

발간등록번호

11-1192000-001596-10

2021년 연안침식 실태조사 종합보고서

2021. 12



해양수산부

2021년 연안침식 실태조사 종합보고서

2021. 12



해양수산부

제 출 문

해양수산부장관 귀하

귀 기관과 계약 체결한 「2021년 연안침식 실태조사(서해안권역, 남해안권역)」용역에 대한 최종보고서를 과업지시서에 따라 제출합니다.

2021년 12월

[서해안권역]	수급대표사	(주)지오시스템리서치 대표이사 장 경 일
---------	-------	---------------------------

[남해안권역]	공동수급대표사	(주)해양정보기술 대표이사 강 용 덕
---------	---------	-------------------------

	공동수급참여사	한국해양과학기술원 원장 김 용 서
--	---------	-----------------------

참여기술자

(주)지오시스템리서치

직급(위)	성명	담당업무	직급(위)	성명	담당업무
수 석	강 태 순	용역 책임자/총괄	주 임	주 진 호	기본 모니터링
책 임	김 기 현	기본 모니터링/분야책임	책 임	엄 호 식	비디오 모니터링/분야책임
선 임	김 귀 남	기본 모니터링	책 임	김 종 범	비디오 모니터링
선 임	오 형 민	기본 모니터링	선 임	이 보 형	비디오 모니터링
선 임	홍 성 수	기본 모니터링	선 임	황 순 미	비디오 모니터링
전 임	최 용 호	기본 모니터링	선 임	박 철 규	비디오 모니터링
전 임	이 승 지	기본 모니터링	전 임	이 상 영	비디오 모니터링

(주)해양정보기술

직급(위)	성명	담당업무	직급(위)	성명	담당업무
대표이사	강 용 덕	용역 책임자/총괄	차 장	류 성 훈	기본 모니터링
이 사	조 완 희	기본 모니터링/분야책임	사 원	추 지 오	기본 모니터링
이 사	강 훈	기본 모니터링	사 원	김 희 준	기본 모니터링
이 사	손 주 원	기본 모니터링			

한국해양과학기술원

직급(위)	성명	담당업무	직급(위)	성명	담당업무
책임연구원	정 원 무	파랑 모니터링/분야책임	연 구 원	오 정 은	파랑 모니터링
연 구 원	장 연 식	파랑 모니터링	연 구 원	김 미 경	파랑 모니터링
연 구 원	조 홍 연	파랑 모니터링	연 구 원	최 재 호	파랑 모니터링
연 구 원	백 원 대	파랑 모니터링	연 구 원	백 승 미	파랑 모니터링
연 구 원	류 경 호	파랑 모니터링	연 구 원	장 은 이	파랑 모니터링

해양수산부

항만연안재생과

과 장

김 규 섭

감 독 관

강 지 호

하 창 성

〈 목 차 〉

그림 목차	xvii
표 목차	xxii

〈 총 설 〉	1
1. 추진배경	1
2. 과업의 목적	3
3. 과업의 내용	3
4. 결과 요약	4
4.1 기본 모니터링	5
4.2 연안침식 등급 평가	6
4.3 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영	19

제1장 연안침식 기본 모니터링	21
1.1 개요	21
1.1.1 조사 목적	21
1.1.2 조사 대상지역	21
1.1.3 조사 기간	21
1.1.4 조사 항목	21
1.2 연안침식 기본 모니터링 결과	23
1.3 대상지역 분류체계	35
1.4 부산광역시	45
1.4.1 기장군 임랑	45
1.4.2 기장군 일광	46
1.4.3 해운대구 송정	47
1.4.4 해운대구 해운대	48

1.4.5 수영구 광안리	49
1.4.6 영도구 감지	50
1.4.7 영도구 중리	51
1.4.8 서구 송도	52
1.4.9 사하구 다대포 동측	53
1.5 울산광역시	54
1.5.1 북구 정자	54
1.5.2 동구 주전	55
1.5.3 동구 일산	56
1.5.4 울주군 진하	57
1.5.5 울주군 나사	58
1.6 인천광역시	59
1.6.1 강화군 동막	59
1.6.2 중구 왕산	60
1.6.3 중구 을왕	61
1.6.4 중구 선녀바위	62
1.6.5 중구 실미	63
1.6.6 중구 하나개	64
1.6.7 옹진군 장경리	65
1.6.8 옹진군 장골	66
1.6.9 옹진군 서포리	67
1.6.10 옹진군 별안	68
1.6.11 옹진군 작은풀안	69
1.6.12 옹진군 큰풀안	70
1.6.13 옹진군 이일레	71
1.6.14 옹진군 사탄동	72
1.7 경기도	73
1.7.1 안산시 방아머리	73

1.7.2 안산시 서위	74
1.7.3 안산시 구봉도 남측	75
1.7.4 안산시 제부리	76
1.7.5 안산시 궁평리	77
1.8 충청남도	78
1.8.1 당진시 장고항	78
1.8.2 서산시 영탑리	79
1.8.3 서산시 환성리	80
1.8.4 태안군 학암포	81
1.8.5 태안군 구례포	82
1.8.6 태안군 신두리	83
1.8.7 태안군 의항	84
1.8.8 태안군 천리포	85
1.8.9 태안군 만리포	86
1.8.10 태안군 어은돌	87
1.8.11 태안군 청포대	88
1.8.12 태안군 백사장	89
1.8.13 태안군 꽃지	90
1.8.14 태안군 병술만	91
1.8.15 태안군 연방죽골	92
1.8.16 태안군 운여	93
1.8.17 홍성군 속동	94
1.8.18 홍성군 상황리	95
1.8.19 홍성군 어사리	96
1.8.20 홍성군 남당리	97
1.8.21 홍성군 죽도(남측)	98
1.8.22 보령시 학성	99
1.8.23 보령시 대천	100

1.8.24 보령시 무창포	101
1.8.25 보령시 장고도	102
1.8.26 보령시 호도	103
1.8.27 서천군 도둔리	104
1.8.28 서천군 다사리	105
1.8.29 서천군 송석	106
1.8.30 서천군 송림리	107
1.8.31 서천군 유부도	108
1.9 전라북도	109
1.9.1 군산시 선유도	109
1.9.2 군산시 무녀도	110
1.9.3 부안군 변산	111
1.9.4 부안군 격포	112
1.9.5 부안군 모항	113
1.9.6 부안군 정금	114
1.9.7 부안군 위도	115
1.9.8 고창군 서해안 바람공원	116
1.9.9 고창군 동호	117
1.9.10 고창군 명사십리	118
1.9.11 고창군 구시포	119
1.10 전라남도	120
1.10.1 영광군 성산리	120
1.10.2 영광군 가마미	121
1.10.3 영광군 백바위	122
1.10.4 영광군 두우리	123
1.10.5 영광군 송이도	124
1.10.6 함평군 월천	125
1.10.7 함평군 석성	126

1.10.8 무안군 해운	127
1.10.9 무안군 현화	128
1.10.10 무안군 용정	129
1.10.11 무안군 마산~용정	130
1.10.12 무안군 만풍~유월	131
1.10.13 무안군 창매	132
1.10.14 무안군 홀통	133
1.10.15 무안군 곡지	134
1.10.16 무안군 송현	135
1.10.17 무안군 신월	136
1.10.18 무안군 도원	137
1.10.19 무안군 톱머리	138
1.10.20 신안군 대광	139
1.10.21 신안군 방축	140
1.10.22 신안군 우전	141
1.10.23 신안군 매화	142
1.10.24 신안군 남촌	143
1.10.25 신안군 장감	144
1.10.26 신안군 익금리	145
1.10.27 신안군 짝지	146
1.10.28 신안군 둔장	147
1.10.29 신안군 내치	148
1.10.30 신안군 면전	149
1.10.31 신안군 백길	150
1.10.32 신안군 백산	151
1.10.33 신안군 추포	152
1.10.34 신안군 솔치	153
1.10.35 신안군 읍동	154

1.10.36 신안군 자라	155
1.10.37 신안군 수치	156
1.10.38 신안군 명사십리	157
1.10.39 신안군 하누넝	158
1.10.40 신안군 시목	159
1.10.41 신안군 메고평	160
1.10.42 신안군 돈목	161
1.10.43 목포시 방망이섬	162
1.10.44 목포시 유달유원지	163
1.10.45 목포시 구)공생재활원	164
1.10.46 목포시 장좌도	165
1.10.47 목포시 쪽박섬	166
1.10.48 목포시 혼불	167
1.10.49 목포시 외달도	168
1.10.50 해남군 금호	169
1.10.51 해남군 구성1	170
1.10.52 해남군 미학	171
1.10.53 해남군 산정·엄남	172
1.10.54 해남군 송호	173
1.10.55 진도군 거제	174
1.10.56 진도군 가학	175
1.10.57 진도군 금갑	176
1.10.58 진도군 초사	177
1.10.59 진도군 가계	178
1.10.60 진도군 모사	179
1.10.61 진도군 관매	180
1.10.62 진도군 서거차	181
1.10.63 완도군 명사십리	182

1.10.64	완도군 동고리	183
1.10.65	완도군 해당화	184
1.10.66	장흥군 사촌(서측)	185
1.10.67	장흥군 사촌(동측)	186
1.10.68	장흥군 수문	187
1.10.69	보성군 군학	188
1.10.70	보성군 명교	189
1.10.71	고흥군 장사	190
1.10.72	고흥군 도야	191
1.10.73	고흥군 신흥	192
1.10.74	고흥군 연소	193
1.10.75	고흥군 익금	194
1.10.76	고흥군 청석	195
1.10.77	고흥군 오취	196
1.10.78	고흥군 덕흥	197
1.10.79	고흥군 나로우주	198
1.10.80	여수시 사도	199
1.10.81	여수시 감도	200
1.10.82	여수시 구미	201
1.10.83	여수시 여석	202
1.10.84	여수시 소장	203
1.10.85	여수시 선목도	204
1.10.86	여수시 만성리	205
1.10.87	여수시 신태	206
1.10.88	여수시 곶상개	207
1.10.89	여수시 창촌	208
1.10.90	여수시 온동	209
1.11	경상남도	210

1.11.1 거제시 물안	210
1.11.2 거제시 구영	211
1.11.3 거제시 농소몽돌	212
1.11.4 거제시 흥남	213
1.11.5 거제시 덕포	214
1.11.6 거제시 예구	215
1.11.7 거제시 와현	216
1.11.8 거제시 구조라	217
1.11.9 거제시 망치	218
1.11.10 거제시 흑진주몽돌	219
1.11.11 거제시 함목	220
1.11.12 거제시 여차몽돌	221
1.11.13 거제시 명사	222
1.11.14 거제시 덕원	223
1.11.15 거제시 죽림	224
1.11.16 거제시 지식	225
1.11.17 통영시 선촌	226
1.11.18 통영시 통영공설	227
1.11.19 통영시 이운	228
1.11.20 통영시 봉암	229
1.11.21 통영시 비진도	230
1.11.22 통영시 대항	231
1.11.23 고성군 용태	232
1.11.24 사천시 남일대	233
1.11.25 사천시 송포~실안	234
1.11.26 사천시 구포	235
1.11.27 하동군 중평	236
1.11.28 남해군 은점	237

1.11.29 남해군 노구	238
1.11.30 남해군 조도	239
1.11.31 남해군 설리	240
1.11.32 남해군 송정솔바람	241
1.11.33 남해군 상주	242
1.11.34 남해군 화계	243
1.11.35 남해군 월포	244
1.11.36 남해군 선구	245
1.11.37 남해군 사촌	246
1.11.38 남해군 장항	247
1.11.39 남해군 염해	248
1.12 제주특별자치도	249
1.12.1 제주시 월정	249
1.12.2 제주시 함덕	250
1.12.3 제주시 이호	251
1.12.4 제주시 협재	252
1.12.5 제주시 금능	253
1.12.6 서귀포시 하모	254
1.12.7 서귀포시 사계	255
1.12.8 서귀포시 용머리~사계포구	256
1.12.9 서귀포시 황우치	257
1.12.10 서귀포시 중문	258
1.12.11 서귀포시 표선	259
1.12.12 서귀포시 신양	260
1.12.13 서귀포시 수마포구	261
1.12.14 서귀포시 오조리	262
 제2장 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영	 263

2.1 개요	263
2.2 비디오 모니터링 시스템 운영	266
2.2.1 시스템 구성	266
2.2.2 관측영상	267
2.2.3 영상기준점(Ground Control Point) 측량 및 정사보정	269
2.2.4 모니터링 결과 분석	272
2.3 비디오 모니터링 중점 운영	277
2.3.1 강원도 고성군 봉포	277
2.3.2 경상북도 경주시 전촌·나정	284
2.3.3 충청남도 태안군 꽃지	291
2.3.4 전라남도 신안군 대광	300
2.3.5 전라남도 여수시 만성리	308
2.4 비디오 모니터링 일반 운영	315
2.4.2 강원도 고성군 공현진	319
2.4.3 강원도 고성군 교암	323
2.4.4 강원도 속초시 장사동	327
2.4.5 강원도 속초시 영랑동	331
2.4.6 강원도 속초시 속초	335
2.4.7 강원도 강릉시 소돌	339
2.4.8 강원도 강릉시 영진	345
2.4.9 강원도 강릉시 경포대	349
2.4.10 강원도 강릉시 강문	357
2.4.11 강원도 강릉시 남향진	361
2.4.12 강원도 강릉시 염전	365
2.4.13 강원도 강릉시 정동진	369
2.4.14 강원도 삼척시 하맹방	374
2.4.15 강원도 삼척시 원평	380
2.4.16 강원도 삼척시 문암·초곡	384

2.4.17 경상북도 울진군 죽변항~봉평리	389
2.4.18 경상북도 울진군 구산리~월송리	393
2.4.19 경상북도 울진군 금음리	401
2.4.20 경상북도 영덕군 고래불	406
2.4.21 부산광역시 해운대구 해운대	414
2.4.22 부산광역시 서구 송도	420
2.4.23 울산광역시 북구 정자	425
2.4.24 울산광역시 울주군 진하	431
2.4.25 인천광역시 옹진군 장골	437
2.4.26 경기도 안산시 방아머리	442
2.4.27 충청남도 보령시 대천	446
2.4.28 충청남도 태안군 만리포	454
2.4.29 전라북도 군산시 선유도	461
2.4.30 전라남도 목포시 대반동	465
2.4.31 전라남도 여수시 온동	470
2.4.32 경상남도 거제시 구조라	473
2.4.33 경상남도 남해군 상주	478
2.4.34 제주특별자치도 서귀포시 중문	482
2.4.35 제주특별자치도 서귀포시 신양	486
 제3장 파랑 모니터링	491
3.1 개요	491
3.1.1 목적	491
3.1.2 대상지역 및 관측위치	491
3.1.3 용역 내용 및 범위	495
3.2 관측기기(파고·파향계, AWAC)	495
3.3 현장 설치	498
3.4 관측 현황 및 자료 분석	499

3.4.1 파랑 관측 현황	499
3.4.2 파랑 관측자료 분석	504
3.5 우리나라 해안 권역별 파랑특성 검토	539
3.5.1 서해안 파랑특성 검토	541
3.5.2 남해안 파랑특성 검토	545
3.5.3 동해안 파랑특성 검토	549
3.6 연안관측 현황조사	560
3.6.1 해양물리현상 조사 현황 검토	560
3.6.2 기상청	561
3.6.3 국립해양조사원	564
3.6.4 해양수산부	567
3.7 파랑 모니터링 확대방안 검토	570
3.7.1 목적	570
3.7.2 설치 위치(안)	570
3.7.3 세부 위치 검토 방안	571
제4장 연안침식관리구역 추가지정 및 해제 연구	573
4.1 개요	573
4.2 연안침식관리구역 지정 후보지 선정	574
4.2.1 과학적 타당성	574
4.2.2 정책적 효과성	575
4.2.3 사회적 수용성	576
4.3 연안침식관리구역 후보지(양양군 남해1리해변~강릉시 소돌해변) 공간범위	577
4.3.1 모래이동한계수심(Depth of Closure) 산출	577
4.3.2 연안침식관리구역의 핵심관리구역 및 완충관리구역 설정	581
제5장 연안침식 실태조사 종합분석	583
5.1 개요	583

5.2 기본 모니터링 결과	584
5.2.1 부산광역시	586
5.2.2 울산광역시	588
5.2.3 인천광역시	590
5.2.4 경기도	593
5.2.5 충청남도	594
5.2.6 전라북도	598
5.2.7 전라남도	600
5.2.8 경상남도	605
5.2.9 제주특별자치도	608
5.3 파랑자료를 활용한 침식원인 분석	610
5.3.1 분석방법	610
5.3.2 덕적도 분석결과	612
5.3.3 외연도 분석결과	612
5.3.4 칠발도 분석결과	615
5.3.5 추자도 분석결과	617
5.3.6 거문도 분석결과	619
5.3.7 거제도 분석결과	621
5.3.8 마라도 분석결과	623
5.3.9 태안군 흑도 분석결과	626
5.3.10 경주시 수렴말 분석결과	626
5.3.11 울진군 후포 분석결과	627
5.3.12 삼척시 맹방 분석결과	629
5.3.13 고성군 공현진 분석결과	630
5.3.14 결과 고찰	632
5.4 침식등급 변동현황	633
5.5 침식등급평가 결과	637
5.5.1 전국 360개소 침식등급 결과	637

5.5.2 해역별, 지자체별 침식등급 결과	644
5.5.3 사후 모니터링 지역 침식등급 변화	646
 참고 문헌	 637
 〈부 록〉	 641
부록1. 2021년 양빈현황	641
부록2. 기선별 측량결과	643

〈그림 목 차〉

〈그림 0-1〉 태풍 영향으로 인한 연안 시설물 피해 현황	2
〈그림 0-2〉 연안침식 실태조사 대상지역	4
〈그림 0-3〉 연안침식 등급평가(침식주제도)	6
〈그림 1-1-1〉 연안침식 기본 모니터링 위치도	22
〈그림 1-2-1〉 기본 모니터링 대상지역의 광역별 평가등급 현황	25
〈그림 1-2-2〉 연안침식 등급평가(침식주제도)	26
〈그림 2-1-1〉 연안침식 비디오 모니터링 시스템 위치도	265
〈그림 2-2-1〉 비디오 모니터링 시스템 구성 예(울산 정자)	266
〈그림 2-2-2〉 순간영상	267
〈그림 2-2-3〉 평균영상	268
〈그림 2-2-4〉 평균영상 작성 원리	268
〈그림 2-2-5〉 영상기준점 측량 과정	269
〈그림 2-2-6〉 영상좌표계(A)와 실제좌표계(B)와의 상관관계 모식도	271
〈그림 2-2-7〉 해빈정보 자료처리 과정	272
〈그림 2-2-8〉 정사영상 합성	273
〈그림 2-2-9〉 이동분산을 이용한 패턴분석 기법	274
〈그림 2-2-10〉 기선 설정 및 해빈면적 산출	275
〈그림 3-1-1〉 파랑 모니터링 5개소 위치도	491
〈그림 3-1-2〉 파랑 관측 위치도(강원도 고성군 공현진항 인근 해역)	492
〈그림 3-1-3〉 파랑 관측 위치도(강원도 삼척시 맹방 해수욕장 전면 해역)	493
〈그림 3-1-4〉 파랑 관측 위치도(경상북도 울진군 후포항 인근 해역)	493
〈그림 3-1-5〉 파랑 관측 위치도(경상북도 경주시 수념말 전면 해역)	494
〈그림 3-1-6〉 파랑 관측 위치도(충청남도 태안군 흑도 인근 해역)	494
〈그림 3-2-1〉 파고·파향계(AWAC, Nortek社)	496
〈그림 3-2-2〉 AWAC 거치대(착저식)	496
〈그림 3-3-1〉 AWAC 설치 준비	498

〈그림 3-3-2〉 AWAC 설치	498
〈그림 3-4-1〉 2020년 11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(고성)	504
〈그림 3-4-2〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(고성)	505
〈그림 3-4-3〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(고성)	506
〈그림 3-4-4〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(고성)	507
〈그림 3-4-5〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(고성)	508
〈그림 3-4-6〉 파랑장미도(고성 공현진, 2016/04/29~2021/11/07)	509
〈그림 3-4-7〉 2020년 11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(삼척)	511
〈그림 3-4-8〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(삼척)	512
〈그림 3-4-9〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(삼척)	513
〈그림 3-4-10〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(삼척)	514
〈그림 3-4-11〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(삼척)	515
〈그림 3-4-12〉 파랑장미도(삼척 맹방해수욕장, 2013/09/27~2021/11/06)	516
〈그림 3-4-13〉 2020년 11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(울진)	518
〈그림 3-4-14〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(울진) ..	519
〈그림 3-4-15〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(울진)	520
〈그림 3-4-16〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(울진)	521
〈그림 3-4-17〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(울진)	522
〈그림 3-4-18〉 파랑장미도(울진 후포, 2015/07/03~2021/11/15)	523
〈그림 3-4-19〉 2020년 11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(경주)	525
〈그림 3-4-20〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(경주) ..	526
〈그림 3-4-21〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(경주)	527
〈그림 3-4-22〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(경주)	528
〈그림 3-4-23〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(경주)	529
〈그림 3-4-24〉 파랑장미도(경주시 수념말, 2014/07/21~2021/11/14)	530
〈그림 3-4-25〉 2020년 11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(태안)	532
〈그림 3-4-26〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(태안) ..	533
〈그림 3-4-27〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(태안)	534

〈그림 3-4-28〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(태안)	535
〈그림 3-4-29〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 침두주기 및 침두파향(태안)	536
〈그림 3-4-30〉 파랑장미도(태안 흑도, 2014/7/12~2021/11/01)	537
〈그림 3-5-1〉 권역별 파랑 관측 위치도	539
〈그림 3-5-2〉 계절별 파랑장미도(서해안 권역, 태안군 흑도)	542
〈그림 3-5-3〉 월별 최대 및 평균 유의파고(서해안 권역, 태안군 흑도)	543
〈그림 3-5-4〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (서해안 권역, 태안군 흑도)	543
〈그림 3-5-5〉 월별 최대 및 평균 유의파고(서해안 권역, 칠발도(기상청))	544
〈그림 3-5-6〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (서해안 권역, 칠발도(기상청))	545
〈그림 3-5-7〉 전체 기간 및 계절별 파랑장미도(남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원))	546
〈그림 3-5-8〉 월별 최대 및 평균 유의파고(남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원))	547
〈그림 3-5-9〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원))	547
〈그림 3-5-10〉 월별 최대 및 평균 유의파고(남해안 권역, 거문도(기상청))	548
〈그림 3-5-11〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (남해안 권역, 거문도(기상청))	549
〈그림 3-5-12〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 경주시 수념말)	550
〈그림 3-5-13〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 경주시 수념말)	551
〈그림 3-5-14〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 경주시 수념말)	551
〈그림 3-5-15〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 울진군 후포항)	553
〈그림 3-5-16〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 울진군 후포항)	553
〈그림 3-5-17〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 울진군 후포항)	554
〈그림 3-5-18〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장)	555
〈그림 3-5-19〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장)	556
〈그림 3-5-20〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장)	556
〈그림 3-5-21〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 고성군 공현진)	558
〈그림 3-5-22〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 고성군 공현진)	558
〈그림 3-5-23〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 고성군 공현진)	559
〈그림 3-6-1〉 국립해양조사원 및 기상청의 실시간 파랑관측자료 제공 웹사이트	560

〈그림 3-6-2〉 기상청 파랑 모니터링 현황도	562
〈그림 3-6-3〉 기상청 파랑 관측장비 사진	563
〈그림 3-6-4〉 국립해양조사원 파랑 모니터링 현황도	565
〈그림 3-6-5〉 국립해양조사원 파랑 관측장비 사진	566
〈그림 3-6-6〉 해양수산부 파랑 모니터링 현황도	568
〈그림 3-6-7〉 해양수산부 근해 파랑관측 장비 사진	569
〈그림 3-7-1〉 파랑 모니터링 추가 관측 정점(안) 위치도	571
〈그림 4-1-1〉 연안침식관리구역 추진체계	573
〈그림 4-3-1〉 대상지역 인근 해역 장기추산 파랑자료의 위치	577
〈그림 4-3-2〉 대상지역 인근 해역 장기추산 파랑자료의 연간 파랑 장미도	578
〈그림 4-3-3〉 실험안별 모래이동한계수심 수심도	580
〈그림 4-3-4〉 양양군 남애1리해변~강릉시 소돌해변 연안침식관리구역 범위설정	582
〈그림 5-1-1〉 연안침식 실태조사 대상지역 위치도	583
〈그림 5-2-1〉 광역지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	585
〈그림 5-2-2〉 부산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	586
〈그림 5-2-3〉 울산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	588
〈그림 5-2-4〉 인천광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	590
〈그림 5-2-5〉 경기도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	593
〈그림 5-2-6〉 충청남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	595
〈그림 5-2-7〉 전라북도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	598
〈그림 5-2-8〉 전라남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	600
〈그림 5-2-9〉 경상남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	605
〈그림 5-2-10〉 제주특별자치도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향	608
〈그림 5-3-1〉 파랑 모니터링 위치도(12개 정점)	611
〈그림 5-5-1〉 부산광역시 연안침식 등급평가(침식주제도)	638
〈그림 5-5-2〉 울산광역시 연안침식 등급평가(침식주제도)	638
〈그림 5-5-3〉 인천광역시 연안침식 등급평가(침식주제도)	639
〈그림 5-5-4〉 경기도 연안침식 등급평가(침식주제도)	639

〈그림 5-5-5〉 충청남도 연안침식 등급평가(침식주제도)	640
〈그림 5-5-6〉 전라북도 연안침식 등급평가(침식주제도)	640
〈그림 5-5-7〉 전라남도 연안침식 등급평가(침식주제도)	641
〈그림 5-5-8〉 경상남도 연안침식 등급평가(침식주제도)	641
〈그림 5-5-9〉 강원도 연안침식 등급평가(침식주제도)	642
〈그림 5-5-10〉 경상북도 연안침식 등급평가(침식주제도)	643
〈그림 5-5-11〉 제주특별자치도 연안침식 등급평가(침식주제도)	643

〈 표 목 차 〉

〈표 0-1〉 우리나라에 직간접 영향을 준 2021년 태풍(기상청 자료)	1
〈표 0-2〉 연도별 기본 모니터링 평가결과	5
〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과	7
〈표 0-4〉 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영지역 침·퇴적 경향	19
〈표 0-5〉 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영결과	19
〈표 1-1-1〉 기본 모니터링 조사 항목	21
〈표 1-2-1〉 평가항목	23
〈표 1-2-2〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식현황 등급	23
〈표 1-2-3〉 기본 모니터링 대상지역의 연차별 연안침식 등급평가 현황	24
〈표 1-2-4〉 기본 모니터링 대상지역의 광역별 연안침식 등급평가 현황	25
〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과	27
〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계	35
〈표 2-1-1〉 비디오 모니터링 시스템 운영 분류	263
〈표 2-1-2〉 대상지역별 비디오 모니터링 시스템 운영현황	264
〈표 3-1-1〉 파랑 모니터링 5개소 정점	492
〈표 3-1-2〉 파랑 모니터링 개요	495
〈표 3-2-1〉 파고·파향계(AWAC)의 제원	497
〈표 3-4-1〉 강원도 고성(공현진) 관측 현황	499
〈표 3-4-2〉 강원도 삼척(맹방 해수욕장) 관측 현황	500
〈표 3-4-3〉 경상북도 울진(후포) 관측 현황	501
〈표 3-4-4〉 경상북도 경주(수념말) 관측 현황	502
〈표 3-4-5〉 충청남도 태안(흑도) 관측 현황	503
〈표 3-4-6〉 파향별 출현빈도와 출현율(고성 공현진, 2016/04/29~2021/11/07)	509
〈표 3-4-7a〉 고성 공현진 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도	510
〈표 3-4-7b〉 고성 공현진 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%)	510

〈표 3-4-8〉 파향별 출현빈도와 출현율(삼척 맹방해수욕장, 2013/09/27~2021/11/06) ……	516
〈표 3-4-9a〉 삼척 맹방 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도 ……	517
〈표 3-4-9b〉 삼척 맹방 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%) ……	517
〈표 3-4-10〉 파향별 출현빈도와 출현율(울진 후포, 2015/07/03~2021/11/15) ……	523
〈표 3-4-11a〉 울진 후포 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도 ……	524
〈표 3-4-11b〉 울진 후포 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%) ……	524
〈표 3-4-12〉 파향별 출현빈도와 출현율(경주 수념말, 2014/07/21~2021/11/14) ……	530
〈표 3-4-13a〉 경주 수념말 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도 ……	531
〈표 3-4-13b〉 경주 수념말 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%) ……	531
〈표 3-4-14〉 파향별 출현빈도와 출현율(태안 흑도, 2014/7/12~2021/11/01) ……	537
〈표 3-4-15a〉 태안 흑도 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도 ……	538
〈표 3-4-15b〉 태안 흑도 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%) ……	538
〈표 3-5-1〉 권역별 파랑 관측자료의 연별 관측률(%) ……	540
〈표 3-5-2〉 연별 폭풍파고 출현빈도(서해안 권역, 태안군 흑도) ……	543
〈표 3-5-3〉 연별 폭풍파고 출현빈도(서해안 권역, 칠발도(기상청)) ……	545
〈표 3-5-4〉 연별 폭풍파고 출현빈도(남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원)) ……	548
〈표 3-5-5〉 연별 폭풍파고 출현빈도(남해안 권역, 거문도(기상청)) ……	549
〈표 3-5-6〉 연별 폭풍파고 출현빈도(동해안 권역, 경주시 수념말) ……	552
〈표 3-5-7〉 연별 폭풍파고 출현빈도(동해안 권역, 울진군 후포항) ……	554
〈표 3-5-8〉 연별 폭풍파고 출현빈도(동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장) ……	556
〈표 3-5-9〉 연별 폭풍파고 출현빈도(동해안 권역, 고성군 공현진) ……	559
〈표 3-6-1〉 기상청의 장기파랑 모니터링 현황 ……	561
〈표 3-6-2〉 국립해양조사원의 장기파랑 모니터링 현황 ……	564
〈표 3-6-3〉 해양수산부 장기파랑 모니터링 현황 ……	567
〈표 3-7-1〉 파랑 모니터링 추가 관측 정점(안) ……	570
〈표 4-2-1〉 과학적 타당성 선정기준 적용 후보지 14개소 ……	574
〈표 4-2-2〉 전라남도 수요서 제출 9개소의 현장조사 결과 ……	575

〈표 4-2-3〉 정책적 타당성 선정기준 적용 후보지 3개소	575
〈표 4-2-4〉 후보지 3개소에 대한 사회적 수용성 검토 결과	576
〈표 4-3-1〉 장기추산 파랑자료의 평균 월별 파향별 출현율	578
〈표 4-3-2〉 장기추산 파랑자료의 파향별 파고 출현율	579
〈표 4-3-3〉 모래이동한계수심 산정 실험안	579
〈표 4-3-4〉 실험안별 모래이동한계수심	580
〈표 4-3-5〉 연안침식관리구역 범위 면적(핵심관리구역, 완충관리구역)	581
〈표 5-2-1〉 광역지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	584
〈표 5-2-2〉 부산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	586
〈표 5-2-3〉 부산광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	587
〈표 5-2-4〉 울산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	588
〈표 5-2-5〉 울산광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	589
〈표 5-2-6〉 인천광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	590
〈표 5-2-7〉 인천광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	591
〈표 5-2-8〉 경기도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	593
〈표 5-2-9〉 경기도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	594
〈표 5-2-10〉 충청남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	594
〈표 5-2-11〉 충청남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	596
〈표 5-2-12〉 전라북도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	598
〈표 5-2-13〉 전라북도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	599
〈표 5-2-14〉 전라남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	600
〈표 5-2-15〉 전라남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	601
〈표 5-2-16〉 경상남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	605
〈표 5-2-17〉 경상남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	606
〈표 5-2-18〉 제주특별자치도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량	608
〈표 5-2-19〉 제주특별자치도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료	609
〈표 5-3-1〉 파랑 모니터링 위치	610
〈표 5-3-2〉 덕적도 고파랑 분석결과	612

〈표 5-3-3〉 덕적도 유의파고 평균 및 지속시간	612
〈표 5-3-4〉 외연도 고파랑 분석결과	612
〈표 5-3-5〉 외연도 유의파고 평균 및 지속시간	613
〈표 5-3-6〉 칠발도 고파랑 분석결과	615
〈표 5-3-7〉 칠발도 유의파고 평균 및 지속시간	615
〈표 5-3-8〉 추자도 고파랑 분석결과	617
〈표 5-3-9〉 추자도 유의파고 평균 및 지속시간	618
〈표 5-3-10〉 거문도 고파랑 분석결과	619
〈표 5-3-11〉 거문도 유의파고 평균 및 지속시간	620
〈표 5-3-12〉 거제도 고파랑 분석결과	621
〈표 5-3-13〉 거제도 유의파고 평균 및 지속시간	621
〈표 5-3-14〉 마라도 고파랑 분석결과	623
〈표 5-3-15〉 마라도 유의파고 평균 및 지속시간	623
〈표 5-3-16〉 태안군 흑도 고파랑 분석결과	626
〈표 5-3-17〉 태안군 흑도 유의파고 평균 및 지속시간	626
〈표 5-3-18〉 경주시 수념말 고파랑 분석결과	626
〈표 5-3-19〉 경주시 수념말 유의파고 평균 및 지속시간	627
〈표 5-3-20〉 울진군 후포 고파랑 분석결과	627
〈표 5-3-21〉 울진군 후포 유의파고 평균 및 지속시간	628
〈표 5-3-22〉 삼척시 맹방 고파랑 분석결과	629
〈표 5-3-23〉 삼척시 맹방 유의파고 평균 및 지속시간	629
〈표 5-3-24〉 고성군 공현진 고파랑 분석결과	630
〈표 5-3-25〉 고성군 공현진 유의파고 평균 및 지속시간	631
〈표 5-3-26〉 최근 2년간 고파랑 출현빈도 및 지속시간 분석자료	632
〈표 5-4-1〉 2020년 평가방법 기준 세부항목	633
〈표 5-4-2〉 2020년 평가방법 기준 기본 모니터링 대상지역의 침식등급 현황	633
〈표 5-4-3〉 2020년 평가방법 기준 침식등급 변동현황	634
〈표 5-5-1〉 기존과 개선된 침식등급 평가방법 비교	637

〈표 5-5-2〉 2003~2021년 침식등급평가 결과	637
〈표 5-5-3〉 2020, 2021년 해역별 침식등급현황	644
〈표 5-5-3〉 2020, 2021년 광역지자체별 침식등급현황	645
〈표 5-5-4〉 사후 모니터링 지역 연안정비사업 완료 전·후 침식등급 변화 현황	646
〈표 5-5-5〉 사후 모니터링 지역 2021년 침식등급 변화 현황	646
〈표 5-5-6〉 사후 모니터링 지역 침식등급 및 연안정비사업 내용	647

〈 총 설 〉

1. 추진배경

삼면이 바다인 우리나라는 연안공간의 이용집약도가 매우 높으며, 최근 사회경제적 발전을 거듭하면서 연안도시의 기능이 팽창됨에 따라 산업, 항만, 주거단지 확충으로 연안역(해안선)의 변화와 더불어 연안 자연환경의 심각한 변화가 발생하고 있다. 이러한 원인으로 연안침식의 문제가 해안 재해의 하나로써 다가오고 있으며, 20세기 초부터 선진국을 괴롭혀온 난제로 이미 선진국에서는 수십 년 전부터 중요한 해안공학적 문제로 대응하고 있다. 백사장은 관광·경제자원일 뿐만 아니라 해안의 자연환경 유지기능 및 태풍이나 폭풍해일로부터 연안역을 보호해 주는 방재기능까지 보유한 귀중한 재산으로 경제적·산업적 측면에서도 백사장의 보호는 매우 중요한 과제이다.

2021년에는 큰 규모의 태풍이(표 0-1) 우리나라에 직간접 영향을 주어 남해안과 동해안 지역에서 백사장 침식과 연안에서의 피해가 발생하였다(그림 0-1).

〈표 0-1〉 우리나라에 직간접 영향을 준 2021년 태풍(기상청 자료)

태풍명	활동기간	최저 기압(hpa)
루핏(LUPIT)	8월 4일 ~ 8월 9일	985
오마이스(OMAS)	8월 20일 ~ 8월 24일	994
찬투(CHANTHU)	9월 7일 ~ 9월 18일	905

국립해양조사원의 조위관측소 자료와 인공위성 고도계 자료를 이용한 해역별 평균 해수면 변동률(1993년~2019년)은 동해안 4.35mm/yr, 서해안 2.80mm/yr, 남해안 3.40mm/yr 이며, 이들의 평균은 3.43mm/yr로 나타났다. 지역별 전체기간에 대한 2019년 분석결과는 동해안 3.02mm/yr, 서해안 2.44 mm/yr, 남해안 3.16mm/yr로 나타났으며, 2018년 결과와 비교하여 전 해역이 증가하였다(기후변화 대응 해수면 변동 분석 및 예측 연구(5), 2020).

이러한 결과는 IPCC 5차 보고서(2013)에서 발표한 1971~2010년 조위자료 지구 평균해수면 상승률 2.0mm/yr 보다 높게 나타나 우리나라 연안 안전에 심각한 문제로 제기되고 있다.



〈그림 0-1〉 태풍 영향으로 인한 연안 시설물 피해 현황

이러한 해수면 상승은 해안후퇴 즉 연안침식을 가속화시켜 최종적으로 귀중한 인명과 막대한 재산피해를 유발하게 되므로, 이를 예방 혹은 피해 최소화를 위한 중앙정부 주도의 침식 방지 및 자료축적 노력과 지방자치단체의 연안침식에 관한 지속적인 관심이 절실히 요구되는 실정이다.

이와 같이 연안침식 문제가 단순히 모래 유실의 문제가 아니라 연안 생태계를 파괴하고 휴식 및 생활공간을 잠식하여 사회, 경제적 피해를 주고 있는 심각한 사안으로, 연안의 안전성과 인간과 연안의 공존을 확보하고 연안의 지속성장 기반을 수립하여 후세를 위해 지속 발전이 가능한 연안역 창출을 위한 기반구축이 요구되고 있다. 그러나 우리나라의 지형적 특성상 각 연안마다 획일적인 침식방지 대책이나 선진국 또는 타 지역의 모방적인 대책으로는 항구적인 침식을 막지 못하는 한계가 있으며, 2차 침식을 유발한 부적절한 대응공법 적용 등에 의해 경제적 손실을 동반하는 다양한 시행착오를 경험하는 등 아직도 관련 수리·퇴적현상을 충분히 규명하지 못한 상태로서 각 해역별, 지역별로 대책수립을 위한 과학적이고 지속적인 모니터링이 필수적이다.

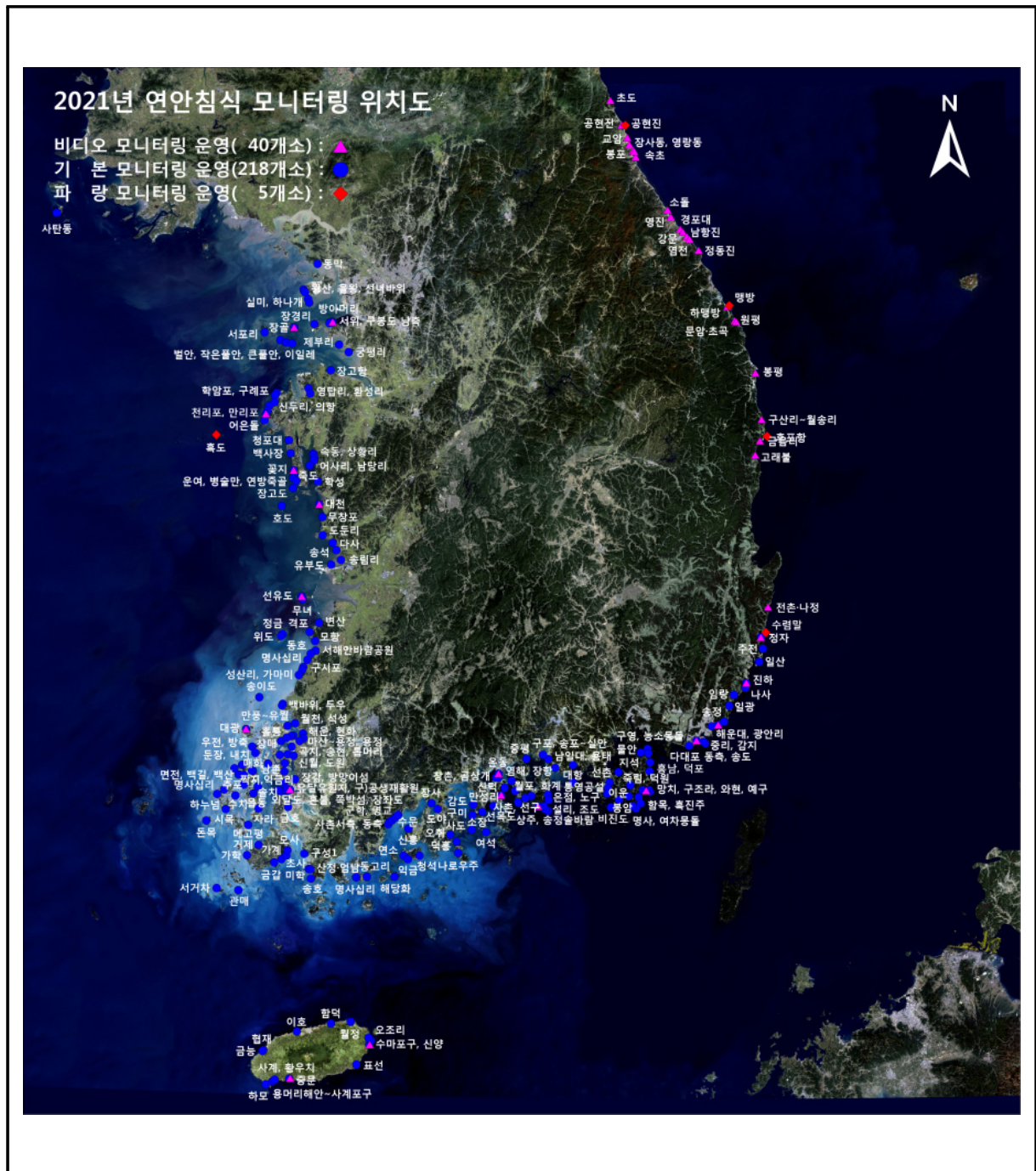
2. 과업의 목적

- (1) 기후변화에 따른 이상고파랑의 잦은 발생 및 해안가에 설치된 인공구조물에 의한 연안침식이 심화되는 실정으로,
- (2) 연안별 특성을 고려한 연안침식 실태조사를 시행하여 연안침식 현황조사 및 분석을 통한,
- (3) 사전적 대응과 과학적 자료축적 등으로 연안정비사업의 효율적 추진 도모

3. 과업의 내용

- (1) 기본 모니터링 218개소(서해안권역: 151개소, 남해안권역: 67개소)
- (2) 비디오 모니터링 시스템 운영 40개소(중점: 5개소, 일반: 35개소)¹⁾
- (3) 파랑 모니터링 운영 5개소
- (4) 종합 분석 및 평가
- (5) 연안침식관리구역 연구
- (6) 연안침식 실태조사 체계 개선

1) 일반 운영 지역 : 영상보정점 측량, 표층퇴적물 조사, 영상정보 추출계수 산정
중점 운영 지역 : 일반 운영 지역 수행 항목, 장·단기 해안선 변동 특성 분석



〈그림 0-2〉 연안침식 실태조사 대상지역

4. 결과 요약

당해연도 연안침식 실태조사 용역의 결과는 본보고서, 광역지자체별 보고서 및 부록(DVD)으로 구성된다. 본보고서는 당해연도 과업 전반에 대한 결과를 요약하여 제시하고 있으며, 세부적인 내용 및 결과는 광역지자체별 보고서와 부록(DVD)에 수록하였다.

4.1 기본 모니터링

기본 모니터링 대상지역의 침식현황을 파악하기 위하여 기상, 조석, 조류, 수문, 하천, 지형 및 개발 현황, 사진촬영 및 해빈단면 측량, 표층퇴적물분석, 항공사진분석 등 다양한 항목에 대한 조사를 수행하였으며, 결과를 각 지역 조서에 제시하였다.

강원도, 경상북도를 포함한 전국 360개 기본 모니터링 대상지역의 침식등급평가 결과, A등급 9개소, B등급 196개소, C등급 130개소, D등급 25개소이며, 침식우심지역(C, D등급)은 전체의 43.1%로 나타났다(표 0-2).

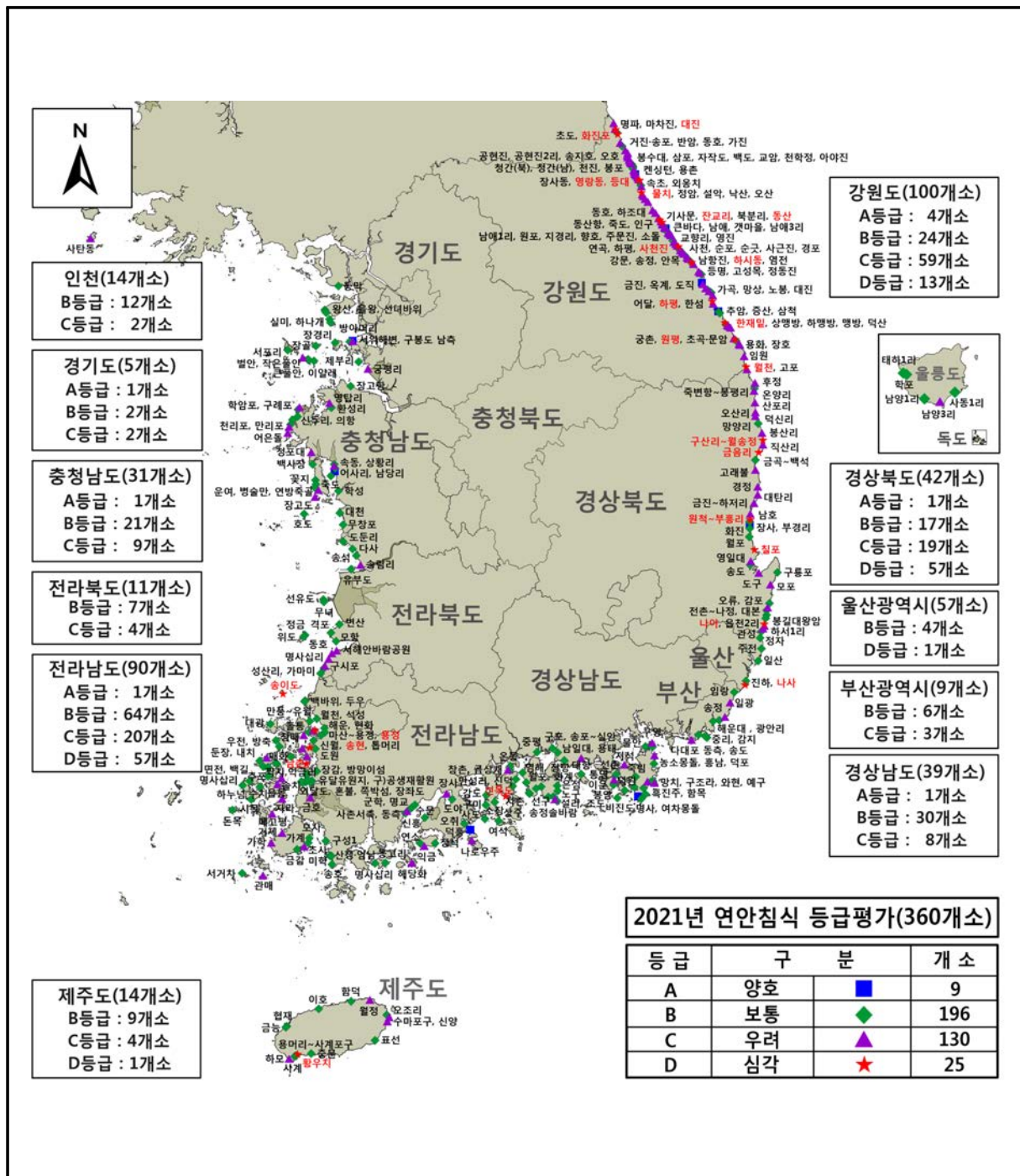
〈표 0-2〉 연도별 기본 모니터링 평가결과 (개소)

구 분	A등급	B등급	C등급	D등급	총개소	C, D등급비율
'03년	-	26	28	8	62	58.1%
'04년	-	25	29	8	62	59.7%
'05년	2	33	21	6	62	43.5%
'06년	2	30	16	14	62	48.4%
'07년	9	57	34	20	120	45.0%
'08년	9	60	35	16	120	42.5%
'09년	13	52	39	16	120	45.8%
'10년	10	55	65	27	157	58.6%
'11년	3	53	78	26	160	65.0%
'12년	2	44	102	24	172	73.3%
'13년	2	81	129	13	225	63.1%
'14년	10	131	94	15	250	43.6%
'15년	6	95	136	13	250	59.6%
'16년	1	104	115	30	250	58.0%
'17년	3	109	116	22	250	55.2%
'18년	6	95	137	12	250	59.6%
'19년	10	87	136	17	250	61.2%
'20년	4	90	113	43	250	62.4%
'21년	9	196	130	25	360	43.1%

※ A등급 : 양호, B등급 : 보통, C등급 : 우려, D등급 : 심각

4.2 연안침식 등급 평가

전국 연안침식 실태조사 대상지역의 기본 및 비디오 모니터링 결과를 종합, 분석하여 평가된 침식등급을 <그림 0-3>에 나타내었으며, 세부적인 등급 평가 결과는 <표 0-3>에 제시하였다.



<그림 0-3> 연안침식 등급평가(침식주제도)

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
1	부산 기장군 임랑	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	C	C	C	B	C	D	C	B		
2	부산 기장군 일광	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	C	B	B	B	C	C	C	C		
3	부산 해운대구 송정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	D	D	C		
4	부산 해운대구 해운대	C	C	C	A	A	A	B	B	C	C	B	A	B	B	B	B	D	B		
5	부산 수영구 광안리	C	C	B	A	A	B	B	B	C	C	C	C	B	B	C	C	C	B		
6	부산 영도구 감지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	B	B	B	B	B		
7	부산 영도구 중리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	C	B	B		
8	부산 서구 송도	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	A	B	B	B	C	B	B		
9	부산 사하구 다대포 동측	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C		
10	울산 북구 정자	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	B	B	C	C	B		
11	울산 동구 주전	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B		
12	울산 동구 일산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	B	D	B		
13	울산 울주군 진하	B	B	D	C	B	B	B	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	B		
14	울산 울주군 나사	-	-	-	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	D		
15	인천 강화군 동막	B	B	B	A	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B		
16	인천 중구 왕산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	C	B	B		
17	인천 중구 을왕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	B	C	C	B		
18	인천 중구 선녀바위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	C	B		
19	인천 중구 실미	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	B	B	B		
20	인천 중구 하나개	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	B	B	B		
21	인천 옹진군 장경리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	B	B	B		
22	인천 옹진군 장골	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	A	A	A	B		
23	인천 옹진군 서포리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	B		
24	인천 옹진군 별안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	B	C	C	C		
25	인천 옹진군 작은풀안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	C	B	B	B		
26	인천 옹진군 큰풀안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	B	C	B		
27	인천 옹진군 이일레	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	B	C	B	C	B		
28	인천 옹진군 사탄동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
29	경기 안산시 방아머리	-	-	-	C	C	C	D	C	C	B	C	C	C	C	A	A	A	A		
30	경기 안산시 서위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	C	C	B	C		

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																	
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21
31	경기 안산시 구봉도 남측	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	C	C	C	C	B
32	경기 화성시 제부리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B
33	경기 화성시 궁평리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
34	충남 당진시 장고항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
35	충남 서산시 영탑리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C
36	충남 서산시 환성리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
37	충남 태안군 학암포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	C	C	C	B	C
38	충남 태안군 구례포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	C	C	C	B
39	충남 태안군 신두리	C	C	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	B	C	B	C	B
40	충남 태안군 의항	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	B	C	C	C	B
41	충남 태안군 천리포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
42	충남 태안군 만리포	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C	D	C	C
43	충남 태안군 어은돌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	C	C
44	충남 태안군 청포대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	D	C
45	충남 태안군 백사장	-	-	-	C	C	D	D	D	C	C	A	C	C	B	C	C	C	B
46	충남 태안군 꽃지	C	C	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B
47	충남 태안군 병술만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	B	C	A	B	B	B
48	충남 태안군 연방죽골	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B
49	충남 태안군 운여	D	D	D	D	D	D	C	B	C	C	B	C	C	C	C	D	D	C
50	충남 홍성군 속동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
51	충남 홍성군 상황리	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	A	B	B	C	B	B	B	C
52	충남 홍성군 어사리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
53	충남 홍성군 남당리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	B	B	A
54	충남 홍성군 죽도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
55	충남 보령시 학성	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	B	C	C	C	B
56	충남 보령시 대천	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	C	B	B	B
57	충남 보령시 무창포	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	C	C	B
58	충남 보령시 장고도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C
59	충남 보령시 호도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
60	충남 서천군 도둔리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	C	C	C	B

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																		
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	
61	충남 서천군 다사리	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	A	B	B	C	A	B	B	
62	충남 서천군 송석	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
63	충남 서천군 송림리	D	B	B	B	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	C	B	B	C	
64	충남 서천군 유부도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
65	전북 군산시 선유도	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	C	C	B	C	B	
66	전북 군산시 무녀도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
67	전북 부안군 변산	-	-	-	C	C	C	B	B	C	C	A	B	B	B	A	B	B	B	
68	전북 부안군 격포	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	B	B	C	B	B	B	B	B	
69	전북 부안군 모항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	C	B	
70	전북 부안군 정금	-	-	-	-	-	-	D	C	C	C	C	C	B	B	A	B	C	B	
71	전북 부안군 위도	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B	C	B	C	C	C	B	
72	전북 고창군 서해안 바람공원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	B	C	C	
73	전북 고창군 동호	-	-	-	C	B	C	C	C	B	C	B	B	B	B	C	B	B	C	
74	전북 고창군 명사십리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B	C	B	C	
75	전북 고창군 구시포	-	-	-	D	C	C	D	C	C	C	C	C	B	B	B	B	-	C	
76	전남 영광군 성산리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
77	전남 영광군 가마미	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
78	전남 영광군 백바위	-	-	-	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	B	C	B	B	B	
79	전남 영광군 두우리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
80	전남 영광군 송이도	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D	
81	전남 함평군 월천	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	C	B	B	B	B	B	B	
82	전남 함평군 석성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
83	전남 무안군 해운	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
84	전남 무안군 현화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
85	전남 무안군 용정	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	B	D	
86	전남 무안군 마산~용정	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	B	C	B	C	D	C	
87	전남 무안군 만풍~유월	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
88	전남 무안군 창매	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
89	전남 무안군 홀통	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	C	B	
90	전남 무안군 곡지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																		
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	
91	전남 무안군 송현	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	B	B	B	C	C	D	
92	전남 무안군 신월	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
93	전남 무안군 도원	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	B	C	C	C	C	C	
94	전남 무안군 톨머리	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	B	
95	전남 신안군 대광	C	B	B	B	A	B	B	B	C	C	C	B	B	C	B	B	B	B	
96	전남 신안군 방축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
97	전남 신안군 우전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	B	B	B	C	B	
98	전남 신안군 매화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
99	전남 신안군 남촌	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	C	B	C	C	D	
100	전남 신안군 장감	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
101	전남 신안군 익금리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B	C	C	B	
102	전남 신안군 짝지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	C	D	B	
103	전남 신안군 둔장	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	B	B	C	C	
104	전남 신안군 내치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	
105	전남 신안군 면전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	C	B	B	B	
106	전남 신안군 백길	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	B	
107	전남 신안군 백산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
108	전남 신안군 추포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	
109	전남 신안군 솔치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	B	C	D	C	
110	전남 신안군 읍동	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C	D	C	
111	전남 신안군 자라	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
112	전남 신안군 수치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	C	B	B	
113	전남 신안군 명사십리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	C	C	B	
114	전남 신안군 하누섬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	B	C	B	
115	전남 신안군 시목	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	D	B	
116	전남 신안군 메고평	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
117	전남 신안군 돈목	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	C	D	B	
118	전남 목포시 방망이섬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
119	전남 목포시 유달유원지	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	B	B	C	B	B	
120	전남 목포시 구)공생재활원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																		
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	
121	전남 목포시 장좌도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
122	전남 목포시 쪽박섬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
123	전남 목포시 혼불	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
124	전남 목포시 외달도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
125	전남 해남군 금호	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	C	C	B	C	B	C	C	
126	전남 해남군 구성1	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	A	B	B	B	C	B	B	
127	전남 해남군 미학	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	C	B	
128	전남 해남군 산정·엄남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
129	전남 해남군 송호	-	-	-	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B	B	
130	전남 진도군 거제	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	A	B	B	C	C	B	C	C	
131	전남 진도군 가학	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
132	전남 진도군 금갑	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	B	C	C	B	C	B	
133	전남 진도군 초사	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	B	B	B	C	C	D	C	
134	전남 진도군 가계	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	C	B	C	B	C	B	
135	전남 진도군 모사	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
136	전남 진도군 관매	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B	B	A	C	
137	전남 진도군 서거차	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	B	B	B	B	-	B	
138	전남 완도군 명사십리	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	C	C	B	
139	전남 완도군 동고리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
140	전남 완도군 해당화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	B	B	C	C	C	
141	전남 장흥군 사촌(서측)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
142	전남 장흥군 사촌(동측)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
143	전남 장흥군 수문	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	B	C	C	B	B	B	B	
144	전남 보성군 군학	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	C	C	C	B	
145	전남 보성군 명교	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	C	B	B	C	B	
146	전남 고흥군 장사	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	B	C	B	B	B	C	
147	전남 고흥군 도야	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
148	전남 고흥군 신흥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
149	전남 고흥군 연소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	
150	전남 고흥군 익금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	B	C	B	C	

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																	
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21
151	전남 고흥군 청석	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
152	전남 고흥군 오취	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
153	전남 고흥군 덕흥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	B	C	C	A
154	전남 고흥군 나로우주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	B	C	B	C
155	전남 여수시 사도 피서지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	C	C	C	B	B
156	전남 여수시 감도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
157	전남 여수시 구미	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
158	전남 여수시 여석	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	A	B	B	B	C	C	C	B
159	전남 여수시 소장	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
160	전남 여수시 선목도	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	B	C	C	B	C	D	D
161	전남 여수시 만성리	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	A	B	B	B	B	B
162	전남 여수시 신태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	C	D	B
163	전남 여수시 곰상개	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
164	전남 여수시 창촌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C
165	전남 여수시 온동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B
166	경남 거제시 물안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	B	B
167	경남 거제시 구영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	B	B	C	B	C
168	경남 거제시 농소몽돌	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	C	B	B	C	C	B	B
169	경남 거제시 흥남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	C	C	C
170	경남 거제시 덕포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	C	C	B
171	경남 거제시 예구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C
172	경남 거제시 와현	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	B	C	B
173	경남 거제시 구조라	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	B	B	C	C	C	C	B
174	경남 거제시 망치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	C	C	D	B	C
175	경남 거제시 흑진주몽돌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	C	C	B	B
176	경남 거제시 함목	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	C	B	B
177	경남 거제시 여차몽돌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	B	B
178	경남 거제시 명사	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	A
179	경남 거제시 덕원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	C	B
180	경남 거제시 죽림	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	B	C	B	C	B

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																		
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	
181	경남 거제시 지식	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
182	경남 통영시 선촌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
183	경남 통영시 통영공설	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	C	A	D	C	
184	경남 통영시 이운	-	-	-	-	-	-	A	A	B	B	A	C	C	C	C	C	C	B	
185	경남 통영시 봉암	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	B	B	B	
186	경남 통영시 비진도	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	B	B	C	A	B	B	
187	경남 통영시 대항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	B	B	
188	경남 고성군 용태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
189	경남 사천시 남일대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B	
190	경남 사천시 송포~실안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
191	경남 사천시 구포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
192	경남 하동군 중평	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
193	경남 남해군 은점	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	
194	경남 남해군 노구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
195	경남 남해군 조도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
196	경남 남해군 설리	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	
197	경남 남해군 송정솔바람	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	C	C	C	B	
198	경남 남해군 상주	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	
199	경남 남해군 화계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	
200	경남 남해군 월포	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B	
201	경남 남해군 선구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
202	경남 남해군 사촌	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	C	B	B	C	B	
203	경남 남해군 장항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	
204	경남 남해군 염해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	A	A	B	
205	강원 고성군 명파	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	B	D	D	C	B	D	C	
206	강원 고성군 마차진	-	-	-	-	-	-	A	A	B	C	C	C	D	D	C	C	D	C	
207	강원 고성군 대진	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	B	D	D	C	B	B	D	
208	강원 고성군 초도	-	-	-	-	-	-	-	D	D	C	D	C	D	D	C	C	D	B	
209	강원 고성군 화진포	-	-	-	-	-	-	A	A	B	C	C	B	D	C	C	C	D	D	
210	강원 고성군 송포리	-	-	-	-	-	-	C	D	D	C	B	C	D	C	C	C	C	C	

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
211	강원 고성군 반암	-	-	-	-	-	-	C	D	D	C	C	B	C	C	C	C	C	B		
212	강원 고성군 동호	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
213	강원 고성군 가진	-	-	-	D	D	D	D	C	C	D	C	D	C	D	D	D	C	C		
214	강원 고성군 공현진	-	-	-	-	-	-	D	D	C	D	C	C	C	C	B	C	C	C		
215	강원 고성군 공현진2리	-	-	-	-	-	-	B	B	A	C	C	B	C	B	C	B	C	C		
216	강원 고성군 송지호	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	D	C	C	C	D	C		
217	강원 고성군 오호	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	D	C		
218	강원 고성군 봉수대	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	C	D	B	C	D	C		
219	강원 고성군 삼포	-	-	-	-	-	-	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	D	C		
220	강원 고성군 자작도	-	-	-	-	-	-	A	A	A	B	B	B	D	C	C	B	D	B		
221	강원 고성군 백도	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B		
222	강원 고성군 교암	-	-	-	-	-	-	C	D	D	C	D	D	D	B	C	C	C	B		
223	강원 고성군 천학정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	D	C	D	D	D	C	D	B		
224	강원 고성군 아야진	-	-	-	-	-	-	C	C	B	C	C	C	D	D	D	D	D	C		
225	강원 고성군 청간A	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	D	C	C	C	C	C		
226	강원 고성군 청간B	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	D	C	D	D	C	B		
227	강원 고성군 천진	C	C	C	D	D	D	C	C	B	C	D	D	D	D	B	B	D	C		
228	강원 고성군 봉포	-	-	-	-	-	-	D	D	D	C	D	C	D	D	C	B	C	A		
229	강원 고성군 켄싱턴	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	D	D	D	D	D	C		
230	강원 고성군 용촌	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	D	D	C	C	D	C		
231	강원 속초시 장사동	-	-	-	-	-	-	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
232	강원 속초시 영랑동	C	C	C	D	D	D	D	D	D	C	D	D	C	C	C	C	B	D		
233	강원 속초시 등대	-	-	-	-	-	-	D	D	C	D	D	D	D	C	D	C	D	D		
234	강원 속초시 속초	-	-	-	C	C	C	C	C	D	C	D	C	D	D	D	B	B	B		
235	강원 속초시 외옹치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	C	C	D	C		
236	강원 양양군 물치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	D	D	D	D	D	D	D		
237	강원 양양군 정암	C	D	D	B	C	C	C	C	C	D	C	C	D	D	D	D	D	C		
238	강원 양양군 설악	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	B	D	D	C	B	D	C		
239	강원 양양군 낙산	-	-	-	-	-	-	A	A	A	C	C	C	C	D	C	C	C	C		
240	강원 양양군 오산	B	B	B	C	B	A	A	A	A	A	B	B	C	C	B	B	B	C		

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
241	강원 양양군 동호	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	B	C	D	C	C	D	C		
242	강원 양양군 하조대	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	B	D	C	B	C	C	C		
243	강원 양양군 기사문	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	C	B	D	C	C	B	C	C		
244	강원 양양군 잔교리	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	D	D	C	B	D	D		
245	강원 양양군 북분리	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	B	D	D	C	B	D	C		
246	강원 양양군 동산	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	D	D	B	B	D	D		
247	강원 양양군 동산항	-	-	-	-	-	-	C	C	B	B	B	B	D	C	C	B	D	C		
248	강원 양양군 죽도	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	B	D	C	C	C	D	C		
249	강원 양양군 인구	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	C	C	C	D	C	C	C	C		
250	강원 양양군 큰바다	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	D	D	C	B	C	B		
251	강원 양양군 남애	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	D	C	D	B	D	C		
252	강원 양양군 갯마을	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B	D	C	B	B	D	C		
253	강원 양양군 남애3리	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	B	D	C	B	B	B	A		
254	강원 양양군 남애1리	C	C	D	D	C	C	C	B	B	B	C	B	C	C	C	C	C	B		
255	강원 양양군 원포	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	B	C	C	B	B	B	C	B		
256	강원 강릉시 지경리	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	D	D	C	D	C	C		
257	강원 강릉시 향호	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	B	C	C	D	C	C	C		
258	강원 강릉시 주문진	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	D	D	D	C	D	C		
259	강원 강릉시 소돌	-	-	-	-	-	-	D	D	D	C	B	B	C	D	B	B	D	C		
260	강원 강릉시 교항리	-	-	-	-	-	-	D	C	D	D	D	D	C	D	B	B	B	B		
261	강원 강릉시 영진	C	C	D	D	D	D	D	D	D	C	D	C	C	B	B	B	C	C		
262	강원 강릉시 연곡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	D	C	D	D	D	C	D	C		
263	강원 강릉시 하평	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	D	D	D	D	D	C	D	C		
264	강원 강릉시 사천진	D	C	D	D	C	C	B	C	C	C	B	B	D	C	C	C	D	D		
265	강원 강릉시 사천	-	-	-	-	-	-	B	B	B	D	D	D	D	D	D	C	C	B		
266	강원 강릉시 순포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	D	C	D	C	D	C		
267	강원 강릉시 순긋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	C	C	D	C	D	C	D	B		
268	강원 강릉시 사근진	D	D	D	B	C	C	D	C	C	C	C	C	D	C	D	C	C	C		
269	강원 강릉시 경포	C	C	C	B	B	B	B	B	C	B	C	C	D	C	C	C	D	C		
270	강원 강릉시 강문	B	B	D	D	D	D	D	D	B	B	C	C	D	D	C	C	C	B		

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
271	강원 강릉시 송정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
272	강원 강릉시 안목	-	-	-	-	-	-	D	D	D	C	D	C	C	C	B	B	C	C		
273	강원 강릉시 남항진	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	B	B	B	B	B	B	B	B		
274	강원 강릉시 하시동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	D	C	C	D	C	D	D	D		
275	강원 강릉시 염전	-	-	-	-	-	-	D	D	D	D	C	C	D	C	C	C	D	C		
276	강원 강릉시 등명	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	D	C	C	C	C		
277	강원 강릉시 고성목	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	D	B	D	C	D	C	D	C		
278	강원 강릉시 정동진	B	C	C	B	B	B	C	C	D	D	D	C	D	D	D	D	C	B		
279	강원 강릉시 금진	-	-	-	-	-	-	C	C	B	C	C	B	C	C	C	C	C	A		
280	강원 강릉시 옥계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	B	B	D	C		
281	강원 강릉시 도직	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	C	C	C	C	C	C		
282	강원 동해시 가곡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	D	C	C	D	B	B		
283	강원 동해시 망상	-	-	-	-	-	-	B	C	B	B	C	B	C	C	C	B	C	C		
284	강원 동해시 노봉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	D	C	D	C	C	B	D	B		
285	강원 동해시 대진	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	C	C	B	B	C	B		
286	강원 동해시 어달	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	D	D	D	C	D	C		
287	강원 동해시 하평	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	B	C	C	D	C	C	C	D		
288	강원 동해시 한섬	-	-	-	-	-	-	C	C	B	D	C	C	D	D	C	C	C	C		
289	강원 동해시 추암	-	-	-	D	C	C	C	C	B	C	B	C	D	D	C	B	B	A		
290	강원 삼척시 증산	-	-	-	-	-	-	C	C	B	B	B	C	C	B	C	B	C	B		
291	강원 삼척시 삼척	-	-	-	-	-	-	C	C	B	B	C	B	C	B	B	B	C	B		
292	강원 삼척시 한재밀	-	-	-	-	-	-	D	D	C	C	D	C	C	C	B	C	C	D		
293	강원 삼척시 상맹방	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	C	C	D	C	C	C	D	B		
294	강원 삼척시 하맹방	-	-	-	-	-	-	D	D	D	C	C	C	D	D	D	D	D	C		
295	강원 삼척시 맹방	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	B	D	C	C	C	D	C		
296	강원 삼척시 덕산	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	B	C	C	B	B	C	C		
297	강원 삼척시 궁촌	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C		
298	강원 삼척시 원평	-	-	-	-	-	-	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D		
299	강원 삼척시 초곡	-	-	-	-	-	-	D	D	D	D	C	C	D	C	B	B	C	B		
300	강원 삼척시 용화	-	-	-	-	-	-	C	C	D	C	B	B	D	C	D	C	C	C		

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																		
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	
301	강원 삼척시 장호	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	D	C	C	C	C	
302	강원 삼척시 임원	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	D	D	D	C	D	D	D	C	
303	강원 삼척시 월천	-	-	-	-	-	-	-	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
304	강원 삼척시 고포	-	-	-	-	-	-	-	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	
305	경북 울진군 후정	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	C	B	C	
306	경북 울진군 봉평리	C	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	B	B	C	B	B	
307	경북 울진군 온양리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	C	C	C	C	C	
308	경북 울진군 산포리	-	-	-	-	-	-	C	B	C	D	D	D	D	C	C	C	C	C	
309	경북 울진군 오산리	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
310	경북 울진군 덕신리	B	B	D	D	C	C	D	D	C	B	C	C	C	C	C	D	C	C	
311	경북 울진군 망양리	-	-	-	B	B	C	B	B	B	C	B	B	C	B	B	B	B	B	
312	경북 울진군 봉산리	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	B	C	B	C	C	C	C	C	
313	경북 울진군 구산~월송리	B	C	C	C	D	D	D	D	D	C	C	C	C	B	B	B	D	D	
314	경북 울진군 직산리	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	B	B	C	C	C	B	B	C	
315	경북 울진군 금음리	C	C	C	C	C	D	C	B	B	C	D	D	B	B	B	B	B	D	
316	경북 영덕군 금곡~백석	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	B	B	B	
317	경북 영덕군 고래불	-	-	-	B	B	B	B	B	B	C	B	B	C	C	B	C	C	C	
318	경북 영덕군 경정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	C	D	C	
319	경북 영덕군 대탄리	-	-	-	D	D	C	C	D	C	B	A	B	C	C	B	C	C	C	
320	경북 영덕군 금진~하저리	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	D	B	B	B	D	B	C	
321	경북 영덕군 남호	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	D	C	
322	경북 영덕군 원척~부흥리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	D	D	
323	경북 영덕군 장사	-	-	-	B	B	B	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	B	B	
324	경북 영덕군 부경리	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	B	B	C	C	B	B	B	A	
325	경북 포항시 화진	-	-	-	B	B	B	B	C	B	C	B	D	C	B	C	C	B	B	
326	경북 포항시 월포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B	B	B	B	
327	경북 포항시 칠포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	D	D	
328	경북 포항시 영일대	-	-	-	C	B	C	B	B	B	C	B	C	D	C	C	C	D	C	
329	경북 포항시 송도	B	C	C	D	D	D	D	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B	
330	경북 포항시 도구	-	-	-	B	B	B	C	D	D	D	C	C	D	C	C	C	D	C	

〈표 0-3〉 전국 연안침식 실태조사 대상지역의 침식등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
331	경북 포항시 구룡포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	D	B		
332	경북 포항시 모포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	C		
333	경북 경주시 오류	-	-	-	C	C	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	C	B		
334	경북 경주시 감포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	C	C	C	C	C		
335	경북 경주시 전촌·나정	-	-	-	C	C	C	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B		
336	경북 경주시 대본	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	B		
337	경북 경주시 봉길대왕암	-	-	-	B	B	B	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	B		
338	경북 경주시 나아	-	-	-	C	C	D	B	C	C	C	C	B	C	C	C	D	D	D		
339	경북 경주시 읍천2리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	C	C	B	B	C		
340	경북 경주시 하서1리	-	-	-	-	-	-	B	C	C	D	C	C	C	C	C	C	C	C		
341	경북 경주시 관성	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	D	C	C	C	C	C	B		
342	경북 울릉군 태하1리	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	B	B		
343	경북 울릉군 남양1리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	B	B	B		
344	경북 울릉군 남양3리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	C		
345	경북 울릉군 학포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B		
346	경북 울릉군 사동1리	-	-	-	-	-	-	D	D	D	C	C	C	B	C	C	C	C	B		
347	제주 제주시 월정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	D	B	C		
348	제주 제주시 함덕	-	-	-	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	C	C	B		
349	제주 제주시 이호	C	C	B	D	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	B	B		
350	제주 제주시 협재	-	-	-	-	-	-	C	C	B	C	C	C	C	B	C	A	B	B		
351	제주 제주시 금능	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
352	제주 서귀포시 하모	-	-	-	C	D	C	B	B	B	C	C	B	C	C	B	B	B	C		
353	제주 서귀포시 사계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
354	제주 서귀포시 용머리~사계포구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	B	C	B	B		
355	제주 서귀포시 황우치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	A	B	B	D		
356	제주 서귀포시 중문	-	-	-	C	B	C	C	C	C	C	B	B	B	C	C	C	C	B		
357	제주 서귀포시 표선	-	-	-	B	B	B	B	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	B		
358	제주 서귀포시 신양	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C		
359	제주 서귀포시 수마포구	B	B	B	C	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C		
360	제주 서귀포시 오조리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		

4.3 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영

연안침식 비디오 모니터링 시스템으로부터 매년 축적된 영상정보 자료들은 조석, 파랑, 태풍, 바람 등의 주요 외력자료와의 비교·분석을 통해 해안선(해빈폭 및 면적) 변화의 장기변동(월별, 연별) 및 단기변동(태풍 및 고파랑) 특성을 파악하였다.

연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영지역 총 40개소 중 중점 운영 지역 5개소의 침·퇴적 경향을 분석한 결과, 2021년 연평균 해빈면적이 전년 대비 증가한 지역은 1개소, 감소한 지역은 4개소로 나타났다(표 0-4).

연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영지역에 대한 현황 및 모니터링 결과를 요약하여 정리하였다(표 0-5).

〈표 0-4〉 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영지역 침·퇴적 경향

구분	소계	대 상 지 역
증가	1	만성리
감소	4	봉포, 전촌·나정, 꽃지, 대광

〈표 0-5〉 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영결과

구 분	모니터링현황		주요 관측결과	종합의견
	설치일	카메라		
봉포 (강원도 고성군)	'15.05	4대	면적변화량 : -844m ² 침·퇴적률 : -2.4%	침식경향
전촌·나정 (경상북도 경주)	'09.10	4대	면적변화량 : -805m ² 침·퇴적률 : -1.7%	침식경향
꽃지 (충청남도 태안군)	'04.11	5대	면적변화량 : -11,486m ² 침·퇴적률 : -11.1%	침식경향
대광 (전라남도 신안군)	'06.01	4대	면적변화량 : -2,607m ² 침·퇴적률 : -3.0%	침식경향
만성리 (전라남도 여수시)	'18.05	5대	면적변화량 : +659m ² 침·퇴적률 : +1.7%	퇴적경향

※ 면적변화량 및 침·퇴적률 : 전년 대비 연평균 해빈면적 비교

※ 면적 산출기준 : 평균고조위

공 백

제1장 연안침식 기본 모니터링

1.1 개요

1.1.1 조사 목적

최근 연안환경변화 및 해안에 인공구조물 건설로 인하여 백사장 침식, 해안선 후퇴 등 심각한 연안침식 피해가 발생하고 있는 바, 주요 연안침식 지역의 기본 모니터링을 통해 주변 현황 및 해안 변화에 대한 침식이력을 체계적으로 조사·구축하여 효율적인 연안 관리 및 연안정비사업 추진시에 필요한 기초자료로 활용하고자 한다. 각 지역별로 조사된 침식이력 자료들은 조서로 작성·축적하고, 그 결과를 토대로 효율적인 연안관리 및 대책 수립의 평가근거자료로 제공한다. 본 장에서는 연안침식 기본 모니터링의 조사 및 평가 방법, 결과 및 요약조서를 제시하였다.

1.1.2 조사 대상지역

기본 모니터링 대상지역 : 218개소(그림 1-1-1)

1.1.3 조사 기간

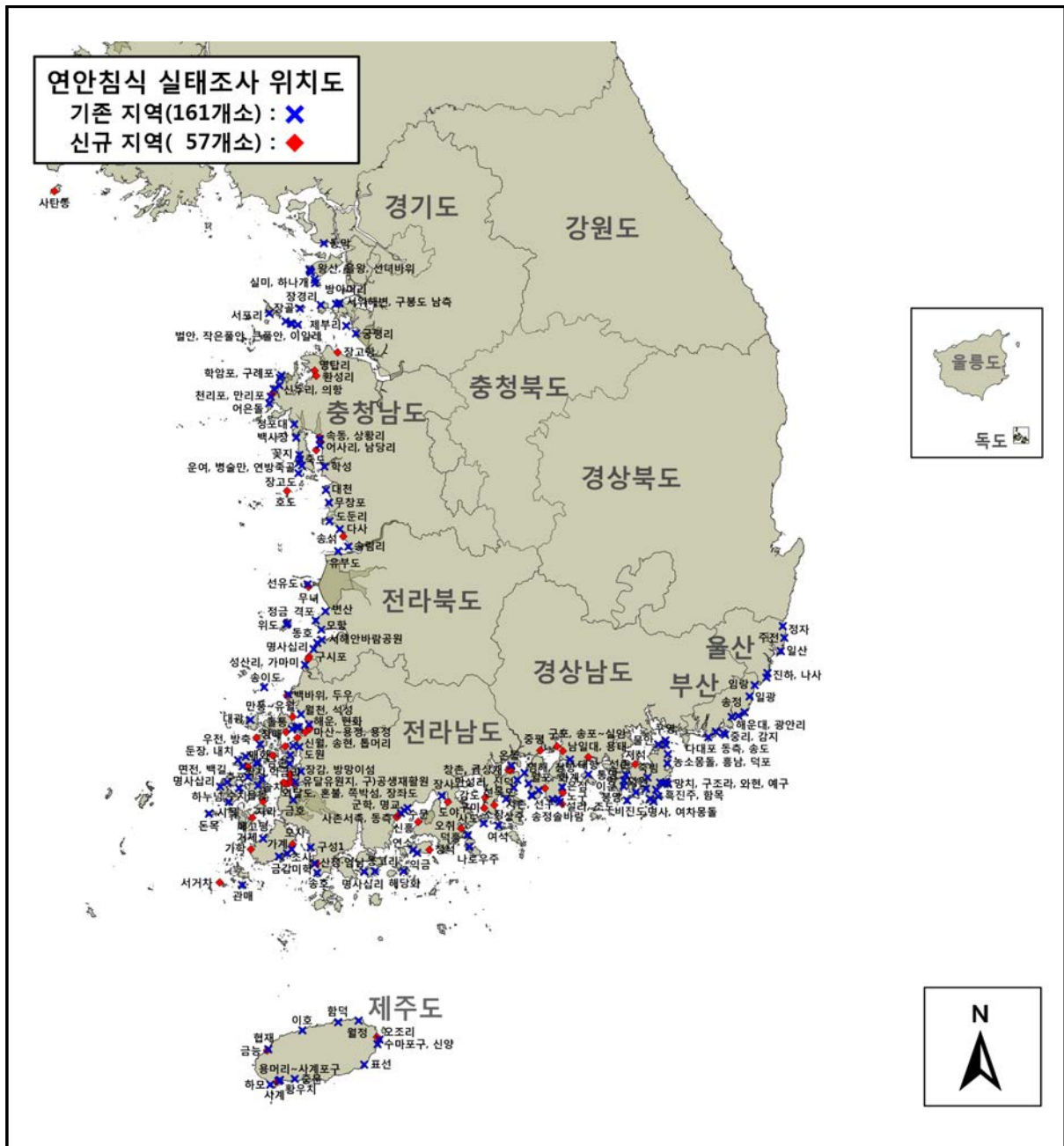
조사 기간 : 2021년 4월 1일 ~ 2021년 10월 29일

1.1.4 조사 항목

연안침식 기본 모니터링의 항목은 <표 1-1-1>과 같다.

<표 1-1-1> 기본 모니터링 조사 항목

구 분	조 사 내 용	목 적
침식이력조사	○ 과거자료 수집 및 분석, 탐문조사, 사진촬영, 연안지형 및 시설물현황 조사, 배후지 개발현황 조사	현황파악
표층퇴적물 (모래)조사	○ 대상 해안의 표층퇴적물을 간이해빈단면측량 기선마다 해안 전빈부 1점씩 채취하여 입도분포 및 조직변수 산출	모래입경분석
항공사진 및 위성영상 분석	○ 대상 해안의 최근 항공사진 및 위성영상을 수집하여 백 사장의 변화, 배후지 개발현황 등 파악 ○ 대상 해안의 연도별 토지이용변화 파악	과거이력분석
간이해빈 단면측량	○ 대상 해안의 해안선 길이를 고려하여 최대 200m 간격으 로 간이기준점을 설치하고, 해빈폭 및 고도 측정	해빈변화분석
해안선 및 안선 측량	○ 대상 해안선 및 안선측량을 수행하여 배후지 포락 길이 및 표고 변화 측정	해빈변화분석



〈그림 1-1-1〉 연안침식 기본 모니터링 위치도

1.2 연안침식 기본 모니터링 결과

연안침식 기본 모니터링 대상지역(218개소)의 현황조사 결과에 따라 각 대상지역의 침·퇴적 현황을 평가할 수 있도록 평가기준을 설정하고, 이를 근거로 각 지역의 연안침식 현황 등급을 부여하였다(표 1-2-1, 표 1-2-2).

〈표 1-2-1〉 평가항목

등급	점수	평가기준	비 고
가) 해빈폭 변화	30	평균해빈폭 변화 정도(장기, 단기)	침식상태정도
나) 단면적 변화	20	해빈 평균단면적 변화 정도(장기, 단기)	
다) 침식 안정률	10	관측 전기간 평균 해빈폭과 시기별 평균 해빈폭 중 최소 해빈폭 비교	국부침식정도
라) 국부침식	20	관측 전기간 평균 해빈폭과 당해연도 최소 해빈폭 비교	
마) 배후지취약성	20	침식, 침수, 월파 등으로 인한 당해연도 배후지피해에 대하여 평가	배후취약정도
평가	100	순위결정	

〈표 1-2-2〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식현황 등급

등급	평가점수	평가내용	대상지역
A(양호)	80점 이상	안정적 퇴적경향이 나타나며 백사장이 잘 보전된 지역, 재해로부터 안전한 지역	홍성군 남당리 외 3개소
B(보통)	80점 미만 ~ 60점 이상	침·퇴적 경향이 나타나지만 안정적 해빈유지 지역, 큰 이벤트가 없는 한 비교적 안전한 지역	용진군 장골 외 154개소
C(우려)	60점 미만 ~ 40점 이상	침식으로 인해 백사장 및 배후지의 재해 발생 가능지역	기장군 일광 외 51개소
D(심각)	40점 미만	지속적인 침식으로 백사장 및 배후지의 재해 발생 위험지역	영광군 송이도 외 6개소

주) 지역별 평가등급은 매년 조사결과에 따라 변경될 수 있음

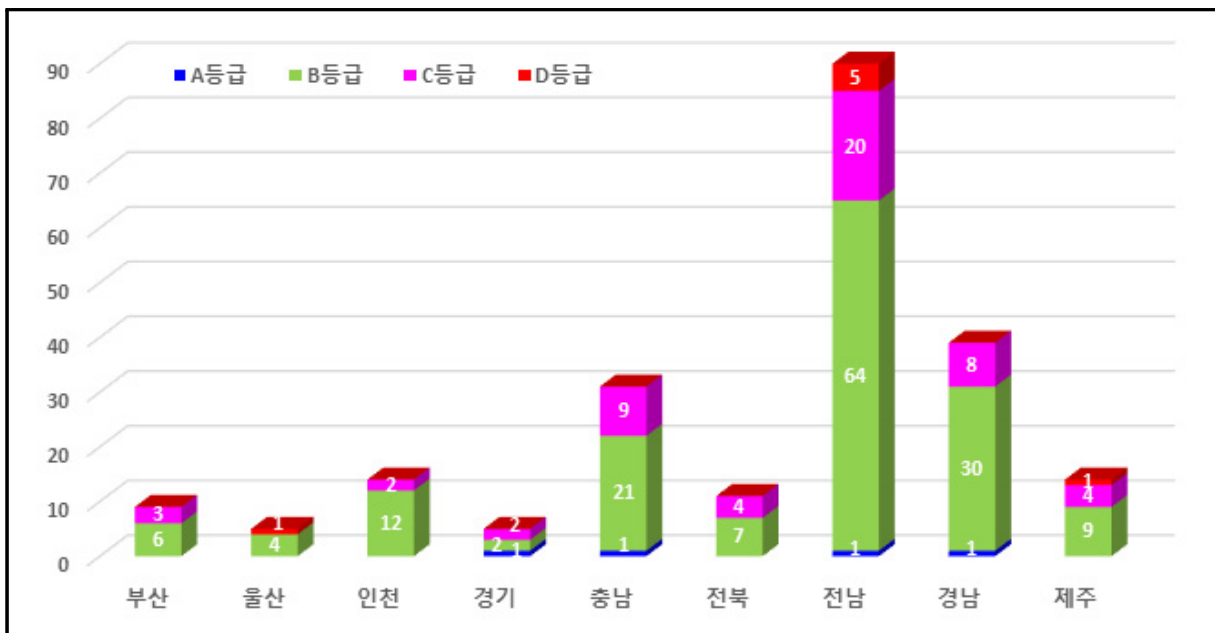
기본 모니터링 조사지역 218개소에 대하여 연차별로 종합 평가한 결과(표 1-2-3) 및 광역별로 종합 평가한 결과(표 1-2-4, 그림 1-2-1)를 살펴보면, A등급(양호) 지역 4개소, B등급(보통) 지역 155개소, C등급(우려) 지역 52개소, D등급(심각) 지역 7개소로 나타났다. C등급 지역의 광역지자체별 분포는 부산광역시 3개소, 인천광역시 2개소, 경기도 2개소, 충청남도 9개소, 전라북도 4개소, 전라남도 20개소, 경상남도 8개, 제주특별자치도 4개소이며, D등급 지역의 광역지자체별 분포는 울산광역시 1개소, 전라남도 5개소, 제주특별자치도 1개소로 나타났다.

〈표 1-2-3〉 기본 모니터링 대상지역의 연차별 연안침식 등급평가 현황

구분	A등급 (양호)	B등급 (보통)	C등급 (우려)	D등급 (심각)	총개소	침식우심률 (C,D/총개소)
2004년	-	25	29	8	62	59.7%
2005년	2	33	21	6	62	43.5%
2006년	2	30	16	14	62	48.4%
2007년	9	57	34	20	120	45.0%
2008년	9	60	35	16	120	42.5%
2009년	13	52	39	16	120	45.8%
2010년	9	45	42	6	102	47.1%
2011년	2	43	55	2	102	55.9%
2012년	1	32	73	-	106	68.9%
2013년	1	68	84	-	153	54.9%
2014년	9	105	54	-	168	32.1%
2015년	6	77	85	-	168	50.6%
2016년	1	94	73	-	168	43.5%
2017년	3	95	70	-	168	41.7%
2018년	6	72	90	-	168	53.6%
2019년	10	65	87	6	168	55.4%
2020년	4	68	78	18	168	57.1%
2021년	4	155	52	7	218	27.1%

〈표 1-2-4〉 기본 모니터링 대상지역의 광역별 연안침식 등급평가 현황

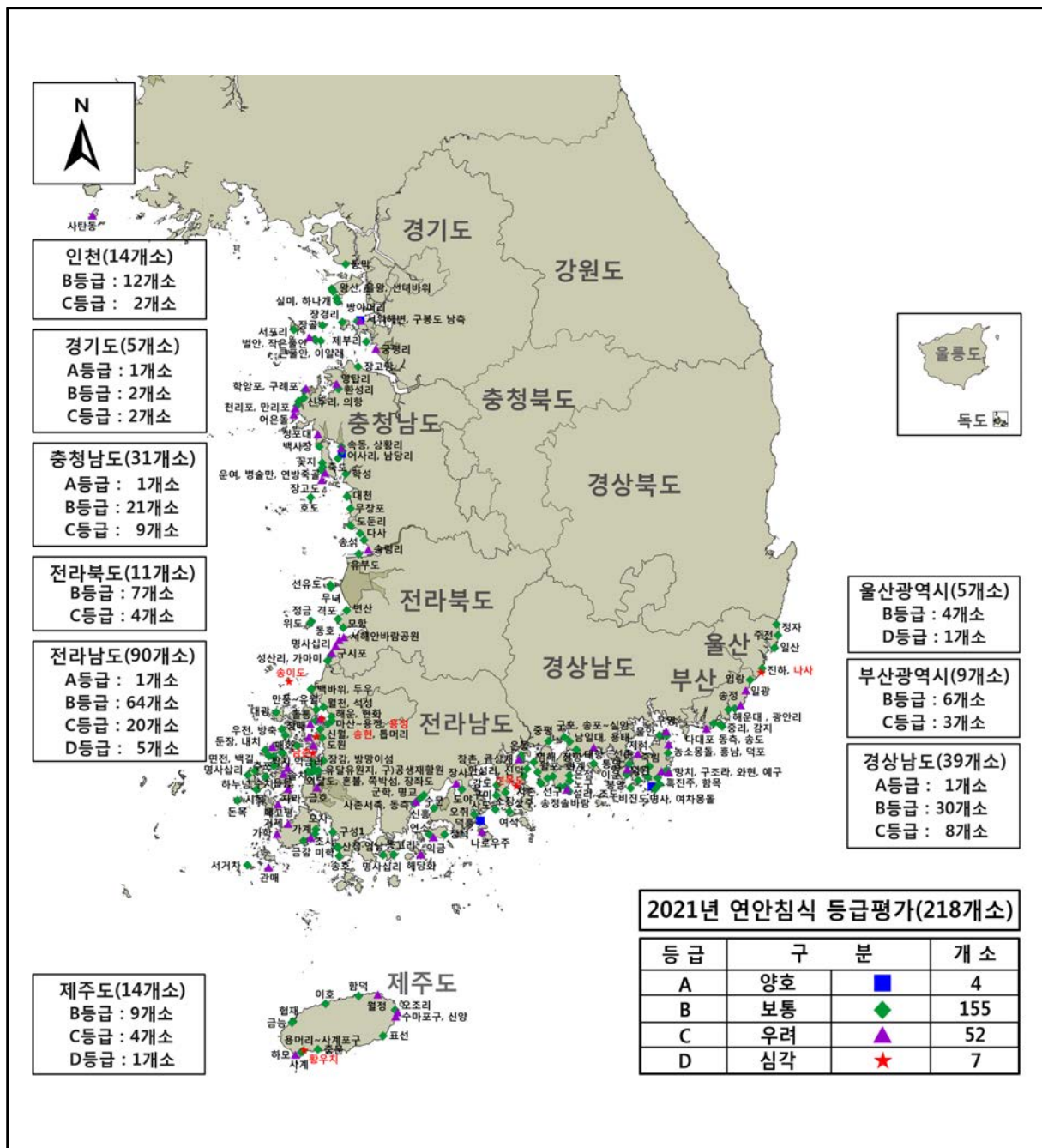
지역구분	A등급 (양호)	B등급 (보통)	C등급 (우려)	D등급 (심각)	합계	침식우심률 (C,D/총개소)
부산광역시	-	6	3	-	9	33.3%
울산광역시	-	4	-	1	5	20.0%
인천광역시	-	12	2	-	14	14.3%
경기도	1	2	2	-	5	40.0%
충청남도	1	21	9	-	31	29.0%
전라북도	-	7	4	-	11	36.4%
전라남도	1	64	20	5	90	27.8%
경상남도	1	30	8	-	39	20.5%
제주특별자치도	-	9	4	1	14	35.7%
총합	4	155	52	7	218	27.1%



〈그림 1-2-1〉 기본 모니터링 대상지역의 광역별 평가등급 현황

침식우심률(C, D등급)은 경기도가 대상지역 5개소 중 2개소가 C등급을 받아 가장 높게 나타났으며, 전체 침식우심률 27.1%보다 높게 나타난 광역지자체는 경기도(40.0%), 전라북도(36.4%), 제주특별자치도(35.7%), 부산광역시(33.3%), 충청남도(29.0%), 전라남도(27.8%)이며, 침식우심률이 가장 낮은 지역은 20.0%의 울산광역시로 나타났다.

기본 모니터링 대상지역 218개소에 대한 침식등급을 〈그림 1-2-2〉에 나타내었으며, 대상지역별 연안침식 등급평가 결과는 〈표 1-2-5〉에 제시하였다.



〈그림 1-2-2〉 연안침식 등급평가(침식주제도)

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
1	부산 기장군 임랑	C	B	B	C	C	C	B	B	B	B	C	C	C	B	C	D	C	B		
2	부산 기장군 일광	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	C	B	B	B	C	C	C	C		
3	부산 해운대구 송정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	D	D	C		
4	부산 해운대구 해운대	C	C	C	A	A	A	B	B	C	C	B	A	B	B	B	B	D	B		
5	부산 수영구 광안리	C	C	B	A	A	B	B	B	C	C	C	C	B	B	C	C	C	B		
6	부산 영도구 감지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	B	B	B	B	B		
7	부산 영도구 중리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	C	B	B		
8	부산 서구 송도	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	A	B	B	B	C	B	B		
9	부산 사하구 다대포 동측	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C		
10	울산 북구 정자	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	B	B	C	C	B		
11	울산 동구 주전	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B		
12	울산 동구 일산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	B	D	B		
13	울산 울주군 진하	B	B	D	C	B	B	B	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	B		
14	울산 울주군 나사	-	-	-	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	D		
15	인천 강화군 동막	B	B	B	A	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B		
16	인천 중구 왕산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	C	B	B		
17	인천 중구 을왕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	B	C	C	B		
18	인천 중구 선녀바위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	C	B		
19	인천 중구 실미	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	B	B	B		
20	인천 중구 하나개	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	B	B	B		
21	인천 옹진군 장경리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	B	B	B		
22	인천 옹진군 장골	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	A	A	A	B		
23	인천 옹진군 서포리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	B		
24	인천 옹진군 별안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	B	C	C	C		
25	인천 옹진군 작은풀안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	C	B	B	B		
26	인천 옹진군 큰풀안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	B	C	B		
27	인천 옹진군 이일레	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	B	C	B	C	B		

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
28	인천 옹진군 사탄동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
29	경기 안산시 방아머리	-	-	-	C	C	C	D	C	C	B	C	C	C	C	A	A	A	A		
30	경기 안산시 서위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	C	C	B	C		
31	경기 안산시 구봉도 남측	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	C	C	C	C	B		
32	경기 화성시 제부리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B		
33	경기 화성시 궁평리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C		
34	충남 당진시 장고항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
35	충남 서산시 영탑리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
36	충남 서산시 환성리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
37	충남 태안군 학암포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	C	C	C	B	C		
38	충남 태안군 구례포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	C	C	C	B		
39	충남 태안군 신두리	C	C	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	B	C	B	C	B		
40	충남 태안군 의항	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	B	C	C	C	B		
41	충남 태안군 천리포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
42	충남 태안군 만리포	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C	D	C	C		
43	충남 태안군 어은돌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	C	C		
44	충남 태안군 청포대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	D	C		
45	충남 태안군 백사장	-	-	-	C	C	D	D	D	C	C	A	C	C	B	C	C	C	B		
46	충남 태안군 꽃지	C	C	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B		
47	충남 태안군 병술만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	B	C	A	B	B	B		
48	충남 태안군 연방죽골	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B		
49	충남 태안군 운여	D	D	D	D	D	D	C	B	C	C	B	C	C	C	C	D	D	C		
50	충남 홍성군 속동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
51	충남 홍성군 상황리	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	A	B	B	C	B	B	B	C		
52	충남 홍성군 어사리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
53	충남 홍성군 남당리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	B	B	A		
54	충남 홍성군 죽도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
55	충남 보령시 학성	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	B	C	C	C	B		
56	충남 보령시 대천	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	B	B	B	C	B	B	B		
57	충남 보령시 무창포	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	C	C	B		
58	충남 보령시 장고도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C		
59	충남 보령시 호도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
60	충남 서천군 도둔리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	C	C	C	B		
61	충남 서천군 다사리	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	A	B	B	C	A	B	B		
62	충남 서천군 송석	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
63	충남 서천군 송림리	D	B	B	B	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	C	B	B	C		
64	충남 서천군 유부도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B		
65	전북 군산시 선유도	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	C	C	B	C	B		
66	전북 군산시 무녀도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
67	전북 부안군 변산	-	-	-	C	C	C	B	B	C	C	A	B	B	B	A	B	B	B		
68	전북 부안군 격포	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	B	B	C	B	B	B	B	B		
69	전북 부안군 모항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	C	B		
70	전북 부안군 정금	-	-	-	-	-	-	D	C	C	C	C	C	B	B	A	B	C	B		
71	전북 부안군 위도	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B	C	B	C	C	C	B		
72	전북 고창군 서해안 바람공원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	B	C	C		
73	전북 고창군 동호	-	-	-	C	B	C	C	C	B	C	B	B	B	B	C	B	B	C		
74	전북 고창군 명사십리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B	C	B	C		
75	전북 고창군 구시포	-	-	-	D	C	C	D	C	C	C	C	C	B	B	B	B	-	C		
76	전남 영광군 성산리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
77	전남 영광군 가마미	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B		
78	전남 영광군 백바위	-	-	-	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	B	C	B	B	B		
79	전남 영광군 두우리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
80	전남 영광군 송이도	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D		
81	전남 함평군 월천	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	C	B	B	B	B	B	B		

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
82	전남 함평군 석성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B		
83	전남 무안군 해운	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
84	전남 무안군 현화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
85	전남 무안군 용정	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	B	D		
86	전남 무안군 마산~용정	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	B	C	B	C	D	C		
87	전남 무안군 만풍~유월	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
88	전남 무안군 창매	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
89	전남 무안군 홀통	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	C	B		
90	전남 무안군 곡지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
91	전남 무안군 송현	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	B	B	B	C	C	D		
92	전남 무안군 신월	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
93	전남 무안군 도원	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	B	C	C	C	C	C		
94	전남 무안군 톱머리	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	B		
95	전남 신안군 대광	C	B	B	B	A	B	B	B	C	C	C	B	B	C	B	B	B	B		
96	전남 신안군 방축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
97	전남 신안군 우전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	B	B	B	C	B		
98	전남 신안군 매화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
99	전남 신안군 남촌	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	C	B	C	C	D		
100	전남 신안군 장감	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
101	전남 신안군 익금리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B	C	C	B		
102	전남 신안군 짝지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	C	D	B		
103	전남 신안군 둔장	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	B	B	C	C		
104	전남 신안군 내치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B		
105	전남 신안군 면전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	C	B	B	B		
106	전남 신안군 백길	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	C	B		
107	전남 신안군 백산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
108	전남 신안군 추포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B		

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
109	전남 신안군 솔치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	B	C	D	C			
110	전남 신안군 읍동	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C	D	C		
111	전남 신안군 자라	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
112	전남 신안군 수치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	C	B	B		
113	전남 신안군 명사십리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	C	C	B		
114	전남 신안군 하누섬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	B	C	B		
115	전남 신안군 시목	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	D	B		
116	전남 신안군 메고평	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
117	전남 신안군 돈목	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	C	D	B		
118	전남 목포시 방망이섬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B		
119	전남 목포시 유달유원지	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	B	B	C	B	B		
120	전남 목포시 구)공생재활원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
121	전남 목포시 장좌도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
122	전남 목포시 쪽박섬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
123	전남 목포시 혼불	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
124	전남 목포시 외달도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
125	전남 해남군 금호	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	C	C	B	C	B	C	C		
126	전남 해남군 구성1	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	A	B	B	B	C	B	B		
127	전남 해남군 미학	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B	C	B		
128	전남 해남군 산정·엄남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
129	전남 해남군 송호	-	-	-	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B	B		
130	전남 진도군 거제	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	A	B	B	C	C	B	C	C		
131	전남 진도군 가학	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
132	전남 진도군 금갑	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	B	C	C	B	C	B		
133	전남 진도군 초사	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	B	B	B	C	C	D	C		
134	전남 진도군 가계	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	C	B	C	B	C	B		
135	전남 진도군 모사	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
136	전남 진도군 관매	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B	B	B	A	C		
137	전남 진도군 서거차	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	B	B	B	B	-	B		
138	전남 완도군 명사십리	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	B	B	B	B	B	C	C	B		
139	전남 완도군 동고리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B		
140	전남 완도군 해당화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	B	B	C	C	C		
141	전남 장흥군 사촌(서측)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
142	전남 장흥군 사촌(동측)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
143	전남 장흥군 수문	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	B	C	C	B	B	B	B		
144	전남 보성군 군학	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	C	C	C	B		
145	전남 보성군 명교	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	C	B	B	C	B		
146	전남 고흥군 장사	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	B	C	B	B	B	C		
147	전남 고흥군 도야	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
148	전남 고흥군 신흥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
149	전남 고흥군 연소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B		
150	전남 고흥군 익금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	B	C	B	C		
151	전남 고흥군 청석	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
152	전남 고흥군 오취	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
153	전남 고흥군 덕흥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	B	C	C	A		
154	전남 고흥군 나로우주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	B	C	B	C		
155	전남 여수시 사도 피서지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	C	C	C	B	B		
156	전남 여수시 감도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
157	전남 여수시 구미	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
158	전남 여수시 여석	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	A	B	B	B	C	C	C	B		
159	전남 여수시 소장	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
160	전남 여수시 선목도	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	B	C	C	B	C	D	D		
161	전남 여수시 만성리	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	B	A	B	B	B	B	B		
162	전남 여수시 신태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	C	C	D	B		

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																			
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21		
163	전남 여수시 곰상개	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		
164	전남 여수시 창촌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
165	전남 여수시 온동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B		
166	경남 거제시 물안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	C	B	B		
167	경남 거제시 구영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	B	B	C	B	C		
168	경남 거제시 농소몽돌	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	B	C	B	B	C	C	B	B		
169	경남 거제시 흥남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	C	C	C		
170	경남 거제시 덕포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	C	C	B		
171	경남 거제시 예구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C		
172	경남 거제시 와현	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	C	B	C	B		
173	경남 거제시 구조라	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	B	B	B	C	C	C	C	B		
174	경남 거제시 망치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	C	C	C	C	D	B	C		
175	경남 거제시 흑진주몽돌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	C	C	B	B		
176	경남 거제시 함목	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	C	B	B		
177	경남 거제시 여차몽돌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	C	B	B		
178	경남 거제시 명사	-	-	-	-	-	-	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	A		
179	경남 거제시 덕원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	B	C	C	B		
180	경남 거제시 죽림	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	B	B	C	B	C	B		
181	경남 거제시 지식	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
182	경남 통영시 선촌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B		
183	경남 통영시 통영공설	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	C	A	D	C		
184	경남 통영시 이운	-	-	-	-	-	-	A	A	B	B	A	C	C	C	C	C	C	B		
185	경남 통영시 봉암	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B	B	C	B	B	B		
186	경남 통영시 비진도	-	-	-	-	-	-	C	C	C	B	B	B	B	B	C	A	B	B		
187	경남 통영시 대항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	C	B	B		
188	경남 고성군 용태	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C		
189	경남 사천시 남일대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	B	B		
190	경남 사천시 송포~실안	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B		

〈표 1-2-5〉 기본 모니터링 대상지역의 연안침식 등급평가 결과(계속)

번호	지역명	평가결과																	
		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21
191	경남 사천시 구포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
192	경남 하동군 중평	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
193	경남 남해군 은점	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B
194	경남 남해군 노구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
195	경남 남해군 조도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
196	경남 남해군 설리	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C
197	경남 남해군 송정솔바람	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	B	B	C	C	C	B
198	경남 남해군 상주	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B
199	경남 남해군 화계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
200	경남 남해군 월포	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B
201	경남 남해군 선구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B
202	경남 남해군 사촌	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	B	B	B	C	B	B	C	B
203	경남 남해군 장항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	B
204	경남 남해군 염해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	B	B	A	A	B
205	제주 제주시 월정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C	C	D	B	C
206	제주 제주시 함덕	-	-	-	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	C	C	B
207	제주 제주시 이호	C	C	B	D	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	B	B
208	제주 제주시 협재	-	-	-	-	-	-	C	C	B	C	C	C	C	B	C	A	B	B
209	제주 제주시 금능	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
210	제주 서귀포시 하모	-	-	-	C	D	C	B	B	B	C	C	B	C	C	B	B	B	C
211	제주 서귀포시 사계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
212	제주 서귀포시 용머리~사계포구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	B	C	B	C	B	B
213	제주 서귀포시 황우치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	B	C	C	C	A	B	B	D
214	제주 서귀포시 중문	-	-	-	C	B	C	C	C	C	C	B	B	B	C	C	C	C	B
215	제주 서귀포시 표선	-	-	-	B	B	B	B	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	B
216	제주 서귀포시 신양	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C
217	제주 서귀포시 수마포구	B	B	B	C	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C
218	제주 서귀포시 오조리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B

1.3 대상지역 분류체계

연안침식방지 종합대책 수립을 위한 조사연구Ⅱ(해양수산부, 2003)에서 제시된 연안침식 모니터링 실행방안의 현황 및 기초조사의 조사항목에 근거하여 작성한 분류 체계는 <표 1-3-1>과 같다.

<표 1-3-1> 기본 모니터링 대상지역 분류체계

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
부산광역시 (9)	기장군(2)	임랑	부산-기장-01	백사장 침식
		일광	부산-기장-02	백사장 침식
	해운대구(2)	송정	부산-해운대-02	백사장 침식
		해운대	부산-해운대-01	백사장 침식
	수영구(1)	광안리	부산-수영-01	백사장 침식
	영도구(2)	감지	부산-영도-01	백사장 침식
		중리	부산-영도-02	백사장 침식
	서구(1)	송도	부산-서구-01	백사장 침식
	사하구(1)	다대포 동측	부산-사하-01	백사장 침식
울산광역시 (5)	북구(1)	정자	울산-북구-01	백사장 침식
	동구(2)	주전	울산-동구-01	백사장 침식
		일산	울산-동구-03	백사장 침식
	울주군(2)	진하	울산-울주-01	백사장 침식
		나사	울산-울주-02	백사장 침식
인천광역시 (14)	강화군(1)	동막	인천-강화-01	백사장 침식
	중구(5)	왕산	인천-중구-01	백사장 침식
		을왕	인천-중구-02	백사장 침식
		선녀바위	인천-중구-03	백사장 침식

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
인천광역시 (14)	중구(5)	실미	인천-중구-04	백사장 침식
		하나개	인천-중구-05	백사장 침식
	옹진군(8)	장경리	인천-옹진-05	백사장 침식
		장골	인천-옹진-01	백사장 침식
		서포리	인천-옹진-13	백사장 침식
		별안	인천-옹진-09	백사장 침식
		작은풀안	인천-옹진-10	백사장 침식
		큰풀안	인천-옹진-11	백사장 침식
		이일레	인천-옹진-12	백사장 침식
		사탄동	인천-옹진-14	백사장 침식
경기도 (5)	안산시(3)	방아머리	경기-안산-01	백사장 침식
		서위	경기-안산-02	백사장 침식
		구봉도 남측	경기-안산-03	백사장 침식
	화성시(2)	제부리	경기-화성-02	백사장 침식
		궁평리	경기-화성-03	백사장 침식
충청남도 (31)	당진시(1)	장고항	경기-당진-01	백사장 침식
	서산시(2)	영탑리	경기-서산-01	백사장 침식
		환성리	경기-서산-02	백사장 침식
	태안군(13)	학암포	충남-태안-07	백사장 침식
		구례포	충남-태안-08	백사장 침식
		신두리	충남-태안-01	사구포락
		의항	충남-태안-02	백사장 침식
		천리포	충남-태안-13	백사장 침식
		만리포	충남-태안-03	백사장 침식
		어은돌	충남-태안-11	백사장 침식

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
충청남도 (31)	태안군(13)	청포대	충남-태안-10	사구포락
		백사장	충남-태안-04	호안붕괴
		꽃지	충남-태안-05	백사장 침식
		병술만	충남-태안-09	백사장 침식
		연방죽골	충남-태안-12	백사장 침식
		운여	충남-태안-06	사구포락
	홍성군(5)	속동	충남-홍성-03	백사장 침식
		상황리	충남-홍성-01	호안붕괴
		어사리	충남-홍성-04	호안붕괴
		남당리	충남-홍성-02	백사장 침식
		죽도	충남-홍성-05	백사장 침식
	보령시(5)	학성	충남-보령-01	호안붕괴
		대천	충남-보령-02	백사장 침식
		무창포	충남-보령-03	백사장 침식
		장고도	충남-보령-04	사구포락
		호도	충남-보령-05	백사장 침식
	서천군(5)	도둔리	충남-서천-03	백사장 침식
		다사리	충남-서천-01	사구포락
		송석	충남-서천-05	백사장 침식
		송림리	충남-서천-02	사구포락
		유부도	충남-서천-04	사구포락
전라북도 (11)	군산시(2)	선유도	전북-군산-01	백사장 침식
		무녀도	전북-군산-02	백사장 침식
	부안군(5)	변산	전북-부안-02	백사장 침식
		격포	전북-부안-01	백사장 침식

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
전라북도 (11)	부안군(5)	모항	전북-부안-05	백사장 침식
		정금	전북-부안-04	호안붕괴
		위도	전북-부안-03	호안붕괴
	고창군(4)	서해안 바람공원	전북-고창-04	백사장 침식
		동호	전북-고창-02	백사장 침식
		명사십리	전북-고창-03	백사장 침식
		구시포	전북-고창-01	백사장 침식
전라남도 (90)	영광군(5)	성산리	전남-영광-04	백사장 침식
		가마미	전남-영광-03	백사장 침식
		백바위	전남-영광-02	백사장 침식
		두우리	전남-영광-05	백사장 침식
		송이도	전남-영광-01	백사장 침식
	함평군(2)	월천	전남-함평-01	백사장 침식
		석성	전남-함평-02	백사장 침식
	무안군(12)	해운	전남-무안-11	백사장 침식
		현화	전남-무안-12	백사장 침식
		용정	전남-무안-03	토사포락
		마산~용정	전남-무안-02	토사포락
		만풍~유월	전남-무안-01	백사장 침식
		창매	전남-무안-13	토사포락
		홀통	전남-무안-10	토사포락
		곡지	전남-무안-05	토사포락
		송현	전남-무안-06	토사포락
		신월	전남-무안-14	백사장 침식
		도원	전남-무안-09	토사포락

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
전라남도 (90)	무안군(12)	톱머리	전남-무안-07	백사장 침식
	신안군(23)	대광	전남-신안-01	백사장 침식
		방축	전남-신안-23	백사장 침식
		우전	전남-신안-05	백사장 침식
		매화	전남-신안-24	백사장 침식
		남촌	전남-신안-03	토사포락
		장감	전남-신안-25	백사장 침식
		익금리	전남-신안-10	백사장 침식
		짜지	전남-신안-17	토사포락
		둔장	전남-신안-06	백사장 침식
		내치	전남-신안-21	사구포락
		면전	전남-신안-09	백사장 침식
		백길	전남-신안-18	사구포락
		백산	전남-신안-26	백사장 침식
		추포	전남-신안-22	백사장 침식
		솔치	전남-신안-14	토사포락
		읍동	전남-신안-04	백사장 침식
		자라	전남-신안-27	백사장 침식
		수치	전남-신안-15	토사포락
		명사십리	전남-신안-11	백사장 침식
		하누넵	전남-신안-16	사구포락
		시목	전남-신안-12	백사장 침식
		메고평	전남-신안-28	백사장 침식
		돈목	전남-신안-13	백사장 침식
	목포시(7)	방망이섬	전남-목포-03	토사포락

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
전라남도 (90)	목포시(7)	유달유원지	전남-목포-02	백사장 침식
		구)공생재활원	전남-목포-04	백사장 침식
		장좌도	전남-목포-05	토사포락
		쪽박섬	전남-목포-06	백사장 침식
		흔불	전남-목포-01	백사장 침식
		외달도	전남-목포-07	백사장 침식
	해남군(5)	금호	전남-해남-02	백사장 침식
		구성1	전남-해남-04	호안붕괴
		미학	전남-해남-05	사구포락
		산정·엄남	전남-해남-07	사구포락
		송호	전남-해남-06	백사장 침식
	진도군(8)	거제	전남-진도-04	토사포락
		가학	전남-진도-08	백사장 침식
		금갑	전남-진도-06	백사장 침식
		초사	전남-진도-02	호안붕괴
		가계	전남-진도-01	백사장 침식
		모사	전남-진도-09	백사장 침식
		관매	전남-진도-07	백사장 침식
		서거차	전남-진도-05	백사장 침식
	완도군(3)	명사십리	전남-완도-01	백사장 침식
		동고리	전남-완도-03	백사장 침식
		해당화	전남-완도-02	백사장 침식
	장흥군(3)	사촌(서측)	전남-장흥-03	사구포락
		사촌(동측)	전남-장흥-04	백사장 침식
		수문	전남-장흥-02	백사장 침식

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
전라남도 (90)	보성군(2)	군학	전남-보성-03	백사장 침식
		명교	전남-보성-02	백사장 침식
	고흥군(9)	장사	전남-고흥-01	백사장 침식
		도야	전남-고흥-06	백사장 침식
		신흥	전남-고흥-07	백사장 침식
		연소	전남-고흥-05	백사장 침식
		익금	전남-고흥-03	백사장 침식
		청석	전남-고흥-08	백사장 침식
		오취	전남-고흥-09	백사장 침식
		덕흥	전남-고흥-02	백사장 침식
		나로우주	전남-고흥-04	백사장 침식
		사도 피서지	전남-여수-09	백사장 침식
	여주시(11)	감도	전남-여수-12	백사장 침식
		구미	전남-여수-13	백사장 침식
		여석	전남-여수-05	호안붕괴
		소장	전남-여수-14	백사장 침식
		선목도	전남-여수-01	토사포락
		만성리	전남-여수-06	백사장 침식
		신태	전남-여수-10	백사장 침식
		곰상개	전남-여수-15	호안붕괴
		창촌	전남-여수-16	토사포락
		온동	전남-여수-11	백사장 침식
경상남도 (39)	거제시(16)	물안	경남-거제-10	백사장 침식
		구영	경남-거제-08	백사장 침식
		농소몽돌	경남-거제-04	백사장 침식

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
경상남도 (39)	거제시(16)	홍남	경남-거제-17	백사장 침식
		덕포	경남-거제-13	백사장 침식
		예구	경남-거제-15	백사장 침식
		와현	경남-거제-07	백사장 침식
		구조라	경남-거제-02	백사장 침식
		망치	경남-거제-06	백사장 침식
		흑진주몽돌	경남-거제-11	백사장 침식
		함목	경남-거제-16	백사장 침식
		여차몽돌	경남-거제-14	백사장 침식
		명사	경남-거제-03	백사장 침식
		덕원	경남-거제-12	백사장 침식
		죽림	경남-거제-05	백사장 침식
		지석	경남-거제-18	백사장 침식
	통영시(6)	선촌	경남-통영-07	백사장 침식
		통영공설	경남-통영-05	백사장 침식
		이운	경남-통영-02	토사포락
		봉암	경남-통영-06	백사장 침식
		비진도	경남-통영-03	백사장 침식
		대항	경남-통영-04	백사장 침식
	고성군(1)	용태	경남-고성-04	백사장 침식
	사천시(3)	남일대	경남-사천-03	백사장 침식
		송포~실안	경남-사천-05	백사장 침식
		구포	경남-사천-04	백사장 침식
	하동군(1)	중평	경남-하동-01	백사장 침식
	남해군(12)	은점	경남-남해-07	백사장 침식

〈표 1-3-1〉 기본 모니터링 대상지역 분류체계(계속)

시도	시군구	대상지역	분류번호	침식유형
경상남도 (39)	남해군(12)	노구	경남-남해-11	백사장 침식
		조도	경남-남해-10	백사장 침식
		설리	경남-남해-04	백사장 침식
		송정솔바람	경남-남해-05	백사장 침식
		상주	경남-남해-03	백사장 침식
		화계	경남-남해-12	백사장 침식
		월포	경남-남해-01	백사장 침식
		선구	경남-남해-08	백사장 침식
		사촌	경남-남해-02	백사장 침식
		장항	경남-남해-09	백사장 침식
		염해	경남-남해-06	백사장 침식
제주도 (14)	제주시(5)	월정	제주-제주-05	백사장 침식
		함덕	제주-제주-01	백사장 침식
		이호	제주-제주-02	백사장 침식
		협재	제주-제주-03	백사장 침식
		금능	제주-제주-06	백사장 침식
	서귀포시(9)	하모	제주-서귀포-07	백사장 침식
		사계	제주-서귀포-10	사구포락
		용머리~사계포구	제주-서귀포-09	백사장 침식
		황우치	제주-서귀포-08	사구포락
		중문	제주-서귀포-05	사구포락
		표선	제주-서귀포-04	백사장 침식
		신양	제주-서귀포-02	백사장 침식
		수마포구	제주-서귀포-01	백사장 침식
		오조리	제주-서귀포-11	사구포락

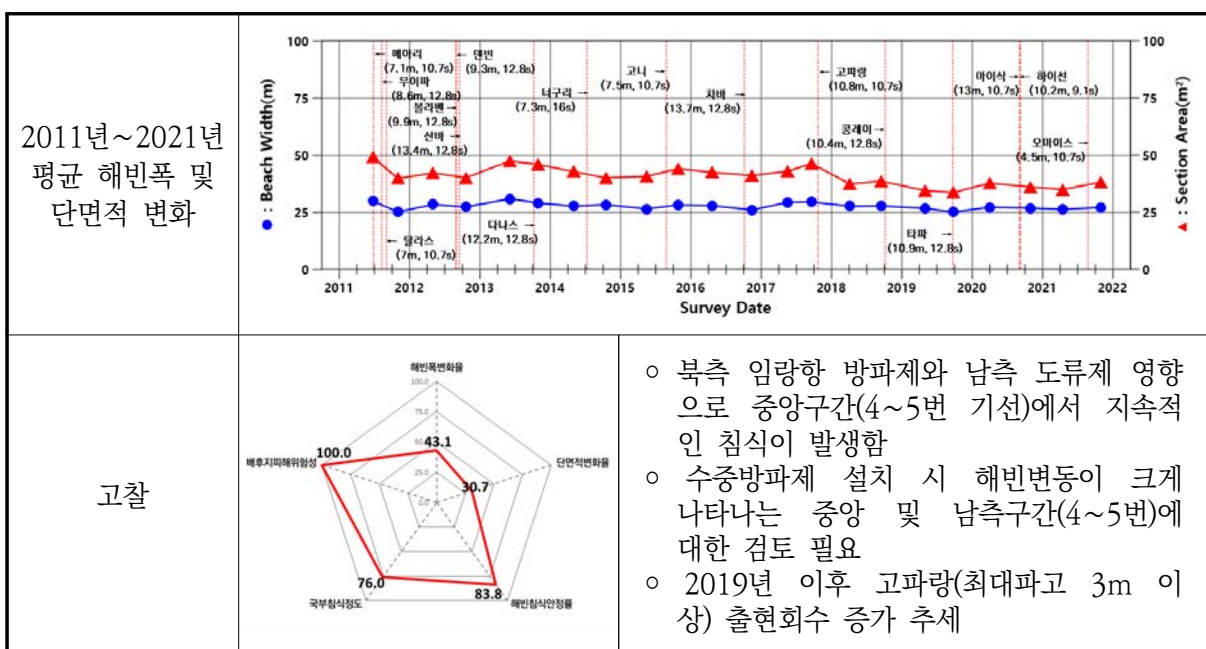
공 백

1.4 부산광역시

1.4.1 기장군 임랑




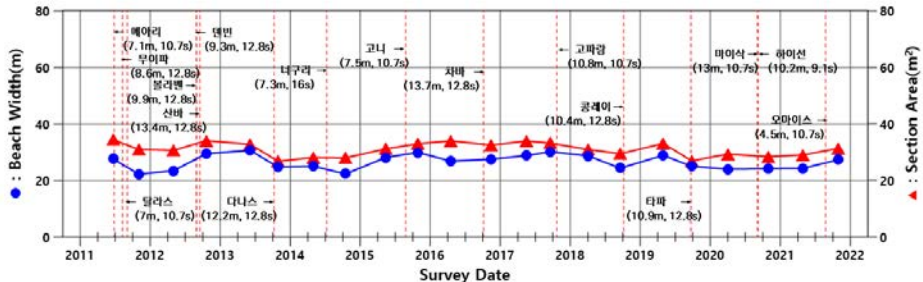
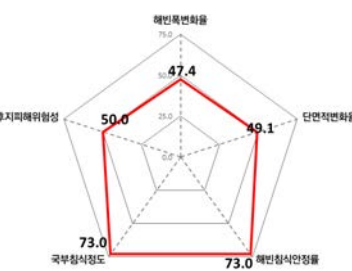
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
663m	6~37m	좌광천, 장안천	모래	8개	C / B	71
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.0% 감소 평균 1.2% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 18.2% 감소 평균 1.1% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.1° 완만해짐 변화없음				
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 세립화됨 (0.93mm → 0.62mm)				
연안정비사업(3차)	돌제 200m(100m×2기), 수중방파제 360m(120m×3기), 양빈 140,000㎥ [미착수]					
침식현황	북측구간 모래 유실 발생					



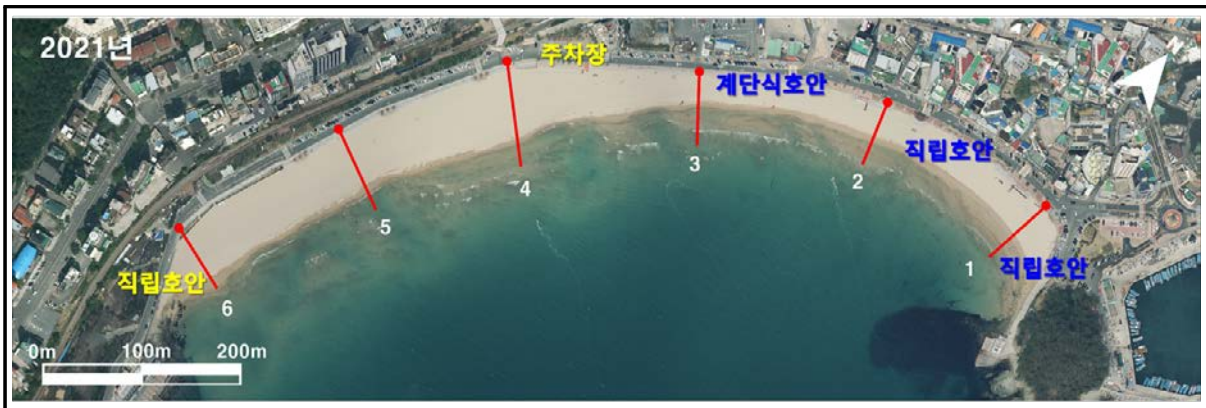
1.4.2 기장군 일광



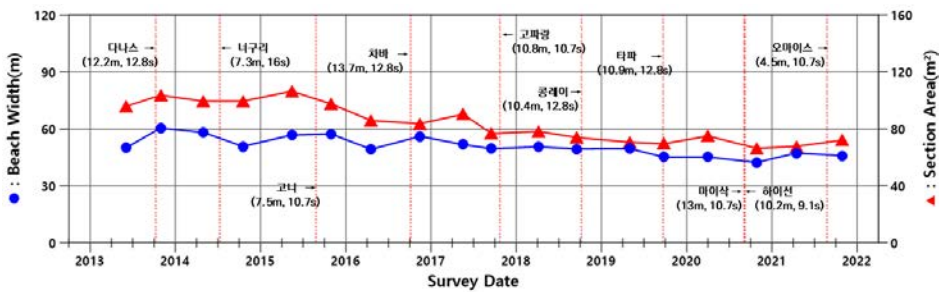
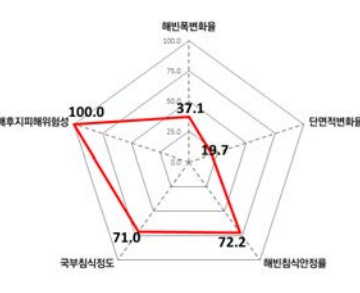
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
865m	13~49m	일광천	모래	5개	C / C	163
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.6% 증가 전년 대비 평균 7.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 7.6% 감소 전년 대비 평균 4.9% 증가					
기울기	관측초기 대비 1.3° 완만해짐 전년 대비 변화없음					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.41mm → 0.34mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	태풍 영향으로 일광천 주변 모래 유실 발생					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 일광천 하구 도류제에 의한 모래공급 감소로 주기적인 백사장 관리 필요 ○ 해빈변동이 크게 나타나고, 시설물 피해가 빈번한 남측구간(5번 기선)에 대한 대책 마련 필요 ○ 태풍 및 고파랑 내습시 배후 시설물 피해 방지를 위한 파랑 에너지 저감 대책 필요

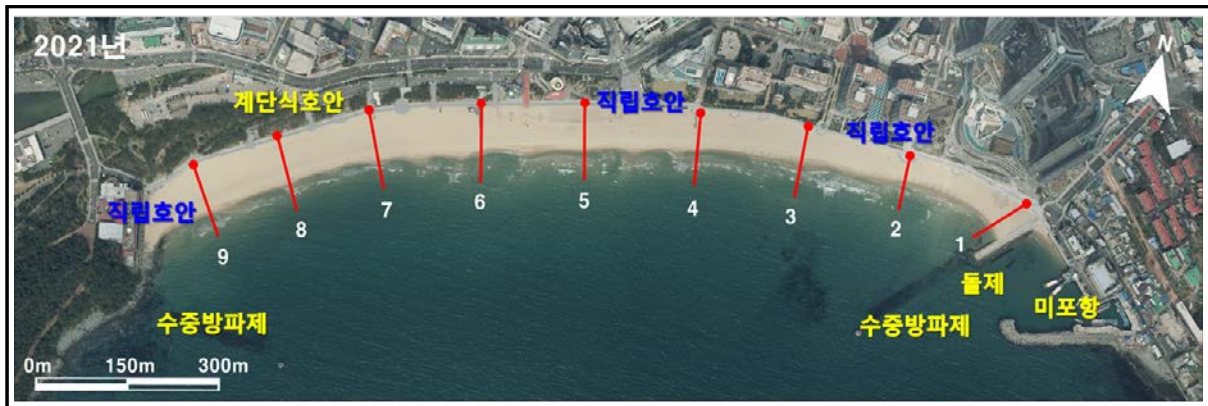
1.4.3 해운대구 송정




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,021m	28~67m	송정천	모래	6개	D / C	1,409
해빈폭	관측초기 대비 평균 15.7% 감소 전년 대비 평균 6.6% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 30.0% 감소 전년 대비 평균 1.1% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 1.3° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.38mm → 0.39mm)					
연안정비사업(3차)	돌제 100m, 양빈 300,000㎥ [미착수]					
침식현황	동측구간 해빈폭 및 단면적 증가					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2015년 이후 지속적으로 평균 해빈폭 및 단면적의 감소 양상을 보였지만 2021년에 증가한 결과를 나타냄 ○ 태풍 및 고파랑 내습시 모래 유실 방지를 위한 파랑 에너지 저감 대책 필요 ○ 주변 개발로 모래공급원이 감소하여 주기적인 백사장 관리 필요

1.4.4 해운대구 해운대



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,478m	37~78m	수영강	모래	9개	D / B	5,482
해빈폭	관측초기 대비 평균 21.0% 감소 전년 대비 평균 2.2% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 17.4% 감소 전년 대비 평균 1.1% 증가					
기울기	관측초기 대비 3.9° 급해짐 전년 대비 0.5° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.41mm → 0.45mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	해변 정비로 중앙 및 서측구간 해빈폭 및 단면적 증가					

2016년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 동측구간(1~3번기선)에서 단면적의 감소가 나타남 제2차 연안정비사업이 완료된 2016년 이후 2020년 전반기까지 해빈폭 및 단면적이 지속적으로 감소하나 2020년 후반기부터 서서히 증가 또는 유지되는 양상을 보임 모래 유입원인 하천의 개발로 모래공급이 감소하여 주기적인 백사장 관리 필요

1.4.5 수영구 광안리




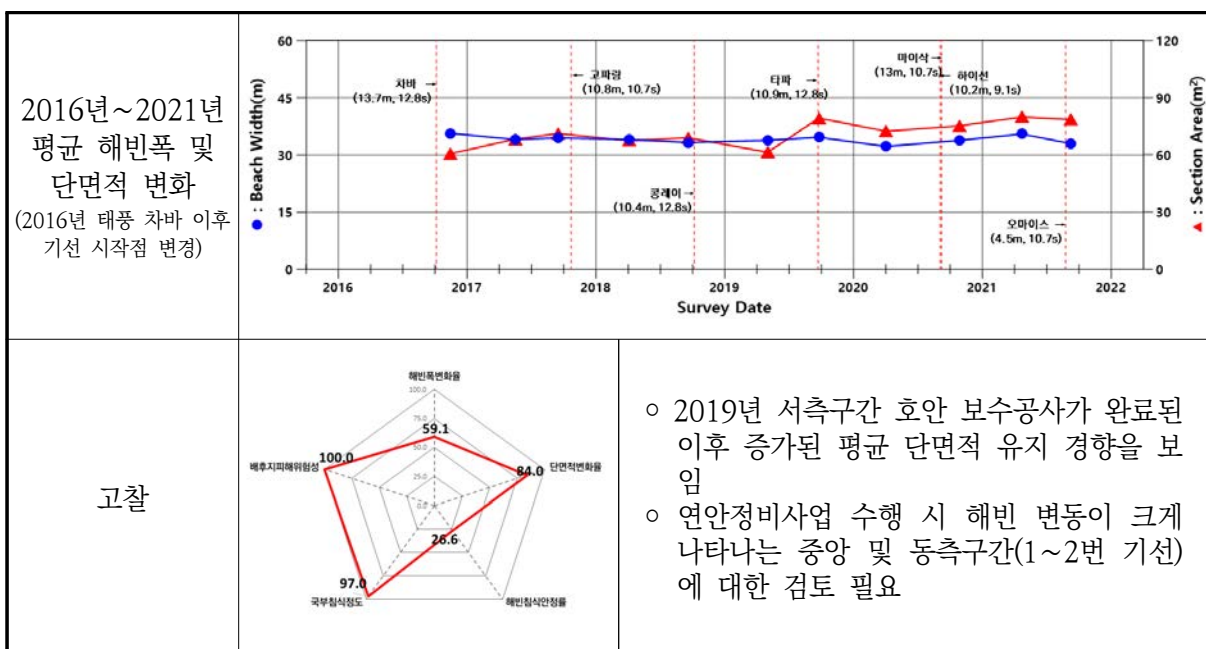
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,326m	16~92m	수영강, 남천	모래	8개	C / B	6,583
해빈폭	관측초기 대비 평균 1.3% 증가 전년 대비 평균 0.6% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 0.5% 감소 전년 대비 평균 4.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.5° 급해짐 전년 대비 0.8° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.42mm → 0.44mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 50,000㎥ [미착수]					
침식현황	호안 전면 모래 유실					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2016년 제2차 연안정비사업으로 양빈 (45,000m³)을 수행하여 해빈폭 및 단면적 증가 ○ 2017년 이후 지속적으로 해빈폭 및 단면적의 감소가 나타남 ○ 국부침식으로 단면적 감소가 나타나는 남측구간(8번 기선)에 대한 피해 방지 대책 필요 ○ 주변 개발로 모래공급원이 감소하여 주기적인 백사장 관리 필요 	

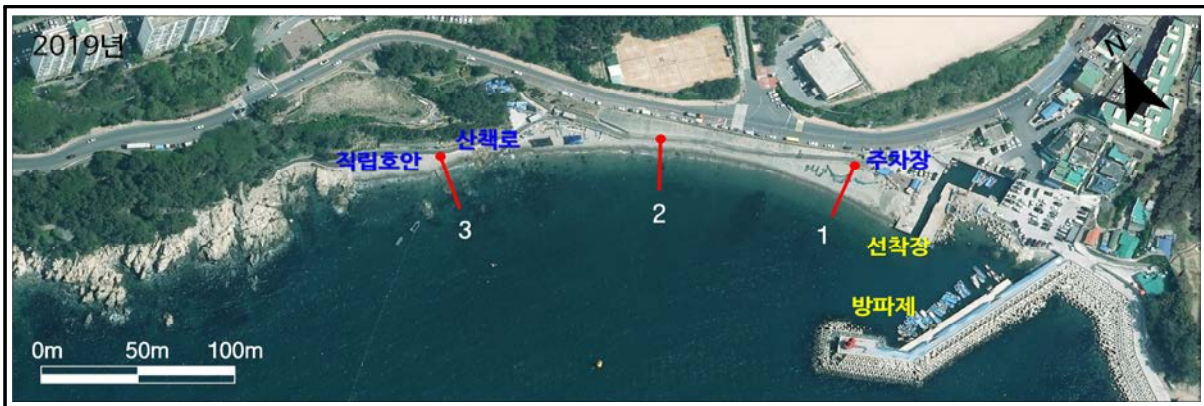
1.4.6 영도구 감지




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표지질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
227m	28~42m	-	자갈	3개	B / B	299	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 4.2% 감소 평균 3.6% 증가					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 30.7% 증가 평균 7.3% 증가					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.1° 완만해짐 0.8° 급해짐					
표층퇴적물	-						
연안정비사업(3차)	이안제 300m(200m×1기, 100m×1기), 호안(계단식) 300m [미착수]						
침식현황	전년대비 해빈폭 및 단면적 증가, 계단식 호안 및 해안도로 노후화 발생						



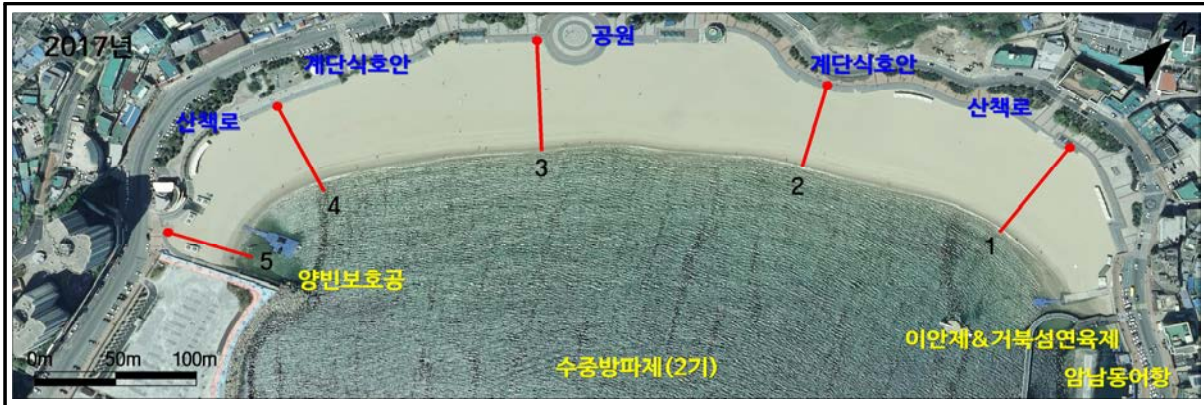
1.4.7 영도구 중리



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
280m	6~23m	-	자갈	3개	C / B	1,949	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 5.9% 감소 평균 5.9% 감소					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 38.0% 증가 평균 0.7% 감소					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.5° 급해짐 1.2° 완만해짐					
표층퇴적물	-						
연안정비사업(3차)	-						
침식현황	전구간 몽돌 유실, 단면적 감소						

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 자갈, 몽돌 해안으로 관측초기(2014년)부터 현재까지 증·감의 변화를 보이지만 크지는 않음 ○ 동측 방파제 영향으로 중앙과 남측구간 해빈폭이 상대적으로 좁음 ○ 해빈변동이 상대적으로 크게 나타난 남측구간(1번 기선)에 대한 대책 필요 ○ 해빈폭이 좁은 중앙과 남측구간에서 태풍 및 고파랑 시 월파 발생이 우려됨

1.4.8 서구 송도




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
652m	44~68m	-	모래	5개	C / B	2,025
해빈폭	관측초기 대비 평균 5.5% 증가 전년 대비 평균 0.5% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 7.4% 증가 전년 대비 평균 0.1% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.4° 급해짐 전년 대비 0.6° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.33mm → 0.37mm)					
연안정비사업(3차)	이안제(보강) 250m, 돌제 60m [미착수]					
침식현황	서측구간 모래 유실					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 제2차 연안정비사업으로 양빈(70,000m³) 실시(2010~2014년) ○ 2016년 태풍 차바의 영향으로 배후 시설 물 피해가 발생함 ○ 주변 개발로 모래공급원이 감소하여 주기적인 백사장 관리 필요 ○ 2021년 제2회 연안정비사업 우수사례 경진대회에서 최우수 지역으로 선정됨

1.4.9 사하구 다대포 동측



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	침식등급	연안인구
505m	-	-	자갈	5개	-	1,685
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	- -				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	- -				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	- -				
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	수중방파제 220m, 양빈 63,000㎥, 친수공간 12,600㎡ [진행]					
침식현황	친수공간 조성					

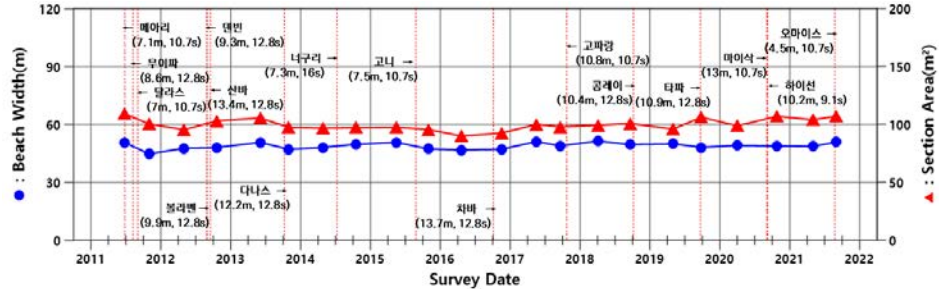
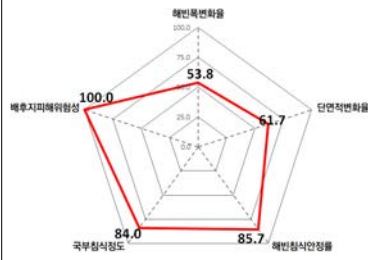
2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<p>2016년 결과</p>	<ul style="list-style-type: none"> 연안정비사업 공사 중이며, 친수공간 조성으로 백사장이 사라짐 연안정비사업 진행에 따른 연안환경 변화 모니터링 강화 필요

1.5 울산광역시

1.5.1 북구 정자




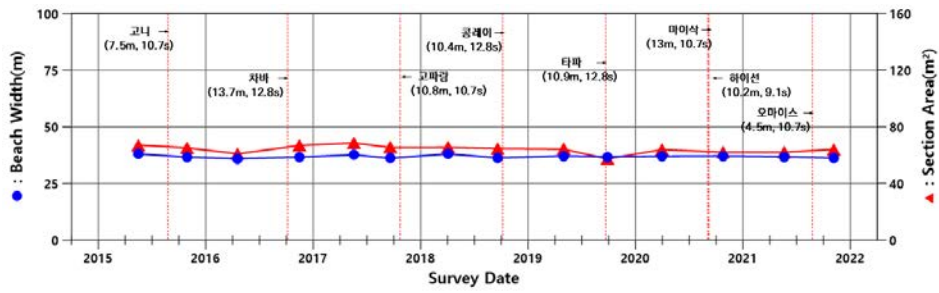
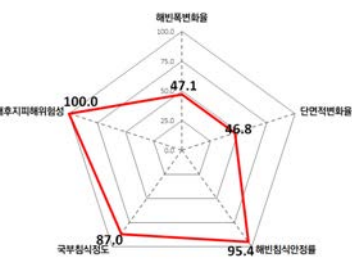
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,804m	31~73m	신명천, 산하천	자갈	10개	C / B	316
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 4.5% 증가 평균 1.9% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 0.7% 증가 평균 2.5% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.7° 완만해짐 2.3° 급해짐				
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 해빈폭 및 단면적 감소					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 수중방파제가 설치된 구간은 공사 완료 후 전년대비 연평균 해빈폭 및 단면적 증감을 보임(9번 기선 : 해빈폭 1.2%, 단면적 22.7% 증가, 10번 기선 : 해빈폭 3.7%, 단면적 4.1% 감소) 기능을 상실한 남측 호안 전면 연안구조물(T.T.P.) 처리 대책 필요(9번 기선 주변)

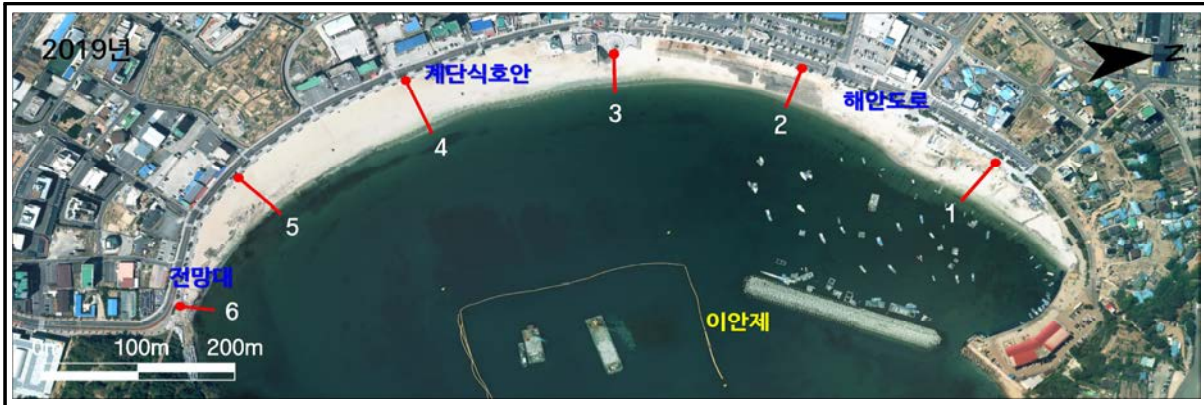
1.5.2 동구 주전




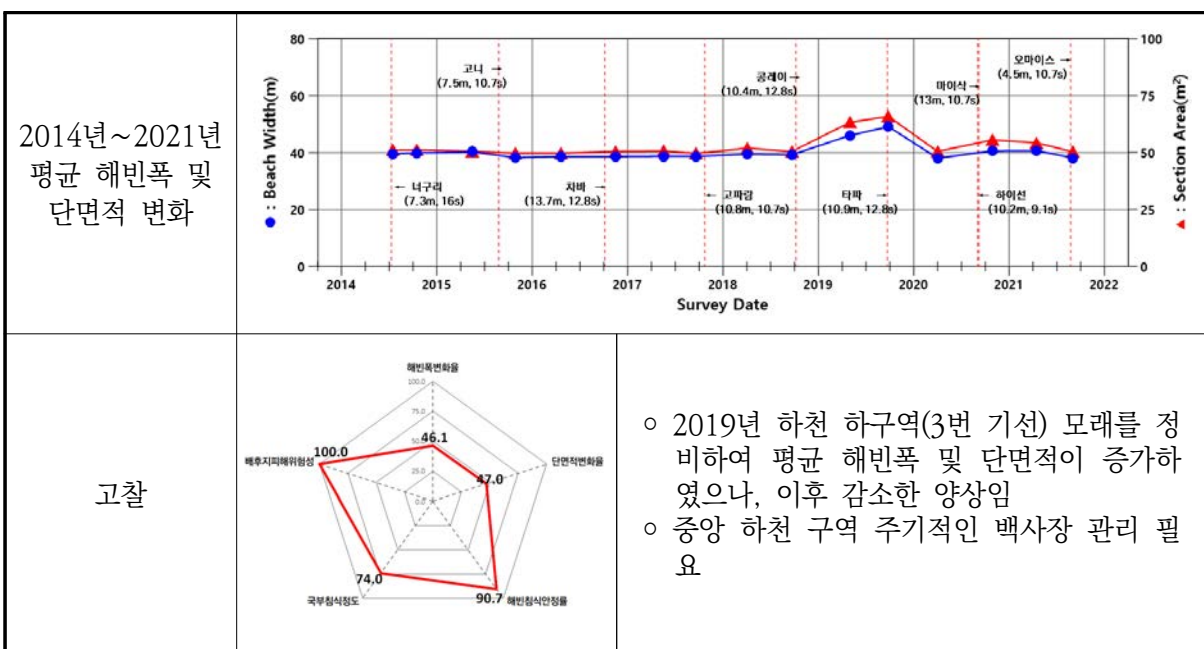
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
1,530m	17~52m	금천, 운곡천	자갈	10개	C / B	559	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 2.5% 감소 평균 1.7% 감소					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 4.7% 감소 평균 0.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.1° 급해짐 1.0° 급해짐					
표층퇴적물	-						
연안정비사업(3차)	-						
침식현황	북측구간 몽돌 퇴적						

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 자갈 해안으로, 2021년 단면측량결과 전년 대비 평균 해빈폭 및 평균 단면적 변동이 미미함 해빈폭이 좁은 지역(남측과 북측)중 수중 방파제가 설치된 남측에 비해 북측에서 태풍 및 고파랑의 영향을 받는 것으로 파악됨

1.5.3 동구 일산




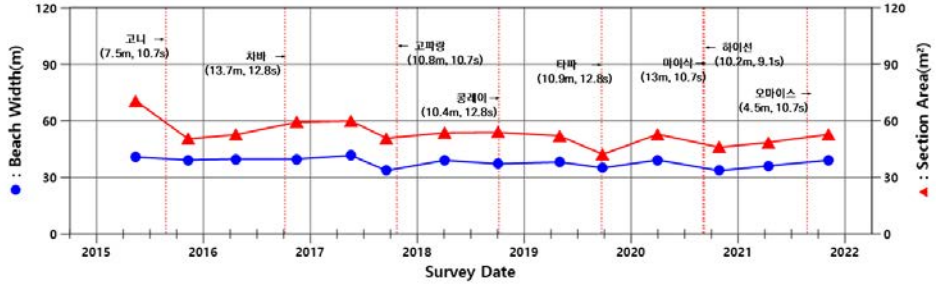
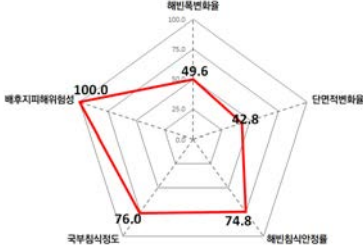
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,146m	13~63m	일산천	모래	6개	C / B	2,377
해빈폭	관측초기 대비 평균 0.8% 감소 전년 대비 평균 0.3% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 2.4% 증가 전년 대비 평균 1.3% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 0.6° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.50mm → 0.41mm)					
연안정비사업(3차)	수중방파제 300m, 부대공 1식 [완료]					
침식현황	중앙구간 수로 주변 모래 유실 발생					



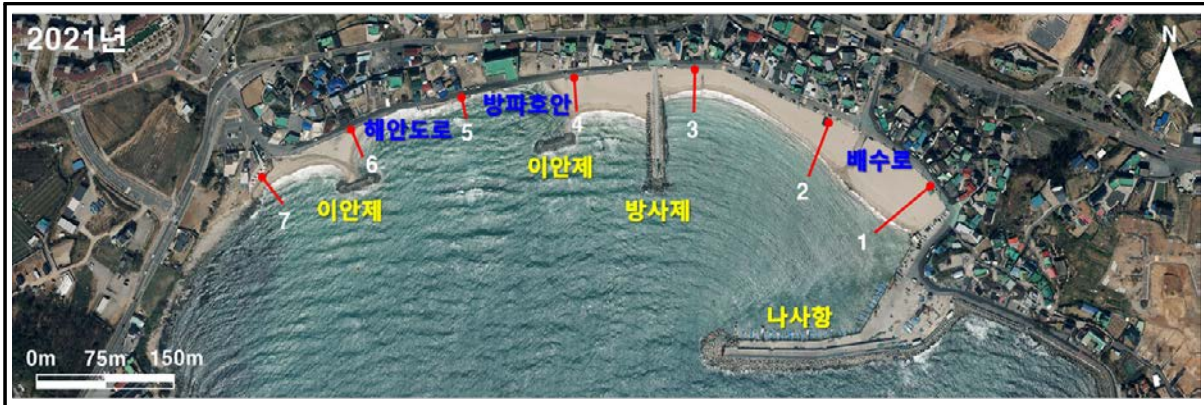
1.5.4 울주군 진하




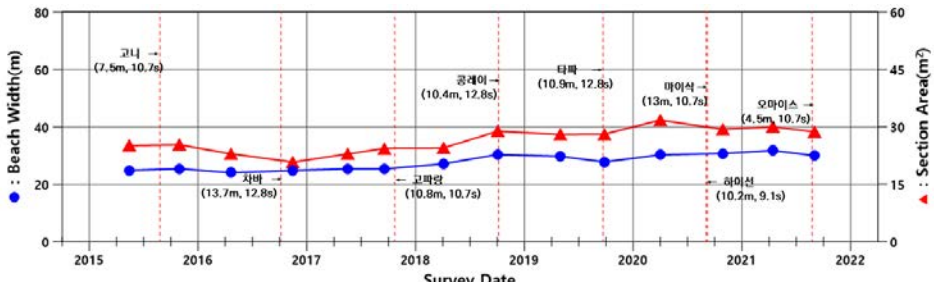
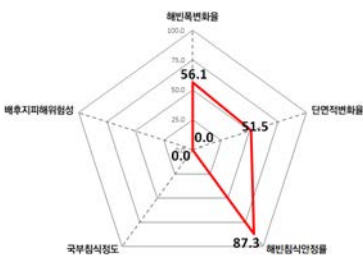
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,323m	16~62m	회야강, 진하천	모래	9개	C / B	160
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.1% 증가 전년 대비 평균 3.7% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 15.9% 감소 전년 대비 평균 2.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 변화없음 전년 대비 0.2° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.46mm → 0.45mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 시설물 복구 완료 및 회야강 하구 주변 모래 퇴적					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 주기적으로 회야강 하구 퇴적 모래를 이용한 순환양빈을 진행하지만, 태풍 및 고파랑 내습시 침식이 발생함 태풍 및 고파랑 내습시 시설물 피해 및 모래 유실이 발생하는 중앙~남측 구간(5~8번 기선)에 대한 대책 필요

1.5.5 울주군 나사




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
791m	0~58m	-	모래	7개	C / D	143
해빈폭	관측초기 대비 평균 6.2% 증가 전년 대비 평균 1.6% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 0.4% 증가 전년 대비 평균 4.0% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.7° 완만해짐 전년 대비 0.3° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.43mm → 0.51mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	이안제 주변 모래 유실 지속 및 서측구간 해빈폭 및 단면적 감소 발생					

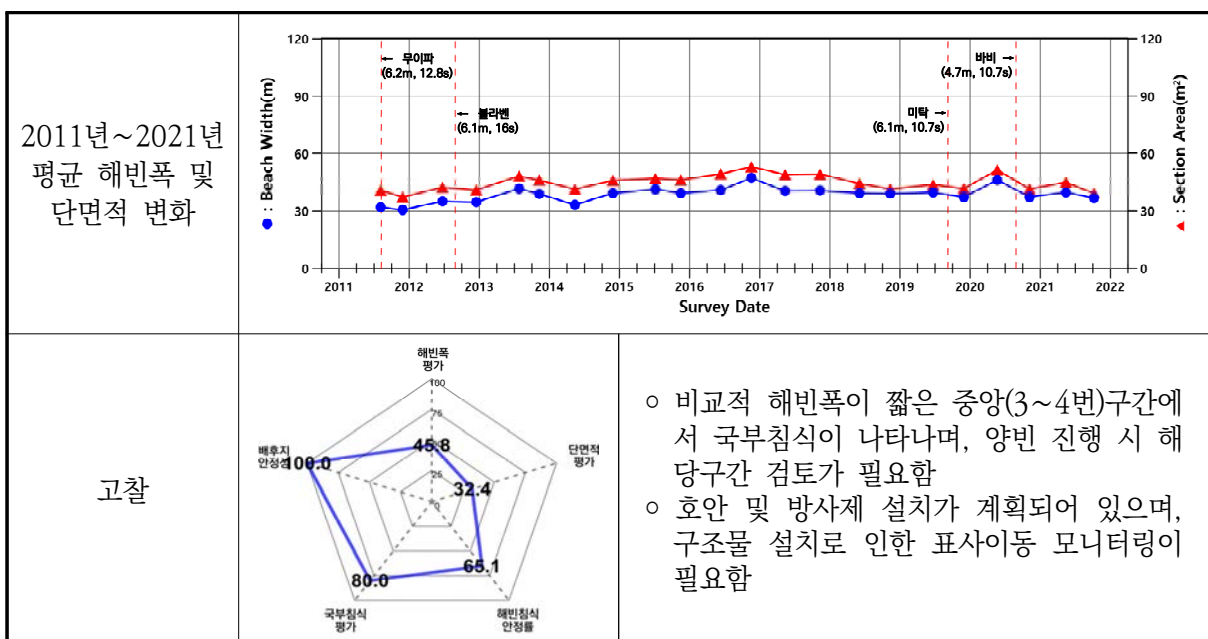
2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 2018년 이안제 2기 설치 이후 이안제 설치구간은 퇴적, 이안제 사이에서는 침식이 나타남 침식등급평가에서 국부침식정도와 배후지 피해위험성 항목에서 낮은 점수로 D(심각)로 판정됨 방사제 동측 나사항 내 퇴적 모래를 활용한 서측해안 백사장 관리 대책이 필요함

1.6 인천광역시

1.6.1 강화군 동막




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
565m	19~66m	-	모래	5개	C / B	39
해빈폭	관측초기 대비 평균 22.4% 증가 전년 대비 평균 8.4% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 7.9% 증가 전년 대비 평균 9.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.2° 급해짐 전년 대비 1.0° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.81mm → 0.97mm)					
연안정비사업(3차)	방사제 350m, 양빈 8,000㎥, 호안(계단식) 325m, 친수공간(공원) 5,015㎡ [미착수]					
침식현황	중양 및 서측구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					



1.6.2 중구 왕산

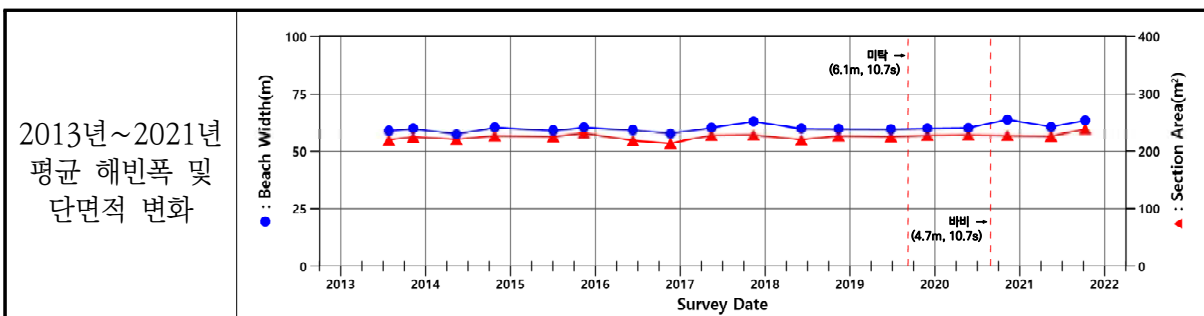


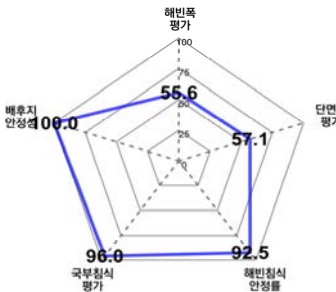
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
782m	48~96m	-	모래	4개	C / B	46

해빈폭	관측초기 대비 평균 4.6% 증가 전년 대비 평균 0.2% 증가	
단면적	관측초기 대비 평균 4.6% 증가 전년 대비 평균 2.1% 증가	
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 0.2° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (1.08mm → 0.84mm)	

연안정비사업(3차)	-
------------	---


침식현황	남측 자연해안 일부구간에서 지속적인 포락 발생
------	---------------------------



고찰	 <ul style="list-style-type: none"> ○ 포락이 진행되는 남측구간에 포락방지막 등을 활용한 포락 방지 대책이 필요함 ○ 모래포집기를 활용하는 백사장 관리 방안의 검토가 필요함
----	---

1.6.3 중구 을왕




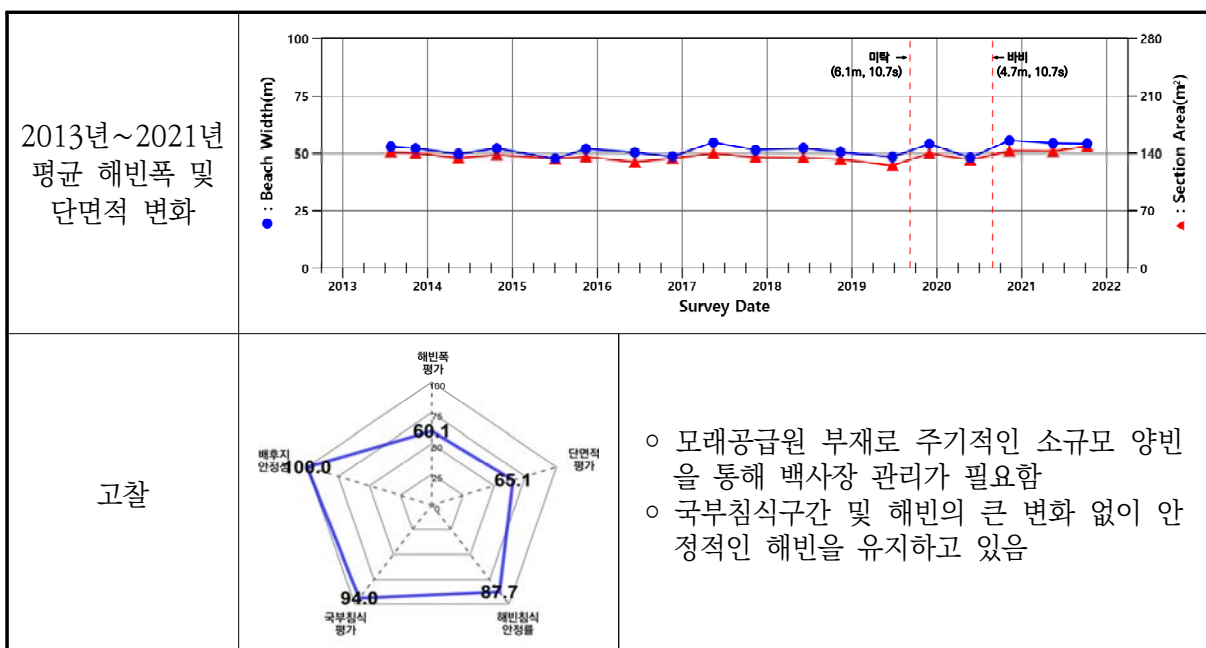
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
637m	95~124m	-	모래	4개	C / B	40
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 1.4% 감소 평균 0.4% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.8% 감소 평균 0.5% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.1° 완만해짐 0.1° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 조립화됨 (0.49mm → 0.62mm)				
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측구간 호안 전면 모래 유실로 호안 기초부 노출					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화	
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 배후에 비사가 다량 퇴적되는 지역으로 모래포집기를 활용한 백사장 관리 방안의 검토가 필요함 국부침식구간 및 해빈의 큰 변화 없이 안정적인 해빈을 유지하고 있음

1.6.4 중구 선녀바위



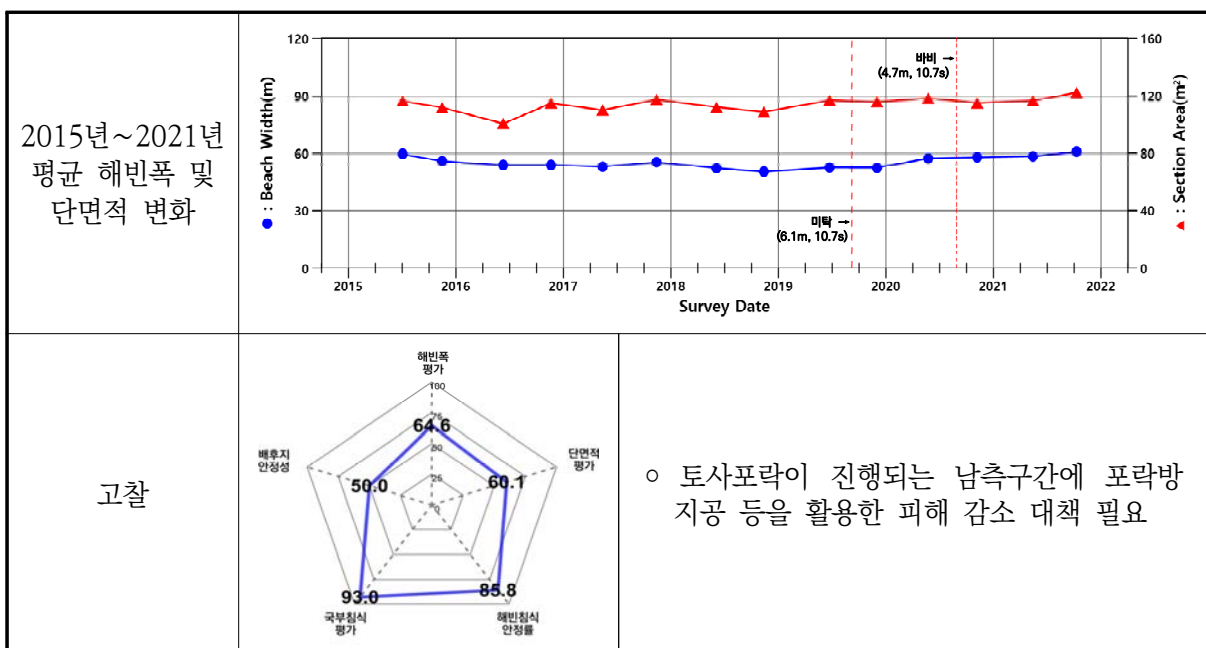
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
398m	42~73m	-	모래	3개	B / B	33
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.2% 증가 전년 대비 평균 4.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 3.1% 증가 전년 대비 평균 5.7% 증가					
기울기	관측초기 대비 1.3° 완만해짐 전년 대비 1.4° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.21mm → 1.35mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 및 중앙구간 모래 퇴적으로 자갈분포 감소					



1.6.5 중구 실미



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,321m	39~96m	-	모래	8개	B / B	78
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.1% 증가 전년 대비 평균 3.3% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 4.7% 증가 전년 대비 평균 2.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.6° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (1.30mm → 0.70mm)					
연안정비사업(3차)						
침식현황	남측 자연해안에서 지속적인 포락 발생					



1.6.6 중구 하나개

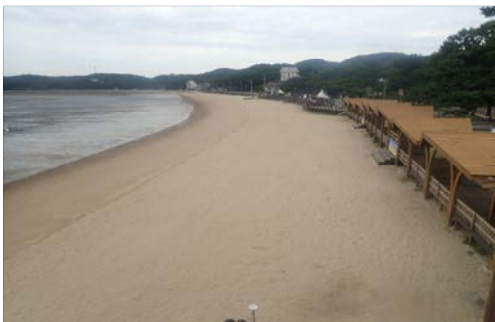


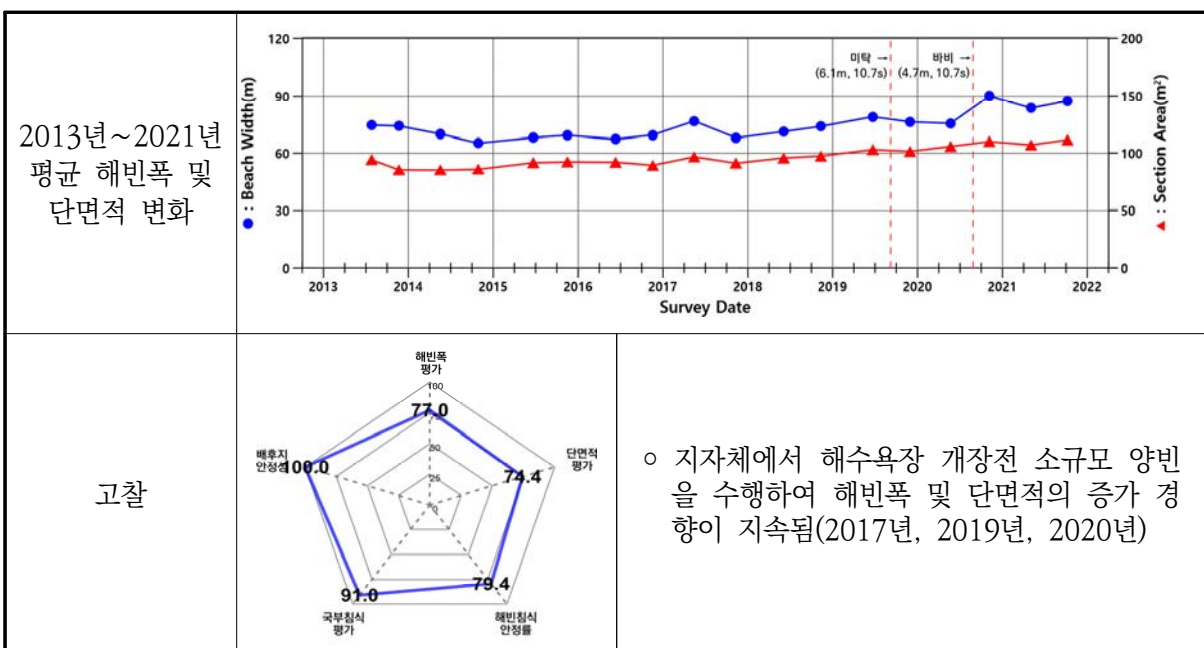
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
805m	42~134m	-	모래	4개	C / B	56
해빈폭	관측초기 대비 평균 1.4% 감소 전년 대비 평균 16.5% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 3.5% 감소 전년 대비 평균 9.6% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.4° 완만해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.55mm → 0.41mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 15,000m³ [미착수]					
침식현황	북측구간 석축호안 전면 모래 유실					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 비교적 해빈폭이 짧은 북측(4번)구간에서 국부침식이 나타나며, 양빈 진행 시 해당 구간 검토가 필요함</p>

1.6.7 웅진군 장경리




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,106m	39~170m	-	모래	6개	B / B	161
해빈폭	관측초기 대비 평균 15.1% 증가 전년 대비 평균 3.3% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 21.9% 증가 전년 대비 평균 1.3% 증가					
기울기	관측초기 대비 변화 없음 전년 대비 0.8° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.51mm → 0.69mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	증앙 및 북측구간 모래 퇴적으로 해빈폭 및 단면적 증가					

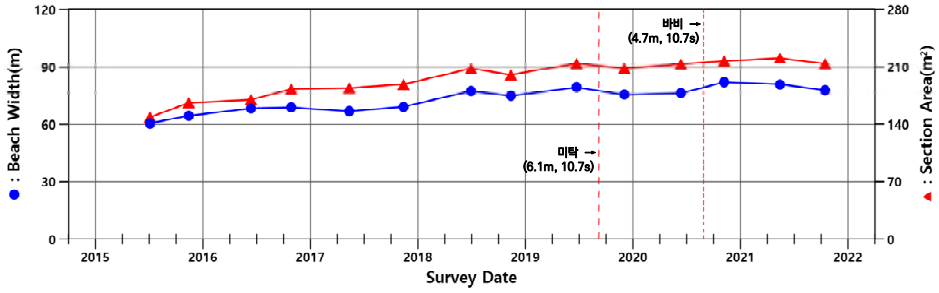



1.6.8 웅진군 장골




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
689m	38~106m	-	모래	11개	B / B	30

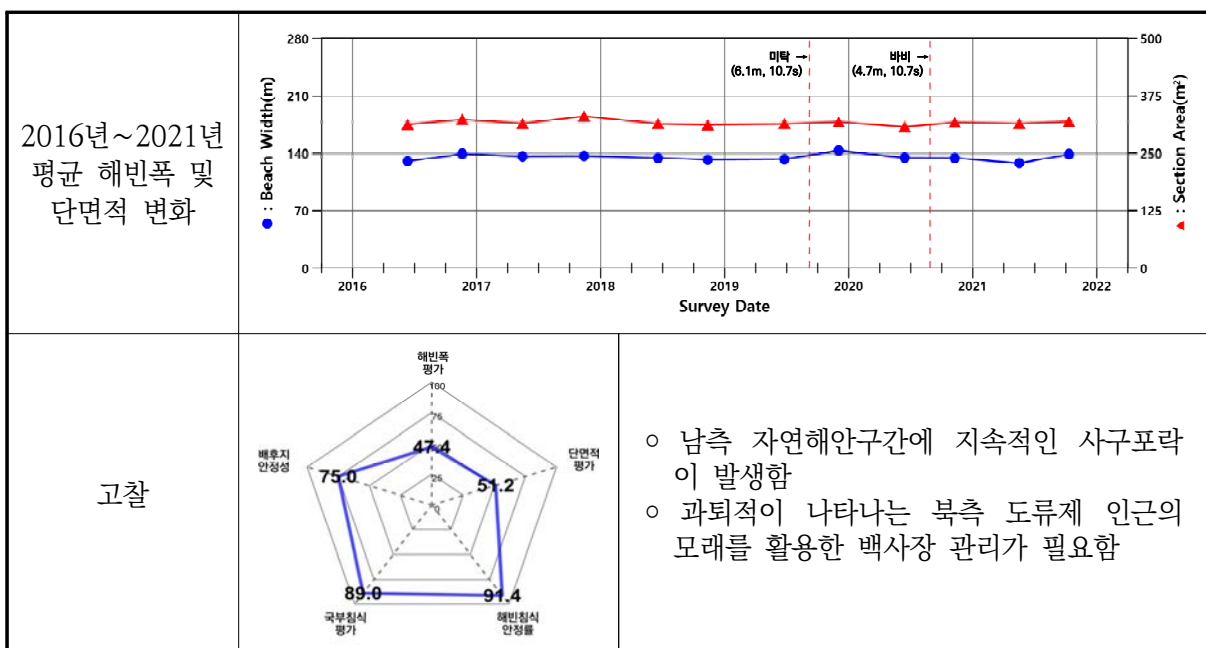
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 27.2% 증가 평균 0.4% 증가	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 38.3% 증가 평균 0.9% 증가	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.3° 완만해짐 0.6° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.61mm → 0.60mm)		
연안정비사업(3차)	-		
침식현황	동측구간 자갈분포 증가		

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 목책, 포락방지막 등을 활용한 동측구간(1번 기선) 포락 방지 대책이 필요함 ○ 양빈 수행 시 자갈화가 나타나는 동측구간에 대한 검토가 필요함

1.6.9 용진군 서포리




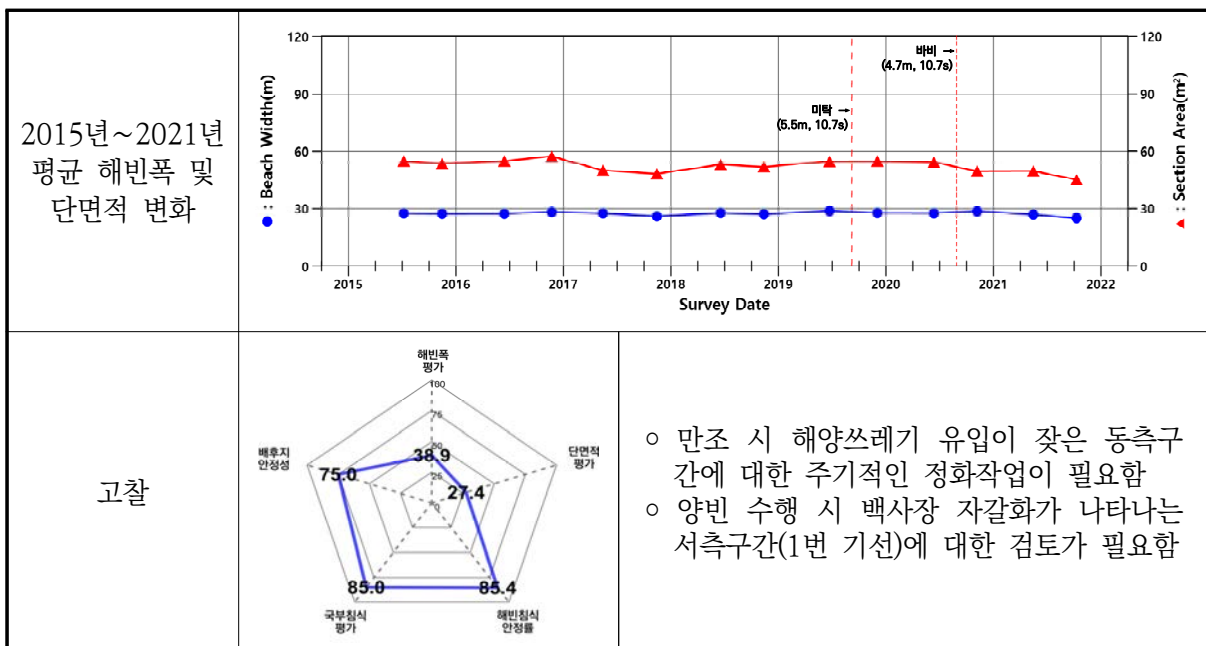
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,145m	42~246m	-	모래	5개	C / B	39
해빈폭	관측초기 대비 평균 1.0% 감소 전년 대비 평균 0.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 0.4% 감소 전년 대비 평균 1.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 0.2° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.77mm → 0.77mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측 해안사구 일부구간에서 포락 발생					



1.6.10 웅진군 벌안




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
348m	10~35m	-	모래	4개	C / C	5
해빈폭	관측초기 대비 평균 5.1% 감소 전년 대비 평균 7.5% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 12.4% 감소 전년 대비 평균 8.7% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.9° 완만해짐 전년 대비 0.2° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.99mm → 0.79mm)					
연안정비사업(3차)	비사방지 울타리 300m, 양빈 8,000m³ [미착수]					
침식현황	중앙구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					



1.6.11 웅진군 작은풀안



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
297m	43~50m	-	모래	3개	C / B	16
해빈폭	관측초기 대비 평균 0.4% 감소 전년 대비 평균 3.2% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 0.3% 증가 전년 대비 평균 0.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.6° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.38mm → 0.37mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 5,000㎥ [미착수]					
침식현황	남측구간 모래 유실로 자갈분포 증가					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 남측 해안사구 일부구간에 포락이 발생하여 목책, 포락방지막 등을 활용한 포락 방지 대책이 필요함</p>

1.6.12 용진군 큰풀안

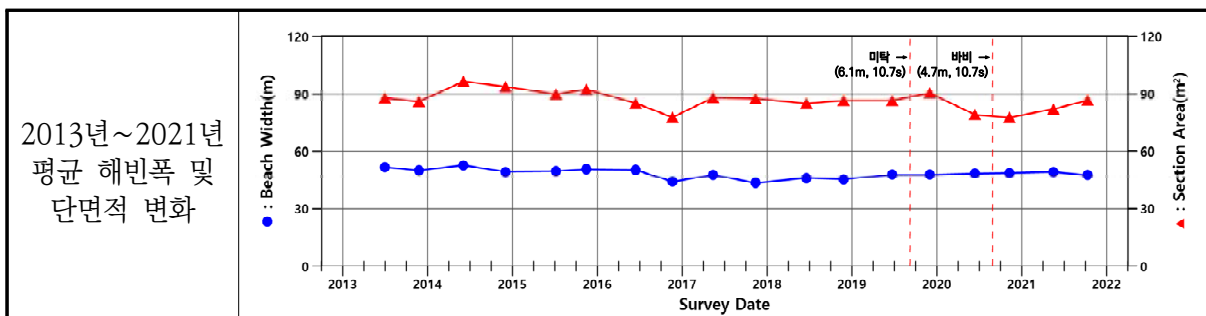


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,327m	18~78m	-	모래	7개	C / B	49

해빈폭	관측초기 대비 평균 5.1% 감소 전년 대비 평균 0.4% 감소	
단면적	관측초기 대비 평균 3.0% 감소 전년 대비 평균 7.7% 증가	
기울기	관측초기 대비 0.7° 급해짐 전년 대비 1.2° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.31mm → 0.33mm)	

연안정비사업(3차)	양빈 7,000m³ [미착수]
------------	------------------


침식현황	중앙구간 돌망태 호안 전면 모래 퇴적
------	----------------------

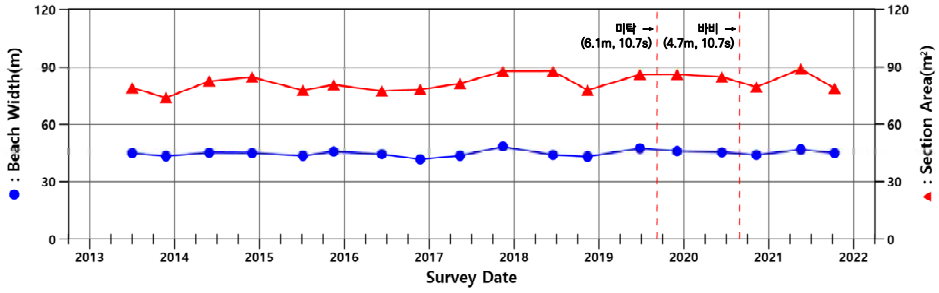
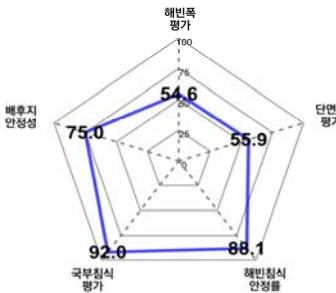


고찰		<p>○ 중앙 자연해안구간(4번 기선)에 목책, 포락방지막 등을 활용한 포락 방지 대책이 필요함</p>
----	--	---

1.6.13 웅진군 이일레




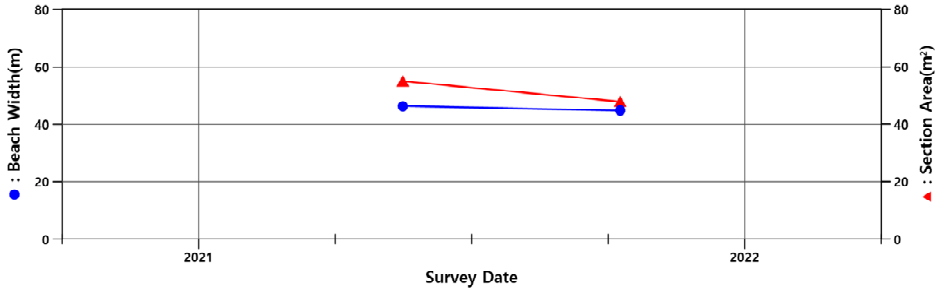
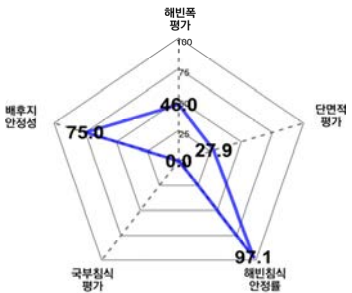
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,011m	17~71m	-	모래	6개	B / B	49
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.8% 증가 전년 대비 평균 2.5% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 9.7% 증가 전년 대비 평균 2.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.4° 급해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.37mm → 0.36mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 모래 퇴적으로 자갈노출구간 감소					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 모래공급원인 해안사구 보전 대책이 필요함 중앙구간 배후 해안도로에 퇴적되는 비사를 활용한 백사장 관리가 필요함 	

1.6.14 용진군 사탄동




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
805m	0~87m	-	모래	5개	C / C	56
해빈폭	1차 대비	평균 3.2% 감소				
단면적	1차 대비	평균 13.1% 감소				
기울기	1차 대비	0.7° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.38mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중양 석축호안 전면(T.T.P. 설치구간) 모래 퇴적					

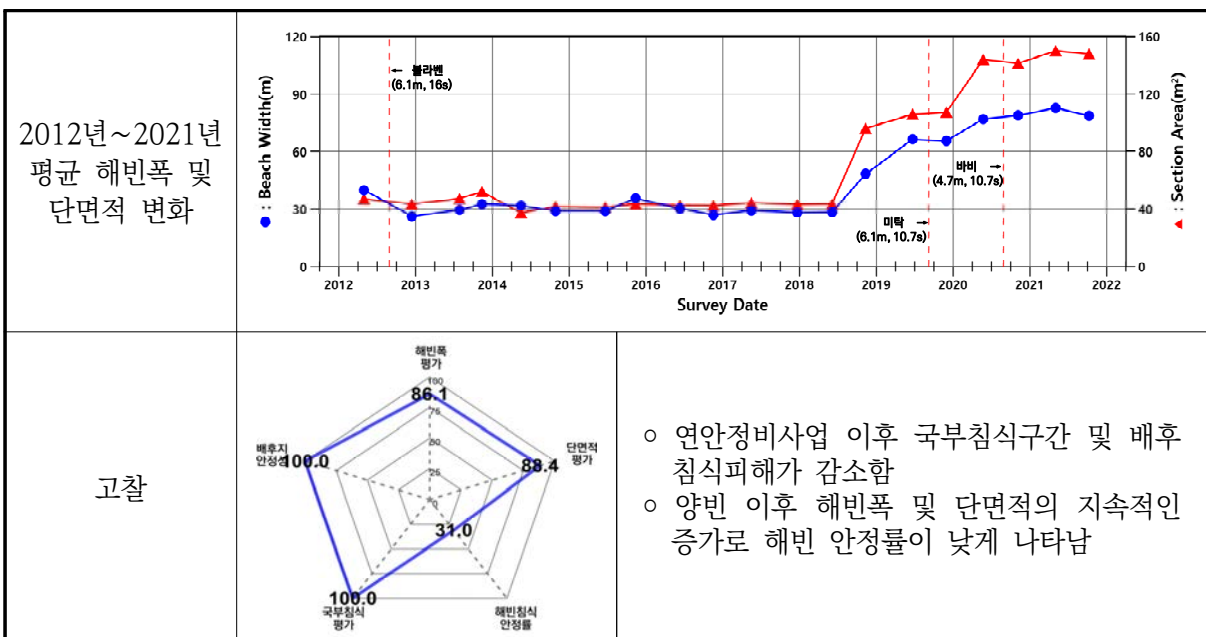
2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 중양구간 호안 전면(T.T.P. 설치구간)에 만조 시 해수유입구간이 존재함 ○ 국부침식이 나타나는 중양구간(3번 기선)에 대한 피해 방지 대책이 필요함 ○ 주요 모래공급원인 북측 해안사구 보전 대책이 필요함

1.7 경기도

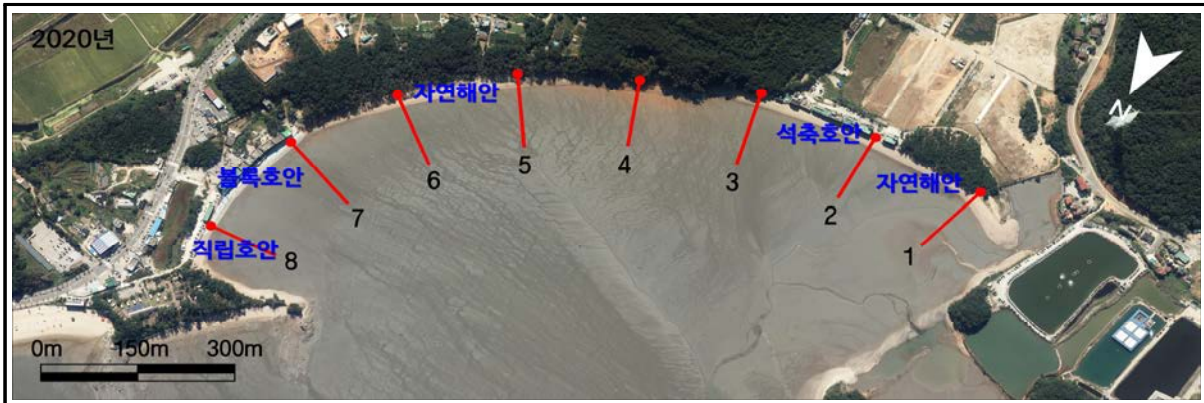
1.7.1 안산시 방아머리



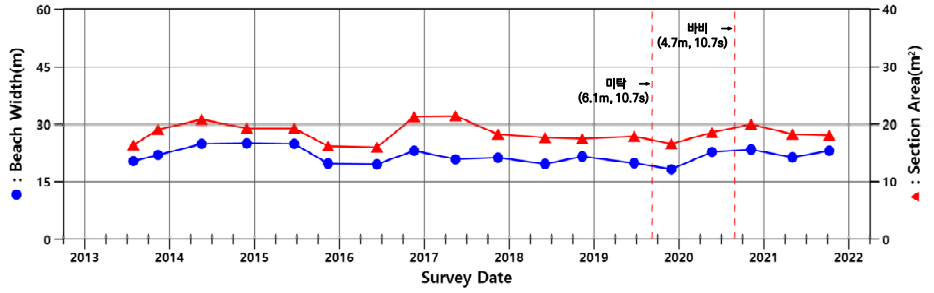

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,030m	57~114m	-	모래	5개	B / A	201
해빈폭	관측초기 대비 평균 144.1% 증가 전년 대비 평균 3.7% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 229.6% 증가 전년 대비 평균 4.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.3° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.57mm → 0.69mm)					
연안정비사업(3차)	생태숲 11,995㎡, 문화공원 70,468㎡, 양빈 116,296㎡ [미착수]					
침식현황	전구간 배후에 비사가 퇴적됨					



1.7.2 안산시 서위



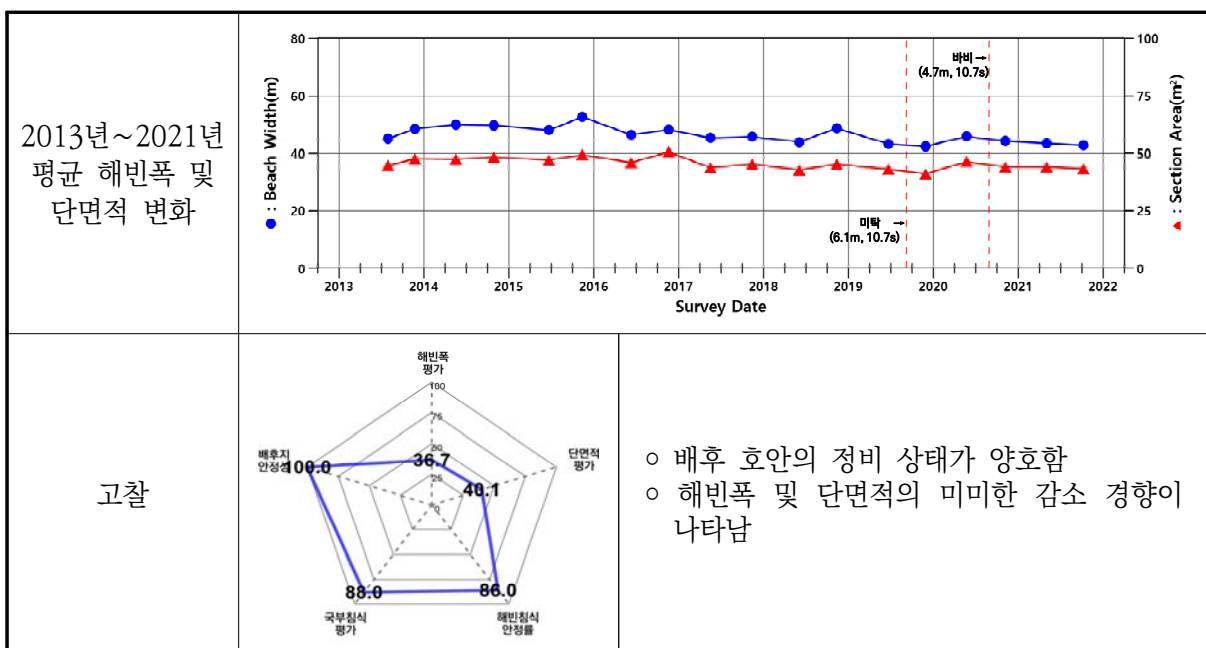
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,442m	13~50m	-	모래	8개	C / C	238
해빈폭	관측초기 대비 평균 4.7% 증가 전년 대비 평균 3.9% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 2.8% 증가 전년 대비 평균 5.7% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.7° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (1.03mm → 0.67mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	동측 및 중앙구간 자연해안 포락 진행					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 포락이 지속적으로 발생하는 중앙(3번~4번) 자연해안의 포락 방지대책이 필요함 ○ 동측구간에 만조 시 해수 유입구간이 존재함

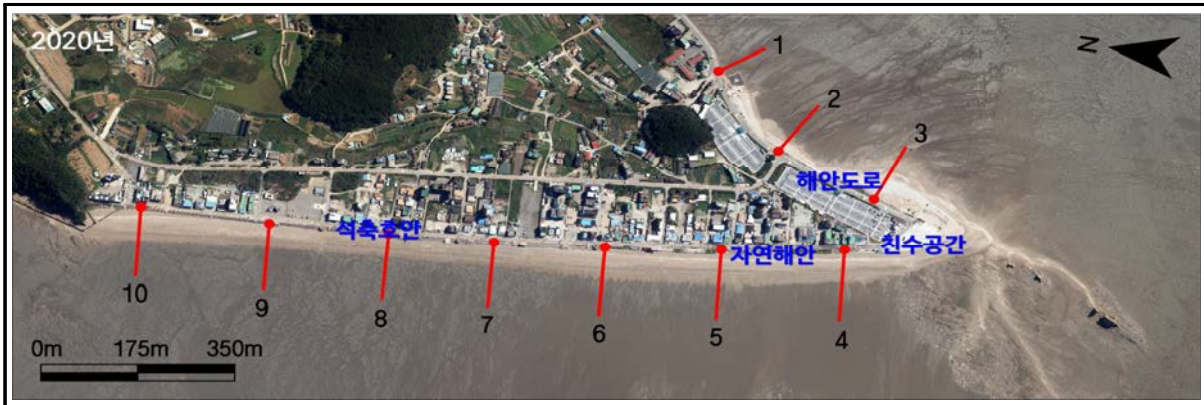
1.7.3 안산시 구봉도 남측



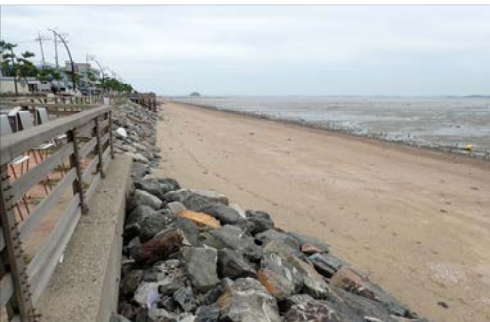
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,077m	20~79m	-	자갈	6개	C / B	146
해빈폭	관측초기 대비 평균 7.9% 감소 전년 대비 평균 4.2% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 5.2% 감소 전년 대비 평균 3.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.8° 급해짐 전년 대비 0.2° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.44mm → 0.46mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 자갈분포 증가					



1.7.4 안산시 제부리

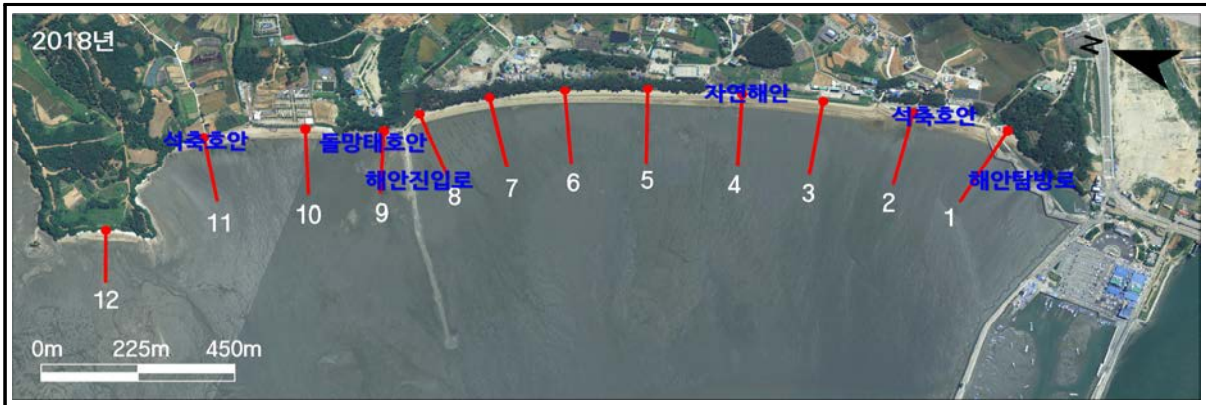



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,000m	22~83m	-	모래	10개	C / B	111

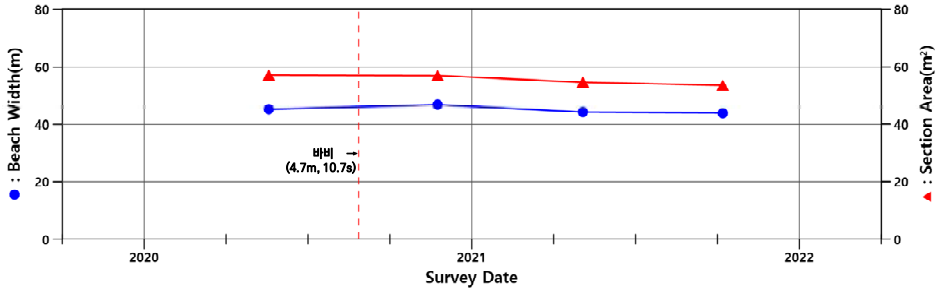

해빈폭	전년 대비	평균 1.9% 감소	
단면적	전년 대비	평균 0.9% 감소	
기울기	전년 대비	0.2° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.75mm → 1.58mm)		
연안정비사업(3차)	양빈 90,000㎥ [미착수]		
침식현황	남측 호안 전면 모래 유실로 인한 파손 발생 및 중앙 사구포락 진행		

2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> ○ 남측구간(1번) 호안 전면에 해수유입구간이 존재하며, 북측 석축호안(8~9번 기선)이 파손된 채 방치됨 ○ 중앙구간 해안사구 포락 방지대책 필요 	

1.7.5 안산시 궁평리



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,500m	22~102m	-	모래	12개	C / C	242
해빈폭	전년 대비 평균 4.1% 감소					
단면적	전년 대비 평균 5.1% 감소					
기울기	전년 대비 0.4° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.24mm → 1.59mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 300,000㎥, 돌제 1,650m, 선착장철거 585m, 완충언덕 700m [미착수]					
침식현황	북측 및 남측 자연해안 포락 발생					

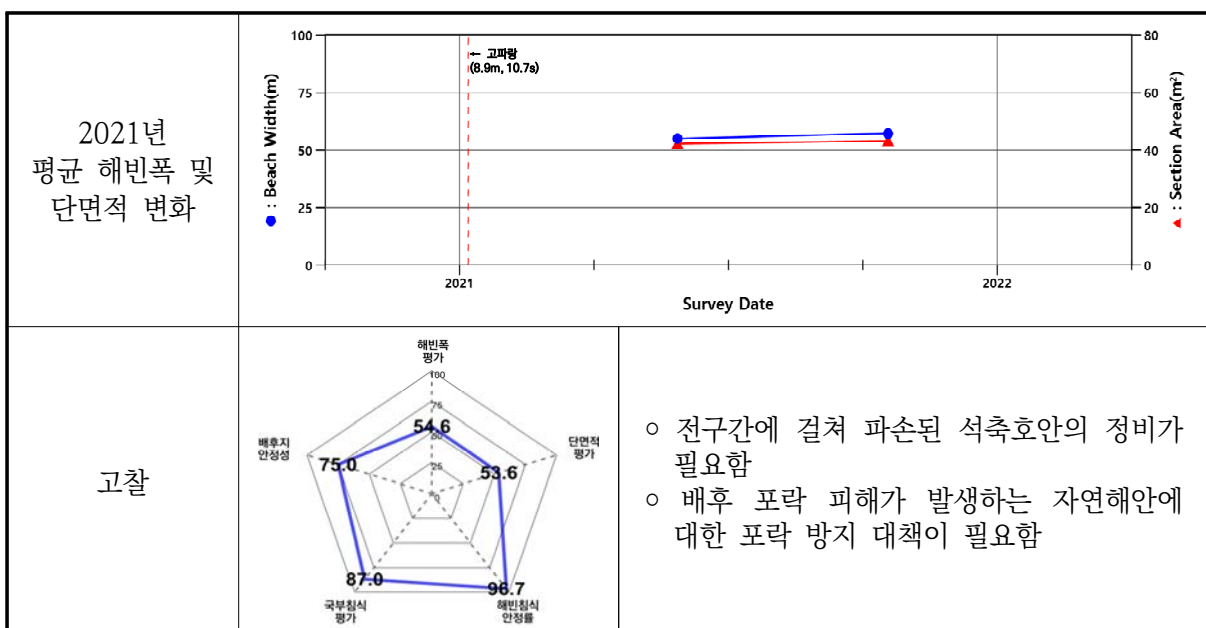
2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 돌제 설치 시 표사계 변화 고려가 필요함 ○ 남측 자연해안 포락 방지 대책이 필요함

1.8 충청남도

1.8.1 당진시 장고항



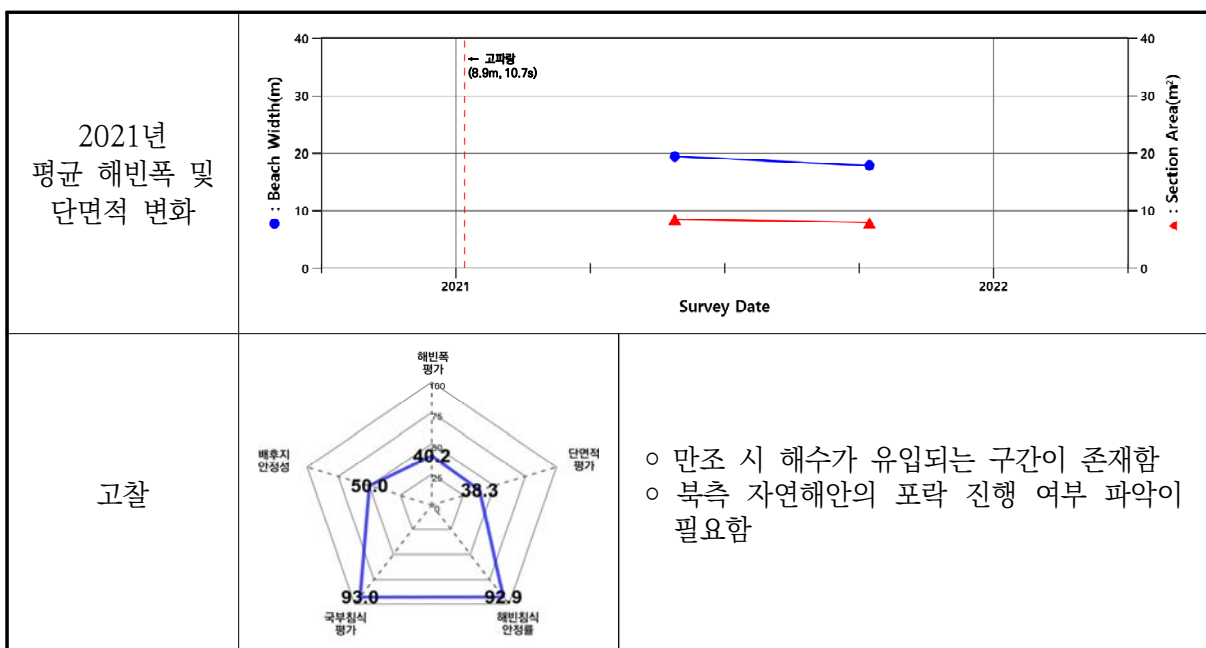
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,192m	34~73m	-	모래	9개	B / B	76
해빈폭	1차 대비	평균 4.0% 증가				
단면적	1차 대비	평균 2.1% 증가				
기울기	1차 대비	0.2° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.72mm					
연안정비사업(3차)	호안 130m, 호안(보강) 200m [미착수]					
침식현황	중앙구간 자연해안 토사포락					



1.8.2 서산시 영탑리




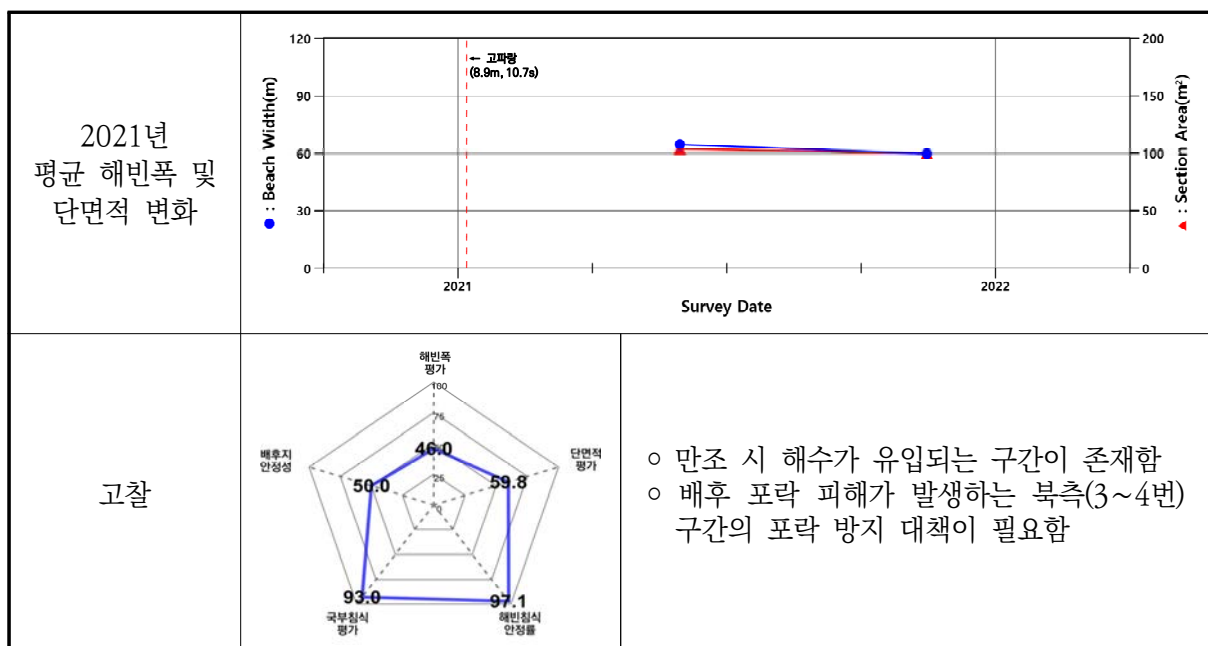
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
222m	5~25m	-	모래	3개	C / C	19
해빈폭	1차 대비	평균 8.2% 감소				
단면적	1차 대비	평균 7.1% 감소				
기울기	1차 대비	0.3° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.99mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 자연해안 토사포락 발생					



1.8.3 서산시 환성리




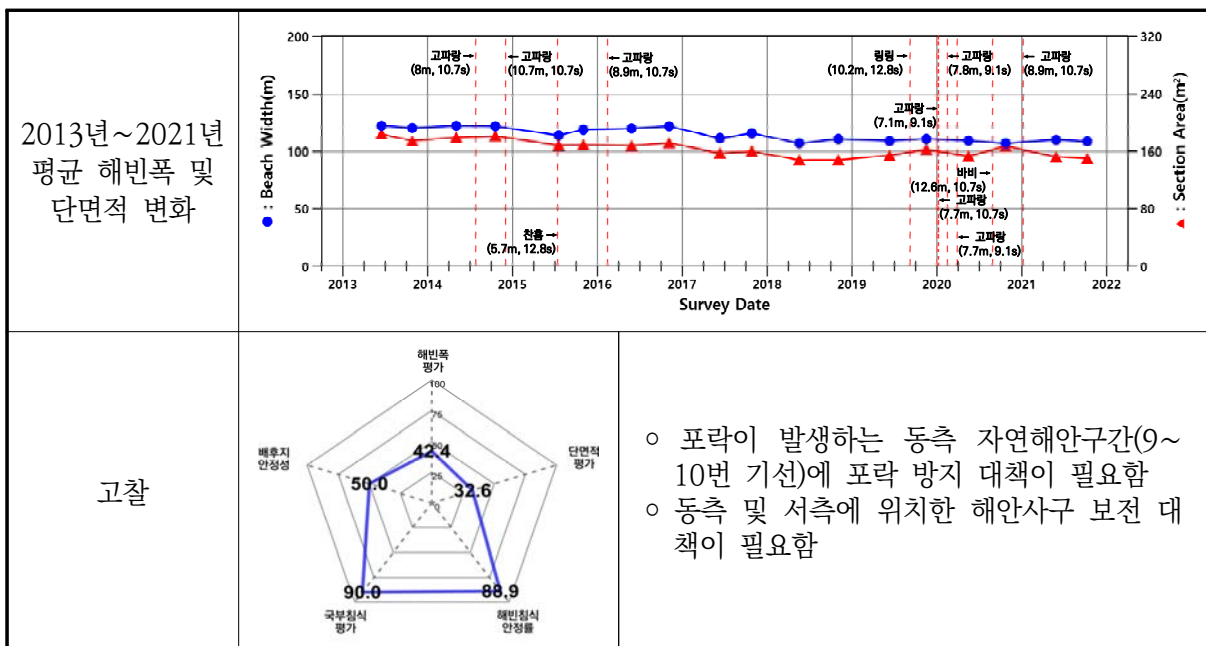
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
523m	6~27m	-	모래	4개	C / B	44
해빈폭	1차 대비	평균 3.4% 감소				
단면적	1차 대비	평균 5.2% 증가				
기울기	1차 대비	0.9° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.21mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 자연해안 토사포락 발생					



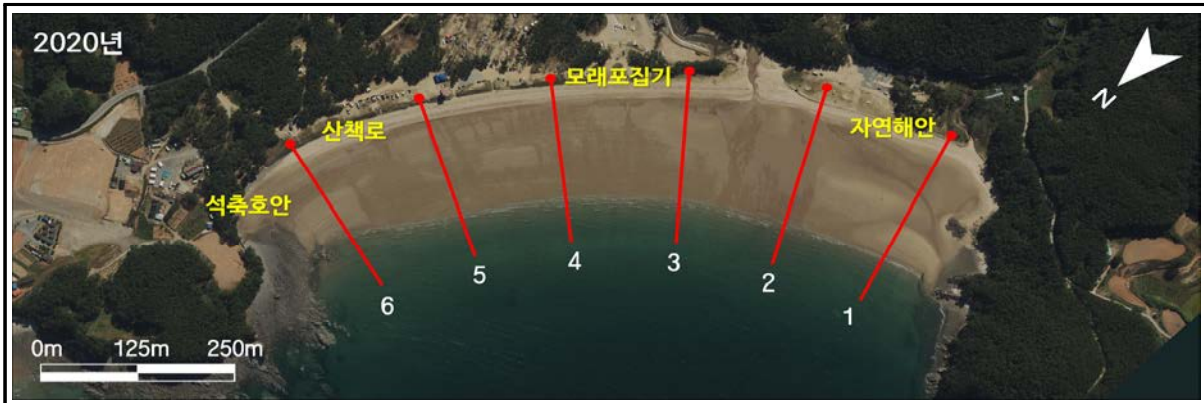
1.8.4 태안군 학암포




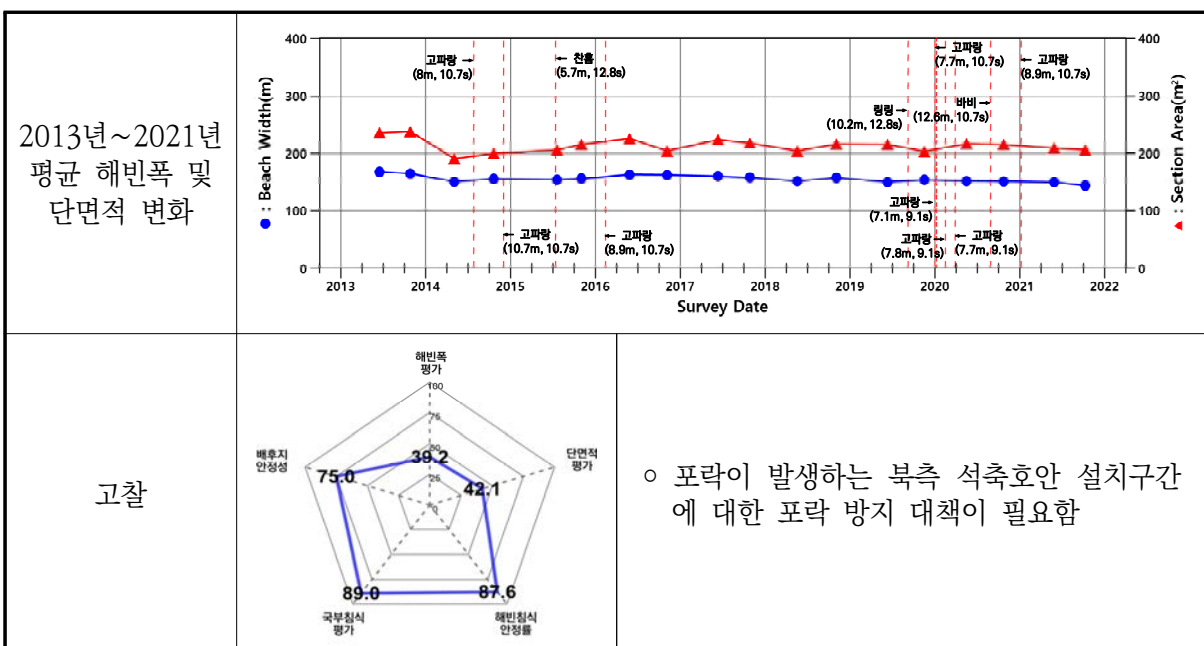
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,885m	70~192m	-	모래	10개	C / C	60
해빈폭	관측초기 대비 평균 9.9% 감소 전년 대비 평균 1.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 15.5% 감소 전년 대비 평균 5.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.48mm → 0.58mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	서측 및 동측 해안사구 일부구간에서 포락 발생					

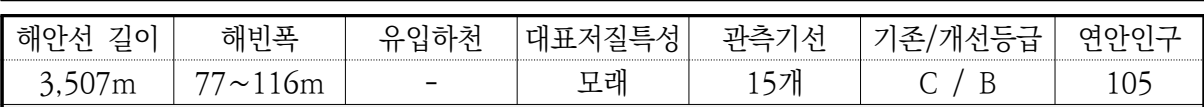


1.8.5 태안군 구례포




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,017m	123~171m	-	모래	6개	C / B	41
해빈폭	관측초기 대비 평균 11.5% 감소 전년 대비 평균 3.2% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 12.5% 감소 전년 대비 평균 3.9% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.3° 급해짐 전년 대비 0.6° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.42mm → 0.60mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측구간 호안 파손 및 자연해안 포락 발생					





1.8.7 태안군 의항



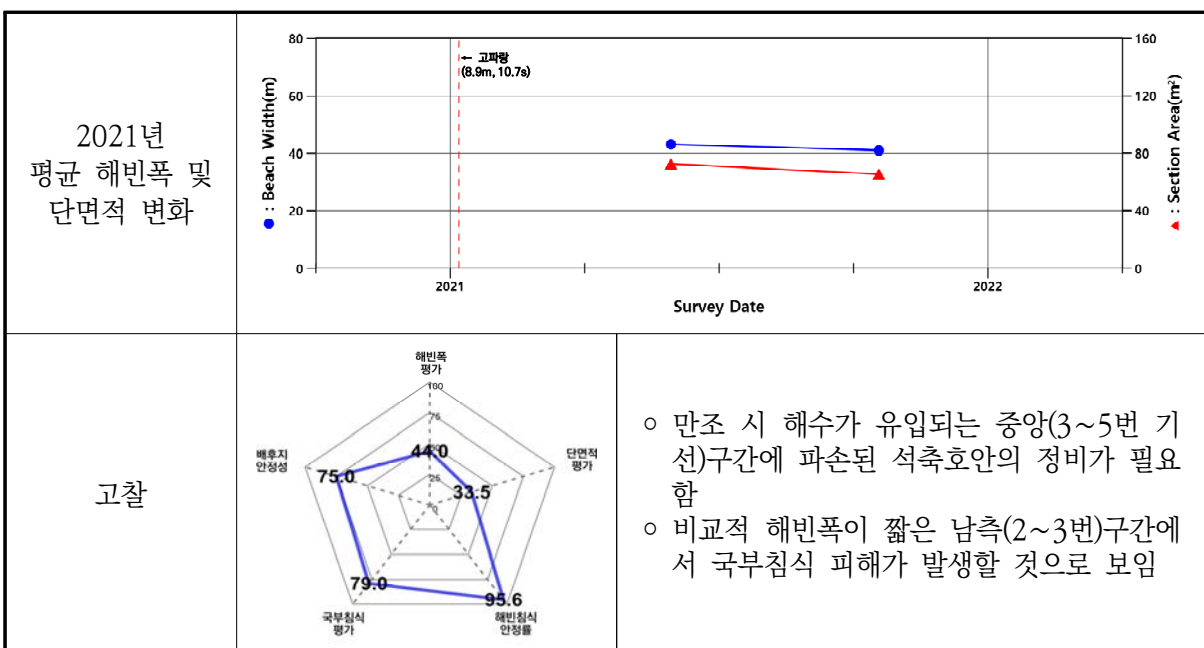
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
454m	73~108m	-	모래	6개	B / B	31
해빈폭	관측초기 대비 평균 13.2% 증가 전년 대비 평균 9.0% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 7.7% 증가 전년 대비 평균 5.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.4° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.54mm → 0.57mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	모래포집기 주변 모래 퇴적으로 해빈폭 및 단면적 증가					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 모래공급원의 부재로 주기적인 소규모 양빈을 통한 백사장 자갈화 방지 대책이 필요함 국부침식구간 없이 안정적인 해빈을 유지하고 있음

1.8.8 태안군 천리포



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,051m	9~94m	-	모래	8개	C / B	70
해빈폭	1차 대비 평균 4.9% 감소					
단면적	1차 대비 평균 9.8% 감소					
기울기	1차 대비 0.3° 급해짐					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.73mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 호안 전면 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					



1.8.9 태안군 만리포




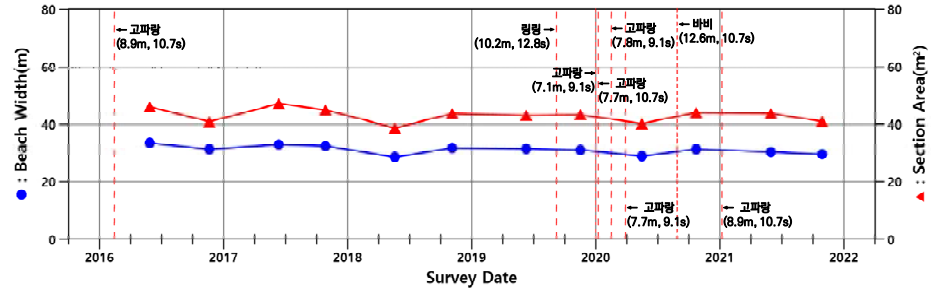

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,943m	0~100m	-	모래	12개	D / C	102
해빈폭	관측초기 대비 평균 11.4% 감소 전년 대비 평균 3.7% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 14.6% 감소 전년 대비 평균 4.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.52mm → 0.60mm)					
연안정비사업(3차)	완충언덕 190m, 돌제(수중) 200m, 양빈 30,000㎥ [미착수]					
침식현황	북측구간 모래 유실로 자갈분포구간 확대					

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 남측(4번)구간에서 국부침식이 발생하여 만조 시 해수가 유입되는 구간이 발생함 돌제 설치 시 국부침식 발생구간과 설치 후 표사계 변화에 대한 검토가 필요함 	

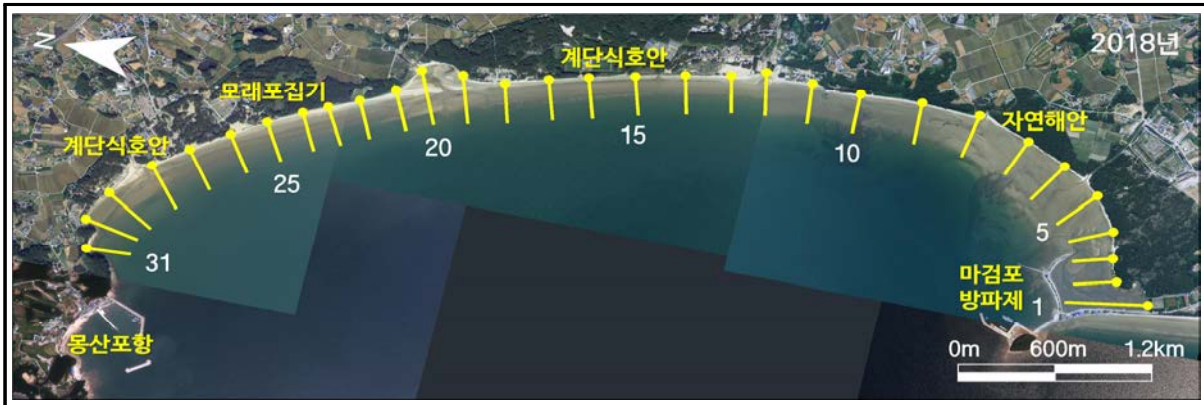
1.8.10 태안군 어은돌




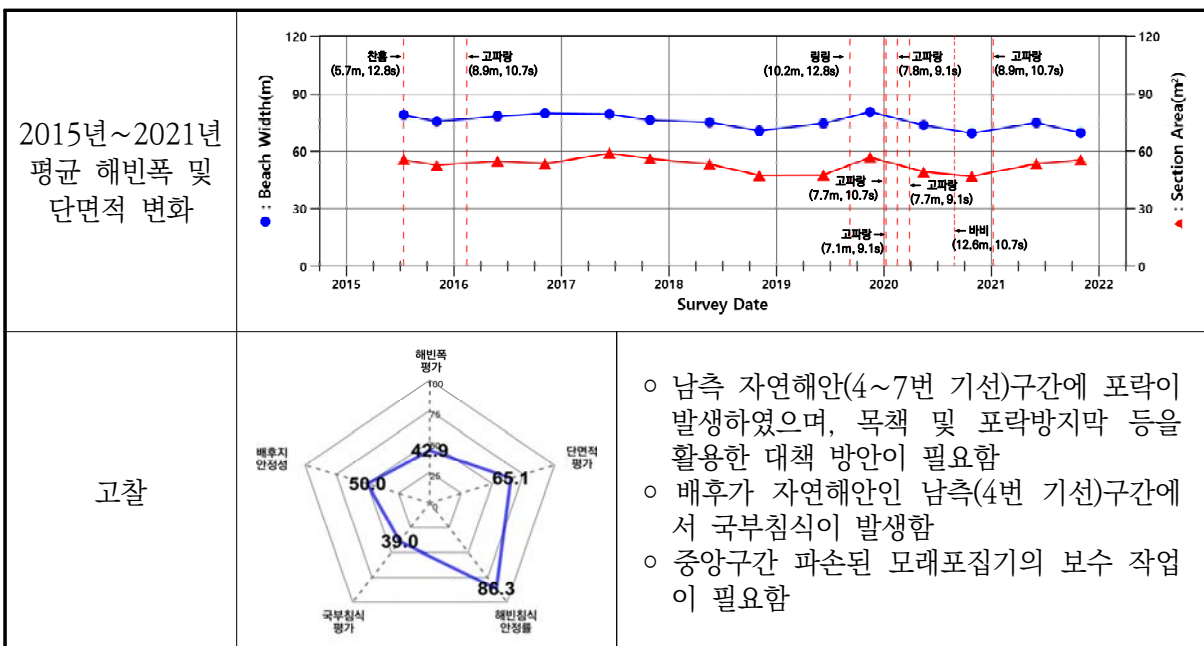
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,039m	11~60m	-	모래	5개	C / C	71
해빈폭	관측초기 대비 평균 7.7% 감소 전년 대비 평균 0.7% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 2.5% 감소 전년 대비 평균 0.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.2° 급해짐 전년 대비 0.3° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (1.33mm → 0.65mm)					
연안정비사업(3차)	돌제(수중) 100m, 완충언덕 430m, 양빈 24,000㎥ [미착수]					
침식현황	남측 자연해안 포락 및 중앙구간 자갈분포 증가					

2016년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 만조 시 해수가 유입되는 남측 자연해안 포락 방지 대책이 필요함 ○ 항만시설로 인한 파랑 차폐역 형성으로 남측구간에 국부침식이 발생함

1.8.11 태안군 청포대




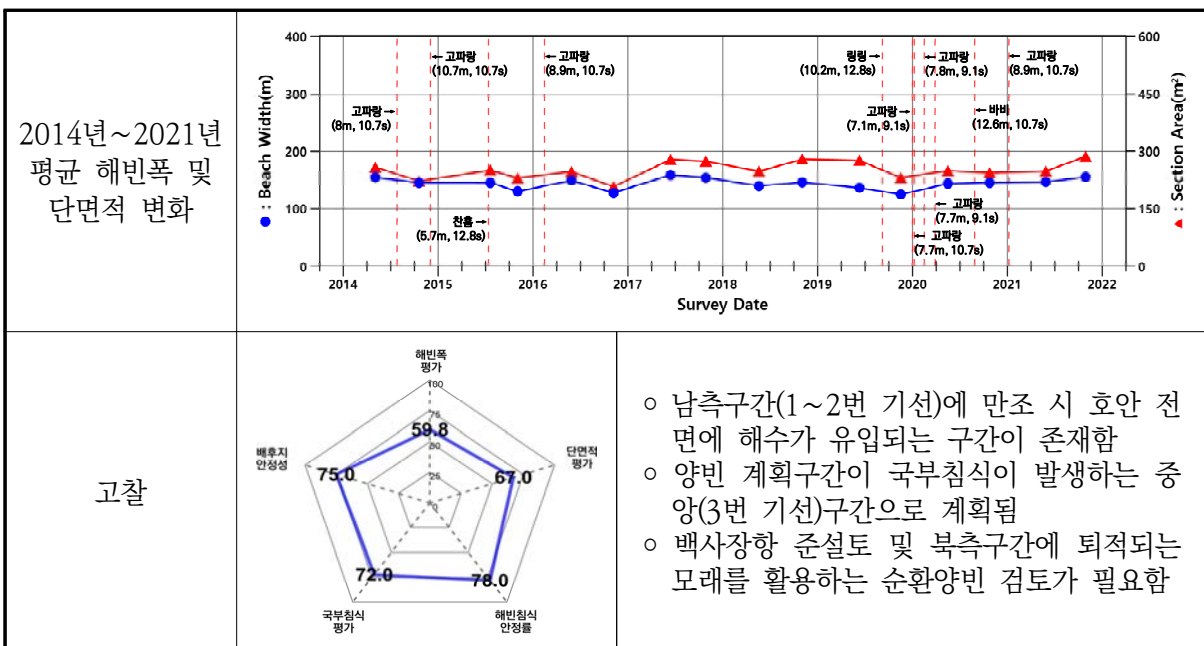
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
7,874m	13~220m	-	모래	31개	C / C	347
해빈폭	관측초기 대비 평균 6.5% 감소 전년 대비 평균 1.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 0.7% 증가 전년 대비 평균 13.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.32mm → 0.29mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측 자연해안 토사포락으로 수림붕괴 발생					



1.8.12 태안군 백사장




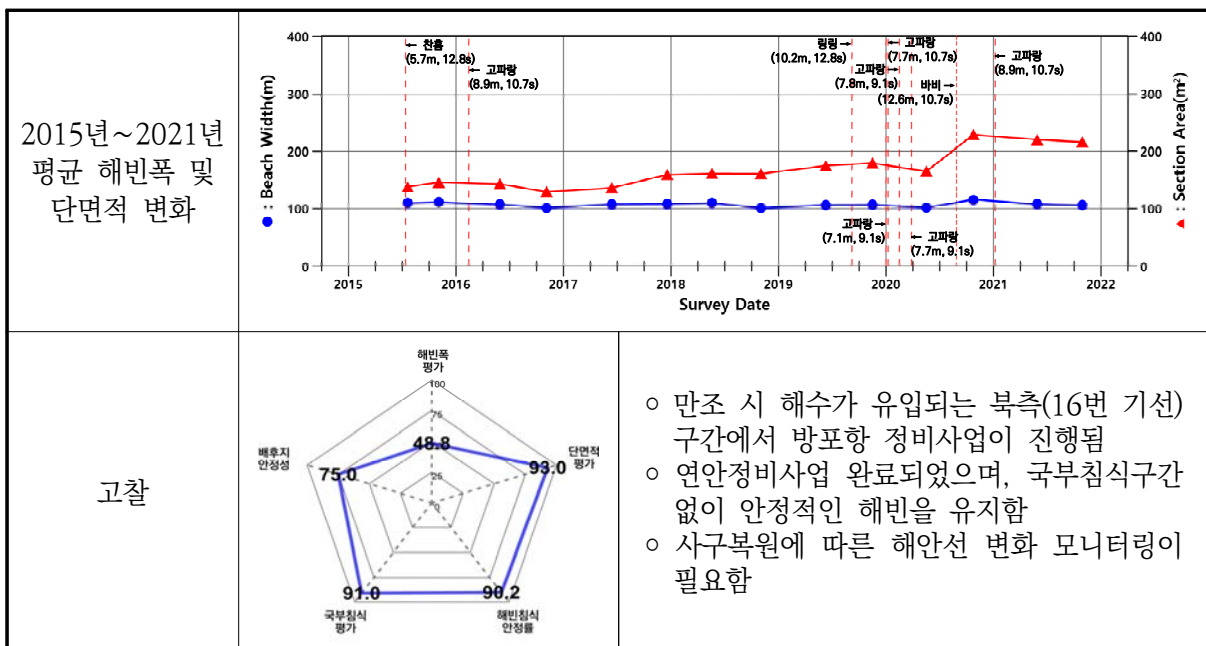
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,576m	76~216m	-	모래	7개	B / B	48
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 0.6% 증가 평균 4.4% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 11.3% 증가 평균 8.4% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.2° 완만해짐 0.1° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.41mm → 0.30mm)					
연안정비사업(3차)	방사제 300m, 돌제(목책) 200m, 양빈 50,000m³ [미착수]					
침식현황	중앙구간 호안 보강공사 완료					



1.8.13 태안군 꽃지



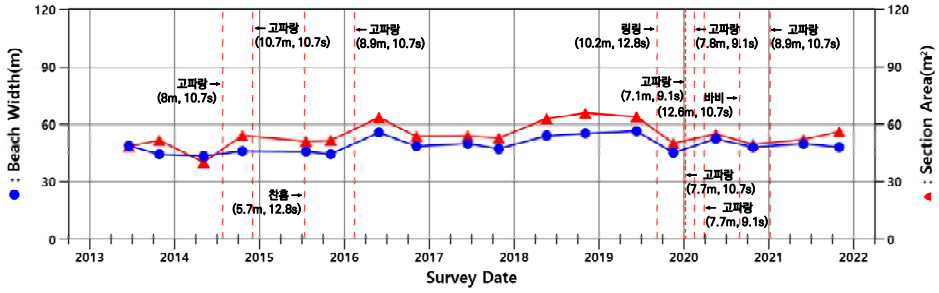

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
3,356m	71~126m	-	모래	16개	B / B	169
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.4% 감소 전년 대비 평균 1.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 53.4% 증가 전년 대비 평균 10.6% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.2° 급해짐 전년 대비 변화 없음					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.60mm → 0.55mm)					
연안정비사업(3차)	사구복원 3,000m, 양빈 270,503㎥, 표사차단공 850m X 5, 부대공 1식, 산책로 및 경관시설 1식 [완료]					
침식현황	표사차단공 및 모래포집기 주변 모래 퇴적					



1.8.14 태안군 병술만




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
967m	31~94m	-	모래	5개	B / B	52
해빈폭	관측초기 대비 평균 5.4% 증가 전년 대비 평균 2.4% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 8.0% 증가 전년 대비 평균 3.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.5° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.52mm → 0.47mm)					
연안정비사업(3차)	돌제(수중) 100m, 침식방지울타리 100m [미착수]					
침식현황	남측 및 중앙구간 해안사구 전면 포락 발생					

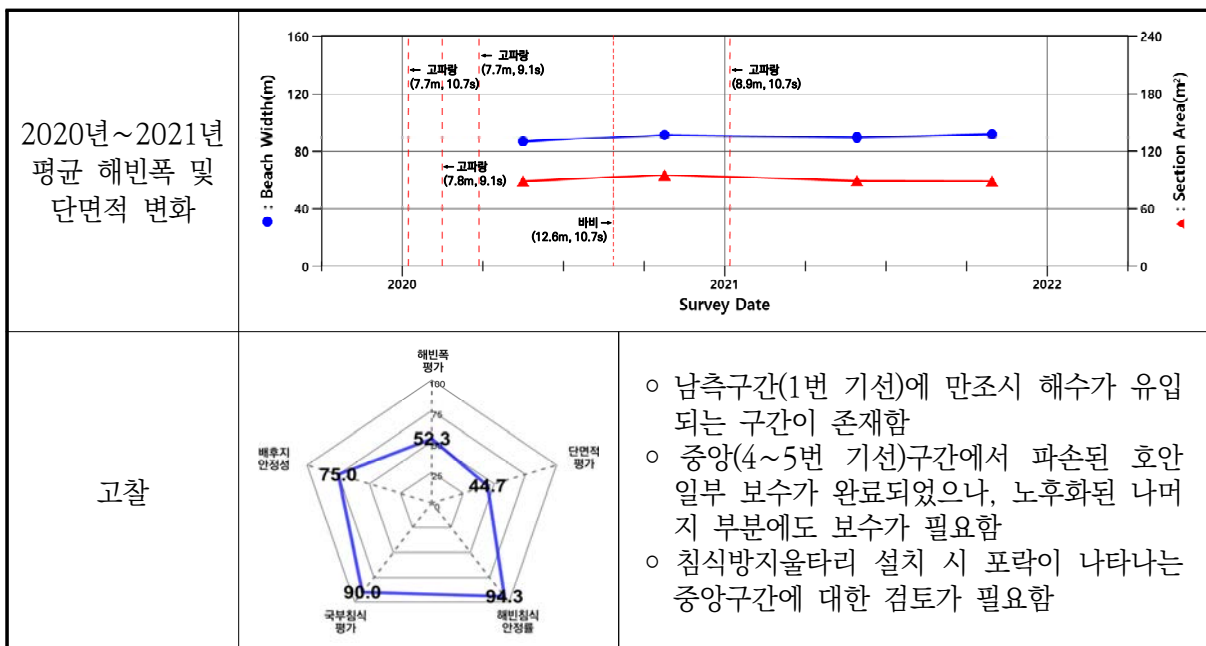
2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 침식방지울타리 설치 시 사구포락이 발생하는 남측 자연해안(1~2번 기선)구간에 대한 고려가 필요함 ○ 돌제 설치 시 표사계 변화에 대한 검토가 필요함

1.8.15 태안군 연방죽골




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,600m	66~125m	-	모래	9개	C / B	95

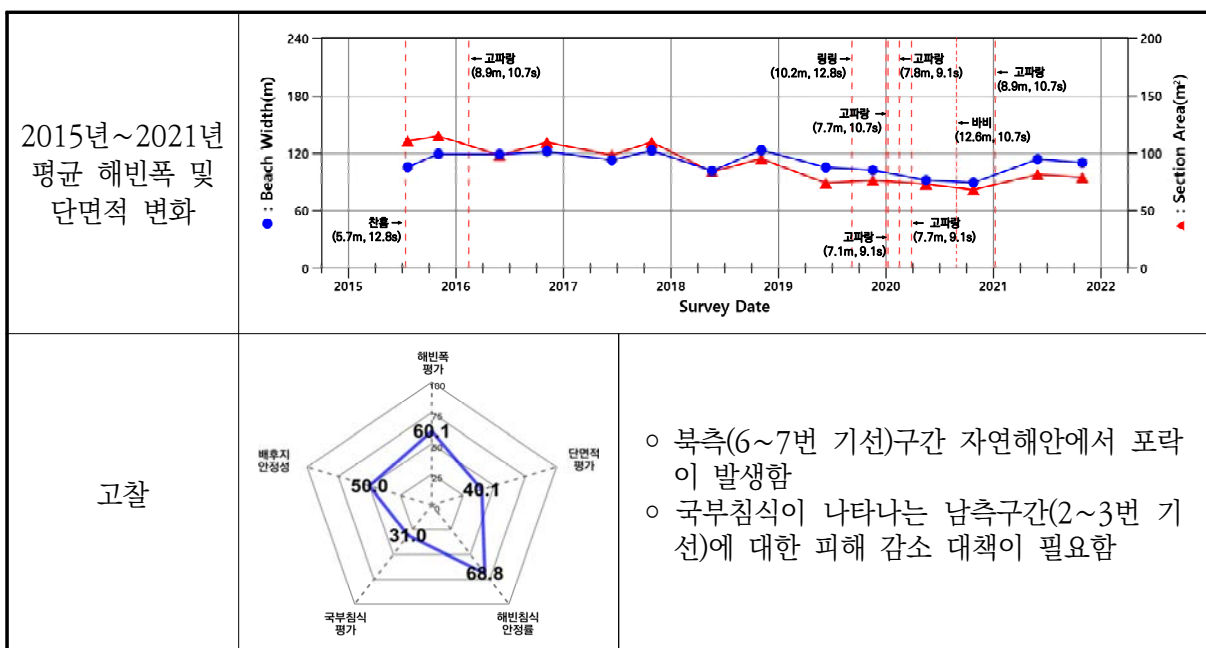
해빈폭	전년 대비	평균 2.0% 증가	
단면적	전년 대비	평균 3.2% 감소	
기울기	전년 대비	0.2° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.36mm → 0.50mm)		
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 200m [미착수]		
침식현황	중양구간 모래 유실로 암반노출구간 확대		



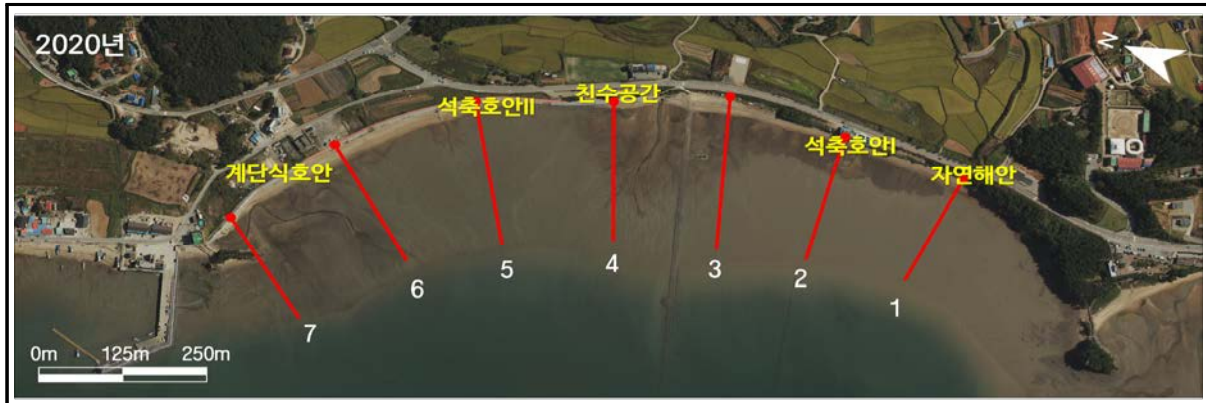
1.8.16 태안군 운여



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,192m	8~314m	-	모래	7개	C / C	53
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 0.4% 감소 평균 23.4% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 28.7% 감소 평균 13.7% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.1° 급해짐 0.3° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.30mm → 0.32mm)					
연안정비사업(3차)	돌제(목책) 460m, 양빈 50,000㎥ [미착수]					
침식현황	중앙구간 호안 전면 모래 유실					

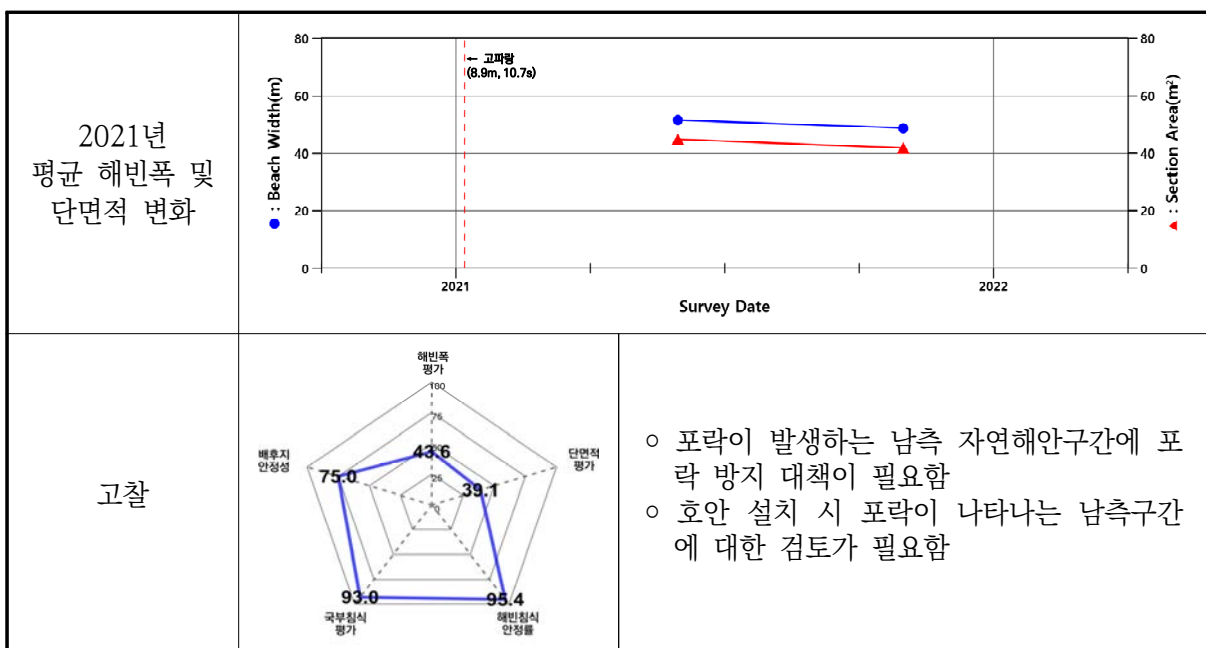


1.8.17 홍성군 속동




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,247m	17~83m	-	모래	7개	C / B	45

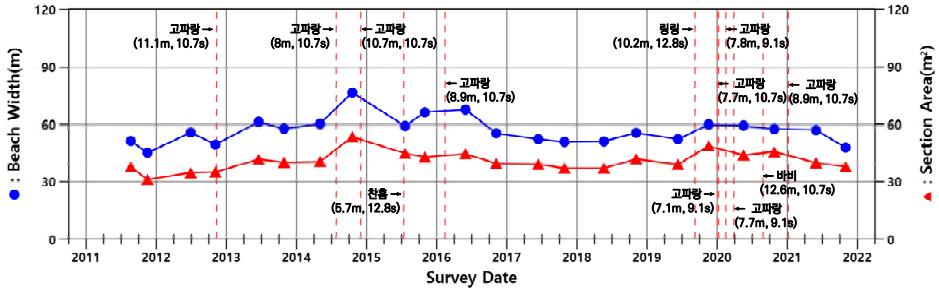
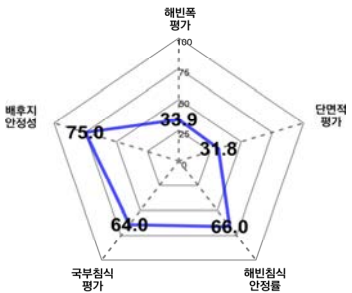
해빈폭	1차 대비	평균 5.2% 감소	
단면적	1차 대비	평균 6.5% 감소	
기울기	1차 대비	0.3° 급해짐	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.75mm		
연안정비사업(3차)	호안 245m [진행]		
침식현황	남측 자연해안 일부구간 포락 발생		



1.8.18 홍성군 상황리




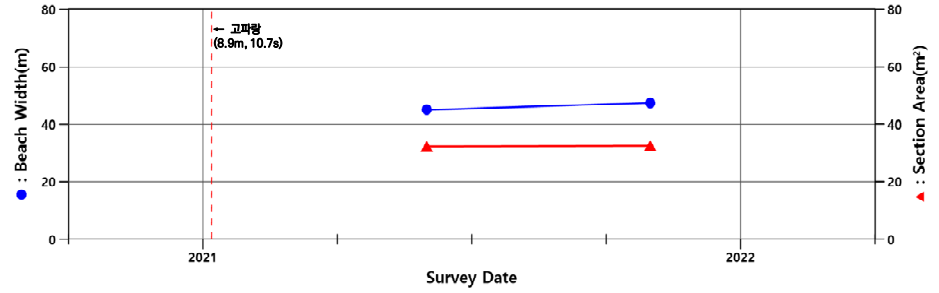
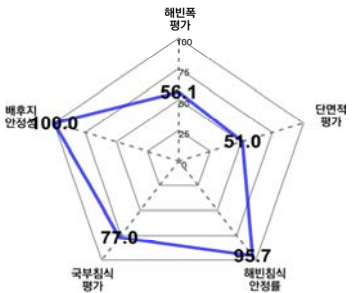
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
704m	15~100m	상황천,차동천	모래	6개	C / C	25
해빈폭	관측초기 대비 평균 8.7% 증가 전년 대비 평균 10.1% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 12.8% 증가 전년 대비 평균 13.4% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.2° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.93mm → 0.91mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측 및 중앙구간 호안 전면 모래 유실					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙 및 남측(1~4번 기선) 석축호안에 만조 시 해수유입구간이 존재함 ○ 국부침식이 크게 나타나는 남측구간(2번~3번 기선)에 대한 피해 감소 대책이 필요함

1.8.19 홍성군 어사리




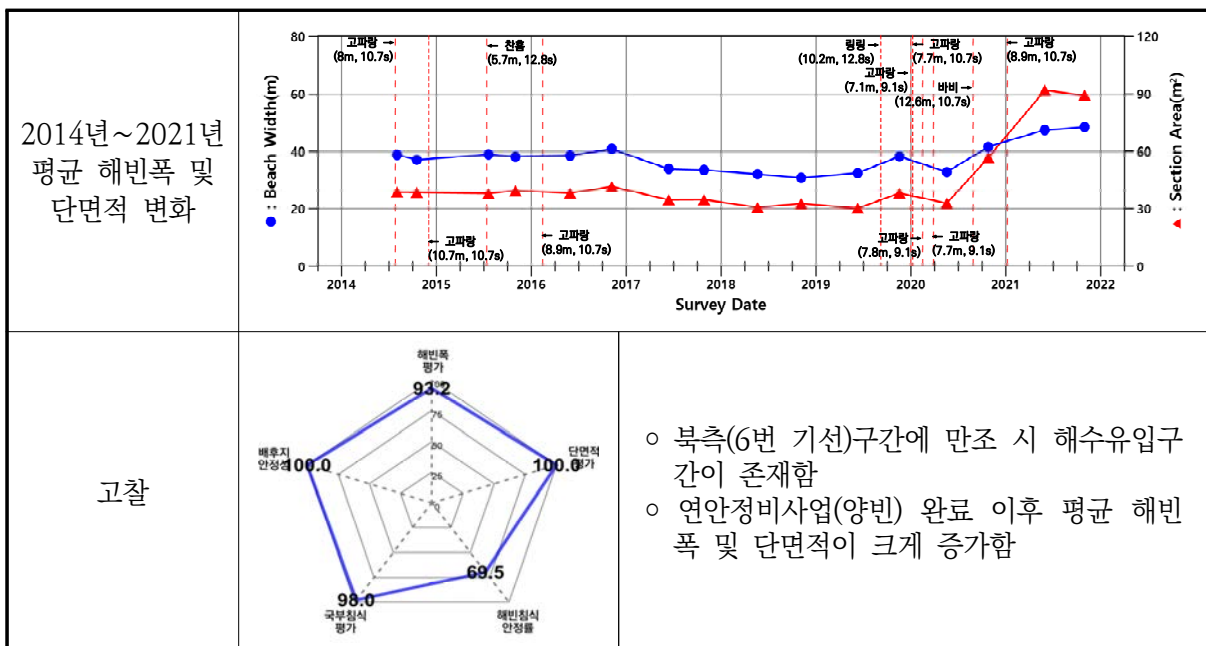
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
411m	16~94m	송천천	모래	3개	C / B	13
해빈폭	1차 대비	평균 5.3% 증가				
단면적	1차 대비	평균 0.6% 증가				
기울기	1차 대비	변화 없음				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.21mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측구간 호안 전면 모래 유실					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>노후화된 배후 시설물의 주기적인 유지관리가 필요함</p>

1.8.20 홍성군 남당리



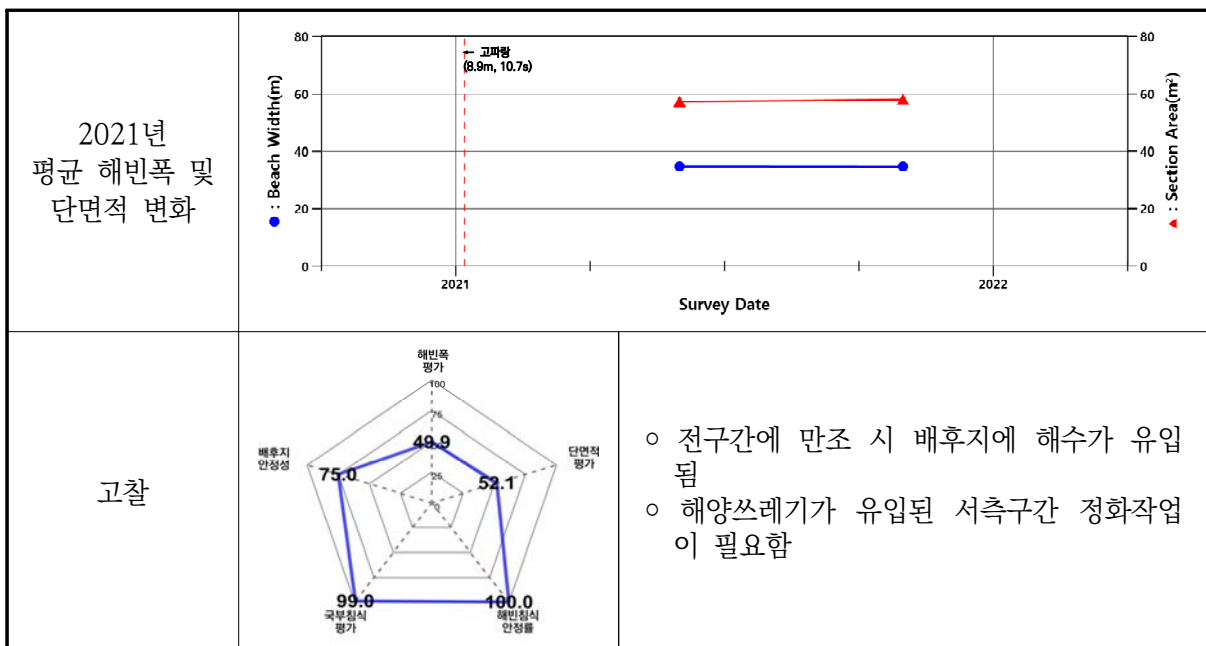
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,081m	31~56m	-	모래	6개	A / A	38
해빈폭	관측초기 대비 평균 26.4% 증가 전년 대비 평균 28.8% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 135.1% 증가 전년 대비 평균 102.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 1.4° 급해짐 전년 대비 0.3° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.88mm → 0.71mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	연안정비사업 완료 이후 안정적인 해빈 유지					



1.8.21 홍성군 죽도(남측)




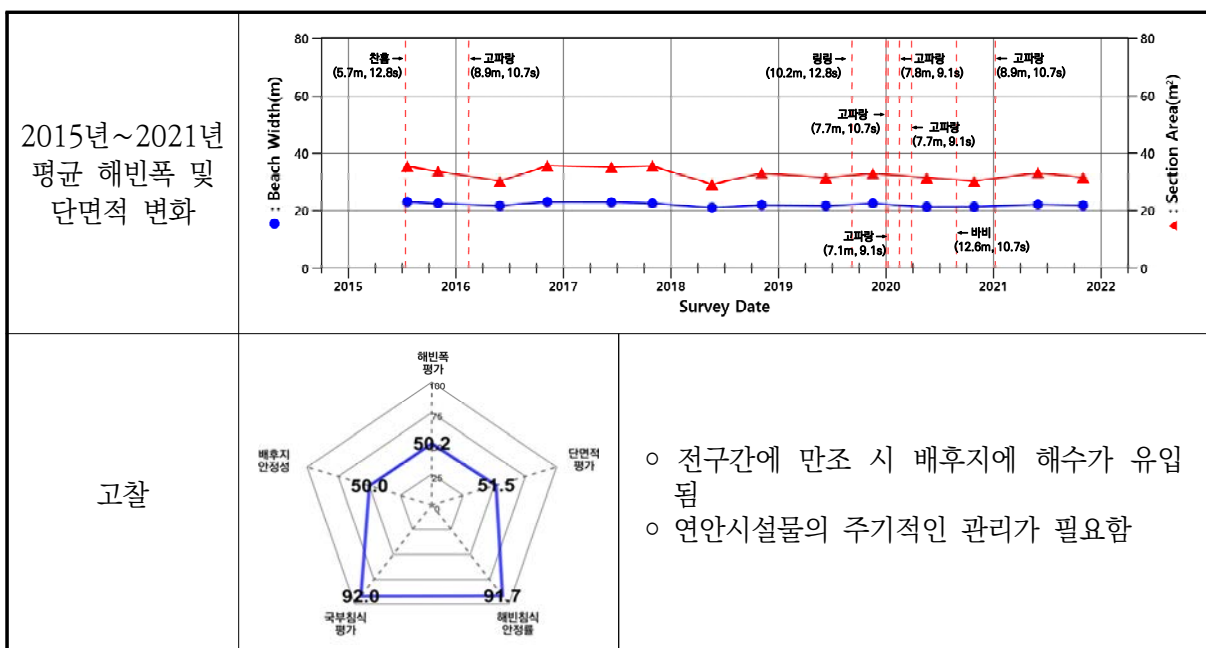
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
221m	30~40m	-	모래	3개	C / B	5
해빈폭	1차 대비	평균 0.3% 감소				
단면적	1차 대비	평균 1.2% 증가				
기울기	1차 대비	0.2° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.31mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 모래 퇴적으로 자갈분포구간 감소					



1.8.22 보령시 학성




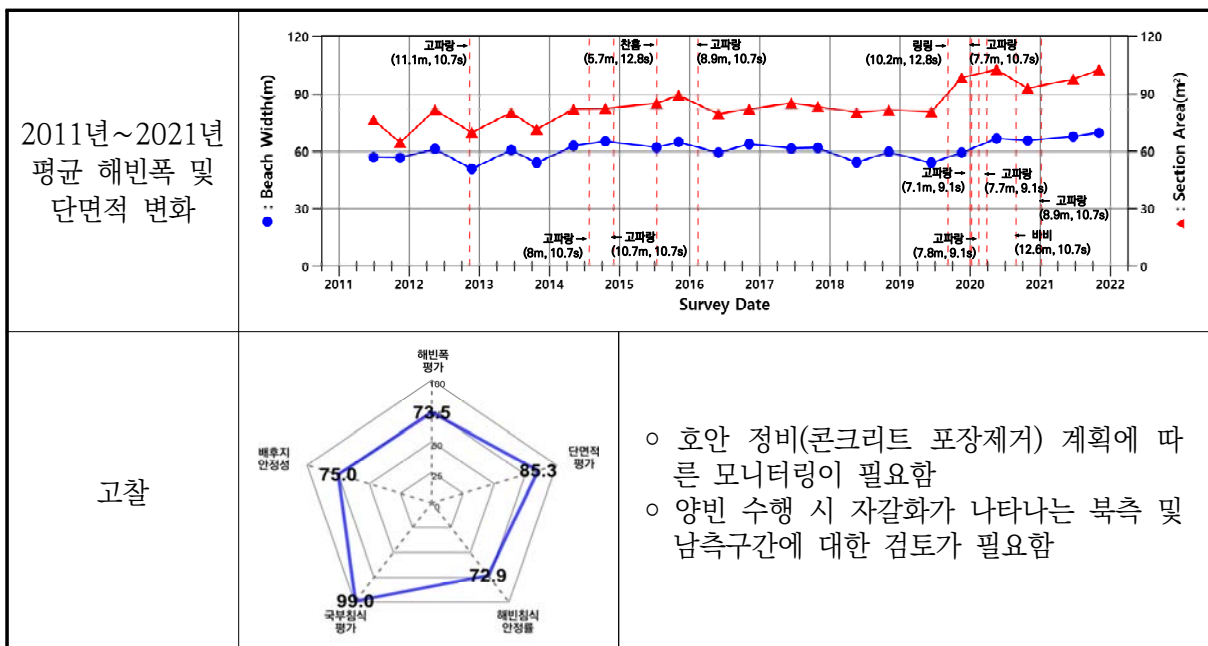
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
416m	16~27m	-	자갈	8개	C / B	9	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.5% 감소 평균 3.3% 증가					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 6.4% 감소 평균 4.9% 증가					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.3° 완만해짐 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물		-					
연안정비사업(3차)	-						
침식현황	서측 호안 일부구간 파손 발생						



1.8.23 보령시 대천




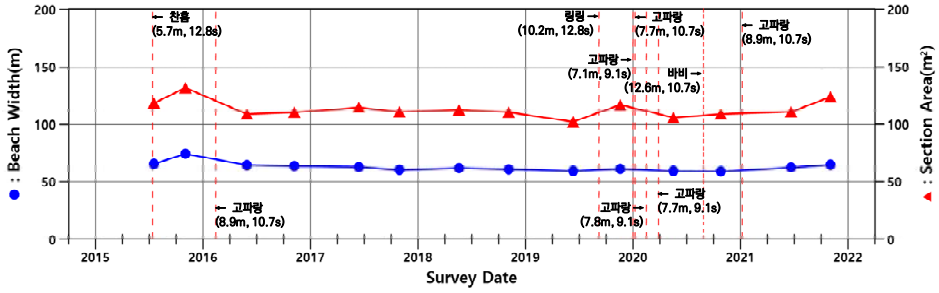
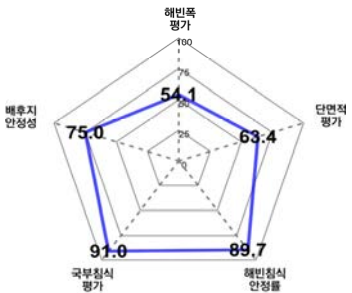
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,847m	54~90m	-	모래	16개	B / B	500
해빈폭	관측초기 대비 평균 20.7% 증가 전년 대비 평균 3.9% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 42.2% 증가 전년 대비 평균 2.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.7° 급해짐 전년 대비 0.5° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.58mm → 0.44mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 300,000㎥, 콘크리트포장 제거 2,300m [미착수]					
침식현황	중앙구간 호안 전면 모래 퇴적					



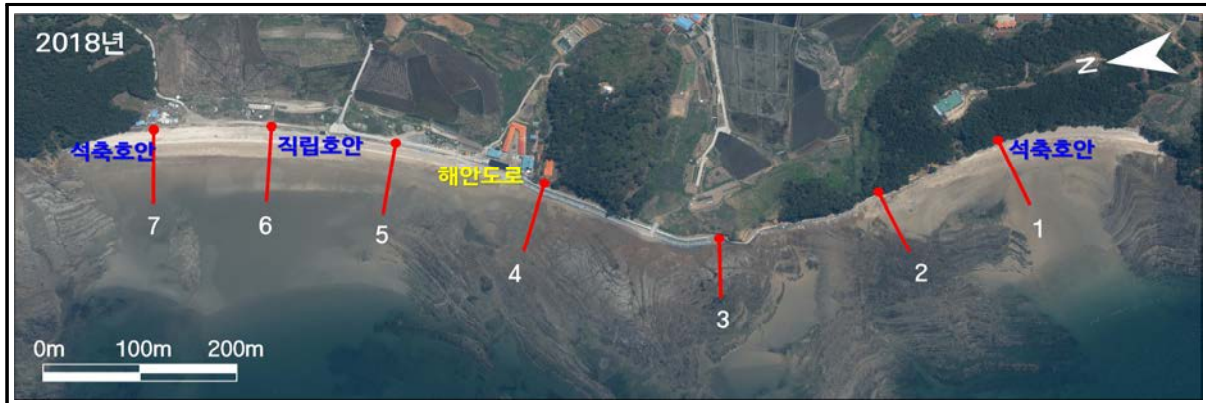
1.8.24 보령시 무창포



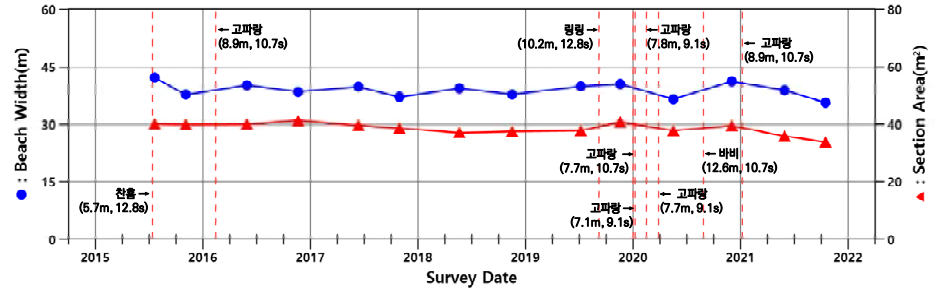
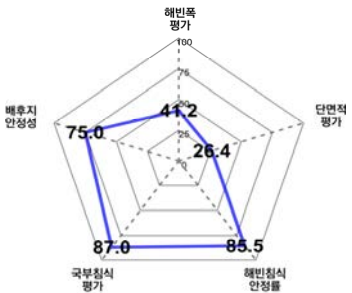
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,574m	34~102m	-	모래	8개	C / B	69
해빈폭	관측초기 대비 평균 9.1% 감소 전년 대비 평균 7.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 6.2% 감소 전년 대비 평균 9.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.5° 급해짐 전년 대비 0.2° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.56mm → 0.64mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	갯벌생태계 복원사업으로 돌제 제거 및 갯벌복원공 공사 시행					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>연육돌제 철거에 따른 백사장 변화 모니터링이 필요함</p>

1.8.25 보령시 장고도




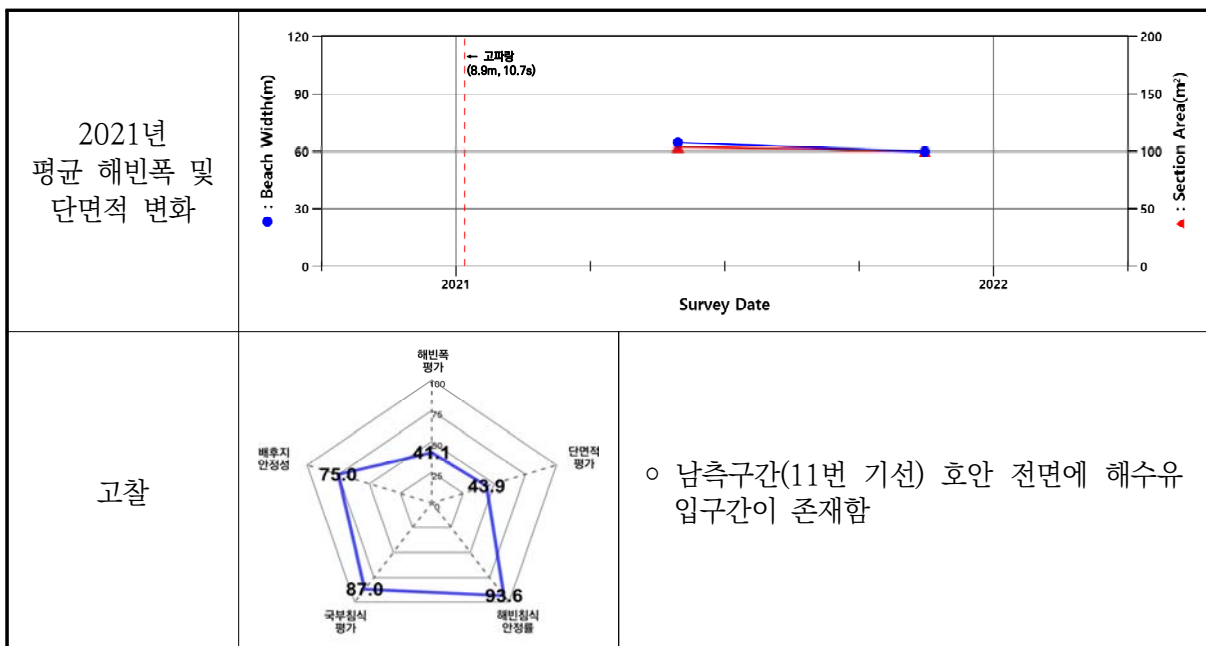
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,162m	27~41m	-	모래	7개	D / C	56
해빈폭	관측초기 대비 평균 6.5% 감소 전년 대비 평균 4.1% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 12.8% 감소 전년 대비 평균 9.6% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.5° 급해짐 전년 대비 0.5° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.63mm → 0.37mm)					
연안정비사업(3차)	호안 440m, 호안(보강) 400m [진행]					
침식현황	제3차 연안정비사업으로 북측구간 호안 신설공사 진행중					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		<ul style="list-style-type: none"> 북측구간 호안보강에 따른 지속적인 해안선 변화 모니터링이 필요함 남측 일부구간에서 배후 토사포락 피해가 나타남

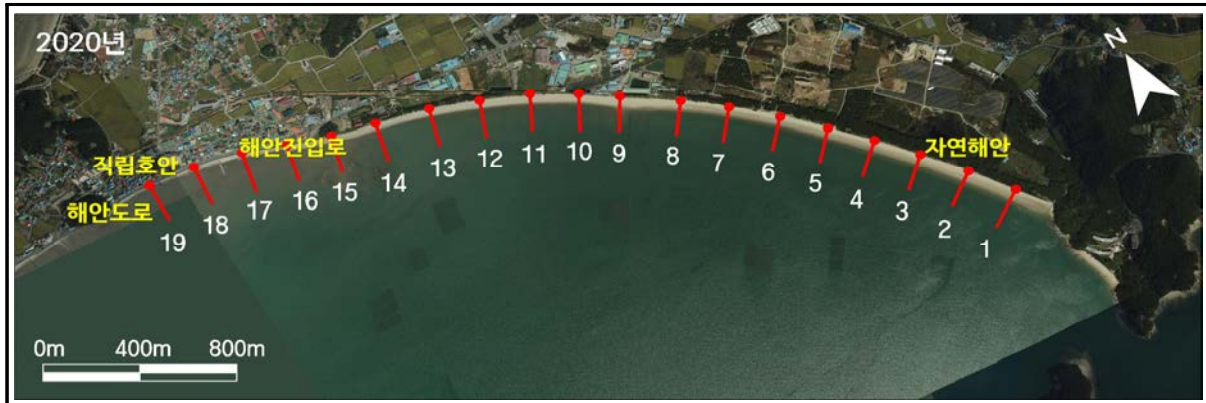
1.8.26 보령시 호도




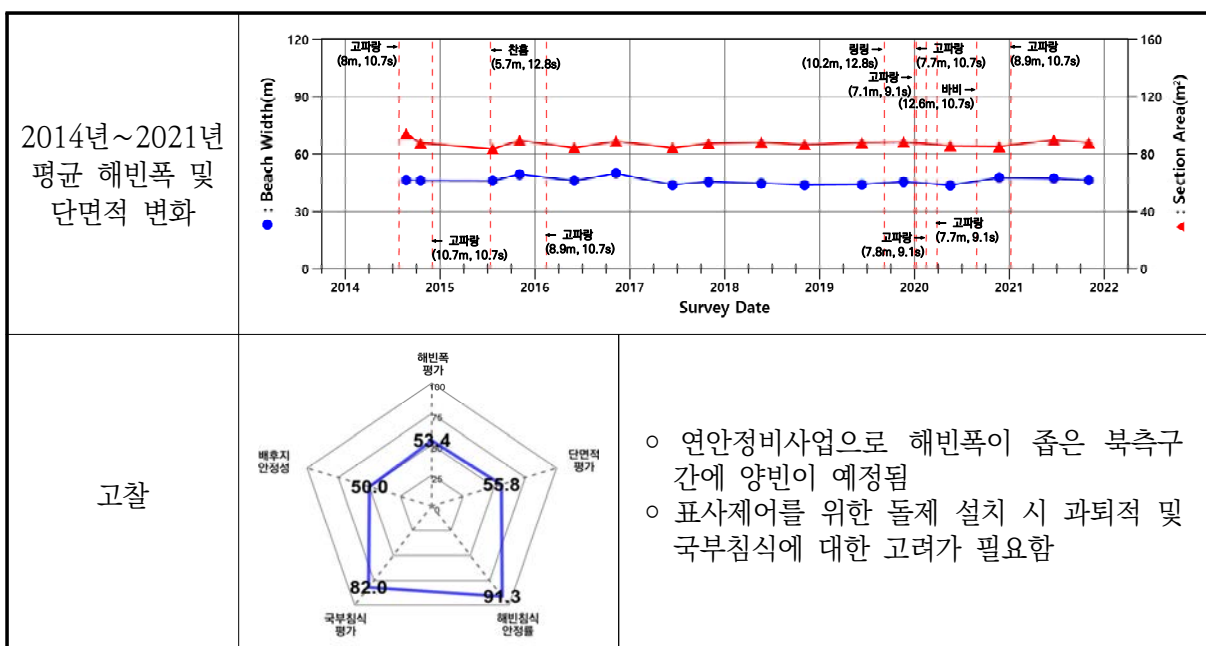
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,865m	12~94m	-	모래	12개	C / B	76
해빈폭	1차 대비	평균 7.4% 감소				
단면적	1차 대비	평균 3.8% 감소				
기울기	1차 대비	0.1° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.28mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					



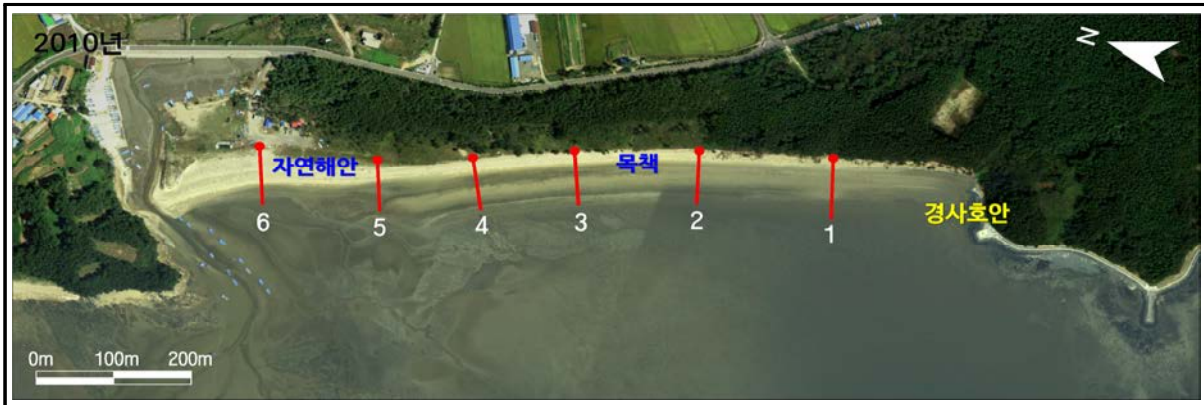
1.8.27 서천군 도둔리




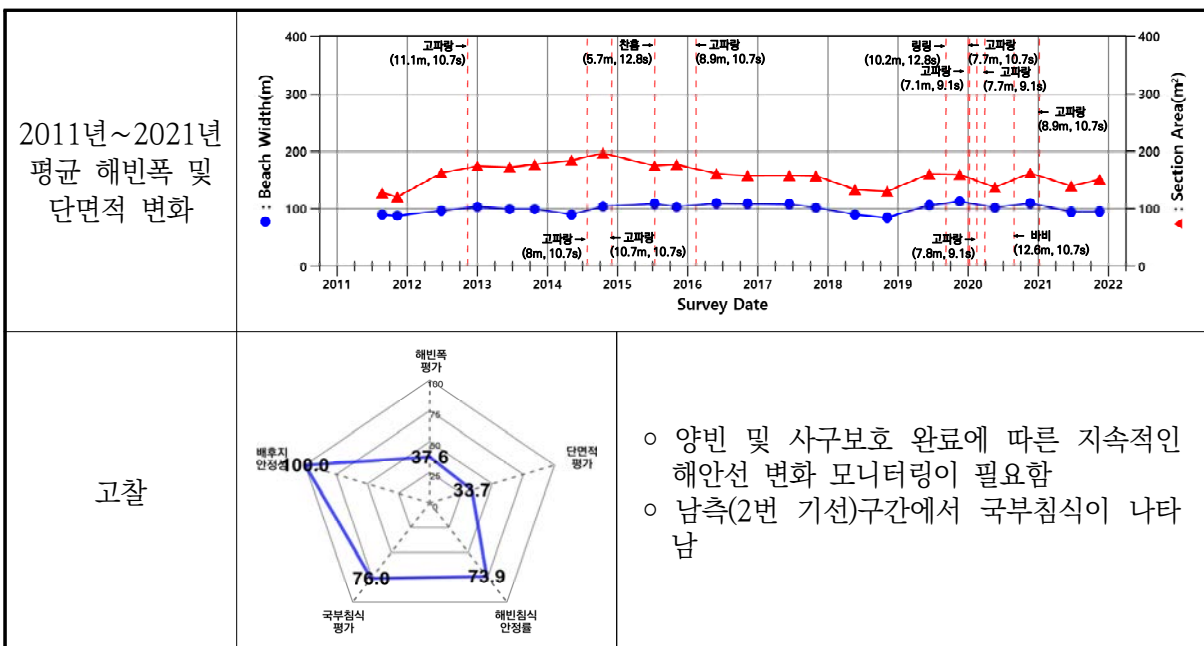
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
3,870m	7~101m	-	모래	19개	C / B	346
해빈폭	관측초기 대비 평균 1.1% 증가 전년 대비 평균 2.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 2.2% 감소 전년 대비 평균 4.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.6° 완만해짐 전년 대비 0.2° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.89mm → 0.99mm)					
연안정비사업(3차)	호안철거, 도로제거 730m, 갯벌진입로철거 185m, 호안(보강) 615m, 호안(계단식) 470m, 호안(파라펫) 110m, 돌제(진입로) 720m, T형 돌제 180m, 양빈 70,000㎡ [미착수]					
침식현황	북측구간 모래 유실로 돌망태호안 노출					



1.8.28 서천군 다사리



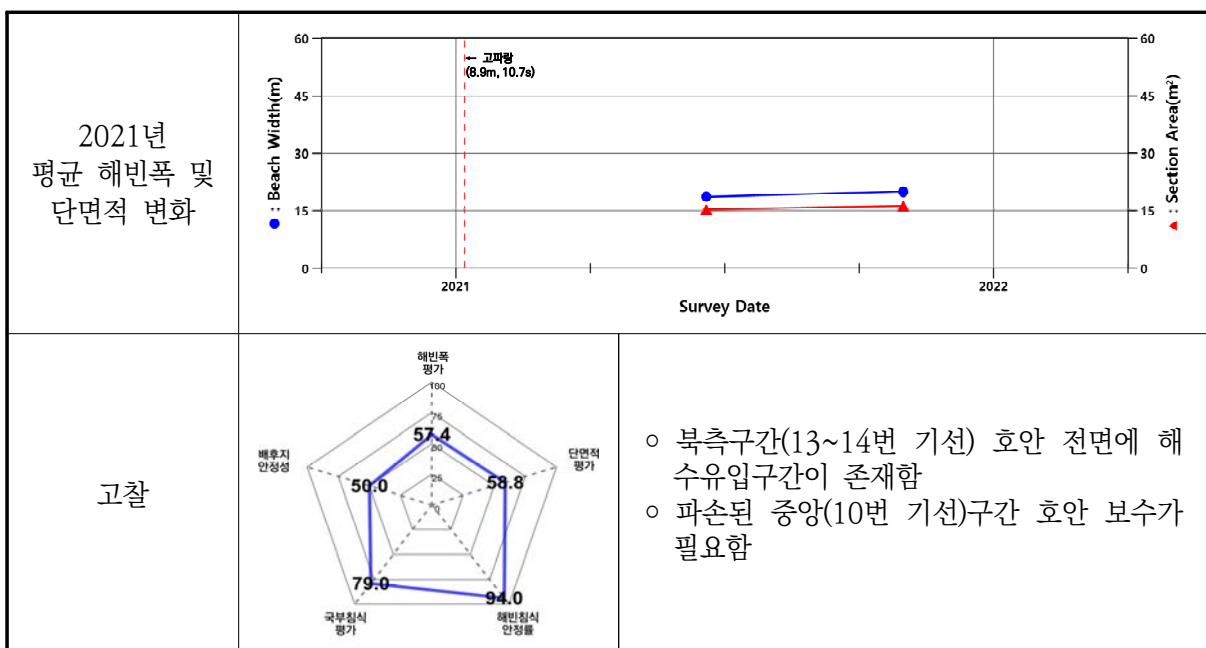
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,073m	56~163m	-	모래	6개	B / B	52
해빈폭	관측초기 대비 평균 6.9% 증가 전년 대비 평균 10.5% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 16.8% 증가 전년 대비 평균 2.9% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.9° 급해짐 전년 대비 0.2° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.31mm → 0.34mm)					
연안정비사업(3차)	사구보호 691m, 양빈 21,500㎥, 연안표사제어 300㎡, 해변산책로 3,581m [완료]					
침식현황	제3차 연안정비사업 시행으로 관측초기 대비 해빈폭 및 단면적 증가					



1.8.29 서천군 송석




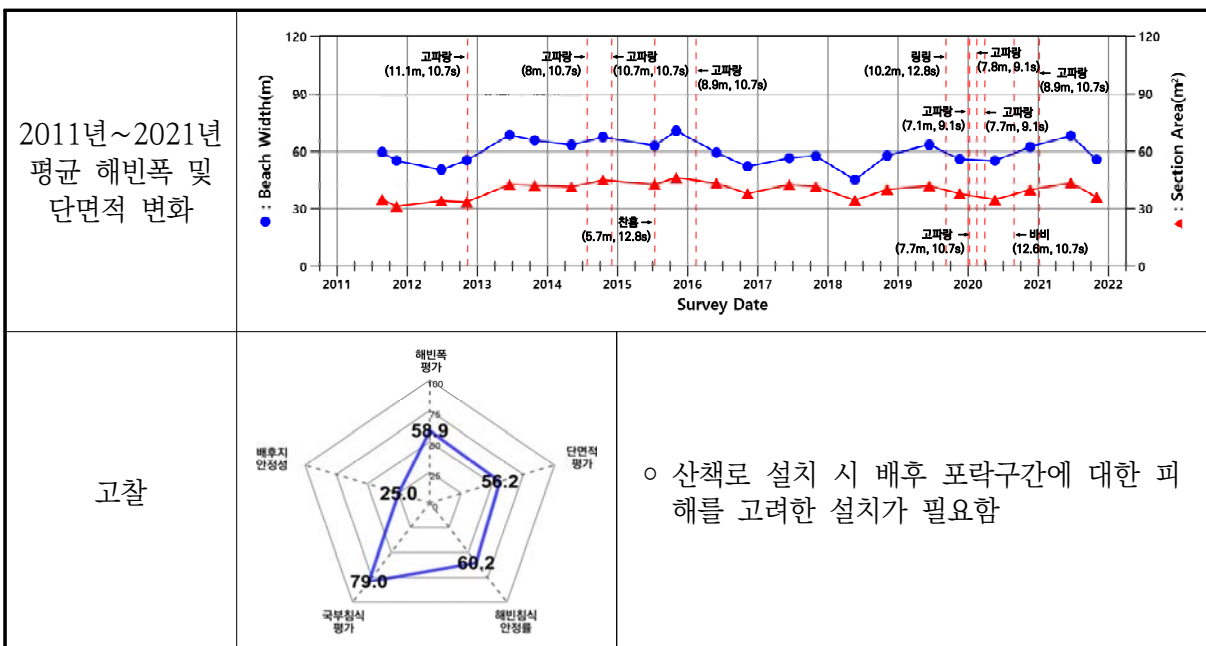
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,813m	11~30m	-	모래	15개	B / B	215
해빈폭	1차 대비	평균 7.0% 증가				
단면적	1차 대비	평균 5.9% 증가				
기울기	1차 대비	1.1° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.94mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 호안 및 해안진입로 파손					



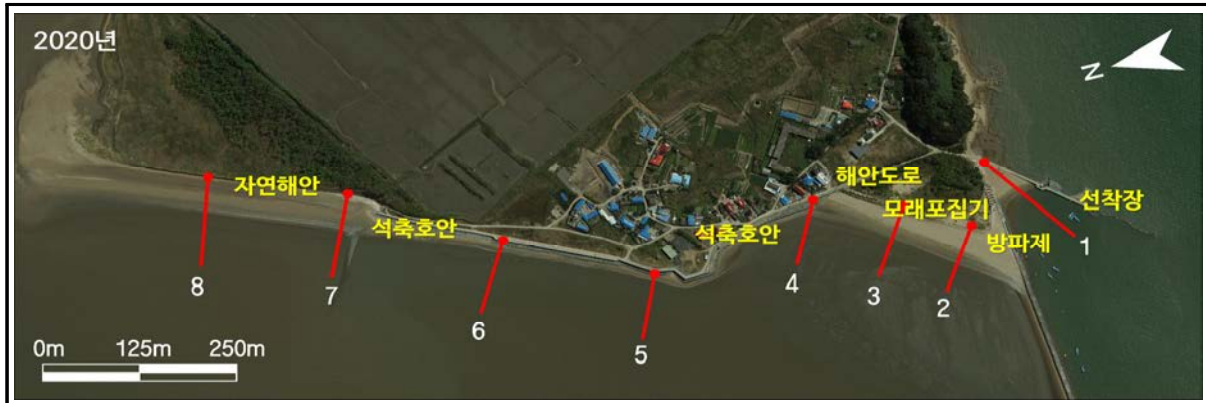
1.8.30 서천군 송림리




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,273m	33~81m	솔리천	모래	6개	B / C	519
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 8.2% 증가 평균 5.3% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 20.3% 증가 평균 6.4% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.1° 완만해짐 0.1° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 조립화됨 (0.36mm → 0.54mm)				
연안정비사업(3차)	해안산책로 725m [미착수]					
침식현황	북측 및 중앙구간 포락구간 확대					



1.8.31 서천군 유부도



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,300m	1~84m	-	모래	8개	C / B	275

해빈폭	전년 대비	평균 0.5% 감소	
단면적	전년 대비	평균 2.7% 증가	
기울기	전년 대비	0.3° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.33mm → 0.28mm)		
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 400m [미착수]		
침식현황	남측 및 북측 해안사구 포락 진행		

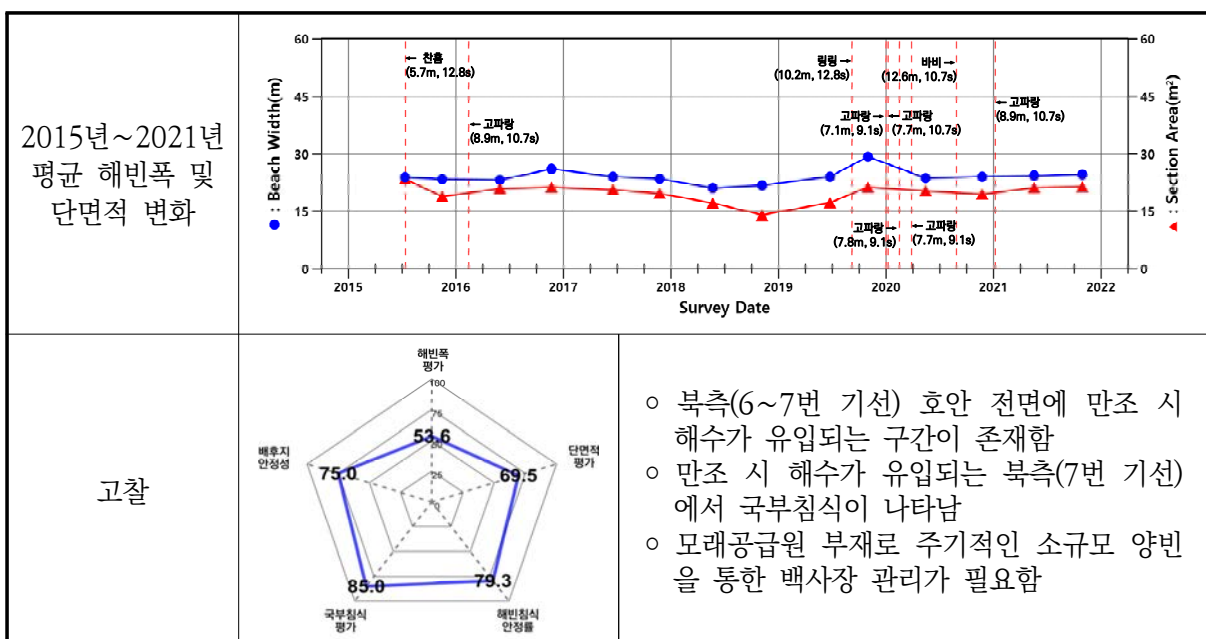
2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 중양(5~6번 기선)구간에 만조시 해수유입 구간이 존재함 침식방지 울타리 설치 시 지속적으로 포락이 발생하는 북측구간에 대한 검토가 필요함

1.9 전라북도

1.9.1 군산시 선유도




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
1,267m	9~35m	-	모래	7개	C / B	69	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.8% 증가 평균 2.5% 증가					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 0.9% 증가 평균 7.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.1° 완만해짐 0.2° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.43mm → 0.42mm)						
연안정비사업(3차)	해변산책로 850m [미착수]						
침식현황	북측구간 모래 퇴적으로 자갈분포 감소						



1.9.2 군산시 무녀도




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
363m	9~20m	-	모래	4개	C / B	62

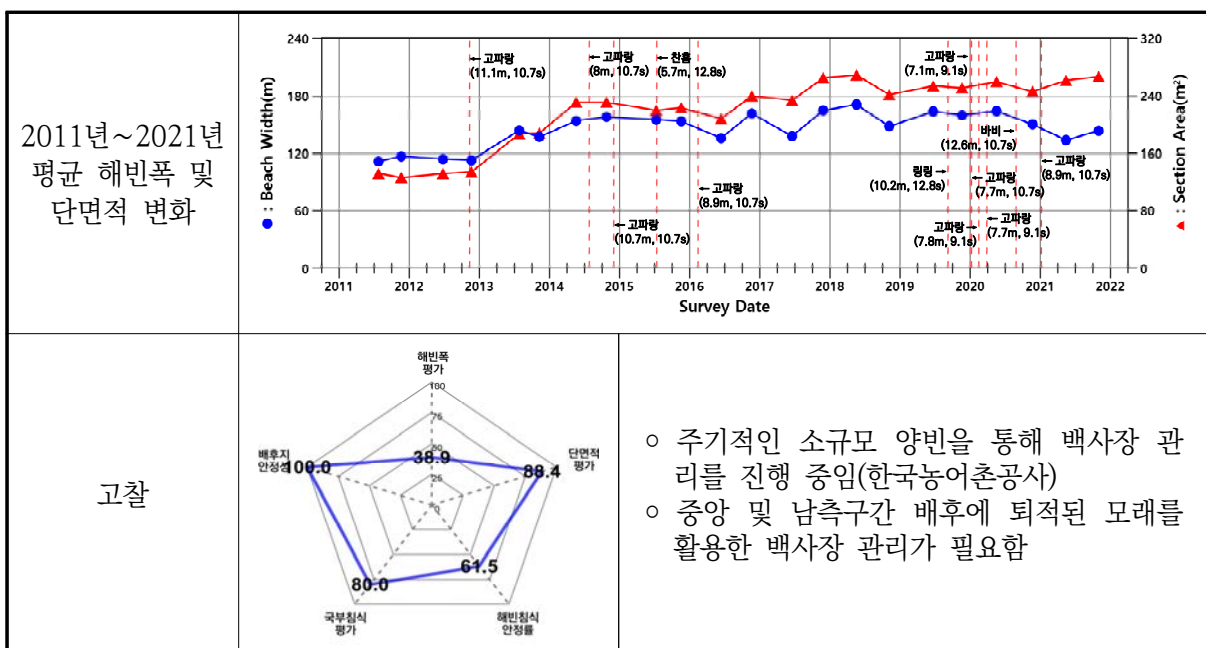
해빈폭	1차 대비	평균 0.7% 증가	
단면적	1차 대비	평균 1.4% 증가	
기울기	1차 대비	0.2° 완만해짐	
표층퇴적물		-	
연안정비사업(3차)	호안(파라펫 보강) 720m [미착수]		
침식현황	중앙구간 자갈분포 증가		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 만조 시 해수유입구간이 존재하며, 태풍 및 고파랑 내습 시 월파로 인한 배후지 피해 발생이 우려됨 파라펫 보강을 통한 배후 월파 피해 방지 효과가 기대됨

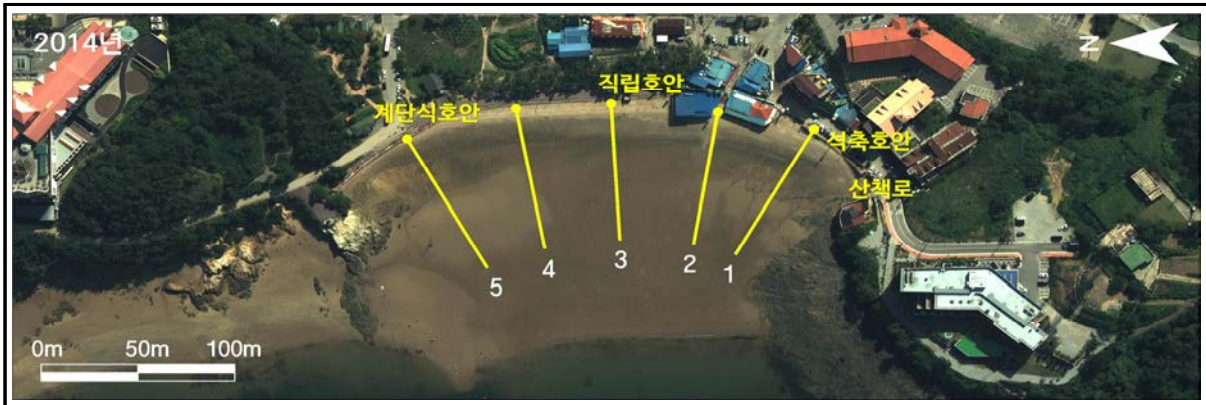
1.9.3 부안군 변산




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
757m	129~157m	-	모래	5개	B / B	26
해빈폭	관측초기 대비 평균 21.3% 증가 전년 대비 평균 11.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 104.6% 증가 전년 대비 평균 4.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.3° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.55mm → 0.52mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 비사방지막 주변 비사 퇴적					



1.9.4 부안군 격포




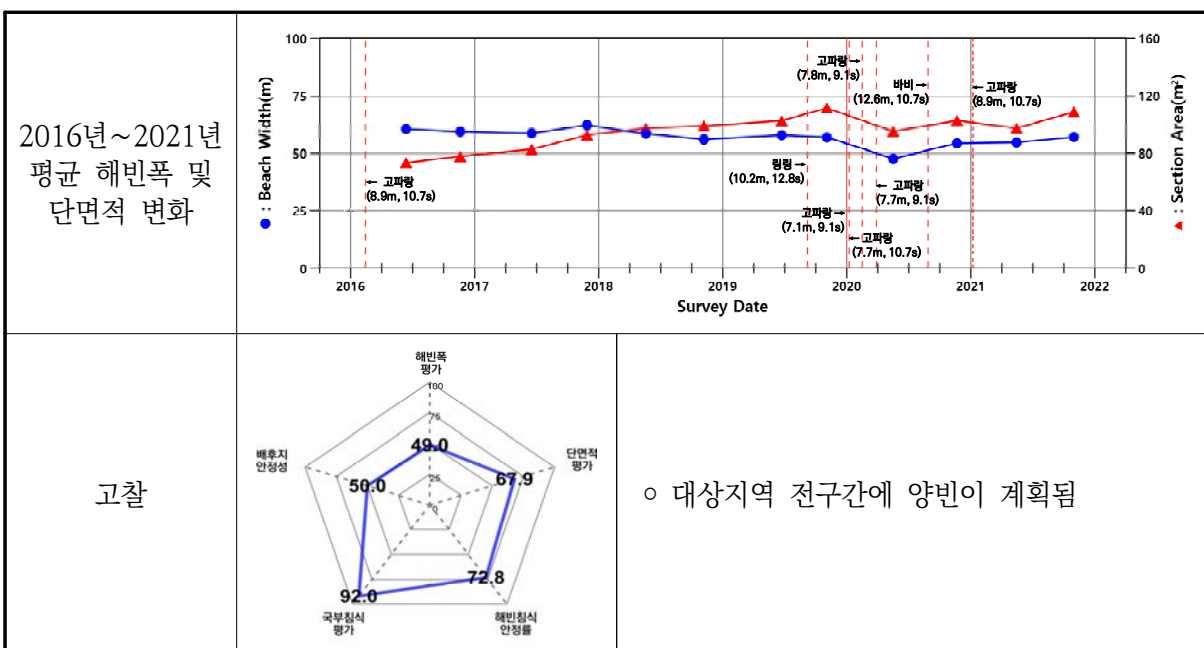
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
266m	70~81m	-	모래	5개	C / B	11
해빈폭	관측초기 대비 평균 0.7% 감소 전년 대비 평균 5.1% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 5.3% 증가 전년 대비 평균 10.6% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.4° 완만해짐 전년 대비 변화 없음					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.42mm → 0.47mm)					
연안정비사업(3차)	호안(철거) 250m, 완충언덕 250m, 침식방지울타리 250m, 양빈 50,000㎥ [미착수]					
침식현황	남측구간 해안산책로 파손					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 북측(4~5번 기선)구간 호안 전면에서 만조 시 해수가 유입됨</p>

1.9.5 부안군 모항




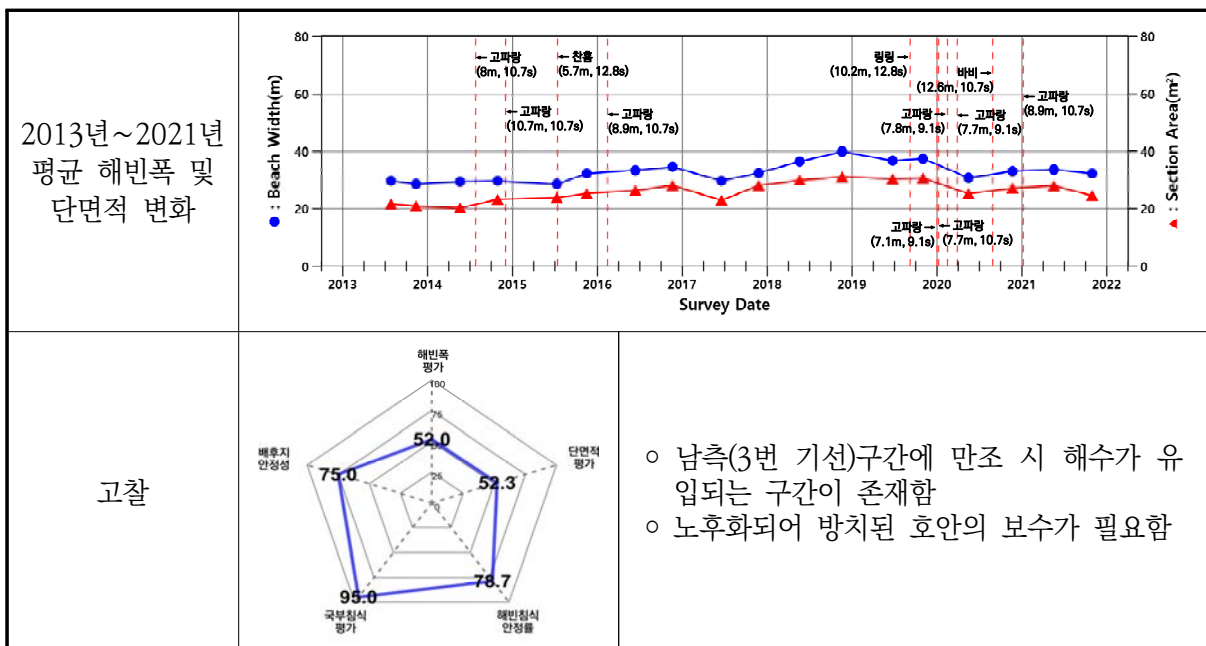
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
234m	45~72m	-	모래	3개	B / B	7
해빈폭	관측초기 대비 평균 6.8% 감소 전년 대비 평균 9.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 36.0% 증가 전년 대비 평균 4.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.5° 급해짐 전년 대비 0.8° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.54mm → 0.59mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 30,000㎥ [미착수]					
침식현황	북측 및 중앙 해안사구 전면 모래 퇴적					



1.9.6 부안군 정금




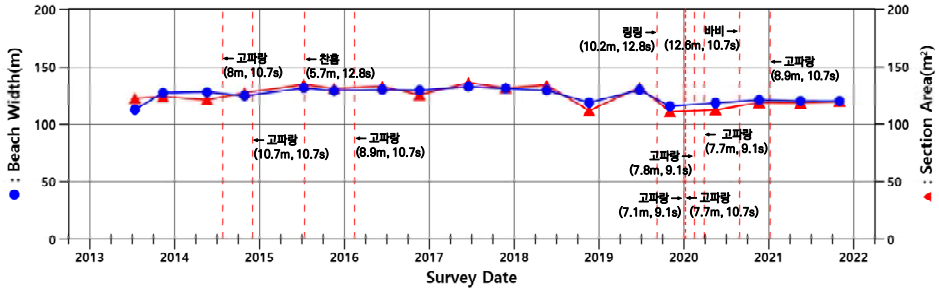
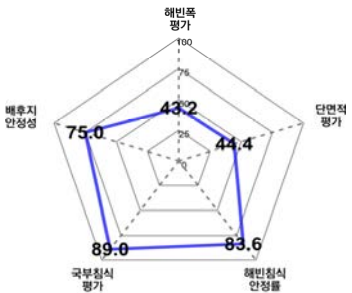
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
167m	17~52m	-	자갈	3개	B / B	2
해빈폭	관측초기 대비 평균 12.6% 증가 전년 대비 평균 3.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 23.5% 증가 전년 대비 평균 0.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.3° 완만해짐 전년 대비 0.3° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (1.00mm → 0.41mm)					
연안정비사업(3차)	호안 200m [미착수]					
침식현황	중앙구간 해안진입로 주변 모래 유실					



1.9.7 부안군 위도




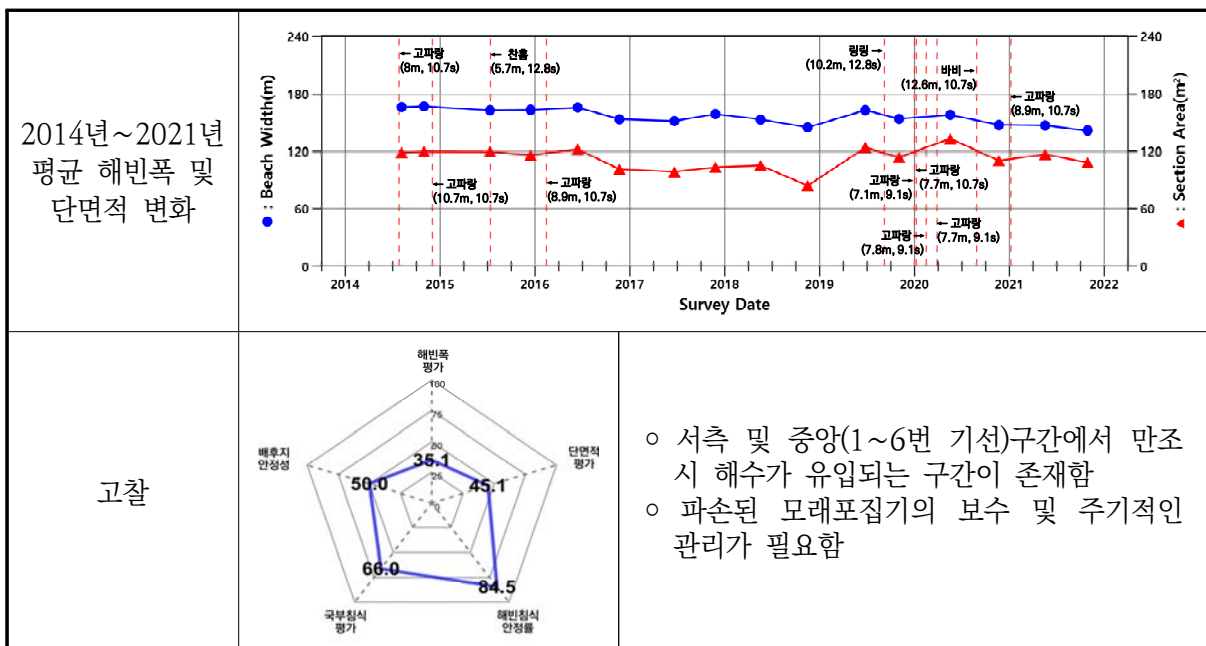
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
504m	94~159m	-	모래	5개	C / B	49
해빈폭	관측초기 대비 평균 0.1% 증가 전년 대비 평균 0.3% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 3.3% 감소 전년 대비 평균 3.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 변화 없음 전년 대비 0.3° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.27mm → 0.32mm)					
연안정비사업(3차)	호안(철거) 1,000m, 양빈 150,000㎥, 사구복원 및 수변공간조성 1식 [미착수]					
침식현황	남측구간 호안 전면 모래 퇴적					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙 및 북측(3~5번 기선) 호안 전면에만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ○ 노후화된 호안 시설물의 유지보수가 필요함

1.9.8 고창군 서해안 바람공원




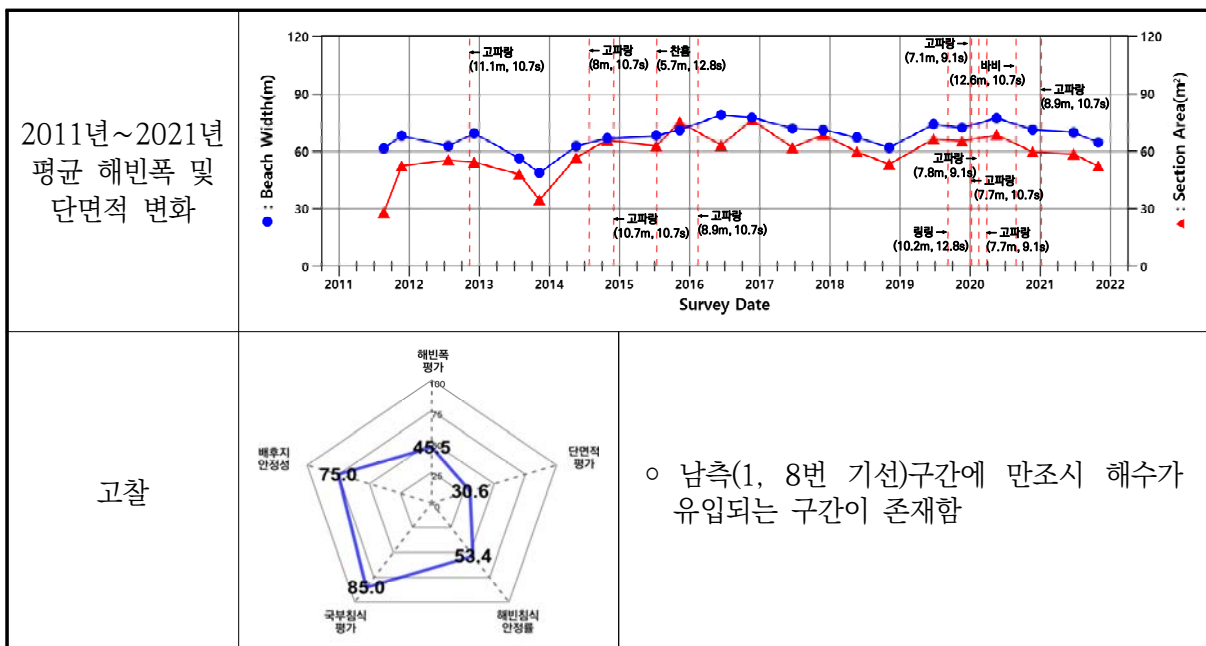
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,793m	8~242m	해리천, 담암천	모래	8개	C / C	59
해빈폭	관측초기 대비 평균 13.4% 감소 전년 대비 평균 5.6% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 5.5% 감소 전년 대비 평균 7.4% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.5° 완만해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.37mm → 0.48mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	동측 호안 전면 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					



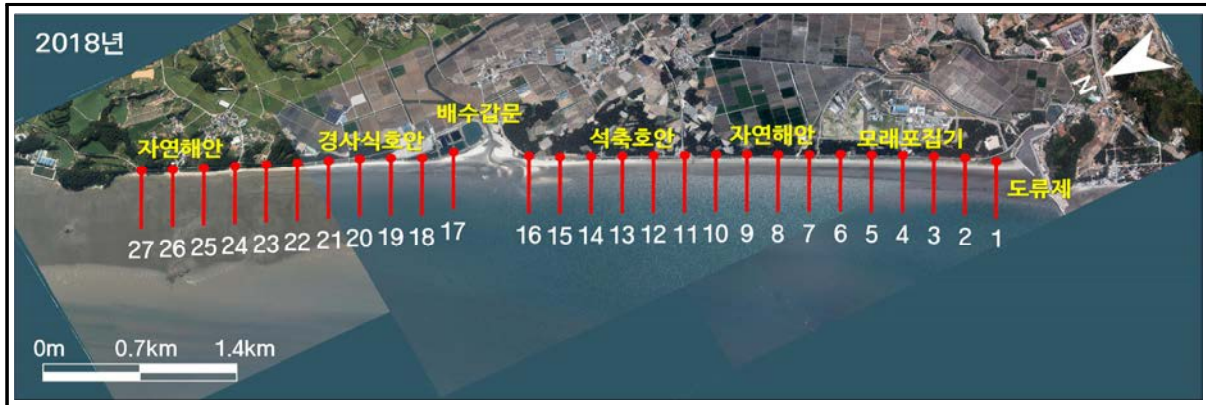
1.9.9 고창군 동호




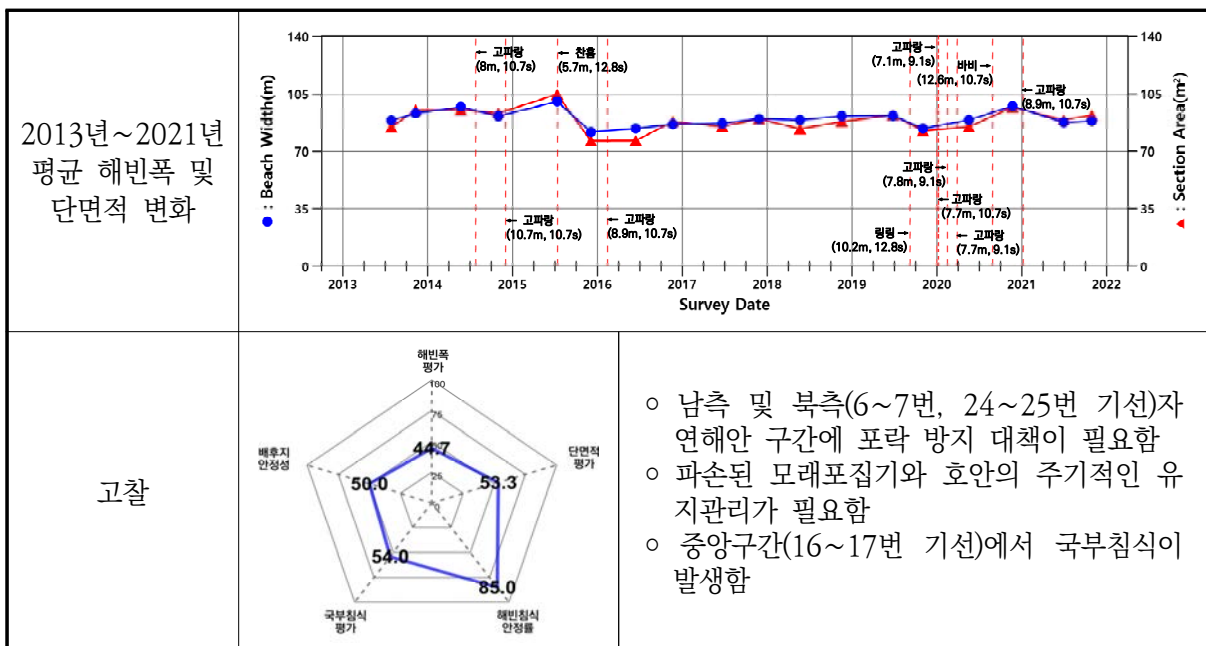
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,479m	58~74m	해리천	모래	8개	C / C	65
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.7% 증가 전년 대비 평균 9.6% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 37.8% 증가 전년 대비 평균 13.4% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.4° 완만해짐 전년 대비 0.4° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.37mm → 0.36mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 캠핑장 조성 공사 완료<발주처 : 고창군청>					

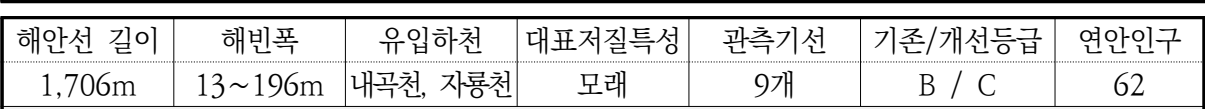


1.9.10 고창군 명사십리



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
6,395m	36~153m	내곡천	모래	27개	C / C	143
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.3% 감소 평균 5.7% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 0.8% 증가 평균 0.3% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.1° 완만해짐 0.1° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.35mm → 0.37mm)					
연안정비사업(3차)	도로철거 4,000m, 우회도로 및 교량신설 3,000m, 침식방지울타리 4,500m, 양빈 300,000㎥ [미착수]					
침식현황	중앙구간 호안 전면 모래 유실					



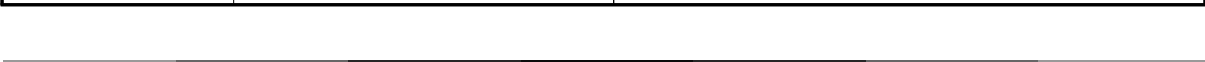


2011년~2021년
평균 해빈폭 및
단면적 변화

Legend:
● : Beach Width(m)
▲ : Section Area(m²)

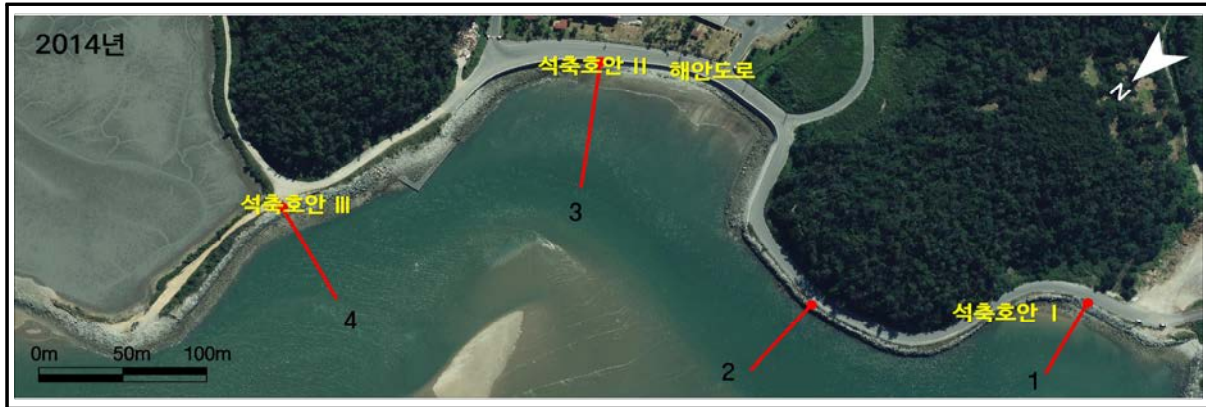
Survey Data Points (Year, Beach Width (m), Section Area (m²)):

Year	Beach Width (m)	Section Area (m²)
2011	110	95
2012	115	105
2013	105	95
2014	115	105
2015	110	75
2016	105	95
2017	110	105
2018	105	95
2019	110	105
2020	115	115
2021	110	115
2022	105	110

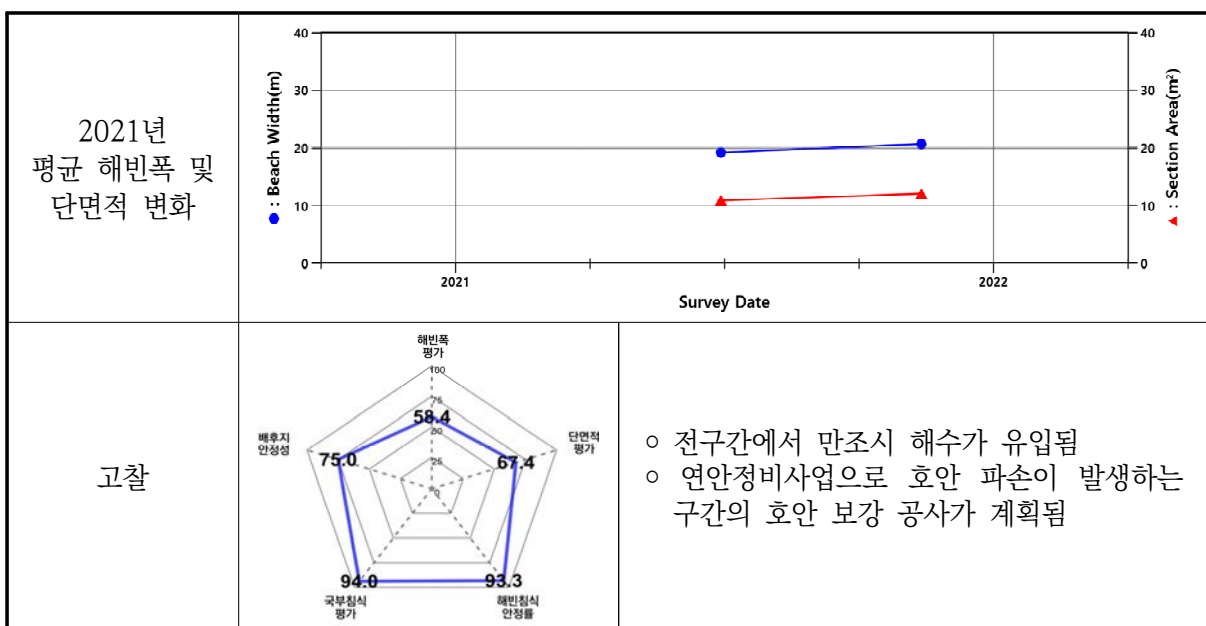


1.10 전라남도

1.10.1 영광군 성산리



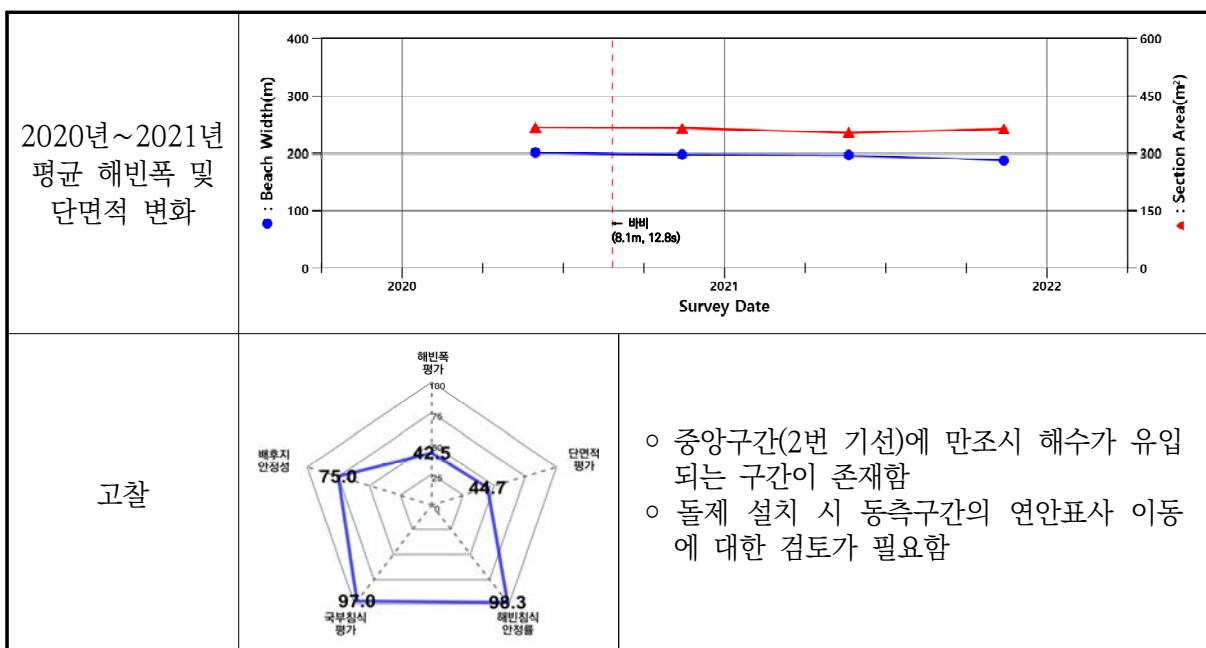
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
832m	13~27m	-	모래	4개	B / B	73
해빈폭	1차 대비	평균 7.8% 증가				
단면적	1차 대비	평균 11% 증가				
기울기	1차 대비	0.5° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.31mm					
연안정비사업(3차)	호안(보강) 100m [미착수]					
침식현황	동측구간 배후 토사포락으로 인한 호안 붕괴					



1.10.2 영광군 가마미




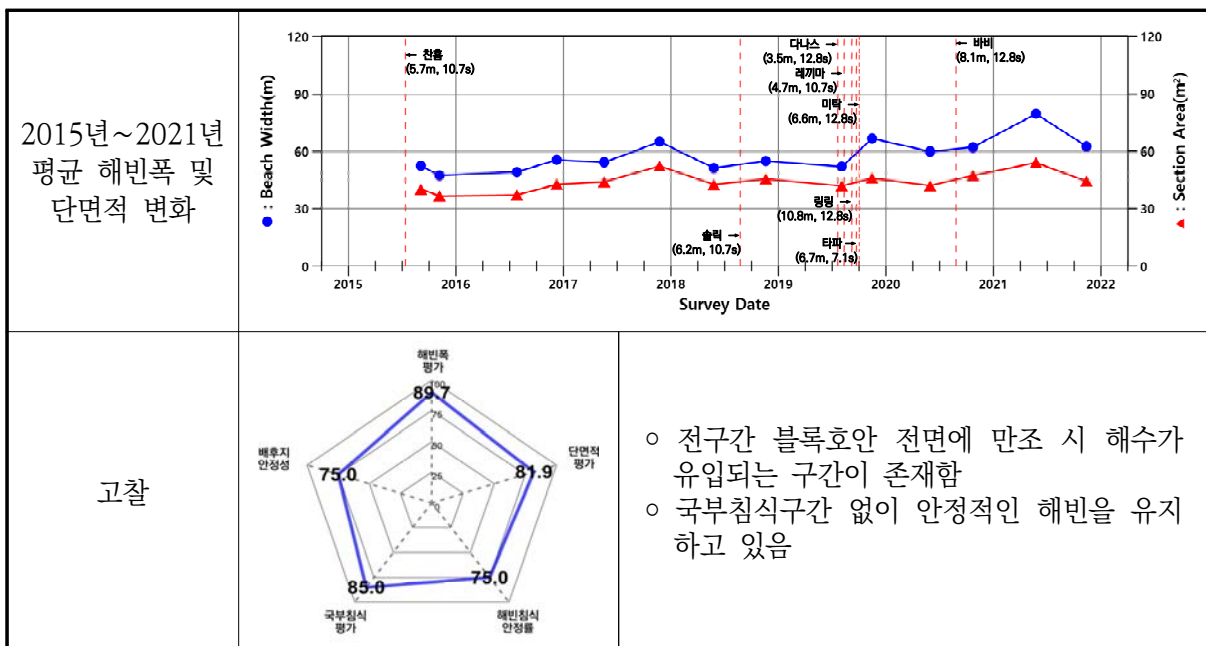
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
576m	107~230m	-	모래	4개	C / B	90
해빈폭	전년 대비	평균 3.7% 감소				
단면적	전년 대비	평균 2.1% 감소				
기울기	전년 대비	0.1° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.25mm → 0.24mm)					
연안정비사업(3차)	돌제(수중) 80m, 양빈 60,000m³ [미착수]					
침식현황	중앙구간 호안 전면 모래 유실					



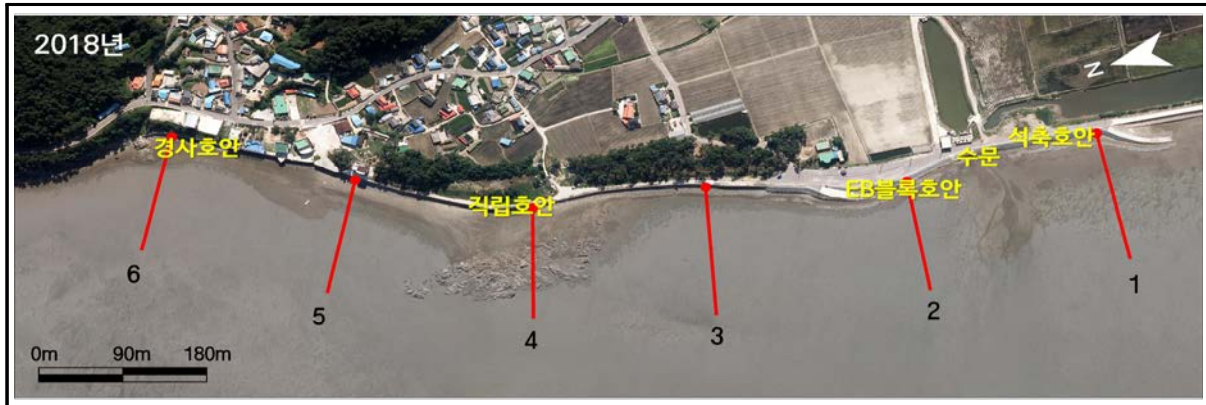
1.10.3 영광군 백바위



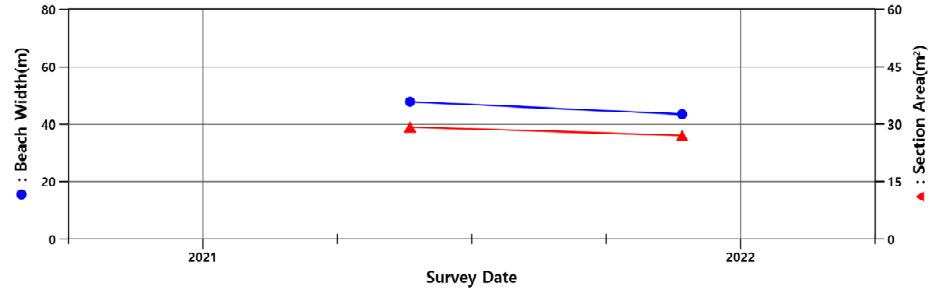
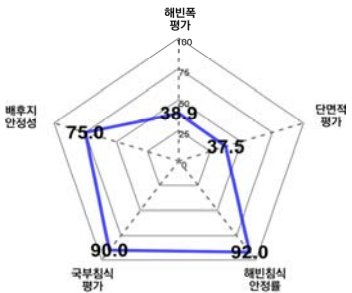
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
566m	30~134m	-	모래	8개	B / B	15
해빈폭	관측초기 대비 평균 42.0% 증가 전년 대비 평균 16.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 28.1% 증가 전년 대비 평균 10.1% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.3° 완만해짐 전년 대비 0.7° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.24mm → 0.31mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측 호안 전면 모래 퇴적으로 해빈폭 및 단면적 증가					



1.10.4 영광군 두우리




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,278m	15~70m	-	모래	6개	C / B	34
해빈폭	1차 대비 평균 9.2% 감소					
단면적	1차 대비 평균 7.5% 감소					
기울기	1차 대비 0.7° 급해짐					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.31mm					
연안정비사업(3차)	호안(보강) 500m [미착수]					
침식현황	남측구간 호안 전면 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 전구간에서 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함</p>

1.10.5 영광군 송이도

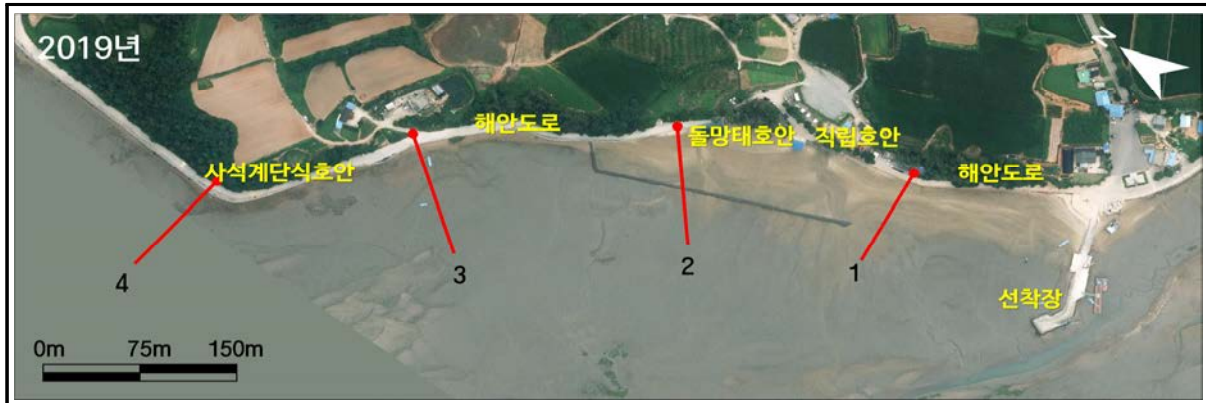



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
636m	9~46m	-	몽돌	5개	D / D	18

해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 23.1% 감소 평균 5.4% 감소	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 33.4% 감소 평균 6.2% 감소	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.7° 급해짐 1.4° 급해짐	
표층퇴적물	-		
연안정비사업(3차)	소파제 300m [미착수]		
침식현황	중앙구간 몽돌 유실구간 발생		

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 북측(1번 기선)구간에 만조 시 해수유입구 간 존재함 ○ 국부침식이 크게 나타나는 중앙구간(3번 기선)에 대한 피해 감소 대책이 필요함

1.10.6 함평군 월천




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
758m	17~53m	-	모래	4개	B / B	23
해빈폭	관측초기 대비 평균 21.8% 증가 전년 대비 평균 14.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 77.0% 증가 전년 대비 평균 26.6% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.4° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.57mm → 0.77mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 25,000㎥, 친수공간(친수공원) 5,000㎡ [미착수]					
침식현황	남측구간 선착장 연장공사 완료					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙 및 북측(3~4번 기선)구간에 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ○ 연안정비사업(양빈) 시행 시 비교적 해빈 변동이 큰 북측구간에 대한 고려가 필요함 ○ 배후 친수공간에 비사가 다량 퇴적되는 지역으로 비사방지막 등을 활용한 백사장 관리 방안의 검토가 필요함 	

1.10.7 함평군 석성



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,391m	4~72m	-	모래	13개	B / B	284

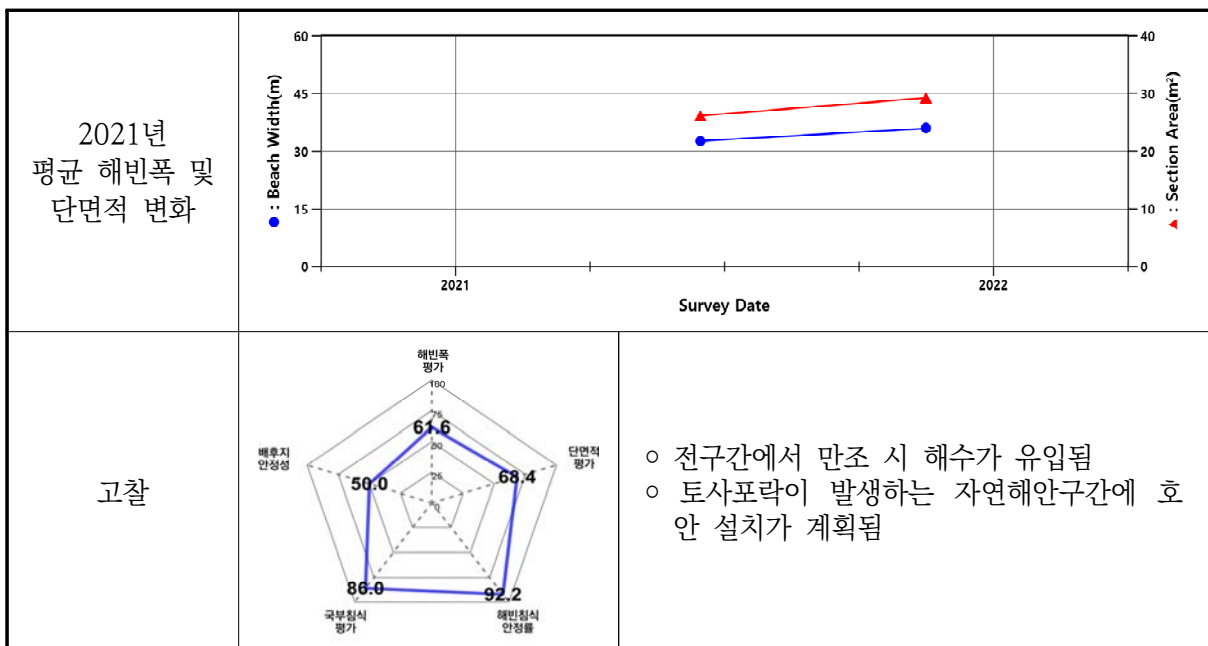
해빈폭	전년 대비	평균 12.0% 증가	
단면적	전년 대비	평균 7.3% 증가	
기울기	전년 대비	0.2° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.81mm → 1.01mm)		
연안정비사업(3차)	호안(보강) 1,000m, 양빈 10,000㎥ [미착수]		
침식현황	중앙구간 호안 전면 모래 퇴적		

2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 서측(1~2번 기선)구간을 제외한 전구간에 만조 시 해수가 유입됨 국부침식이 나타나는 동측구간(12번 기선)에 대한 피해 방지 대책이 필요함 배후에 노후화 및 파손되어 기능이 상실된 인공시설물의 정비가 요구됨

1.10.8 무안군 해운



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
604m	23~54m	-	모래	3개	B / B	31
해빈폭	1차 대비	평균 10.1% 증가				
단면적	1차 대비	평균 11.9% 증가				
기울기	1차 대비	0.8° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.95mm					
연안정비사업(3차)	호안 520m [미착수]					
침식현황	자연해안 일부구간에서 고파랑 유입에 의한 포락 발생					



1.10.9 무안군 현화




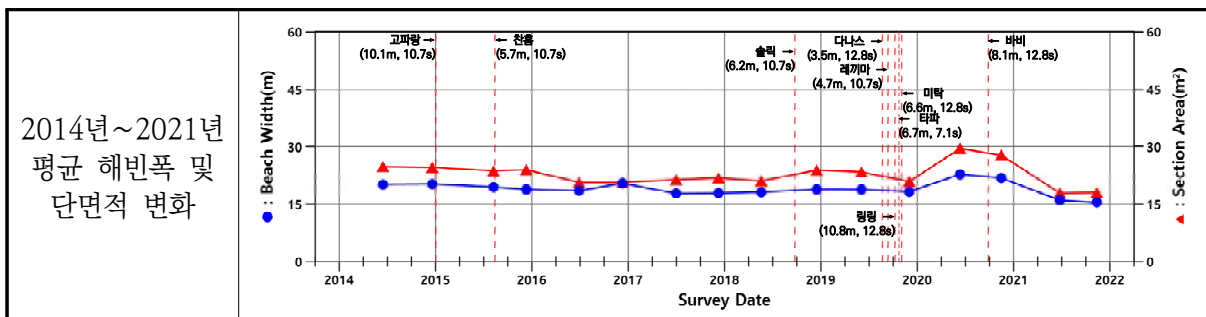
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,347m	23~72m	-	모래	6개	B / B	50
해빈폭	1차 대비	평균 3.2% 증가				
단면적	1차 대비	평균 4.4% 증가				
기울기	1차 대비	0.2° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.08mm					
연안정비사업(3차)	호안 660m(430m, 230m) [미착수]					
침식현황	북측구간 모래 퇴적으로 해빈폭 및 단면적 증가					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 포락 피해구간에 호안 설치 계획되어 포락 피해 감소 효과가 기대됨</p>

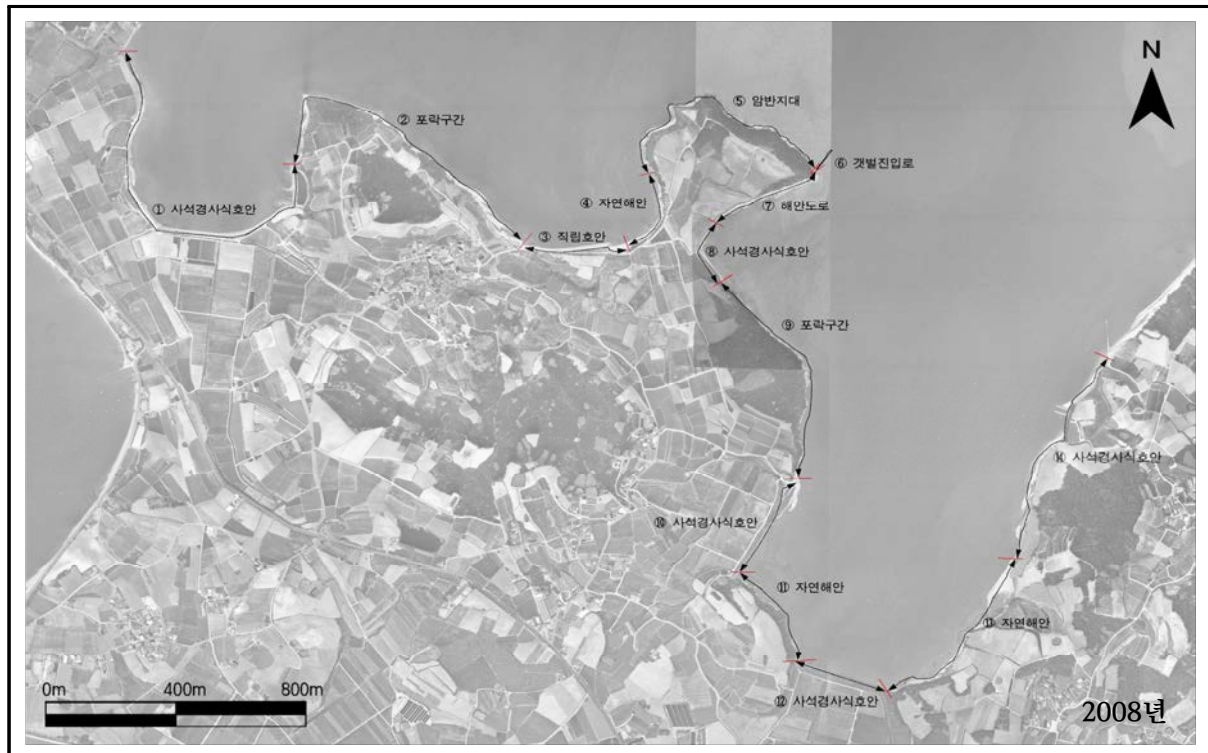
1.10.10 무안군 용정



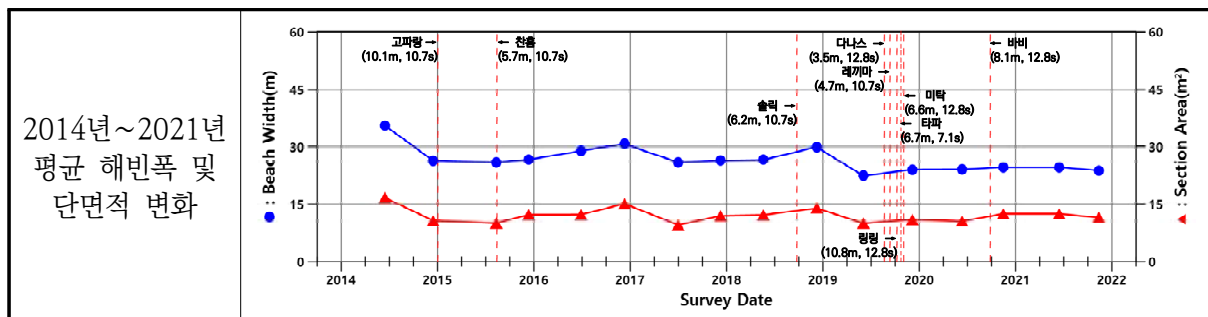
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
265m	3~24m	-	모래	3개	D / D	103
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 22.2% 감소 평균 29.5% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 27.1% 감소 평균 37.3% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.7° 급해짐 0.5° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.40mm → 1.10mm)					
연안정비사업(3차)	호안 1,000m [진행]					
침식현황	제3차 연안정비사업이 시행중이며 자연해안 일부구간에서 포락이 발생함					



1.10.11 무안군 마산~용정



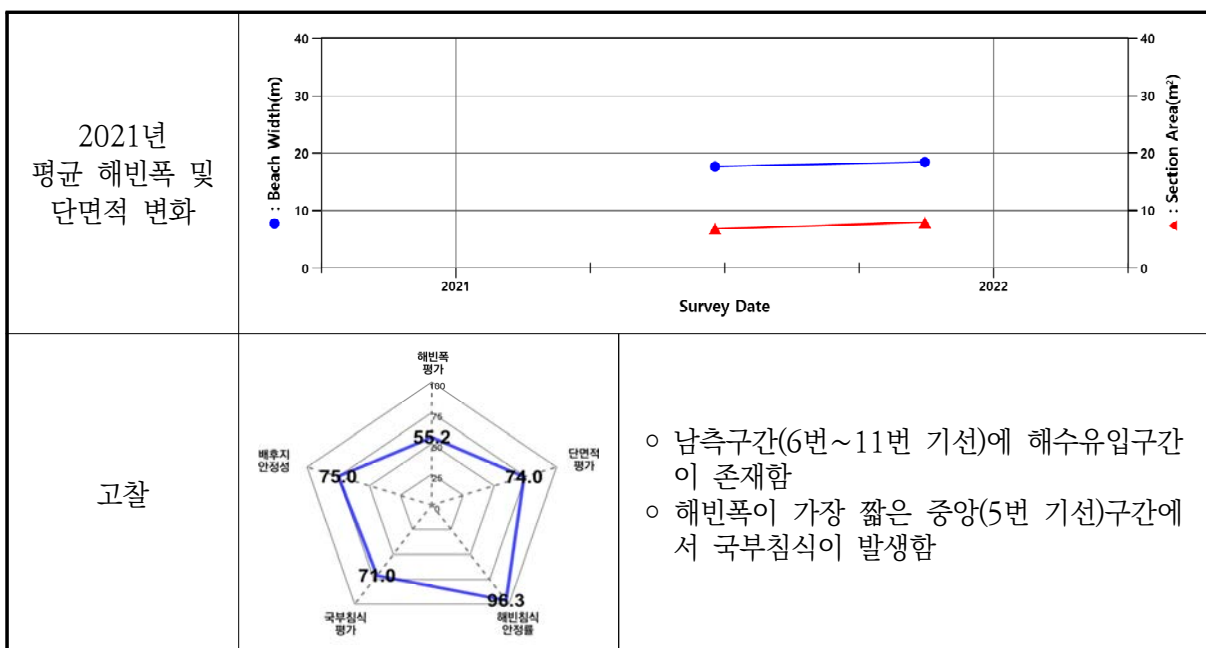
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
383m	19~29m	-	모래	3개	D / C	294
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 21.6% 감소 평균 0.4% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 11.8% 감소 평균 4.3% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.4° 급해짐 변화 없음				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.55mm → 0.95mm)					
연안정비사업(3차)	호안 1,550m(610m, 430m, 100m, 410m) [진행]					
침식현황	제3차 연안정비사업이 시행중이며 남측 방파제 일부구간 파손이 발생함					



1.10.12 무안군 만풍~유월



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,117m	4~54m	-	모래	11개	C / B	105
해빈폭	1차 대비	평균 4.5% 증가				
단면적	1차 대비	평균 16.2% 증가				
기울기	1차 대비	0.1° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.37mm					
연안정비사업(3차)	호안 1,000m [완료]					
침식현황	북측구간 호안 전면에 비교적 굽은 형태의 자갈분포 증가					



1.10.13 무안군 창매



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,130m	9~16m	-	모래	5개	C / C	15

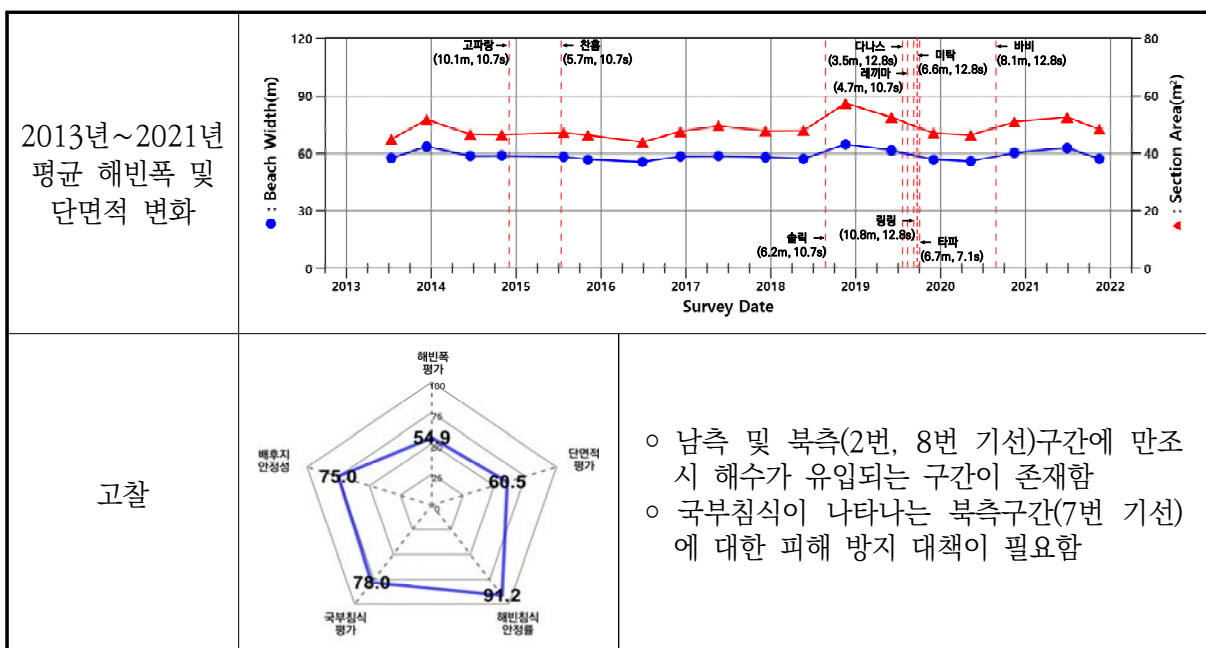
해빈폭	1차 대비	평균 9.8% 감소	
단면적	1차 대비	평균 9.3% 감소	
기울기	1차 대비	0.8° 급해짐	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.94mm		
연안정비사업(3차)	-		
침식현황	북측구간 호안 전면 모래 유실로 인한 자갈분포 증가		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 북측구간에 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ○ 북측 자연해안에서 포락으로 인한 수림붕괴가 발생하여, 포락 방지 대책이 필요함

1.10.14 무안군 홀통



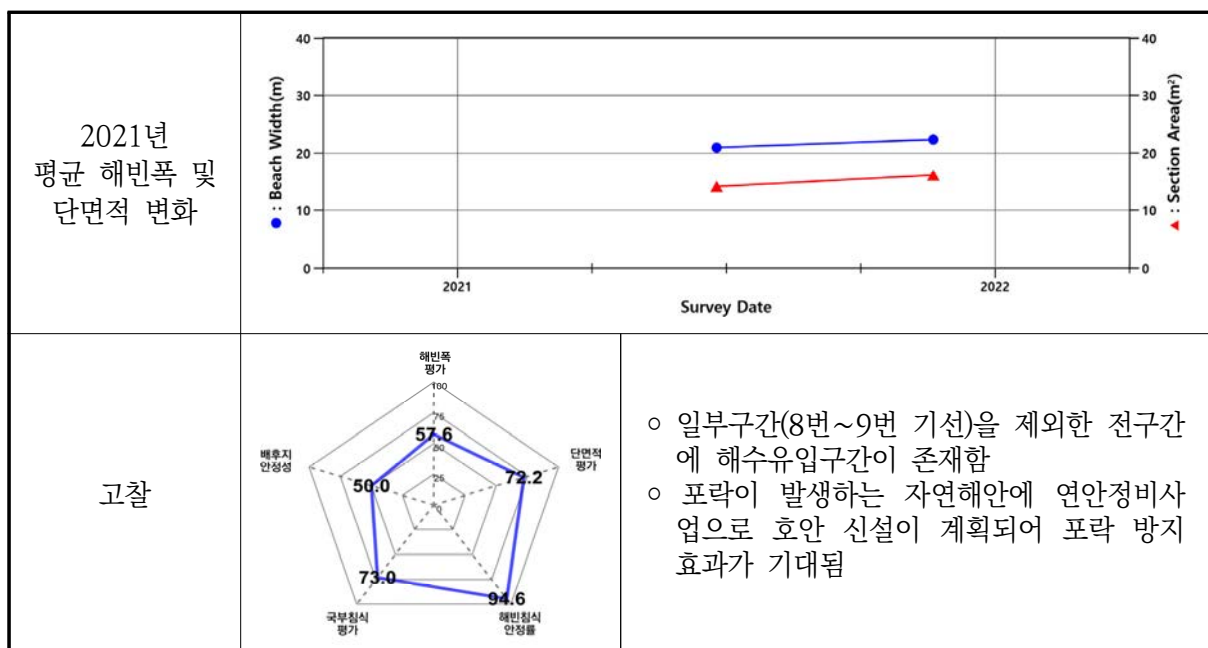
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,450m	35~91m	-	모래	8개	C / B	66
해빈폭	관측초기 대비 평균 0.8% 감소 전년 대비 평균 3.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 4.6% 증가 전년 대비 평균 3.9% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.6° 급해짐 전년 대비 0.5° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.70mm → 1.11mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측구간 모래 퇴적으로 인한 자갈분포 감소 및 단면적 증가					



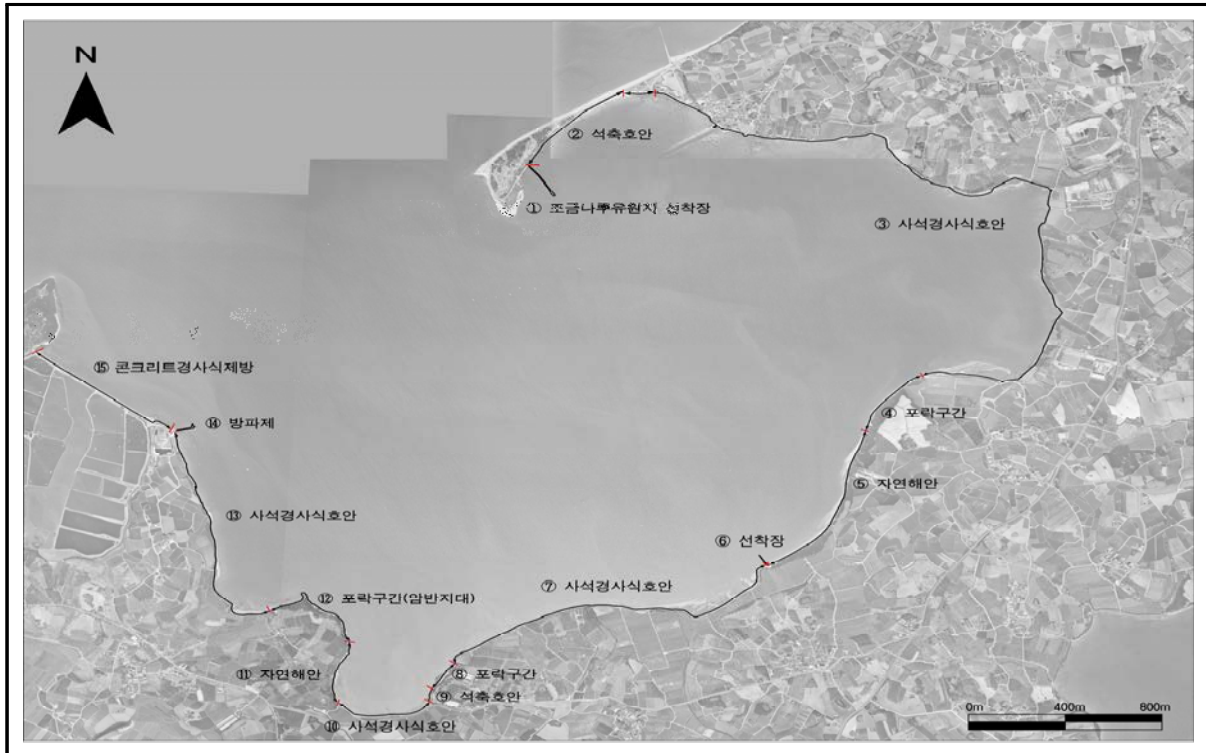
1.10.15 무안군 곡지




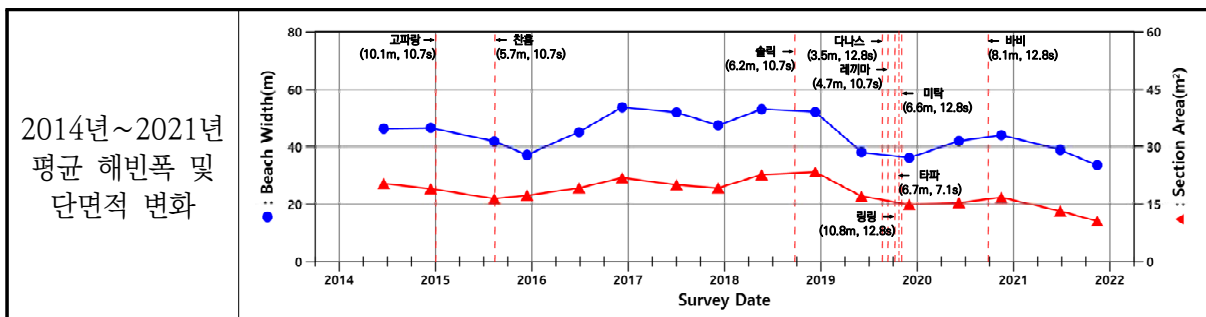
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,587m	7~48m	-	모래	13개	C / B	94
해빈폭	1차 대비 평균 6.7% 증가					
단면적	1차 대비 평균 14.2% 증가					
기울기	1차 대비 0.4° 급해짐					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.10mm					
연안정비사업(3차)	사면보강 250m, 호안 660m [진행]					
침식현황	자연해안 일부구간에서 만조 시 해수유입에 의한 포락구간 발생					



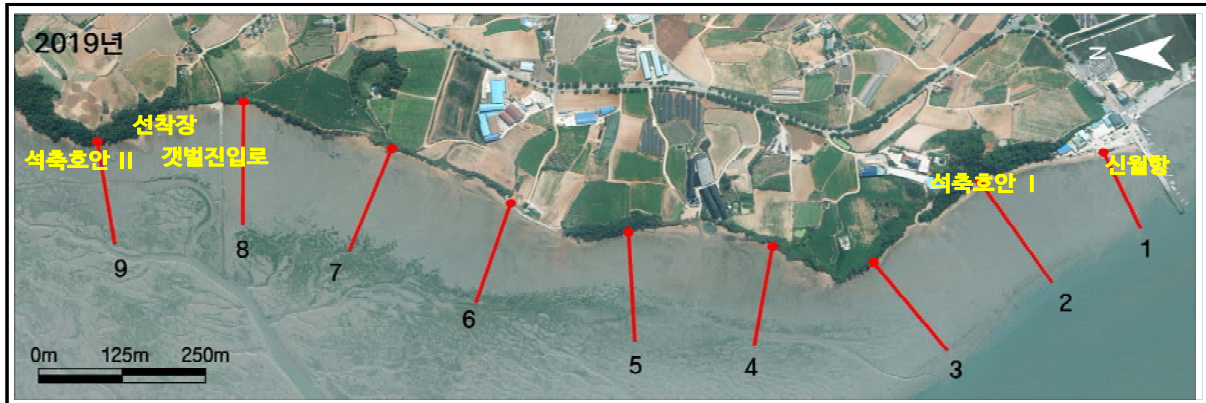
1.10.16 무안군 송현



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
572m	29~36m	-	모래	3개	D / D	303
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 21.8% 감소 평균 15.6% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 40.1% 감소 평균 26.3% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.7° 완만해짐 0.4° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.75mm → 1.11mm)					
연안정비사업(3차)	호안 2,183m [완료]					
침식현황	전구간에서 해빈폭 및 단면적 감소					



1.10.17 무안군 신월

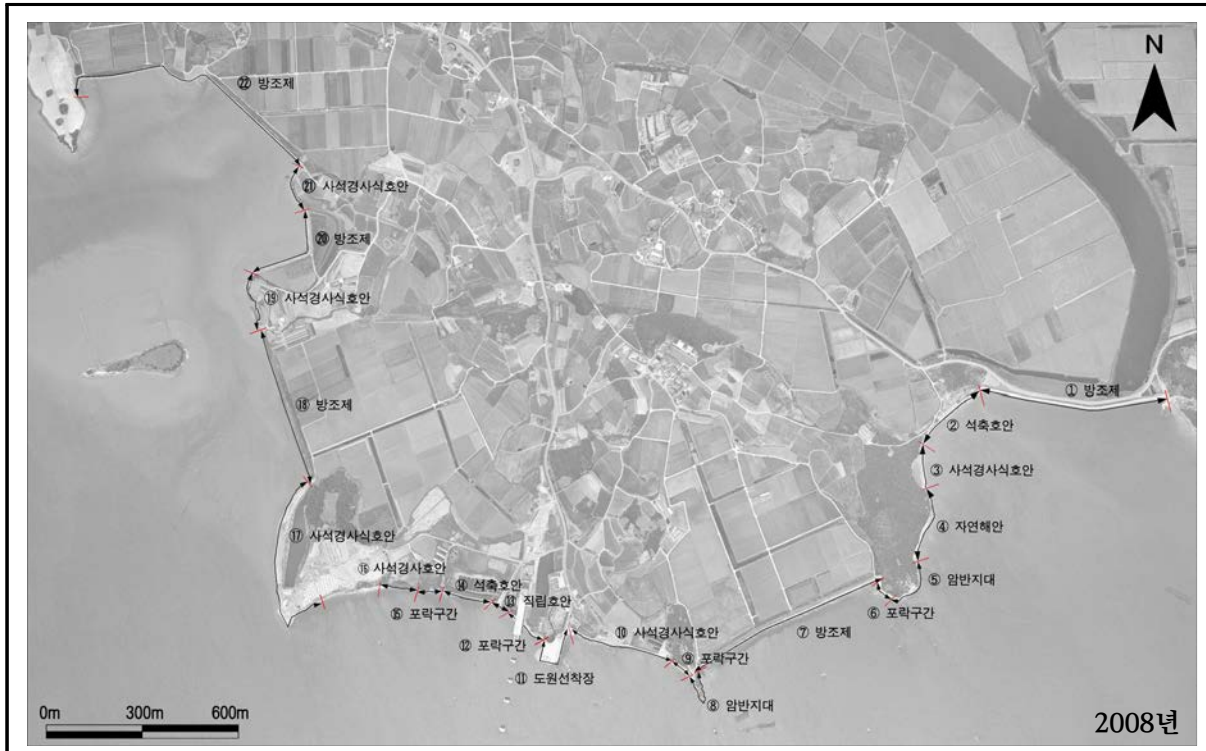



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,817m	8~59m	-	모래	9개	C / C	77

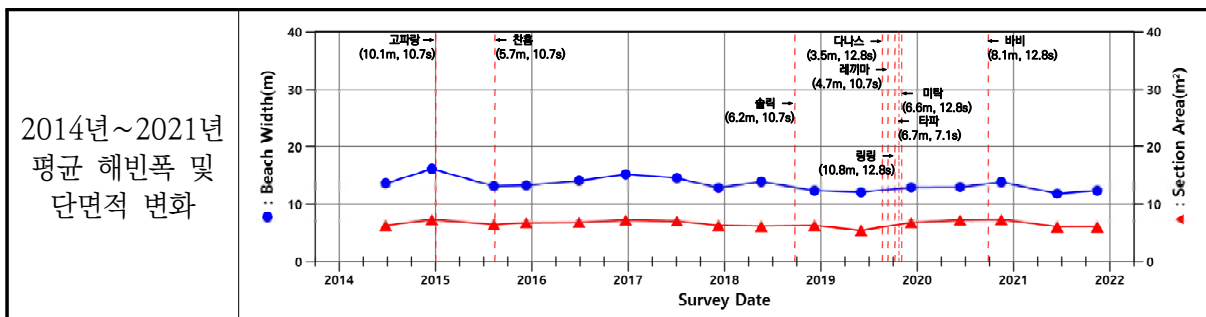
해빈폭	1차 대비	평균 9.5% 감소	
단면적	1차 대비	평균 12.9% 감소	
기울기	1차 대비	0.1° 급해짐	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.87mm		
연안정비사업(3차)	호안 1,170 m [완료]		
침식현황	전구간에서 해빈폭 및 단면적 감소		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 남측(1번 기선)구간을 제외한 전구간에 해수유입구간이 존재함 포락구간에 호안이 설치되어 포락 방지 효과가 기대되며, 호안 설치로 인한 백사장 변화 모니터링이 필요함 	

1.10.18 무안군 도원




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
162m	10~15m	-	모래	3개	D / C	443
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 18.8% 감소 평균 9.7% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 10.3% 감소 평균 15.3% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.3° 급해짐 0.8° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 조립화됨 (0.44mm → 1.31mm)				
연안정비사업(3차)	호안 800m [진행]					
침식현황	전구간에서 해빈폭 및 단면적 감소					



1.10.19 무안군 톱머리




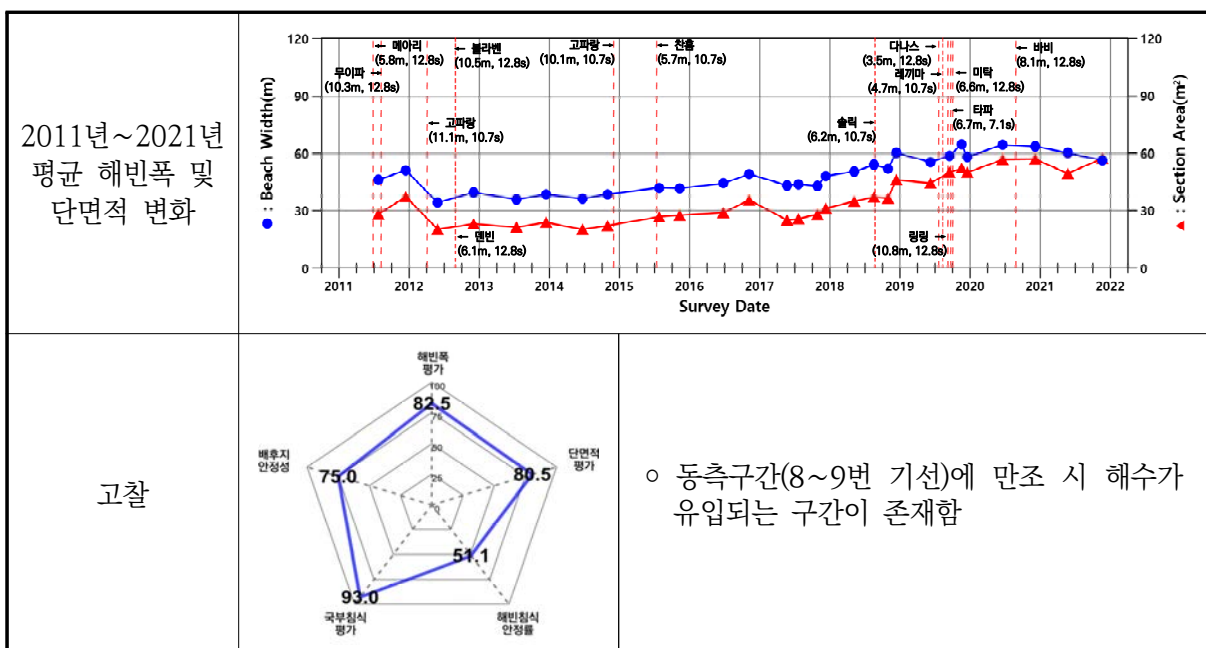
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
942m	20~68m	-	모래	6개	A / B	237
해빈폭	관측초기 대비 평균 101.3% 증가 전년 대비 평균 27.2% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 146.1% 증가 전년 대비 평균 33.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 1.3° 완만해짐 전년 대비 0.8° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.53mm → 1.12mm)					
연안정비사업(3차)	호안 640m [미착수]					
침식현황	북측 자연해안 일부구간 포락 발생					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 중양(3~4번 기선) 및 북측(6번 기선)구간에 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 해빈변동이 큰 북측구간(5~6번 기선)에 대한 피해 방지 대책이 필요함

1.10.20 신안군 대광




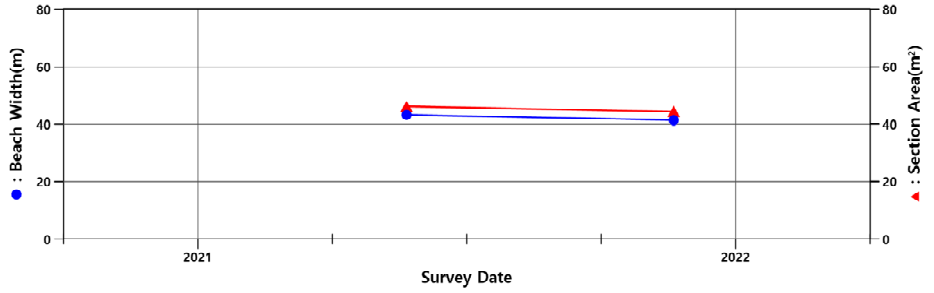

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,711m	30~81m	-	모래	9개	B / B	70
해빈폭	관측초기 대비 평균 19.7% 증가 전년 대비 평균 8.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 63.6% 증가 전년 대비 평균 6.0% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.2° 급해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.29mm → 0.33mm)					
연안정비사업(3차)	침식방지울타리 2,990m, 친수공간(친수공원) 134,344㎡ [미착수]					
침식현황	서측 해안사구 주변 비사 퇴적 진행					



1.10.21 신안군 방축

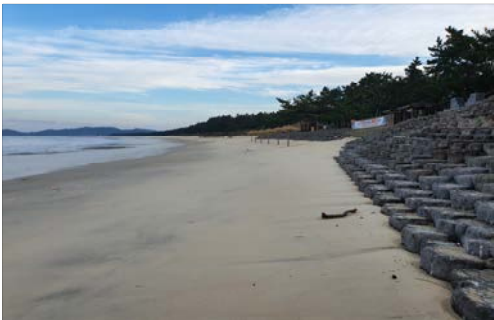


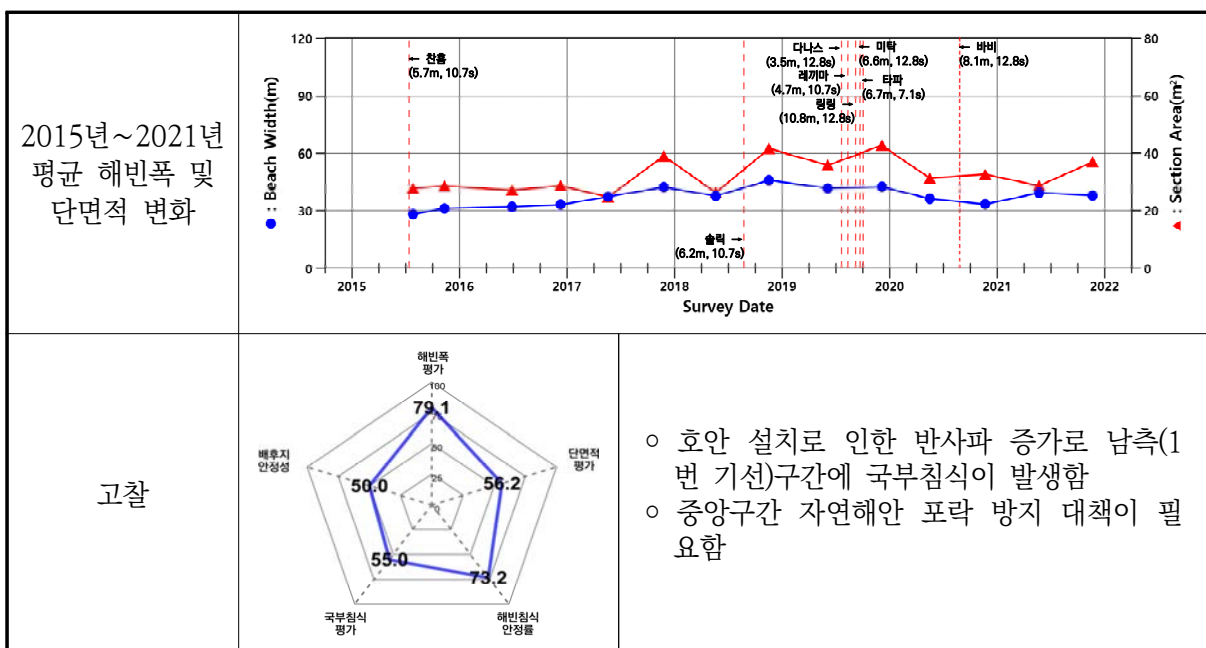
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
415m	33~50m	-	모래	3개	C / B	16
해빈폭	1차 대비 평균 4.2% 감소					
단면적	1차 대비 평균 3.9% 감소					
기울기	1차 대비 0.7° 급해짐					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.30mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측 호안 전면 모래 퇴적					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>노후화된 배후 시설물의 주기적인 유지관리가 필요함</p>

1.10.22 신안군 우전



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
3,172m	9~62m	-	모래	15개	B / B	98
해빈폭	관측초기 대비 평균 30.0% 증가 전년 대비 평균 10.6% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 16.7% 증가 전년 대비 평균 2.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.8° 급해짐 전년 대비 0.5° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.38mm → 0.46mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙 자연해안 포락 발생 및 북측 호안 전면 모래 퇴적					



1.10.23 신안군 매화




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,097m	13~64m	-	모래	6개	C / B	46

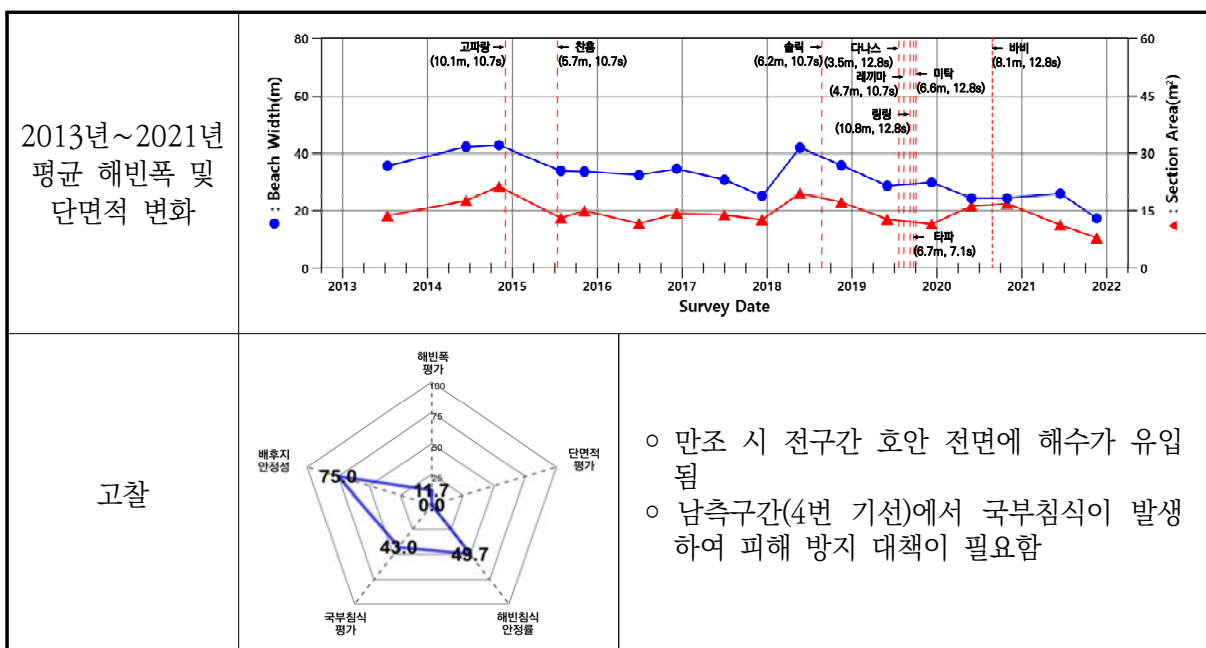
해빈폭	1차 대비	평균 1.3% 감소	
단면적	1차 대비	평균 8.0% 감소	
기울기	1차 대비	0.1° 완만해짐	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.23mm		
연안정비사업(3차)	호안 690m [진행]		
침식현황	제3차 연안정비사업이 시행중이며, 남측 및 중앙구간 해빈폭 및 단면적 감소		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 전구간 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 연안정비사업(호안) 진행에 따른 지속적인 해안선변화 모니터링이 필요함

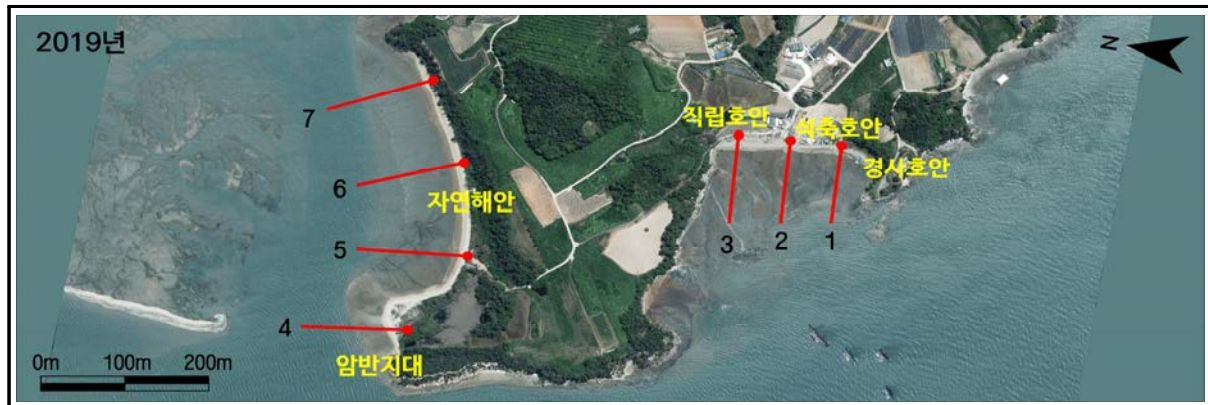
1.10.24 신안군 남촌



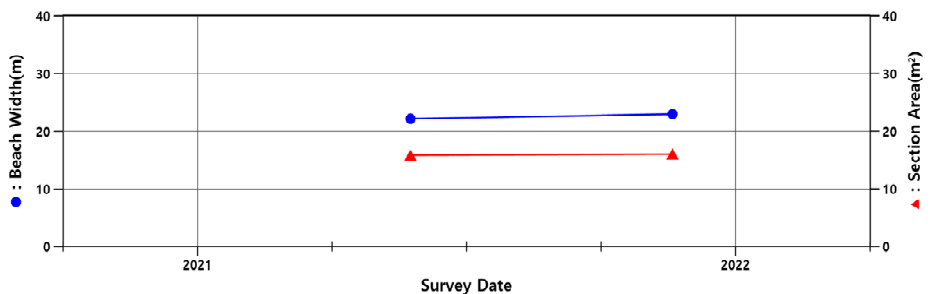

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,079m	10~34m	-	자갈	5개	D / D	33
해빈폭	관측초기 대비 평균 26.0% 감소 전년 대비 평균 11.5% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 20.2% 감소 전년 대비 평균 42.4% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.6° 급해짐 전년 대비 2.4° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.76mm → 1.32mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	만조 시 해수 유입구간이 존재하며, 전구간 해빈폭 및 단면적 감소					



1.10.25 신안군 장감




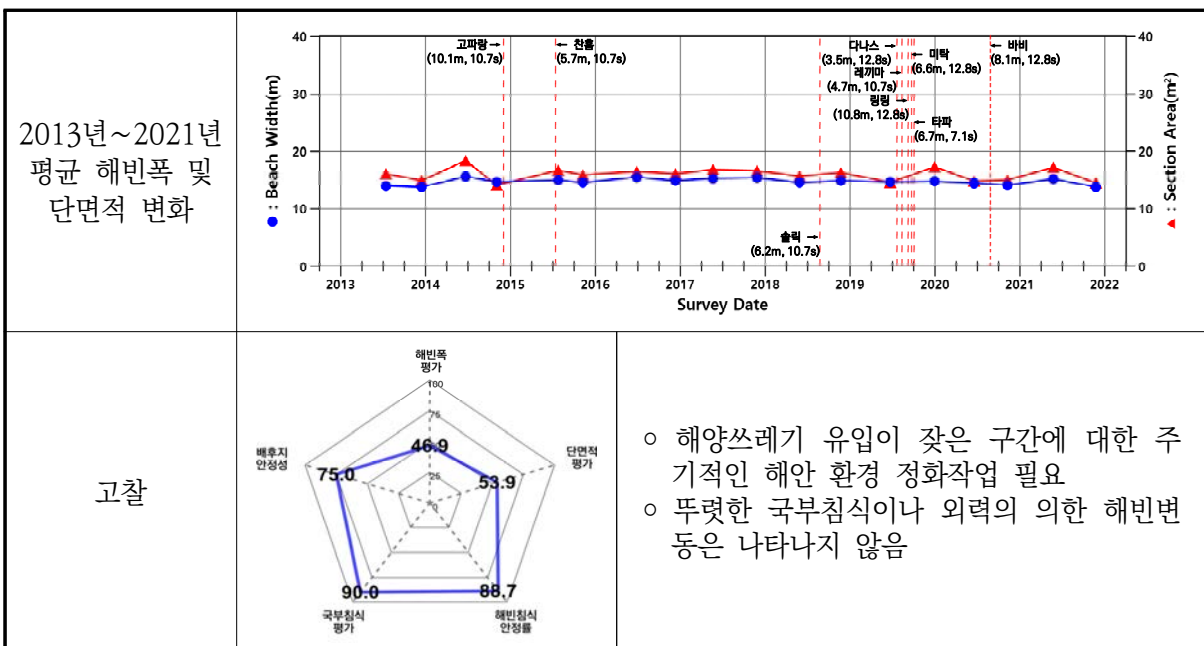
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
612m	8~41m	-	모래	7개	C / B	31
해빈폭	1차 대비 평균 3.6% 증가					
단면적	1차 대비 평균 1.3% 증가					
기울기	1차 대비 0.3° 완만해짐					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.92mm					
연안정비사업(3차)	호안 700m(460 m, 240 m), 호안(파라펫 보강) 700m(460m, 240m) [미착수]					
침식현황	남측구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 해빈폭 및 단면적은 1, 2차 시기 비슷한 수준을 유지함</p>

1.10.26 신안군 익금리




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
180m	12~16m	-	자갈	3개	C / B	7
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 4.3% 증가 평균 1.4% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 2.6% 증가 평균 6.7% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.1° 완만해짐 1.1° 완만해짐				
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	비교적 굵은 자갈이 분포하고 있으며 뚜렷한 침·퇴적 변화는 나타나지 않음					



1.10.27 신안군 짝지




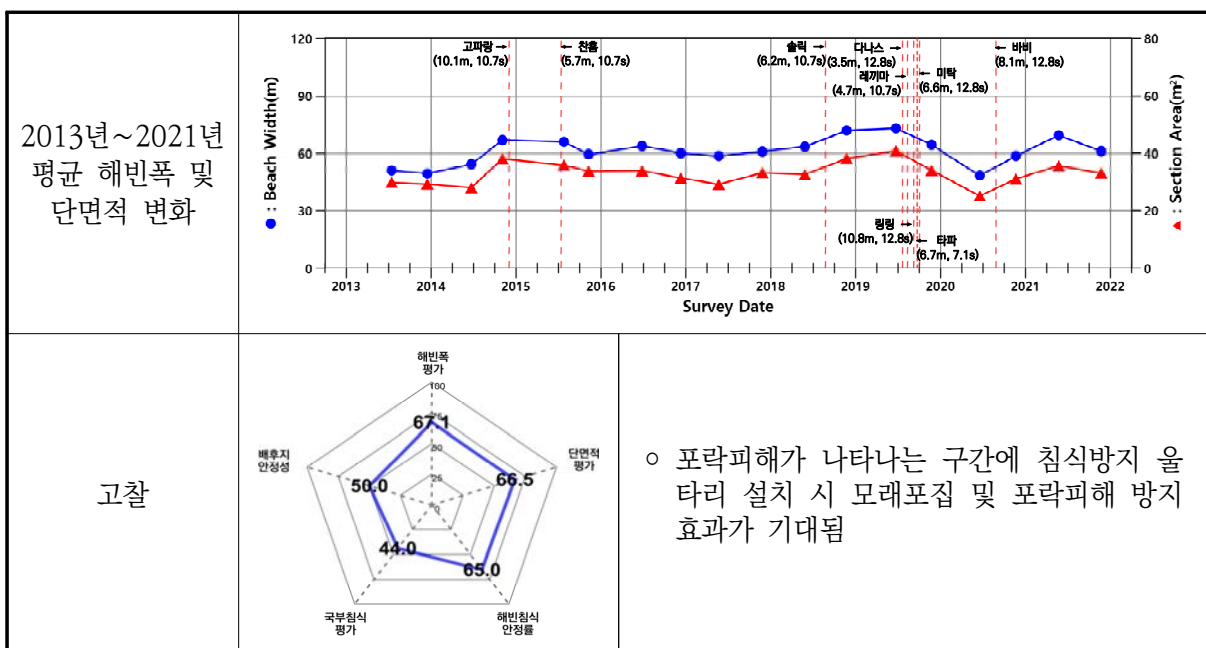
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
304m	19~36m	-	자갈	4개	C / B	6	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 6.0% 감소 평균 8.8% 증가					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 10.0% 감소 평균 10.7% 증가					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.6° 완만해짐 0.6° 완만해짐					
표층퇴적물	-						
연안정비사업(3차)	-						
침식현황	동측 자연해안 일부구간 포락 발생						

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 서측구간(1~2번 기선)에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재함</p>

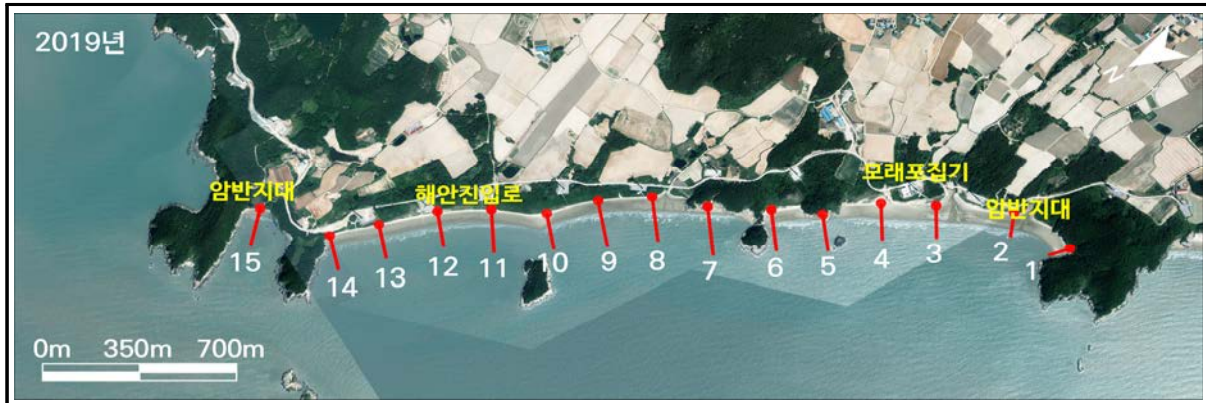
1.10.28 신안군 둔장




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,407m	45~118m	-	모래	11개	B / C	54
해빈폭	관측초기 대비 평균 29.6% 증가 전년 대비 평균 21.9% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 16.2% 증가 전년 대비 평균 22.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.3° 완만해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.20mm → 0.29mm)					
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 2,450m [미착수]					
침식현황	남측구간 사구 포락 발생					

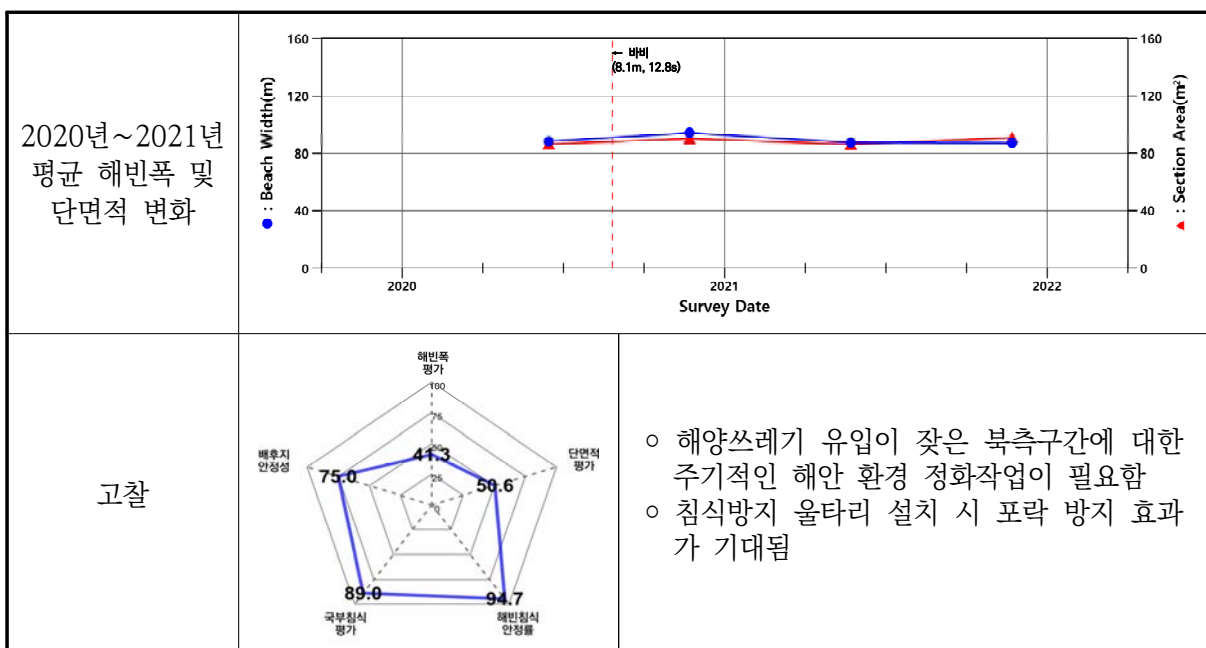


1.10.29 신안군 내치

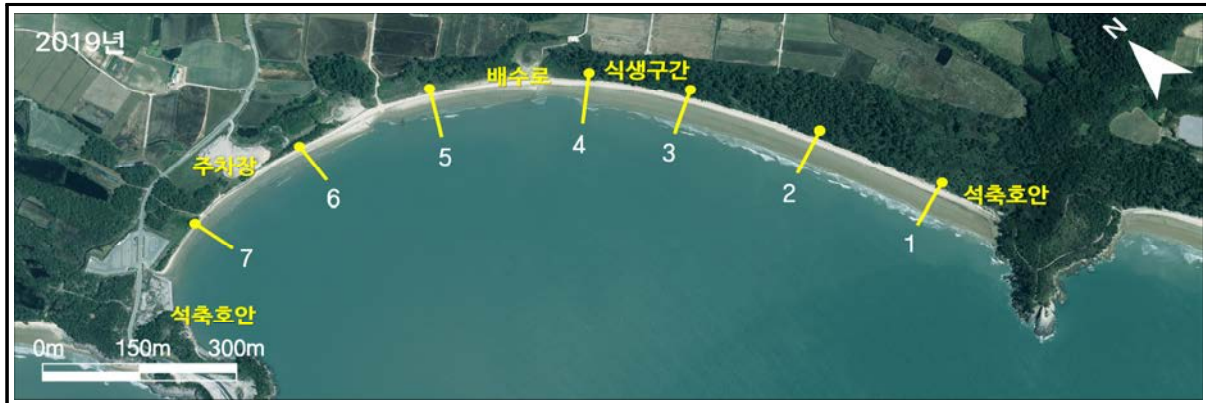



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,782m	50~120m	-	모래	15개	C / B	77

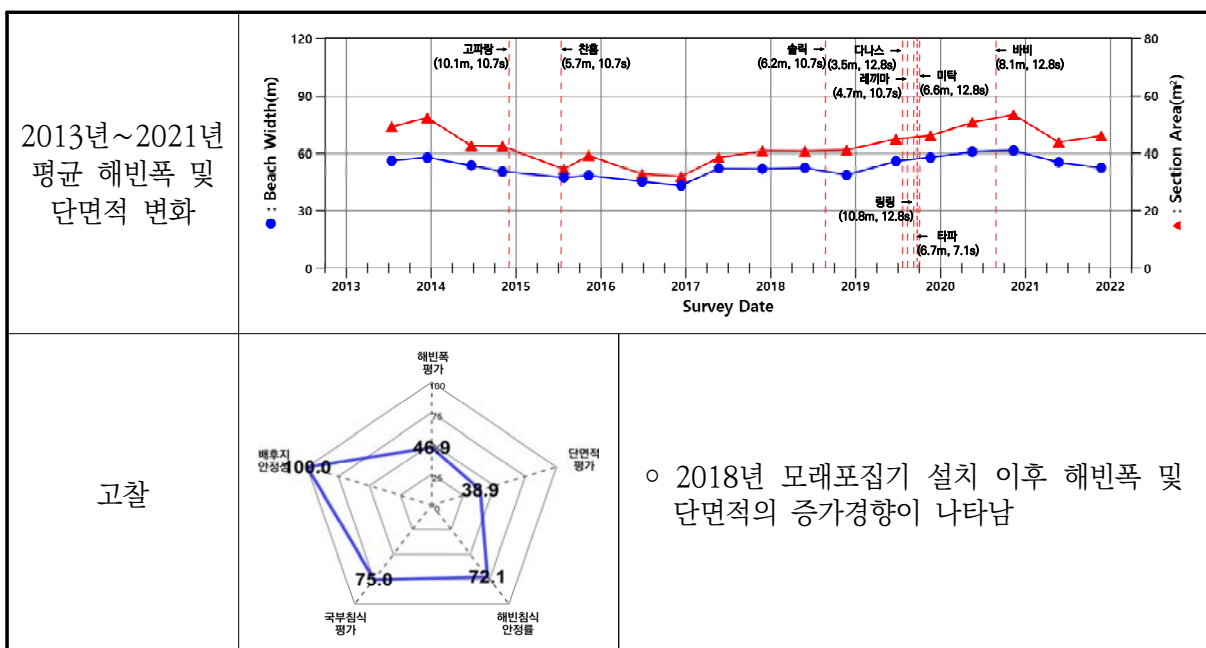
해빈폭	전년 대비	평균 4.3% 감소	
단면적	전년 대비	평균 0.2% 증가	
기울기	전년 대비	0.1° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.27mm → 0.32mm)		
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 3,570m [미착수]		
침식현황	전구간 비사로 인한 배후지 모래 퇴적 진행		



1.10.30 신안군 면전




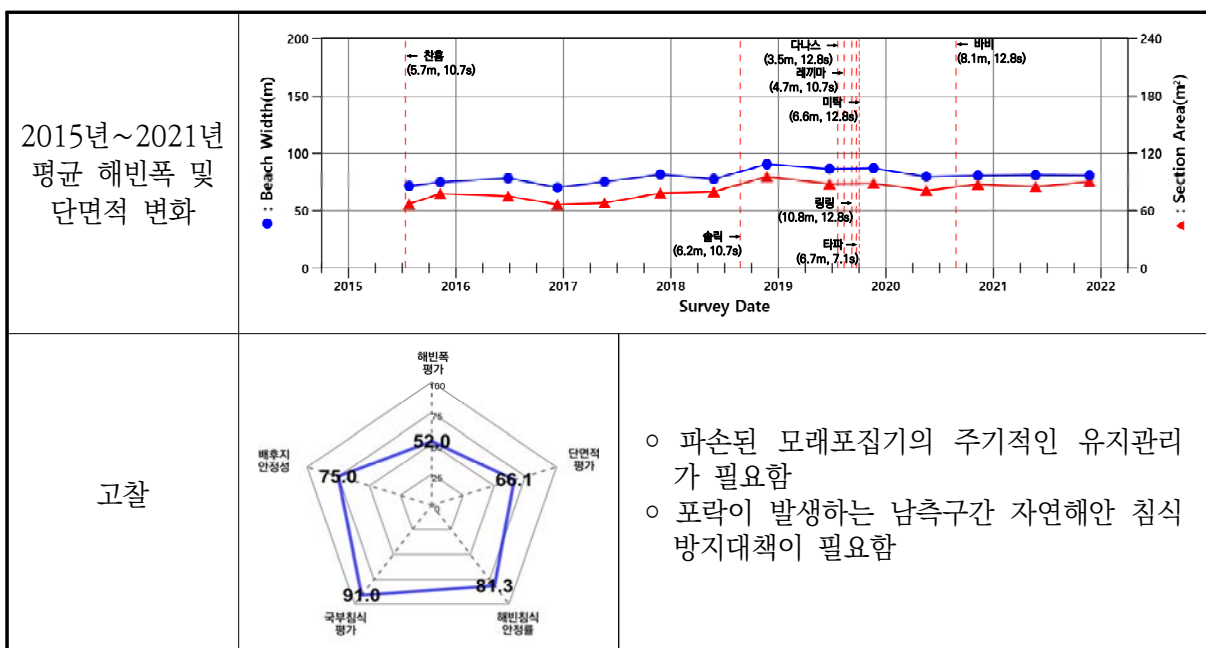
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,536m	32~62m	-	모래	7개	C / B	40
해빈폭	관측초기 대비 평균 5.6% 감소 전년 대비 평균 11.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 11.4% 감소 전년 대비 평균 13.8% 감소					
기울기	관측초기 대비 변화 없음 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.27mm → 0.30mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	전년도 파손된 북측 비사방지울타리 보수 완료					



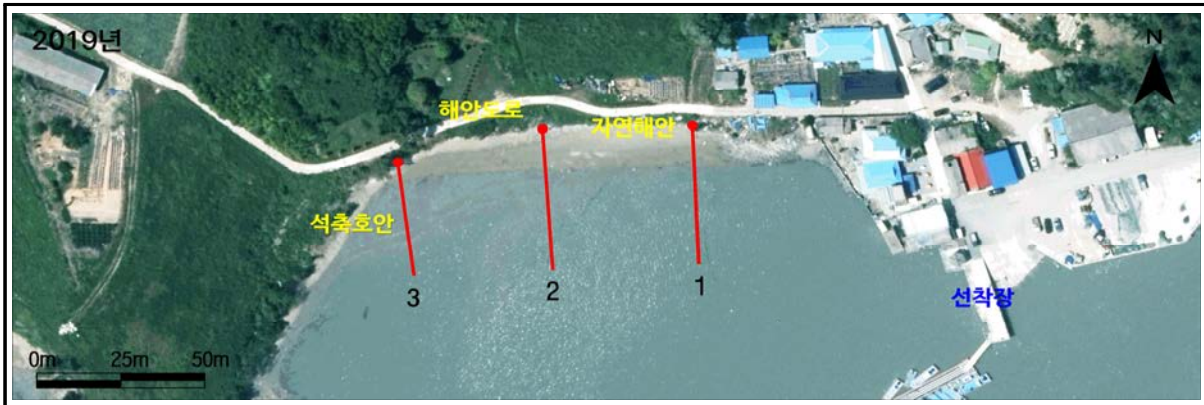
1.10.31 신안군 백길



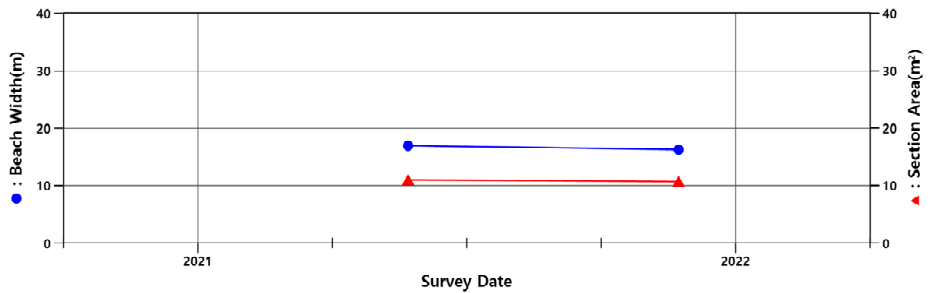
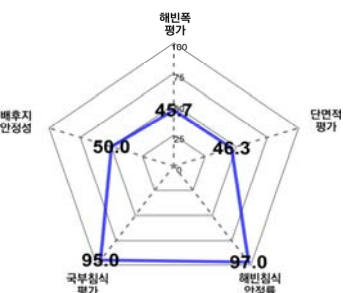
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
770m	73~102m	-	모래	5개	B / B	18
해빈폭	관측초기 대비 평균 10.8% 증가 전년 대비 평균 1.0% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 21.3% 증가 전년 대비 평균 4.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.2° 급해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.24mm → 0.28mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 계단식 호안 전면 모래 퇴적					



1.10.32 신안군 백산



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
183m	12~24m	-	모래	3개	C / B	9
해빈폭	1차 대비	평균 4.1% 감소				
단면적	1차 대비	평균 2.7% 감소				
기울기	1차 대비	0.3° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.46mm					
연안정비사업(3차)	호안 190m [미착수]					
침식현황	서측 자연해안구간 석축호안 설치 완료					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 서측구간(3번 기선)에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재함</p>

1.10.33 신안군 추포




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
980m	18~105m	-	모래	7개	B / B	47

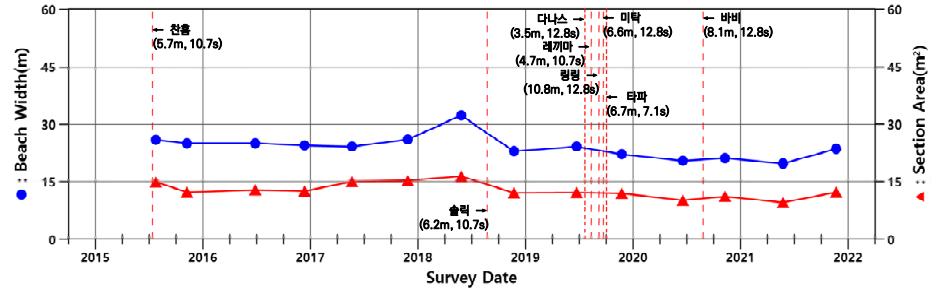
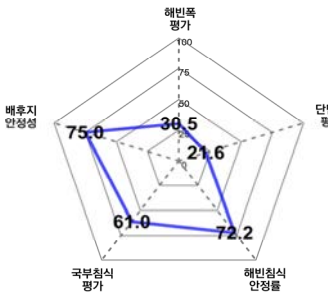
해빈폭	전년 대비	평균 12.0% 증가	
단면적	전년 대비	평균 27.1% 증가	
기울기	전년 대비	0.7° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.39mm → 0.37mm)		
연안정비사업(3차)	방사제 100m, 침식방지울타리 600m [미착수]		
침식현황	남측 해안사구 주변 모래 퇴적		

2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 연안시설물의 주기적인 관리가 필요함 방사제 설치 시 표사 이동에 대한 검토가 필요함

1.10.34 신안군 솔치




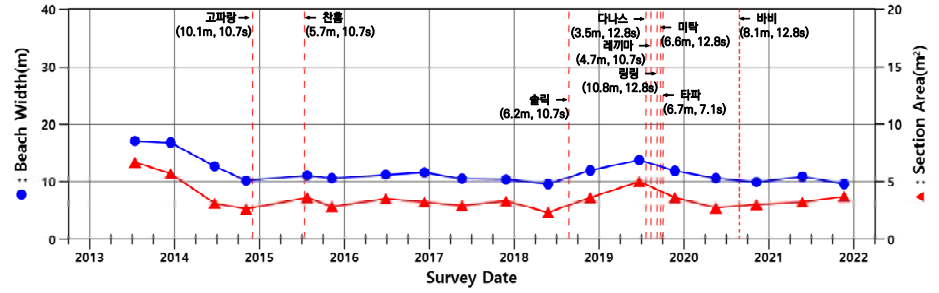
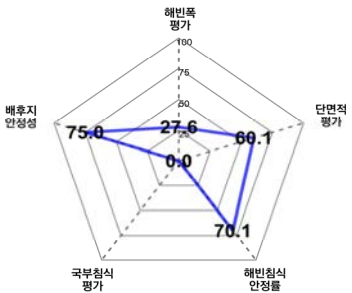
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
488m	3~55m	-	자갈	7개	D / C	22
해빈폭	관측초기 대비 평균 15.2% 감소 전년 대비 평균 3.8% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 19.9% 감소 전년 대비 평균 2.8% 증가					
기울기	관측초기 대비 변화 없음 전년 대비 0.6° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.78mm → 0.93mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	호안 보강 및 배수로 공사 시행중					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 1구역 호안공사에 따른 모니터링 강화가 필요함 2지역(6번 기선)에서 국부침식 나타났으며, 외력에 의한 해빈변화가 나타남 	

1.10.35 신안군 읍동



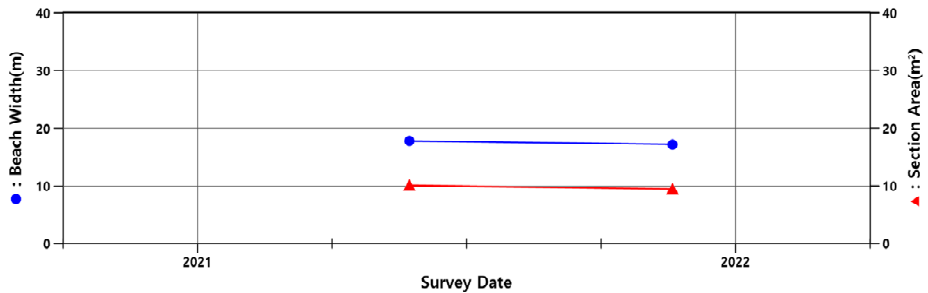
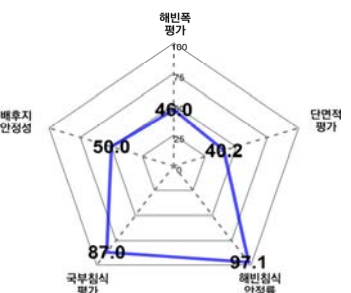
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
552m	0~20m	-	자갈	5개	D / C	16
해빈폭	관측초기 대비 평균 40.0% 감소 전년 대비 평균 변화 없음					
단면적	관측초기 대비 평균 43.5% 감소 전년 대비 평균 20.7% 증가					
기울기	관측초기 대비 2.0° 급해짐 전년 대비 1.3° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.49mm → 1.27mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	연안정비사업 이후 주변 환경은 양호하나, 중앙 해빈 유실구간 발생					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
	고찰	 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전구간 호안 전면에 만조시 해수가 유입 됨 ○ 국부침식이 나타나는 북측구간(3번 기선)에 대한 피해 방지 대책이 필요함

1.10.36 신안군 자라




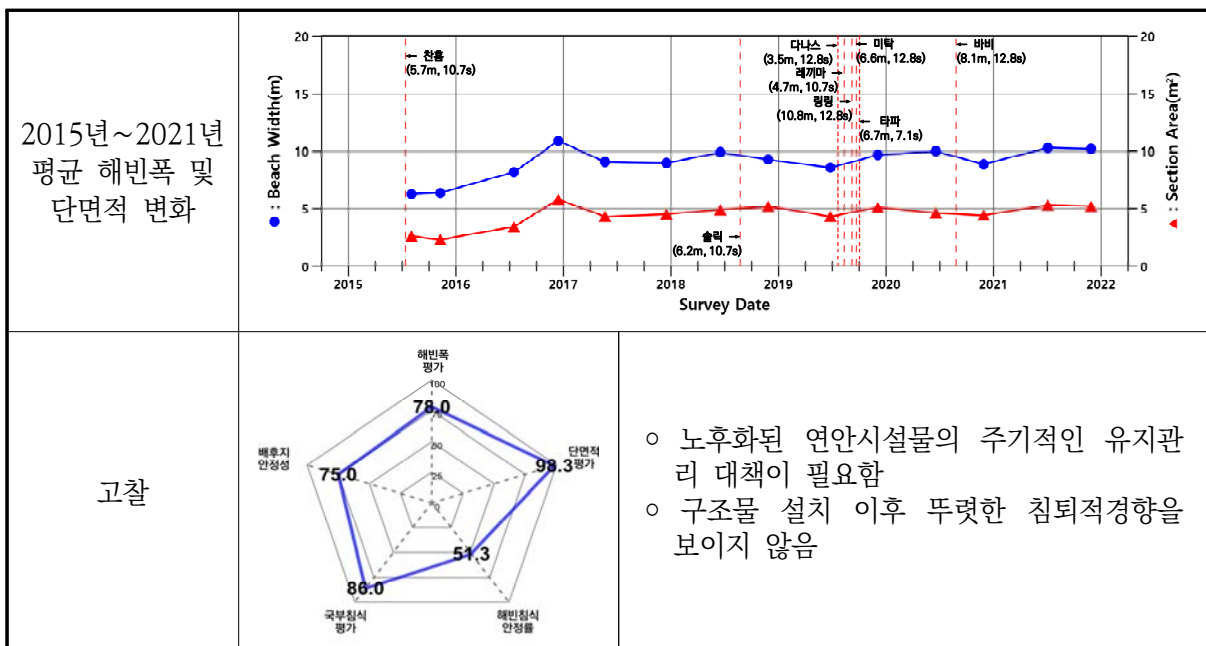
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
850m	10~26m	-	모래	5개	C / C	21
해빈폭	1차 대비	평균 3.4% 감소				
단면적	1차 대비	평균 5.9% 감소				
기울기	1차 대비	0.5° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.04mm					
연안정비사업(3차)	호안 470m(250m, 220m) [미착수]					
침식현황	북측 선착장 어촌뉴딜300 사업 진행중					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 북측 및 중앙 자연해안 포락구간 포락방지 대책이 필요함 ○ 제3차 연안정비사업 계획에 따른 해안선 변화 모니터링 강화가 필요함

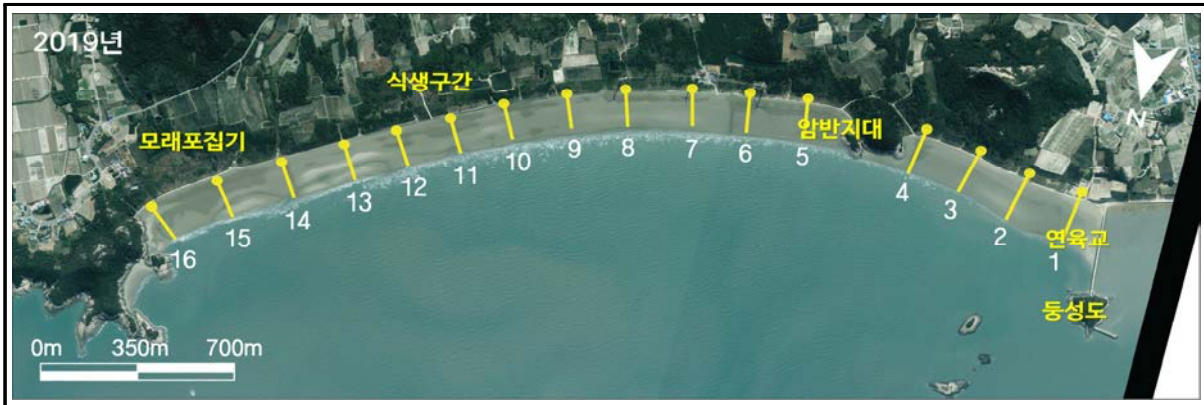
1.10.37 신안군 수치




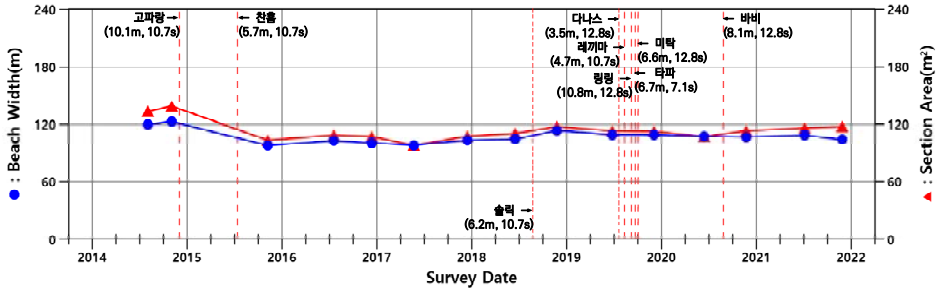
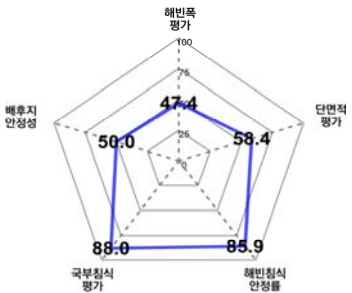
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
90m	8~12m	-	자갈	3개	B / B	5
해빈폭	관측초기 대비 평균 61.9% 증가 전년 대비 평균 8.5% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 112.0% 증가 전년 대비 평균 17.8% 증가					
기울기	관측초기 대비 2.0° 완만해짐 전년 대비 0.7° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.42mm → 1.11mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	해안 정비상태가 양호하며, 해빈폭 및 단면적의 큰 변화는 나타나지 않음					



1.10.38 신안군 명사십리



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
3,524m	85~144m	-	모래	16개	C / B	144
해빈폭	관측초기 대비 평균 12.4% 감소 전년 대비 평균 0.7% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 14.1% 감소 전년 대비 평균 6.1% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.2° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경 변화 없음 (0.29mm → 0.29mm)					
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 3,540m [미착수]					
침식현황	중앙구간 사구포락 발생 및 모래포집기 파손					

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
	고찰	 <ul style="list-style-type: none"> 주기적인 시설물 유지관리가 필요함 전구간 사구 전면에 침식방지 울타리 설치 예정으로 모래포집 및 포락 피해 방지 효과가 기대됨

1.10.39 신안군 하누섬

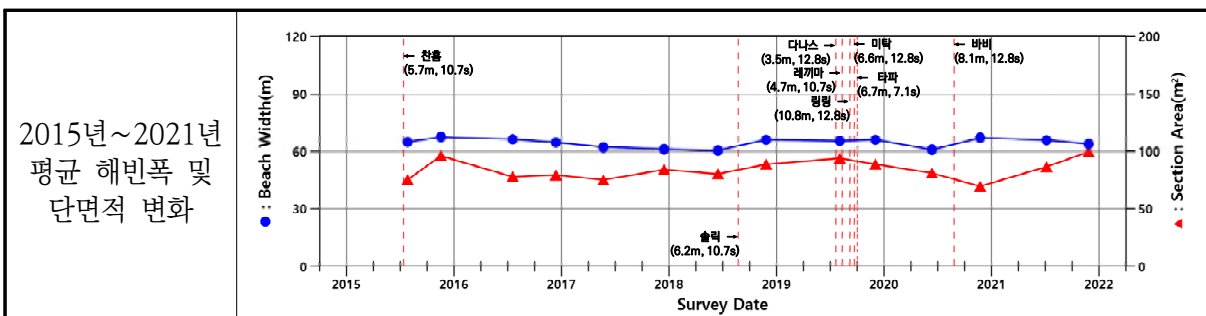


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
291m	32~86m	-	모래	3개	B / B	10

해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 1.8% 감소 평균 1.4% 증가	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 8.9% 증가 평균 23.8% 증가	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.5° 완만해짐 0.1° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 조립화됨 (0.29mm → 0.32mm)	

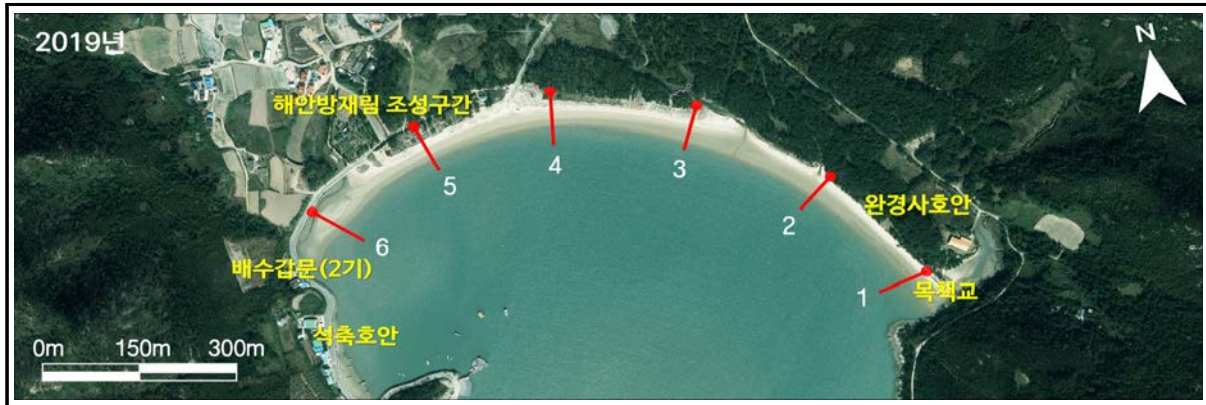
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 100m [미착수]
------------	---------------------


침식현황	동측 및 중앙구간 해안사구 주변 비사 퇴적
------	-------------------------

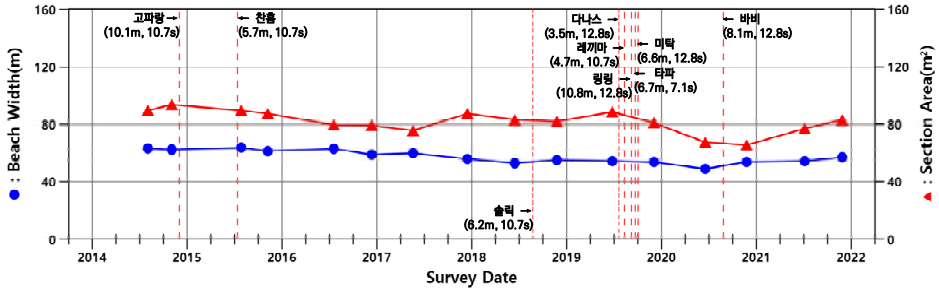
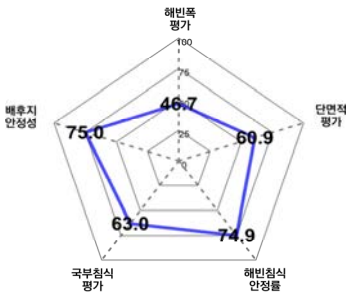


고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 포락이 발생하는 자연해안 포락방지 대책이 필요함 ○ 침식방지 울타리 설치 예정인 동측 사구의 모니터링 강화가 필요함
----	--	---

1.10.40 신안군 시목




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,226m	44~84m	-	모래	6개	C / B	47
해빈폭	관측초기 대비 평균 11.1% 감소 전년 대비 평균 8.6% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 12.5% 감소 전년 대비 평균 20.5% 증가					
기울기	관측초기 대비 1.1° 완만해짐 전년 대비 0.3° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.24mm → 0.31mm)					
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 1,100m [미착수]					
침식현황	남측 자연해안 일부구간에서 포락 발생					

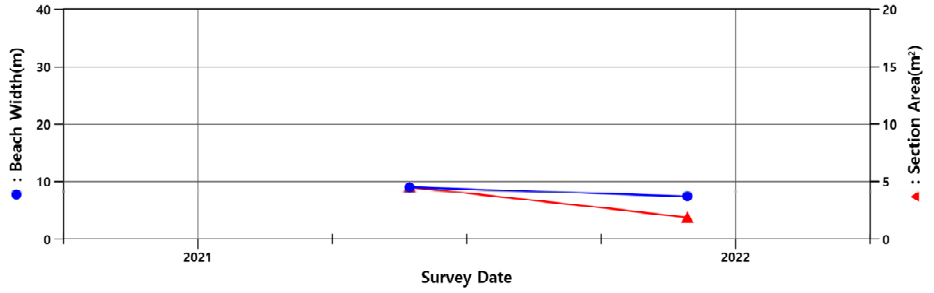
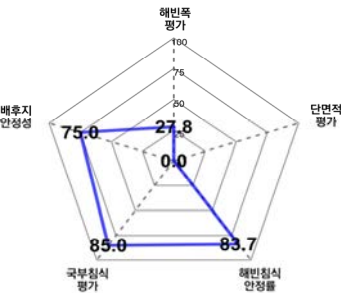
2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 동측(1번 기선) 및 서측(6번 기선)에 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 침식방지 울타리 설치로 포락 피해 방지 효과가 기대됨

1.10.41 신안군 메고평

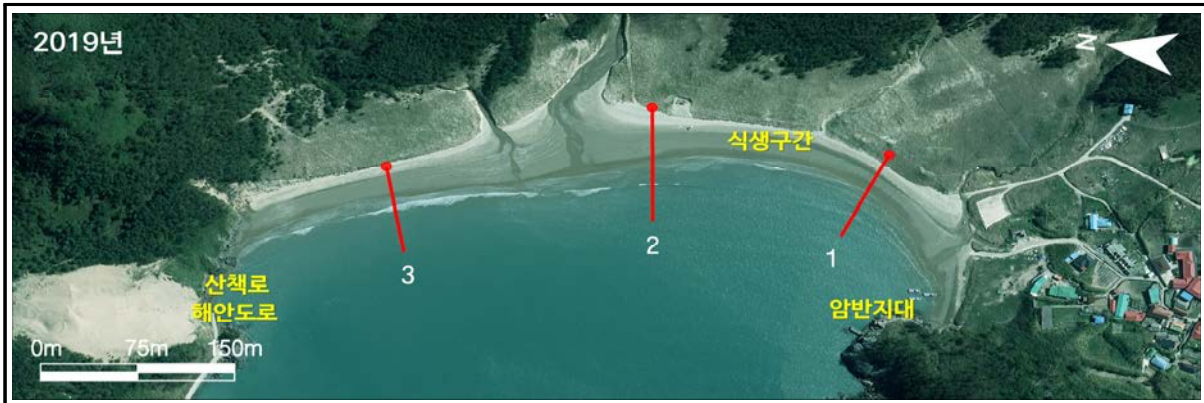



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
347m	5~11m	-	모래	4개	C / C	14

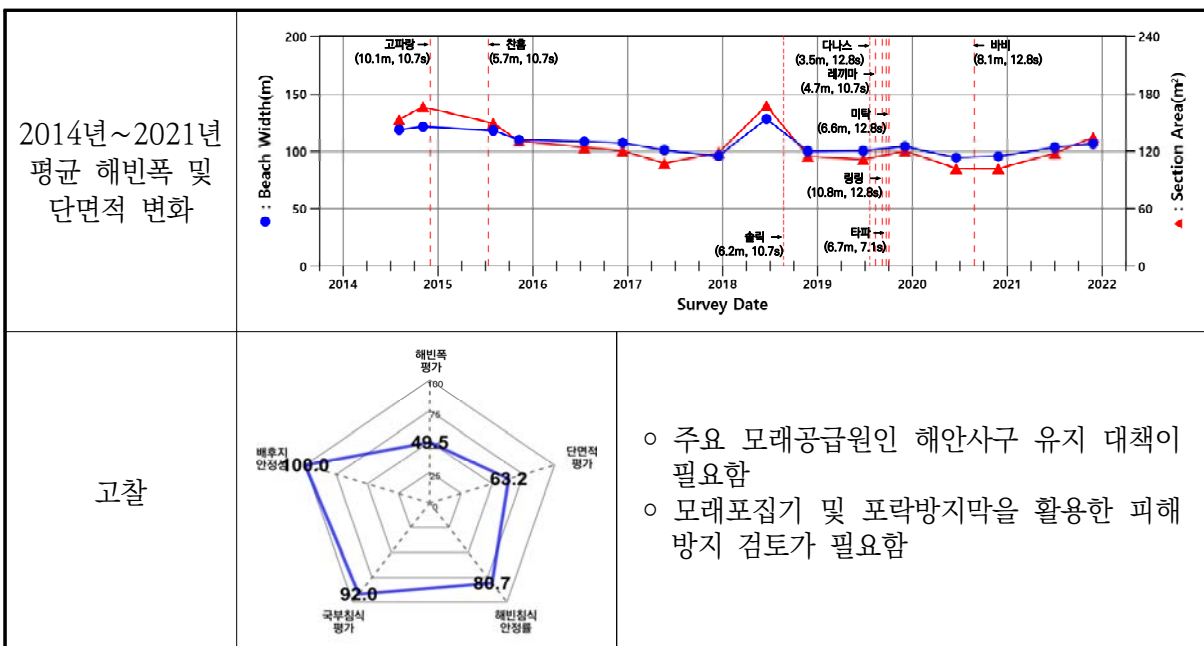
해빈폭	1차 대비	평균 17.8% 감소	
단면적	1차 대비	평균 57.8% 감소	
기울기	1차 대비	1.1° 완만해짐	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.88mm		
연안정비사업(3차)	호안(보강) 420m [진행]		
침식현황	제3차 연안정비사업이 시행중이며, 공사 구간을 제외한 나머지 구간에서 해빈폭 및 단면적이 증가함		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		
고찰	<p>○ 해빈을 잠식하여 설치되는 석축호안에 따른 모니터링 강화가 필요함</p>	

1.10.42 신안군 돈목




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
673m	89~116m	-	모래	3개	C / B	45
해빈폭	관측초기 대비 평균 12.6% 감소 전년 대비 평균 10.3% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 21.0% 감소 전년 대비 평균 23.6% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.4° 완만해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.52mm → 0.31mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 및 중앙구간 해안 전면 모래 퇴적					



1.10.43 목포시 방망이섬




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
734m	38~116m	-	모래	5개	C / B	430

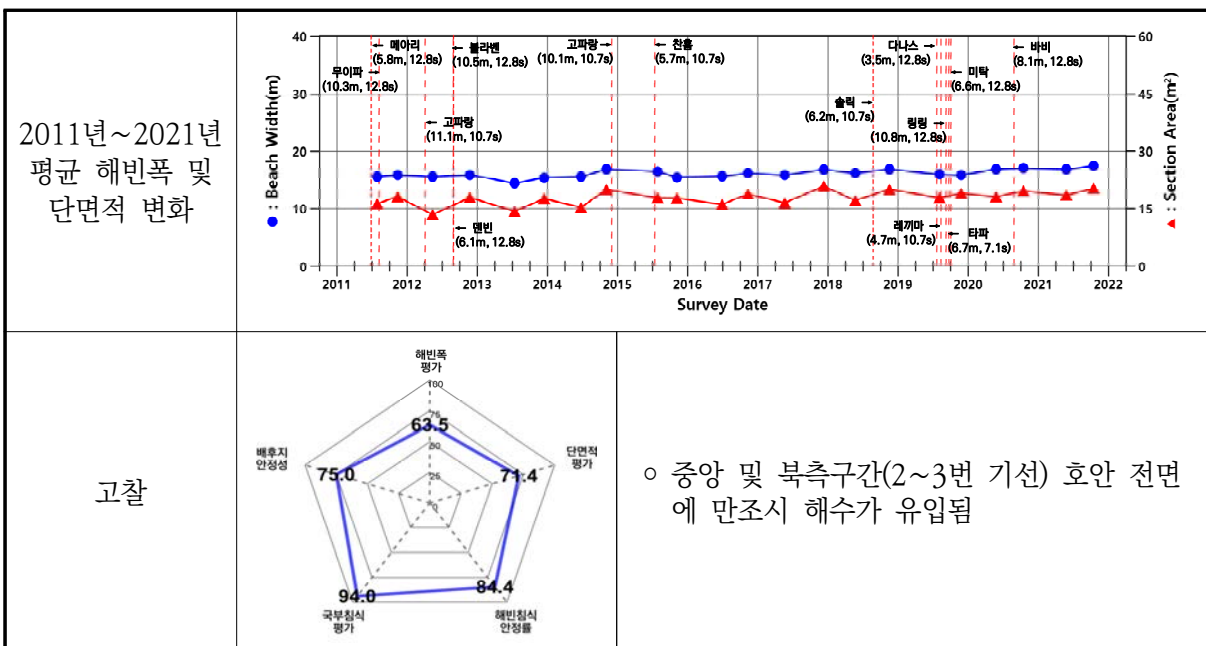
해빈폭	전년 대비	평균 4.8% 감소	
단면적	전년 대비	평균 6.9% 감소	
기울기	전년 대비	0.1° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.74mm → 0.84mm)		
연안정비사업(3차)	양빈 78,000m³, 산책로 2,000m [미착수]		
침식현황	중양 자연해안 포락으로 인한 수림붕괴		

2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 중양구간(3번 기선) 자연해안 포락으로 인한 피해 방지 대책이 필요함 연안정비사업으로 산책로 설치 시 포락구간에 대한 피해 방지 대책 수립 후 진행이 필요함

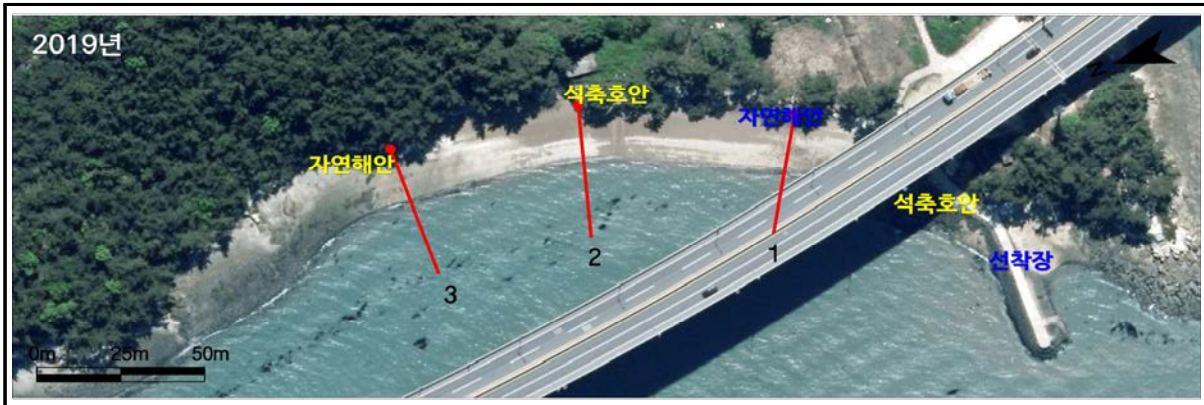
1.10.44 목포시 유달유원지



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
317m	7~32m	-	모래	3개	B / B	925
해빈폭	관측초기 대비 평균 11.0% 증가 전년 대비 평균 1.2% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 19.0% 증가 전년 대비 평균 3.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.7° 완만해짐 전년 대비 0.4° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.85mm → 1.28mm)					
연안정비사업(3차)	이안제(경관형) 2식, 연결블록(60EA), 양빈(32,000㎥) [미착수]					
침식현황	북측구간 호안 전면 자갈분포 감소					



1.10.45 목포시 구)공생재활원

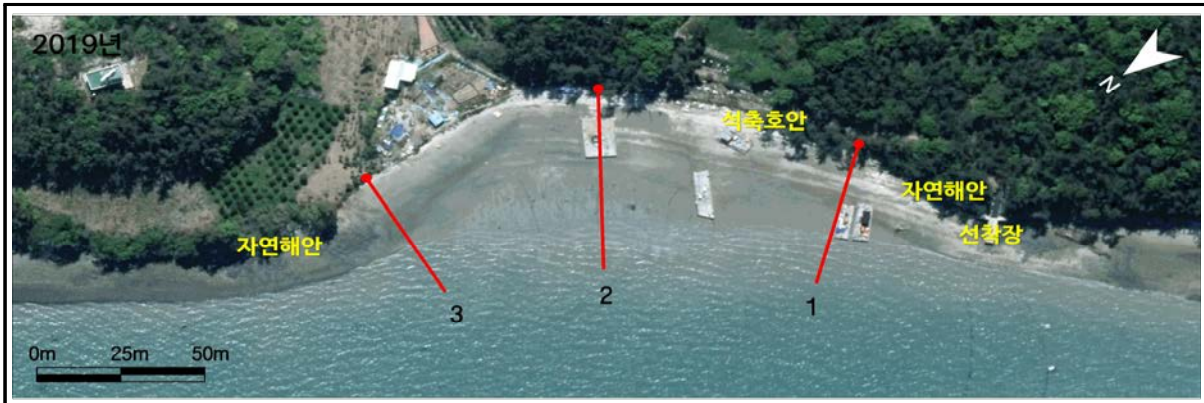


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
184m	5~13m	-	모래	3개	C / B	47

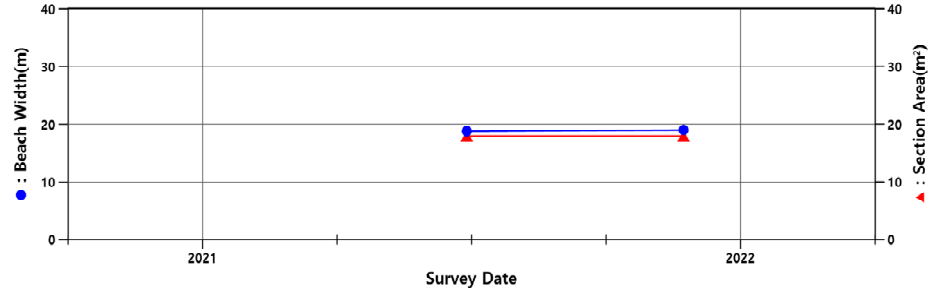
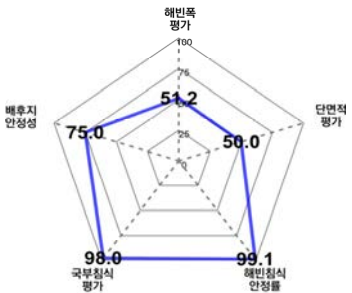
해빈폭	1차 대비	변화 없음	
단면적	1차 대비	평균 4.9% 감소	
기울기	1차 대비	0.6° 완만해짐	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.27mm		
연안정비사업(3차)	호안(보강) 180m, 호안(파라펫 보강) 180m [미착수]		
침식현황	남측 자연해안 포락 및 모래 유실 발생		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 만조시 북측(3번)구간에 해수가 유입됨 ○ 자연해안 포락 방지 대책 및 노후화된 연안시설물의 정비가 필요함

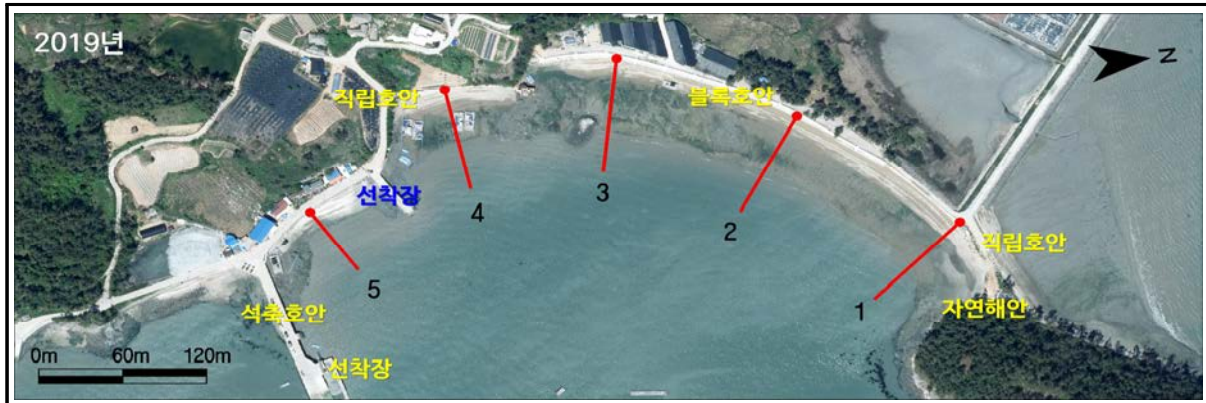
1.10.46 목포시 장좌도



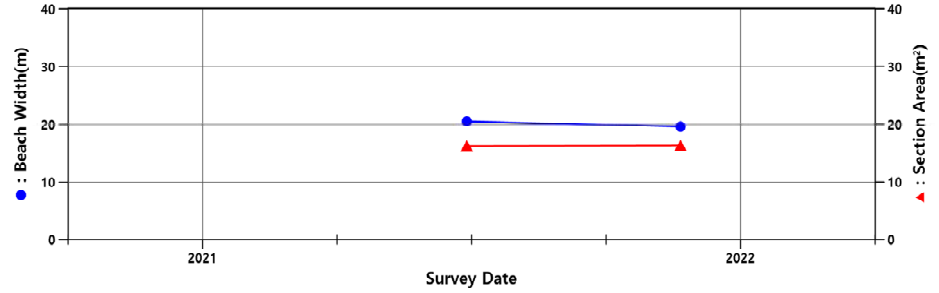
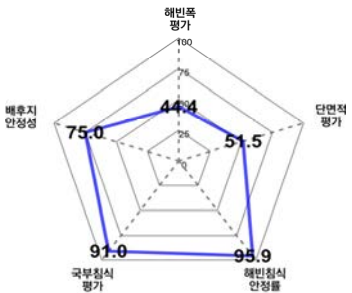
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
180m	17~20m	-	모래	3개	C / B	14
해빈폭	1차 대비	평균 1.1% 증가				
단면적	1차 대비	변화 없음				
기울기	1차 대비	0.4° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.76mm					
연안정비사업(3차)	호안 50m [미착수]					
침식현황	전구간 석축호안 설치공사 진행 <목포시 해양관광리조트 조성사업>					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙구간(2번 기선)을 제외한 전구간에 만조시 해수가 유입됨 ○ 배후지 개발로 인한 대규모 인공시설물 설치가 진행되고 있어, 이에 따라 백사장 변화 모니터링이 필요함

1.10.47 목포시 쪽박섬



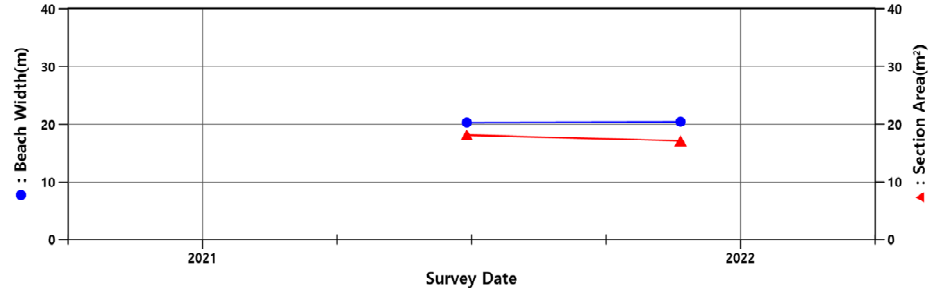

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
636m	5~31m	-	모래	5개	C / B	181
해빈폭	1차 대비	평균 4.4% 감소				
단면적	1차 대비	평균 0.6% 증가				
기울기	1차 대비	0.2° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.43mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중양 및 남측 호안 전면 모래 유실					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 일부(1번 기선)구간을 제외한 전구간에 만조시 해수가 유입됨 중양구간에 노후화된 돌제의 정비가 필요함

1.10.48 목포시 혼불




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
617m	11~31m	-	모래	5개	C / B	146
해빈폭	1차 대비	평균 0.5% 증가				
단면적	1차 대비	평균 5.5% 감소				
기울기	1차 대비	0.3° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.47mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 자연해안에 포락 발생 및 모래 유실					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 토사포락이 발생하는 북측 자연해안의 포락 방지 대책이 필요함 남측에 붕괴된 채 방치된 선착장의 보수 공사가 필요함

1.10.49 목포시 외달도

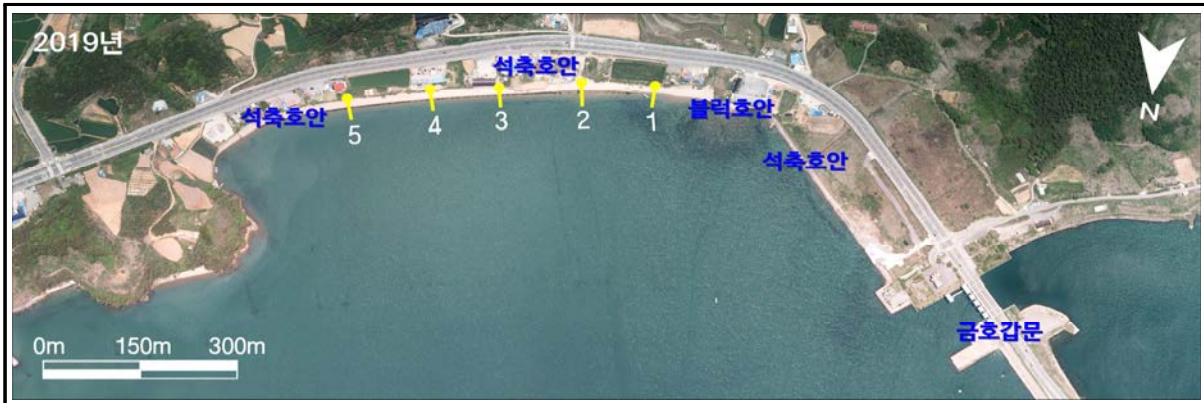


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
724m	16~27m	-	모래	5개	C / B	135

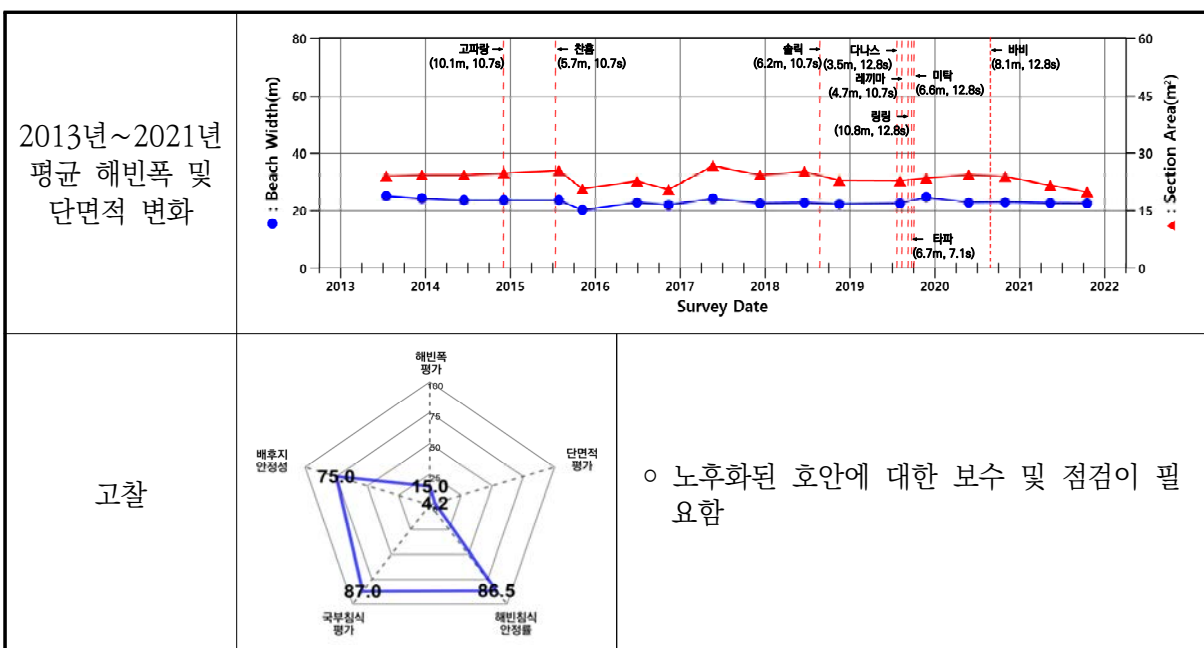
해빈폭	1차 대비	평균 0.5% 감소	
단면적	1차 대비	평균 1.3% 증가	
기울기	1차 대비	변화 없음	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.21mm		
연안정비사업(3차)	-		
침식현황	북측 호안 전면 모래 퇴적		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화	 Survey Date	
	<div> <p>고찰</p> </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 일부(3번~4번 기선)구간을 제외한 전구간에 해수유입구간이 존재함 남측 해수유입구간 호안 전면 모래 유실로 인한 하부 세굴 방지 대책이 필요함 </div>	

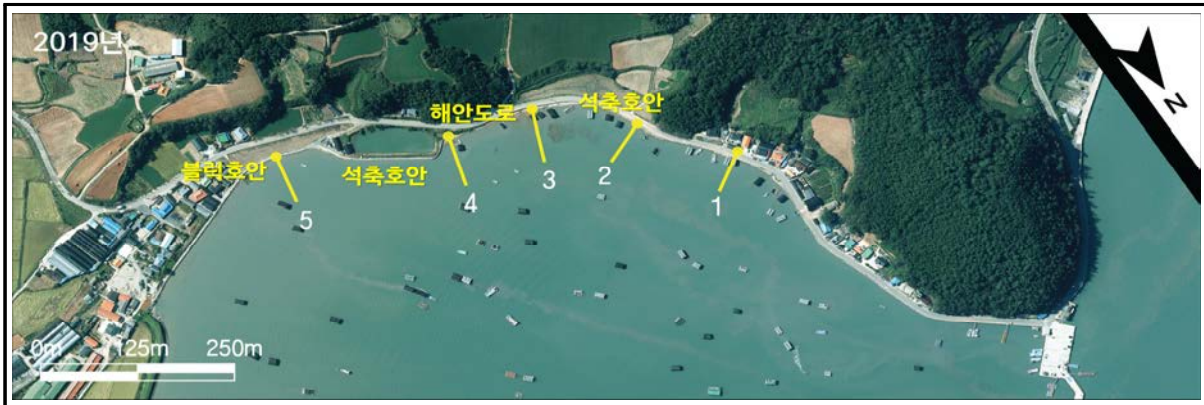
1.10.50 해남군 금호




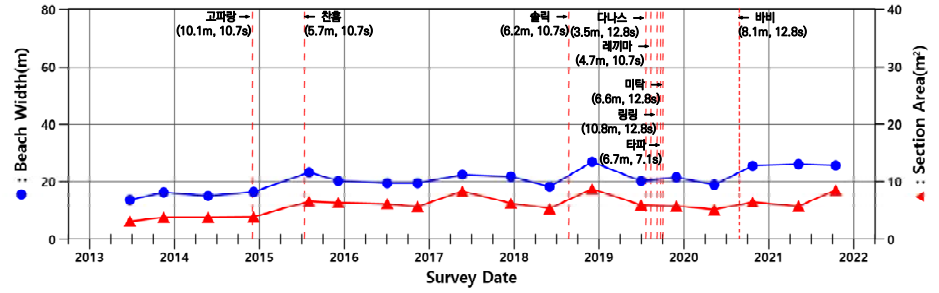
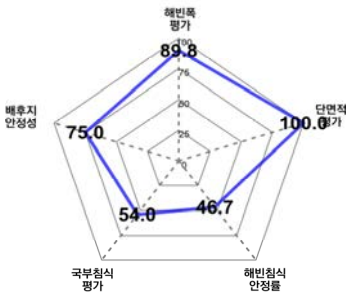
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
791m	15~28m	-	자갈	5개	C / C	19
해빈폭	관측초기 대비 평균 8.1% 감소 전년 대비 평균 1.3% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 14.1% 감소 전년 대비 평균 14.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 2.1° 급해짐 전년 대비 0.6° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.68mm → 1.02mm)					
연안정비사업(3차)	호안 500m [완료]					
침식현황	호안이 설치된 서측 및 중앙구간 평균 해빈폭 및 단면적 감소					



1.10.51 해남군 구성1




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
596m	6~57m	-	자갈	5개	B / B	40
해빈폭	관측초기 대비 평균 73.8% 증가 전년 대비 평균 16.7% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 102.9% 증가 전년 대비 평균 22.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.6° 급해짐 전년 대비 변화 없음					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.53mm → 1.24mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중양 및 동측구간 평균 해빈폭 및 단면적 증가					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 동측구간(5번 기선) 호안 전면에 만조시 해수가 유입됨 주기적인 해안 환경 정화작업이 필요함

1.10.52 해남군 미학



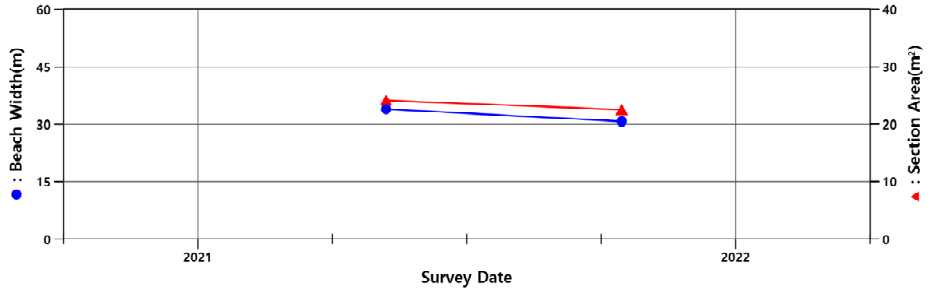
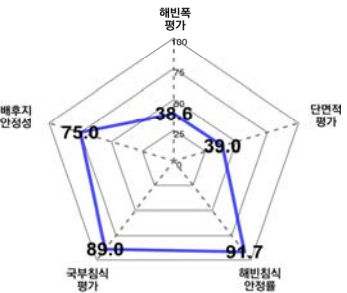
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
493m	18~114m	산정천	모래	3개	B / B	56
해빈폭	관측초기 대비 평균 4.0% 증가 전년 대비 평균 25.2% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 9.4% 증가 전년 대비 평균 17.1% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 1.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.38mm → 0.46mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	동측 및 서측구간 만조 시 유입된 해양쓰레기 분포					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 해안에 노출된 양식장 배수관로 정비 및 관리가 필요함 ○ 해빈폭 및 단면적의 감소경향이 나타남 ○ 서측구간(3번 기선) 호안 전면에 만조시 해수가 유입됨

1.10.53 해남군 산정·염남




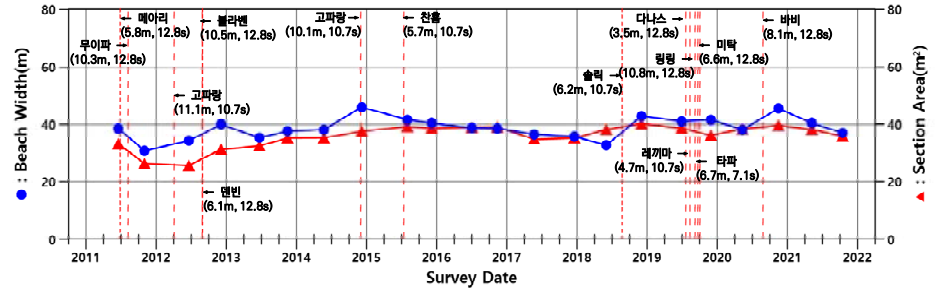
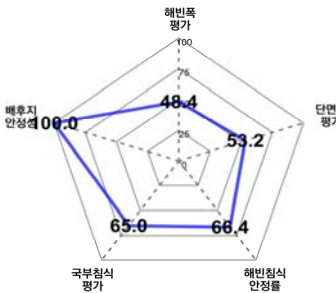
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,605m	3~66m	-	모래	8개	C / B	85
해빈폭	1차 대비	평균 9.4% 감소				
단면적	1차 대비	평균 6.6% 감소				
기울기	1차 대비	0.4° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.58mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	서측 자연해안구간에 포락 발생					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 해안에 노출된 양식장 배수관로 정비 및 관리가 필요함 ○ 해빈폭 및 단면적의 감소경향이 나타남 ○ 서측 자연해안 포락방지 대책 수립이 필요함

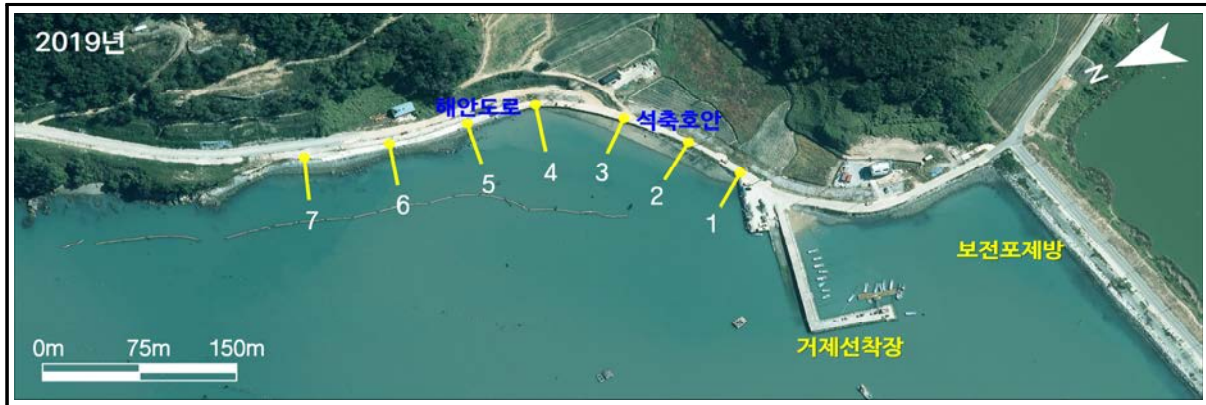
1.10.54 해남군 송호




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
784m	22~56m	-	모래	7개	B / B	41
해빈폭	관측초기 대비 평균 11.5% 증가 전년 대비 평균 7.2% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 24.5% 증가 전년 대비 평균 4.9% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.3° 완만해짐 전년 대비 0.7° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.38mm → 0.73mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 해안진입로 및 중앙구간 호안 전면 모래 퇴적					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 남측구간 백사장 자갈화 방지를 위한 대책 수립이 필요함 북측 비사 퇴적으로 인한 일부 시설물의 기능 상실로 비사 방지대책 수립이 필요함 	

1.10.55 진도군 거제



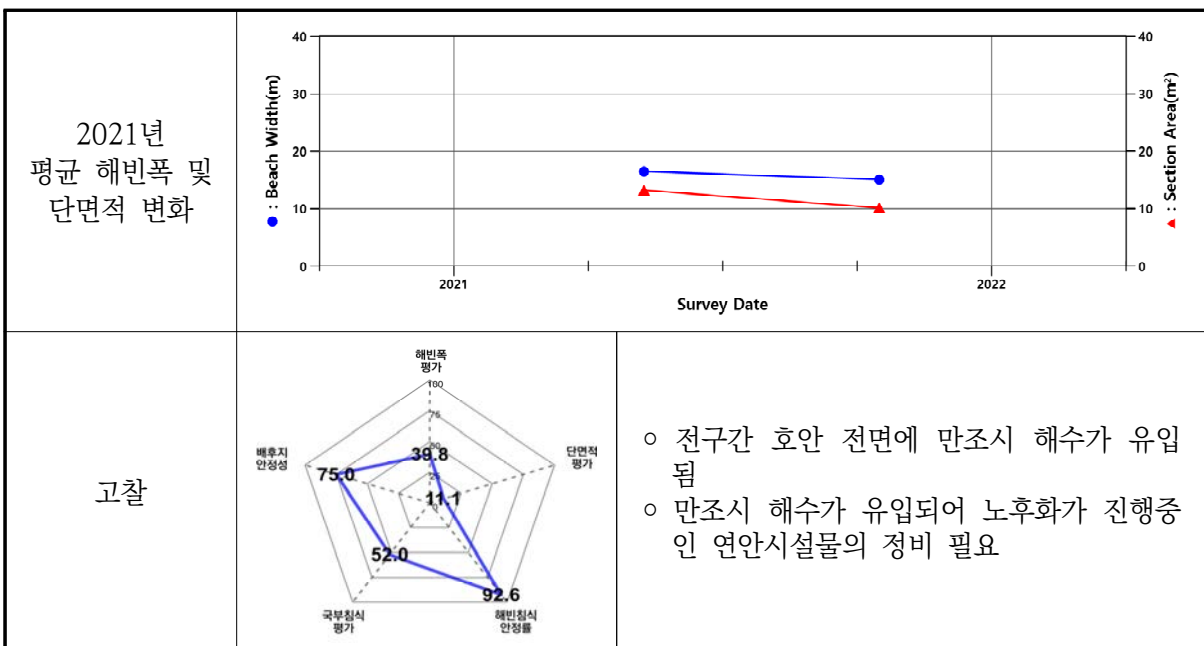
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
385m	2~14m	-	자갈	7개	C / C	10
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 10.2% 감소 평균 3.2% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 17.5% 감소 평균 변화 없음				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.3° 급해짐 1.1° 완만해짐				
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	전구간 배후 해안도로 정비공사 진행					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 북측구간(4~7번 기선) 호안 전면에 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ○ 국부침식이 나타나는 남측구간(1번 기선)에 대한 피해 방지 대책이 필요함

1.10.56 진도군 가학




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
266m	1~30m	-	모래	3개	C / C	6
해빈폭	1차 대비	평균 8.5% 감소				
단면적	1차 대비	평균 23.5% 감소				
기울기	1차 대비	0.5° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.24mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	모래유실로 북측 암반노출구간 확대 및 중앙구간 호안 기초부 노출					

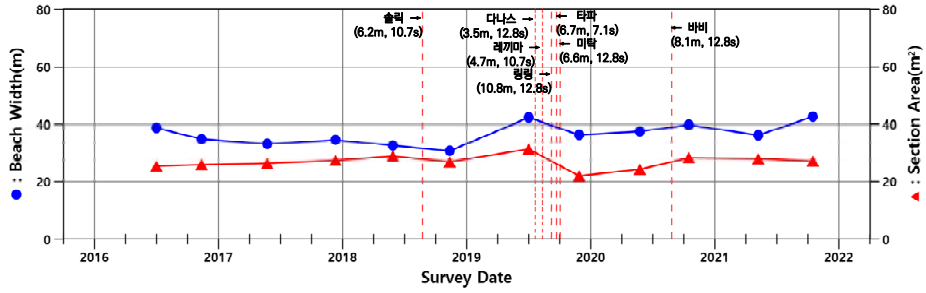



1.10.57 진도군 금갑




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
471m	24~53m	-	모래	3개	B / B	49

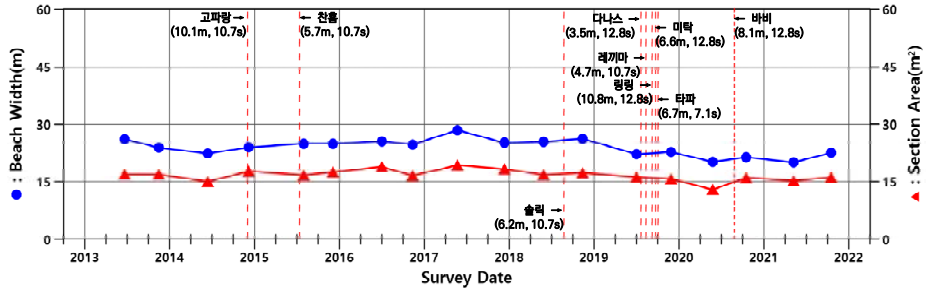

해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 7.0% 증가 평균 2.1% 증가	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 7.8% 증가 평균 4.9% 증가	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.0° 급해짐 0.9° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.22mm → 0.62mm)		
연안정비사업(3차)	-		
침식현황	북측구간 호안 전면 모래 퇴적		

2016년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 중앙구간(2번 기선)에서 파손된 시설물의 보수가 필요함</p>

1.10.58 진도군 초사



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
796m	2~66m	-	자갈	6개	C / C	49
해빈폭	관측초기 대비 평균 15.1% 감소 전년 대비 평균 2.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 7.1% 감소 전년 대비 평균 9.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 0.6° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.73mm → 1.20mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	2구역 남측 해안진입로 설치 완료					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 1구역(1번, 3번 기선) 호안 전면에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재하며, 이로 인한 시설물 노후화가 진행중임 ○ 국부침식이 발생한 1구역(1번, 3번 기선)에 대한 피해 방지 대책이 필요함

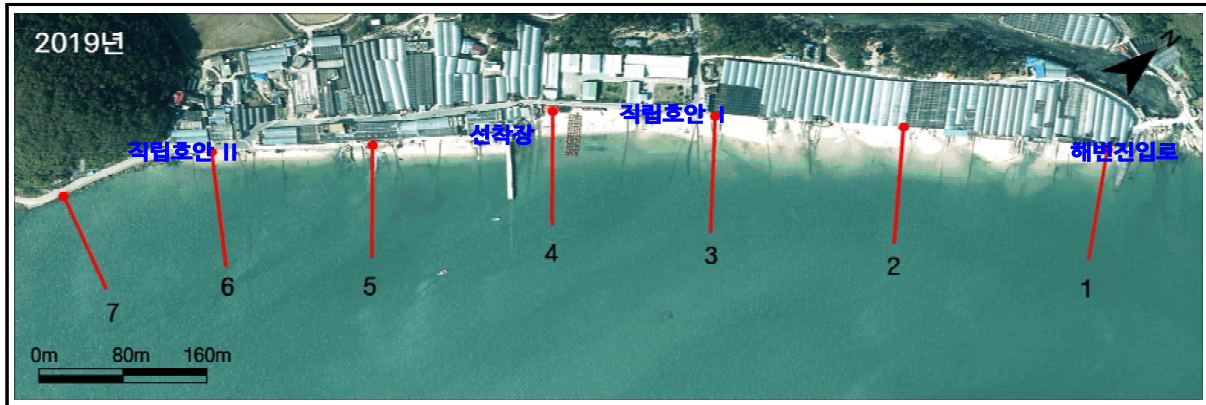
1.10.59 진도군 가계



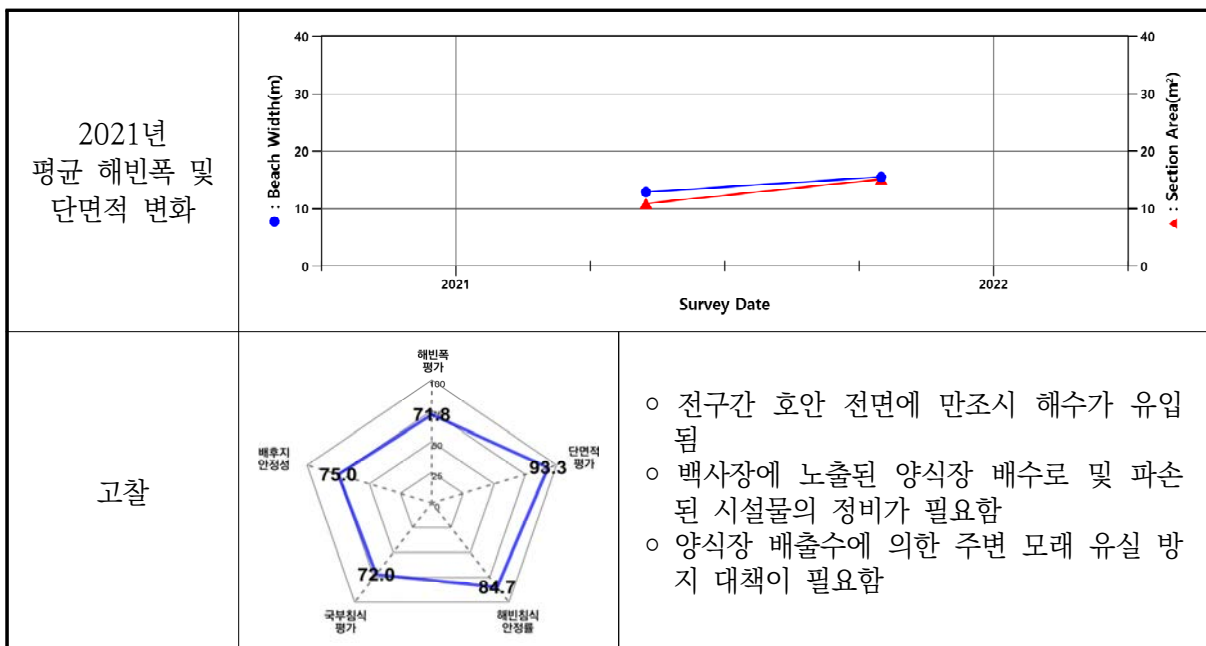
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
732m	3~67m	-	모래	5개	C / B	33
해빈폭	관측초기 대비 평균 2.8% 감소 전년 대비 평균 2.1% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 4.6% 증가 전년 대비 평균 3.9% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.48mm → 0.82mm)					
연안정비사업(3차)	돌제 80m, 호안 100m, 양빈 15,000㎥, 친수공간(친수공원) 12,400㎥ [미착수]					
침식현황	중앙구간 해안 침식방지용 목책 설치					

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> ○ 남측구간(4~5번 기선) 호안 전면에 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ○ 만조 시 해수가 유입되어 파손 및 노후화가 나타나는 남측구간 호안의 주기적인 관리가 필요함 	

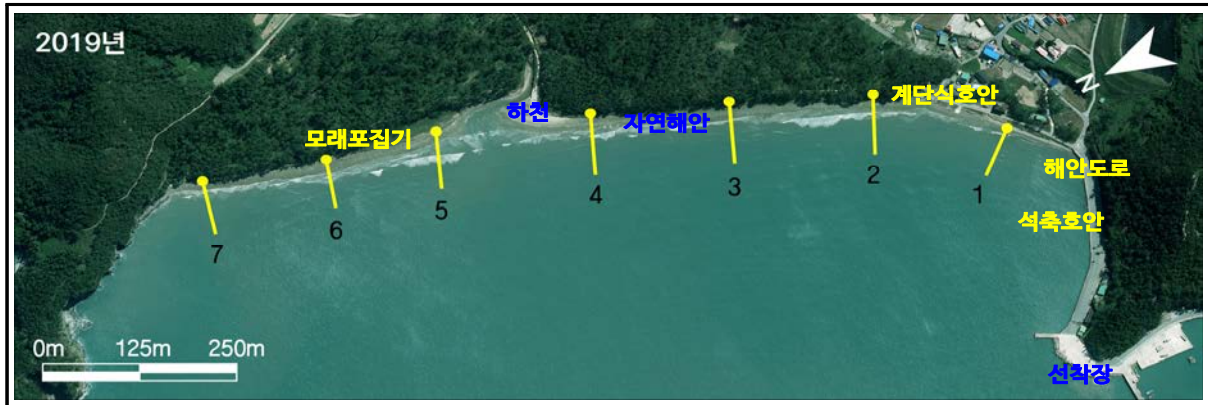
1.10.60 진도군 모사




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,048m	8~26m	-	모래	7개	B / B	53
해빈폭	1차 대비	평균 20.2% 증가				
단면적	1차 대비	평균 38.5% 증가				
기울기	1차 대비	0.1° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.56mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측구간 모래 퇴적으로 해빈폭 및 단면적 증가					



1.10.61 진도군 관매




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,193m	21~81m	-	모래	7개	B / C	14

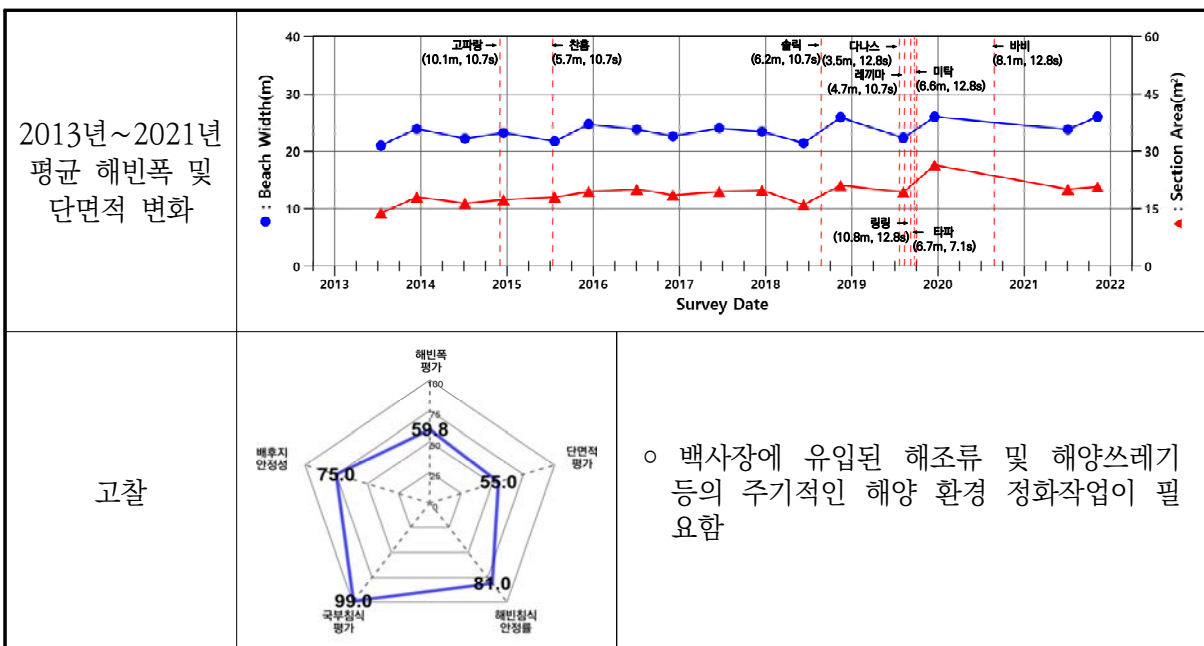
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 33.2% 증가 평균 23.4% 감소	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 38.6% 증가 평균 21.5% 감소	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.8° 완만해짐 0.1° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.20mm → 0.24mm)		
연안정비사업(3차)	사면보강 240m, 양빈 10,500㎥, 침식방지울타리 910m [미착수]		
침식현황	북측 자연해안구간 포락 발생		

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 전 구간에서 만조시 해수유입구간이 존재 함 연안정비사업으로 침식방지울타리 및 사면보강 설치 진행시 중앙 및 북측(4번~7번 기선) 포락구간에 대한 피해 방지 대책 검토가 필요함

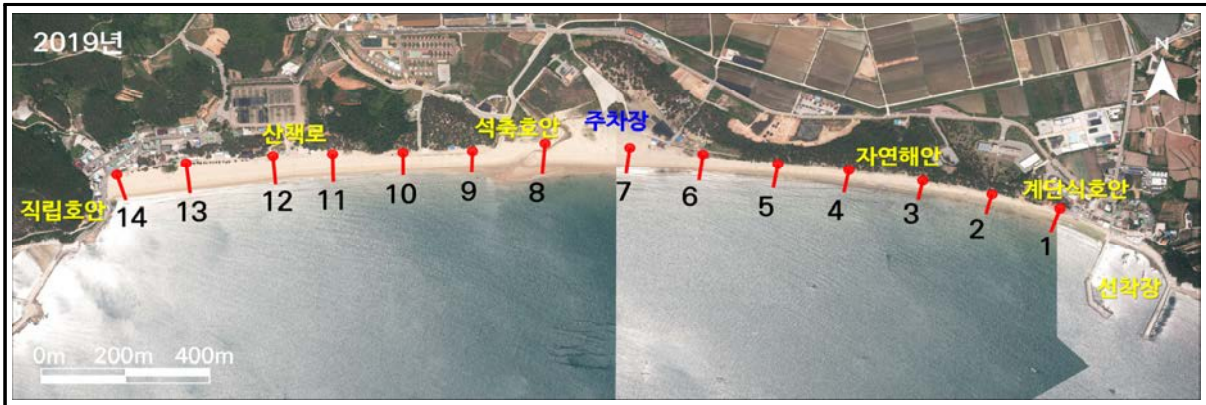
1.10.62 진도군 서거차




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
145m	23~28m	-	모래	3개	B / B	14
해빈폭	관측초기 대비 평균 10.7% 증가 2019년 대비 평균 3.3% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 28.3% 증가 2019년 대비 평균 10.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.3° 완만해짐 2019년 대비 1.3° 완만해짐					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.43mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	전구간 만조 시 유입된 해양쓰레기 분포					



1.10.63 완도군 명사십리

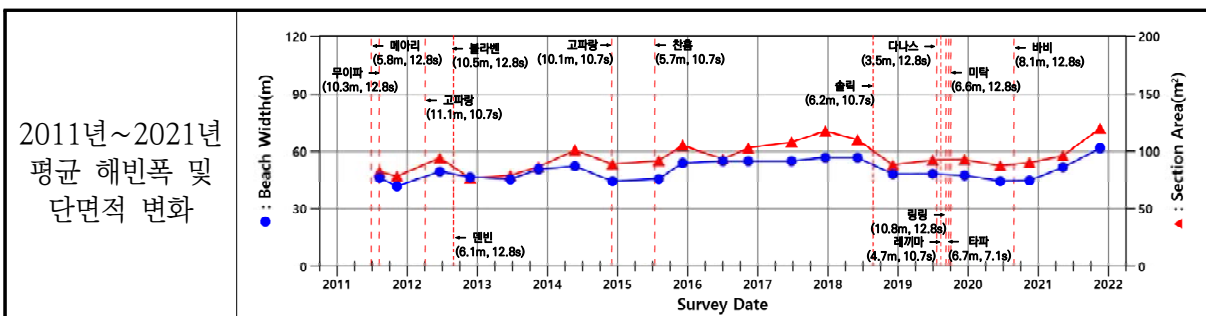



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
2,391m	38~91m	-	모래	14개	A / B	152

해빈폭	관측초기 대비 평균 28.9% 증가 전년 대비 평균 26.8% 증가	
단면적	관측초기 대비 평균 34.4% 증가 전년 대비 평균 21.6% 증가	
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 1.8° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.29mm → 0.32mm)	

연안정비사업(3차)	호안 900m, 양빈 100,000m³, 모래포집기 900m [진행]
------------	--


침식현황	제3차 연안정비사업 이후 해빈폭 및 단면적 증가
------	----------------------------

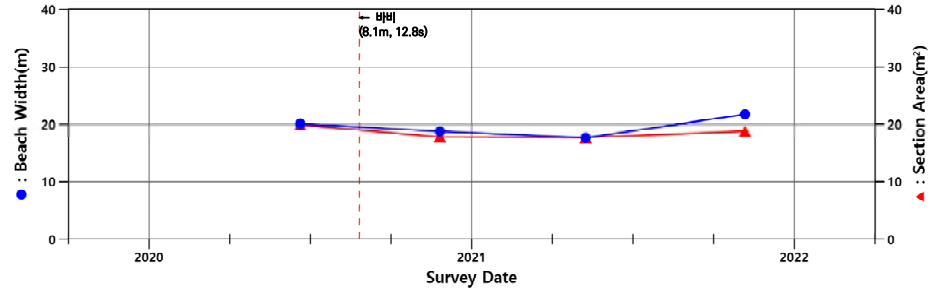



고찰	 <ul style="list-style-type: none"> 연안정비사업의 호안(900m) 설치에 따라 발생되는 북측(3번 기선)구간으로 계획됨에 따라 피해 방지 효과가 기대됨 양빈 수행 이후 연안 환경변화 모니터링이 필요함
----	--

1.10.64 완도군 동고리




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,043m	7~38m	-	모래	9개	C / B	169
해빈폭	전년 대비	평균 1.5% 증가				
단면적	전년 대비	평균 3.7% 감소				
기울기	전년 대비	0.8° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.43mm → 0.43mm)					
연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 500m, 양빈 90,000㎥ [미착수]					
침식현황	중양 및 서측구간에 만조 시 유입된 해양쓰레기 방지					

2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 서측구간(7~9번 기선) 호안 전면에 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함</p>

1.10.65 완도군 해당화

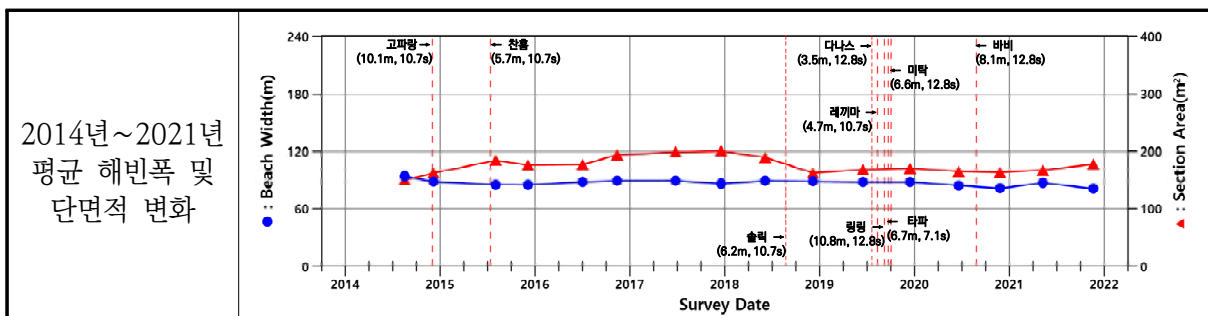


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,663m	66~109m	-	모래	7개	C / C	110

해빈폭	관측초기 대비 평균 7.9% 감소 전년 대비 평균 1.3% 증가	
단면적	관측초기 대비 평균 10.5% 증가 전년 대비 평균 4.9% 증가	
기울기	관측초기 대비 0.7° 급해짐 전년 대비 1.0° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.45mm → 0.43mm)	

연안정비사업(3차)	침식방지 울타리 1,500m [미착수]
------------	-----------------------

침식현황	서측 방풍림 조성구간에 모래 유실방지 블록이 설치됨
------	------------------------------

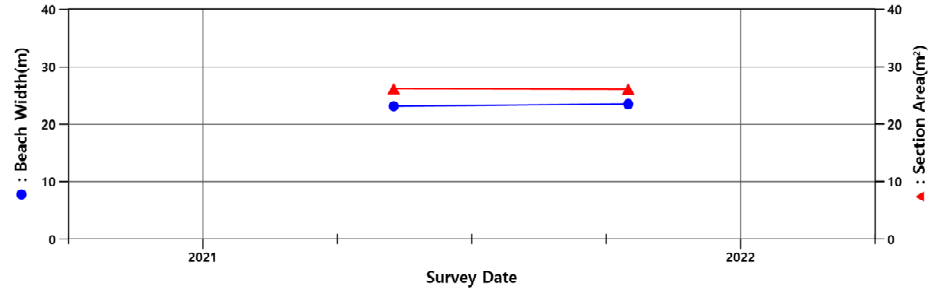



고찰		<ul style="list-style-type: none"> 서측 및 중앙구간(2~5번 기선)에서 파손된 해안방풍막 및 사구보호 시설물(모래포집기)에 대한 주기적인 유지관리가 필요함 모래 유실방지 블록 설치에 따른 연안환경 변화 모니터링 강화가 필요함
----	--	---

1.10.66 장흥군 사촌(서측)



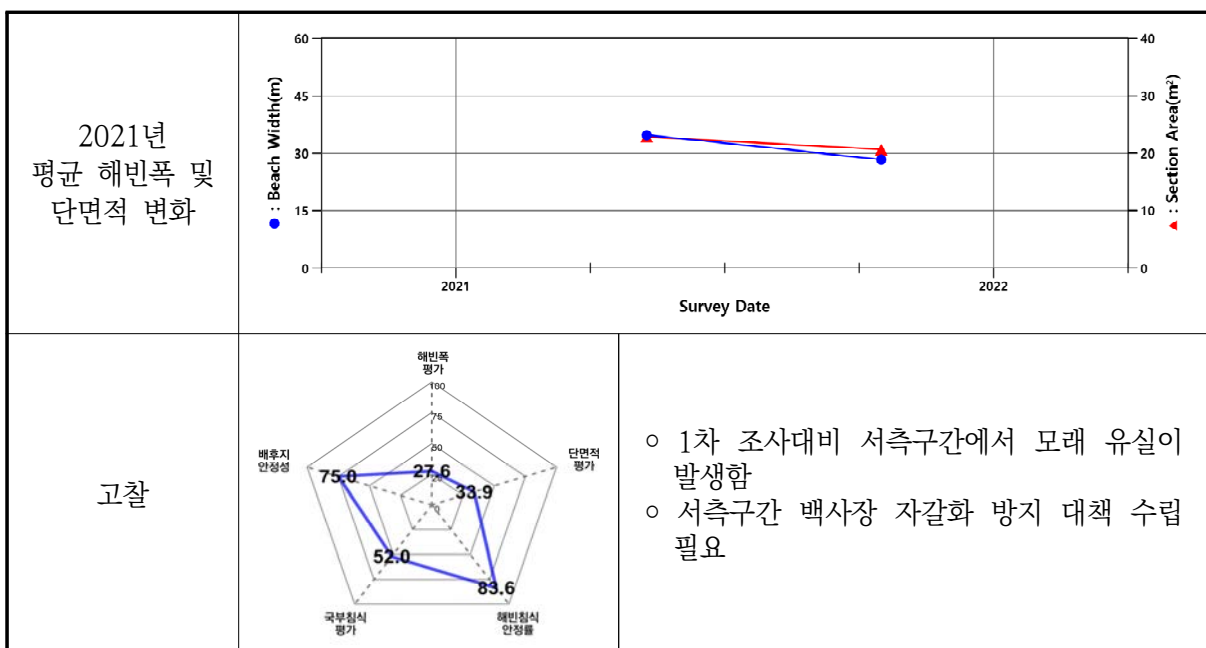
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,578m	13~35m	-	모래	9개	C / B	35
해빈폭	1차 대비	평균 1.7% 증가				
단면적	1차 대비	평균 0.4% 감소				
기울기	1차 대비	0.3° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.98mm					
연안정비사업(3차)	호안(보강) 240m, 사면보강 200m [진행]					
침식현황	서측 자연해안 구간 포락 발생					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		○ 백사장 자갈화 방지대책 수립 필요

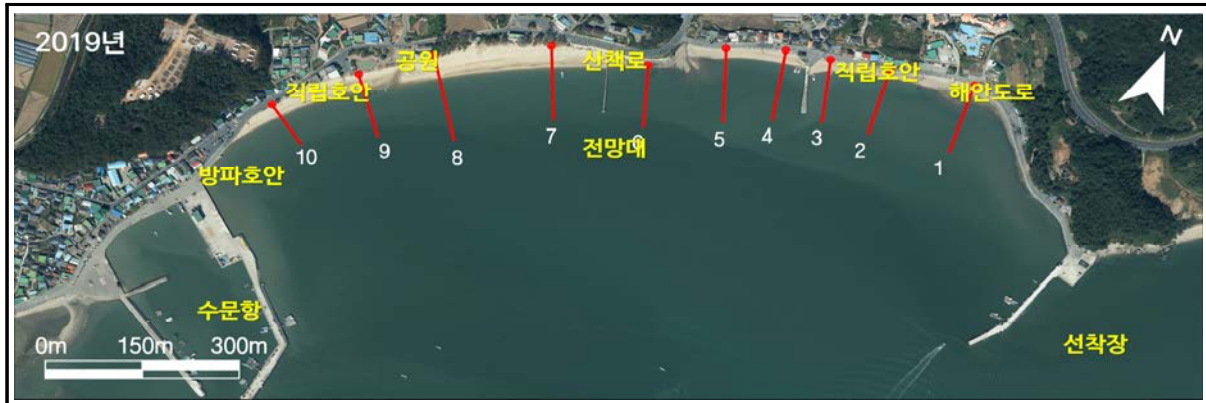
1.10.67 장흥군 사촌(동측)




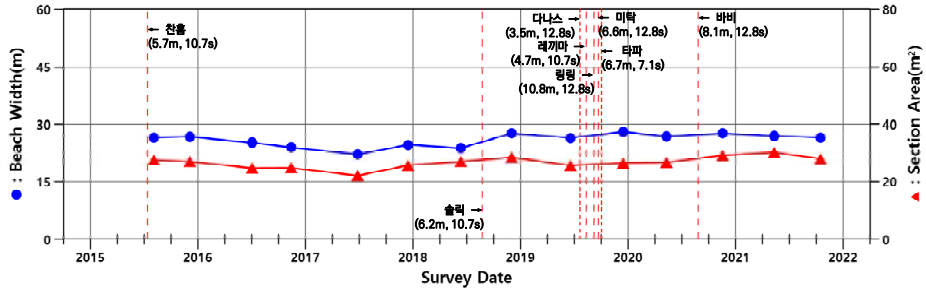
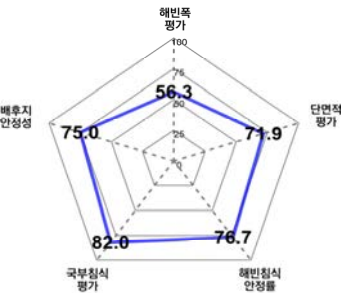
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
916m	16~63m	-	모래	6개	C / C	24
해빈폭	1차 대비	평균 18.2% 감소				
단면적	1차 대비	평균 9.6% 감소				
기울기	1차 대비	0.4° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.37mm					
연안정비사업(3차)	사면보강 200m [진행], 해안산책로 480m [미착수]					
침식현황	서측구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					



1.10.68 장흥군 수문



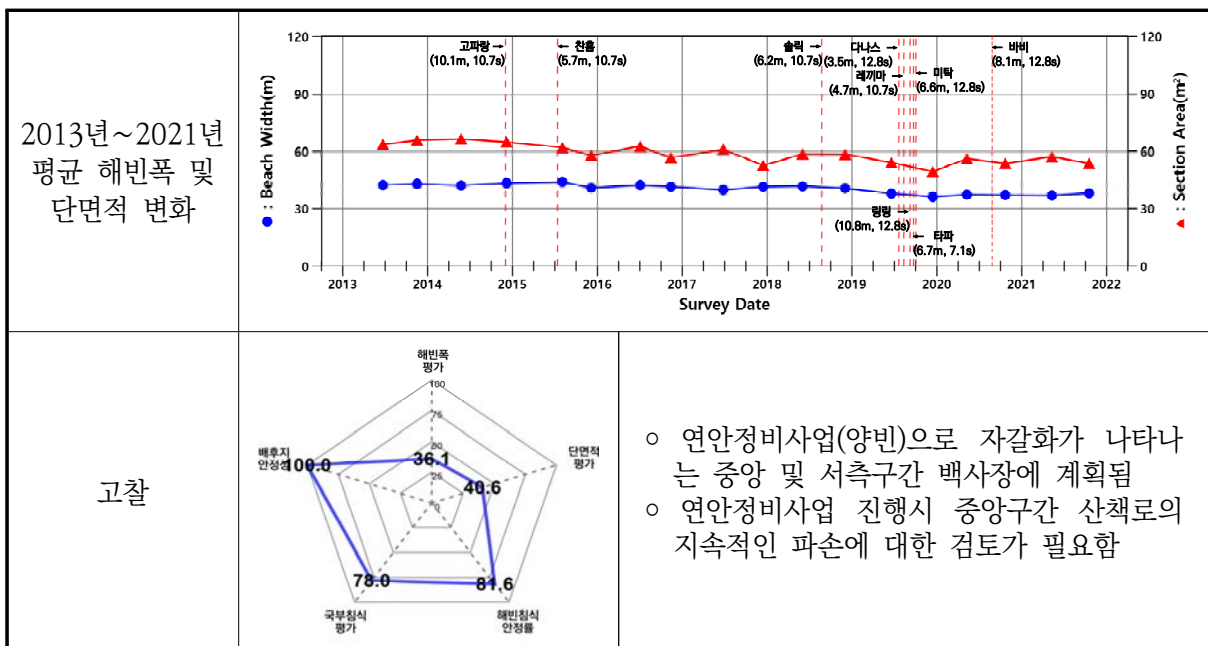
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,182m	3~44m	수문천	모래	10개	B / B	32
해빈폭	관측초기 대비 평균 0.4% 증가 전년 대비 평균 1.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 7.0% 증가 전년 대비 평균 4.3% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.2° 급해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.69mm → 0.90mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	동측구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 뚜렷한 국부침식은 나타나지 않으며, 안정적인 해빈을 유지함 ○ 중앙(6번 기선)구간에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재함

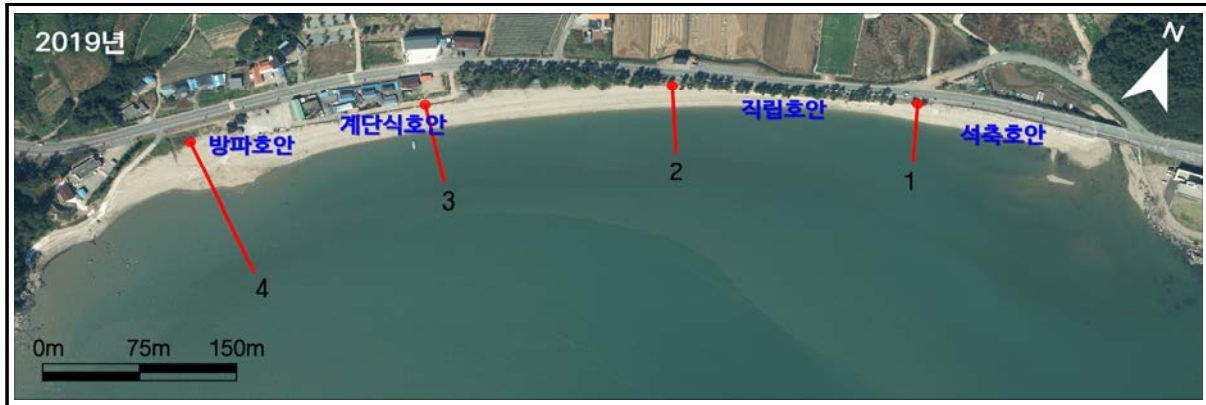
1.10.69 보성군 군학




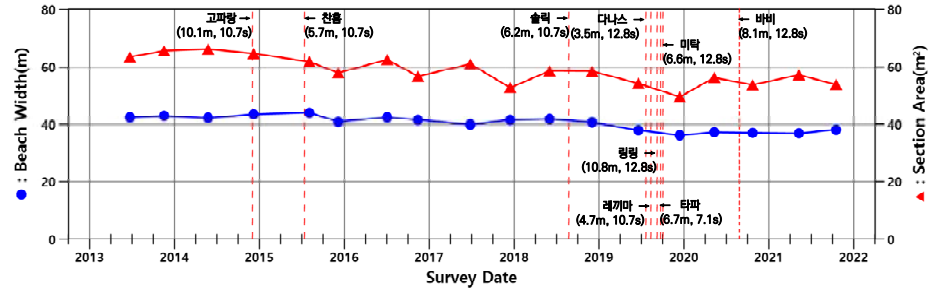
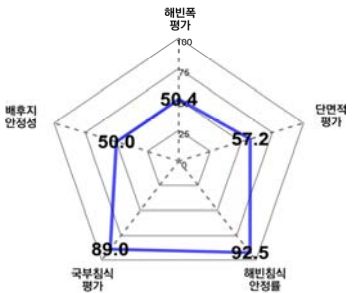
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
595m	29~47m	봉강천, 회천천	모래	4개	C / B	24
해빈폭 단면적 기울기 표층퇴적물	관측초기 대비 전년 대비	평균 12.0% 감소 평균 0.8% 증가				
	관측초기 대비 전년 대비	평균 14.1% 감소 평균 0.9% 증가				
	관측초기 대비 전년 대비	0.3° 급해짐 0.1° 완만해짐				
	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.96mm → 1.40mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 9,000㎥, 해안산책로 150m [미착수]					
침식현황	전년대비 해빈폭 및 단면적 변화는 크게 나타나지 않음					



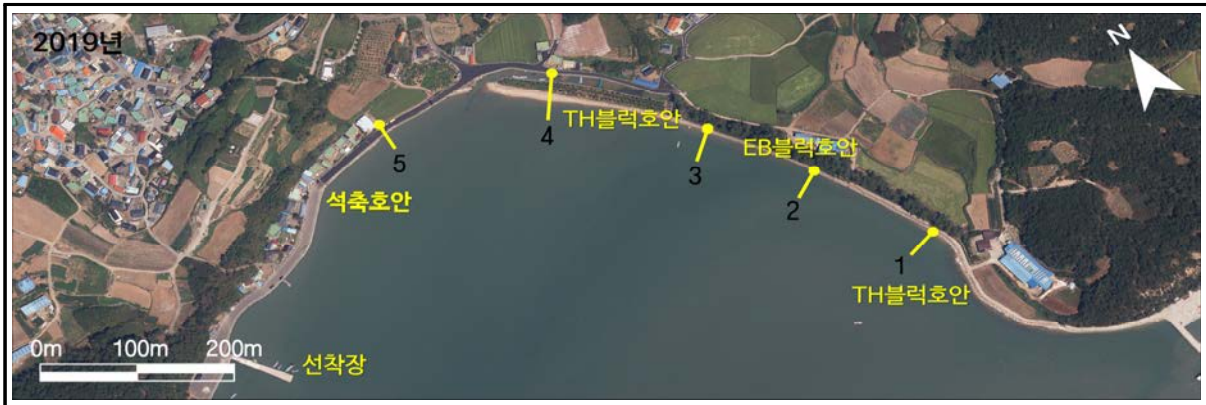
1.10.70 보성군 명교




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
795m	20~65m	봉강천, 회천천	모래	4개	B / B	27
해빈폭	관측초기 대비 평균 1.2% 증가 전년 대비 평균 1.5% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 5.7% 증가 전년 대비 평균 5.7% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.6° 급해짐 전년 대비 0.5° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.97mm → 1.11mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	1차 조사 대비 서측구간 자갈분포 증가					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>노후화 및 파손된 연안시설물의 보수 및 주기적인 관리 필요</p>

1.10.71 고흥군 장사

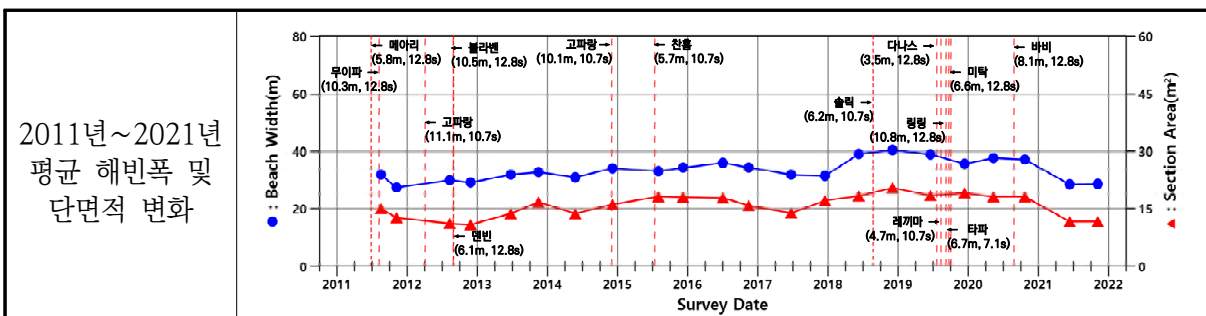


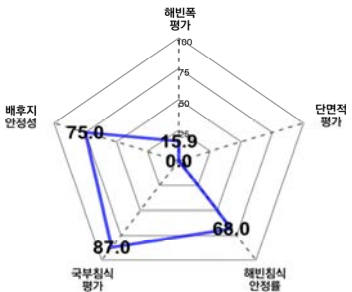
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
741m	8~73m	-	자갈	5개	D / C	47

해빈폭	관측초기 대비 평균 3.4% 감소 전년 대비 평균 23.5% 감소	
단면적	관측초기 대비 평균 15.9% 감소 전년 대비 평균 35.9% 감소	
기울기	관측초기 대비 0.3° 완만해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.69mm → 1.22mm)	

연안정비사업(3차)	-
------------	---

침식현황	서측구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가
------	------------------------

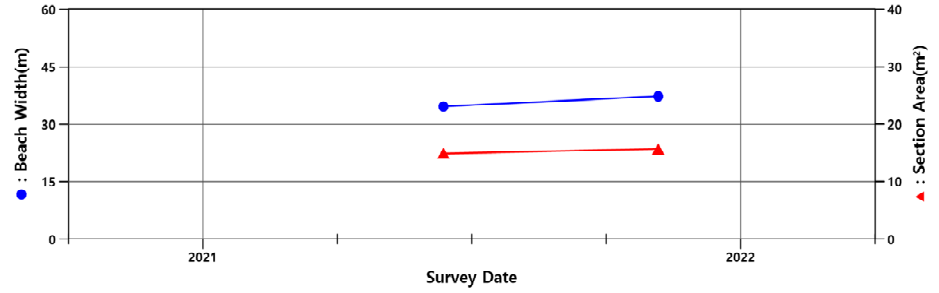
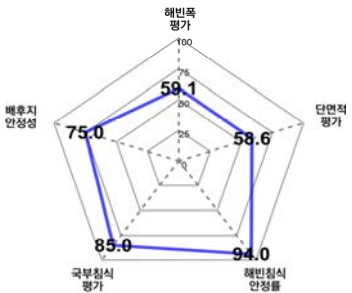


고찰	 <ul style="list-style-type: none"> 전구간에서 해빈폭 및 단면적의 감소 경향이 나타남 동측구간(1~3번 기선) 호안 전면에서 만조 시 해수가 유입되는 구간이 존재함
----	--

1.10.72 고흥군 도야



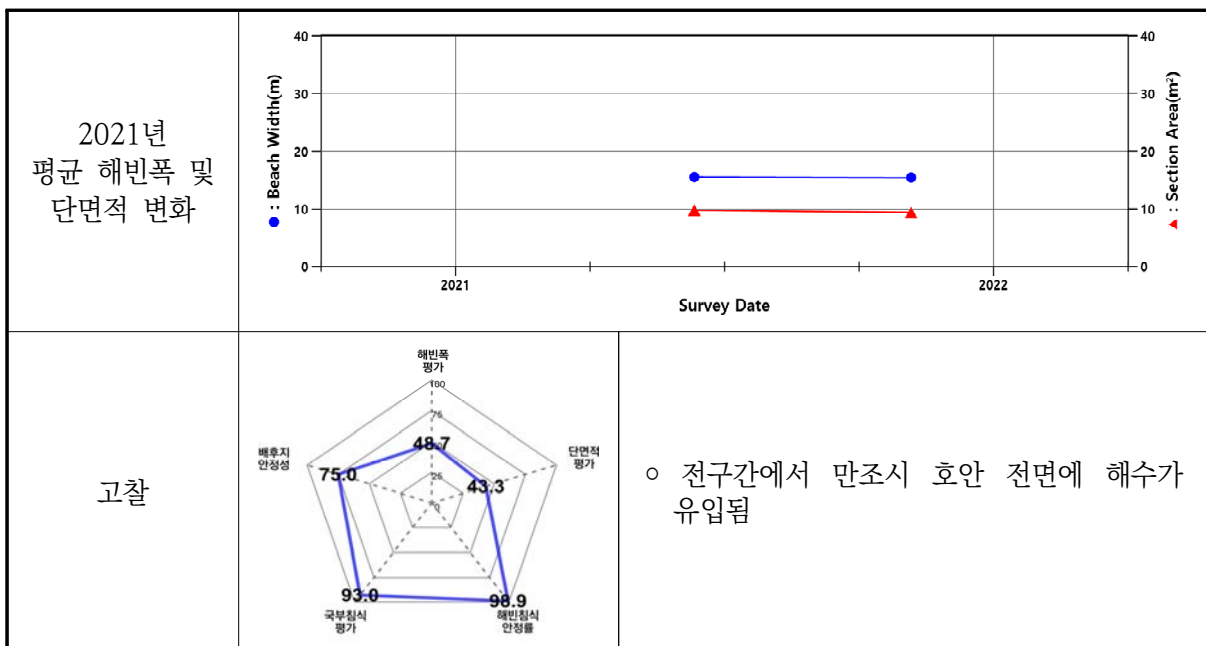
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
694m	20~48m	-	모래	4개	C / B	45
해빈폭	1차 대비	평균 7.8% 증가				
단면적	1차 대비	평균 5.4% 증가				
기울기	1차 대비	0.6° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.82mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 해안진입로 주변 모래 유실					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 중앙 및 북측(2~4번 기선)구간 호안 전면 에 만조시 해수유입구간이 존재함</p>

1.10.73 고흥군 신흥



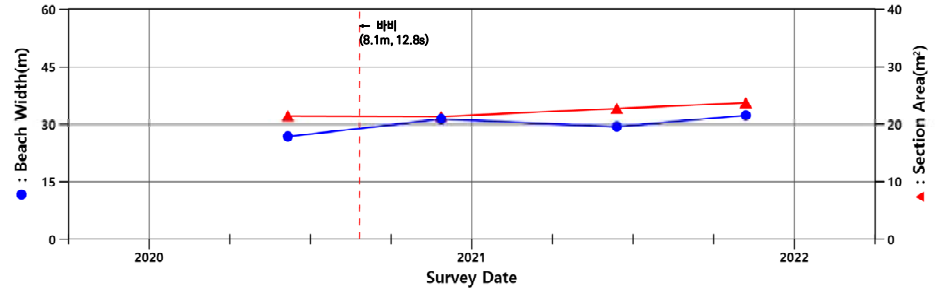
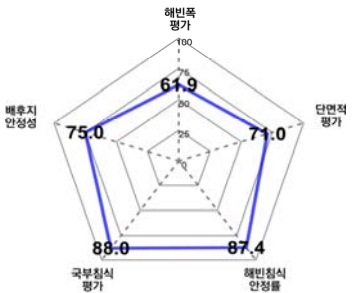
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
196m	7~23m	-	모래	3개	C / B	45
해빈폭	1차 대비 평균 0.6% 감소					
단면적	1차 대비 평균 4.1% 감소					
기울기	1차 대비 0.6° 완만해짐					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.85mm					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 모래 유실로 인한 호안 기초부 노출					



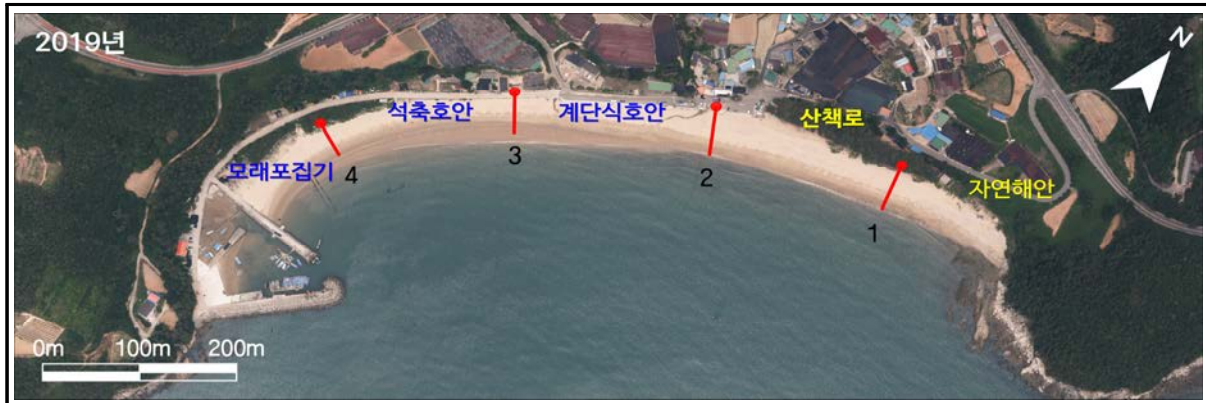
1.10.74 고흥군 연소




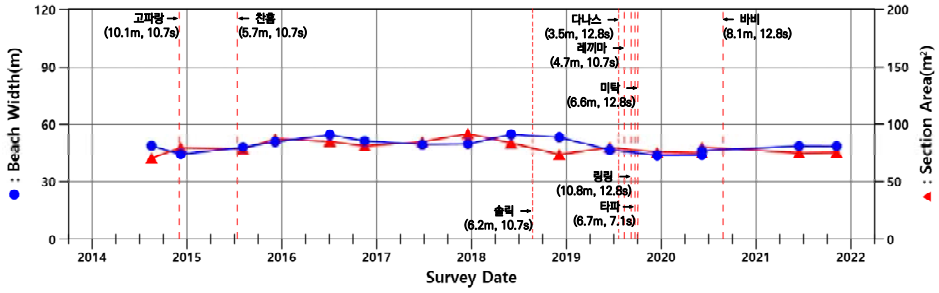

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
546m	0~81m	-	모래	4개	B / B	47
해빈폭	전년 대비	평균 5.8% 증가				
단면적	전년 대비	평균 8.4% 증가				
기울기	전년 대비	0.4° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.72mm					
연안정비사업(3차)	돌제 100m, 양빈 7,000m³ [미착수]					
침식현황	동측구간 호안 전면 자갈분포 증가					

2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 만조시 중앙구간(3번 기선) 호안 전면 해수유입구간이 존재함 ○ 돌제 설치 시 표사량에 대한 검토 후 돌제 설계 필요

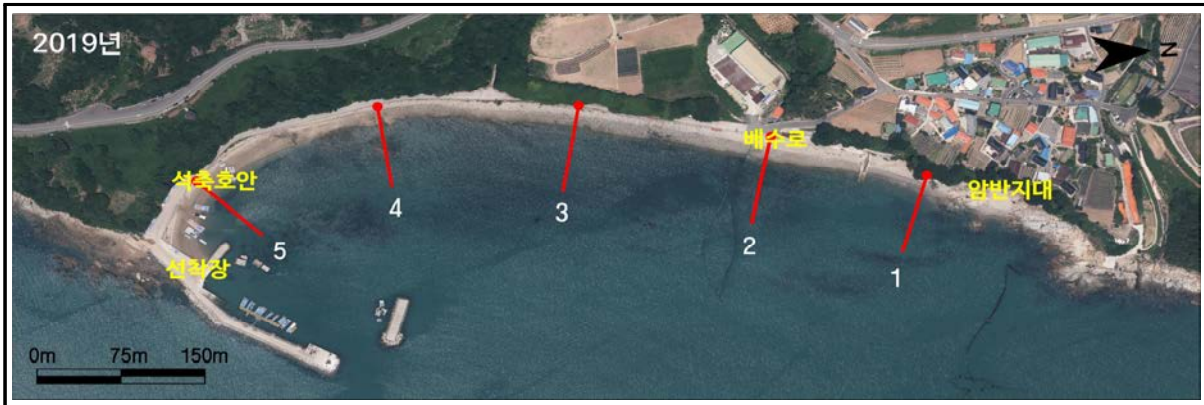
1.10.75 고흥군 익금



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
826m	42~52m	-	모래	4개	B / C	51
해빈폭	관측초기 대비 평균 4.3% 증가 전년 대비 평균 7.8% 증가					
단면적	관측초기 대비 변화 없음 전년 대비 평균 3.2% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.2° 완만해짐 전년 대비 1.7° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.35mm → 0.31mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 7,000㎥ [미착수]					
침식현황	동측구간 모래 퇴적으로 자갈분포 감소					

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 해빈폭 및 단면적은 관측기간 평균과 비슷한 수준을 유지함 ○ 연안정비사업(양빈) 수행시 기 계획된 중앙구간 이외에 잦은 모래 유실로 자갈화가 나타나는 동측구간에 대한 검토가 필요함 ○ 만조시 해양쓰레기 유입이 잦은 서측구간에 대한 주기적인 해양 환경 정화작업이 필요함

1.10.76 고흥군 청석



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
764m	6~26m	-	모래	5개	C / B	39


해빈폭	1차 대비	평균 3.8% 감소	
단면적	1차 대비	평균 10.5% 감소	
기울기	1차 대비	0.4° 완만해짐	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.21mm		
연안정비사업(3차)	사면보강 330m [미시행]		
침식현황	남측구간 모래 유실로 인한 자갈분포 증가		

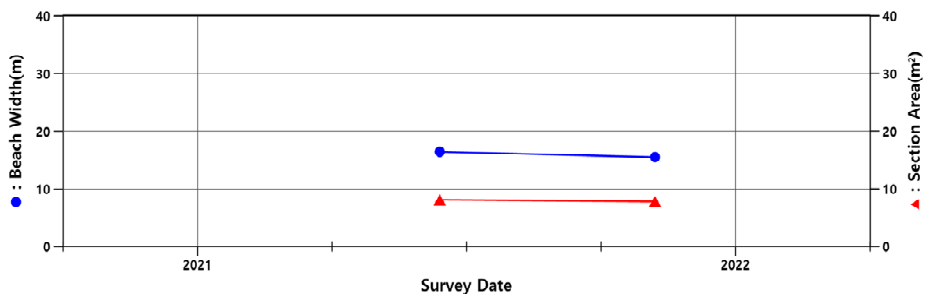

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 남측(5번 기선)에 만조시 해수유입구간이 존재함</p>

1.10.77 고흥군 오취

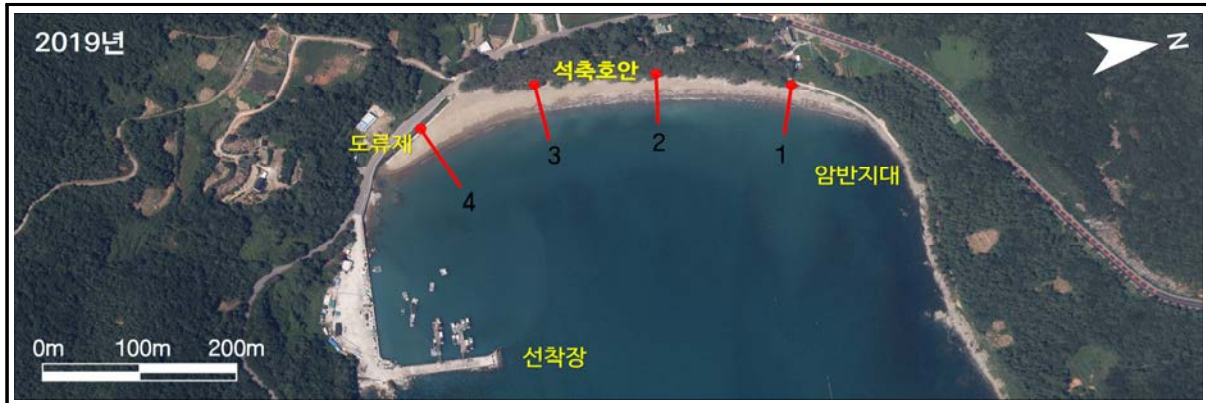



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
805m	9~24m	-	모래	6개	C / B	27

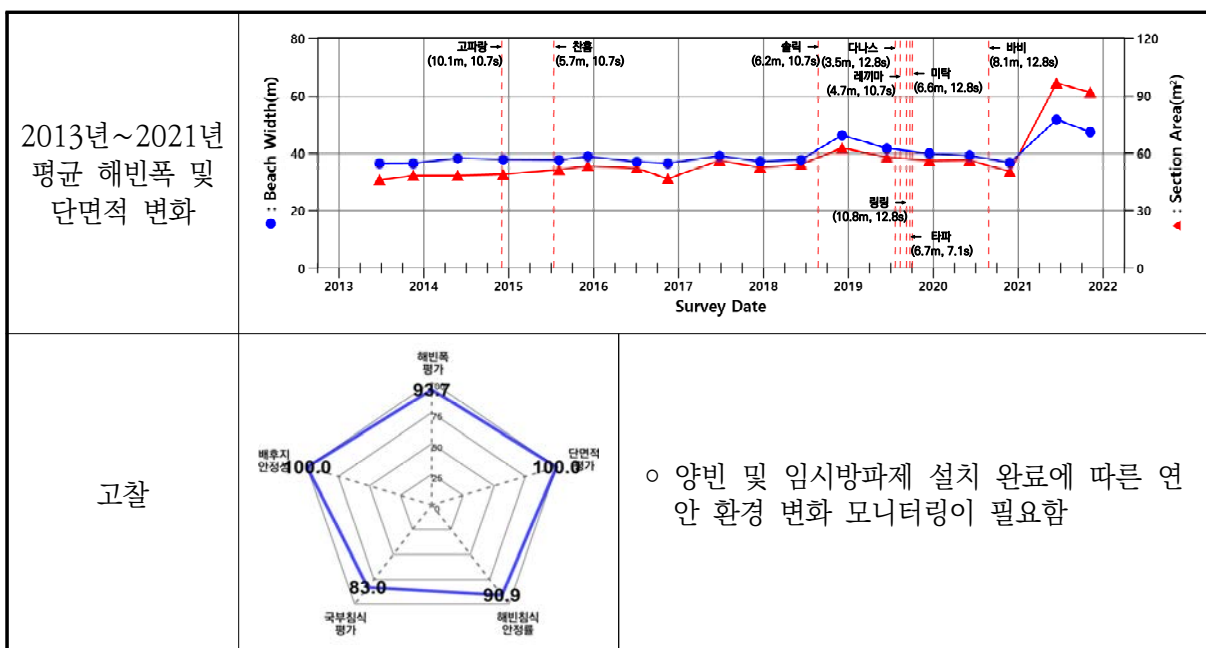
해빈폭	1차 대비	평균 5.5% 감소	
단면적	1차 대비	평균 3.7% 감소	
기울기	1차 대비	0.4° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.57mm → 0.68mm)		
연안정비사업(3차)	호안 180m [미시행]		
침식현황	동측 자연해안 일부구간에서 포락 발생		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 중양 및 서측구간(2~6번 기선) 석축호안 전면에 만조시 해수유입구간이 존재함 연안정비사업(호안)으로 동측 자연해안 포락구간에 계획됨 	

1.10.78 고흥군 덕흥



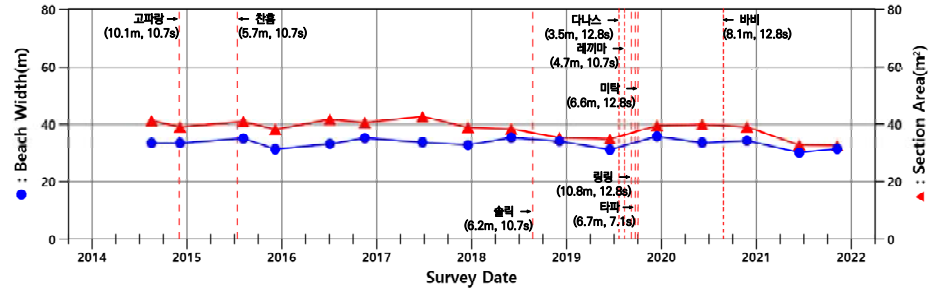
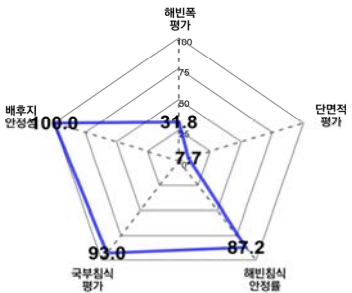
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
532m	38~62m	-	모래	4개	A / A	23
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 35.6% 증가 평균 30.3% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 99.2% 증가 평균 76.4% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.5° 급해짐 1.4° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.46mm → 0.47mm)					
연안정비사업(3차)	방사제 145m, 양빈 74,920m³ [진행]					
침식현황	제3차 연안정비사업 시행으로 평균 해빈폭 및 단면적 증가					



1.10.79 고흥군 나로우주




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
592m	18~45m	-	모래	4개	C / C	32
해빈폭	관측초기 대비 평균 8.1% 감소 전년 대비 평균 9.4% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 18.7% 감소 전년 대비 평균 17.2% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 0.4° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.52mm → 0.64mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 및 중앙구간 호안 전면 모래 퇴적					

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 배후 해수유입 및 국부침식은 나타나지 않으나, 소규모 양빈을 통한 백사장 관리 필요 비사가 발생하는 북측구간(1~2번 기선)에 비사 방지 대책이 필요함

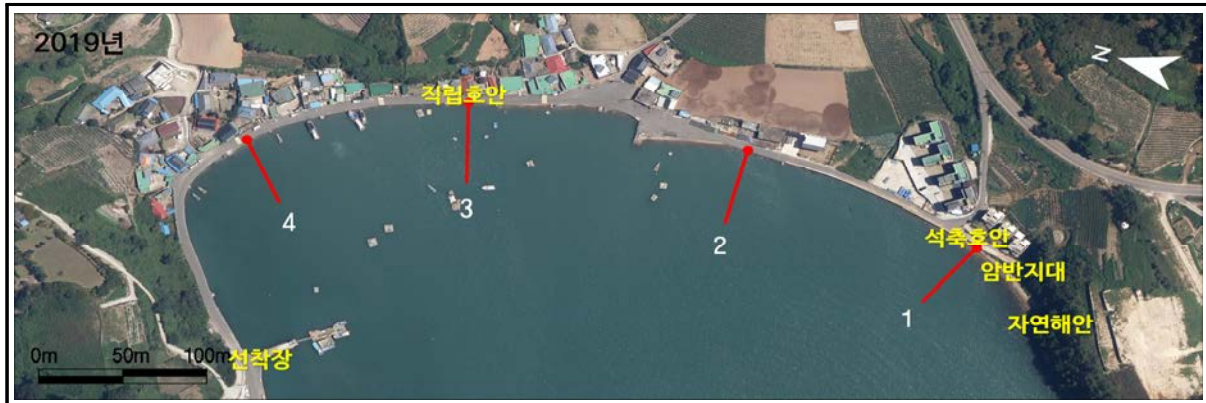
1.10.80 여수시 사도



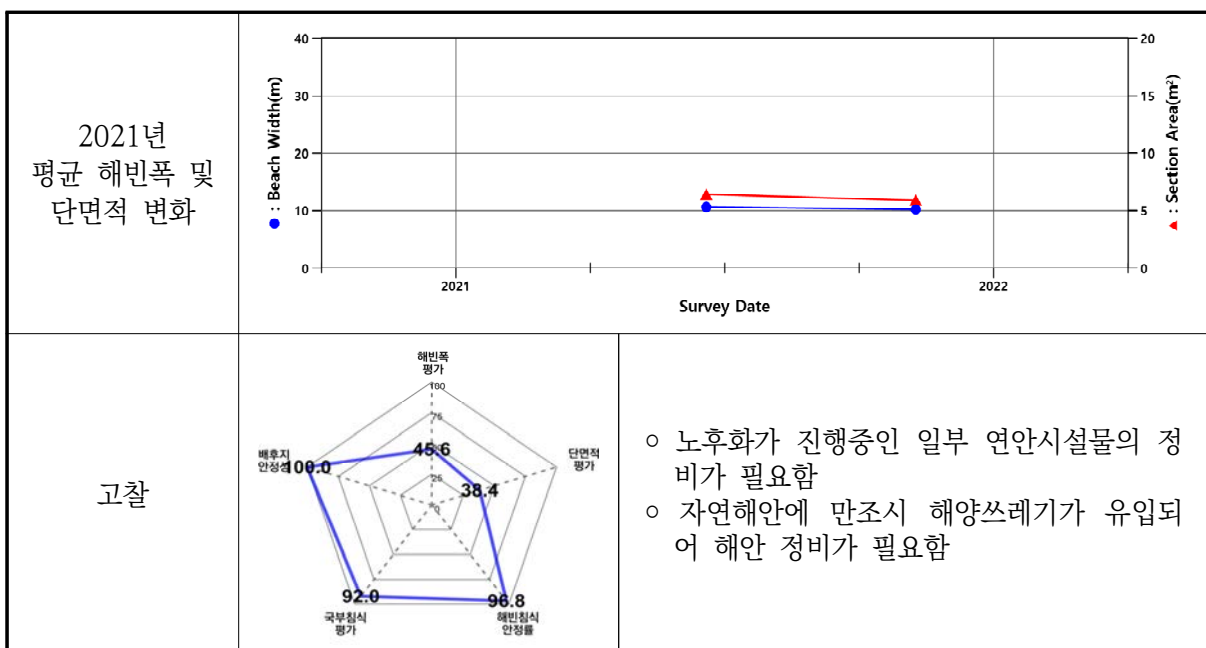
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
243m	29~32m	-	모래	3개	B / B	10
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 4.6% 증가 평균 3.1% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 10.0% 증가 평균 8.9% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	변화 없음 0.3° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 세립화됨 (0.53mm → 0.33mm)				
연안정비사업(3차)	양빈 30,000㎥ [미착수]					
침식현황	중앙구간 호안 전면 모래 퇴적으로 해빈폭 및 단면적 증가					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 백사장의 자갈화가 진행중이며, 연안정비 사업으로 양빈이 계획되어 있음 해빈폭 및 단면적의 뚜렷한 침·퇴적 변화는 없음

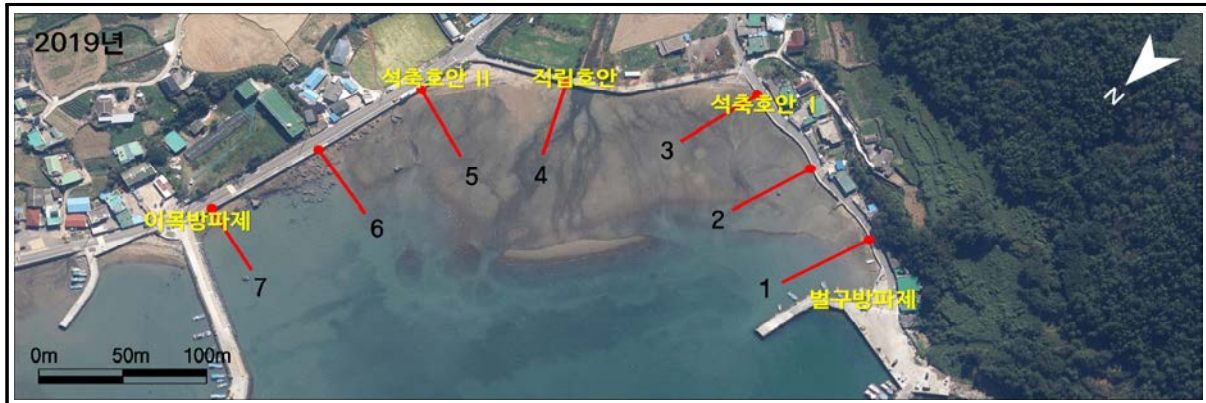
1.10.81 여수시 감도



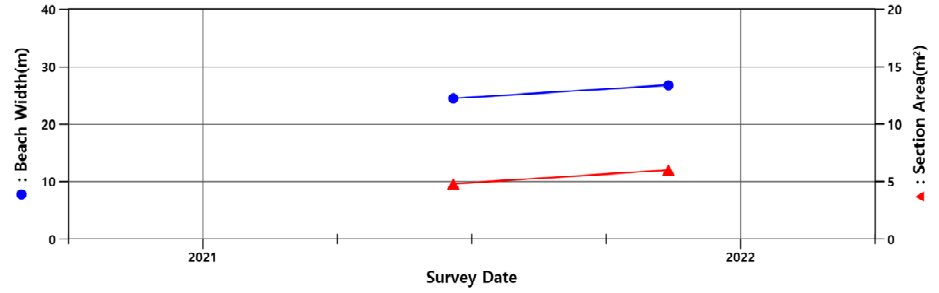
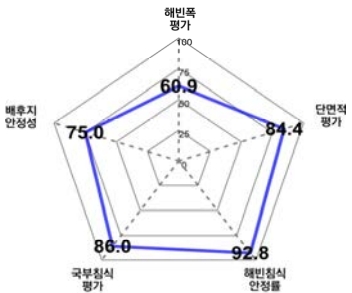
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
556m	6~19m	-	모래	4개	C / B	31
해빈폭	1차 대비	평균 3.8% 감소				
단면적	1차 대비	평균 7.8% 감소				
기울기	1차 대비	0.2° 급해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.19mm					
연안정비사업(3차)	호안 (파라펫 보강) 390m [완료]					
침식현황	남측구간을 제외한 나머지 구간에서 해빈폭 및 단면적 감소					



1.10.82 여수시 구미




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
532m	6~84m	-	모래	7개	B / B	49
해빈폭	1차 대비	평균 9.4% 증가				
단면적	1차 대비	평균 25.0% 증가				
기울기	1차 대비	0.1° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.87mm					
연안정비사업(3차)	호안 (파라펫 보강) 370 m (200m, 170m), 호안도로 증고 370 m (200m, 170m) [진행]					
침식현황	북측구간 호안 전면 모래 퇴적으로 자갈분포 감소					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 만조시 배후 민가에 침수피해가 발생하는 지역에 연안정비사업이 계획됨 중양구간 배수로 주변에서 세굴피해가 발생함

1.10.83 여수시 여석

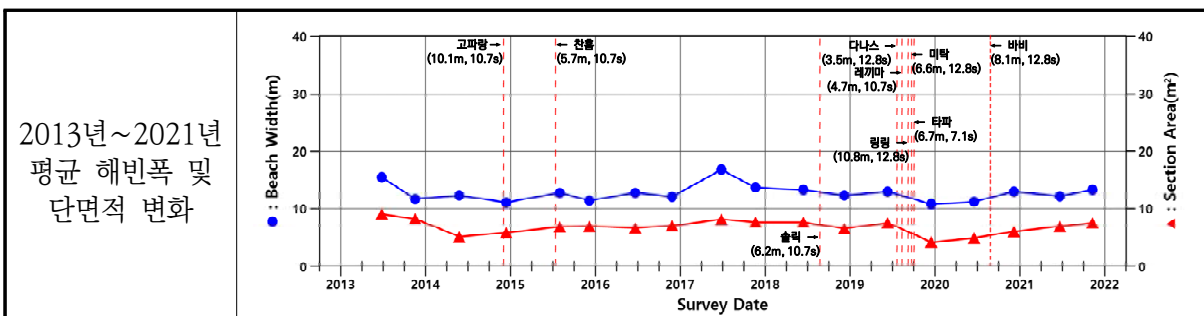


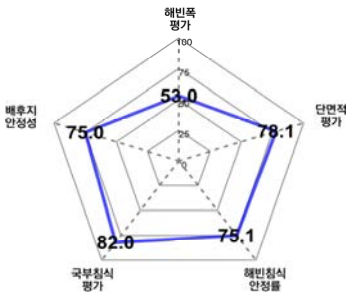
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
206m	11~15m	-	자갈	3개	B / B	25

해빈폭	관측초기 대비 평균 5.9% 감소 전년 대비 평균 5.8% 증가	
단면적	관측초기 대비 평균 16.3% 감소 전년 대비 평균 30.9% 증가	
기울기	관측초기 대비 1.8° 완만해짐 전년 대비 0.4° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.39mm → 0.82mm)	

연안정비사업(3차)	-
------------	---

침식현황	비교적 굵은 자갈로 구성된 소규모 해안으로 해빈폭 및 단면적 변화는 크게 나타나지 않음
------	---

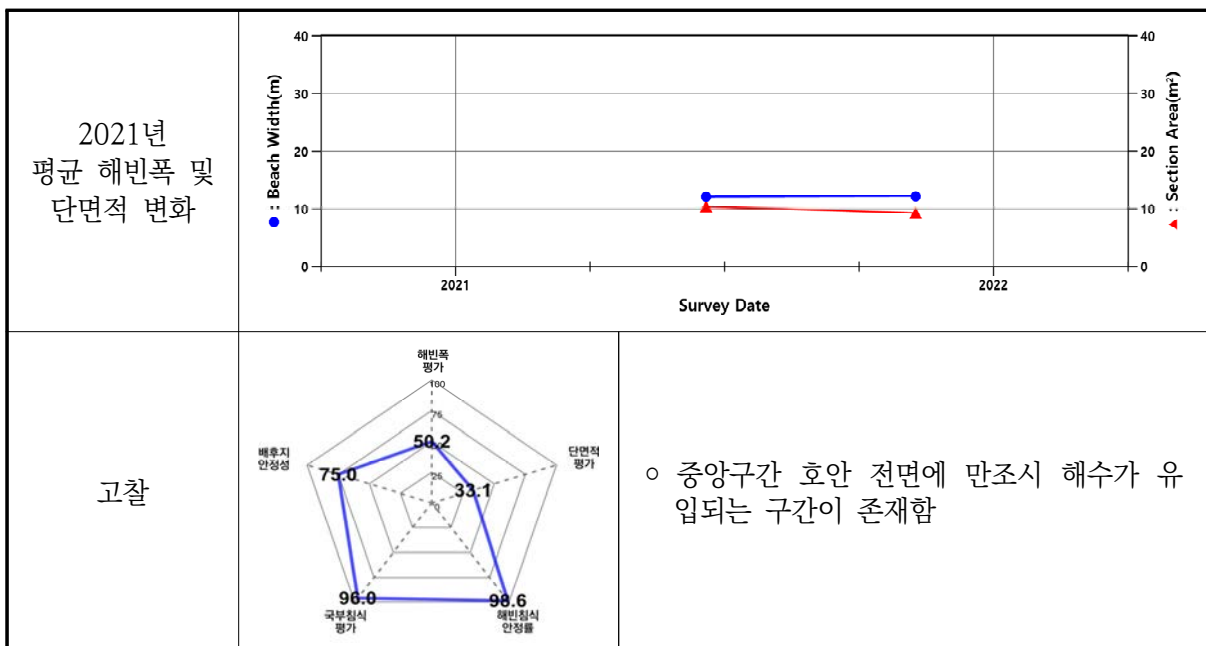


고찰		<p>○ 만조시 전구간 호안 전면에 해수가 유입 됨</p>
----	---	----------------------------------

1.10.84 여수시 소장




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
236m	7~19m	-	모래	3개	C / B	15
해빈폭	1차 대비	평균 0.8% 증가				
단면적	1차 대비	평균 10.6% 감소				
기울기	1차 대비	0.6° 완만해짐				
표층퇴적물	2021년 평균 입경 1.12mm					
연안정비사업(3차)	호안 (파라펫 보강) 250m, 이안제 100m [미착수]					
침식현황	동측 및 중앙구간 호안 노후화로 인한 균열 및 파손 발생					



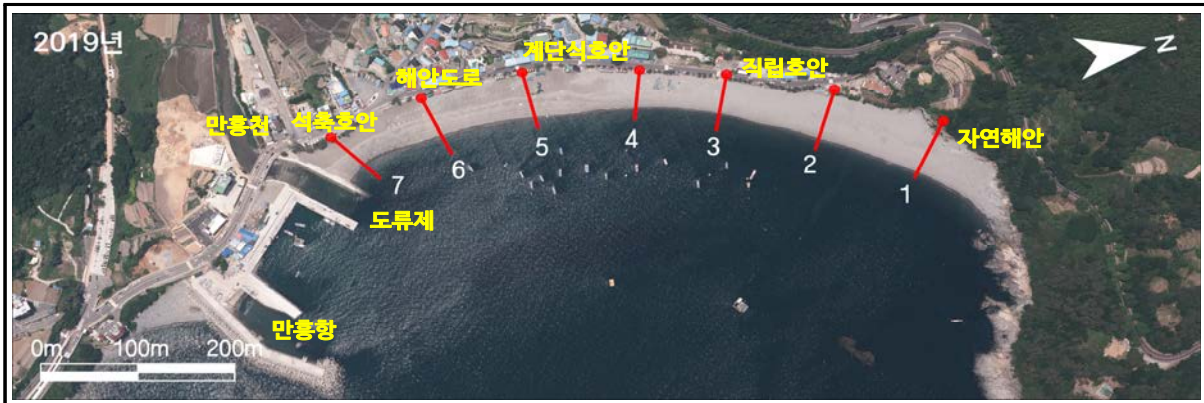
1.10.85 여수시 선목도




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
169m	7~13m	-	자갈	3개	C / D	12
해빈폭	관측초기 대비 평균 52.8% 감소 전년 대비 평균 7.5% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 39.0% 감소 전년 대비 평균 15.1% 증가					
기울기	관측초기 대비 4.2° 급해짐 전년 대비 0.9° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.82mm → 0.79mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙 자연해안 일부구간 포락 발생					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 국부침식이 크게 나타나는 동측구간(3번 기선)에 대한 피해 감소 대책이 필요함 만조시 전구간 호안 전면에서 해수가 유입됨 	

1.10.86 여수시 만성리



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
746m	43~55m	-	모래	7개	B / B	463


해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 29.2% 증가 평균 2.2% 증가	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 47.5% 증가 평균 7.5% 증가	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.6° 급해짐 1.4° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.49mm → 1.76mm)		
연안정비사업(3차)	-		
침식현황	중앙구간을 제외한 나머지 구간에서 평균 해빈폭 및 단면적 증가		

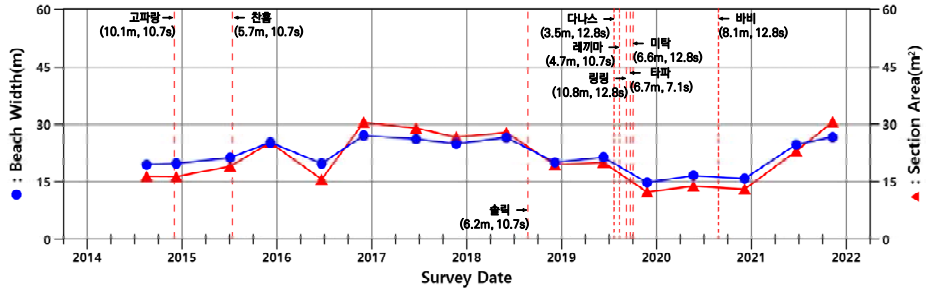
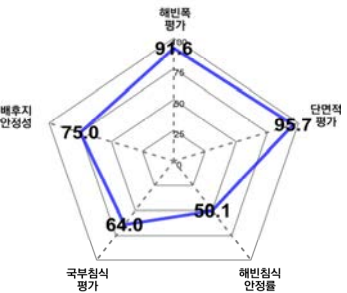
2012년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 국부침식은 나타나지 않으며, 태풍 및 고 파랑에 의한 해빈변동이 나타나지 않음</p>

1.10.87 여수시 신덕

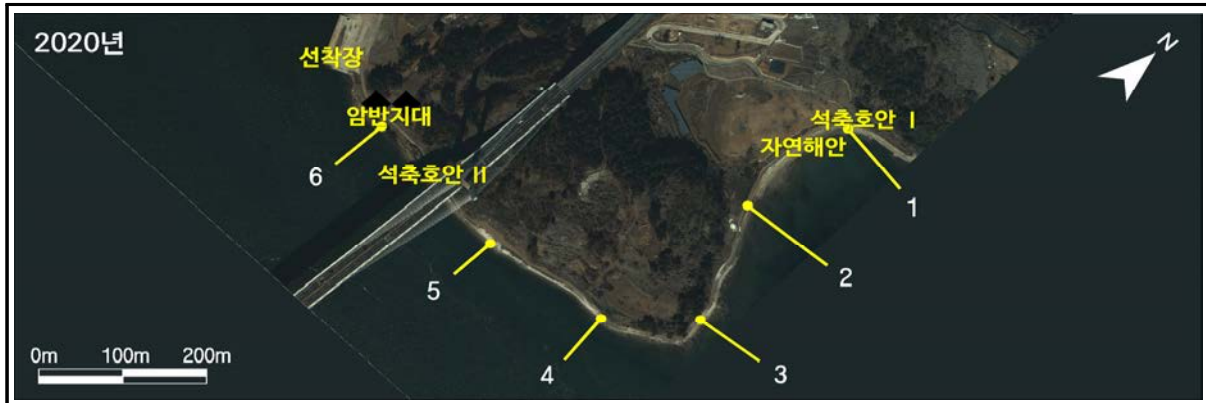


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
214m	25~29m	-	모래	3개	A / B	10

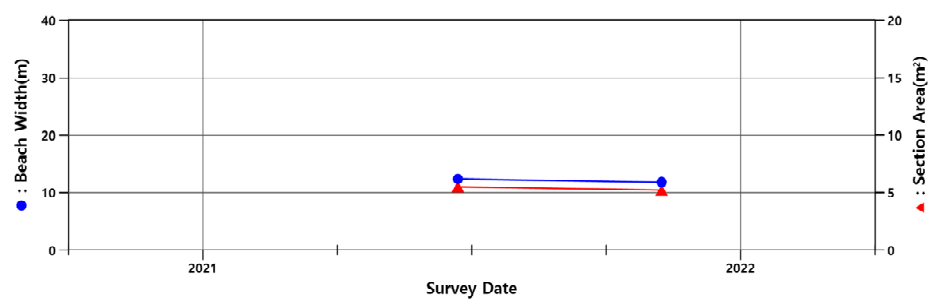
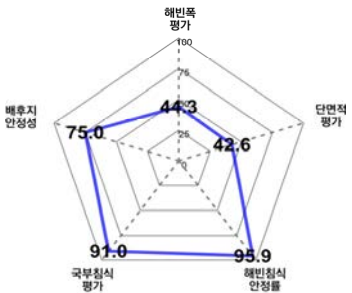
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 31.6% 증가 평균 59.3% 증가	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 63.4% 증가 평균 100.0% 증가	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.1° 급해짐 0.3° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.86mm → 0.48mm)		
연안정비사업(3차)	-		
침식현황	전구간 모래 퇴적으로 평균 해빈폭 및 단면적 증가		

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙 및 남측구간(2~3번 기선) 호안 전면 에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재 함 ○ 해빈 변동이 크게 나타나는 북측(1번 기선)구간에 대한 침식 피해 방지 대책이 필 요함

1.10.88 여수시 곰상개



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
947m	7~20m	-	모래	6개	C / B	41
해빈폭	1차 대비 평균 4.8% 감소					
단면적	1차 대비 평균 5.5% 감소					
기울기	1차 대비 변화 없음					
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.67mm					
연안정비사업(3차)	호안 280m, 호안(보강) 150m [미착수]					
침식현황	전구간 호안 노후화로 균열 및 파손 발생					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 전구간에서 만조시 해수가 유입되는 구간이 발생함 포락이 발생하는 남측 자연해안구간에 피해 방지 대책이 필요함

1.10.89 여수시 창촌




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
554m	3~17m	-	모래	8개	C / C	51

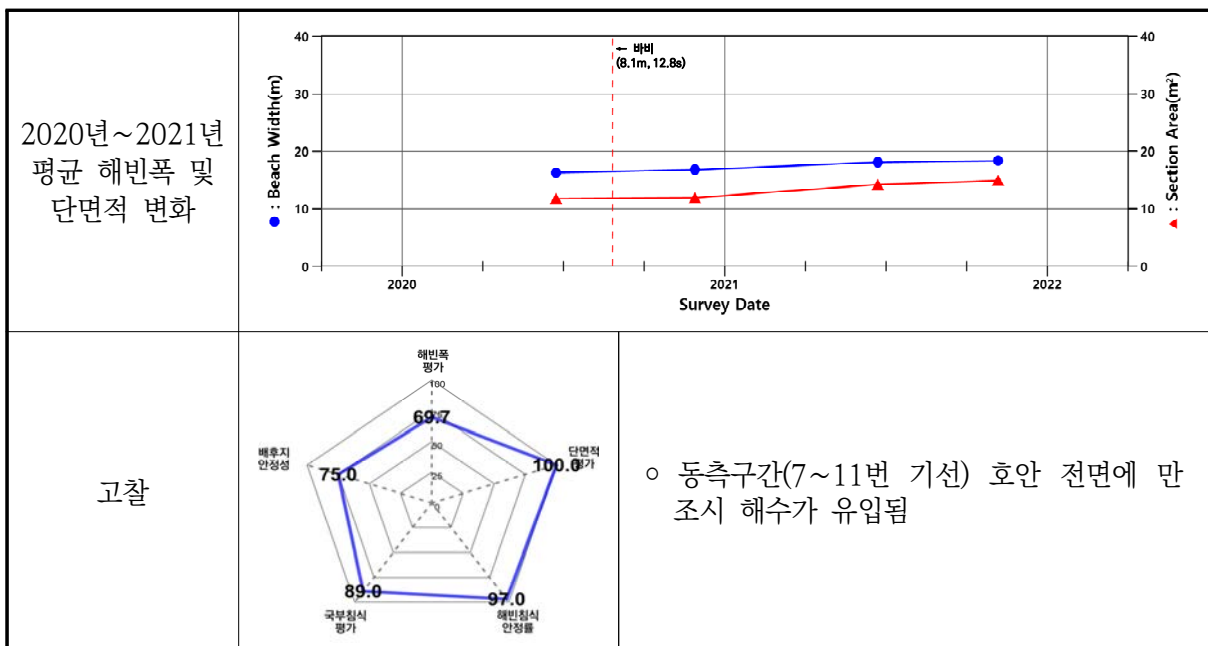
해빈폭	1차 대비	평균 9.3% 감소	
단면적	1차 대비	평균 12.5% 감소	
기울기	1차 대비	변화 없음	
표층퇴적물	2021년 평균 입경 0.75mm		
연안정비사업(3차)	호안 400m(200m X 2) [미착수]		
침식현황	중앙구간에 설치된 호안의 노후화로 만조 시 고파랑 유입에 의한 월파 피해가 우려됨		

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 서측 일부구간(7~8번 기선)을 제외한 전 구간에 만조시 해수가 유입됨 연안정비사업으로 동측 및 서측 민가 전면에 호안 설치가 계획됨 	

1.10.90 여수시 운동

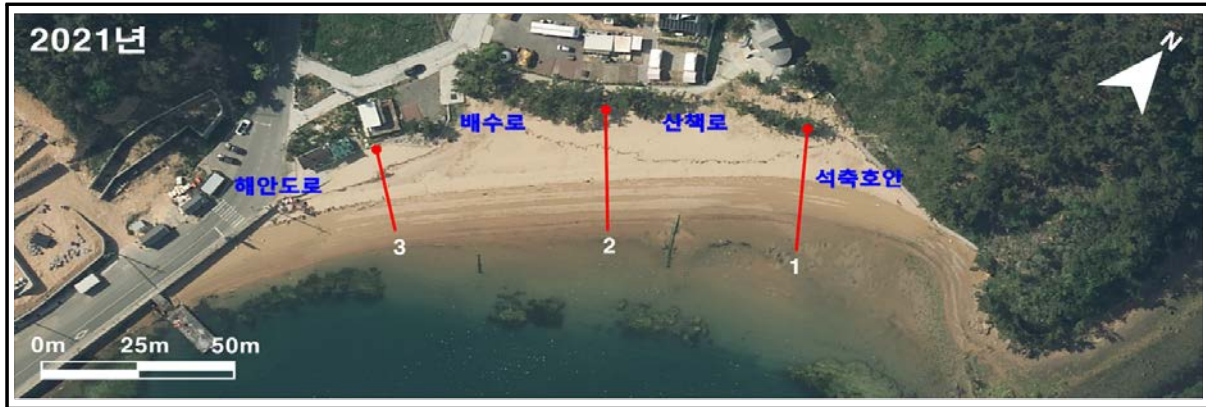



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,943m	0~39m	-	자갈	11개	B / B	108
해빈폭	전년 대비	평균 10.2% 증가				
단면적	전년 대비	평균 23.7% 증가				
기울기	전년 대비	0.4° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.57mm → 0.68mm)					
연안정비사업(3차)	이안제 650m(350m×1기, 300m×1기) [미착수]					
침식현황	중양 및 동측구간 평균 해빈폭 및 단면적 증가					

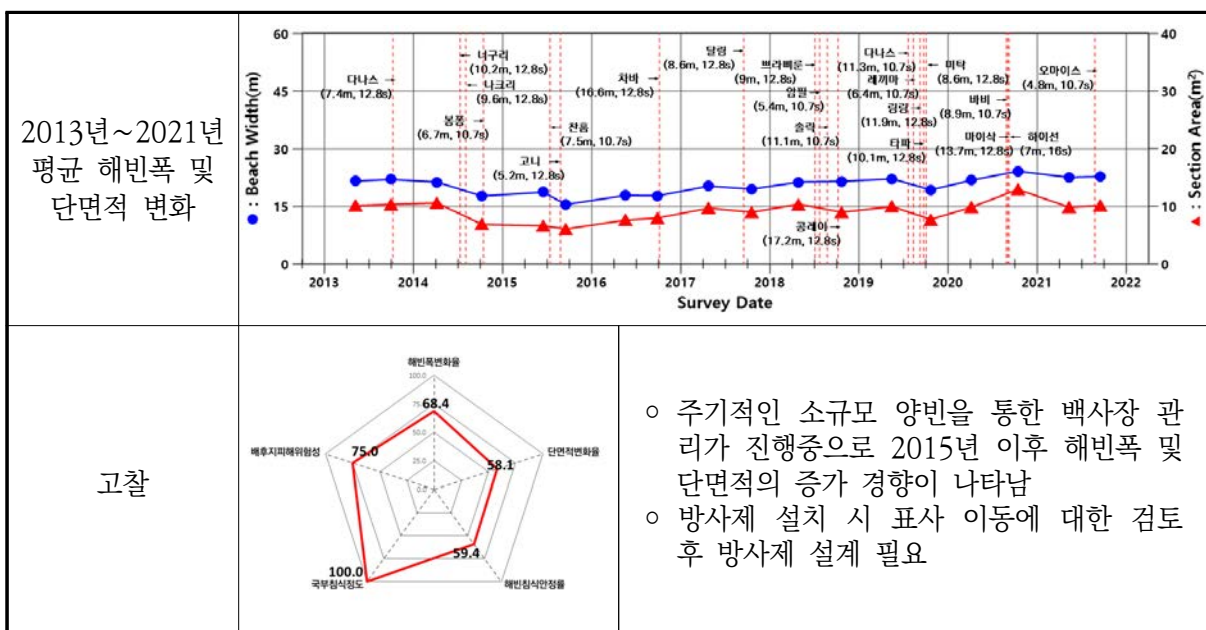


1.11 경상남도

1.11.1 거제시 물안




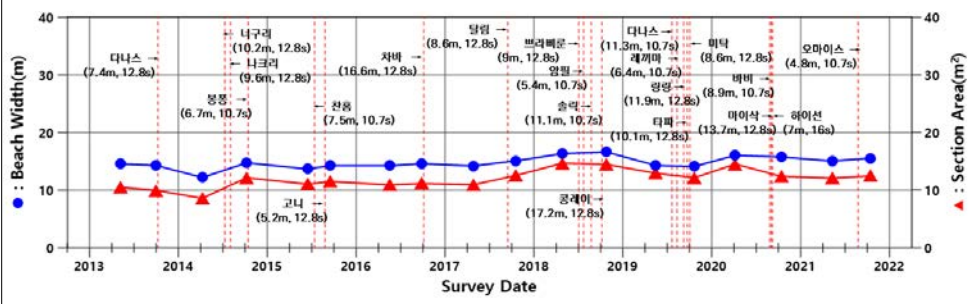
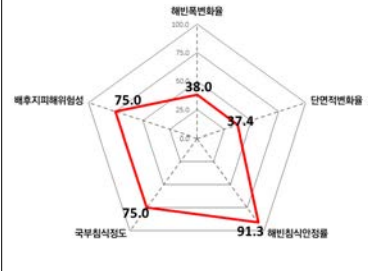
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
151m	17~28m	-	모래	3개	C / B	18
해빈폭	관측초기 대비 평균 4.1% 증가 전년 대비 평균 1.3% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 2.0% 감소 전년 대비 평균 12.3% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.2° 완만해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.83mm → 0.63mm)					
연안정비사업(3차)	방사제 80m(50m×1기, 30m×1기), 양빈 5,400㎥ [미착수]					
침식현황	북측 및 남측구간 모래 유실 발생					



1.11.2 거제시 구영




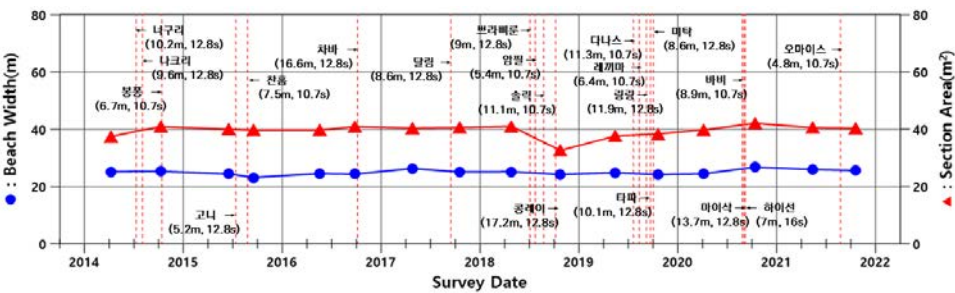
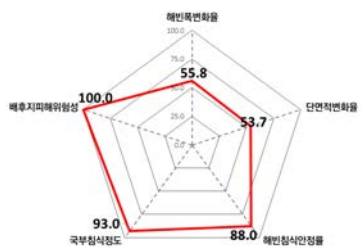
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
955m	10~25m	-	모래	11개	B / C	88
해빈폭	관측초기 대비 평균 3.5% 증가 전년 대비 평균 6.3% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 11.8% 증가 전년 대비 평균 14.9% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.2° 완만해짐 전년 대비 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.05mm → 1.64mm)					
연안정비사업(3차)	호안(파라펫 보강) 280m(200m, 80m), 양빈 8,000㎥ [미착수]					
침식현황	전구간 해빈폭 및 단면적 감소 경향					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
	고찰	 <ul style="list-style-type: none"> 국부침식이 나타나는 동측구간(11번 기선)에 대한 피해 방지 대책 필요 태풍 및 고파랑 내습시 배후지의 월파 피해 방지 대책 필요

1.11.3 거제시 농소몽돌



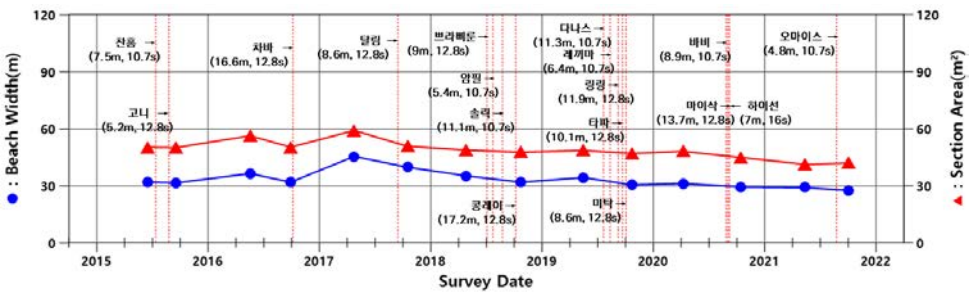
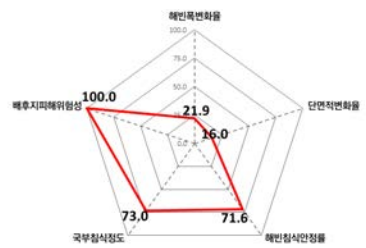
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표지질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
1,290m	15~35m	-	자갈	7개	C / B	125	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 2.0% 증가 평균 0.8% 증가					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.3% 증가 평균 1.0% 감소					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.3° 급해짐 1.4° 급해짐					
표층퇴적물	-						
연안정비사업(3차)	이안제 200m [미착수]						
침식현황	북측구간 자갈 유실 발생						

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 이안제 설치 시 시설물 피해가 빈번하게 나타나는 중앙구간(4~5번 기선)에 대한 검토 필요</p>

1.11.4 거제시 흥남



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
340m	18~37m	-	모래	4개	C / C	49
해빈폭	관측초기 대비 평균 10.7% 감소 전년 대비 평균 6.6% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 17.1% 감소 전년 대비 평균 10.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.4° 완만해짐 전년 대비 0.5° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.65mm → 0.89mm)					
연안정비사업(3차)	돌제 140m, 양빈 30,000㎥ [미착수]					
침식현황	중앙구간 국부침식 발생, 남측구간 모래 퇴적					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 돌제 설치 시 표사 이동 제어로 인한 과 퇴적 및 국부침식에 대한 피해가 우려되므로, 표사량에 대한 검토 후 돌제 설계 필요 ○ 연안정비사업 수행시 배수로 주변 국부침식에 대한 방지책 포함 필요

1.11.5 거제시 덕포

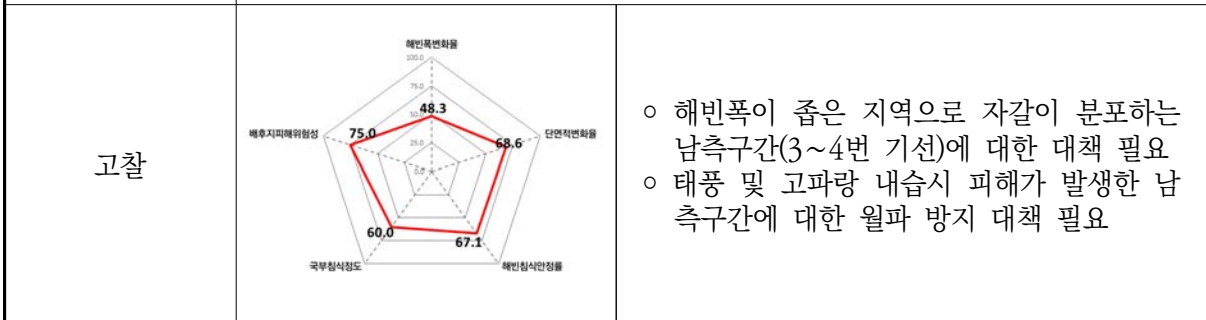
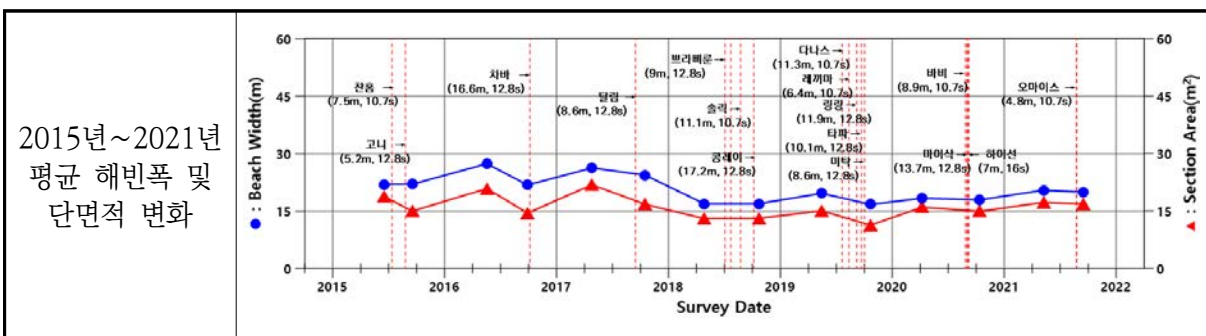


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
403m	4~33m	덕포천	모래	4개	C / B	872

해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 8.2% 감소 평균 11.6% 증가	
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 1.2% 증가 평균 10.3% 증가	
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.4° 급해짐 0.9° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 세립화됨 (0.60mm → 0.24mm)	


연안정비사업(3차)	이안제 150m [미착수]
------------	----------------

침식현황	북측 및 남측구간 호안 전면 모래 유실 발생
------	--------------------------



1.11.6 거제시 예구

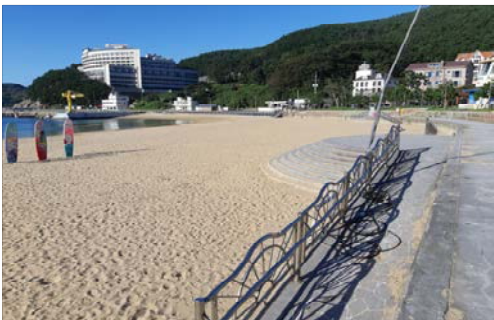


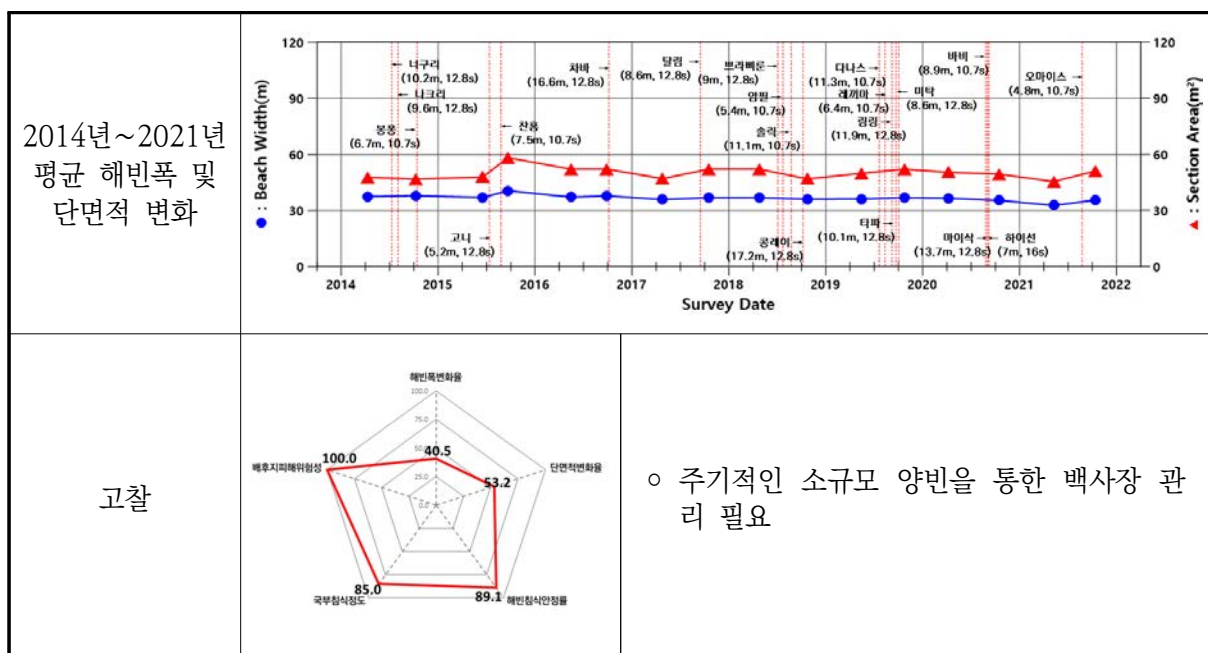
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
323m	-	-	자갈	4개	C / C	114
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	- -				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	- -				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	- -				
표층퇴적물	-	-				
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	재해위험개선지구 정비사업(국민안전처)으로 호안 신설 공사					

2010년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰	공	란
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재해위험개선지구 정비사업이 진행중이며, T.T.P. 설치로 백사장이 사라짐 ○ 정비사업 진행에 따른 연안환경 변화 모니터링 강화 필요 	

1.11.7 거제시 와현

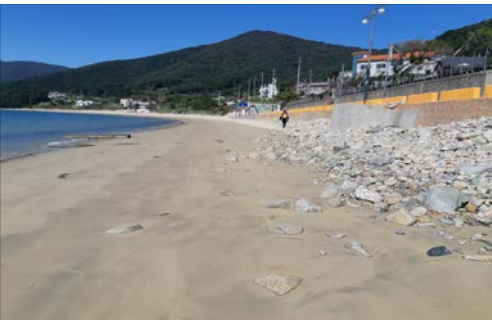


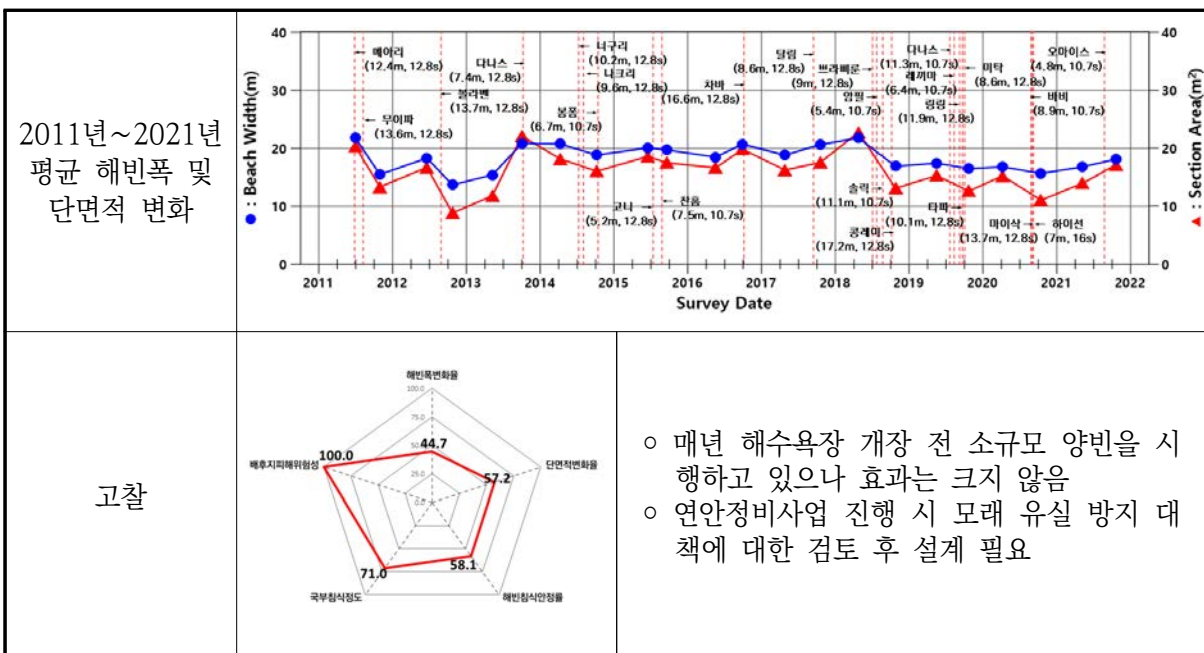
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
470m	20~48m	-	모래	4개	C / B	71
해빈폭	관측초기 대비	평균 7.2% 감소				
	전년 대비	평균 3.1% 감소				
	단면적	관측초기 대비		평균 7.8% 증가		
		전년 대비		평균 2.0% 감소		
기울기	관측초기 대비	0.5° 급해짐				
	전년 대비	0.1° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.31mm → 0.42mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	동측구간 호안 전면 모래 유실 발생					



1.11.8 거제시 구조라

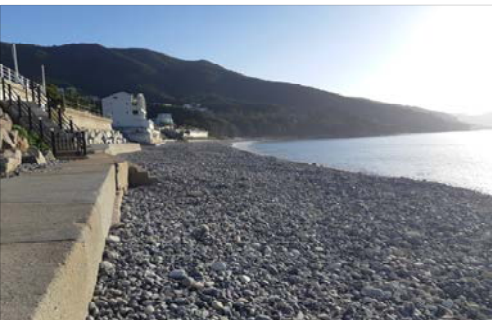


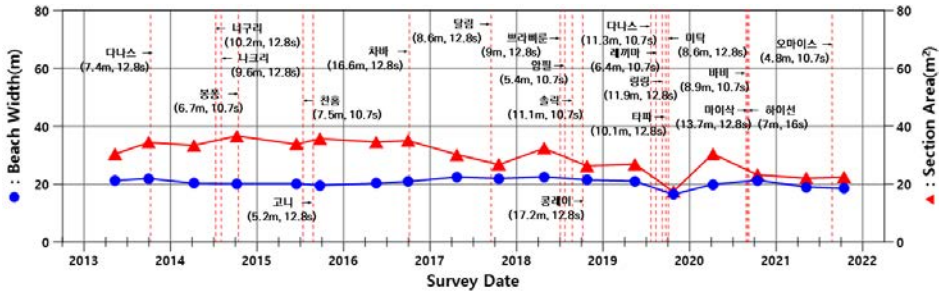
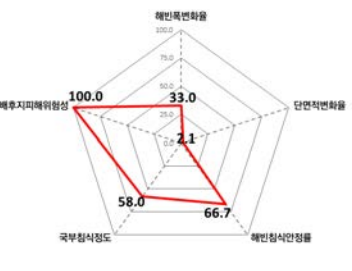
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
916m	9~24m	-	모래	7개	C / B	147
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 5.9% 감소 평균 8.0% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 7.7% 감소 평균 18.3% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.3° 급해짐 1.3° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.45mm → 0.33mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 22,000㎥ [미착수]					
침식현황	동측구간 호안 전면 자갈분포 증가, 서측구간 국부침식 발생					



1.11.9 거제시 망치




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표지질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
726m	7~27m	-	자갈	6개	D / C	116
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 13.0% 감소 평균 8.7% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 31.5% 감소 평균 17.2% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	2.0° 완만해짐 1.7° 완만해짐				
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	이안제 450m(150m×3기) [미착수]					
침식현황	동측구간 전빈부 자갈분포 증가, 서측구간 방파호안 보수공사 완료					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 이안제 설치 시 해빈폭이 좁게 형성되어 배후 피해 위험이 있는 서측구간(5~6번 기선)에 대한 검토 필요</p>

1.11.10 거제시 흑진주몽돌




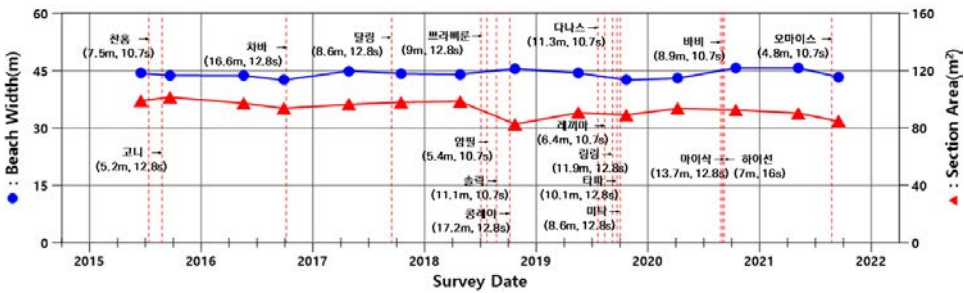
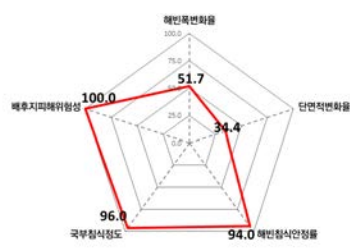
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
1,289m	13~34m	-	자갈	6개	C / B	49	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 2.6% 증가 평균 1.8% 감소					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 4.1% 감소 평균 7.6% 증가					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.4° 완만해짐 0.1° 완만해짐					
표층퇴적물	-						
연안정비사업(3차)	수중방파제 420m(120m, 100m×2기, 50m×2기) [미착수]						
침식현황	중앙구간 호안 전면 몽돌 퇴적, 남측구간 수로주변 몽돌 유실						

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 수중방파제 설치 시 해빈 변동이 크게 나타나는 남측구간(6번 기선)에 대해 수로 정비 등을 포함한 방지책 검토 필요</p>

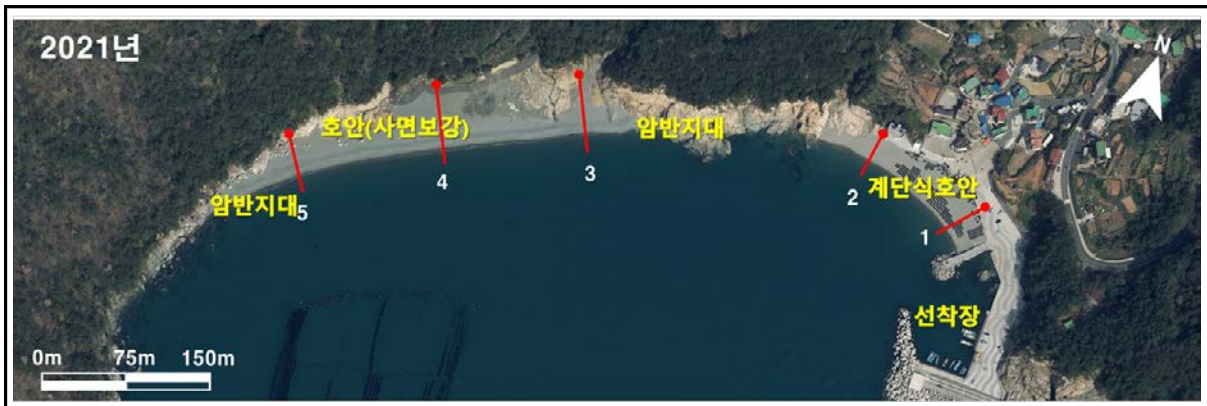
1.11.11 거제시 함목




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구	
205m	27~55m	-	자갈	3개	C / B	9	
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 1.1% 증가 평균 0.5% 증가					
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 12.7% 감소 평균 6.0% 감소					
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.4° 완만해짐 1.0° 완만해짐					
표층퇴적물	-						
연안정비사업(3차)	-						
침식현황	남측구간 몽돌 유실, 중앙구간 토사 포락						

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 국부침식은 나타나지 않으며 태풍 및 고 파랑에 의한 해빈 변동은 크지 않음 ○ 중앙구간 파손된 돌망태호안 정비 및 배 후 포락 방지 대책 필요

1.11.12 거제시 여차몽돌




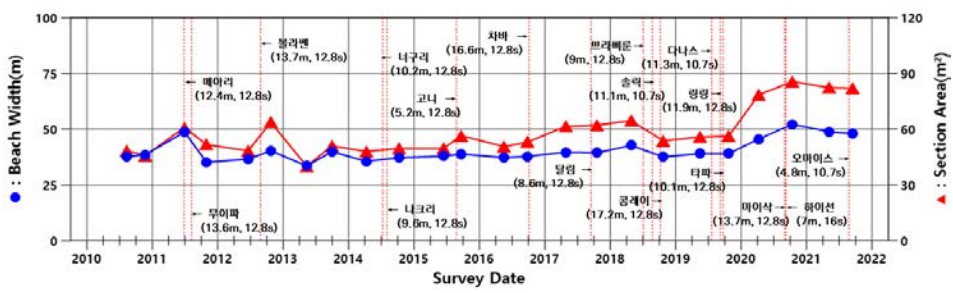
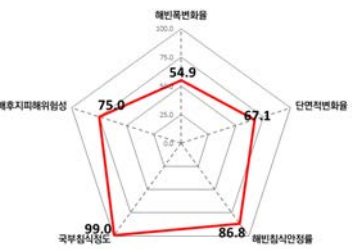
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
590m	28~60m	-	자갈	5개	C / B	35
해빈폭	관측초기 대비 평균 1.3% 증가 전년 대비 변화 없음					
단면적	관측초기 대비 평균 3.5% 감소 전년 대비 평균 1.6% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.9° 급해짐 전년 대비 1.3° 완만해짐					
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중양 및 서측구간 몽돌 퇴적, 서측구간 배후지 시설물 복구 완료					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2018년 태풍 콩레이 이후 평균 단면적은 증가 경향을 보인다 2020년 이후 일정한 수준을 유지하고 있으며, 평균 해빈폭은 조사시기 전체 비슷한 수준을 보이고 있음 ○ 태풍 및 고파랑 내습시 몽돌 유실 방지를 위한 파랑 에너지 저감 대책 필요

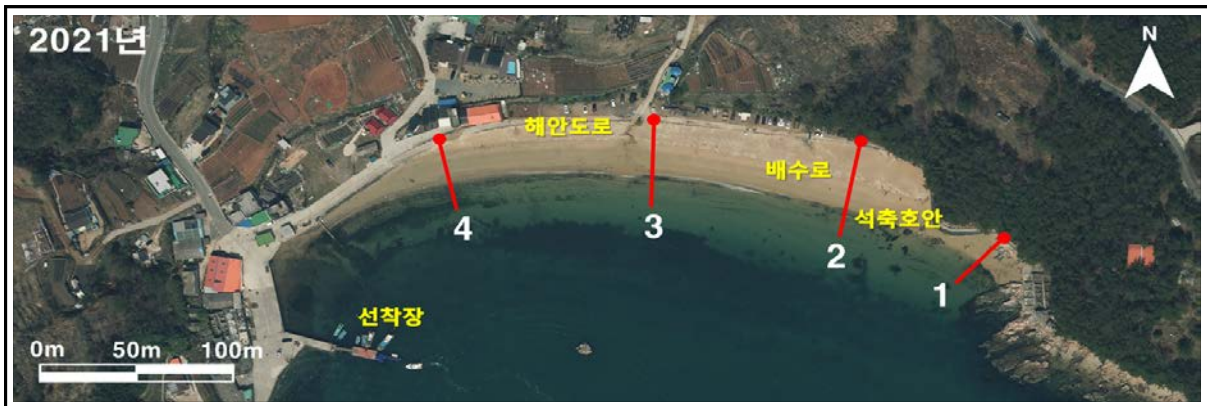
1.11.13 거제시 명사



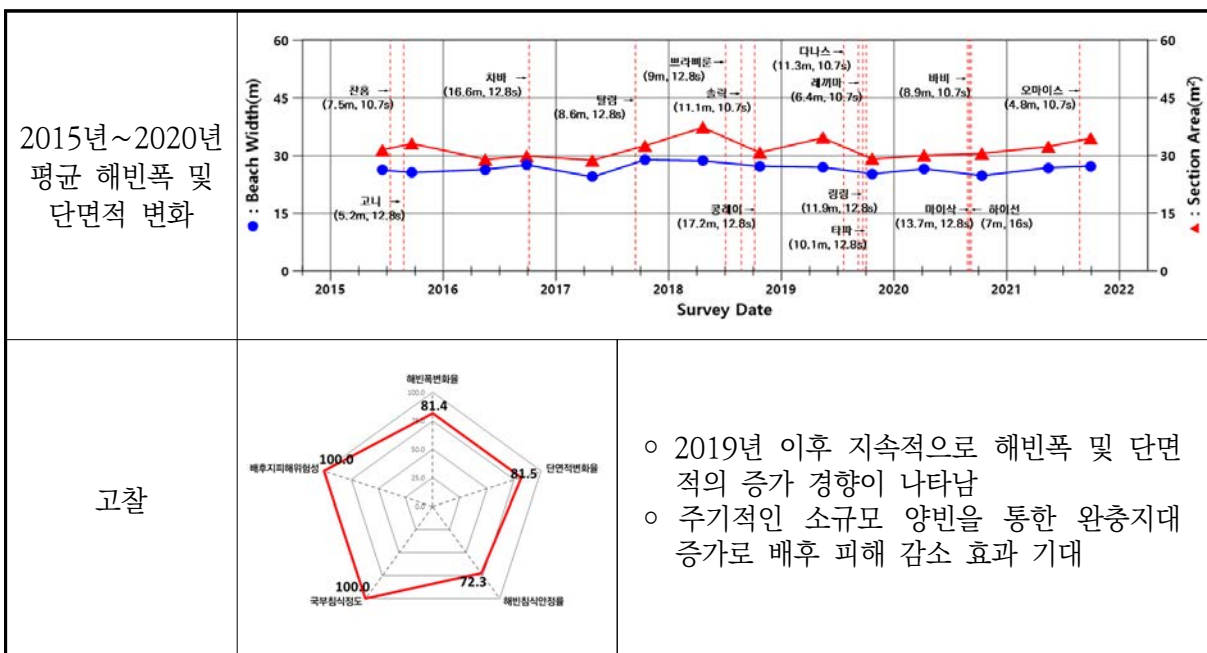
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
351m	24~88m	-	모래	3개	B / A	14
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 24.9% 증가 평균 2.7% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 66.0% 증가 평균 4.6% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.7° 급해짐 0.9° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.52mm → 0.47mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 비사방지막 설치, 북측구간 호안 전면 모래 유실 발생					

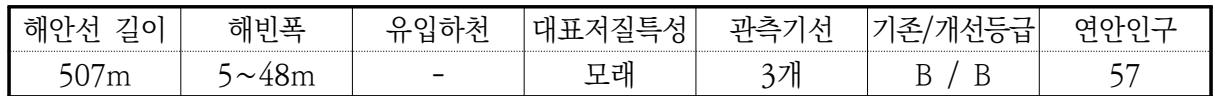
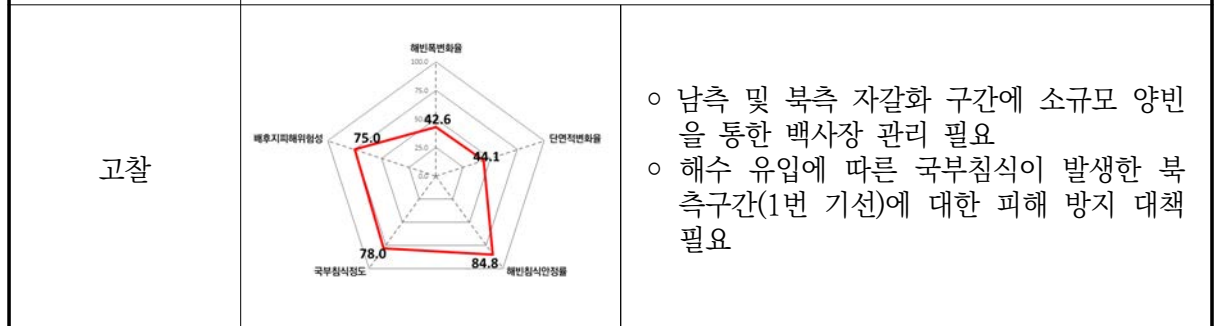
2010년~2020년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2020년 양빈(20,027m²)을 통해 해빈폭 및 단면적이 증가한 이후 서서히 감소하는 경향을 보임 ○ 과퇴적구간 모래를 활용한 백사장 관리 필요 ○ 비사방지막을 이용한 배후 해안도로 비사 피해 방지 대책 필요

1.11.14 거제시 덕원




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
420m	16~38m	-	모래	4개	B / B	23
해빈폭	관측초기 대비 평균 4.6% 증가 전년 대비 평균 5.4% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 3.4% 증가 전년 대비 평균 10.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 완만해짐 전년 대비 0.2° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.30mm → 0.22mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 12,000㎥ [미착수]					
침식현황	중앙구간 유입수에 의한 국부침식 발생, 전구간 단면적 증가					

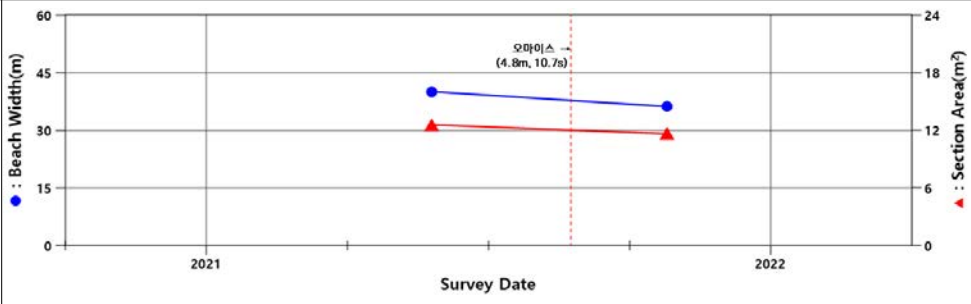
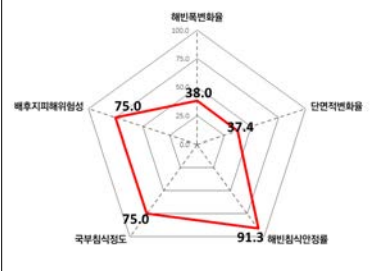


A wide, sandy beach stretches from the foreground into the distance. On the left, a dense forest of green trees borders the beach. The sand is light-colored and scattered with small rocks and debris. In the background, a calm body of water meets a range of dark, rounded mountains under a clear blue sky with a few wispy clouds. The foreground shows some green, leafy plants growing near the water's edge.

1.11.16 거제시 지석




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
394m	16~61m	-	모래	3개	C / C	104
해빈폭	1차 대비	평균 9.7% 감소				
단면적	1차 대비	평균 7.2% 감소				
기울기	1차 대비	0.4° 급해짐				
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 세립화됨 (1.31mm → 0.93mm)					
연안정비사업(3차)	호안 450m [진행]					
침식현황	평균 해빈폭 및 단면적 감소					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
	고찰	 <p>○ 연안정비사업 진행 시 해양쓰레기 정비 필요</p>

1.11.17 통영시 선촌

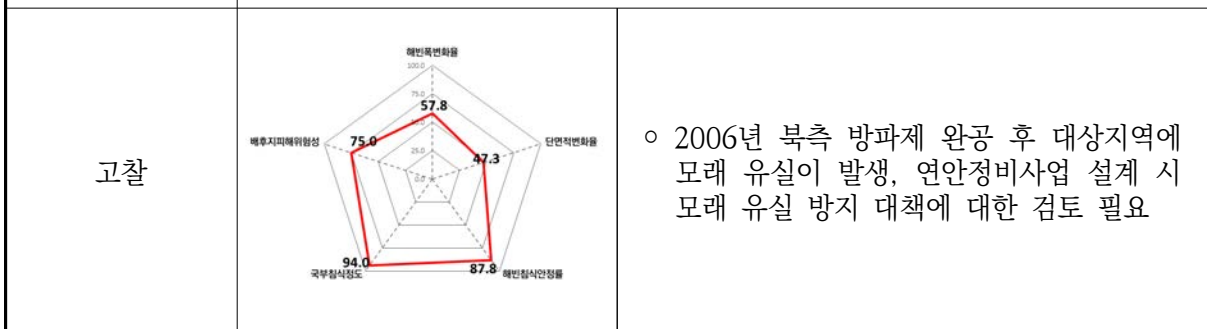
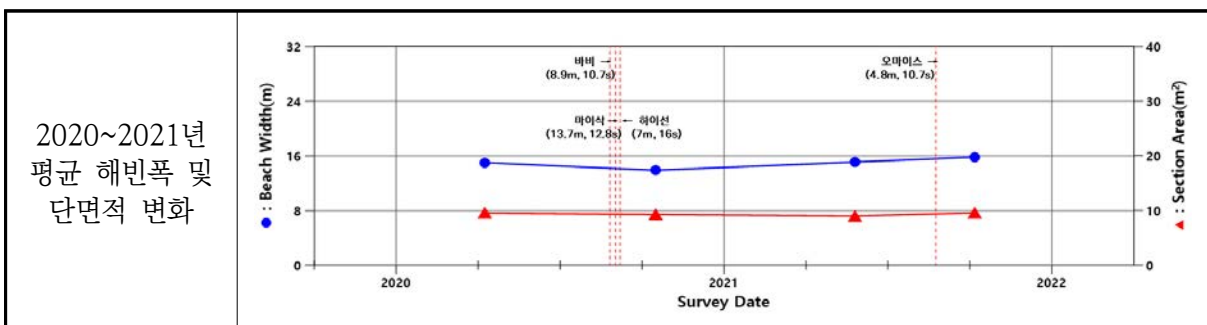


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
530m	7~25m	-	자갈	4개	B / B	283

해빈폭	전년 대비	평균 6.9% 증가	
단면적	전년 대비	평균 1.1% 감소	
기울기	전년 대비	0.1° 급해짐	
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 조립화됨 (0.78mm → 1.48mm)	


연안정비사업(3차)	양빈 10,000m³ [미착수]
------------	-------------------

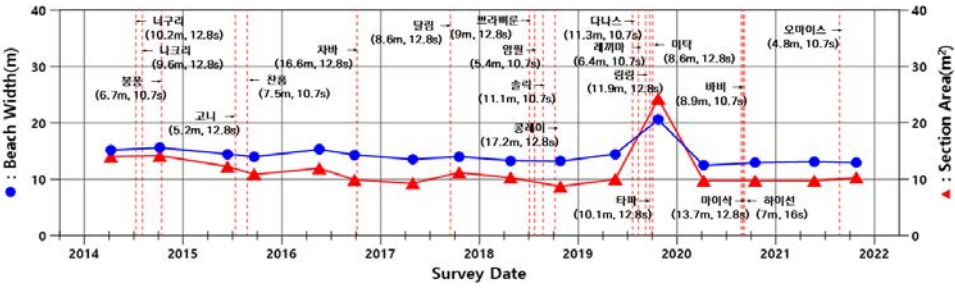
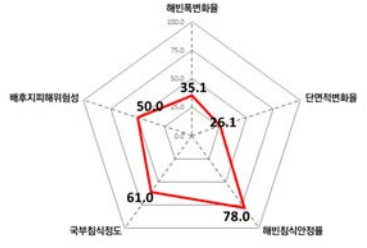
침식현황	전구간 자갈분포 증가
------	-------------



1.11.18 통영시 통영공설




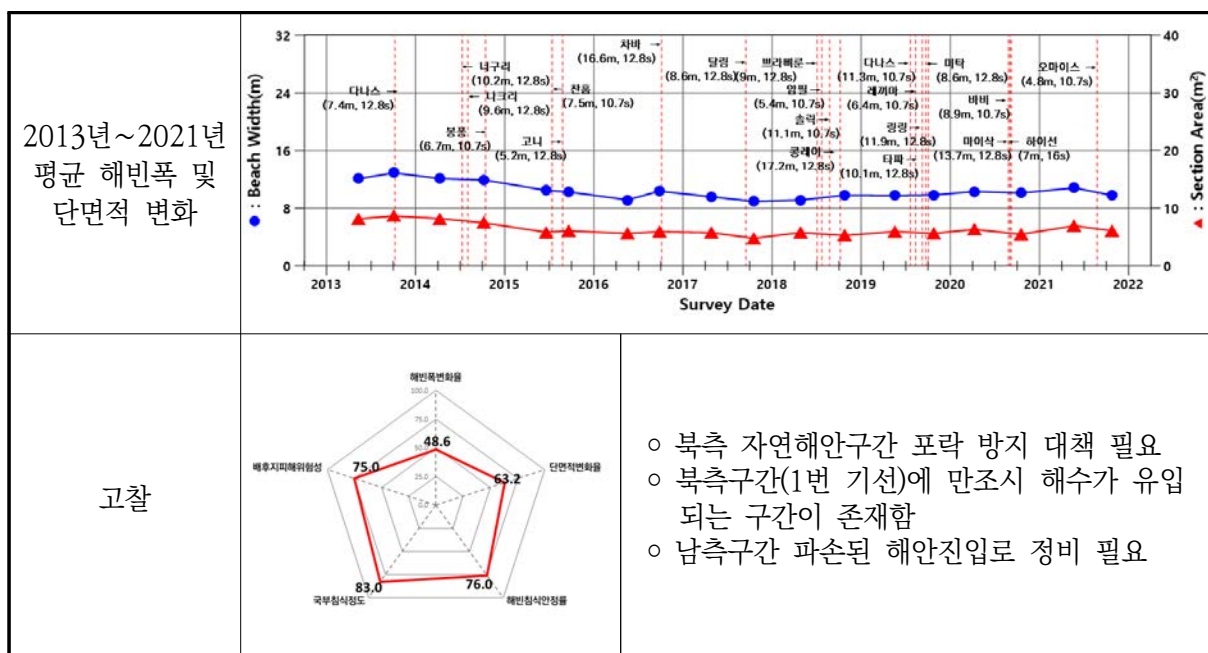
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
261m	3~30m	-	모래	6개	C / C	13
해빈폭	관측초기 대비 평균 14.9% 감소 전년 대비 평균 3.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 29.1% 감소 전년 대비 평균 2.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 1.2° 급해짐 전년 대비 0.9° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.35mm → 1.75mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 170,000㎥, 수중방파제 100m, 헤드랜드 50m, 친수공원 13,000㎥, 자연해안복원 560m [진행]					
침식현황	북측구간 호안 전면 모래 퇴적, 중앙구간 모래 유실 발생					

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2019년 양빈으로 해빈폭 및 단면적이 증가한 이후 일정하게 유지되는 경향 보임 ○ 해빈폭이 좁고 자갈화가 나타나는 남측구간(4~6번 기선)에 대한 피해 방지 대책 필요 ○ 연안정비사업 진행에 따른 모니터링 강화 필요

1.11.19 통영시 이운




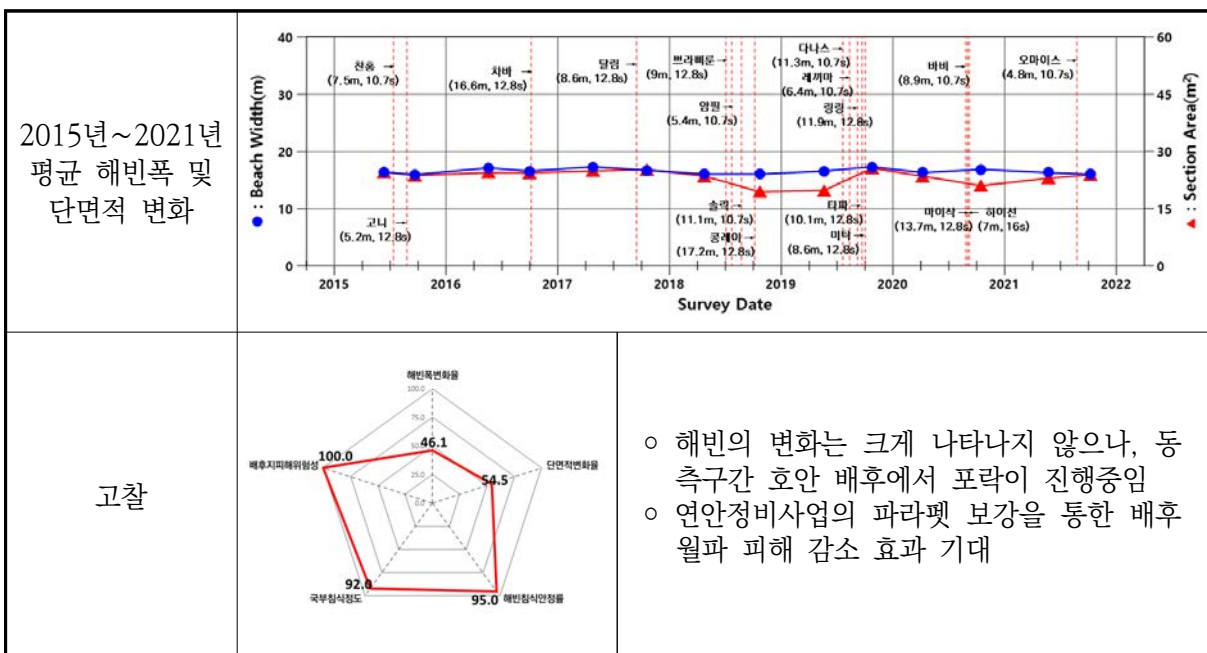
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
731m	6~18m	-	자갈	4개	C / B	109
해빈폭	관측초기 대비 평균 17.6% 감소 전년 대비 평균 1.0% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 22.6% 감소 전년 대비 평균 10.2% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.6° 급해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.03mm → 3.23mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 자갈분포 증가					



1.11.20 통영시 봉암




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
692m	15~18m	-	자갈	5개	C / B	25
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비		변화 없음 평균 2.4% 감소			
단면적	관측초기 대비 전년 대비		평균 3.3% 감소 평균 4.9% 증가			
기울기	관측초기 대비 전년 대비		1.1° 급해짐 1.7° 급해짐			
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	호안(파라펫 보강) 250m [미착수]					
침식현황	동측 및 서측구간 몽돌 퇴적					



1.11.21 통영시 비진도



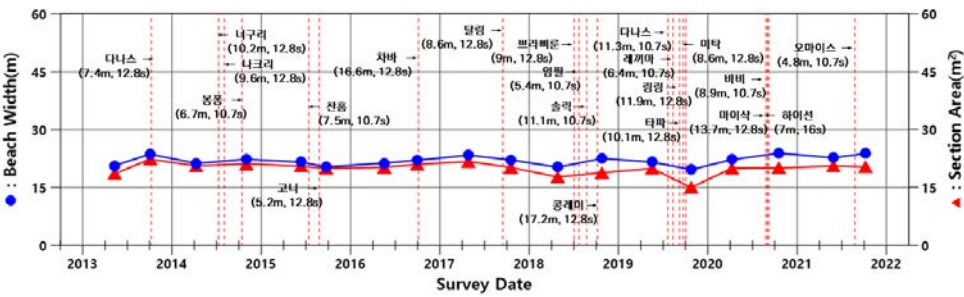
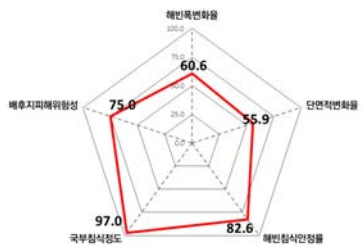
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
590m	23~30m	-	모래	5개	B / B	19
<div>해빈폭</div> <div>단면적</div> <div>기울기</div> <div>표층퇴적물</div>	관측초기 대비	평균 6.5% 증가				
	전년 대비	평균 0.8% 증가				
	관측초기 대비	평균 32.8% 증가				
	전년 대비	평균 15.0% 증가				
	관측초기 대비	1.1° 급해짐				
	전년 대비	1.0° 급해짐				
	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.74mm → 0.71mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 15,000m³ [미착수]					
침식현황	남측구간 모래 퇴적, 북측구간 호안 전면 모래 유실 발생					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 자연적인 모래 퇴적(주민의견)에 의해 단면적이 증가함 ○ 양빈 수행시 남측 해수욕장 연결도로에 퇴적되는 비사를 활용하는 방안 검토 필요 ○ 배후 비사 피해 방지를 위한 비사방지막 설치 검토 필요

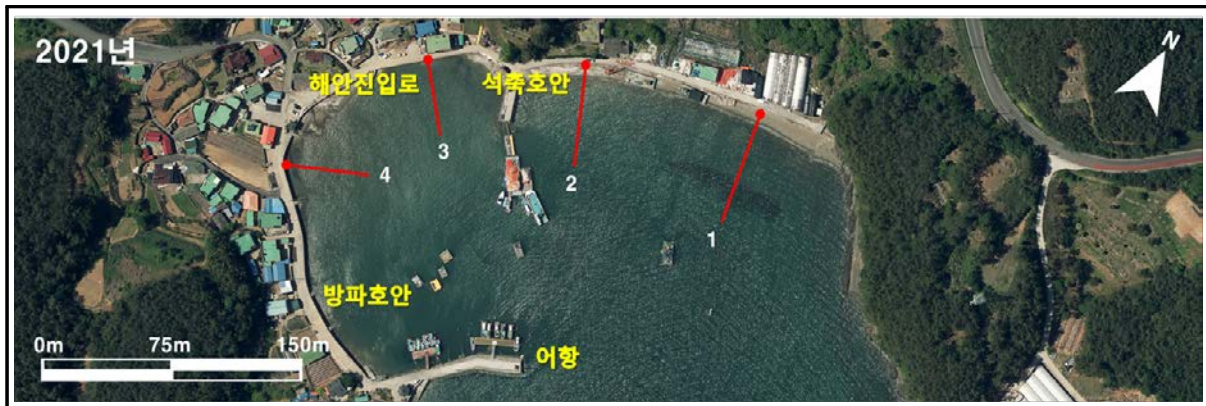
1.11.22 통영시 대항




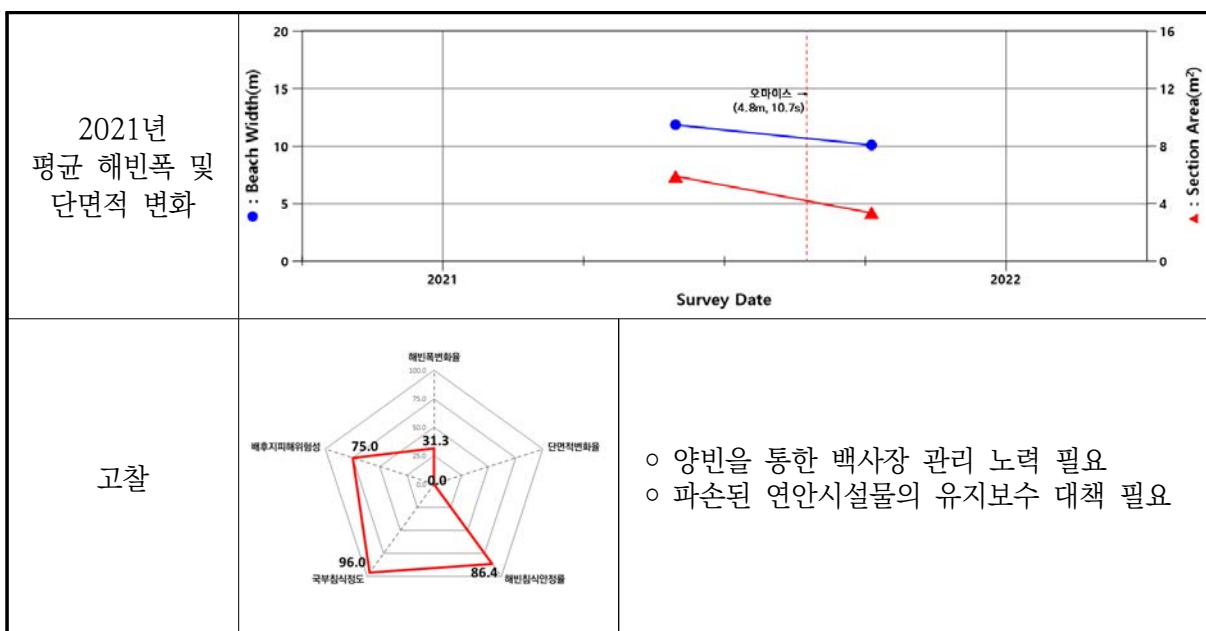
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
564m	8~40m	-	모래	5개	B / B	22
해빈폭	관측초기 대비 평균 5.0% 증가 전년 대비 평균 0.9% 증가					
단면적	관측초기 대비 변화 없음 전년 대비 평균 2.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.4° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.56mm → 1.03mm)					
연안정비사업(3차)	저천단이안제 150m, 돌제 50m, 양빈 10,000m³ [미착수]					
침식현황	서측구간 호안 전면 모래 유실, 동측구간 모래 퇴적					

2013년~2020년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 이안제 설치 시 해빈변동이 크게 나타나는 서측 및 중앙구간(1~3번 기선)에 대한 검토 필요 ○ 돌제 설치 시 표사 이동 제어에 의한 과 퇴적 및 국부침식에 대한 검토 후 설계 필요

1.11.23 고성군 용태

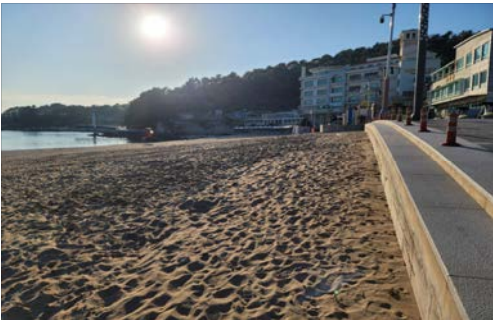


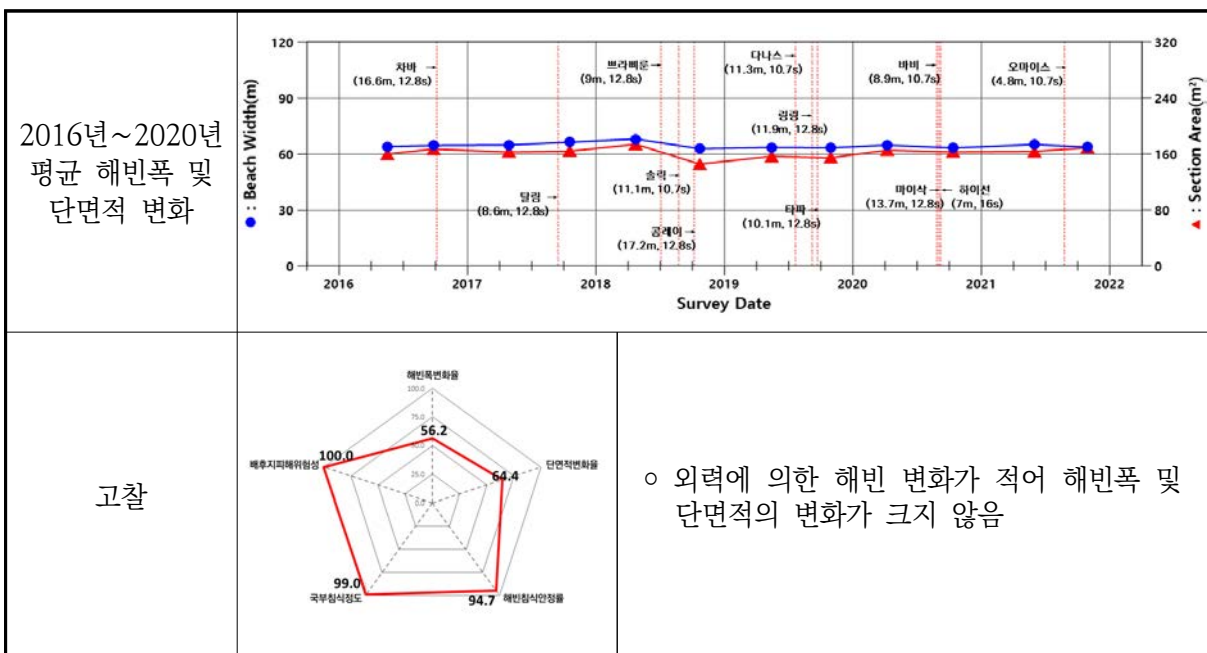
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
504m	3~18m	-	모래	4개	D / C	35
해빈폭	1차 대비	평균 15.1% 감소				
단면적	1차 대비	평균 42.4% 감소				
기울기	1차 대비	0.6° 완만해짐				
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.24mm → 1.27mm)					
연안정비사업(3차)	기본 및 실시설계호안(파라펫 보강) 300m [완료]					
침식현황	동측구간 호안 공사 및 해안 정비중					



1.11.24 사천시 남일대




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
165m	32~89m	-	모래	3개	B / B	85
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 5.6% 증가 평균 3.0% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 8.1% 증가 평균 4.0% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.5° 급해짐 1.4° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 세립화됨 (0.43mm → 0.37mm)				
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	서측구간 해빈폭 및 단면적 감소, 동측구간 해안진입로 정비 공사중					



1.11.25 사천시 송포~실안

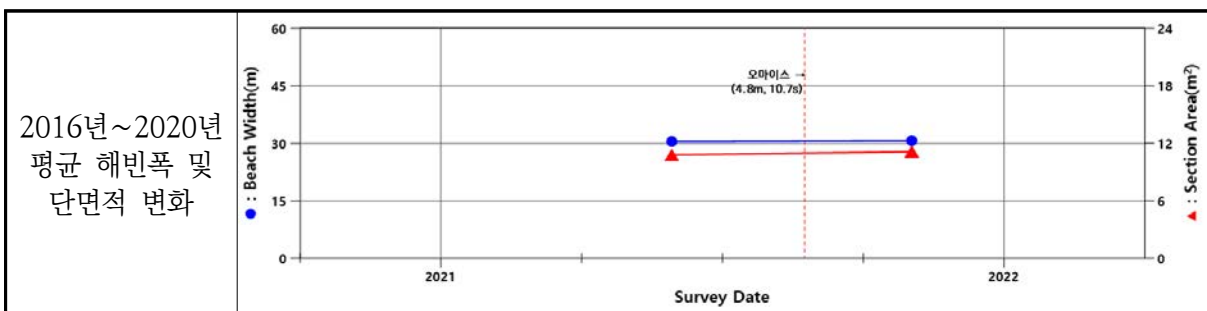


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
837m	20~49m	-	모래	5개	B / B	94

해빈폭	1차 대비	평균 0.7% 증가	
단면적	1차 대비	평균 2.8% 증가	
기울기	1차 대비	0.1° 급해짐	
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.90mm → 0.49mm)		

연안정비사업(3차)	-					
------------	---	--	--	--	--	--


침식현황	중앙구간 방파호안 전면 모래 퇴적					
------	--------------------	--	--	--	--	--

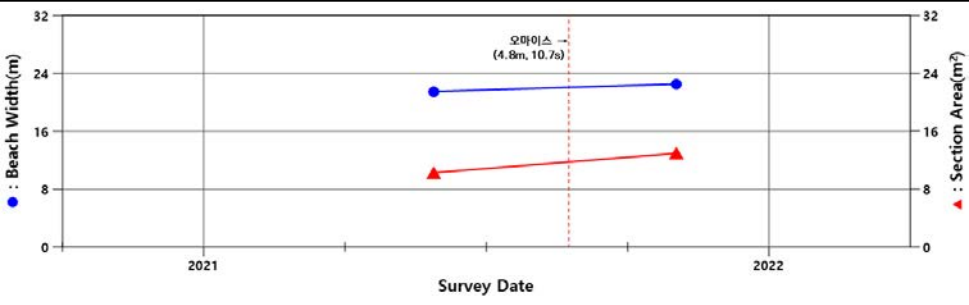
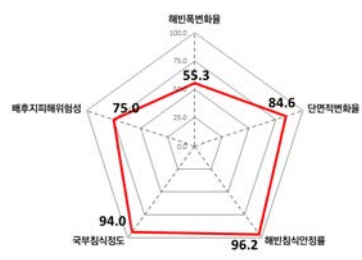


고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 양빈을 통한 백사장 관리 노력 필요 ○ 파손된 연안시설물의 유지보수 대책 필요
----	--	--

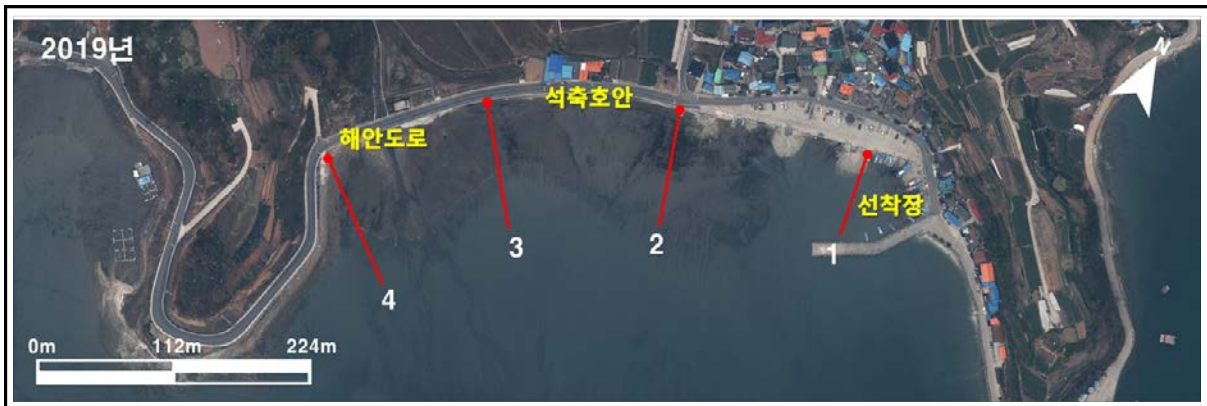
1.11.26 사천시 구포




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
456m	18~26m	-	모래	3개	B / B	38
해빈폭	1차 대비	평균 4.7% 증가				
단면적	1차 대비	평균 25.2% 증가				
기울기	1차 대비	0.4° 완만해짐				
표층퇴적물		-				
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 배후지 전면 자갈분포 증가					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<p>○ 태풍 및 고파랑 내습시 자연해안 배후지 피해를 방지할 수 있는 대책 필요</p>

1.11.27 하동군 중평



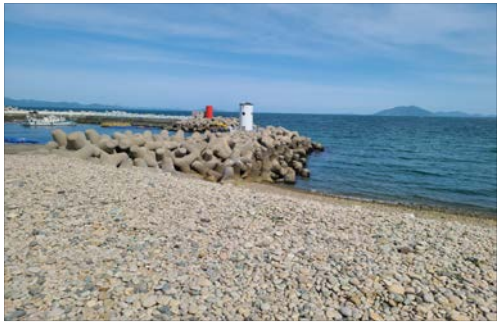
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
512m	12~50m	-	모래	3개	B / B	38

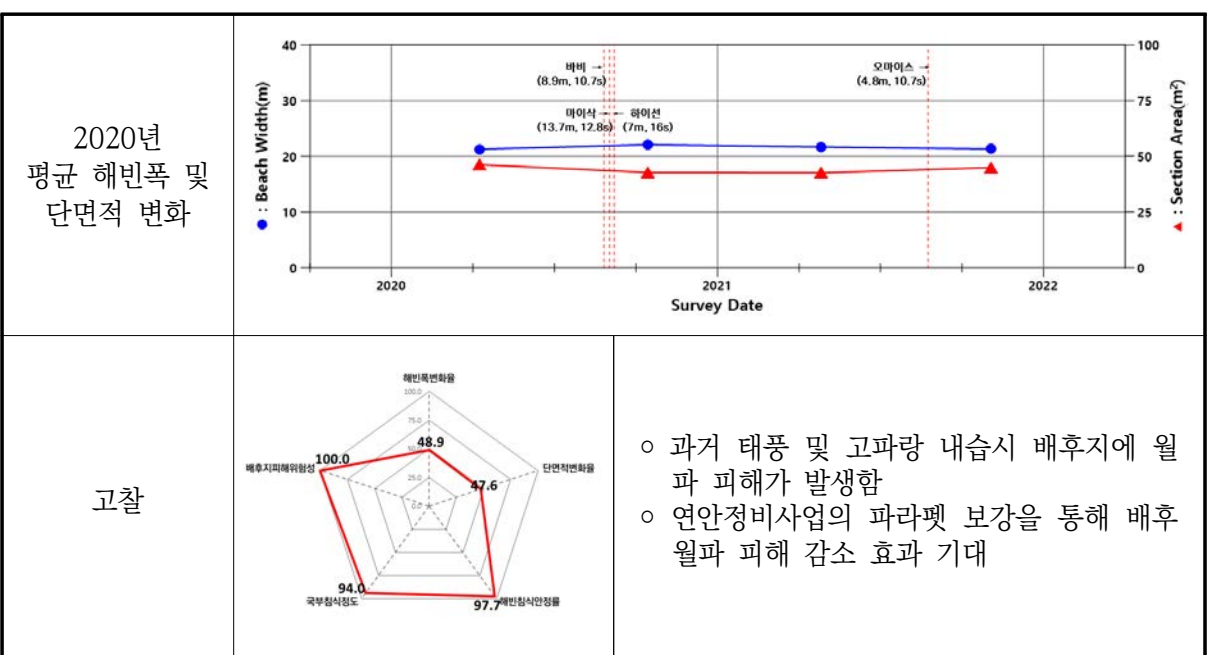
해빈폭	1차 대비	평균 4.9% 감소	
단면적	1차 대비	평균 0.9% 증가	
기울기	1차 대비	0.3° 완만해짐	
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.94mm → 0.24mm)		
연안정비사업(3차)			-
침식현황	해빈폭 및 단면적의 큰 변화 없음		

2016년~2020년 평균 해빈폭 및 단면적 변화	<p>Legend: ● : Beach Width(m), ▲ : Section Area(m²)</p> <p>오매야스 (4.8m, 10.75)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Survey Date</th><th>Beach Width (m)</th><th>Section Area (m²)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2021</td><td>32</td><td>12</td></tr><tr><td>2022</td><td>33</td><td>12</td></tr></tbody></table>	Survey Date	Beach Width (m)	Section Area (m²)	2021	32	12	2022	33	12
Survey Date	Beach Width (m)	Section Area (m²)								
2021	32	12								
2022	33	12								
고찰	<p>해빈폭변화율: 55.3 단면적변화율: 52.1 해빈침식안정율: 95.8 국부침식정도: 95.0 배후지피해위험성: 75.0</p>	○ 파손된 연안시설물의 유지보수 대책 필요								

1.11.28 남해군 은점



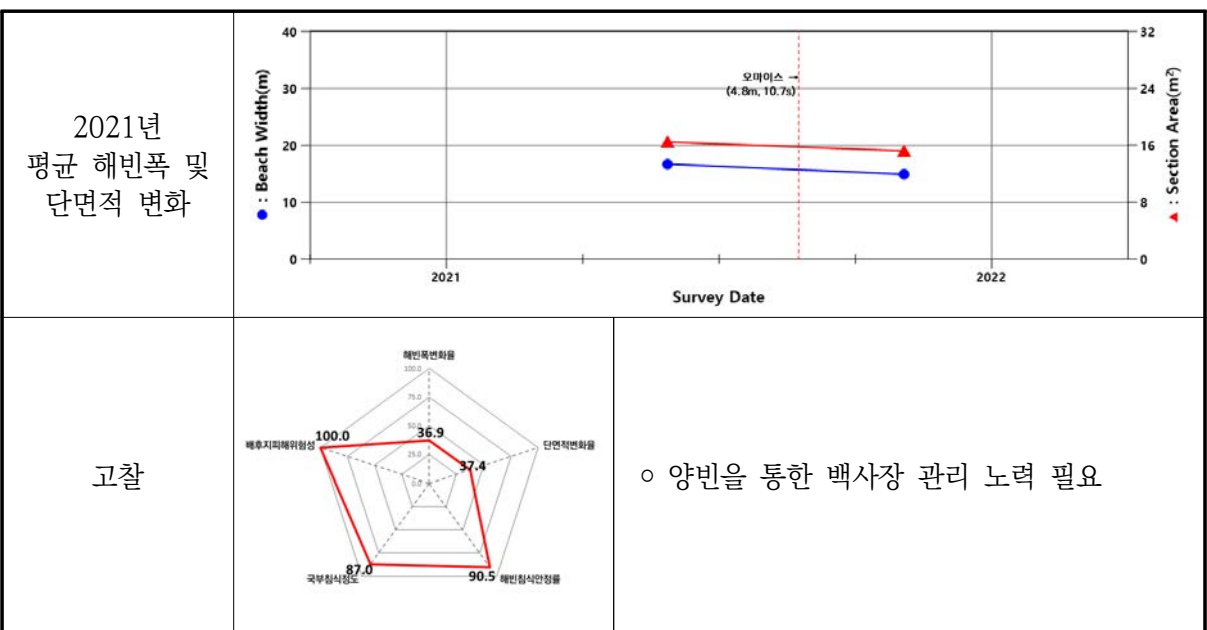
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
340m	17~26m	-	자갈	3개	C / B	17
해빈폭	전년 대비	평균 0.9% 감소				
단면적	전년 대비	평균 1.6% 감소				
기울기	전년 대비	0.9° 완만해짐				
표층퇴적물		-				
연안정비사업(3차)	돌제 50m, 호안(파라펫보강) 360m [미착수]					
침식현황	북측구간 몽돌 유실, 남측구간 몽돌 퇴적					



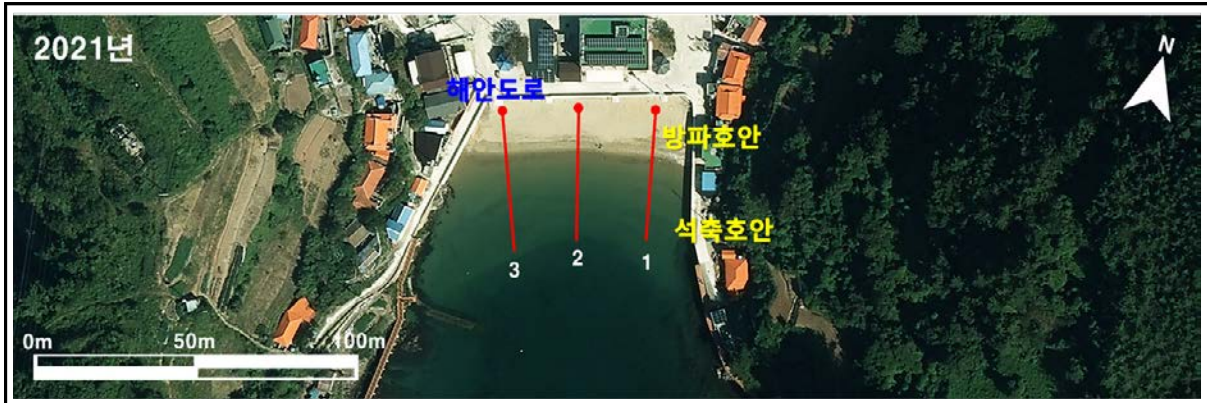
1.11.29 남해군 노구




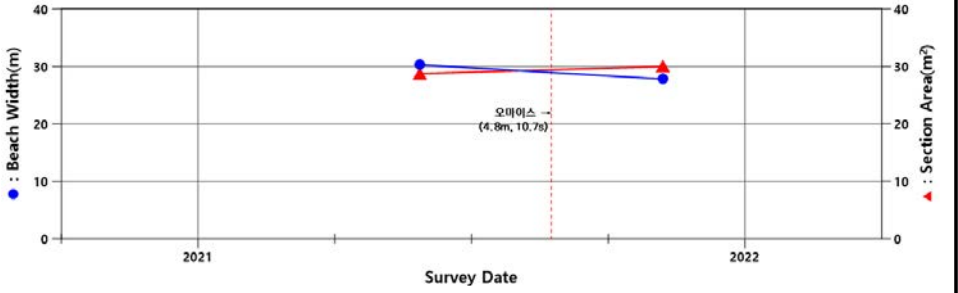

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
182m	0~22m	-	모래	3개	C / B	34
해빈폭	1차 대비	평균 10.8% 감소				
단면적	1차 대비	평균 7.9% 감소				
기울기	1차 대비	1.3° 완만해짐				
표층퇴적물		-				
연안정비사업(3차)	돌제 50m, 호안(파라펫보강) 360m [미착수]					
침식현황	전구간 해빈폭 및 단면적 감소					



1.11.30 남해군 조도




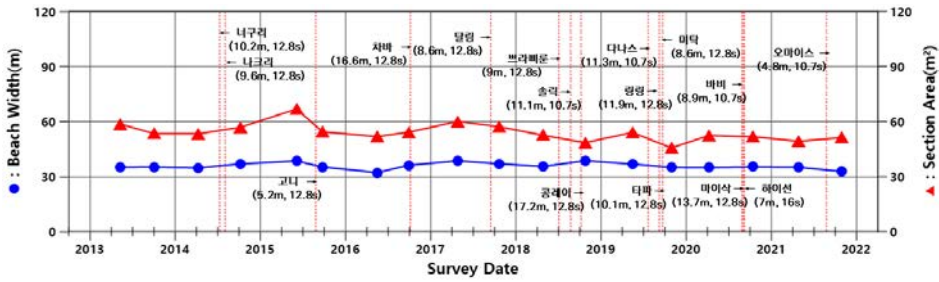
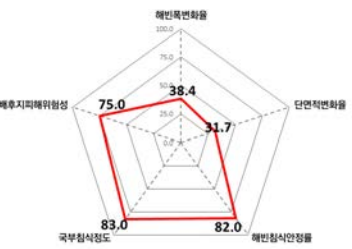
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
72m	25~30m	-	모래	3개	C / B	2
해빈폭	1차 대비	평균 8.3% 감소				
단면적	1차 대비	평균 4.5% 증가				
기울기	1차 대비	0.2° 급해짐				
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.31mm → 0.23mm)					
연안정비사업(3차)	돌제 50m, 호안(파라펫보강) 360m [미착수]					
침식현황	동측 석축호안 전면 모래 퇴적, 서측구간 자갈분포 감소					

2020년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 양빈을 통한 백사장 관리 노력 필요 ○ 연안정비사업의 파라펫 보강을 통한 배후 월파 피해 감소 효과 기대

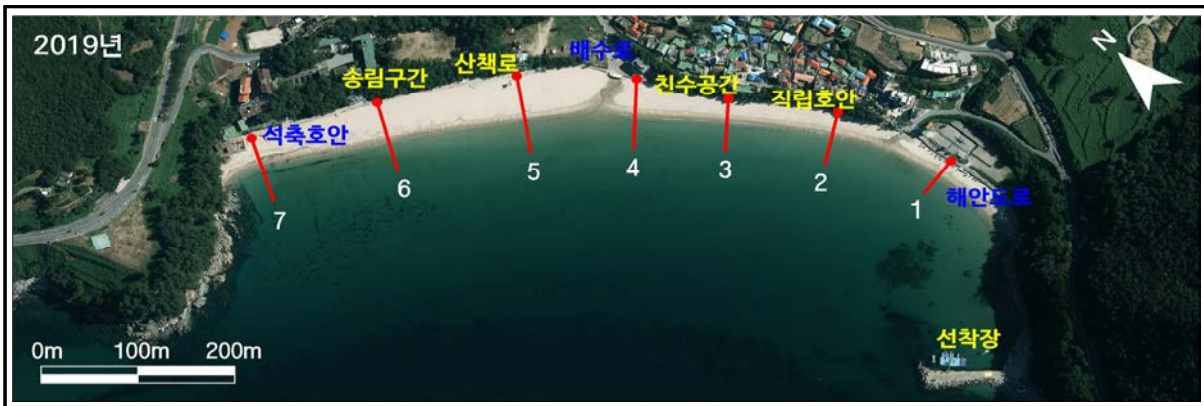
1.11.31 남해군 설리




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
336m	18~44m	-	모래	3개	C / C	71
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.7% 감소 평균 3.4% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 10.5% 감소 평균 3.6% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.5° 완만해짐 0.1° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.44mm → 0.27mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 계단식호안 전면 모래 퇴적, 중앙 및 남측구간 모래 유실 발생					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 해빈폭이 좁고 해빈 변동이 크게 나타나는 남측구간(3번 기선)에 대한 피해 방지 대책 필요 ○ 태풍 및 고파랑 내습시 배후지 피해를 방지할 수 있는 대책 필요

1.11.32 남해군 송정솔바람




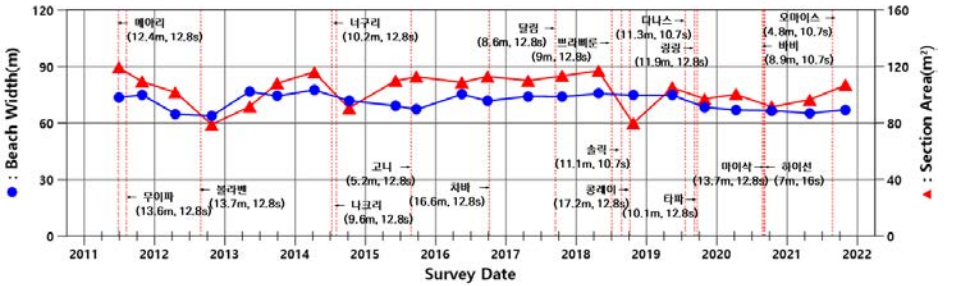
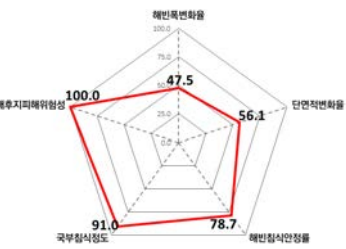
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
926m	49~82m	-	모래	7개	C / B	82
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 3.0% 감소 평균 6.1% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 1.3% 감소 평균 10.2% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.6° 급해짐 0.3° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.45mm → 0.34mm)					
연안정비사업(3차)	방사제 150m, 양빈 12,000㎥ [미착수]					
침식현황	중앙 및 북측구간 모래 퇴적					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2018년 이후 해빈폭 및 단면적의 감소 경향을 보이다 2021년에 증가 양상으로 나타남 ○ 남측구간 배수로 주변 유입수에 의해 발생하는 국부침식에 대한 피해 방지 대책 필요 ○ 비사 피해가 나타나는 북측구간에 비사방지막을 통한 피해 감소 대책 필요

1.11.33 남해군 상주




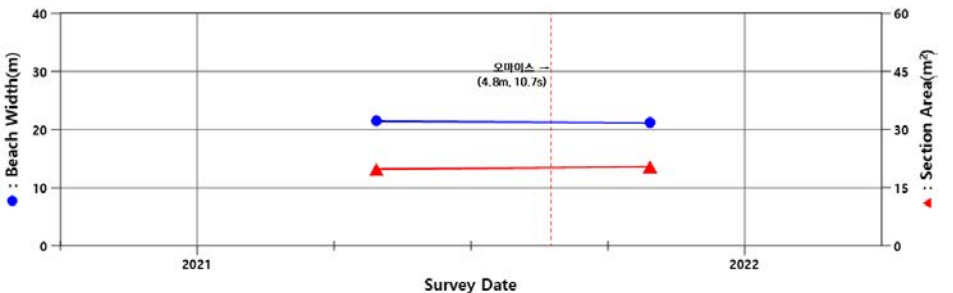

해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
649m	48~82m	금전천, 금양천	모래	7개	C / B	47
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 10.8% 감소 평균 0.9% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 11.0% 감소 평균 6.1% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.3° 완만해짐 1.1° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.43mm → 0.23mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	동측구간 계단식호안 전면 모래 유실 발생					

2011년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2018년 이후 해빈폭 및 단면적의 감소 경향이 나타나다 2021년에 증가함 ○ 서측 금전천 하구 도류제에 의한 모래공급 감소로 소규모 양빈을 통한 주기적인 백사장 관리 필요

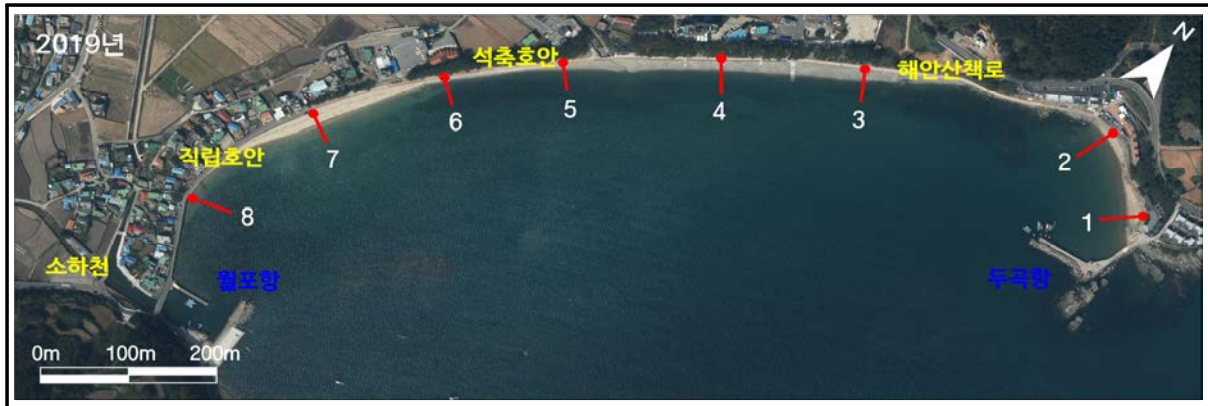
1.11.34 남해군 화계



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
1,241m	12~35m	금전천, 금양천	모래	8개	C / B	74
해빈폭	1차 대비	평균 1.4% 감소				
단면적	1차 대비	평균 3.0% 증가				
기울기	1차 대비	0.9° 급해짐				
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.28mm → 0.48mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중양 및 서측구간 해빈폭 감소 및 단면적 감소, 변화량 미미함					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 양빈을 통한 백사장 관리 노력 필요 ○ 노후 및 파손된 연안시설물의 유지보수 대책 필요

1.11.35 남해군 월포

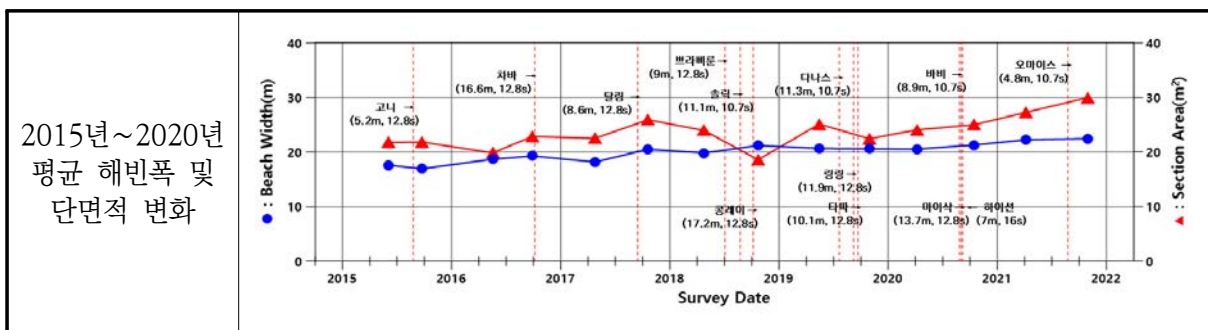


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,206m	6~35m	-	자갈	8개	B / B	82

해빈폭	관측초기 대비 평균 28.9% 증가 전년 대비 평균 6.7% 증가	
단면적	관측초기 대비 평균 31.2% 증가 전년 대비 평균 16.7% 증가	
기울기	관측초기 대비 0.7° 완만해짐 전년 대비 0.6° 완만해짐	
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.38mm → 0.46mm)	

연안정비사업(3차)	-
------------	---

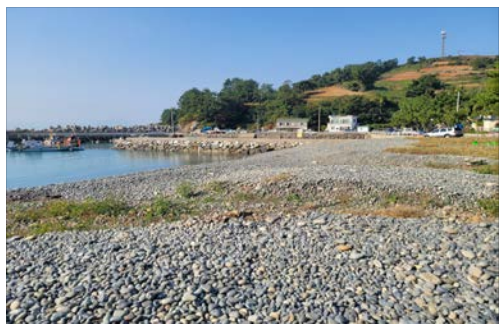
침식현황	전구간에서 평균 해빈폭 및 단면적 증가, 중앙구간 호안 보강공사 완료
------	--

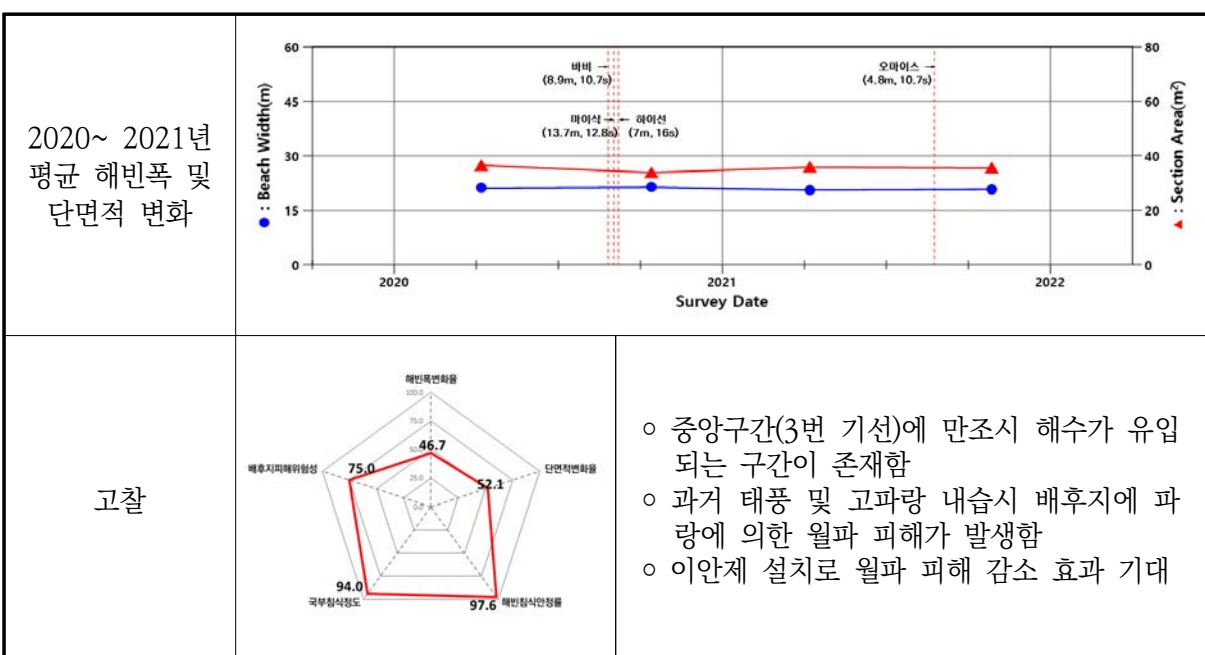


고찰	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2020년 태풍 내습으로 인해 파손된 호안 공사를 완료함 ○ 해빈폭이 좁고 국부침식이 나타나는 서측 구간(8번 기선)에 대한 피해 방지 대책 필요
----	--

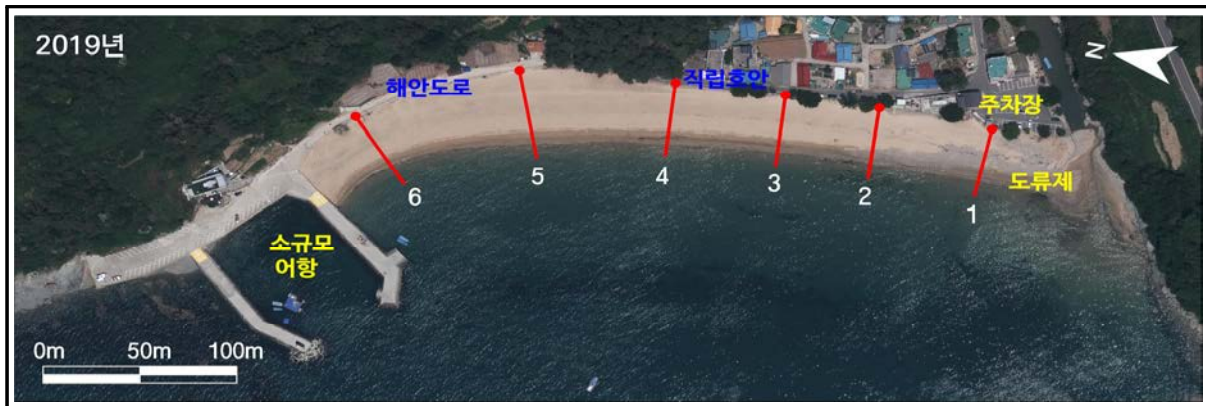
1.11.36 남해군 선구




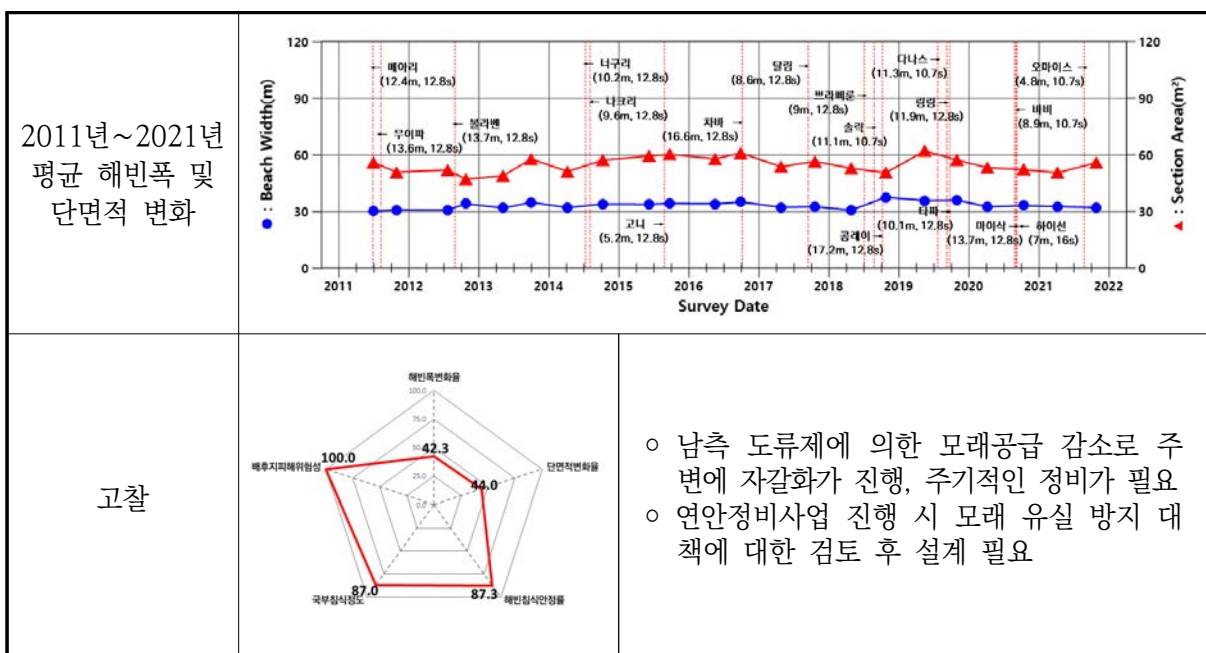
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
900m	17~28m	-	자갈	5개	C / B	54
						
해빈폭	전년 대비	평균 2.8% 감소				
단면적	전년 대비	평균 1.4% 증가				
기울기	전년 대비	0.5° 급해짐				
표층퇴적물	-					
연안정비사업(3차)	이안제 250m [미착수]					
침식현황	남측구간 몽돌 유실, 해빈폭 및 단면적 감소					



1.11.37 남해군 사촌




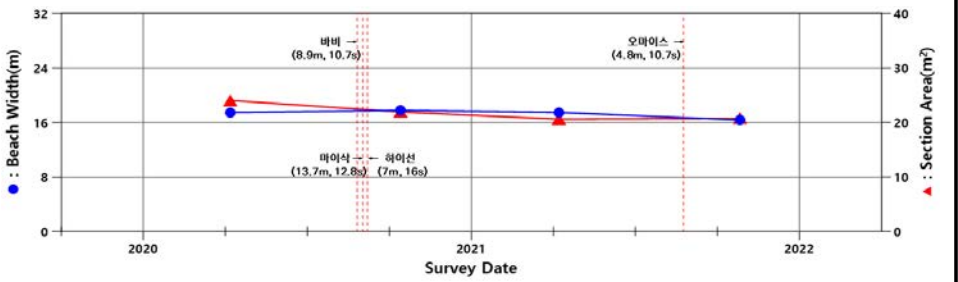
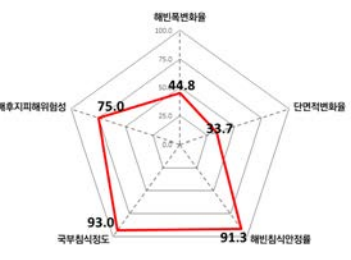
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
382m	27~39m	임포천	모래	6개	C / B	17
해빈폭	관측초기 대비 평균 1.9% 증가 전년 대비 평균 2.5% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 3.0% 감소 전년 대비 평균 0.4% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.3° 완만해짐 전년 대비 0.4° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.32mm → 0.26mm)					
연안정비사업(3차)	양빈 40,000㎥ [미착수]					
침식현황	남측구간 자갈 정비, 북측구간 호안 전면 모래 유실 발생					



1.11.38 남해군 장항



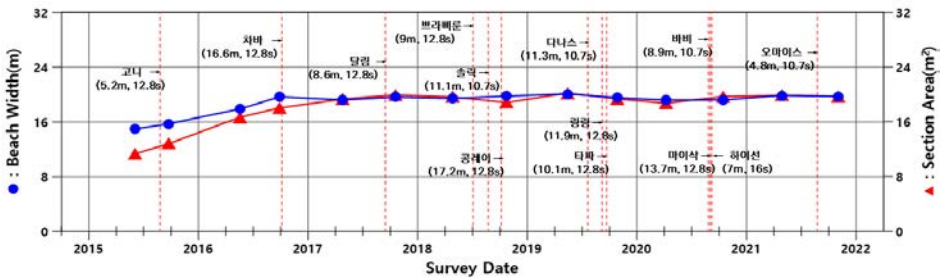
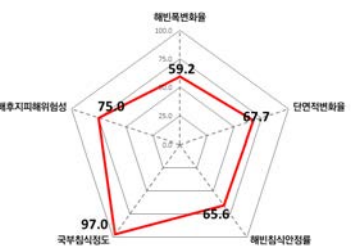
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
540m	15~20m	-	자갈	4개	C / B	27
해빈폭	전년 대비	평균 4.0% 감소				
단면적	전년 대비	평균 10.0% 감소				
기울기	전년 대비	0.2° 급해짐				
표층퇴적물		-				
연안정비사업(3차)	이안제 150m, 돌제 50m [미착수]					
침식현황	전구간에서 평균 해빈폭 및 단면적 감소, 중앙구간 호안 보강공사 완료					

2020년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 과거 태풍 및 고파랑 내습시 배후지에 파랑에 의한 월파 피해가 발생함 이안제 설치 시 배후 월파 피해가 예상되는 구간(1~2번 기선)에 대한 검토 필요 해양쓰레기 및 폐기물을 수거하는 정비작업이 필요

1.11.39 남해군 연해




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
282m	8~35m	-	모래	3개	A / B	22
해빈폭	관측초기 대비 평균 28.6% 증가 전년 대비 평균 3.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 63.6% 증가 전년 대비 평균 3.1% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.4° 완만해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.69mm → 1.2mm)					
연안정비사업(3차)	이안제 150m, 파라펫 255m [완료]					
침식현황	중앙구간 자갈분포 증가					

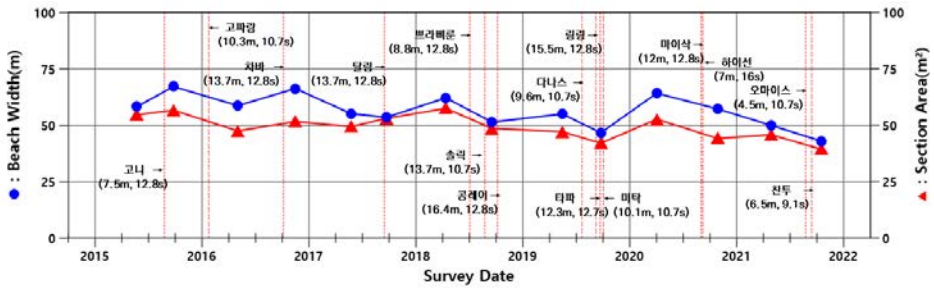

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 남측구간(1번 기선)에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ◦ 북측구간(3번 기선)의 우수관 유입수에 의해 호안 전면에서 모래 유실을 방지할 수 있는 저감 방안이 필요

1.12 제주특별자치도

1.12.1 제주시 월정



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
389m	36~54m	-	모래	3개	D / C	38
해빈폭	관측초기 대비 평균 25.8% 감소 전년 대비 평균 23.4% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 23.4% 감소 전년 대비 평균 12.0% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 0.5° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.32mm → 0.44mm)					
연안정비사업(3차)	호안(파라펫 보강) 700m [미착수]					
침식현황	전구간 모래 유실 발생					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		<ul style="list-style-type: none"> 서측구간(1번 기선)에 비사피해 방지 대책 필요 뚜렷한 국부침식은 나타나지 않으나, 태풍 및 고파랑(2021년 평균대비 약 17% 증가)에 의한 해빈 변동이 나타남

1.12.2 제주시 함덕




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
349m	0~182m	-	모래	8개	B / B	29
해빈폭	관측초기 대비 평균 9.8% 증가 전년 대비 평균 37.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 0.9% 증가 전년 대비 평균 10.3% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.1° 급해짐 전년 대비 1.8° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.38mm → 0.51mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 모래 퇴적, 동측구간 석축호안 설치					

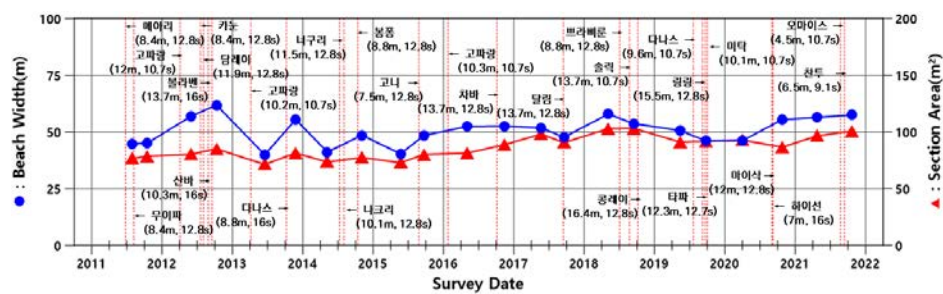
2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 평균 해빈폭 및 단면적의 증가 경향이 나타남 ○ 동측구간(6번 기선)에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재, 전년대비 해빈폭 및 단면적 감소함 ○ 국부침식이 나타나는 동측구간(6번 기선)에 대한 피해 방지 대책 필요

1.12.3 제주시 이호

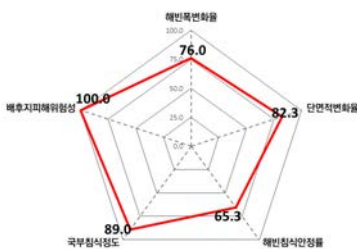


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
610m	37~81m	이호천	모래	5개	B / B	655
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 26.7% 증가 평균 12.0% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 27.2% 증가 평균 9.9% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	1.0° 완만해짐 0.7° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.48mm → 0.42mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	중앙구간 호안 전면 모래 유실, 북측구간 석축호안 신설					

2011년~2021년
평균 해빈폭 및
단면적 변화




고찰



- 2020년 2차 조사 시부터 평균 해빈폭은 유사한 수준을 보이나, 평균 단면적은 증가 경향을 나타냄
- 뚜렷한 국부침식은 나타나지 않으나, 태풍 및 고파랑에 의한 해빈 변동이 나타남

1.12.4 제주시 협재




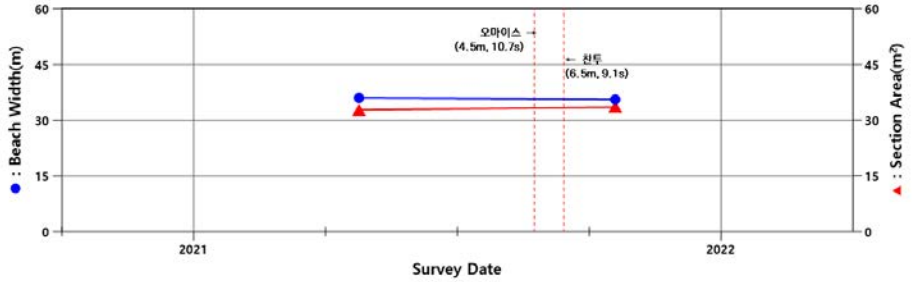
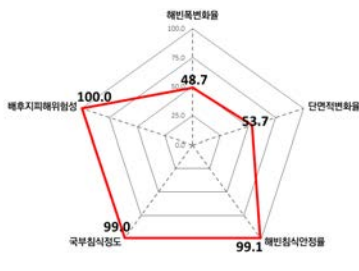
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
239m	20~88m	-	모래	6개	B / B	88
해빈폭	관측초기 대비 평균 34.5% 증가 전년 대비 평균 15.9% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 39.0% 증가 전년 대비 평균 6.5% 감소					
기울기	관측초기 대비 0.2° 급해짐 전년 대비 0.5° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.45mm → 0.49mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측구간 백사장 모래 유실로 암반 노출, 남측구간 비사방지막 설치					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화	<table border="1"><thead><tr><th>Year</th><th>Width (m)</th><th>Area (m²)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2015</td><td>7.5</td><td>12.8</td></tr><tr><td>2016</td><td>13.7</td><td>12.8</td></tr><tr><td>2017</td><td>13.7</td><td>12.8</td></tr><tr><td>2018</td><td>8.8</td><td>12.8</td></tr><tr><td>2019</td><td>13.7</td><td>10.7</td></tr><tr><td>2020</td><td>15.5</td><td>12.8</td></tr><tr><td>2021</td><td>10.1</td><td>10.7</td></tr><tr><td>2022</td><td>6.5</td><td>9.1</td></tr></tbody></table>			Year	Width (m)	Area (m²)	2015	7.5	12.8	2016	13.7	12.8	2017	13.7	12.8	2018	8.8	12.8	2019	13.7	10.7	2020	15.5	12.8	2021	10.1	10.7	2022	6.5	9.1
Year	Width (m)	Area (m²)																												
2015	7.5	12.8																												
2016	13.7	12.8																												
2017	13.7	12.8																												
2018	8.8	12.8																												
2019	13.7	10.7																												
2020	15.5	12.8																												
2021	10.1	10.7																												
2022	6.5	9.1																												
고찰	<table border="1"><thead><tr><th>Section</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>해빈침식도</td><td>77.7</td></tr><tr><td>단면침식도</td><td>75.6</td></tr><tr><td>해안침식도</td><td>53.2</td></tr><tr><td>해안침식도</td><td>83.0</td></tr></tbody></table>	Section	Value	해빈침식도	77.7	단면침식도	75.6	해안침식도	53.2	해안침식도	83.0	<ul style="list-style-type: none">○ 북측구간(4~5번 기선)에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재함○ 2018년 이후 해빈폭 및 단면적 증가 경향을 보였으나 2021년에 감소 양상○ 국부침식이 나타나는 북측구간(4~5번 기선)에 대한 피해 방지 대책 필요																		
Section	Value																													
해빈침식도	77.7																													
단면침식도	75.6																													
해안침식도	53.2																													
해안침식도	83.0																													

1.12.5 제주시 금능




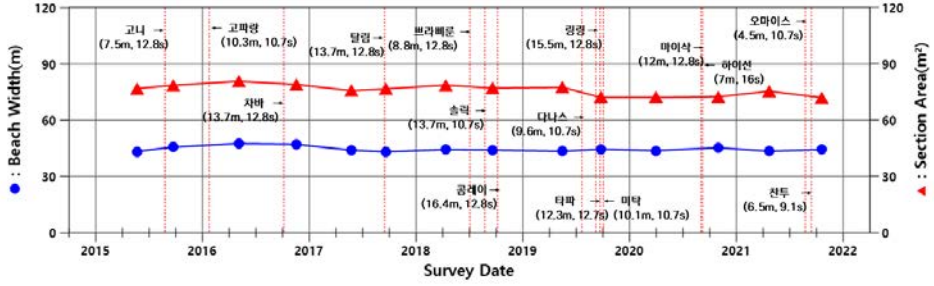
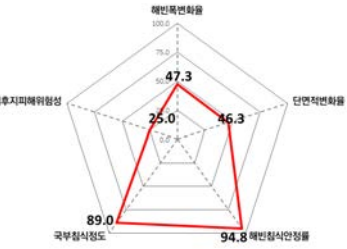
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기준/개선등급	연안인구
317m	21~64m	-	모래	3개	C / B	96
해빈폭	1차 대비	평균 1.1% 감소				
단면적	1차 대비	평균 2.1% 증가				
기울기	1차 대비	1.3° 급해짐				
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.45mm → 0.48mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	서측구간 모래 유실에 따른 암반 노출, 동측구간 모래포집기 설치					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 모래포집기 주기적 관리 및 양빈을 통한 백사장 관리 노력 필요 해빈폭이 상대적으로 작은 서측 및 중앙구간 태풍 및 고파랑에 의한 피해 방지 대책 필요

1.12.6 서귀포시 하모




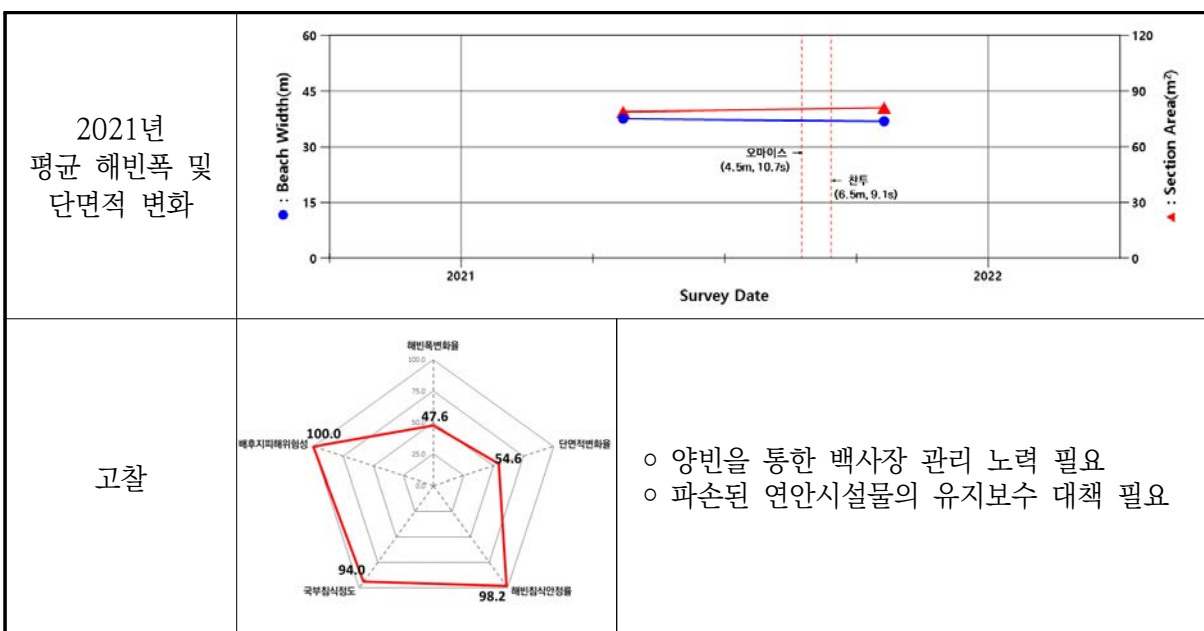
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
287m	19~65m	-	모래	5개	C / C	44
해빈폭	관측초기 대비	평균 1.3% 감소				
	전년 대비	평균 1.3% 감소				
	단면적	관측초기 대비		평균 5.1% 감소		
	전년 대비	평균 2.1% 증가				
기울기	관측초기 대비	0.2° 급해짐				
전년 대비	0.6° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.79mm → 0.84mm)					
연안정비사업(3차)	비사방지 울타리 200m [미착수]					
침식현황	소하천 유출수에 의한 모래 유실 발생, 서측구간 모래포집기 파손 방지					

2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 조사 시기별로 평균 해빈폭 및 단면적은 비슷한 수준을 유지 연안정비사업 시행 시 파손된 서측구간 모래포집기도 포함하여 진행 필요 소하천 유출수에 의한 모래 유실 방지 대책 필요

1.12.7 서귀포시 사계




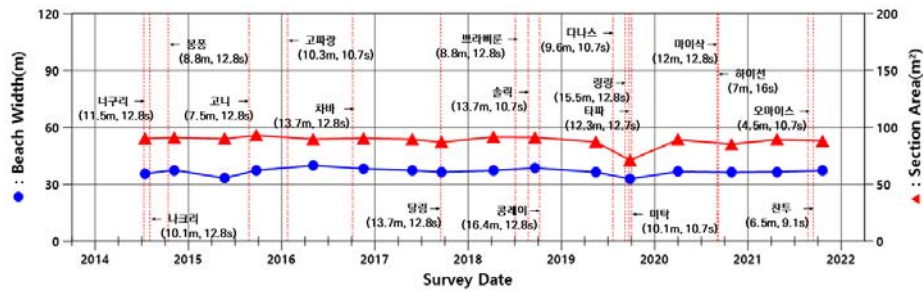
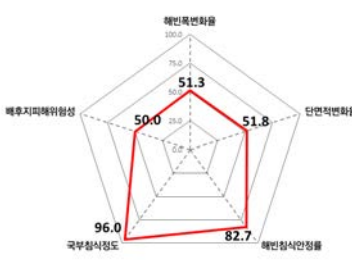
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
902m	30~45m	-	모래	6개	C / B	88
해빈폭	1차 대비	평균 1.9% 감소				
단면적	1차 대비	평균 2.9% 증가				
기울기	1차 대비	0.5° 급해짐				
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.65mm → 0.73mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	서측구간 모래 유실 발생					



1.12.8 서귀포시 용머리~사계포구




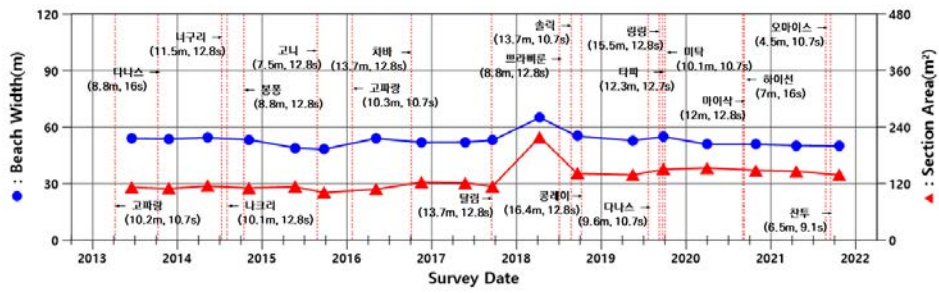
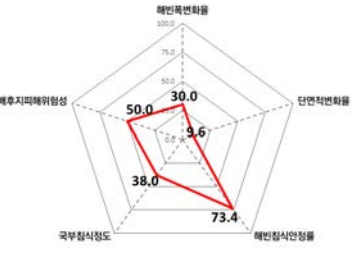
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
765m	27~43m	-	모래	4개	C / B	69
해빈폭	관측초기 대비 평균 0.8% 증가 전년 대비 평균 1.1% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 2.1% 감소 전년 대비 평균 1.6% 증가					
기울기	관측초기 대비 0.9° 완만해짐 전년 대비 0.4° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (1.33mm → 1.55mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	서측구간 모래 퇴적, 북측구간 모래포집기 파손 방지					

2014년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 서측 일부 자연해안구간(4번 기선)에서 지속적으로 포락이 발생하고 있으며, 이에 대한 관리 대책이 필요 ○ 동측구간(1~2번 기선) 배후 시설물(모래포집기)의 파손이 발생 ○ 뚜렷한 국부침식은 나타나지 않으며 해빈폭 및 단면적은 비슷한 수준을 유지함

1.12.9 서귀포시 황우치




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
945m	37~57m	-	모래	5개	C / D	60
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 12.2% 감소 평균 7.1% 감소				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 1.4% 감소 평균 27.6% 감소				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.7° 완만해짐 2.1° 완만해짐				
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.72mm → 0.79mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	서측구간 자연해안 포락, 중앙구간 모래 유실 발생					

2013년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> 서측 자연해안구간(4~5번 기선)에서 지속적으로 포락이 발생하고 있으며, 이에 대한 관리 대책이 필요함 2018년 이후 해빈폭의 감소 경향이 나타남

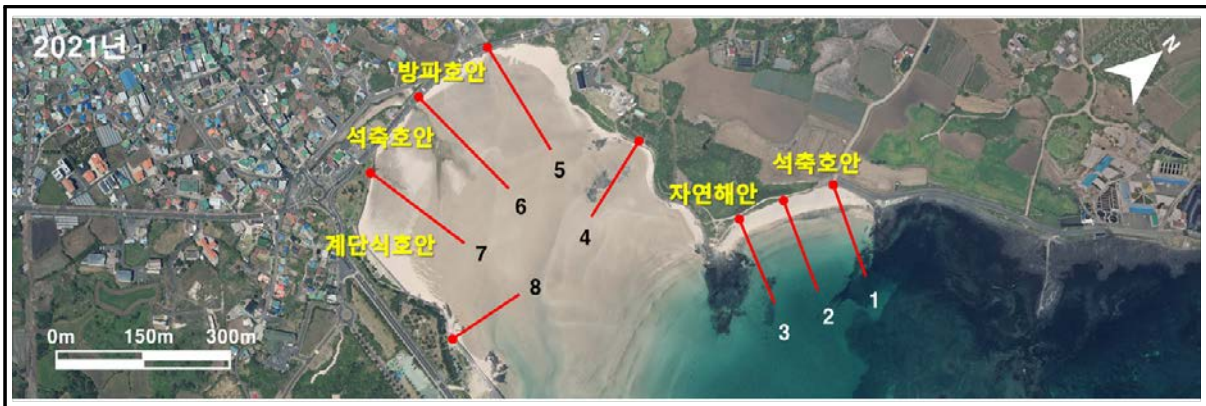
1.12.10 서귀포시 중문




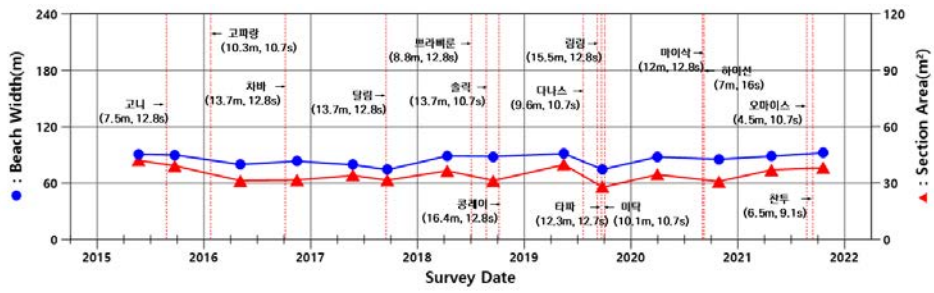
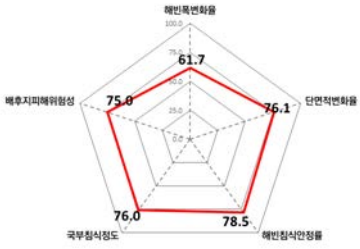
해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
753m	31~66m	-	모래	8개	B / B	37
해빈폭	관측초기 대비 평균 9.5% 증가 전년 대비 평균 16.7% 증가					
단면적	관측초기 대비 평균 2.1% 증가 전년 대비 평균 9.0% 증가					
기울기	관측초기 대비 1.3° 급해짐 전년 대비 1.0° 완만해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 동일함 (0.61mm → 0.61mm)					
연안정비사업(3차)					-	
침식현황	동측구간 호안 전면 자갈분포 정비, 중앙구간 자연해안 포락방지막 설치					

2015년~2020년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙 자연해안구간(4~5번 기선)에 포락 방지를 위한 방지막이 설치됨 ○ 2020년 이후 평균 해빈폭 및 단면적의 증가 경향이 나타남

1.12.11 서귀포시 표선




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
1,282m	32~263m	-	모래	8개	C / B	47
해빈폭	관측초기 대비 전년 대비	평균 0.1% 증가 평균 4.4% 증가				
단면적	관측초기 대비 전년 대비	평균 7.4% 감소 평균 15.2% 증가				
기울기	관측초기 대비 전년 대비	0.1° 급해짐 0.2° 급해짐				
표층퇴적물	전년 대비	평균 입경이 조립화됨 (0.28mm → 0.31mm)				
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	북측 및 중앙구간 호안 전면 모래 유실 발생					

2015년~2020년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 남측구간(7~8번 기선)에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ○ 국부침식이 나타나는 남측구간에 대한 피해 방지 대책 필요

1.12.12 서귀포시 신양




해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
792m	0~49m	-	모래	7개	C / C	66
해빈폭	관측초기 대비 평균 37.0% 증가 전년 대비 평균 7.7% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 6.7% 감소 전년 대비 평균 6.1% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.0° 완만해짐 전년 대비 0.3° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 세립화됨 (0.46mm → 0.52mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	동측 및 서측구간 모래 유실 발생					

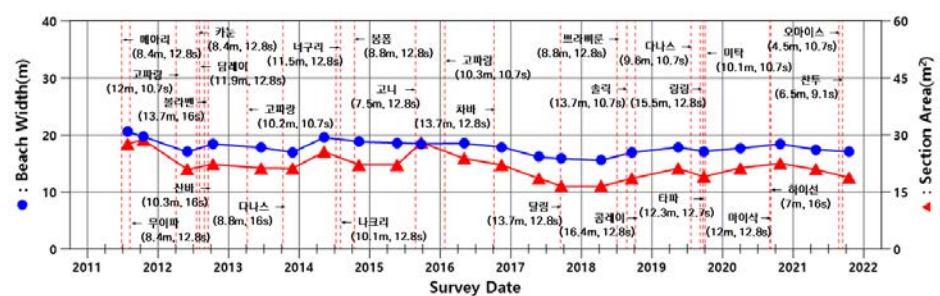
2015년~2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
고찰		<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙구간(4번 기선)에 만조시 해수가 유입되는 구간이 존재함 ○ 국부침식에 의한 영향이 크게 나타나며, 이에 대한 관리 대책이 필요함

1.12.13 서귀포시 수마포구

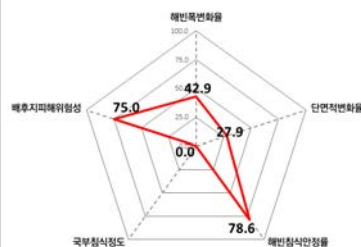


해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
580m	13~22m	-	모래	5개	D / C	21
해빈폭	관측초기 대비 평균 14.4% 감소 전년 대비 평균 4.1% 감소					
단면적	관측초기 대비 평균 29.7% 감소 전년 대비 평균 9.1% 감소					
기울기	관측초기 대비 1.6° 완만해짐 전년 대비 0.1° 급해짐					
표층퇴적물	전년 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.77mm → 0.79mm)					
연안정비사업(3차)	호안(보강) 510m [진행]					
침식현황	중앙구간 연안정비사업(호안보강) 진행중					

2011년~2020년
평균 해빈폭 및
단면적 변화



고찰

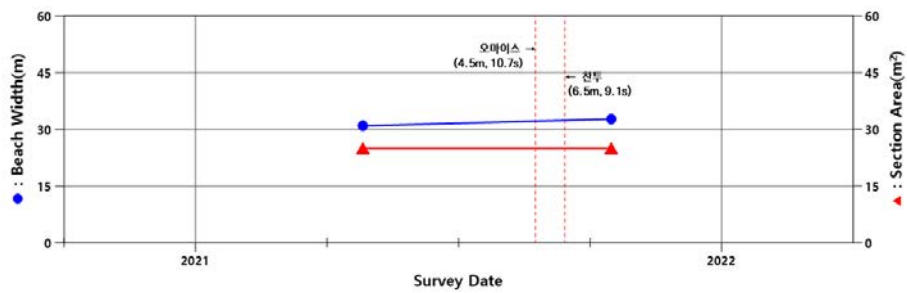
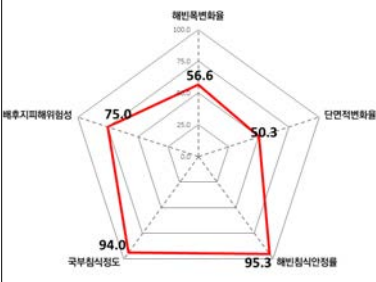


○ 포락이 발생하는 남측 자연해안 구간(5
번 기선)에 피해 방지 대책 필요

1.12.14 서귀포시 오조리



해안선 길이	해빈폭	유입하천	대표저질특성	관측기선	기존/개선등급	연안인구
340m	21~39m	-	모래	3개	C / B	47
해빈폭	1차 대비	평균 5.7% 증가				
단면적	1차 대비	평균 0.1% 증가				
기울기	1차 대비	1.1° 완만해짐				
표층퇴적물	1차 대비 평균 입경이 조립화됨 (0.27mm → 0.29mm)					
연안정비사업(3차)	-					
침식현황	남측구간 모래 유실 발생					

2021년 평균 해빈폭 및 단면적 변화		
		
고찰	<ul style="list-style-type: none"> 자연해안 포락 발생 지역에 대한 관리 대책 필요 파손된 연안시설물의 유지보수 필요 	

제2장 연안침식 비디오 모니터링 시스템 운영

2.1 개요

본 장에서는 비디오 모니터링 시스템의 정기점검 횟수 및 정량적인 계절별 침퇴적 변화량 분석 여부에 따라 중점 운영 대상지역(5개소), 일반 운영 대상지역(35개소)으로 분류하여 비디오 모니터링 운영 내용을 제시하였다(표 2-1-1). <표 2-1-2>에는 각 지역의 비디오 모니터링 운영현황을 나타내었으며, 비디오 모니터링 대상지역의 위치는 <그림 2-1-1>과 같다.

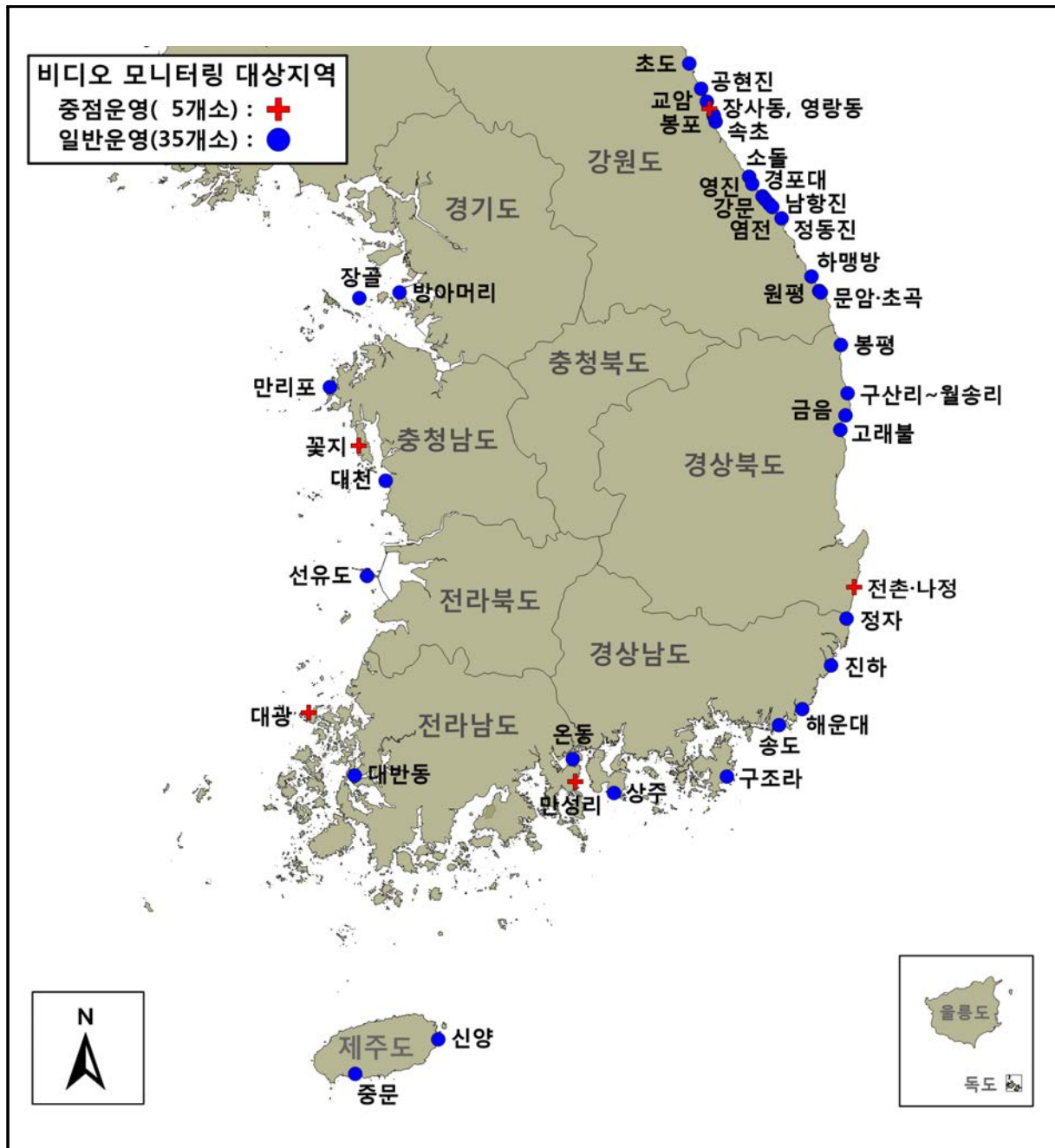
<표 2-1-1> 비디오 모니터링 시스템 운영 분류

구분	대상 지역	운영 내용
중점 운영 (5개소)	강원 고성군 봉포 경북 경주시 전촌·나정 충남 태안군 꽃지 전남 신안군 대광, 여수시 만성리	비디오 모니터링 시스템 유지·관리 영상보정기준점 측량 영상정보 추출계수 재산정 장·단기 해안선 변동특성 분석 ¹⁾
일반 운영 (35개소)	강원 고성군 공현진, 초도, 교암, 속초시 속초, 장사동, 영랑동, 강릉시 경포대, 강문, 남항진, 정동진, 소돌, 영진, 염전, 삼척시 하맹방, 원평, 문암·초곡 경북 영덕군 고래불, 울진군 구산리~ 월송리, 죽변항~봉평리, 금음리 부산 해운대구 해운대, 서구 송도 울산 북구 정자, 울주군 진하 인천 옹진군 장골 경기 안산시 방아머리 충남 보령시 대천, 태안군 만리포 전북 군산시 선유도 전남 목포시 대반동, 여수시 온동 경남 거제시 구조라, 남해군 상주 제주 서귀포시 중문, 신양	

1) 중점 운영 지역에 한하여 수행

〈표 2-1-2〉 대상지역별 비디오 모니터링 시스템 운영현황

구축 연도	지역명	구분	설치 개소	카메라 수	해안선 길이(m)	관측 범위(m)	관측률 (%)
2003	부산 해운대구 해운대	일반	3	5	1,450	1,450	100.0
	충남 보령시 대천	일반	3	8	2,960	2,830	95.6
2004	강원 강릉시 경포대	일반	3	10	5,160	4,600	89.1
	강원 강릉시 강문	일반	1	3	1,570	1,570	100.0
	충남 태안군 꽃지	중점	2	5	3,240	3,240	100.0
2005	울산 울주군 진하	일반	3	5	1,330	1,330	100.0
	인천 옹진군 장골	일반	1	4	590	590	100.0
2006	전남 신안군 대광	중점	1	4	1,640	1,640	100.0
	전북 군산시 선유도	일반	1	4	610	610	100.0
	경남 거제시 구조라	일반	1	4	930	870	93.5
2007	충남 태안군 만리포	일반	2	7	2,100	2,060	98.1
	제주 서귀포시 중문	일반	1	2	590	550	93.2
2008	경북 영덕군 고래불	일반	3	10	4,520	4,120	91.2
	경남 남해군 상주	일반	1	2	620	590	95.2
	경북 울진군 구산리~월송리	일반	2	8	2,520	2,450	97.2
2009	경기 안산시 방아머리	일반	1	3	1,040	1,020	98.1
	제주 서귀포시 신양	일반	1	3	750	670	89.3
	강원 강릉시 남향진	일반	1	4	910	910	100.0
	경북 경주시 전촌·나정	중점	1	4	940	940	100.0
2012	부산 서구 송도	일반	1	3	550	550	100.0
2013	강원 고성군 공현진	일반	1	4	1,450	1,340	92.4
2014	강원 속초시 속초	일반	1	2	1,030	1,010	98.1
	강원 강릉시 정동진	일반	1	4	3,370	3,280	97.3
	경북 울진군 죽변항~봉평리	일반	1	4	2,170	2,050	94.5
	강원 속초시 장사동	일반	1	2	600	600	100.0
	강원 속초시 영랑동	일반	1	2	690	650	94.2
	강원 강릉시 소돌	일반	2	8	4,480	3,990	89.1
	강원 강릉시 영진	일반	1	4	2,210	2,120	95.9
	강원 강릉시 염전	일반	1	3	2,160	2,160	100.0
	강원 삼척시 하맹방	일반	1	6	4,050	4,000	98.8
	강원 삼척시 원평	일반	1	4	1,950	1,660	85.1
2015	강원 고성군 초도	일반	1	5	1,100	970	88.2
	강원 고성군 교암	일반	1	3	590	590	100.0
	강원 고성군 봉포	중점	1	4	1,100	1,010	91.8
2016	울산 북구 정자	일반	2	8	3,040	3,020	99.3
2018	전남 여수시 만성리	중점	1	5	700	700	100.0
2021	강원 삼척시 문암·초곡	일반	1	4	550	550	100.0
	경북 울진군 금음리	일반	1	5	1,950	1,950	100.0
	전남 목포시 대반동	일반	2	4	350	350	100.0
	전남 여수시 온동	일반	1	5	550	530	96.4



〈그림 2-1-1〉 연안침식 비디오 모니터링 시스템 위치도

2.2 비디오 모니터링 시스템 운영

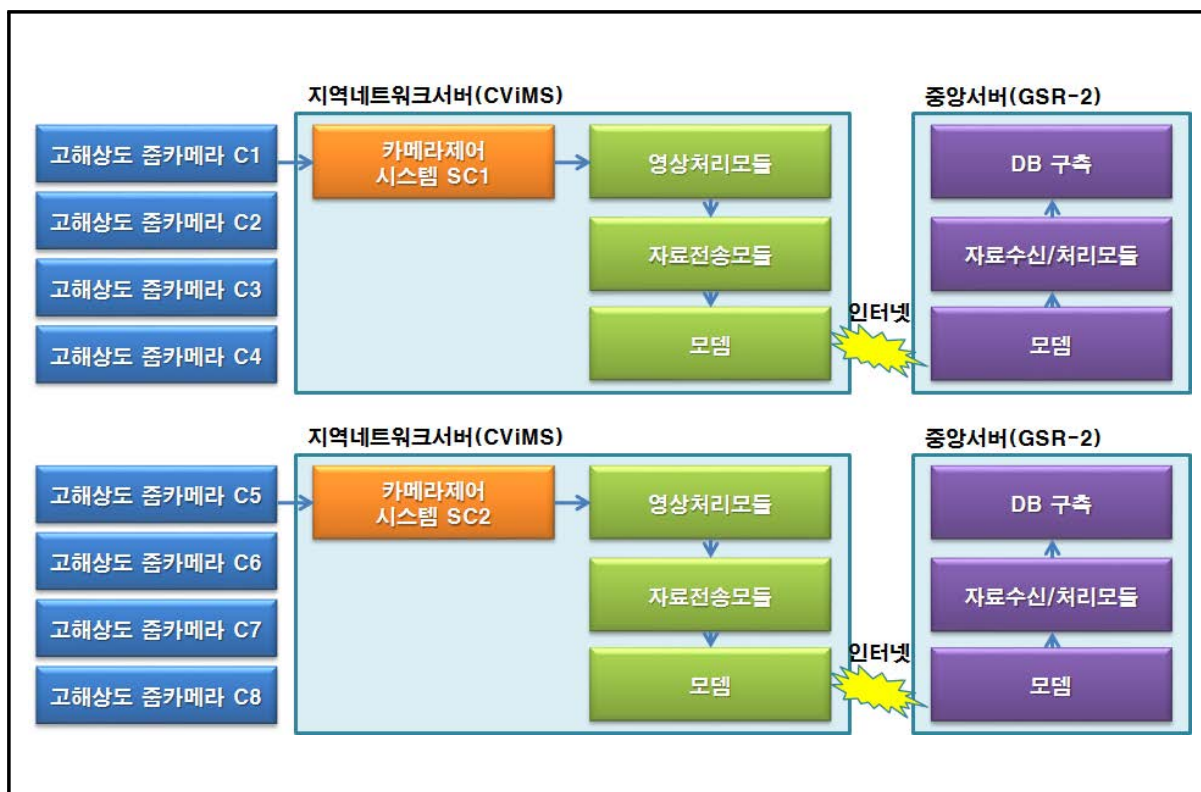
2.2.1 시스템 구성

비디오 모니터링 시스템은 카메라로 이루어진 영상촬영부, 카메라 제어시스템, 영상처리 및 자료전송 모듈로 구성된 지역네트워크서버(CViMS)가 대상 지역에서 운영되고 있으며 인터넷 통신을 통하여 중앙서버에 촬영영상 및 자료처리결과가 전송된다(그림 2-2-1).

동 시간에 촬영되는 카메라 영상의 획득률을 높이기 위하여 영상저장 및 촬영 스케줄을 담당하는 카메라 제어시스템은 카메라 종류에 따라 2~4대의 카메라마다 1대씩 설치된다. 촬영 영상은 카메라 제어시스템에 설정된 스케줄에 따라 지역네트워크 서버에 순차적으로 저장되며, 실시간으로 영상수신서버에 전송되어 해안선 변화를 모니터링 할 수 있도록 운영하였다.

영상수신서버로 전송되는 정보는 3분간 촬영된 영상의 평균영상이며, 지역네트워크서버 및 네트워크 부하를 방지하기 위하여 지역네트워크서버에서는 자체적으로 영상 처리는 하지 않도록 설정하였다.

영상자료의 전송은 촬영이 이루어지지 않는 야간에 다른 지역 모니터링 시스템의 전송 스케줄을 고려하여 타 지역과 중복되지 않도록 설정하여 운영하였다.











〈그림 2-2-1〉 비디오 모니터링 시스템 구성 예(울산 정자)

2.2.2 관측영상

1) 순간영상

순간영상은 매시간 변화를 지속적으로 모니터링 가능한 사진(snapshot)의 형태로서, <그림 2-2-2>에서 보듯이 시간별 변화를 쉽게 파악할 수 있다.

순간영상	10:00	12:00	14:00	16:00
강원 봉포				
전남 대광				

<그림 2-2-2> 순간영상

평균영상을 작성하기 위하여 오전 7시부터 일몰 전까지 매 30분마다 다수의 순간영상(디지털 카메라 25~30장, 줌카메라 180장)을 촬영하고, 모니터링 시스템의 효율적 운용을 위하여 평균 영상 작성 후 자동으로 삭제되도록 설정하였다.

2) 평균영상

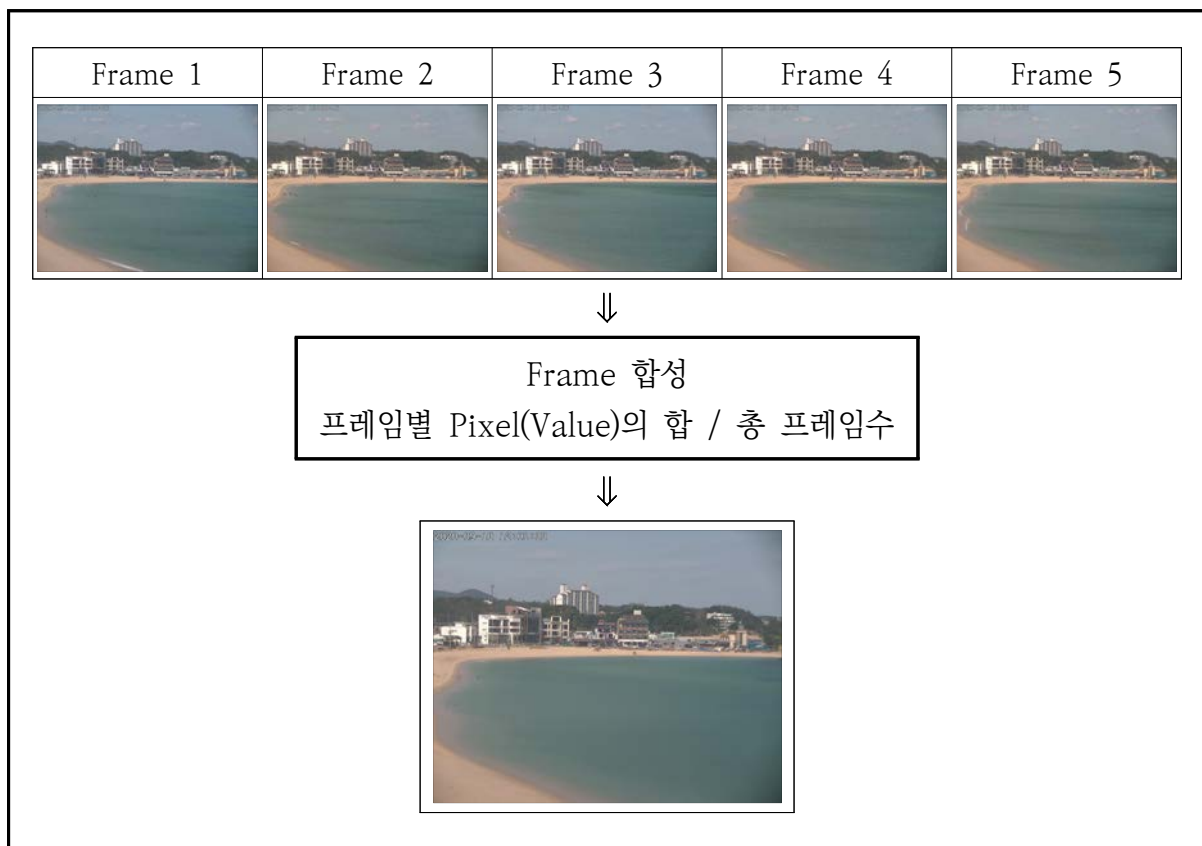
평균영상은 파랑에 의해 변화하는 해안선 경계를 추출하기 위해 카메라에서 3분 동안 촬영된 다수의 순간영상 픽셀값을 중첩·평균하여 작성한 영상으로 파랑에 의해 끊임없이 변화하는 해안선을 명확히 구분할 수 있도록 하였다.

평균영상 추출방법은 각 화소(Pixel)의 속성값을 누적 적용하여 촬영된 영상의 수로 나누어 평균 Pixel값을 구한다. 평균영상은 일정기간 동안의 영상을 지속적으로 촬영하여 합성하기 때문에 해안선에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있다. 파랑이 쇄파대에 근접하면 쇄파대 내에서는 파랑이 급격히 변화되어 고유의 파형을 잃게 되고, 쇄파된 파랑은 쇄파대 내의 해저지형에 민감하게 반응하게 되며, 해안선을 따라 소상대(swash zone)를 형성하며 지속적으로 파랑에너지가 분산된다. 따라서 소상대 구간의 화소는 백색으로 나타나게 되어 해빈부와 해안선을 쉽게 구분할 수 있다.

평균영상의 생성과정에서 이동하는 물체는 색상 평균과 같은 필터링을 통해 영상에서 사라지게 되어 사생활 침해에 해당될 수 있는 정보들은 저장되지 않는다. <그림 2-2-3>, <그림 2-2-4>에 비디오 모니터링 시스템에서 백사장의 폭과 면적을 추출하는데 직접 사용되는 평균영상 및 평균영상 작성 원리를 그림으로 제시하였다.



<그림 2-2-3> 평균영상



<그림 2-2-4> 평균영상 작성 원리

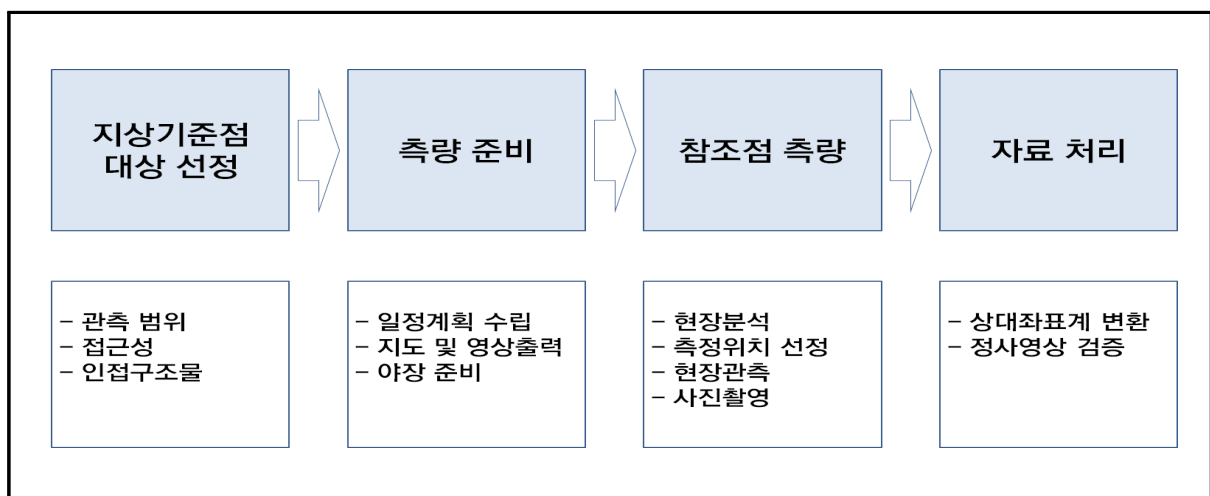
2.2.3 영상기준점(Ground Control Point) 측량 및 정사보정

1) GCP 측량

영상자료 분석에 있어 영상좌표계를 평면좌표계로 좌표변환하기 위해서는 기준이 되는 육상기준점 좌표가 결정되어야 하며, 영상기준점은 좌표변환 정확도에 직접적인 영향을 주는 인자로 영상기준점의 위치 선정, 설치 개수, 구성 모양에 따라 좌표변환의 정확도가 결정된다.

영상기준점의 위치는 카메라 영상에서 보이는 곳으로, 가능한 인접 구조물의 모서리 또는 반영구적 시설물 등 기준점의 좌표변화 가능성이 적은 곳으로 선정하여야 한다. 좌표변환 정확도는 영상기준점 개수와 구성된 형상에 영향을 받는다. 기본적으로 영상기준점 선정시 카메라 한대 당 최소 20점 이상의 좌표가 필요하며, 영상의 한 곳으로 영상기준점이 집중될 경우 좌표변환의 정확도가 매우 떨어지므로 영상기준점 선정시 영상에서 필요한 지역에 넓게 분포되어야 자료의 정확도를 높일 수 있다. 수평선이 화면에 나타나는 경우, 영상의 모서리 지점 측량이 어렵고 바다 위에 영상기준점을 선정할 수 없으므로 백사장 내 여러 지점에 기준점을 지정하고 사각형에 가까운 형상을 나타내도록 선정해야 하며, 영상기준점과 각 카메라의 상대 위치를 구하여야 한다.

영상기준점 측량은 비디오 모니터링 시스템으로부터 획득되는 카메라 영상과 현장 실측 좌표와의 상관관계를 파악하고, 좌표변환 및 거리환산 등의 영상 처리가 가능하도록 선행되는 측량으로서 비디오 모니터링 시스템 구축 초기에 수행하며 카메라 촬영 각도 변화, 카메라 교체 등으로 인해 영상의 화각이 변경되었을 경우 반드시 재수행되어야 한다. 또한, 매년 주기적으로 반복수행하여 좌표변환 정확도를 검증하여야 하며, 이에따라 해빈폭변화 재분석을 수행하였다. <그림 2-2-5>에 영상기준점 측량 과정을 나타내었다.



<그림 2-2-5> 영상기준점 측량 과정

2) 편위수정 및 좌표변환

분석 영상의 편위수정(Rectification)은 카메라의 위치, 설치각도 등에 대한 정보가 없어도 영상 촬영범위 내 실제 공간좌표에서 측정한 지상의 GCP를 이용하여 변환하는 Direct linear transform(DLT) 기법을 사용하였으며, 편위수정 및 영상 분석 결과의 정확도를 높이기 위해서는 정확한 영상정보 추출계수를 구해야 한다. 영상에 대한 분석 과정은 사진측량법의 원리에 기초한 기하학을 바탕으로 하며, 영상 내 임의의 좌표 위치는 실제 지상에서의 그에 상응하는 위치, 초점거리(Focal length), 각도(Azimuth), 카메라 높이(Elevation)의 함수로 나타낼 수 있다(식 2-2-1).

$$(x, y) = f(X, Y, Z_c, f_c, \tau, \phi, s, H) \quad \langle \text{식 2-2-1} \rangle$$

여기서 (x, y) 는 사진 영상에서의 좌표를 의미하며, X, Y, Z_c 는 사진 영상의 (x, y) 에 상응하는 실제 지상에서의 위치 좌표, f_c 는 카메라 초점거리, τ 는 카메라 기울기(Tilt, 수평축에서 위(上) 방향으로), ϕ 는 카메라 각도(반시계 방향), s 는 카메라의 돌기(Swing or roll angle), H 는 원점으로부터의 카메라 높이를 의미한다.

〈식 2-2-2〉는 영상 좌표로부터 지상 좌표로 변환하는 기하학적 변환식이며, 이러한 좌표변환 전에 먼저 영상의 x 축이 영상의 수평선과 평행이 되도록 만들어 주어야 한다.

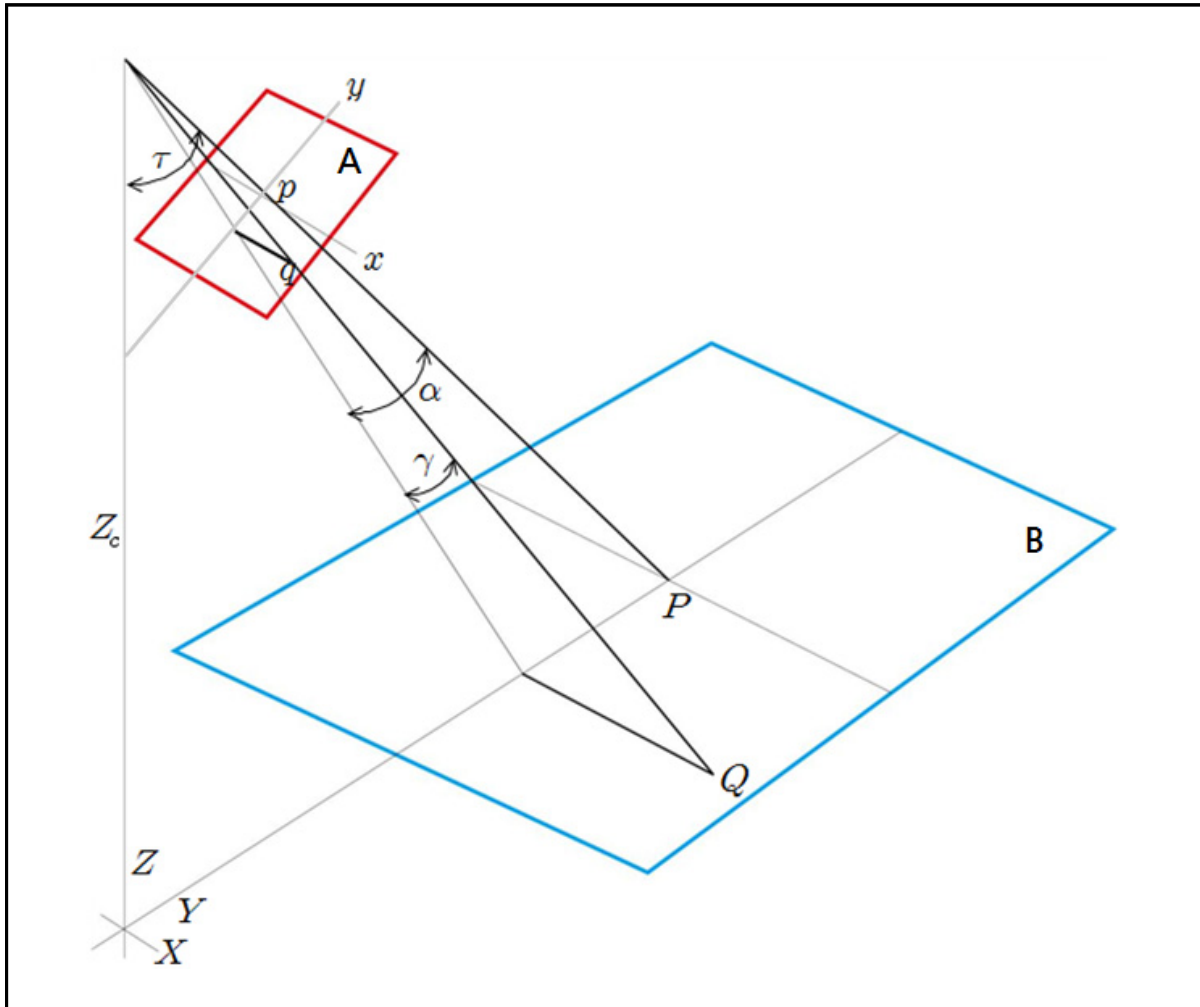
$$x = \left(\frac{y^2 + f_c^2}{Z_c^2 + Y^2} \right)^{1/2} X, \quad y = f_c \tan \left[\tan^{-1} \left(\frac{Y}{Z_c} \right) - \tau \right] \quad \langle \text{식 2-2-2} \rangle$$

또한, 카메라 돌기로 인한 각은 카메라 자체가 수평면에 대해서 좌우로 회전함으로써 생기는 각으로 수평선에 대해서 기울어진 영상의 좌표 조정을 위해서는 〈식 2-2-3〉을 적용하여 영상 자체의 기준 좌표계 (x, y) 를 수평선에 각각 평행하고 수직인 임시 좌표계 (x', y') 로 변환해야 한다.

$$x' = x \cos \theta - y \sin \theta, \quad y' = x \sin \theta + y \cos \theta \quad \langle \text{식 2-2-3} \rangle$$

여기서, θ 는 카메라의 돌기로 인한 영상 자체의 x 축과 수평선 사이의 각을 의미한다.

영상의 x 축을 수평선과 평행이 되도록 하여 임시 좌표계 상에서 좌표 조정된 영상은 기하학적 변환식(식 2-2-2) 적용 후 분석을 위해 다시 원래의 (x, y) 좌표계로 변환하여 분석을 수행하게 되며, <그림 2-2-6>에 영상좌표계와 실제좌표계의 상관관계를 모식도로 나타내어 제시하였다.



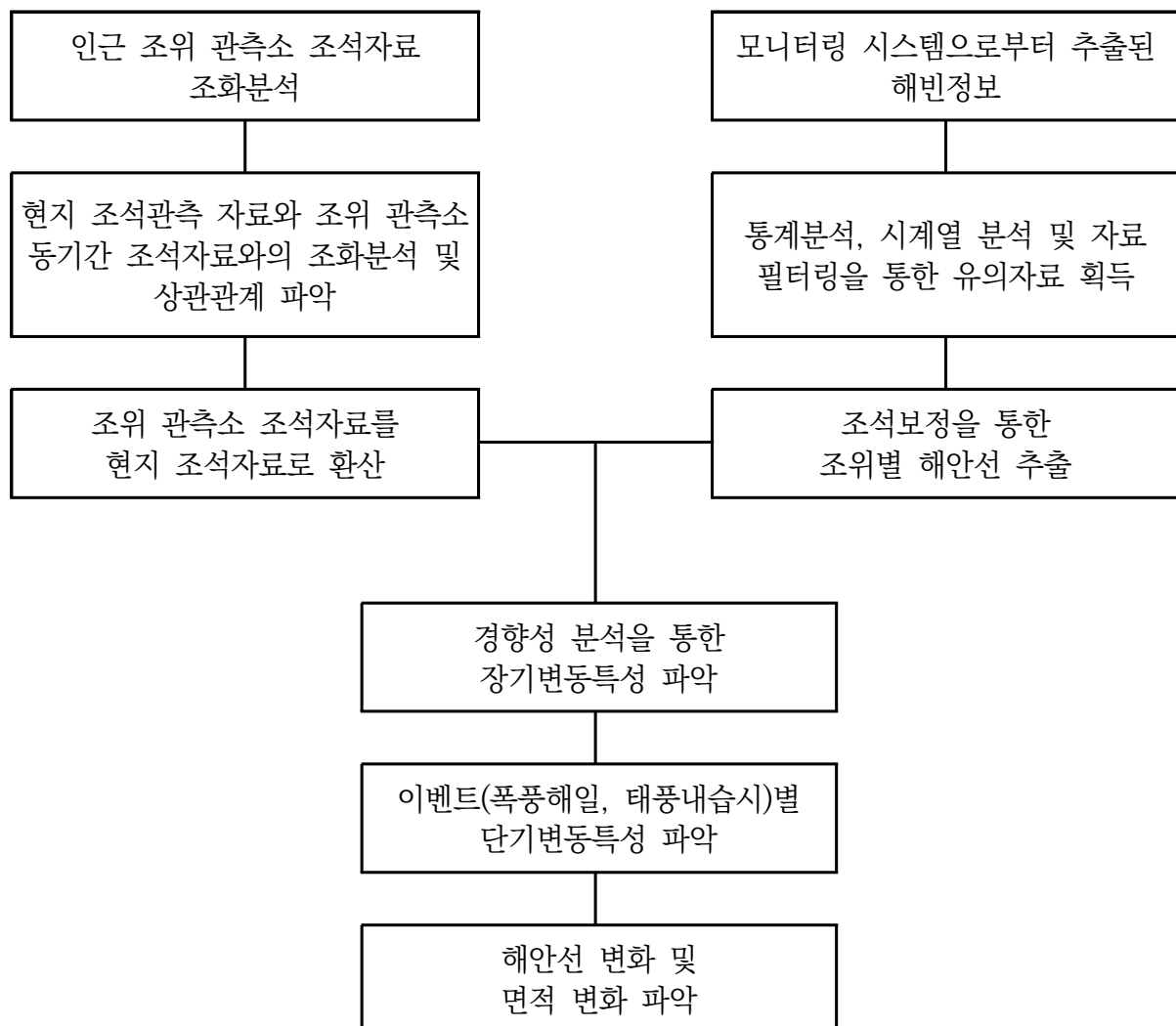
<그림 2-2-6> 영상좌표계(A)와 실제좌표계(B)와의 상관관계 모식도

2.2.4 모니터링 결과 분석

1) 자료 분석방법

연안침식 비디오 모니터링 시스템으로부터 획득한 해빈정보에 대하여 조석 보정, 시계열 분석, 경향성 분석 등을 수행하여 장기변동특성 및 단기변동특성을 파악하였다. <그림 2-2-7>은 해빈정보의 자료처리 과정을 보여주고 있으며, 영상정보로부터 추출된 해빈폭은 대상 해역의 조석에 따라 해빈폭이 달라지므로 대상 해역의 조석 조건을 파악한 후, 평균 고조위시의 해빈 변화 양상을 분석하였다.

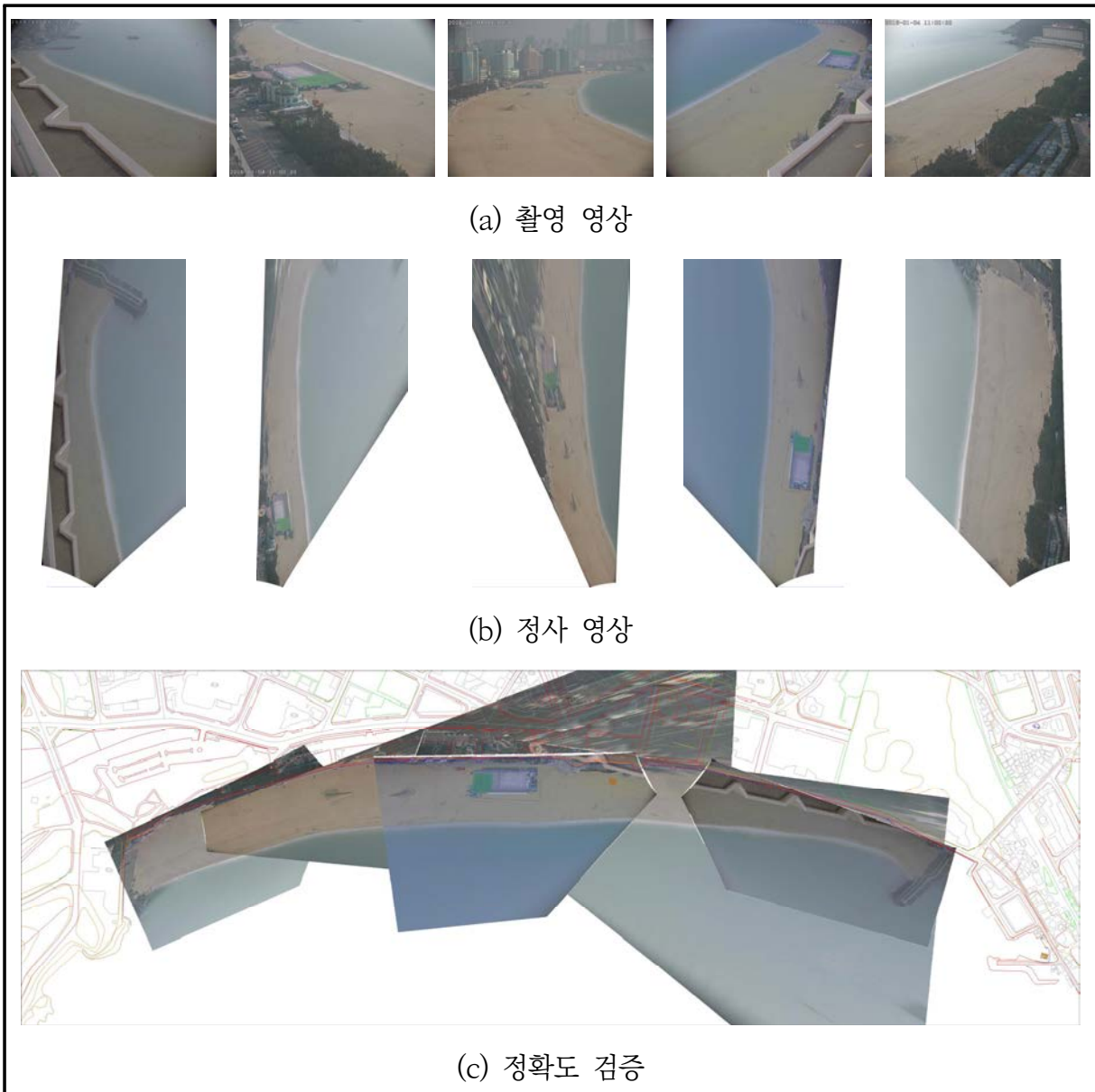
대상지역의 해빈 모니터링 자료를 조위면과 연계시키기 위하여 인근에 위치한 국립해양조사원의 조위관측소 자료를 사용하였으며, 조위관측소와 대상지역의 조석과의 상관관계를 도출한 후 조위관측소 자료를 대상지역의 조석으로 환산하여 자료를 처리하였다.



<그림 2-2-7> 해빈정보 자료처리 과정

2) 영상 합성

영상보정기준점(GCP) 측량시 각 영상에 최소 2점 이상이 중첩되도록 관측하여 해안선 전역의 변화양상을 쉽게 파악할 수 있도록 좌표변환된 정사영상을 합성하였다. 영상 합성시 동시 촬영된 영상을 사용하여 수치지도에 맵핑함으로써 정확도를 검증하였다(그림 2-2-8).

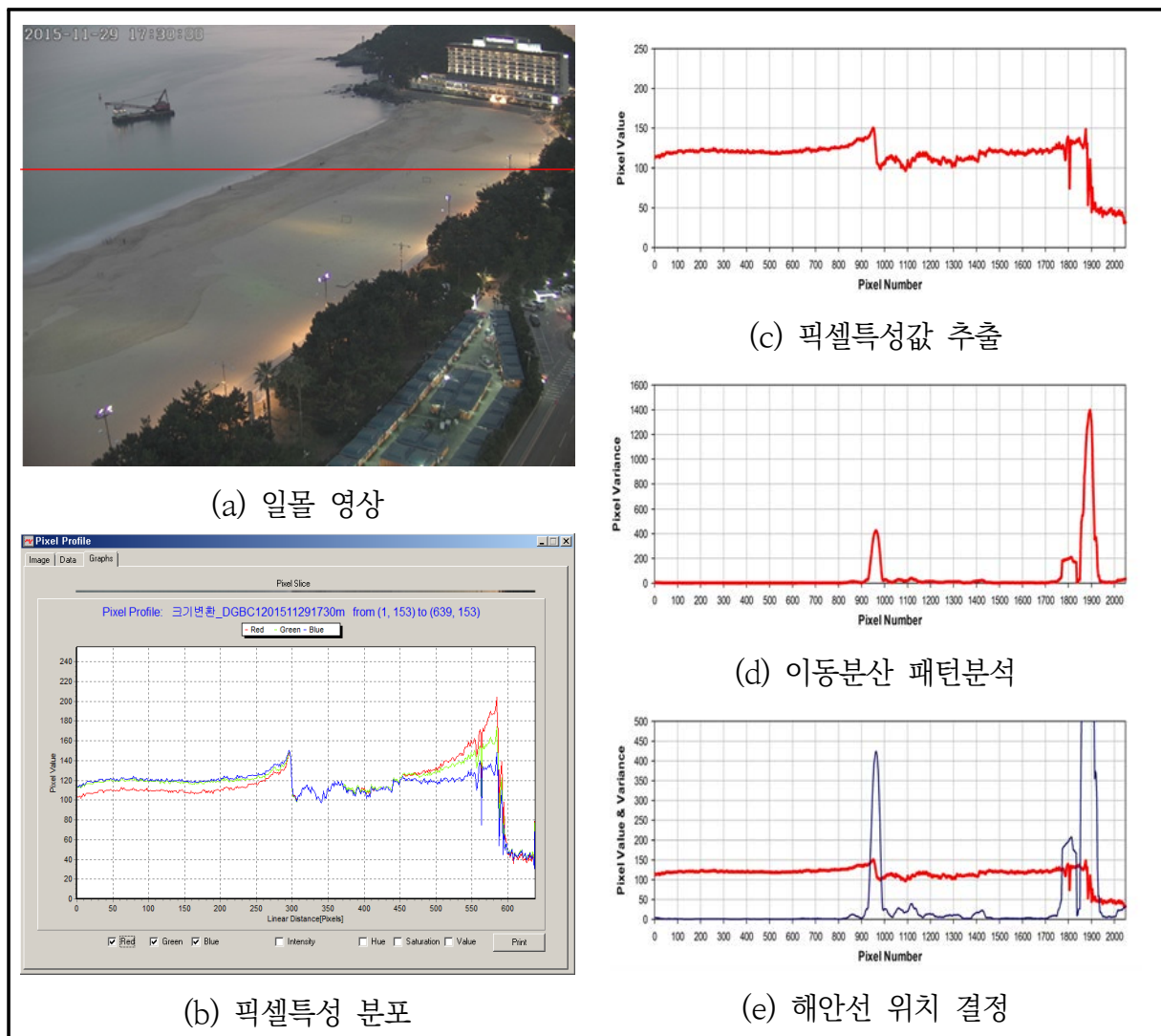


〈그림 2-2-8〉 정사영상 합성

3) 해안선 위치 추출

좌표변환 영상의 각 픽셀에 포함되어 있는 색상정보를 분석하여 대상 해안의 해안선 위치를 추출한다. 영상내에서 해상부(청색 계열)와 육상부(황색 계열)가 갖는 픽셀 색상특성은 뚜렷이 구분되어지므로 설정된 기선마다 해안선 결정 조건을 설정하고 픽셀정보 패턴분석을 통해 해안선 결정 조건을 만족하는 지점을 해안선으로 결정하게 된다.

픽셀 특성의 이동평균/이동분산을 이용한 픽셀정보 패턴분석 기법을 적용하여 해안선을 추출하였으며, 이는 일출·일몰에 의한 역광, 안개, 흐린 날씨, 낙조시 해변 물고임 현상, 태양의 고도 변화에 의한 수색 변화가 있는 영상에서도 기존의 단순 픽셀정보 비교를 통한 해안선 추출기법보다 정확한 해안선 위치 추출이 가능하였다(그림 2-2-9).



〈그림 2-2-9〉 이동분산을 이용한 패턴분석 기법

4) 해빈면적 산출

대상지역의 해안선 길이 및 형태를 고려하여 각 50m 마다 관측 기선을 설정하였다(그림 2-2-10). 설정된 기선의 위치에서 평균고조시의 해안선과 수치지도 상에서 설정한 안선과의 수직거리를 해빈폭으로 설정하였으며, 해빈면적은 대상지역 전체 기선의 해빈폭 평균값과 전체 해안선 길이의 곱으로 산출하였다(식 2-2-4).

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n B_i}{n} \times L$$

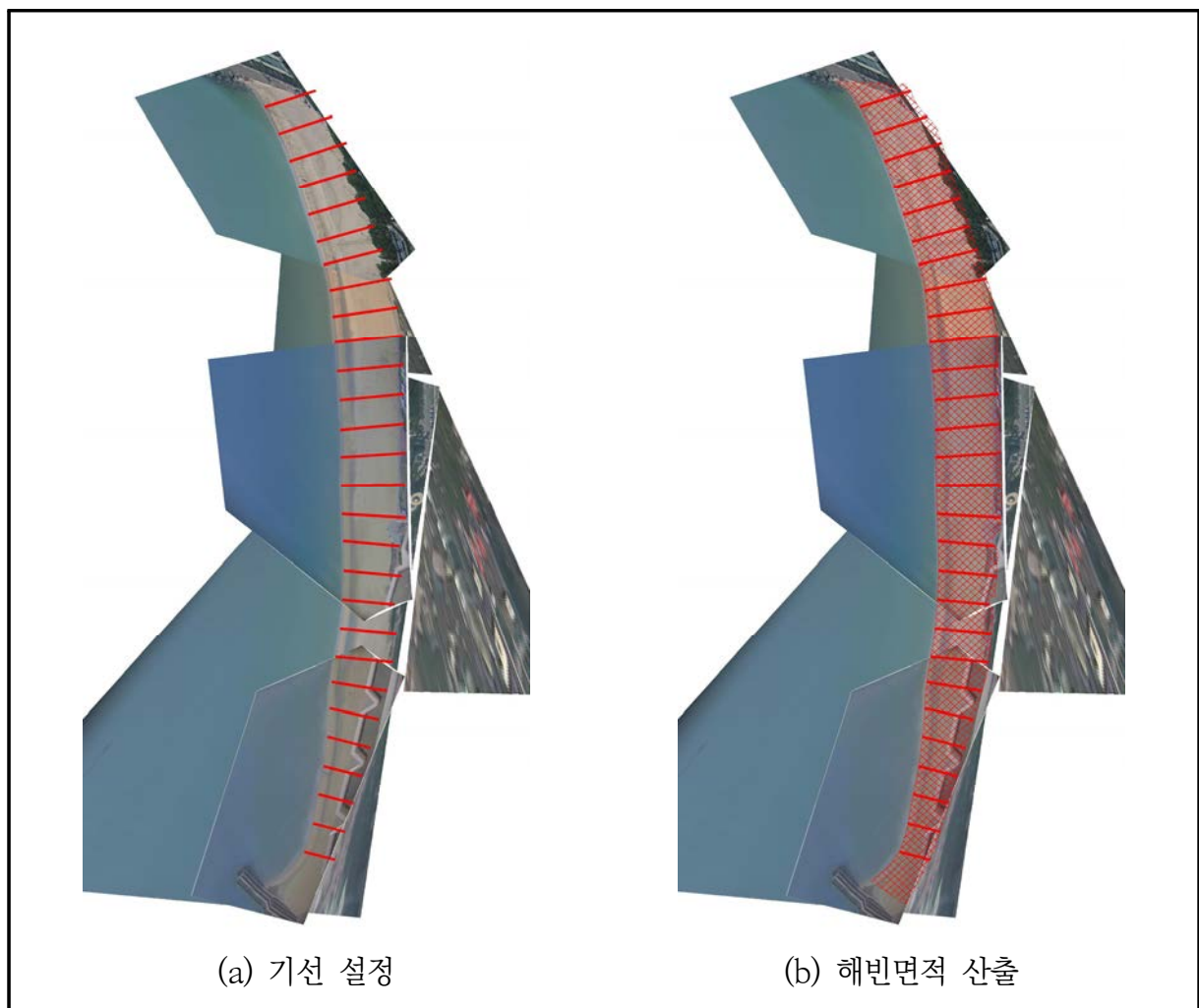
여기서, A : 해빈면적(m^2)

B : 해빈폭(m)

n : 기선수

L : 해안선 길이(m)

〈식 2-2-4〉



〈그림 2-2-10〉 기선 설정 및 해빈면적 산출

공 백




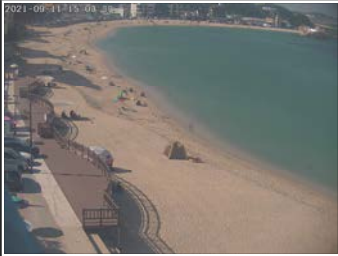






2.3 비디오 모니터링 중점 운영

2.3.1 강원도 고성군 봉포

1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	1,100m	1,010m(91.8%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2015년 5월	코스트하우스펜션	4	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, four high-resolution cameras (C1, C2, C3, C4) are shown. Arrows point from these cameras to two camera control systems, SC1 and SC2. From SC1 and SC2, data flows into a video processing module, then through a data transmission module, and finally through a modem. This modem is connected via the Internet to a central server (GSR-1). The central server contains a database construction module and a data reception/processing module.</p>			
구축현황	<p>This section shows the construction status. The top image is an aerial view of the coastal area with a scale bar (0m, 100m, 200m) and a label '코스트하우스' (Cost House) pointing to the installation location. Below are two photos: one of the camera mounted on a roof and another showing the view from the camera looking out over the beach and sea.</p>			

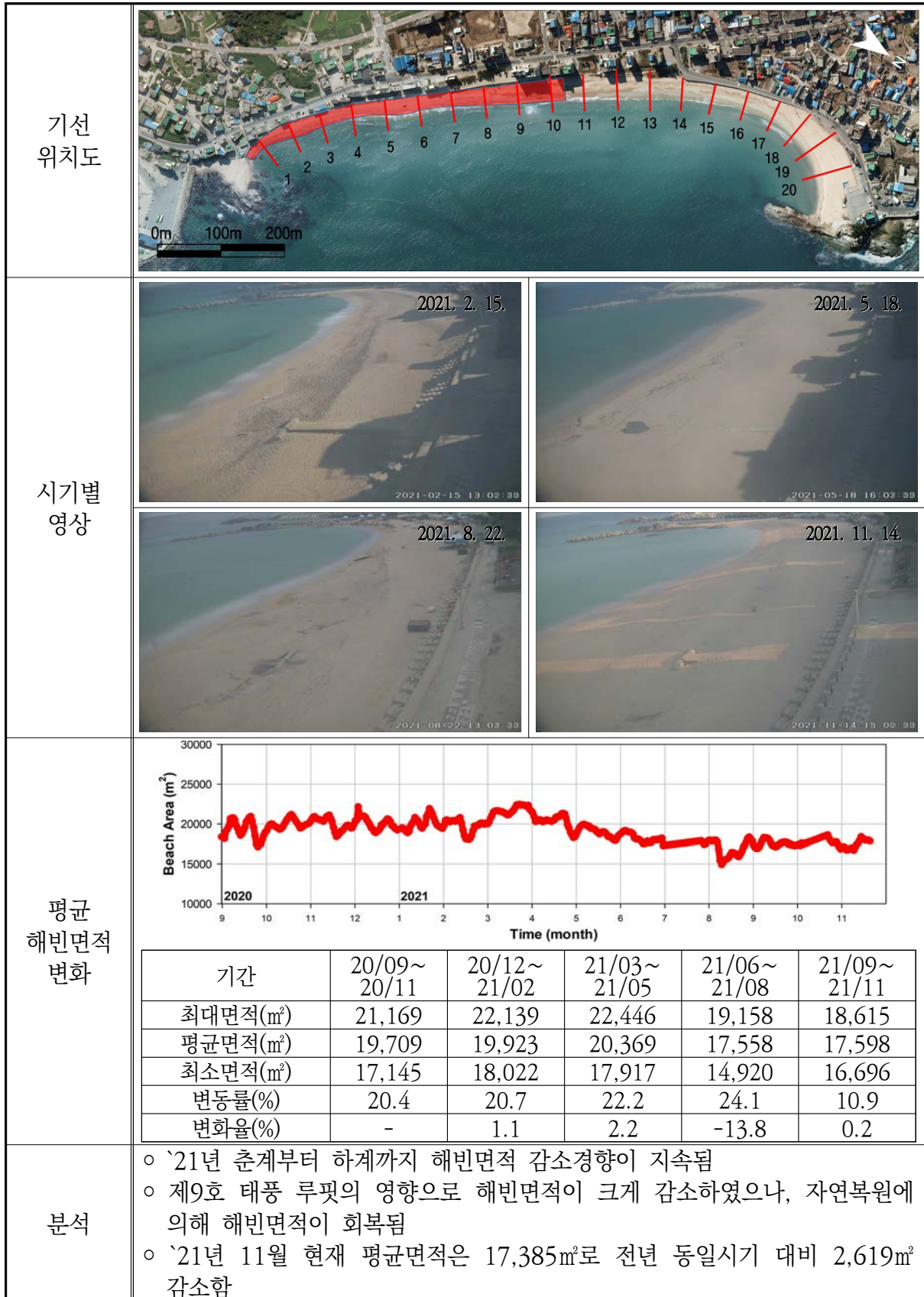
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 18일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 209개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 봉포 해수욕장 전역(약 1,010m) 		





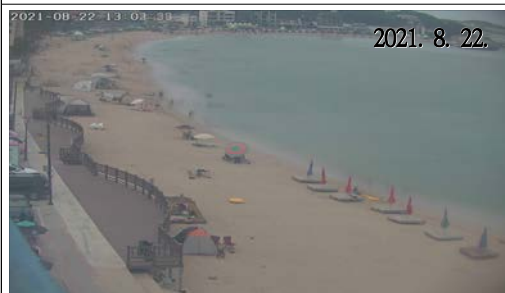
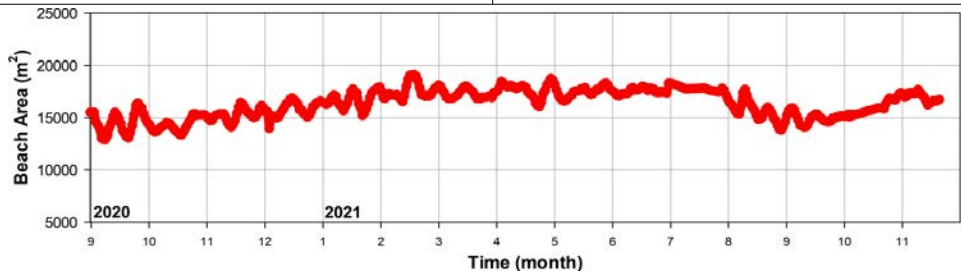
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)



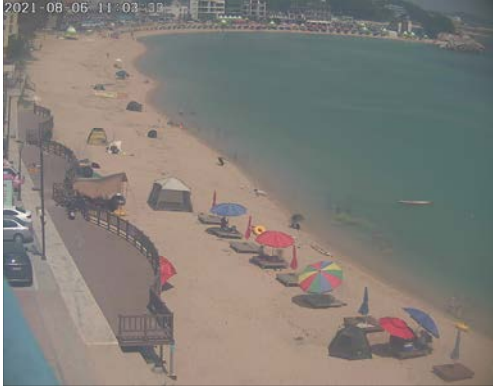
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 남측구간)



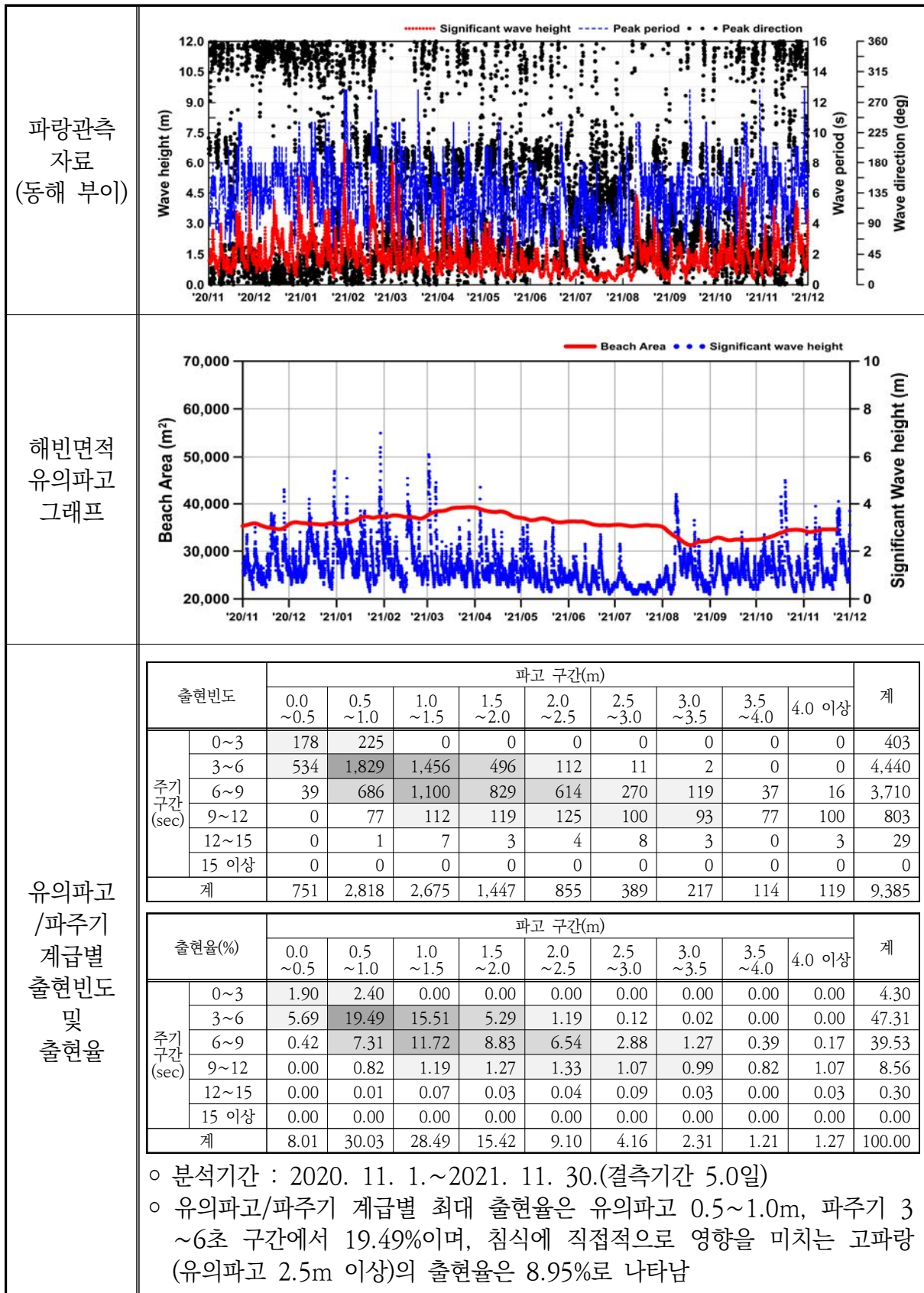
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 북측구간)

기선 위치도																																					
시기별 영상	<div></div> <div></div>																																				
평균 해빈면적 변화	<div><table><tr><th>기간</th><th>20/09~ 20/11</th><th>20/12~ 21/02</th><th>21/03~ 21/05</th><th>21/06~ 21/08</th><th>21/09~ 21/11</th></tr><tr><td>최대면적(m²)</td><td>16,471</td><td>19,121</td><td>18,725</td><td>18,304</td><td>17,685</td></tr><tr><td>평균면적(m²)</td><td>14,704</td><td>16,661</td><td>17,479</td><td>17,054</td><td>15,893</td></tr><tr><td>최소면적(m²)</td><td>12,960</td><td>13,972</td><td>16,071</td><td>13,830</td><td>14,097</td></tr><tr><td>변동률(%)</td><td>23.9</td><td>30.9</td><td>15.2</td><td>26.2</td><td>22.6</td></tr><tr><td>변화율(%)</td><td>-</td><td>13.3</td><td>4.9</td><td>-2.4</td><td>-6.8</td></tr></table></div>	기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11	최대면적(m²)	16,471	19,121	18,725	18,304	17,685	평균면적(m²)	14,704	16,661	17,479	17,054	15,893	최소면적(m²)	12,960	13,972	16,071	13,830	14,097	변동률(%)	23.9	30.9	15.2	26.2	22.6	변화율(%)	-	13.3	4.9	-2.4	-6.8
기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11																																
최대면적(m²)	16,471	19,121	18,725	18,304	17,685																																
평균면적(m²)	14,704	16,661	17,479	17,054	15,893																																
최소면적(m²)	12,960	13,972	16,071	13,830	14,097																																
변동률(%)	23.9	30.9	15.2	26.2	22.6																																
변화율(%)	-	13.3	4.9	-2.4	-6.8																																
분석	<div><div>○ `20년 추계 이후 해빈면적의 증가경향이 나타났으며, 남측구간과는 달리 `21년 춘계부터 제9호 태풍 루핏 내습 전까지 해빈면적을 유지함</div><div>○ `21년 11월 현재 해빈면적 증가경향을 보이고 있으며, 평균면적은 16,997m²로 전년 동일시기 대비 1,775m² 증가함</div></div>																																				

3) 해빈현황(단기 해빈변화 분석, 태풍 루핏)



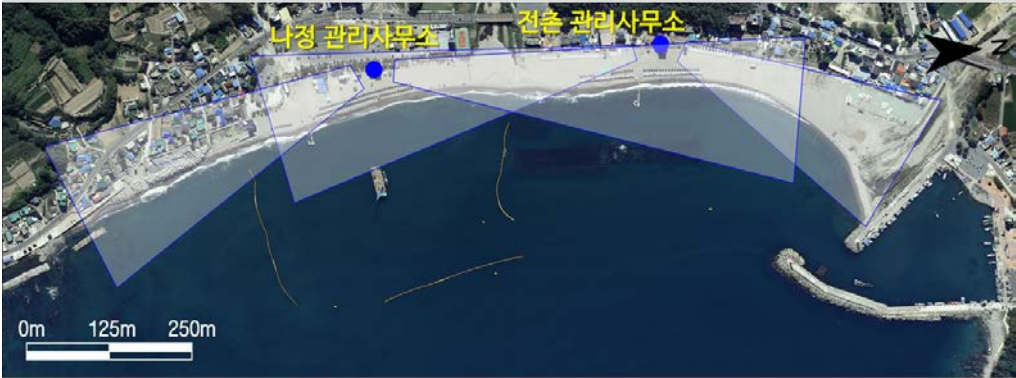
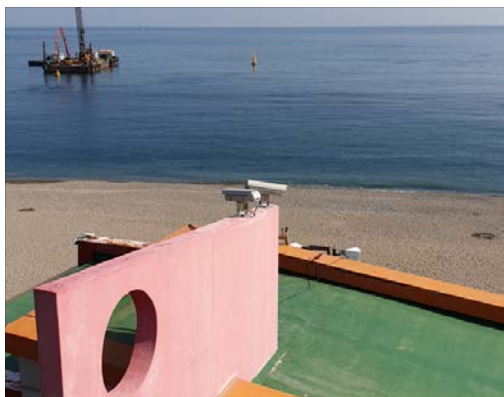
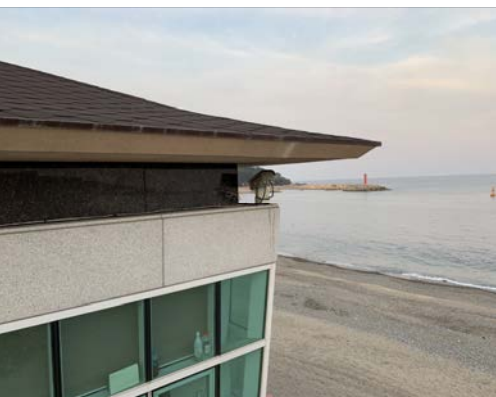
기간	2021. 8. 6. ~ 2021. 8. 30.	
2021/8/6 (내습 전)		
2021/8/30 (내습 후)		
해안선 변화		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 8월에 내습한 태풍 루핏의 영향으로 해수욕장 북측 및 남측구간의 해안선이 후퇴함 ○ 태풍 루핏 내습 후 중앙구간의 해빈폭은 증가하였으나, 북측 및 남측구간의 해빈폭은 감소하였으며, 북측구간에서 최대 9.7m 감소한 것으로 나타남 	

4) 파랑자료 분석










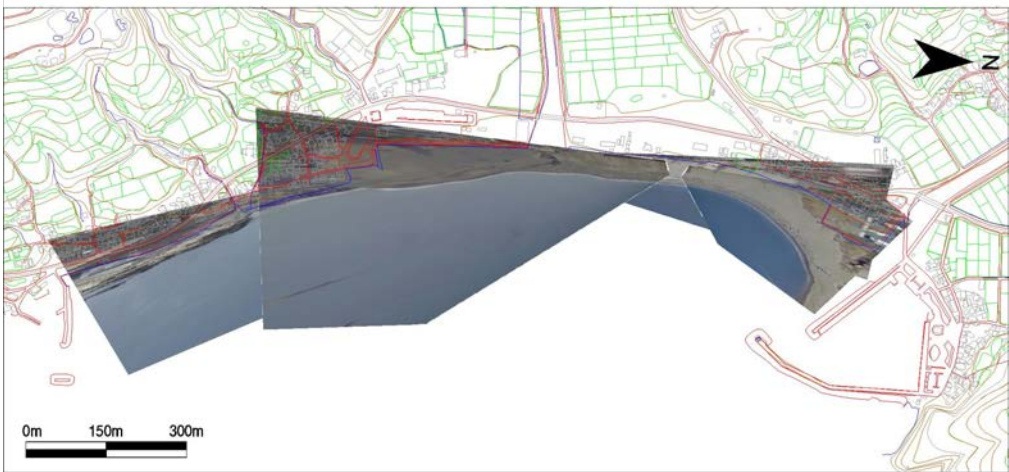


2.3.2 경상북도 경주시 전촌·나정

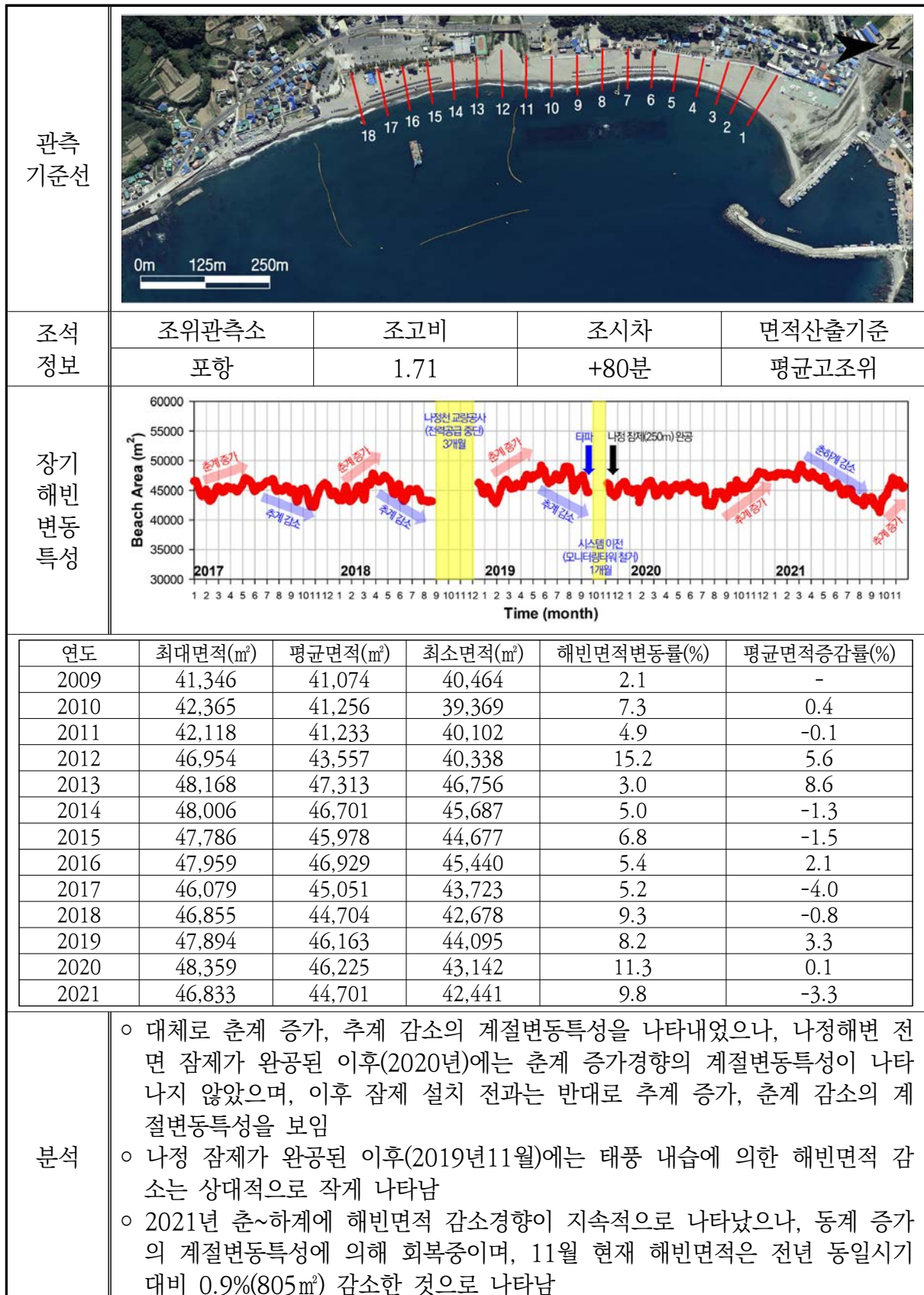
1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천		대표지질특성
	940m	940m(100.0%)	대종천		자갈
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고	
	2009년 10월	전촌관리사무소	2	2019년 11월 시스템 이전	
나정관리사무소		2			
시스템 구성	전촌 관리 사무소				
	나정 관리 사무소				
구축현황					
	<div></div>				

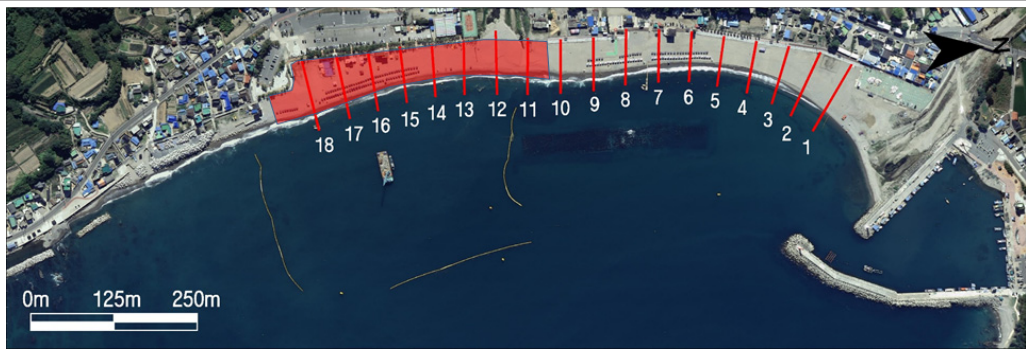




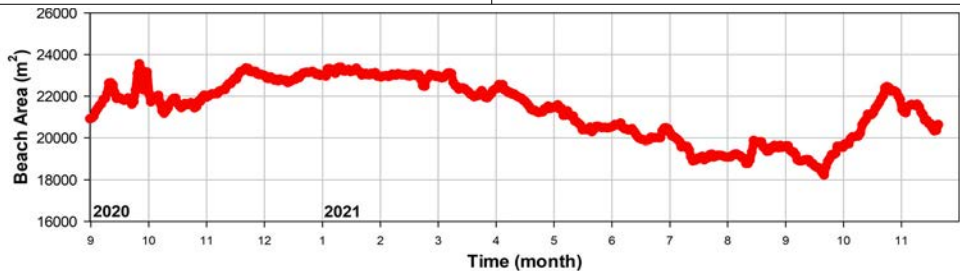
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 7월 19일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 175개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 나정해변 남측~전촌해변(약 940m) 		

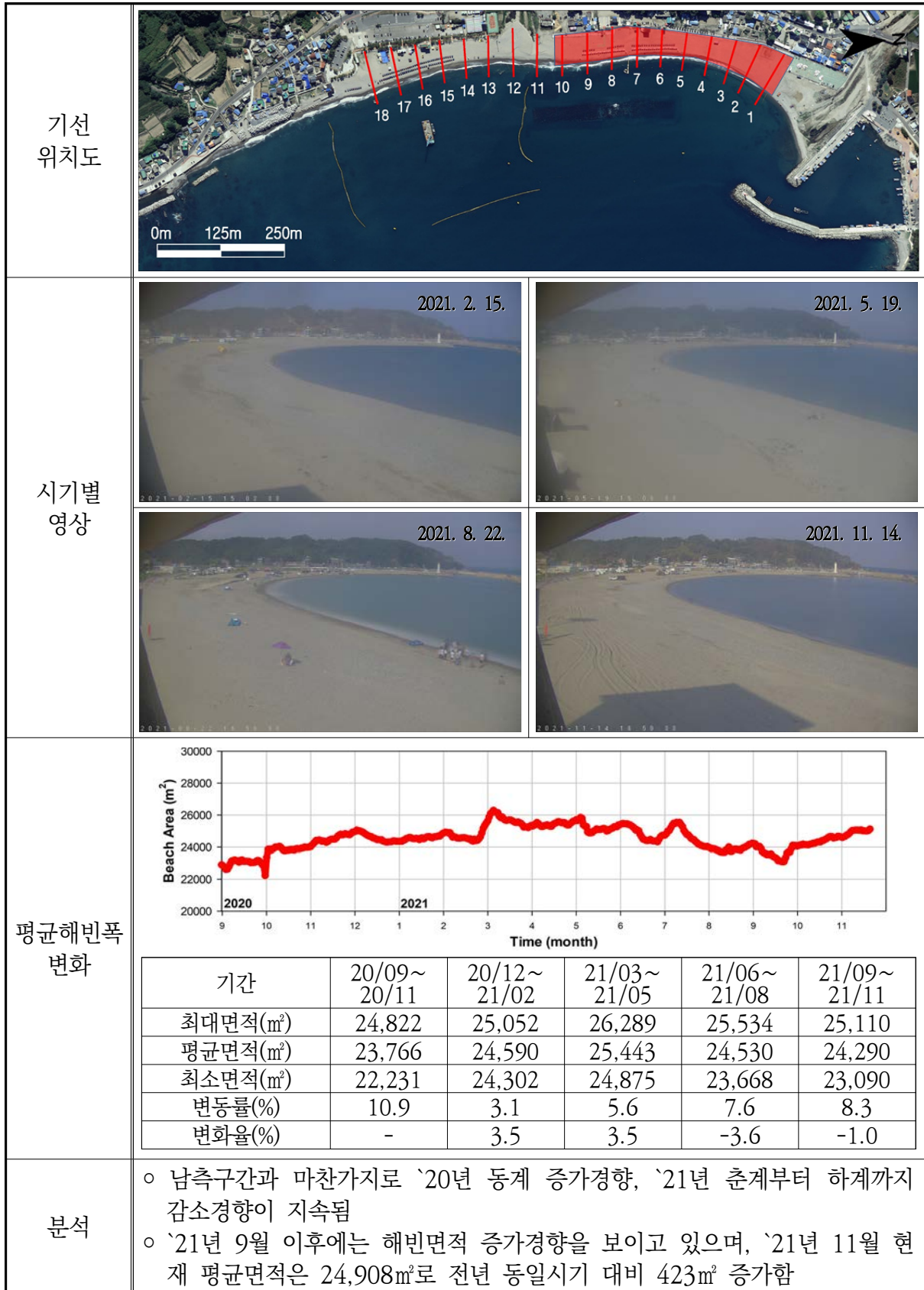
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)







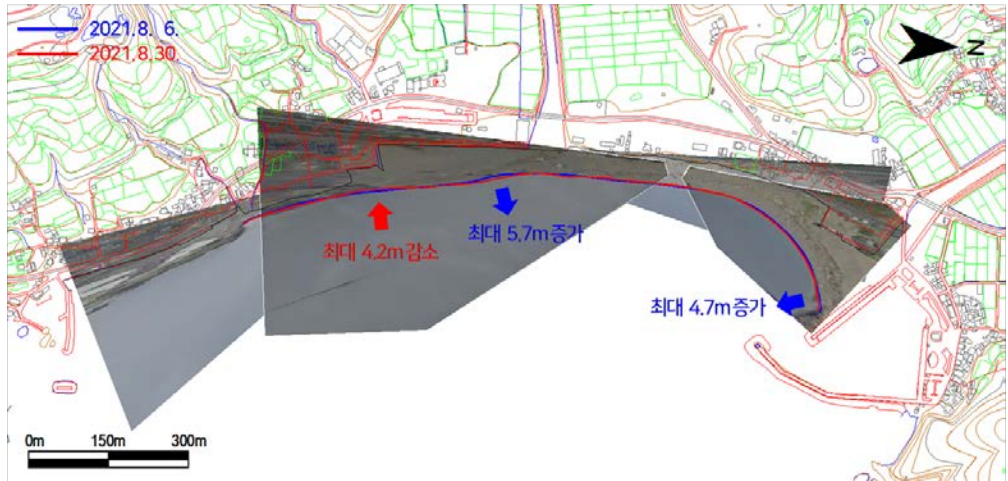
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 남측구간)

기선 위치도																																					
시기별 영상	<div></div>																																				
평균해빈폭 변화	<div><table><tr><th>기간</th><th>20/09~ 20/11</th><th>20/12~ 21/02</th><th>21/03~ 21/05</th><th>21/06~ 21/08</th><th>21/09~ 21/11</th></tr><tr><td>최대면적(m²)</td><td>23,545</td><td>23,382</td><td>23,117</td><td>20,706</td><td>22,454</td></tr><tr><td>평균면적(m²)</td><td>22,113</td><td>23,010</td><td>21,740</td><td>19,691</td><td>20,382</td></tr><tr><td>최소면적(m²)</td><td>20,808</td><td>22,477</td><td>20,287</td><td>18,785</td><td>18,225</td></tr><tr><td>변동률(%)</td><td>12.4</td><td>3.9</td><td>13.0</td><td>9.8</td><td>20.8</td></tr><tr><td>변화율(%)</td><td>-</td><td>4.1</td><td>-5.5</td><td>-9.4</td><td>3.5</td></tr></table></div>	기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11	최대면적(m²)	23,545	23,382	23,117	20,706	22,454	평균면적(m²)	22,113	23,010	21,740	19,691	20,382	최소면적(m²)	20,808	22,477	20,287	18,785	18,225	변동률(%)	12.4	3.9	13.0	9.8	20.8	변화율(%)	-	4.1	-5.5	-9.4	3.5
기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11																																
최대면적(m²)	23,545	23,382	23,117	20,706	22,454																																
평균면적(m²)	22,113	23,010	21,740	19,691	20,382																																
최소면적(m²)	20,808	22,477	20,287	18,785	18,225																																
변동률(%)	12.4	3.9	13.0	9.8	20.8																																
변화율(%)	-	4.1	-5.5	-9.4	3.5																																
분석	<div><div>○ '20년 동계에 해빈면적 증가경향을 보였으나, '21년 춘계부터 하계까지 감소경향이 지속됨</div><div>○ '21년 9월 이후에는 해빈면적 증가경향을 보이고 있으며, '21년 11월 현재 평균면적은 21,164m²로 전년 동일시기 대비 1,228m² 감소함</div></div>																																				

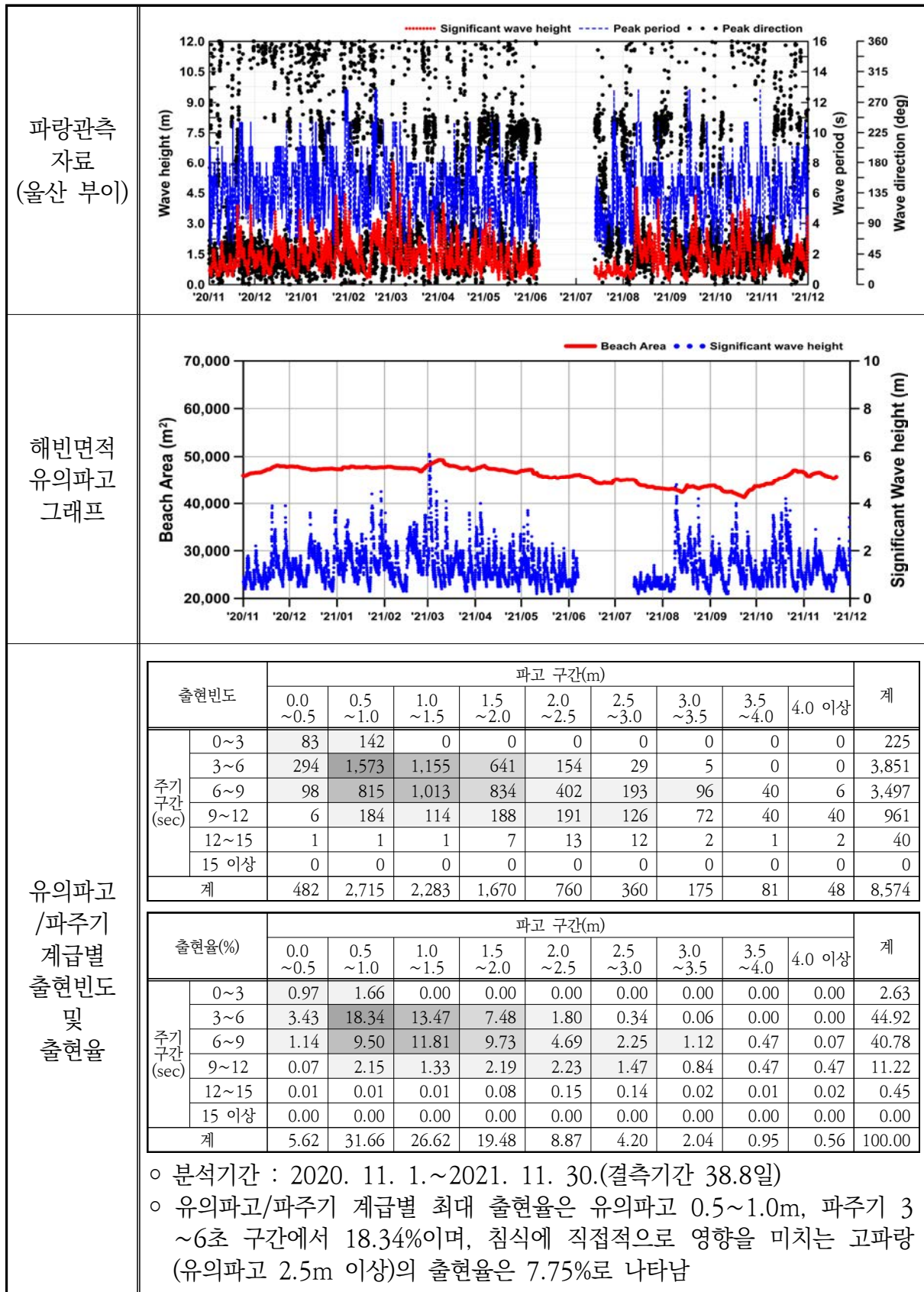
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 북측구간)



3) 해빈현황(단기 해빈변화 분석, 태풍 루핏)

기간	2021. 8. 5. ~ 2021. 8. 30.	
2021/8/5 (내습 전)		
2021/8/30 (내습 후)		
해안선 변화		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 8월에 내습한 태풍 루핏의 영향으로 해수욕장 남측구간 해안선의 변화가 다소 발생함 ○ 태풍 루핏 내습 후 중앙 및 북측구간의 해빈폭은 증가, 남측구간은 해빈폭이 감소하였으며, 변화폭은 크지 않음 	

4) 파랑자료 분석




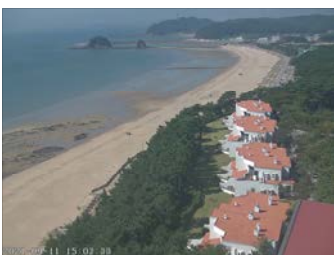


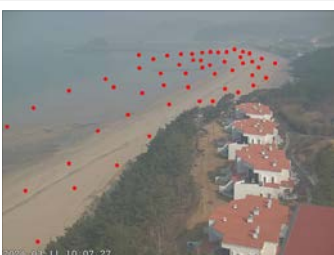
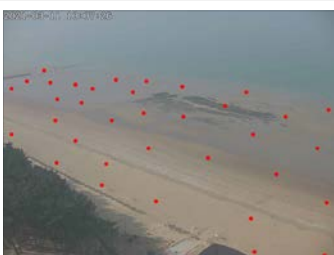

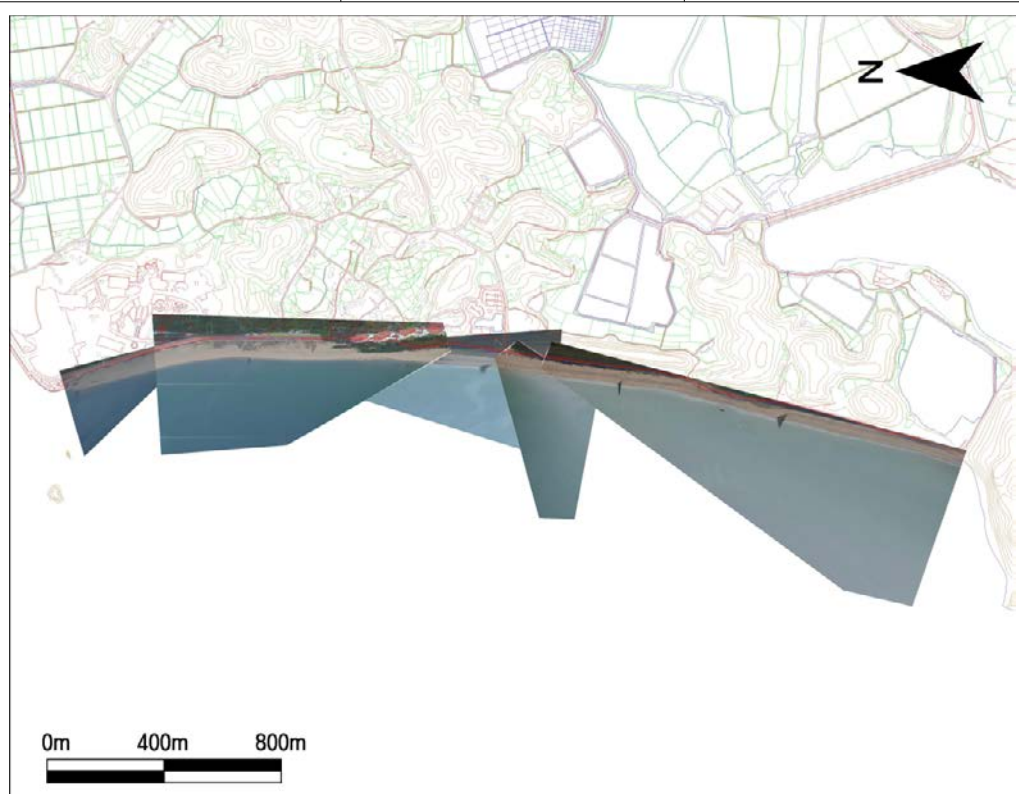


2.3.3 충청남도 태안군 꽃지







1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이		모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	3,240m		3,240m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작		설치장소	카메라 수	비고
	2004년 11월		모니터링타워	2	-
	2004년 11월		리튬오션캐슬	3	-
시스템 구성	오 션 캐 슬	<div><div>지역네트워크서버(CVIMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div><div>고해상도 줌카메라 C3</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div><div>중앙서버(GSR-3)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div></div>			
	모 니 터 링 타 워	<div><div>지역네트워크서버(CVIMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C4</div><div>고해상도 줌카메라 C5</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC2</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div><div>중앙서버(GSR-2)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div></div>			
구축현황					
	<div><div></div><div></div></div>				

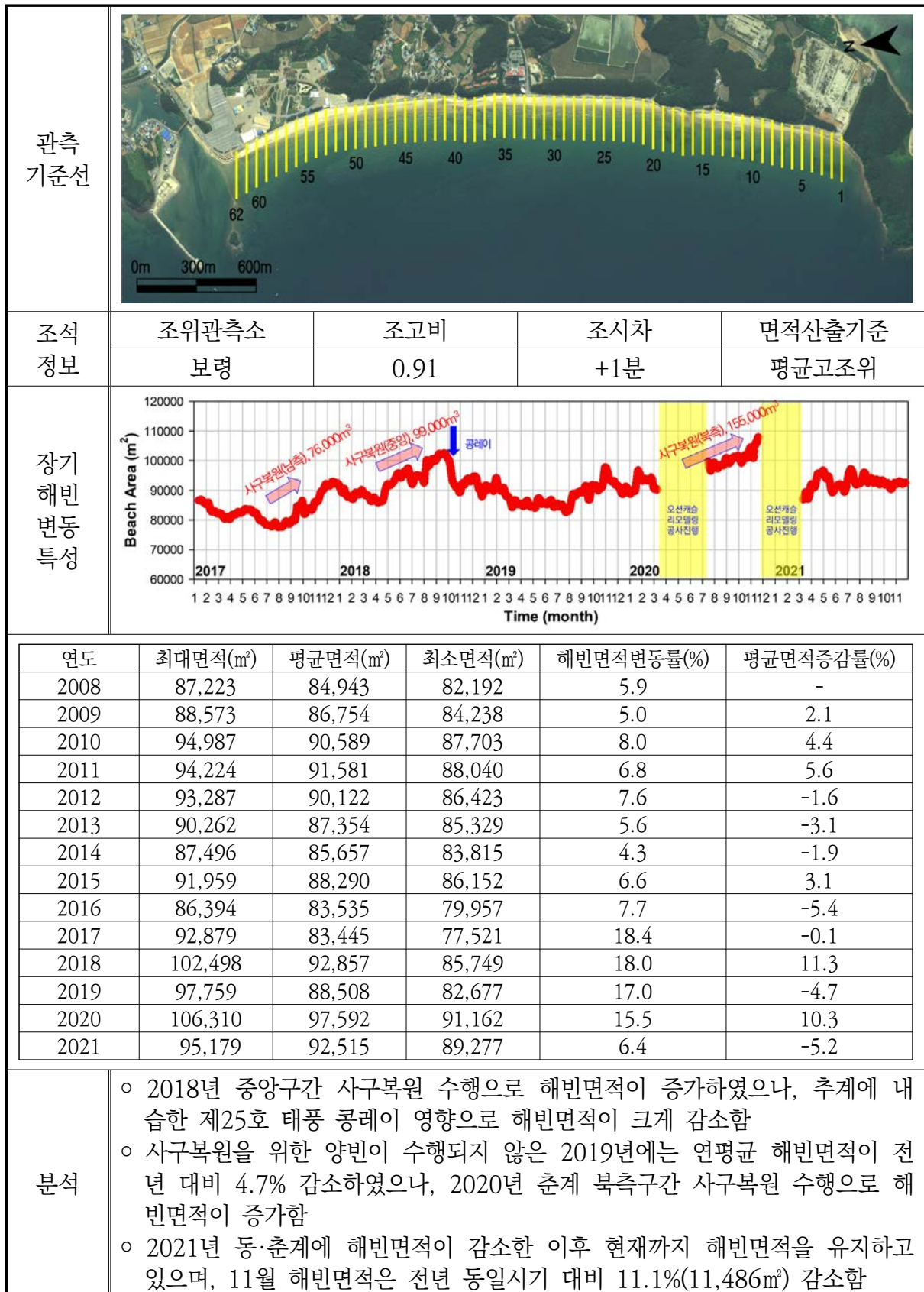
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(오션캐슬)

카메라코드	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			

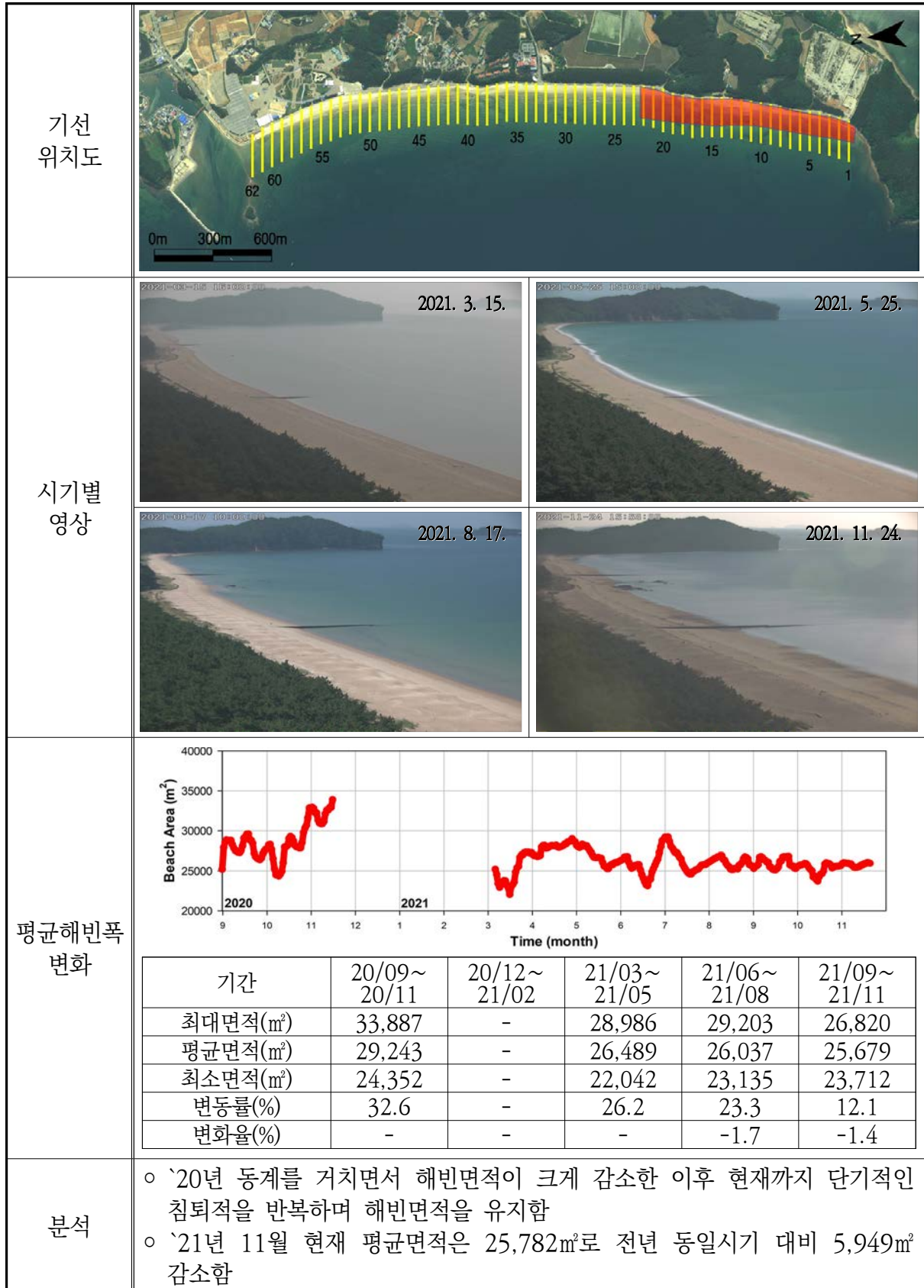
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(모니터링타워)

카메라코드	C4	C5
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 11일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 285개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 꽃지 해수욕장 전역(약 3,240m) ○ 오션캐슬에는 3대의 카메라가 설치되어 꽃지 해수욕장의 남측부터 중앙까지 약 2,100m의 구간을 모니터링함 ○ 모니터링타워에는 2대의 카메라가 설치되어 꽃지 해수욕장의 북측구간 약 1,140m의 구간을 모니터링함 	

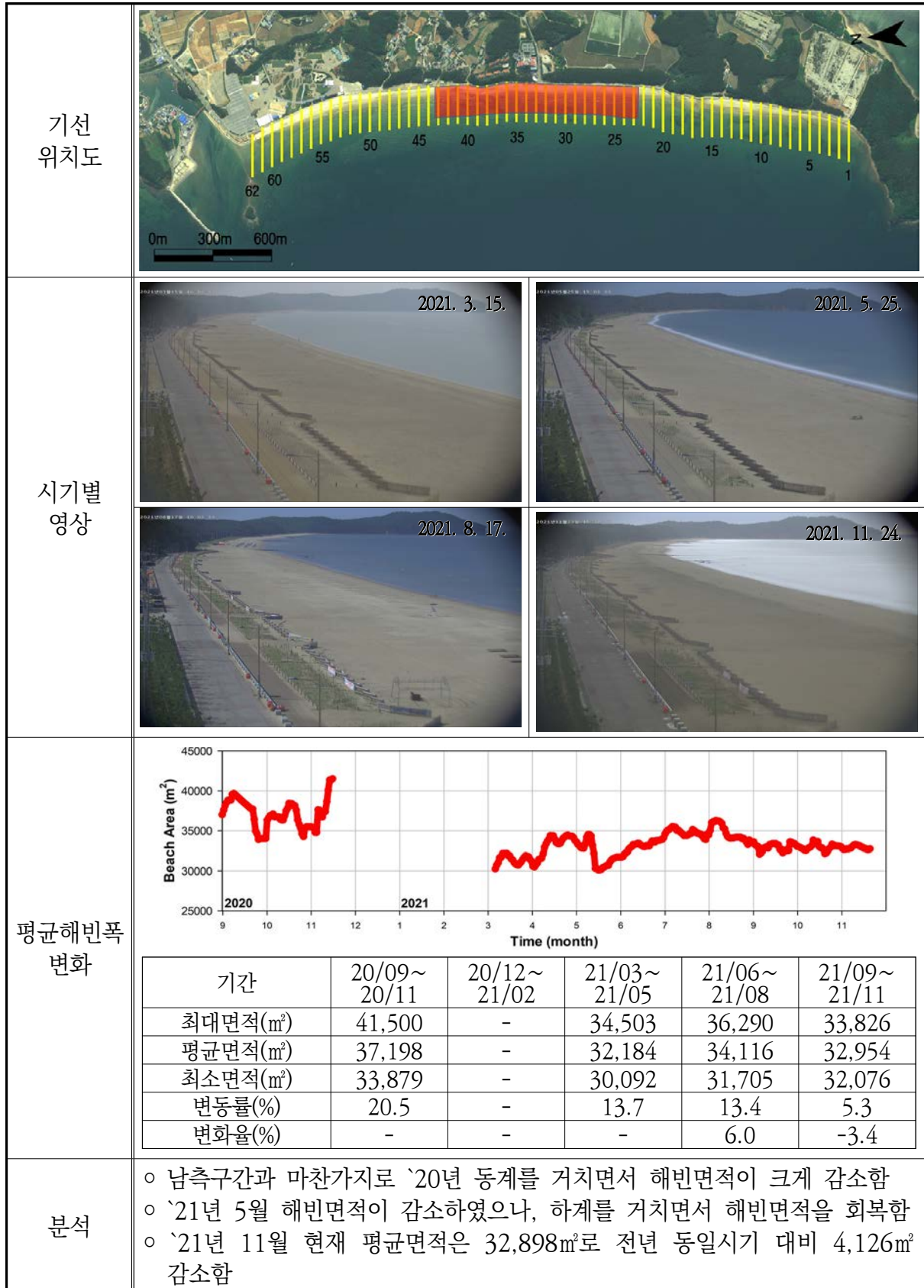
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)



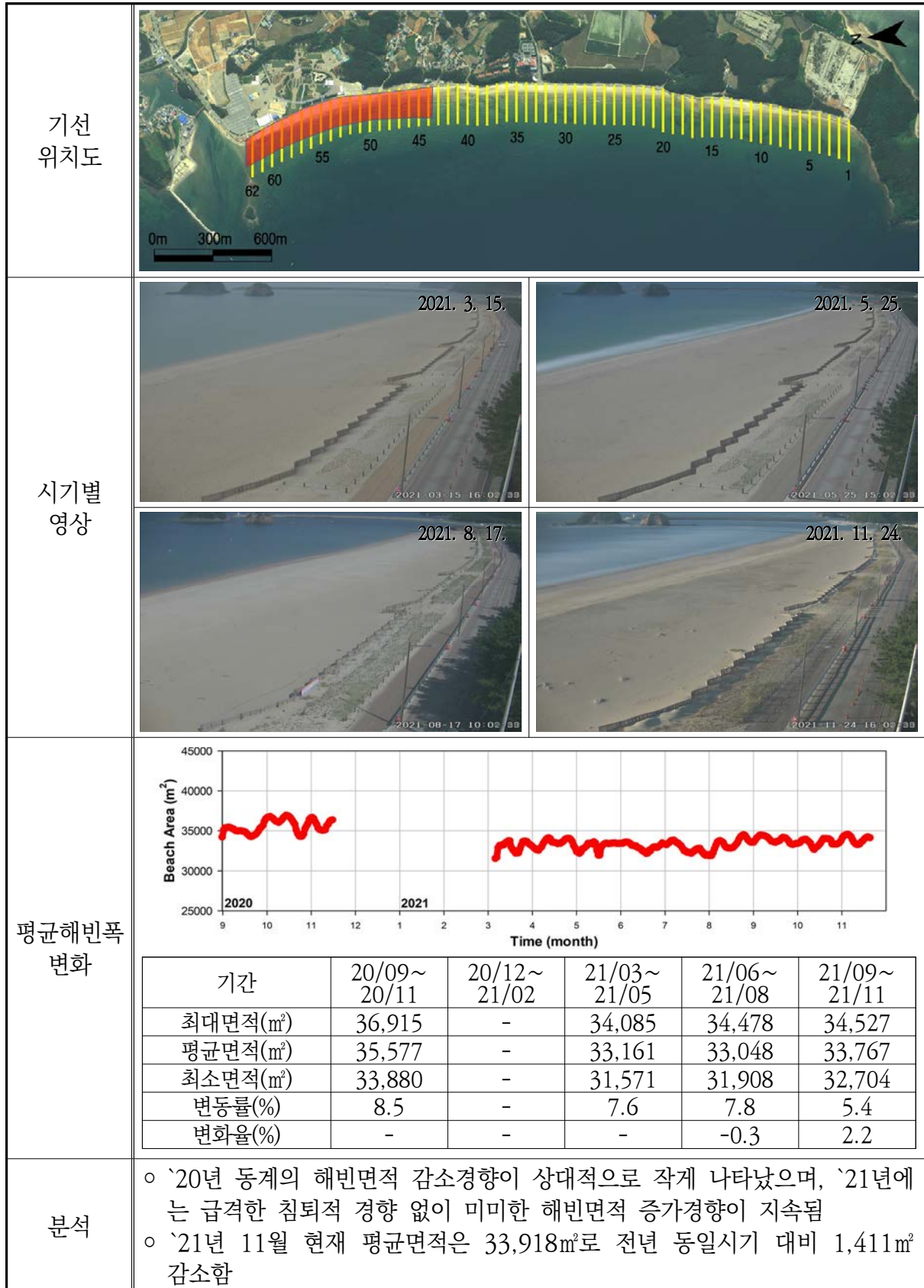
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 남측구간)





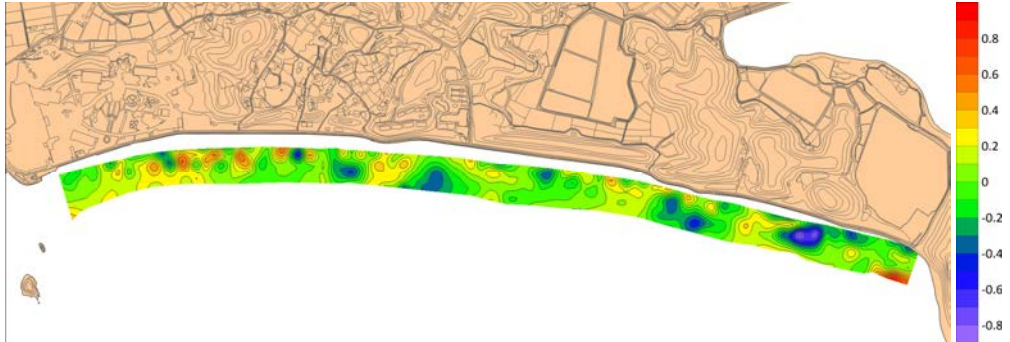
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 중앙구간)



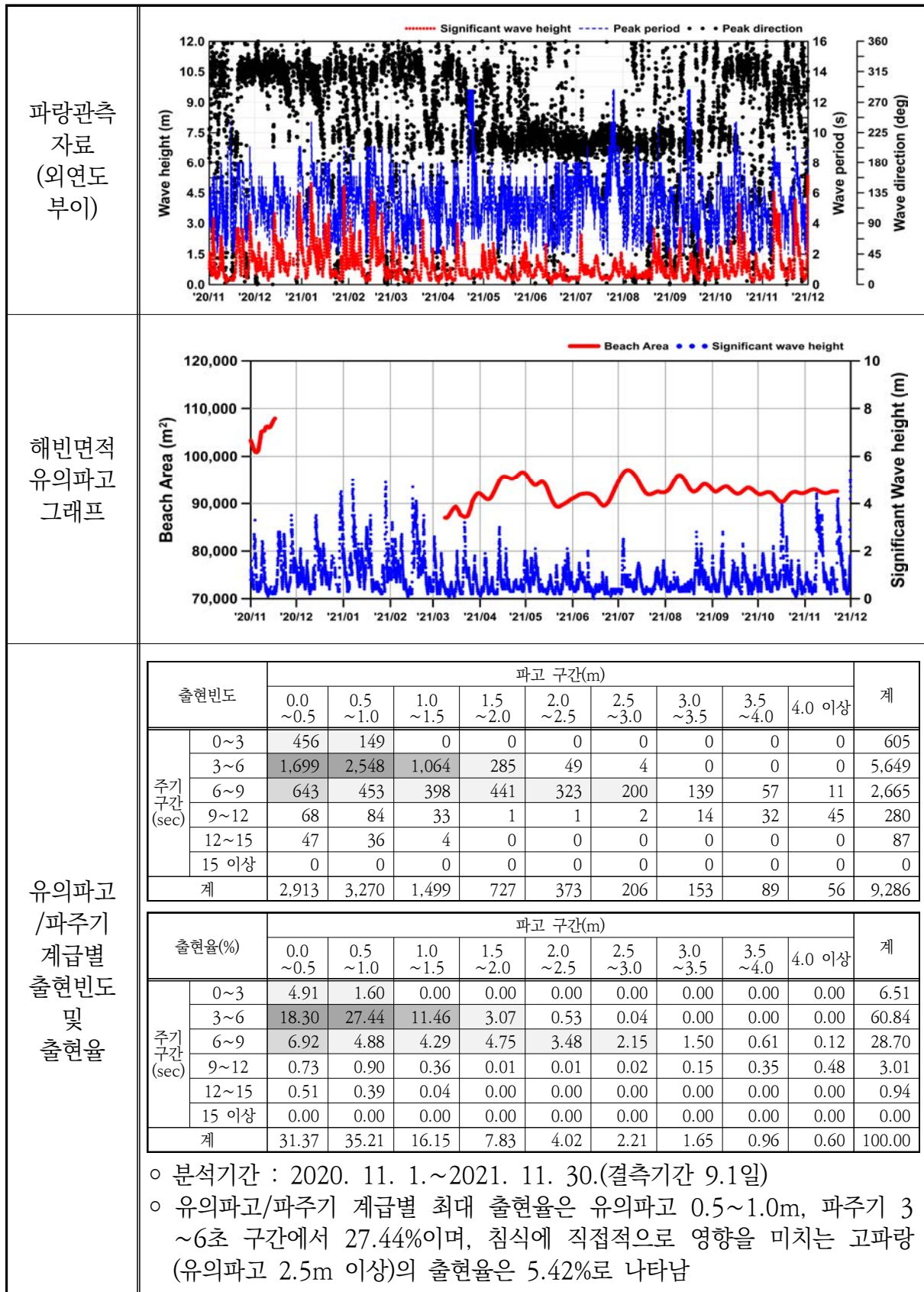
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 북측구간)



3) 해빈현황(조간대 지형 표고변화 분석)

기간	2021. 3. 30. ~ 2021. 12. 6.
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각 조위별 해안선을 추출하여 조간대 지형변화 분석 ○ 조간대 범위내 임의 구간에 대하여 표고 변화 관측 수행
2021/3/30 지형도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조위 범위 : 295~745cm 
2021/12/6 지형도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조위 범위 : 319~753cm 
조간대 표고 변화 (3월→12월)	
표고 변화 분석	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 12월 지형도 작성 결과, 3월 대비 남측 조간대(평균고조위~평균저조위) 구간에서 최대 0.8m의 표고가 낮아진 것으로 분석됨

4) 파랑자료 분석










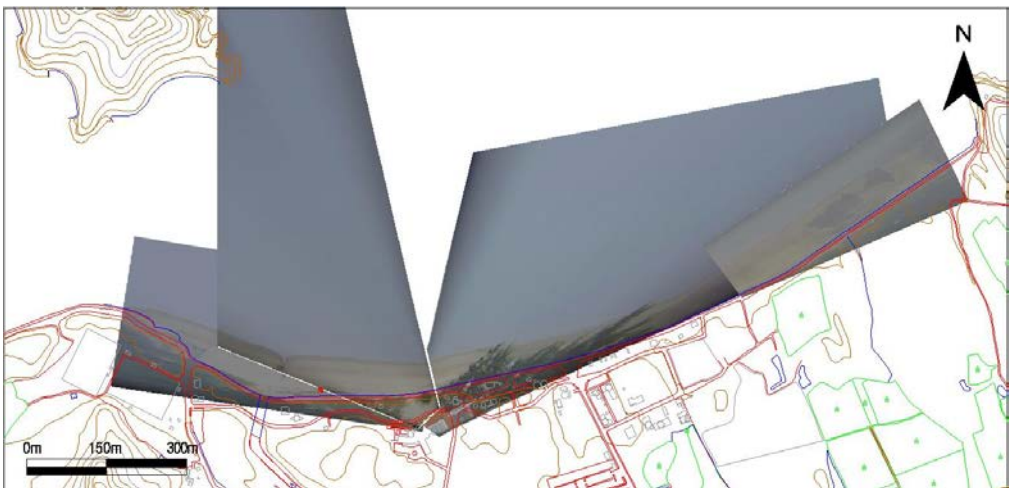


2.3.4 전라남도 신안군 대광

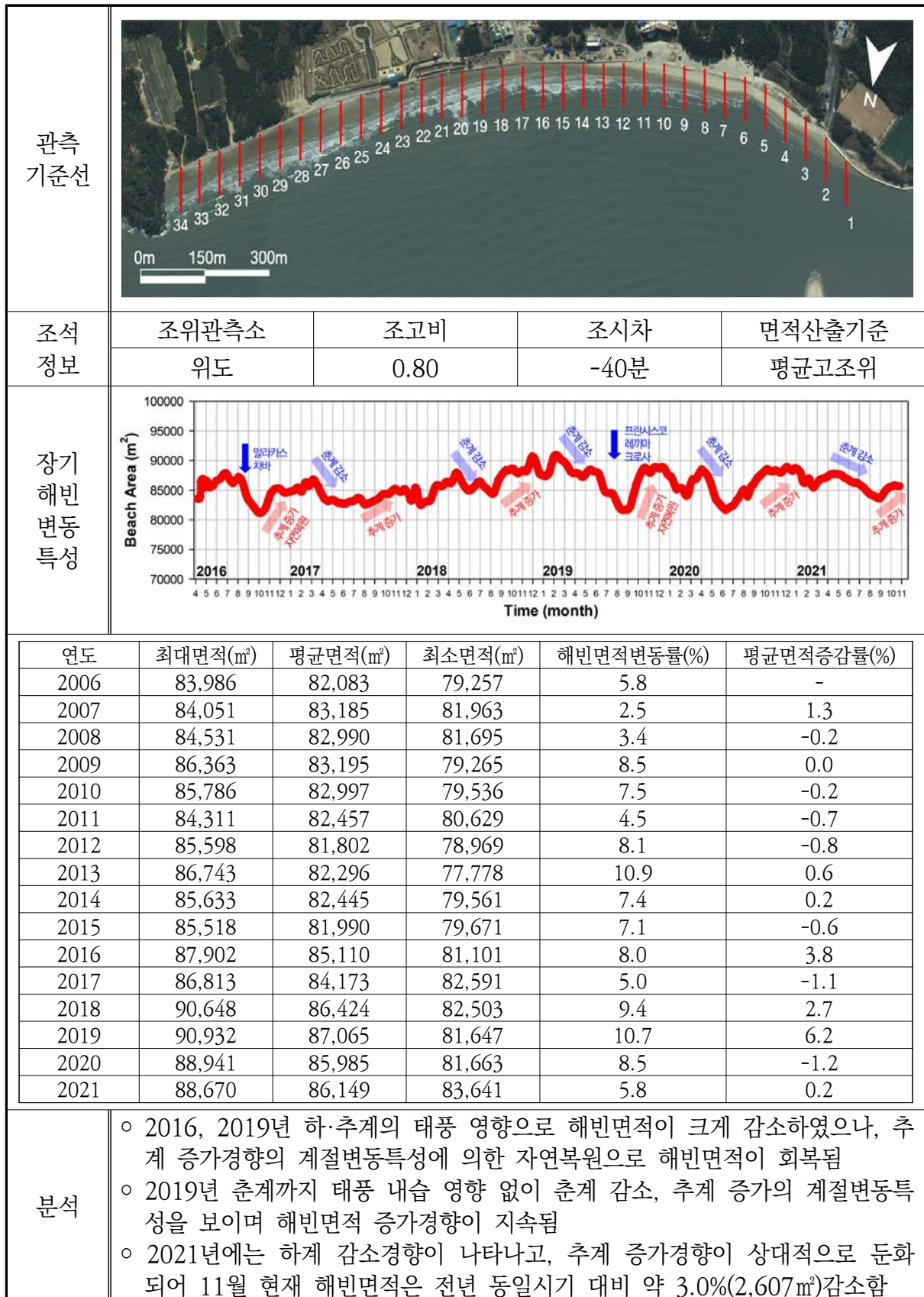
1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	1,640m	1,640m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2006년 1월	청소년수련원	4	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, four blue boxes represent '고해상도 줌카메라 C1' through 'C4'. Arrows point from these cameras to two orange boxes labeled '카메라제어 시스템 SC1' and 'SC2'. From these control systems, arrows lead to a green box '영상처리모듈', then to '자료전송모듈', and finally to a green box '모뎀'. This '모뎀' is connected via a yellow starburst labeled '인터넷' to another '모뎀' on the right. This right-side '모뎀' is part of a '중량서버(GSR-2)' which includes a '자료수신/처리모듈' and a 'DB 구축' module. Arrows indicate data flow between these server components.</p>			
구축현황	<p>This section shows the physical implementation of the system. The top part is an aerial map of the coastline with blue polygons indicating the camera's field of view. A blue dot marks the '청소년수련원' (Cheongsongnyeon Training Center). A scale bar shows 0m, 150m, and 300m. Below the map are two ground-level photographs. The left photo shows a building with a camera mounted on its roof, labeled 'C4' and 'C3'. The right photo shows a tall metal pole with two cameras mounted on it, overlooking a sandy beach and the ocean.</p>			

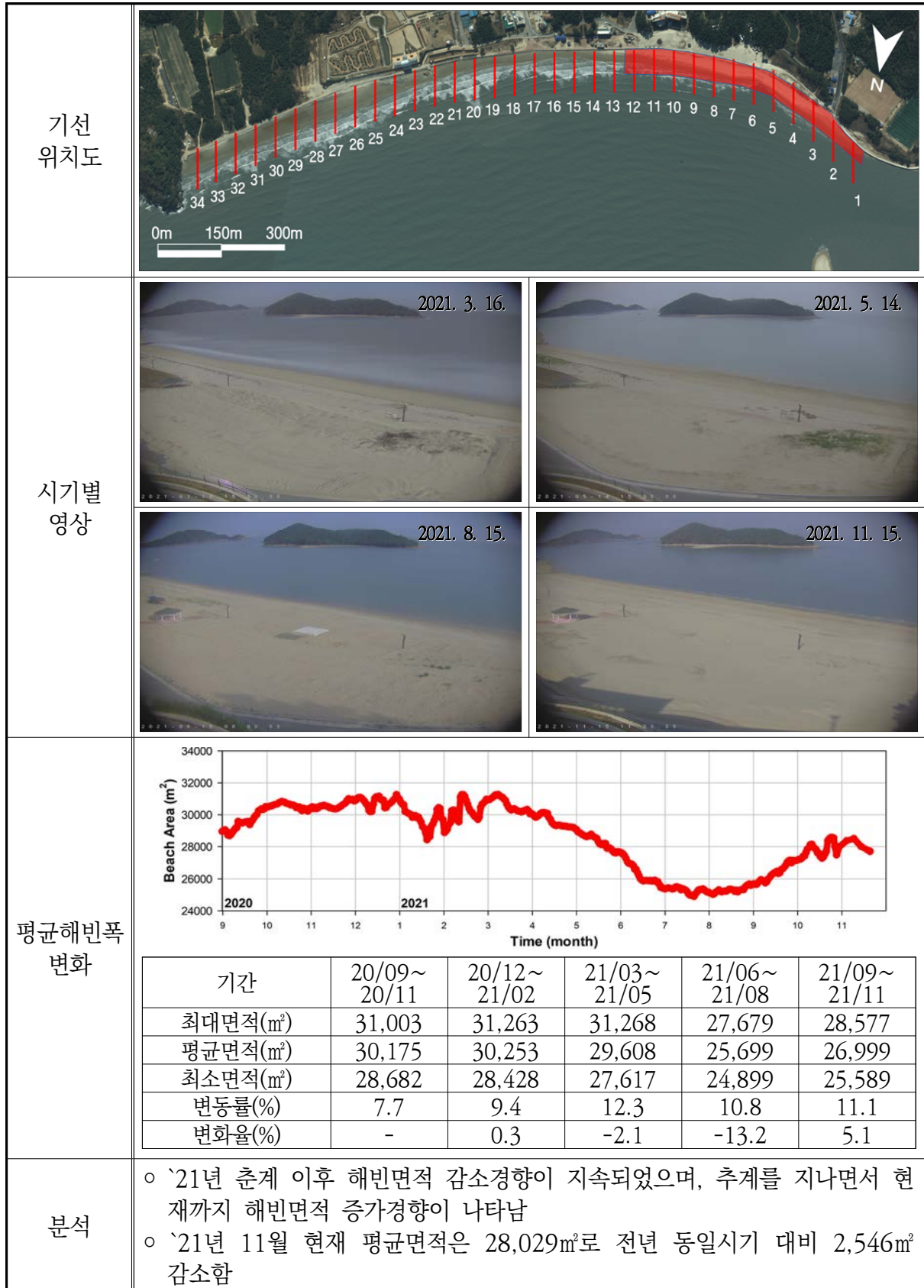
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C3	C4
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 9월 10일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 208개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 대광 해수욕장 전역(약 1,640m) 		

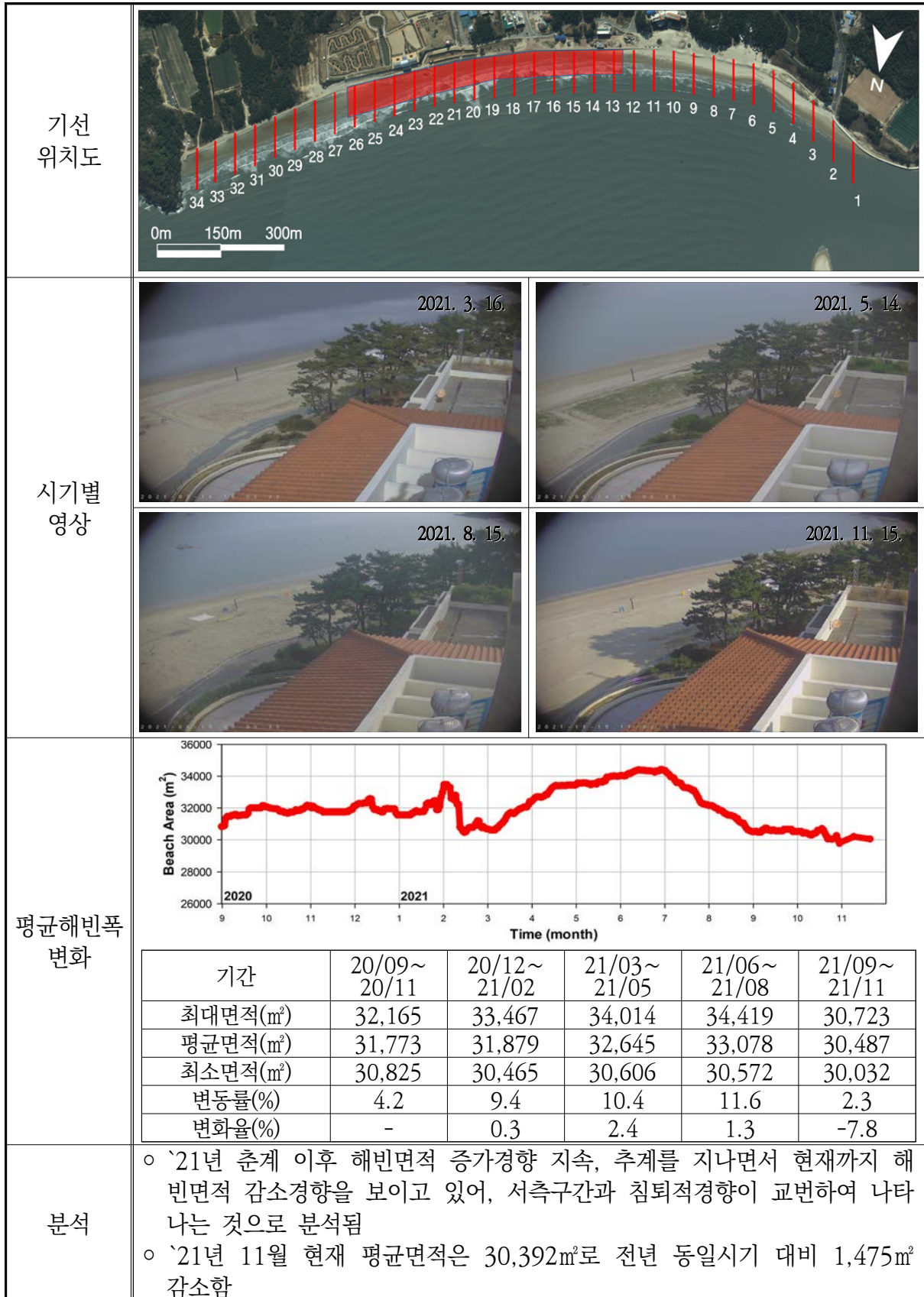
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)



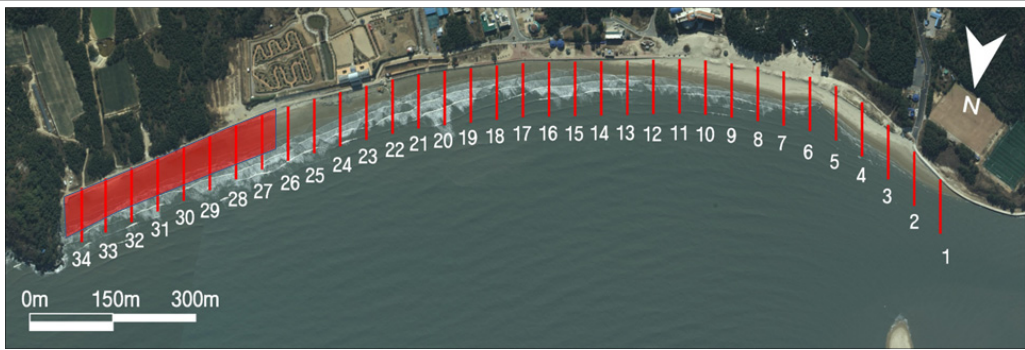




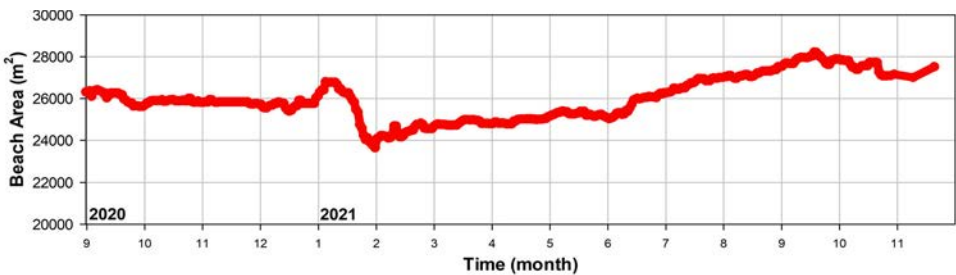
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 서측구간)



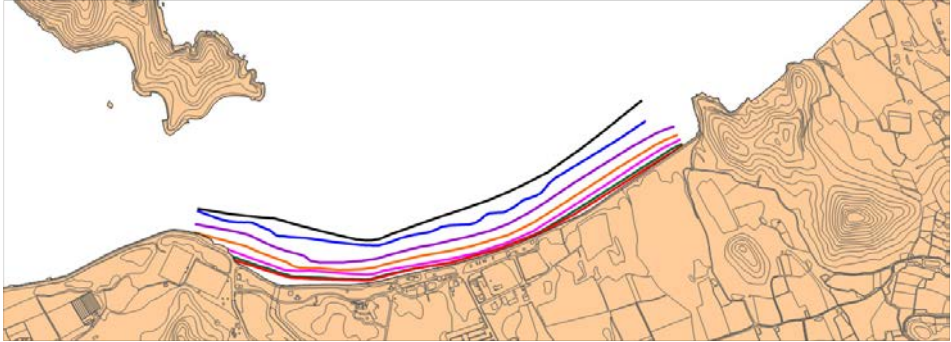
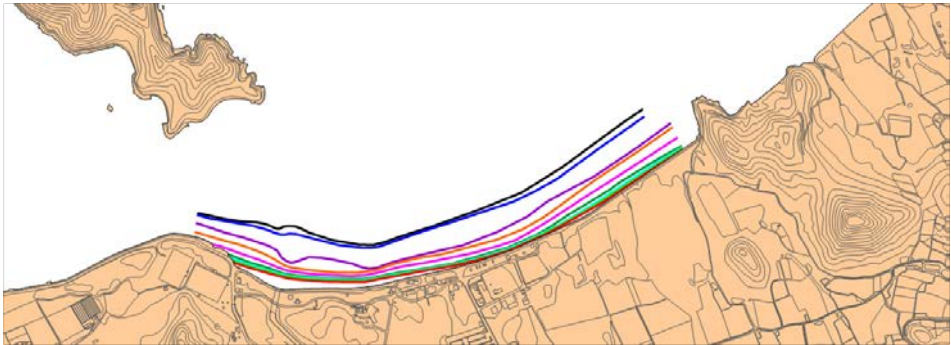
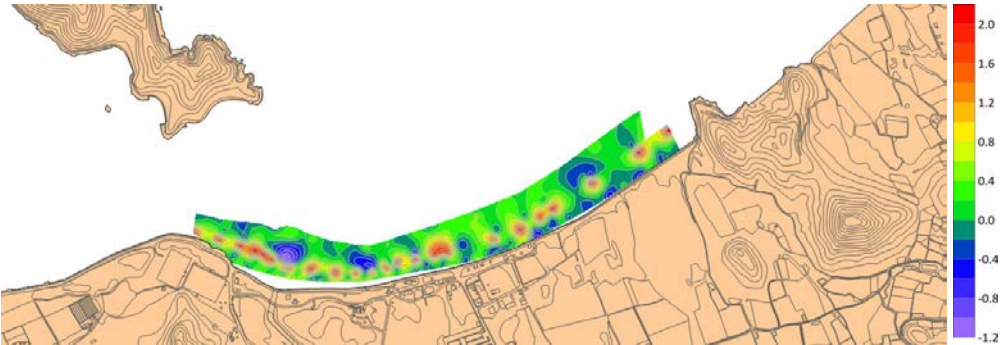
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 중앙구간)



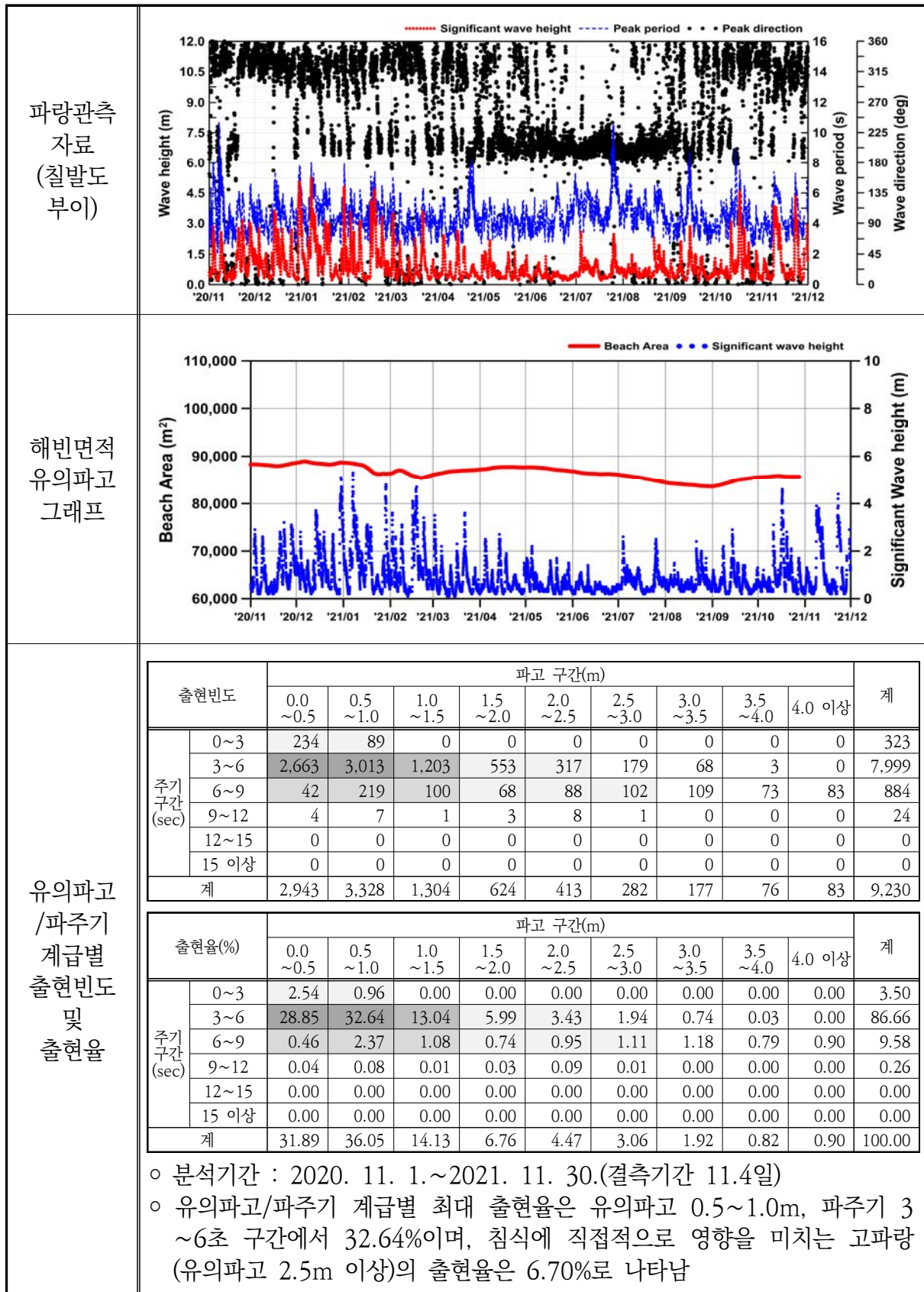
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 동측구간)

기선 위치도																																					
시기별 영상	<div><div>2021. 3. 16.</div></div> <div><div>2021. 5. 14.</div></div> <div><div>2021. 8. 15.</div></div> <div><div>2021. 11. 15.</div></div>																																				
평균해빈폭 변화	<div><table><tr><th>기간</th><th>20/09~ 20/11</th><th>20/12~ 21/02</th><th>21/03~ 21/05</th><th>21/06~ 21/08</th><th>21/09~ 21/11</th></tr><tr><td>최대면적(m²)</td><td>26,413</td><td>26,799</td><td>25,397</td><td>27,384</td><td>28,216</td></tr><tr><td>평균면적(m²)</td><td>25,937</td><td>25,275</td><td>24,988</td><td>26,471</td><td>27,706</td></tr><tr><td>최소면적(m²)</td><td>25,618</td><td>23,657</td><td>24,553</td><td>25,033</td><td>27,085</td></tr><tr><td>변동률(%)</td><td>3.1</td><td>12.4</td><td>3.4</td><td>8.9</td><td>4.1</td></tr><tr><td>변화율(%)</td><td>-</td><td>-2.6</td><td>-1.1</td><td>5.9</td><td>4.7</td></tr></table></div>	기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11	최대면적(m²)	26,413	26,799	25,397	27,384	28,216	평균면적(m²)	25,937	25,275	24,988	26,471	27,706	최소면적(m²)	25,618	23,657	24,553	25,033	27,085	변동률(%)	3.1	12.4	3.4	8.9	4.1	변화율(%)	-	-2.6	-1.1	5.9	4.7
기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11																																
최대면적(m²)	26,413	26,799	25,397	27,384	28,216																																
평균면적(m²)	25,937	25,275	24,988	26,471	27,706																																
최소면적(m²)	25,618	23,657	24,553	25,033	27,085																																
변동률(%)	3.1	12.4	3.4	8.9	4.1																																
변화율(%)	-	-2.6	-1.1	5.9	4.7																																
분석	<div><div>○ `21년 1월 해빈면적이 감소한 이후 현재까지 해빈면적의 증가경향이 지속 적으로 나타남</div><div>○ `21년 11월 현재 평균면적은 27,278m²로 전년 동일시기 대비 1,414m² 증가함</div></div>																																				

3) 해빈현황(조간대 지형 표고변화 분석)

기간	2021. 3. 30. ~ 2021. 10. 22.
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각 조위별 해안선을 추출하여 조간대 지형변화 분석 ○ 조간대 범위내 임의 구간에 대하여 표고 변화 관측 수행
2021/3/30 지형도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조위 범위 : 138~613cm 
2021/10/22 지형도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조위 범위 : 148~614cm 
조간대 표고 변화 (3월→10월)	
표고 변화 분석	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 10월 지형도 작성 결과, 3월 대비 남측 조간대(평균고조위~평균저조위) 구간에서 최대 1.1m의 표고가 낮아진 것으로 분석됨

4) 파랑자료 분석




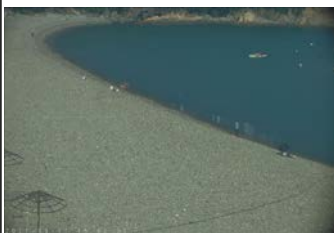
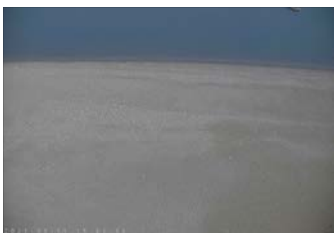







2.3.5 전라남도 여수시 만성리

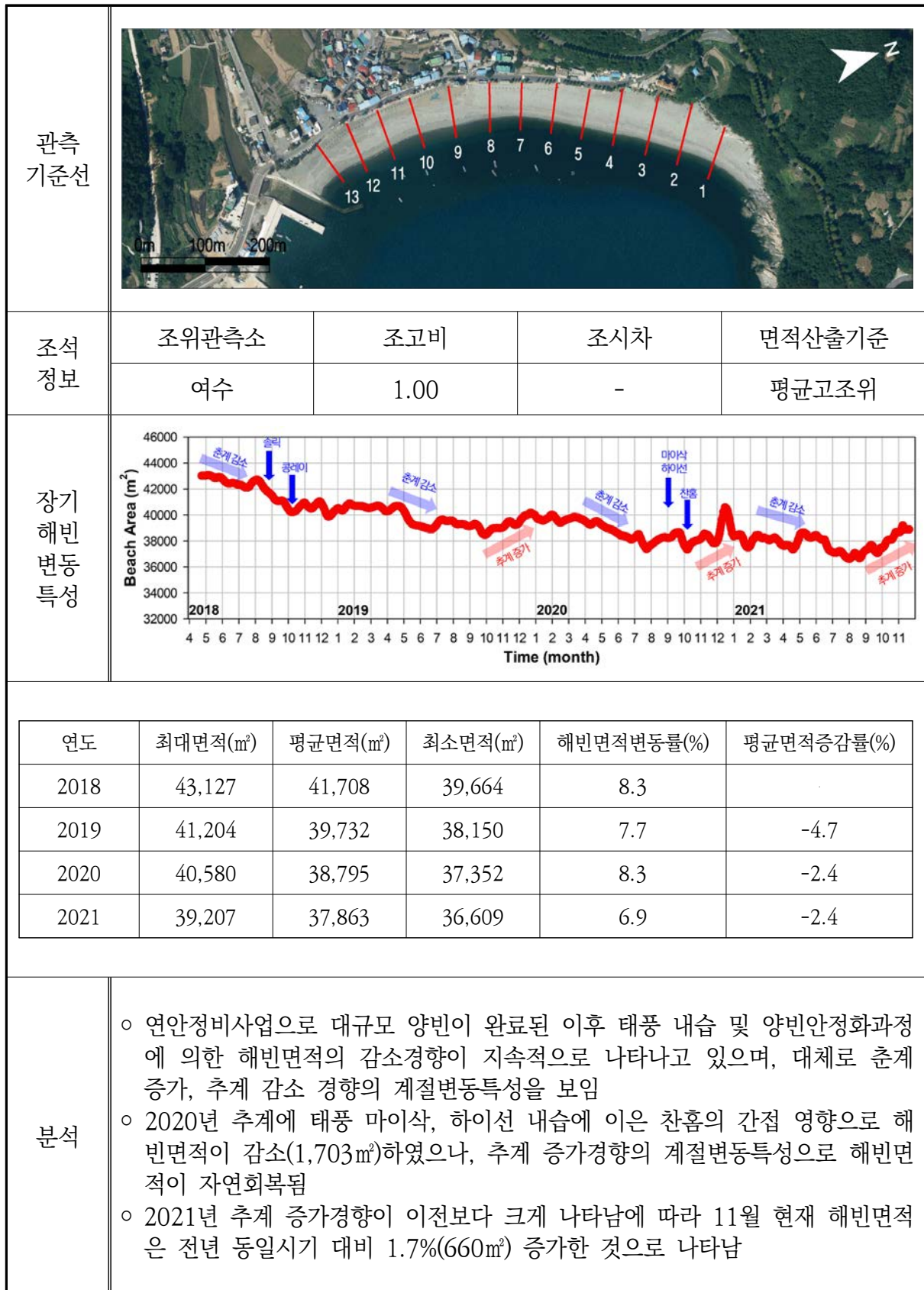
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	700m	700m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2018년 5월	해변관리본부	5	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, five cameras (C1-C5) are listed, categorized into '고해상도 줌카메라' (High-resolution zoom cameras C1-C3) and '고배율 줌카메라' (High-magnification zoom cameras C4-C5). These cameras connect to two '카메라제어 시스템' (Camera control systems, SC1 and SC2). These systems feed into a '지역네트워크서버(CVIMS)' (Local network server). The server's data flow is: '영상처리모듈' (Image processing module) → '자료전송모듈' (Data transfer module) → '모뎀' (Modem). The modem connects to the '중양서버(GSR-2)' (Central server) via the '인터넷' (Internet). The central server consists of '모뎀' (Modem) → '자료수신/처리모듈' (Data reception/processing module) → 'DB 구축' (DB construction).</p>			
구축현황	<p>This section shows the construction status. The top image is an aerial map of the coastline with a blue dot marking the '해변관리본부' (Beach management head office) and a blue polygon indicating the monitoring area. A scale bar shows 0m, 75m, and 150m. Below the map are two ground-level photographs: the left one shows a camera mounted on a pole overlooking the sea, and the right one shows a camera mounted on a pole overlooking a sandy beach.</p>			

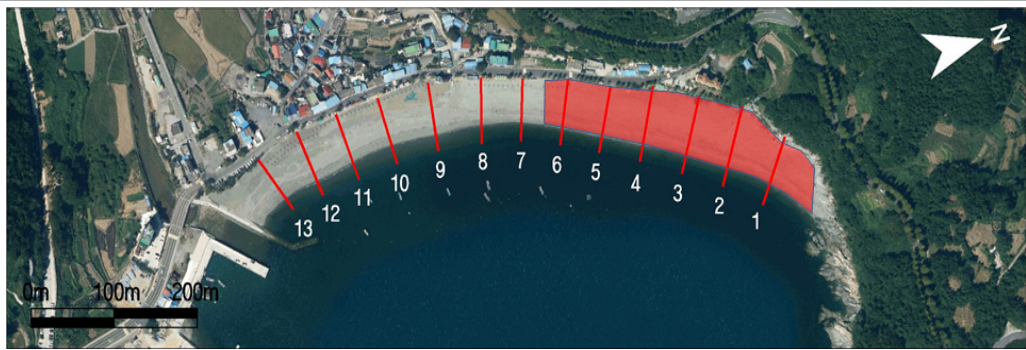




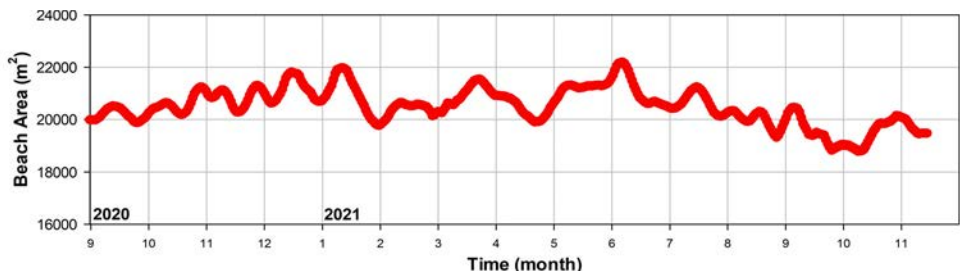
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 20일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 176개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 만성리 해수욕장 전역(약 700m) 		

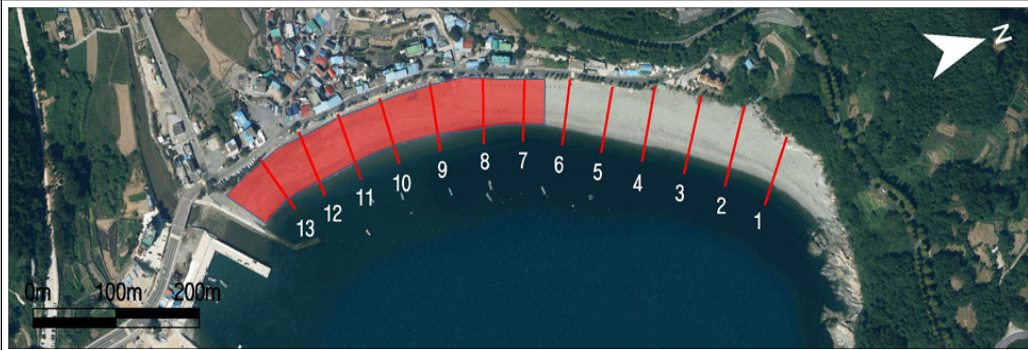




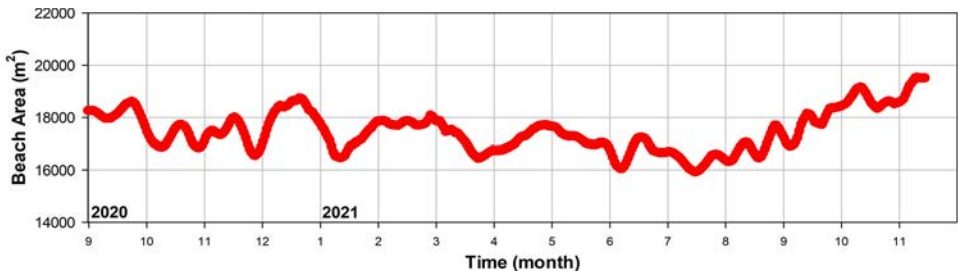
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)





3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 북측구간)

기선 위치도																																					
시기별 영상	<div></div> <div></div>																																				
평균해빈폭 변화	<div><table><tr><th>기간</th><th>20/09~ 20/11</th><th>20/12~ 21/02</th><th>21/03~ 21/05</th><th>21/06~ 21/08</th><th>21/09~ 21/11</th></tr><tr><td>최대면적(m²)</td><td>21,300</td><td>21,973</td><td>21,538</td><td>22,187</td><td>20,452</td></tr><tr><td>평균면적(m²)</td><td>20,520</td><td>20,859</td><td>20,822</td><td>20,643</td><td>19,573</td></tr><tr><td>최소면적(m²)</td><td>19,880</td><td>19,766</td><td>19,897</td><td>19,318</td><td>18,800</td></tr><tr><td>변동률(%)</td><td>6.9</td><td>10.6</td><td>7.9</td><td>13.9</td><td>8.4</td></tr><tr><td>변화율(%)</td><td>-</td><td>1.7</td><td>-0.2</td><td>-0.9</td><td>-5.2</td></tr></table></div>	기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11	최대면적(m²)	21,300	21,973	21,538	22,187	20,452	평균면적(m²)	20,520	20,859	20,822	20,643	19,573	최소면적(m²)	19,880	19,766	19,897	19,318	18,800	변동률(%)	6.9	10.6	7.9	13.9	8.4	변화율(%)	-	1.7	-0.2	-0.9	-5.2
기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11																																
최대면적(m²)	21,300	21,973	21,538	22,187	20,452																																
평균면적(m²)	20,520	20,859	20,822	20,643	19,573																																
최소면적(m²)	19,880	19,766	19,897	19,318	18,800																																
변동률(%)	6.9	10.6	7.9	13.9	8.4																																
변화율(%)	-	1.7	-0.2	-0.9	-5.2																																
분석	<div><div>○ `21년 춘계까지 단기적인 침퇴적을 반복하며 미미한 증가경향을 나타내었으나, 하계를 지나면서 해빈면적의 감소경향이 지속됨</div><div>○ `21년 11월 현재 평균면적은 19,728㎡로 전년 동일시기 대비 1,120㎡ 감소함</div></div>																																				

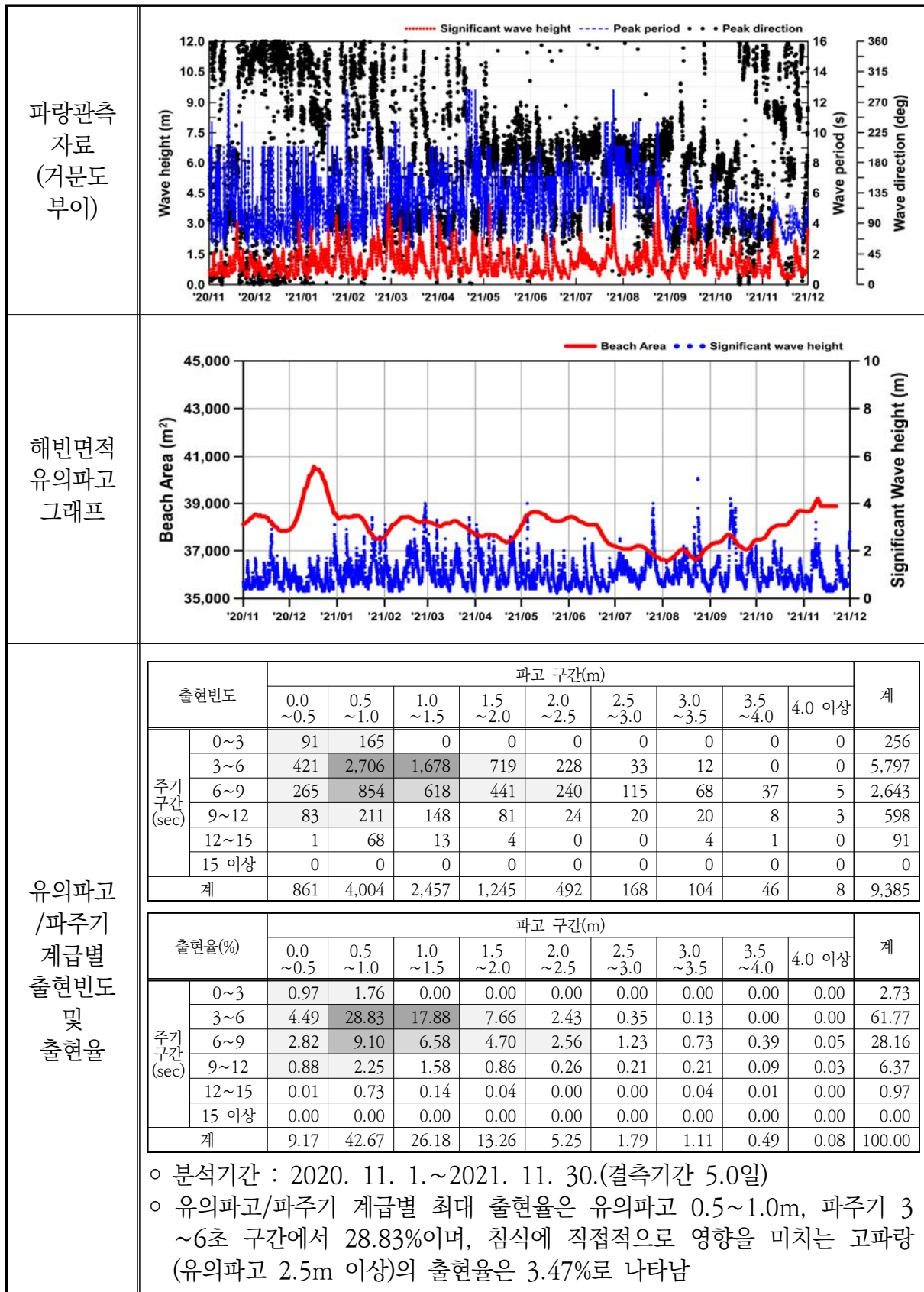
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석, 남측구간)

기선 위치도																																					
시기별 영상	<div><div><div>2021. 2. 13.</div></div><div><div>2021. 5. 14.</div></div><div><div>2021. 8. 15.</div></div><div><div>2021. 11. 16.</div></div></div>																																				
평균해빈폭 변화	<div><table><tr><td>기간</td><td>20/09~ 20/11</td><td>20/12~ 21/02</td><td>21/03~ 21/05</td><td>21/06~ 21/08</td><td>21/09~ 21/11</td></tr><tr><td>최대면적(m²)</td><td>18,612</td><td>18,733</td><td>18,084</td><td>17,697</td><td>19,537</td></tr><tr><td>평균면적(m²)</td><td>17,616</td><td>17,697</td><td>17,211</td><td>16,641</td><td>18,499</td></tr><tr><td>최소면적(m²)</td><td>16,558</td><td>16,480</td><td>16,454</td><td>15,935</td><td>16,911</td></tr><tr><td>변동률(%)</td><td>11.7</td><td>12.7</td><td>9.5</td><td>10.6</td><td>14.2</td></tr><tr><td>변화율(%)</td><td>-</td><td>0.5</td><td>-2.7</td><td>-3.3</td><td>11.2</td></tr></table></div>	기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11	최대면적(m²)	18,612	18,733	18,084	17,697	19,537	평균면적(m²)	17,616	17,697	17,211	16,641	18,499	최소면적(m²)	16,558	16,480	16,454	15,935	16,911	변동률(%)	11.7	12.7	9.5	10.6	14.2	변화율(%)	-	0.5	-2.7	-3.3	11.2
기간	20/09~ 20/11	20/12~ 21/02	21/03~ 21/05	21/06~ 21/08	21/09~ 21/11																																
최대면적(m²)	18,612	18,733	18,084	17,697	19,537																																
평균면적(m²)	17,616	17,697	17,211	16,641	18,499																																
최소면적(m²)	16,558	16,480	16,454	15,935	16,911																																
변동률(%)	11.7	12.7	9.5	10.6	14.2																																
변화율(%)	-	0.5	-2.7	-3.3	11.2																																
분석	<div><div>○ 북측구간과는 반대로 `21년 춘계까지 단기적인 침퇴적을 반복하며 미미한 감소경향, 하계를 지나면서 해빈면적의 증가경향이 뚜렷하게 나타남</div><div>○ `21년 11월 현재 평균면적은 19,130m²로 전년 동일시기 대비 1,780m² 증가함</div></div>																																				

3) 해빈현황(단기 해빈변화 분석, 태풍 루핏)

기간	2021. 8. 5. ~ 2021. 8. 27.	
2021/8/5 (내습 전)		
2021/8/27 (내습 후)		
해안선 변화		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 8월에 태풍 루핏이 내습하였으나, 해안선의 변화는 다소 적음 ○ 태풍 루핏 내습 후 북측 및 남측구간의 해빈폭은 변화가 미미하였으며, 중앙구간의 해빈폭이 소폭 감소함 	

4) 파랑자료 분석




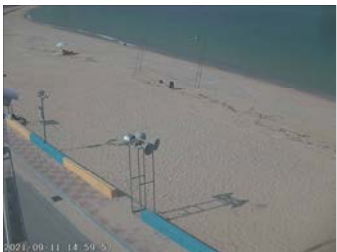

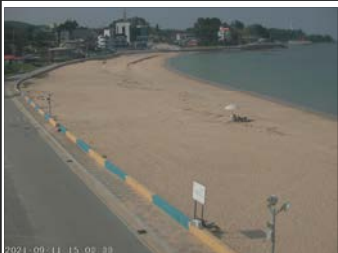
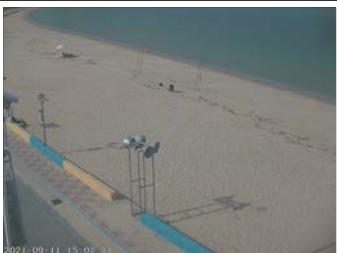
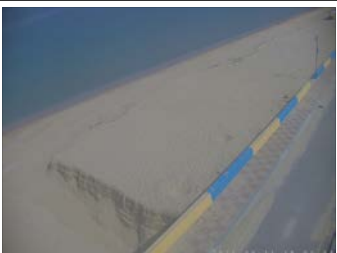

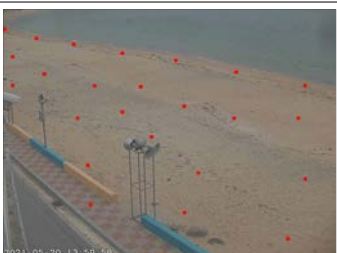


2.4 비디오 모니터링 일반 운영

2.4.1 강원도 고성군 초도






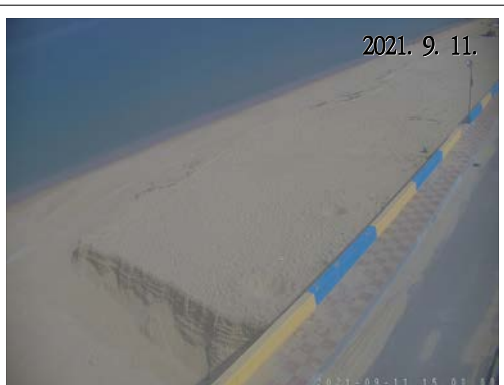
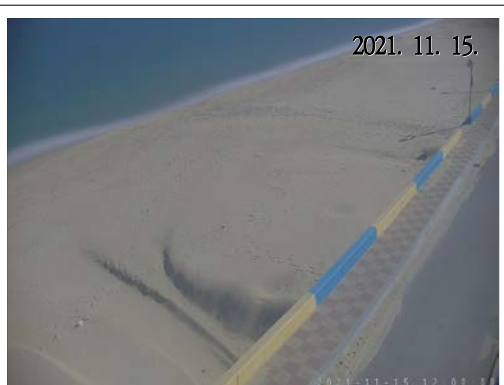
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천		대표저질특성
	1,100m	970m(88.2%)	-		모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고	
	2015년 6월	부천장모텔	5	2016년 12월 시스템 이전	
시스템 구성	<div><div><div>지역네트워크서버(CViMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div><div>고해상도 줌카메라 C3</div><div>고해상도 줌카메라 C4</div><div>고해상도 줌카메라 C5</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>카메라제어 시스템 SC2</div></div><div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div><div>중앙서버(GSR-1)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div>인터넷</div></div>				
구축현황	<div><div></div><div></div><div></div></div>				

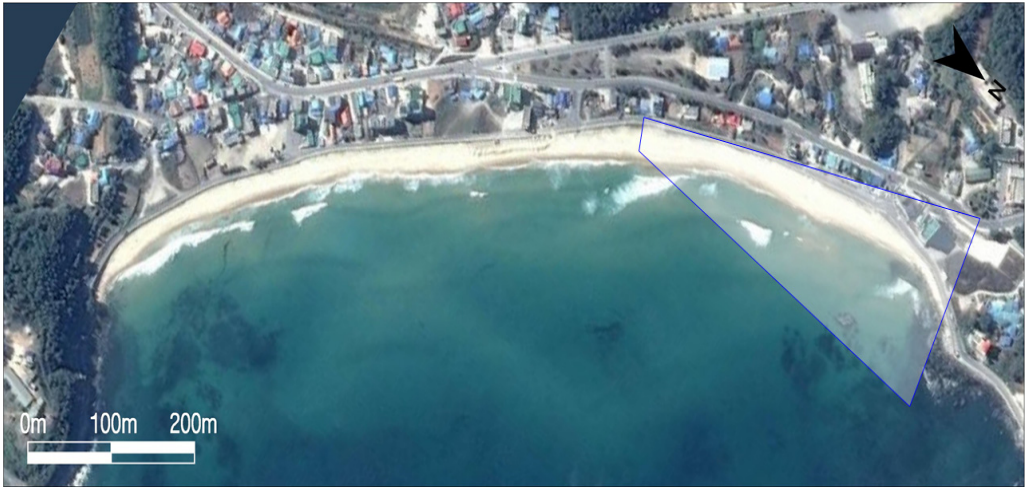

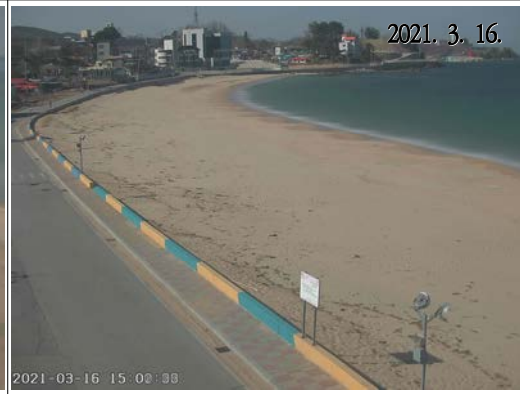


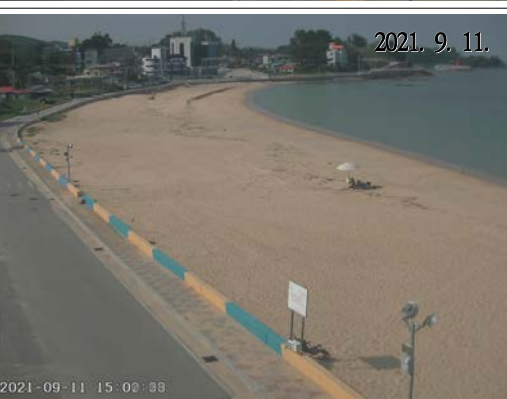
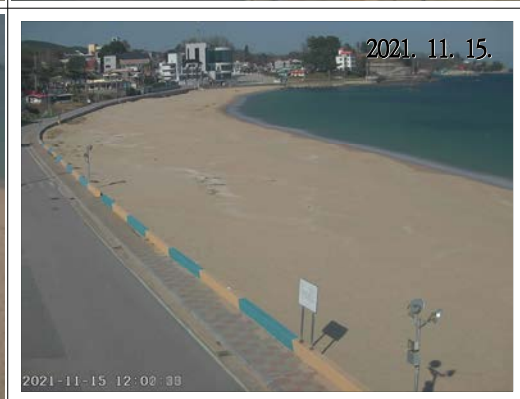
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C5
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 20일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 198개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 초도 해수욕장 전역(약 970m) 		

3) 해변현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 15.</p>

3) 해변현황(북측구간)








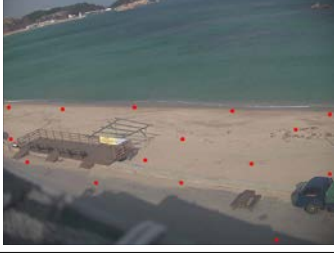


<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="365 819 874 1211"> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="874 819 1396 1211"> <p>2021. 3. 16.</p>  </div> <div data-bbox="365 1211 874 1603"> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="874 1211 1396 1603"> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="365 1603 874 2000"> <p>2021. 9. 11.</p>  </div> <div data-bbox="874 1603 1396 2000"> <p>2021. 11. 15.</p>  </div>

2.4.2 강원도 고성군 공현진



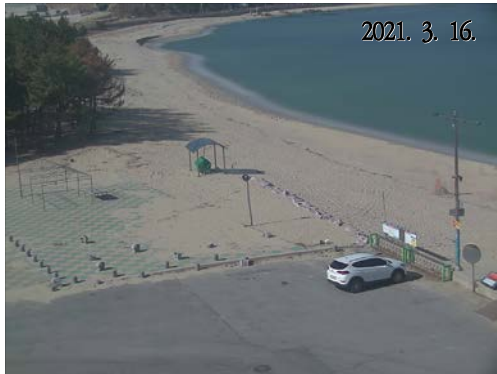




1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	1,450m	1,340m(92.4%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2013년 11월	옴바위 모텔	4	-
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CViMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, C2, C3, C4</p> <p>카메라제어 시스템 SC1</p> <p>영상처리모듈</p> <p>자료전송모듈</p> <p>모뎀</p> <p>인터넷</p> <p>중앙서버(GSR-3)</p> <p>DB 구축</p> <p>자료수신/처리모듈</p> <p>모뎀</p>			
구축현황	<p>옴바위모텔</p> <p>0m 125m 250m</p>			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 1월 28일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 132개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 공현진 해수욕장 전역(약 1,340m) 		

3) 해변현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 28.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p> <p>2021-05-14 06:09:39</p>	 <p>2021. 7. 15.</p> <p>2021-07-15 06:09:39</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p> <p>2021-09-11 15:09:39</p>	 <p>2021. 11. 15.</p> <p>2021-11-15 13:30:39</p>

3) 해변현황(남측구간)




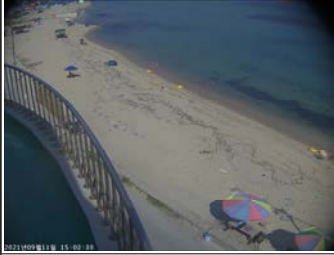




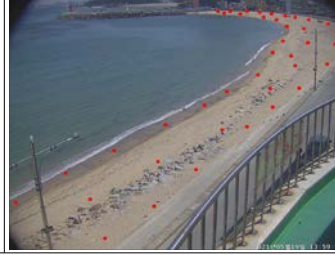

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 28.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p> <p>2021-05-14 06:00:39</p>	 <p>2021. 7. 15.</p> <p>2021-07-15 05:00:39</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p> <p>2021-09-11 15:00:39</p>	 <p>2021. 11. 15.</p> <p>2021-11-15 13:20:39</p>

2.4.3 강원도 고성군 교암



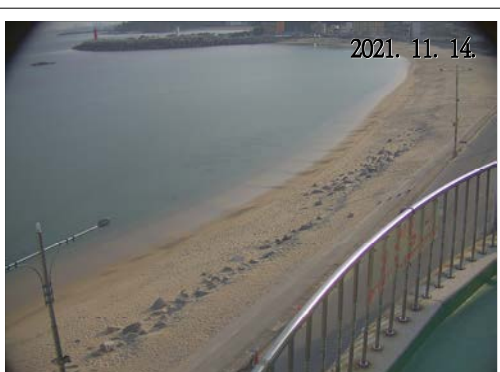
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	590m	590m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2015년 6월	일심민박	3	2020년 1월 시스템 이전
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CVIMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, 고해상도 줌카메라 C2, 고해상도 줌카메라 C3</p> <p>카메라제어 시스템 SC1, 영상처리모듈, 자료전송모듈, 모뎀</p> <p>중앙서버(GSR-2)</p> <p>DB 구축, 자료수신/처리모듈, 모뎀</p> <p>인터넷</p>			
구축현황	 			






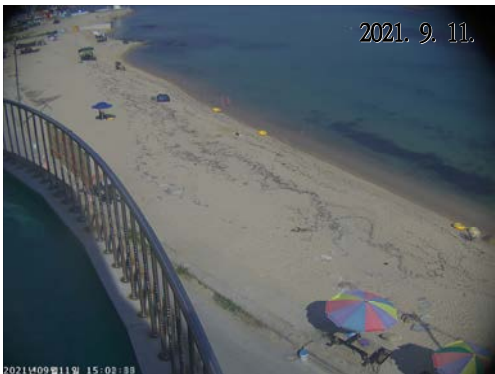

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 19일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 97개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 교암 해수욕장 전역(약 590m) 		

3) 해빈현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

3) 해빈현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

2.4.4 강원도 속초시 장사동




1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	600m	600m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 9월	설악비치리조트	2	-
시스템 구성	<pre> graph LR subgraph CVIMS [지역네트워크서버(CVIMS)] C1[고해상도 줌카메라 C1] --> SC1[카메라제어 시스템 SC1] C2[고해상도 줌카메라 C2] --> SC1 SC1 --> EM[영상처리모듈] EM --> TM[자료전송모듈] TM --> M1[모뎀] end subgraph GSR1 [중앙서버(GSR-1)] M2[모뎀] --> I[인터넷] I --> TM2[자료수신/처리모듈] TM2 --> DB[DB 구축] end M1 --- I </pre>			
구축현황				


2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		

3) 해빈현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

3) 해빈현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

2.4.5 강원도 속초시 영랑동

1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	690m	650m(94.2%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 9월	설악비치리조트	2	-
시스템 구성	<pre> graph LR subgraph CVIMS [지역네트워크서버(CViMS)] C1[고해상도 줌카메라 C1] --> SC1[카메라제어 시스템 SC1] C2[고해상도 줌카메라 C2] --> SC1 SC1 --> VM[영상처리모듈] VM --> FTM[자료전송모듈] FTM --> M1[모뎀] end subgraph GSR1 [중앙서버(GSR-1)] M2[모뎀] --> FTRM[자료수신/처리모듈] FTRM --> DB[DB 구축] end M1 -- 인터넷 --> M2 </pre>			
구축현황	 			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		

3) 해빈현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

3) 해빈현황(남측구간)


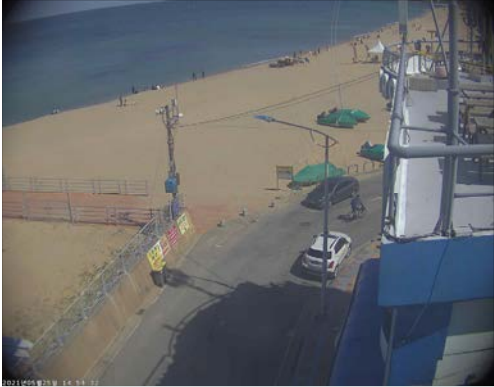



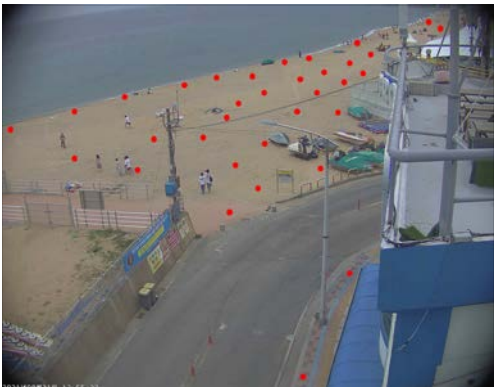
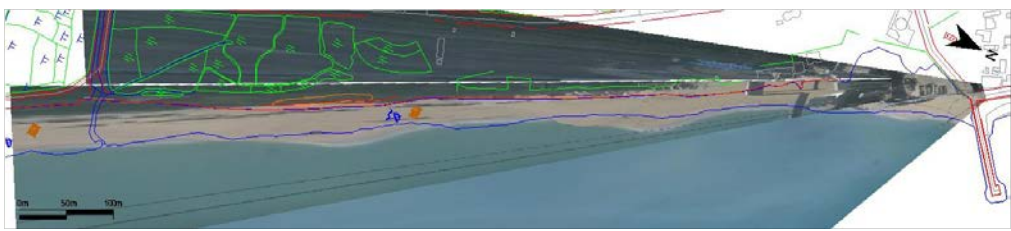
<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 824 868 1205"> <p>2021. 1. 13.</p>  <p>2021-01-13 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="890 824 1390 1205"> <p>2021. 3. 16.</p>  <p>2021-03-16 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="368 1227 868 1608"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="890 1227 1390 1608"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="368 1630 868 1998"> <p>2021. 9. 11.</p>  <p>2021-09-11 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="890 1630 1390 1998"> <p>2021. 11. 14.</p>  <p>2021-11-14 15:02:39</p> </div>

2.4.6 강원도 속초시 속초


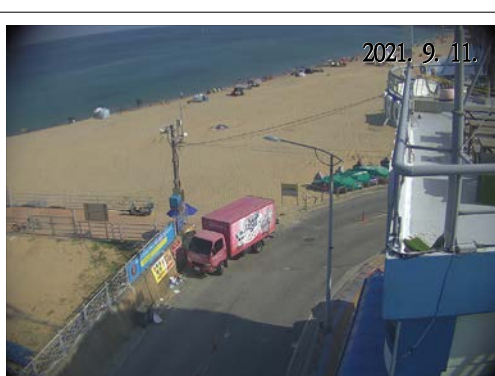
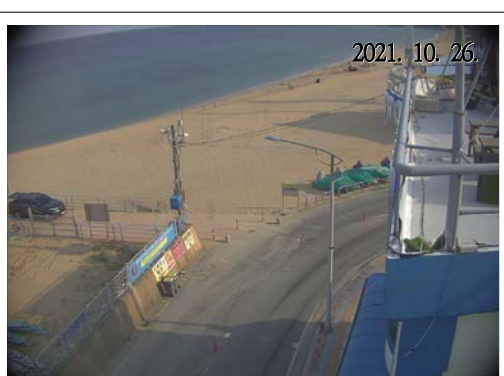
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	1,030m	1,010m(98.1%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 1월	하안파도 펜션	2	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, two cameras, '고해상도 줌카메라 C1' (High-resolution zoom camera C1) and '디지털카메라 C2' (Digital camera C2), are connected to the '지역네트워크서버(CVIMS)' (Local network server (CVIMS)). This server contains a '카메라제어 시스템 SC1' (Camera control system SC1), which connects to an '영상처리모듈' (Image processing module). The data then flows through a '자료전송모듈' (Data transfer module) and a '모뎀' (Modem) to the '인터넷' (Internet). On the right, the '중양서버(GSR-1)' (Jungyang server (GSR-1)) is connected to the internet. It contains a '자료수신/처리모듈' (Data reception/processing module) which connects to a 'DB 구축' (DB construction) module.</p>			
구축현황	<p>An aerial photograph showing the coastline of Socho. A blue polygon outlines the monitoring area. A scale bar at the bottom left indicates distances of 0m, 100m, and 200m. A label '하안파도펜션' (Hae-an-pa-do-pension) points to a location on the coast.</p>			
	<p>Two photographs showing the physical installation of the monitoring system. The left photo shows a camera mounted on a structure overlooking the ocean. The right photo shows a server cabinet and other equipment in an outdoor or semi-outdoor enclosure.</p>			

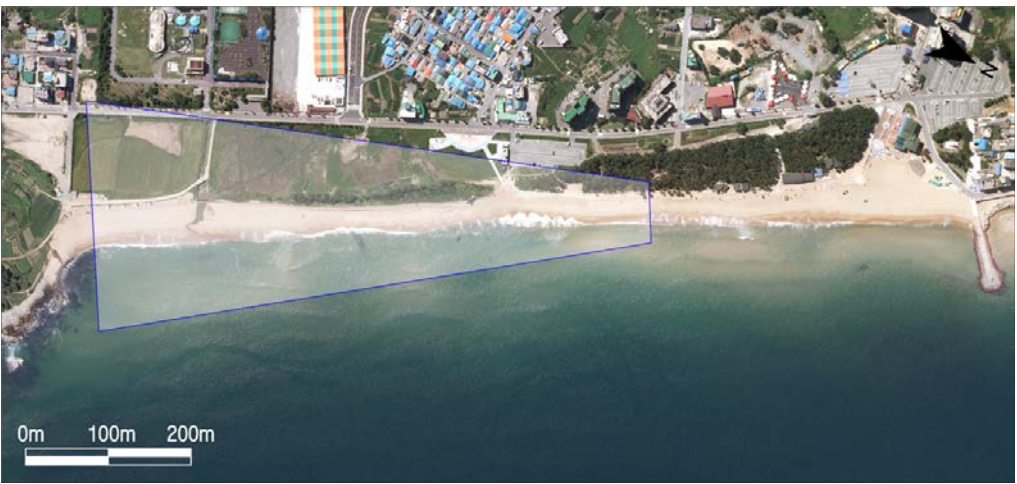






2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 8월 31일 ○ 측량 성과 : 2개 영상에 대하여 총 52개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 속초해변~외옹치해변(약 1,010m) 	

3) 해빈현황(북측구간)

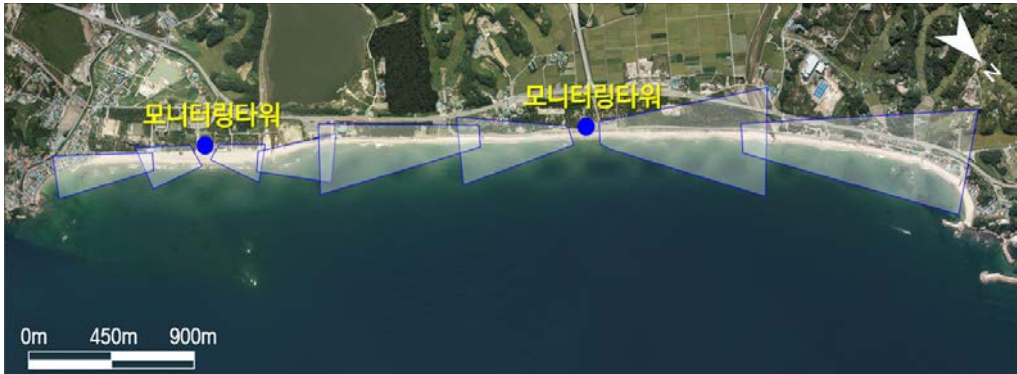
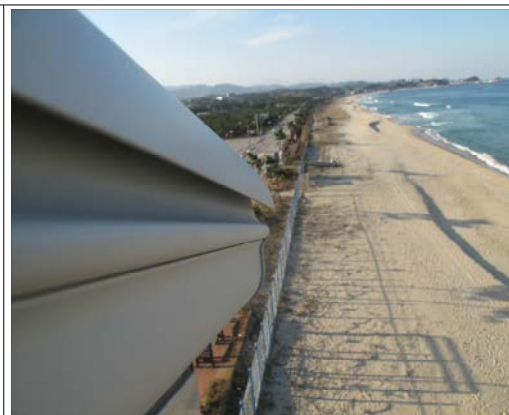

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 28.	 2021. 3. 22.
	 2021. 5. 25.	 2021. 7. 15.
	 2021. 9. 11.	 2021. 10. 26.

3) 해변현황(남측구간)





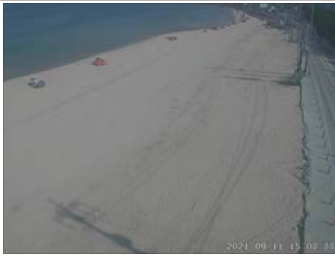




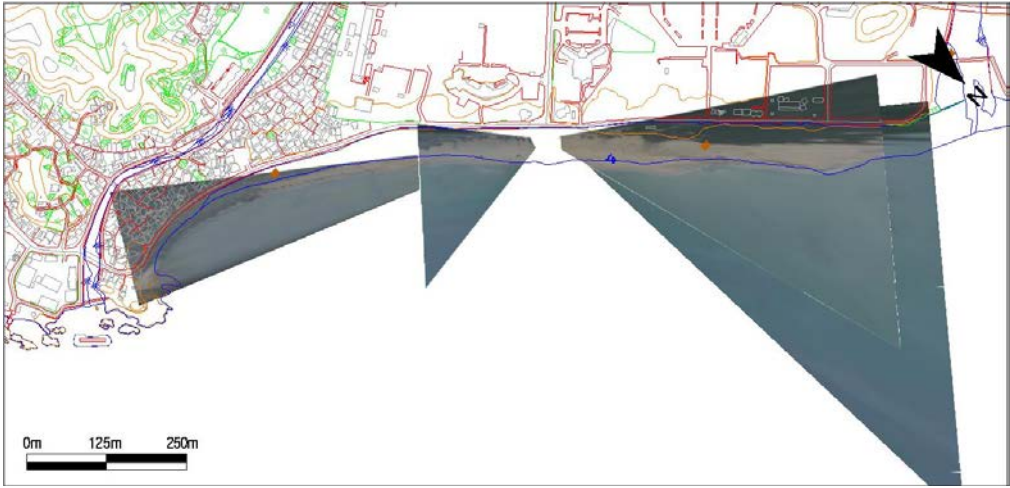
<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="371 831 866 1200"> <p>2021. 1. 28.</p>  <p>2021-01-28 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="890 831 1385 1200"> <p>2021. 3. 22.</p>  <p>2021-03-22-14:02:39</p> </div> <div data-bbox="371 1223 866 1592"> <p>2021. 5. 25.</p>  <p>2021-05-25-15:02:39</p> </div> <div data-bbox="890 1223 1385 1592"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15-15:02:39</p> </div> <div data-bbox="371 1615 866 1984"> <p>2021. 9. 11.</p>  <p>2021-09-11-15:02:39</p> </div> <div data-bbox="890 1615 1385 1984"> <p>2021. 10. 26.</p>  <p>2021-10-26-15:02:39</p> </div>

2.4.7 강원도 강릉시 소돌


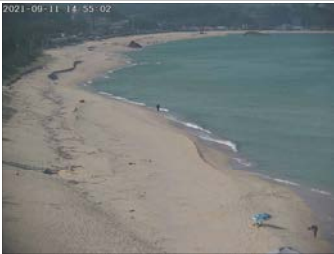


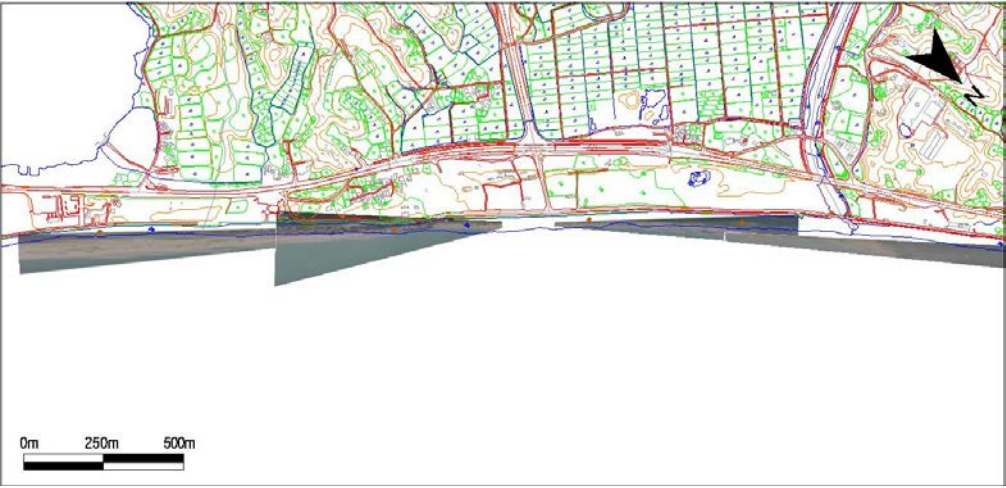
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	4,480m	3,990m(89.1%)	화상천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 11월	모니터링 타워 1 모니터링 타워 2	4 4	- -
시스템 구성	모 니 터 링 타 워 1	<div><div><div>지역네트워크서버(CVIMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div><div>고해상도 줌카메라 C3</div><div>고해상도 줌카메라 C4</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>카메라제어 시스템 SC1</div></div><div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div><div>중앙서버(GSR-1)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div></div></div>		
	모 니 터 링 타 워 2	<div><div><div>지역네트워크서버(CVIMS)</div><div><div>고배율 줌카메라 C5</div><div>고해상도 줌카메라 C6</div><div>고해상도 줌카메라 C7</div><div>고배율 줌카메라 C8</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC2</div><div>카메라제어 시스템 SC2</div></div><div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div><div>중앙서버(GSR-1)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div></div></div>		
구축현황				
	<div></div>			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(소돌~향호해변)

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 12일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 175개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 소돌해변~향호해변 		

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(지경리~원포해변)

카메라번호	C5	C6	C7
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 12일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 188개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 지경리해변~원포해변 		

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

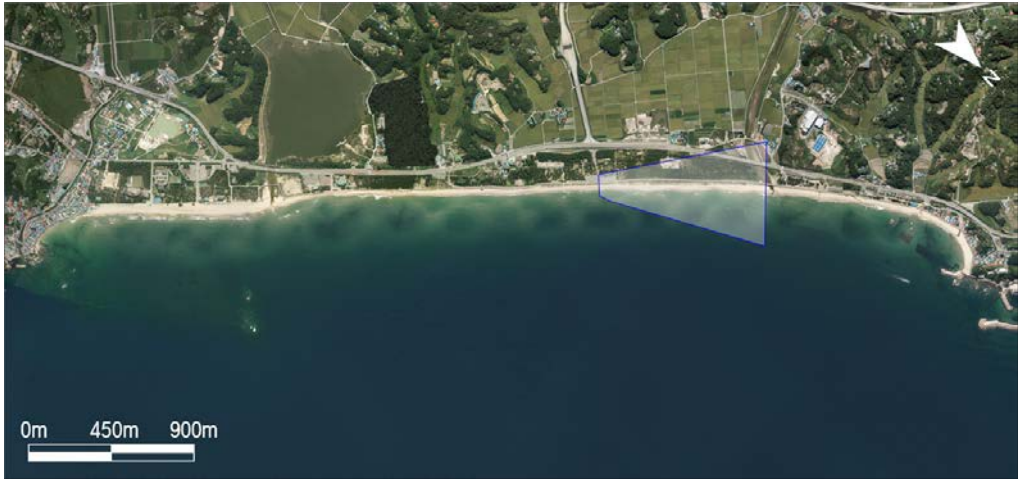






영상보정
기준점
측량 성과
검증



3) 해빈현황(소돌해변)

모니터링 범위	
시기별 영상	<div data-bbox="371 824 868 1200">  <p>2021-01-13 15:00:33 2021. 1. 13.</p> </div> <div data-bbox="890 824 1393 1200">  <p>2021-03-19 11:29:33 2021. 3. 19.</p> </div> <div data-bbox="371 1223 868 1599">  <p>2021-05-14 15:00:33 2021. 5. 14.</p> </div> <div data-bbox="890 1223 1393 1599">  <p>2021-07-15 15:00:33 2021. 7. 15.</p> </div> <div data-bbox="371 1621 868 1998">  <p>2021-09-11 15:00:33 2021. 9. 11.</p> </div> <div data-bbox="890 1621 1393 1998">  <p>2021-11-01 09:02:33 2021. 11. 1.</p> </div>

3) 해빈현황(지경리해변)










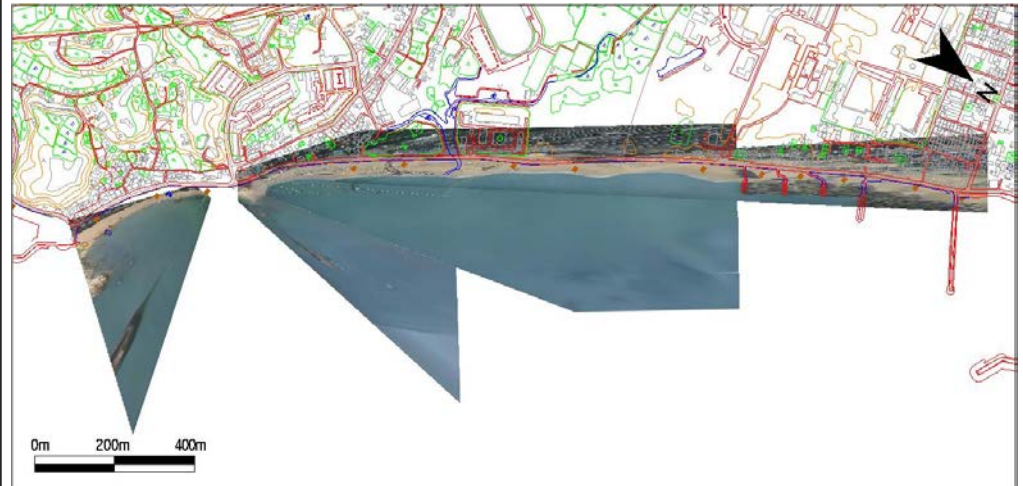
<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 824 868 1205"> <p>2021-01-13 14:59:39</p> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="890 824 1390 1205"> <p>2021-03-19 10:59:39</p> <p>2021. 3. 19.</p>  </div> <div data-bbox="368 1218 868 1599"> <p>2021-05-14 14:59:39</p> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="890 1218 1390 1599"> <p>2021-07-15 14:59:39</p> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="368 1612 868 1993"> <p>2021-09-11 14:59:39</p> <p>2021. 9. 11.</p>  </div> <div data-bbox="890 1612 1390 1993"> <p>2021-11-01 08:59:39</p> <p>2021. 11. 1.</p>  </div>

2.4.8 강원도 강릉시 영진

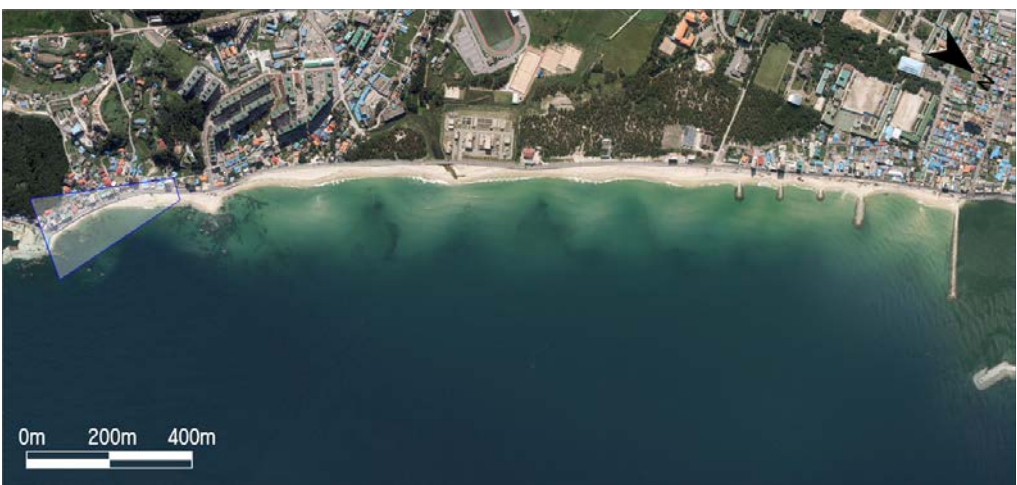




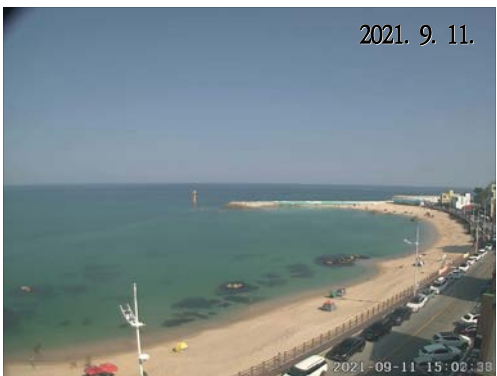
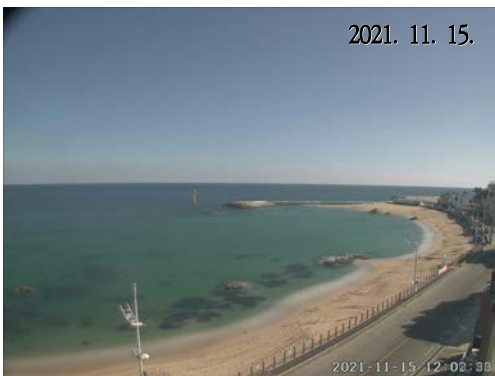
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	2,210m	2,120m(95.9%)	연곡천, 신리천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 10월	그랜드비스타 펜션	4	-
시스템 구성	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>지역네트워크서버(CViMS)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>중앙서버(GSR-1)</p> </div> </div>			
구축현황				








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 7일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 167개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 영진 해수욕장 남측~주문진항 남측(약 2,120m) 		

3) 해빈현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p> <p>2021-01-13 15:02:38</p>	 <p>2021. 3. 16.</p> <p>2021-03-16 15:02:38</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p> <p>2021-05-14 15:02:38</p>	 <p>2021. 7. 15.</p> <p>2021-07-15 15:02:38</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p> <p>2021-09-11 15:02:38</p>	 <p>2021. 11. 15.</p> <p>2021-11-15 12:02:38</p>

3) 해빈현황(북측구간)





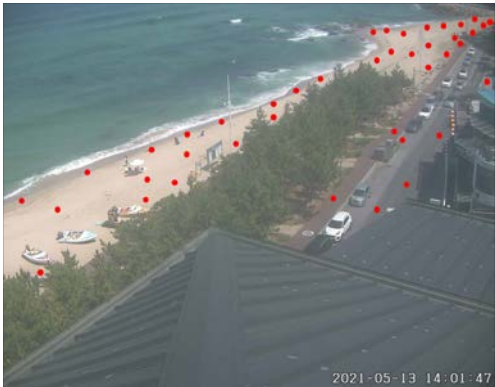
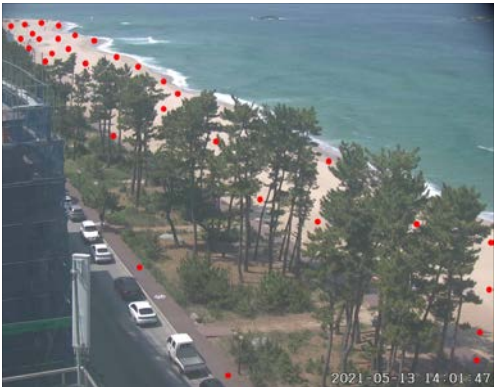
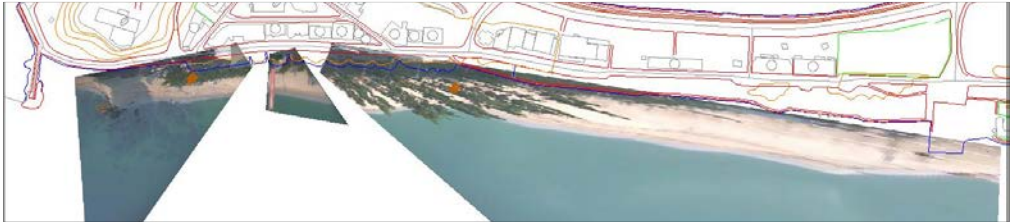
<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 824 868 1200"> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="890 824 1390 1200"> <p>2021. 3. 16.</p>  </div> <div data-bbox="368 1223 868 1599"> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="890 1223 1390 1599"> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="368 1621 868 1998"> <p>2021. 9. 11.</p>  </div> <div data-bbox="890 1621 1390 1998"> <p>2021. 11. 15.</p>  </div>

2.4.9 강원도 강릉시 경포대









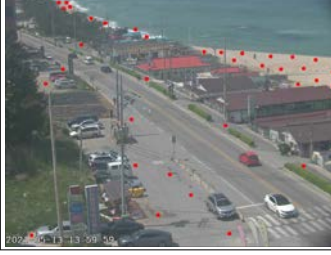

1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이		모니터링 범위		유입하천		대표저질특성	
	5,160m		4,600m(89.1%)		경포천, 안현천		모래	
시스템 운영	관측시작		설치장소		카메라 수		비고	
	2004년 7월		스트라우스 모텔		3		2012년 5월 시스템 이전	
	2004년 12월		포시즌 호텔		5		2011년 6월 카메라 증설	
	2011년 5월		휴펜션		2		2011년 6월 확대 구축	
시스템 구성	스트 라우스 모텔							
	포 시 즌 호 텔							
	휴 펜 션							
구축현황								



2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(경포해변)

카메라번호	C1	C3
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 13일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 109개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 경포해변 남측 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(경포~순긋해변)

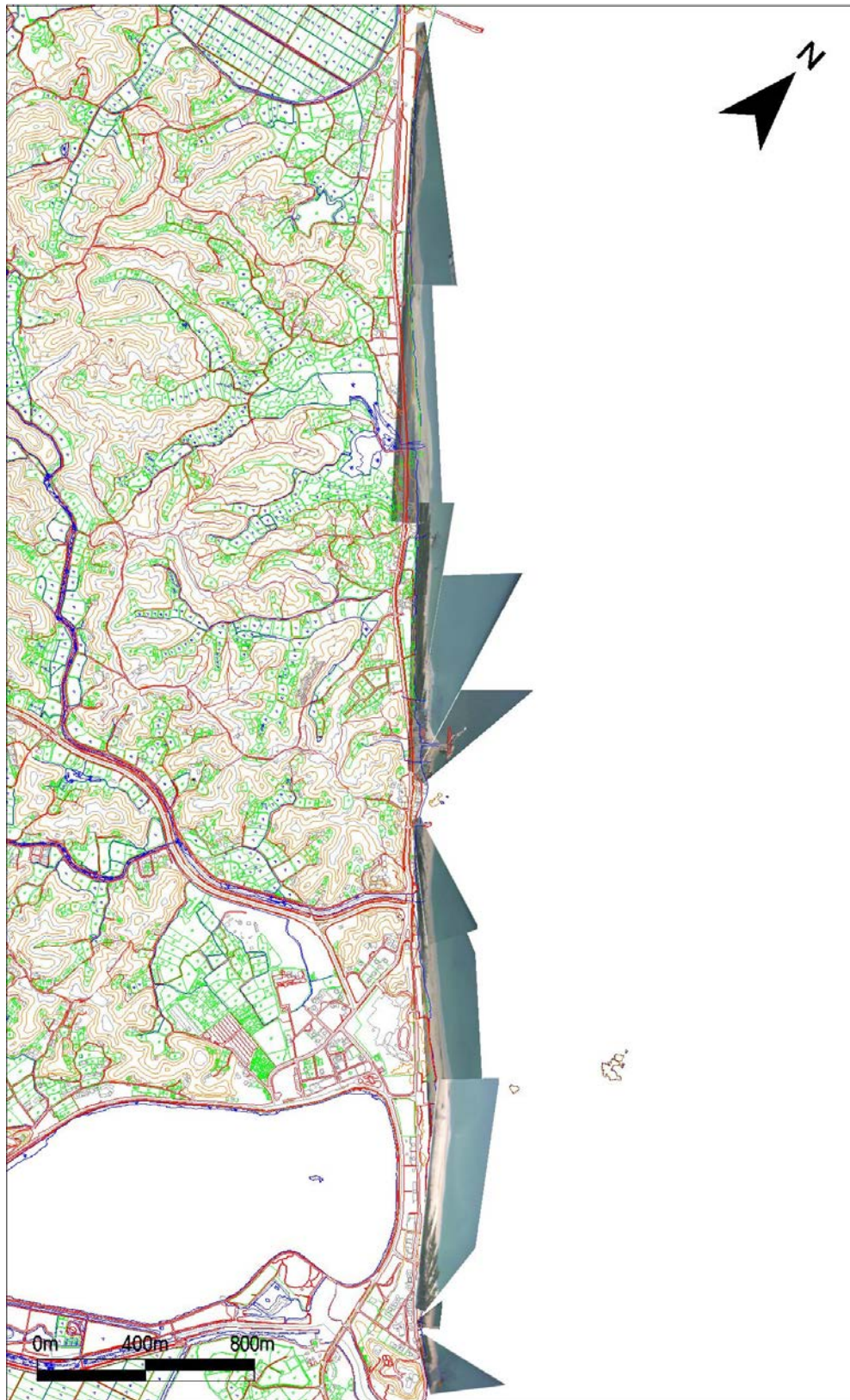
카메라번호	C4	C6	C7
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 13일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 218개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 경포해변 북측~순긋해변 중앙 		

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(순포~사천해변)

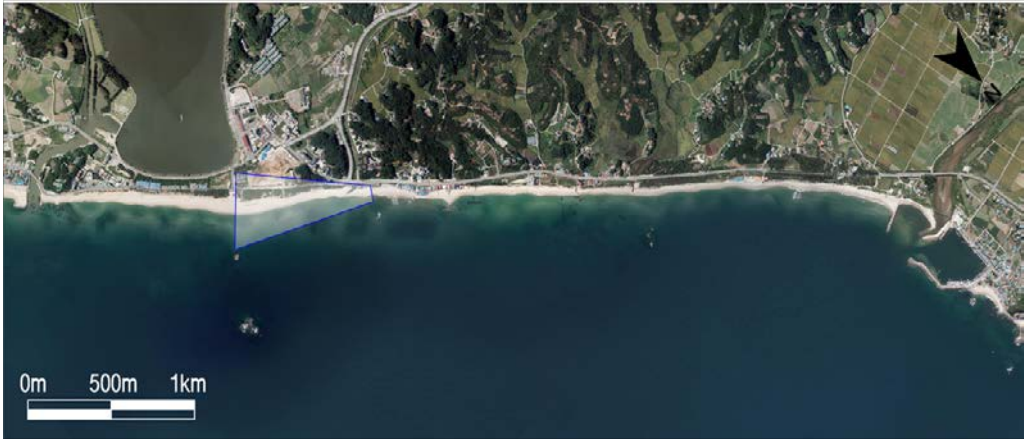





카메라번호	C9	C10
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 9월 24일 ○ 측량 성과 : 2개 영상에 대하여 총 73개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 순곶해변 중앙~사천해변 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

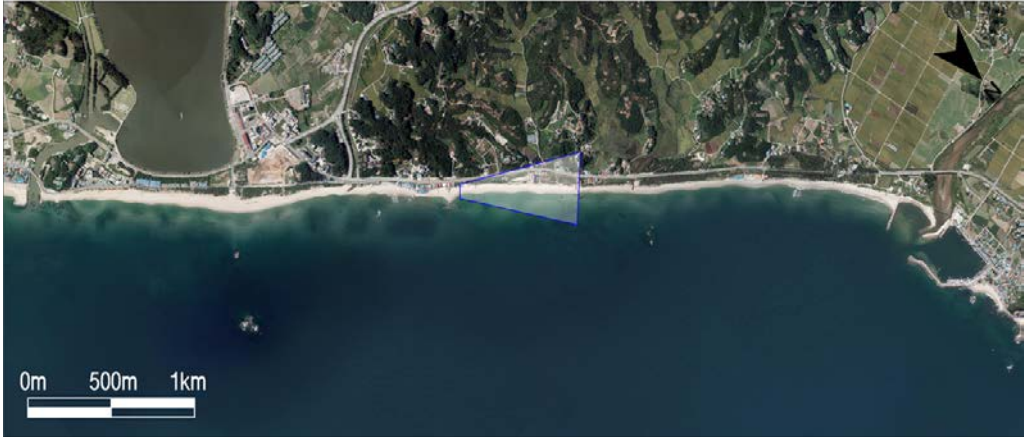






영상보정
기준점
측량 성과
검증



3) 해빈현황(남측구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 831 868 1205"> <p>2021. 1. 13.</p>  <p>2021-01-13 15:19:39</p> </div> <div data-bbox="890 831 1390 1205"> <p>2021. 3. 16.</p>  <p>2021-03-16 15:29:39</p> </div> <div data-bbox="368 1227 868 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:08:39</p> </div> <div data-bbox="890 1227 1390 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 15:08:39</p> </div> <div data-bbox="368 1624 868 1998"> <p>2021. 9. 11.</p>  <p>2021-09-11 15:08:39</p> </div> <div data-bbox="890 1624 1390 1998"> <p>2021. 11. 14.</p>  <p>2021-11-14 15:08:39</p> </div>

3) 해변현황(중앙구간)



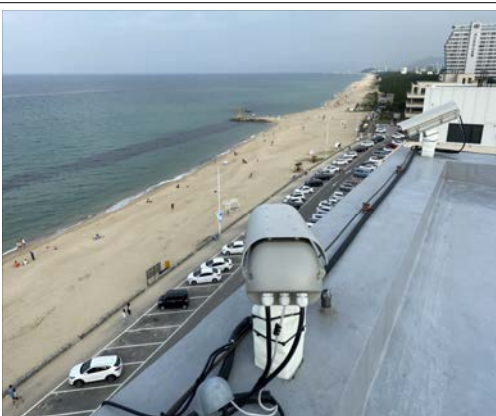
모니터링 범위	
시기별 영상	<div data-bbox="368 831 866 1205"> <p>2021. 1. 13.</p>  <p>2021-01-13 15:10:33</p> </div> <div data-bbox="890 831 1388 1205"> <p>2021. 3. 16.</p>  <p>2021-03-16 15:20:13</p> </div> <div data-bbox="368 1227 866 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="890 1227 1388 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="368 1624 866 1998"> <p>2021. 9. 11.</p>  <p>2021-09-11 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="890 1624 1388 1998"> <p>2021. 11. 14.</p>  <p>2021-11-14 15:02:33</p> </div>

3) 해변현황(북측구간)

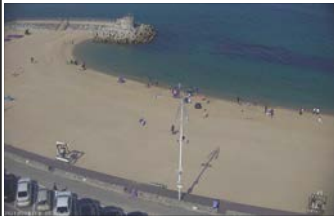
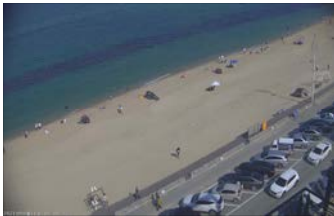

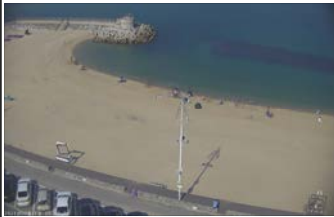
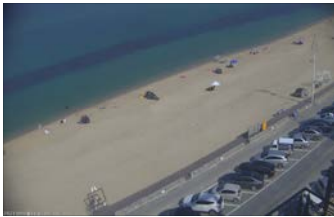
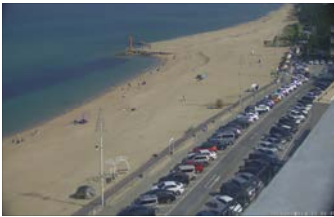



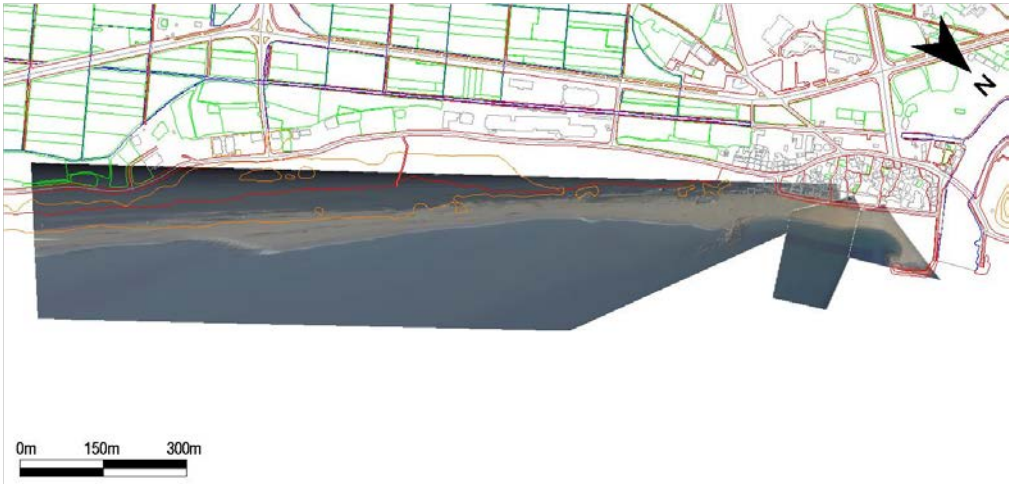
모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

2.4.10 강원도 강릉시 강문

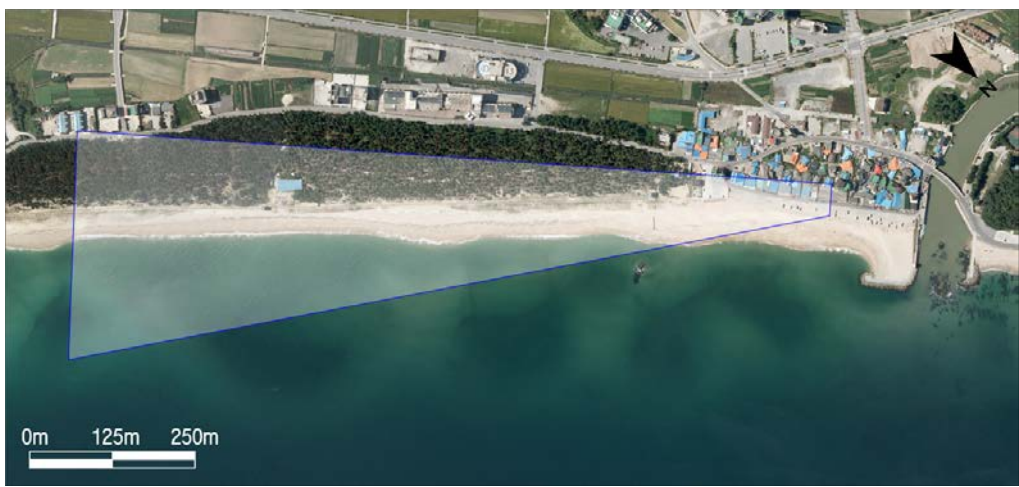



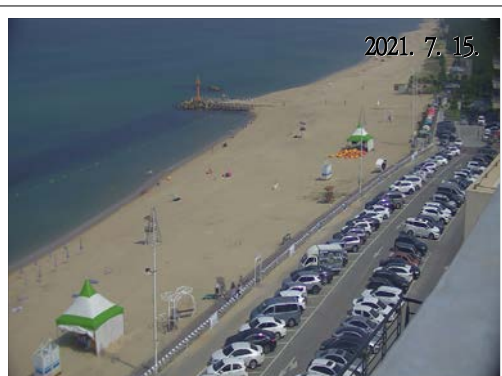
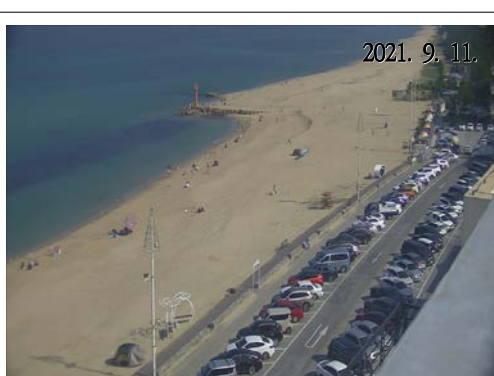
1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천		대표지질특성
	1,570m	1,570m(100.0%)	경포천		모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고	
	2004년 7월	블루스테이	3	2020년 5월 시스템 이전	
시스템 구성	<div><div><div>지역네트워크서버(CViMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div><div>고해상도 줌카메라 C3</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div><div>중앙서버(GSR-2)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div>인터넷</div></div>				
구축현황	<div></div> <div></div>				

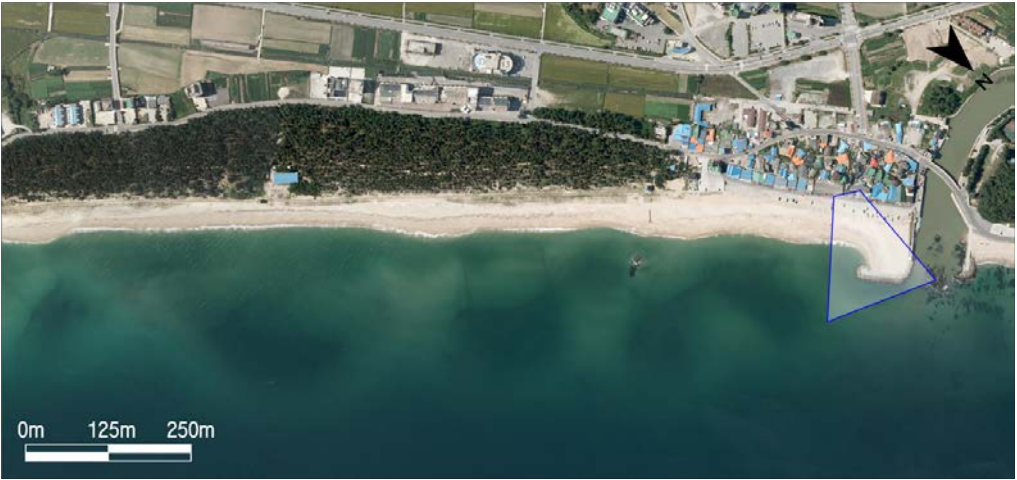




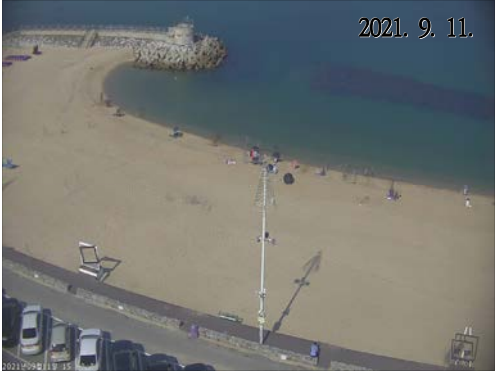
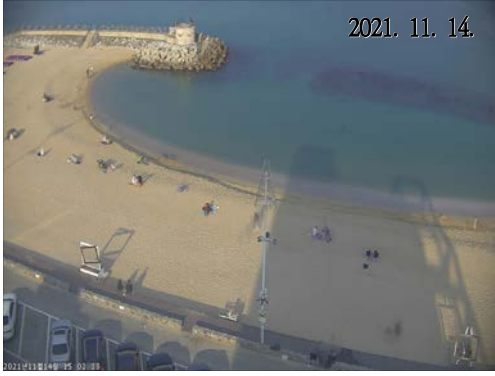
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 4일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 123개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 강문 해수욕장 전역(약 1,570m) 		

3) 해변현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

3) 해빈현황(북측구간)

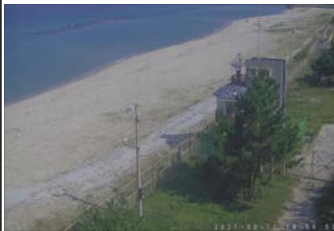
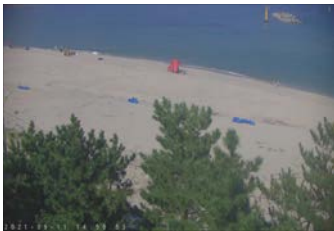
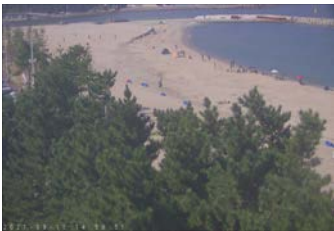
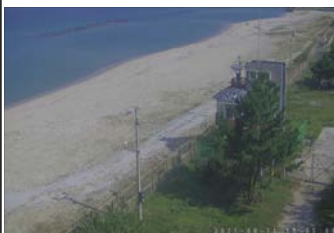
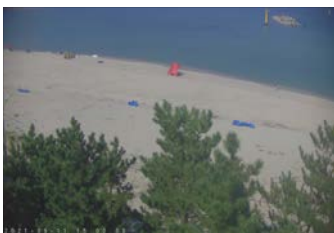


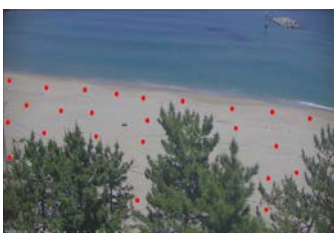


<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="371 831 868 1205"> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="892 831 1388 1205"> <p>2021. 3. 16.</p>  </div> <div data-bbox="371 1227 868 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="892 1227 1388 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="371 1624 868 1998"> <p>2021. 9. 11.</p>  </div> <div data-bbox="892 1624 1388 1998"> <p>2021. 11. 14.</p>  </div>

2.4.11 강원도 강릉시 남항진

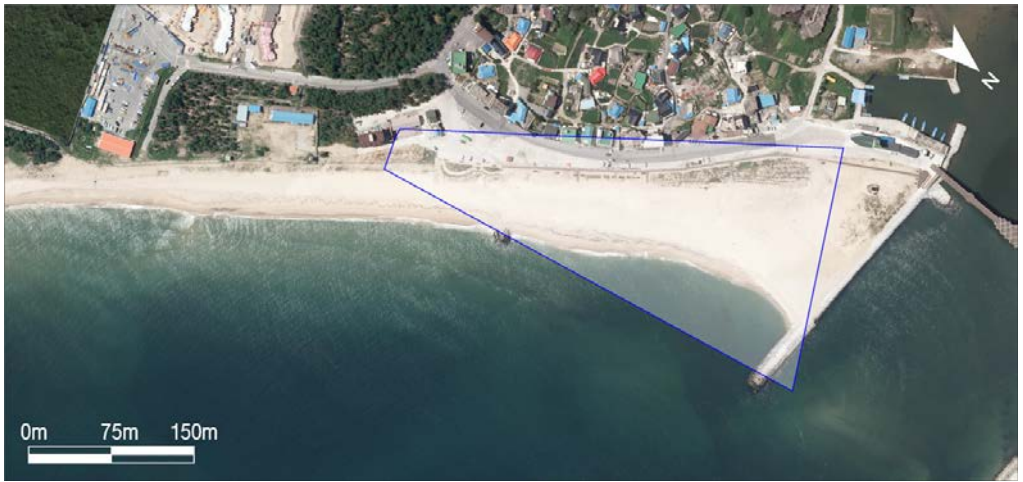
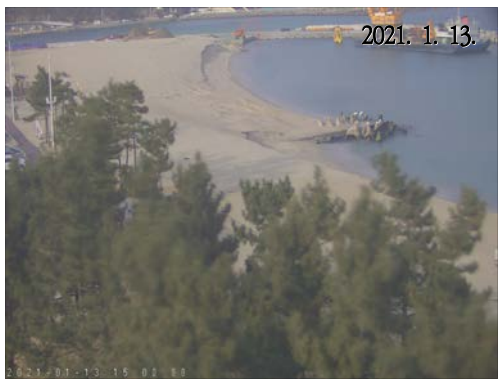

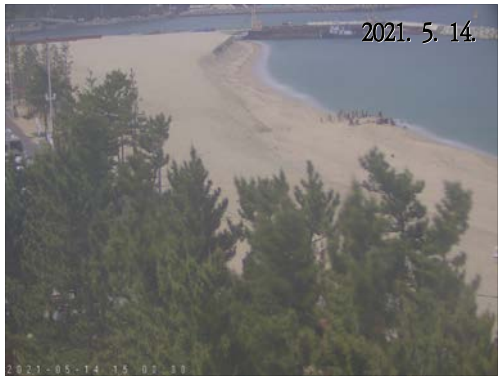



1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	910m	910m(100.0%)	남대천, 섬석천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2009년 6월	남항진 빌라	4	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, four blue boxes represent '고해상도 줌카메라 C1' through 'C4'. Arrows point from these to two orange boxes in the center: '카메라제어 시스템 SC1' and '카메라제어 시스템 SC2'. From these SC boxes, arrows lead to a vertical stack of green boxes: '영상처리모듈', '자료전송모듈', and '모뎀'. A yellow starburst labeled '인터넷' connects this stack to a purple box labeled '모뎀' on the right. This '모뎀' is connected to a vertical stack of purple boxes: '자료수신/처리모듈' and 'DB 구축'. Above this stack is a box labeled '중앙서버(GSR-1)'.</p>			
구축현황	<p>This section shows the physical installation. The top image is an aerial map of the Namhangeon area with a blue dot labeled '남항진빌라' and blue lines indicating the camera's field of view over the beach. A scale bar shows 0m, 75m, and 150m. Below are two ground-level photos showing a brown tiled roof with a white camera dome mounted on it, overlooking the ocean and beach.</p>			

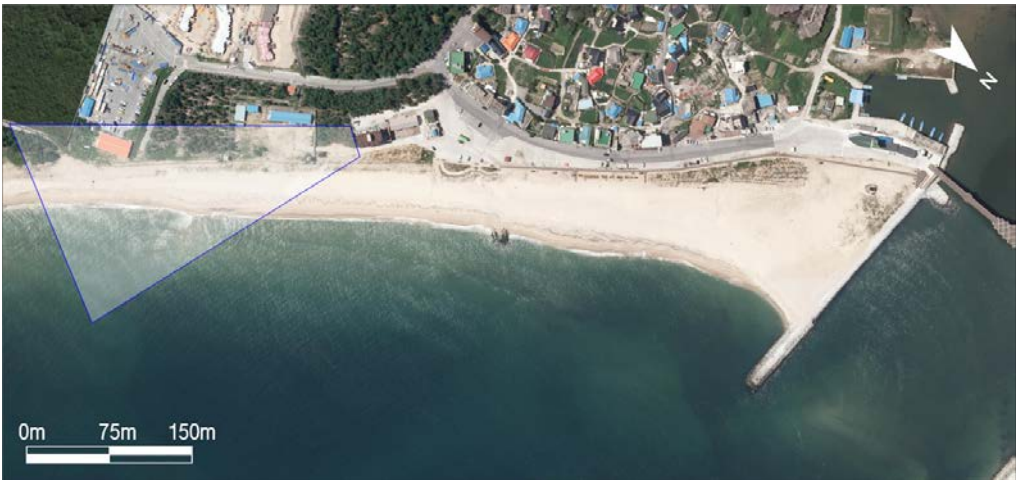




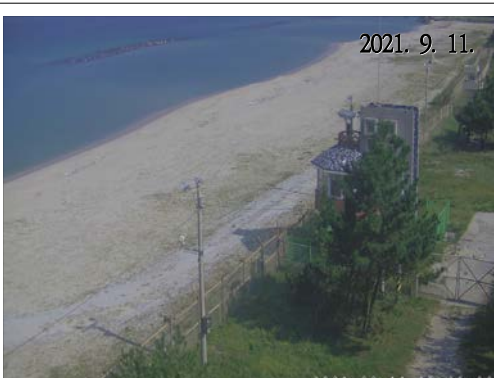
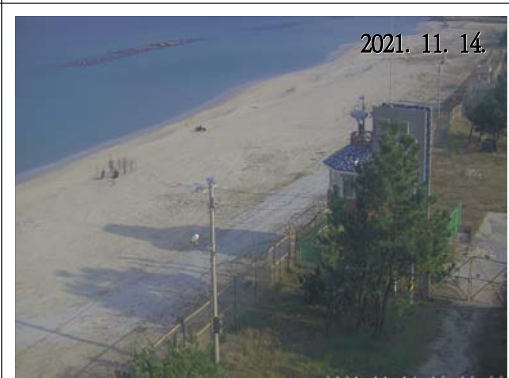
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 4월 24일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 121개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 남항진 해수욕장 전역(약 910m) 		

3) 해변현황(북측구간)

모니터링 범위	
시기별 영상	<div data-bbox="368 824 868 1205">  <p>2021. 1. 13.</p> </div> <div data-bbox="890 824 1390 1205">  <p>2021. 3. 16.</p> </div> <div data-bbox="368 1223 868 1603">  <p>2021. 5. 14.</p> </div> <div data-bbox="890 1223 1390 1603">  <p>2021. 7. 15.</p> </div> <div data-bbox="368 1621 868 2002">  <p>2021. 9. 11.</p> </div> <div data-bbox="890 1621 1390 2002">  <p>2021. 11. 14.</p> </div>

3) 해변현황(남측구간)











모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

2.4.12 강원도 강릉시 염전

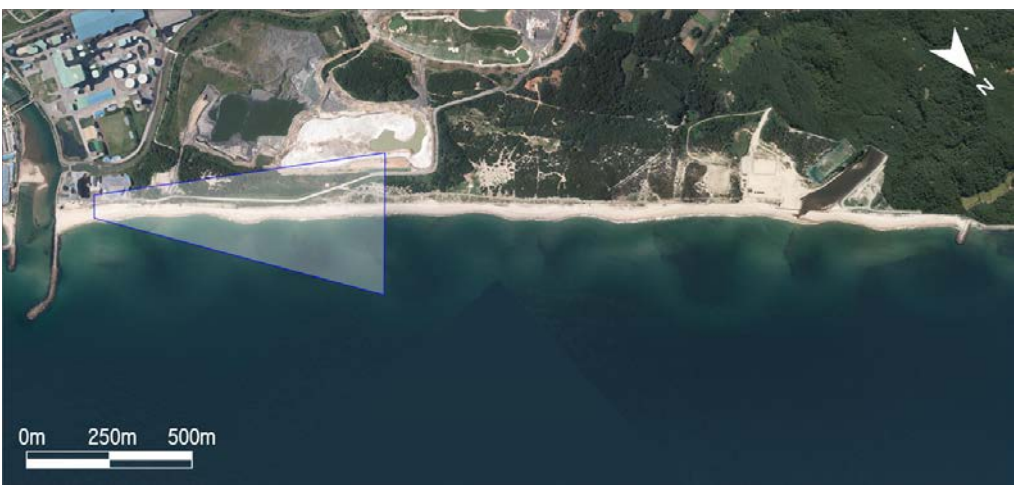






1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	2,160m	2,160m(100.0%)	군선천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 11월	모니터링 타워	3	-
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CViMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, 고해상도 줌카메라 C2, 고배율 줌카메라 C3</p> <p>카메라제어 시스템 SC1</p> <p>영상처리모듈, 자료전송모듈, 모뎀</p> <p>중앙서버(GSR-1)</p> <p>DB 구축, 자료수신/처리모듈, 모뎀</p> <p>인터넷</p>			
구축현황				

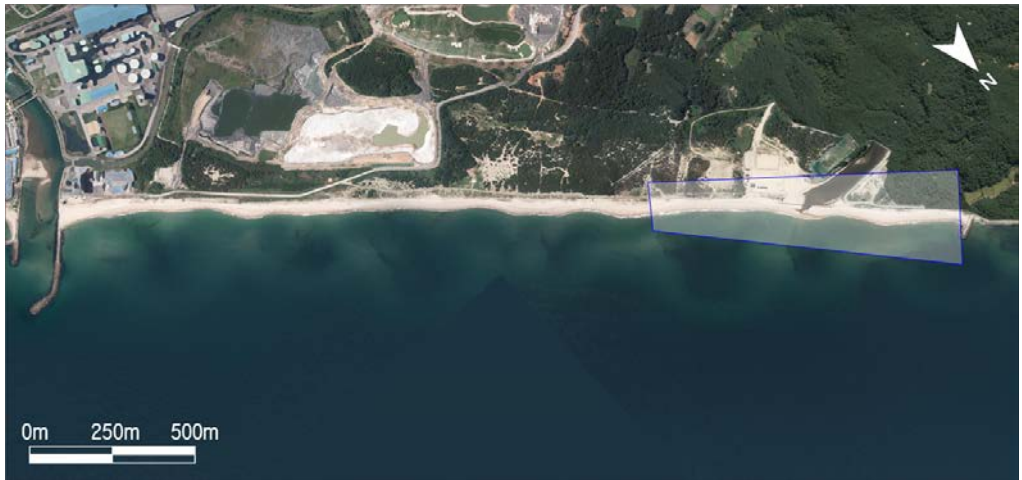






2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 3일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 54개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 염전 해수욕장 전역(약 2,160m) 		

3) 해빈현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

3) 해빈현황(북측구간)



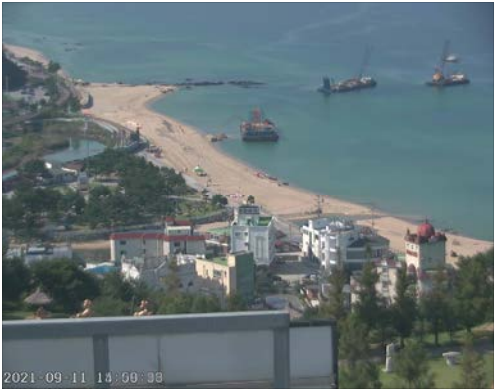
모니터링 범위		
시기별 영상	<div>2021-01-13 15:03:392021. 1. 13.</div> 	<div>2021-03-16 15:05:392021. 3. 16.</div> 
	<div>2021-05-14 15:03:392021. 5. 14.</div> 	<div>2021-07-15 15:02:392021. 7. 15.</div> 
	<div>2021-09-11 15:00:392021. 9. 11.</div> 	<div>2021-11-14 15:00:392021. 11. 14.</div> 

2.4.13 강원도 강릉시 정동진

1) 개요 및 시스템 구축현황






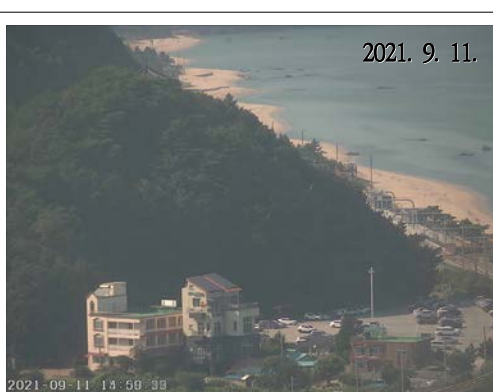
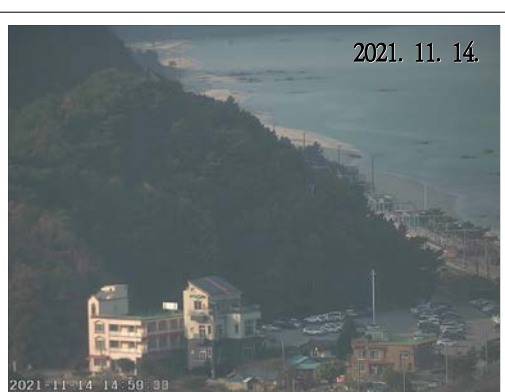
개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	3,370m	3,280m(97.3%)	정동진천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 2월	다빈치 호텔	4	-
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CViMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, C2, C3, C4</p> <p>카메라제어 시스템 SC1, SC2</p> <p>영상처리모듈</p> <p>자료전송모듈</p> <p>모뎀</p> <p>중앙서버(GSR-1)</p> <p>DB 구축</p> <p>자료수신/처리모듈</p> <p>모뎀</p> <p>인터넷</p>			
구축현황	<p>다빈치호텔</p> <p>0m 300m 600m</p>			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

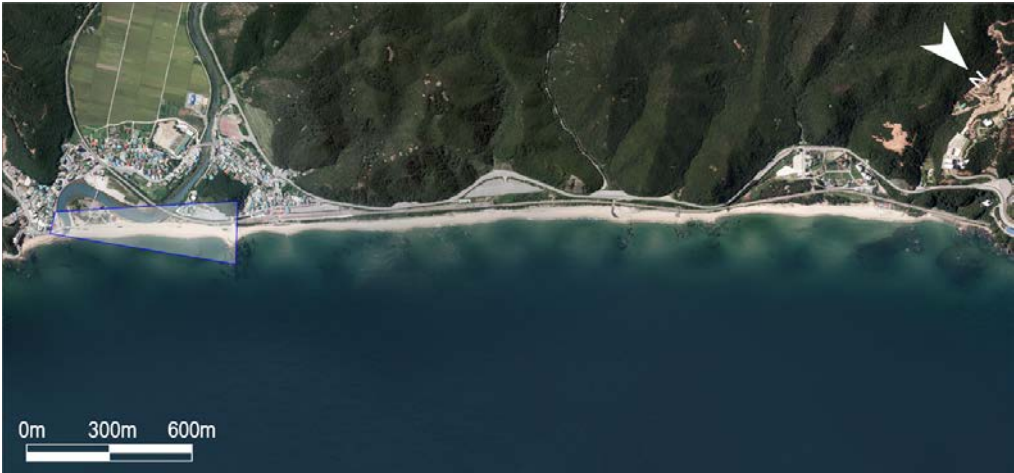
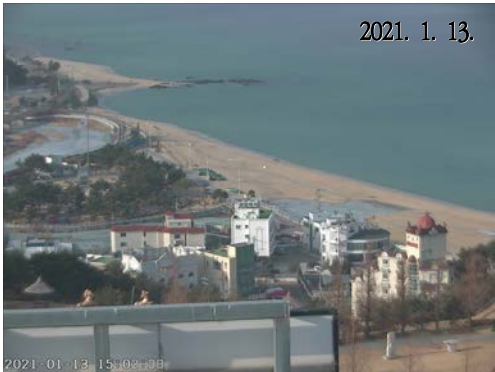


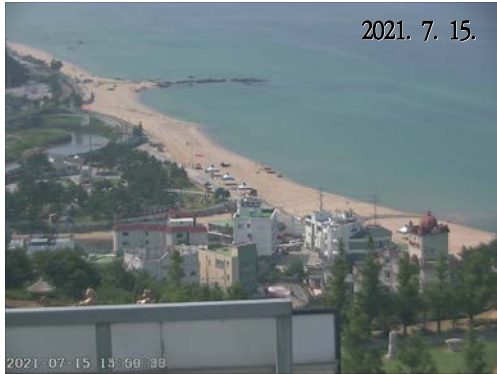


카메라번호	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		

카메라번호	C3	C4
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 9월 13일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 181개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 정동진 해변~등명해변(약 3,280m) 	

3) 해변현황(북측구간)

모니터링 범위	
시기별 영상	<div>2021. 1. 13.</div> 
	<div>2021. 3. 16.</div> 
	<div>2021. 5. 14.</div> 
	<div>2021. 7. 15.</div> 
	<div>2021. 9. 11.</div> 
	<div>2021. 11. 14.</div> 

3) 해변현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

2.4.14 강원도 삼척시 하맹방








1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	4,050m	4,000m(98.8%)	마읍천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 11월	해양관광레저 스포츠센터	6	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, six cameras (C1-C6) are grouped into three pairs, each connected to a camera control system (SC1, SC2, SC3). These SCs connect to a central processing unit (영상처리모듈) which then feeds into a data transmission module (자료전송모듈) and finally to a modem (모뎀). The modem is connected to a central server (중앙서버(GSR-1)) via the Internet. The central server contains a database (DB 구축), a data reception/processing module (자료수신/처리모듈), and another modem (모뎀).</p>			
구축현황	<p>This section shows the construction status. The top image is an aerial map of the coastal area with a blue dot indicating the '모니터링시스템' (Monitoring System) location. Below the map are two photographs: one showing the camera units mounted on a red metal structure, and another showing the view from the camera's perspective, looking down a sandy beach towards the ocean.</p>			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(덕산해변)

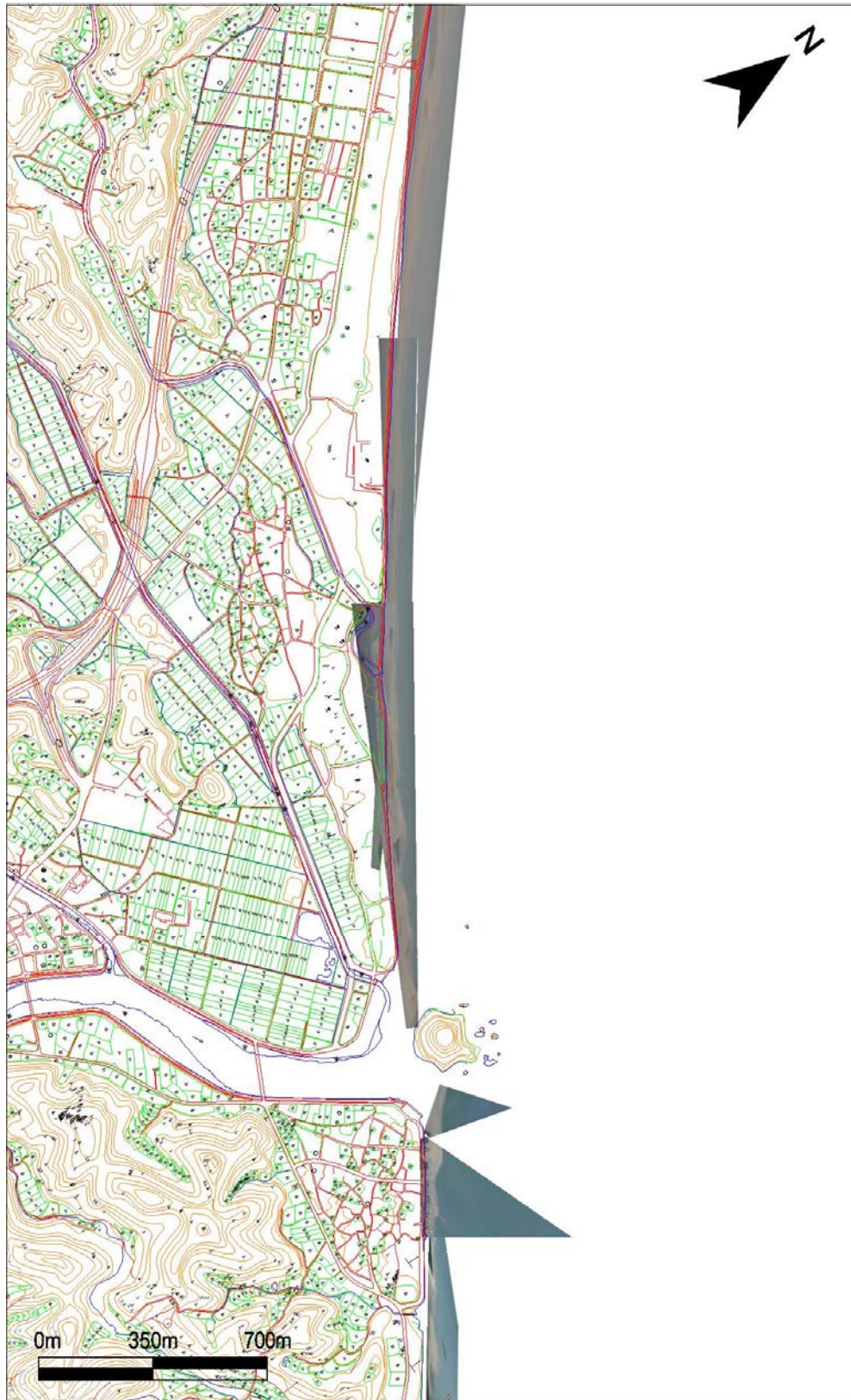
카메라번호	C2	C3
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 26일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 111개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 덕산해변 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(맹방~하맹방해변)

카메라번호	C4	C5
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 26일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 84개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 마읍천 하구~한재밀해변 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

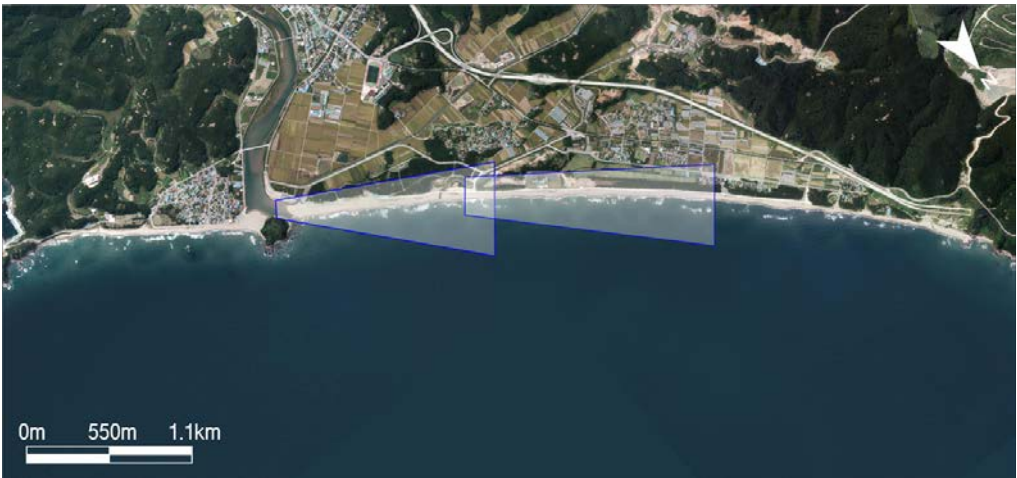




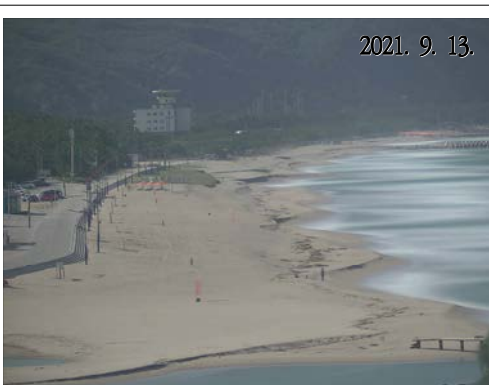
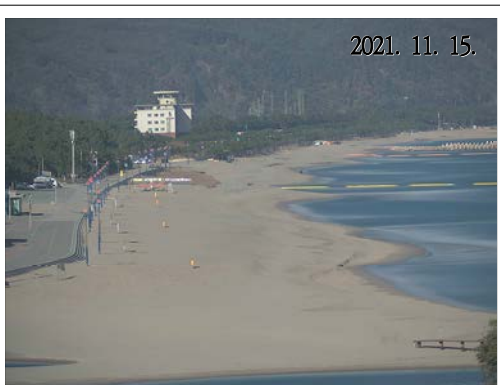
영상보정
기준점
측량 성과
검증



3) 해빈현황(덕산해변)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="371 831 868 1205"> <p>2021. 1. 22.</p>  <p>2021-01-22 13:08:39</p> </div> <div data-bbox="892 831 1393 1205"> <p>2021. 3. 9.</p>  <p>2021-03-09 15:08:10</p> </div> <div data-bbox="371 1227 868 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:08:39</p> </div> <div data-bbox="892 1227 1393 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 15:08:10</p> </div> <div data-bbox="371 1624 868 1998"> <p>2021. 9. 13.</p>  <p>2021-09-13 15:08:39</p> </div> <div data-bbox="892 1624 1393 1998"> <p>2021. 11. 15.</p>  </div>

3) 해빈현황(맹방~하맹방해변)











<div>모니터링 범위</div>		
<div>시기별 영상</div>	<div>2021. 1. 22.</div> 	<div>2021. 3. 9.</div> 
	<div>2021. 5. 14.</div> 	<div>2021. 7. 15.</div> 
	<div>2021. 9. 13.</div> 	<div>2021. 11. 15.</div> 

2.4.15 강원도 삼척시 원평








1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	1,950m	1,660m(85.1%)	추천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 11월	모니터링 타워	4	-
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CViMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, C2, C3, C4</p> <p>카메라제어 시스템 SC1</p> <p>영상처리모듈</p> <p>자료전송모듈</p> <p>모뎀</p> <p>인터넷</p> <p>중앙서버(GSR-2)</p> <p>DB 구축</p> <p>자료수신/처리모듈</p> <p>모뎀</p>			
구축현황	<p>모니터링타워</p> <p>0m 200m 400m</p>			







2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 5월 27일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 204개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 원평 해수욕장 전역(약 1,660m) 		

3) 해변현황(남측구간)


<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 824 868 1200"> <p>2021. 1. 13.</p>  <p>2021-01-13 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="890 824 1396 1200"> <p>2021. 3. 16.</p>  <p>2021-03-16 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="368 1223 868 1599"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="890 1223 1396 1599"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="368 1621 868 2000"> <p>2021. 9. 8.</p>  <p>2021-09-08 11:02:33</p> </div> <div data-bbox="890 1621 1396 2000"> <p>2021. 11. 14.</p>  <p>2021-11-14 15:02:33</p> </div>

3) 해빈현황(북측구간)










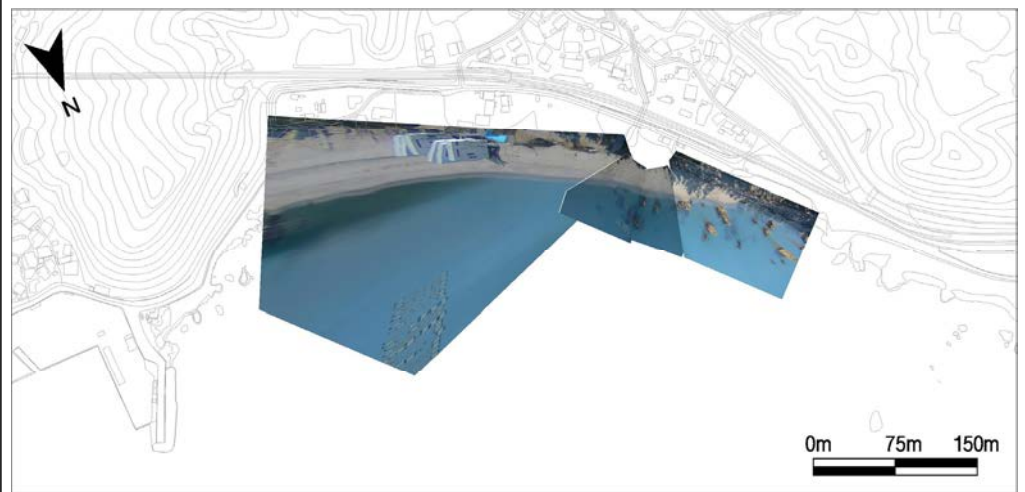
모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

2.4.16 강원도 삼척시 문암·초곡

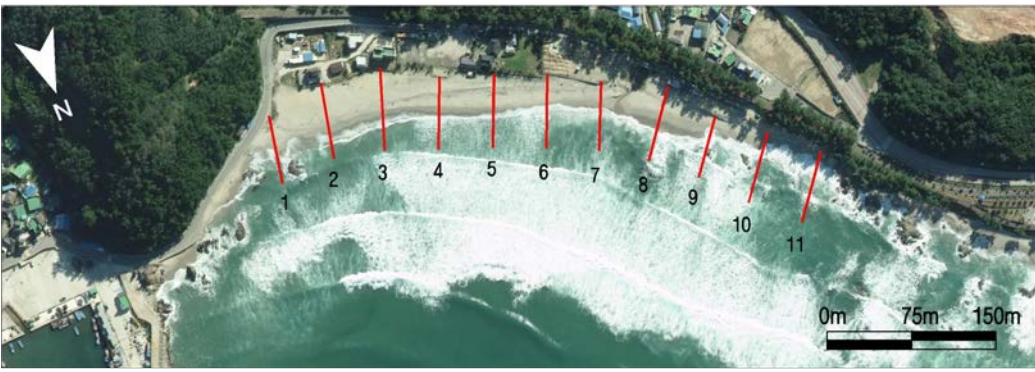
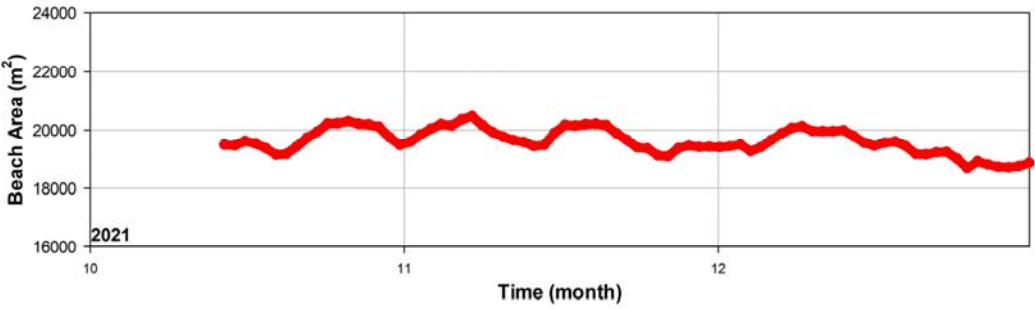
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	550m	550m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2021년 10월	모니터링타워	4	-
시스템 구성				
구축현황	  			








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C2	C3	C4
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 10월 14일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 101개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 문암~초곡 해수욕장 전역(약 550m) 		








3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)

관측 기준선																				
조석 정보	조위관측소	조고비	조시차	면적산출기준																
	목호	0.87	+15분	평균고조위																
장기 해빈 변동 특성																				
<table><tr><td>분석기간</td><td>최대면적(m²)</td><td>평균면적(m²)</td><td>최소면적(m²)</td></tr><tr><td>2021.10.</td><td>20,291</td><td>19,745</td><td>19,158</td></tr><tr><td>2021.11.</td><td>20,465</td><td>19,789</td><td>19,098</td></tr><tr><td>2021.12.</td><td>20,118</td><td>19,401</td><td>18,692</td></tr></table>					분석기간	최대면적(m²)	평균면적(m²)	최소면적(m²)	2021.10.	20,291	19,745	19,158	2021.11.	20,465	19,789	19,098	2021.12.	20,118	19,401	18,692
분석기간	최대면적(m²)	평균면적(m²)	최소면적(m²)																	
2021.10.	20,291	19,745	19,158																	
2021.11.	20,465	19,789	19,098																	
2021.12.	20,118	19,401	18,692																	
분석	<ul style="list-style-type: none">○ 관측시작 이후 단기적인 침퇴적을 반복하며 해빈면적을 유지하였으나, 12월에 접어들면서 고파랑에 의한 해빈면적 감소경향이 나타남○ 2021년 12월 현재 평균면적은 19,401m²로 관측초기 대비 1.7%(344m²) 감소한 것으로 나타남																			

3) 해변현황(서측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 10. 15.	 2021. 10. 25.
	 2021. 11. 15.	 2021. 11. 25.
	 2021. 12. 15.	 2021. 12. 25.

3) 해변현황(동측구간)









모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 10. 15.</p>	 <p>2021. 10. 25.</p>
	 <p>2021. 11. 15.</p>	 <p>2021. 11. 25.</p>
	 <p>2021. 12. 15.</p>	 <p>2021. 12. 25.</p>

2.4.17 경상북도 울진군 죽변항~봉평리

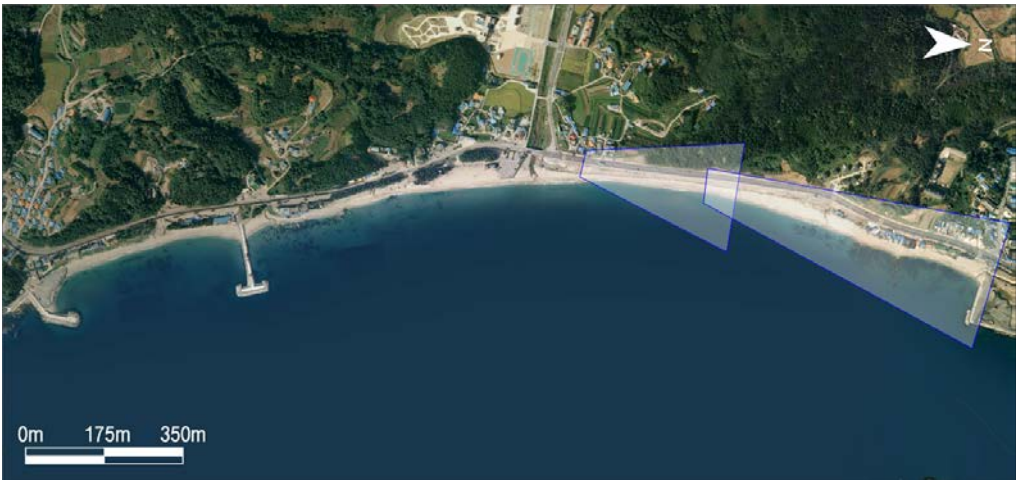




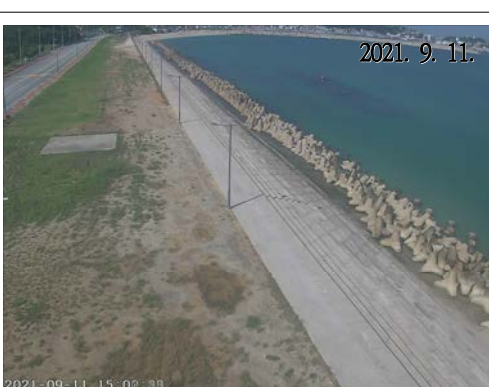
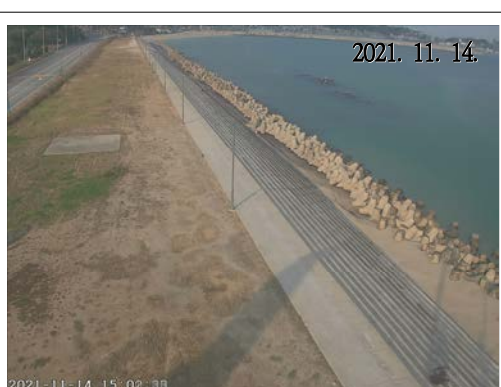
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	2,170m	2,050m(94.5%)	초평천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2014년 4월	모니터링 타워	4	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, four cameras (C1, C2, C3, C4) are connected to two camera control systems (SC1, SC2). These are linked to a local network server (CViMS) containing video processing and data transfer modules, and a modem. The modem connects via the Internet to a central server (GSR-1), which includes a modem, data reception/processing module, and database construction module.</p>			
구축현황	<p>An aerial map of the coastal area with a scale bar (0m to 350m). A blue dot marks the '모니터링타워' (Monitoring Tower) location. Two blue shaded areas represent the camera's field of view along the beach.</p>			
	<p>Two photographs showing the physical installation. The left photo shows the tower pole with multiple cameras mounted. The right photo shows a close-up of the equipment and cabling on the tower structure.</p>			

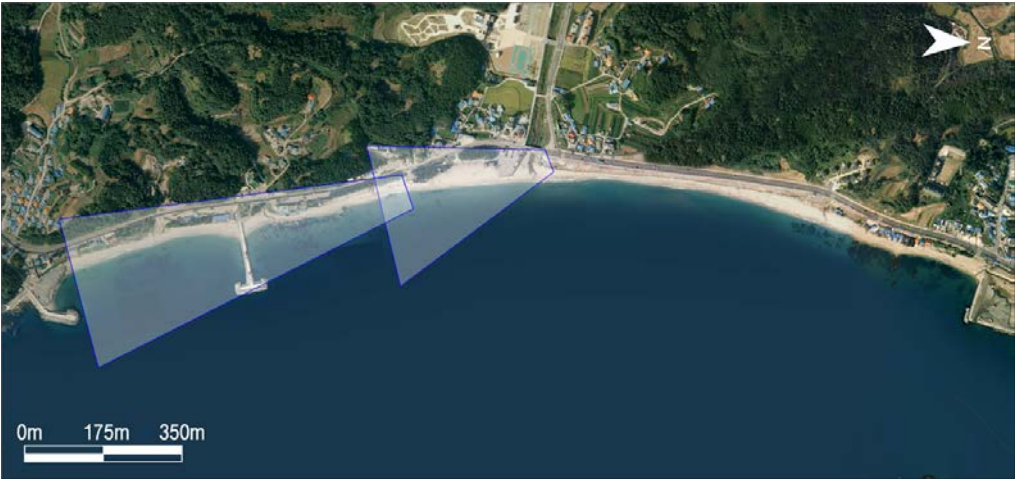






2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C3	C4
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 6월 22일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 108개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 봉평해변~죽변항 남측(약 2,050m) 		

3) 해빈현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

3) 해변현황(남측구간)





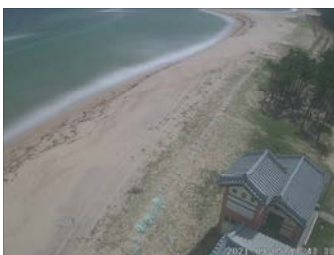

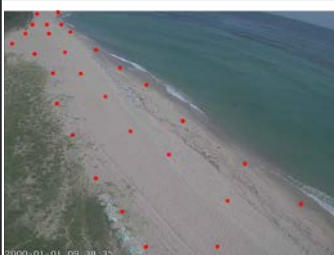
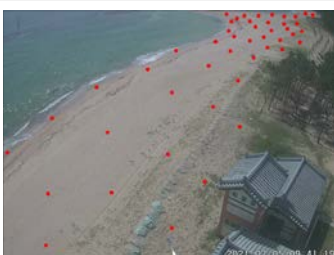

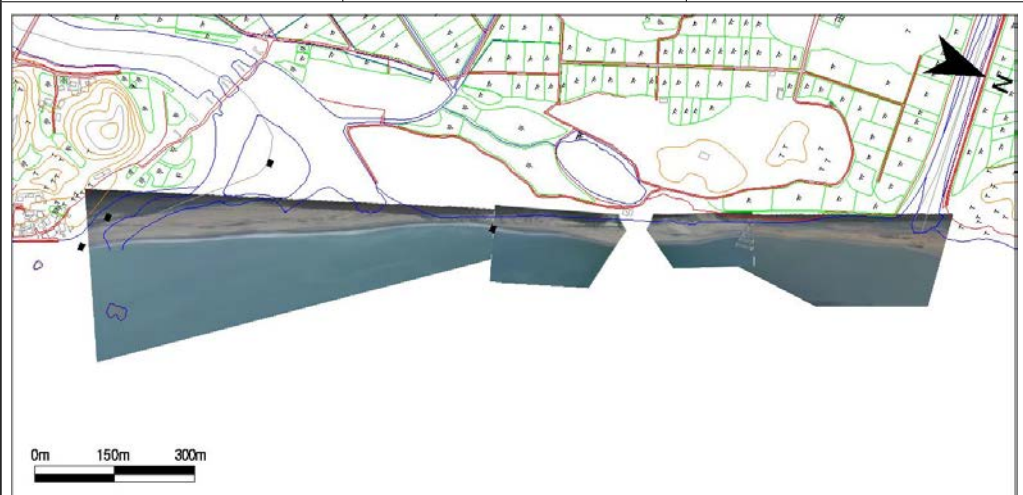
<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="371 831 868 1200"> <p>2021. 1. 13.</p>  <p>2021-01-13 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="892 831 1388 1200"> <p>2021. 3. 16.</p>  <p>2021-03-16 15:03:35</p> </div> <div data-bbox="371 1227 868 1597"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:03:33</p> </div> <div data-bbox="892 1227 1388 1597"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 15:03:35</p> </div> <div data-bbox="371 1624 868 1993"> <p>2021. 9. 11.</p>  <p>2021-09-11 15:03:33</p> </div> <div data-bbox="892 1624 1388 1993"> <p>2021. 11. 14.</p>  <p>2021-11-14 15:03:35</p> </div>

2.4.18 경상북도 울진군 구산리~월송리











1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천		대표저질특성
	2,520m	2,450m(97.2%)	황보천, 남대천		모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고	
	2009년 3월	월송리 타워	4	2014년 4월 이전 구축	
	2014년 5월	구산리 타워	4	확대 구축	
시스템 구성	월 송 리 타워				
	구 산 리 타워				
구축현황					
					

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(월송리)

카메라코드	C1	C3	C4
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 7월 5일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 173개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 남대천 하구~황보천 하구 		








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(구산리)

카메라코드	C5	C7	C8
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 7월 5일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 137개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 황보천 하구~구산항 남측 		








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(구산리~월송리)




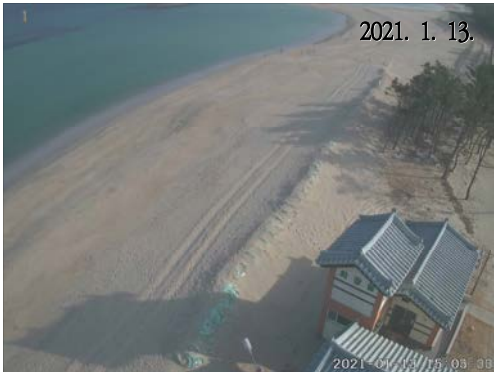




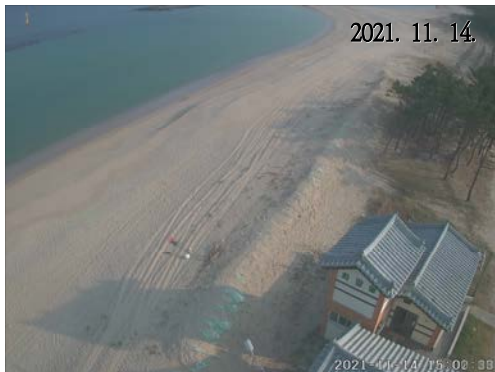
3) 해빈현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 13.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 9.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>








3) 해빈현황(중앙구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 831 868 1205"> <p>2021-01-13 14:58:39</p> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="890 831 1390 1205"> <p>2021-03-13 11:26:39</p> <p>2021. 3. 13.</p>  </div> <div data-bbox="368 1227 868 1601"> <p>2021-05-14 14:58:39</p> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="890 1227 1390 1601"> <p>2021-07-15 14:48:39</p> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="368 1624 868 1998"> <p>2021-09-09 14:43:39</p> <p>2021. 9. 9.</p>  </div> <div data-bbox="890 1624 1390 1998"> <p>2021-11-14 15:02:39</p> <p>2021. 11. 14.</p>  </div>

3) 해변현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 13.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 9.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

3) 해변현황(남대천하구)


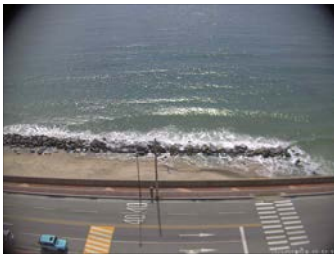


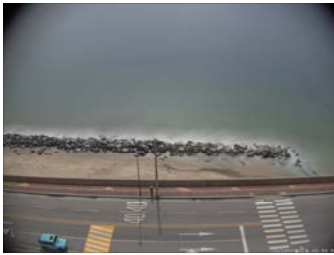


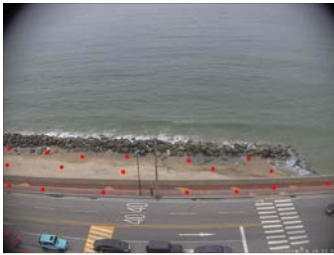

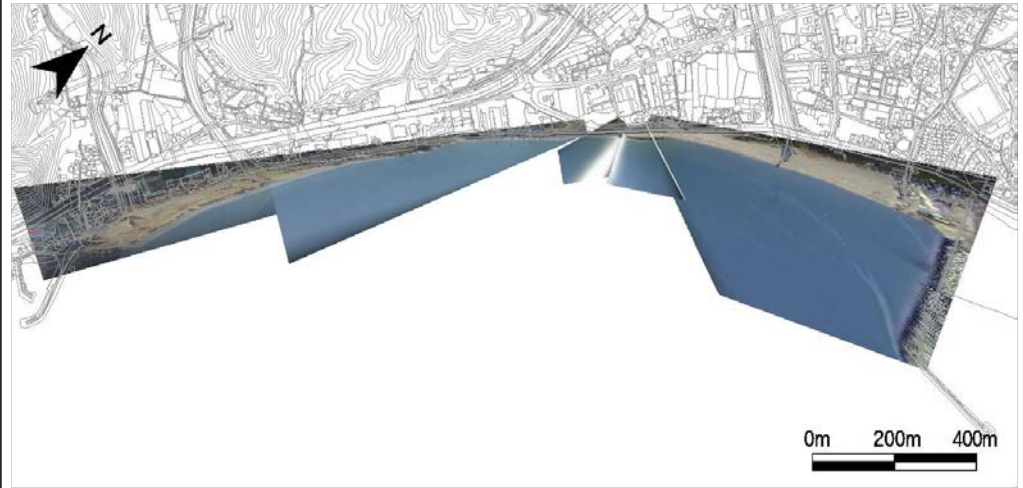
<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 831 868 1205"> <p>2021. 1. 13.</p>  <p>2021-01-13 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="890 831 1390 1205"> <p>2021. 3. 13.</p>  <p>2021-03-13 11:02:33</p> </div> <div data-bbox="368 1227 868 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:02:33</p> </div> <div data-bbox="890 1227 1390 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 14:53:33</p> </div> <div data-bbox="368 1624 868 1998"> <p>2021. 9. 9.</p>  <p>2021-09-09 14:52:33</p> </div> <div data-bbox="890 1624 1390 1998"> <p>2021. 11. 14.</p>  <p>2021-11-14 15:02:33</p> </div>

2.4.19 경상북도 울진군 금음리

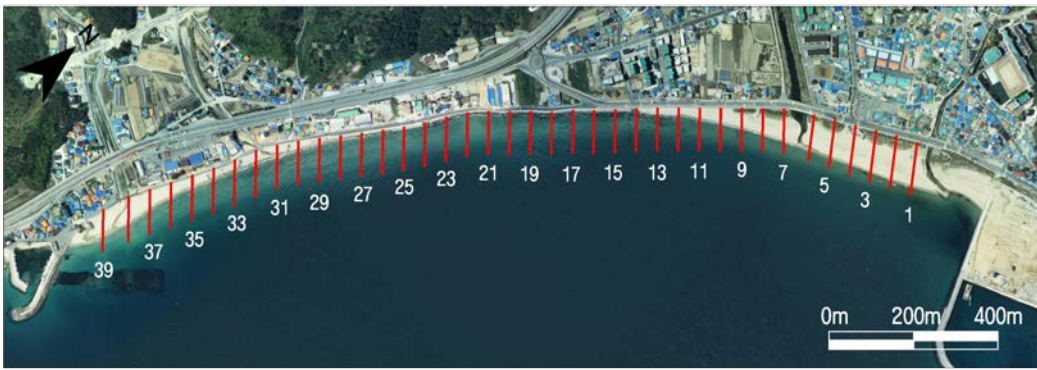
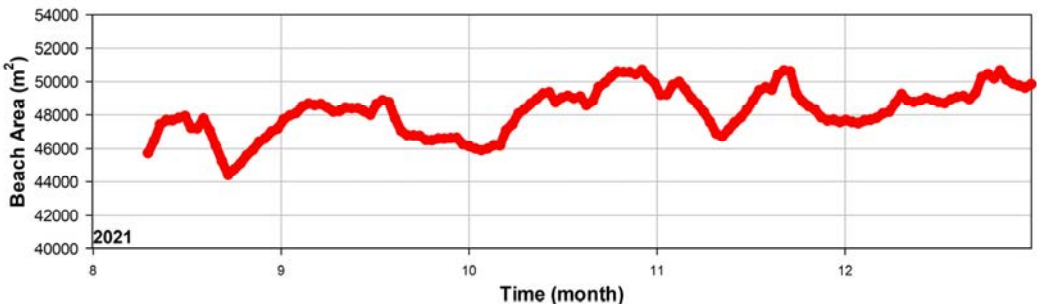
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	1,950m	1,950m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2021년 8월	해피니스아파트	5	-
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CVIMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, C2, C3, C4, C5</p> <p>카메라제어 시스템 SC1, SC2</p> <p>영상처리모듈, 자료전송모듈, 모뎀</p> <p>중량서버(GSR-2)</p> <p>DB 구축, 자료수신/처리모듈, 모뎀</p> <p>인터넷</p>			
구축현황	 			


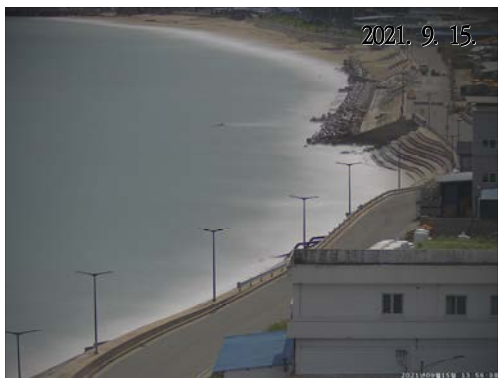
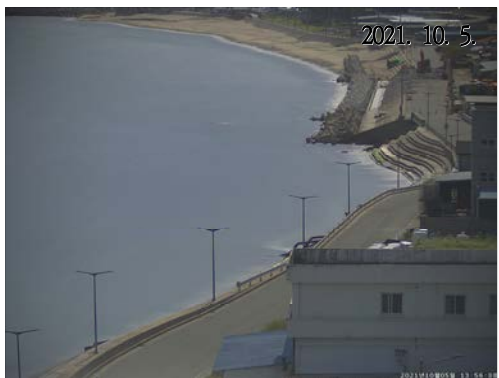
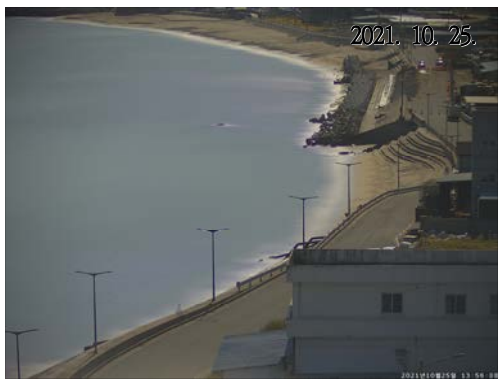



2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C5
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 9월 2일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 174개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 금음리 해안 전역(약 1,950m) 		

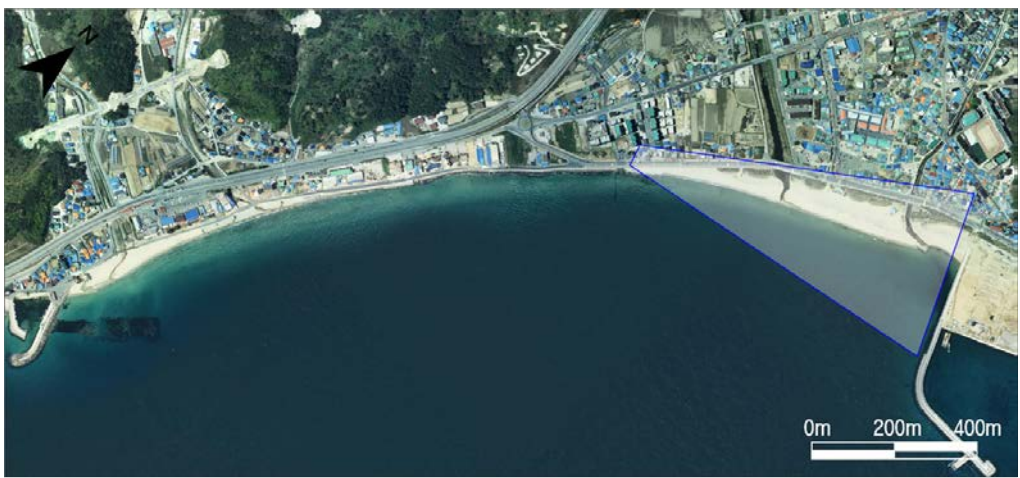

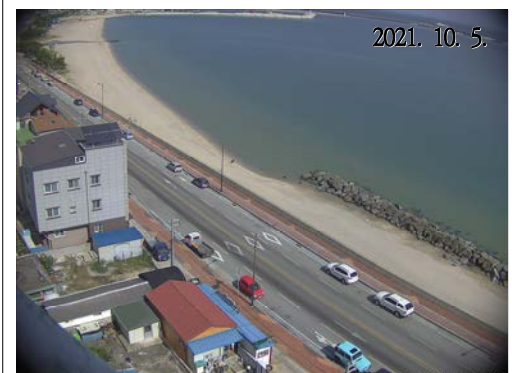

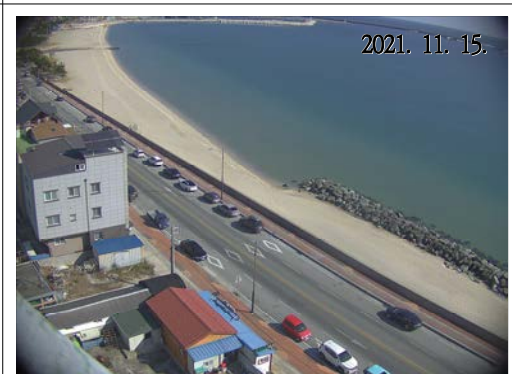
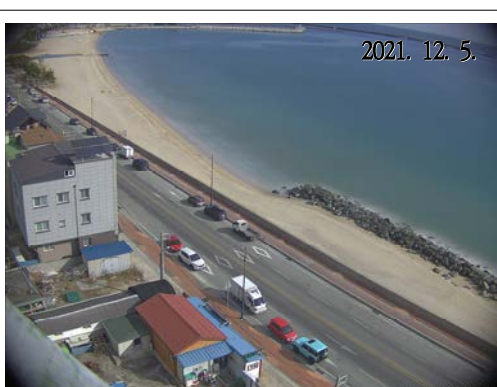
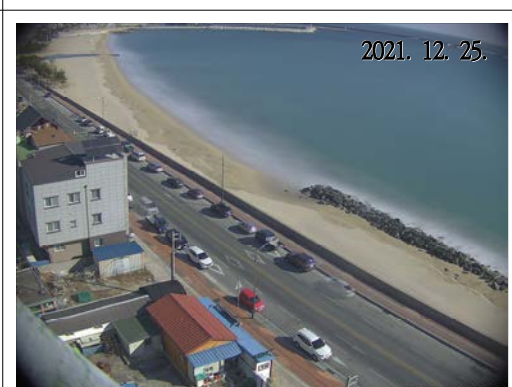
3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)

관측 기준선																												
조석 정보	조위관측소	조고비	조시차	면적산출기준																								
	후포	1.00	0분	평균고조위																								
장기 해빈 변동 특성																												
<table><tr><th>분석기간</th><th>최대면적(m²)</th><th>평균면적(m²)</th><th>최소면적(m²)</th></tr><tr><td>2021.08.</td><td>47,932</td><td>46,573</td><td>44,407</td></tr><tr><td>2021.09.</td><td>48,882</td><td>47,730</td><td>46,267</td></tr><tr><td>2021.10.</td><td>50,708</td><td>48,683</td><td>45,905</td></tr><tr><td>2021.11.</td><td>50,690</td><td>48,691</td><td>46,729</td></tr><tr><td>2021.12.</td><td>50,692</td><td>48,980</td><td>47,516</td></tr></table>					분석기간	최대면적(m²)	평균면적(m²)	최소면적(m²)	2021.08.	47,932	46,573	44,407	2021.09.	48,882	47,730	46,267	2021.10.	50,708	48,683	45,905	2021.11.	50,690	48,691	46,729	2021.12.	50,692	48,980	47,516
분석기간	최대면적(m²)	평균면적(m²)	최소면적(m²)																									
2021.08.	47,932	46,573	44,407																									
2021.09.	48,882	47,730	46,267																									
2021.10.	50,708	48,683	45,905																									
2021.11.	50,690	48,691	46,729																									
2021.12.	50,692	48,980	47,516																									
분석	<ul style="list-style-type: none">○ 관측시작 이후 단기적인 침퇴적을 반복하며 해빈면적의 증가경향이 지속적으로 나타남○ 2021년 12월 현재 평균면적은 48,980m²로 관측초기 대비 5.2%(2,407m²) 증가한 것으로 나타남																											

3) 해변현황(남측구간)

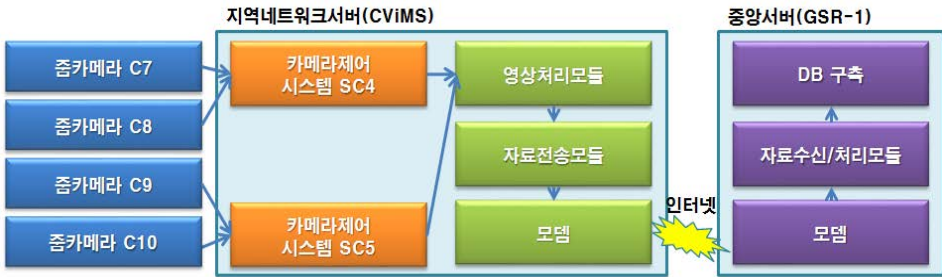
<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 824 868 1200"> <p>2021. 9. 15.</p>  </div> <div data-bbox="890 824 1390 1200"> <p>2021. 10. 5.</p>  </div> <div data-bbox="368 1220 868 1597"> <p>2021. 10. 25.</p>  </div> <div data-bbox="890 1220 1390 1597"> <p>2021. 11. 15.</p>  </div> <div data-bbox="368 1617 868 1993"> <p>2021. 12. 5.</p>  </div> <div data-bbox="890 1617 1390 1993"> <p>2021. 12. 25.</p>  </div>

3) 해변현황(북측구간)


모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 9. 15.</p>	 <p>2021. 10. 5.</p>
	 <p>2021. 10. 25.</p>	 <p>2021. 11. 15.</p>
	 <p>2021. 12. 5.</p>	 <p>2021. 12. 25.</p>

2.4.20 경상북도 영덕군 고래불



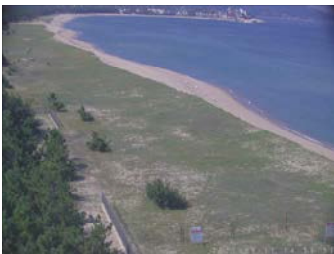



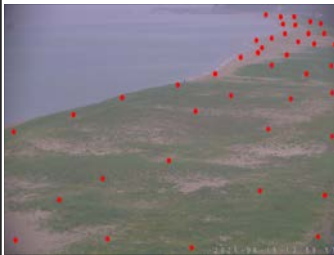
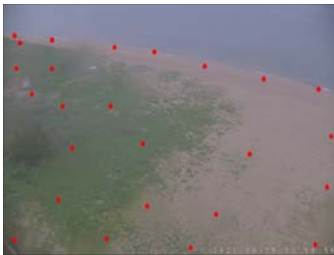


1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	4,520m	4,120m(91.2%)	백록천, 아곡천, 각리천, 송천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2007년 10월	이병철 별장	2	-
	2007년 11월	수산자원개발연구소	4	-
	2007년 11월	모니터링 타워	4	-
시스템 구성	이 병 철 별 장			
	수 산 자 원 개 발			
	모 니 터 링 타 워			
구축현황				
				










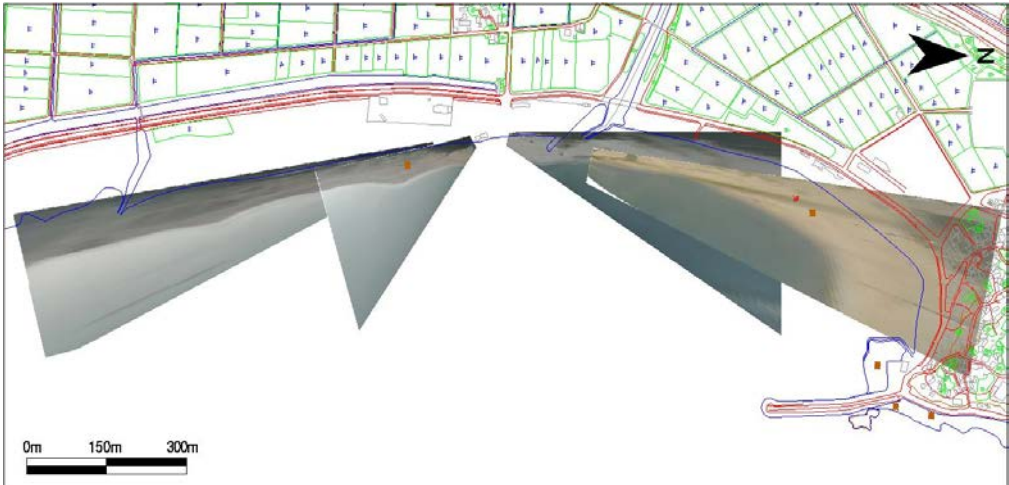
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(이병철 별장)

카메라코드	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 6월 15일 ○ 측량 성과 : 2개 영상에 대하여 총 79개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 대진해변~덕천해변 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(수산자원개발연구소)

카메라코드	C3	C4	C6
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 6월 15일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 145개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 덕천해변 북측~고래불해변 남측 		








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(모니터링타워)

카메라코드	C8	C9	C10
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 6월 15일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 167개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 고래불해변 남측~병곡항 남측 		








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과








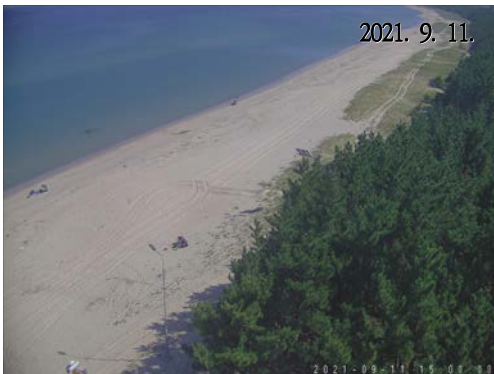

3) 해변현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

3) 해변현황(중앙구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="371 831 868 1200"> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="892 831 1388 1200"> <p>2021. 3. 16.</p>  </div> <div data-bbox="371 1227 868 1597"> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="892 1227 1388 1597"> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="371 1624 868 1993"> <p>2021. 9. 11.</p>  </div> <div data-bbox="892 1624 1388 1993"> <p>2021. 11. 17.</p>  </div>

3) 해빈현황(북측구간)







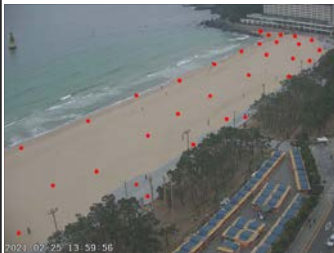
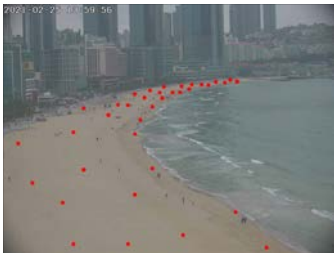
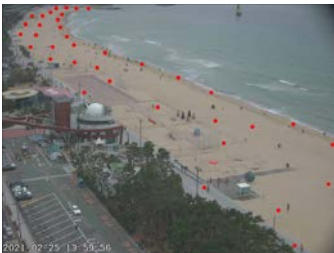

모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

2.4.21 부산광역시 해운대구 해운대



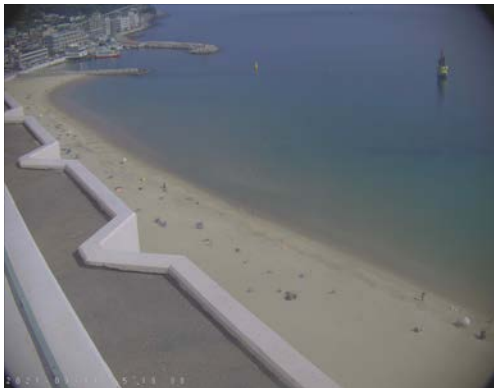



1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	1,450m	1,450m(100.0%)	수영강	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2003년 12월	조선비치호텔	1	-
	2003년 9월	글로리콘도	2	-
	2015년 11월	파라다이스호텔	2	-
시스템 구성	조선비치호텔			
	글로리콘도			
	파라다이스호텔			
구축현황				

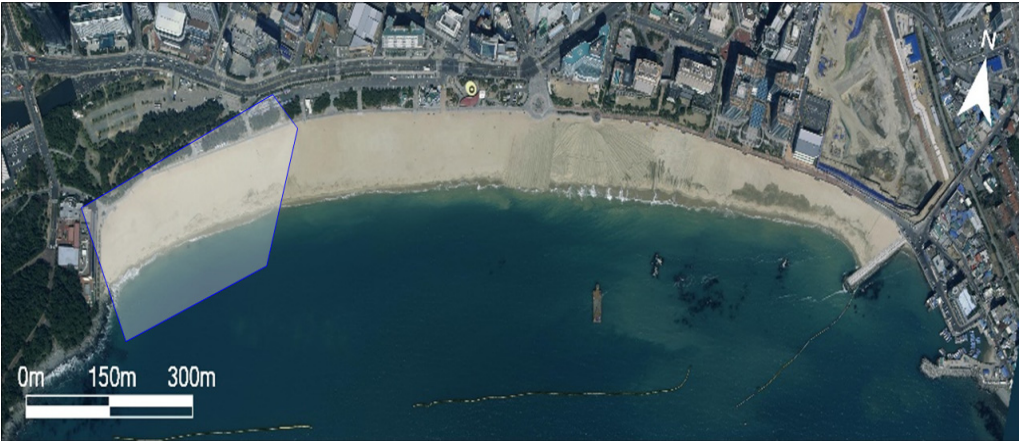





2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(조선비치호텔, 글로리콘도)

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 2월 25일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 166개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 해운대 해수욕장 전역(약 1,450m) 		








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(파라다이스호텔)

카메라코드	C4	C5
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조선비치호텔 옥상에는 1대의 카메라가 설치되어 해운대 해수욕장 중앙 구간을 모니터링함 ○ 글로리콘도 옥상에는 2대의 카메라가 설치되어 조선비치호텔 및 파라다이스호텔 전면구간을 모니터링함 ○ 파라다이스호텔 옥상에는 2대의 카메라가 설치되어 해운대 해수욕장 동측 및 글로리콘도 전면구간을 모니터링함 	


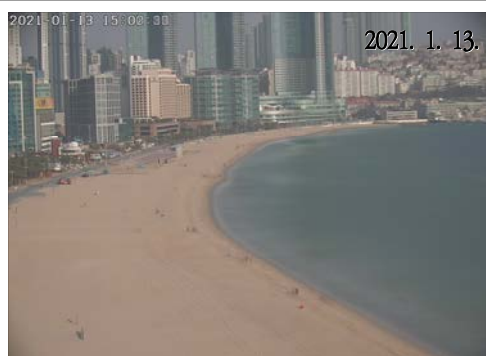
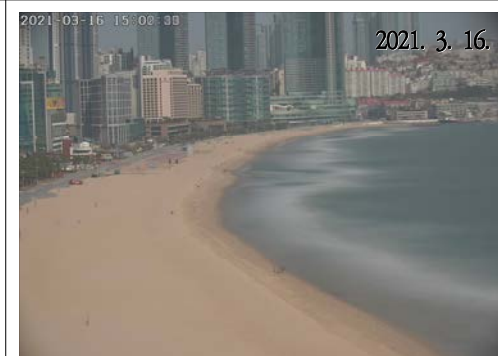
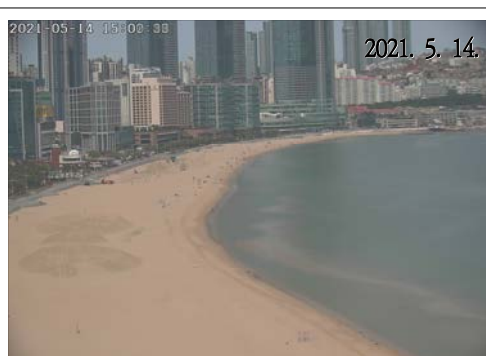
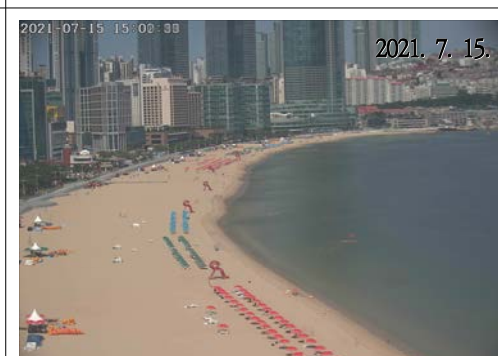
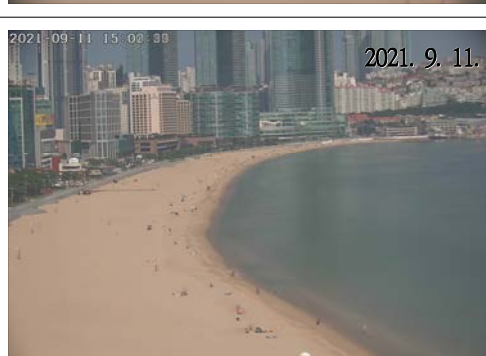
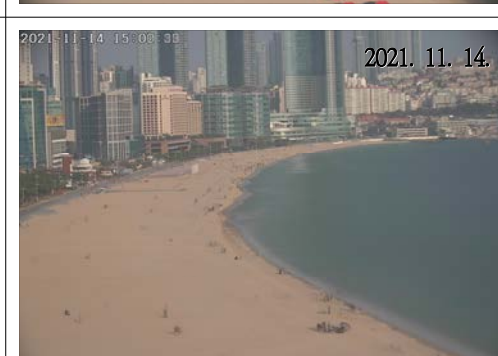
3) 해변현황(서측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p> <p>2021-01-13 15:02:39</p>	 <p>2021. 3. 16.</p> <p>2021-03-16 15:02:39</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p> <p>2021-05-14 15:02:39</p>	 <p>2021. 7. 15.</p> <p>2021-07-15 15:02:39</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p> <p>2021-09-11 15:02:39</p>	 <p>2021. 11. 14.</p> <p>2021-11-14 15:02:39</p>

3) 해변현황(중앙구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 831 868 1200"> <p>2021. 1. 13.</p>  <p>2021-01-13 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="892 831 1393 1200"> <p>2021. 3. 16.</p>  <p>2021-03-16 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="368 1223 868 1592"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="892 1223 1393 1592"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="368 1615 868 1984"> <p>2021. 9. 11.</p>  <p>2021-09-11 15:02:39</p> </div> <div data-bbox="892 1615 1393 1984"> <p>2021. 11. 14.</p>  <p>2021-11-14 15:02:39</p> </div>

3) 해변현황(동측구간)




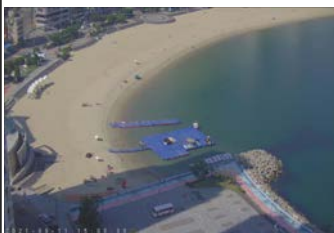
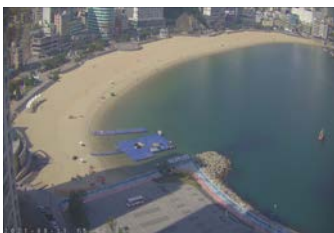
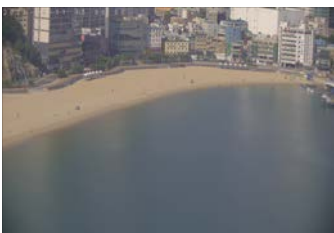
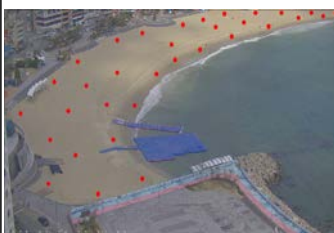


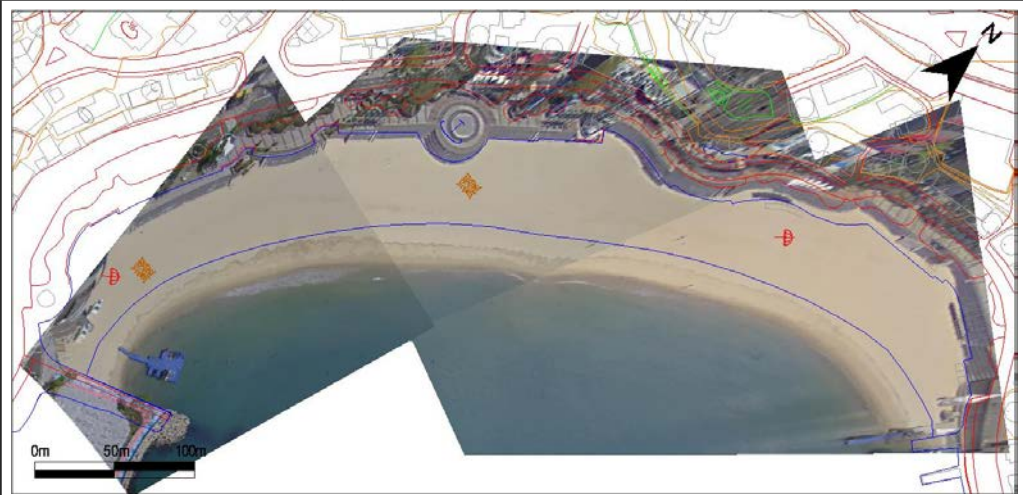
<div>모니터링 범위</div>		
<div>시기별 영상</div>	<div>2021-01-13 15:00:00</div> <div>2021. 1. 13.</div> 	<div>2021-03-16 15:00:00</div> <div>2021. 3. 16.</div> 
	<div>2021-05-14 15:00:00</div> <div>2021. 5. 14.</div> 	<div>2021-07-15 15:00:00</div> <div>2021. 7. 15.</div> 
	<div>2021-09-11 15:00:00</div> <div>2021. 9. 11.</div> 	<div>2021-11-14 15:00:00</div> <div>2021. 11. 14.</div> 

2.4.22 부산광역시 서구 송도



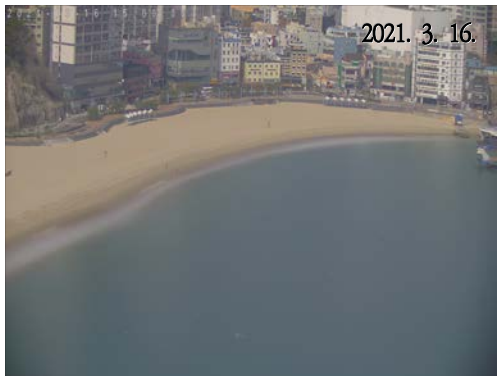


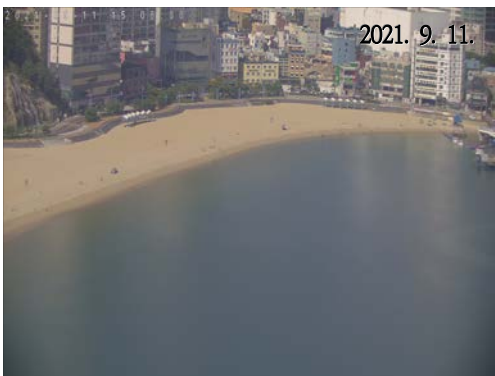

1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천		대표저질특성
	550m	550m(100.0%)	-		모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고	
	2012년 5월	송도타워맨션	3	2018년 4월 이전 구축	
시스템 구성	<div><div><div>지역네트워크서버(CViMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div><div>고해상도 줌카메라 C3</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div><div>중앙서버(GSR-2)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div>인터넷</div></div>				
구축현황	<div><div></div><div></div><div></div></div>				


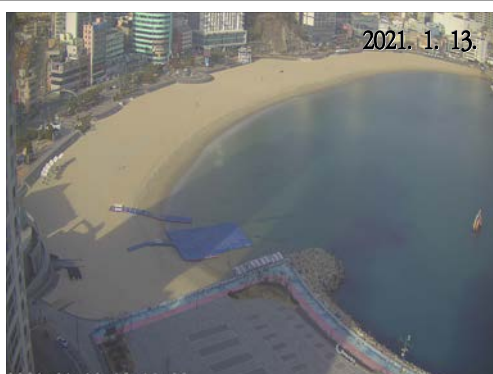
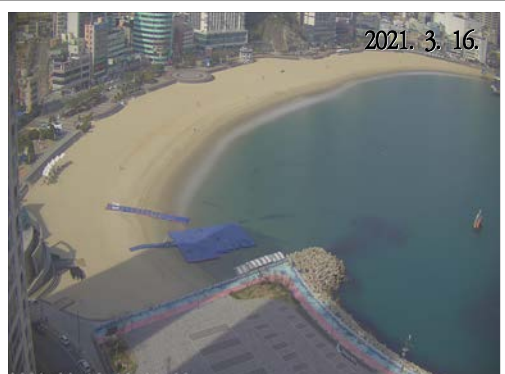
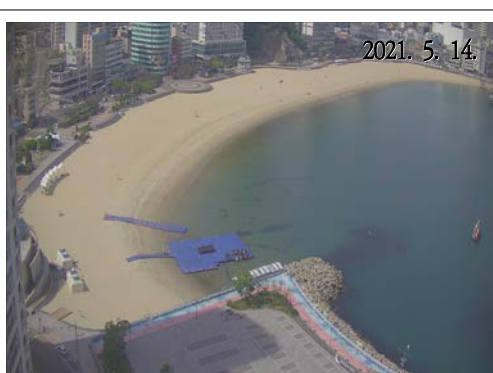
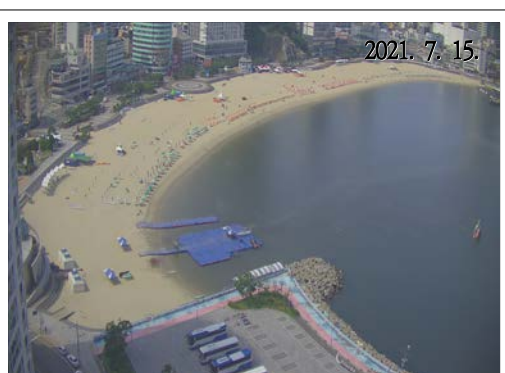
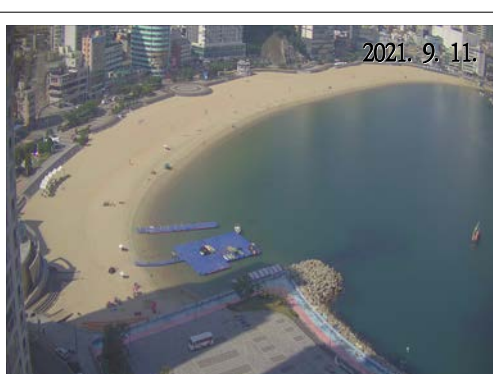
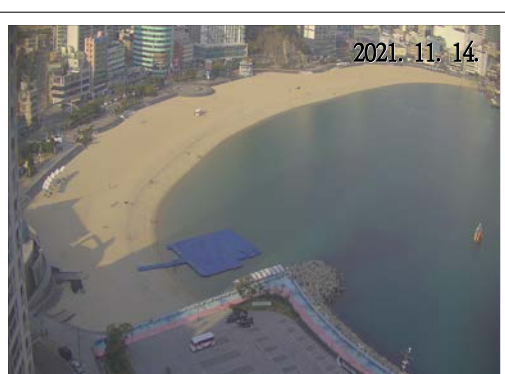
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 2월 26일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 119개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 송도 해수욕장 전역(약 550m) 		






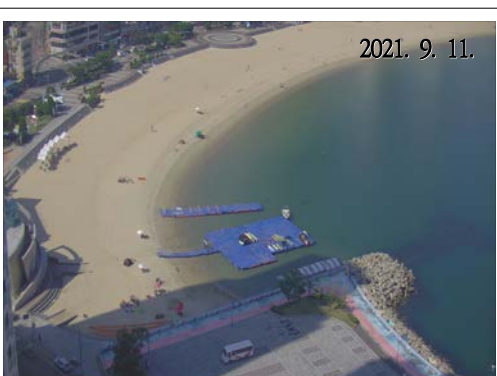
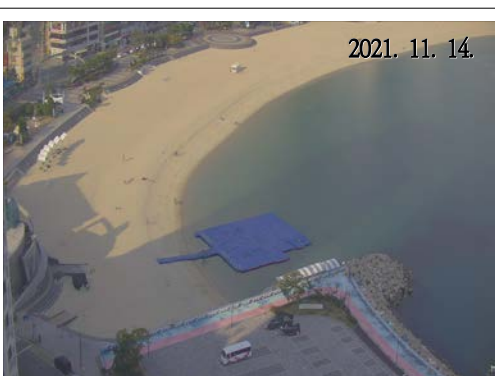
3) 해변현황(동측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 13.	 2021. 3. 16.
	 2021. 5. 14.	 2021. 7. 15.
	 2021. 9. 11.	 2021. 11. 14.

3) 해변현황(중앙구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <div>2021. 1. 13.</div>	 <div>2021. 3. 16.</div>
	 <div>2021. 5. 14.</div>	 <div>2021. 7. 15.</div>
	 <div>2021. 9. 11.</div>	 <div>2021. 11. 14.</div>

3) 해변현황(서측구간)

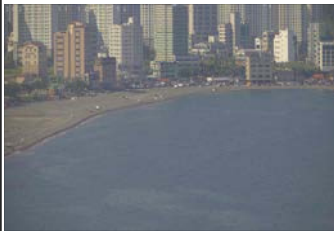
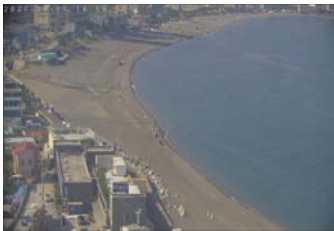

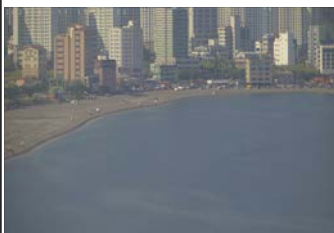

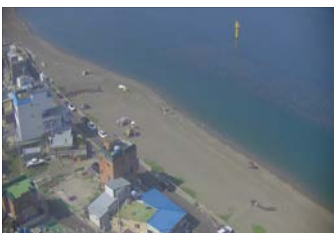



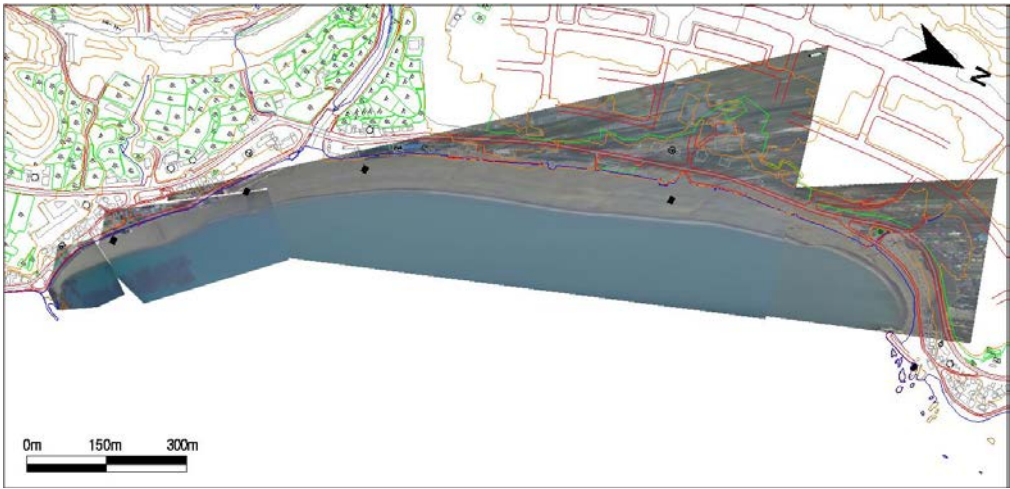
모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

2.4.23 울산광역시 북구 정자


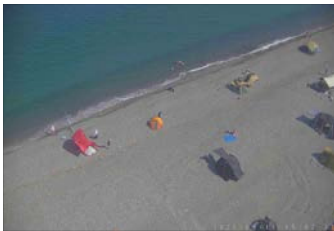


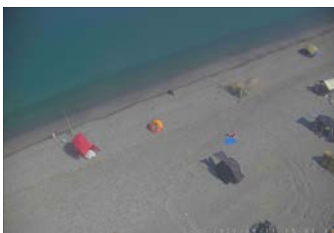


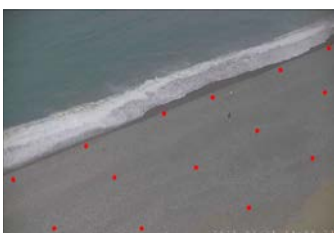
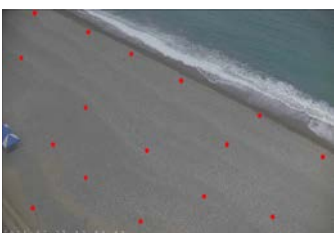
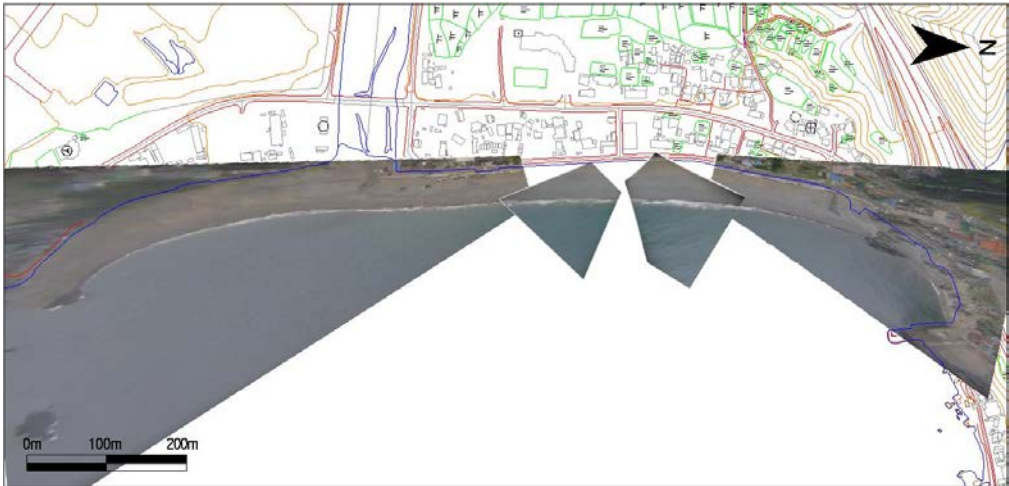
1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	3,040m	3,020m(99.3%)	신명천, 산하천	자갈
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2016년 5월	아진아파트	4	-
	2016년 6월	서강해수탕	4	-
시스템 구성	아 진 아 파 트	<div><div>지역네트워크서버(CVIMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div><div>고해상도 줌카메라 C3</div><div>고해상도 줌카메라 C4</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div><div>중앙서버(GSR-1)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div></div>		
	서 강 해 수 탕	<div><div>지역네트워크서버(CVIMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C5</div><div>고해상도 줌카메라 C6</div><div>고해상도 줌카메라 C7</div><div>고해상도 줌카메라 C8</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC2</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div><div>중앙서버(GSR-1)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div></div>		
구축현황				
	<div></div>			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(정자해변)

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 7월 21일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 167개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 정자 해수욕장 전역 		

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(신명해변)





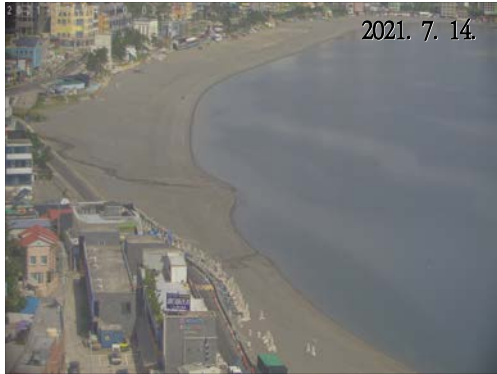
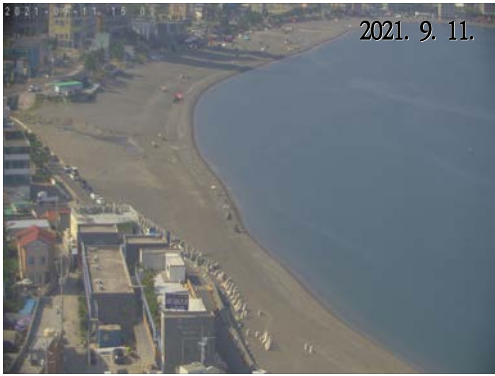

카메라번호	C5	C6	C7
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 7월 21일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 81개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 신명 해수욕장 전역 		

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

영상보정
기준점
측량 성과
검증



3) 해변현황(정자해변)

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 13.	 2021. 3. 16.
	 2021. 5. 28.	 2021. 7. 14.
	 2021. 9. 11.	 2021. 11. 15.

3) 해빈현황(신명해변)






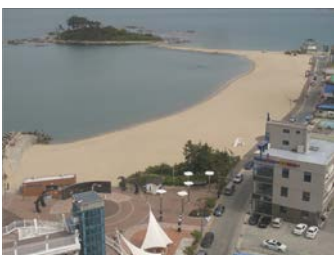


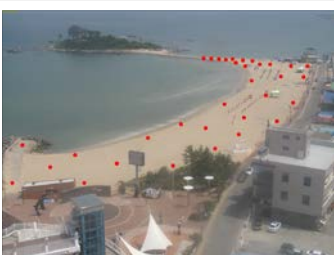

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 28.</p>	 <p>2021. 7. 14.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 15.</p>

2.4.24 울산광역시 울주군 진하

1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천		대표저질특성
	1,330m	1,330m(100.0%)	화야강, 진하천		모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고	
	2011년 5월	진하리조텔	2	확대 구축	
	2005년 6월	일마레 오피스텔	1	2011년 5월 이전 구축	
	2005년 6월	블루오션뷰호텔	2	2021년 7월 이전 구축	
시스템 구성	진하리조텔				
	일마레				
	블루오션뷰호텔				
구축현황					

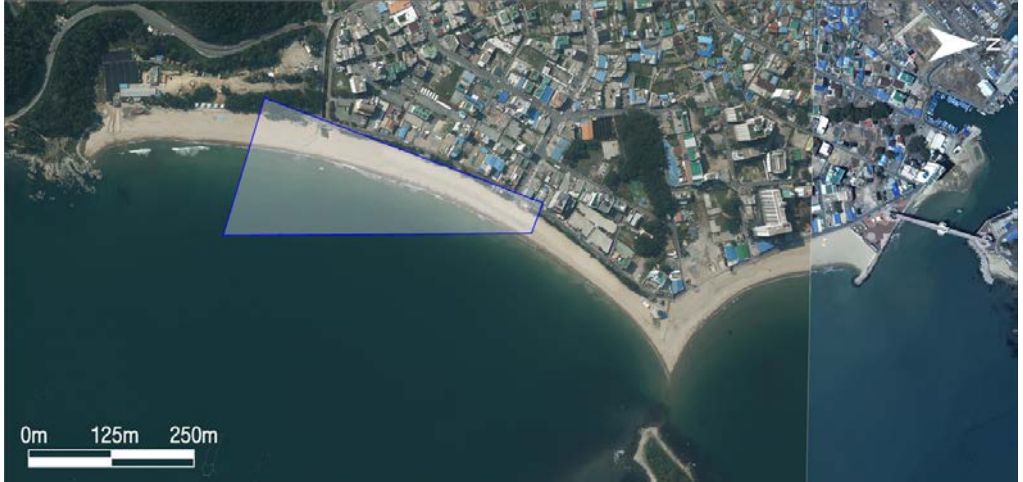






2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(진하리조트, 일마레 오피스텔)

카메라코드	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 블루오션뷰 호텔 옥상에는 2대의 카메라가 설치되어 진하 해수욕장 남측과 진하리조트 전면구간을 모니터링함 ○ 진하리조트 옥상에는 2대의 고해상도 줌카메라가 설치되어 진하 해수욕장 중앙 및 블루오션뷰 호텔 전면구간을 모니터링함 ○ 일마레 오피스텔 옥상에는 1대의 디지털 카메라가 설치되어 명선도와 회야강 하구 사이 구간을 모니터링함 		

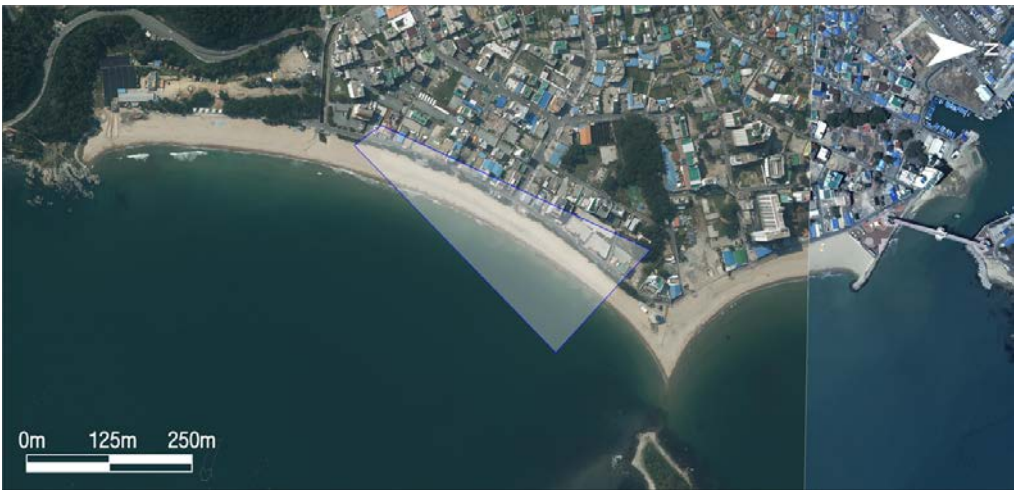






2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(블루오션뷰호텔)

카메라코드	C4	C5
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 7월 22일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 136개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 진하 해수욕장 전역(약 1,330m) 	

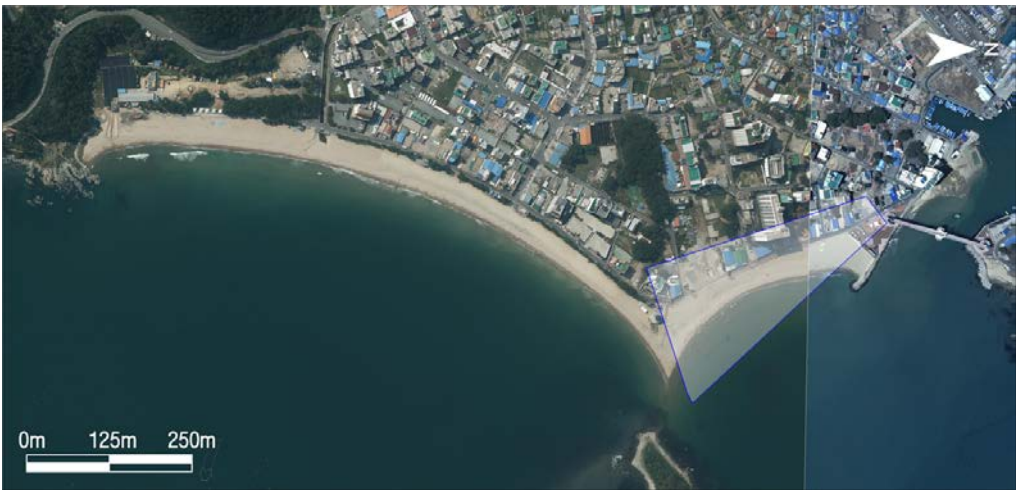





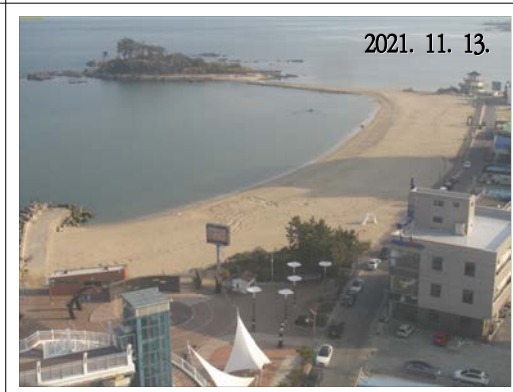
3) 해변현황(남측구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 824 868 1200"> <p>2021-01-19 15:00:00</p> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="890 824 1390 1200"> <p>2021-03-21 15:00:00</p> <p>2021. 3. 21.</p>  </div> <div data-bbox="368 1218 868 1594"> <p>2021-05-14 15:00:00</p> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="890 1218 1390 1594"> <p>2021-07-22 17:00:00</p> <p>2021. 7. 22.</p>  </div> <div data-bbox="368 1612 868 1989"> <p>2021-09-10 16:00:00</p> <p>2021. 9. 10.</p>  </div> <div data-bbox="890 1612 1390 1989"> <p>2021-11-13 15:00:00</p> <p>2021. 11. 13.</p>  </div>

3) 해변현황(중앙구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 13.	 2021. 3. 21.
	 2021. 5. 14.	 2021. 7. 22.
	 2021. 9. 10.	 2021. 11. 13.

3) 해빈현황(북측구간)


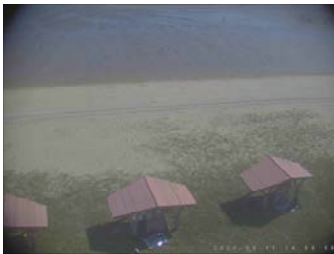


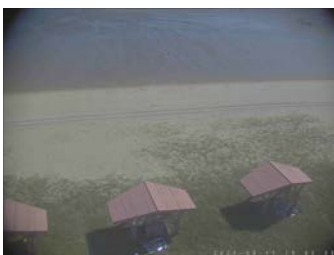




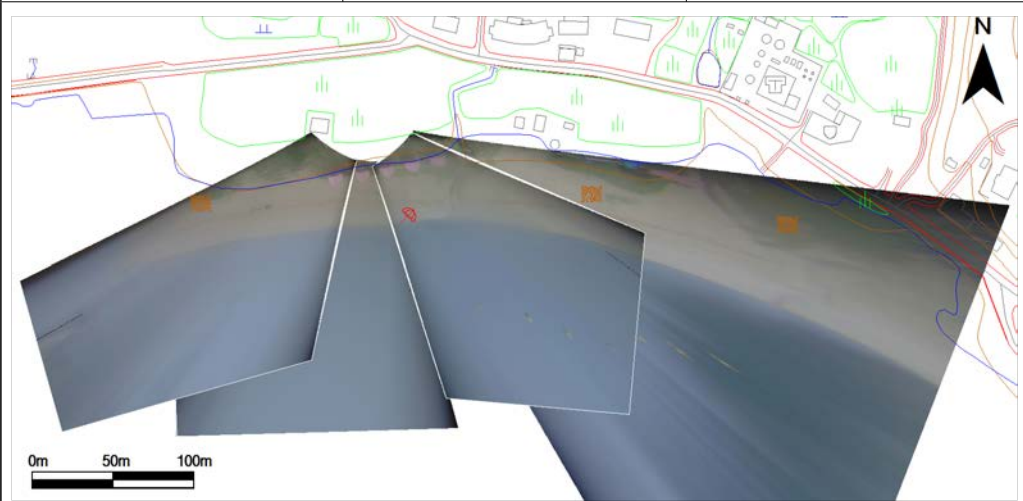
<div>모니터링 범위</div>		
<div>시기별 영상</div>	 <div>2021. 1. 13.</div>	 <div>2021. 3. 21.</div>
	 <div>2021. 5. 14.</div>	 <div>2021. 7. 22.</div>
	 <div>2021. 9. 10.</div>	 <div>2021. 11. 13.</div>

2.4.25 인천광역시 옹진군 장골








1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	590m	590m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2005년 8월	모니터링 타워	4	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, four blue boxes represent '고해상도 줌카메라 C1' through 'C4'. Arrows point from these to two orange boxes labeled '카메라제어 시스템 SC1' and 'SC2' under the heading '지역네트워크서버(CViMS)'. From SC1, arrows lead to '영상처리모듈' and '자료전송모듈'. From SC2, an arrow leads to '모뎀'. The '영상처리모듈' also leads to '자료전송모듈'. The '자료전송모듈' leads to '모뎀'. A yellow starburst labeled '인터넷' connects this '모뎀' to another '모뎀' on the right, which is part of the '중앙서버(GSR-2)' system. This central server system includes '자료수신/처리모듈' and 'DB 구축' boxes, with arrows indicating data flow between them.</p>			
구축현황	<p>An aerial photograph showing the '모니터링타워' (Monitoring Tower) marked with a blue dot on a sandy beach. Four blue lines radiate from the tower, indicating the monitoring coverage areas. A scale bar at the bottom left shows 0m, 75m, and 100m. A north arrow is in the top right corner.</p>			
	<p>Two photographs showing the physical monitoring tower. The left image is a close-up of the tower's upper section with multiple camera lenses. The right image shows the full tower structure in an open field with hills in the background.</p>			

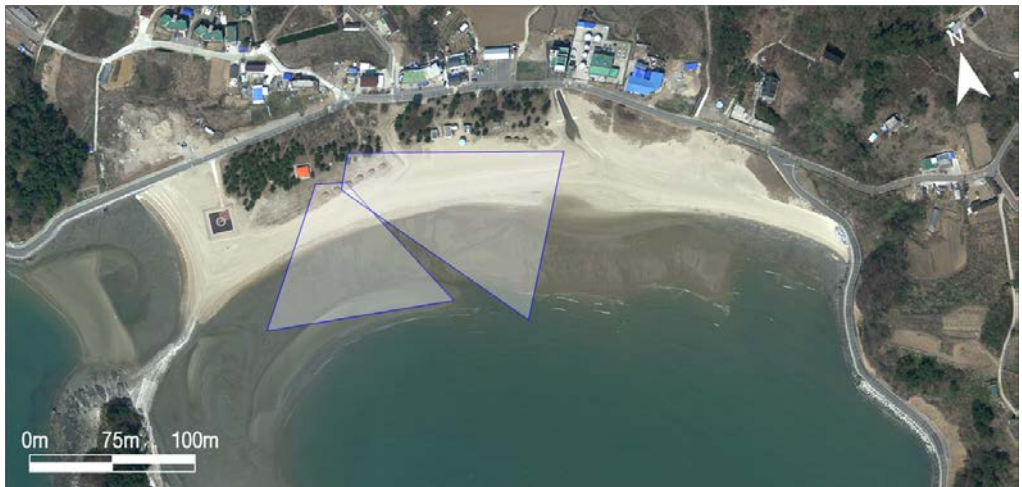






2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C3	C4
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 4월 12일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 85개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 장골 해수욕장 전역(약 590m) 		








3) 해변현황(동측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

3) 해빈현황(중앙구간)

<div>모니터링 범위</div>		
<div>시기별 영상</div>	<div>2021. 1. 20.</div> 	<div>2021. 3. 16.</div> 
	<div>2021. 5. 14.</div> 	<div>2021. 7. 15.</div> 
	<div>2021. 9. 11.</div> 	<div>2021. 11. 14.</div> 

3) 해변현황(서측구간)





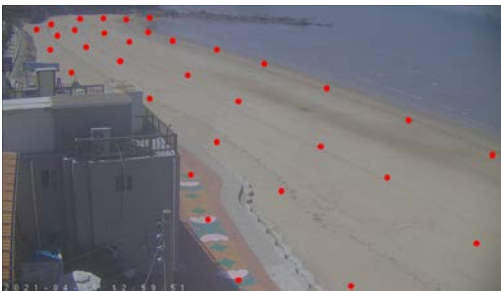
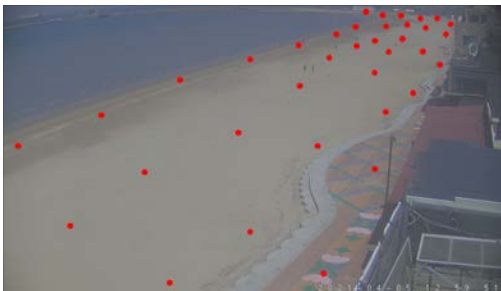
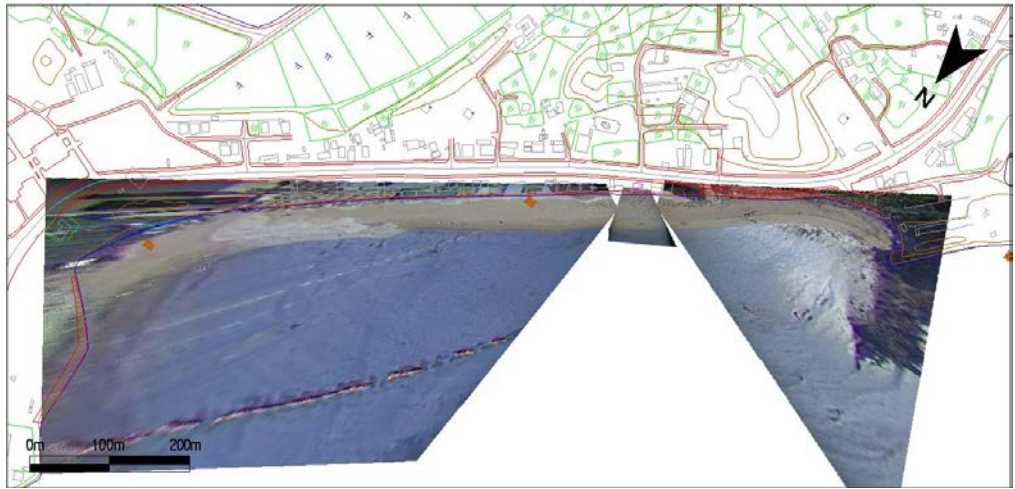
모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 20.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

2.4.26 경기도 안산시 방아머리

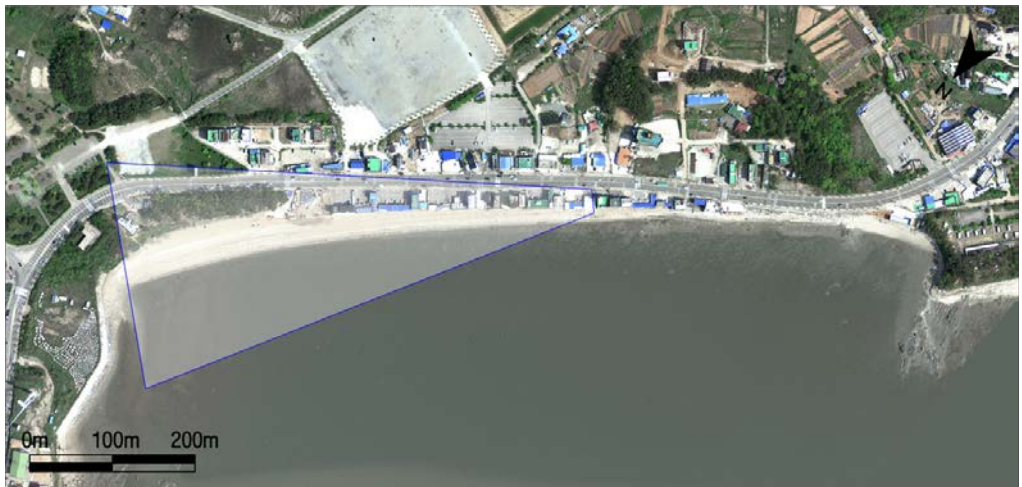




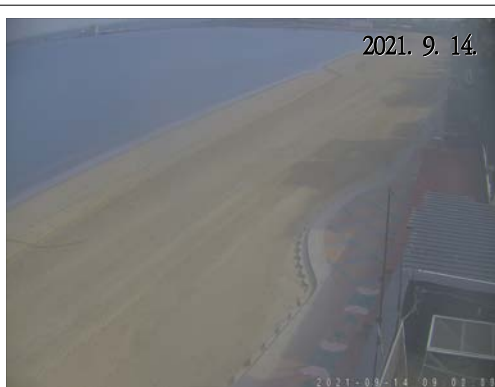
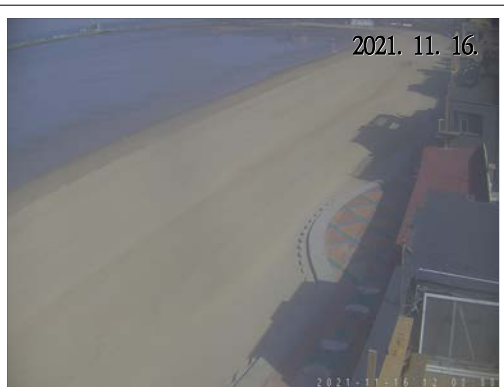
1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	1,040m	1,020m(98.1%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2009년 6월	상가건물 옥상	3	-
시스템 구성	<pre> graph LR subgraph CVIMS [지역네트워크서버(CVIMS)] C1[고해상도 줌카메라 C1] C2[고해상도 줌카메라 C2] C3[고해상도 줌카메라 C3] SC1[카메라제어 시스템 SC1] P1[영상처리모듈] P2[자료전송모듈] M1[모뎀] C1 --> SC1 C2 --> SC1 C3 --> SC1 SC1 --> P1 P1 --> P2 P2 --> M1 end subgraph GSR2 [중앙서버(GSR-2)] M2[모뎀] P3[자료수신/처리모듈] DB[DB 구축] M2 --> P3 P3 --> DB end M1 -- 인터넷 --> M2 </pre>			
구축현황	 			








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 4월 5일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 92개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 방아머리 해수욕장 전역(약 1,020m) 	

3) 해빈현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 18.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 14.</p>	 <p>2021. 11. 16.</p>

3) 해빈현황(남측구간)

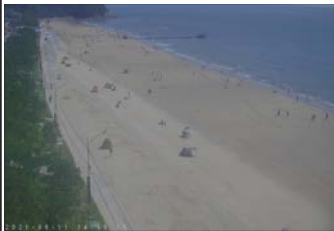








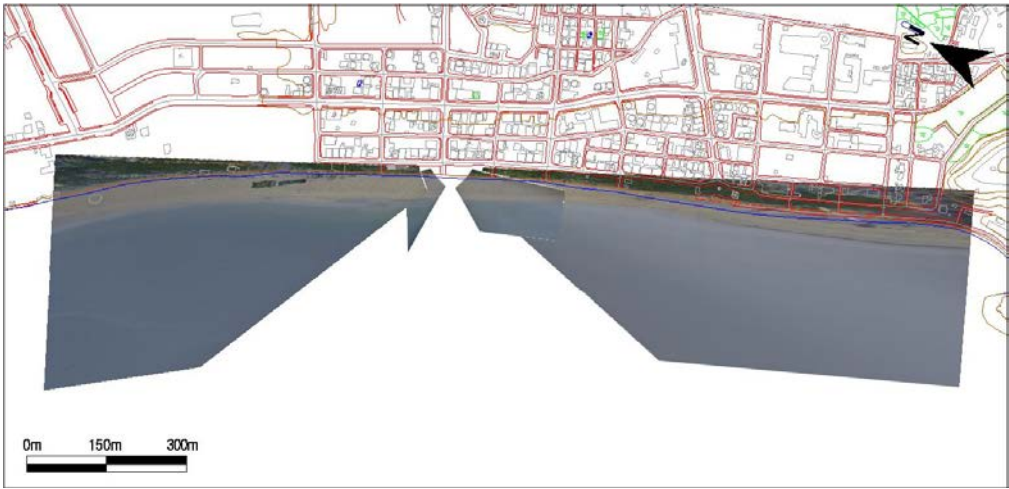
모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 18.	 2021. 3. 16.
	 2021. 5. 14.	 2021. 7. 15.
	 2021. 9. 14.	 2021. 11. 16.

2.4.27 충청남도 보령시 대천


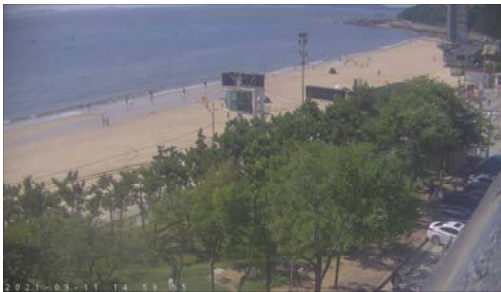

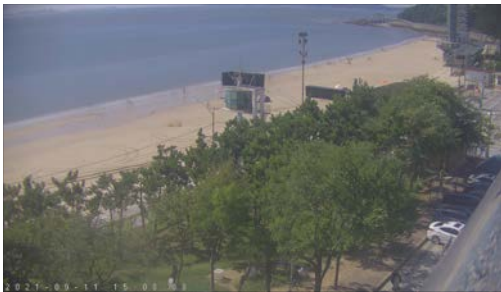


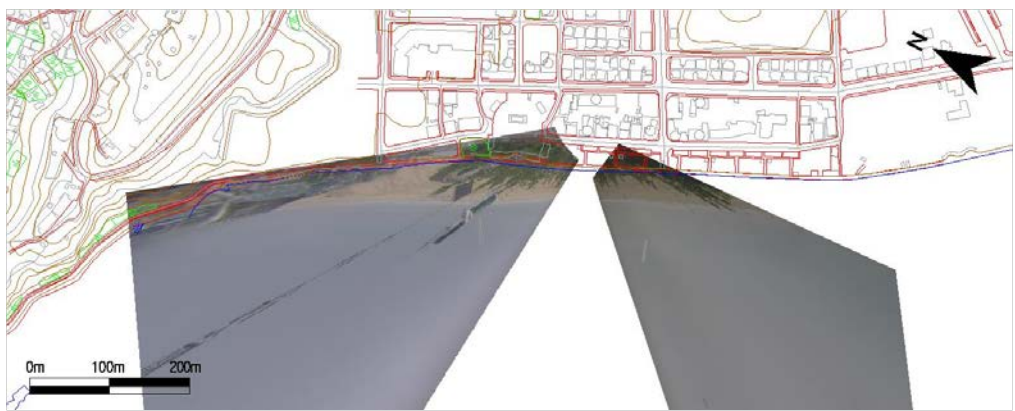
1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	2,960m	2,830m(95.6%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2003년 11월	모니터링타워	4	-
	2004년 2월	블루 모텔	2	-
	2014년 11월	짚트랙	2	-
시스템 구성	모 니 터 링 타 워			
	블 루 모 텔			
	짚 트 랙			
구축현황				

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(모니터링타워)

카메라코드	C1	C2	C4
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 31일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 114개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 대천 해수욕장 남측~중앙 		

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(블루모텔)

카메라코드	C5	C6
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 31일 ○ 측량 성과 : 2개 영상에 대하여 총 64개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 대천 해수욕장 북측 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(짚트랙)








카메라코드	C7	C8
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 31일 ○ 측량 성과 : 2개 영상에 대하여 총 101개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 대천 해수욕장 북측~중앙 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

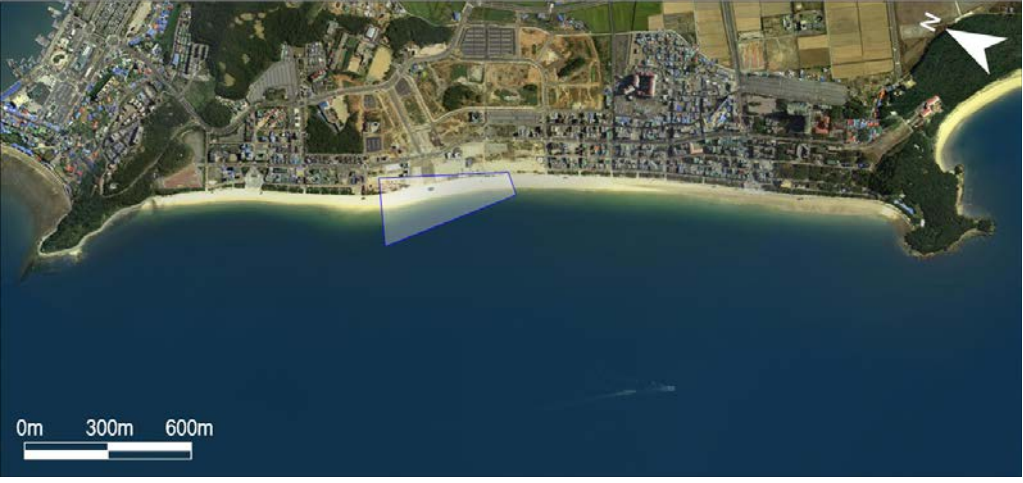

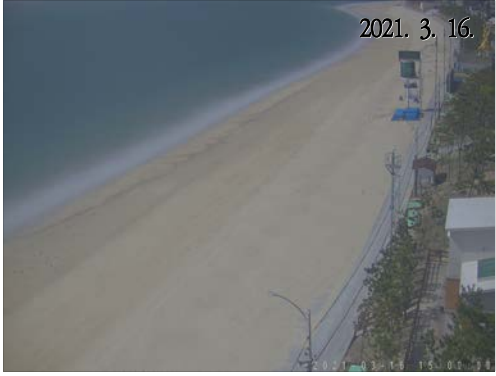




영상보정
기준점
측량 성과
검증










3) 해변현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <div>2021. 1. 16. 2021-01-16 17:21:33</div>	 <div>2021. 3. 16. 2021-03-16 15:00:22</div>
	 <div>2021. 5. 14. 2021-05-14 15:04:13</div>	 <div>2021. 7. 15. 2021-07-15 14:09:11</div>
	 <div>2021. 9. 15. 2021-09-15 09:08:15</div>	 <div>2021. 11. 17. 2021-11-17 12:00:10</div>

3) 해변현황(중앙구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 831 868 1205"> <p>2021. 1. 16.</p>  </div> <div data-bbox="892 831 1390 1205"> <p>2021. 3. 16.</p>  </div> <div data-bbox="368 1227 868 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="892 1227 1390 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="368 1624 868 1998"> <p>2021. 9. 15.</p>  </div> <div data-bbox="892 1624 1390 1998"> <p>2021. 11. 17.</p>  </div>

3) 해빈현황(북측구간)







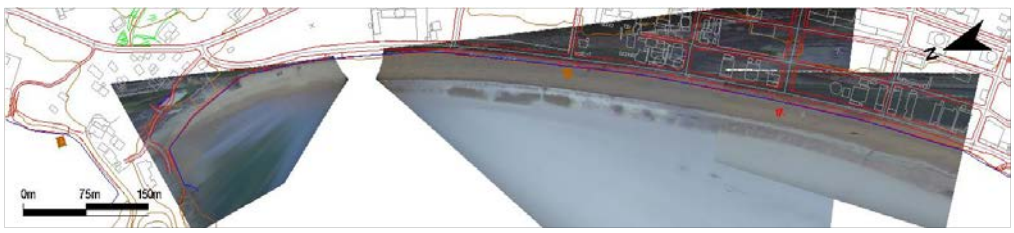
모니터링 범위	
시기별 영상	<div data-bbox="368 831 866 1205"> <p>2021. 1. 16.</p>  <p>2021-01-16 17:31:00</p> </div> <div data-bbox="890 831 1388 1205"> <p>2021. 3. 16.</p>  <p>2021-03-16 15:00:00</p> </div> <div data-bbox="368 1227 866 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  <p>2021-05-14 19:01:00</p> </div> <div data-bbox="890 1227 1388 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  <p>2021-07-15 19:01:00</p> </div> <div data-bbox="368 1624 866 1998"> <p>2021. 9. 15.</p>  <p>2021-09-15 09:01:00</p> </div> <div data-bbox="890 1624 1388 1998"> <p>2021. 11. 17.</p>  <p>2021-11-17 12:01:00</p> </div>

2.4.28 충청남도 태안군 만리포




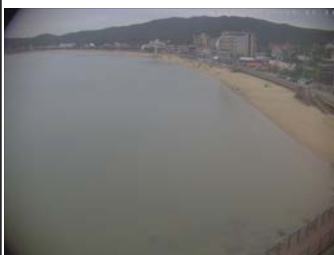

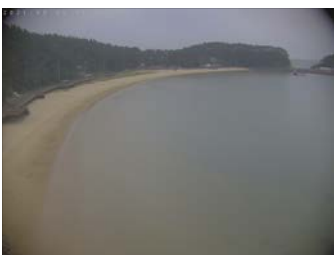

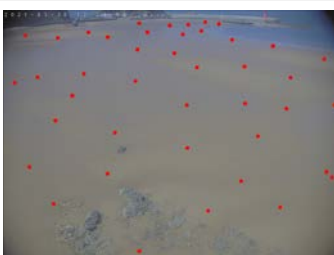

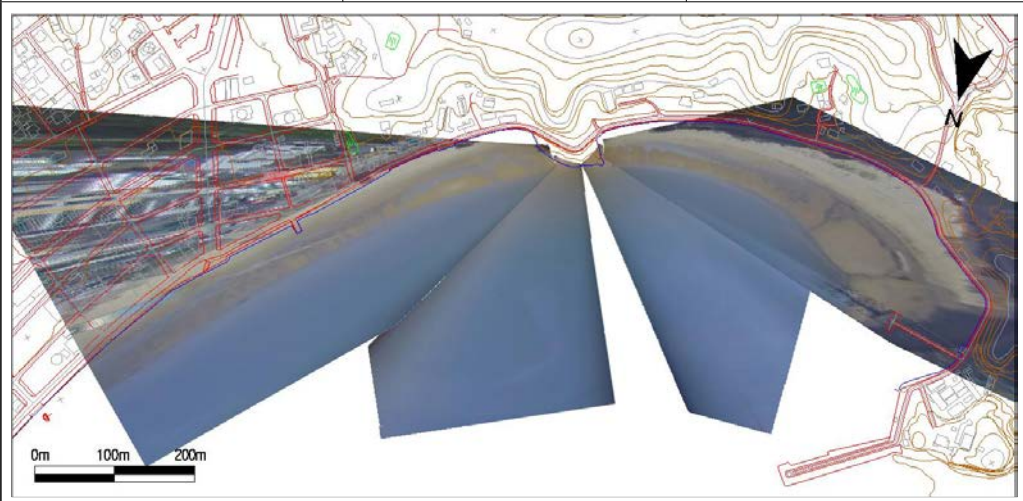
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	2,100m	2,060m(98.1%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2007년 2월	모니터링철탑	3	-
	2011년 8월	모니터링타워	4	확대 구축
시스템 구성	모 니 터 링 철탑	<div><div>지역네트워크서버(CViMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div><div>고해상도 줌카메라 C3</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div><div><div>중앙서버(GSR-3)</div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div></div>		
	모 니 터 링 타 워	<div><div>지역네트워크서버(CViMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C4</div><div>고해상도 줌카메라 C5</div><div>고해상도 줌카메라 C6</div><div>고해상도 줌카메라 C7</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC2</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div><div>인터넷</div><div><div>중앙서버(GSR-3)</div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div></div>		
구축현황				
				

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(모니터링철탑)

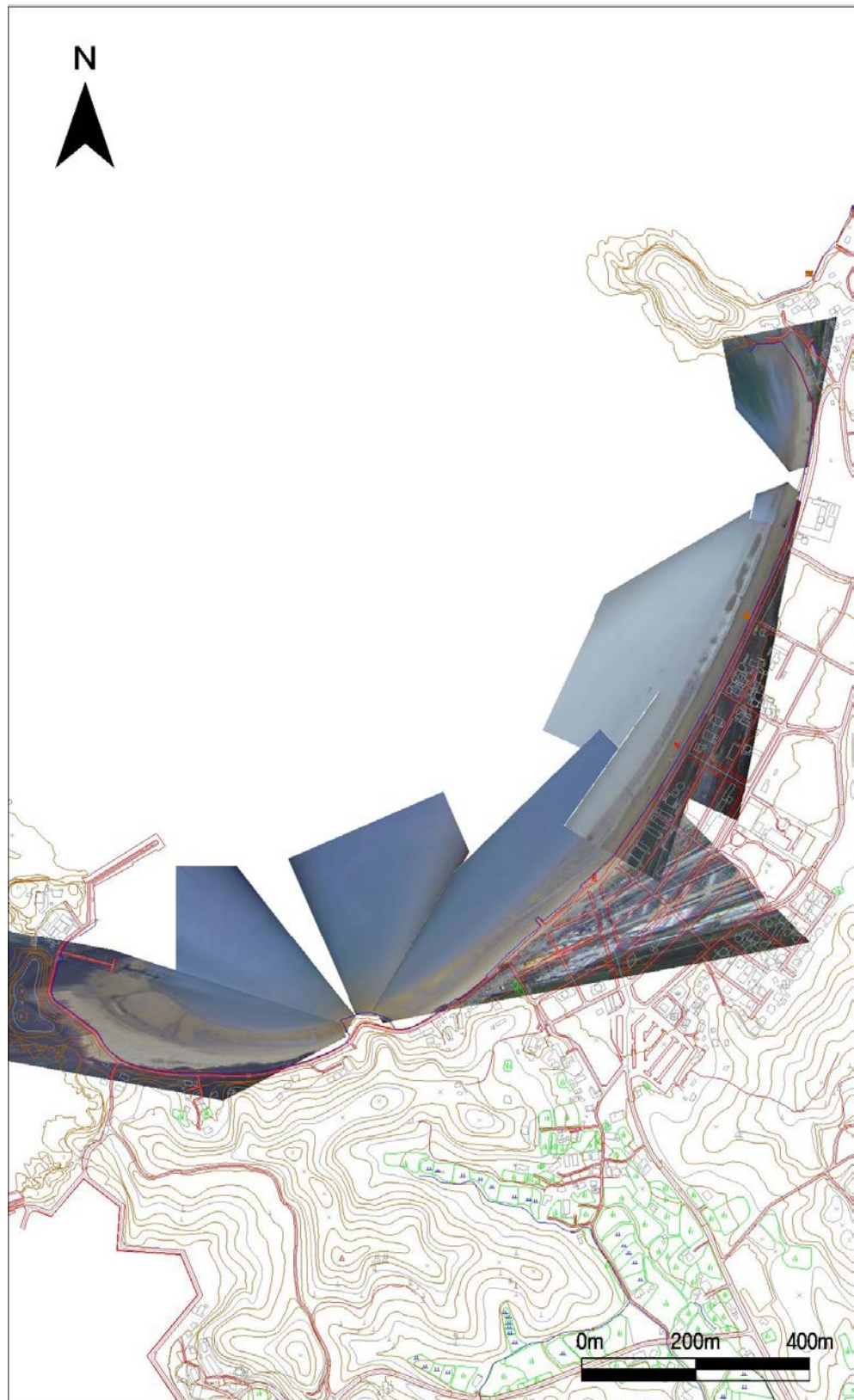
카메라코드	C1	C3
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 30일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 123개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 만리포 해수욕장 북측~중앙 	

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과(모니터링타워)

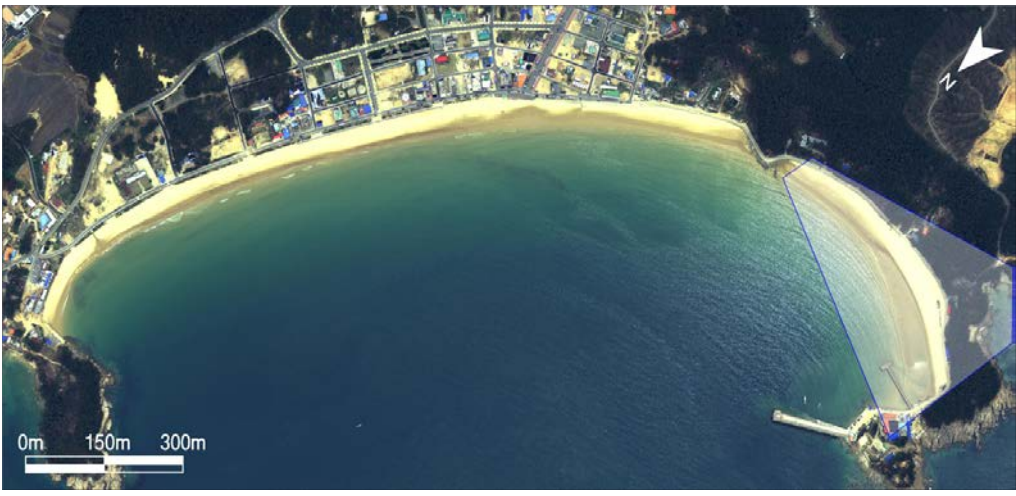






카메라코드	C4	C6	C7
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 30일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 159개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 만리포 해수욕장 중앙~남측 		

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과








영상보정
기준점
측량 성과
검증



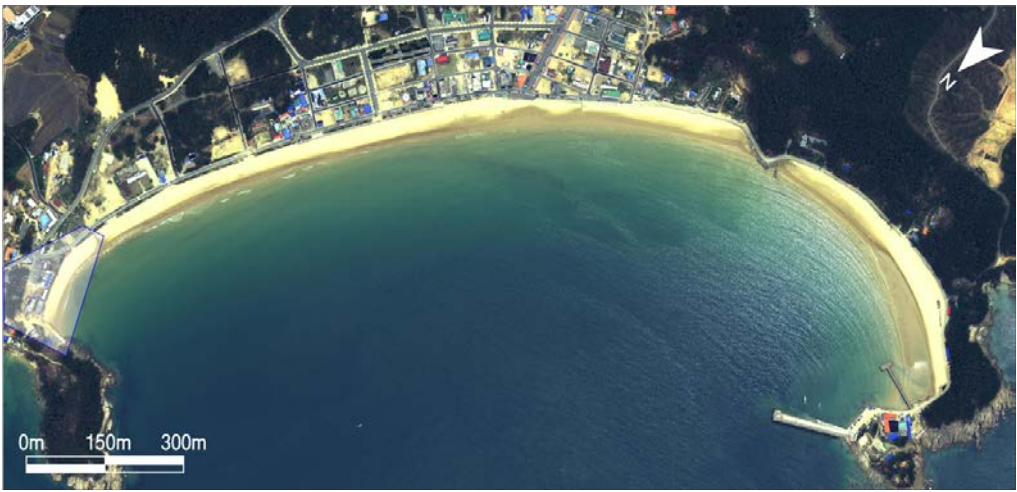






3) 해변현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 25.</p>	 <p>2021. 3. 15.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 12.</p>	 <p>2021. 11. 9.</p>

3) 해변현황(중앙구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 25.	 2021. 3. 15.
	 2021. 5. 14.	 2021. 7. 15.
	 2021. 9. 12.	 2021. 11. 9.

3) 해변현황(북측구간)



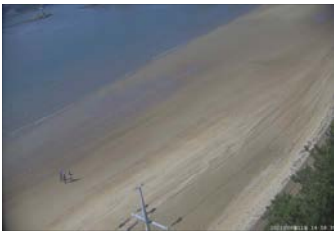
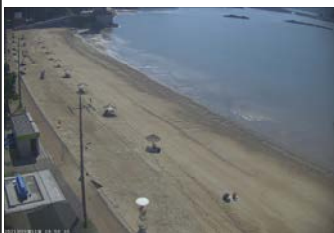

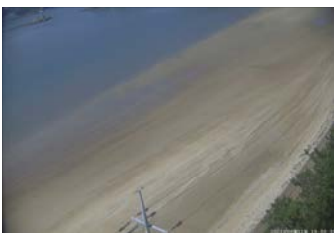



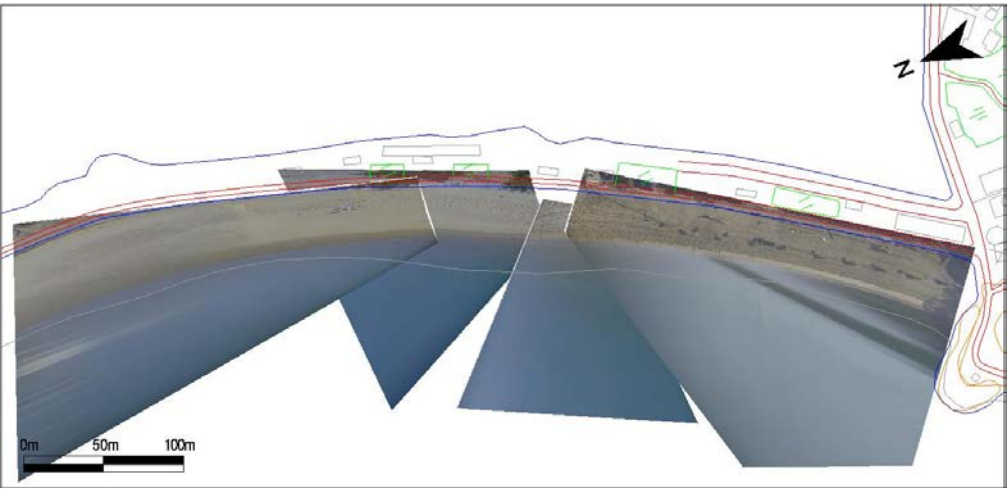
모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 25.</p>	 <p>2021. 3. 15.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 12.</p>	 <p>2021. 11. 9.</p>

2.4.29 전라북도 군산시 선유도






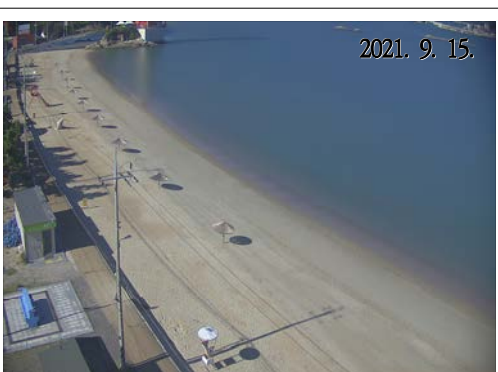
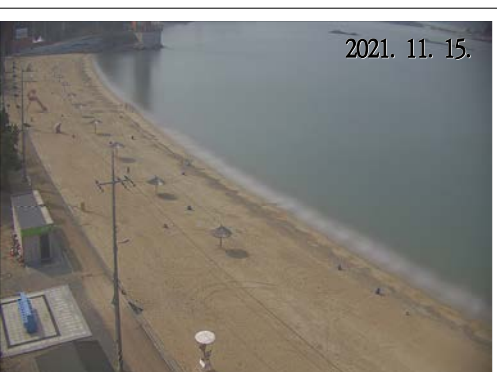
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	610m	610m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2006년 8월	모니터링 타워	4	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, four blue boxes represent '고해상도 줌카메라 C1' through 'C4'. Arrows from these cameras point to an orange box labeled '카메라제어 시스템 SC1' within a light blue area titled '지역네트워크서버(CVIMS)'. From 'SC1', an arrow points to a green box '영상처리모듈', which then points to '자료전송모듈', and finally to a green box '모뎀'. This '모뎀' is connected via a yellow starburst labeled '인터넷' to another green '모뎀' box. This second '모뎀' is part of a purple box area titled '중앙서버(GSR-3)', which contains '자료수신/처리모듈' and 'DB 구축' boxes, connected by upward arrows.</p>			
구축현황	<p>An aerial photograph of Seonyudo. A yellow dot on the beach is labeled '모니터링타워'. Four blue lines radiate from this point, indicating the fields of view of the four cameras. A scale bar at the bottom left shows 0m, 75m, and 150m. A north arrow is in the top right corner.</p>			
	<p>Two photographs of the monitoring tower. The left photo is a close-up of the camera array, with four cameras labeled C1, C2, C3, and C4. The right photo is a wide shot of the tall, slender tower standing in an open field under a clear sky.</p>			




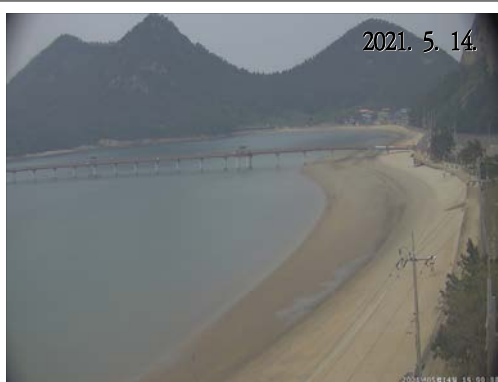



2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 1월 21일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 104개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 선유도 해수욕장 전역(약 610m) 		

3) 해빈현황(남측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 13.	 2021. 3. 16.
	 2021. 5. 14.	 2021. 7. 17.
	 2021. 9. 15.	 2021. 11. 15.

3) 해빈현황(북측구간)


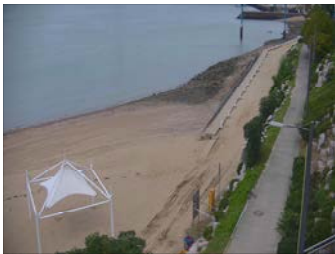





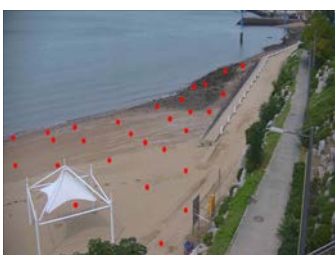
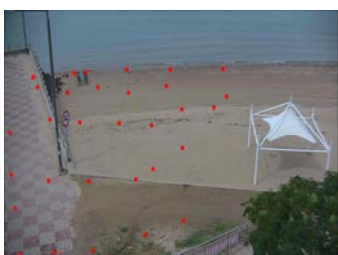
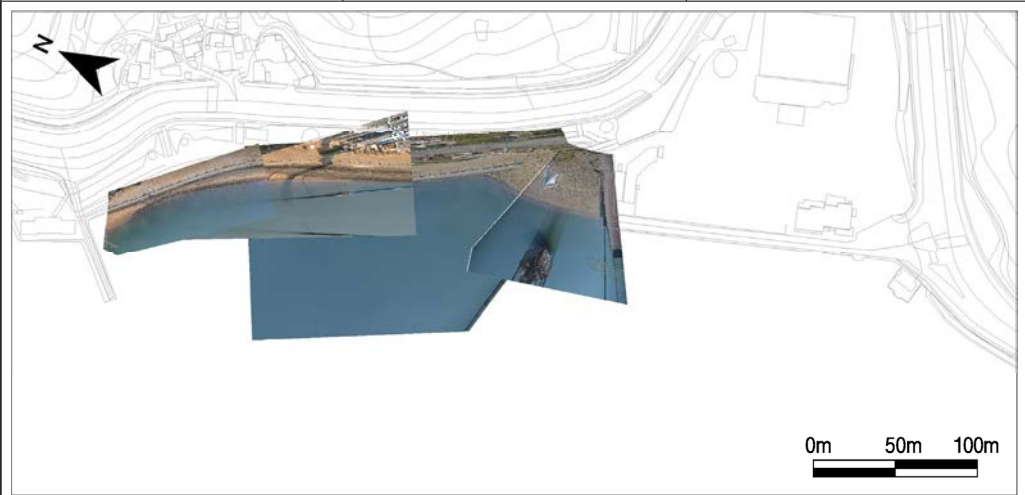
모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

2.4.30 전라남도 목포시 대반동


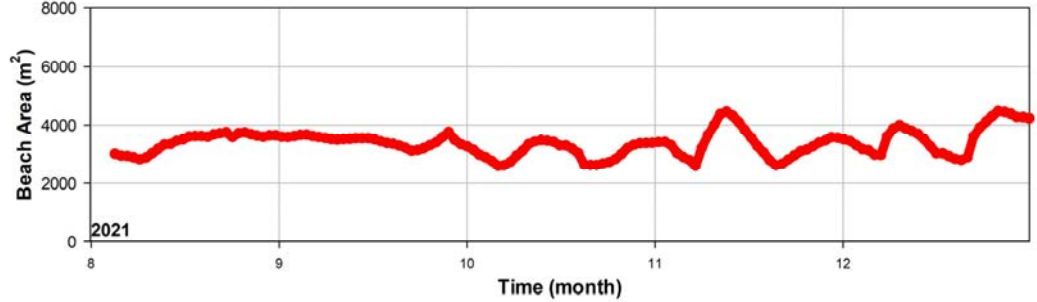
1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표저질특성
	350m	350m(100.0%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2021년 8월	수담	2	-
	2021년 8월	공중화장실 옥상	2	-
시스템 구성	수담	<div><div><div>지역네트워크서버(CViMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C1</div><div>고해상도 줌카메라 C2</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC1</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div>인터넷</div><div><div>중앙서버(GSR-1)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div></div></div>		
	공중화장실 옥상	<div><div><div>지역네트워크서버(CViMS)</div><div><div>고해상도 줌카메라 C3</div><div>고해상도 줌카메라 C4</div></div><div><div>카메라제어 시스템 SC2</div><div>영상처리모듈</div><div>자료전송모듈</div><div>모뎀</div></div></div><div>인터넷</div><div><div>중앙서버(GSR-2)</div><div><div>DB 구축</div><div>자료수신/처리모듈</div><div>모뎀</div></div></div></div>		
구축현황				
	<div><div></div><div></div></div>			




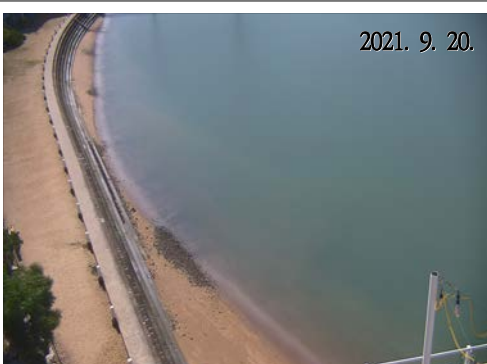



2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C3	C4
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 9월 13일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 109개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 대반동 해안 전역(350m) 		


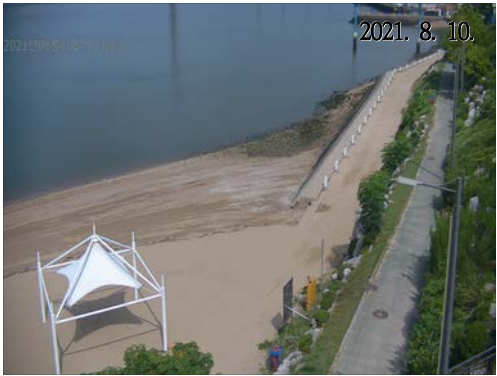
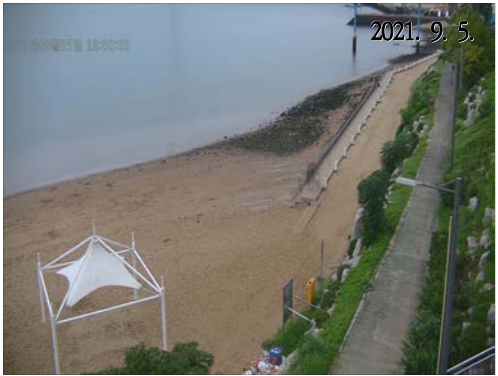
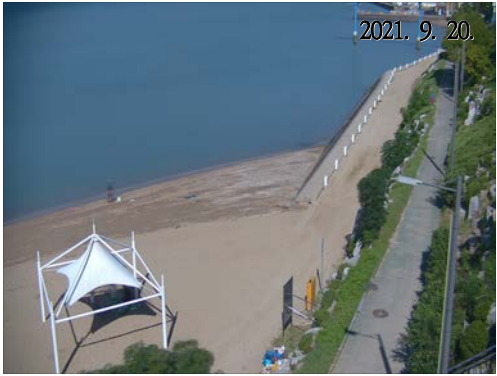



3) 해빈현황(장기 해빈변화 분석)

관측 기준선																												
조석 정보	조위관측소	조고비	조시차	면적산출기준																								
	목포	1.00	0분	평균고조위																								
장기 해빈 변동 특성																												
<table><tr><td>분석기간</td><td>최대면적(m²)</td><td>평균면적(m²)</td><td>최소면적(m²)</td></tr><tr><td>2021.08.</td><td>3,753</td><td>3,412</td><td>2,812</td></tr><tr><td>2021.09.</td><td>3,760</td><td>3,471</td><td>3,117</td></tr><tr><td>2021.10.</td><td>3,481</td><td>3,056</td><td>2,595</td></tr><tr><td>2021.11.</td><td>4,444</td><td>3,353</td><td>2,596</td></tr><tr><td>2021.12.</td><td>4,459</td><td>3,600</td><td>2,792</td></tr></table>					분석기간	최대면적(m²)	평균면적(m²)	최소면적(m²)	2021.08.	3,753	3,412	2,812	2021.09.	3,760	3,471	3,117	2021.10.	3,481	3,056	2,595	2021.11.	4,444	3,353	2,596	2021.12.	4,459	3,600	2,792
분석기간	최대면적(m²)	평균면적(m²)	최소면적(m²)																									
2021.08.	3,753	3,412	2,812																									
2021.09.	3,760	3,471	3,117																									
2021.10.	3,481	3,056	2,595																									
2021.11.	4,444	3,353	2,596																									
2021.12.	4,459	3,600	2,792																									
분석	<ul style="list-style-type: none">○ 추계에 접어들면서 단기적인 침퇴적을 반복하며 미미한 해빈면적 증가경향을 나타냄○ 2021년 12월 현재 평균면적은 3,600m²로 관측초기 대비 5.5%(188m²) 증가한 것으로 나타남																											

3) 해빈현황(북측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 8. 10.</p>	 <p>2021. 9. 5.</p>
	 <p>2021. 9. 20.</p>	 <p>2021. 10. 20.</p>
	 <p>2021. 11. 20.</p>	 <p>2021. 12. 20.</p>

3) 해변현황(남측구간)











모니터링 범위		
시기별 영상		
		
		

2.4.31 전라남도 여수시 운동

1) 개요 및 시스템 구축현황

개요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	550m	530m(96.4%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2021년 12월	모니터링 타워	5	-
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CVIMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, C2, C3, C4, C5</p> <p>카메라제어 시스템 SC1, SC2</p> <p>영상처리모듈</p> <p>자료전송모듈</p> <p>모뎀</p> <p>중앙서버(GSR-3)</p> <p>DB 구축</p> <p>자료수신/처리모듈</p> <p>모뎀</p> <p>인터넷</p>			
구축현황	<p>모니터링타워</p> <p>0m 75m 150m</p>			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라번호	C1	C2	C5
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 12월 3일 ○ 측량 성과 : 5개 영상에 대하여 총 150개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 운동 해안 전역(530m) 		

3) 해빈현황(전구간)






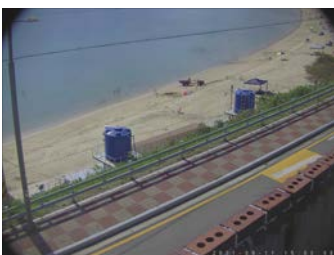
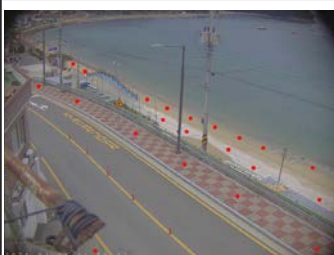
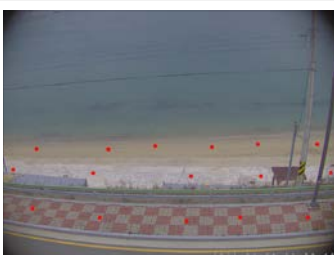

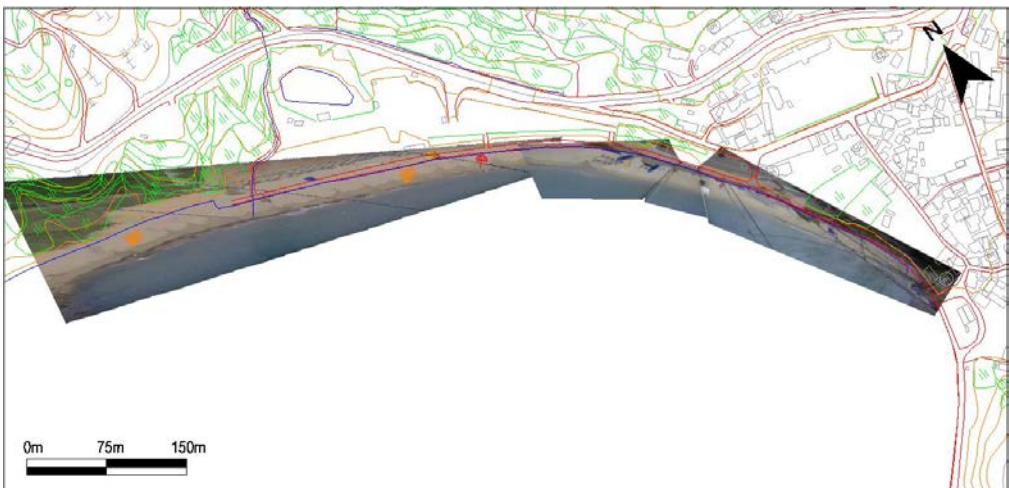
모니터링 범위		
관측 영상		
		
		공 란

2.4.32 경상남도 거제시 구조라

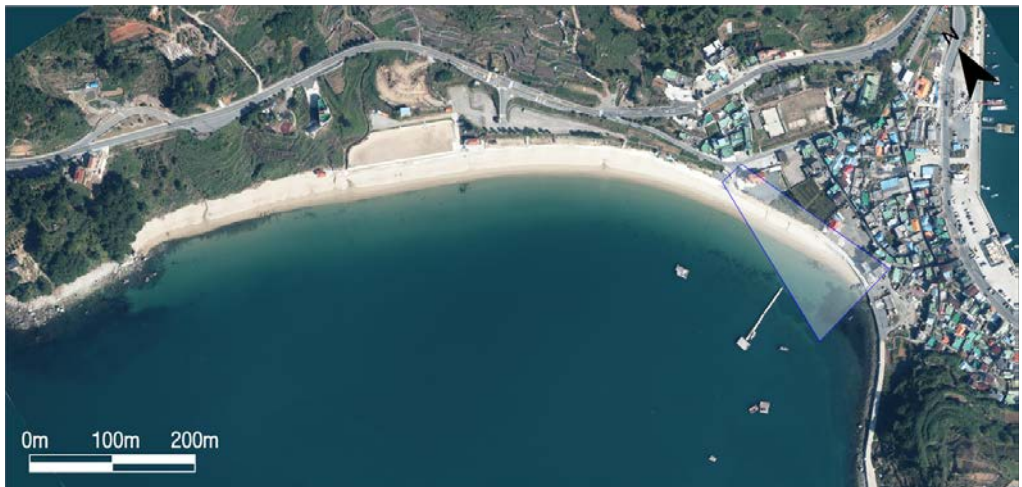
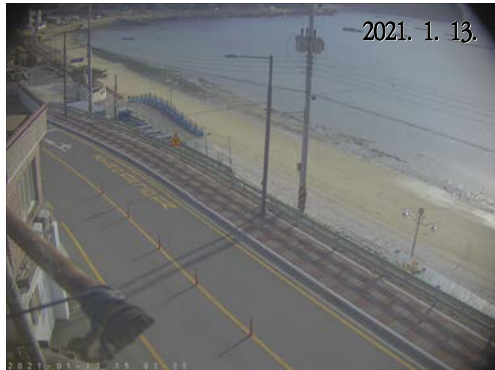



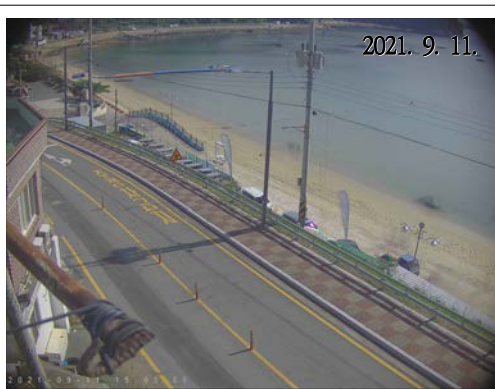
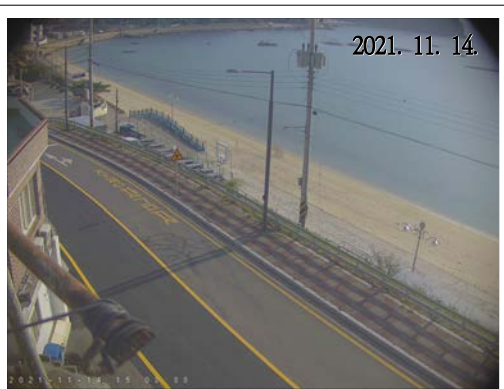
1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	930m	870m(93.5%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2006년 11월	파도민박	4	-
시스템 구성	<p>지역네트워크서버(CVIMS)</p> <p>고해상도 줌카메라 C1, C2, C3, C4</p> <p>카메라제어 시스템 SC1</p> <p>영상처리모듈</p> <p>자료전송모듈</p> <p>모뎀</p> <p>중앙서버(GSR-3)</p> <p>DB 구축</p> <p>자료수신/처리모듈</p> <p>모뎀</p> <p>인터넷</p>			
구축현황	<p>파도민박</p> <p>0m 100m 200m</p> <p>모니터링타워</p>			








2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 4일 ○ 측량 성과 : 4개 영상에 대하여 총 127개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 구조라 해수욕장 전역(약 870m) 		



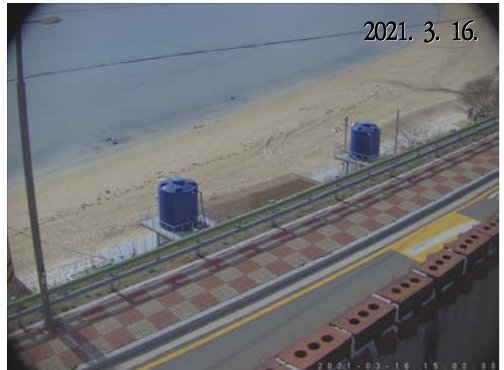


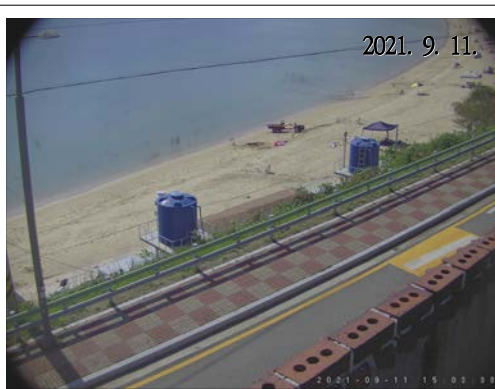
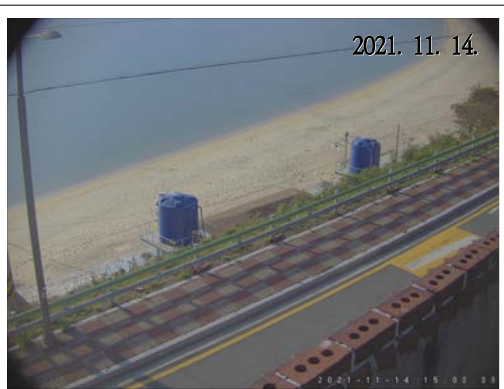
3) 해변현황(동측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 2021. 1. 13.	 2021. 3. 16.
	 2021. 5. 14.	 2021. 7. 15.
	 2021. 9. 11.	 2021. 11. 14.

3) 해변현황(중앙구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="371 831 868 1205"> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="892 831 1393 1205"> <p>2021. 3. 16.</p>  </div> <div data-bbox="371 1227 868 1601"> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="892 1227 1393 1601"> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="371 1624 868 2000"> <p>2021. 9. 11.</p>  </div> <div data-bbox="892 1624 1393 2000"> <p>2021. 11. 14.</p>  </div>

3) 해변현황(서측구간)





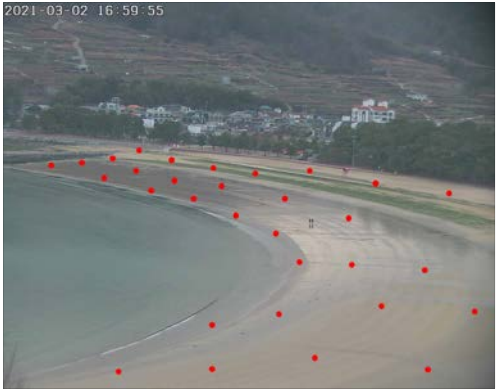


모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021. 9. 11.</p>	 <p>2021. 11. 14.</p>

2.4.33 경상남도 남해군 상주

1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	620m	590m(95.2%)	금전천, 금양천	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2008년 11월	모니터링타워	2	-
시스템 구성	<pre> graph LR subgraph CVIMS [지역네트워크서버(CViMS)] SC1[카메라제어 시스템 SC1] VP[영상처리모듈] DT[자료전송모듈] M1[모뎀] SC1 --> VP VP --> DT DT --> M1 end subgraph GSR1 [중앙서버(GSR-1)] DB[DB 구축] RPT[자료수신/처리모듈] M2[모뎀] M2 --> RPT RPT --> DB end C1[고해상도 줌카메라 C1] --> SC1 C2[디지털 카메라 C2] --> SC1 M1 -- 인터넷 --> M2 </pre>			
구축현황				



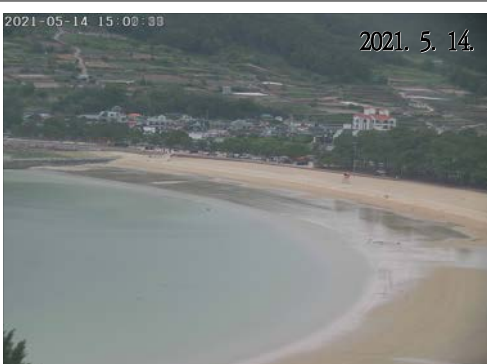
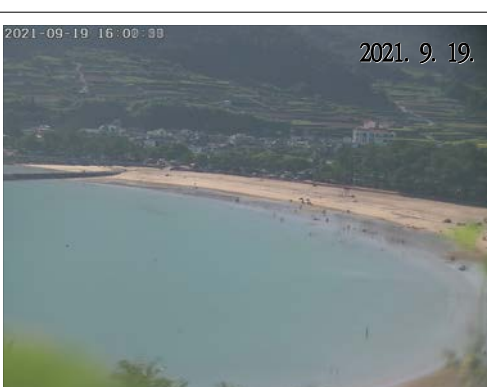
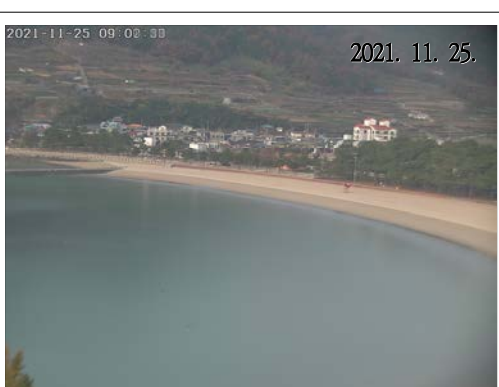
2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 3월 2일 ○ 측량 성과 : 2개 영상에 대하여 총 69개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 상주 해수욕장 전역(약 590m) 	

3) 해변현황(동측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021-01-13 15:03:33</p> <p>2021. 1. 13.</p>	 <p>2021-03-16 15:03:33</p> <p>2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021-05-14 15:03:33</p> <p>2021. 5. 14.</p>	 <p>2021-07-15 15:03:33</p> <p>2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021-09-19 15:03:33</p> <p>2021. 9. 19.</p>	 <p>2021-11-25 09:03:33</p> <p>2021. 11. 25.</p>

3) 해변현황(서측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021-01-13 15:02:39 2021. 1. 13.</p>	 <p>2021-03-16 15:02:39 2021. 3. 16.</p>
	 <p>2021-05-14 15:02:39 2021. 5. 14.</p>	 <p>2021-07-15 15:02:39 2021. 7. 15.</p>
	 <p>2021-09-19 16:02:39 2021. 9. 19.</p>	 <p>2021-11-25 09:02:39 2021. 11. 25.</p>

2.4.34 제주특별자치도 서귀포시 중문

1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	590m	550m(93.2%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2006년 5월	하얏트호텔	2	-
시스템 구성	 <p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, two blue boxes represent '고해상도 줌카메라 C1' and '고해상도 줌카메라 C2'. Arrows from these cameras point to an orange box labeled '카메라제어 시스템 SC1' within a light blue container labeled '지역네트워크서버(CViMS)'. From 'SC1', an arrow points to a green box '영상처리모듈', which then points to '자료전송모듈', and finally to a green box '모뎀'. To the right, a purple box 'DB 구축' is connected to a purple box '자료수신/처리모듈', which is connected to a purple box '모뎀'. A yellow starburst labeled '인터넷' connects the '모뎀' of the CViMS system to the '모뎀' of the GSR-3 system.</p>			
구축현황	 <p>This section contains three photographs. The top photo is an aerial view of the coastline with a blue polygon indicating the monitoring area. A yellow dot marks the '하얏트호텔' (Haeil Hotel). A scale bar shows 0m, 75m, and 150m. The bottom-left photo shows a ground-level view of the monitoring equipment (cameras and sensors) mounted on a structure overlooking the beach. The bottom-right photo shows a view from the equipment looking down at the sandy beach and the ocean.</p>			

2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C2
순간영상		
평균영상		
영상보정 기준점 측량		
영상보정 기준점 측량 성과 검증		
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 6월 1일 ○ 측량 성과 : 2개 영상에 대하여 총 45개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 중문 해수욕장 전역(약 550m) 	

3) 해변현황(동측구간)

<p>모니터링 범위</p>	
<p>시기별 영상</p>	<div data-bbox="368 831 868 1205"> <p>2021-01-13 15:00:39</p> <p>2021. 1. 13.</p>  </div> <div data-bbox="892 831 1390 1205"> <p>2021-03-16 15:00:39</p> <p>2021. 3. 16.</p>  </div> <div data-bbox="368 1227 868 1601"> <p>2021-05-14 15:00:39</p> <p>2021. 5. 14.</p>  </div> <div data-bbox="892 1227 1390 1601"> <p>2021-07-15 15:00:39</p> <p>2021. 7. 15.</p>  </div> <div data-bbox="368 1624 868 2000"> <p>2021-09-30 12:00:07</p> <p>2021. 9. 30.</p>  </div> <div data-bbox="892 1624 1390 2000"> <p>2021-11-14 15:00:39</p> <p>2021. 11. 14.</p>  </div>

3) 해변현황(서측구간)










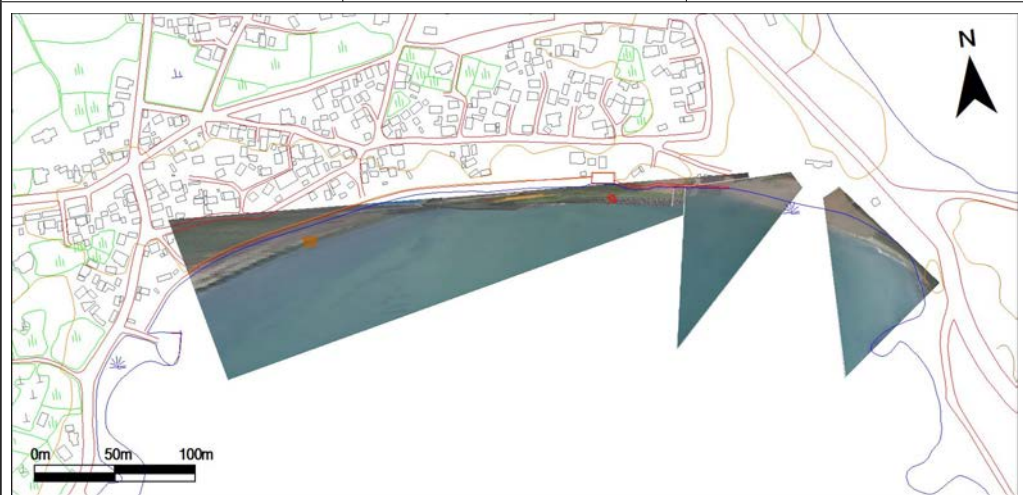
<div>모니터링 범위</div>	
<div>시기별 영상</div>	<div>2021. 1. 13.</div>
	<div>2021. 3. 16.</div>
	<div>2021. 5. 14.</div>
	<div>2021. 7. 15.</div>
	<div>2021. 9. 30.</div>
	<div>2021. 11. 14.</div>

2.4.35 제주특별자치도 서귀포시 신양

1) 개요 및 시스템 구축현황

개 요	해안선 길이	모니터링 범위	유입하천	대표지질특성
	750m	670m(89.3%)	-	모래
시스템 운영	관측시작	설치장소	카메라 수	비고
	2009년 9월	행정봉사실	3	-
시스템 구성	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, three blue boxes represent '고해상도 줌카메라 C1', '고해상도 줌카메라 C2', and '고해상도 줌카메라 C3'. Arrows point from these to two orange boxes in the center: '카메라제어 시스템 SC1' and '카메라제어 시스템 SC2'. From SC1, arrows point to a green box '영상처리모듈', which then points to '자료전송모듈', and finally to a green box '모뎀'. From SC2, an arrow points directly to the '모뎀'. The '모뎀' is connected via a yellow starburst labeled '인터넷' to a purple box '모뎀' on the right. This '모뎀' is connected to a purple box '자료수신/처리모듈', which points to a purple box 'DB 구축'.</p>			
구축현황	<p>This section shows the physical implementation of the system. The top part is an aerial map of the coastal area with a blue polygon indicating the '행정봉사실' (Administrative Service Room) location. A scale bar shows 0m, 75m, and 150m, and a north arrow is present. Below the map are two ground-level photographs: the left one shows a camera mounted on a pole, and the right one shows the exterior of the '행정봉사실' building, a circular structure with a blue and orange facade.</p>			





2) 관측영상 및 GCP 측량 결과

카메라코드	C1	C2	C3
순간영상			
평균영상			
영상보정 기준점 측량			
영상보정 기준점 측량 성과 검증			
내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측량 일자 : 2021년 6월 2일 ○ 측량 성과 : 3개 영상에 대하여 총 77개 영상보정기준점 좌표 획득 ○ 관측 범위 : 신양 해수욕장 전역(약 670m) 		

3) 해변현황(서측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 16.</p> <p>2021-01-16 12:02:39</p>	 <p>2021. 3. 15.</p> <p>2021-03-15 10:02:39</p>
	 <p>2021. 5. 11.</p> <p>2021-05-11 09:02:39</p>	 <p>2021. 7. 15.</p> <p>2021-07-15 15:02:39</p>
	 <p>2021. 9. 25.</p> <p>2021-09-25 14:02:39</p>	 <p>2021. 11. 14.</p> <p>2021-11-14 08:02:39</p>

3) 해빈현황(중앙구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	 <p>2021. 1. 16.</p> <p>2021-01-16 12:02:39</p>	 <p>2021. 3. 15.</p> <p>2021-03-15 10:02:39</p>
	 <p>2021. 5. 11.</p> <p>2021-05-11 09:02:39</p>	 <p>2021. 7. 15.</p> <p>2021-07-15 13:02:39</p>
	 <p>2021. 9. 25.</p> <p>2021-09-25 14:02:39</p>	 <p>2021. 11. 14.</p> <p>2021-11-14 08:02:39</p>

3) 해변현황(동측구간)

모니터링 범위		
시기별 영상	<div>2021-01-16 12:02:392021. 1. 16.</div> 	<div>2021-03-15 10:02:392021. 3. 15.</div> 
	<div>2021-05-11 09:02:392021. 5. 11.</div> 	<div>2021-07-15 15:02:392021. 7. 15.</div> 
	<div>2021-09-25 14:02:392021. 9. 25.</div> 	<div>2021-11-14 08:02:392021. 11. 14.</div> 

제3장 파랑 모니터링

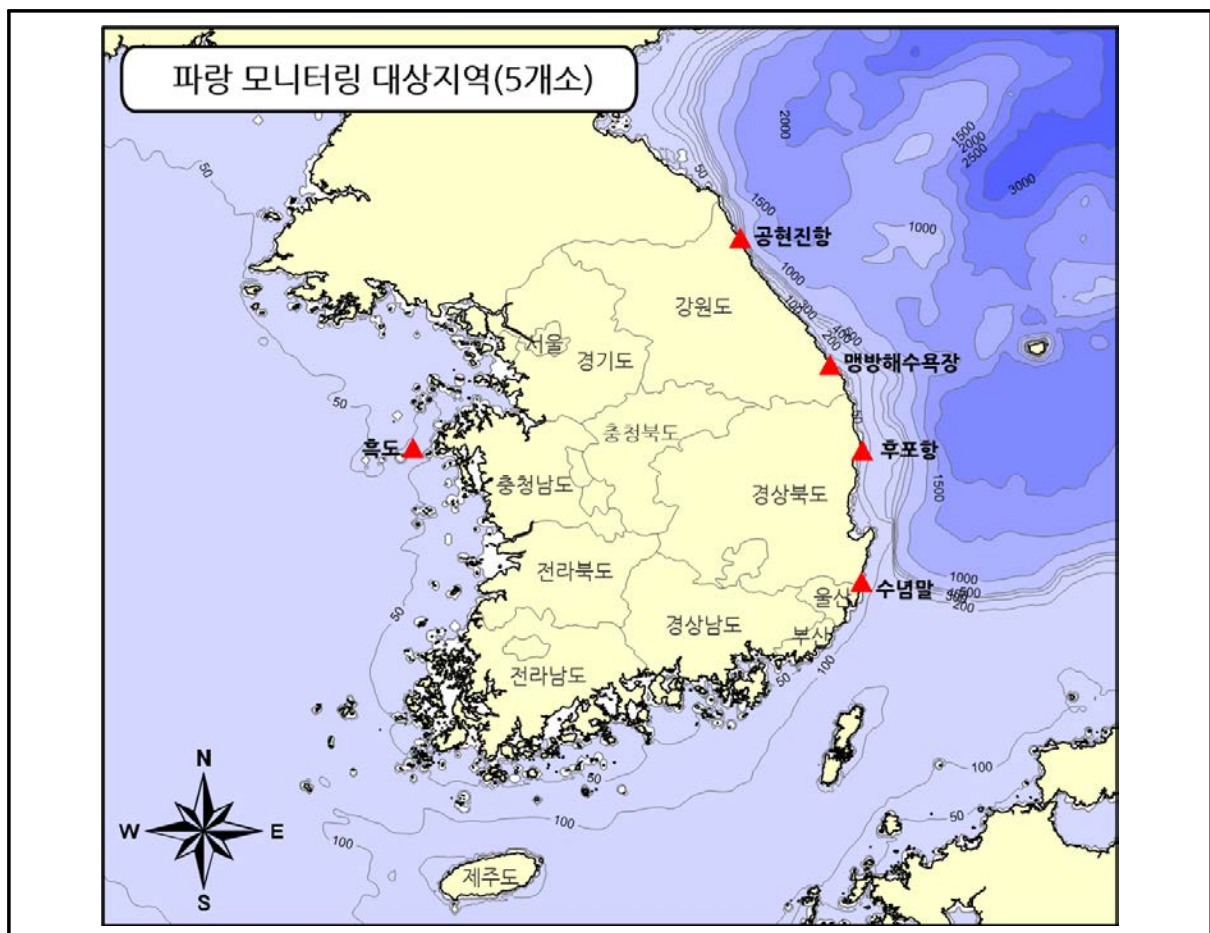
3.1 개요

3.1.1 목적

최근 연안환경변화 및 해안 부근의 인공구조물 건설로 인하여 백사장 침식, 해안선 후퇴 등 심각한 연안침식 피해가 발생하고 있는 바, 연안의 침식·퇴적 원인분석을 위하여 외력 중 가장 큰 영향을 주는 파랑을 관측분석하고 파랑 기초자료를 제공하는 것이 파랑 모니터링의 주된 목적이다. 이는 또한 침식·퇴적 변화 원인분석을 위해 비디오 모니터링 자료와 파랑 모니터링 자료를 사용하여 파랑과 해빈변화의 상관관계를 검토하는 것을 포함한다.

3.1.2 대상지역 및 관측위치

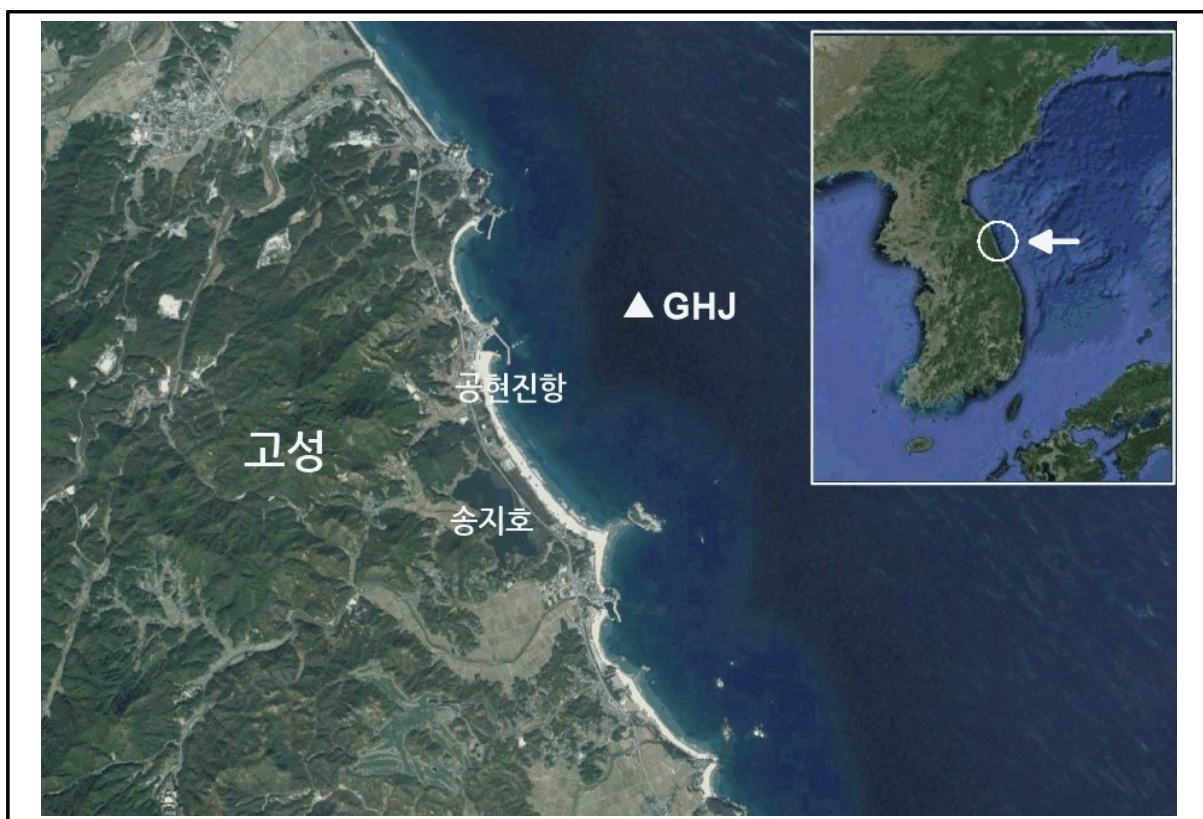
파랑 모니터링 대상지역은 <그림 3-1-1>과 <표 3-1-1>에 정리하였다.



<그림 3-1-1> 파랑 모니터링 5개소 위치도

〈표 3-1-1〉 파랑 모니터링 5개소 정점

구 분	위 치		참 조
	좌 표	수 심	
강원도 고성군 공현진항	38°21'40.4"N, 128°31'41.6"E	32.0m	〈그림 3-1-2〉
강원도 삼척시 맹방 해수욕장	37°24'00.0"N, 129°14'05.2"E	31.0m	〈그림 3-1-3〉
경상북도 울진군 후포항	36°41'59.8"N, 129°29'24.1"E	31.0m	〈그림 3-1-4〉
경상북도 경주시 수념말	35°40'06.0"N, 129°28'54.7"E	32.1m	〈그림 3-1-5〉
충청남도 태안군 흑도	36°43'11.5"N, 125°56'43.4"E	26.2m	〈그림 3-1-6〉



〈그림 3-1-2〉 파랑 관측 위치도(강원도 고성군 공현진항 인근 해역)



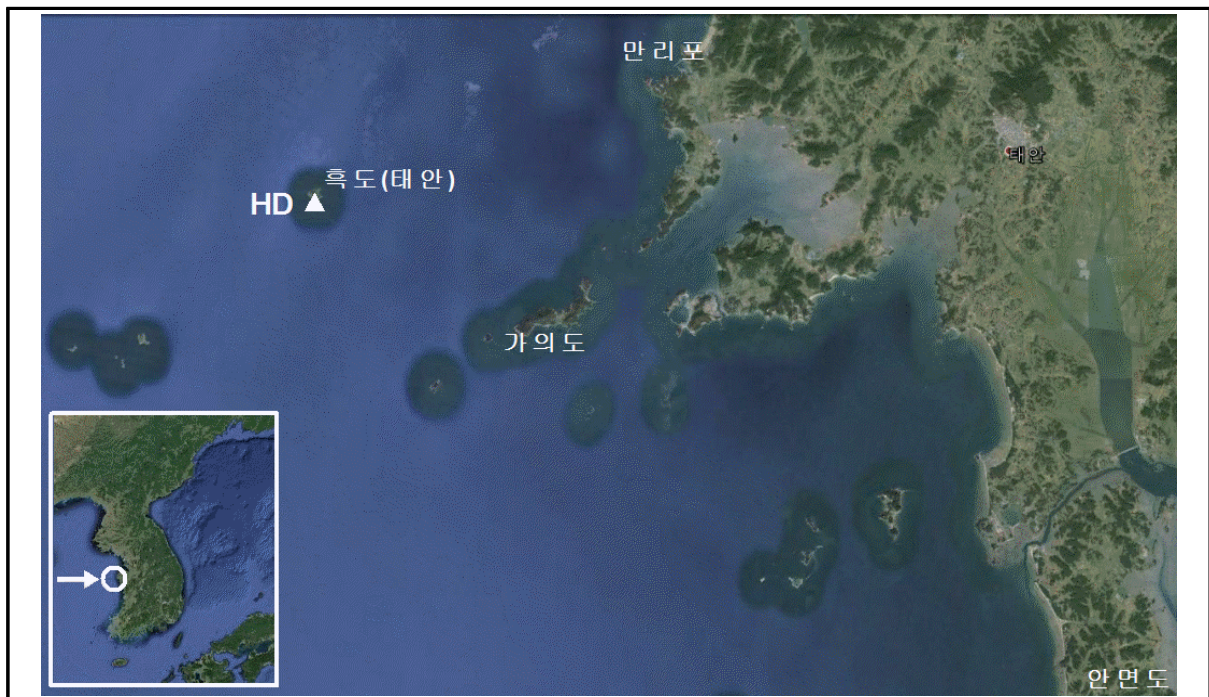
〈그림 3-1-3〉 파랑 관측 위치도(강원도 삼척시 맹방 해수욕장 전면 해역)



〈그림 3-1-4〉 파랑 관측 위치도(경상북도 울진군 후포항 인근 해역)



〈그림 3-1-5〉 파랑 관측 위치도(경상북도 경주시 수염말 전면 해역)



〈그림 3-1-6〉 파랑 관측 위치도(충청남도 태안군 흑도 인근 해역)

3.1.3 용역 내용 및 범위

초음파식 파고·파향계를 별도의 거치대를 이용하여 해저면에 착저식으로 안전하게 설치하고 연중 연속관측을 수행하였다. 파향, 파고와 주기 등의 파랑특성계수를 관측하여 대상해역의 파랑특성 분석 및 침식원인 분석의 기초자료로 활용하였다. <표 3-1-2>에 파랑 모니터링의 수량 및 운영방법 등에 대한 내용을 정리하였다.

<표 3-1-2> 파랑 모니터링 개요

항 목	내용
관측 수량	<ul style="list-style-type: none"> ■ 파랑(파향, 파고와 주기) 관측 5개소 유지 <ul style="list-style-type: none"> - 강원도 고성군 공현진항 전면해역(수심 32.0m) - 강원도 삼척시 맹방해수욕장 전면해역(수심 31.0m) - 경상북도 울진군 후포항 전면해역(수심 31.0m) - 경상북도 경주시 수렴말 전면해역(수심 32.1m) - 충청남도 태안군 흑도 인근해역(수심 26.2m)
설치 및 운영방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 착저식 설치대를 사용하여 해저면에 설치 ■ 잠수부를 동원하여 설치 및 데이터 백업
설치 목적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연안침식의 외력 중 가장 큰 영향을 주는 대상해역 파랑의 특성 분석
계측 빈도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.5초 또는 1초 간격으로 자료를 취득하여 내장된 데이터 로거에 저장 ■ 매 30분 또는 1시간 간격으로 파고, 주기, 파향 등의 파랑특성계수들을 산정
계측 장비	<ul style="list-style-type: none"> ■ 초음파식 파고·파향계 AWAC(Acoustic Wave And Current meter)

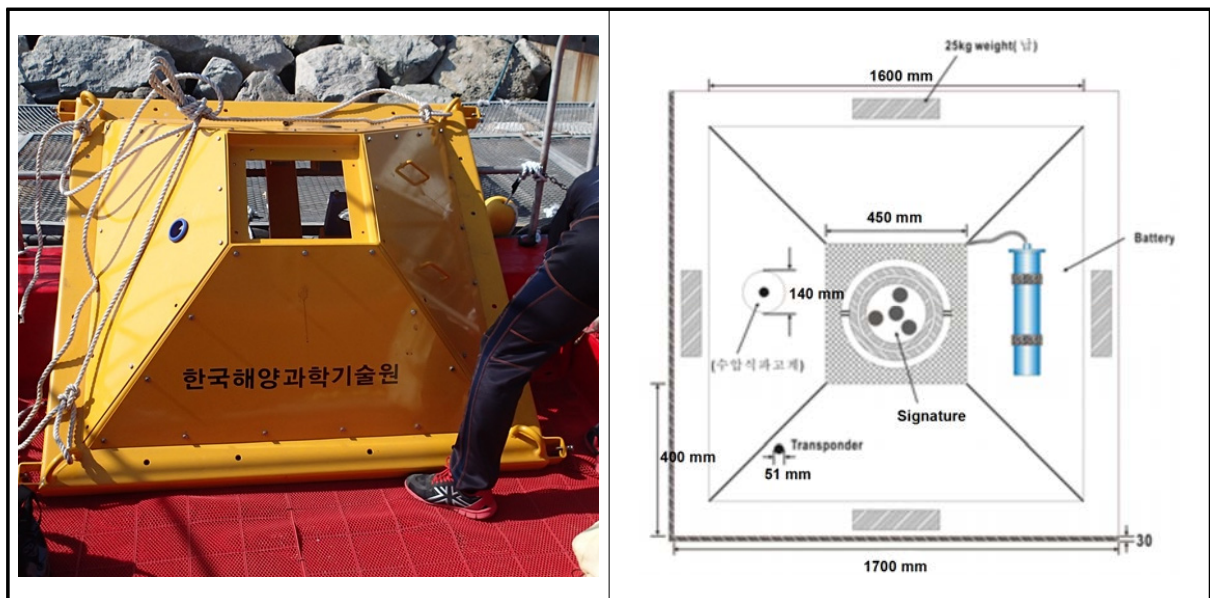
3.2 관측기기(파고·파향계, AWAC)

파고와 파향을 동시에 관측할 수 있는 노르웨이 Nortek社의 초음파식 파고·파향계인 AWAC(Acoustic Wave And Current meter, 600kHz)를 사용하여 파랑 모니터링을 수행하였다.

초음파식 파고·파향계인 AWAC를 맹방 해수욕장, 수렴말, 흑도, 후포항과 공현진항 전면해역의 해저면에 설치하여 운영하고 있으며, <그림 3-2-1> 및 <그림 3-2-2>에 파고·파향계인 AWAC의 외형 및 거치대를 제시하였다. <표 3-2-1>에는 파랑 관측장비 AWAC의 제원을 정리하였다.



〈그림 3-2-1〉 파고·파향계(AWAC, Nortek社)



〈그림 3-2-2〉 AWAC 거치대(착저식)

〈표 3-2-1〉 파고·파향계(AWAC)의 제원

항목

제원(AWAC 600 kHz 기준)

파고·파향계

AWAC(Acoustic Wave And Current profiles)

- Directional Wave and current measurement ADCP, Nortek AS, Norway -

System

Acoustic Frequency

600kHz

Acoustic beams

4 beams(one vertical, three slanted at 2.5°)

Operation modes

Stand-alone or online monitoring

Wave measurement

Maximum depth

60m

Data types

Pressure, one velocity cell along each slanted beam, AST

sampling rate (output)

1Hz velocity, 2Hz AST

No. of sampling per burst

512, 1024, or 2048. Inquire for options

Wave estimates

Range

(-)15~(+)15m

Accuracy/ resolution (H_s)

< 1% of measured value/ 1cm

Accuracy/ resolution ($Dir.$)

2°/0.1°

Period range

1~50sec

Depth(m)	cut off period(H_s)	cut off period($Dir.$)
5	0.5sec	1.5sec
20	0.9sec	3.1sec
60	1.5sec	5.5sec

Sensors

Temperature

Thermistor embedded in housing
range : (-)4°C~(+)40°C

Accuracy/ Resolution

0.1°C/ 0.01°C
Time constant : < 5 min.

Compass

Magnetoresistive
Accuracy/ Resolution : 2°/0.1° for tilt <15°

Tilt

Liquid level
Maximum Tilt : 30°, AST* requires <10° instrument tilt

Up or down

Automatic detect
Pressure : Piezoresistive

Standard range

Range : 0~100 m(standard)
Accuracy : 0.5% of full scale. Optional 0.1% of full scale.
Resolution : 0.005% of full scale

Transducer Configurations

Standard

3 beams 120° apart. one at 0°

Asymmetric

3 beams 90° apart. one at 5°

Data recording

Capacity(standard)

9MB(standard), 4GB upgrade option

Profile record

N cells × 9 + 120

Wave record

N samples × 24 + 1KB

Data communication

I/O

RS232 or RS422

Baud rate

300~115200, inquire for 1MBit

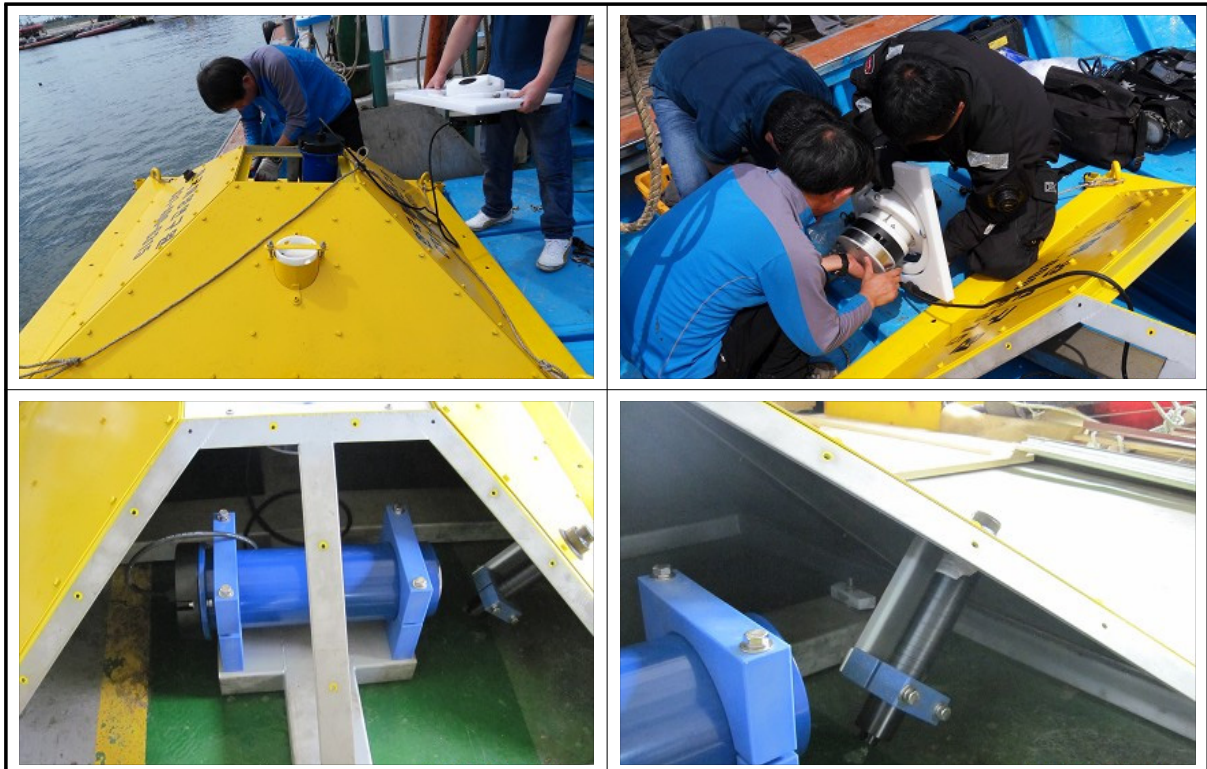
User control

Handled via "AWAC" software, NIPtalk or ActiveX controls

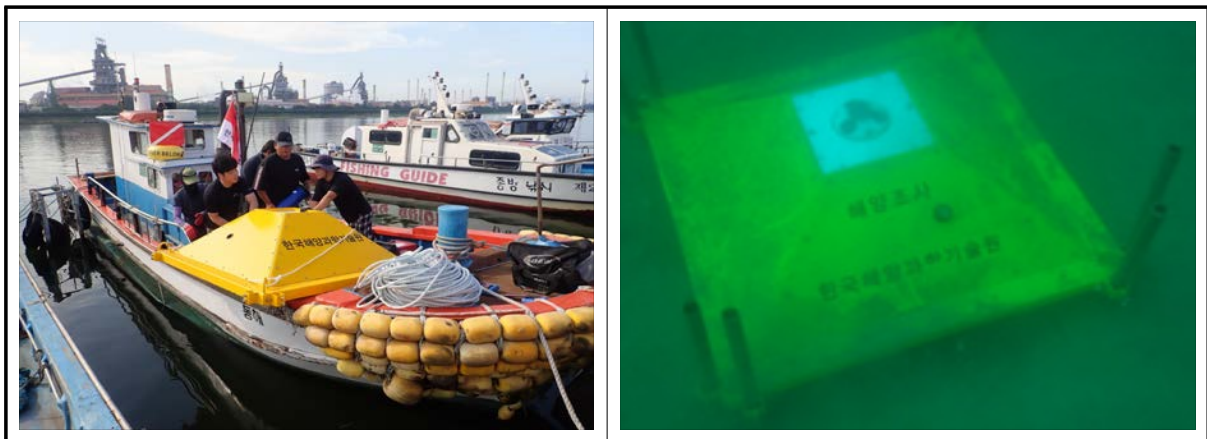
3.3 현장 설치

5개 관측 정점(그림 3-1-2~그림 3-1-6)에서 파고·파향계를 설치하는 모습을 촬영한 사진자료를 <그림 3-3-1>과 <그림 3-3-2>에 나타내었다.

<그림 3-3-1>과 <그림 3-3-2>에 제시한 것처럼 별도로 제작된 거치대를 사용하고 잠수부를 동원하여 관측 장비를 해저면에 설치하였다.



<그림 3-3-1> AWAC 설치 준비



<그림 3-3-2> AWAC 설치

3.4 관측 현황 및 자료 분석

3.4.1 파랑 관측 현황

1) 강원도 고성(공현진)

강원도 고성군 공현진항에서의 15차~17차 자료 회수 시 잠수부가 확인한 바에 따르면 거치대를 포함한 관측 장비의 특별한 이상 징후는 없었으며 자료 분석 결과 자료의 상태는 양호한 것으로 확인되었다(표 3-4-1). 한편, 1차~14차 회수 및 재설치 작업에 대해서는 기존 보고서(2016~2020년)에 수록하였다.

〈표 3-4-1〉 강원도 고성(공현진) 관측 현황

차수	날짜	작업내용
설치	2016년 4월 29일	파랑관측장비 설치
1	2016년 8월 8일	자료 회수 및 재설치
2	2016년 11월 27일	자료 회수 및 재설치
3	2017년 4월 25일	자료 회수 및 재설치
4	2017년 8월 8일	자료 회수 및 재설치
5	2017년 11월 20일	자료 회수 및 재설치
6	2018년 4월 18일	자료 회수 및 재설치
7	2018년 7월 31일	자료 회수 및 재설치
8	2018년 11월 21일	자료 회수 및 재설치
9	2019년 5월 11일	자료 회수 및 재설치
10	2019년 8월 22일	자료 회수 및 재설치
11	2019년 11월 5일	자료 회수 및 재설치
12	2020년 4월 8일	메모리 불량, 2020년 1월 7일~4월 8일 자료 결측
13	2020년 8월 7일	자료 회수 및 재설치
14	2020년 11월 6일	자료 회수 및 재설치
15	2021년 3월 31일	자료 회수 및 재설치
16	2021년 7월 17일	자료 회수 및 재설치
17	2021년 11월 7일	자료 회수 및 재설치

2) 강원도 삼척(맹방 해수욕장)

강원도 삼척시 맹방에서 22차~24차 자료 회수 시 잠수부가 확인한 바에 따르면 거치대를 포함한 관측 장비의 특별한 이상 징후는 없었으며 자료 분석 결과 자료의 상태는 양호한 것으로 확인되었다(표 3-4-2). 한편, 1차~21차 자료 회수 및 재설치 작업에 대해서는 기존 보고서(2013~2020년)에 자세히 수록하였다.

〈표 3-4-2〉 강원도 삼척(맹방 해수욕장) 관측 현황

차수	날짜	작업내용
설치	2013년 9월 27일	파랑관측장비 설치
1	2014년 1월 23일	자료 회수 및 재설치
2	2014년 5월 29일	자료 회수 및 재설치
3	2014년 10월 16일	자료 회수 및 재설치
4	2015년 3월 3일	자료 회수 및 재설치
5	2015년 8월 11일	자료 회수 및 재설치
6	2015년 11월 17일	자료 회수 및 재설치
7	2016년 3월 22일	자료 회수 및 재설치
8	2016년 8월 9일	자료 회수 및 재설치
9	2016년 11월 21일	자료 회수 및 재설치
10	2017년 4월 23일	자료 회수 및 재설치
11	2017년 8월 9일	자료 회수 및 재설치
12	2017년 11월 22일	자료 회수 및 재설치
13	2018년 4월 19일	자료 회수 및 재설치
14	2018년 8월 1일	자료 회수 및 재설치
15	2018년 11월 20일	자료 회수 및 재설치
16	2019년 5월 10일	자료 회수 및 재설치
17	2019년 8월 21일	자료 회수 및 재설치
18	2019년 11월 7일	자료 회수 및 재설치
19	2020년 4월 9일	케이블 불량, 2019년 11월 7일~4월 9일 자료 결측
20	2020년 8월 12일	자료 회수 및 재설치
21	2020년 11월 5일	자료 회수 및 재설치
22	2021년 4월 1일	자료 회수 및 재설치
23	2021년 7월 15일	자료 회수 및 재설치
24	2021년 11월 6일	자료 회수 및 재설치

3) 경상북도 울진(후포)

경상북도 울진군 후포항에서의 17차~19차 자료 회수 시 잠수부가 확인한 바에 따르면 거치대를 포함한 관측 장비의 특별한 이상 징후는 없었으며 자료 분석 결과 자료의 상태는 양호한 것으로 확인되었다(표 3-4-3). 한편, 1차~16차 회수 및 재설치 작업에 대해서는 기존 보고서(2015~2020년)에 수록하였다.

〈표 3-4-3〉 경상북도 울진(후포) 관측 현황

차수	날짜	작업내용
설치	2015년 7월 3일	파랑관측장비 설치
1	2015년 11월 16일	자료 회수 및 재설치
2	2016년 3월 23일	자료 회수 및 재설치
3	2016년 8월 3일	자료 회수 및 재설치
4	2016년 11월 18일	자료 회수 및 재설치
5	2017년 4월 26일	자료 회수 및 재설치
6	2017년 8월 19일	자료 회수 및 재설치
7	2017년 11월 21일	자료 회수 및 재설치
8	2018년 4월 20일	자료 회수 및 재설치
9	2018년 8월 2일	자료 회수 및 재설치
10	2018년 11월 19일	자료 회수 및 재설치
11	2019년 5월 9일	자료 회수 및 재설치
12	2019년 8월 20일	자료 회수 및 재설치
13	2019년 11월 8일	자료 회수 및 재설치
14	2020년 4월 11일	자료 회수 및 재설치
15	2020년 8월 13일	자료 회수 및 재설치
16	2020년 11월 6일	자료 회수 및 재설치
17	2021년 4월 16일	자료 회수 및 재설치
18	2021년 7월 14일	자료 회수 및 재설치
19	2021년 11월 15일	자료 회수 및 재설치

4) 경상북도 경주(수념말)

경상북도 경주시 수념말에서의 20차~22차 자료 회수 시 잠수부의 보고에 따르면 거치대를 포함한 관측 장비의 특별한 이상 징후는 없었으며 자료 분석 결과 자료의 상태는 양호한 것으로 확인되었다(표 3-4-4). 한편, 1차~19차 회수 및 재설치 작업에 대해서는 기존 보고서(2014~2020년 보고서)에 수록하였다.

〈표 3-4-4〉 경상북도 경주(수념말) 관측 현황

차수	날짜	작업내용
설치	2014년 7월 21일	파랑관측장비 설치
1	2014년 11월 21일	자료 회수 및 재설치
2	2015년 4월 23일	자료 회수 및 재설치
3	2015년 8월 19일	자료 회수 및 재설치
4	2015년 11월 15일	자료 회수 및 재설치
5	2016년 3월 25일	자료 회수 및 재설치
6	2016년 8월 11일	자료 회수 및 재설치
7	2016년 11월 26일	자료 회수 및 재설치
8	2017년 4월 21일	자료 회수 및 재설치
9	2017년 8월 18일	자료 회수 및 재설치
10	2017년 11월 15일	자료 회수 및 재설치
11	2018년 4월 17일	자료 회수 및 재설치
12	2018년 8월 3일	자료 회수 및 재설치
13	2018년 11월 18일	자료 회수 및 재설치
14	2019년 5월 8일	자료 회수 및 재설치
15	2019년 8월 19일	자료 회수 및 재설치
16	2019년 11월 9일	자료 회수 및 재설치
17	2020년 4월 11일	자료 회수 및 재설치
18	2020년 8월 14일	자료 회수 및 재설치
19	2020년 11월 5일	자료 회수 및 재설치
20	2021년 4월 17일	자료 회수 및 재설치
21	2021년 7월 29일	자료 회수 및 재설치
22	2021년 11월 14일	자료 회수 및 재설치

5) 충청남도 태안(흑도)

충청남도 태안군 흑도에서의 20차~22차 자료 회수 시 잠수부의 보고에 따르면 거치대를 포함한 관측 장비의 특별한 이상 징후는 없었으며 자료 분석 결과 자료의 상태는 양호한 것으로 확인하였다(표 3-4-5). 한편, 1차~19차 회수 및 재설치 작업에 대해서는 기존 보고서(2014~2020년 보고서)에 수록하였다.

〈표 3-4-5〉 충청남도 태안(흑도) 관측 현황

차수	날짜	작업내용
설치	2014년 7월 12일	파랑관측장비 설치
1	2014년 11월 16일	자료 회수 및 재설치
2	2015년 4월 9일	자료 회수 및 재설치
3	2015년 8월 21일	자료 회수 및 재설치
4	2015년 11월 22일	자료 회수 및 재설치
5	2016년 3월 30일	자료 회수 및 재설치
6	2016년 8월 25일	자료 회수 및 재설치
7	2016년 11월 25일	자료 회수 및 재설치
8	2017년 4월 20일	자료 회수 및 재설치
9	2017년 8월 5일	자료 회수 및 재설치
10	2017년 11월 16일	자료 회수 및 재설치
11	2018년 4월 12일	자료 회수 및 재설치
12	2018년 7월 24일	자료 회수 및 재설치
13	2018년 11월 16일	자료 회수 및 재설치
14	2019년 5월 29일	자료 회수 및 재설치
15	2019년 8월 27일	자료 회수 및 재설치
16	2019년 11월 12일	자료 회수 및 재설치
17	2020년 4월 7일	자료 회수 및 재설치
18	2020년 7월 30일	자료 회수 및 재설치
19	2020년 11월 7일	자료 회수 및 재설치
20	2021년 4월 8일	자료 회수 및 재설치
21	2021년 7월 21일	자료 회수 및 재설치
22	2021년 11월 1일	자료 회수 및 재설치

3.4.2 파랑 관측자료 분석

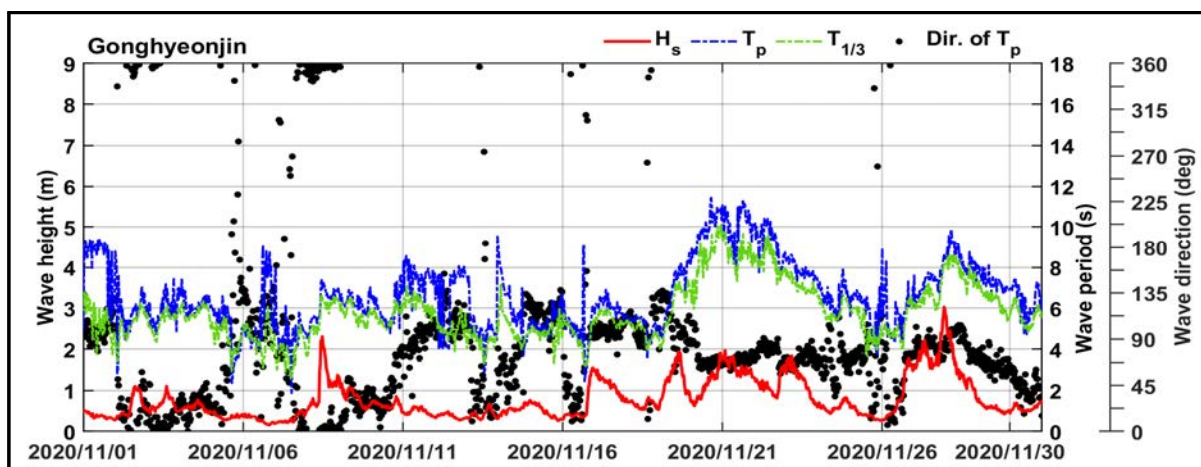
1) 강원도 고성군(공현진항)

〈그림 3-1-2〉에 표시된 정점 GHJ에서 노르웨이 Nortek社의 초음파식 파고·파향계인 AWAC으로 관측된 원시자료를 제작사에서 제공하는 해석 프로그램(Storm64)를 사용하여 분석하였다. 30분 간격으로 관측된 유의파고(H_{m0} or H_s), 첨두주기(T_p) 및 첨두파향(θ_p)을 〈그림 3-4-1〉~〈그림 3-4-5〉에 도시하였다.

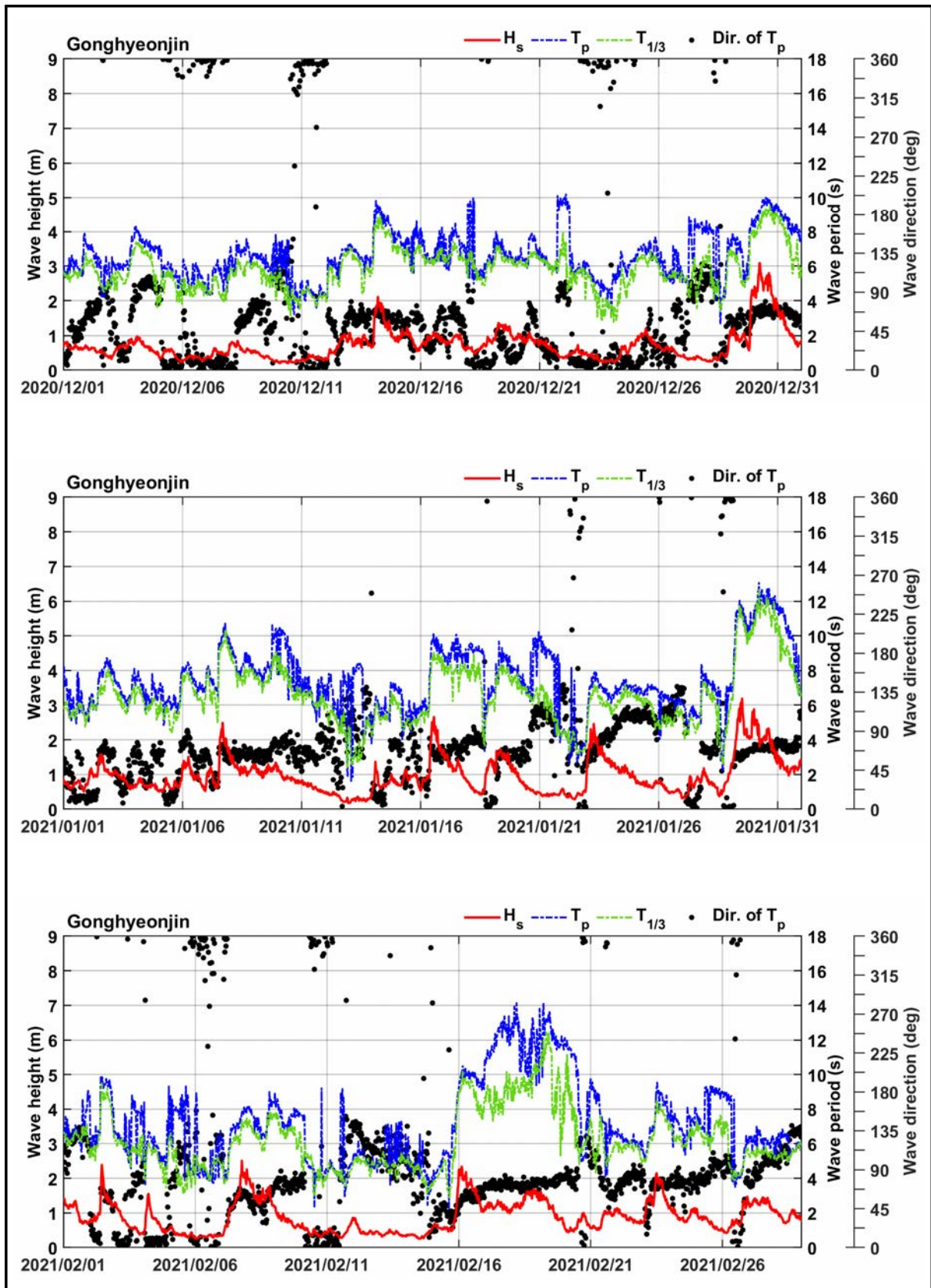
전체 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2020년 제10호 태풍 HAISHEN(2010)의 영향을 받은 2020년 9월 7일 15시 30분에 기록된 6.71m($T_p = 10.4s$, $\theta_p = S70.7^\circ E$)로 나타났다. 금번 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2021년 3월 1일 19시 30분에 기록된 5.46m($T_p = 11.1s$, $\theta_p = N65.6^\circ E$)로 나타났다.

전체자료에 대한 파향별 출현율을 〈표 3-4-6〉에 정리하였으며 파랑장미도를 〈그림 3-4-6〉에 도시하였다. 관측자료 분석결과 16방위 분할을 기준으로 할 때 파향 ENE가 주파향으로 나타났다. 파향 ENE의 출현율이 24.1%로 가장 높았으며 다음으로 E, ESE, NE, SE의 출현율이 각각 16.9%, 14.1%, 13.9%, 11.5%로 나타났다. 주파향 ENE를 제외하면 내습빈도가 높은 파향 NE부터 SE까지 상당히 넓고 고르게 분포하는 것으로 나타났다. 파향 NE부터 SE의 출현율을 합하면 80.4%로 나타났다.

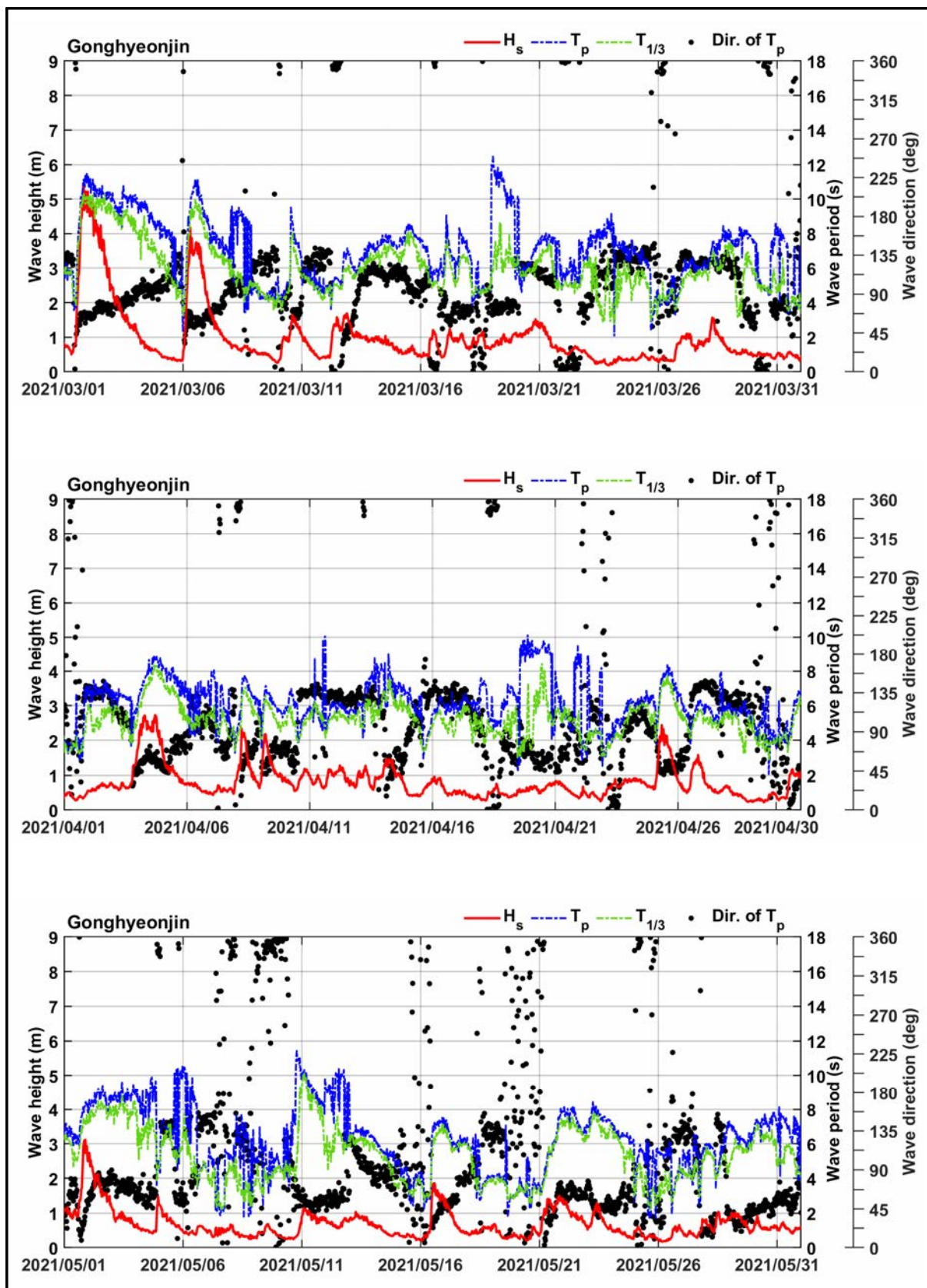
첨두주기 및 유의파고 구간별 출현빈도를 〈표 3-4-7a〉와 〈표 3-4-7b〉에 제시하였다. 유의파고 구간별 출현율은 0.25~0.75m 구간에서 52.7%, 0.75~1.25m에서 23.9%, 1.25~1.75m의 구간에서 9.6%로 나타났으며, 이들의 출현율 합이 86.2%로 나타났다. 첨두주기별 출현율은 6~8초 구간에서 37.8%, 4~6초 구간에서 35.3%, 8~10초 구간에서 14.2%로 나타났으며, 이들의 출현율 합이 87.3%로 나타났다.



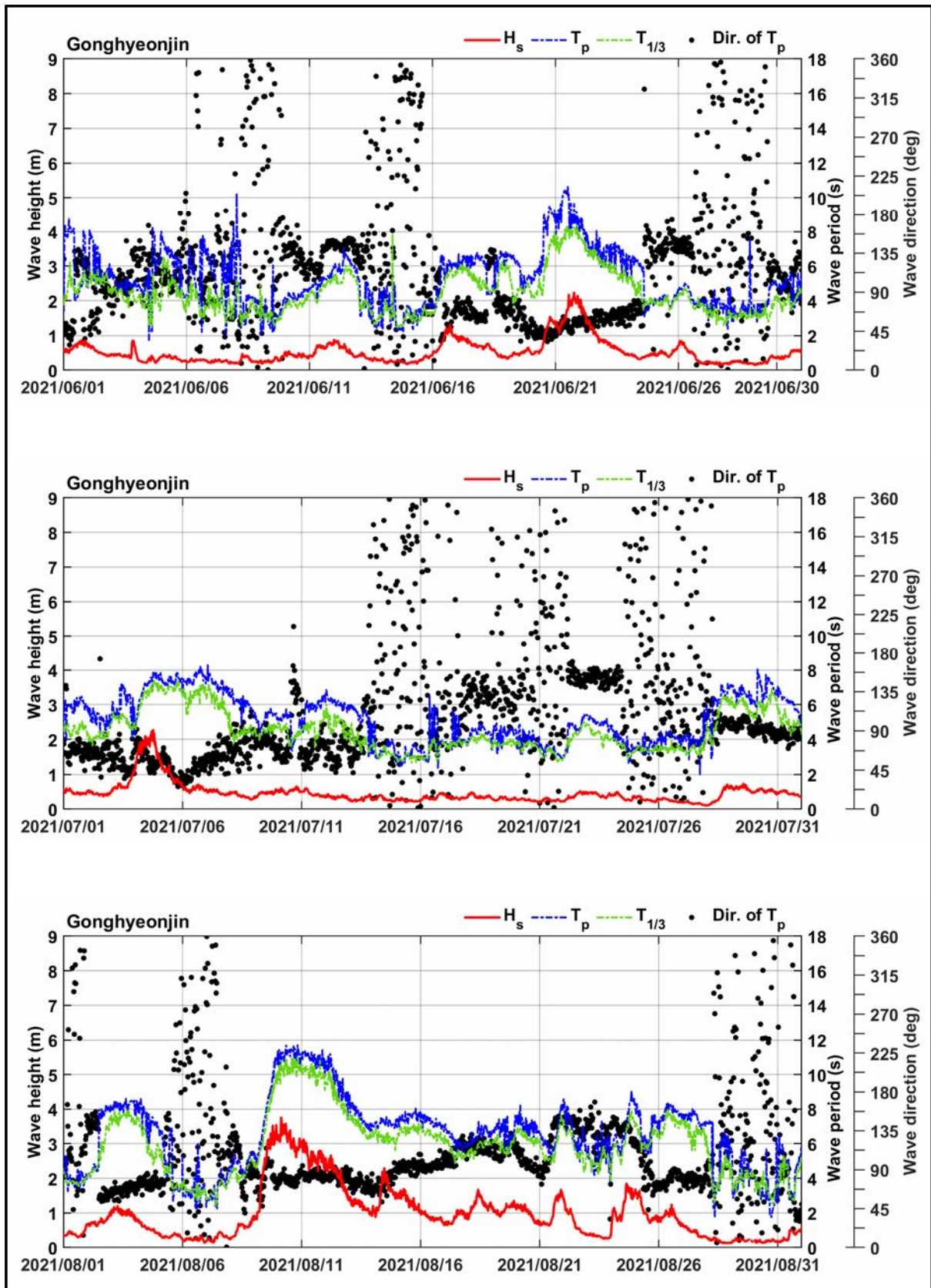
〈그림 3-4-1〉 2020년 11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(고성)



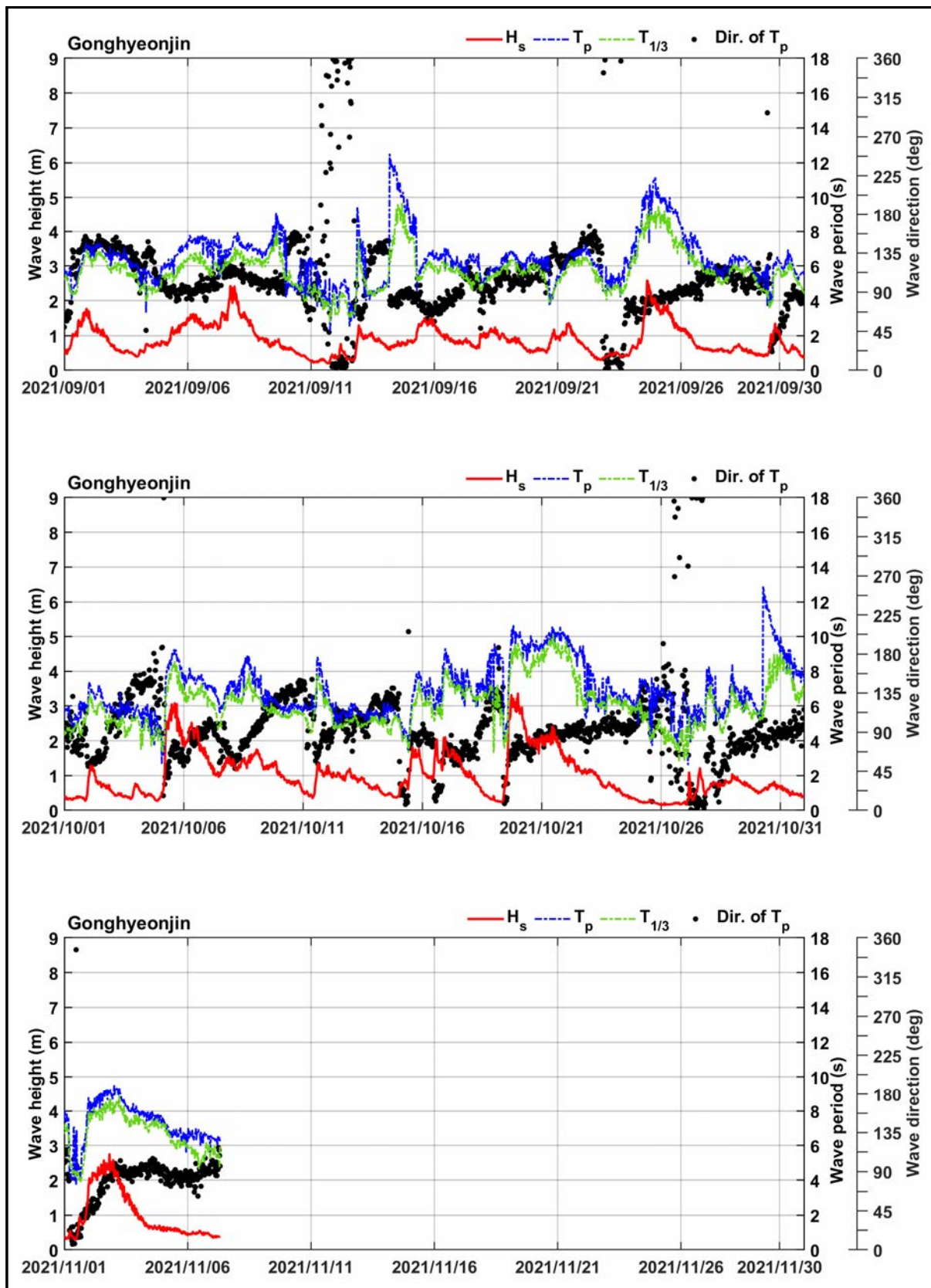
〈그림 3-4-2〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(고성)



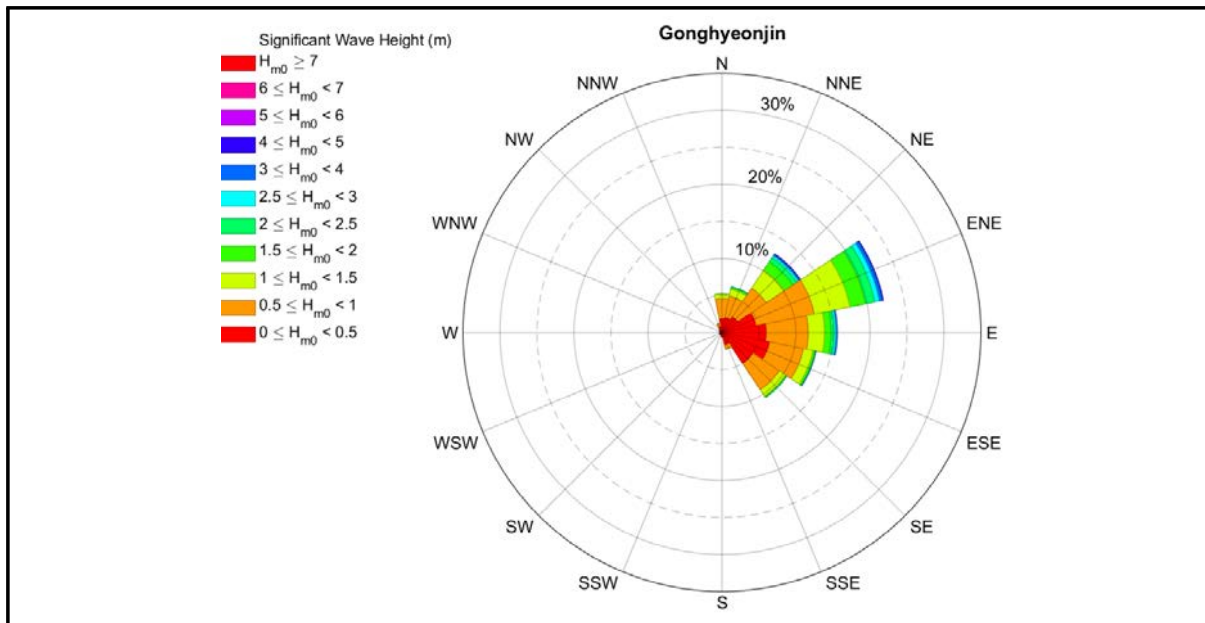
〈그림 3-4-3〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(고성)



〈그림 3-4-4〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(고성)



〈그림 3-4-5〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(고성)



〈그림 3-4-6〉 파랑장미도(고성 공현진, 2016/04/29~2021/11/07)

〈표 3-4-6〉 파향별 출현빈도와 출현율(고성 공현진, 2016/04/29~2021/11/07)

파향	출현빈도	출현율(%)	비 고
N	5,072	5.67	
NNE	6,119	6.84	
NE	12,402	13.87	■ NE~SE : 80.4%
ENE	21,558	24.10	
E	15,108	16.89	
ESE	12,566	14.05	
SE	10,237	11.45	
SSE	2,261	2.53	
S	609	0.68	
SSW	393	0.44	
SW	360	0.40	
WSW	385	0.43	
W	333	0.37	
WNW	333	0.37	
NW	456	0.51	
NNW	1,248	1.40	
전체합계	89,440	100.00	

〈표 3-4-7a〉 고성 공현진 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도

계	5,630	47,098	21,410	8,557	3,266	1,729	907	428	226	114	47	26		2				84,490
주기 구간 [sec]	14~16			2														2
	12~14	1	19	79	54	21	9	7	6	34	21	6	1					258
	10~12	3	517	454	463	489	549	333	207	127	72	39	23		2			3,278
	08~10	169	2,833	3,445	2,994	1,639	859	503	205	65	21	2	2					12,737
	06~08	864	14,942	12,097	4,402	1,088	310	64	10									33,777
	04~06	2,541	23,219	5,173	642	29	2											31,606
	02~04	1,983	5,347	162														7,492
	00~02	69	221															290
주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25
		파고 구간 [m]																

〈표 3-4-7b〉 고성 공현진 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%)

계	6.29	52.66	23.94	9.57	3.65	1.93	1.01	0.48	0.25	0.13	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
주기 구간 [sec]	14~16			0.00														0.00
	12~14	0.00	0.02	0.09	0.06	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02	0.01	0.00					0.29
	10~12	0.00	0.58	0.51	0.52	0.55	0.61	0.37	0.23	0.14	0.08	0.04	0.03		0.00			3.67
	08~10	0.19	3.17	3.85	3.35	1.83	0.96	0.56	0.23	0.07	0.02	0.00	0.00					14.24
	06~08	0.97	16.71	13.53	4.92	1.22	0.35	0.07	0.01									37.76
	04~06	2.84	25.96	5.78	0.72	0.03	0.00											35.34
	02~04	2.22	5.98	0.18														8.38
	00~02	0.08	0.25															0.32
주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25
		파고 구간 [m]																

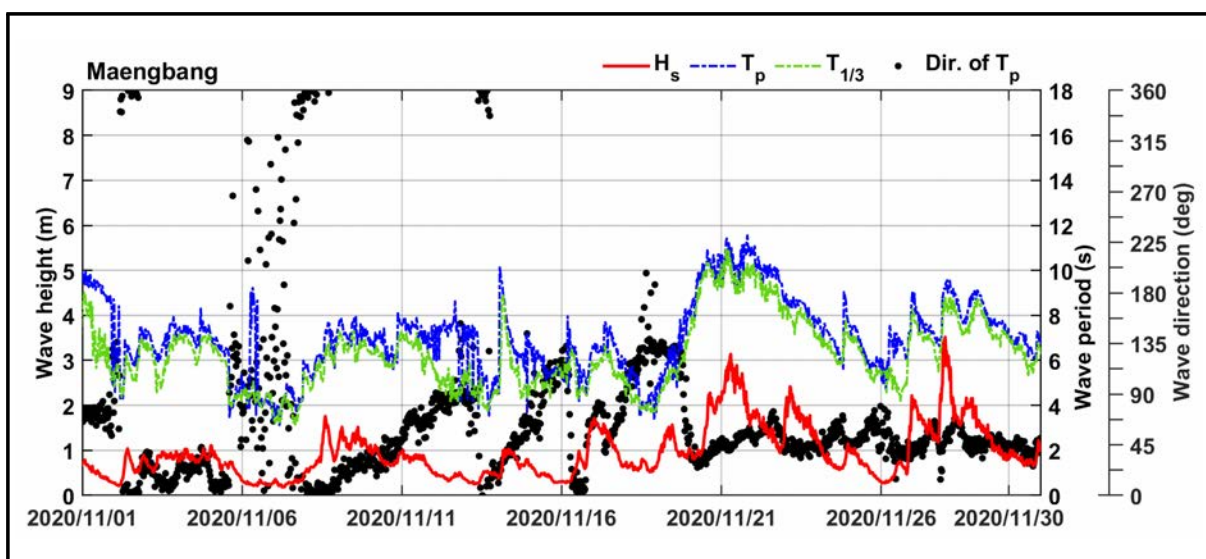
2) 강원도 삼척시(맹방 해수욕장)

〈그림 3-1-3〉에 표시된 정점 MB에서 노르웨이 Nortek社의 초음파식 파고·파향계인 AWAC으로 관측된 원시자료를 제작사에서 제공하는 해석 프로그램(Storm64)를 사용하여 분석하였다. 30분 간격으로 관측된 유의파고(H_{m0} or H_s), 첨두주기(T_p) 및 첨두파향(θ_p)을 〈그림 3-4-7〉~〈그림 3-4-11〉에 도시하였다.

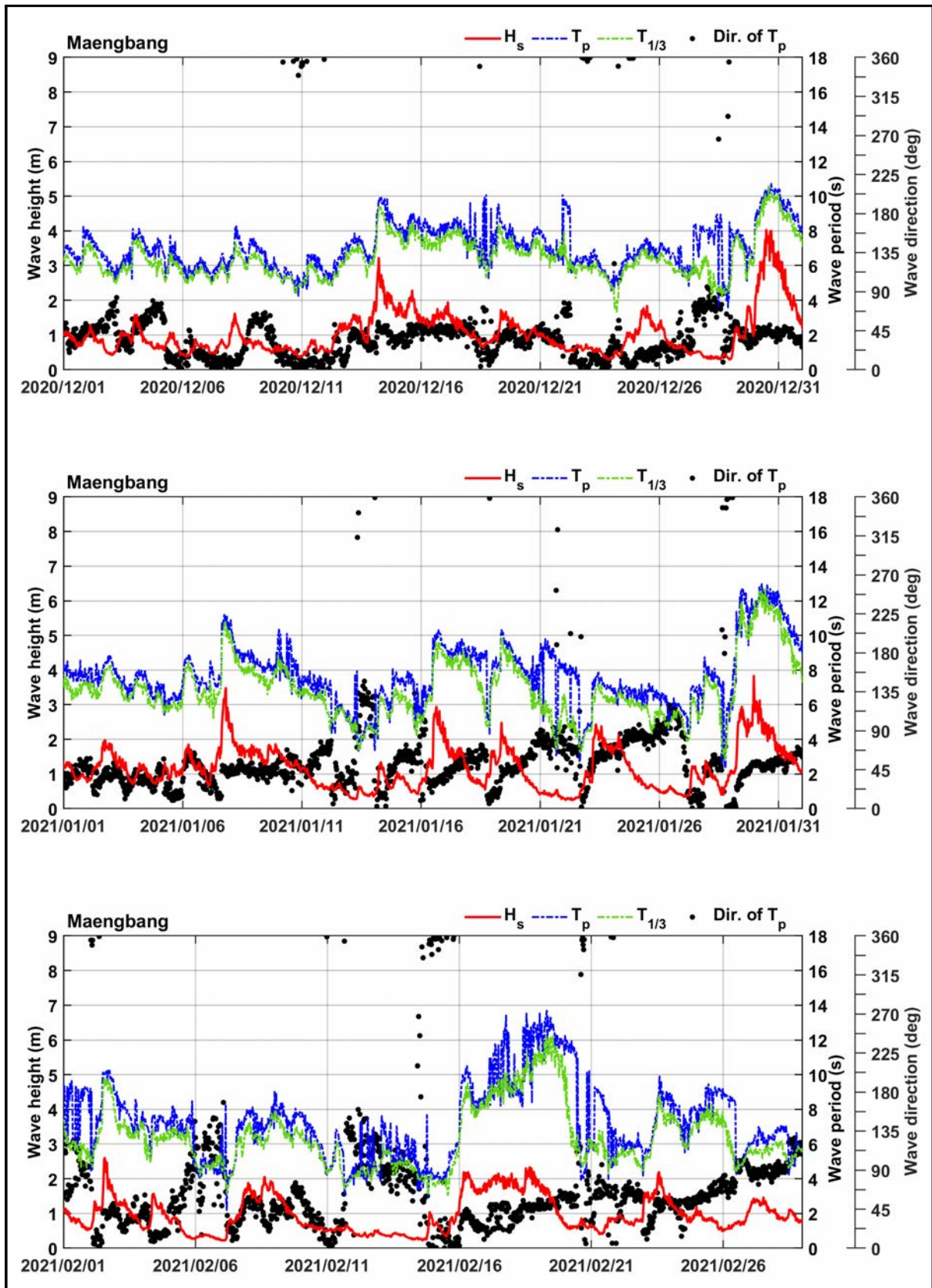
전체 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2016년 1월 20일 11시 30분에 기록된 5.57m($T_p = 13.4s$, $\theta_p = N42.5^\circ E$)로 나타났다. 금번 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2021년 10월 19일 19시 30분에 기록된 4.63m($T_p = 10.8s$, $\theta_p = N25.0^\circ E$)로 나타났다.

전체자료에 대한 파향별 출현율을 〈표 3-4-8〉에 정리하였으며 파랑장미도를 〈그림 3-4-12〉에 도시하였다. 관측자료 분석결과 16방위 분할을 기준으로 할 때 출현율은 파향 NE가 29.3%로 가장 높았으며, 파향 ENE가 19.8%, 파향 NNE가 16.4%, 파향 E가 12.4%로 나타났다. 파향 NNE~E 등 NE 계열 파향의 출현율을 합하면 77.9%로 나타났다.

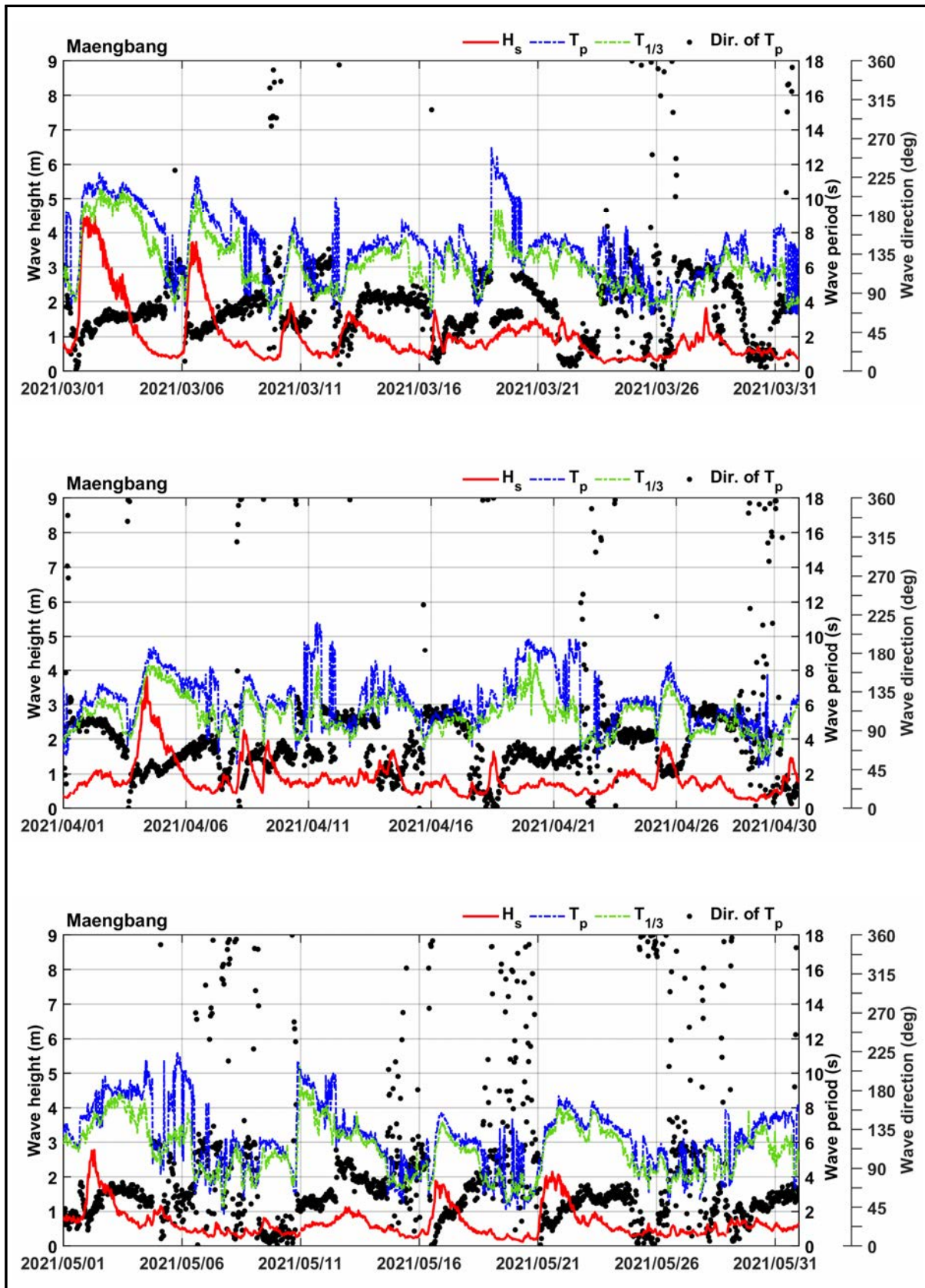
첨두주기 및 유의파고 구간별 출현빈도를 〈표 3-4-9a〉와 〈표 3-4-9b〉에 제시하였다. 유의파고 구간별 출현율은 0.25~0.75m 구간에서 47.6%, 0.75~1.25m에서 24.4%, 1.25~1.75m의 구간에서 10.8%로 나타났으며, 이들의 출현율 합이 82.8%로 나타났다. 첨두주기별 출현율은 6~8초 구간에서 38.8%, 4~6초 구간에서 31.2%, 8~10초 구간에서 16.2%로 나타났으며, 이들의 출현율 합이 86.2%로 나타났다.



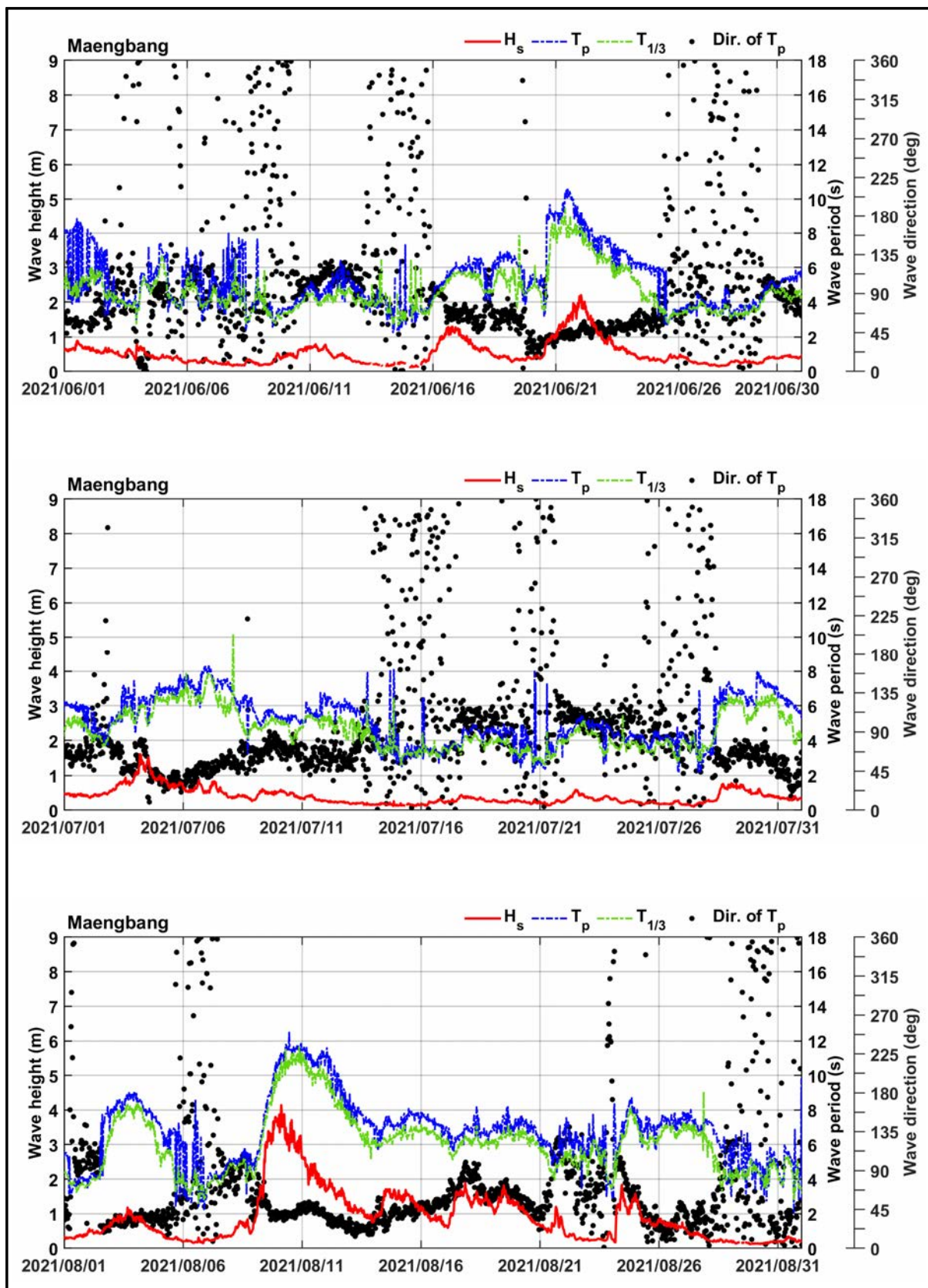
〈그림 3-4-7〉 2020년 11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(삼척)



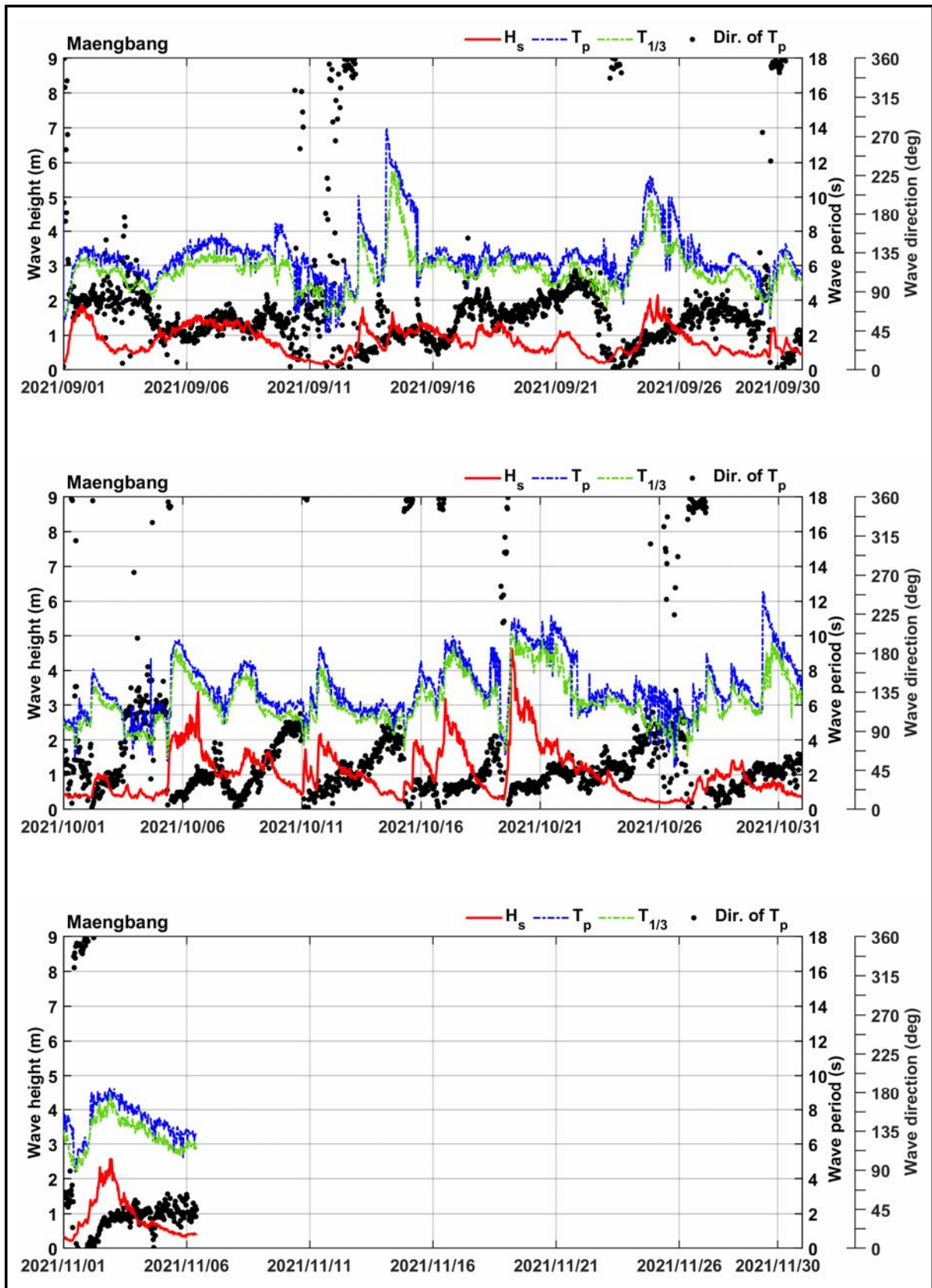
〈그림 3-4-8〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(삼척)



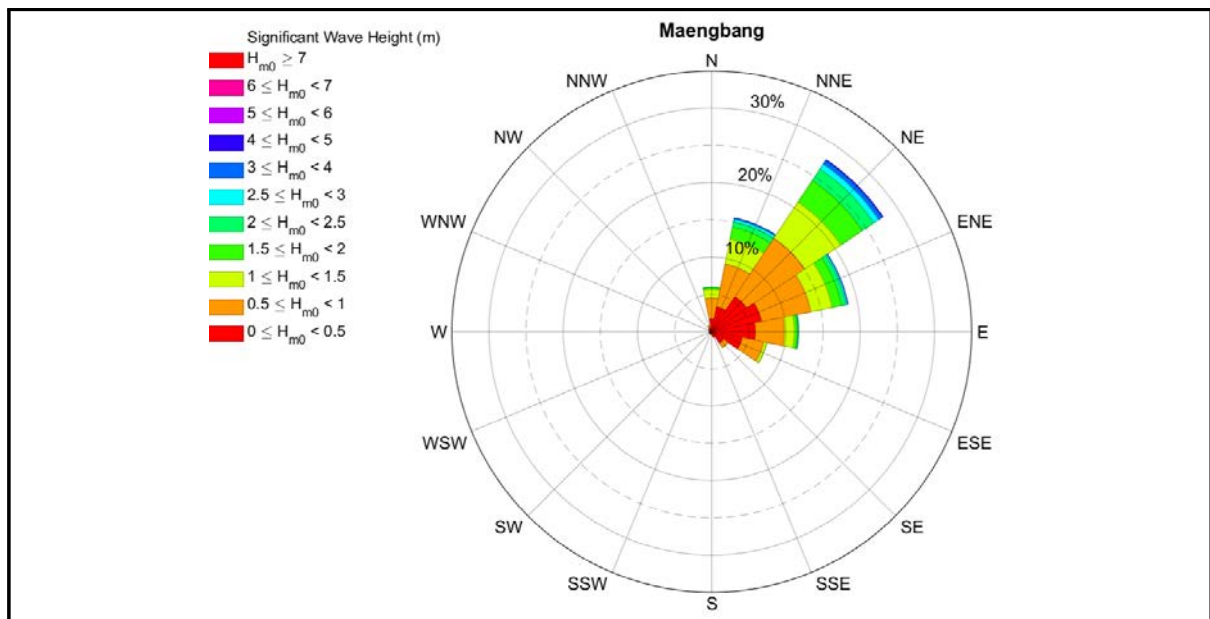
〈그림 3-4-9〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(삼척)



〈그림 3-4-10〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(삼척)



〈그림 3-4-11〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(삼척)



〈그림 3-4-12〉 파랑장미도(삼척 맹방해수욕장, 2013/09/27~2021/11/06)

〈표 3-4-8〉 파향별 출현빈도와 출현율(삼척 맹방해수욕장, 2013/09/27~2021/11/06)

파향	출현빈도	출현율(%)	비 고
N	8,471	6.29	
NNE	22,121	16.43	■ NNE~E : 77.9%
NE	39,434	29.29	
ENE	26,635	19.78	
E	16,656	12.37	
ESE	10,754	7.99	
SE	3,739	2.78	
SSE	1,205	0.90	
S	691	0.51	
SSW	582	0.43	
SW	552	0.41	
WSW	587	0.44	
W	536	0.40	
WNW	631	0.47	
NW	762	0.57	
NNW	1,268	0.94	
전체합계	134,624	100.00	

〈표 3-4-9a〉 삼척 맹방 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도

계	10,767	64,027	32,819	14,568	7,033	2,962	1,326	601	349	121	42	9						134,624
주기 구간 [sec]	14~16		1	4														5
	12~14	1	46	92	74	83	90	77	61	34	29	13	3					603
	10~12	22	705	974	977	1,123	754	548	284	224	79	23	6					5,719
	08~10	226	4,467	5,111	5,695	3,730	1,626	616	242	89	13	6						21,821
	06~08	1,385	21,458	19,801	7,000	2,036	491	85	14	2								52,272
	04~06	5,235	29,328	6,559	822	61	1											42,006
	02~04	3,865	7,989	278														12,132
	00~02	33	33															66
주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25
		파고 구간 [m]																

〈표 3-4-9b〉 삼척 맹방 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%)

계	8.00	47.56	24.38	10.82	5.22	2.20	0.98	0.45	0.26	0.09	0.03	0.01						100.00
주기 구간 [sec]	14~16		0.00	0.00														0.00
	12~14	0.00	0.03	0.07	0.05	0.06	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02	0.01	0.00					0.45
	10~12	0.02	0.52	0.72	0.73	0.83	0.56	0.41	0.21	0.17	0.06	0.02	0.00					4.25
	08~10	0.17	3.32	3.80	4.23	2.77	1.21	0.46	0.18	0.07	0.01	0.00						16.21
	06~08	1.03	15.94	14.71	5.20	1.51	0.36	0.06	0.01	0.00								38.83
	04~06	3.89	21.79	4.87	0.61	0.05	0.00											31.20
	02~04	2.87	5.93	0.21														9.01
	00~02	0.02	0.02															0.05
주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25
		파고 구간 [m]																

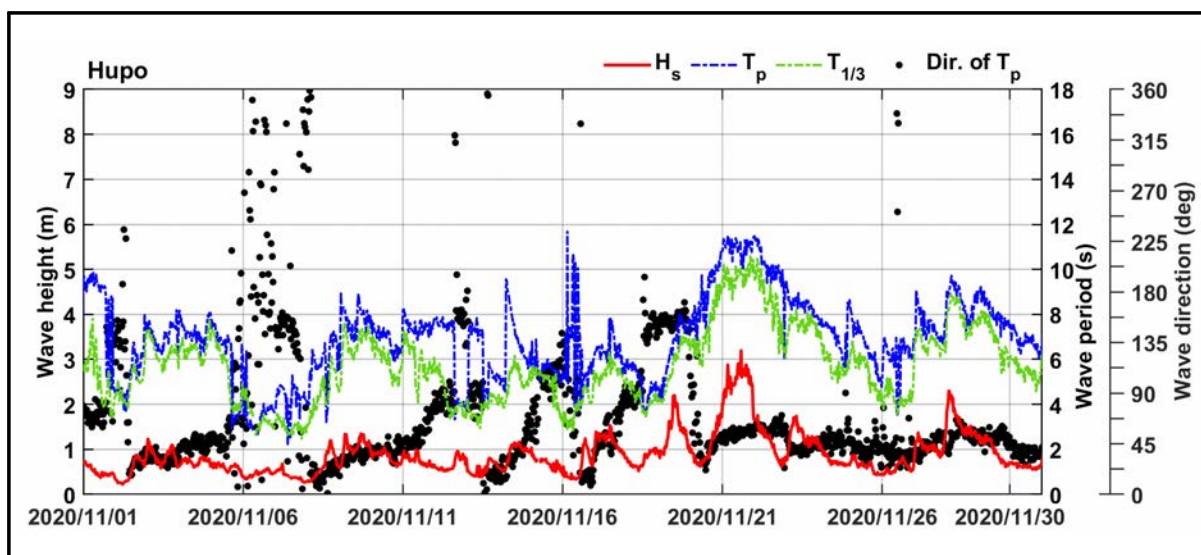
3) 경상북도 울진군(후포)

〈그림 3-1-4〉에 표시된 정점 HP에서 노르웨이 Nortek社의 초음파식 파고·파향계인 AWAC으로 관측된 원시자료를 제작사에서 제공하는 해석 프로그램(Storm64)를 사용하여 분석하였다. 30분 간격으로 관측된 유의파고(H_{m0} or H_s), 첨두주기(T_p) 및 첨두파향(θ_p)을 〈그림 3-4-13〉~〈그림 3-4-17〉에 도시하였다.

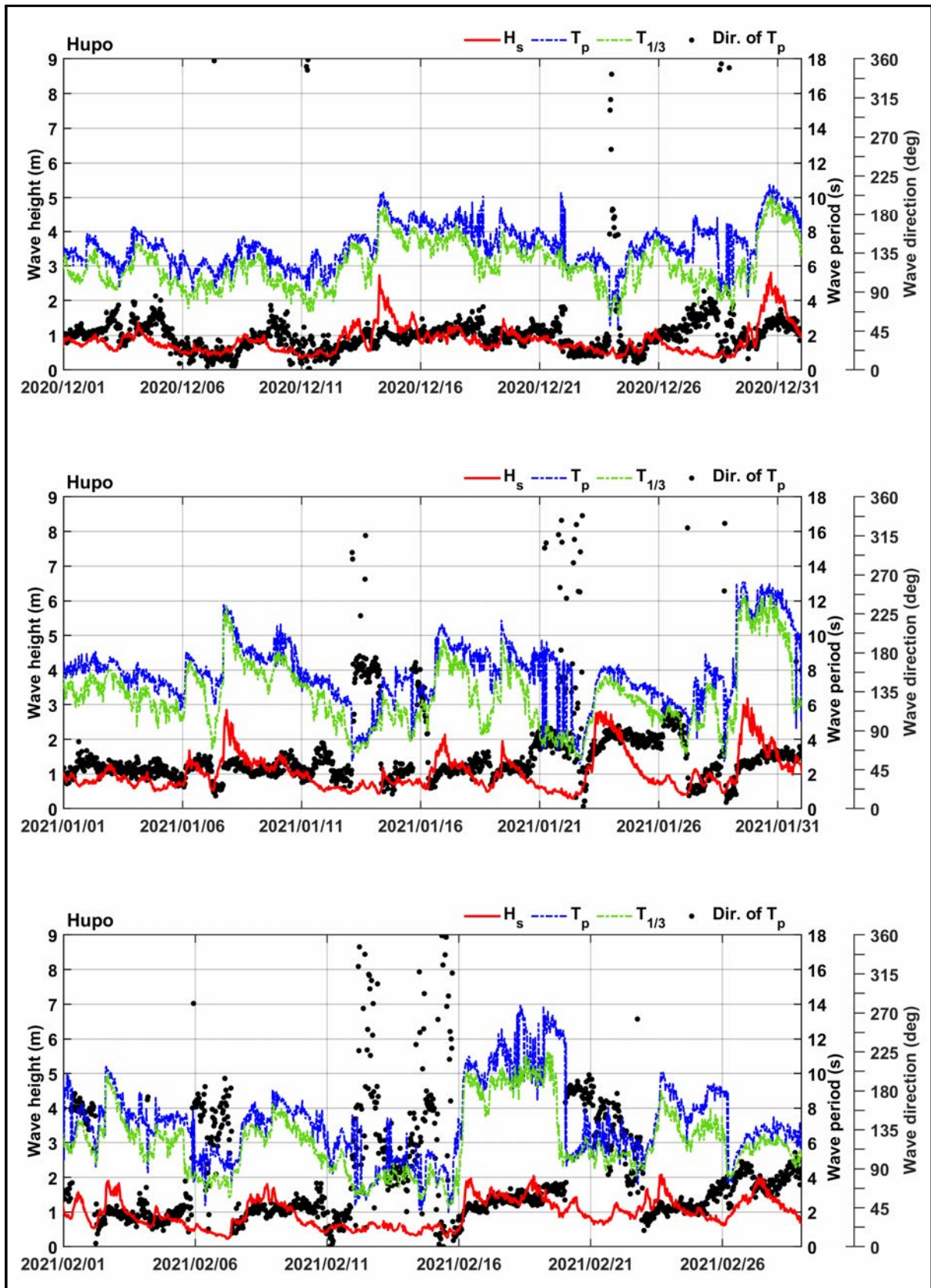
전체 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2020년 제9호 태풍 MAYSACK(2009)의 영향으로 8.55m($T_p = 10.9s$, $\theta_p = S44.6^\circ E$, 2020년 9월 3일 5시 30분)로 나타났다. 금번 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2021년 3월 1일 23시에 기록된 3.83m($T_p = 11.0s$, $\theta_p = N46.9^\circ E$)로 나타났다.

전체자료에 대한 파향별 출현율을 〈표 3-4-10〉에 정리하였으며 파랑장미도를 〈그림 3-4-18〉에 도시하였다. 관측자료 분석결과 16방위 분할을 기준으로 할 때 출현율은 파향 NE가 29.7%로 가장 높았으며 파향 ENE가 22.0%, 파향 NNE가 13.0%, 파향 E가 10.5%로 나타났다. 파향이 NNE~E를 중심으로 분포되어 있으며 이들 NE 계열의 파향의 출현율을 합하면 75.2%로 나타났다.

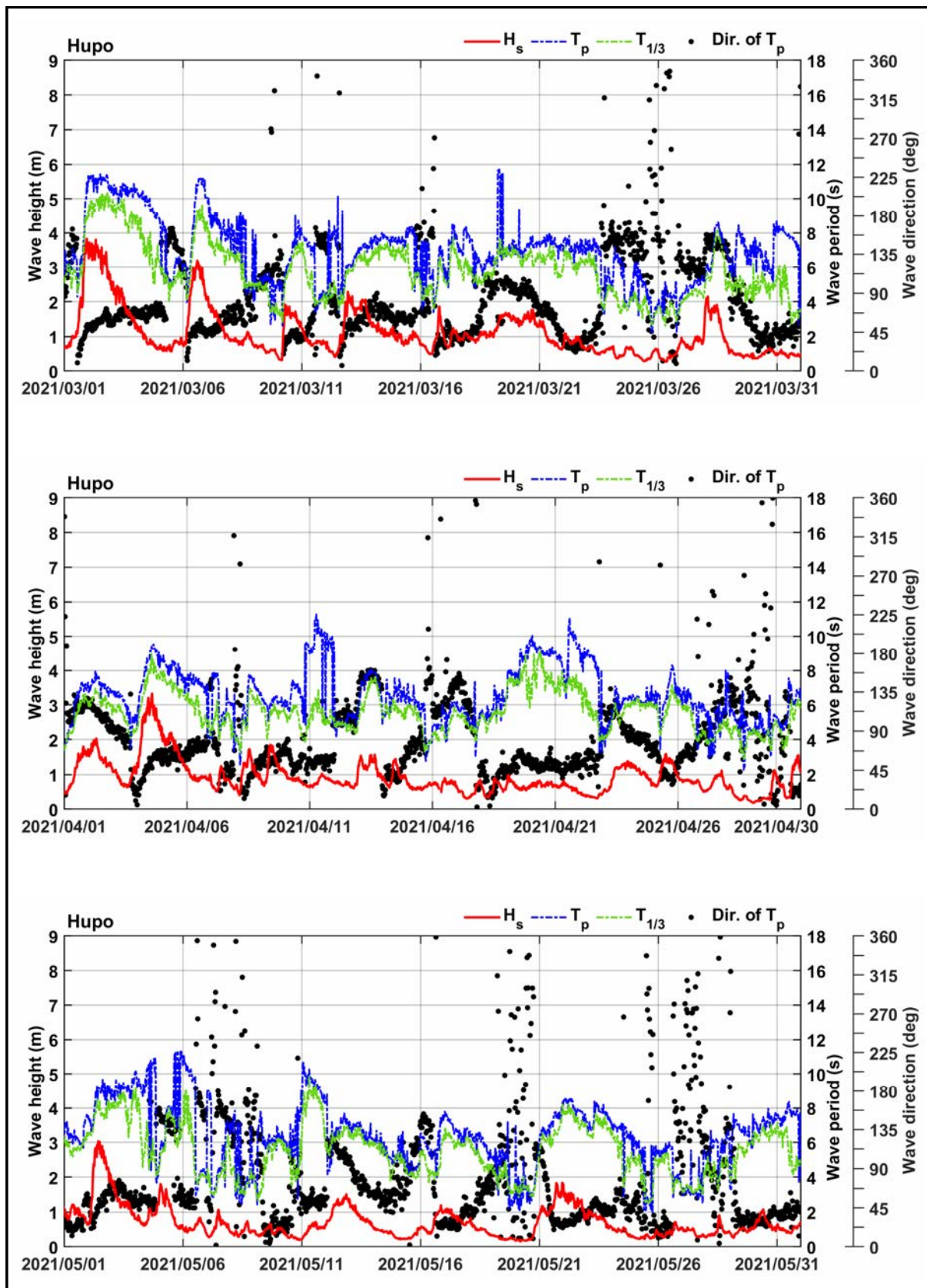
첨두주기 및 유의파고 구간별 발생빈도 및 출현율을 〈표 3-4-11a〉와 〈표 3-4-11b〉에 제시하였다. 유의파고 구간별 출현율은 0.25~0.75m 구간에서 47.0%, 0.75~1.25m에서 27.2%, 1.25~1.75m에서 13.2%로 나타났으며, 이들의 합이 87.4%로 나타났다. 첨두주기별 출현율은 6~8초 구간에서 39.8%, 4~6초 구간에서 29.3%, 8~10초 구간에서 16.4%로 나타났으며, 이들의 합이 85.6%로 나타났다.



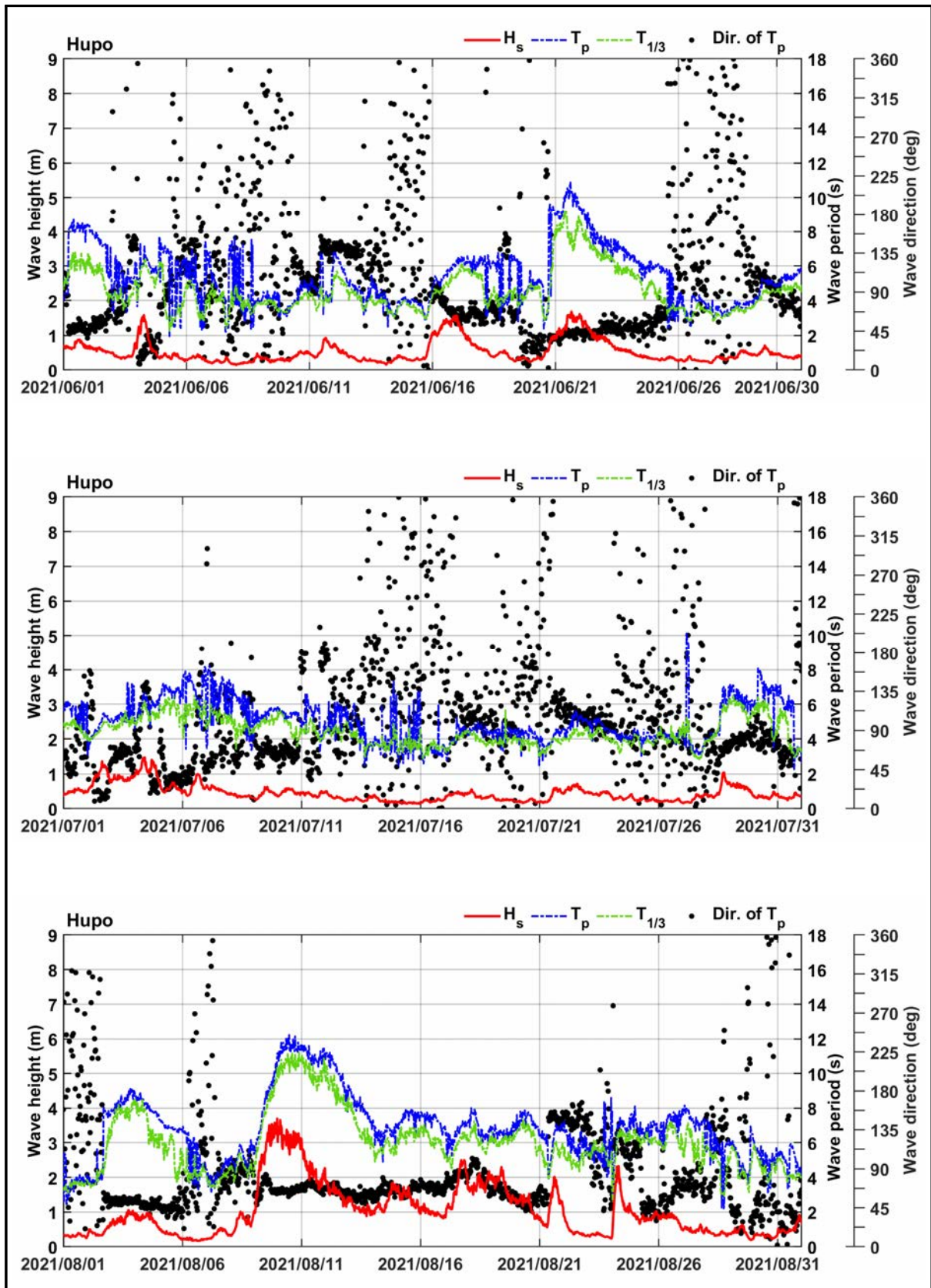
〈그림 3-4-13〉 2020년 11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(울진)



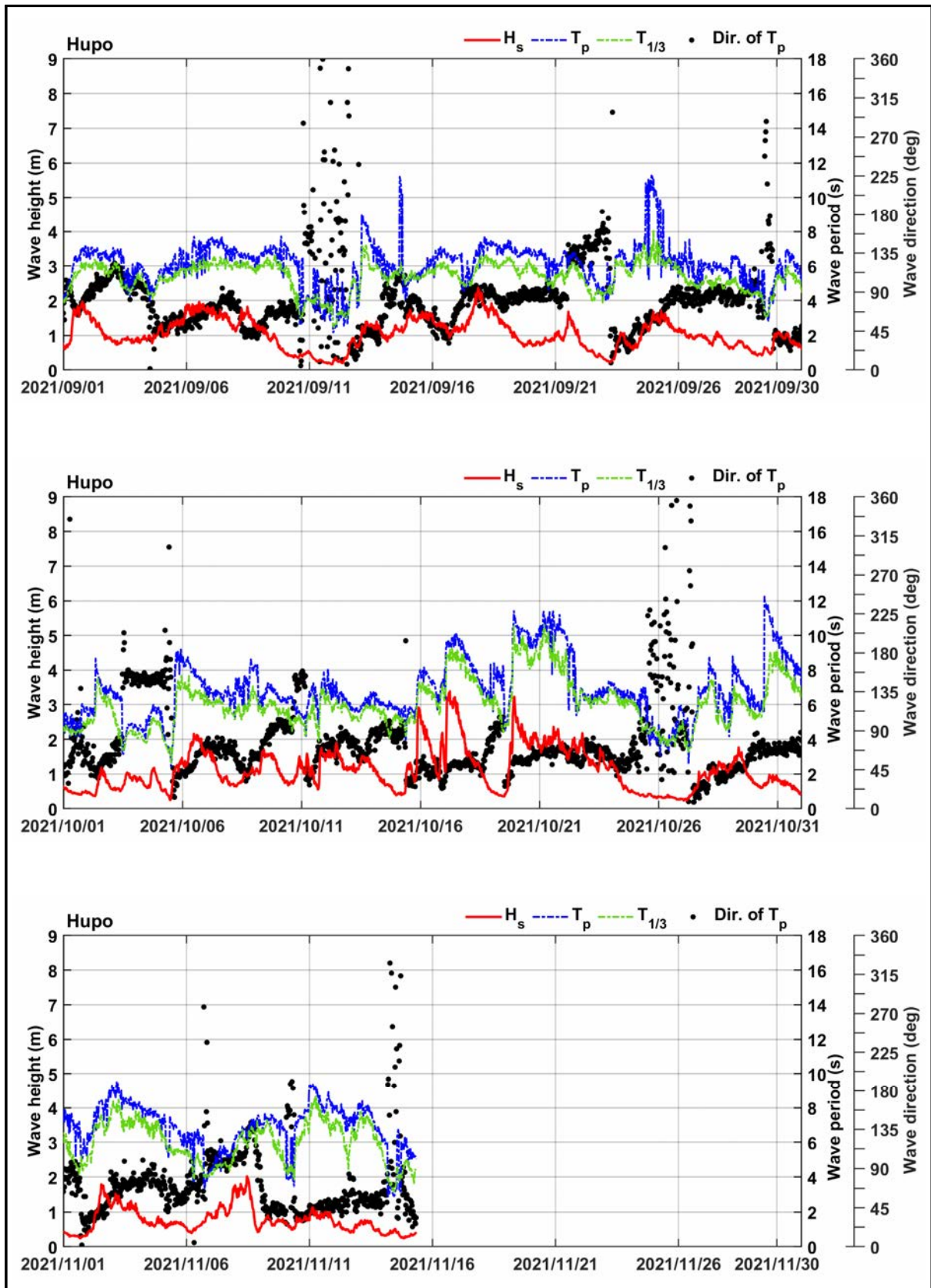
〈그림 3-4-14〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(울진)



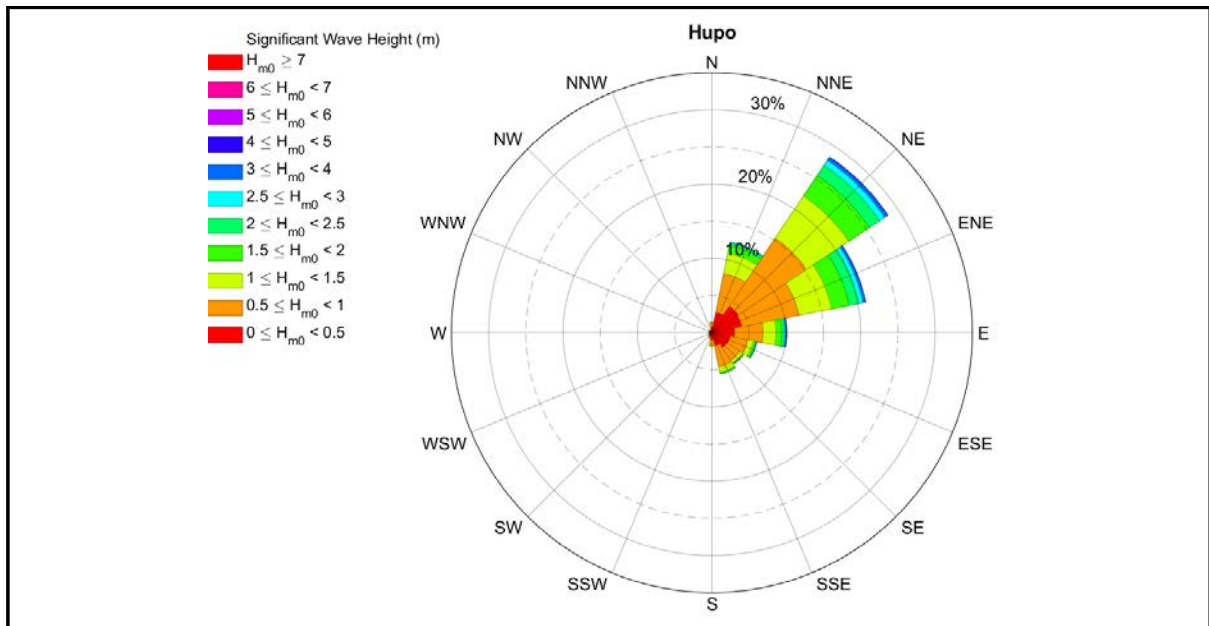
〈그림 3-4-15〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(울진)



〈그림 3-4-16〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(울진)



〈그림 3-4-17〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(울진)



〈그림 3-4-18〉 파랑장미도(울진 후포, 2015/07/03~2021/11/15)

〈표 3-4-10〉 파향별 출현빈도와 출현율(울진 후포, 2015/07/03~2021/11/15)

파향	출현빈도	출현율(%)	비 고
N	1,671	1.56	
NNE	13,877	12.97	■ NNE~E : 75.2%
NE	31,770	29.70	
ENE	23,523	21.99	
E	11,253	10.52	
ESE	6,891	6.44	
SE	5,770	5.39	
SSE	6,346	5.93	
S	2,055	1.92	
SSW	823	0.77	
SW	589	0.55	
WSW	473	0.44	
W	480	0.45	
WNW	479	0.45	
NW	439	0.41	
NNW	524	0.49	
전체합계	106,963	100.00	

〈표 3-4-11a〉 울진 후포 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도

계	2,304	50,313	29,051	14,089	6,211	2,757	1,305	536	219	98	48	16	8	3	2	0	3	106,963
주기 구간 [sec]	14~16							2										2
	12~14		5	71	108	117	61	69	65	31	20	6	1			1		555
	10~12	3	381	686	930	1,186	776	535	276	126	51	32	13	7	1		3	5,006
	08~10	25	3,094	5,444	4,530	2,434	1,215	542	181	61	27	10	2	1	2	1		17,569
	06~08	235	17,289	14,992	6,822	2,344	705	159	12	1								42,559
	04~06	1,013	21,178	7,362	1,696	130												31,379
	02~04	1,017	8,257	496	3													9,773
	00~02	11	109															120
주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25
	파고	파고 구간 [m]																

〈표 3-4-11b〉 울진 후포 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%)

계	2.15	47.04	27.16	13.17	5.81	2.58	1.22	0.50	0.20	0.09	0.04	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
주기 구간 [sec]	14~16							0.00										0.00
	12~14		0.00	0.07	0.10	0.11	0.06	0.06	0.03	0.02	0.01	0.00			0.00			0.52
	10~12	0.00	0.36	0.64	0.87	1.11	0.73	0.50	0.26	0.12	0.05	0.03	0.01	0.01	0.00		0.00	4.68
	08~10	0.02	2.89	5.09	4.24	2.28	1.14	0.51	0.17	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		16.43
	06~08	0.22	16.16	14.02	6.38	2.19	0.66	0.15	0.01	0.00								39.79
	04~06	0.95	19.80	6.88	1.59	0.12												29.34
	02~04	0.95	7.72	0.46	0.00													9.14
	00~02	0.01	0.10															0.11
주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25
	파고	파고 구간 [m]																

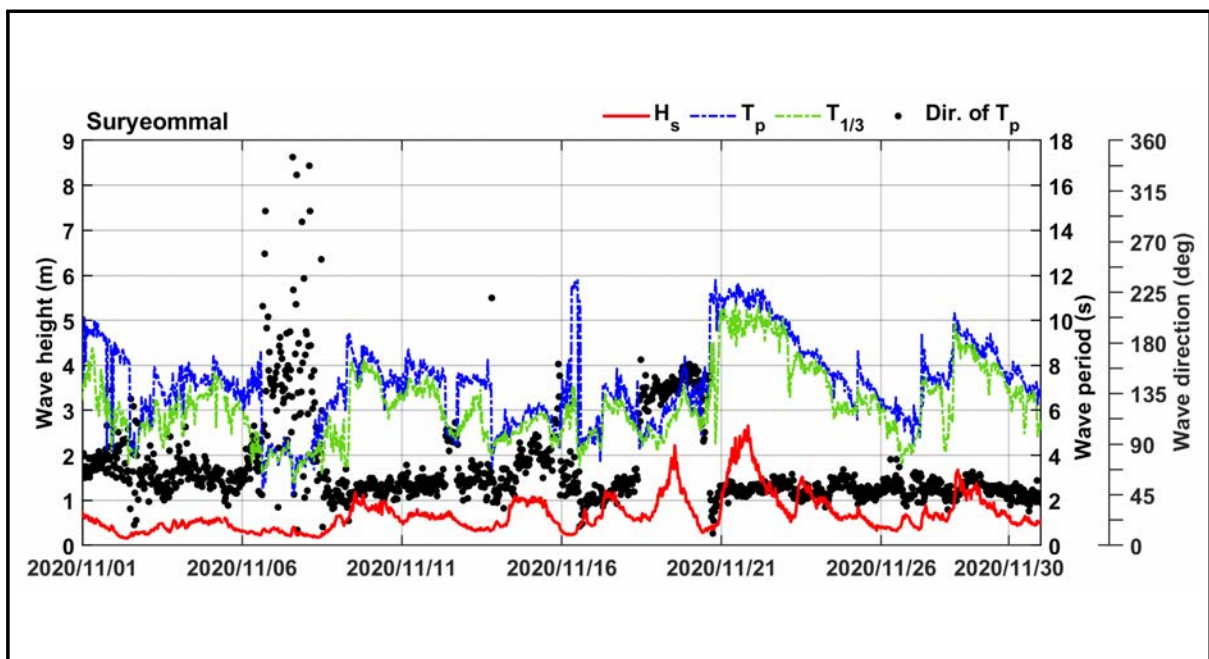
4) 경상북도 경주시(수념말)

〈그림 3-1-5〉에 표시된 정점 SNM에서 노르웨이 Nortek社의 초음파식 파고·파향계인 AWAC으로 관측된 원시자료를 제작사에서 제공하는 해석 프로그램(Storm64)를 사용하여 분석하였다. 30분 간격으로 관측된 유의파고(H_{m0} or H_s), 첨두주기(T_p) 및 첨두파향(θ_p)을 〈그림 3-4-19〉~〈그림 3-4-23〉에 도시하였다.

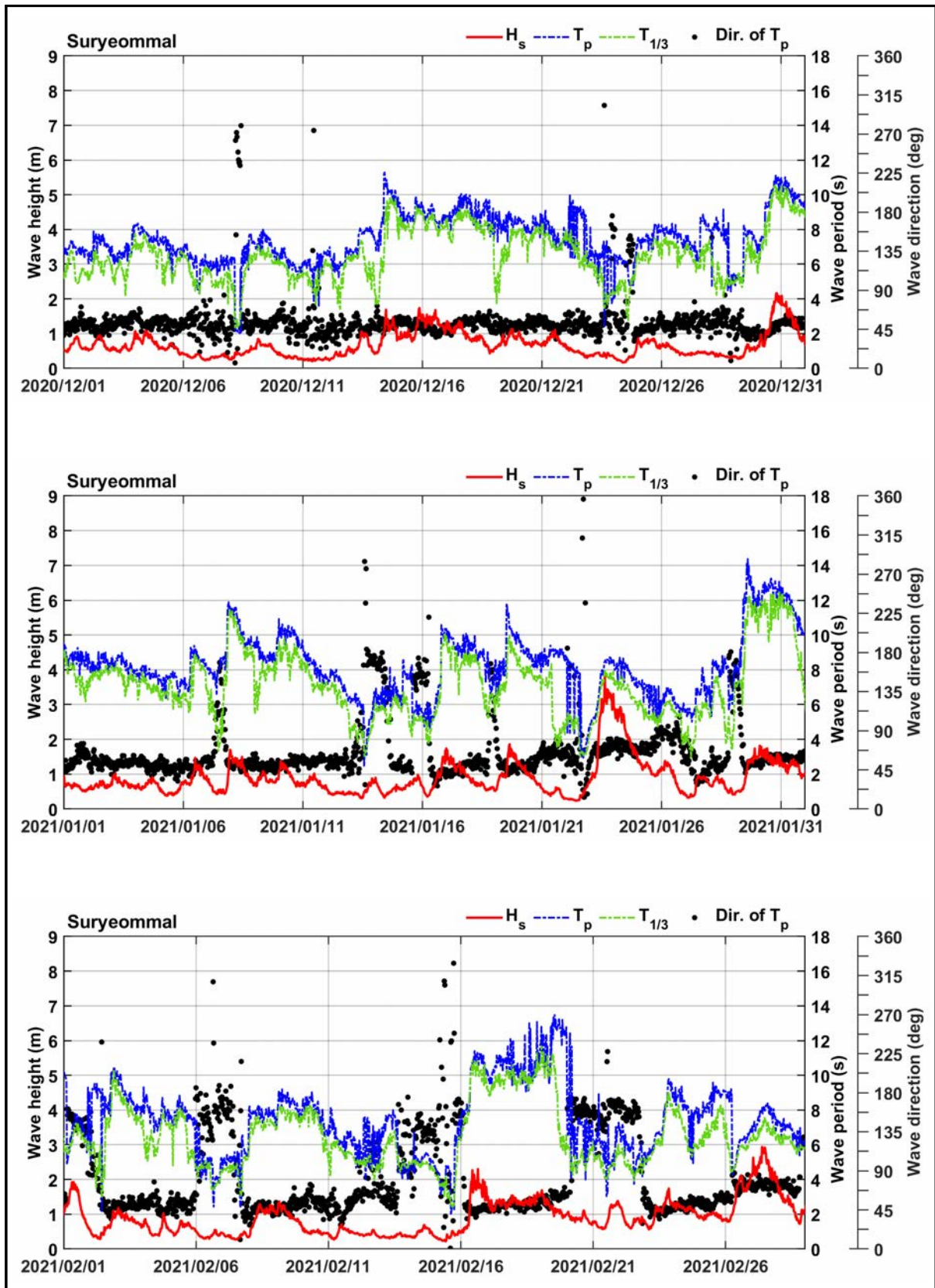
전체 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2020년 제9호 태풍 MAYSACK(2009)의 영향으로 7.80m($T_p = 11.1s$, $\theta_p = S39^\circ E$, 2020년 9월 3일 3시 30분)로 나타났다. 금번 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2021년 1월 23일 15시에 기록된 3.81m($T_p = 8.4s$, $\theta_p = N74.2^\circ E$)로 나타났다.

전체자료에 대한 방향별 출현율을 〈표 3-4-12〉에 정리하였으며 파랑장미도를 〈그림 3-4-24〉에 도시하였다. 파향별 출현율 분석결과 16방위 분할을 기준으로 할 때 출현율은 파향 ENE가 31.8%로 가장 높았으며 파향 NE가 26.0%, 파향 E가 12.7%로 파향 NE~E까지 주파향의 출현율을 합하면 70.5%로 나타났다.

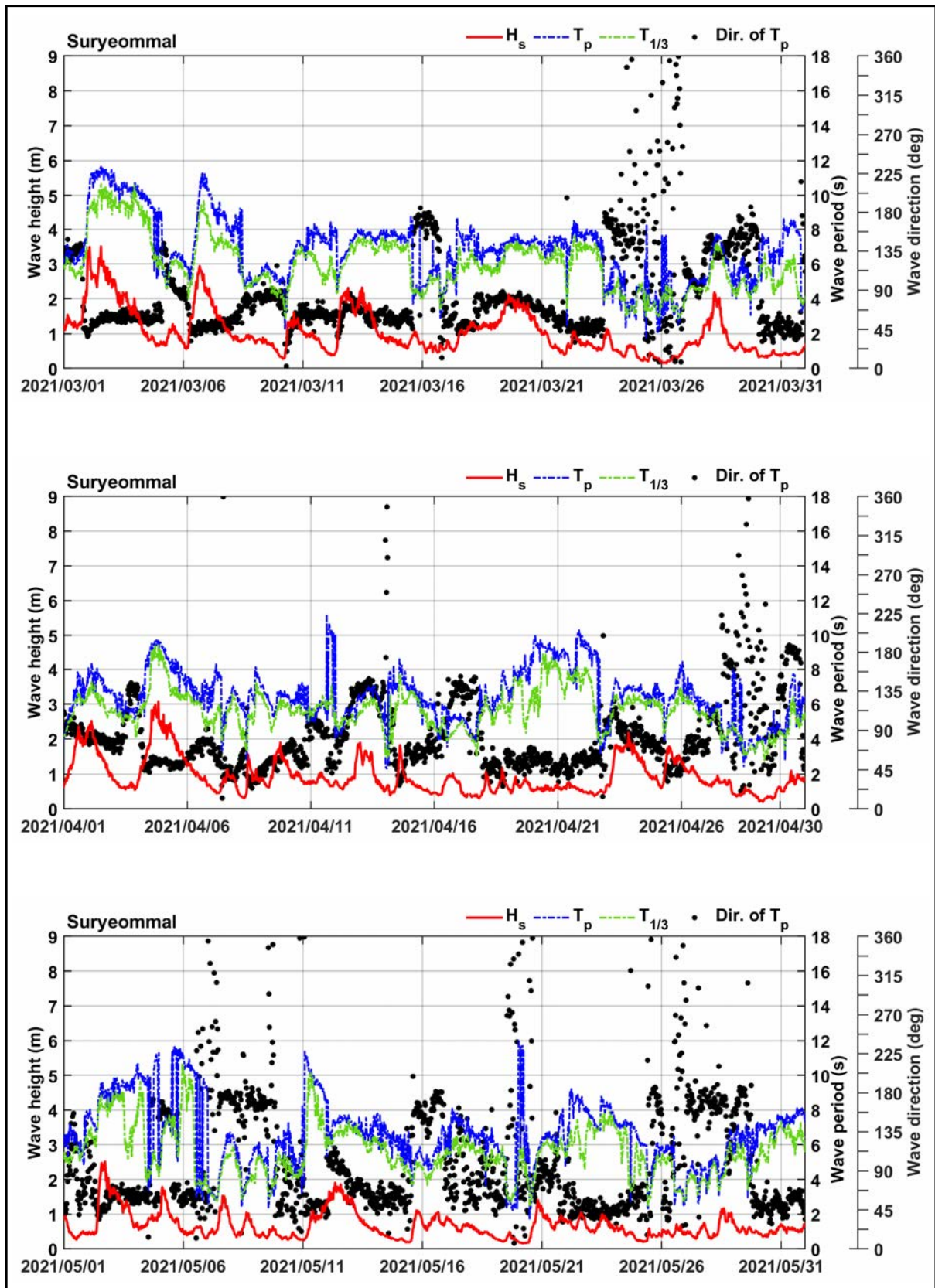
첨두주기 및 유의파고 구간별 발생빈도 및 출현율을 〈표 3-4-13a〉와 〈표 3-4-13b〉에 제시하였다. 유의파고 구간별 출현율은 0.25~0.75m 구간에서 52.5%, 0.75~1.25m에서 24.9%, 1.25~1.75m 구간에서 10.6%로 나타났으며, 이들 출현율의 합이 88.0%로 나타났다. 첨두주기별 출현율은 6~8초 구간에서 37.1%, 4~6초 구간에서 27.5%, 8~10초 구간에서 18.1%로 나타났으며, 이들 출현율의 합이 82.7%로 나타났다.



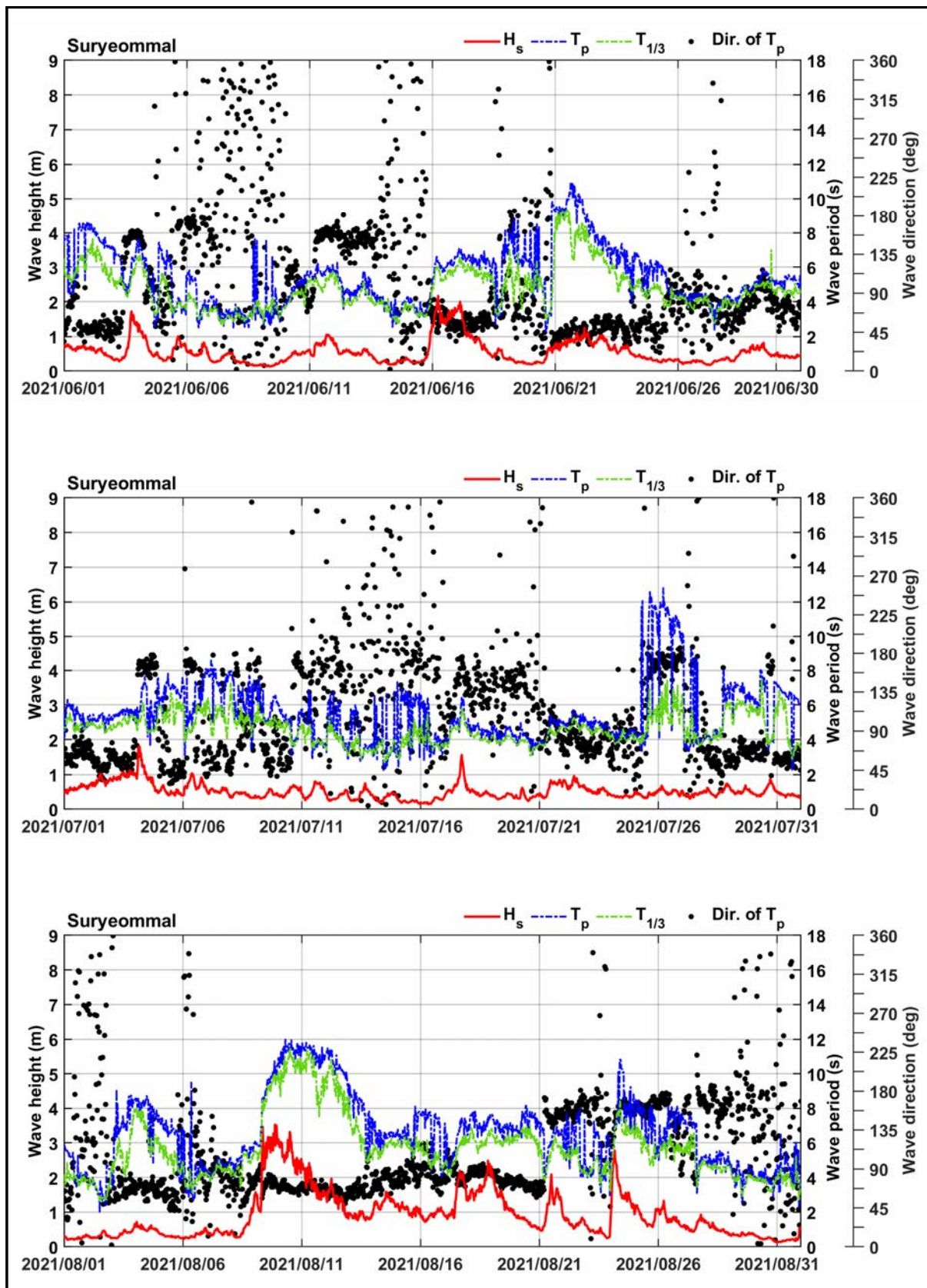
〈그림 3-4-19〉 2020년 11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(경주)



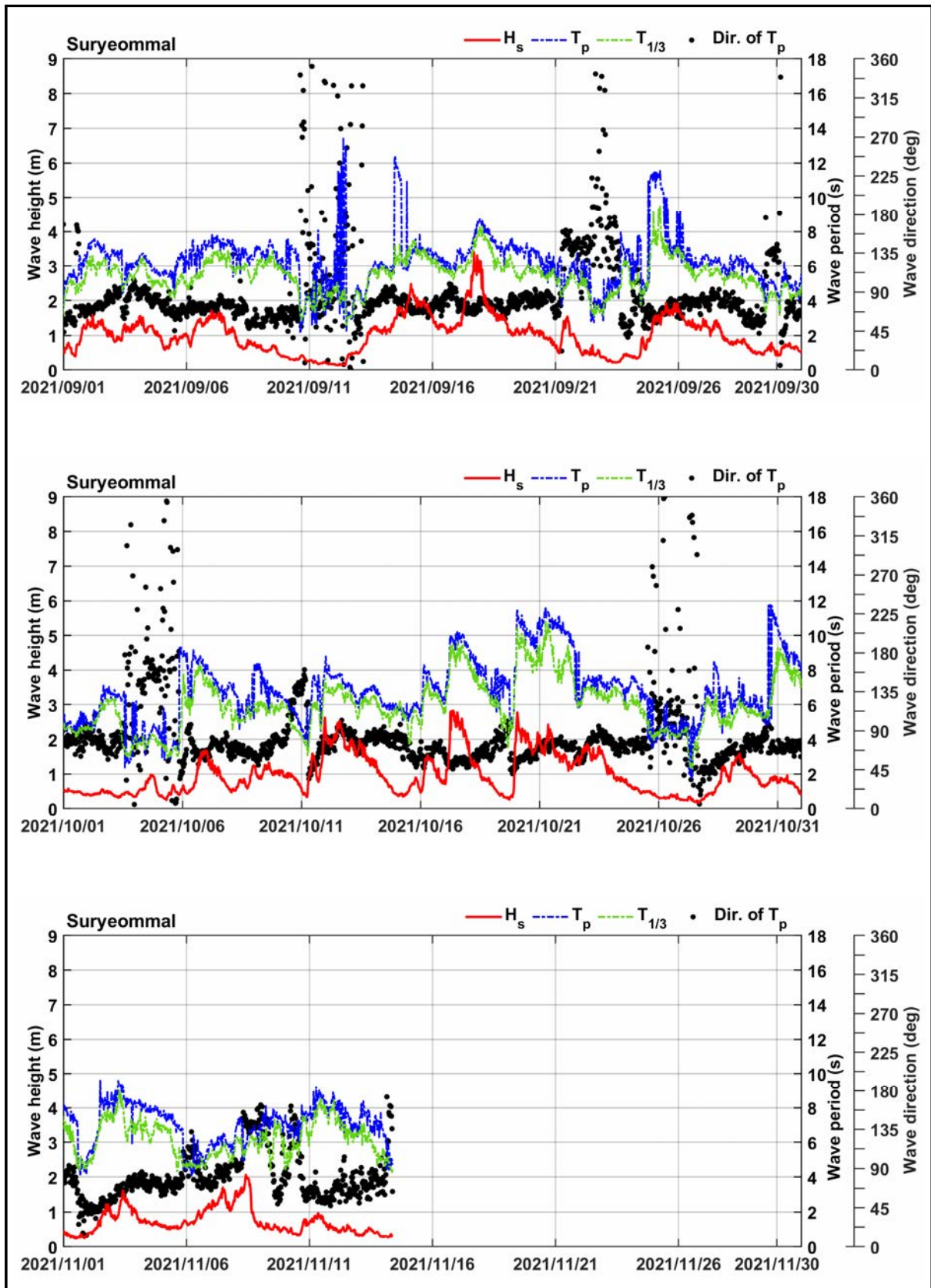
〈그림 3-4-20〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(경주)



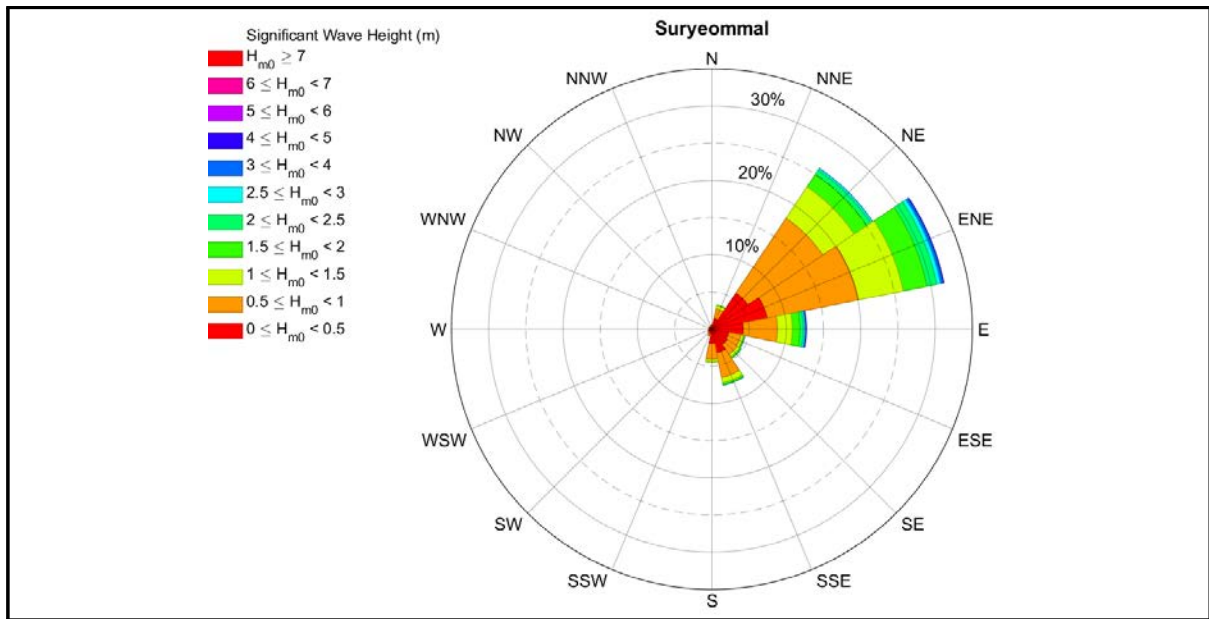
〈그림 3-4-21〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(경주)



〈그림 3-4-22〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(경주)



〈그림 3-4-23〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(경주)



〈그림 3-4-24〉 파랑장미도(경주시 수념말, 2014/07/21~2021/11/14)

〈표 3-4-12〉 파향별 출현빈도와 출현율(경주 수념말, 2014/07/21~2021/11/14)

파향	출현빈도	출현율(%)	비 고
N	825	0.64	
NNE	4,291	3.35	
NE	33,361	26.02	■ NE~E : 70.51%
ENE	40,770	31.80	
E	16,312	12.72	
ESE	5,827	4.54	
SE	6,107	4.76	
SSE	9,898	7.72	
S	5,671	4.42	
SSW	1,271	0.99	
SW	854	0.67	
WSW	706	0.55	
W	584	0.46	
WNW	546	0.43	
NW	600	0.47	
NNW	596	0.46	
전체합계	128,219	100.00	

〈표 3-4-13a〉 경주 수념말 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도

계		6,127	67,348	31,857	13,584	5,632	2,081	816	423	156	94	55	22	8	6	5	2	3	128,219
주기 구간 [sec]	14~16	4	1	2				1											8
	12~14	16	120	176	196	189	95	57	23	5	7	3							887
	10~12	71	1,421	1,727	2,197	1,242	502	205	107	72	39	34	21	7	3	4	1	2	7,655
	08~10	258	7,342	8,329	3,886	1,702	882	414	265	77	48	16	1	1	3	1	1	1	23,227
	06~08	1,163	23,986	13,150	6,116	2,391	594	139	28	2		2							47,571
	04~06	2,314	23,657	7,964	1,187	108	8												35,238
	02~04	2,271	10,681	510															13,462
	00~02	34	137																171
주기 파고	0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25		
	파고 구간 [m]																		

〈표 3-4-13b〉 경주 수념말 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%)

계	4.78	52.53	24.85	10.59	4.39	1.62	0.64	0.33	0.12	0.07	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
주기 구간 [sec]	14~16	0.00	0.00	0.00			0.00											0.01
	12~14	0.01	0.09	0.14	0.15	0.15	0.07	0.04	0.02	0.00	0.01	0.00						0.69
	10~12	0.06	1.11	1.35	1.71	0.97	0.39	0.16	0.08	0.06	0.03	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	5.97
	08~10	0.20	5.73	6.50	3.03	1.33	0.69	0.32	0.21	0.06	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.12
	06~08	0.91	18.71	10.26	4.77	1.86	0.46	0.11	0.02	0.00		0.00						37.10
	04~06	1.80	18.45	6.21	0.93	0.08	0.01											27.48
	02~04	1.77	8.33	0.40														10.50
	00~02	0.03	0.11															0.13
주기 파고	0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25	
	파고 구간 [m]																	

5) 충청남도 태안(흑도)

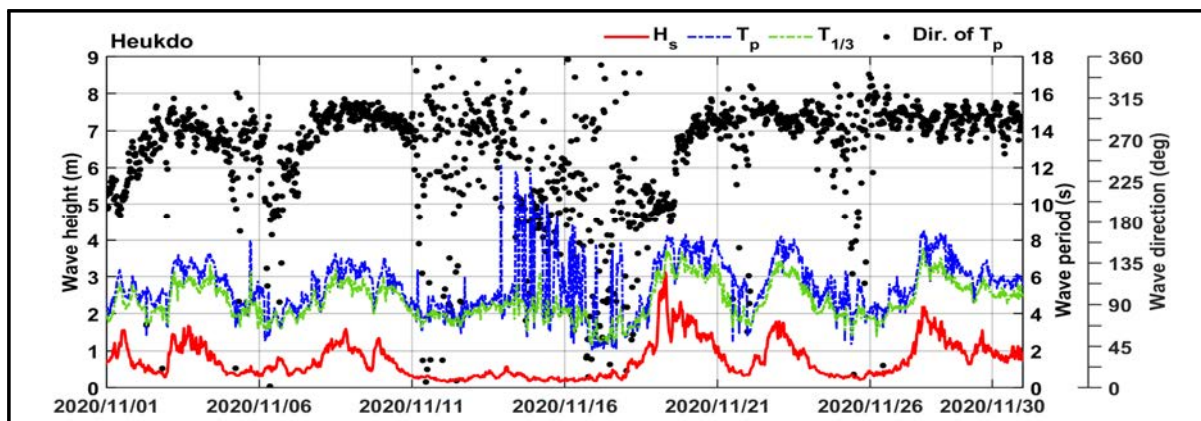
〈그림 3-1-6〉에 표시된 정점 HD에서 노르웨이 Nortek社의 초음파식 파고·파향계인 AWAC으로 관측된 원시자료를 제작사에서 제공하는 해석 프로그램(Storm64)를 사용하여 분석하였다. 30분 간격으로 관측된 유의파고(H_{m0} or H_s), 첨두주기(T_p) 및 첨두파향(θ_p)을 〈그림 3-4-25〉~〈그림 3-4-29〉에 도시하였다.

전체 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2020년 태풍 제8호 BAVI(2008)가 영향을 미친 시기의 8.06m($T_p = 11.1$ s, $\theta_p = S26.8^\circ W$, 2020년 8월 27일 3시 30분)로 나타났다. 금번 관측기간 중 기록된 최대 유의파고(H_{m0})는 2021년 1월 6일 22시에 기록된 3.78m($T_p = 8.9$ s, $\theta_p = N65.7^\circ W$)로 나타났다.

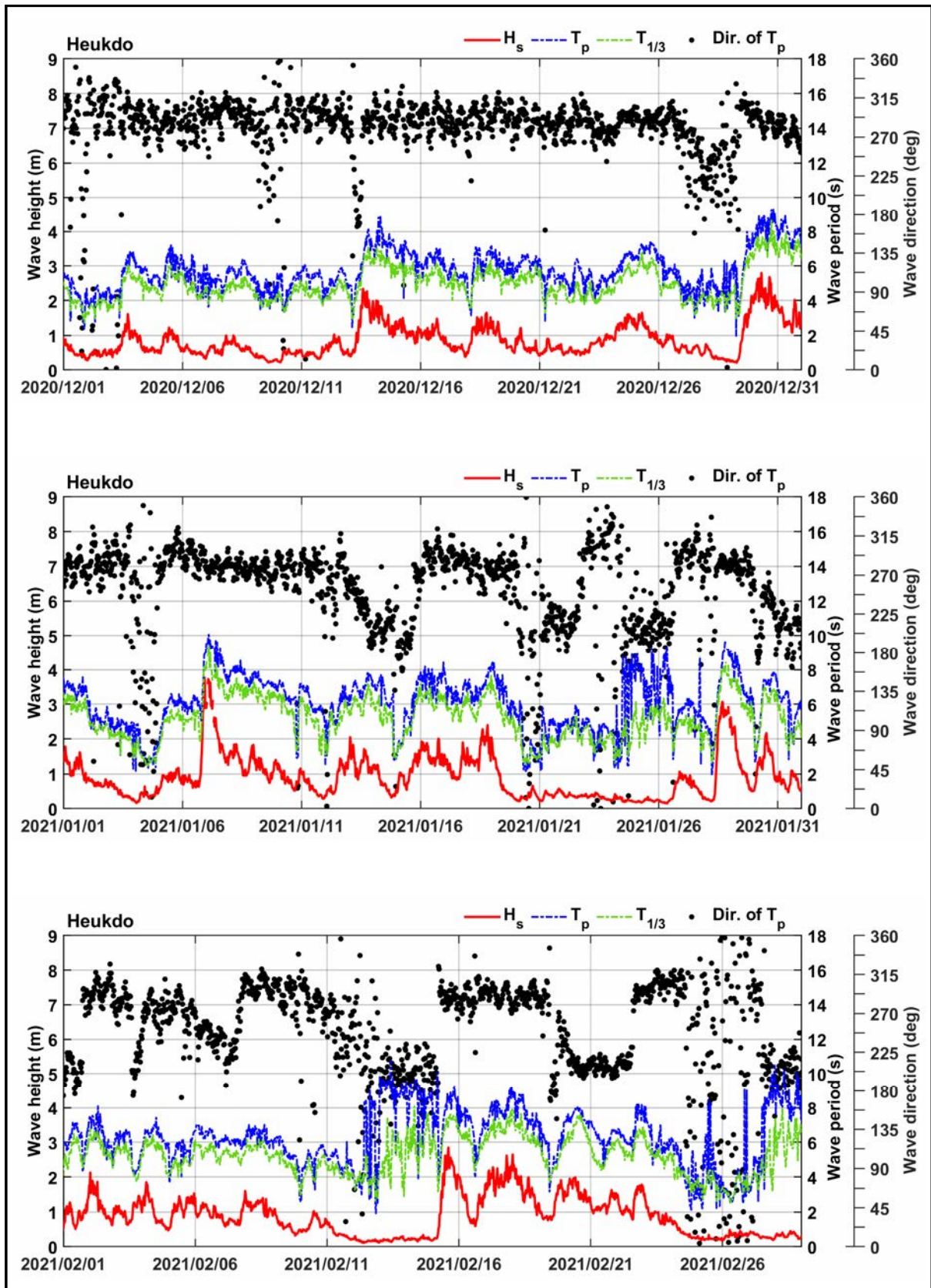
전체자료에 대한 파향별 출현율을 〈표 3-4-14〉에 정리하였으며 파랑장미도를 〈그림 3-4-30〉에 도시하였다. 관측자료 분석결과 16방위 분할을 기준으로 할 때 출현율은 파향 W가 19.9%로 가장 높았으며 파향 SSW, WNW, SW, WSW가 각각 17.6%, 16.7%, 15.4%, 11.3%로 나타났다. 전반적으로 파향의 집중도가 낮으나 파향 SSW부터 WNW까지 파향 W를 중심으로 넓게 분포되어 있으며 이들 파향의 출현율을 합하면 80.9%로 나타났다.

첨두주기 및 유의파고 구간별 발생빈도 및 출현율을 〈표 3-4-15a〉와 〈표 3-4-15b〉에 제시하였다. 유의파고 구간별 출현율은 0.25~0.75m 구간에서 58.2%, 0.75~1.25m에서 18.1%, 0~0.25m 구간에서 14.0%로 나타났으며, 이들의 합이 90.3%로 나타났다. 첨두주기별 출현율은 4~6초 구간에서 43.7%, 6~8초 구간에서 30.3%, 2~4초 구간에서 18.5%로 나타났으며, 이들이 합이 92.5%로 나타났다.

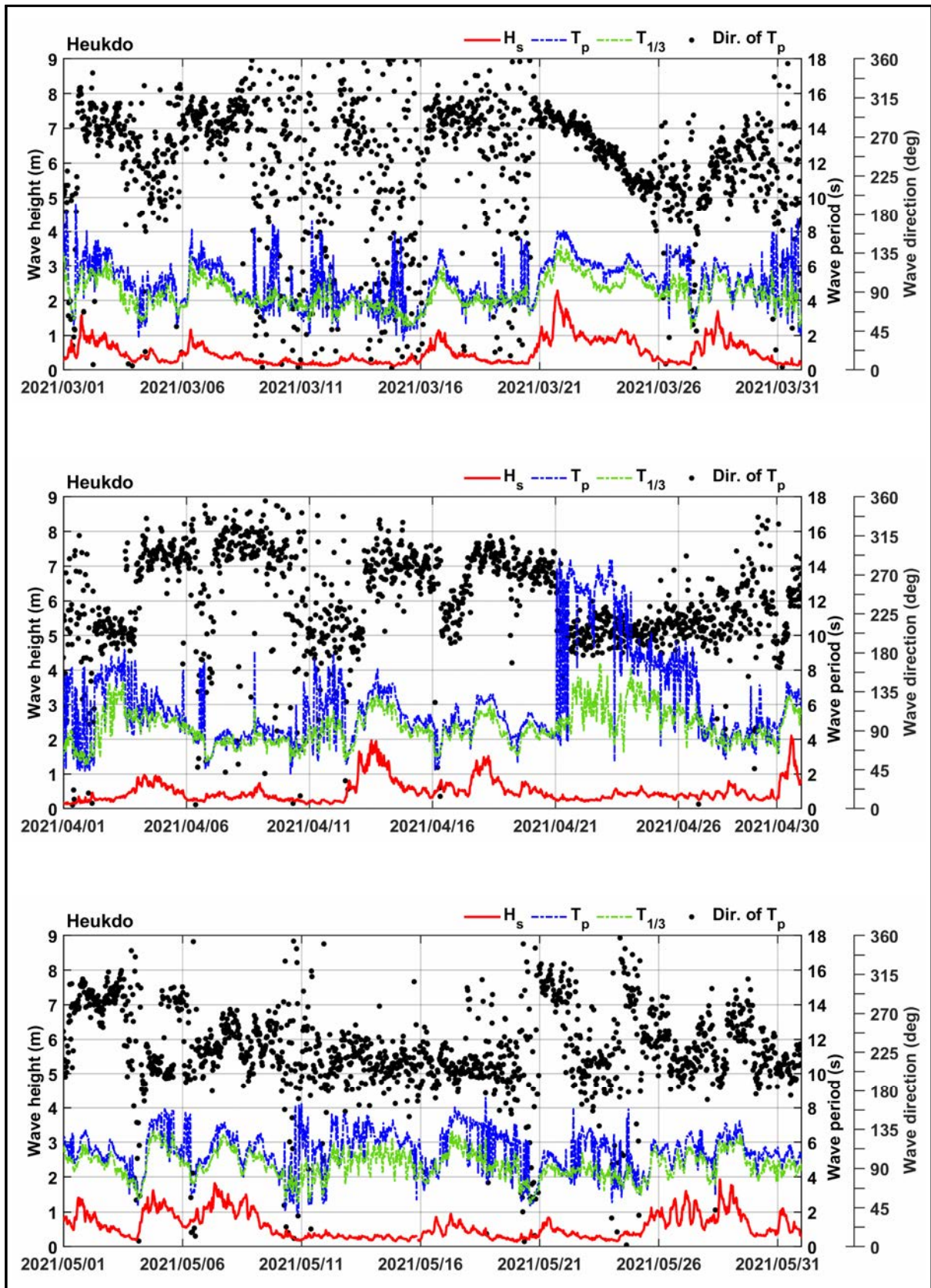
한편, 2017년 보고서에 수록된 바와 같이 파향 자료에 문제가 있는 2017년 1월 15일부터 4월 20일까지 기간의 자료들은 파향 관련 자료 분석 시에 제외하였다.



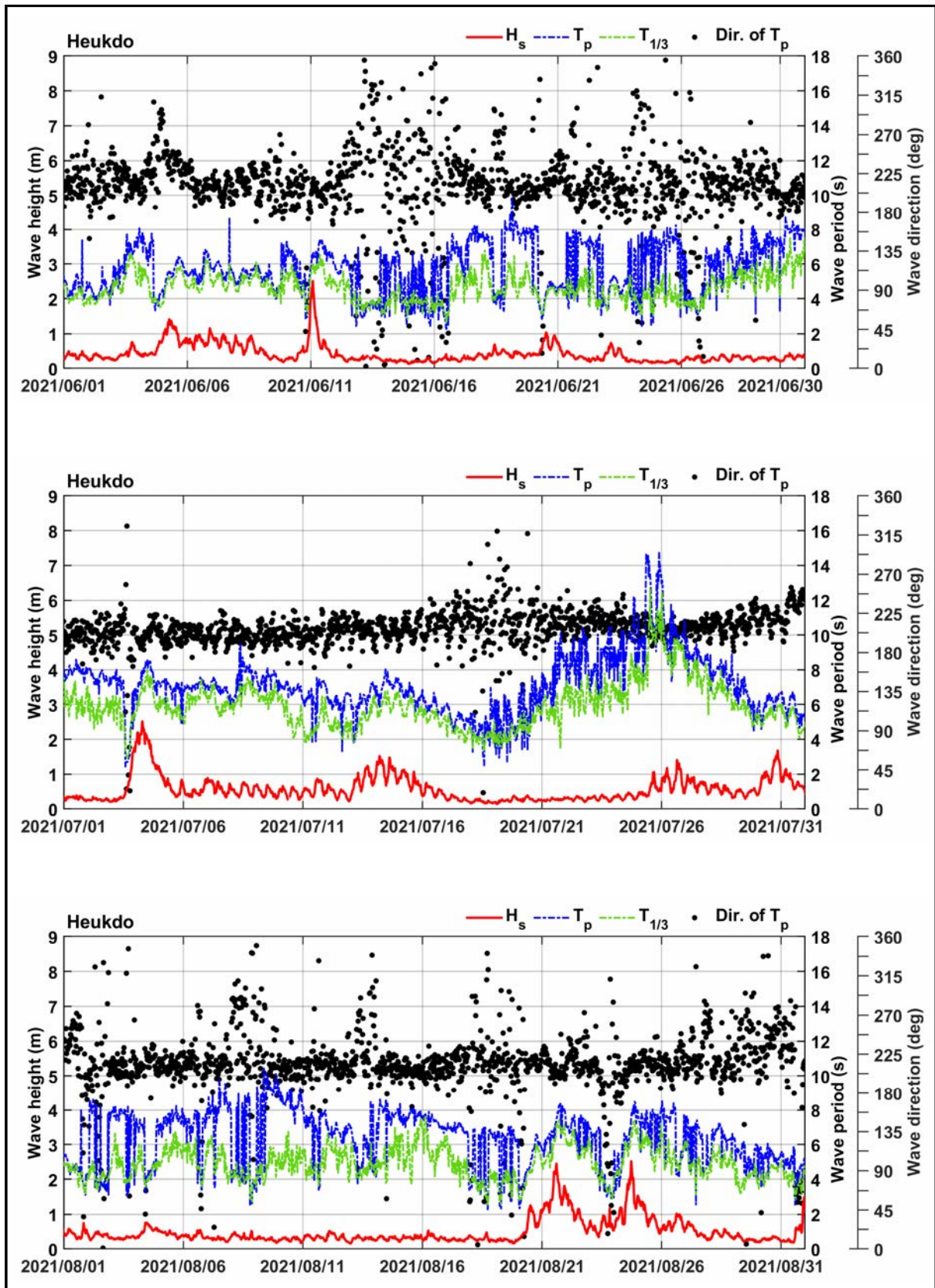
〈그림 3-4-25〉 2020년 11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(태안)



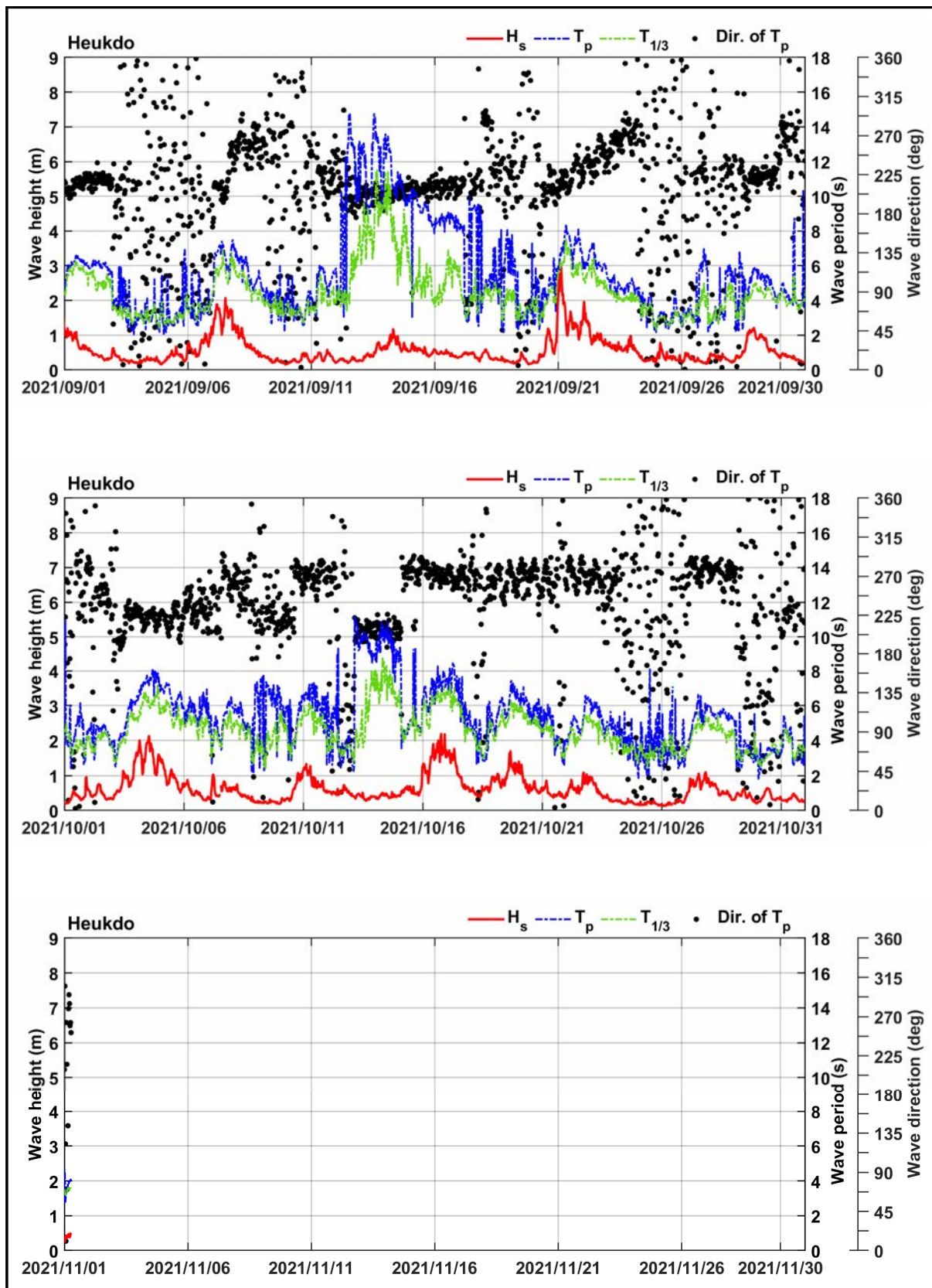
〈그림 3-4-26〉 2020년 12월~2021년 2월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(태안)



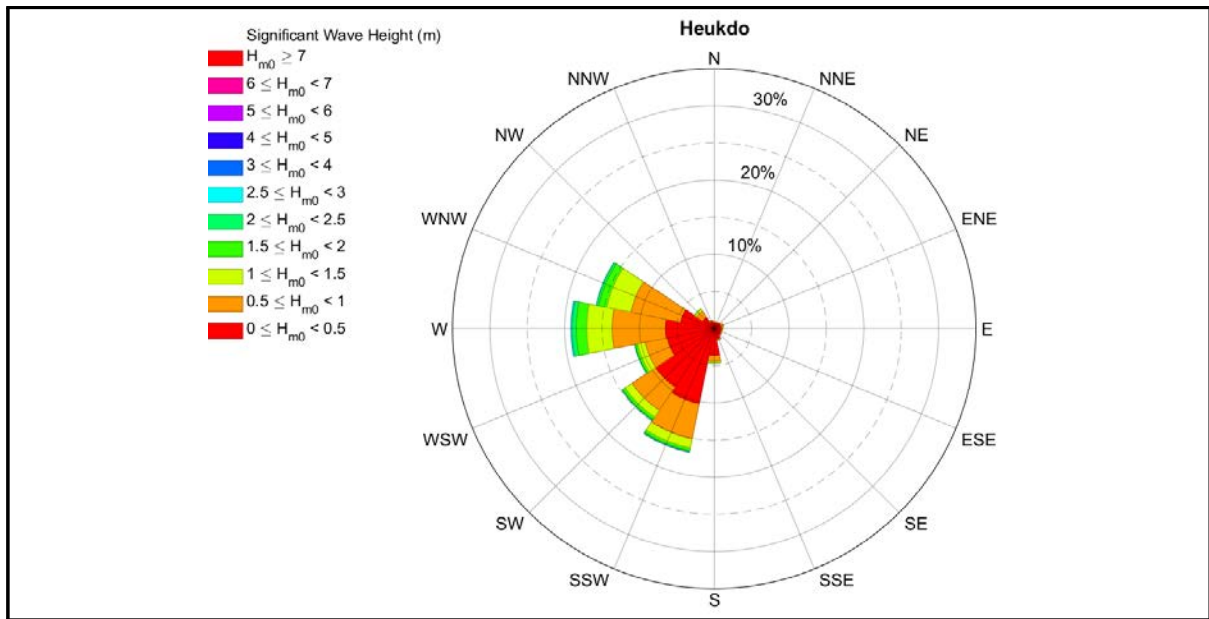
〈그림 3-4-27〉 2021년 3월~5월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(태안)



〈그림 3-4-28〉 2021년 6월~8월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(태안)



〈그림 3-4-29〉 2021년 9월~11월의 유의파고, 첨두주기 및 첨두파향(태안)



〈그림 3-4-30〉 파랑장미도(태안 흑도, 2014/7/12~2021/11/01)

〈표 3-4-14〉 파향별 출현빈도와 출현율(태안 흑도, 2014/7/12~2021/11/01)

파향	출현빈도	출현율(%)	비 고
N	1,243	1.01	
NNE	1,196	0.97	
NE	1,375	1.11	
ENE	1,666	1.35	
E	1,482	1.20	
ESE	1,374	1.11	
SE	1,498	1.21	
SSE	2,075	1.68	
S	5,989	4.85	
SSW	21,723	17.61	■ SSW~WNW : 80.9% 주파향 : W 파향집중도가 높지 않음.
SW	19,039	15.43	
WSW	13,928	11.29	
W	24,547	19.90	
WNW	20,608	16.71	
NW	4,109	3.33	
NNW	1,512	1.23	
전체합계	123,364	100.00	※ 2017년 1월 15일~4월 20일 자료 제외

〈표 3-4-15a〉 태안 흑도 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 발생빈도

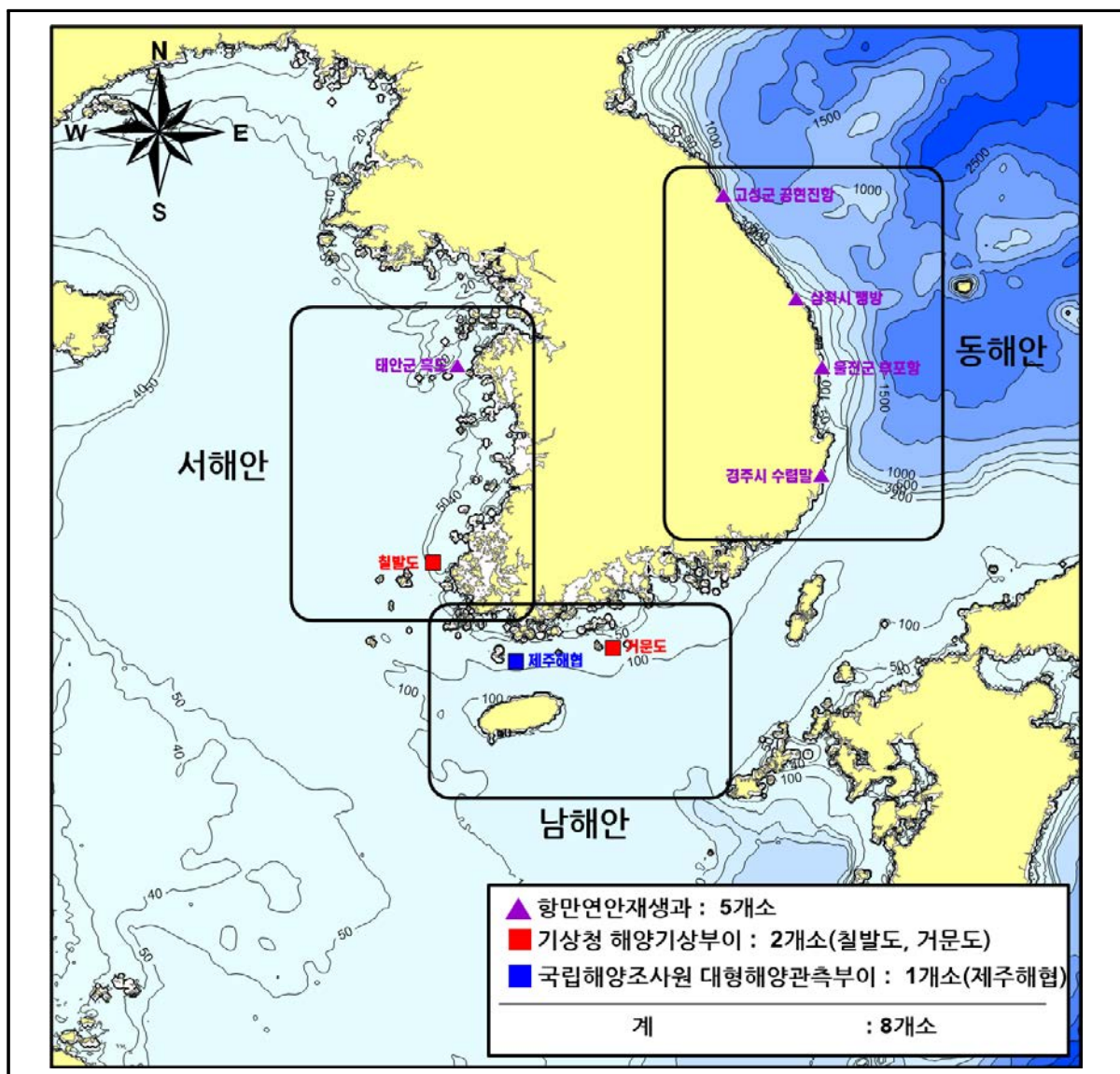
계		17,213	71,789	22,298	8,320	2,627	834	197	39	13	8	13	3	3	2	2	1	2	123,364
주기 구간 [sec]	14~16	27	89	4															120
	12~14	93	612	50	1	2		1											759
	10~12	137	958	137	13	4	4	1	2			1			2	2	1	2	1,264
	08~10	860	3,515	479	592	811	489	139	31	12	6	12	3	3					6,952
	06~08	4,358	14,092	10,494	6,330	1,684	335	55	6	1	2								37,357
	04~06	5,600	36,454	10,365	1,376	126	6	1											53,928
	02~04	6,076	16,013	769	8														22,866
	00~02	62	56																118
주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25	
		파고 구간 [m]																	

〈표 3-4-15b〉 태안 흑도 파랑 관측자료의 침두주기-유의파고 구간별 출현율(%)

계		13.95	58.19	18.07	6.74	2.13	0.68	0.16	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
주기 구간 [sec]	14~16	0.02	0.07	0.00														0.10	
	12~14	0.08	0.50	0.04	0.00	0.00		0.00										0.62	
	10~12	0.11	0.78	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00	1.02	
	08~10	0.70	2.85	0.39	0.48	0.66	0.40	0.11	0.03	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00				5.64	
	06~08	3.53	11.42	8.51	5.13	1.37	0.27	0.04	0.00	0.00	0.00							30.28	
	04~06	4.54	29.55	8.40	1.12	0.10	0.00	0.00										43.71	
	02~04	4.93	12.98	0.62	0.01													18.54	
	00~02	0.05	0.05															0.10	
	주기 파고		0.0 ~0.25	0.25 ~0.75	0.75 ~1.25	1.25 ~1.75	1.75 ~2.25	2.25 ~2.75	2.75 ~3.25	3.25 ~3.75	3.75 ~4.25	4.25 ~4.75	4.75 ~5.25	5.25 ~5.75	5.75 ~6.25	6.25 ~6.75	6.75 ~7.25	7.25 ~7.75	7.75 ~8.25
파고 구간 [m]																			

3.5 우리나라 해안 권역별 파랑특성 검토

관측 정점을 서해안, 남해안, 동해안 권역별로 구분하여 파랑특성을 검토하였다. 연안침식 실태조사 파랑 모니터링 정점 5개소에 기상청의 해양기상부이 2개소(칠발도, 거문도)와 국립해양조사원의 대형해양관측부이 1개소(제주해협)를 더하여 총 8개의 관측정점을 서해안, 남해안, 동해안 등 권역별로 구분하여 분석하였다. 서해안 권역으로는 태안군 흑도와 칠발도 부이의 관측자료가 활용되었고, 남해안 권역으로는 제주해협 부이와 거문도 부이의 관측자료가 활용되었다. 동해안 권역에는 연안침식 실태조사 파랑 모니터링 관측 정점인 강원도의 공현진항과 맹방해수욕장, 경상북도의 후포항과 수렴말의 관측자료가 활용되었다(그림 3-5-1 참조).



〈그림 3-5-1〉 권역별 파랑 관측 위치도

기상청(칠발도, 거문도)과 국립해양조사원(제주해협)의 3개 정점 부이 자료는 해양수산부의 WINK(Wave Information Network of Korea; 전국파랑 관측자료 제공시스템, <http://wink.go.kr/>)에 2021년 12월 현재까지 별도의 품질관리를 거쳐 업데이트된 2021년 6월까지의 자료를 사용하였으며, 이후 기간인 2021년 7월부터 11월까지의 자료는 기상청과 국립해양조사원 홈페이지에서 각각 제공하고 있는 최신 자료를 다운로드하여 사용하였다.

본 과제 기간에 따른 연별 최종 자료회수 시기를 감안하여 연도별 기간을 매해 11월부터 이듬해 10월까지로 계상하여 분석하였다. 즉, 3.5절에서는 맹방해수욕장의 관측자료의 연별 분석 시에 2013년 11월부터 2014년 10월까지의 자료를 2013년 자료로 간주하여 분석하였다. 이러한 기준으로 산정한 8개 관측정점의 연별 관측률을 2013년 11월부터 2021년 10월까지의 총 8개년에 대해 <표 3-5-1>에 표시하였다.

<표 3-5-1> 권역별 파랑 관측자료의 연별 관측률(%)

연도	서해안		남해안		동해안			
	흑도	칠발도	제주해협	거문도	수렴말	후포	맹방	공현진
2013	-	45.15	75.51	48.58	-	-	99.58	-
2014	99.39	39.85	94.25	47.77	99.79	-	99.96	-
2015	99.96	77.11	97.51	78.19	99.97	73.47	99.94	-
2016	74.09	95.95	94.14	97.97	99.92	99.88	99.95	99.88
2017	99.75	96.29	93.52	98.38	99.97	99.93	99.93	99.97
2018	99.87	97.73	96.51	97.07	99.97	99.92	99.90	99.96
2019	99.97	98.17	98.65	96.67	99.93	99.96	57.92	75.74
2020	99.92	97.71	93.28	98.97	99.98	99.91	99.83	99.98

서해안 권역의 태안 흑도에서는 2014년 11월부터 2021년 10월까지 총 7개년 동안의 자료를 분석하였으며 이 기간 동안의 연별 관측률은 2016년의 74%를 제외하고는 모두 99%를 상회하였다. 칠발도(기상청)에서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였으며, 이 기간 동안의 연별 관측률은 초기 3년을 제외하고는 95% 이상이었다. 다만, 칠발도 해양기상부이 관측자료 중 파향 정보는 WINK에서 제공되지 않으므로 칠발도에 대한 파향 분석은 생략하였다.

남해안 권역의 제주해협(국립해양조사원)에서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였으며 이 기간 동안의 연별 관측률은 2013년의 76%를 제외하고는 모두 93%를 상회하였다. 거문도(기상청)에서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였으며 이 기간 동안의 연별 관측률은 초기 3년을 제외하고는 모두 97%를 상회하였다. 다만, 거문도 해양기상부이 관측자료 중 파향 정보는 WINK에서 제공되지 않으므로 거문도에 대한 파향 분석은 생략하였다.

동해안 권역의 경주시 수렴말에서는 2014년 11월부터 2021년 10월까지 총 7개년 동안의 자료를 분석하였으며 이 기간 동안의 연별 관측률은 모두 99%를 상회하였다. 울진군 후포항에서는 2015년 11월부터 2021년 10월까지 총 6개년 동안의 자료를 분석하였으며 첫해를 제외하고는 연별 관측률이 모두 99%를 상회하였다. 삼척시 맹방해수욕장에서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였으며 2019년을 제외하고는 연별 관측률이 모두 99%를 상회하였다. 고성군 공현진항에서는 대해서는 2016년 11월부터 2021년 10월까지 총 5개년 동안의 자료를 분석하였으며 2019년을 제외하고는 연별 관측률이 모두 99%를 상회하였다.

각 권역별 파랑특성을 검토하기 위해 권역별 관측정점의 계절별 파랑장미도, 월별 평균 유의파고와 월별 최대 유의파고, 연별 폭풍파 출현빈도와 출현율을 검토하였다. 폭풍파 출현빈도는 정점별 관측자료에서 출현한 유의파고 2m 이상에 대하여 기준 유의파고(2, 2.25, 2.5, 2.75, 3m)에 따라 폭풍파 개수를 산출하였으며, 이를 각 연별 관측자료의 총 개수로 나누어 폭풍파 출현율을 계산하였다.

3.5.1 서해안 파랑특성 검토

서해안의 파랑특성을 검토하기 위해 칠발도 해양기상부이(기상청)와 충청남도 태안군 흑도에서 관측한 파랑 관측자료를 분석하였다.

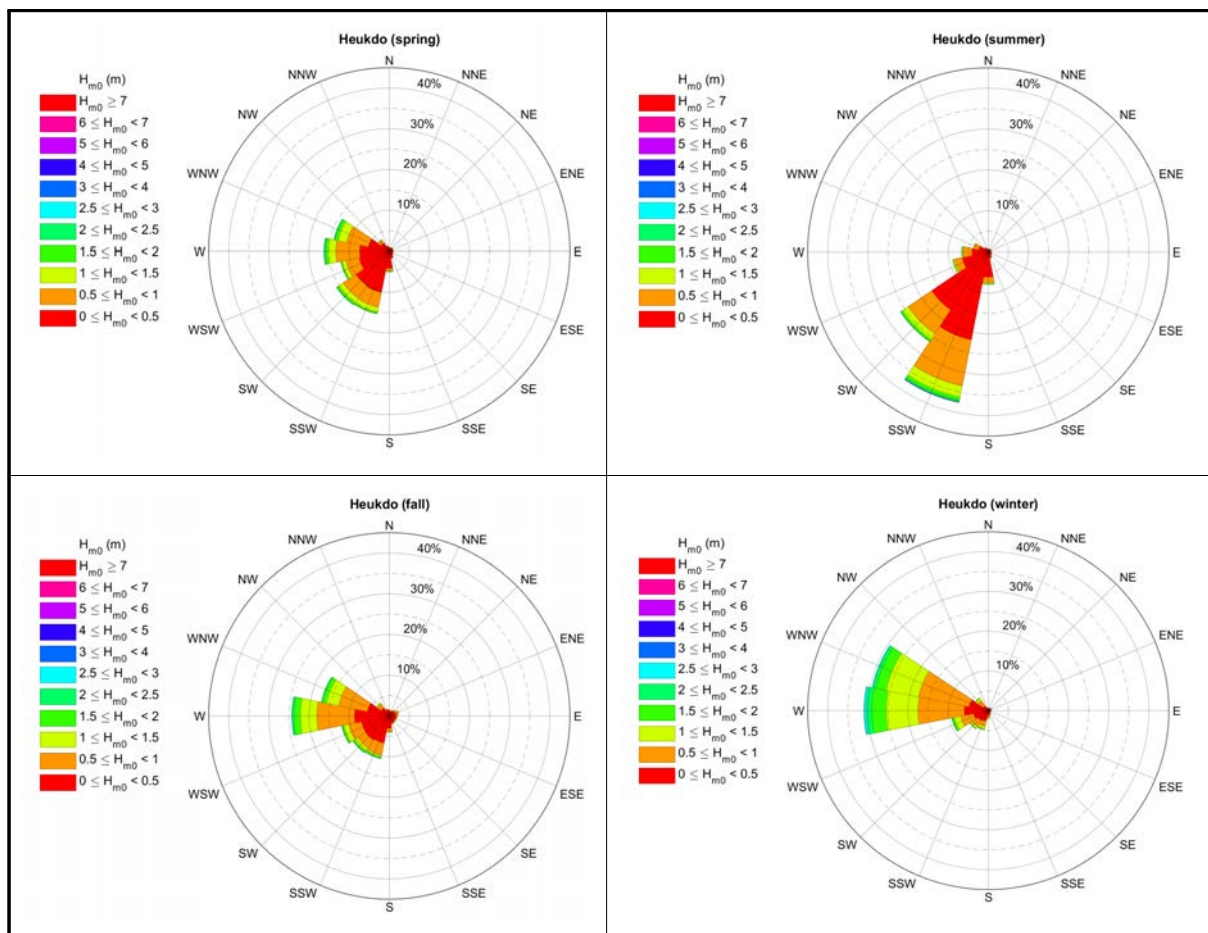
1) 충청남도 태안군 흑도

태안 흑도에 대해서는 2014년 11월부터 2021년 10월까지 총 7개년 동안의 자료를 분석하였다.

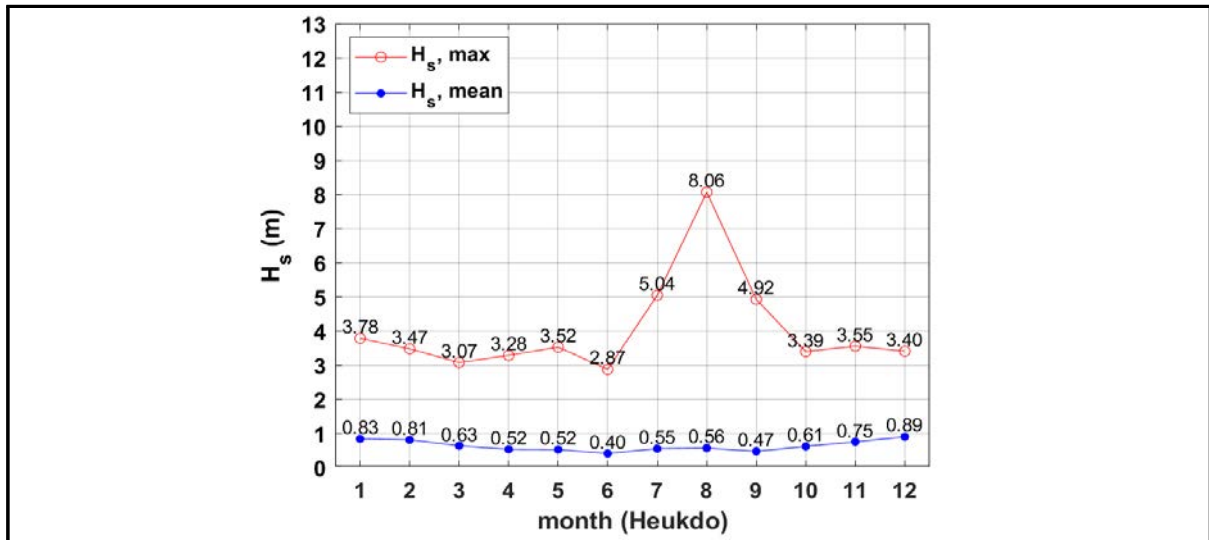
전체 관측자료 기준으로는 태안 흑도 전면해역의 주파향은 파향 W이지만, 이 외에도 파향 SSW부터 파향 WNW까지 고르게 분포하고 있다(그림 3-4-30 참조). 이 지역의 주파향은 계절별로 차이를 보이는데, 봄에는 시계 방향으로 파향 SSW부터 파향 WNW까지 파향별로 비교적 고른 분포를 나타냈다(그림 3-5-2). 여름에는 파향 SSW를 주파향으로 SW의 출현빈도가 함께 두드러지게 높게 나타나며 가을과 겨울철에는 파향 W를 주파향으로 하여 WNW의 출현빈도도 높게 나타났다.

7년의 관측기간 동안 태안 흑도의 월평균 유의파고는 전반적으로 동계 기간의 파고가 하계 기간의 파고보다 크게 나타났다(그림 3-5-3). 그러나 월 최대 유의파고는 태풍의 영향으로 인해 하계 기간에 가장 크게 나타났으며, 2020년 제8호 태풍 BAVI(2008)의 영향으로 인한 8월 27일 3시 30분에 관측된 8.06m가 최대값으로 나타났다.

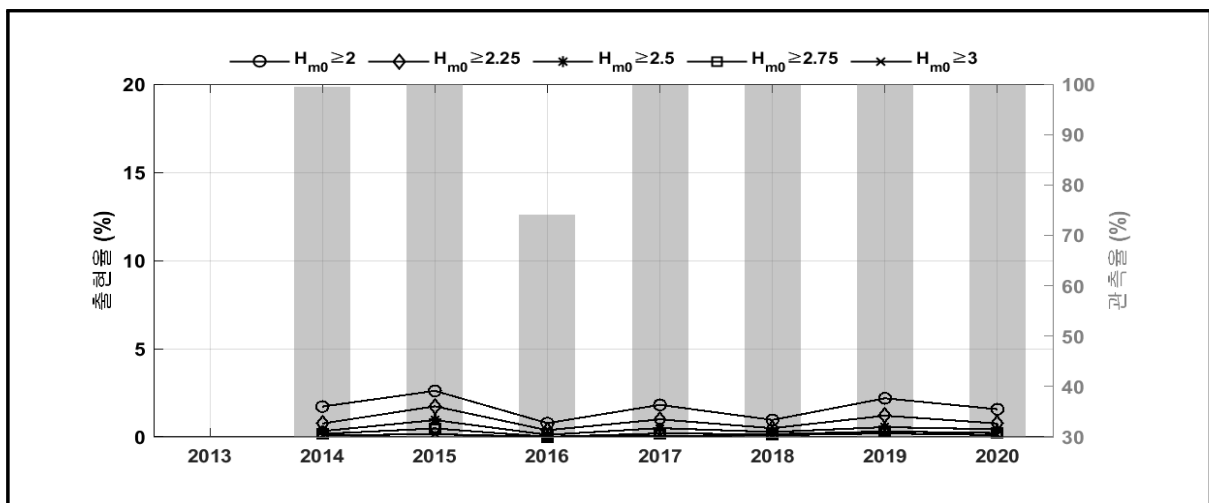
태안 흑도의 폭풍파는 모든 폭풍파고 기준구간에서 7년 동안 5% 이하의 출현율을 보였다(그림 3-5-4). 연별 폭풍파고의 출현빈도는 2015년과 2019년이 다른 해에 비해 다소 높았으며, 2019년에 3m 이상의 폭풍파고의 빈도가 가장 높게 나타났다(표 3-5-2).



〈그림 3-5-2〉 계절별 파랑장미도(서해안 권역, 태안군 흑도)



〈그림 3-5-3〉 월별 최대 및 평균 유의파고(서해안 권역, 태안군 흑도)



〈그림 3-5-4〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (서해안 권역, 태안군 흑도)

〈표 3-5-2〉 연별 폭풍파고 출현빈도(서해안 권역, 태안군 흑도)

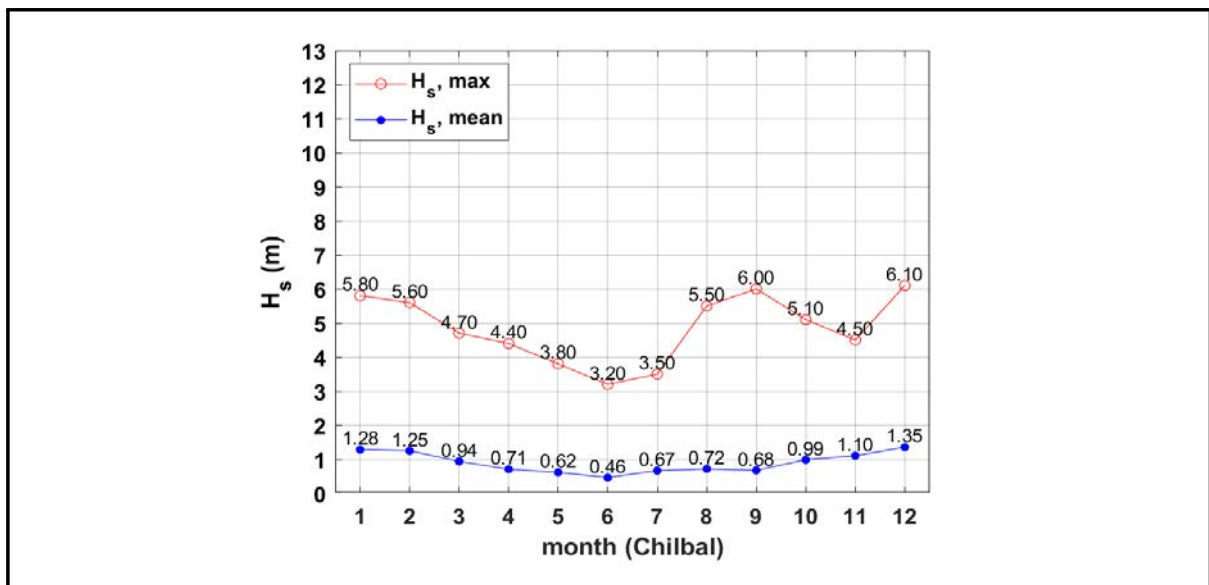
구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	-	299	458	101	317	168	384	274
$H_{m0} \geq 2.25$ m	-	132	304	49	173	86	211	133
$H_{m0} \geq 2.50$ m	-	57	167	15	87	48	97	75
$H_{m0} \geq 2.75$ m	-	29	84	-	34	26	54	38
$H_{m0} \geq 3.00$ m	-	15	27	-	9	16	35	18

2) 칠발도 해양기상부이(기상청)

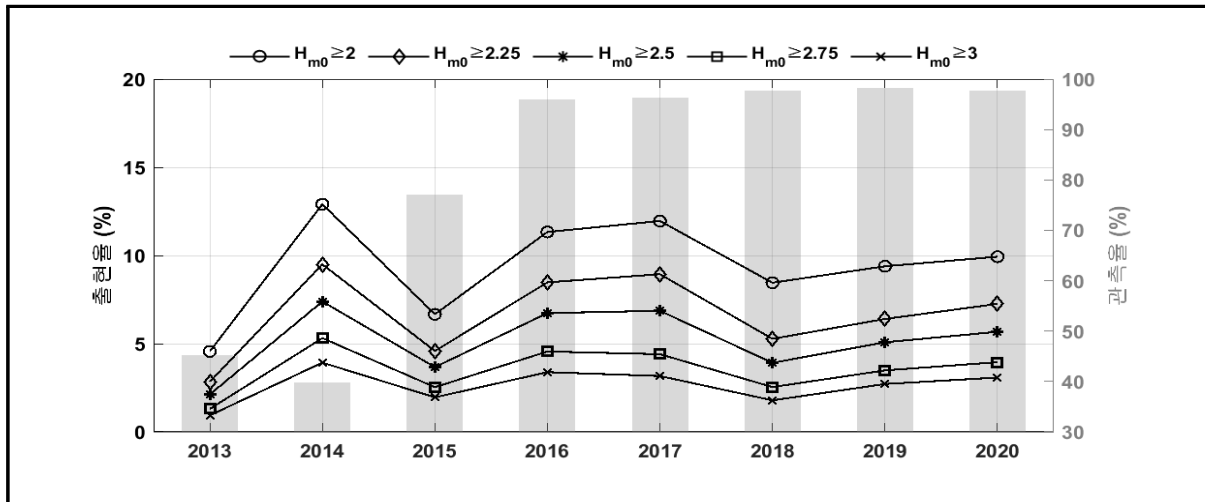
기상청의 해양기상부이 관측 정점인 칠발도에 대해서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였다.

8년의 관측기간 동안 칠발도의 월평균 유의파고는 전반적으로 동계 기간의 파고가 하계기간의 파고보다 크게 나타났다(그림 3-5-5). 반면 월 최대 유의파고는 동계와 함께 태풍의 영향을 받는 하계 기간에도 크게 나타났다. 월 최대 유의파고의 최대값은 동계 폭풍파의 영향으로 2014년 12월 1일 16시에 발생한 6.1m로 나타났으며, 그 다음으로는 2019년 제13호 태풍 LINGLING(1913)의 영향으로 9월 7일 6시 30분에 발생한 6.0m로 나타났다.

관측기간 중 유의파고 3m 이상의 폭풍파 출현율은 2014년에 가장 높게 나타났다. 칠발도의 폭풍파고 출현율 검토 결과, 유의할만한 변화나 경향은 보이지 않았다(그림 3-5-6, 표 3-5-3).



〈그림 3-5-5〉 월별 최대 및 평균 유의파고(서해안 권역, 칠발도(기상청))



〈그림 3-5-6〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (서해안 권역, 칠발도(기상청))

〈표 3-5-3〉 연별 폭풍파고 출현빈도(서해안 권역, 칠발도(기상청))

구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	361	901	903	1905	2017	1448	1619	1700
$H_{m0} \geq 2.25$ m	225	663	621	1425	1508	903	1104	1242
$H_{m0} \geq 2.50$ m	168	516	497	1132	1158	670	876	971
$H_{m0} \geq 2.75$ m	103	371	343	766	743	435	601	676
$H_{m0} \geq 3.00$ m	74	274	265	569	534	306	468	527

3.5.2 남해안 파랑특성 검토

남해안의 파랑특성을 검토하기 위해 제주해협 대형해양관측부이(국립해양조사원)와 거문도 해양기상부이(기상청)에서 관측한 파랑 관측자료를 분석하였다.

1) 제주해협 대형해양관측부이(국립해양조사원)

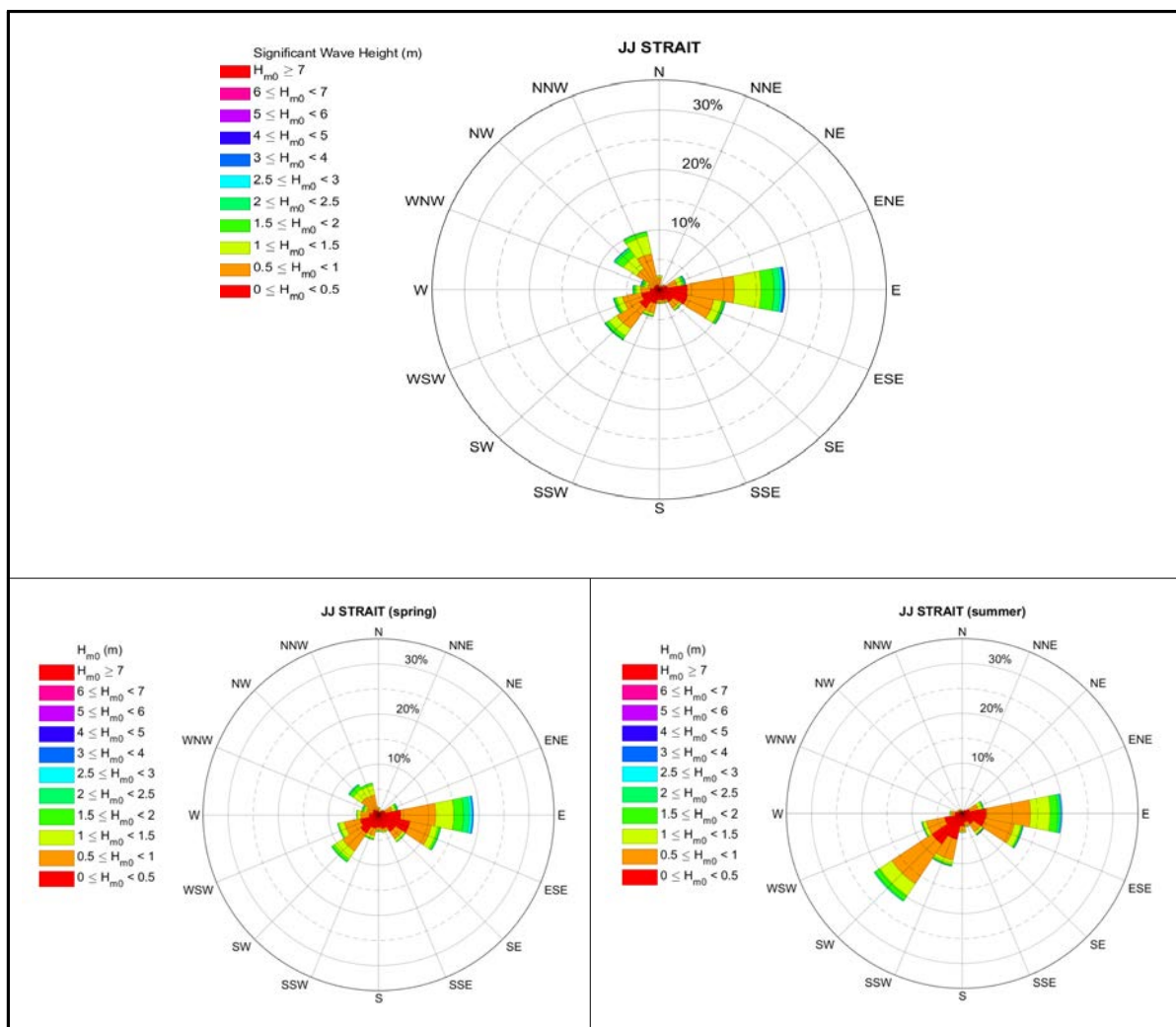
제주해협에 대해서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였다.

전체 관측자료 기준으로는 제주해협의 주파향은 파향 E이지만(19.4%), 이 외에도 파향 ESE, 파향 SW, 파향 NNW에서도 10% 안팎의 고른 분포를 보이고 있다(그림 3-5-7). 이 지역의 주파향은 계절별로 차이를 보이는데, 봄에는 시계 방향으로 파향 E부터 파향 NNW까지 파향별로 비교적 고른 분포를 보이며 전체 파랑장미도와 유사한 모습으로

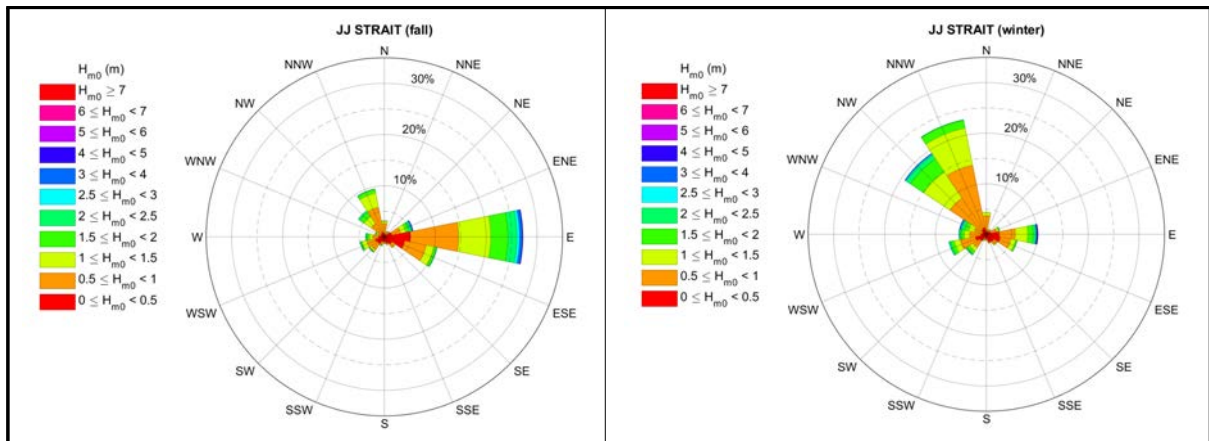
나타났다. 여름에는 파향 SW와 파향 E를 중심으로 파향 분포가 양분되는 형태를 보였으며, 가을에는 주파향 E와 더불어 파향 ESE에서도 다소 높은 분포를 나타냈다. 겨울철에는 주파향 NNW와 함께 파향 NW의 출현빈도가 높게 나타났다.

8년의 관측기간 동안 제주해협 월평균 유의파고는 전반적으로 동계 기간의 파고가 하계 기간보다 크게 나타났지만(그림 3-5-8), 태풍의 영향을 직접적으로 받는 남해안의 특성상 월평균 유의파고가 가장 높은 2월에 이어 9월이 두 번째로 높은 것으로 나타났다. 또한 월최대 유의파고가 가장 크게 나타난 기간 역시 2020년 제9호 태풍 MAYSACK(2009)의 영향으로 2020년 9월 2일 21시에 유의파고 6.39m로 가장 크게 나타났다.

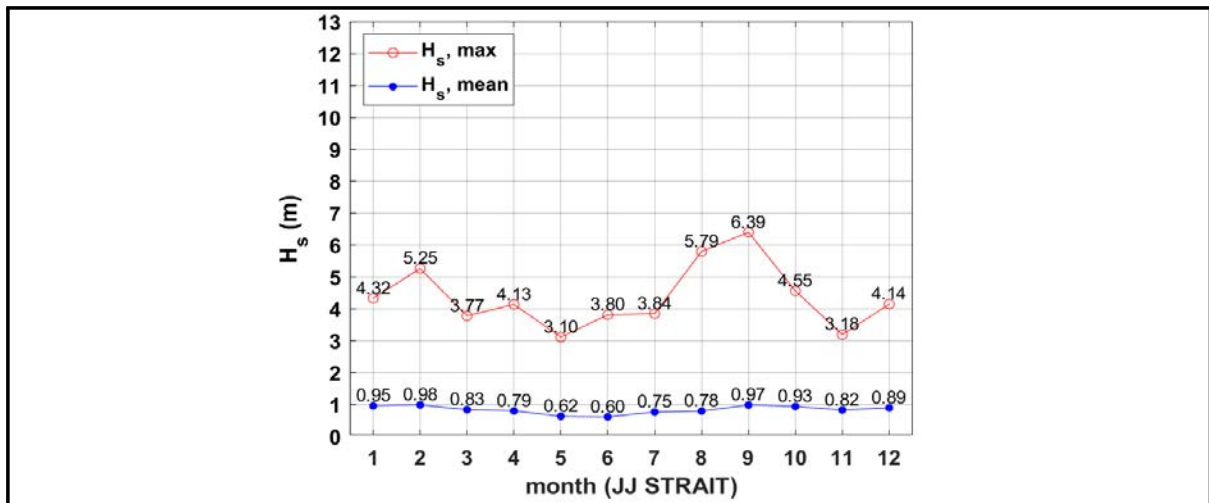
유의파고 3m 이상의 폭풍파고 출현빈도가 2018년 이후 증가세를 보이고 있다(그림 3-5-9, 표 3-5-4).



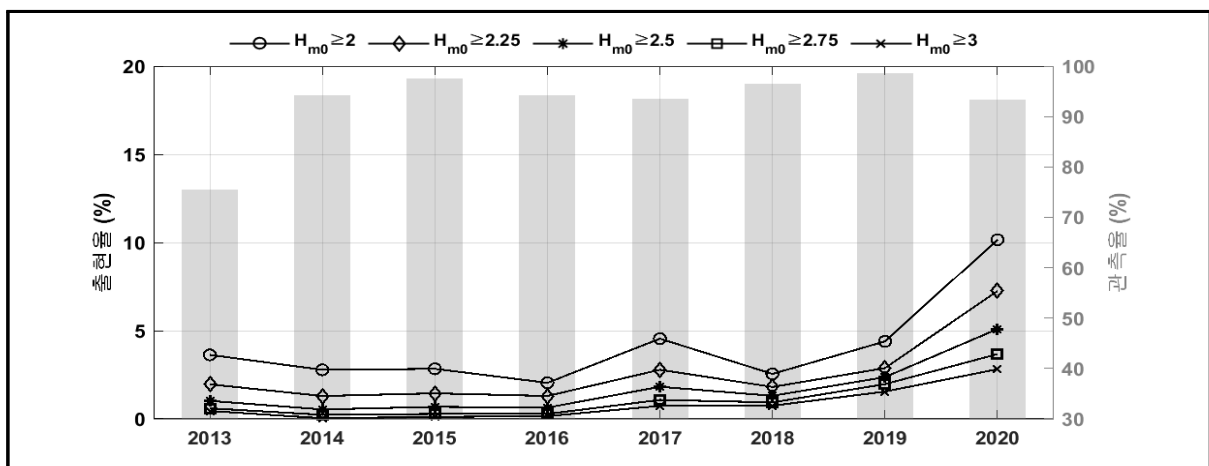
〈그림 3-5-7〉 전체 기간 및 계절별 파랑장미도(남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원))



〈그림 3-5-7〉 전체 기간 및 계절별 파랑장미도(남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원)) (계속)



〈그림 3-5-8〉 월별 최대 및 평균 유의파고(남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원))



〈그림 3-5-9〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원))

〈표 3-5-4〉 연별 폭풍파고 출현빈도(남해안 권역, 제주해협(국립해양조사원))

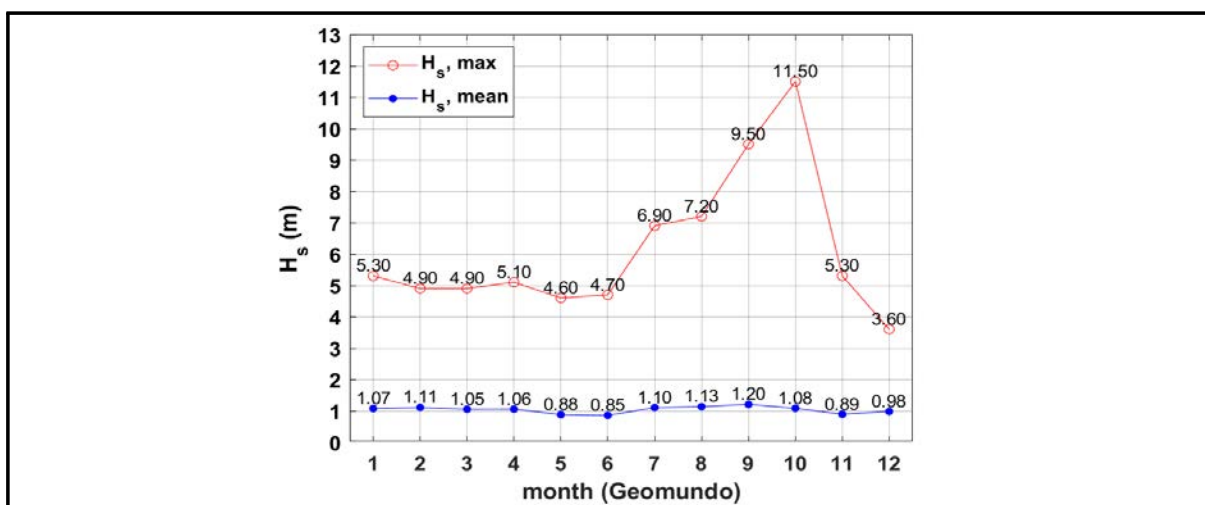
구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	480	459	486	337	745	431	761	1660
$H_{m0} \geq 2.25$ m	259	214	248	214	456	306	499	1185
$H_{m0} \geq 2.50$ m	135	88	117	105	298	221	410	832
$H_{m0} \geq 2.75$ m	79	38	48	46	176	158	341	600
$H_{m0} \geq 3.00$ m	59	6	19	26	120	126	268	460

2) 거문도 해양기상부이(기상청)

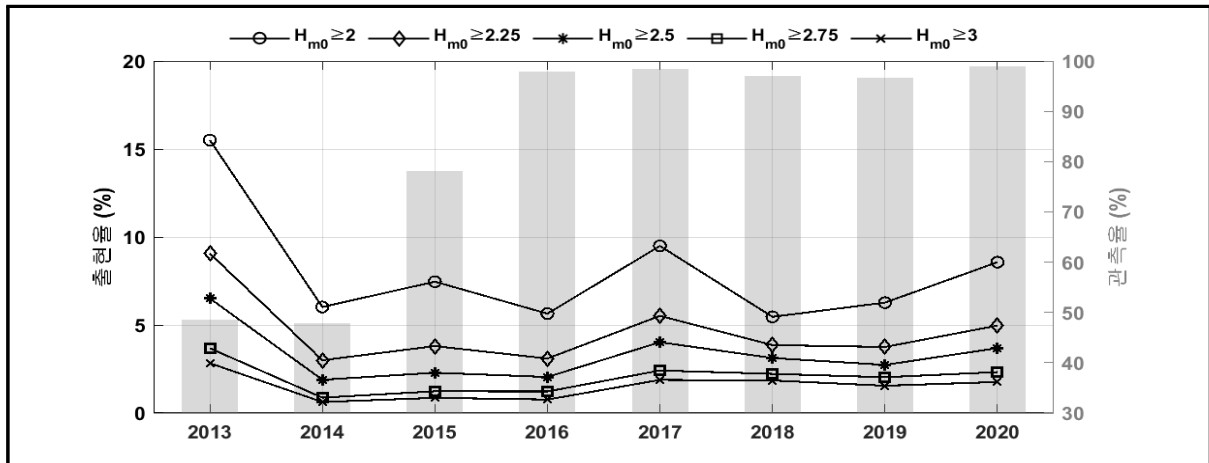
거문도에 대해서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였다. 다만, 거문도 해양기상부이 관측자료 중 파향 정보는 WINK에서 제공되지 않으므로 거문도에 대한 파향 분석은 생략하였다.

8년의 관측기간 동안 거문도의 월평균 유의파고는 태풍의 영향을 직접적으로 받는 남해안의 특성상 하계 기간의 파고가 다른 계절에 비해 약간 높게 나타났다(그림 3-5-10). 월최대 유의파고 역시 2016년 제18호 태풍 CHABA(1618)의 영향으로 10월 5일 7시 30분에 기록된 11.5m로 나타났다. 9월의 월최대 유의파고는 2020년 제9호 태풍 MAYSACK(2009)의 영향으로 9월 2일 22시 30분에 기록된 9.5m로 나타났다.

거문도는 2013년을 제외하고는 모든 폭풍파고 기준구간에서 출현율이 10% 이하로 나타났으며, 연별 폭풍파고의 출현빈도는 2017년에 상대적으로 높게 나타났다. 그러나, 유의할만한 변화나 경향은 보이지 않았다(그림 3-5-11, 표 3-5-5).



〈그림 3-5-10〉 월별 최대 및 평균 유의파고(남해안 권역, 거문도(기상청))



〈그림 3-5-11〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (남해안 권역, 거문도(기상청))

〈표 3-5-5〉 연별 폭풍파고 출현빈도(남해안 권역, 거문도(기상청))

구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	1320	504	1025	969	1636	929	1065	1486
$H_{m0} \geq 2.25$ m	771	251	522	531	951	656	637	861
$H_{m0} \geq 2.50$ m	554	158	314	351	693	531	464	639
$H_{m0} \geq 2.75$ m	313	73	169	210	416	378	345	403
$H_{m0} \geq 3.00$ m	241	52	118	131	324	314	263	305

3.5.3 동해안 파랑특성 검토

동해안의 파랑특성을 검토하기 위해 경상북도의 경주시 수렴말과 울진군 후포항, 그리고 강원도의 삼척시 맹방해수욕장과 고성군 공현진항 등 4개의 파랑 모니터링 정점에서 관측한 자료를 분석하였다.

1) 경상북도 경주시 수렴말

경주시 수렴말에 대해서는 2014년 11월부터 2021년 10월까지 총 7개년 동안의 자료를 분석하였다.

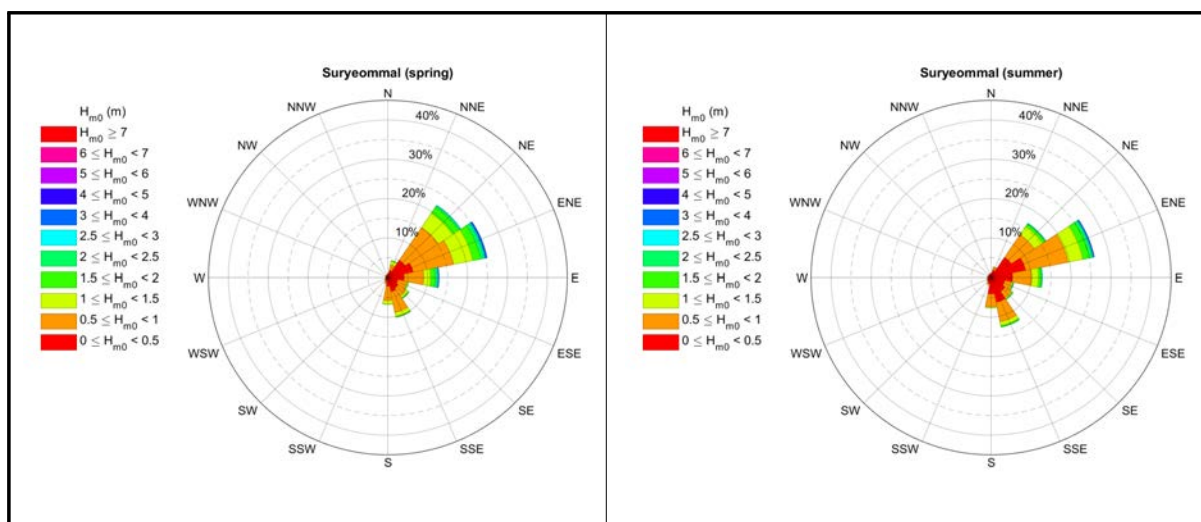
전체 관측자료 기준으로 수렴말 전면해역에서는 주파향인 파향 ENE와 더불어 파향 NE에서도 높은 출현율을 나타냈다(그림 3-4-24 참조). 이 지역의 주파향은 봄에서 가을까지는 파향 ENE를 유지하지만, 겨울철에는 파향 NE가 40%를 상회하는 비율의 주파향으로 크게 나타났다(그림 3-5-12). 한편, 봄과 여름에 한하여 파향 SSE에서의

출현율이 10% 내외로 나타났으며 이러한 경향은 경상북도 후포항에서도 10% 이하의 출현율로 나타났으나 강원도의 맹방해수욕장과 공현진항에서는 나타나지 않았다(그림 3-5-15, 그림 3-5-18, 그림 3-5-21 참조).

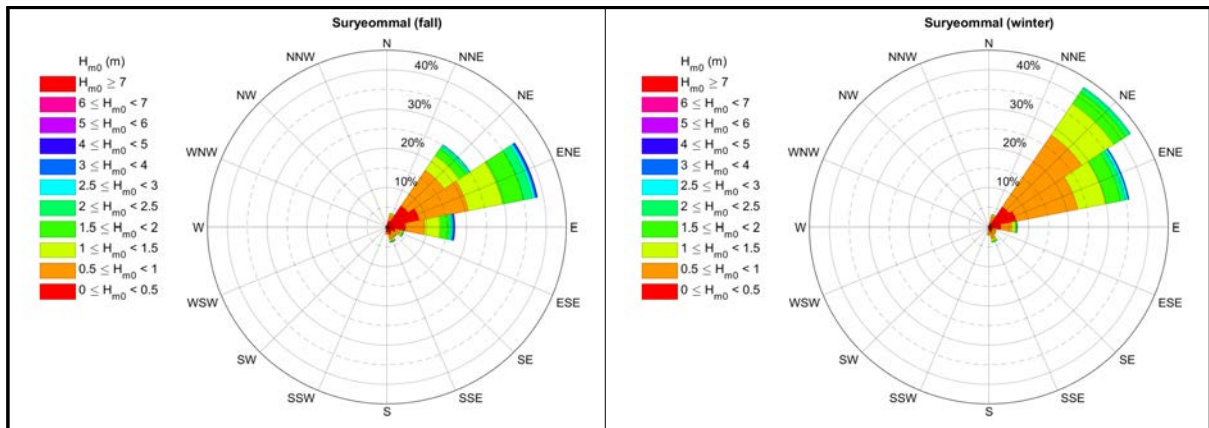
7년의 관측기간 동안 수념말의 월평균 유의파고는 태풍의 영향으로 9월에 가장 높게 나타났다(〈그림 3-5-13〉). 월최대 유의파고의 최고값은 2020년 제9호 태풍 MAYSACK(2009)의 영향으로 9월 3일 3시 30분에 기록된 7.80m로 나타났다. 그 다음으로 높은 월최대 유의파고를 보이는 10월에는 2018년 제25호 태풍 KONG-REY(1825)의 영향으로 10월 6일 12시에 유의파고 6.69m를 기록하였다. 세 번째로 높은 월최대 유의파고를 보이는 8월에는 2015년 제15호 태풍 GONI(1515)의 영향으로 8월 25일 18시 30분에 유의파고 5.44m를 기록하였다.

수념말은 남해안을 통과하여 동해안에 상륙하거나 동해안을 따라 북상하는 태풍의 영향을 받는 동해안 남부에 위치하고 있어서, GONI(1515), CHABA(1618), LAN(1721), KONG-REY(1825), TAPAH(1917), MITAG(1918), HAGIBIS(1919), MAYSACK(2009), HAISHEN(2010) 등 우리나라에 영향을 미친 태풍으로 인해 여름과 초가을에 파고가 유난히 높게 나타났다.

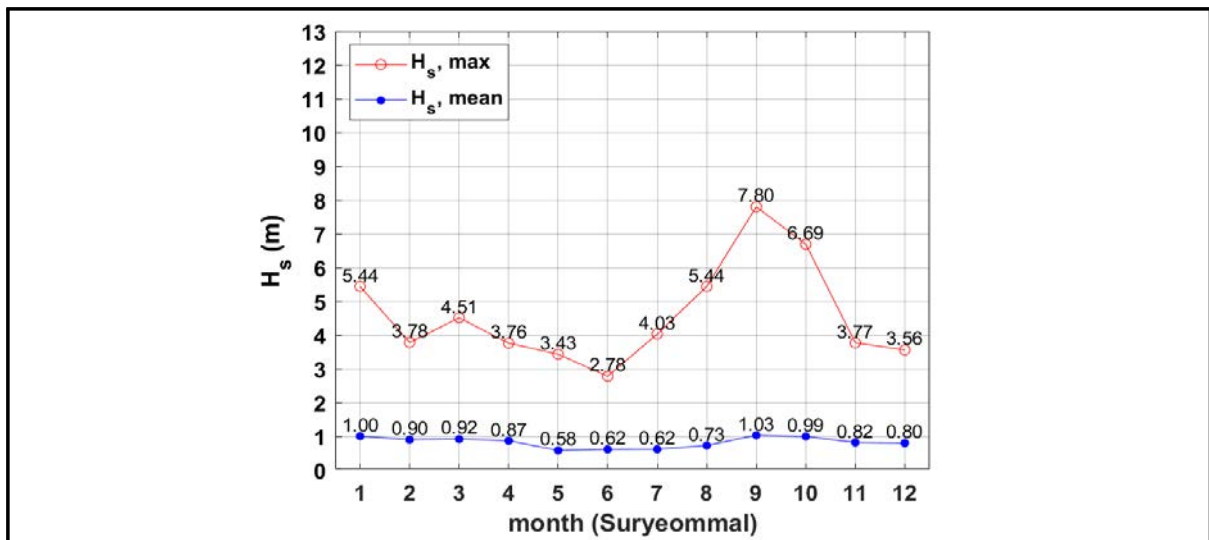
수념말의 연별 폭풍파고의 출현빈도는 2019년이 다른 해에 비해 다소 높게 나타났다. 연별 폭풍파고 출현율 검토결과 유의할만한 변화나 경향은 보이지 않았다(그림 3-5-14, 표 3-5-6).



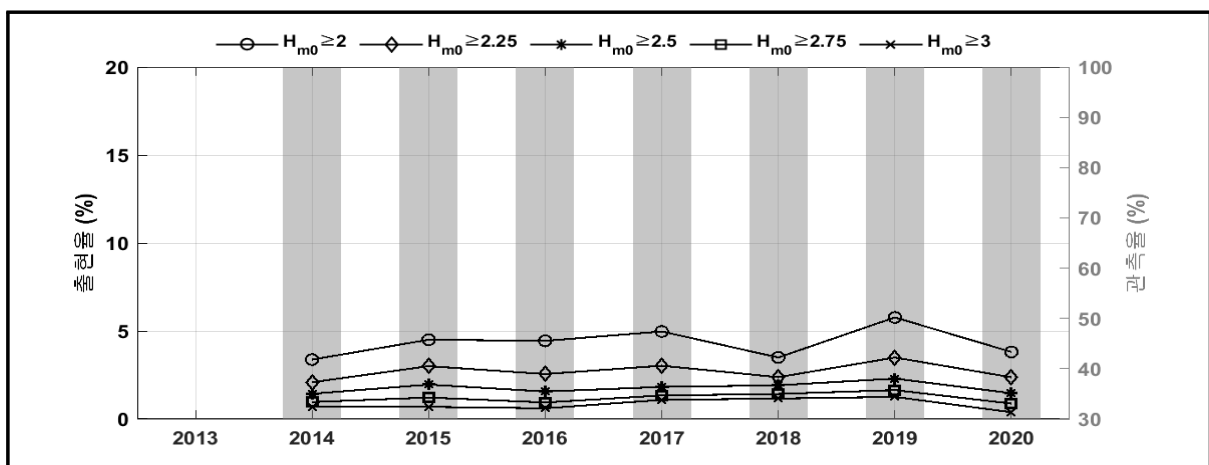
〈그림 3-5-12〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 경주시 수념말)



〈그림 3-5-12〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 경주시 수념말) (계속)



〈그림 3-5-13〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 경주시 수념말)



〈그림 3-5-14〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 경주시 수념말)

〈표 3-5-6〉 연별 폭풍파고 출현빈도(동해안 권역, 경주시 수렴말)

구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	-	590	791	777	871	612	1013	667
$H_{m0} \geq 2.25$ m	-	365	527	447	530	416	613	415
$H_{m0} \geq 2.50$ m	-	251	343	273	319	335	403	257
$H_{m0} \geq 2.75$ m	-	168	214	164	234	249	288	153
$H_{m0} \geq 3.00$ m	-	122	121	106	190	203	220	67

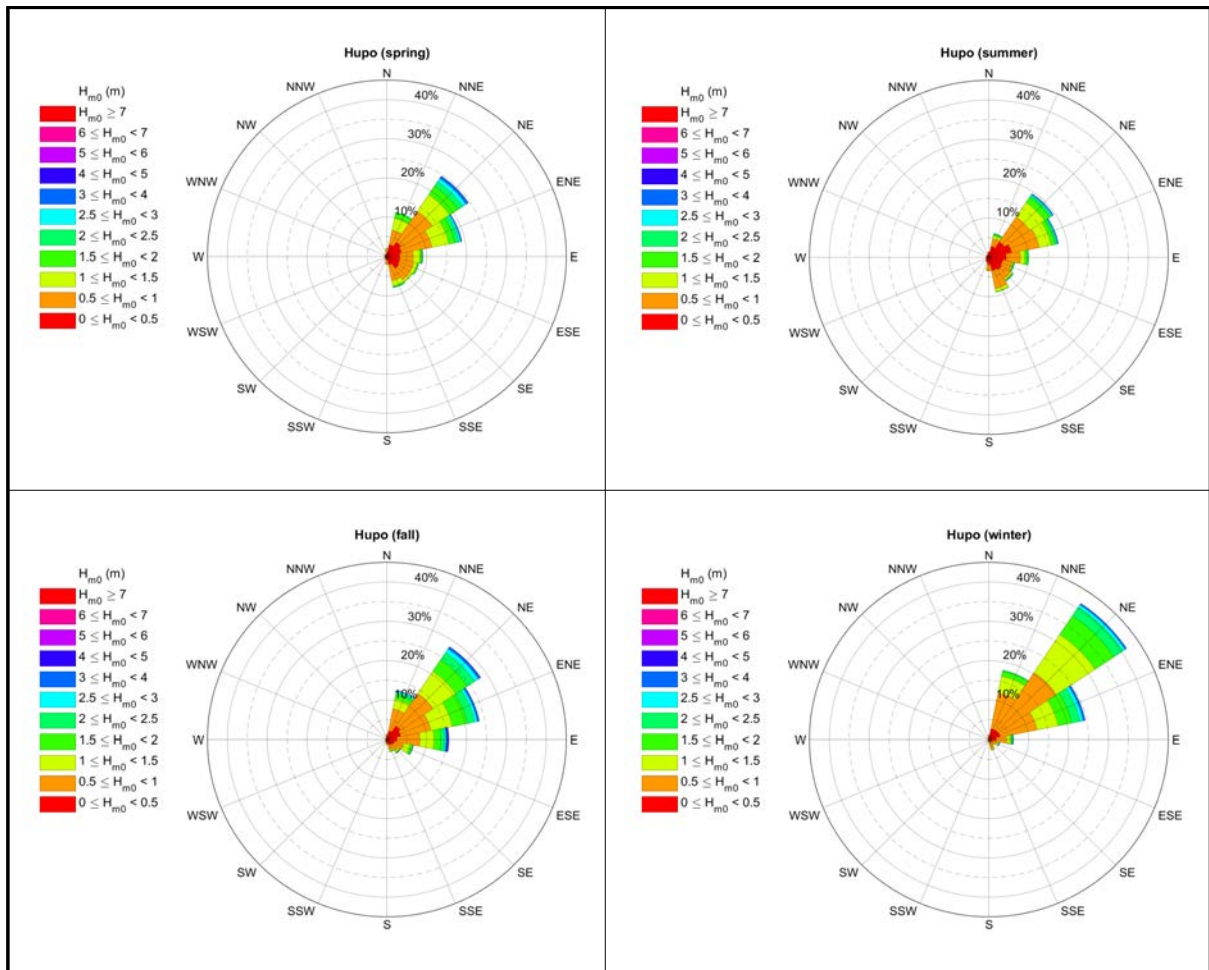
2) 경상북도 울진군 후포항

울진군 후포항에 대해서는 2015년 11월부터 2021년 10월까지 총 6개년 동안의 자료를 분석하였다.

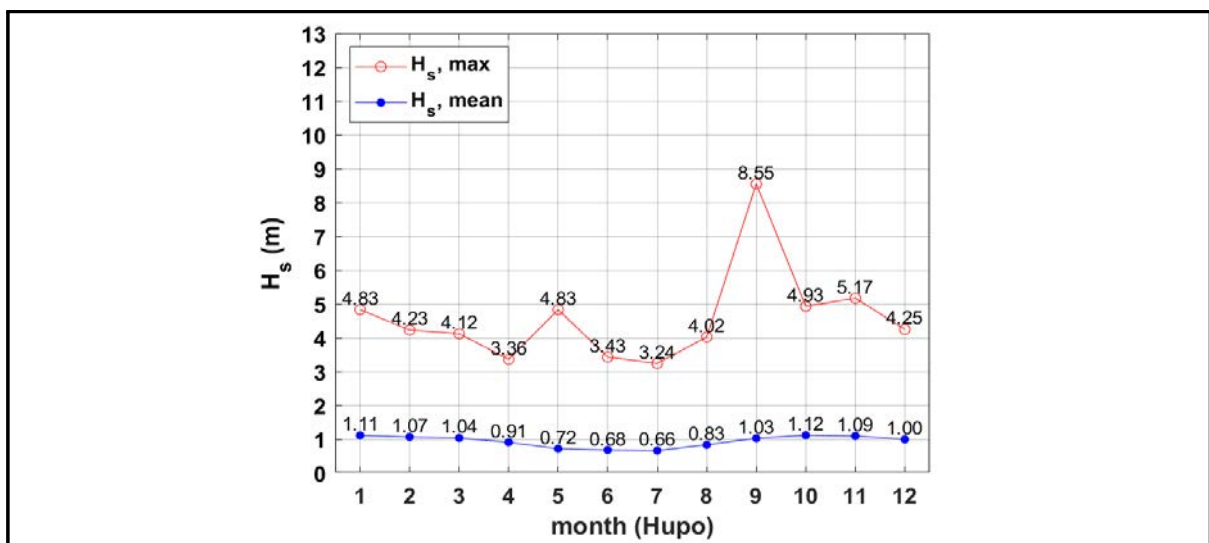
전체 관측자료 기준으로 후포항 전면해역에서는 주파향인 파향 NE와 더불어 파향 ENE에서도 상당한 출현율을 나타냈다(그림 3-4-18 참조). 이 지역의 주파향은 4계절 모두 주파향 NE를 유지하며, 특히 겨울철에는 40%를 상회하는 비율로 나타나 주파향으로의 집중도가 높게 나타났다(그림 3-5-15). 한편, 봄과 여름에 한하여 파향 SSE에서의 출현율이 나타나는 경향이 수렴말에서와 같이 나타났으나 그 출현율은 10% 이내로 감소했다(그림 3-5-12 참조).

7년의 관측기간 동안 후포항의 월평균 유의파고는 전반적으로 동계기간의 파고가 하계기간보다 크게 나타나는 동해안 파랑의 계절별 특성을 나타내고 있지만, 월최대 유의파고는 태풍의 영향으로 인해 9월에 가장 크게 나타났다(그림 3-5-16). 9월의 월 최대 유의파고는 2020년 제9호 태풍 MAYSACK(2009)의 영향으로 9월 3일 5시 30분에 기록된 8.55m로 나타났다.

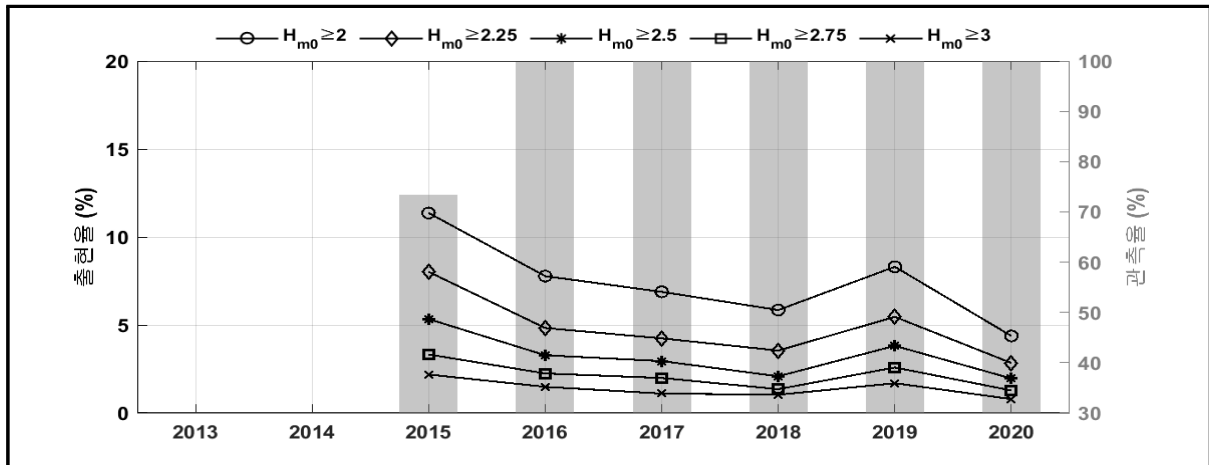
후포항의 연별 폭풍파고의 출현빈도는 2019년이 다른 해에 비해 다소 높았다. 연별 폭풍파고 출현율 검토결과 유의할만한 변화나 경향은 보이지 않았다(그림 3-5-17, 표 3-5-7).



〈그림 3-5-15〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 울진군 후포항)



〈그림 3-5-16〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 울진군 후포항)



〈그림 3-5-17〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 울진군 후포항)

〈표 3-5-7〉 연별 폭풍파고 출현빈도 (동해안 권역, 울진군 후포항).

구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	-	-	1467	1361	1205	1024	1459	766
$H_{m0} \geq 2.25$ m	-	-	1035	845	742	621	959	497
$H_{m0} \geq 2.50$ m	-	-	689	574	516	365	670	343
$H_{m0} \geq 2.75$ m	-	-	429	393	348	237	454	224
$H_{m0} \geq 3.00$ m	-	-	282	260	193	181	297	138

3) 강원도 삼척시 맹방해수욕장

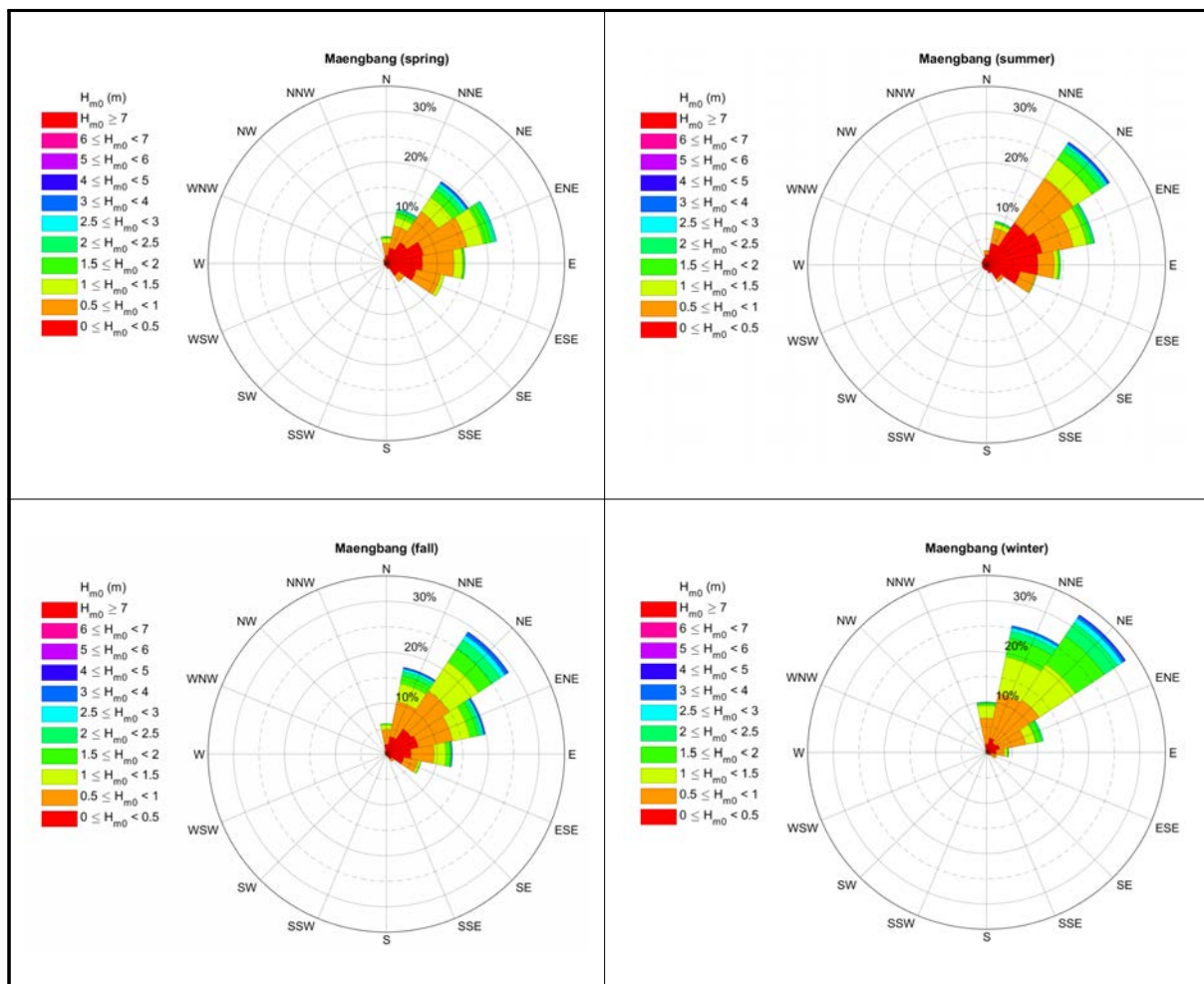
삼척시 맹방해수욕장에 대해서는 2013년 11월부터 2021년 10월까지 총 8개년 동안의 자료를 분석하였다.

전체 관측자료 기준으로 맹방해수욕장 전면해역에서는 주파향인 파향 NE와 더불어 파향 NNE와 파향 ENE에서도 상당한 출현율을 나타냈다(그림 3-4-12 참조). 다른 계절과 달리 봄에는 파향 ENE가 주파향으로 나타났지만, 파향 NE부터 파향E까지의 출현율이 고른 분포를 보였다. 여름에는 다시 NE를 주파향으로 하여 파향 ENE의 출현율도 높게 나타났다. 이어서 가을에는 여전히 NE를 주파향으로 하여 파향 NNE의 출현율이 높아졌다. 겨울에는 주파향 NE의 출현율 30%를 넘어가며 더 높아졌고 더불어 파향 NNE의 출현율도 25%를 상회하며 높게 나타났다.

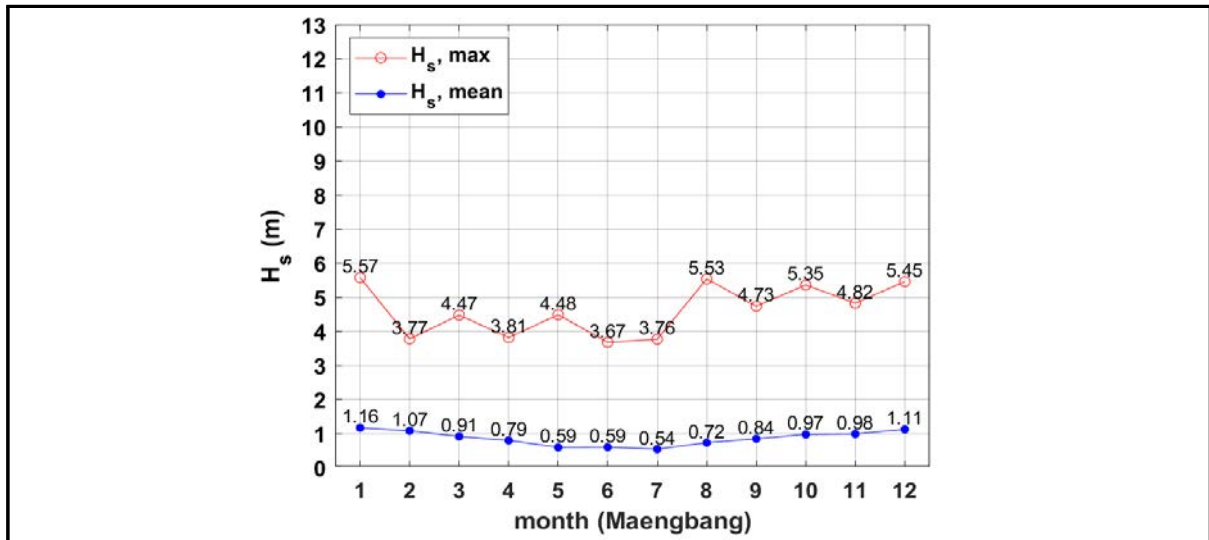
8개년간의 관측기간 동안 맹방해수욕장의 월평균 유의파고는 전반적으로 동계기간의 파고가 하계기간보다 크게 나타나는 동해안 파랑의 계절별 특성을 나타내고 있다(그림

3-5-19). 월최대 유의파고는 동계 폭풍파의 영향으로 2016년 1월 20일 11시 30분에 5.57m로 가장 크게 나타났다. 다음으로는 2015년 제 15호 태풍 GONI(1515)의 영향으로 2015년 8월 26일 5시 30분에 5.53m로 나타났다. 맹방해수욕장에서의 월최대 유의파고는 동계 폭풍파와 하계 태풍의 영향으로 월평균 유의파고의 경향과 달리 불규칙한 경향을 보인다.

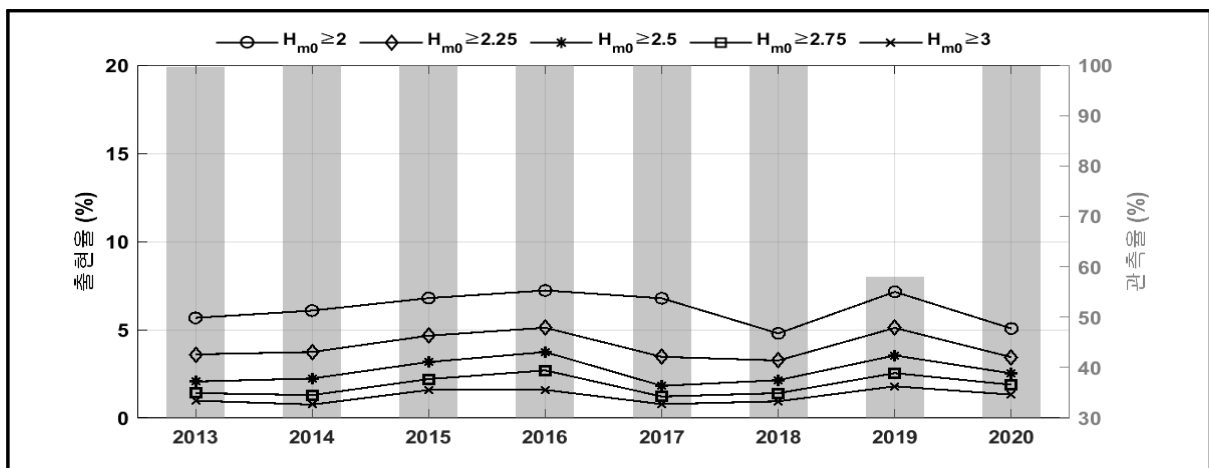
후포항의 연별 폭풍파고의 출현빈도는 2016년이 다른 해에 비해 다소 높게 나타났다. 금번 관측기간인 2020년의 폭풍파고 출현빈도는 평년 수준이었다. 연별 폭풍파고 출현을 검토결과 유의할만한 변화나 경향은 보이지 않았다(그림 3-5-20, 표 3-5-8).



〈그림 3-5-18〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장)



〈그림 3-5-19〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장)



〈그림 3-5-20〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장)

〈표 3-5-8〉 연별 폭풍파고 출현빈도(동해안 권역, 삼척시 맹방해수욕장)

구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	989	1065	1192	1265	1187	838	727	886
$H_{m0} \geq 2.25$ m	628	654	818	895	606	569	519	602
$H_{m0} \geq 2.50$ m	359	391	556	653	318	374	360	441
$H_{m0} \geq 2.75$ m	245	226	386	471	212	245	258	328
$H_{m0} \geq 3.00$ m	170	132	277	278	136	164	182	230

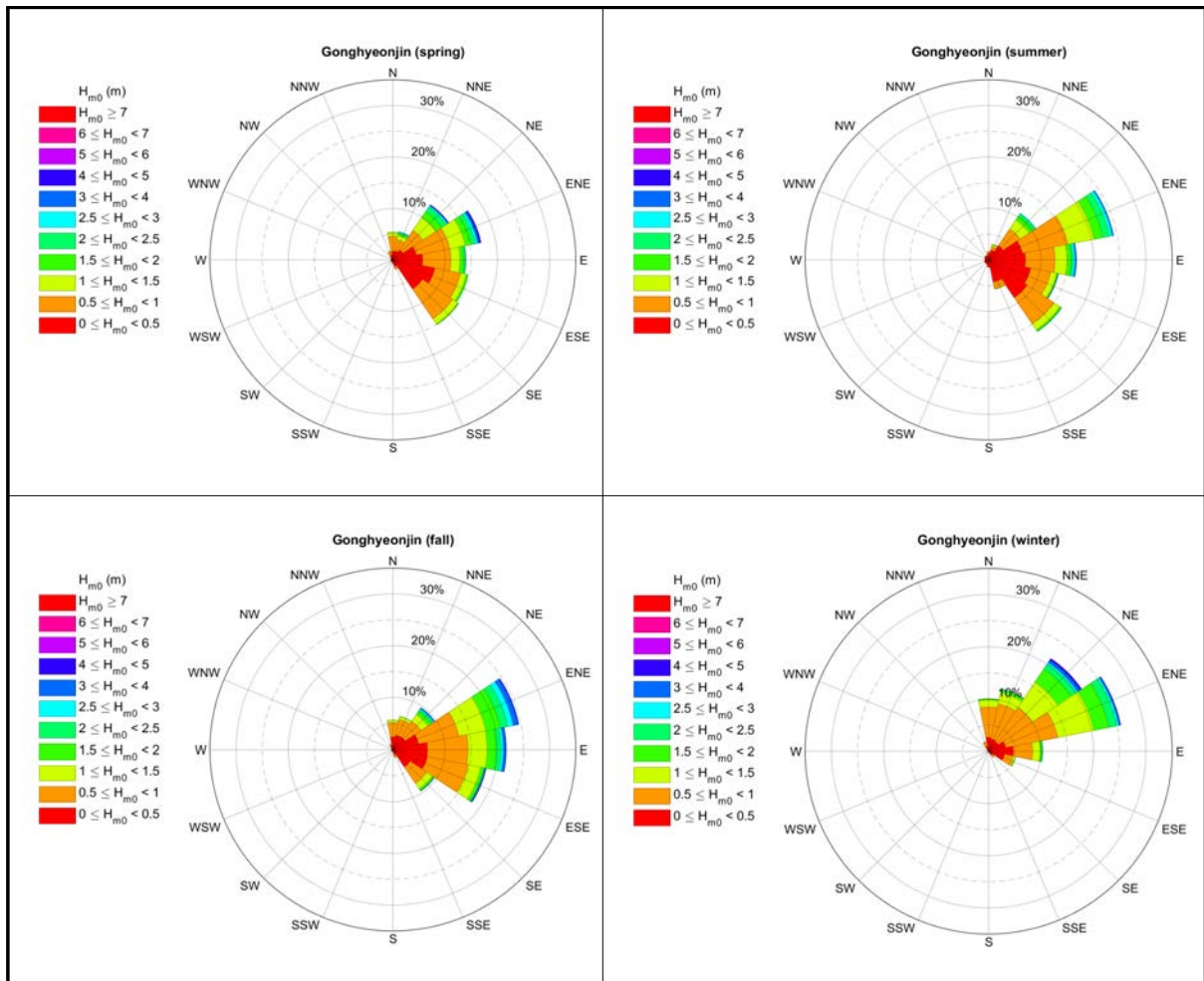
4) 강원도 고성군 공현진항

고성군 공현진항에 대해서는 2016년 11월부터 2021년 10월까지 총 5개년 동안의 자료를 분석하였다.

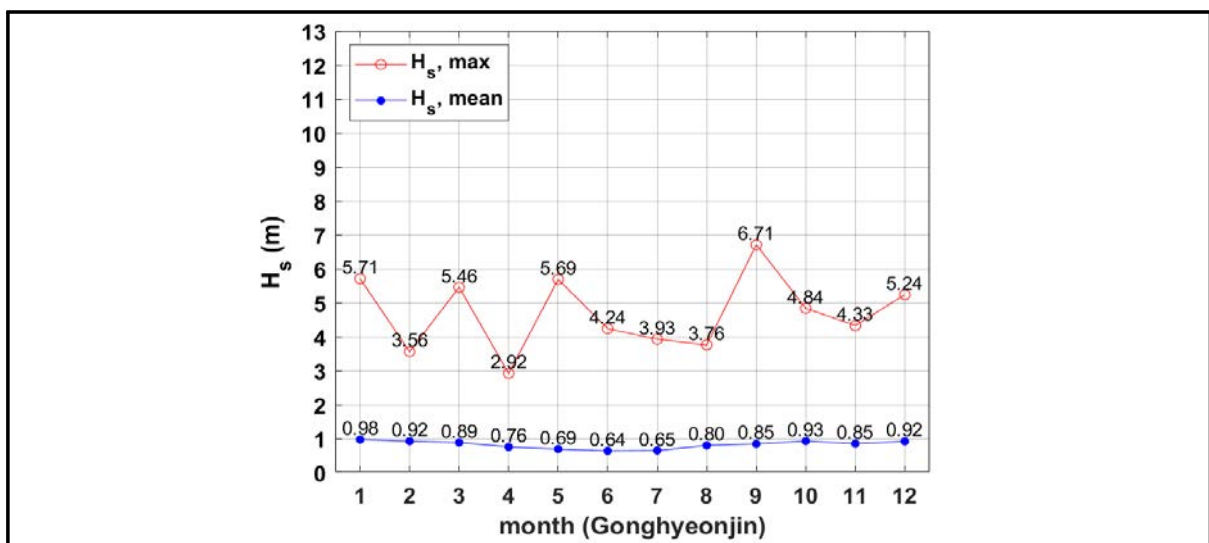
전체 관측자료 기준으로 공현진항 전면해역에서는 파향 ENE가 주파향으로 나타나며, 이와 더불어 파향 NE에서부터 파향 SE까지의 각 파향이 10%를 상회하는 고른 출현율을 나타냈다(그림 3-4-6 참조). 4계절 모두 파향 ENE가 주파향으로 나타나고 있지만, 봄에는 파향 NE의 집중도가 다소 낮아지면서 시계방향으로 파향 NE에서 파향 SE까지 파향별 출현율이 고르게 나타났다. 여름에는 다시 파향 NE의 집중도가 높아졌다. 가을에는 파향 ENE를 주파향으로 시계방향으로 파향 ENE부터 파향 ESE까지의 출현율이 높게 나타났다. 겨울에는 주파향 ENE의 출현율이 유지된 가운데 NE계열의 출현이 20%를 상회하여 높게 나타나며 파향 E부터 파향 ESE까지의 출현율이 크게 감소하였다.

5개년간의 관측기간 동안 공현진항의 월평균 유의파고는 전반적으로는 동계기간의 파고가 하계기간보다 크게 나타나는 동해안 파랑의 계절별 특성을 나타내고 있다(그림 3-5-22). 공현진항의 월최대 유의파고는 동계 폭풍파의 영향을 받는 겨울철에 주로 발생하였으나, 2020년 제10호 태풍 HAISHEN(2010)의 영향으로 9월에 기록된 6.71m가 월최대 유의파고로 기록되었다. 이에 더하여 2020년 제9호 태풍 MAYSACK(2009)에 의해서도 동월에 5.74m를 기록했으나, 2020년의 이 두 태풍을 제외하고는 하계와 추계의 태풍의 영향으로 5m 이상의 유의파고를 기록한 적이 없었다.

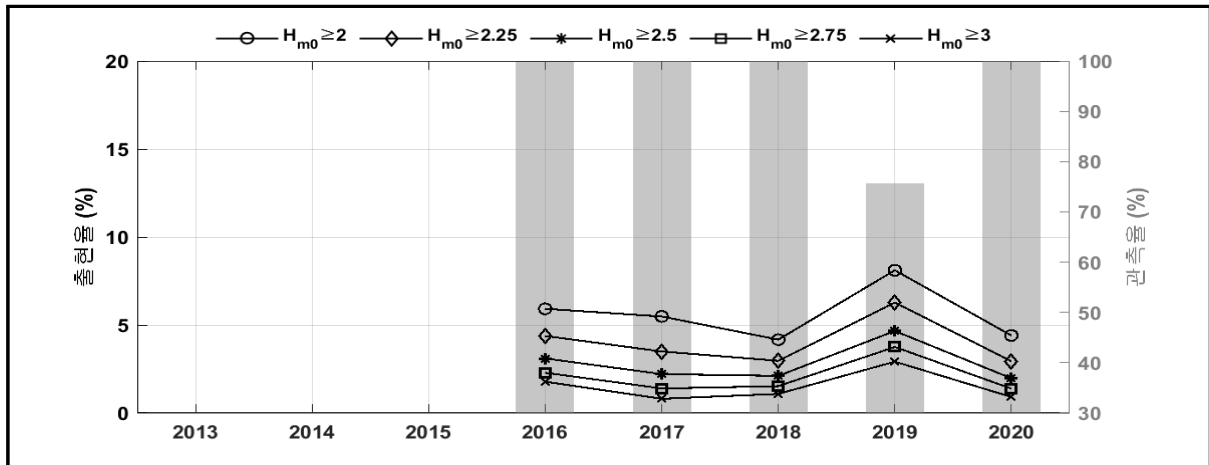
공현진항의 폭풍파는 모든 폭풍파고 기준구간에서 10% 이하의 연별 출현율을 보였다. 연별 폭풍파고 출현율 검토결과, 유의할만한 변화나 경향은 보이지 않았다(그림 3-5-23, 표 3-5-9). 한편, 2019년의 폭풍파고 출현빈도는 낮은 관측률에도 불구하고 다른 연도에 비해 높게 나타났으며 이는 해당 기간(2019년 11월~2020년 10월)에 태풍 MAYSACK(2009)과 HAISHEN(2010)으로 인한 폭풍파가 연이어 공현진항 인근 해역에 내습하였기 때문으로 추정된다.



〈그림 3-5-21〉 계절별 파랑장미도(동해안 권역, 고성군 공현진)



〈그림 3-5-22〉 월별 최대 및 평균 유의파고(동해안 권역, 고성군 공현진)



〈그림 3-5-23〉 연별 폭풍파고 출현율(%) (동해안 권역, 고성군 공현진)

〈표 3-5-9〉 연별 폭풍파고 출현빈도 (동해안 권역, 고성군 공현진)

구간	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$H_{m0} \geq 2.00$ m	-	-	-	1036	960	730	1079	771
$H_{m0} \geq 2.25$ m	-	-	-	766	612	519	835	515
$H_{m0} \geq 2.50$ m	-	-	-	542	387	369	620	345
$H_{m0} \geq 2.75$ m	-	-	-	400	244	267	499	242
$H_{m0} \geq 3.00$ m	-	-	-	311	141	190	388	159

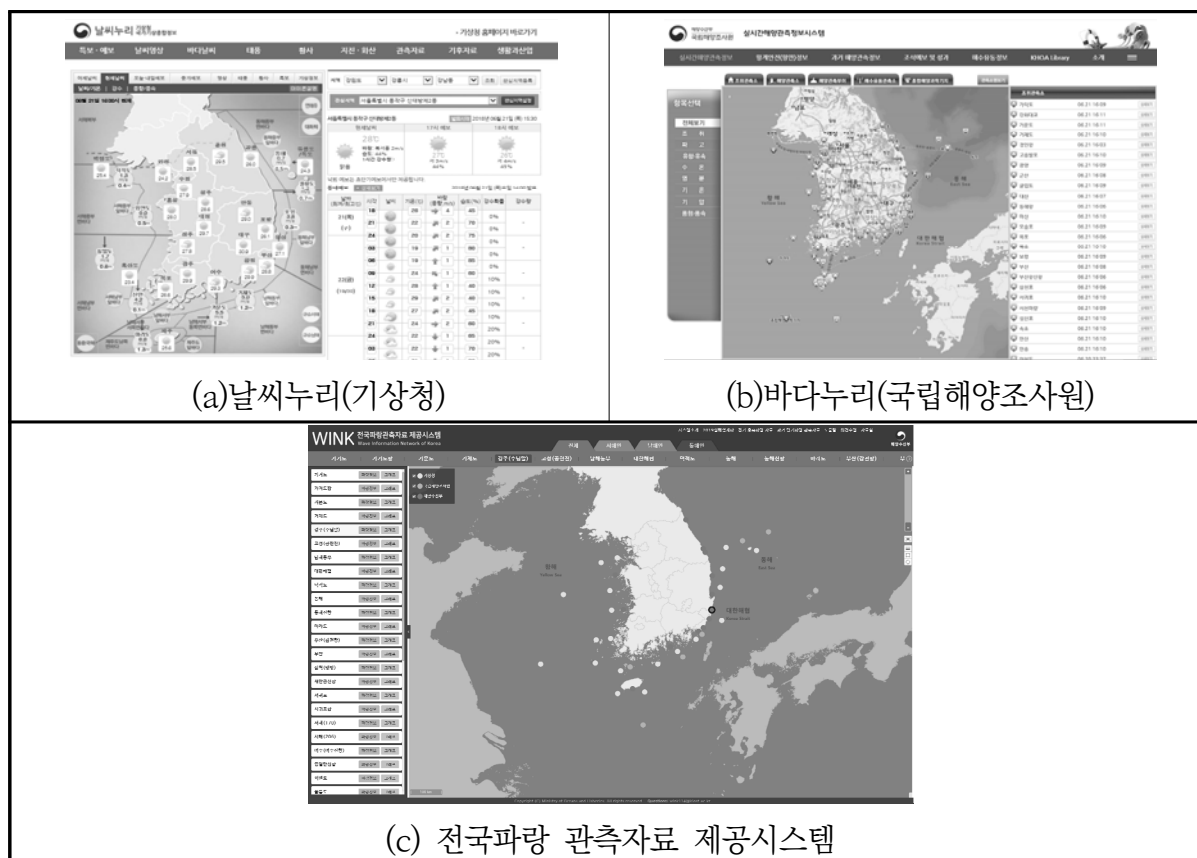
3.6 연안관측 현황조사

3.6.1 해양물리현상 조사 현황 검토

우리나라의 장기연속 해양물리현상조사는 국립해양조사원, 기상청, 해양수산부에서 주로 수행하고 있으며, 여기에서는 파랑관측을 기준으로 기관별 파랑관측 현황을 검토하였다.

기상청과 국립해양조사원은 각각 날씨누리과 실시간해양정보시스템 웹사이트를 통해서 파랑 관측자료를 실시간으로 제공하고 있으며, 과거의 파랑 관측자료도 함께 제공하고 있다.

해양수산부에서는 항만기술안전과와 항만연안재생과에서 관측한 파랑 관측자료를 기상청과 국립해양조사원에서 제공받은 파랑자료와 함께 전국파랑 관측자료 제공시스템(WINK) 웹사이트를 통해서 제공하고 있다(그림 3-6-1). WINK 시스템의 경우 기상청과 국립해양조사원과 달리 실시간 자료 제공시스템은 아니며, 항만 및 연안시설물 설계와 시공, 방재대책수립 등에 바로 적용할 수 있도록 별도의 품질관리를 통해 신뢰할 수 있는 자료를 제공하는 것에 차별점을 두고 있다.



〈그림 3-6-1〉 국립해양조사원 및 기상청의 실시간 파랑관측자료 제공 웹사이트

3.6.2 기상청

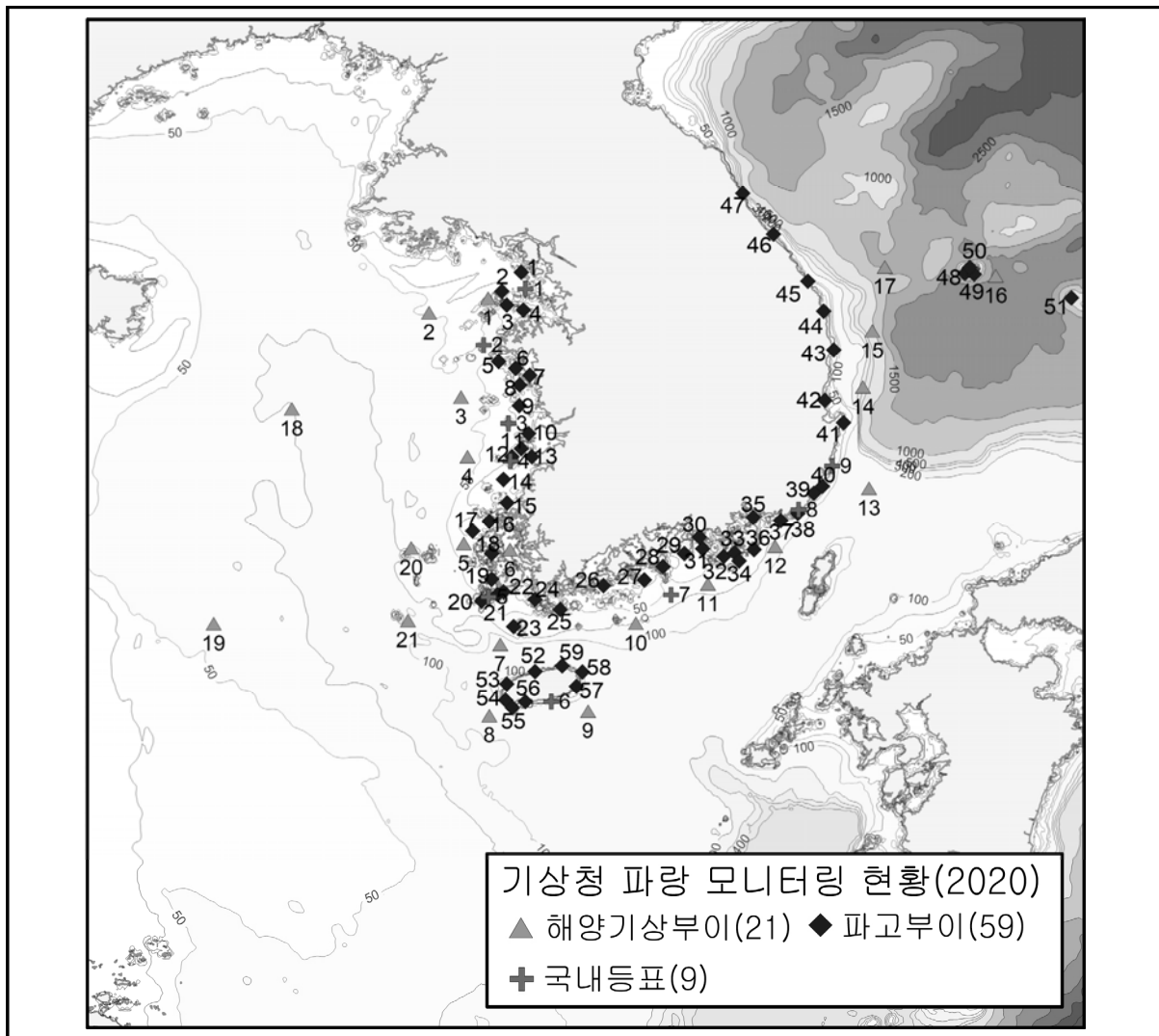
1) 기상청 파랑 관측 현황

기상청은 파랑관측을 국내에서 가장 많이 수행하고 있는 기관으로 2020년을 기준할 때 해양기상부이 21개소, 파고부이 59개소, 국내등표 9개소 등 총 89개소에서 파랑관측을 수행하고 있으며, 현재 해양기상부이는 30분 간격, 파고부이 및 국내등표는 1시간 간격으로 날씨누리 웹사이트를 통해서 실시간으로 파랑 관측자료를 사용자에게 제공하고 있다. 기상청 파랑 관측자료 수집 관측정점 위치도를 <그림 3-6-2>에 도시하였다.

해양기상부이에서 제공하고 있는 파랑 관측자료는 최대파고, 유의파고, 평균파고 및 파주기, 파향이며, 파고부이는 파향을 제외하고 최대파고, 유의파고, 평균파고 및 파주기를 제공하고, 국내등표는 최대파고, 유의파고, 파주기를 제공하고 있다.

<표 3-6-1> 기상청의 장기파랑 모니터링 현황

구 분	파랑관측 정점					비고
해양기상부이 (21개소)	01. 덕적도	02. 인천	03. 외연도	04. 부안	05. 칠발도	10m 원반형 부이 6m 선박형 부이 2m, 3m 원반형 부이 HIPPO Sensor
	06. 신안	07. 추자도	08. 마라도	09. 서귀포	10. 거문도	
	12. 거제도	11. 통영	13. 울산	14. 포항	15. 울진	
	16. 울릉도	17. 동해	18. 서해170	19. 서해206	20. 홍도	
	21. 가거도					
파고부이 (59개소)	01. 장봉도	02. 자월도	03. 이작도	04. 풍도	05. 신진도	파고부이
	06. 안면도	07. 천수만	08. 삼시도	09. 서천	10. 군산	
	11. 비안도	12. 위도	13. 변산	14. 영광	15. 낙월	
	16. 대치마도	17. 자은	18. 옥도	19. 진도	20. 맹골수도	
	21. 조도	22. 불무도	23. 추자도	24. 노화도	25. 청산도	
	26. 고흥	27. 나로도	28. 금오도	29. 남해	30. 사량도	
	31. 두미도	32. 연화도	33. 한산도	34. 소매물도	35. 잠도	
	36. 해금강	37. 남향	38. 북향	39. 장안	40. 간절곶	
	41. 구룡포	42. 월포	43. 후포	44. 죽변	45. 삼척	
	46. 연곡	47. 토성	48. 구암	49. 울릉읍	50. 혈암	
	51. 독도	52. 제주항	53. 협재	54. 영락	55. 가파도	
	56. 중문	57. 신산	58. 우도	59. 김녕		
국내등표 (9개소)	01. 서수도	02. 가대암	03. 십이동파도	04. 갈매여	05. 해수서	등표기상관측장비
	06. 지귀도	07. 간여암	08. 광안	09. 이덕서		



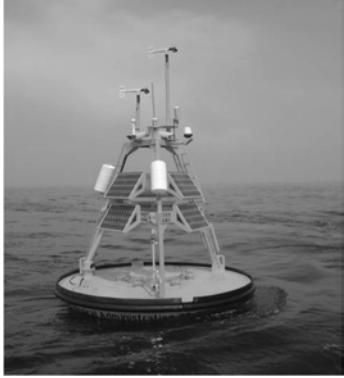




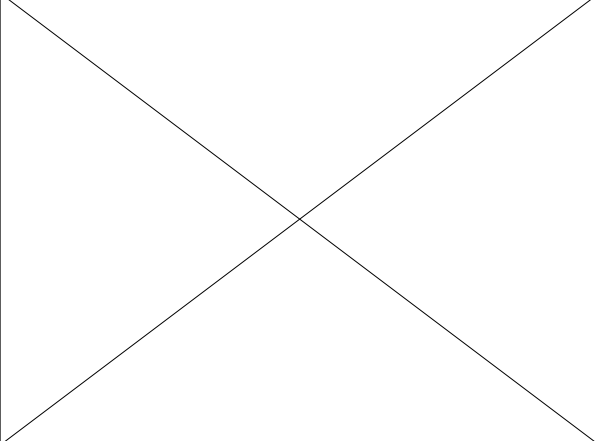
〈그림 3-6-2〉 기상청 파랑 모니터링 현황도

2) 기상청 파랑 관측장비 현황

해양기상부이는 해수면에서 해양 기상현상을 다양한 기상장비로 관측하고, 위성 등 원격통신을 이용하여 관측자료를 전송하는 장비이며, 형태는 선박형과 원반형 두 가지가 있다(그림 3-6-3). 관측자료는 풍향, 풍속, 기압, 기온, 습도, 파고, 파주기, 파향, 수온 등을 30분 간격으로 관측한다.

파고부이는 직경 약 70cm의 소형으로 해양기상부이보다 근해에 설치하여 연안의 복잡한 지형에 의해 국지적으로 서로 달리 나타나는 파랑을 관측하여 CDMA(Code Division Multiple Access) 방식으로 파랑 관측 자료를 실시간으로 전송하며, 지점별 실시간으로 1시간 주기의 파고(최대, 유의, 평균), 파주기, 수온 등을 제공하고 있다.

등표 기상관측장비는 등표나 관측탑 등의 해양 구조물에 기상관측장비를 설치하고 수중에는 해상상태를 측정할 수 있는 파고계 등을 설치하여 관측한 자료를 위성 및 CDMA 등을 이용하여 전송하는 장비이며, 등표 기상관측장비에서 관측하는 요소는 풍향, 풍속, 기압, 기온, 파고, 파주기, 수온 등을 1시간 간격으로 관측하고 있다.

 <p>3 m 원반형 해양기상부이</p>	 <p>6 m 선박형 해양기상부이</p>
 <p>10 m 원반형 해양기상부이</p>	 <p>파고부이</p>
 <p>등표 기상관측장비</p>	

〈그림 3-6-3〉 기상청 파랑 관측장비 사진

3.6.3 국립해양조사원

1) 국립해양조사원 파랑 관측 현황

국립해양조사원은 대형해양관측부이 6개소, 이안류부이 8개소(신규 1개소 추가), 중요항로부이 3개소, 종합해양과학기지 3개소, 해양관측소 3개소 등 총 23개소에서 파랑관측을 수행하고 있으며, 대형해양관측부이는 30분 간격, 이안류부이는 5분 간격, 중요항로부이는 10분 간격, 종합해양과학기지는 1분 간격, 해양관측소는 20분 간격으로 국립해양조사원의 실시간해양관측정보시스템 웹사이트에서 파랑 관측자료를 사용자에게 제공하고 있다.

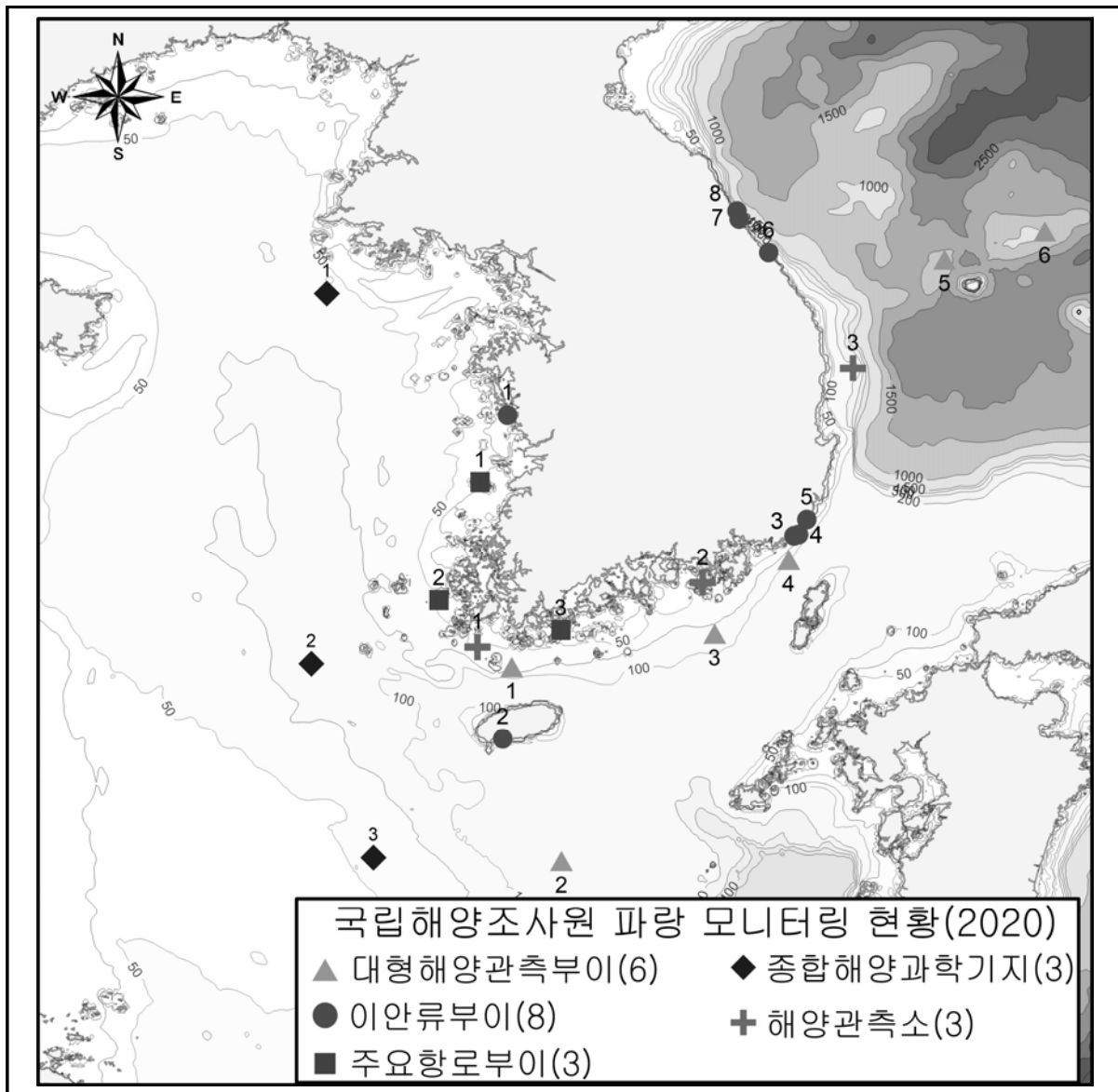
해양관측부이와 종합해양과학기지에서 제공하고 있는 파랑 관측자료는 최대파고, 유의파고, 유의파주기, 최대파주기, 파향이며, 중요항로부이와 해양관측소는 파향을 제외하고 최대파고, 유의파고, 유의파주기, 최대파주기를 제공하고 있다.

해양관측부이의 경우 서해의 백령도와 연평도, 경기만 북서, 동해중부에서도 파랑관측을 수행하고 있으나, 백령도와 연평도, 경기만 북서, 동해중부는 특정해역에 대하여 공개 제한 정보로 구분되어 있다.

국립해양조사원의 파랑 관측정점 위치도를 <그림 3-6-4>에 도시하였다.

<표 3-6-2> 국립해양조사원의 장기파랑 모니터링 현황

구 분	파랑관측 정점			비고
해양관측부이 (17개소)	01. 제주해협	02. 제주남부	03. 남해동부	대형해양관측부이(외해)
	04. 대한해협	05. 울릉도북서	06. 울릉도북동	
	01. 대천해수욕장	02. 중문해수욕장	03. 해운대해수욕장	이안류부이(근해)
	04. 송정해수욕장	05. 임랑해수욕장	06. 경포대해수욕장	
	07. 낙산해수욕장	08. 속초해수욕장		
	01. 상왕등도	02. 우이도	03. 생일도	주요항로부이(근해)
종합해양과학기지 (3개소)	01. 용진소청초	02. 신안가거초	03. 이어도	해양과학기지
해양관측소 (3개소)	01. 복사초	02. 교본초	03. 왕돌초	해양관측소



〈그림 3-6-4〉 국립해양조사원 파랑 모니터링 현황도






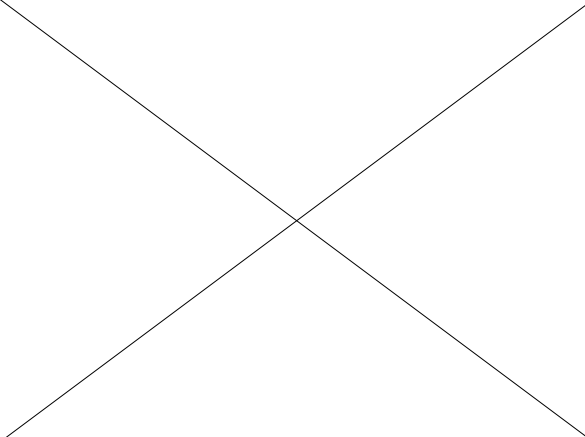
2) 국립해양조사원 파랑 관측장비 현황

해양관측부이는 17개소로 관할해역의 연안 및 외해역에 위치해 있고, 관측목적에 따라 주요해역과 이안류 부이로 분류하고 있다(그림 3-6-5). 주요 관측항목으로는 기온, 기압, 풍향·풍속, 표층 수온, 파고·파주기(최대파 및 유의파), 파향이 있다.

국립해양조사원은 이어도, 신안가거초, 웅진소청초 등 3개소의 해양과학기지를 한국해양과학기술원(KIOST)에서 이관받아 운영하고 있으며, 해양과학기지는 모두 관할해역의 외해역에 위치해 있다. 주요 관측항목으로는 기온, 기압, 풍향·풍속, 조위, 파고·파주기(최대파 및 유의파), 파향, 표층 수온이 있다. 이외에도 환경(방사능 총량,

일·이산화탄소, 메탄, 대기 에어로졸, 블랙카본 등)에 대한 관측도 수행하고 있다.

해양관측소의 경우 남해안에 2개소, 동해안에 1개소로 총 3개소를 운영 중이며, 조위, 파랑, 기압, 기온, 풍향·풍속 등을 관측하고 있다.

	
<p>대형해양관측부이</p>	<p>이안류 해양관측부이</p>
	
<p>교본초 해양관측소(해상 등표)</p>	<p>왕돌초 해양관측소</p>
	
<p>이어도 종합해양과학기지</p>	

〈그림 3-6-5〉 국립해양조사원 파랑 관측장비 사진

3.6.4 해양수산부

1) 해양수산부 파랑 관측 현황

해양수산부는 근해 파랑관측을 목적으로 항만연안재생과 5개소, 항만기술안전과 9개소 등 총 14개소에서 파랑관측을 수행하고 있으며, 착저식으로 장비를 운영하여 실시간 파랑 관측자료 제공은 시행하지 않고 있다.

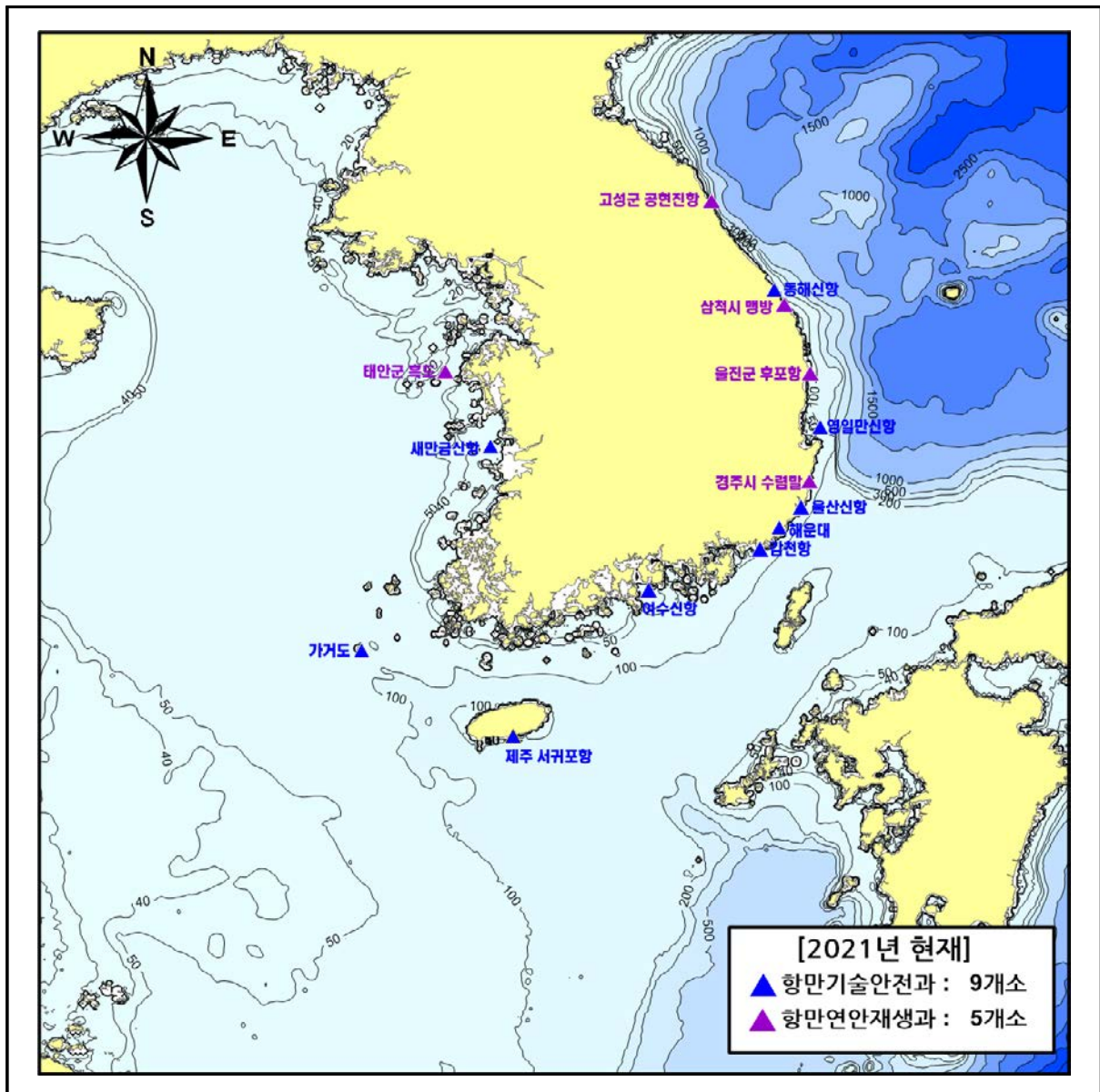
지방해양수산청에서 운영하는 항로표지, 해양기상신호표지 등의 국내 설치 현황은 유인등대 12개소, 무인등대 32개소, 등표 22개소, 등부표 15개소, 부표 2개소, 기타 1개소 등 총 84개소이며, 이 중 파랑을 관측하는 곳은 6개소이다.

파랑 관측을 수행하고 있는 6개 표지시설에 대해서 지방청별 담당자와 유선조사를 통해서 파랑 관측 현황을 조사하였다. 조사결과, 파고만 관측하거나 파향과 파고를 관측하는 곳은 있었지만 파고, 주기, 파향을 함께 관측하는 곳은 없는 것으로 조사되었다. 한편, 일부 지점의 경우 파향관측이 가능한 관측장비(MK-III)를 사용하고 있으며, 고암등대의 경우 관측장비의 잦은 유실로 인해서 관측을 중단한 것으로 조사되었다.

해양수산부의 파랑 관측정점 위치도를 <그림 3-6-6>에 도시하였다.

<표 3-6-3> 해양수산부 장기파랑 모니터링 현황

구 분	파랑관측 정점	비고
항만연안재생과(5개소)	01. 태안(흑도) 02. 경주(수렴말) 03. 울진(후포)	AWAC 착저식 설치
	04. 삼척(맹방해수욕장) 05. 고성(공현진)	
항만기술안전과(9개소)	01. 여수(여수신항) 02. 부산(감천항) 03. 울산(울산신항)	Signature 착저식 설치
	04. 새만금신항 05. 가거도항 06. 서귀포항	
	07. 해운대 08. 영일만항 09. 동해신항	
인천지방해양수산청	01. 민어탄파고부이	단독형 관측부이(OE700)
부산지방해양수산청 제주해양수산관리단	02. 중뢰등표	중뢰등표
여수지방해양수산청	03. 여수해만해양 기상관측등부표	등부표(Hippy-40)
마산지방해양수산청	04. 고암등대	단독형 관측부이(MK-III)
마산지방해양수산청	05. 흑암등표	단독형 관측부이(MK-III)
울산지방해양수산청	06. 울산항동방파제파고부이	단독형 관측부이(MK-III)



〈그림 3-6-6〉 해양수산부 파랑 모니터링 현황도

2) 해양수산부 파랑 관측장비 현황

해양수산부에서 파향, 파고, 주기 등의 파랑관측을 수행하고 있는 지점은 근해 18개소(항만연안재생과 5개소, 항만기술안전과 10개소, 포항지방해양수산청 1개소, 부산항건설사무소 2개소)로 파악되었다. 이들 지점의 파랑 관측장비는 우리나라 근해의 여건상 어로작업으로 인한 빈번한 피해 사례 등을 감안하고 관측장비의 유실방지를 통한 자료 취득률의 향상을 우선적으로 고려하여 착저식 설치가 가능한 초음파식 파향·파고계 AWAC 600(Nortek社, Norway) 또는 Signature ADCP 500(Nortek社, Norway)을 사용하고 있다.



〈그림 3-6-7〉 해양수산부 근해 파랑관측 장비 사진

3.7 파랑 모니터링 확대방안 검토

3.7.1 목적

연안침식 실태조사에서 침식원인 분석에 활용하기 위해 다양한 해양관측의 추가가 일정부분 필요하며 여기에서는 연안침식 원인 분석에 필요한 파랑 모니터링 확대방안을 검토하였다. 또한 우리나라 연안침식 실태조사와 연계하여 추가 설치가 필요한 파랑 모니터링 지점에 대해서 개략적인 위치를 제안하였다. 상세 위치 검토는 향후 대상 해안의 연안방재대책, 개발계획 등과 연계하여 추가 검토가 필요할 것으로 판단된다.

3.7.2 설치 위치(안)

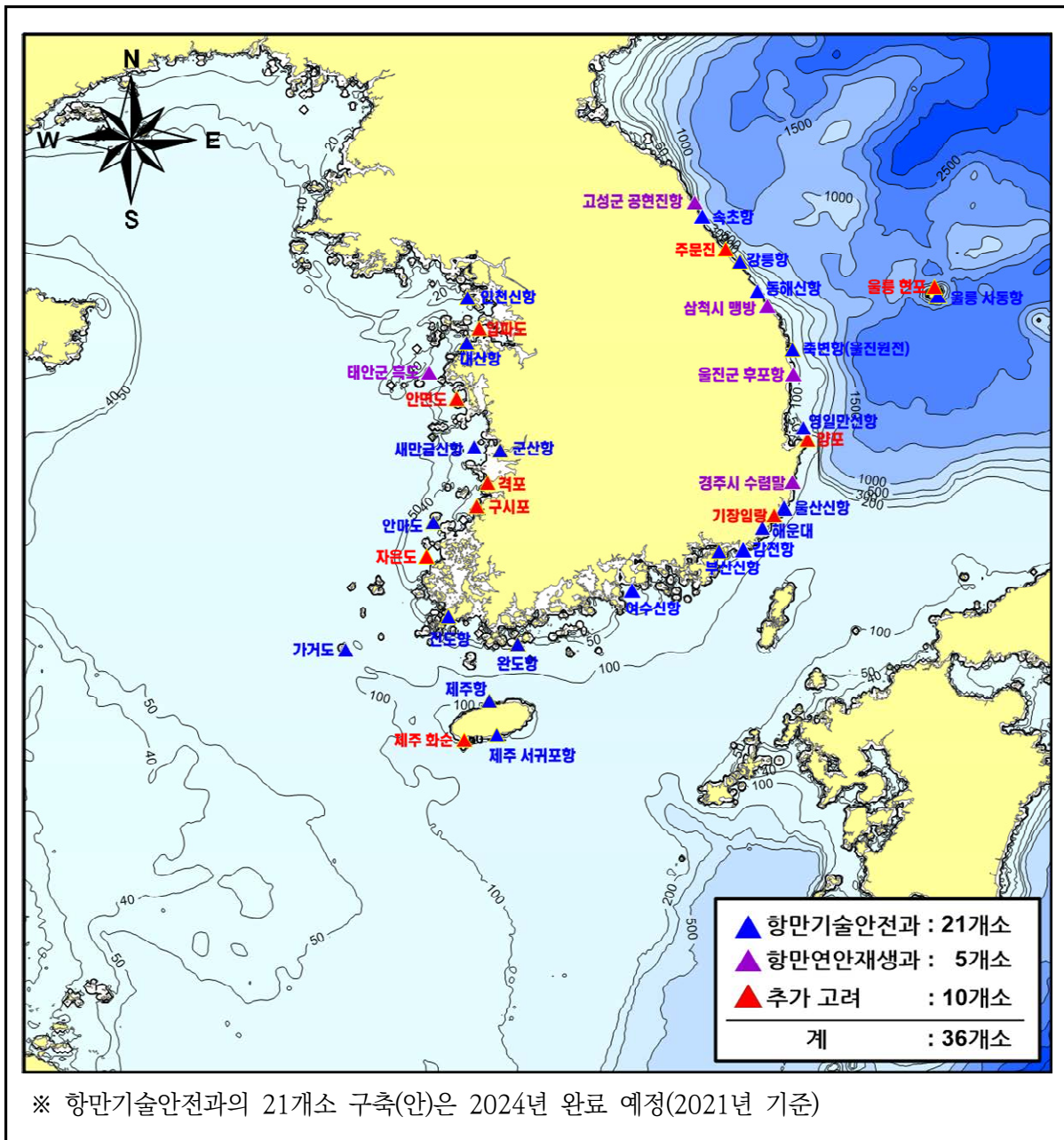
파랑관측 자료를 연안침식 실태조사에서 활용하기 위해서는 근해의 파랑 관측자료가 우선적으로 필요하다. 따라서 먼저 해양수산부 항만기술안전과의 전국파랑 통합 관측망 구축 및 유지관리 용역에서 수행하고 있는 전국파랑 관측망 구축 계획을 고려한 파랑 관측망 공간 분포를 검토하였다.

현재 연안침식 실태조사 파랑 모니터링 정점을 포함하고, 2021년 기준 해양수산부의 기존 파랑 관측망 구축 현황 및 계획을 검토하여 10개의 추가 관측 정점을 <표 3-7-1>과 <그림 3-7-1>에 제시하였다.

<표 3-7-1> 파랑 모니터링 추가 관측 정점(안)

정점명	시설물	주요 해안
입파도	-	아산만 연안
안면도	-	백사장*-삼봉-기지포-안면-두여-밧개-두애기-방포-꽃지*-병술만*-셋별-운여해변*
격포	격포항	변산*-격포해변*
구시포	구시포항	동호*-해리면 광승리*-구시포 해변*
자은도	-	외기-내치-백산-양산-분계-신성 해변*
제주 화순	화순항	사계*-용머리-황우치 해변*
기장 임랑	고리원전	임랑 해변*
양포	양포항	신창간이 해변*
울릉 현포	현포항	동해 울릉도 북부 해안 지역
주문진	주문진항	남해*-원포*-지경*-향호*-주문진*-소돌*-영진해변*

* 침식 모니터링 해안



〈그림 3-7-1〉 파랑 모니터링 추가 관측 정점(안) 위치도

3.7.3 세부 위치 검토 방안

우리나라 근해 연안은 어로작업이 활발하고 지형 또는 수심의 변화가 심해서 관측위치를 선정하는데 많은 시간과 노력이 필요한 실정이다. 관측에 적정한 위치를 선정하더라도 정치망 등의 어장분포 현황, 문화재 및 생태·환경 현황 등을 검토해야 하는 지난한 과정이 동반되어야 한다. 향후 파랑 모니터링 추가 관측 정점 구축(안)이 확정된 이후에 현장 조사를 포함한 대상해역의 상황을 반영한 세부 검토가 필요할 것으로 판단된다.

공 백

제4장 연안침식관리구역 추가지정 및 해제 연구

4.1 개요

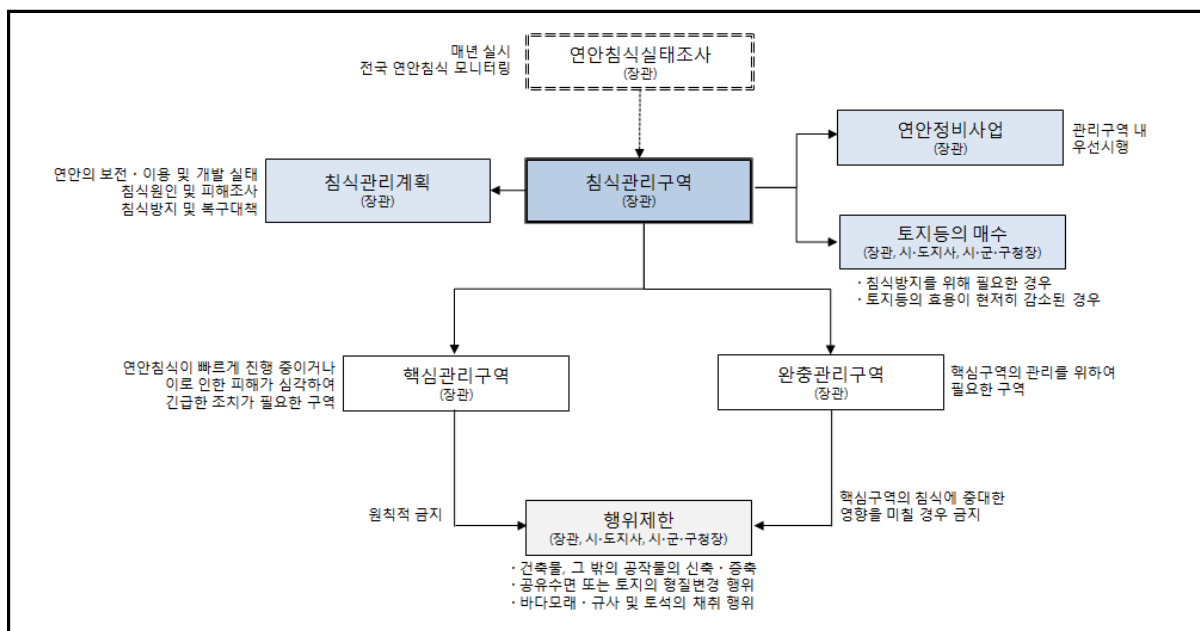
우리나라는 다양한 유형의 연안개발로 오랜 기간 침식이 진행되었으며 최근에는 기후 변화에 따라 침식피해가 증가하고 있다.

항만, 산업시설, 어항, 도로 등 연안개발은 우리나라 경제발전에 크게 기여하였으나 연안 자연환경의 매커니즘에 대한 고려가 부족하여 오랜 기간 연안침식이 발생하였으며 2000년대 이후 우리 사회의 중요한 현안으로 등장하였다.

우리나라 연안침식은 해수면 상승, 파랑 등 자연요인뿐만 아니라 항만시설물, 어항 시설물, 해안도로 등 인위적 요인에 의해 발생하는 경우가 많으므로, 연안침식이 우리사회 중요한 현안으로 부각되면서 연안정비사업 등 시설물에 의한 국지적 대응방식에 머물러 근본적인 대응에 한계가 있음에 도달했다.

선진국에서는 공간관리 수단을 활용하여 사전예방적으로 연안침식에 효과적으로 대응하고 있다. 미국 연안침식위험지구(뉴욕), 해변침식규제지구(메릴랜드), 일본 해안보전 지역, 호주 침식취약지구, 영국 연안변화관리구역 등은 공간관리 수단을 활용한 침식대응 사례로 근본적·효과적 연안침식 대응에 기여하고 있다.

우리나라는 연안관리법 개정('13.8)으로 '연안침식관리구역제'를 도입하여 공간관리 차원의 침식대응 체계를 구축하였다(그림 4-1-1). 연안침식관리구역으로 지정된 지역은 관리계획 수립을 통해 체계적으로 침식에 대응하기 위한 방법을 마련할 수 있다.



〈그림 4-1-1〉 연안침식관리구역 추진체계

4.2 연안침식관리구역 지정 후보지 선정

4.2.1 과학적 타당성

2020년 연안침식 실태조사 대상지역 250개소 중 5년 이상 조사한 지역 232개소의 관측기선 1,458개의 자료 및 단위개소의 평균 값에 대하여 검토하였다. 국부침식을 파악하기 위하여 각 대상지역의 기선별 해빈폭의 침식률과 취약도를 분석하였고, 대상지역의 침식경향을 파악하기 위하여 각 대상지역의 평균 해빈폭의 침식률과 취약도를 분석하였다.

과학적 타당성 선정기준에 따라 기선별 해빈폭의 ①침식률과 ②취약도, 평균 해빈폭의 ③침식률과 ④취약도의 상위 20위 지역에 대하여, ①~④의 각각의 선정기준에서 최소 3개 이상 겹쳐지는 14개 지역을 후보지로 선정하였다(표 4-2-1).

〈표 4-2-1〉 과학적 타당성 선정기준 적용 후보지 14개소

순위	후보지역명	기선별 해빈폭		평균 해빈폭		점수	비 고
		침식률	취약도	침식률	취약도		
1	강원 강릉 소돌	1	1	1	1	4	연안정비 미착수 (백사장 완전유실)
2	강원 삼척 원평	2	2	2	2	8	침식관리구역
3	강원 삼척 하맹방	3	4	1	1	9	침식관리구역
4	전남 신안 읍동	2	12	3	2	19	연안정비 미반영
5	강원 동해 어달	10	5	4	4	23	연안정비 진행
6	경북 울진 구산~월송	7	7	6	5	25	연안정비 진행
7	강원 고성 가진	15	6	3	3	27	연안정비 진행
8	강원 고성 용촌	11	12	5	6	34	연안정비 미반영
9	경북 울진 산포리	10	6	10	11	37	연안정비 진행
10	강원 고성 송포	9	14	7	7	37	연안정비 미착수
11	경북 울진 온양리	-	5	12	9	47	연안정비 미착수
12	충남 태안 운여	3	14	14	18	49	연안정비 미착수
13	충남 태안 신두리	11	-	13	19	64	연안정비 미착수
14	전남 신안 고막	12	-	16	20	69	연안정비 미반영

4.2.2 정책적 효과성

정책적 효과성을 고려하기 위하여 지자체에 연안침식관리구역으로 지정이 필요한 지역에 대하여 수요조사를 실시하였다. 수요조사시 과학적 타당성에서 후보지로 선정된 14개소 중 제3차 연안정비기본계획에 연안보전 사업으로 반영된 지역 중 사업 미착수 지역 5개소 지역에 대해서도 지자체 의견을 수렴하였다.

수요조사 결과 전라남도 9개소에 대해 연안침식관리구역 지정 수요서를 제출하였고, 수요지역이 연안침식 실태조사 지역이 아니므로 현장조사 실시하였다. 현장조사 결과 대부분 갯벌지역으로 배후지 보호를 위한 호안과 축조 등이 건설되어 있어 침식에 따른 피해가 발생하거나 우려되는 지역 아닌 것으로 확인되어 후보지에서 제외하였다(표 4-2-2). 과학적 타당성에서 후보지로 검토된 14개소 중 제3차 연안정비기본계획에 연안보전 사업으로 반영된 지역 중 사업 미착수 지역 5개소는 지자체에서 3개소에 대하여 수요서를 제출하여, 후보지로 선정하였다(표 4-2-3).

〈표 4-2-2〉 전라남도 수요서 제출 9개소의 현장조사 결과

후보지역명	해안형태	피해흔적	시설물	비 고
전남 순천시 해룡면 상내리 769	갯벌	없음	산책로, 호안	습지보호지역
전남 순천시 해룡면 농주리 662	갯벌	없음	산책로	습지보호지역
전남 순천시 해룡면 농주리 540	갯벌	없음	산책로, 호안	습지보호지역
전남 순천시 별량면 학산리 514	갯벌	없음	도로, 염전	습지보호지역
전남 순천시 별량면 구룡리 439	갯벌	없음	염전	습지보호지역
전남 무안군 해제면 송석리	암반, 갯벌	없음	호안	호안공사 중
전남 무안군 현경면 평산리 1134	갯벌	포락(일부구간)	없음	자연해안
전남 무안군 현경면 평산리 953	갯벌	없음	도로	-
전남 무안군 현경면 송정리	갯벌	포락(일부구간)	없음	자연해안

〈표 4-2-3〉 정책적 타당성 선정기준 적용 후보지 3개소

순위	후보지역명	과학적 타당성	정책적 효과성	
			사업 미착수	지자체 관심도
1	강원 강릉 소돌	○	○	○
2	강원 고성군 송포	○	○	○
3	경북 울진군 온양리	○	○	○
4	충남 태안군 운여	○	○	×
5	충남 태안군 신두리	○	○	×

4.2.3 사회적 수용성

연안침식 전문가·지자체 담당자·지역주민 대표가 참석하는 현장실사를 통해 현장상황, 지자체 및 지역주민들의 수용성을 확인하여 최종 후보지를 선정하였다(표 4-2-4).

강릉시 소돌해변은 지역주민과 지자체는 동 지역이 상습침식피해 지역으로 북측 남애항 및 사유지가 포함되지 않는 범위에서 연안침식관리구역으로 지정하여 관리하는 방안이 적극적이며, 연안침식 전문가는 침식원인으로 해안도로 건설로 완충구역이 축소되어 침식·침수 피해가 발생하였으며 연안침식관리구역 범위 설정은 단위표사계인 북측 남애1리 해변까지 확대해 관리할 필요가 있다는 의견을 제시하였다.

고성군 송포해변은 지역주민과 지자체에서 관심도가 높지만, 거진항만구역은 제외할 필요가 있으며, 연안침식 전문가는 송포해변 북측에 위치한 자산천에서 유입되는 모래의 관리가 중요한 지역으로서 하천과 연계된 연안침식관리구역 범위설정을 제시하였다. 참고로 동 지역을 연안침식관리구역 지정 시 해변에 인접한 특정 아파트(백사장에 아파트 소유토지가 있음)를 위한 연안침식관리구역 지정으로 특정 주민에게 수혜가 갈 수가 있는 상황으로 검토가 필요하였다.

울진군 온양리해변은 지자체 담당자가 2019년에 동 지역에 재해복구사업을 실시한 바 있어 몇년간 백사장 변화에 대한 모니터링 결과를 검토하여 필요시 연안침식관리구역 지정을 요청하기로 하였다.

현장실사 결과 고성군 송포해변은 특정 주민에게 수혜가 집중되고, 울진군 온양리해변은 지자체 담당자의 의견을 반영하여 2개소에 대해서는 후보지 선정에서 배제하였다. 강릉시 소돌해변은 지역주민과 지자체 담당자가 적극적이고, 연안침식 전문가 의견인 단위표사계의 확대 관리가 필요한 지역으로 연안침식관리구역 후보지로 선정하였다.

강릉시 소돌해변은 북측의 양양군 남애1리해변까지 하나의 백사장으로 연결되어 있으므로, 단위표사계의 범위는 양양군 남애1리해변에서 강릉시 소돌해변까지로 연안침식관리구역 공간적 범위로 하였다.

〈표 4-2-4〉 후보지 3개소에 대한 사회적 수용성 검토 결과

순위	후보지역명	사회적 수용성			
		지자체	주민대표	전문가	수혜성
1	강원 강릉 소돌	○	○	○	일반국민
2	강원 고성군 송포	○	○	○	특정주민
3	경북 울진군 온양리	×	-	-	-

4.3 연안침식관리구역 후보지(양양군 남매1리해변~강릉시 소돌해변) 공간범위

4.3.1 모래이동한계수심(Depth of Closure) 산출

모래이동한계수심 산출을 위한 대상지역의 대표 파랑조건은 장기추산 파랑자료 및 해양수산부의 심해설계파 자료(2019년)를 분석하여 산정하였다.

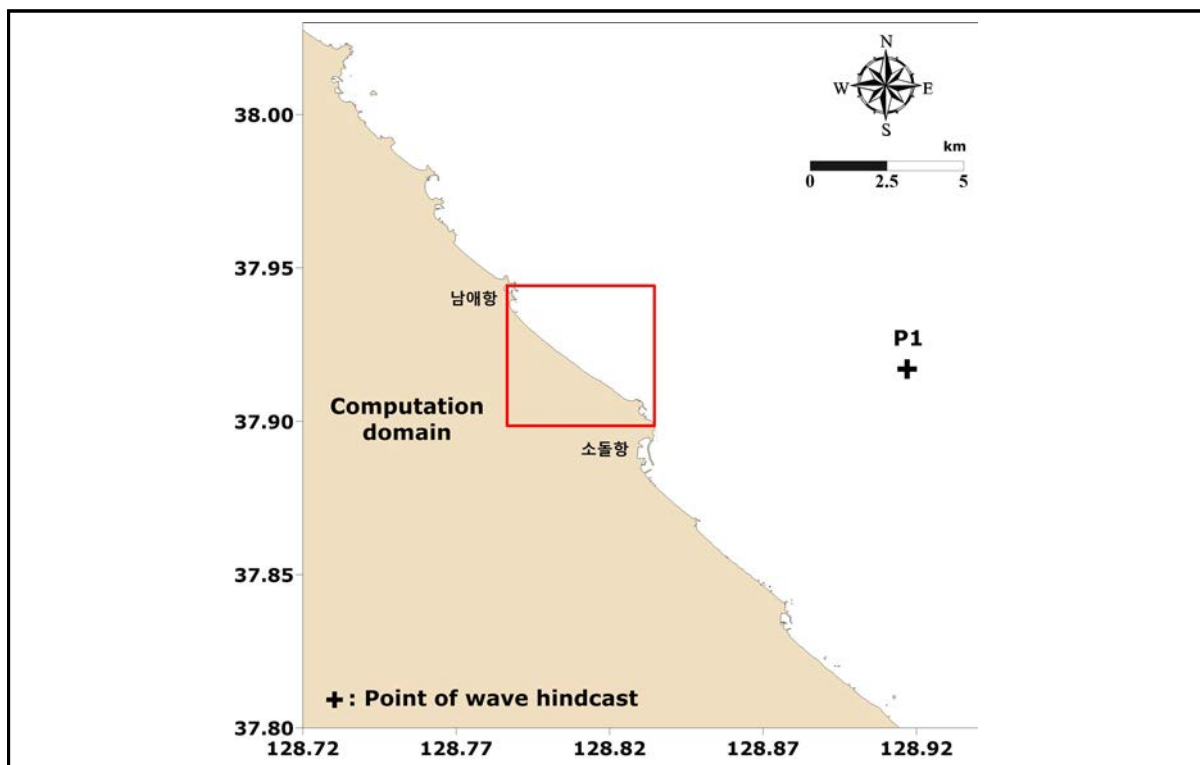
대상지역 인근의 격자점(P1)은 동쪽에 위치해 있으며(그림 4-3-1), 파랑장미도를 <그림 4-3-2>에 도시하여 파향별 출현율을 파악하였다. 격자점의 파향 출현율은 NE파향이 18.27%로 가장 높으며, 다음으로 ESE파향과 ENE파향이 각각 13.70%과 13.09%이다. 파고 출현율은 1m 미만이 72.74%이며, 3m 이상인 파고는 0.57%이다(표 4-3-1, 표 4-3-2).

장기추산 파랑자료 분석을 통해 산출된 대표적인 파향 조건에 대하여 1m, 3m, 5m 임의 파고/주기에 대한 실험안(Case 1 ~ Case 3)과 10년, 50년, 100년 빈도별 심해설계파에 대한 실험안(Case 4 ~ Case 6)을 선정하였다(표 4-3-3).

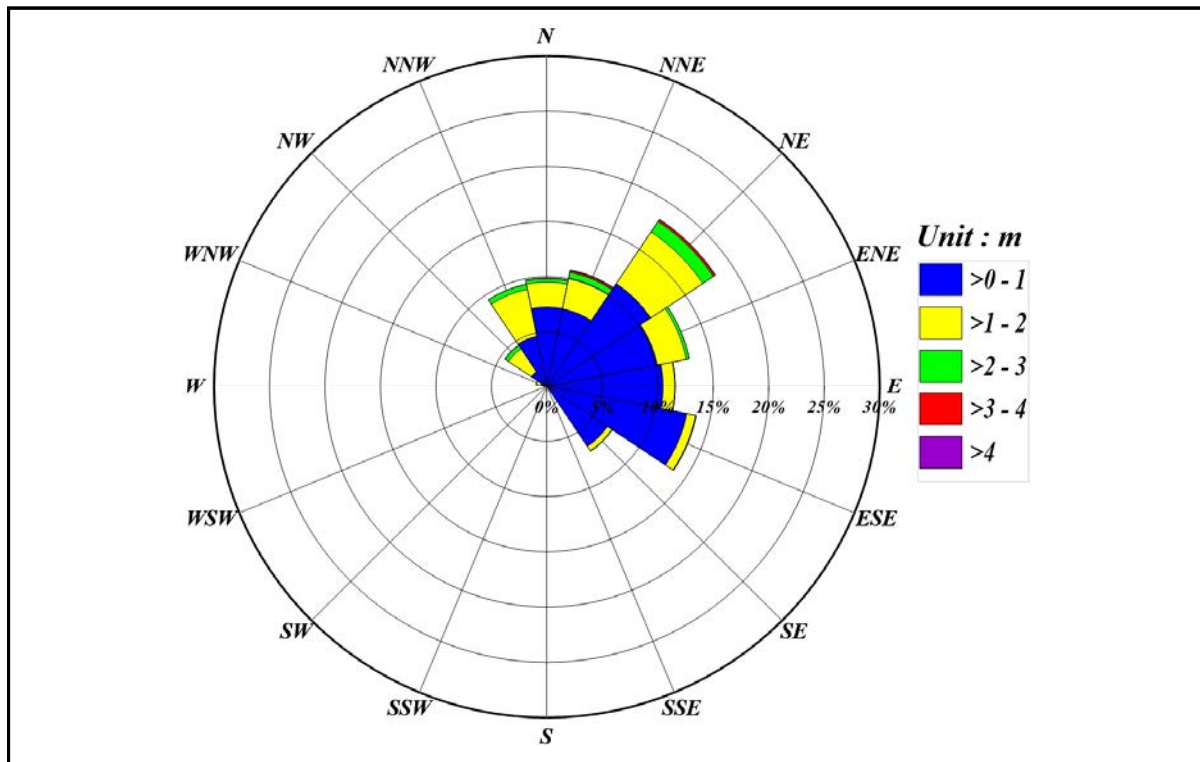
이동한계수심(D_c)은 다음과 같은 공식으로 산출된다. (Birkemeier, 1985)

$$D_c = 1.75H_s - 57.9(H_s^2/gT^2) \quad (\text{식 4-1})$$

여기서, H_s 는 빈도별 파고, g 는 중력가속도로 9.8m/s^2 , T 는 빈도별 주기이다.



<그림 4-3-1> 대상지역 인근 해역 장기추산 파랑자료의 위치



〈그림 4-3-2〉 대상지역 인근 해역 장기추산 파랑자료의 연간 파랑 장미도

〈표 4-3-1〉 장기추산 파랑자료의 평균 월별 파향별 출현율 (단위 : %)

파향	월별 출현율												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
N	1.58	1.30	1.14	0.78	0.38	0.21	0.17	0.29	0.31	0.83	1.29	1.58	9.86
NNE	1.58	1.20	1.18	0.70	0.67	0.35	0.23	0.46	0.76	0.98	1.31	1.40	10.82
NE	1.48	1.78	1.67	1.21	1.32	1.23	1.31	1.36	2.06	1.90	1.65	1.31	18.28
ENE	0.49	0.61	0.92	1.06	1.12	1.48	1.57	1.56	1.92	1.28	0.74	0.33	13.08
E	0.15	0.29	0.65	1.02	1.18	1.92	1.10	1.70	1.70	1.25	0.45	0.15	11.56
ESE	0.04	0.46	0.88	1.73	1.99	2.13	2.03	1.73	1.15	1.03	0.41	0.14	13.72
SE	0.04	0.11	0.51	0.71	1.15	0.76	2.00	1.21	0.19	0.19	0.15	0.10	7.12
SSE	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
S	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
SSW	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
SW	0.00	0.02	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
WSW	0.00	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.08
W	0.00	0.03	0.04	0.07	0.08	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.28
WNW	0.13	0.05	0.15	0.25	0.16	0.03	0.00	0.03	0.00	0.04	0.09	0.08	1.01
NW	0.94	0.54	0.50	0.29	0.21	0.04	0.01	0.03	0.02	0.25	0.61	1.13	4.57
NNW	2.04	1.34	0.81	0.39	0.19	0.07	0.05	0.10	0.10	0.72	1.45	2.24	9.50

〈표 4-3-2〉 장기추산 파랑자료의 파향별 파고 출현율

(단위 : %)

파향	파고 계급(m)									소계
	< 0.5	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~2.5	2.5~3.0	3.0~3.5	3.5~4.0	< 4.0	
N	3.43	3.81	1.66	0.60	0.23	0.11	0.03	0.01	0.00	9.88
NNE	3.31	3.89	1.90	0.96	0.35	0.19	0.09	0.07	0.05	10.81
NE	4.26	6.95	3.93	1.74	0.80	0.35	0.16	0.05	0.03	18.27
ENE	4.52	5.59	2.17	0.53	0.20	0.07	0.01	0.00	0.00	13.09
E	5.68	4.78	0.90	0.17	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	11.57
ESE	7.98	4.86	0.69	0.12	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	13.70
SE	4.61	1.95	0.38	0.11	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	7.11
SSE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
S	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
SSW	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
SW	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
WSW	0.02	0.05	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
W	0.02	0.11	0.12	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
WNW	0.08	0.46	0.34	0.09	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01
NW	0.44	1.21	1.56	0.95	0.29	0.08	0.04	0.00	0.00	4.57
NNW	1.48	3.17	2.84	1.52	0.39	0.09	0.02	0.00	0.00	9.51
소계	35.85	36.89	16.52	6.82	2.43	0.92	0.36	0.13	0.08	100.00

〈표 4-3-3〉 모래이동한계수심 산정 실험안

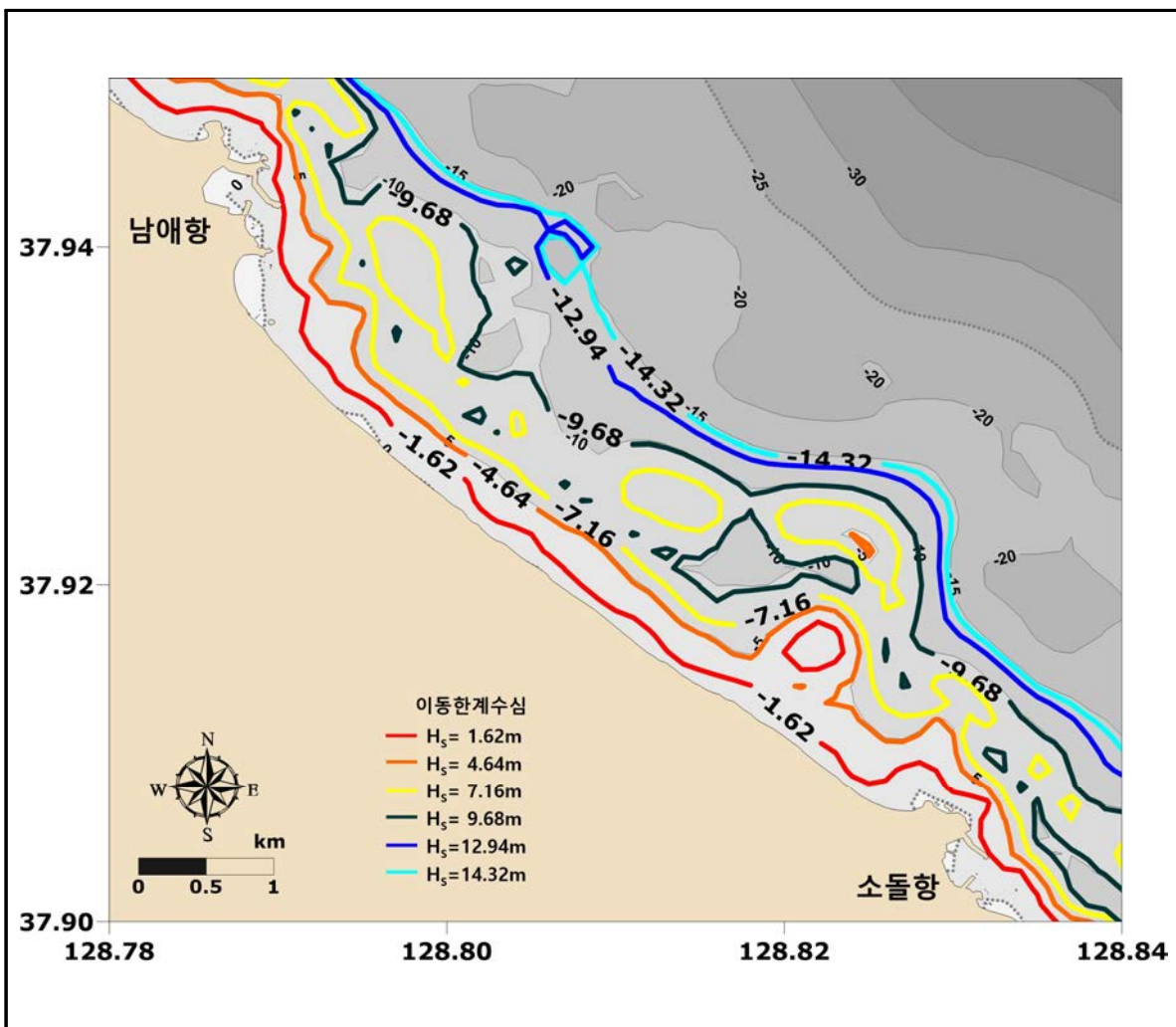
구분	임의 파고/주기에 대한 결과			빈도별 침해설계파에 대한 결과		
	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4 10년빈도	Case 5 50년빈도	Case 6 100년빈도
파고(m)	1.0	3.0	5.0	6.70	9.10	10.10
주기(s)	6.75	9.30	9.64	11.40	12.80	13.40
파향	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE

실험안별로 산출된 인근 해역 모래이동한계수심은 <표 4-3-4>에 제시하였으며, 모래이동한계수심 수심도는 <그림 4-3-3>에 도시하였다.

<표 4-3-4> 실험안별 모래이동한계수심

(단위 : m)

구 분	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6
소돌~남애항	1.62	4.64	7.16	9.68	12.94	14.32



<그림 4-3-3> 실험안별 모래이동한계수심 수심도

4.3.2 연안침식관리구역의 핵심관리구역 및 완충관리구역 설정

대상지역의 핵심관리구역 범위를 설정하기 위하여 50년빈도 설계파를 기준으로 하여 산출된 수심인 12.94m를 기준으로 하였다.

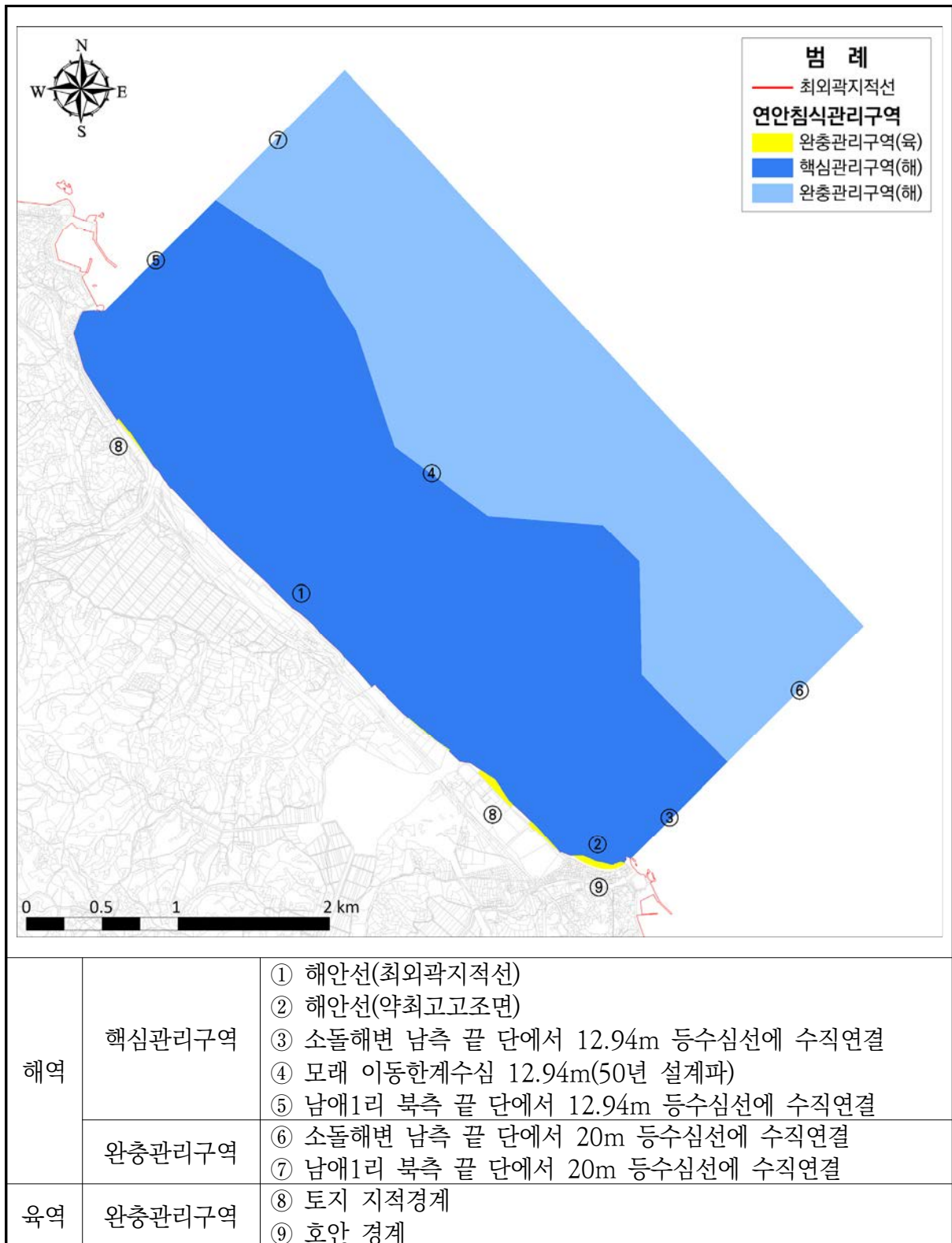
지적선에서 수심 12.94m까지를 핵심관리구역으로 설정하고, 연안침식에 영향이 미칠 가능성이 있는 등수심 20m까지는 완충관리구역으로 설정하였다.

육역 부분은 호안의 바다쪽 국공유지를 완충관리구역으로 설정하였고, 소돌해변에서 백사장이 사라진 포락지 구간은 핵심관리구역으로 지정하였다.

양양군 남해1리해변~강릉시 소돌해변까지의 연안침식관리구역 면적은 약 13,086,000㎡이고, 핵심관리구역 면적은 약 7,208,000㎡, 완충관리구역 면적은 약 5,878,000㎡이다(표 4-3-5, 그림 4-3-4).

〈표 4-3-5〉 연안침식관리구역 범위 면적(핵심관리구역, 완충관리구역)

구분	전체	핵심관리구역	완충관리구역
전체	13,086 (100%)	7,208 (55.1%)	5,878 (44.9%)
해역	13,047	7,202	5,845
육역	39	6	33
국공유지	39	6	33
사유지	-	-	-



〈그림 4-3-4〉 양양군 남애1리해변~강릉시 소돌해변 연안침식관리구역 범위설정

제5장 연안침식 실태조사 종합분석

5.1 개요

연안침식이 심각하게 발생하고 있는 강원도(100개소)와 경상북도(42개소)는 자체적으로 연안침식 실태조사를 수행하고 있으며, 그 외 지역에 대해서는 해양수산부(서해안권역 151개소, 남해안권역 67개소)에서 수행하였다. 본 장은 2021년 연안침식 실태조사 결과를 바탕으로 해역별, 광역지자체별 침식등급 및 대상지역의 침·퇴적 현황을 파악하여 효율적인 연안관리를 위한 기초자료 축적 및 활용에 목적이 있다.



〈그림 5-1-1〉 연안침식 실태조사 대상지역 위치도

5.2 기본 모니터링 결과

2021년 연안침식 실태조사 대상지역 218개소(강원도, 경상북도 지역 제외)의 해빈면적 및 체적 변화 분석 결과, 장기변화(초기 대비)는 면적 51,245㎡, 체적 696,795㎥ 증가, 단기변화(전년 대비)는 면적 46,292㎡, 체적 381,773㎥ 증가한 것으로 나타났다. 면적 및 체적 값은 각 단면측량기선의 해빈폭 및 단면적 값에 인접기선간의 거리가 고려된 지배폭을 곱한 후 각각 합산하여 산출하였다(식 4-2-1).

$$A = \sum_{i=1}^n B_i \times \left(\frac{x_{i-1} + x_{i+1}}{2} \right)$$

$$V = \sum_{i=1}^n S_i \times \left(\frac{x_{i-1} + x_{i+1}}{2} \right)$$

〈식 4-2-1〉

여기서, A : 해빈면적(㎡), V : 해빈체적(㎥), B : 해빈폭(m), S : 단면적(㎡)

x_{i-1} : i 기선과 $i-1$ 기선간 거리

x_{i+1} : i 기선과 $i+1$ 기선간 거리

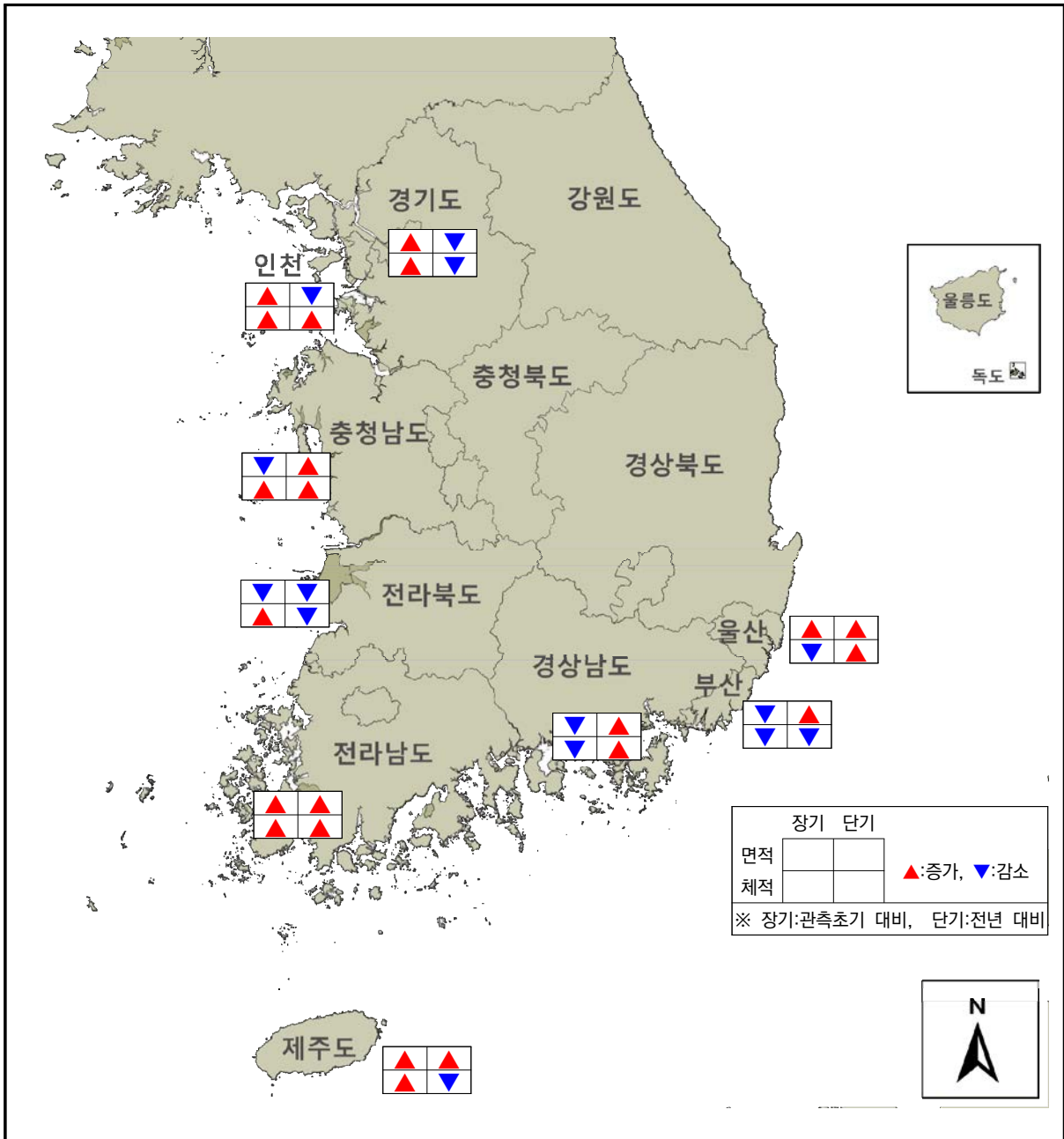
x_0 : $2 \times$ (1번 기선과 근접 양안까지의 거리)

x_{n+1} : $2 \times$ (n 번 기선과 근접 양안까지의 거리)

단기변화에서 감소 경향이 나타난 광역지자체는 경기도(면적 -7,107㎡, 체적 -5,567㎥), 전라북도(면적 -72,528㎡, 체적 -20,477㎥)로 나타났으며, 모두 증가한 지자체는 울산광역시(면적 3,071㎡, 체적 4,863㎥), 충청남도(면적 55,193㎡, 체적 236,280㎥), 전라남도(면적 64,663㎡, 체적 155,521㎥), 경상남도(면적 3,121㎡, 체적 23,287㎥)로 나타났다(표 5-2-1, 그림 5-2-1).

〈표 5-2-1〉 광역지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		부산	울산	인천	경기	충남	전북	전남	경남	제주	합계
면적 (㎡)	장기	-34,421	5,155	27,499	39,838	-52,093	-36,508	77,226	-1,406	25,955	51,245
	단기	6,384	3,071	-9,069	-7,107	55,193	-72,528	64,663	3,121	2,564	46,292
체적 (㎥)	장기	-65,815	-15,569	72,139	96,200	325,247	124,001	142,553	-1,500	19,538	696,795
	단기	-310	4,863	11,615	-5,567	236,280	-20,477	155,521	23,287	-23,440	381,773



〈그림 5-2-1〉 광역지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

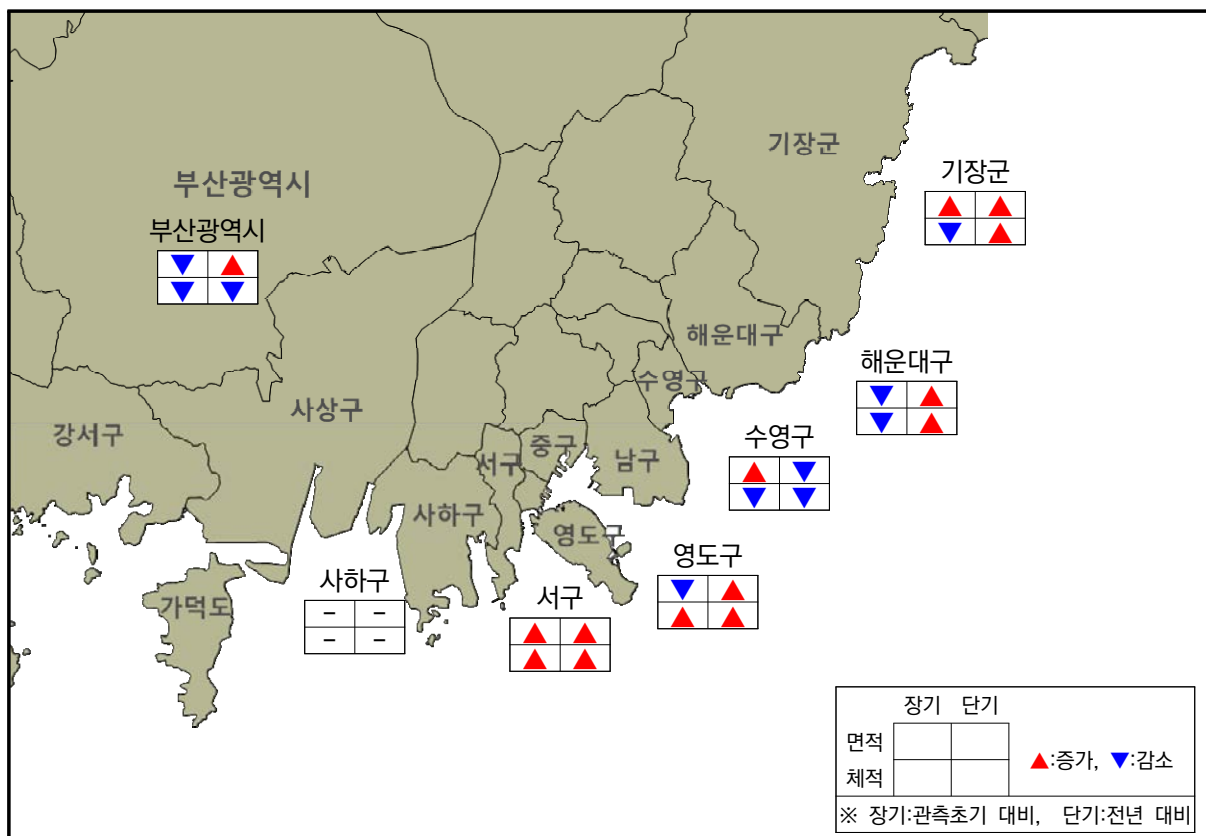
5.2.1 부산광역시

부산광역시 기장군, 서구에서 면적의 장·단기변화가 모두 증가한 것으로 나타났으며, 서구에서 장·단기변화 면적 및 체적이 증가한 것으로 조사되었다(표 5-2-2, 그림 5-2-2).

〈표 5-2-2〉 부산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		기장군	해운대구	수영구	영도구	서구	사하구	전체
면적 (m ²)	장기	238	-36,691	825	-625	1,834	-	-34,421
	단기	1,288	5,262	-413	74	172	-	6,384
체적 (m ³)	장기	-7,675	-67,368	-413	6,031	3,610	-	-65,815
	단기	955	1,159	-3,850	1,369	57	-	-310

※사하구 다대포 동측 : 연안정비사업 완료 이후 변화량 산출 예정



〈그림 5-2-2〉 부산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-3〉에 부산광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

〈표 5-2-3〉 부산광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
기장군 임랑	693	면적(m ²)	18,365	18,018	17,810	-554	-208	-3.0%	-1.2%
		체적(m ³)	30,076	24,879	24,602	-5,475	-277	-18.2%	-1.1%
기장군 일광	880	면적(m ²)	21,912	21,208	22,704	792	1,496	3.6%	7.1%
		체적(m ³)	28,776	25,344	26,576	-2,200	1,232	-7.6%	4.9%
해운대구 송정	1,020	면적(m ²)	56,406	44,574	47,532	-8,874	2,958	-15.7%	6.6%
		체적(m ³)	101,694	72,012	71,196	-30,498	-816	-30.0%	-1.1%
해운대구 해운대	1,646	면적(m ²)	132,668	102,546	104,850	-27,817	2,304	-21.0%	2.2%
		체적(m ³)	212,169	173,324	175,299	-36,870	1,975	-17.4%	1.1%
수영구 광안리	1,375	면적(m ²)	62,563	63,800	63,388	825	-413	1.3%	-0.6%
		체적(m ³)	81,538	84,975	81,125	-413	-3,850	-0.5%	-4.5%
영도구 감지	259	면적(m ²)	9,246	8,547	8,858	-389	311	-4.2%	3.6%
		체적(m ³)	15,695	19,114	20,513	4,817	1,399	30.7%	7.3%
영도구 중리	296	면적(m ²)	4,026	4,026	3,789	-237	-237	-5.9%	-5.9%
		체적(m ³)	3,197	4,440	4,410	1,214	-30	38.0%	-0.7%
서구 송도	573	면적(m ²)	33,119	34,781	34,953	1,834	172	5.5%	0.5%
		체적(m ³)	48,533	52,086	52,143	3,610	57	7.4%	0.1%
사하구 다대포 동측	505	면적(m ²)	-	공사중	공사중	-	-	-	-
		체적(m ³)	-	공사중	공사중	-	-	-	-

5.2.2 울산광역시

울산광역시 동구에서 면적 및 체적의 장·단기변화가 모두 감소한 것으로 나타났으며, 북구에서 면적 및 체적의 장·단기변화가 모두 증가한 것으로 조사되었다. 울주군은 면적의 장·단기변화가 증가한 것으로 나타났으며, 체적의 장기변화가 감소한 것으로 나타났다(표 5-2-4, 그림 5-2-3).

〈표 5-2-4〉 울산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		북구	동구	울주군	전체
면적 (m ²)	장기	3,885	-1,795	3,065	5,155
	단기	1,665	-845	2,252	3,071
체적 (m ³)	장기	1,295	-3,568	-13,295	-15,569
	단기	4,810	-659	712	4,863



〈그림 5-2-3〉 울산광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-5〉에 울산광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

〈표 5-2-5〉 울산광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

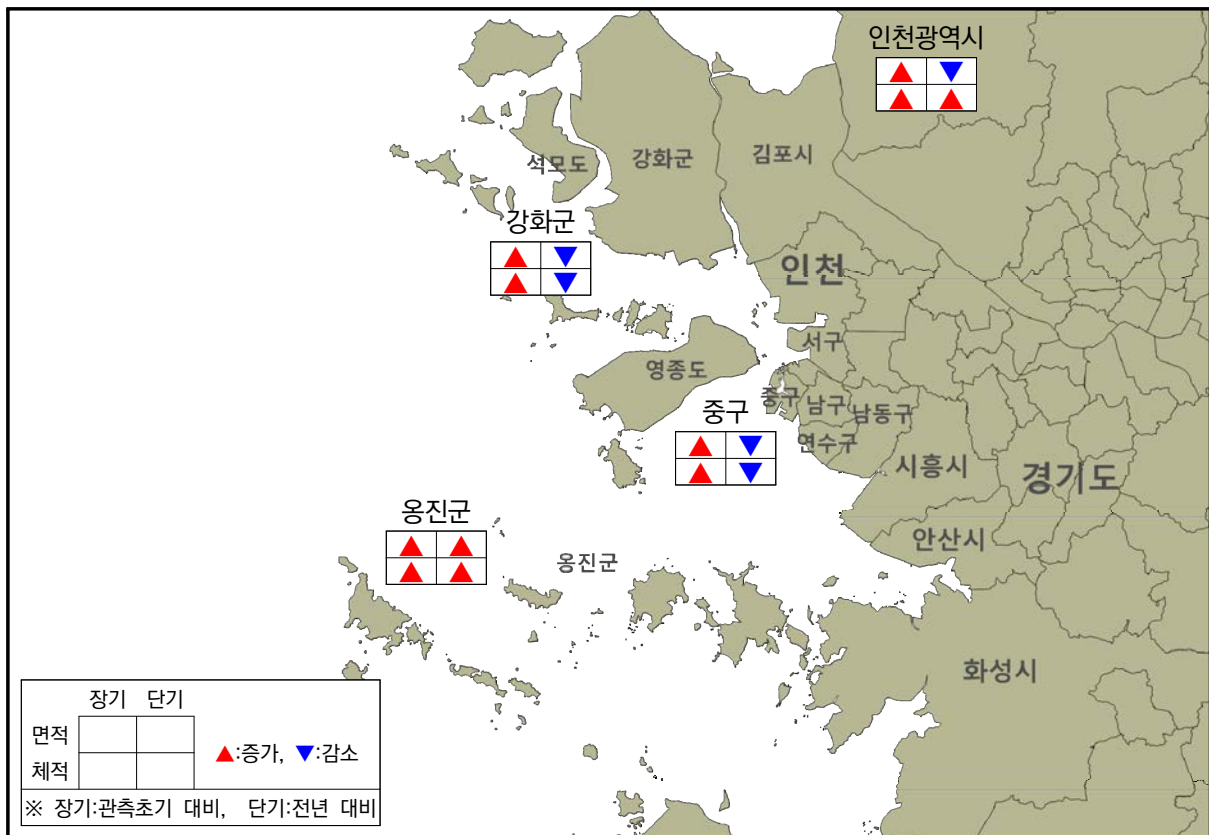
지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
북구 정자	1,850	면적(m ²)	86,395	88,615	90,280	3,885	1,665	4.5%	1.9%
		체적(m ³)	193,880	190,365	195,175	1,295	4,810	0.7%	2.5%
동구 주전	1,604	면적(m ²)	58,386	57,904	56,942	-1,444	-962	-2.5%	-1.7%
		체적(m ³)	106,024	100,892	101,052	-4,972	160	-4.7%	0.2%
동구 일산	1,170	면적(m ²)	45,279	44,811	44,928	-351	117	-0.8%	0.3%
		체적(m ³)	58,617	60,840	60,021	1,404	-819	2.4%	-1.3%
울주군 진하	1,425	면적(m ²)	50,730	50,445	52,298	1,568	1,853	3.1%	3.7%
		체적(m ³)	84,075	68,970	70,680	-13,395	1,710	-15.9%	2.5%
울주군 나사	998	면적(m ²)	24,152	25,249	25,649	1,497	399	6.2%	1.6%
		체적(m ³)	24,152	25,249	24,251	100	-998	0.4%	-4.0%

5.2.3 인천광역시

인천광역시 옹진군에서 면적 및 체적의 장·단기변화가 모두 증가한 것으로 나타났으며, 강화군, 중구는 면적 및 체적의 장기변화가 모두 증가한 것으로 조사되었다(표 5-2-6, 그림 5-2-4).

〈표 5-2-6〉 인천광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		강화군	중구	옹진군	전체
면적 (m ²)	장기	3,955	3,325	20,219	27,499
	단기	-1,978	-8,665	1,574	-9,069
체적 (m ³)	장기	1,752	7,046	63,341	72,139
	단기	-2,486	-2,138	16,240	11,615



〈그림 5-2-4〉 인천광역시 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-7〉에 인천광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

〈표 5-2-7〉 인천광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

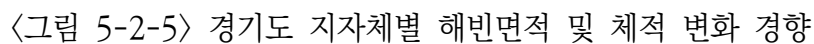
지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
강화군 동막	565	면적(m ²)	17,685	23,617	21,640	3,955	-1,978	22.4%	-8.4%
		체적(m ³)	22,035	26,273	23,787	1,752	-2,486	7.9%	-9.5%
중구 왕산	782	면적(m ²)	46,373	48,406	48,484	2,111	78	4.6%	0.2%
		체적(m ³)	173,604	177,827	181,580	7,976	3,754	4.6%	2.1%
중구 을왕	637	면적(m ²)	69,242	68,541	68,286	-956	-255	-1.4%	-0.4%
		체적(m ³)	149,759	144,790	144,089	-5,669	-701	-3.8%	-0.5%
중구 선녀바위	398	면적(m ²)	20,895	20,656	21,572	677	915	3.2%	4.4%
		체적(m ³)	56,078	54,685	57,790	1,711	3,104	3.1%	5.7%
중구 실미	1,321	면적(m ²)	76,354	76,222	78,732	2,378	2,510	3.1%	3.3%
		체적(m ³)	150,726	154,161	157,860	7,133	3,699	4.7%	2.4%
중구 하나개	805	면적(m ²)	61,180	72,209	60,295	-885	-11,914	-1.4%	-16.5%
		체적(m ³)	116,725	124,614	112,620	-4,106	-11,995	-3.5%	-9.6%

〈표 5-2-7〉 인천광역시 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료(계속)

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
옹진군 장경리	1,106	면적(m ²)	82,286	91,687	94,674	12,387	2,986	15.1%	3.3%
		체적(m ³)	99,208	119,337	120,886	21,678	1,548	21.9%	1.3%
옹진군 장골	689	면적(m ²)	42,994	54,500	54,707	11,713	207	27.2%	0.4%
		체적(m ³)	108,311	148,411	149,789	41,478	1,378	38.3%	0.9%
옹진군 서포리	1,145	면적(m ²)	154,461	154,117	152,858	-1,603	-1,260	-1.0%	-0.8%
		체적(m ³)	364,225	357,584	362,622	-1,603	5,038	-0.4%	1.4%
옹진군 별안	348	면적(m ²)	9,535	9,779	9,048	-487	-731	-5.1%	-7.5%
		체적(m ³)	18,862	18,096	16,530	-2,332	-1,566	-12.4%	-8.7%
옹진군 작은풀안	297	면적(m ²)	14,345	14,761	14,286	-59	-475	-0.4%	-3.2%
		체적(m ³)	31,007	31,037	31,096	89	59	0.3%	0.2%
옹진군 큰풀안	1,327	면적(m ²)	67,677	64,492	64,227	-3,450	-265	-5.1%	-0.4%
		체적(m ³)	115,316	103,904	111,866	-3,450	7,962	-3.0%	7.7%
옹진군 이일레	1,011	면적(m ²)	44,686	45,293	46,405	1,719	1,112	3.8%	2.5%
		체적(m ³)	77,240	82,902	84,722	7,481	1,820	9.7%	2.2%

경기도 화성시에서 면적 및 체적의 장·단기변화가 모두 감소한 것으로 나타났으며, 안산시에서 면적의 단기변화가 감소한 것으로 조사되었다(표 5-2-8, 그림 5-2-5).

구분		안산시	화성시	전체
면적 (㎡)	장기	46,588	-6,750	39,838
	단기	-357	-6,750	-7,107
체적 (㎥)	장기	105,050	-8,850	96,200
	단기	3,238	-8,850	-5,567



〈표 5-2-9〉 경기도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

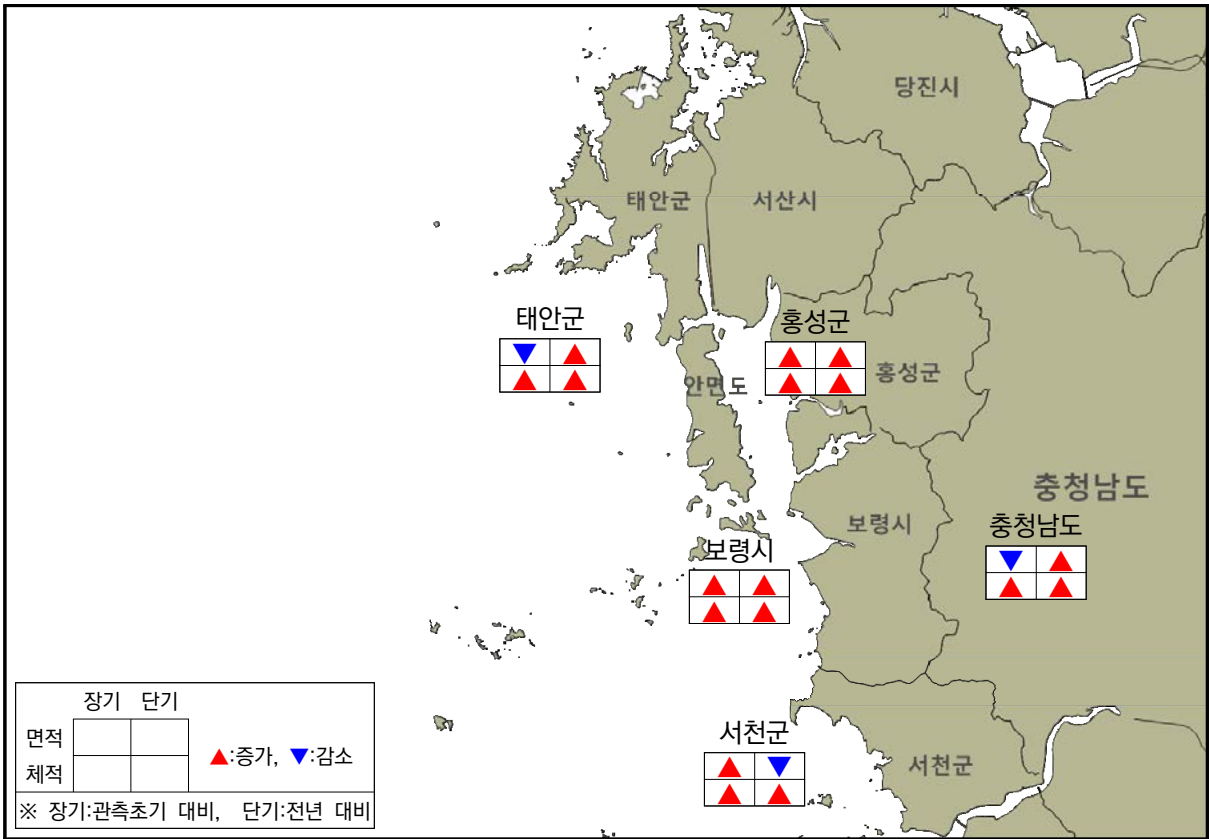
지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
안산시 방아머리	1,030	면적(m ²)	34,093	80,237	83,224	49,131	2,987	144.1%	3.7%
		체적(m ³)	46,556	146,878	153,470	106,914	6,592	229.6%	4.5%
안산시 서위	1,442	면적(m ²)	30,570	33,310	32,012	1,442	-1,298	4.7%	-3.9%
		체적(m ³)	25,523	27,831	26,244	721	-1,586	2.8%	-5.7%
안산시 구봉도 남측	1,077	면적(m ²)	50,404	48,465	46,419	-3,985	-2,046	-7.9%	-4.2%
		체적(m ³)	49,650	48,788	47,065	-2,585	-1,723	-5.2%	-3.5%
화성시 제부리	2,000	면적(m ²)	106,200	106,200	104,200	-2,000	-2,000	-1.9%	-1.9%
		체적(m ³)	181,200	181,200	179,600	-1,600	-1,600	-0.9%	-0.9%
화성시 궁평리	2,500	면적(m ²)	115,000	115,000	110,250	-4,750	-4,750	-4.1%	-4.1%
		체적(m ³)	142,500	142,500	135,250	-7,250	-7,250	-5.1%	-5.1%

5.2.5 충청남도

충청남도 홍성군, 보령시에서 면적 및 체적의 장·단기변화가 모두 증가한 것으로 나타났으며, 태안군, 홍성군, 보령시, 서천군의 체적의 장·단기변화는 모두 증가한 것으로 조사되었다(표 5-2-10, 그림 5-2-6).

〈표 5-2-10〉 충청남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		태안군	홍성군	보령시	서천군	전체
면적 (m ²)	장기	-100,230	13,767	20,167	14,203	-52,093
	단기	38,987	7,413	12,760	-3,967	55,193
체적 (m ³)	장기	304,584	59,310	65,595	25,295	325,247
	단기	158,761	45,178	18,770	13,572	236,280



〈그림 5-2-6〉 충청남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-11〉에 충청남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
태안군 학암포	1,885	면적(m ²)	228,462	203,580	205,842	-22,620	2,262	-9.9%	1.1%
		체적(m ³)	337,415	301,789	285,201	-52,215	-16,588	-15.5%	-5.5%
태안군 구례포	1,017	면적(m ²)	169,127	154,482	149,601	-19,526	-4,882	-11.5%	-3.2%
		체적(m ³)	240,521	219,062	210,519	-30,002	-8,543	-12.5%	-3.9%

〈표 5-2-11〉 충청남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
태안군 신두리	3,507	면적(m ²)	371,391	364,027	367,884	-3,507	3,858	-0.9%	1.1%
		체적(m ³)	320,540	316,331	333,516	12,976	17,184	4.0%	5.4%
태안군 의항	454	면적(m ²)	34,322	35,639	38,862	4,540	3,223	13.2%	9.0%
		체적(m ³)	51,892	52,982	55,887	3,995	2,906	7.7%	5.5%
태안군 만리포	1,943	면적(m ²)	108,614	99,870	96,179	-12,435	-3,692	-11.4%	-3.7%
		체적(m ³)	113,277	92,875	96,761	-16,516	3,886	-14.6%	4.2%
태안군 어은돌	1,039	면적(m ²)	33,768	31,378	31,170	-2,598	-208	-7.7%	-0.7%
		체적(m ³)	45,093	43,742	43,950	-1,143	208	-2.5%	0.5%
태안군 청포대	7,874	면적(m ²)	608,660	562,991	569,290	-39,370	6,299	-6.5%	1.1%
		체적(m ³)	426,771	378,739	429,920	3,150	51,181	0.7%	13.5%
태안군 백사장	1,576	면적(m ²)	236,558	228,047	237,976	1,418	9,929	0.6%	4.4%
		체적(m ³)	378,870	388,957	421,580	42,710	32,623	11.3%	8.4%
태안군 꽃지	3,356	면적(m ²)	371,509	365,468	358,756	-12,753	-6,712	-3.4%	-1.8%
		체적(m ³)	476,552	660,796	730,937	254,385	70,140	53.4%	10.6%
태안군 병술만	967	면적(m ²)	45,062	48,640	47,480	2,418	-1,160	5.4%	-2.4%
		체적(m ³)	48,447	50,574	52,315	3,868	1,741	8.0%	3.4%
태안군 연방죽골	2,600	면적(m ²)	231,400	231,400	236,080	4,680	4,680	2.0%	2.0%
		체적(m ³)	109,664	239,200	231,660	121,996	-7,540	-3.2%	-3.2%
태안군 운여	1,192	면적(m ²)	134,219	108,353	133,742	-477	25,390	-0.4%	23.4%
		체적(m ³)	134,458	84,274	95,837	-38,621	11,562	-28.7%	13.7%

〈표 5-2-11〉 충청남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료(계속)

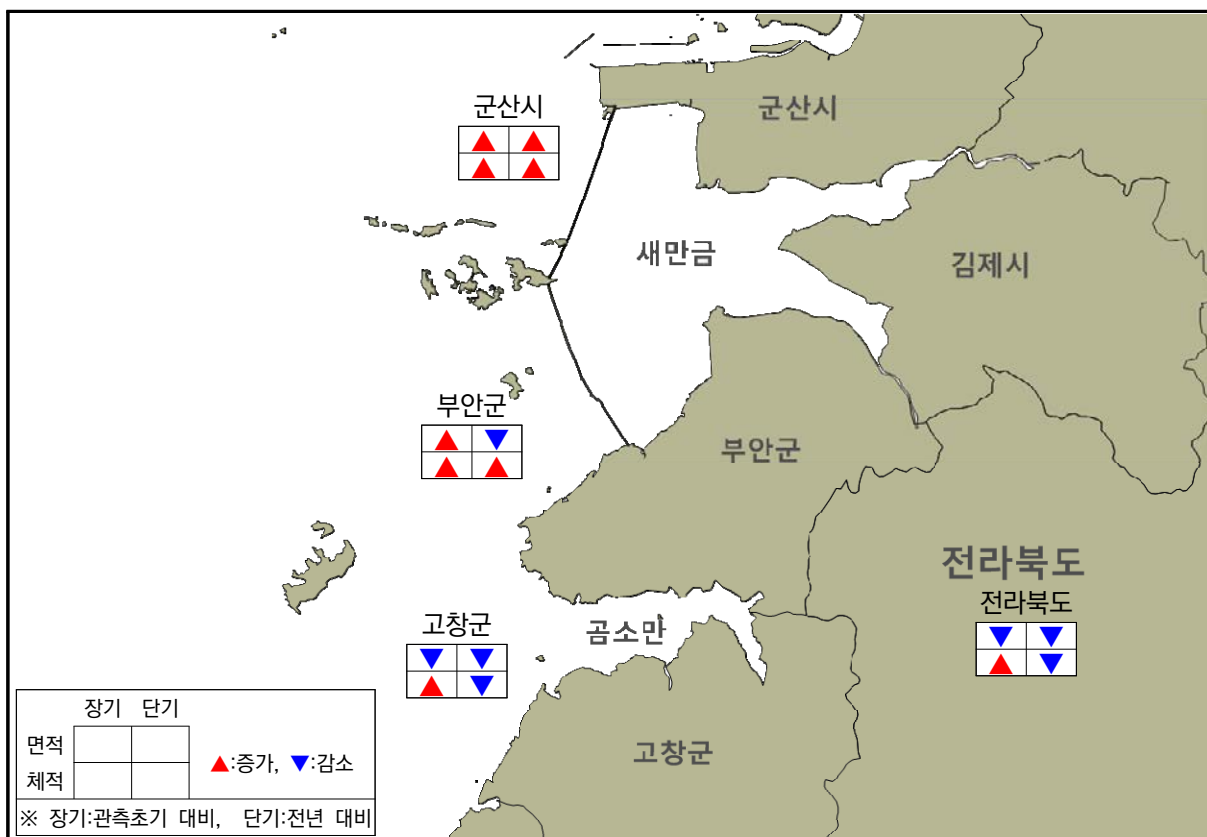
지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
홍성군 상황리	704	면적(m ²)	34,003	41,114	36,960	2,957	-4,154	8.7%	-10.1%
		체적(m ³)	24,218	31,539	27,315	3,098	-4,224	12.8%	-13.4%
홍성군 남당리	1,081	면적(m ²)	40,970	40,213	51,780	10,810	11,567	26.4%	28.8%
		체적(m ³)	41,619	48,429	97,831	56,212	49,402	135.1%	102.0%
보령시 학성	416	면적(m ²)	9,485	8,861	9,152	-333	291	-3.5%	3.3%
		체적(m ³)	14,394	12,854	13,478	-915	624	-6.4%	4.9%
보령시 대천	2,847	면적(m ²)	161,994	188,187	195,589	33,595	7,402	20.7%	3.9%
		체적(m ³)	200,429	278,437	284,985	84,556	6,548	42.2%	2.4%
보령시 무창포	1,574	면적(m ²)	110,180	93,181	100,106	-10,074	6,926	-9.1%	7.4%
		체적(m ³)	196,593	168,575	184,473	-12,120	15,897	-6.2%	9.4%
보령시 장고도	1,162	면적(m ²)	46,364	45,202	43,343	-3,021	-1,859	-6.5%	-4.1%
		체적(m ³)	46,480	44,853	40,554	-5,926	-4,299	-12.8%	-9.6%
서천군 도둔리	3,870	면적(m ²)	178,794	176,472	180,729	1,935	4,257	1.1%	2.4%
		체적(m ³)	351,783	330,885	344,043	-7,740	13,158	-2.2%	4.0%
서천군 다사리	1,073	면적(m ²)	95,175	113,631	101,720	6,545	-11,910	6.9%	-10.5%
		체적(m ³)	133,374	160,521	155,800	22,426	-4,721	16.8%	-2.9%
서천군 송림리	1,273	면적(m ²)	72,816	74,852	78,799	5,983	3,946	8.2%	5.3%
		체적(m ³)	42,009	47,483	50,538	8,529	3,055	20.3%	6.4%
서천군 유부도	1,300	면적(m ²)	52,910	52,910	52,650	-260	-260	-0.5%	-0.5%
		체적(m ³)	76,310	76,310	78,390	2,080	2,080	2.7%	2.7%

5.2.6 전라북도

전라북도 군산시에서 면적 및 체적의 장·단기변화가 모두 증가한 것으로 나타났으며, 부안군과 고창군은 단기변화에서 면적이 감소, 장기변화에서 체적이 증가한 것으로 조사되었다(표 5-2-12, 그림 5-2-7).

〈표 5-2-12〉 전라북도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		군산시	부안군	고창군	전체
면적 (㎡)	장기	1,140	17,971	-55,619	-36,508
	단기	760	-13,654	-59,635	-72,528
체적 (㎥)	장기	253	108,625	15,124	124,001
	단기	1,774	8,525	-30,775	-20,477



〈그림 5-2-7〉 전라북도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-13〉에 전라북도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

〈표 5-2-13〉 전라북도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

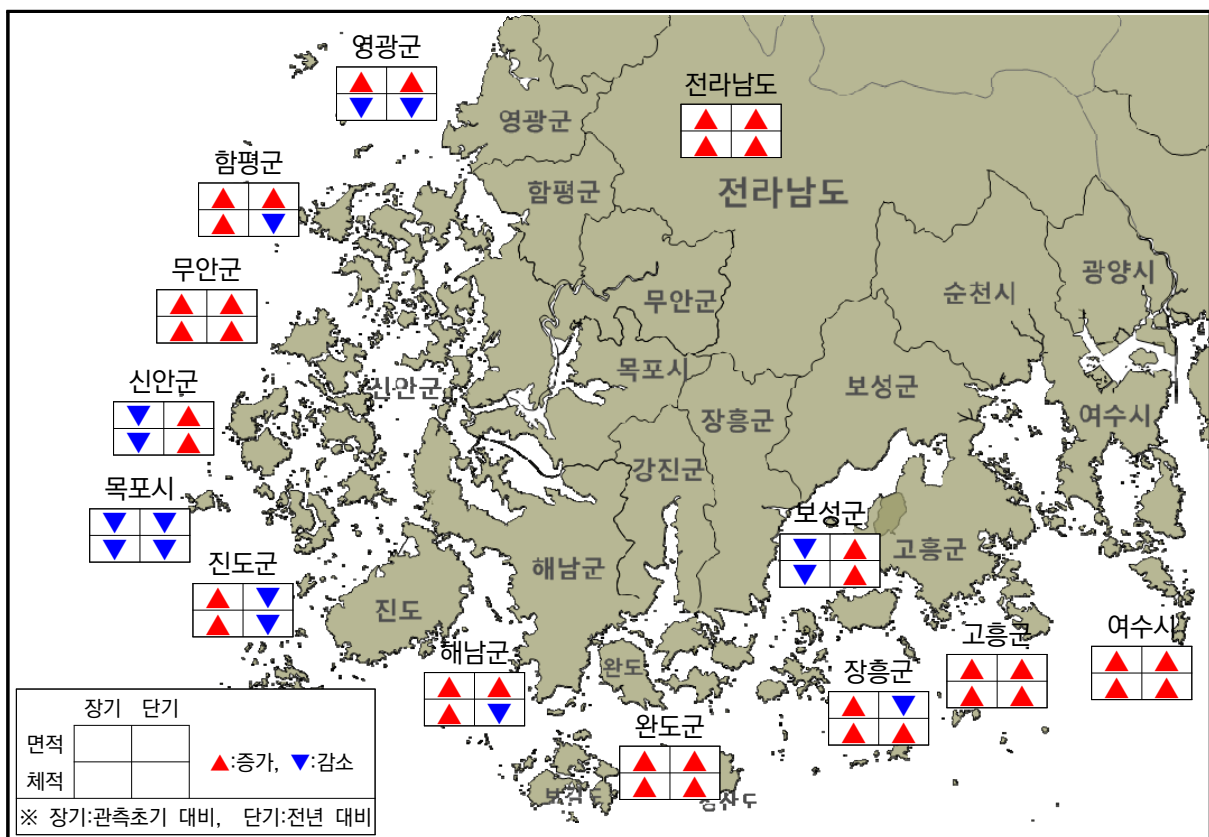
지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
군산시 선유도	1,267	면적(m ²)	29,901	30,281	31,042	1,140	760	3.8%	2.5%
		체적(m ³)	26,734	25,213	26,987	253	1,774	0.9%	7.0%
부안군 변산	757	면적(m ²)	86,525	118,925	104,920	18,395	-14,005	21.3%	-11.8%
		체적(m ³)	97,729	191,445	199,999	102,271	8,554	104.6%	4.5%
부안군 격포	266	면적(m ²)	20,455	21,413	20,322	-133	-1,091	-0.7%	-5.1%
		체적(m ³)	22,397	26,387	23,594	1,197	-2,793	5.3%	-10.6%
부안군 모항	234	면적(m ²)	14,017	11,934	13,057	-959	1,123	-6.8%	9.4%
		체적(m ³)	17,737	23,143	24,125	6,388	983	36.0%	4.2%
부안군 정금	167	면적(m ²)	4,893	5,344	5,511	618	167	12.6%	3.1%
		체적(m ³)	3,557	4,375	4,392	835	17	23.5%	0.4%
부안군 위도	504	면적(m ²)	60,480	60,379	60,530	50	151	0.1%	0.3%
		체적(m ³)	62,042	58,212	59,976	-2,066	1,764	-3.3%	3.0%
고창군 서해안 바람공원	1,793	면적(m ²)	298,535	273,791	258,551	-39,984	-15,241	-13.4%	-5.6%
		체적(m ³)	213,726	218,029	201,892	-11,834	-16,137	-5.5%	-7.4%
고창군 동호	1,479	면적(m ²)	95,839	109,890	99,389	3,550	-10,501	3.7%	-9.6%
		체적(m ³)	59,456	94,656	81,937	22,481	-12,719	37.8%	-13.4%
고창군 명사십리	6,395	면적(m ²)	581,945	596,654	562,760	-19,185	-33,894	-3.3%	-5.7%
		체적(m ³)	574,271	580,666	578,748	4,477	-1,919	0.8%	-0.3%

5.2.7 전라남도

전라남도 무안군, 완도군, 고흥군, 여수시에서 면적 및 체적의 장·단기 변화가 모두 증가한 것으로 나타났으며, 목포시에서 면적 및 체적의 장·단기 변화가 모두 감소한 것으로 조사되었다(표 5-2-14, 그림 5-2-8).

〈표 5-2-14〉 전라남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		영광군	함평군	무안군	신안군	목포시	해남군	진도군	완도군	장흥군	보성군	고흥군	여수시	전체
면적 (㎡)	장기	3,038	12,199	21,883	-10,846	-1,737	9,195	9,359	18,705	118	-2,716	7,157	10,870	77,226
	단기	565	3,255	12,508	20,847	-2,212	5,236	-14,461	30,834	-591	576	1,522	6,585	64,663
체적 (㎥)	장기	-14,350	10,461	17,226	-29,897	-1,293	6,461	9,086	92,535	2,246	-3,586	19,863	33,801	142,553
	단기	-3,987	-3,032	8,690	72,821	-2,085	-1,314	-4,717	58,481	1,418	2,126	11,781	15,338	155,521



〈그림 5-2-8〉 전라남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-15〉에 전라남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

〈표 5-2-15〉 전라남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
영광군 가마미	576	면적(m ²)	114,912	114,912	110,707	-4,205	-4,205	-3.7%	-3.7%
		체적(m ³)	210,816	210,816	206,381	-4,435	-4,435	-2.1%	-2.1%
영광군 백바위	566	면적(m ²)	28,300	34,526	40,186	11,886	5,660	42.0%	16.4%
		체적(m ³)	21,734	25,300	27,847	6,113	2,547	28.1%	10.1%
영광군 송이도	636	면적(m ²)	20,098	16,345	15,455	-4,643	-890	-23.1%	-5.4%
		체적(m ³)	47,954	34,026	31,927	-16,027	-2,099	-33.4%	-6.2%
함평군 월천	758	면적(m ²)	20,845	29,789	25,393	4,548	-4,396	21.8%	-14.8%
		체적(m ³)	9,551	23,043	16,903	7,353	-6,140	77.0%	-26.6%
함평군 석성	2,391	면적(m ²)	63,840	63,840	71,491	7,651	7,651	12.0%	12.0%
		체적(m ³)	42,799	42,799	45,907	3,108	3,108	7.3%	7.3%
무안군 홀통	1,450	면적(m ²)	87,870	84,245	87,145	-725	2,900	-0.8%	3.4%
		체적(m ³)	69,890	70,325	73,080	3,190	2,755	4.6%	3.9%
무안군 톱머리	942	면적(m ²)	22,325	35,325	44,933	22,608	9,608	101.3%	27.2%
		체적(m ³)	9,608	17,710	23,644	14,036	5,935	146.1%	33.5%
신안군 대광	1,711	면적(m ²)	83,326	109,333	99,751	16,426	-9,582	19.7%	-8.8%
		체적(m ³)	55,950	97,356	91,539	35,589	-5,817	63.6%	-6.0%
신안군 우전	3,172	면적(m ²)	94,208	110,703	122,439	28,231	11,736	30.0%	10.6%
		체적(m ³)	89,450	101,821	104,359	14,908	2,538	16.7%	2.5%
신안군 남촌	1,079	면적(m ²)	31,507	26,328	23,306	-8,200	-3,021	-26.0%	-11.5%
		체적(m ³)	12,840	17,804	10,251	-2,590	-7,553	-20.2%	-42.4%
신안군 익금리	180	면적(m ²)	2,502	2,574	2,610	108	36	4.3%	1.4%
		체적(m ³)	2,790	2,682	2,862	72	180	2.6%	6.7%
신안군 짜지	304	면적(m ²)	9,181	7,934	8,634	-547	699	-6.0%	8.8%
		체적(m ³)	12,525	10,184	11,278	-1,246	1,094	-10.0%	10.7%
신안군 둔장	2,407	면적(m ²)	121,072	128,775	156,936	35,864	28,162	29.6%	21.9%
		체적(m ³)	71,247	67,637	82,801	11,554	15,164	16.2%	22.4%

〈표 5-2-15〉 전라남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료(계속)

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
신안군 내치	2,782	면적(m ²)	253,718	253,718	242,869	-10,850	-10,850	-4.3%	-4.3%
		체적(m ³)	245,094	245,094	245,651	556	556	0.2%	0.2%
신안군 면전	1,536	면적(m ²)	87,706	93,850	82,790	-4,915	-11,059	-5.6%	-11.8%
		체적(m ³)	77,875	80,026	68,966	-8,909	-11,059	-11.4%	-13.8%
신안군 백길	770	면적(m ²)	56,364	61,831	62,447	6,083	616	10.8%	1.0%
		체적(m ³)	55,594	64,834	67,452	11,858	2,618	21.3%	4.0%
신안군 추포	980	면적(m ²)	35,084	35,084	39,298	4,214	4,214	12.0%	12.0%
		체적(m ³)	47,334	47,334	60,172	12,838	12,838	27.1%	27.1%
신안군 솔치	488	면적(m ²)	12,493	10,199	10,590	-1,903	390	-15.2%	3.8%
		체적(m ³)	6,637	5,173	5,319	-1,318	146	-19.9%	2.8%
신안군 읍동	552	면적(m ²)	9,384	5,630	5,630	-3,754	-	-40.0%	0.0%
		체적(m ³)	3,422	1,601	1,932	-1,490	331	-43.5%	20.7%
신안군 수치	90	면적(m ²)	567	846	918	351	72	61.9%	8.5%
		체적(m ³)	225	405	477	252	72	112.0%	17.8%
신안군 명사십리	3,524	면적(m ²)	427,814	377,773	374,954	-52,860	-2,819	-12.4%	-0.7%
		체적(m ³)	479,616	388,345	411,956	-67,661	23,611	-14.1%	6.1%
신안군 하누뎀	291	면적(m ²)	19,206	18,595	18,857	-349	262	-1.8%	1.4%
		체적(m ³)	24,910	21,912	27,121	2,212	5,209	8.9%	23.8%
신안군 시목	1,226	면적(m ²)	76,993	63,016	68,411	-8,582	5,394	-11.1%	8.6%
		체적(m ³)	112,179	81,529	98,203	-13,976	16,674	-12.5%	20.5%
신안군 돈목	673	면적(m ²)	80,827	64,070	70,665	-10,162	6,595	-12.6%	10.3%
		체적(m ³)	107,478	68,713	84,933	-22,546	16,219	-21.0%	23.6%
목포시 방망이섬	734	면적(m ²)	47,123	47,123	44,847	-2,275	-2,275	-4.8%	-4.8%
		체적(m ³)	32,883	32,883	30,608	-2,275	-2,275	-6.9%	-6.9%
목포시 유달유원지	317	면적(m ²)	4,914	5,389	5,452	539	63	11.0%	1.2%
		체적(m ³)	5,167	5,960	6,150	983	190	19.0%	3.2%

〈표 5-2-15〉 전라남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료(계속)

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
해남군 금호	791	면적(m ²)	19,538	18,193	17,956	-1,582	-237	-8.1%	-1.3%
		체적(m ³)	19,063	19,142	16,374	-2,689	-2,769	-14.1%	-14.5%
해남군 구성1	596	면적(m ²)	8,880	13,231	15,436	6,556	2,205	73.8%	16.7%
		체적(m ³)	2,086	3,457	4,232	2,146	775	102.9%	22.4%
해남군 미학	493	면적(m ²)	26,869	22,333	27,953	1,085	5,620	4.0%	25.2%
		체적(m ³)	13,607	12,719	14,889	1,282	2,169	9.4%	17.1%
해남군 송호	784	면적(m ²)	27,283	32,771	30,419	3,136	-2,352	11.5%	-7.2%
		체적(m ³)	23,363	30,576	29,086	5,723	-1,490	24.5%	-4.9%
진도군 거제	385	면적(m ²)	4,158	3,619	3,735	-424	116	-10.2%	3.2%
		체적(m ³)	2,195	1,810	1,810	-385	-	-17.5%	0.0%
진도군 금갑	471	면적(m ²)	17,380	18,228	18,605	1,225	377	7.0%	2.1%
		체적(m ³)	12,058	12,387	13,000	942	612	7.8%	4.9%
진도군 초사	796	면적(m ²)	19,980	16,557	16,955	-3,025	398	-15.1%	2.4%
		체적(m ³)	13,452	11,462	12,497	-955	1,035	-7.1%	9.0%
진도군 가계	732	면적(m ²)	21,228	21,082	20,642	-586	-439	-2.8%	-2.1%
		체적(m ³)	35,209	35,429	36,820	1,610	1,391	4.6%	3.9%
진도군 관매	1,193	면적(m ²)	36,625	63,706	48,794	12,169	-14,913	33.2%	-23.4%
		체적(m ³)	20,400	36,029	28,274	7,874	-7,755	38.6%	-21.5%
완도군 명사십리	2,391	면적(m ²)	105,204	106,878	135,570	30,366	28,692	28.9%	26.8%
		체적(m ³)	191,997	212,082	257,989	65,992	45,907	34.4%	21.6%
완도군 동고리	1,043	면적(m ²)	20,234	20,234	20,547	313	313	1.5%	1.5%
		체적(m ³)	19,713	19,713	18,983	-730	-730	-3.7%	-3.7%
완도군 해당화	1,663	면적(m ²)	151,666	137,863	139,692	-11,974	1,829	-7.9%	1.3%
		체적(m ³)	259,262	273,231	286,535	27,273	13,304	10.5%	4.9%
장흥군 수문	1,182	면적(m ²)	31,559	32,269	31,678	118	-591	0.4%	-1.8%
		체적(m ³)	32,150	32,978	34,396	2,246	1,418	7.0%	4.3%

〈표 5-2-15〉 전라남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료(계속)

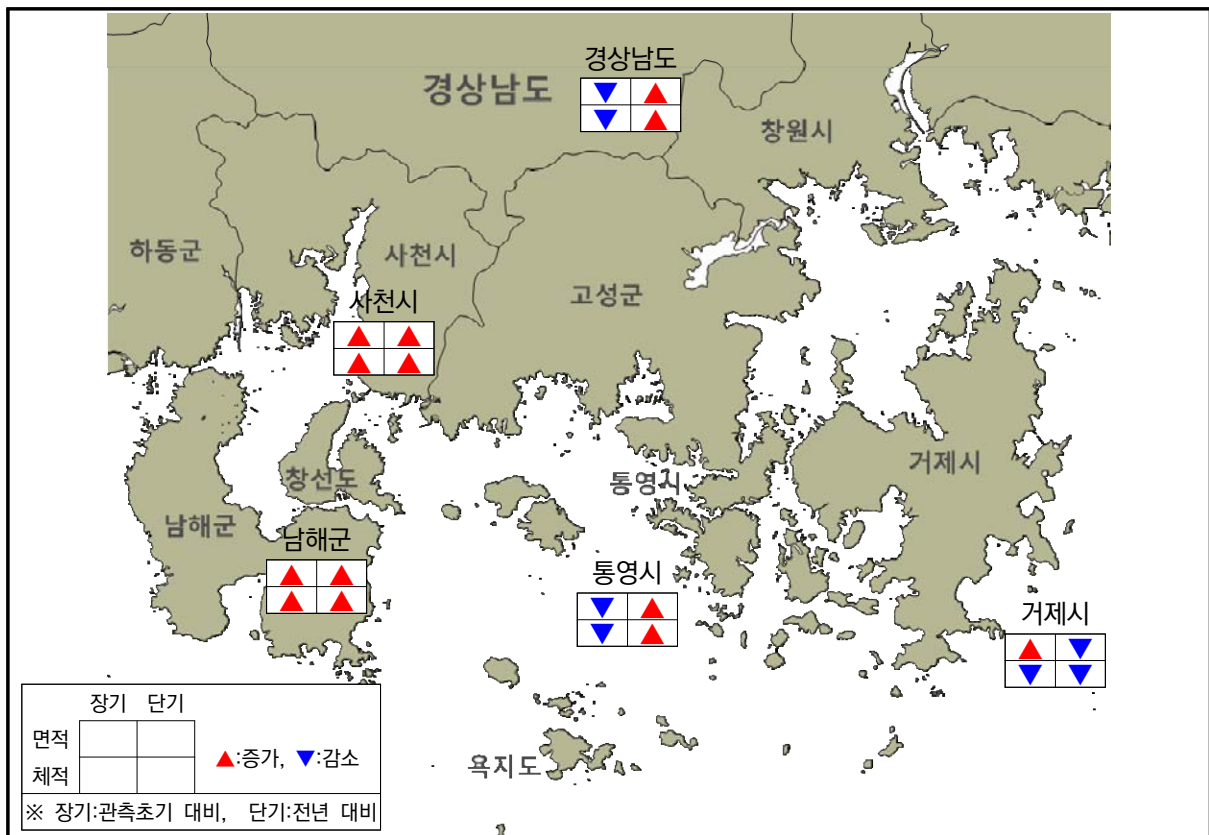
지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
보성군 군학	595	면적(m ²)	25,347	22,134	22,313	-3,035	179	-12.0%	0.8%
		체적(m ³)	38,437	32,725	33,023	-5,415	298	-14.1%	0.9%
보성군 명교	795	면적(m ²)	26,076	25,997	26,394	318	398	1.2%	1.5%
		체적(m ³)	32,118	32,118	33,947	1,829	1,829	5.7%	5.7%
고흥군 장사	741	면적(m ²)	21,934	27,713	21,193	-741	-6,521	-3.4%	-23.5%
		체적(m ³)	10,226	13,412	8,596	-1,630	-4,817	-15.9%	-35.9%
고흥군 연소	546	면적(m ²)	15,889	15,889	16,817	928	928	5.8%	5.8%
		체적(m ³)	11,684	11,684	12,667	983	983	8.4%	8.4%
고흥군 익금	826	면적(m ²)	38,492	37,253	40,144	1,652	2,891	4.3%	7.8%
		체적(m ³)	62,033	64,098	62,033	-	-2,065	0.0%	-3.2%
고흥군 덕흥	532	면적(m ²)	19,418	20,216	26,334	6,916	6,118	35.6%	30.3%
		체적(m ³)	25,164	28,409	50,114	24,951	21,706	99.2%	76.4%
고흥군 나로우주	592	면적(m ²)	19,832	20,128	18,234	-1,598	-1,894	-8.1%	-9.4%
		체적(m ³)	23,798	23,384	19,358	-4,440	-4,026	-18.7%	-17.2%
여수시 사도 피서지	243	면적(m ²)	6,901	6,998	7,217	316	219	4.6%	3.1%
		체적(m ³)	9,769	9,866	10,741	972	875	10.0%	8.9%
여수시 여석	206	면적(m ²)	2,802	2,493	2,637	-165	144	-5.9%	5.8%
		체적(m ³)	1,772	1,133	1,483	-288	350	-16.3%	30.9%
여수시 선목도	169	면적(m ²)	3,583	1,572	1,690	-1,893	118	-52.8%	7.5%
		체적(m ³)	1,690	896	1,031	-659	135	-39.0%	15.1%
여수시 만성리	746	면적(m ²)	27,378	34,614	35,360	7,982	746	29.2%	2.2%
		체적(m ³)	54,980	75,421	81,090	26,110	5,670	47.5%	7.5%
여수시 신덕	214	면적(m ²)	4,194	3,467	5,521	1,327	2,054	31.6%	59.3%
		체적(m ³)	3,510	2,868	5,735	2,226	2,868	63.4%	100.0%
여수시 온동	1,943	면적(m ²)	32,254	32,254	35,557	3,303	3,303	10.2%	10.2%
		체적(m ³)	22,927	22,927	28,368	5,440	5,440	23.7%	23.7%

5.2.8 경상남도

경상남도 남해군, 사천시에서 면적 및 체적의 장·단기 변화가 모두 증가한 것으로 나타났으며, 면적 및 체적의 단기 변화가 통영시에서 모두 증가, 거제시에서 모두 감소한 것으로 조사되었다(표 5-2-16, 그림 5-2-9).

〈표 5-2-16〉 경상남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		남해군	사천시	통영시	거제시	전체
면적 (㎡)	장기	1,669	714	-4,021	232	-1,406
	단기	3,801	399	878	-1,957	3,121
체적 (㎥)	장기	603	2,604	-403	-4,304	-1,500
	단기	18,334	1,344	5,960	-2,351	23,287



〈그림 5-2-9〉 경상남도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-17〉에 경상남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

〈표 5-2-17〉 경상남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
거제시 물안	161	면적(m ²)	3,510	3,703	3,655	145	-48	4.1%	-1.3%
		체적(m ³)	1,642	1,835	1,610	-32	-225	-2.0%	-12.3%
거제시 구영	1,100	면적(m ²)	15,840	17,490	16,390	550	-1,100	3.5%	-6.3%
		체적(m ³)	11,220	14,740	12,540	1,320	-2,200	11.8%	-14.9%
거제시 농소몽돌	1,200	면적(m ²)	30,360	30,720	30,960	600	240	2.0%	0.8%
		체적(m ³)	47,040	49,080	48,600	1,560	-480	3.3%	-1.0%
거제시 홍남	430	면적(m ²)	13,674	13,072	12,212	-1,462	-860	-10.7%	-6.6%
		체적(m ³)	21,586	19,995	17,888	-3,698	-2,107	-17.1%	-10.5%
거제시 덕포	460	면적(m ²)	10,120	8,326	9,292	-828	966	-8.2%	11.6%
		체적(m ³)	7,774	7,130	7,866	92	736	1.2%	10.3%
거제시 예구	300	면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-
		체적(m ³)	-	-	-	-	-	-	-
거제시 와현	440	면적(m ²)	16,544	15,840	15,356	-1,188	-484	-7.2%	-3.1%
		체적(m ³)	20,768	21,956	22,396	1,628	440	7.8%	2.0%
거제시 구조라	1,045	면적(m ²)	19,437	16,929	18,288	-1,150	1,359	-5.9%	8.0%
		체적(m ³)	17,556	13,690	16,198	-1,359	2,508	-7.7%	18.3%
거제시 망치	980	면적(m ²)	21,168	20,188	18,424	-2,744	-1,764	-13.0%	-8.7%
		체적(m ³)	31,752	26,264	21,756	-9,996	-4,508	-31.5%	-17.2%
거제시 흑진주몽돌	1,400	면적(m ²)	38,220	39,900	39,200	980	-700	2.6%	-1.8%
		체적(m ³)	82,320	73,360	78,960	-3,360	5,600	-4.1%	7.6%
거제시 함목	200	면적(m ²)	8,820	8,880	8,920	100	40	1.1%	0.5%
		체적(m ³)	20,040	18,620	17,500	-2,540	-1,120	-12.7%	-6.0%
거제시 여차몽돌	790	면적(m ²)	30,968	31,363	31,363	395	0	1.3%	0.0%
		체적(m ³)	69,915	68,572	67,466	-2,449	-1,106	-3.5%	-1.6%
거제시 명사	488	면적(m ²)	18,642	23,912	23,278	4,636	-634	24.9%	-2.7%
		체적(m ³)	22,985	40,016	38,162	15,177	-1,854	66.0%	-4.6%
거제시 덕원	450	면적(m ²)	11,655	11,565	12,195	540	630	4.6%	5.4%
		체적(m ³)	14,535	13,635	15,030	495	1,395	3.4%	10.2%

〈표 5-2-17〉 경상남도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료(계속)

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
거제시 죽림	571	면적(m ²)	11,648	10,906	11,306	-343	400	-2.9%	3.7%
		체적(m ³)	20,956	19,243	19,814	-1,142	571	-5.4%	3.0%
통영시 통영공설	290	면적(m ²)	4,466	3,683	3,799	-667	116	-14.9%	3.1%
		체적(m ³)	4,089	2,842	2,900	-1,189	58	-29.1%	2.0%
통영시 이운	2,593	면적(m ²)	32,413	26,449	26,708	-5,705	259	-17.6%	1.0%
		체적(m ³)	21,781	15,299	16,855	-4,927	1,556	-22.6%	10.2%
통영시 봉암	731	면적(m ²)	11,842	12,135	11,842	0	-292	0.0%	-2.4%
		체적(m ³)	17,690	16,301	17,105	-585	804	-3.3%	4.9%
통영시 비진도	730	면적(m ²)	17,885	18,907	19,053	1,168	146	6.5%	0.8%
		체적(m ³)	19,345	22,338	25,696	6,351	3,358	32.8%	15.0%
통영시 대항	593	면적(m ²)	13,165	13,698	13,817	652	119	5.0%	0.9%
		체적(m ³)	12,097	11,860	12,097	0	237	0.0%	2.0%
사천시 남일대	210	면적(m ²)	12,831	13,146	13,545	714	399	5.6%	3.0%
		체적(m ³)	32,319	33,579	34,923	2,604	1,344	8.1%	4.0%
남해군 은점	340	면적(m ²)	7,378	7,378	7,310	-68	-68	-0.9%	-0.9%
		체적(m ³)	15,130	15,130	14,892	-238	-238	-1.6%	-1.6%
남해군 설리	319	면적(m ²)	11,229	11,197	10,814	-415	-383	-3.7%	-3.4%
		체적(m ³)	17,896	16,620	16,014	-1,882	-606	-10.5%	-3.6%
남해군 송정 솔바람	869	면적(m ²)	54,660	49,968	53,009	-1,651	3,042	-3.0%	6.1%
		체적(m ³)	71,519	64,045	70,563	-956	6,518	-1.3%	10.2%
남해군 상주	863	면적(m ²)	64,035	57,648	57,131	-6,904	-518	-10.8%	-0.9%
		체적(m ³)	98,555	82,675	87,681	-10,874	5,005	-11.0%	6.1%
남해군 월포	1,993	면적(m ²)	34,479	41,654	44,444	9,965	2,790	28.9%	6.7%
		체적(m ³)	43,447	48,829	57,000	13,552	8,171	31.2%	16.7%
남해군 선구	900	면적(m ²)	19,170	19,170	18,630	-540	-540	-2.8%	-2.8%
		체적(m ³)	31,680	31,680	32,130	450	450	1.4%	1.4%
남해군 사촌	420	면적(m ²)	12,936	13,524	13,188	252	-336	1.9%	-2.5%
		체적(m ³)	22,092	21,336	21,420	-672	84	-3.0%	0.4%
남해군 장항	540	면적(m ²)	9,504	9,504	9,126	-378	-378	-4.0%	-4.0%
		체적(m ³)	12,420	12,420	11,178	-1,242	-1,242	-10.0%	-10.0%
남해군 염해	320	면적(m ²)	4,928	6,144	6,336	1,408	192	28.6%	3.1%
		체적(m ³)	3,872	6,144	6,336	2,464	192	63.6%	3.1%

5.2.9 제주특별자치도

제주특별자치도 서귀포시 체적의 장·단기 변화를 제외한 면적 및 체적의 장·단기 변화가 모두 증가한 것으로 조사되었다(표 5-2-18, 그림 5-2-10).

〈표 5-2-18〉 제주특별자치도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화량

구분		제주시	서귀포시	전체
면적 (㎡)	장기	21,815	4,140	25,955
	단기	985	1,579	2,564
체적 (㎥)	장기	27,792	-8,254	19,538
	단기	7,170	-30,611	-23,440



〈그림 5-2-10〉 제주특별자치도 지자체별 해빈면적 및 체적 변화 경향

〈표 5-2-19〉에 제주특별자치도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료를 제시하였다.

〈표 5-2-19〉 제주특별자치도 대상지역별 평균면적 및 체적의 장·단기 변화 분석 자료

지역	해안선 길이(m)	구분	관측 초기	2020	2021	증감		변화율	
						장기	단기	장기	단기
제주시 월정	350	면적(m ²)	21,945	21,280	16,275	-5,670	-5,005	-25.8%	-23.5%
		체적(m ³)	19,460	16,940	14,910	-4,550	-2,030	-23.4%	-12.0%
제주시 함덕	457	면적(m ²)	41,953	33,590	46,066	4,113	12,476	9.8%	37.1%
		체적(m ³)	72,480	66,311	73,166	686	6,855	0.9%	10.3%
제주시 이호	721	면적(m ²)	32,445	36,699	41,097	8,652	4,398	26.7%	12.0%
		체적(m ³)	55,950	64,746	71,163	15,213	6,417	27.2%	9.9%
제주시 협재	783	면적(m ²)	42,674	68,278	57,394	14,720	-10,884	34.5%	-15.9%
		체적(m ³)	42,125	62,640	58,568	16,443	-4,072	39.0%	-6.5%
서귀포시 하모	300	면적(m ²)	13,350	13,350	13,170	-180	-180	-1.3%	-1.3%
		체적(m ³)	23,310	21,660	22,110	-1,200	450	-5.1%	2.1%
서귀포시 용머리~사계포구	770	면적(m ²)	28,182	28,105	28,413	231	308	0.8%	1.1%
		체적(m ³)	69,685	67,144	68,222	-1,463	1,078	-2.1%	1.6%
서귀포시 황우치	941	면적(m ²)	50,720	47,897	44,509	-6,211	-3,388	-12.2%	-7.1%
		체적(m ³)	104,169	141,715	102,663	-1,506	-39,052	-1.4%	-27.6%
서귀포시 중문	655	면적(m ²)	23,449	21,943	25,676	2,227	3,734	9.5%	17.0%
		체적(m ³)	52,597	49,256	53,710	1,114	4,454	2.1%	9.0%
서귀포시 표선	927	면적(m ²)	83,708	80,278	83,801	93	3,523	0.1%	4.4%
		체적(m ³)	37,636	30,220	34,855	-2,781	4,635	-7.4%	15.3%
서귀포시 신양	806	면적(m ²)	21,440	31,837	29,419	7,979	-2,418	37.2%	-7.6%
		체적(m ³)	35,786	35,545	33,368	-2,418	-2,176	-6.8%	-6.1%
서귀포시 수마포구	580	면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-
		체적(m ³)	-	-	-	-	-	-	-

※수마포구 : 연안정비사업 완료 이후 변화량 산출 예정

5.3 파랑자료를 활용한 침식원인 분석

기상청, 국립해양조사원, 해양수산부 등에서 수행하고 있는 파랑 모니터링 지역의 파랑 관측자료 분석 결과를 연안침식 실태조사 대상지역의 침식원인 분석에 활용하고자 한다.

5.3.1 분석방법

관측된 파랑자료를 토대로 대상지역의 침식원인 분석에 활용하기 위하여 기상청 및 해양수산부에서 운영되는 파랑 모니터링 정점 중 주요 12개 정점의 파랑자료를 분석하였다. 최근 2년간(2019.11.~2021.10.) 고파랑 출현빈도와 지속시간을 산출하여 연안침식 실태조사 결과와 비교 분석하였다. 출현빈도는 유의파고 2.5m 이상의 파랑을 대상으로 산출하였으며, 지속시간은 유의파고 2.5m 이상의 파랑이 최소 2시간 이상 지속된 시간으로 산출하였다(표 5-3-1, 그림 5-3-1).

〈표 5-3-1〉 파랑 모니터링 위치

관측지점	위도	경도	운영	관측주기
덕적도	37°14′	126°01′	기상청	1 hr
외연도	36°15′	125°45′		
칠발도	34°48′	125°47′		
추자도	33°48′	126°08′		
거문도	34°00′	127°30′		
거제도	34°46′	128°54′		
마라도	33°05′	126°02′	해양수산부	30min
태안군 흑도	36°43′11″	125°56′43″		
경주시 수렴말	35°40′06″	129°28′54″		
울진군 후포	36°41′59″	129°29′24″		
삼척시 맹방	37°24′00″	129°14′05″		
고성군 공현진	38°21′40″	128°31′41″		



〈그림 5-3-1〉 파랑 모니터링 위치도(12개 정점)

5.3.2 덕적도 분석결과

기상청의 덕적도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 575.0%, 지속시간 400.0%가 증가하였으며, 유의파고 평균은 0.4% 감소한 2.74m로 나타났다(표 5-3-2, 표 5-3-3).

〈표 5-3-2〉 덕적도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	4	2.75	3.0	46.9
2020.11.01.~2021.10.31.	27	2.74	15.0	22.0

〈표 5-3-3〉 덕적도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2020.08.27.	2.75	3.0
2021.01.06.~2021.01.07.	2.81	11.0
2021.01.28.	2.76	4.0

5.3.3 외연도 분석결과

기상청의 외연도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 7.7%, 지속시간 5.7%가 감소하였으며, 유의파고 평균은 1.0% 증가한 3.16m로 나타났다(표 5-3-4, 표 5-3-5).

〈표 5-3-4〉 외연도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	403	3.13	369.0	13.5
2020.11.01.~2021.10.31.	372	3.16	348.0	7.9

〈표 5-3-5〉 외연도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.10.~2019.11.11.	2.83	20.0
2019.11.13.~2019.11.14.	2.79	9.0
2019.11.18.	2.95	15.0
2019.11.18.~2019.11.19.	2.81	10.0
2019.11.24.~2019.11.25.	3.36	21.0
2019.12.02.	2.53	2.0
2019.12.05.	2.63	2.0
2019.12.11.	2.55	4.0
2019.12.14.	2.60	3.0
2019.12.17.~2019.12.18.	2.81	10.0
2019.12.26.~2019.12.27.	2.93	11.0
2019.12.30.~2019.12.31.	3.34	19.0
2020.01.07.~2020.01.08.	3.55	29.0
2020.02.04.	2.58	4.0
2020.02.15.~2020.02.17.	3.76	56.0
2020.03.04.	3.06	15.0
2020.03.10.	3.11	14.0
2020.03.15.	3.30	10.0
2020.03.18.~2020.03.19.	2.67	11.0
2020.03.26.~2020.03.27.	3.14	13.0
2020.03.27.	2.60	2.0
2020.03.31.~2020.04.01.	2.58	6.0
2020.04.03.~2020.04.04.	2.84	10.0
2020.04.20.~2020.04.21.	2.72	12.0
2020.04.24.	2.60	4.0
2020.05.18.	3.14	6.0
2020.06.29.	2.60	2.0
2020.07.14.	2.53	2.0
2020.07.25.~2020.07.26.	3.06	7.0
2020.08.15.~2020.08.16.	4.28	12.0

〈표 5-3-5〉 외연도 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2020.08.27.	2.68	6.0
2020.08.27.	2.68	3.0
2020.09.23.	2.63	9.0
2020.10.10.~2020.10.11.	2.87	10.0
2020.11.03.	2.63	3.0
2020.11.03.	2.90	2.0
2020.11.19.	2.70	4.0
2020.11.19.	2.61	12.0
2020.11.22.~2020.11.23.	2.59	8.0
2020.11.27.~2020.11.28.	2.93	18.0
2020.12.13.~2020.12.14.	3.02	24.0
2020.12.29.~2020.12.31.	3.55	42.0
2020.12.31.~2021.01.01.	2.77	10.0
2021.01.06.~2021.01.07.	3.89	24.0
2021.01.08.	3.04	10.0
2021.01.08.~2021.01.09.	2.68	3.0
2021.01.16.	2.78	8.0
2021.01.16.~2021.01.17.	2.66	9.0
2021.01.18.~2021.01.19.	3.02	13.0
2021.01.28.~2021.01.29.	3.80	21.0
2021.02.02.	2.84	8.0
2021.02.08.	2.55	2.0
2021.02.08.	2.58	4.0
2021.02.15.~2021.02.16.	3.39	19.0
2021.02.17.~2021.02.18.	3.37	44.0
2021.02.22.~2021.02.23.	3.04	11.0
2021.03.21.~2021.03.22.	2.83	13.0
2021.04.13.	2.77	6.0
2021.07.04.	2.50	3.0
2021.10.16.~2021.10.17.	3.29	27.0

5.3.4 칠발도 분석결과

기상청의 칠발도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도는 10.5%, 지속시간은 7.4%가 증가하였으며, 유의파고 평균은 1.3% 증가한 3.20m로 나타났다(표 5-3-6, 표 5-3-7).

〈표 5-3-6〉 칠발도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	439	3.16	418.0	7.8
2020.11.01.~2021.10.31.	485	3.20	449.0	7.9

〈표 5-3-7〉 칠발도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.07.~2019.11.08.	2.50	3.0
2019.11.10.	2.50	2.0
2019.11.11.	2.66	7.0
2019.11.14.	2.82	15.0
2019.11.18.~2019.11.19.	2.82	20.0
2019.11.19.	2.77	10.0
2019.11.19.	2.50	2.0
2019.11.24.~2019.11.25.	3.49	23.0
2019.11.27.~2019.11.28.	2.68	13.0
2019.12.02.	2.72	10.0
2019.12.12.	2.73	2.0
2019.12.18.	2.78	11.0
2019.12.18.	2.50	3.0
2019.12.26.~2019.12.27.	3.05	14.0
2019.12.30.~2019.12.31.	3.39	23.0
2020.01.08.~2020.01.09.	3.70	28.0
2020.02.05.	2.68	5.0
2020.02.16.~2020.02.18.	3.84	60.0
2020.03.04.~2020.03.05.	3.09	13.0

〈표 5-3-7〉 칠발도 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2020.03.10.~2020.03.11.	3.05	14.0
2020.03.15.~2020.03.16.	3.20	13.0
2020.03.27.~2020.03.28.	3.28	24.0
2020.03.28.	2.65	4.0
2020.04.04.~2020.04.05.	2.83	12.0
2020.04.22.	2.50	2.0
2020.05.19.	2.96	6.0
2020.06.30.	3.00	4.0
2020.07.24.	2.55	2.0
2020.08.26.~2020.08.27.	3.90	18.0
2020.09.02.~2020.09.03.	2.82	5.0
2020.09.07.	3.08	9.0
2020.10.04.~2020.10.05.	2.57	8.0
2020.10.22.~2020.10.23.	2.80	30.0
2020.10.23.	2.57	3.0
2020.11.03.	2.62	6.0
2020.11.08.	2.54	5.0
2020.11.20.	2.60	5.0
2020.11.20.	2.53	3.0
2020.11.22.~2020.11.23.	2.76	12.0
2020.11.27.~2020.11.28.	2.81	25.0
2020.12.13.~2020.12.14.	3.20	27.0
2020.12.19.	2.63	2.0
2020.12.25.	2.62	4.0
2020.12.29.~2021.01.01.	3.75	60.0
2021.01.06.~2021.01.09.	3.44	58.0
2021.01.09.~2021.01.10.	2.94	7.0
2021.01.16.~2021.01.17.	2.78	22.0
2021.01.17.	2.68	5.0

〈표 5-3-7〉 칠발도 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2021.01.18.	2.63	2.0
2021.01.18.~2021.01.19.	2.73	14.0
2021.01.28.~2021.01.29.	3.91	20.0
2021.02.02.	3.03	7.0
2021.02.08.	2.76	8.0
2021.02.15.~2021.02.16.	3.27	19.0
2021.02.16.~2021.02.18.	3.53	51.0
2021.02.22.~2021.02.23.	2.94	13.0
2021.03.01.~2021.03.02.	2.98	11.0
2021.03.21.~2021.03.22.	3.05	13.0
2021.04.13.	2.60	2.0
2021.09.14.	2.63	7.0
2021.10.11.	2.72	5.0
2021.10.16.~2021.10.17.	3.60	32.0
2021.10.19.	2.63	2.0
2021.10.20.	2.53	2.0

5.3.5 추자도 분석결과

기상청의 추자도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도는 93.4%, 지속시간은 99.6%가 증가하였으며, 유의파고 평균은 2.5% 감소한 3.15m로 나타났다(표 5-3-8, 표 5-3-9).

〈표 5-3-8〉 추자도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	288	3.23	265.0	52.4
2020.11.01.~2021.10.31.	557	3.15	529.0	6.3

〈표 5-3-9〉 추자도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.10.~2019.11.11.	2.91	12.0
2019.11.14.	2.64	10.0
2019.11.18.	2.55	6.0
2019.11.25.	2.89	10.0
2019.11.25.	2.55	4.0
2019.12.02.	2.68	5.0
2019.12.26.~2019.12.27.	2.78	8.0
2019.12.30.~2019.12.31.	3.12	13.0
2020.01.07.~2020.01.08.	3.53	23.0
2020.02.16.~2020.02.18.	3.58	57.0
2020.03.04.~2020.03.05.	2.64	4.0
2020.03.10.	2.70	7.0
2020.03.11.	2.68	3.0
2020.03.16.	2.66	6.0
2020.04.19.	2.65	8.0
2020.06.29.~2020.06.30.	3.58	12.0
2020.07.23.~2020.07.24.	3.30	12.0
2020.08.26.~2020.08.27.	4.08	29.0
2020.09.02.~2020.09.03.	3.73	13.0
2020.09.07.	2.89	9.0
2020.10.09.	2.61	14.0
2020.11.27.	2.60	2.0
2020.11.28.	2.53	3.0
2020.12.13.~2020.12.14.	2.68	13.0
2020.12.29.~2020.12.31.	3.73	37.0
2020.12.31.	2.74	8.0
2021.01.07.~2021.01.09.	3.25	71.0
2021.01.13.	2.50	3.0
2021.01.18.~2021.01.19.	2.81	13.0
2021.01.23.~2021.01.24.	2.58	3.0

〈표 5-3-9〉 추자도 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2021.01.25.	2.50	3.0
2021.01.28.~2021.01.29.	3.73	18.0
2021.02.15.~2021.02.16.	2.90	10.0
2021.02.16.~2021.02.18.	3.25	48.0
2021.02.20.	2.75	11.0
2021.02.25.~2021.02.26.	2.73	2.0
2021.02.26.~2021.02.28.	3.47	51.0
2021.03.02.	2.71	6.0
2021.03.06.~2021.03.07.	2.82	11.0
2021.03.20.	2.62	4.0
2021.03.21.~2021.03.22.	2.84	14.0
2021.04.01.~2021.04.02.	2.99	29.0
2021.05.11.~2021.05.12.	2.82	12.0
2021.07.03.~2021.07.04.	2.80	7.0
2021.07.25.~2021.07.26.	3.05	9.0
2021.09.13.~2021.09.17.	3.34	95.0
2021.10.12.~2021.10.13.	2.74	17.0
2021.10.13.	2.67	6.0
2021.10.16.~2021.10.17.	3.01	23.0

5.3.6 거문도 분석결과

기상청의 거문도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 35.9%, 지속시간 38.5%가 증가하였으며, 유의파고 평균은 12.2% 감소한 3.03m로 나타났다(표 5-3-10, 표 5-3-11).

〈표 5-3-10〉 거문도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	234	3.45	213.0	9.5
2020.11.01.~2021.10.31.	318	3.03	295.0	3.4

〈표 5-3-11〉 거문도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2020.01.07.~2020.01.08.	3.17	20.0
2020.01.26.~2020.01.27.	3.49	27.0
2020.02.12.	2.80	6.0
2020.05.08.	2.86	13.0
2020.06.29.	3.23	15.0
2020.07.09.	2.93	3.0
2020.07.23.	2.73	4.0
2020.08.16.~2020.08.18.	3.74	51.0
2020.08.24.	2.53	3.0
2020.08.24.~2020.08.25.	5.44	23.0
2020.08.29.~2020.08.30.	3.01	24.0
2020.09.29.~2020.09.30.	2.93	24.0
2020.11.19.	2.55	2.0
2020.11.19.	2.77	8.0
2020.12.30.	2.75	6.0
2021.01.07.	2.65	3.0
2021.01.18.	2.53	4.0
2021.01.23.~2021.01.24.	2.96	10.0
2021.02.01.	2.68	9.0
2021.02.20.	2.70	3.0
2021.02.26.~2021.02.28.	3.24	43.0
2021.03.06.~2021.03.07.	2.80	11.0
2021.03.27.~2021.03.28.	2.90	12.0
2021.04.01.~2021.04.02.	2.69	24.0
2021.04.12.~2021.04.13.	2.62	5.0
2021.04.23.~2021.04.24.	2.53	3.0
2021.05.04.~2021.05.05.	3.21	11.0
2021.07.25.~2021.07.26.	3.09	29.0
2021.08.21.	2.63	7.0
2021.08.23.~2021.08.24.	3.33	21.0
2021.09.13.~2021.09.16.	3.31	63.0
2021.09.16.~2021.09.17.	3.16	21.0

5.3.7 거제도 분석결과

기상청의 거제도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 27.3%, 지속시간 27.5%가 감소하였으며, 유의파고 평균은 13.4% 감소한 2.98m로 나타났다(표 5-3-12, 표 5-3-13).

〈표 5-3-12〉 거제도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	392	3.44	371.0	30.4
2020.11.01.~2021.10.31.	285	2.98	269.0	20.3

〈표 5-3-13〉 거제도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.18.	2.57	2.0
2019.11.25.~2019.11.26.	3.08	17.0
2019.11.28.	2.76	11.0
2020.01.07.~2020.01.08.	3.19	13.0
2020.01.18.	2.78	3.0
2020.01.26.~2020.01.29.	4.10	56.0
2020.02.12.	2.85	3.0
2020.04.12.~2020.04.14.	3.35	49.0
2020.04.25.	2.70	2.0
2020.05.09.	2.58	5.0
2020.06.11.	3.14	18.0
2020.06.21.	2.90	4.0
2020.07.22.	3.33	5.0
2020.08.06.~2020.08.07.	3.08	31.0
2020.08.12.	2.73	15.0
2020.08.14.~2020.08.15.	4.64	26.0
2020.08.18.~2020.08.19.	3.65	34.0
2020.09.03.~2020.09.04.	2.52	5.0

〈표 5-3-13〉 거제도 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2020.09.04.	2.66	11.0
2020.09.18.~2020.09.21.	3.61	59.0
2020.10.10.	2.50	2.0
2020.11.19.	2.87	9.0
2021.01.23.~2021.01.24.	3.49	27.0
2021.01.24.	2.87	2.0
2021.02.01.	2.75	12.0
2021.02.26.~2021.02.28.	3.36	39.0
2021.03.01.	2.63	2.0
2021.03.02.	2.80	6.0
2021.03.02.	2.73	7.0
2021.03.03.	2.50	2.0
2021.03.06.~2021.03.07.	2.86	13.0
2021.03.27.~2021.03.28.	2.92	10.0
2021.04.01.~2021.04.02.	3.07	31.0
2021.04.04.	2.66	14.0
2021.04.05.	2.74	9.0
2021.04.23.~2021.04.24.	2.86	14.0
2021.04.25.	2.65	3.0
2021.05.04.~2021.05.05.	2.99	9.0
2021.07.04.	2.70	4.0
2021.08.09.	3.03	5.0
2021.08.10.	2.60	7.0
2021.08.10.	2.63	3.0
2021.08.21.	2.57	2.0
2021.08.21.~2021.08.22.	2.68	4.0
2021.08.24.	3.06	19.0
2021.10.12.	3.05	5.0
2021.10.12.	2.75	11.0

5.3.8 마라도 분석결과

기상청의 마라도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 48.7%, 지속시간 55.3%가 증가하였으며, 유의파고 평균은 1.8% 증가한 3.33m로 나타났다(표 5-3-14, 표 5-3-15).

〈표 5-3-14〉 마라도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	579	3.27	532.0	30.6
2020.11.01.~2021.10.31.	861	3.33	826.0	1.3

〈표 5-3-15〉 마라도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.10.~2019.11.11.	2.65	3.0
2019.11.14.	3.24	14.0
2019.11.18.~2019.11.20.	2.88	36.0
2019.11.24.~2019.11.25.	3.86	23.0
2019.11.27.~2019.11.28.	2.77	23.0
2019.12.11.	2.65	13.0
2019.12.19.~2019.12.20.	3.07	20.0
2019.12.23.~2019.12.24.	3.44	24.0
2019.12.31.~2020.01.02.	3.67	36.0
2020.01.18.~2020.01.20.	3.23	27.0
2020.01.28.	2.55	5.0
2020.02.08.~2020.02.10.	4.15	61.0
2020.02.22.~2020.02.23.	2.57	2.0
2020.02.25.	3.03	13.0
2020.03.01.~2020.03.02.	3.22	29.0
2020.03.05.	2.58	3.0
2020.03.06.	3.03	6.0
2020.03.10.	2.57	3.0
2020.03.16.~2020.03.17.	3.27	16.0

〈표 5-3-15〉 마라도 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2020.03.20.	2.68	3.0
2020.03.22.~2020.03.22.	2.81	8.0
2020.04.04.~2020.04.05.	2.68	3.0
2020.04.24.	2.74	8.0
2020.05.04.~2020.05.05.	2.55	2.0
2020.06.14.~2020.06.15.	3.34	14.0
2020.07.09.	3.02	17.0
2020.07.20.	2.73	2.0
2020.07.21.	2.69	10.0
2020.07.26.	2.72	4.0
2020.08.04.~2020.08.06.	4.68	33.0
2020.08.08.	2.50	2.0
2020.08.09.~2020.08.10.	3.31	23.0
2020.09.10.~2020.09.11.	2.84	23.0
2020.09.24.	2.79	9.0
2020.09.24.	2.63	3.0
2020.09.25.	2.69	6.0
2020.11.03.	2.65	2.0
2020.11.22.~2020.11.23.	2.82	12.0
2020.11.27.~2020.11.28.	2.97	19.0
2020.11.28.	2.53	2.0
2020.12.04.	2.53	3.0
2020.12.13.~2020.12.14.	3.05	27.0
2020.12.16.	2.80	8.0
2020.12.25.	2.58	3.0
2020.12.29.~2021.01.01.	4.06	60.0
2021.01.07.~2021.01.10.	3.88	77.0
2021.01.12.	2.53	2.0
2021.01.16.~2021.01.17.	2.86	28.0
2021.01.18.~2021.01.19.	2.67	16.0

〈표 5-3-15〉 마라도 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2021.01.23.~2021.01.24.	2.94	10.0
2021.01.28.~2021.01.29.	3.98	26.0
2021.02.02.	2.76	13.0
2021.02.08.~2021.02.09.	3.03	18.0
2021.02.15.~2021.02.16.	3.23	16.0
2021.02.16.~2021.02.19.	3.75	54.0
2021.02.20.	2.68	6.0
2021.02.22.~2021.02.23.	2.80	12.0
2021.02.25.~2021.02.28.	3.33	60.0
2021.02.28.~2021.03.01.	2.72	14.0
2021.03.02.	3.07	19.0
2021.03.06.~2021.03.07.	2.73	3.0
2021.03.21.	2.79	6.0
2021.03.21.~2021.03.22.	3.13	22.0
2021.04.01.~2021.04.02.	2.60	4.0
2021.04.02.	2.65	14.0
2021.04.04.~2021.04.05.	2.73	16.0
2021.04.12.	2.58	4.0
2021.04.14.	2.61	6.0
2021.05.04.~2021.05.05.	2.68	13.0
2021.07.03.~2021.07.04.	2.70	4.0
2021.07.24.~2021.07.26.	3.85	53.0
2021.08.23.~2021.08.24.	2.99	22.0
2021.09.13.~2021.09.17.	3.57	105.0
2021.10.11.	2.78	4.0
2021.10.16.~2021.10.17.	3.76	36.0
2021.10.17.~2021.10.18.	2.57	2.0
2021.10.20.	2.60	5.0

5.3.9 태안군 흑도 분석결과

해양수산부의 태안군 흑도 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 47.4%, 지속시간 48.4%가 감소하였으며, 유의파고 평균은 14.7% 감소한 2.85m로 나타났다(표 5-3-16, 표 5-3-17).

〈표 5-3-16〉 태안군 흑도 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	97	3.34	45.5	0.1
2020.11.01.~2021.10.31.	51	2.85	23.5	0.3

〈표 5-3-17〉 태안군 흑도 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.10.~2019.11.11.	2.71	5.5
2019.12.30.~2019.12.31.	2.61	4.0
2020.01.08.	2.77	10.5
2020.02.16.	2.73	8.5
2020.08.06.	3.52	7.5
2020.08.27.	5.18	9.5
2020.11.19.	2.70	4.5
2021.01.06.~2021.01.07.	3.12	10.0
2021.01.28.	2.67	9.0

5.3.10 경주시 수렴말 분석결과

해양수산부의 경주 수렴말 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 50.4%, 지속시간 47.3%가 감소하였으며, 유의파고 평균은 15.9% 감소한 2.80m로 나타났다(표 5-3-18, 표 5-3-19).

〈표 5-3-18〉 경주시 수렴말 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	403	3.33	202.0	0.3
2020.11.01.~2021.10.31.	200	2.80	106.5	0.1

〈표 5-3-19〉 경주시 수념말 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.25.	2.65	9.0
2019.11.28.	2.87	10.0
2019.12.18.	2.71	4.5
2020.01.09.	2.61	2.5
2020.01.27.~2020.01.28.	3.81	44.0
2020.01.30.~2020.01.31.	2.66	14.5
2021.01.23.~2021.01.24.	2.87	24.0
2021.02.27.	2.68	5.0
2021.03.02.	2.81	7.5
2021.03.02.	2.81	9.5
2021.03.06.	2.62	6.0
2021.04.04.	2.68	6.5
2021.08.09.~2021.08.10.	2.86	30.5
2021.09.17.~2021.09.18.	2.86	10.5
2021.10.17.	2.67	7.0

5.3.11 울진군 후포 분석결과

해양수산부의 울진 후포 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 57.8%, 지속시간 57.3%가 감소하였으며, 유의파고 평균은 8.0% 감소한 2.88m로 나타났다(표 5-3-20, 표 5-3-21).

〈표 5-3-20〉 울진군 후포 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	670	3.13	346.5	0.1
2020.11.01.~2021.10.31.	283	2.88	148.0	0.3

〈표 5-3-21〉 울진군 후포 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.03.	2.63	4.5
2019.11.25.	3.03	13.0
2019.11.28.	3.25	20.0
2019.12.27.	2.78	3.5
2020.01.08.~2020.01.09.	3.19	21.0
2020.01.18.	2.62	2.5
2020.01.27.~2020.01.29.	3.37	55.5
2020.01.29.	2.61	2.0
2020.01.29.~2020.01.31.	2.88	33.0
2020.02.19.	2.59	2.0
2020.02.25.~2020.02.26.	2.64	7.0
2020.03.02.	2.55	2.0
2020.03.03.	2.72	7.0
2020.03.05.~2020.03.06.	2.76	11.0
2020.03.16.	2.90	6.5
2020.04.12.~2020.04.14.	2.88	32.5
2020.05.19.~2020.05.21.	3.40	47.0
2020.06.30.	2.78	3.0
2020.07.24.	2.82	8.0
2020.09.03.	5.36	7.5
2020.09.07.	4.44	11.0
2020.09.12.~2020.09.14.	2.86	30.0
2020.10.09.	2.67	17.0
2020.11.21.	2.53	2.0
2020.11.21.	2.63	9.5
2021.01.23.	2.63	9.5
2021.01.29.	2.71	6.0
2021.01.29.	2.73	2.0
2021.03.01.~2021.03.02.	3.15	27.0
2021.03.06.	2.75	10.0
2021.04.04.	2.77	11.5
2021.05.02.	2.70	9.0
2021.08.09.~2021.08.11.	2.97	42.5
2021.10.15.~2021.10.16.	2.65	3.0
2021.10.17.	2.93	11.5
2021.10.19.~2021.10.20.	2.78	4.5

5.3.12 삼척시 맹방 분석결과

해양수산부의 삼척 맹방 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 3.9%, 지속시간 4.6%가 증가한 것으로 나타났으며, 유의파고 평균은 2.8% 감소한 3.10m로 나타났다(표 5-3-22, 표 5-3-23).

〈표 5-3-22〉 삼척시 맹방 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	360	3.19	186.5	154.0
2020.11.01.~2021.10.31.	374	3.10	195.0	0.6

〈표 5-3-23〉 삼척시 맹방 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.03.	2.57	3.0
2020.04.13.~2020.04.14.	2.78	21.5
2020.05.19.~2020.05.21.	3.48	44.5
2020.06.30.	2.60	2.5
2020.06.30.~2020.07.01.	3.11	29.0
2020.07.24.	2.78	3.0
2020.09.03.	3.65	5.0
2020.09.07.	3.41	12.0
2020.09.12.~2020.09.14.	3.43	39.0
2020.09.25.	2.62	2.5
2020.09.26.	2.55	3.0
2020.09.26.	2.62	8.5
2020.09.27.	2.66	5.0
2020.09.27.~2020.09.28.	2.66	5.0
2020.09.28.	2.68	3.0

〈표 5-3-23〉 삼척시 맹방 유의파고 평균 및 지속시간(계속)

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2020.11.21.	2.75	9.0
2020.11.27.~2020.11.28.	3.00	5.5
2020.12.14.	2.74	3.5
2020.12.30.~2020.12.31.	3.16	24.5
2021.01.07.	2.89	6.0
2021.01.16.	2.63	3.0
2021.01.29.	2.68	3.5
2021.01.29.~2021.01.30.	2.87	8.0
2021.03.01.~2021.03.03.	3.58	33.5
2021.03.06.	3.05	13.5
2021.04.04.	2.87	13.5
2021.05.02.	2.62	2.5
2021.08.09.~2021.08.11.	3.14	39.5
2021.10.06.	2.57	2.0
2021.10.06.	2.99	2.0
2021.10.17.	2.73	3.0
2021.10.19.~2021.10.20.	3.10	22.5

5.3.13 고성군 공현진 분석결과

해양수산부의 고성군 공현진 파랑자료 분석 결과, 전년 대비 출현빈도 53.9%, 지속시간 54.3%가 감소하였으며, 유의파고 평균은 8.8% 감소한 3.12m로 나타났다(표 5-3-24, 표 5-3-25).

〈표 5-3-24〉 고성군 공현진 고파랑 분석결과

관측기간	고파랑 출현빈도	유의파고 평균(m)	고파랑 지속시간(hr)	결측기간 (day)
2019.11.01.~2020.10.31.	620	3.42	312.0	88.8
2020.11.01.~2021.10.31.	286	3.12	142.5	0.1

〈표 5-3-25〉 고성군 공현진 유의파고 평균 및 지속시간

내습시기	유의파고 평균(m)	지속시간(hr)
2019.11.03.	2.72	6.5
2019.11.25.	3.17	2.5
2019.11.25.	3.65	11.5
2019.11.27.~2019.11.28.	2.91	18.0
2019.12.18.	2.76	4.0
2019.12.26.~2019.12.27.	2.89	17.0
2019.12.31.	2.93	6.5
2020.01.07.~2020.01.09.	4.07	28.0
2020.01.09.	2.69	3.0
2020.04.18.	2.64	8.0
2020.05.19.~2020.05.21.	4.07	52.5
2020.06.30.~2020.07.01.	3.38	28.0
2020.07.24.~2020.07.25.	3.05	37.5
2020.09.02.~2020.09.03.	2.59	2.0
2020.09.03.	3.97	8.0
2020.09.07.	4.13	16.0
2020.09.12.~2020.09.14.	3.31	42.5
2020.09.26.~2020.09.27.	2.83	20.5
2020.11.27.~2020.11.28.	2.77	2.5
2020.12.30.	2.76	3.5
2020.12.30.	2.62	4.0
2021.01.29.	2.74	5.0
2021.03.01.~2021.03.02.	3.92	31.0
2021.03.06.	3.23	17.0
2021.04.04.	2.56	2.0
2021.05.01.~2021.05.02.	2.77	6.0
2021.08.09.~2021.08.11.	2.95	41.0
2021.08.11.	2.64	3.5
2021.08.11.	2.60	4.5
2021.10.05.	2.72	9.0
2021.10.19.~2021.10.20.	2.83	13.5

5.3.14 결과 고찰

파랑모니터링 주요 정점 12지점의 최근 2년간 파랑 자료를 분석한 결과, 전년 대비 고파랑 지속시간은 2.5% 증가하였으나, 출현빈도와 유의파고 평균은 각각 8.7%, 6.4% 감소한 것으로 나타났다. 관측지점별로 살펴보면, 덕적도에서 고파랑 출현빈도 및 지속시간의 최대 증가율을 보였으나 유의파고의 평균은 감소하는 경향을 보였다. 후포에서는 고파랑 출현빈도 및 지속시간의 최대 감소율을 보였으며, 유의파고 평균 또한 감소하였다. 유의파고 평균이 전년대비 가장 크게 증가한 지점은 마라도이며, 외연도, 칠발도, 마라도를 제외한 모든 지점에서 유의파고 평균이 감소한 것으로 나타났다(표 5-3-26).

〈표 5-3-26〉 최근 2년간 고파랑 출현빈도 및 지속시간 분석자료

관측 지점	고파랑 출현빈도	고파랑 지속시간(hr)	유의파고 평균(m)
덕적도	+578.0%(4→27)	+400.0%(3.0→15.0)	-0.4%(2.75→2.74)
외연도	-7.7%(103→372)	-5.7%(369.0→348.0)	+1.0%(3.13→3.16)
칠발도	+10.5%(439→485)	+7.4%(418.0→449.0)	+1.3%(3.16→3.20)
추자도	+93.4%(288→557)	+99.6%(265.0→529.0)	-2.5%(3.23→3.15)
거문도	+35.9%(234→318)	+38.58%(213.0→295.0)	-12.2%(3.45→3.03)
거제도	+27.3%(392→285)	-27.5%(371.0→269.0)	-13.4%(3.44→2.98)
마라도	+48.7%(579→861)	+55.3%(532.0→826.0)	+1.8%(3.27→3.33)
흑도	-47.4%(97→51)	-48.4%(45.5→23.5)	-14.7%(3.34→2.85)
수념말	-50.4%(403→200)	-47.3%(202.0→106.5)	-15.9%(3.33→2.80)
후포	-57.8%(670→283)	-57.3%(346.5→148.0)	-8.0%(3.13→2.88)
맹방	+3.9%(360→374)	+4.6%(186.5→195.0)	-2.8%(3.19→3.10)
공현진	-53.9%(620→286)	-54.3%(312.0→142.5)	-8.8%(3.42→3.12)
합계	-8.7%(4,489→4,099)	+2.5%(3,263.5→3,346.5)	-6.4%(3.24→3.03)

5.4 침식등급 변동현황

동일한 기준으로 비교하기 위해 2020년 평가방법(표 5-4-1)으로 2021년 대상지역의 침식등급을 평가(표 5-4-2)하여 연안침식 기본 모니터링 대상지역(360개소)의 침식등급 변동현황을 분석하였다.

〈표 5-4-1〉 2020년 평가방법 기준 세부항목

항목	점수	평가기준	비 고
가) 해안선 변화	40	해빈폭 변화 정도	침식정도
나) 단면적 변화	30	해빈 단면적 변화 정도	
다) 배후지피해	20	침식구간 배후지피해	영향정도
라) 인구	5	배후지 위험성에 노출된 인구수	
마) 자연보전가치	5	보전가치가 있는 자연해안	
평가	100	순위결정	

〈표 5-4-2〉 2020년 평가방법 기준 기본 모니터링 대상지역의 침식등급 현황

등급	평가점수	평가내용	대상지역
A(양호)	90점 이상	안정적 퇴적경향이 나타나며 백사장이 잘 보전된 지역, 재해로부터 안전한 지역	전남 여수시 신덕 외 6개소
B(보통)	90점 미만 ~ 70점 이상	침·퇴적 경향이 나타나지만 안정적 해빈 유지 지역, 큰 이벤트가 없는 한 비교적 안전한 지역	인천 중구 실미 외 101개소
C(우려)	70점 미만 ~ 50점 이상	침식으로 인해 백사장 및 배후지의 재해 발생 가능지역	부산 기장군 임랑 외 189개소
D(심각)	50점 미만	지속적인 침식으로 백사장 및 배후지의 재해 발생 위험지역	충남 태안군 만리포 외 60개소

주) 지역별 평가등급은 매년 조사결과에 따라 변경될 수 있음

연안침식 실태조사 대상 지역 중 등급상향이 49개소, 등급하향이 52개소로 나타났다(표 5-4-3).

〈표 5-4-3〉 2020년 평가방법 기준 침식등급 변동현황

등급변화	지역명	등급변화 주요 원인	개소
등급 상향 지역 (49)	B→A 충남 홍성군 남당리 전남 무안군 톱머리 경북 포항시 송도	관측초기 대비 단면적 증가 관측초기 대비 해빈폭 증가 관측초기 대비 단면적 증가	3
	C→A 전남 완도군 명사십리 전남 고흥군 덕흥	관측초기 대비 단면적 증가 관측초기 대비 단면적 증가	2
	D→A 전남 여수시 신덕	전년 대비 단면적 증가	1
	C→B 인천 중구 선녀바위 인천 옹진군 이일레 충남 태안군 의항 충남 태안군 백사장 전북 부안군 모항 전북 부안군 정금 전남 함평군 석성 전남 신안군 우전 전남 신안군 둔장 전남 신안군 백길 전남 신안군 하누섬 전남 해남군 미학 전남 보성군 명교 전남 여수시 여석 경남 거제시 덕원 경남 거제시 죽림 경남 통영시 선촌 강원 고성군 반암 강원 고성군 봉포 강원 양양군 남애1리 경북 울진군 산포리 경북 울릉군 학포 경북 울릉군 사동1리 제주 제주시 함덕 제주 서귀포시 중문	전년 대비 단면적 증가 관측초기 대비 단면적 증가 관측초기 대비 해빈폭 증가 관측초기 대비 단면적 증가 관측초기 대비 단면적 증가 관측초기 대비 단면적 증가 전년 대비 해빈폭 증가 관측초기 대비 해빈폭 증가 관측초기 대비 해빈폭 증가 관측초기 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 해빈폭 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 관측초기 대비 단면적 증가 관측초기 대비 단면적 증가 관측초기 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 해빈폭 증가 전년 대비 단면적 증가	25

〈표 5-4-3〉 2020년 평가방법 기준 침식등급 변동현황(계속)

등급변화		지역명	등급변화 주요 원인	개소
등급 상향 지역 (49)	D→B	강원 고성군 초도 강원 강릉시 염전	전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가	2
	D→C	울산 동구 일산 충남 태안군 청포대 충남 태안군 운여 전남 신안군 짝지 전남 신안군 시목 전남 신안군 돈목 전남 진도군 초사 전남 여수시 선목도 경남 통영시 통영공설 강원 강릉시 소돌 강원 강릉시 경포 경북 울진군 구산~월송리 경북 포항시 칠포 경북 포항시 영일대 경북 포항시 도구 경북 포항시 구룡포	관측초기 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 해빈폭 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 해빈폭 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 해빈폭 증가 전년 대비 해빈폭 증가 전년 대비 해빈폭 증가 전년 대비 단면적 증가 전년 대비 단면적 증가	16
등급 하향 지역 (52)	A→B	인천 옹진군 장골 경기 안산시 방아머리 전남 진도군 관매	국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 전년 대비 해빈폭 감소	3
	B→C	부산 영도구 중리 부산 서구 송도 인천 강화군 동막 인천 중구 왕산 인천 중구 하나개 인천 옹진군 서포리 인천 옹진군 작은풀안 경기 안산시 서위 경기 화성시 제부리 충남 태안군 연방죽골 충남 홍성군 상항지구 전북 부안군 격포 전북 고창군 동호 전북 고창군 명사십리	국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 전년 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화 전년 대비 해빈폭 감소 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 전년 대비 단면적 감소 전년 대비 단면적 감소 전년 대비 단면적 감소 전년 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화	30

〈표 5-4-3〉 2020년 평가방법 기준 침식등급 변동현황(계속)

등급변화		지역명	등급변화 주요 원인	개소
등급 하향 지역 (52)	B→C	전남 신안군 내치 전남 신안군 면전 전남 고흥군 나로우주 경남 거제시 물안 경남 거제시 농소몽돌 경남 거제시 흑진주몽돌 경남 거제시 함목 경남 거제시 여차몽돌 경남 통영시 봉암 경남 남해군 은점 경북 경주시 읍천2리 경북 울릉군 남양1리 제주 서귀포시 하모 제주 서귀포시 용머리해안~사계포구 제주 서귀포시 황우치 제주 서귀포시 신양	국부침식정도 심화 전년 대비 단면적 감소 전년 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 관측초기 대비 단면적 감소 관측초기 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 전년 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화 국부침식정도 심화 전년 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화	30
	B→D	전남 무안군 용정 전남 고흥군 장사 경남 거제시 망치 강원 속초시 영랑동 제주 제주시 월정	전년 대비 단면적 감소 전년 대비 해빈폭 감소 관측초기 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화 관측초기 대비 해빈폭 감소	5
	C→D	충남 태안군 만리포 충남 보령시 장고도 전남 무안군 송현 전남 무안군 도원 전남 신안군 남촌 강원 고성군 가진 강원 속초시 장사동 강원 강릉시 사근진 강원 강릉시 안목 강원 동해시 한섬 강원 삼척시 용화 강원 삼척시 장호리 경북 울진군 오산리 제주 서귀포시 수마포구	국부침식정도 심화 관측초기 대비 단면적 감소 관측초기 대비 해빈폭 감소 관측초기 대비 해빈폭 감소 국부침식정도 심화 관측초기 대비 단면적 감소 관측초기 대비 단면적 감소 관측초기 대비 단면적 감소 관측초기 대비 단면적 감소 전년 대비 단면적 감소 관측초기 대비 단면적 감소 관측초기 대비 해빈폭 감소 관측초기 대비 단면적 감소 관측초기 대비 단면적 감소 국부침식정도 심화	14

5.5 침식등급평가 결과

5.5.1 전국 360개소 침식등급 결과

2021년 침식등급 현황은 기존 침식등급평가 결과와 개선한 침식등급평가 결과를 제시하였다(표 5-5-1).

자체적으로 실태조사를 수행한 강원도, 경상북도를 포함한 2021년 전국 연안침식 실태조사 기존 침식등급평가 결과, A등급은 7개소, B등급 102개소, C등급 190개소, D등급 61개소로 평가되었으며, 개선한 침식등급평가 결과, A등급은 9개소, B등급 196개소, C등급 130개소, D등급 25개소로 평가되었다(표 5-5-2).

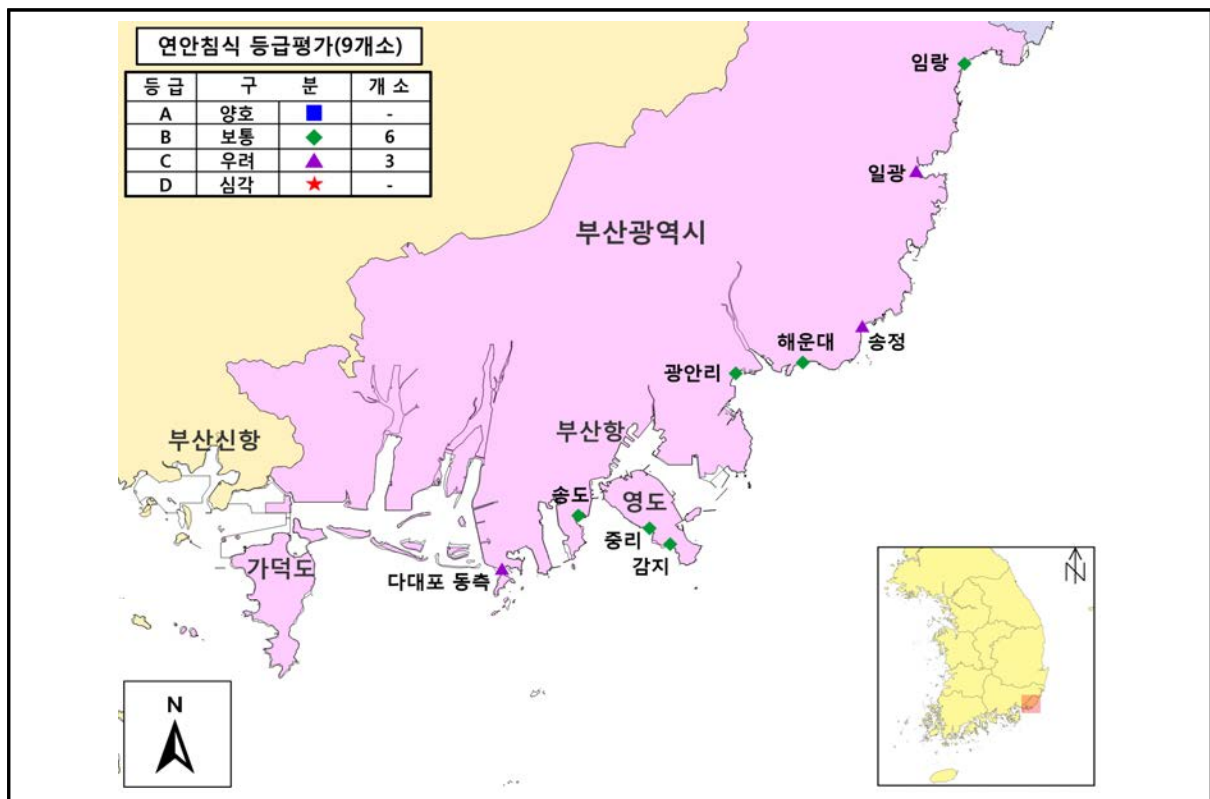
〈표 5-5-1〉 기존과 개선된 침식등급 평가방법 비교

기존 평가방법		개선된 평가방법	
평가항목	점수	평가항목	점수
가) 해안선 변화	40	가) 해빈폭 변화	30
나) 단면적 변화	30	나) 단면적 변화	20
다) 배후지피해	20	다) 침식 안정률	10
라) 인구	5	라) 국부침식	20
마) 자연보전가치	5	마) 배후지취약성	20

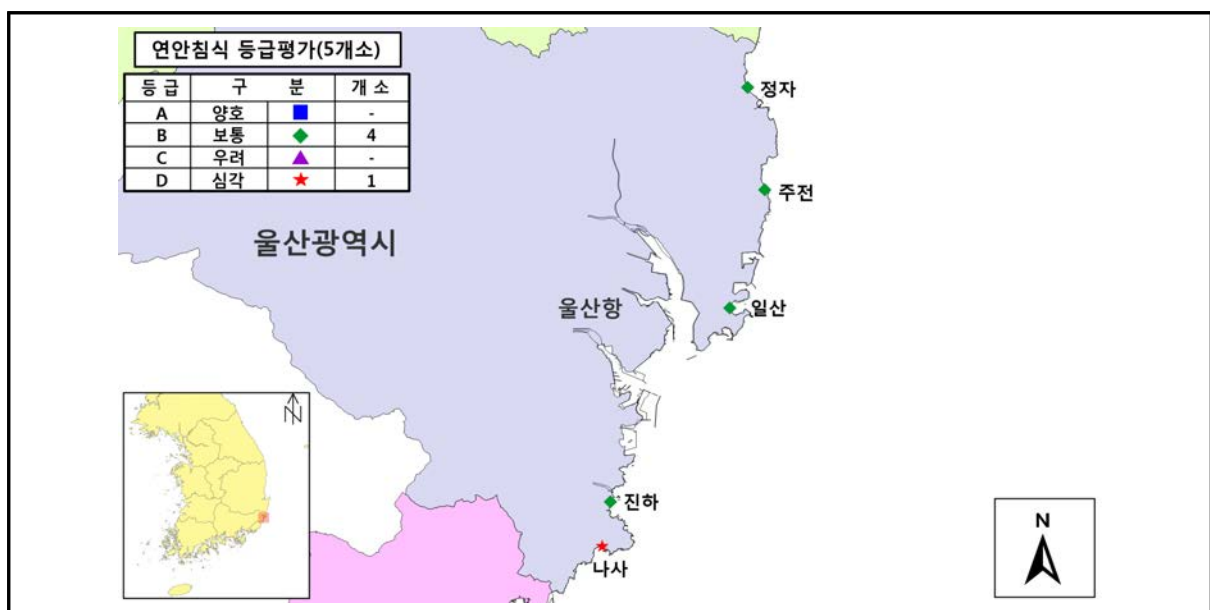
〈표 5-5-2〉 2003~2021년 침식등급평가 결과

구분	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	
																			(기존)	(개선)
A등급	0	0	2	2	9	9	13	10	3	2	2	10	6	1	3	6	10	4	7	9
B등급	26	25	33	30	57	60	52	55	53	44	81	131	95	104	109	95	87	90	102	196
C등급	28	29	21	16	34	35	39	65	78	102	129	94	136	115	116	137	136	113	190	130
D등급	8	8	6	14	20	16	16	27	26	24	13	15	13	30	22	12	17	43	61	25
합계	62	62	62	62	120	120	120	157	160	172	225	250	250	250	250	250	250	250	360	360
우심지역 (C+D)	36	37	27	30	54	51	55	92	104	126	142	109	149	145	138	149	153	156	251	155
우심률 (%)	58.1	59.7	43.5	48.4	45.0	42.5	45.8	58.6	65.0	73.3	63.1	43.6	59.6	58.0	55.2	59.6	61.2	62.4	69.7	43.1

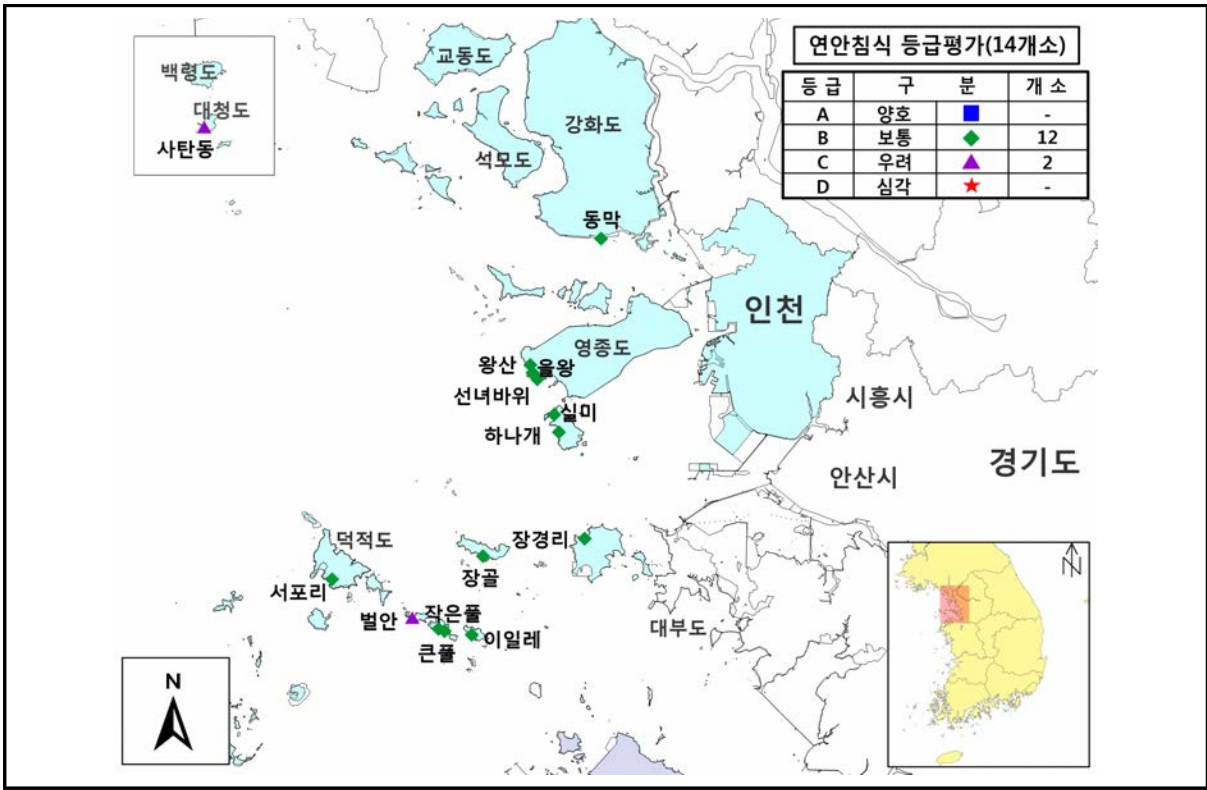
〈그림 5-5-1〉~〈그림 5-5-11〉은 지자체별 2021년 연안침식 실태조사 대상지역의 개선한 침식등급을 표시한 침식주제도이다.



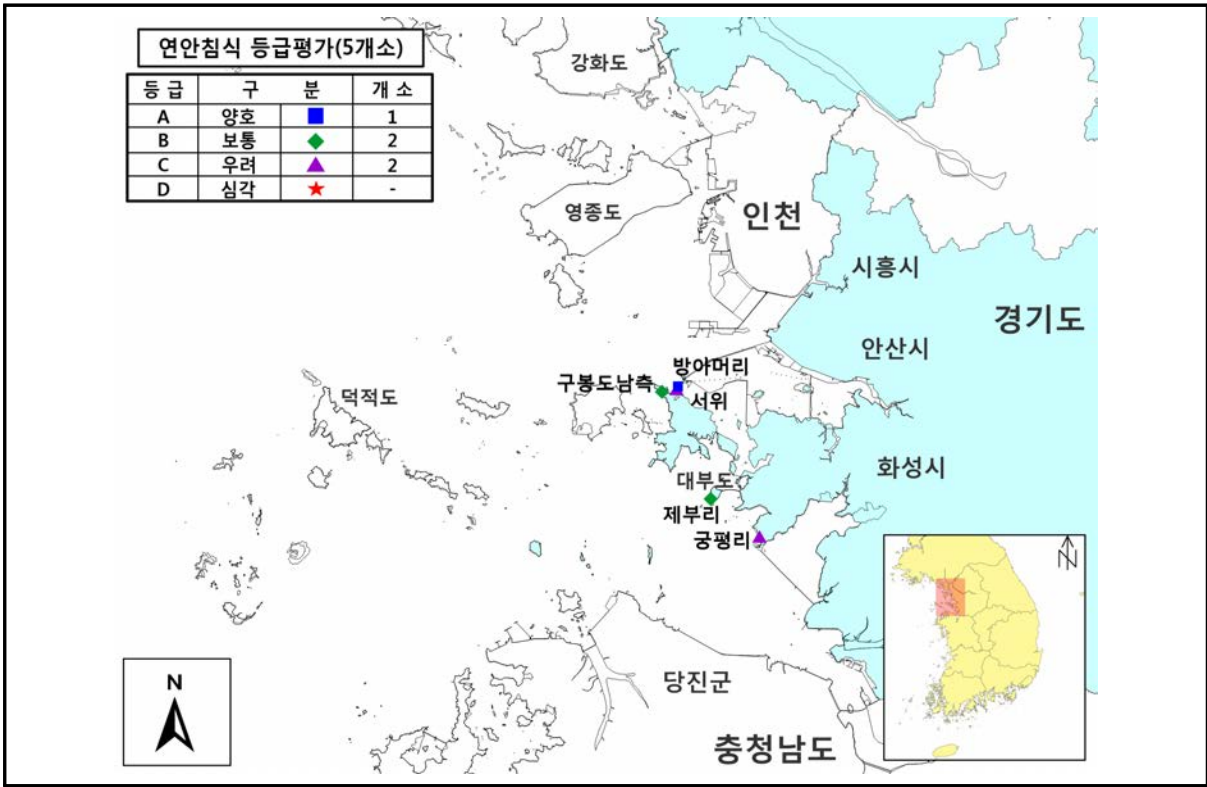
〈그림 5-5-1〉 부산광역시 연안침식 등급평가(침식주제도)



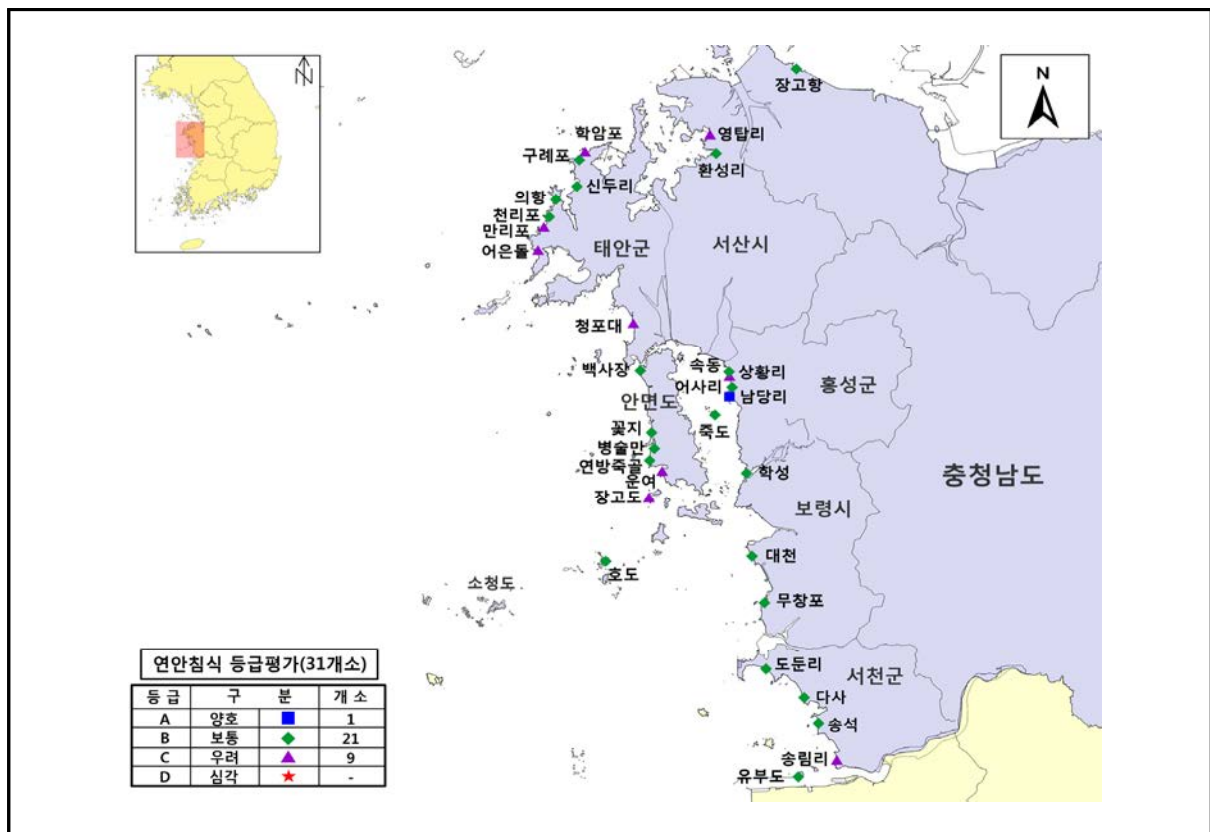
〈그림 5-5-2〉 울산광역시 연안침식 등급평가(침식주제도)



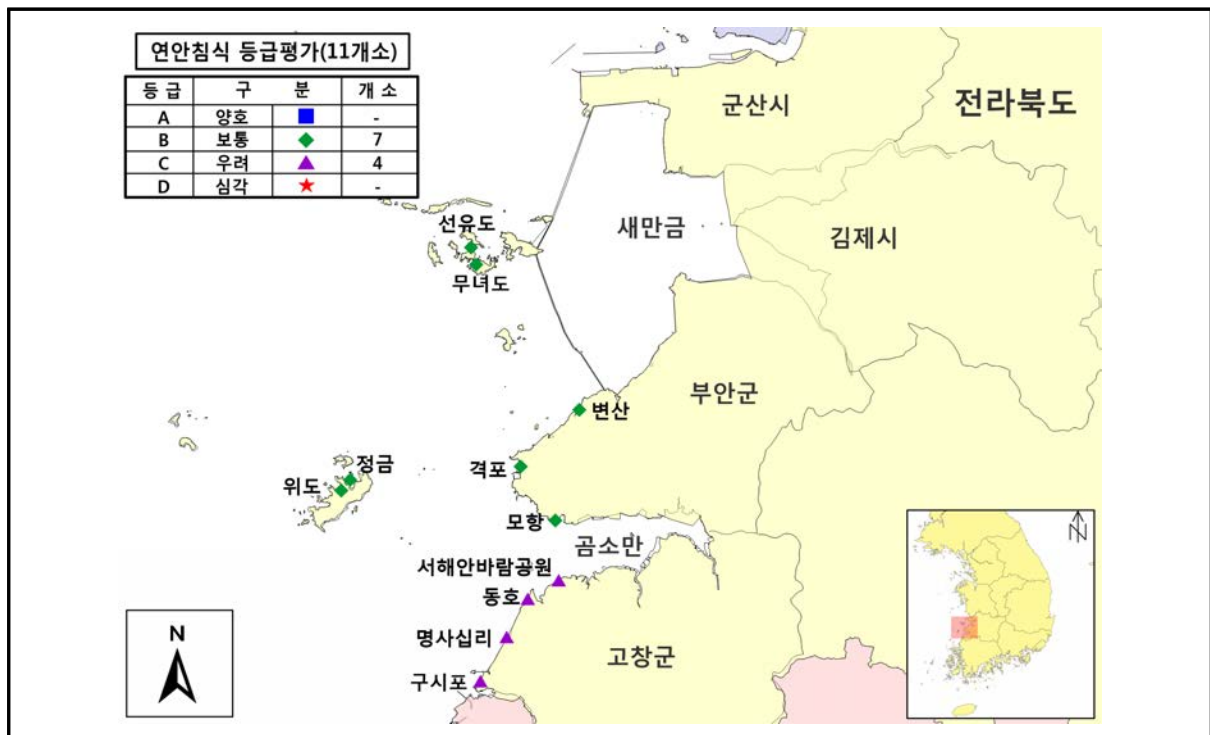
〈그림 5-5-3〉 인천광역시 연안침식 등급평가(침식주제도)



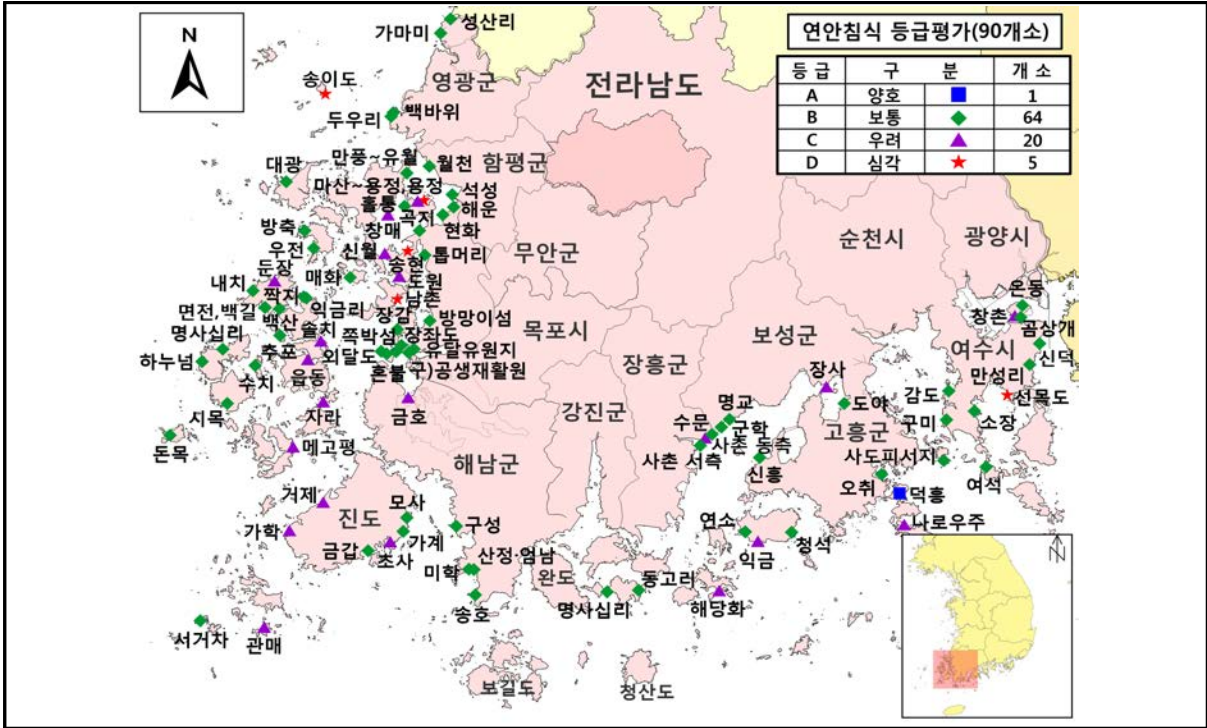
〈그림 5-5-4〉 경기도 연안침식 등급평가(침식주제도)



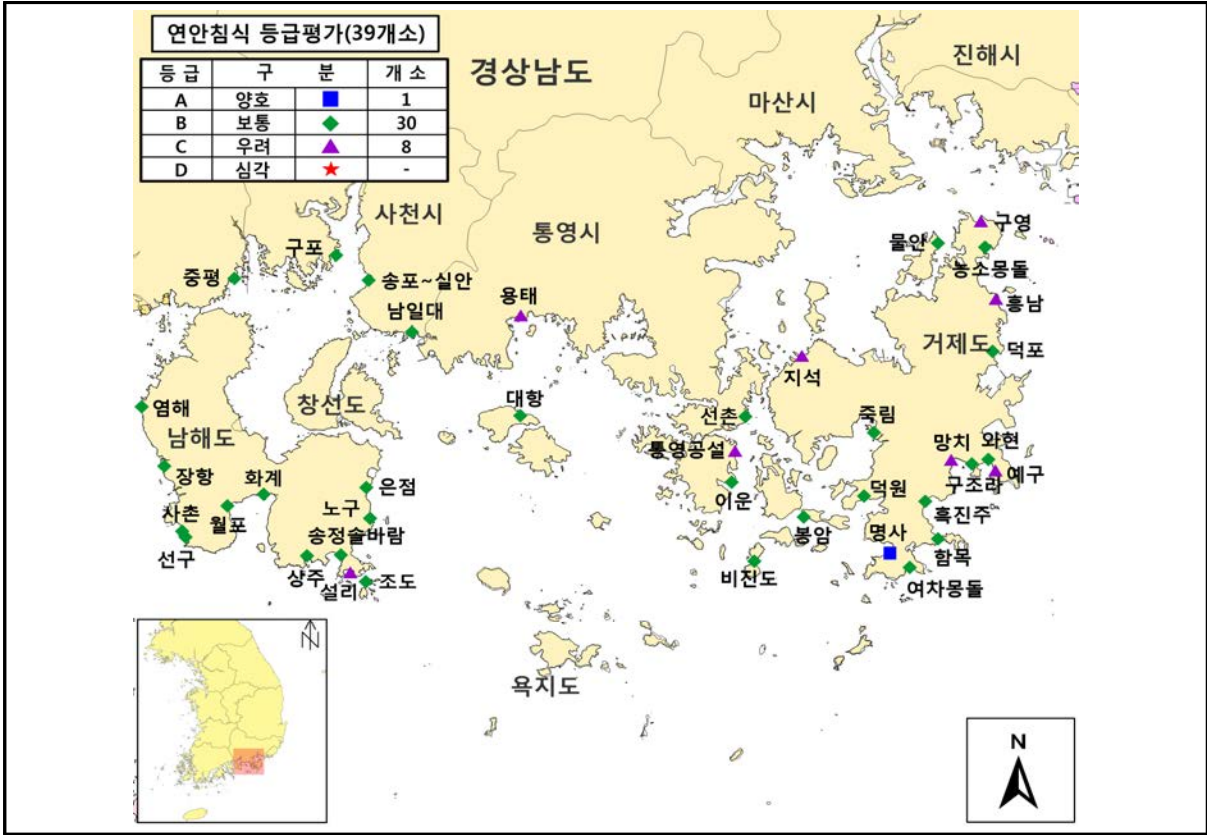
〈그림 5-5-5〉 충청남도 연안침식 등급평가(침식주제도)



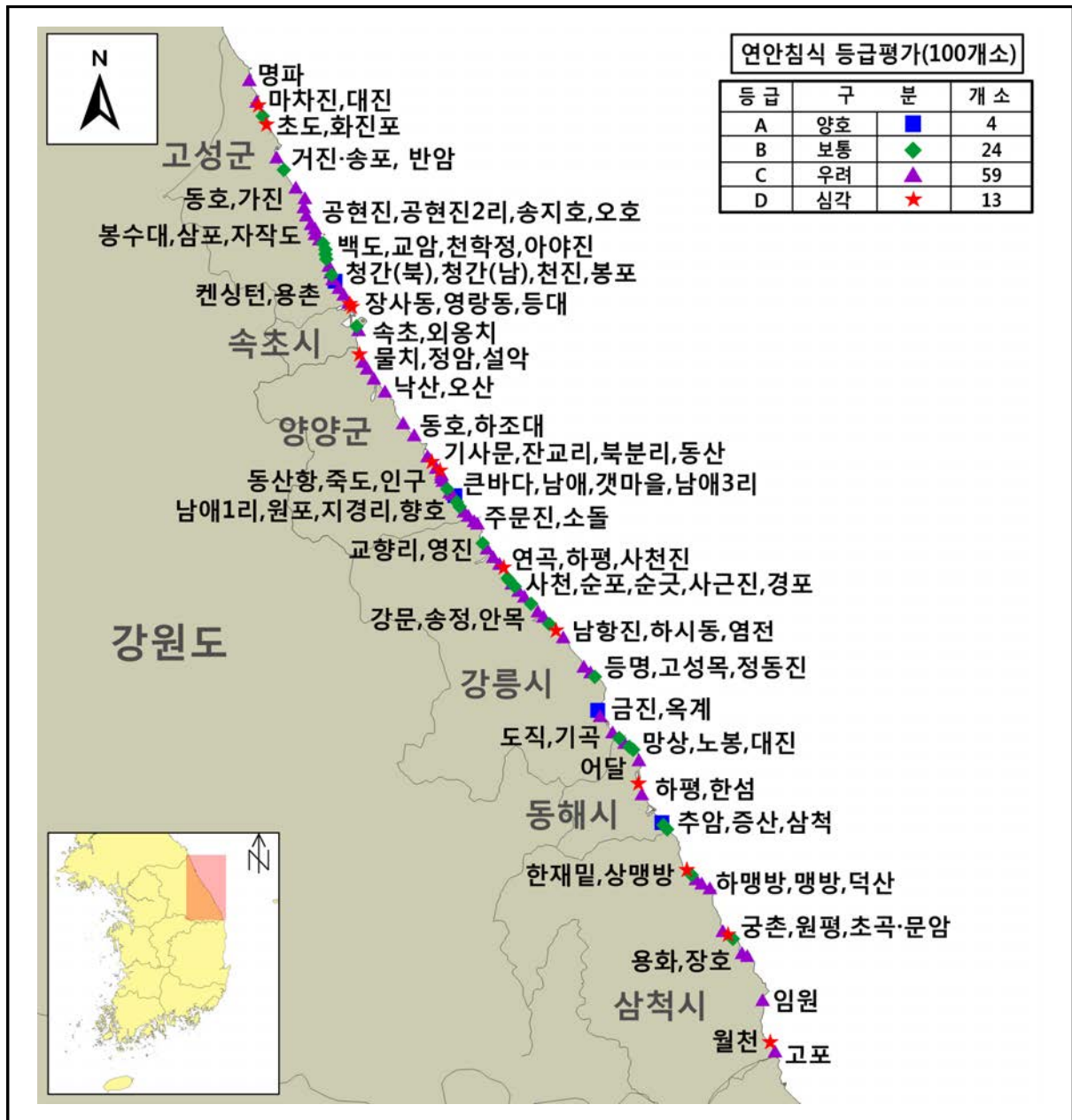
〈그림 5-5-6〉 전라북도 연안침식 등급평가(침식주제도)



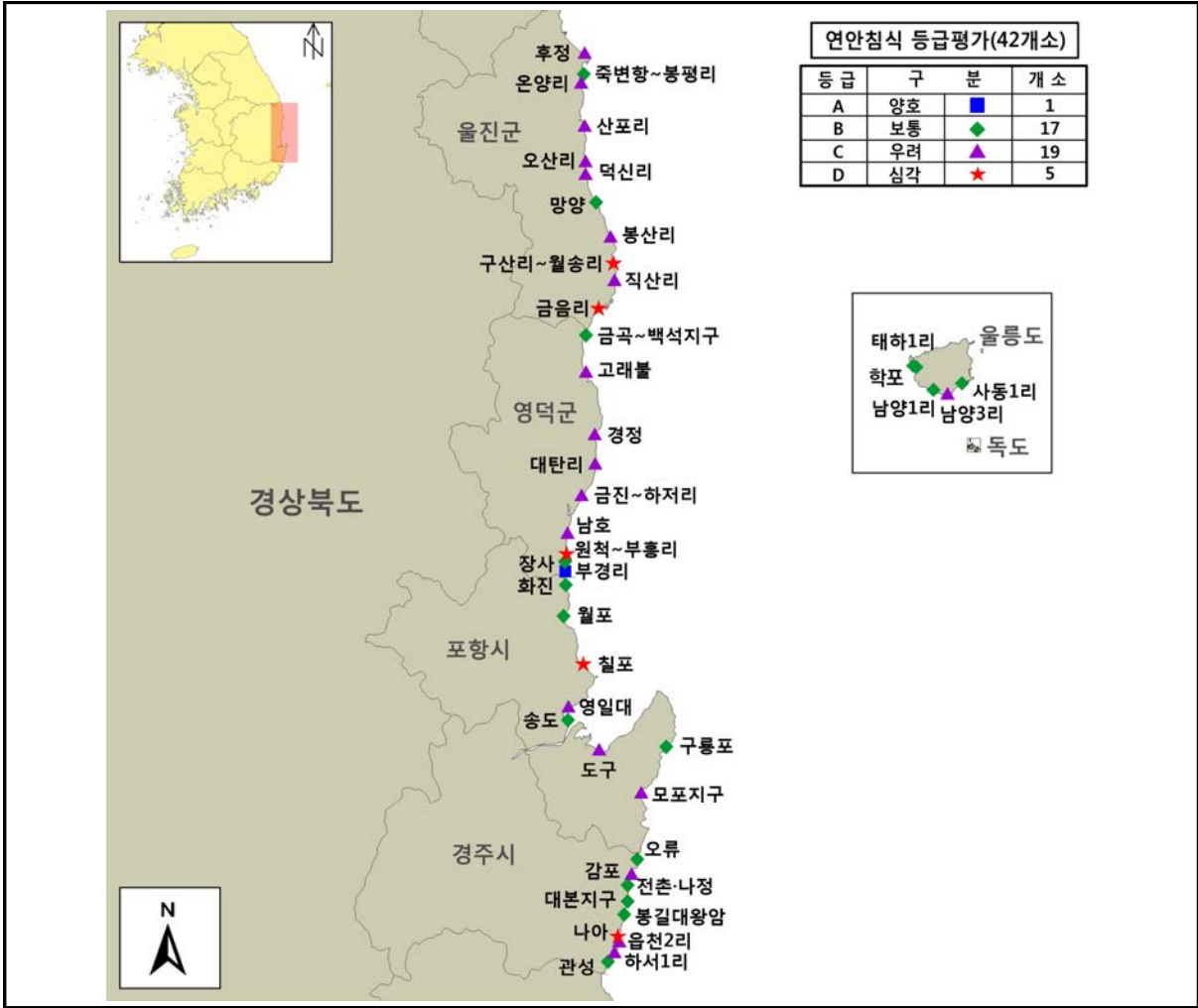
〈그림 5-5-7〉 전라남도 연안침식 등급평가(침식주제도)



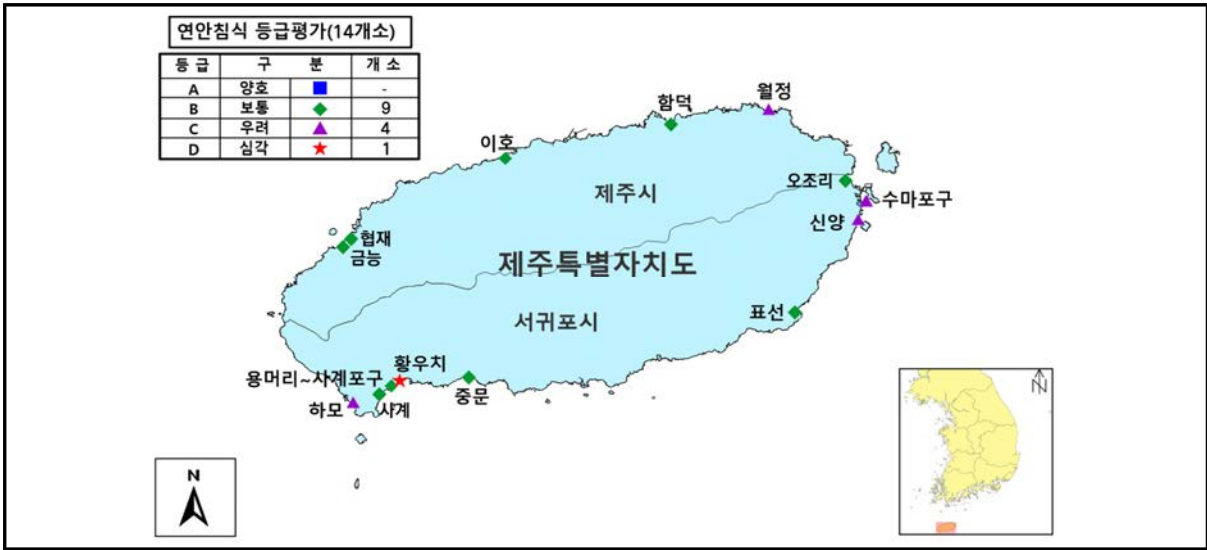
〈그림 5-5-8〉 경상남도 연안침식 등급평가(침식주제도)



〈그림 5-5-9〉 강원도 연안침식 등급평가(침식주제도)



〈그림 5-5-10〉 경상북도 연안침식 등급평가(침식주제도)



〈그림 5-5-11〉 제주특별자치도 연안침식 등급평가(침식주제도)

5.5.2 해역별, 지자체별 침식등급 결과

2021년 해역별 침식우심률은 기존 침식등급 평가에서는 서해안 68.5%, 남해안 63.7%, 동해안 74.8%이며, 개선 침식등급 평가에서는 서해안 27.9%, 남해안 26.5%, 동해안 66.0%로 나타났다(표 5-5-3).

〈표 5-5-3〉 2020, 2021년 해역별 침식등급현황

침식 등급	서해안			남해안			동해안			합계		
	2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021	
		기존	개선		기존	개선		기존	개선		기존	개선
계	85	111		78	102		87	147		250	360	
A(양호)	2	2	2	2	4	2	0	1	5	4	7	9
B(보통)	34	33	78	35	33	73	21	36	45	90	102	196
C(우려)	39	66	27	34	58	25	40	66	78	113	190	130
D(심각)	10	10	4	7	7	2	26	44	19	43	61	25
우심률(%) (C+D등급/총개소)	57.6	68.5	27.9	52.6	63.7	26.5	75.9	74.8	66.0	62.4	69.7	43.1

2021년 광역지자체별 침식우심률을 〈표 5-5-3〉에 제시하였고, 개선 침식등급 평가결과 침식우심률이 강원도(72.0%), 경상북도(57.1%) 경기도(40.0%), 전라북도(36.4%) 순으로 높게 나타났다.

〈표 5-5-3〉 2020, 2021년 광역지자체별 침식등급현황

광역 지자체	A등급			B등급			C등급			D등급			우심률(%)		
	2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021	
		기존	개선		기존	개선		기존	개선		기존	개선		기존	개선
부산	0	0	0	3	1	6	4	6	3	2	2	0	66.7	88.9	33.3
울산	0	0	0	0	0	4	4	5	0	1	0	1	100.0	100.0	20.0
인천	1	0	0	8	5	12	5	9	2	0	0	0	35.7	64.3	14.3
경기	1	0	1	2	1	2	2	4	2	0	0	0	40.0	80.0	40.0
충남	0	1	1	8	9	21	12	19	9	2	2	0	63.6	67.7	29.0
전북	0	0	0	4	4	7	5	7	4	0	0	0	55.6	63.6	36.4
전남	1	4	1	23	30	64	26	47	20	12	9	5	61.3	62.2	27.8
경남	1	1	1	14	12	30	15	24	8	1	2	0	51.6	66.7	20.5
강원	0	0	4	6	21	24	19	40	59	16	39	13	85.4	79.0	72.0
경북	0	1	1	15	15	17	17	21	19	9	5	5	63.4	61.9	57.1
제주	0	0	0	7	4	9	4	8	4	0	2	1	36.4	71.4	35.7

5.5.3 사후 모니터링 지역 침식등급 변화

사후 모니터링 지역 69개소에서 완료된 연도의 침식등급이 착수 전연도의 침식등급 대비 변화한 지역은 45개소(상승 35개소, 하락 10개소), 전년 대비 침식등급이 변화한 지역은 30개소(상승 19개소, 하락 11개소)로 나타났다(표 5-5-4~표 5-5-5).

〈표 5-5-4〉 사후 모니터링 지역 연안정비사업 완료 전·후 침식등급 변화 현황

등급 변화		지역명	개소
등급 상향 (35)	B→A	경남 거제시 명사	1
	C→A	경기 안산시 방아머리, 충남 홍성군 상황, 남당리, 전남 해남군 구성1	4
	C→B	부산 해운대구 해운대, 수영구 광안리, 영도구 감지, 울산 북구 정자, 동구 일산, 인천 옹진군 장골, 충남 태안군 꽃지, 보령시 학성, 전북 군산시 선유도, 고창군 구시포, 전남 함평군 월천, 신안군 면전, 진도군 거제, 서거차, 장흥군 수문, 여주시 만성리, 경북 울진군 구산리~월송, 포항시 송도, 울릉군 남양1리, 제주 하모	20
	D→B	강원 양양군 남애1리, 강릉시 교항리, 남항진, 경북 울릉군 사동1리	4
	D→C	충남 태안군 백사장, 강원 고성군 교암, 강릉시 영진, 강문, 안목, 경북 울진군 산포리,	6
등급 하향 (10)	B→C	충남 태안군 의항, 전남 영광군 백바위, 해남군 미학, 진도군 초사, 무안군 송현, 경남 통영시 이운, 경북 울릉군 남양3리	7
	B→D	부산 기장군 임랑, 전남 신안군 솔치, 여주시 신덕	3

* 2021년 침식등급은 개선된 방법으로 평가됨

〈표 5-5-5〉 사후 모니터링 지역 2021년 침식등급 변화 현황

등급 변화		지역명	개소
등급 상향 (19)	B→A	충남 홍성군 남당리	1
	C→A	강원 고성군 봉포	1
	C→B	부산 해운대구 해운대, 기장군 임랑, 충남 태안군 의항, 전북 군산시 선유도, 전남 신안군 우전, 해남군 미학, 경남 통영시 이운, 남해군 월포, 강원 강릉시 남항진, 경북 울진군 죽변항 ~봉평, 포항시 송도, 경주시 전촌~나정, 제주 서귀포시 표선	13
	D→B	전남 여주시 신덕	1
	D→C	전남 신안군 솔치, 진도군 초사, 경북 울진군 산포리	3
등급 하향 (11)	A→B	전남 함평군 월천	1
	B→C	충남 홍성군 상황, 보령시 장고도, 전북 고창군 구시포, 강원 고성군 공현진, 양양군 남애1리, 강릉시 영진, 안목	7
	C→D	전남 영광군 송이도, 신안군 남촌, 무안군 송현	3

* 2021년 침식등급은 개선된 방법으로 평가됨

사후 모니터링 지역 69개소의 연안정비사업 완료 전·후 침식등급 및 2020, 2021년 침식등급 변화 현황, 연안정비사업 내용을 <표 5-5-6>에 제시하였다.

<표 5-5-6> 사후 모니터링 지역 침식등급 및 연안정비사업 내용

지자체	지역명	사업 기간	침식등급				연안정비사업 내용
			완료전	완료후	20년	21년	
부산	임랑	'18	B('17)	D('19)	C	B	호안보수 424m
	일광	'08~'13	B('07)	C('14)	C	C	도류제 100m, 양빈 41,785m³
	해운대	'13~'16	C('12)	B('17)	C	B	수중방파제 180m, 200m, 돌제 120m, 양빈 620,537m³
	광안리	'15~'16	C('14)	B('17)	B	B	양빈 45,000m³
	감지	'16~'17	C('15)	B('18)	B	B	호안정비 200m, 비탈면보호공 2,200m²
	송도	'10~'15	B('09)	B('16)	B	B	양빈 70,000m³
울산	정자	'10~'16	C('09)	B('17)	B	B	수중방파제 200m (강동-주전 수중방파제 500m)
	주전	'10~'16	C('09)	C('17)	B	B	수중방파제 300m (강동-주전 수중방파제 500m)
	일산	'17~'20	C('16)	B('21)	B	B	수중방파제 300m, 부대공 1식
	나사	'10	C('09)	C('11)	D	D	방사제 130m, 양빈 10,000m³
		'17~'18	C('16)	C('19)			친수형 이안제 40m 2기
인천	장골	'15~'16	C('14)	B('17)	B	B	양빈 50,000m³
	이일레	'14	C('13)	C('15)	B	B	호안보수 200m
경기	방아머리	'16~'18	C('15)	A('19)	A	A	호안 900m, 양빈 134,000m³
충남	의항	'18~'19	B('17)	C('20)	C	B	침식방지목책 422m, 모래포집기 529m
	백사장	'11~'14	D('10)	C('15)	B	B	호안블록 470m, 수중방파제 200m, 목책돌제 1,000m, 양빈 1식
	꽃지	'17~'20	C('16)	B('21)	B	B	호안철거 840m, 양빈 76,000m³, 표사차단공 850m, 비사방지공 150m
	상황리	'11~'13	C('10)	A('14)	B	C	호안보수 1,190m

〈표 5-5-6〉 사후 모니터링 지역 침식등급 및 연안정비사업 내용(계속)

지자체	지역명	사업 기간	침식등급				연안정비사업 내용
			완료전	완료후	20년	21년	
충남	남당리	‘19~‘21	C(‘18)	A(‘21)	B	A	양빈 120,000m³, 생태체험 300m, 친수테크 100m
	학성	‘12~‘13	C(‘11)	B(‘14)	B	B	호안보수 200m
	장고도	‘04~‘10	-	C(‘15)	B	C	호안 480m, 파라펫 197m
		‘18	C(‘17)	C(‘19)			호안 450m
전북	선유도	‘10~‘12	C(‘09)	B(‘13)	C	B	해변산책로 850m, 호안보수 1,600m
전남	구시포	‘13~‘16	C(‘11)	B(‘17)	-	C	호안정비 1,409m
	백바위	‘11	B(‘10)	C(‘12)	B	B	돌제제거 300m
	송이도	‘18	C(‘17)	C(‘19)	C	D	돌제 80m, 호안보수 250m 양빈 18,000m³
	월천	‘16~‘17	C(‘15)	B(‘18)	A	B	양빈 26,818m³, 돌망태 200m
	송현	‘19	B(‘18)	C(‘20)	C	D	호안 2,000m
	우전	‘19~‘20	B(‘18)	B(‘21)	C	B	호안보강 144m, 표사차단 229m, 퇴사울타리 352m
	남촌	‘16~‘17	B(‘15)	B(‘18)	C	D	호안 733m, 계단블록 89m
		‘15~‘17	B(‘14)	B(‘18)			호안 822m
	면전	‘17~‘18	C(‘16)	B(‘19)	B	B	퇴사공(모래포집기) 1,479m
	백길	‘17~‘18	B(‘16)	B(‘19)	B	B	호안 286m
	솔치	‘18~‘19	B(‘17)	D(‘20)	D	C	호안 360m
	읍동	‘15~‘16	C(‘14)	C(‘17)	C	C	호안 635m
	수치	‘17	B(‘16)	B(‘18)	B	B	호안 356m

〈표 5-5-6〉 사후 모니터링 지역 침식등급 및 연안정비사업 내용(계속)

지자체	지역명	사업 기간	침식등급				연안정비사업 내용
			완료전	완료후	20년	21년	
전남	금호	‘21	C(‘20)	C(‘21)	C	C	호안 500m
	구성1	‘14	C(‘13)	A(‘15)	B	B	호안보수 400m
	미학	‘15~‘16	B(‘14)	C(‘17)	C	B	호안 400m
	거제	‘18	C(‘17)	B(‘19)	C	C	호안 140m
	초사	‘16~‘17	B(‘15)	C(‘18)	D	C	호안 500m
	서거차	‘16	C(‘15)	B(‘17)	-	B	호안보수 159m
	수문	‘17	C(‘16)	B(‘18)	B	B	양빈 25,000m³
	선목도	‘15~‘16	C(‘14)	C(‘17)	D	D	호안 200m
	만성리	‘13~‘16	C(‘12)	B(‘17)	B	B	수중방파제 150m 2기, 양빈 30,000m³, 호안정비 200m
	신덕	‘17~‘19	B(‘16)	D(‘20)	D	B	해안정비 375m, 해안산책로 768m
경남	여차몽돌	‘18~‘20	B(‘17)	D(‘21)	B	B	호안 283m, 조망시설1식, 해변산책로 329m
	명사	‘15~‘20	B(‘14)	A(‘21)	A	A	양빈 20,027m³, 수중방파제 80m, 친수테크 82.9m, 조망시설 1식
	이운	‘14~‘17	B(‘13)	C(‘18)	C	B	호안 1,385m
	월포	‘17~‘18	B(‘16)	B(‘19)	C	B	수중방파제 128m, 양빈 10,000m³
	염해	‘19~‘20	B(‘18)	D(‘21)	B	B	이안제 150m, 파라펫 250m
강원	공현진	‘15~‘18	C(‘14)	C(‘19)	B	C	수중방파제 180m
	교암	‘13~‘19	D(‘12)	C(‘20)	B	B	수중방파제 300m, 양빈 100,000m³, 호안 300m
	봉포	‘15~‘16	D(‘14)	D(‘17)	C	A	수중방파제 490m, 돌제 40m, 해빈복원 50,000m³

〈표 5-5-6〉 사후 모니터링 지역 침식등급 및 연안정비사업 내용(계속)

지자체	지역명	사업 기간	침식등급				연안정비사업 내용
			완료전	완료후	20년	21년	
강원	남애1리	‘07~‘11	D(‘06)	B(‘12)	B	C	돌제 74.8m, 수중방파제 2기 255m
	교항리	‘15~‘19	D(‘14)	B(‘20)	B	B	수중방파제 4기 670m, 돌제 183m, 백사장복원 1식
	영진리	‘15~‘19	D(‘14)	B(‘20)	B	C	수중방파제 4기 670m, 돌제 183m, 백사장 복원 1식
	강문	‘11~‘14	D(‘10)	C(‘15)	B	B	수중방파제 244m, 돌제 90m
	안목	‘13~‘16	D(‘12)	C(‘17)	B	C	수중방파제 252m, 방사잠제 100m, 돌제 90m, 양빈 20,219m³
	남향진	‘10~‘13	D(‘09)	B(‘14)	C	B	수중방파제 5기 840m, 양빈 77,600m³
경북	죽변항~ 봉평	‘09~‘13	D(‘08)	D(‘14)	C	B	돌제 635m, 수중방파제 100m, 중앙헤드랜드L형 290m, T형 345m
	산포리	‘16~‘21	D(‘15)	C(‘21)	D	C	돌제 6기 486m, 수중방파제 4기 215m, 호안보강 687m, 해변복원 1식
	구산리~ 월송	‘14~‘18	C(‘13)	B(‘19)	D	D	수중방파제 5기 800m
	금음리	‘13~‘17	B(‘12)	B(‘18)	D	D	호안보수 482m
	포항 송도	‘13~‘21	C(‘12)	B(‘21)	C	B	양빈 712,000m³, 수중방파제 3기 900m
	전촌~ 나정	‘09~‘13	C(‘08)	C(‘14)	C	B	전촌 : 수중방파제 280m, 나정 : 호안보수파제 220m, 수중방파제 250m
	남양1리	‘18~‘19	C(‘17)	B(‘20)	B	B	이안제 120m
	남양3리	‘13~‘18	B(‘14)	C(‘19)	C	C	수중방파제 50m
제주	사동1리	‘13~‘15	D(‘12)	B(‘16)	B	B	이안제 2기 100m
	하모	‘14	C(‘13)	B(‘15)	C	B	침식방지 300m, 친수공원 2,200m²
	용머리~ 사계포구	‘16	C(‘15)	C(‘17)	B	B	호안 200m
	표선	‘14~‘15	C(‘13)	C(‘16)	C	C	비사방지 200m, 호안정비 400m, 친수공원 600m²

〈 참 고 문 헌 〉

1. 건설부, '해상 관측자료 정리분석 및 각항 설계파의 결정 보고서', 1971.
2. 기상청, '기상연보', 1971~2011.
3. 해운항만청, '설계파 산정을 위한 조사연구 보고서', 1976.
4. 해운항만청, '전국 항만 설계파 추산 보고서', 1984.
5. 농업진흥공사, '남해의 심해설계파 추산결과 보고서', 1987.
6. 해운항만청, '전국 항만 설계파 추산 보고서', 1988.
7. 수산청, '해역별 심해파 추정용역 보고서', 1988.
8. 국립해양조사원, '수로기술연보', 1991~2010.
9. 국립해양조사원, '조석표', 1991~2012.
10. 이석우, '항만수리지', 1994.
11. 해양수산부, '연안역 통합관리체제 구축을 위한 조사연구용역', 1998.
12. 해양수산부, '연안정비업무 담당자 교육교재', 2001.
13. 해양수산부, '연안침식방지 종합대책 수립을 위한 조사연구용역(I)', 2002.
14. 해양수산부, '해수욕장 및 공유수면 관리제도 개선방안 연구', 2002.
15. 해양수산부, '연안정비사업의 체계적인 실행방안 연구', 2003.
16. 해양수산부, '연안침식방지 종합대책 수립을 위한 조사연구용역(II)', 2003.
17. 해양수산부, '연안침식 모니터링 체계구축(I)', 2004.
18. 해양수산부, '연안침식 모니터링 체계구축(II)', 2004.
19. 해양수산부, '연안침식 모니터링 체계구축(III)', 2005.
20. 해양수산부, '전해역 심해설계파 추정 보고서', 2005.
21. 해양수산부, '연안침식 모니터링 체계구축(IV)', 2006.
22. 해양수산부, '바닷가 실태조사 및 관리방안 연구', 2007.

23. 해양수산부, ‘연안정비사업 실무편람’, 2007.
24. 해양수산부, ‘효율적인 연안관리를 위한 정책워크숍’, 2007.
25. 강원도 환동해출장소, ‘해안침식지역 물리조사를 위한 기본계획수립보고서’, 2007.
26. 한국연안협회, ‘우리나라 연안재해 현황과 대책, 한국연안협회 추계세미나’, 2007.
27. 한국해양수산개발원, ‘연안관리 국제전문가 초청토론회 자료집’, 2007.
28. 한국해양수산개발원, ‘연안관리제도개선 전문가 워크숍’, 2007.
29. 국립해양조사원, ‘해양조사기술연보’, 2007~2009.
30. 국토해양부, ‘연안침식 모니터링 체계구축(V)’, 2008.
31. 한국해양연구원, ‘연안침식 실태조사 및 대응전략연구 보고서’, 2008.
32. 해양수산부 해양환경정책팀, ‘기후변화대응 해양수산부문 종합대책(안)’, 2008.
33. 국토해양부, ‘연안재해 대응기술개발 기획연구’, 2008.
34. 국토해양부, ‘연안침식 모니터링 체계구축(VI)’, 2009.
35. 국토해양부, ‘연안침식 모니터링 체계구축(VII)’, 2009.
36. 국토해양부, ‘제2차 연안정비계획(2010~2019년)’, 2009.
37. 국토해양부, ‘효율적인 연안정비사업 추진을 위한 관계기관 간담회’, 2009.
38. 하천관리지리정보시스템, <http://www.river.go.kr/>.
39. 국토해양부, ‘2010년 연안침식 모니터링’, 2010.
40. 경상북도, ‘2010년 경상북도 연안침식 모니터링’, 2010.
41. 국토해양부, ‘연안침식 방지기술 개발 연구’, 2010.
42. 국토해양부, ‘2011년 연안침식 모니터링’, 2011.
43. 경상북도, ‘2011년 경상북도 연안침식 모니터링’, 2011.
44. 국립해양조사원, ‘해양조사기술연보’, 2011.
45. 강원도환동해출장소, ‘2010년도 연안침식 모니터링’, 2011.
46. 국토해양부, ‘2012년 연안침식 모니터링’, 2012.

47. 경상북도, '2012년 경상북도 연안침식 모니터링', 2012.
48. 강원도환동해출장소, '2011년도 연안침식 모니터링', 2012.
49. 경상북도, '2013년 경상북도 연안침식 모니터링', 2013.
50. 강원도환동해출장소, '2012년도 연안침식 모니터링', 2013.
51. 해양수산부, '2013년 연안침식 모니터링', 2014.
52. 해양수산부, '2014년 연안침식 모니터링', 2014.
53. 강원도환동해본부, "13~'14 연안침식 모니터링(1차년도)", 2014.
54. 경상북도, '2014년 경상북도 연안침식 모니터링', 2015.
55. 해양수산부, '2015년 남해안권역 연안침식 실태조사', 2015.
56. 해양수산부, '2015년 서해안권역 연안침식 실태조사', 2015.
57. 강원도환동해본부, "13~'14 연안침식 모니터링(2차년도)", 2015.
58. 경상북도, '2015년 경상북도 연안침식 실태조사', 2016.
59. 해양수산부, '2016년 연안침식 실태조사', 2016.
60. 강원도환동해본부, '2015~2016년도 연안침식 실태조사 용역 보고서(1차년도)', 2016.
61. 경상북도, '2016년 경상북도 연안침식 실태조사', 2017.
62. 해양수산부, '2017년 연안침식 실태조사', 2017.
63. 강원도환동해본부, '2015~2016년도 연안침식 실태조사 용역 보고서', 2017.
64. 강태순, 김종범, 김가야, 김종규, 황창수, 비디오 영상 기반의 해운대 해빈 변동특성, 한국해양공학회지 Vol.31, No.1, 60-68, 2017.
65. 경상북도, '2017년 경상북도 연안침식 실태조사', 2018.
66. 해양수산부, '2018년 연안침식 실태조사', 2018.
67. 국립해양조사원, '기후변화 대응 해수면 변동 분석 및 예측 연구(3)', 2018.
68. 해양수산부, '2019년도 연안정비사업 실무편람', 2018.
69. 경상북도, '2018년 경상북도 연안침식 실태조사', 2019.

- 70. 해양수산부, ‘전국 심해설계파 산출 보고서’, 2019.
- 71. 강원도환동해본부, ‘2017~2018년도 연안침식 실태조사 용역 보고서(1차년도)’, 2019.
- 72. 국립해양조사원, ‘기후변화 대응 해수면 변동 분석 및 예측 연구(4)’, 2019.
- 73. 해양수산부, ‘2019년 연안침식 실태조사’, 2019.
- 74. 강원도환동해본부, ‘2017~2018년도 연안침식 실태조사 용역 보고서(2차년도)’, 2020.
- 75. 경상북도, ‘2019년 경상북도 연안침식 실태조사’, 2020.
- 76. 해양수산부, ‘2020년 연안침식 실태조사’, 2020.
- 77. 국립해양조사원, ‘기후변화 대응 해수면 변동 분석 및 예측 연구(5)’, 2020.
- 78. 경상북도, ‘2020년 경상북도 연안침식 실태조사’, 2021.
- 79. 강원도환동해본부, ‘2020년 연안침식 실태조사 용역 최종보고서’, 2021.

〈 부 록 〉

부록1. 2021년 양빈현황

지자체	시군구	지역명	사업 기간	양빈량(m ³)	비고
충청남도	서천군	다사리	2020.12.1. ~ 2021.11.1.	21,500m ³	연안정비사업
전라남도	완도군	명사십리	2020.12.18. ~ 2022.12.17.	32,790m ³	연안정비사업
전라남도	고흥군	덕흥	2019.12.26. ~ 2022.12.19.	37,758m ³	연안정비사업

공 백

부록2. 기선별 측량결과

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
부산광역시	기장군	임랑	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	31.6	18.7	25.7	26.6	30.8	25.0	23.9	24.5	29.7	27.1	28.2	20.1	31.4	31.8	24.4	25.0	20.8	21.4	22.3	20.2	19.0	20.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	49.6	31.3	41.0	44.6	46.6	46.1	48.7	41.1	47.6	44.8	46.5	33.1	41.8	54.7	30.4	37.3	28.8	28.2	28.3	28.9	23.3	28.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.8	10.6	6.4	8.1	10.4	8.6	9.8	7.3	8.2	7.5	8.2	15.9	7.5	8.9	6.2	6.0	10.7	6.6	5.9	6.7	5.5	8.5
			2	해빈폭(m)	31.1	24.8	25.4	32.5	30.5	23.8	30.5	33.7	37.6	39.7	30.7	28.4	28.3	29.7	28.6	26.7	34.7	36.4	24.7	29.3	29.9	25.5	26.0	27.1	22.5	27.6
				단면적(㎡)	51.7	41.2	40.9	51.3	56.0	38.5	45.7	58.0	66.7	74.5	58.0	51.3	51.2	52.4	48.7	46.4	54.8	63.6	35.1	42.0	43.3	41.7	37.6	44.6	34.1	47.9
				전빈기울기(°)	7.5	6.8	8.6	5.8	7.9	5.9	4.5	5.1	8.2	5.4	6.8	5.4	7.5	6.9	5.1	11.5	6.3	8.3	6.8	5.8	4.9	4.8	5.2	5.3	5.9	7.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	31.0	28.2	31.1	34.1	39.8	40.9	34.4	32.9	31.6	29.1	29.8	33.1	32.6	34.9	공사중	30.6	28.7	29.2	27.0	31.3	30.8	33.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	55.7	48.2	50.6	49.6	64.4	73.6	55.7	59.6	57.3	51.7	46.6	52.6	50.4	58.1		42.3	35.1	39.1	38.3	44.8	44.7	53.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.5	6.6	5.5	4.7	6.3	8.6	6.8	5.0	6.9	7.3	4.2	16.6	6.9	8.0		5.2	5.2	5.6	5.6	6.2	5.2	6.1
			4	해빈폭(m)	12.9	9.8	14.9	13.7	14.8	13.9	15.0	12.5	양빈수행	13.6	14.1	14.4	16.3	14.2	13.2	13.4	13.5	12.1	14.5	13.5	14.6	12.5	15.5	14.1	17.5	17.4
				단면적(㎡)	10.4	6.2	15.6	11.7	15.9	14.2	11.6	7.5		9.8	9.8	12.7	13.7	11.2	10.8	12.8	12.9	10.8	7.4	10.8	9.8	6.3	13.3	8.8	14.6	13.8
				전빈기울기(°)	6.7	7.8	8.8	6.3	7.9	6.6	5.2	3.8		5.0	6.8	5.2	4.7	7.1	5.4	9.5	7.1	9.9	6.7	6.2	5.8	3.9	8.6	4.8	5.8	6.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	21.4	23.6	19.1	12.9	11.5	12.2	18.9	21.6	21.5	23.6	20.2	16.2	18.5	17.0	26.1	20.4	19.7	19.9	29.8	22.7	24.6	20.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	29.2	32.2	21.7	7.5	6.1	8.4	16.6	22.7	28.4	32.6	26.1	21.6	23.2	17.9	30.7	26.4	21.9	25.8	44.2	23.5	28.1	22.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.2	8.1	4.7	4.9	7.0	6.5	6.2	4.3	5.5	8.0	4.7	16.1	6.0	6.9	5.2	6.6	6.0	3.6	5.5	6.0	5.6	5.7
			6	해빈폭(m)	37.1	37.1	45.4	33.3	43.9	36.7	42.9	38.2	29.6	37.0	37.9	42.2	공사중	39.6	41.3	40.7	39.4	39.1	43.5	41.8	40.6	35.8	36.7	39.5	37.4	37.2
				단면적(㎡)	67.4	69.9	80.2	54.5	81.7	68.0	76.3	67.3	48.2	56.5	61.7	46.5		65.6	69.6	73.9	68.1	66.6	78.4	66.8	61.4	53.9	58.7	59.6	58.5	56.3
				전빈기울기(°)	11.6	10.9	8.1	6.5	9.3	16.2	5.6	11.9	7.8	6.2	5.6	6.0		7.4	7.2	13.9	6.6	8.2	9.6	5.9	6.7	5.1	8.1	7.3	7.0	7.0
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.4	14.4	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	31.7	31.2	5.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	9.3	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	11.0	0.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	8.3	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	3.8	4.4

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
부산광역시	기장군	임랑	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.3	36.4	23.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6	22.5	13.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	5.8
		일광	1	해빈폭(m)	26.0	양빈수행	40.5	36.6	49.1	35.5	35.8	39.2	50.5	-	37.0	29.5	40.6	56.1	37.9	41.0	36.6	53.8	48.0	33.8	48.7	53.2	33.8	30.0	30.3	48.8		
				단면적(㎡)	25.8		47.1	40.4	59.5	53.9	49.5	49.0	54.0	-	40.3	44.1	49.4	55.0	54.5	57.0	53.3	55.0	52.2	44.0	53.5	55.3	45.9	37.9	40.7	48.7		
				전빈기울기(°)	3.1		0.9	0.9	1.1	9.0	5.8	3.9	1.5	-	1.3	10.7	1.5	2.1	5.2	4.4	6.4	0.9	1.7	3.7	2.5	2.4	2.8	3.0	3.2	2.4		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	35.3	25.9	32.1	39.3	40.6	35.6	32.0	27.9	30.0	31.8	33.0	32.0	35.3	33.8	32.4	32.6	33.5	29.3	29.1	28.6	30.9	32.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	51.0	41.2	44.3	48.1	47.2	42.4	41.1	39.9	40.8	42.9	49.2	46.5	47.7	44.5	39.6	44.6	47.4	38.8	40.2	41.1	42.6	46.6		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.9	10.6	3.5	3.9	1.5	2.5	4.1	9.1	5.1	4.4	6.5	9.1	6.0	2.8	5.7	5.8	3.9	8.5	8.3	6.4	6.8	2.1		
			3	해빈폭(m)	23.8	21.6	22.9	22.4	22.9	21.8	17.5	27.0	15.6	24.4	18.6	18.9	28.0	25.9	23.3	27.0	25.9	25.1	23.0	20.6	24.2	16.0	21.3	24.1	23.8	24.0		
				단면적(㎡)	29.7	25.8	33.5	31.4	33.4	28.5	25.3	30.7	20.1	26.7	21.7	19.0	27.0	29.8	20.5	19.6	25.4	26.5	21.0	23.6	25.5	14.0	23.5	26.2	27.8	29.0		
				전빈기울기(°)	6.6	4.8	7.5	6.0	9.8	8.1	8.3	3.2	6.7	5.7	6.4	4.6	4.4	4.7	6.2	1.4	7.8	4.2	5.9	6.5	7.4	9.0	8.9	7.0	8.5	7.4		
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	19.6	15.5	17.9	23.3	26.3	22.1	21.1	19.6	23.2	20.4	22.3	20.6	26.1	21.3	20.7	19.6	20.7	13.8	22.4	22.8	21.3	17.9		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	22.1	19.9	22.2	28.9	29.1	26.0	24.4	23.7	24.9	23.3	28.7	23.9	27.0	25.4	25.7	20.7	24.6	16.4	25.9	25.2	24.3	22.1		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	10.5	15.3	10.4	10.7	7.7	8.6	9.7	9.1	8.4	8.6	9.7	9.6	7.6	9.3	9.4	7.1	9.4	10.8	10.1	9.7	12.2	12.7		
			5	해빈폭(m)	11.7	10.2	10.6	10.7	11.1	12.5	14.0	18.5	20.1	17.0	16.5	15.6	19.0	15.3	17.6	17.1	20.0	16.8	19.4	15.2	17.4	12.9	13.3	15.3	15.2	13.4		
				단면적(㎡)	8.1	6.0	6.8	7.2	5.7	11.4	11.9	13.3	13.3	11.9	13.0	13.0	13.6	13.7	16.7	15.4	16.0	14.4	16.1	14.0	14.3	10.1	10.9	11.4	9.6	10.1		
				전빈기울기(°)	9.4	8.7	7.1	9.6	8.5	10.4	10.6	9.1	9.4	8.0	10.6	9.9	7.6	11.7	10.4	10.4	4.2	11.4	8.9	8.9	7.3	9.1	9.1	9.6	9.7	10.2		
	해운대구	송정	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	48.3	59.6	54.2	47.9	51.6	48.0	46.5	44.9	43.9	46.9	40.9	38.0	38.2	36.1	31.6	44.1	33.9			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	67.9	85.9	67.5	61.7	70.7	59.6	47.7	52.4	59.0	48.1	49.7	44.9	44.0	45.5	40.6	36.0	42.9	38.5		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	4.7	2.1	1.4	2.9	2.3	4.5	3.9	4.0	4.5	5.4	8.4	6.3	6.0	7.6	6.8	3.4	4.3		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	37.4	56.2	42.1	31.6	38.0	42.5	30.1	48.5	39.4	37.0	31.8	33.3	31.4	29.7	26.2	28.3	27.5	29.2		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	59.0	73.2	55.2	53.6	58.0	53.6	40.5	52.3	52.1	45.4	39.2	33.3	35.1	36.1	32.6	34.1	29.9	36.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	2.2	1.8	6.7	4.4	3.1	5.6	3.2	6.9	6.6	7.7	7.2	9.2	6.1	6.9	8.0	5.7	7.6		

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
부산광역시	해운대구	송정	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	46.4	57.0	42.1	32.8	41.4	50.5	35.5	47.9	47.4	42.8	33.9	38.6	34.8	30.4	32.9	29.1	31.6	27.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	79.4	77.8	72.5	67.8	75.2	73.0	59.9	64.0	92.2	76.7	60.6	54.8	47.1	50.9	49.3	43.7	44.3	44.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	1.0	3.1	8.2	5.0	1.4	4.5	1.4	7.3	6.9	6.8	4.0	5.8	8.0	8.1	5.9	3.9	8.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	72.5	66.8	77.1	70.1	79.6	77.3	68.1	73.1	70.5	70.0	68.5	70.3	74.1	66.8	67.8	58.8	68.3	67.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	165.3	161.0	167.6	172.4	181.6	160.4	143.3	136.8	142.7	127.3	127.6	123.9	121.4	125.4	133.9	112.2	118.7	121.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	8.8	2.5	7.5	4.5	2.5	4.7	3.7	7.0	4.5	7.3	5.4	5.0	8.1	6.6	8.0	6.8	8.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	56.7	61.5	72.5	67.5	72.4	62.1	63.8	63.4	58.4	56.8	62.3	57.4	63.5	60.2	59.3	58.5	63.1	60.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	121.8	129.1	140.5	141.1	145.3	129.3	121.7	111.1	108.6	93.2	104.0	98.0	92.8	90.8	110.5	97.5	96.8	102.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	7.3	3.3	2.7	4.2	4.4	5.1	4.6	8.4	5.5	5.8	10.2	5.9	8.1	7.7	6.7	2.5	8.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	39.4	61.6	60.6	55.0	57.3	63.5	58.3	56.8	49.7	47.1	60.1	56.2	56.0	45.6	48.4	47.9	48.9	57.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	81.1	94.6	92.8	99.9	107.2	109.7	101.2	85.1	86.5	69.2	87.6	87.9	83.0	68.3	82.3	74.2	73.2	87.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	5.0	1.9	5.4	6.3	2.2	7.0	4.5	4.8	4.2	3.6	8.7	5.7	8.7	6.8	6.6	4.5	5.9
		해운대	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.6	73.6	80.4	77.6	80.7	87.5	75.3	78.5	76.8	75.6	67.6	70.3	71.4	64.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.3	63.9	80.9	74.1	81.2	81.7	60.9	57.8	77.3	61.5	52.0	58.6	39.9	42.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	6.8	2.5	4.2	4.5	4.1	6.8	7.9	8.2	5.9	6.9	6.6	8.1	7.8
			2	해빈폭(m)	-	31.0	21.9	19.5	32.3	24.4	20.9	16.2	18.1	20.5	24.6	21.2	57.3	51.4	49.3	53.2	50.0	58.1	50.2	55.5	42.5	43.2	35.9	28.3	37.7	37.3
				단면적(㎡)	-	29.7	25.6	19.7	38.9	29.8	25.5	11.8	16.4	22.4	28.7	28.9	63.1	68.4	67.2	65.6	64.7	85.5	64.2	64.3	59.6	54.0	44.4	35.3	35.4	45.9
				전빈기울기(°)	-	2.5	8.7	6.7	5.0	9.0	9.0	4.3	9.1	7.1	10.8	3.6	4.3	6.3	4.2	3.6	8.2	3.2	4.7	4.1	8.5	6.6	9.3	7.1	3.6	5.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	59.4	51.6	44.1	45.8	43.7	57.3	64.0	52.1	87.9	83.5	73.4	84.1	76.8	74.7	72.4	73.6	66.5	58.6	55.7	54.1	58.0	52.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	91.2	89.8	72.7	73.3	71.5	92.3	110.0	91.4	143.4	143.6	133.9	139.9	132.3	133.1	129.4	127.3	116.1	108.5	104.0	101.0	101.2	97.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.1	8.2	7.5	5.4	8.0	7.9	4.3	9.6	5.8	8.5	6.3	3.5	6.6	7.6	6.8	11.3	7.8	6.5	10.0	7.6	6.4	7.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	45.1	36.8	37.7	36.5	39.5	51.9	61.8	47.4	83.1	80.5	73.2	77.6	71.3	72.1	67.7	67.2	61.2	53.0	53.3	46.3	52.4	54.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	72.6	61.9	62.7	55.5	62.9	80.8	100.4	80.5	139.7	144.4	129.5	121.2	114.7	122.5	114.3	110.1	104.3	91.3	92.9	91.5	97.0	106.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.1	6.5	8.4	6.7	7.4	9.2	2.8	8.2	7.8	9.1	5.7	2.9	8.0	7.3	8.8	8.3	6.8	9.5	8.0	8.3	7.9	9.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
부산광역시	해운대구	해운대	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	51.1	41.1	44.0	41.2	43.9	51.7	73.9	60.8	103.7	95.3	90.3	93.9	85.9	93.3	93.8	84.1	70.7	72.2	73.2	64.6	공사중	69.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	75.8	72.7	71.9	60.9	67.6	79.3	112.8	99.0	161.0	164.0	167.9	155.7	140.7	150.1	154.3	135.4	138.5	132.9	126.1	109.1		117.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.8	9.9	8.9	6.4	10.1	8.1	3.6	7.7	2.9	6.1	7.4	3.4	7.2	4.1	5.5	4.6	14.9	4.7	7.2	9.0		9.7
			6	해빈폭(m)	-	49.3	51.6	40.3	55.6	36.5	43.8	43.1	47.6	46.5	79.2	70.8	99.3	93.1	91.3	95.4	89.7	89.0	90.2	83.8	78.6	77.5	77.0	76.4	74.0	75.6
				단면적(㎡)	-	75.5	90.5	68.1	88.9	69.7	73.5	74.5	68.4	83.2	125.7	123.7	157.6	157.3	163.1	154.4	143.0	146.5	142.8	132.3	139.6	144.6	137.5	136.1	142.6	141.4
				전빈기울기(°)	-	6.4	7.7	8.4	8.1	11.2	8.0	7.8	8.7	7.8	3.4	7.9	8.4	6.9	7.4	3.0	9.2	8.9	5.3	11.2	11.0	7.6	10.8	5.4	8.3	10.8
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	54.5	42.4	49.5	48.5	47.6	46.5	81.0	66.7	101.2	101.0	96.0	92.1	89.4	85.0	84.3	89.7	79.9	76.2	77.8	68.1	73.2	77.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	96.5	77.6	92.1	94.1	85.0	84.8	144.1	123.4	171.3	184.9	183.7	159.3	150.7	151.4	149.2	162.3	149.2	134.9	148.6	136.4	144.0	156.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.3	9.8	8.3	9.2	8.2	8.9	2.3	7.5	5.6	7.1	7.0	3.5	8.0	7.5	7.2	9.5	7.5	6.7	7.7	6.8	12.0	10.3
			8	해빈폭(m)	-	34.4	35.8	23.5	29.7	31.1	33.1	29.4	23.2	28.8	71.5	56.9	82.0	83.5	76.8	79.1	69.6	61.0	85.3	82.3	66.0	60.9	65.2	64.0	65.4	69.9
				단면적(㎡)	-	44.9	52.3	30.7	45.5	52.9	54.7	46.2	25.1	37.3	115.3	105.0	137.1	140.9	135.2	123.9	107.6	104.5	136.7	133.6	127.2	108.9	121.8	128.0	129.8	134.7
				전빈기울기(°)	-	8.0	7.4	8.7	8.3	12.3	9.0	8.9	7.3	9.1	2.6	9.5	6.3	8.7	6.3	3.2	7.7	8.2	7.4	8.9	11.2	6.6	9.3	8.8	10.1	9.6
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.9	40.1	36.7	30.3	20.4	34.5	72.2	69.2	87.3	87.6	82.1	85.1	69.3	63.3	95.6	86.5	69.1	69.8	69.2	75.1	72.9	76.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	54.0	78.2	65.1	40.7	29.0	43.5	101.7	114.8	131.2	132.5	130.2	135.1	109.9	110.4	150.6	139.0	125.3	128.2	136.6	136.3	137.1	143.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	9.4	13.5	8.6	5.9	6.8	6.3	2.9	10.6	7.0	6.7	6.9	3.9	9.6	8.8	8.3	7.7	6.6	6.9	7.8	8.6	9.8	11.1
	수영구	광안리	1	해빈폭(m)	85.1	87.6	93.2	90.3	94.9	102.5	103.2	88.7	91.3	86.2	86.1	81.1	86.5	89.5	89.2	96.3	96.2	92.4	96.3	100.3	96.1	90.7	93.9	98.8	92.8	92.1
				단면적(㎡)	102.4	98.5	109.1	98.5	109.2	123.1	120.9	106.9	105.6	106.6	99.5	95.7	114.7	116.1	115.5	101.4	118.9	105.8	101.4	113.6	110.4	105.1	105.0	117.9	101.8	99.8
				전빈기울기(°)	4.5	5.8	4.3	3.6	4.3	2.7	1.7	5.2	5.2	5.5	3.2	4.8	3.3	2.5	2.9	2.0	1.8	2.8	2.0	4.6	5.0	0.6	3.4	5.1	1.4	2.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	53.8	53.7	49.2	47.5	52.0	52.4	51.3	50.7	52.8	52.7	53.4	55.6	58.1	57.9	55.6	55.0	51.2	51.4	54.0	51.5	54.0	56.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	72.1	74.0	71.0	68.1	73.0	72.7	70.4	69.3	74.1	70.7	72.4	66.8	81.7	71.0	66.8	72.5	69.7	69.3	69.9	73.2	69.0	67.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.8	2.8	7.5	5.4	6.1	3.7	3.5	7.0	3.1	2.5	4.2	2.2	4.8	3.8	2.2	6.3	7.8	6.5	4.1	5.8	5.0	4.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	59.6	54.4	55.0	53.0	55.1	54.6	55.8	56.2	57.4	58.1	57.4	65.5	64.9	65.0	65.5	60.9	61.1	58.7	58.3	59.3	57.5	61.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	84.9	79.8	84.6	81.8	84.6	88.3	82.1	82.9	88.0	87.7	89.8	86.0	96.4	91.9	86.0	89.3	87.9	84.0	83.6	92.3	86.4	89.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.0	3.4	6.8	4.4	5.1	5.7	4.2	7.4	5.2	2.6	7.3	2.5	7.3	6.5	2.5	8.7	8.0	6.6	6.1	6.0	5.3	3.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
부산광역시	수영구	광안리	4	해빈폭(m)	37.5	36.3	39.2	39.5	44.3	40.3	40.6	39.9	43.5	41.3	39.9	39.8	41.6	41.9	56.0	49.7	53.0	51.0	49.7	46.2	48.2	46.9	43.2	42.7	45.4	46.7		
				단면적(㎡)	54.1	49.8	58.3	58.0	70.9	66.9	62.3	63.7	67.1	63.6	58.4	56.9	62.0	61.1	80.4	68.6	79.7	72.9	68.6	70.8	69.7	73.1	65.0	68.7	66.6	69.0		
				전빈기울기(°)	6.2	4.5	5.5	6.7	6.0	6.1	6.9	9.3	6.8	8.4	5.6	6.3	7.1	2.9	6.9	7.7	5.9	6.2	5.4	5.9	8.1	4.4	7.5	8.8	6.9	6.7		
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	25.5	22.0	23.6	22.5	22.2	24.2	23.3	23.8	23.6	24.2	40.9	34.7	34.9	32.5	34.7	28.1	29.1	30.7	28.7	26.1	27.9	25.8		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	28.7	25.7	26.9	22.1	21.1	25.5	25.7	24.6	27.7	26.2	51.0	37.1	46.5	37.3	37.1	38.2	37.5	36.3	36.2	33.9	35.1	31.0		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.1	6.6	6.3	5.6	4.6	5.3	5.7	5.0	6.4	5.1	5.7	3.9	8.3	3.7	3.9	7.5	9.7	5.6	7.5	5.3	8.0	7.5		
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	26.9	25.4	25.9	24.0	25.7	26.2	25.6	25.6	25.6	24.4	36.9	34.4	37.3	34.1	34.4	29.5	31.1	29.9	27.2	32.2	30.1	27.2		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	31.6	29.5	30.0	24.7	28.6	30.0	28.4	25.4	29.2	28.6	43.9	40.8	46.6	41.2	40.8	36.7	38.0	36.2	34.8	40.6	38.1	38.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.0	5.0	7.9	5.4	5.8	8.1	6.1	5.5	5.6	5.9	6.0	3.9	6.9	6.1	3.9	8.3	9.8	7.6	6.3	5.7	6.8	8.2		
			7	해빈폭(m)	45.0	41.7	49.0	45.5	41.9	38.5	40.9	41.7	40.0	40.4	41.0	40.9	39.9	39.9	41.8	51.6	52.5	50.4	51.6	48.9	47.9	46.5	47.6	47.6	46.4	43.6		
				단면적(㎡)	51.2	50.0	61.1	58.3	60.2	58.8	59.4	56.4	52.9	57.8	55.0	55.0	61.7	58.8	61.7	65.1	73.8	66.6	65.1	71.6	76.1	70.7	71.6	71.6	67.4	68.1		
				전빈기울기(°)	5.0	4.9	4.8	6.7	4.9	7.9	5.9	4.9	6.3	7.3	6.1	6.1	7.0	5.4	5.7	3.3	3.9	4.8	3.3	8.4	9.6	5.6	7.5	7.4	7.6	7.7		
		8	해빈폭(m)	-	-	-	-	21.2	22.4	19.2	19.3	18.6	22.3	18.4	20.7	17.1	21.5	21.7	공사중				17.2	18.9	18.7	14.0	17.1	14.3	16.0			
			단면적(㎡)	-	-	-	-	14.2	18.4	14.4	13.0	10.7	17.0	14.1	15.2	16.0	17.7	18.4					9.2	13.7	11.4	9.9	13.8	8.7	8.0			
			전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.4	4.7	5.3	4.3	4.0	4.6	5.0	6.1	5.8	3.8	3.8					5.5	4.9	4.0	6.4	8.4	4.1	4.1			
	영도구	감지	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	9.6	8.6	9.0	10.5	30.6	31.8	31.4	31.9	31.1	30.3	32.7	28.6	30.5	34.8	28.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	5.5	9.7	6.5	14.3	38.4	53.2	58.9	55.4	52.5	43.8	59.1	54.5	56.6	68.2	58.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.7	7.3	14.9	9.4	18.1	12.3	12.9	15.5	13.5	13.5	12.6	13.2	14.3	13.9	13.7	14.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	16.5	15.2	16.3	16.5	46.4	41.2	42.9	41.7	38.9	41.9	42.5	40.9	42.4	42.4	41.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.7	28.7	25.6	21.7	18.3	97.5	94.8	99.4	93.8	91.8	81.9	96.7	93.5	106.2	106.5	110.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6	14.6	14.1	10.1	15.9	15.5	15.0	12.3	13.9	12.7	11.0	13.5	11.2	15.3	15.8	13.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	25.1	26.1	24.9	27.8	30.1	29.1	29.1	28.5	29.8	29.3	28.7	27.1	28.6	29.3	28.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.1	59.0	65.0	62.4	71.1	45.8	56.7	55.3	53.0	62.5	58.2	82.0	69.0	62.8	65.0	67.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	13.6	10.8	12.1	16.2	16.6	16.1	13.3	14.7	16.7	13.2	16.9	12.2	16.2	15.6	14.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
부산광역시	영도구	중리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.1	16.6	14.6	14.9	15.3	11.4	21.6	20.0	22.1	22.0	20.6	21.1	25.1	24.6	24.9	23.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	10.3	10.6	10.1	10.7	7.8	20.8	19.5	22.1	22.7	24.9	29.3	35.2	37.3	39.5	35.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	3.3	6.8	6.0	6.7	8.0	9.4	8.3	11.7	9.7	8.0	10.0	9.2	10.6	8.4	8.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1	11.8	12.1	11.6	13.4	11.3	9.0	8.7	7.6	9.2	6.8	7.4	7.7	9.3	8.1	7.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	10.3	12.1	12.0	13.1	8.8	5.8	4.6	4.6	6.4	3.2	4.5	4.8	5.2	5.2	3.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	7.8	10.4	7.6	9.6	9.5	7.2	5.1	7.4	7.9	7.2	7.4	10.1	6.7	10.5	7.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.4	12.5	11.9	11.9	9.6	15.4	12.2	11.8	10.5	8.9	9.2	6.6	7.1	7.7	6.5	6.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	9.3	9.7	8.1	5.1	17.7	10.8	6.6	6.2	5.5	5.7	3.7	3.8	3.6	2.6	2.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	5.3	8.4	6.5	7.1	15.9	7.5	4.4	6.9	11.7	9.8	11.2	10.8	9.2	7.9	6.2
	서구	송도	1	해빈폭(m)	53.4	57.0	54.5	54.2	63.5	65.9	65.4	63.6	61.4	60.2	61.2	63.0	64.6	65.3	64.2	68.2	69.6	72.3	73.9	72.0	66.4	69.7	68.3	71.6	68.8	67.8
				단면적(㎡)	76.7	75.8	79.6	86.2	94.9	102.5	101.9	95.0	89.2	101.5	101.8	111.9	108.3	113.1	107.1	116.0	116.0	110.9	111.9	102.2	105.9	114.2	106.9	118.9	113.1	108.1
				전빈기울기(°)	8.6	7.3	10.1	9.8	10.7	8.3	7.2	8.2	9.0	9.8	6.1	8.5	9.9	6.9	8.0	5.7	8.7	8.0	8.0	9.2	9.3	8.5	8.9	9.4	8.4	8.0
			2	해빈폭(m)	45.0	43.0	44.9	43.6	41.3	46.7	46.9	40.3	47.5	42.9	47.9	47.6	50.8	52.2	57.1	51.5	56.7	61.5	58.5	64.8	58.1	55.2	59.8	50.7	62.4	60.8
				단면적(㎡)	47.5	58.3	59.0	55.9	46.2	62.2	55.4	57.1	57.9	56.5	55.4	69.6	63.7	69.6	68.4	67.9	67.2	84.6	82.5	86.5	81.4	74.3	84.3	67.2	81.2	83.4
				전빈기울기(°)	8.3	8.2	8.6	8.8	9.0	7.9	8.1	7.4	6.8	9.3	5.4	7.4	8.9	7.8	7.4	6.9	8.8	7.2	7.7	7.0	9.2	6.1	9.3	9.1	7.1	8.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	63.3	61.4	57.2	53.5	59.0	61.5	66.3	63.0	68.1	69.5	69.7	73.3	72.2	75.9	71.2	77.1	71.7	65.1	72.6	66.9	72.6	67.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	94.9	94.3	84.5	90.8	94.5	106.9	108.6	106.4	117.9	115.4	110.2	117.6	112.6	117.4	118.5	123.7	123.5	114.6	123.0	121.6	127.7	121.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	9.5	6.0	8.0	7.7	8.9	9.3	5.7	6.5	7.7	7.5	7.6	4.7	8.5	6.5	7.0	8.0	9.0	7.7	8.8	8.9	8.4	9.6
			4	해빈폭(m)	53.6	52.7	54.4	51.4	54.8	53.7	50.7	48.7	50.7	51.9	58.2	58.2	59.3	60.4	53.3	54.6	55.1	55.1	57.6	60.3	55.6	60.9	59.8	60.1	60.0	58.0
				단면적(㎡)	67.0	73.2	76.5	71.7	68.3	71.3	69.0	67.1	57.2	65.2	76.7	83.8	81.4	84.9	74.7	75.8	74.8	71.9	75.9	75.8	82.5	78.5	83.9	81.9	82.9	81.6
				전빈기울기(°)	8.5	6.0	4.9	7.7	8.9	7.1	8.1	6.1	7.8	6.5	5.0	6.0	7.3	6.6	8.0	8.1	8.0	6.1	7.1	6.8	9.6	7.4	8.4	8.1	7.8	7.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.8	43.9	41.6	44.4	40.0	40.2	48.8	44.3	40.6	51.3	47.4	49.6	47.5	44.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.5	42.8	48.8	51.6	45.5	48.7	55.5	49.4	49.4	58.7	58.3	62.9	58.3	52.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	6.1	6.8	7.6	7.3	7.9	6.1	6.7	9.3	5.2	8.3	7.6	7.5	7.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
부산광역시	사하구	다대포동측	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.1	21.3	19.5	15.3	연안정비사업 시행으로 해빈단면측량 수행 불가									
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3	11.4	10.4	6.7										
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	2.7	2.0	3.3										
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5	26.9	22.4	18.3										
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.2	13.3	12.6	8.0										
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	2.0	2.2	2.1										
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	27.6	25	13.9										
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	15	13.6	8.4										
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.3	0.8	1.9										
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	7.6	2.4	0.0										
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.84	0.2	0.0										
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	3.5	6.0	0.0										
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	0.0	0.0	0.0										
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.0	0.0										
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.0	0.0	0.0										
울산광역시	북구	정자	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	15.8	16.2	22.8	21.3	20.4	14.7	17.9	18.8	20.5	17.4	15.6	17.7	20.0	17.1	20.4	21.6	22.9	21.9	24.0	32.5	32.4	31.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	16.0	15.4	22.2	30.1	18.1	10.8	14.0	20.6	17.8	14.7	12.3	13.7	17.7	16.6	15.8	23.9	25.4	44.5	35.5	63.6	60.3	55.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	10.8	13.7	9.9	13.9	8.8	4.9	6.1	5.0	9.0	8.4	5.7	5.6	8.8	3.9	6.3	10.6	13.5	12.6	8.3	15.9	19.3	15.7
			2	해빈폭(m)	25.4	28.3	25.4	31.9	32.8	32.9	41.3	38.7	38.4	33.5	34.7	36.7	37.7	31.9	29.3	31.3	34.5	32.4	37.0	36.2	39.8	37.3	38.5	49.8	48.8	48.0
				단면적(m ²)	22.3	31.1	27.2	45.4	48.1	53.5	45.4	53.0	49.6	44.0	46.1	59.4	48.5	46.5	33.2	32.2	41.7	38.1	43.5	55.4	58.2	56.9	61.8	112.0	107.9	104.1
				전빈기울기(°)	7.0	9.9	5.5	11.2	9.7	12.7	14.5	9.4	8.8	3.3	3.7	4.5	10.2	8.6	2.9	4.7	10.1	4.4	6.6	12.2	9.4	7.4	8.7	14.7	17.0	13.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	49.6	50.9	53.6	52.4	50.8	49.5	49.2	53.2	51.2	48.4	42.4	44.9	49.0	45.6	52.1	50.7	51.0	50.5	52.6	60.3	56.2	55.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	109.0	129.2	115.1	126.1	93.4	94.9	98.5	100.9	101.3	100.5	75.1	94.8	85.9	87.6	100.2	102.7	96.4	95.2	116.9	133.6	130.0	129.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	12.3	19.0	12.9	10.6	11.8	8.0	5.5	4.7	7.1	11.5	4.8	6.2	11.7	9.3	12.3	10.7	9.4	9.3	10.7	11.3	13.3	12.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
울산광역시	북구	정자	4	해빈폭(m)	59.5	63.6	57.7	59.5	72.5	61.9	56.2	57.9	59.1	59.2	57.2	62.4	61.0	59.5	57.6	55.7	61.1	58.1	65.1	61.4	60.2	65.2	64.1	64.3	60.9	62.5
				단면적(㎡)	116.3	133.1	110.5	117.8	157.1	145.2	122.2	126.9	139.1	131.7	119.9	117.2	119.9	123.9	114.6	107.1	128.2	123.9	133.4	130.3	123.5	144.7	134.3	152.0	127.8	150.8
				전빈기울기(°)	8.8	13.8	3.8	7.4	9.7	14.6	7.4	8.1	11.0	6.1	8.0	3.4	6.4	7.9	2.6	4.5	12.3	4.5	6.9	8.8	10.2	10.3	7.9	13.5	3.5	13.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	78.1	73.3	72.7	73.3	79.3	74.8	70.9	72.6	74.1	74.4	73.7	70.4	76.6	72.9	76.5	73.0	71.2	77.1	75.6	70.1	69.9	73.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	200.5	194.7	180.0	185.5	200.3	187.5	172.5	173.2	179.2	179.9	166.7	164.8	182.1	173.0	173.0	174.2	165.7	182.9	197.6	182.6	181.0	195.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	11.5	17.2	7.9	4.2	10.4	5.1	6.9	5.5	7.1	11.1	3.7	4.4	11.4	2.9	5.1	8.5	7.3	10.8	8.0	14.8	8.3	15.0
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	67.7	59.3	61.4	62.7	67.0	63.6	62.3	62.2	62.3	62.5	61.4	60.3	64.4	62.3	62.1	61.0	58.0	59.1	58.4	53.3	54.2	54.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	167.4	165.8	156.1	165.7	163.6	156.9	146.4	141.0	135.3	147.0	138.9	138.6	148.8	138.0	132.5	133.8	129.1	161.4	132.2	128.8	126.9	134.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	11.6	15.3	6.6	5.9	8.0	8.8	5.2	5.8	7.4	4.7	4.0	3.7	11.6	3.2	9.0	7.6	6.3	8.0	8.8	14.4	12.4	14.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	61.9	48.4	58.7	59.9	63.2	56.4	54.8	57.8	58.4	55.4	55.7	54.6	59.0	58.4	57.0	55.9	55.6	51.1	51.6	46.6	49.6	48.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	156.6	146.1	149.9	165.7	166.0	129.1	128.0	136.3	131.2	127.4	123.0	132.3	131.6	137.2	126.7	138.9	134.6	150.3	110.0	105.3	124.9	123.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	15.0	13.7	10.5	13.0	10.7	3.3	7.2	5.0	8.7	8.1	5.0	2.9	12.4	6.1	6.9	11.8	8.9	8.3	6.6	8.9	12.5	18.2
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	54.3	43.1	56.7	54.4	56.5	49.7	50.9	49.2	51.3	47.4	48.4	47.3	52.4	50.2	49.2	48.7	50.1	43.7	45.8	40.2	41.7	58.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	112.4	81.7	92.8	100.1	110.6	102.9	95.6	87.2	88.1	74.3	75.9	76.4	72.9	84.0	77.1	76.1	50.6	100.7	73.2	74.4	57.6	40.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	12.3	15.2	11.7	12.9	9.6	11.0	6.3	4.6	6.4	2.5	3.3	4.5	9.3	4.9	6.3	7.1	4.7	5.3	6.7	2.8	6.0	9.2
			9	해빈폭(m)	38.9	39.6	37.7	35.2	36.5	31.7	24.6	29.7	35.2	29.0	38.9	39.6	40.9	32.7	37.8	42.5	43.1	41.1	43.5	39.1	41.5	33.9	36.2	30.7	32.8	35.0
				단면적(㎡)	64.7	79.2	62.1	58.8	70.0	49.5	44.9	51.9	66.7	52.8	71.5	65.1	75.5	61.8	74.7	76.2	88.6	77.8	90.8	80.1	79.0	48.0	47.4	48.8	53.4	64.6
				전빈기울기(°)	14.4	13.5	9.4	5.1	15.0	4.1	10.3	10.0	4.9	11.9	6.2	5.2	7.5	5.3	5.6	11.0	12.6	3.5	5.0	5.5	9.2	9.4	9.4	7.5	5.4	14.2
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	28.0	20.0	19.1	20.3	27.4	30.9	34.3	35.1	40.5	34.0	36.5	36.9	41.8	40.8	41.8	38.9	39.8	31.9	34.3	29.9	30.7	31.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	55.3	22.4	25.3	25.4	47.3	64.0	75.3	70.7	78.4	80.6	86.6	88.8	103.5	102.9	100.0	91.9	97.1	76.7	78.7	68.6	69.6	71.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	16.1	5.4	11.4	5.8	12.4	15.8	8.7	5.9	9.2	10.0	8.9	6.8	14.3	8.2	7.5	6.0	13.0	6.2	8.5	6.7	7.1	10.2
	동구	주전	1	해빈폭(m)	17.5	16.8	18.7	19.6	20.3	20.0	19.4	20.6	19.6	22.4	16.1	16.5	16.3	17.2	17.6	16.0	16.8	15.7	15.2	16.2	18.8	16.8	15.8	18.3	17.8	17.2
				단면적(㎡)	27.6	19.1	17.9	28.0	25.4	24.9	23.9	27.3	26.3	20.4	12.0	22.1	15.1	13.2	14.0	19.4	16.7	11.4	15.2	16.2	22.2	14.2	20.8	22.8	23.4	14.3
				전빈기울기(°)	9.2	8.6	9.9	12.9	10.2	12.7	16.0	12.7	13.2	4.3	4.8	8.9	11.6	8.3	14.5	8.8	13.0	4.7	8.8	6.9	14.4	10.2	6.9	12.0	15.1	6.7

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
울산광역시	동구	주전	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	26.0	22.1	24.8	25.1	27.7	27.1	25.8	26.5	24.9	25.1	27.6	26.9	26.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.0	63.1	47.8	58.7	56.7	67.7	54.5	51.7	42.1	41.4	51.4	42.4	40.9	47.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	15.2	5.0	11.8	11.9	13.9	11.8	7.4	16.1	11.4	10.7	11.3	9.6	8.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	45.3	38.9	49.3	50.0	51.7	43.2	47.0	46.4	45.3	41.0	45.1	44.2	44.7	43.2	45.2	43.3	45.1	45.7	43.4	46.7	46.1	41.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	81.7	72.0	52.2	78.6	88.1	71.8	44.3	68.2	64.4	62.9	59.8	65.8	79.8	71.5	69.9	72.8	73.7	61.2	69.8	64.0	64.0	64.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.4	9.8	4.3	7.7	9.6	5.5	3.4	4.3	8.3	8.6	4.5	7.4	10.8	4.4	5.1	5.7	6.7	4.7	7.2	7.9	5.5	7.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	41.2	37.2	42.9	40.1	42.3	38.6	40.1	41.5	40.8	38.6	36.4	39.5	39.5	38.5	41.2	37.6	37.8	39.0	39.3	40.7	38.2	38.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	56.8	60.2	62.9	61.6	61.6	55.4	52.8	58.1	50.9	52.5	46.0	56.2	54.7	54.4	52.9	54.8	50.7	50.3	54.2	62.0	58.4	58.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.5	9.2	7.3	8.7	12.8	6.9	6.2	3.6	14.2	10.4	6.3	7.1	11.5	6.8	6.0	5.6	6.5	7.0	7.1	3.7	5.8	6.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	49.6	48.7	47.9	46.2	47.6	46.3	48.3	48.2	48.4	47.3	43.4	45.2	47.8	46.6	48.8	48.1	47.8	45.1	49.8	47.7	46.8	48.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	108.6	114.0	101.6	105.5	103.6	95.6	97.6	96.3	99.1	107.0	88.7	115.3	101.1	101.3	93.3	102.7	98.7	81.5	101.9	100.7	94.5	100.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	12.3	15.4	8.5	16.9	7.6	7.1	5.0	5.2	11.9	14.6	5.9	20.4	12.1	5.9	8.6	6.7	8.8	4.7	12.0	12.2	9.9	8.4
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	34.0	35.8	33.3	31.8	33.5	33.6	34.3	33.2	32.6	33.6	33.8	34.3	32.6	34.1	32.8	31.5	32.2	29.7	30.7	30.0	30.4	30.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	59.0	71.7	59.1	60.2	62.0	55.6	57.0	52.3	57.3	52.6	47.4	55.5	51.5	52.5	41.9	48.8	51.2	37.1	46.0	41.4	44.0	50.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	11.4	7.8	10.0	7.6	9.2	8.3	3.5	5.5	7.9	10.7	9.7	7.9	11.6	8.2	8.7	5.9	14.0	9.3	18.9	11.5	10.4	18.0
			7	해빈폭(m)	34.5	32.4	32.1	33.9	32.3	33.2	34.6	36.2	34.6	34.2	35.8	33.6	34.9	34.2	36.6	33.9	36.0	31.4	33.7	32.4	32.4	30.6	32.7	30.5	34.1	29.6
				단면적(㎡)	100.8	90.2	86.3	85.3	75.4	85.8	79.6	78.2	82.3	85.6	80.3	74.7	86.7	79.1	86.2	81.8	88.5	74.4	88.6	75.4	72.1	58.5	65.6	66.8	74.2	68.7
				전빈기울기(°)	15.8	17.3	15.2	18.4	13.1	24.8	9.0	5.0	13.7	13.6	4.9	6.9	13.9	14.5	7.3	9.2	11.7	6.0	14.3	8.3	7.7	12.5	10.4	13.3	16.3	13.0
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	47.4	42.3	46.4	49.3	50.7	43.2	47.4	46.3	43.1	45.6	45.5	48.3	49.3	47.8	48.5	47.5	47.9	50.8	47.7	51.3	48.7	49.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	97.9	93.3	94.8	84.1	97.0	73.0	89.1	78.8	79.1	87.6	84.2	92.2	93.1	94.2	92.1	99.4	97.6	89.0	86.8	99.3	97.0	96.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	11.4	15.4	11.5	8.0	11.4	3.9	6.0	4.4	11.6	8.3	3.5	7.4	14.1	11.5	9.3	10.0	13.0	11.4	11.4	10.1	15.5	17.1
			9	해빈폭(m)	49.9	49.6	44.6	47.5	49.9	45.7	48.6	44.8	49.0	45.5	47.7	50.5	54.0	47.1	43.7	49.4	50.8	47.5	53.6	50.5	49.3	54.0	51.6	50.9	49.5	51.8
				단면적(㎡)	100.7	104.4	100.0	96.9	100.1	106.4	88.7	96.9	103.5	95.7	91.4	90.0	100.8	88.1	85.4	92.2	102.5	97.7	110.2	99.2	100.2	97.5	93.6	100.5	93.8	100.4
				전빈기울기(°)	14.6	17.0	7.1	12.2	10.9	12.9	7.1	10.7	15.4	6.5	3.9	4.9	11.4	11.4	4.6	6.3	11.9	11.6	9.5	5.9	9.6	11.2	8.0	11.5	12.1	14.5

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
울산광역시	동구	주전	10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.5	25.7	25.6	20.7	23.9	19.0	24.6	20.1	23.5	21.5	23.8	17.6	19.7	20.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.3	44.9	49.9	31.0	40.7	28.4	36.6	25.5	33.5	32.6	49.1	19.8	29.8	41.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	13.1	8.6	9.3	10.0	7.8	11.1	5.8	12.9	10.2	10.5	13.0	10.3	20.4
		일산	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.2	40.0	44.2	37.1	40.9	41.1	42.4	39.8	43.7	42.7	44.6	39.6	42.6	44.0	44.6	43.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5	22.9	24.4	25.7	27.3	32.0	27.2	25.6	27.8	27.9	37.8	28.0	30.3	39.4	36.8	35.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	4.9	5.5	5.1	5.2	7.8	6.6	6.1	3.2	7.2	6.0	3.8	3.0	4.6	5.6	4.5	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.3	39.1	39.6	38.0	38.0	37.4	37.1	36.5	37.8	36.0	38.0	35.5	36.5	35.4	32.9	30.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.3	42.0	41.9	43.4	40.8	42.3	41.1	40.1	39.9	39.6	49.5	39.4	40.4	43.0	41.8	37.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	5.8	5.1	6.5	5.9	7.4	7.2	4.9	4.4	8.1	7.7	5.4	6.0	7.1	6.1	6.5	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.4	28.8	30.4	28.9	29.0	29.1	30.4	30.1	30.3	31.3	35.6	공사중	26.0	34.8	32.0	22.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.0	27.9	24.3	28.3	26.4	24.6	27.6	31.1	38.8	34.0	33.5		29.7	33.0	32.1	22.3	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	4.5	1.9	4.0	3.2	4.1	3.6	3.8	5.6	6.6	2.2		4.2	3.4	4.8	3.8	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.4	60.3	58.5	57.7	56.7	58.6	57.1	58.5	57.8	59.7	57.2	64.3	61.2	60.2	62.7	63.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.7	108.9	106.0	101.9	101.3	100.3	103.2	98.8	101.1	101.3	103.7	118.1	107.1	105.5	105.9	101.0	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	5.6	4.4	5.4	4.4	6.8	8.6	5.2	4.7	6.4	5.8	5.2	6.0	4.9	4.4	6.5	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.7	54.2	51.6	50.9	50.9	49.7	50.7	51.0	51.4	49.9	49.9	53.2	48.0	51.2	51.9	51.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.4	92.2	93.5	86.7	90.2	92.1	93.8	90.2	90.8	87.4	91.7	78.0	82.9	94.3	91.6	88.5	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	5.4	9.1	10.1	9.7	7.8	7.1	8.2	5.7	6.7	10.2	7.5	7.3	6.6	5.8	10.6	
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.3	11.2	11.3	11.1	10.2	9.8	8.8	10.3	9.7	9.8	공사중	8.0	12.0	14.0	12.8		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	7.5	7.3	5.8	5.9	5.8	5.4	5.7	7.3	6.4		6.5	12.1	11.6	10.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	8.2	9.0	7.3	8.6	7.5	11.3	11.7	9.9	8.1		14.1	14.3	7.2	8.7		
	울주군	진하	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	45.7	46.8	43.6	59.0	56.8	48.8	49.4	50.4	55.0	51.6	50.4	52.4	60.1	60.9	62.2	57.5	61.7	57.1	63.8	48.6	48.7	62.2		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	73.5	66.3	67.8	86.6	90.6	72.0	75.8	83.1	182.6	86.3	84.1	90.8	102.9	102.1	102.4	98.2	103.5	101.0	118.4	88.9	93.5	110.8		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	10.1	7.1	8.9	7.1	9.8	8.0	6.7	8.4	8.4	9.1	11.0	4.9	8.5	5.9	6.8	5.1	5.5	6.5	6.0	11.0	10.3	7.6		

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
울산광역시	울주군	진하	2	해빈폭(m)	-	27.9	40.4	43.2	30.1	22.9	31.3	31.2	38.0	27.4	28.3	26.0	35.2	31.1	35.9	37.1	46.2	34.3	37.3	39.5	40.7	41.5	42.2	43.1	45.8	51.2
				단면적(㎡)	-	44.2	68.6	68.6	47.1	33.1	41.6	42.1	53.4	38.9	42.7	38.0	50.1	49.3	50.2	59.7	65.4	53.1	58.7	62.9	65.2	61.3	73.9	73.4	78.3	85.5
				전빈기울기(°)	-	10.2	10.3	6.2	9.5	6.8	8.3	7.6	9.6	9.6	8.1	6.7	9.5	8.5	7.6	12.4	9.5	8.7	7.6	7.9	8.0	6.8	6.4	7.9	9.8	9.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	57.7	56.3	60.4	44.9	53.8	71.0	63.0	39.2	61.4	58.4	56.0	64.6	59.2	53.6	69.3	50.7	50.5	49.3	48.8	58.9	69.7	62.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	78.9	84.2	86.1	76.5	86.5	96.1	160.3	69.6	94.6	90.2	89.2	110.2	97.6	90.2	99.0	87.2	86.3	62.9	77.9	93.2	104.6	91.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.1	7.7	4.8	6.5	7.8	6.3	5.9	6.3	8.9	4.4	6.4	14.4	6.1	4.0	8.0	8.3	9.4	6.9	6.0	8.1	8.7	5.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.4	30.3	39.3	27.1	27.1	해 빈 유 실	29.0	30.1	27.7	31.4	33.0	30.2	28.9	33.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.6	41.7	51.4	39.0	38.7		31.4	34.2	33.0	32.5	32.4	32.0	27.0	43.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	4.9	2.8	8.8	6.7		4.7	5.2	8.4	6.8	3.5	6.3	3.8	2.9
			5	해빈폭(m)	-	33.6	34.1	39.6	33.3	31.2	43.3	34.3	양 빈 수 행	32.5	23.9	20.2	22.8	20.9	21.7	20.1	23.1	18.1	21.2	22.1	22.6	24.7	24.8	21.8	20.2	16.4
				단면적(㎡)	-	45.9	44.8	65.6	54.6	38.1	78.7	60.8		58.9	44.8	32.5	33.7	28.2	25.2	22.7	33.1	29.1	26.2	33.1	30.2	32.4	30.8	23.6	22.4	20.7
				전빈기울기(°)	-	8.0	7.9	9.3	7.5	4.0	5.0	6.6		10.2	5.7	7.0	8.0	7.8	4.0	6.9	7.8	8.7	8.7	9.3	8.4	7.7	8.3	9.2	7.1	7.5
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	34.5	29.1	27.8	23.7	24.2	34.1	21.0	20.0	22.0	25.4	19.9	22.2	22.2	22.3	22.3	21.9	22.6	21.9	24.6	18.9	18.7	20.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	51.4	37.5	37.9	31.2	32.0	46.9	37.5	20.8	25.6	25.4	20.0	28.3	30.6	28.7	22.6	29.0	23.4	18.5	24.2	16.3	15.8	19.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.2	6.7	7.0	9.8	7.6	8.3	7.7	5.4	7.7	7.9	7.3	16.4	8.7	7.3	6.8	9.7	10.1	3.0	5.6	10.9	8.9	8.2
			7	해빈폭(m)	-	33.1	35.3	34.1	42.1	36.9	28.7	26.8	28.6	40.9	30.8	25.8	32.8	33.4	29.8	33.4	31.8	25.1	26.8	27.8	27.8	34.2	30.2	18.2	24.0	26.2
				단면적(㎡)	-	36.6	42.5	41.0	45.0	37.4	34.6	32.6	36.9	55.6	58.0	44.6	54.3	35.1	36.3	48.0	42.9	35.0	33.7	38.5	27.0	20.5	28.3	15.7	19.2	21.0
				전빈기울기(°)	-	10.4	8.5	8.6	8.3	3.4	7.7	11.0	7.1	10.9	7.7	8.0	8.0	8.1	7.0	6.3	9.7	7.6	7.2	9.3	6.3	3.0	4.0	9.3	9.0	8.1
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	53.9	42.1	46.0	40.4	45.5	54.0	37.9	33.7	45.6	45.9	48.5	49.9	47.1	39.2	36.6	37.7	39.2	31.6	42.0	28.4	31.9	37.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	70.5	62.0	139.0	46.0	58.4	79.9	57.0	23.9	49.7	36.7	54.7	79.1	63.1	55.8	46.0	32.2	33.6	22.7	48.5	31.9	32.7	34.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.2	10.5	16.9	12.6	9.1	8.5	3.7	3.9	9.1	7.0	9.1	10.8	9.9	9.9	9.3	10.6	7.4	8.1	7.5	10.7	10.1	6.6
			9	해빈폭(m)	-	42.8	49.7	41.0	45.6	41.6	43.0	42.1	44.4	52.0	45.4	35.9	48.8	46.9	47.1	41.9	48.7	40.2	38.3	38.6	41.7	14.8	35.1	25.1	28.6	34.2
				단면적(㎡)	-	73.2	80.9	76.0	44.4	51.2	53.3	54.2	60.3	84.1	86.6	72.5	91.0	51.5	53.2	46.5	55.7	53.5	53.6	60.6	56.8	18.7	32.1	29.1	34.4	38.9
				전빈기울기(°)	-	9.4	10.6	10.8	7.4	8.9	8.5	11.0	10.6	8.3	8.1	10.4	11.1	9.9	9.0	8.6	9.5	12.3	8.1	9.6	10.6	13.7	8.3	10.3	11.3	8.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
울산광역시	울주군	나사	1	해빈폭(m)	60.1	60.8	66.2	64.2	58.3	60.5	64.9	55.5	54.6	51.0	55.9	47.4	55.0	55.8	56.6	54.1	62.9	65.2	68.5	66.3	57.6	57.6	55.4	63.2	61.1	58.0
				단면적(㎡)	47.8	48.0	33.5	44.5	41.1	46.6	51.2	45.2	51.3	42.8	47.5	38.4	45.8	44.1	47.0	36.2	48.9	53.1	54.6	56.3	47.2	51.8	49.6	56.0	56.9	51.5
				전빈기울기(°)	7.1	7.0	4.9	6.6	7.2	5.6	6.9	5.0	6.0	4.7	4.4	6.2	5.4	4.3	6.7	2.7	7.5	5.2	6.3	5.3	6.7	5.0	5.0	7.5	5.7	5.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	39.0	40.5	36.8	30.7	36.5	36.3	36.6	34.2	35.9	36.2	33.6	34.5	36.3	33.6	35.8	34.0	32.8	30.1	33.1	33.0	31.7	29.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	34.7	48.6	43.3	37.9	45.7	45.0	43.6	43.2	43.4	45.1	40.6	31.2	37.4	37.7	35.4	36.4	39.1	37.4	41.4	40.4	38.3	35.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	11.7	8.6	7.7	7.9	7.2	7.9	9.1	7.3	8.4	7.2	7.9	6.8	8.4	7.3	8.6	8.9	8.4	6.6	7.6	9.5	7.7	8.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	28.5	29.7	29.1	26.1	27.6	32.4	31.1	32.7	26.2	26.7	27.8	27.1	27.5	29.0	28.8	27.5	25.7	25.8	25.2	24.2	25.8	24.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	37.7	38.4	39.3	31.2	37.6	41.5	40.4	41.0	35.1	35.2	35.3	30.8	36.8	39.5	37.8	35.2	32.6	33.6	28.5	26.8	30.8	30.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.2	7.5	6.5	5.5	8.0	9.9	7.4	6.8	8.3	8.7	6.9	6.0	8.6	8.2	7.7	8.6	7.3	7.2	7.1	7.6	6.5	5.2
			4	해빈폭(m)	13.7	11.4	13.0	12.0	18.8	7.4	11.9	12.2	17.3	10.0	10.9	8.3	10.5	7.1	14.6	9.8	16.2	15.0	12.4	19.0	22.3	21.1	31.3	37.3	42.1	37.7
				단면적(㎡)	10.5	8.8	8.3	8.4	23.2	4.2	7.8	10.0	12.3	7.5	6.1	3.8	5.5	3.9	8.7	7.5	14.8	15.8	9.8	16.5	18.9	23.6	40.8	31.1	31.9	34.7
				전빈기울기(°)	7.1	8.6	7.2	8.4	6.5	10.6	6.3	7.5	8.0	9.3	7.0	7.0	4.7	8.5	7.4	7.0	7.4	8.1	7.6	8.8	8.5	7.4	6.3	5.5	4.4	6.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	11.9	2.3	9.4	11.0	15.0	7.6	7.5	6.5	10.9	8.5	11.1	6.4	13.1	12.4	8.3	해빈 유실 공사 중	해빈 유실					
				단면적(㎡)	-	-	-	-	9.8	0.4	6.1	7.6	11.6	3.7	3.5	2.6	5.6	4.1	8.1	2.5	8.3	10.4	2.8							
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.5	7.3	7.1	7.0	6.0	7.7	8.9	11.8	4.6	7.0	7.9	6.8	5.6	7.3	6.5							
			6	해빈폭(m)	8.5	9.0	10.6	8.9	12.2	16.7	12.4	13.3	13.5	17.0	16.2	16.9	13.9	16.5	11.9	13.8	9.8	9.2	20.4	18.6	19.1	15.5	15.2	13.2	14.0	10.6
				단면적(㎡)	4.7	4.7	6.0	4.1	8.7	19.3	9.7	9.0	8.2	20.1	16.4	17.8	15.0	15.5	8.2	13.5	5.9	5.2	15.4	17.4	16.3	11.5	14.0	12.5	10.4	5.5
				전빈기울기(°)	5.0	7.1	7.3	7.9	5.6	11.0	6.2	5.9	5.5	7.7	6.5	6.7	5.6	6.5	7.3	8.9	7.8	7.2	6.1	7.3	5.4	5.2	6.4	7.2	7.2	6.9
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	20.4	6.1	21.2	5.3	6.5	8.9	10.9	15.1	10.8	15.6	8.1	10.2	14.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	22.4	5.9	16.8	1.5	2.2	8.6	5.4	8.0	4.8	10.2	3.5	5.5	8.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.4	7.8	11.2	8.8	7.2	8.3	10.4	6.3	6.0	5.7	4.8	6.0	7.4	4.7
인천광역시	강화군	동막	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	34.9	38.7	38.1	36.5	40.0	41.2	36.4	42.5	39.9	34.2	41.6	44.9	39.9	42.6	34.7	40.4	37.6	39.9	40.0	35.9	36.3	37.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	43.2	49.4	50.2	48.5	57.8	58.3	50.1	58.9	57.2	51.4	65.0	68.4	63.4	65.0	54.0	47.5	52.1	49.6	64.6	51.7	56.2	47.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.7	2.4	2.9	2.6	3.3	2.8	3.3	2.4	2.9	5.0	2.1	2.8	2.2	2.7	5.4	2.0	3.8	3.4	3.0	3.1	3.7	3.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천광역시	강화군	동막	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	41.6	39.0	39.7	42.7	44.5	46.3	42.8	44.3	48.4	48.4	45.5	46.6	44.8	46.0	38.7	41.2	40.4	41.6	47.3	40.3	40.5	39.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	68.9	57.3	62.2	66.1	73.2	70.9	71.4	73.1	79.4	82.4	81.4	82.2	82.1	83.0	71.2	65.7	69.8	68.7	83.6	68.1	75.8	70.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.9	2.3	3.4	2.8	2.6	3.1	3.4	2.7	1.5	1.7	1.9	2.3	1.7	3.1	5.5	3.4	3.7	4.1	1.2	4.2	4.3	5.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	23.6	24.9	28.0	25.2	35.4	27.4	24.8	26.4	30.4	39.2	29.4	38.5	28.5	28.6	23.0	22.0	21.1	22.5	38.6	21.3	22.4	21.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	30.5	30.4	31.4	28.3	36.0	32.2	31.0	31.0	33.6	36.0	32.9	37.8	32.7	33.8	27.9	26.9	27.5	27.5	36.5	23.2	27.2	23.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.9	2.3	3.0	3.9	0.9	2.2	3.6	2.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.7	1.2	3.4	5.0	5.9	4.6	0.5	4.2	4.6	5.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	20.5	19.7	25.3	23.0	26.7	23.9	19.9	23.9	25.7	28.3	23.3	31.1	22.4	21.6	25.9	24.4	24.0	22.4	24.9	21.2	22.1	19.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	22.8	16.8	26.2	23.3	27.5	25.7	19.8	22.9	21.5	24.8	21.5	23.6	20.0	19.0	20.6	22.5	21.3	19.4	19.9	16.2	14.5	13.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.5	2.7	5.2	3.7	0.6	3.5	5.2	1.1	1.2	1.5	0.4	1.3	1.2	3.0	1.3	0.9	0.6	0.9	0.7	2.0	0.5	3.1
		5	해빈폭(m)	-	-	-	-	39.5	30.9	44.4	46.2	61.7	55.8	42.8	59.6	62.7	46.5	65.4	76.1	66.9	64.5	74.8	67.6	75.5	60.3	80.8	68.1	77.6	66.0	
			단면적(㎡)	-	-	-	-	38.8	31.9	41.9	38.6	47.1	43.6	34.7	44.3	43.3	36.8	46.2	54.0	46.8	45.8	47.8	44.7	48.1	43.5	53.0	48.3	51.4	41.2	
			전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.8	1.5	0.9	1.2	0.7	0.7	0.8	0.4	0.7	0.5	1.2	0.9	0.6	0.5	0.9	0.8	0.4	0.8	0.6	0.8	0.2	0.3	
	중구	왕산	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	102.1	99.9	96.2	97.5	96.5	98.0	99.8	95.4	95.5	99.4	91.6	95.5	91.7	93.8	93.0	93.0	92.4	95.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	562.5	555.2	534.3	539.2	526.3	532.3	531.3	502.2	500.5	499.3	467.8	496.9	477.9	489.2	487.1	466.8	466.6	491.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	6.0	5.6	5.5	4.3	3.2	4.7	4.8	3.4	4.0	5.2	3.5	4.1	5.1	5.4	3.9	4.1	3.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	46.1	47.0	45.7	49.5	46.2	44.6	46.6	45.0	45.0	46.3	45.3	44.4	46.9	44.6	45.1	47.5	46.1	48.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	125.5	133.9	131.2	136.9	127.9	124.2	123.0	119.0	129.2	131.1	131.6	129.7	137.1	123.9	123.6	128.8	129.5	136.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	7.9	6.9	7.5	6.8	7.3	5.7	7.8	6.7	5.5	7.2	7.3	6.3	7.0	7.2	6.4	6.9	7.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	42.7	46.1	47.1	49.7	50.6	54.4	48.0	49.6	53.1	56.6	53.3	50.5	50.7	50.6	52.7	55.4	54.4	55.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	108.7	124.2	127.6	134.7	148.3	166.5	122.8	139.4	160.9	158.5	156.3	157.8	155.7	160.8	160.3	165.8	172.2	173.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.3	7.7	6.8	8.2	6.7	7.6	8.6	7.3	7.8	6.3	8.2	6.9	8.5	8.9	5.4	7.6	7.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	44.6	46.2	40.5	44.3	42.6	44.1	42.5	40.8	47.1	49.4	48.9	48.2	49.1	50.6	49.4	59.3	49.5	54.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	81.0	84.7	87.6	95.7	98.0	101.3	95.1	94.0	118.5	123.6	122.1	121.2	129.0	135.2	140.6	146.3	135.2	152.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	1.4	5.8	3.8	4.9	5.0	6.5	6.4	4.9	4.8	7.1	6.0	5.1	5.0	4.8	3.1	4.3	3.9

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천광역시	중구	을왕	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	109.9	106.0	108.9	107.0	100.5	92.8	98.1	94.6	100.5	91.9	89.1	91.5	91.9	90.2	89.3	93.9	99.3	95.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	241.9	249.4	237.9	233.2	222.4	174.3	182.0	182.9	190.6	183.8	184.4	188.1	187.1	173.0	175.4	174.8	179.7	176.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2.6	2.1	1.7	1.2	1.2	2.9	2.1	2.0	2.8	2.0	2.1	1.6	1.4	1.0	1.3	1.9	1.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	110.6	110.1	112.1	110.5	96.5	100.8	106.2	99.6	107.6	104.2	103.2	106.6	100.3	93.7	97.4	100.6	103.6	101.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	261.5	256.1	258.8	265.9	243.6	243.4	244.6	240.3	252.4	247.0	251.0	262.4	254.4	242.9	251.0	253.4	249.4	245.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.4	1.3	2.0	1.6	1.5	2.0	2.4	1.9	1.4	1.2	1.5	1.7	1.4	1.5	1.0	0.9	1.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	112.2	118.4	113.9	115.0	103.8	108.8	113.9	105.4	113.6	106.3	114.2	118.7	105.6	131.4	115.6	110.7	105.9	101.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	257.9	270.8	262.7	275.1	238.5	249.8	254.3	249.7	264.6	247.0	258.8	268.6	246.4	254.0	274.4	255.2	259.5	256.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.5	1.4	3.0	1.8	1.6	1.3	1.6	1.6	3.4	1.2	1.3	1.5	1.1	1.9	1.7	1.4	2.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	105.1	96.9	129.1	135.4	121.3	124.1	135.7	133.1	150.4	137.4	142.4	139.9	137.7	146.1	128.0	125.2	126.9	123.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	174.6	168.2	176.1	198.4	182.8	178.5	188.3	200.4	242.6	213.1	230.2	228.4	204.2	218.6	217.6	216.4	218.6	224.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.0	0.9	0.6	0.5	1.1	1.7	1.1	2.0	1.0	1.7	1.5	1.6	2.1	2.3	2.0	2.1	1.9
		선녀바위	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	71.1	69.7	69.1	66.4	66.0	67.9	67.2	68.8	78.0	70.4	68.9	68.7	66.9	70.2	68.4	79.0	81.1	72.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	252.1	246.9	245.2	242.7	239.5	241.1	228.4	241.6	254.8	250.7	246.1	243.0	219.8	252.0	241.6	252.2	259.9	259.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	6.1	3.7	3.0	6.8	6.5	5.6	6.4	4.1	2.4	4.1	1.6	5.1	0.5	5.5	4.7	2.5	2.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	37.8	37.6	35.5	40.3	36.2	37.6	37.4	39.3	38.3	36.0	40.5	35.2	35.7	42.0	38.3	40.9	38.5	42.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	85.4	89.7	77.4	87.5	79.5	76.1	77.1	83.9	83.2	70.3	73.3	72.5	76.6	87.6	85.9	91.0	93.9	101.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	4.1	6.1	4.7	5.0	1.8	4.7	4.9	3.4	2.5	3.6	4.5	6.3	2.3	5.5	2.5	3.5	3.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	49.6	48.9	44.9	49.7	41.1	50.3	46.7	38.1	47.8	47.7	47.1	47.5	43.2	49.5	37.9	46.7	43.3	46.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	87.7	83.7	80.5	84.5	81.7	90.3	82.3	76.5	81.5	84.5	84.3	82.9	79.2	80.4	68.4	85.5	73.2	83.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	2.8	1.0	2.8	5.1	3.4	1.8	4.3	3.1	4.4	2.5	5.9	1.2	2.8	4.5	2.1	1.7	2.3
		실미	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	59.9	86.7	98.4	117.0	105.7	100.6	81.8	61.2	80.1	69.6	67.1	69.8	65.0	70.9	91.6	92.2	80.0	95.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	89.2	90.0	88.2	94.2	75.2	79.3	65.4	65.2	66.5	68.6	60.0	67.4	62.5	61.0	66.7	70.8	63.9	78.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	1.4	0.6	0.9	1.3	0.4	1.4	1.7	1.0	2.2	0.6	2.7	3.0	1.9	3.5	0.6	6.4	1.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천광역시	중구	실미	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	42.5	39.4	45.2	36.0	45.6	37.7	42.5	48.6	37.6	52.8	39.2	35.9	37.8	37.0	42.7	45.3	45.3	41.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	65.2	63.9	67.7	63.5	70.1	73.9	54.0	66.9	72.3	71.3	71.8	71.6	78.9	75.4	74.1	74.7	68.6	70.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.5	0.8	3.1	0.1	1.9	1.4	6.0	2.3	0.5	1.4	5.2	4.6	4.3	2.4	1.7	3.6	6.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.2	60.5	59.7	62.9	62.8	64.4	63.7	57.7	71.4	64.1	63.0	62.9	75.6	76.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157.3	144.4	145.7	159.9	154.4	164.2	157.7	146.3	185.7	151.1	167.0	161.6	170.2	170.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	7.2	5.0	5.4	3.9	4.6	6.5	5.1	3.5	4.1	8.2	6.5	2.7	2.9
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	57.5	59.1	60.7	61.2	62.1	61.8	54.6	61.9	58.1	62.8	59.9	59.2	58.1	58.8	60.7	60.3	61.5	67.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	184.2	185.4	187.3	188.6	190.7	191.1	159.1	191.5	181.2	195.5	181.9	183.7	183.0	184.3	188.6	180.2	187.9	195.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	3.9	3.8	1.9	3.3	3.0	5.5	2.8	4.4	2.9	3.9	2.8	5.4	3.6	3.4	3.3	2.5	1.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	44.2	44.6	46.1	47.0	48.6	44.9	47.3	48.0	48.8	46.7	47.5	46.1	43.9	47.3	50.2	47.2	50.8	50.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	115.7	119.9	123.2	129.4	132.0	117.7	112.0	137.5	135.4	131.2	130.1	126.7	124.1	139.2	141.4	120.8	142.7	147.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	5.3	5.1	5.5	4.0	5.1	1.9	5.3	5.6	5.3	5.9	5.4	6.9	6.1	4.9	4.6	5.0	5.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	31.4	44.0	51.8	61.3	65.1	56.9	59.8	57.3	48.4	62.8	60.2	51.2	61.5	55.9	64.8	65.1	64.9	64.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	84.8	95.9	107.5	127.4	121.0	110.7	103.4	112.1	89.6	126.8	115.9	103.8	118.9	122.6	127.2	117.5	125.5	134.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	15.7	7.8	7.8	7.7	8.5	5.5	3.4	3.9	1.2	0.7	7.9	3.7	5.2	5.3	8.5	11.7	9.4	6.4
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.0	41.6	41.6	43.6	43.6	46.9	43.2	49.0	49.9	43.5	42.7	42.2	42.6	43.0	47.7	46.1	51.6	51.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	94.9	93.5	89.3	97.3	99.7	95.2	86.3	98.9	103.5	99.9	95.5	88.6	96.4	102.2	98.0	89.8	97.0	98.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	4.2	4.1	1.6	4.0	3.8	2.8	3.2	3.7	3.4	5.7	3.9	4.0	3.9	0.9	2.8	1.8	1.1
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	38.2	38.4	38.6	37.9	42.1	38.1	42.2	42.6	39.2	40.5	39.0	42.8	41.3	43.6	38.6	44.7	38.0	39.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	80.5	83.3	69.2	82.0	84.6	82.8	78.6	87.5	78.2	80.7	83.5	83.3	84.6	89.9	83.2	105.4	77.0	82.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	4.3	3.3	6.1	5.4	5.0	11.1	3.1	3.7	5.1	4.9	4.3	3.8	5.2	5.2	8.0	5.7	4.2
		하나개	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	118.6	111.1	109.2	87.8	90.5	89.7	91.0	93.6	108.2	101.0	107.0	97.9	119.4	117.6	119.2	138.4	113.6	133.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	248.0	224.4	239.5	212.5	234.9	231.0	233.5	235.7	263.3	256.1	263.5	262.6	273.5	278.8	266.5	252.4	250.3	240.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.3	1.7	3.2	1.7	0.9	0.5	0.9	1.0	1.0	0.8	1.2	0.2	1.2	1.2	1.0	0.5	0.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천광역시	중구	하나개	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	80.8	72.0	74.2	70.3	71.6	73.8	75.7	81.1	79.0	77.8	80.6	87.2	79.1	120.4	106.5	115.4	84.7	85.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	191.5	183.3	187.6	168.2	180.6	181.8	187.3	193.3	204.3	199.3	202.4	216.3	204.8	231.0	231.1	219.9	196.4	206.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	3.5	1.4	5.0	1.6	2.2	1.6	0.1	1.0	1.2	0.7	0.5	2.1	0.7	1.6	0.2	0.5	0.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	35.5	34.1	31.7	32.2	31.9	40.8	33.9	34.7	34.8	36.8	43.8	39.2	47.1	53.7	64.7	58.7	44.3	42.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	61.9	56.8	57.0	50.2	54.2	67.5	58.9	62.0	64.0	65.4	66.1	66.7	68.4	66.7	70.7	76.6	63.6	61.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	4.7	4.4	5.8	4.6	3.8	3.4	4.4	3.2	3.4	0.9	2.6	1.0	1.0	0.4	0.1	1.1	0.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	80.6	75.5	82.1	66.0	47.1	58.1	51.5	58.4	51.5	54.5	51.9	55.4	51.1	59.8	55.6	59.1	44.9	50.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	102.9	91.1	86.0	78.2	73.7	70.9	68.2	64.4	56.9	58.9	54.9	61.4	53.4	57.1	58.1	62.9	48.7	51.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.7	1.5	1.0	1.2	0.9	0.6	0.4	1.6	0.6	1.2	1.4	2.1	1.1	1.0	1.6	3.2	0.2
	옹진군	장경리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	161.6	165.4	163.8	152.7	159.8	158.5	140.8	145.8	158.7	137.1	145.6	150.0	168.5	178.6	169.8	177.3	169.1	169.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	203.1	188.1	186.5	182.0	184.4	184.2	181.9	185.8	201.5	168.9	194.7	189.6	211.6	209.5	215.3	225.3	211.9	227.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.2	1.8	0.7	1.1	1.2	6.3	1.5	4.3	1.9	1.2	1.2	1.2	0.6	1.0	1.9	2.2	2.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	51.7	64.3	56.4	49.6	49.5	49.6	56.9	57.4	61.8	57.2	63.7	69.4	71.9	71.0	80.6	82.4	72.6	78.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	81.5	79.9	78.2	71.9	74.6	77.6	84.6	65.7	80.7	84.3	84.4	101.8	106.0	109.6	114.2	113.6	113.7	114.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	0.4	0.7	1.5	1.1	3.0	0.8	0.5	1.2	1.6	1.0	1.4	1.2	2.7	2.6	0.8	0.9	1.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	61.6	78.3	73.1	68.2	65.7	70.6	64.7	72.9	85.1	66.0	72.4	71.2	82.9	60.3	53.8	97.6	93.6	103.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	98.8	95.1	103.6	99.8	107.4	109.0	106.7	108.3	115.7	107.1	114.2	111.5	120.5	113.7	118.6	129.0	129.7	138.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	0.2	0.9	0.6	0.3	0.8	1.2	0.7	3.2	0.3	0.1	0.8	0.7	2.8	10.2	0.6	0.5	0.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	53.2	40.8	45.2	36.3	48.4	49.7	53.2	53.0	59.1	53.6	57.9	56.8	57.2	56.8	56.1	75.1	70.6	70.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	73.5	63.5	66.6	70.8	90.0	85.4	85.9	83.2	84.8	92.0	87.2	87.4	87.0	85.9	87.9	93.7	88.4	91.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.6	1.0	1.4	1.8	1.5	2.0	1.6	1.0	1.8	1.3	1.7	1.4	1.9	1.3	1.3	1.4	1.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	45.4	31.6	22.6	27.9	26.9	27.9	28.2	29.8	32.9	31.4	32.1	38.4	30.8	32.5	38.4	43.9	41.6	39.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	32.1	23.8	20.4	31.8	33.1	35.2	32.0	33.2	30.8	32.5	32.3	34.8	32.7	30.3	35.0	35.9	39.7	36.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.6	0.6	1.9	1.6	3.5	2.9	1.7	1.0	1.6	1.9	1.5	1.4	0.9	1.7	1.0	1.4	0.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천 광역시	옹진군	장경리	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	74.7	64.7	58.8	57.2	58.9	59.5	59.9	58.0	63.4	62.8	56.2	58.1	63.3	59.0	54.8	64.4	55.1	63.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	75.4	61.0	55.5	57.6	59.4	61.6	60.5	58.8	65.9	61.7	61.2	59.8	60.4	60.2	63.7	62.9	59.0	61.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.3	2.1	1.1	1.4	0.8	1.2	1.3	0.6	0.3	0.1	1.1	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.4
		장골	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	42.4	41.3	39.4	46.9	36.4	33.9	32.0	33.8	30.8	32.7	40.4	39.1	35.8	37.5	37.8	36.1	38.7	37.9	39.5	37.7	39.0	38.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	104.4	100.8	97.2	97.8	81.2	72.8	64.1	66.4	58.5	62.0	69.8	85.8	88.7	90.0	98.9	92.2	101.1	96.1	98.4	89.6	90.4	86.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.8	5.7	4.9	3.6	5.8	6.3	6.4	8.1	5.7	4.5	4.9	6.4	6.0	6.2	7.2	7.0	6.5	5.6	7.3	5.0	5.9	7.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	68.6	74.8	70.7	66.4	65.5	62.6	57.6	65.2	56.6	62.4	69.9	75.1	63.3	63.6	69.2	63.0	64.8	68.6	67.4	66.4	67.7	67.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	199.2	202.6	206.8	173.0	196.4	184.2	172.9	185.7	159.5	181.8	184.5	222.4	192.6	204.1	225.3	203.1	209.4	217.1	211.0	207.8	211.4	206.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.4	2.0	4.9	4.0	6.5	6.7	6.7	5.6	7.1	5.3	4.5	3.1	5.1	6.9	7.7	6.5	7.6	6.6	8.0	5.4	5.0	6.7
			3	해빈폭(m)	-	85.3	86.4	84.2	91.8	117.5	114.2	110.2	96.7	91.3	92.3	89.7	82.6	86.6	89.0	87.8	85.6	86.1	86.5	86.3	87.5	88.6	88.4	109.5	101.3	90.7
				단면적(㎡)	-	198.4	200.6	200.8	240.5	219.2	253.3	247.0	234.3	224.6	225.7	231.8	199.5	230.8	217.9	228.2	239.0	233.9	260.4	247.2	262.6	251.3	262.2	255.0	268.1	260.4
				전빈기울기(°)	-	5.3	1.6	2.6	2.9	1.1	1.4	1.5	1.6	2.5	1.3	2.0	6.1	1.7	2.8	3.2	6.0	3.1	6.6	3.0	5.5	5.9	5.3	2.1	1.8	3.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	113.9	131.7	135.2	137.1	134.6	132.4	120.4	119.4	104.4	117.3	110.7	110.6	105.8	94.8	104.9	100.6	101.0	100.7	103.0	108.1	112.7	106.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	253.0	260.5	285.1	273.9	294.4	281.1	271.7	276.3	248.8	290.5	274.1	306.8	299.7	286.2	329.7	312.9	326.6	312.9	323.3	322.4	335.4	311.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.5	1.3	1.2	1.3	1.3	2.2	2.5	2.5	2.7	0.8	2.1	2.2	3.8	4.1	2.0	4.4	4.0	5.1	5.9	3.3	1.7	0.9
			5	해빈폭(m)	-	105.1	96.5	93.2	102.2	100.4	103.3	94.9	98.9	92.1	79.9	78.0	73.0	76.4	87.4	85.0	89.6	87.4	92.3	79.8	90.0	83.9	81.8	86.3	82.2	81.6
				단면적(㎡)	-	235.5	231.8	224.5	238.9	229.1	247.9	224.5	236.2	224.9	208.4	213.0	193.3	219.6	220.2	233.7	238.5	245.2	266.4	256.7	268.9	261.4	261.6	273.4	265.0	257.7
				전빈기울기(°)	-	1.6	3.7	2.5	4.4	1.9	0.7	1.9	2.2	2.2	4.1	5.0	6.8	2.1	1.5	1.0	2.9	1.7	1.6	3.8	1.7	3.2	4.9	1.4	1.5	2.5
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	70.2	56.9	84.3	84.5	86.1	78.1	75.3	70.7	62.1	63.3	73.4	72.6	66.8	84.2	80.0	76.6	81.5	76.2	79.6	87.6	89.2	88.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	168.4	139.8	199.8	189.3	195.8	179.4	175.7	170.2	154.5	169.2	171.3	189.3	193.9	198.9	219.4	214.9	225.0	222.4	226.4	241.3	246.8	242.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.9	5.1	2.5	0.8	1.9	0.5	2.5	3.0	6.2	5.4	1.4	2.0	4.7	2.3	1.6	1.2	1.8	2.4	1.8	1.5	1.4	1.8
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	52.5	78.5	78.9	75.4	74.5	72.1	68.9	63.3	54.8	55.0	59.5	62.0	59.6	69.5	84.3	75.7	86.0	77.3	81.8	92.5	87.6	84.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	136.9	145.6	173.7	159.0	158.1	154.5	146.6	144.9	138.0	115.3	151.6	156.0	162.0	178.6	188.5	185.7	196.9	202.1	206.2	216.9	221.3	215.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.1	1.9	2.0	1.3	2.0	1.3	1.4	1.2	6.0	6.9	4.6	1.5	3.9	2.7	2.1	1.0	1.9	1.9	1.5	2.5	2.5	2.4

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천 광역시	옹진군	장골	8	해빈폭(m)	-	63.8	58.3	59.6	57.0	57.1	58.6	58.4	68.9	60.1	56.7	59.6	56.3	58.4	67.8	63.5	66.8	69.1	90.0	88.3	90.3	84.3	85.0	89.0	90.6	86.3
				단면적(㎡)	-	159.8	157.1	159.5	148.9	153.3	171.4	158.3	173.3	166.4	151.3	158.0	141.8	161.3	192.8	177.1	187.6	191.4	217.9	211.1	225.1	215.8	223.5	231.4	233.3	227.2
				전빈기율기(°)	-	2.2	5.4	4.4	5.8	5.0	3.0	3.8	1.7	2.3	5.7	5.0	6.1	5.7	11.3	3.7	2.6	2.1	2.0	1.6	2.2	1.9	2.1	2.4	1.9	2.0
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	60.3	61.3	58.6	61.3	61.8	59.9	57.6	60.1	55.9	58.8	58.6	58.3	60.7	63.6	95.6	92.3	92.0	88.3	88.1	88.5	91.0	87.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	151.1	164.0	159.1	161.5	173.0	165.7	154.2	155.0	137.7	156.9	153.8	166.2	171.0	177.1	193.3	196.9	220.3	207.4	216.0	225.9	225.4	216.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	2.9	3.4	4.8	3.1	2.8	4.4	5.0	5.0	5.5	4.4	3.4	2.8	3.0	2.7	2.5	1.9	2.8	1.8	2.0	2.4	2.2	1.6
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.7	36.9	37.8	40.3	41.0	41.7	43.0	39.7	54.9	44.0	48.5	57.1	57.8	53.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.6	73.9	74.9	79.9	86.0	90.2	94.3	92.0	101.8	98.1	106.0	110.1	114.0	114.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	5.7	6.2	4.6	5.1	4.0	2.6	5.6	1.6	2.4	2.0	2.0	0.9	0.7
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.4	60.2	57.2	61.1	59.4	62.7	68.1	85.5	86.0	80.1	76.0	79.3	71.1	70.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141.7	164.0	156.9	165.1	166.3	179.4	193.8	193.1	218.5	206.8	214.2	216.5	217.0	215.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	5.2	7.2	5.4	6.2	5.1	2.8	7.6	1.5	2.8	2.1	2.9	2.3	3.3
		서포리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.2	46.2	35.8	39.6	43.7	40.3	37.3	40.7	33.7	36.3	41.2	42.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.0	17.9	14.3	18.3	13.2	14.5	14.3	15.9	9.2	10.5	15.5	15.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2.0	1.7	1.9	1.5	1.2	1.5	1.1	0.8	0.9	1.0	1.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119.9	125.8	120.4	121.1	124.6	119.3	114.4	115.6	114.4	113.9	118.9	118.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172.4	203.4	196.3	197.6	194.7	188.6	192.2	174.3	176.2	180.1	190.0	195.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	2.0	1.2	1.2	1.6	1.2	1.1	2.0	1.2	0.8	1.4	1.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141.8	147.2	138.2	146.0	135.7	137.8	139.5	132.9	123.6	125.6	121.3	121.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	233.8	249.8	229.0	267.0	245.7	252.6	245.5	237.6	230.0	235.1	234.9	237.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.9	2.0	1.7	1.8	1.1	1.1	0.8	1.0	1.6	1.3	1.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201.7	223.7	229.6	215.1	216.0	214.4	205.4	205.3	199.3	199.7	189.8	245.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	850.9	849.1	844.3	873.8	833.0	839.9	823.0	835.6	811.9	839.3	833.4	848.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	2.4	1.1	3.1	0.9	2.0	1.8	1.1	2.1	0.9	1.1	1.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천광역시	옹진군	서포리	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146.5	153.4	159.1	163.4	153.0	150.0	169.4	222.7	202.7	197.0	170.3	165.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290.0	297.1	289.4	297.8	284.9	264.5	295.4	326.6	310.9	320.2	300.0	296.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.4	1.1	0.6	0.5	0.6	0.3	4.6	1.4	0.8	1.3	1.9
		별안	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.2	8.6	9.0	10.8	8.4	8.9	10.1	11.3	11.8	12.0	11.9	11.7	10.5	10.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	5.2	5.2	6.9	4.3	4.5	4.7	6.6	5.9	6.4	6.1	6.1	5.3	6.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	5.7	6.8	5.7	6.4	7.2	5.2	4.0	3.9	5.9	5.6	6.2	5.1	7.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	23.6	24.8	25.2	30.4	28.8	32.0	32.1	32.3	25.2	30.7	30.2	31.7	28.2	29.5	31.0	30.2	25.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.7	35.9	37.3	40.4	59.9	54.0	62.8	66.5	53.9	39.9	56.1	55.7	59.5	51.8	53.4	51.3	55.1	38.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	7.5	6.8	5.3	6.9	7.7	6.5	6.4	5.8	7.0	7.0	7.4	6.1	7.7	7.5	6.1	6.1	7.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	40.3	37.9	38.4	38.8	36.9	38.4	37.2	37.3	37.6	35.9	38.0	35.7	38.5	37.4	36.8	38.0	35.8	34.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	98.3	88.4	103.6	88.7	90.2	91.5	92.6	93.1	82.8	84.1	86.1	81.9	87.0	94.6	88.5	80.4	80.0	74.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	6.9	8.2	6.3	7.4	7.2	8.2	6.9	3.1	6.5	5.3	5.8	6.0	7.6	7.7	4.9	5.5	7.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	34.0	31.3	33.4	35.0	32.4	33.5	31.2	32.4	31.5	34.1	32.1	31.2	33.0	33.2	32.0	33.6	31.1	30.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	69.9	58.3	60.9	64.8	62.9	63.8	59.4	63.0	58.8	64.7	65.3	63.2	66.7	66.8	69.3	60.5	58.5	61.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	7.0	6.4	5.1	6.9	7.0	7.4	5.3	4.2	5.8	6.6	6.6	5.3	6.3	6.2	4.9	4.5	5.5
		작은풀안	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	55.1	49.8	54.9	49.9	48.3	50	56.6	49.5	51.8	54.1	49.9	46.5	52	48	51.8	47.5	51.8	43.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	101.4	106.4	121.5	112.3	95.2	92.2	103.4	105.8	120.9	121.3	104.5	110.1	101.7	104.4	96	93	100.1	85.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	2.9	4.4	2.5	2.8	4.3	4.2	5.5	4.2	3.3	3.7	5.6	3.1	4.3	2.9	3.4	3.7	3.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	49.2	44.7	42.6	45.4	43.1	45.1	44.4	43.9	42.5	45	47.9	44.6	47	46.9	48.6	49.1	49	45.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	102.8	111.6	102.7	109.6	94.1	92.3	91	100.1	106	118.2	110.2	112.6	114.6	112.8	104.6	113.6	108	106.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	5.9	5.8	6.4	5.6	5.3	6	6.3	7.2	6.6	6.6	7.1	6.6	6	4.5	5.4	5.7	5.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	48.7	42.5	41.6	48.5	39.1	44.1	39.3	40.2	38.3	43	44.8	46.1	44.3	51.6	49.5	51.8	48.8	50
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	97.7	106.2	99.4	116	86.2	87	76.9	85.9	84.4	103.1	91.8	111	105.6	117.1	102.6	116.9	108.8	120.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.5	5.9	7.6	7.7	5.9	5.9	7.7	7.1	8.6	7.9	8.1	7.3	6.2	5.5	5.6	5.8	6.9

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천광역시	옹진군	큰포안	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	63.0	59.6	60.1	59.6	61.5	61.7	54.3	54.2	55.8	53.0	54.0	52.6	57.0	52.9	53.7	50.6	52.3	51.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	134.8	126.4	125.9	127.5	129.6	127.9	121.8	114.3	118.7	118.1	115.6	116.0	121.3	117.7	116.9	115.5	117.4	116.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.8	3.5	3.1	2.7	3.0	2.4	2.2	2.1	2.8	2.6	3.5	3.7	3.9	2.4	2.8	2.2	3.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	42.4	43.8	48.4	44.9	44.9	55.7	41.0	38.0	45.4	40.5	40.9	45.2	41.2	45.7	38.5	36.4	42.4	42.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	46.9	57.8	67.1	64.4	65.9	79.0	58.7	53.1	60.6	63.4	55.2	63.0	62.3	65.8	57.1	52.9	61.3	59.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	2.8	2.3	2.8	3.6	3.4	3.8	3.0	3.0	3.7	3.0	3.5	3.7	3.9	1.8	2.2	2.5	4.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	15.0	19.2	18.2	18.6	18.6	14.9	17.2	18.4	16.8	17.4	16.6	17.1	17.9	18.6	17.6	18.5	15.2	18.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	18.4	17.7	17.9	16.0	10.0	16.0	12.4	16.6	14.9	14.1	14.0	15.7	18.3	15.8	15.0	11.6	14.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	4.6	8.1	10.0	6.2	5.7	9.3	8.7	8.2	6.5	7.0	9.0	8.6	12.7	3.7	6.0	7.5	10.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	61.1	55.5	57.2	52.3	52.4	52.6	56.9	47.9	50.3	49.0	48.0	47.2	52.0	49.9	53.8	52.6	53.4	50.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	117.8	108.7	115.8	117.3	108.3	109.7	104.5	102.4	113.4	121.9	116.9	112.0	112.1	117.3	97.3	90.1	99.9	106.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	3.1	4.9	4.9	3.0	4.4	3.9	4.7	4.3	6.9	5.6	5.4	5.1	4.7	4.1	3.2	3.6	5.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	44.0	39.8	39.9	40.0	39.3	40.9	44.9	33.5	40.5	33.8	33.7	32.8	41.4	35.9	43.7	42.1	44.5	38.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	56.4	52.2	53.6	60.8	52.9	57.3	50.3	47.9	53.8	53.4	50.9	48.0	55.1	54.8	48.2	49.7	54.7	55.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	4.2	5.5	4.8	3.0	4.4	4.1	5.1	4.7	5.1	4.2	5.8	5.1	4.9	4.0	3.9	3.8	4.8
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	58.0	55.2	52.0	51.9	54.6	53.5	58.8	49.3	51.6	46.9	51.8	50.6	54.7	54.7	56.4	58.7	58.0	54.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	92.6	89.7	87.4	86.3	84.8	90.4	78.6	81.4	85.3	96.4	85.6	93.4	89.3	93.6	72.2	79.0	81.1	94.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	3.6	3.8	4.3	3.3	4.4	2.9	4.8	3.6	4.7	3.6	5.7	3.0	4.8	2.7	3.0	3.0	4.7
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	79.4	77.3	93.6	78.2	76.9	75.9	79.0	67.8	72.8	64.5	77.9	72.4	70.1	77.1	75.1	82.0	78.7	77.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	154.9	148.9	207.8	182.6	172.0	172.4	165.9	132.4	167.3	144.3	156.4	158.8	149.9	165.1	146.1	141.0	148.3	158.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	3.2	23.9	3.8	4.0	4.0	1.8	4.2	3.7	3.7	3.0	4.8	2.8	3.8	2.3	2.2	2.0	4.0
		이일레	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	64.1	64.3	64.7	63.9	67.1	62.9	59.8	58.3	63.1	58.8	63.7	56.3	61.5	56.0	56.4	61.5	69.6	56.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	91.5	89.1	101.4	96.3	92.4	94.5	78.0	95.4	100.5	98.4	106.5	79.5	79.1	75.4	75.8	85.6	116.0	73.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.8	2.3	1.1	3.5	1.5	1.9	2.7	2.6	1.0	2.4	1.6	2.5	1.4	1.4	2.0	2.6	1.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
인천광역시	옹진군	이일레	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	45.9	41.9	47.2	45.3	45.7	49.2	51.8	44.3	47.2	52.0	45.6	42.5	46.5	46.8	47.2	45.0	51.5	47.3		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	74.7	67.6	73.9	80.6	72.7	76.3	78.1	72.3	74.5	87.6	78.9	73.7	71.6	82.7	77.9	69.9	84.2	77.0		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	4.0	2.2	3.6	2.6	3.4	2.8	3.9	2.5	2.2	4.7	4.2	3.6	4.0	3.4	3.5	4.4	2.1		
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	22.1	27.3	23.4	25.2	24.2	21.6	22.7	21.5	41.0	21.8	24.8	29.6	28.6	24.3	18.9	25.0	26.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	20.9	24.4	24.1	18.9	20.7	20.9	21.8	22.7	41.9	23.8	20.4	28.1	27.6	25.5	24.2	24.1	24.2		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	4.7	3.7	2.5	2.6	3.7	0.6	3.9	4.5	1.4	5.3	2.7	4.3	3.6	5.1	6.5	3.0	3.2		
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	18.8	14.1	16.9	18.7	13.1	15.7	19.8	16.5	16.4	24.2	17.0	19.4	22.5	19.2	20.3	17.7	16.5	17.4		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	3.3	8.0	7.9	4.9	5.7	9.9	7.2	9.5	20.2	13.0	10.2	18.7	11.7	13.7	6.7	10.7	8.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	1.7	3.0	3.6	2.4	3.5	3.0	3.3	3.2	3.4	5.1	4.0	4.9	4.6	4.2	3.0	4.4	3.4		
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	68.8	67.6	67.3	68.7	62.9	68.1	67.8	63.4	66.2	67.1	67.0	68.9	72.6	72.3	72.2	66.9	67.2	71.0		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	179.6	172.2	185.6	191.7	177.3	176.8	183.5	176.3	184.0	185.4	196.4	188.9	207.3	202.6	202.6	184.9	193.0	190.2		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.5	3.3	3.3	4.4	3.3	2.7	3.9	4.1	4.0	5.3	3.3	3.8	3.7	3.1	2.6	4.1	3.8		
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	48.2	50.6	48.5	50.3	47.4	54.8	45.5	44.7	47.4	47.0	48.6	47.4	52.3	53.4	52.6	54.0	50.7	51.3		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	96.4	89.5	101.9	107.0	99.9	109.8	93.4	95.3	96.2	92.1	107.5	94.1	110.9	116.5	112.4	105.1	105.2	99.8		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	4.2	3.2	2.6	2.8	3.9	3.1	4.8	3.0	3.2	3.1	4.3	3.9	4.4	3.8	2.6	3.6	3.8		
		사탄동	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.7	51.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	16.7	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.5	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.2	47.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.8	28.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	0.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2	해빈 유실
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
인천 광역시	옹진군	사탄동	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.8	86.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148.2	137.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.8	37.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.3	56.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	4.6
경기도	안산시	방아머리	1	해빈폭(m)	-	34.5	32.1	38.2	36.8	40.8	89.9	38.4	48.1	48.6	51.2	43.0	41.8	60.1	44.6	34.8	37.2	34.0	33.4	42.2	57.0	60.1	67.9	69.9	75.1	68.3
				단면적(㎡)	-	22.3	21.9	22.6	22.1	22.3	32.0	24.3	27.9	28.5	26.9	30.0	30.4	31.4	25.2	24.9	26.5	23.1	24.2	64.3	78.1	81.9	126.0	121.2	121.0	114.9
				전빈기울기(°)	-	1.2	1.7	1.7	1.2	0.7	0.4	1.0	0.6	0.2	0.4	0.7	1.4	0.7	0.2	1.3	1.2	0.7	0.6	1.1	1.1	1.4	2.3	1.5	1.1	0.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	12.6	6.9	9.6	11.9	11.1	10.4	10.6	11.3	11.6	8.2	11.9	13.1	14.5	32.3	59.3	54.4	67.1	65.7	62.8	57.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	10.1	5.4	8.1	9.6	1.3	1.5	1.3	2.1	1.0	0.6	1.5	2.0	1.9	54.3	71.7	75.5	118.9	116.6	112.7	111.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	0.9	2.0	1.9	1.3	1.7	2.8	2.2	5.2	1.9	3.3	1.1	1.5	0.2	2.1	1.7	1.4	3.9	2.1	3.1	3.8
			3	해빈폭(m)	-	3.6	4.4	7.8	5.6	6.6	7.9	6.7	8.1	8.4	12.8	9.0	7.9	8.8	10.3	6.3	9.5	7.0	7.5	42.4	57.5	51.4	72.8	71.2	71.1	67.3
				단면적(㎡)	-	2.7	4.1	8.2	5.6	6.7	7.6	6.0	7.9	8.4	2.1	2.6	1.9	1.5	1.8	0.7	1.3	0.4	0.5	90.2	87.1	82.4	120.9	116.5	122.0	117.9
				전빈기울기(°)	-	2.1	3.9	3.9	4.9	4.5	3.3	4.0	3.4	3.1	0.8	2.1	3.3	0.5	1.5	2.9	0.9	2.7	0.9	4.1	2.7	2.2	4.7	2.5	4.2	3.0
		서위	4	해빈폭(m)	-	27.0	26.7	27.2	29.3	28.7	41.9	28.1	31.5	40.8	37.2	30.4	33.3	41.1	31.5	31.7	33.0	32.1	32.7	55.0	76.4	76.0	86.4	87.5	88.0	87.3
				단면적(㎡)	-	55.2	57.4	57.5	62.2	63.1	75.3	62.3	70.4	79.3	49.0	47.7	50.0	54.9	52.1	51.1	56.7	54.3	56.3	118.0	116.0	122.2	158.0	151.7	158.1	158.3
				전빈기울기(°)	-	5.4	5.7	5.4	4.5	3.7	0.7	6.9	2.9	0.1	0.3	4.3	1.5	0.3	3.9	4.3	4.1	5.0	4.5	2.1	2.0	0.7	3.9	2.3	4.0	1.9
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	47.9	50.8	50.4	53.4	46.9	52.0	51.6	57.3	53.1	53.9	54.3	54.8	53.8	70.3	82.0	85.4	90.8	100.1	116.9	113.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	110.0	118.9	121.7	134.1	106.8	126.9	122.8	127.7	133.0	134.5	135.3	136.0	134.4	153.6	176.8	174.4	195.7	200.1	236.9	237.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	3.0	4.1	4.6	2.3	2.8	2.3	3.9	0.6	4.1	4.5	3.7	4.9	5.2	1.1	1.1	0.5	3.3	2.4	1.6	1.8
		1	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	23.3	39.0	27.1	27.8	23.7	24.2	27.5	23.3	22.8	23.7	24.5	23.8	22.0	24.1	25.5	23.9	23.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	32.9	32.5	39.8	34.0	34.1	30.6	31.1	34.3	33.2	30.1	32.4	31.4	32.2	30.2	33.2	34.1	33.2	31.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	4.5	1.9	1.5	2.0	4.1	4.2	1.3	6.5	3.5	4.8	4.4	4.0	6.4	4.2	2.0	4.2	5.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경기도	안산시	서위	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5	18.2	20.1	18.3	15.2	14.8	14.9	19.1	16.4	16.7	15.6	16.6	16.6	15.6	16.8	17.5	16.7	16.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	15.7	17.3	15.7	12.6	11.9	11.3	16.8	13.6	13.4	12.8	14.2	14.5	12.1	14.8	14.9	14.5	13.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	3.5	3.1	3.3	4.0	6.0	6.7	2.7	4.3	4.1	5.9	6.5	4.8	5.0	4.6	4.1	5.5	5.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.3	19.0	18.9	17.6	19.1	17.5	17.4	18.4	17.8	17.5	17.3	17.2	18.1	18.0	18.4	17.8	18.1	18.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	15.7	17.5	19.7	17.7	20.4	16.0	15.1	19.6	17.3	17.2	17.0	16.5	16.8	16.0	16.8	18.5	16.9	17.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	4.6	4.1	5.8	5.4	6.7	6.7	4.5	5.0	5.5	6.1	6.8	4.8	5.4	5.3	5.2	6.7	5.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7	14.1	15.3	13.8	15.6	13.4	15.1	14.4	14.2	14.2	12.1	13.0	13.3	13.5	13.8	13.5	14.5	13.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	9.6	11.0	9.3	10.9	8.3	9.6	11.6	8.3	8.2	8.2	9.0	8.0	8.3	8.5	9.3	9.5	8.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.6	4.4	5.0	4.5	6.0	5.0	5.7	4.7	4.8	5.7	5.3	5.3	5.0	4.5	4.7	5.0	5.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	19.7	20.3	19.4	19.9	18.7	17.4	20.9	18.9	19.5	19.6	20.8	19.5	18.8	20.1	21.5	21.2	21.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.6	19.7	21.6	19.1	18.1	16.7	15.3	22.8	19.5	19.3	20.5	19.3	20.8	19.4	21.0	23.9	21.9	21.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	6.0	5.8	7.2	6.7	6.5	3.8	6.2	7.7	6.5	6.4	6.0	6.8	7.7	6.9	6.4	6.4	6.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.3	23.3	22.5	22.9	23.5	21.3	22.3	24.6	24.2	22.7	22.7	23.5	23.2	23.5	23.5	24.6	22.8	23.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	20.5	28.1	25.7	26.4	26.4	25.7	25.5	32.1	28.4	27.7	27.0	26.0	28.6	27.5	27.8	30.1	27.0	27.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	7.6	6.4	5.2	6.2	6.2	7.9	5.1	7.3	6.3	6.5	6.9	6.7	7.0	6.3	6.9	6.6	6.7
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	19.7	22.6	21.2	21.2	17.3	17.5	23.4	23.6	20.9	18.3	18.9	16.8	17.8	17.5	22.1	16.5	18.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.4	20.5	22.3	20.5	19.2	16.1	16.1	22.0	42.4	21.1	17.0	16.7	15.0	16.0	16.1	17.3	14.7	14.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	4.1	2.8	3.4	3.7	4.5	6.0	2.5	5.7	4.4	4.2	4.0	4.9	3.8	3.5	2.1	4.7	3.3
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	31.3	38.9	40.6	60.1	56.8	31.4	28.1	36.5	28.8	36.4	28.5	38.0	28.2	17.5	47.9	44.4	37.4	49.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	9.0	8.9	11.9	12.6	4.6	3.8	11.2	8.3	9.2	6.9	6.5	7.1	3.3	10.6	11.9	8.5	9.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.3	0.3	0.5	1.1	0.8	0.3	1.9	1.7	1.6	0.8	0.6	1.0	0.3	0.2	0.9	1.3	1.0
		구봉도 남측	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	41.9	41.5	39.1	43.3	40.7	43.1	40.3	37.3	38.8	38.6	39.5	39.8	38.7	39.4	38.5	39.7	37.8	37.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	70.7	73.2	72.6	74.5	73.9	76.8	77.7	71.5	75.4	76.1	72.4	74.3	74.0	69.7	77.8	77.3	76.8	76.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.5	3.5	1.2	5.1	1.1	3.6	5.4	5.3	5.4	4.8	4.4	6.1	4.4	5.5	5.1	6.0	6.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경기도	안산시	구봉도 남측	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	78.5	86.0	102	90.4	85.3	103.9	85.3	92.8	81.0	84.2	81.4	95.7	74.9	72.2	87.0	80.2	75.1	78.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	63.9	72.2	78.1	73.8	70.7	83.6	71.2	79.0	66.2	67.1	61.8	69.9	59.5	58.2	68.6	64.0	6.02	62.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.7	0.7	0.8	1.1	0.5	0.8	1.1	0.7	0.6	1.0	0.8	0.4	0.3	0.3	0.7	0.6	0.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	71.2	79.9	80.7	80.3	82.2	88.5	74.0	71.2	72.8	70.7	62.9	70.8	61.2	63.9	72.0	64.9	67.5	64.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	45.5	47.9	43.6	47.1	45.0	46.9	37.4	48.4	38.0	42.7	38.3	38.6	38.3	36.6	41.8	40.0	41.3	42.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.6	0.6	0.3	0.4	0.4	0.2	0.7	1.1	0.7	0.1	0.4	0.2	0.7	0.1	0.4	0.4	0.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	25.7	25.5	27.2	25.7	25.0	25.4	28.0	26.0	26.1	25.1	24.9	25.1	25.7	24.5	25.9	25.2	24.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	34.3	35.1	35.1	35.5	34.6	30.9	34.2	36.4	30.6	31.1	29.5	30.3	29.7	30.1	34.6	29.0	29.5	27.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	4.3	6.3	4.0	4.5	4.6	4.8	2.7	5.1	3.6	4.6	5.6	4.5	4.2	4.6	3.9	4.7	5.9
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	20.4	20.6	18.3	21.3	21.3	20.3	20.2	22.1	19.6	20.3	20.5	20.7	20.6	19.6	20	20.0	20.2	20.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	23.0	23.3	21.5	24.8	24.9	23.8	23.1	28.4	22.0	21.9	23.1	23.6	23.2	21.6	23.4	23.3	23.8	21.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	6.0	6.5	6.7	5.8	6.5	5.6	6.0	5.9	6.0	6.7	7.4	6.0	7.3	6.4	6.1	6.2	5.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	32.8	37.3	33.7	35.4	33.0	35	33.3	38.0	33.4	34.5	33.9	40.0	38.9	33.5	32.7	34.3	34.5	32.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	30.6	33.8	33.5	34.3	33.2	34.1	32.3	39.7	30.8	32.9	31.4	35.2	34.1	30.3	32.1	31.1	31.4	29.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	5.0	4.7	3.4	5.1	3.7	4.8	4.2	3.8	4.4	4.5	4.1	6.7	4.9	4.7	4.6	4.3	4.2
	화성시	제부리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.2	71.1	55.7	68.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.8	23.2	18.6	22.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.4	0.3	0.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.0	82.8	68.0	78.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.5	64.8	58.7	63.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.6	0.5	0.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.0	73.1	74.9	81.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153.5	166.9	159.6	168.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	4.1	2.3	4.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
경기도	화성시	제부리	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.2	78.9	77.6	82.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175.6	175.2	174.3	175.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.3	1.6	0.9
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.4	62.9	54.2	55.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152.7	151.7	143.4	148.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	1.7	3.4	1.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.7	46.8	44.8	44.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109.5	104.5	104.4	103.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	3.9	6.3	6.5
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.6	30.6	27.5	28.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.9	43.7	40.9	42.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	5.8	7.2	6.1
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.7	23.4	22.0	22.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	26.2	25.7	23.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	4.3	6.8	5.5
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.7	31.4	30.7	30.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.2	48.2	48.8	46.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	5.5	6.1	6.4
		10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.6	47.1	46.7	47.4	
			단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112.7	114.7	111.0	115.2	
			전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.8	5.8	6.0	
		궁평리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.9	64.5	63.7	63.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151.9	150.4	152.1	155.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	4.8	5.9	6.3	

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
경기도	화성시	궁평리	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3	23.2	21.6	22.8		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.3	23.4	18.8	18.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	3.0	3.5	1.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8	32.8	33.2	33.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.6	50.5	51.1	49.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	6.5	7.6	6.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.4	31.9	29.9	30.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.6	43.2	43.1	42.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	6.8	6.8	7.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.3	35.3	33.6	34.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.7	57.7	59.3	57.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	6.2	7.4	6.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.6	31.2	30.4	31.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.0	51.6	50.8	50.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	5.7	7.1	6.4
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.3	29.4	26.4	27.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.8	41.7	40.8	38.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.3	5.5	4.8
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.2	68.7	71.4	69.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.2	52.4	49.8	46.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.2	0.6	0.9
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111.7	119.2	101.8	102.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.1	82.2	61.7	60.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.5	1.0	1.7

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
경기도	화성시	궁평리	10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.6	42.4	35.8	38.8			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.7	41.7	41.4	40.7		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.1	0.3	0.9		
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.2	54.8	54.1	47.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.3	37.8	36.6	34.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.9	0.3	0.5	
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.2	28.5	28.4	27.5	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.9	50.7	50.2	48.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	6.6	7.4	7.1	
충청 남도	당진시	장고항	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.9	65.8		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.8	26.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.5	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.7	61.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.5	49.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.6	72.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.7	57.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.6	48.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.2	51.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	0.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.7	61.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.7	28.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	당진시	장고항	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.5	34.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3	23.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.2
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.7	62.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.1	40.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.7
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.5	72.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.6	59.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.5
		9		해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.6	37.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.8	52.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.3
	서산시	영탑리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	24.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.9	10.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	5.2
		3		해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.7	24.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	12.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	4.5
	환성리	1		해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	26.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.9	14.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	4.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
	서산시	환성리	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	6.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	6.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	20.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	3.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.0	14.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	3.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	2.6
	태안군	학암포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	132.3	131.1	126.2	129.2	136.7	131.5	137.1	134.4	129.0	135.1	120.4	125.1	127.8	127.0	125.1	120.2	131.1	125.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	200.1	194.9	164.4	192.2	200.7	196.1	206.3	193.5	184.7	187.0	173.7	170.1	190.8	187.8	191.0	288.3	186.4	180.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0	1.4	1.2	0.9	1.1	0.8	0.6	1.1	1.8	1.1	1.4	1.4	1.9	1.5	0.9	1.4	1.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	137.8	140.4	138.6	140.4	141.6	139.1	140.4	146.9	135.8	136.0	127.5	127.4	128.3	130.0	130.0	125.6	134.6	127.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	220.5	220.1	217.9	218.7	225.4	216.0	216.9	221.7	201.1	209.1	188.1	190.0	198.0	210.6	199.7	205.7	199.8	196.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.6	1.4	1.6	1.5	1.7	1.7	1.6	1.2	1.7	2.1	1.5	2.0	1.9	1.4	1.8	1.8	0.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	161.6	159.0	161.0	169.7	161.2	162.0	160.9	165.0	148.0	155.9	141.5	148.8	146.5	144.0	143.2	139.8	147.5	148.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	256.3	246.1	243.3	250.7	252.5	243.5	256.0	261.9	236.2	248.1	212.7	209.7	229.3	227.6	211.1	202.5	209.7	203.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.5	1.2	1.5	1.0	0.9	2.1	1.8	1.2	1.4	1.1	1.0	1.6	1.7	1.7	1.2	1.7	1.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	222.0	215.0	227.9	215.9	146.6	217.3	206.4	203.5	196.8	216.2	206.1	200.2	199.6	197.4	206.5	201.4	199.9	191.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	307.7	298.5	318.9	295.6	247.7	281.0	245.1	244.9	241.5	210.9	240.8	210.5	212.4	218.1	230.5	262.3	238.3	218.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.4	0.6	0.9	1.2	1.1	1.3	1.5	1.8	1.1	1.6	1.0	0.6	1.3	0.8	1.0	1.1	1.4
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	88.9	86.5	85.2	91.2	87.0	82.3	85.6	88.1	76.9	82.0	68.4	75.4	73.8	74.6	72.2	74.6	78.1	76.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	75.8	66.0	74.0	80.7	77.0	74.8	69.0	76.2	56.2	66.9	49.5	59.0	60.7	64.2	55.2	63.8	60.0	60.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	2.1	1.5	1.7	1.8	2.4	1.1	2.0	1.5	2.2	1.6	1.3	0.8	1.6	1.6	2.1	1.6	2.0

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	학암포	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	112.8	104.9	110.9	110.7	113.1	109.5	114.8	114.8	104.7	105.7	102.1	105.2	102.5	103.1	101.1	99.4	99.7	102.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	208.7	180.5	204.6	201.5	211.4	202.0	212.2	212.4	208.8	211.0	198.2	204.5	202.3	207.2	206.6	206.4	204.3	208.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.6	1.3	1.1	0.5	1.7	1.4	0.5	1.4	1.0	1.8	1.6	1.4	2.1	1.6	0.8	1.0	1.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	109.5	109.1	111.5	103.2	96.5	95.6	97.1	99.7	94.0	92.9	85.2	91.3	90.2	105.5	90.5	88.2	87.5	92.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	229.9	208.6	233.0	231.0	156.7	152.1	150.2	167.6	153.1	159.0	144.7	154.5	157.1	224.5	162.3	154.9	157.6	163.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.4	1.2	2.5	1.5	0.6	1.9	1.7	0.6	1.5	1.0	1.1	2.0	1.3	0.9	1.0	1.5	1.7
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	86.1	82.9	85.5	83.3	81.7	82.3	81.4	87.3	76.8	79.4	72.9	78.6	74.2	77.2	75.1	72.2	74.1	74.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	118.9	113.1	117.0	117.2	96.4	112.0	104.5	117.8	105.2	112.2	101.2	106.9	108.1	108.9	107.7	107.8	105.5	108.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.2	1.4	2.0	1.8	1.8	1.8	1.5	1.3	2.2	2.3	1.6	2.0	1.0	1.6	2.1	1.4	1.6
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	84.1	82.1	86.0	79.0	82.0	78.5	82.9	85.5	74.6	72.7	70.1	74.1	73.3	75.6	71.6	71.5	69.9	70.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	106.5	102.2	107.0	104.1	100.4	99.8	104.0	104.3	91.6	97.3	83.0	91.7	91.8	89.3	84.4	89.3	81.5	81.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1.6	0.9	2.7	0.9	1.1	1.6	1.1	1.4	1.6	1.4	1.5	1.7	1.9	1.6	1.8	1.9	1.6
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	87.0	90.4	88.4	93.1	91.1	89.1	91.0	90.8	74.9	81.6	73.7	80.1	73.6	74.0	75.9	76.1	77.2	73.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	113.6	112.5	110.8	118.4	114.2	110.4	111.5	114.0	92.3	97.5	86.6	84.4	92.8	87.8	85.4	87.8	82.6	78.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.7	1.1	1.3	0.8	0.6	1.2	1.6	1.6	1.1	1.6	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.3	1.5
		구례포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	200.7	201.3	191.3	197.6	194.1	189.7	205.3	204.0	191.1	197.8	180.1	192.7	186.0	188.8	179.8	188.8	179.9	170.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	267.3	272.7	211.7	232.3	257.6	243.5	248.5	240.6	241.3	237.7	210.5	224.1	212.5	202.4	227.9	232.2	207.5	198.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.6	0.5	1.1	0.7	0.6	1.2	1.5	1.6	1.8	1.1	2.0	0.7	1.1	1.4	1.5	1.5	1.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	195.3	193.9	179.7	184.3	175.2	179.3	184.1	179.7	183.7	178.9	165.3	175.0	165.1	170.5	169.1	169.5	168.4	165.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	288.5	297.0	235.0	244.2	255.4	254.7	279.7	252.2	284.9	272.2	255.2	254.9	259.5	244.4	261.0	252.3	255.7	245.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	1.5	0.9	1.9	1.7	1.6	2.0	1.7	1.8	1.3	0.7	0.8	1.2	0.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	171.3	169.1	156.2	157.0	161.3	160.5	162.8	169.3	166.2	162.3	150.5	160.0	150.6	153.8	148.0	147.3	149.0	146.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	234.8	227.2	189.8	191.8	205.5	207.9	233.4	208.4	231.2	229.1	215.5	236.7	237.7	224.7	236.8	229.5	225.2	216.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.2	0.5	0.9	1.4	1.0	0.9	1.5	1.9	1.2	1.0	1.0	2.2	1.4	0.8	0.5	1.3	1.0

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	구례포	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	157.3	157.1	136.4	142.5	136.8	146.9	150.6	159.2	152.2	144.7	141.7	146.2	135.9	143.6	142.3	136.9	136.1	131.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	213.5	220.5	176.7	182.7	178.5	195.4	208.5	182.0	202.5	187.4	183.2	195.7	188.2	177.9	197.6	196.1	189.0	183.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.1	0.8	1.4	0.6	1.0	0.9	0.8	0.8	1.1	1.1	1.9	1.4	1.3	1.5	0.7	1.8	1.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	146.7	141.4	123.6	135.4	133.9	139.2	137.2	142.0	135.9	140.2	139.5	143.0	134.9	139.4	137.6	135.8	132.6	128.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	206.3	215.3	174.2	176.6	166.6	196.7	195.0	163.9	191.1	181.1	180.1	196.1	196.3	185.9	188.5	187.5	186.5	193.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.5	1.7	1.7	1.4	1.2	0.5	0.4	1.5	0.6	0.8	1.9	1.2	1.5	0.7	0.9	2.2	1.8
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	134.2	127.7	119.1	117.1	124.6	121.0	139.1	121.1	133.4	124.8	134.3	129.0	129.6	126.6	137.0	130.6	133.1	123.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	201.5	193.0	157.8	169.6	167.7	191.4	187.8	174.6	188.2	195.8	177.4	184.8	194.6	181.5	185.0	190.6	187.4	196.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.0	1.7	2.0	1.6	2.3	2.2	2.2	1.1	1.1	1.9	1.1	1.4	2.0	1.1	1.3	1.7	2.5
		신두리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	149.8	153.4	153.3	131.2	126.3	132.6	122.4	121.9	113.0	113.8	110.1	90.3	79.7	92.9	80.2	91.2	93.1	81.0	136.4	128.4	146.6	105.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	113.1	113.5	116.0	109.2	108.4	109.9	108.6	99.9	118.5	109.5	104.5	95.6	90.6	102.7	85.1	93.5	99.8	90.4	92.0	99.0	98.8	90.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.6	0.5	0.2	1.8	1.2	0.4	1.2	0.8	0.9	1.2	0.7	2.0	1.4	0.7	1.4	0.9	0.4	1.0	0.9	0.4	1.0	0.4
			2	해빈폭(m)	140.0	133.7	124.6	118.3	103.3	102.8	89.4	81.9	101.0	103.5	79.2	78.6	110.6	98.7	91.9	83.4	81.9	83.7	104.7	133.2	114.1	124.1	110.5	110.6	99.4	94.5
				단면적(㎡)	110.5	122.5	101.4	100.8	103.9	100.3	104.2	91.4	101.9	98.1	88.2	82.6	108.0	96.8	102.9	94.5	91.2	95.0	88.1	105.9	105.8	92.7	85.1	89.8	98.8	91.3
				전빈기울기(°)	1.7	2.1	1.7	1.1	3.1	1.8	2.8	1.2	1.1	0.8	1.1	1.1	1.2	1.7	1.5	1.8	0.8	0.3	0.6	1.5	1.1	1.6	0.9	0.0	0.2	0.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	76.2	109.7	95.2	87.4	84.9	81.0	96.8	83.4	92.4	87.5	84.7	73.7	83.2	85.0	83.6	86.5	100.6	90.1	86.8	75.8	89.8	92.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	75.2	87.0	87.4	79.1	74.1	77.5	81.4	79.9	90.4	82.7	81.3	73.4	74.3	81.4	71.2	82.3	86.1	67.1	68.9	73.3	77.5	69.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.8	0.8	1.6	1.6	1.6	0.9	1.8	3.0	1.5	1.3	1.5	1.6	1.6	0.7	1.1	0.1	0.6	0.6	0.9	1.6	1.0	1.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	66.9	72.0	91.7	86.5	87.3	82.7	91.3	82.4	84.0	70.4	85.2	69.1	79.1	99.9	83.0	84.6	97.8	90.2	79.2	77.9	92.5	77.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	49.6	61.8	77.5	69.8	68.0	70.1	70.7	71.5	80.5	72.1	75.7	66.3	65.5	76.1	62.1	75.3	79.7	62.7	61.7	69.3	70.1	72.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.6	1.5	1.8	1.7	1.3	1.8	1.3	2.2	2.1	0.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.0	2.2	1.0	0.8	1.4	2.0	1.4	3.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	95.2	88.8	98.3	92.7	96.5	94.4	93.3	77.7	92.8	79.3	92.5	104.2	90.8	112.5	89.5	95.1	100.9	94.9	85.5	88.8	95.5	89.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	74.4	79.0	84.7	80.0	72.2	81.7	80.7	80.8	93.5	89.1	91.7	83.5	79.2	92.4	78.3	91.4	93.9	76.4	72.8	81.7	82.7	80.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.1	1.1	1.0	0.6	0.6	1.2	1.5	2.1	1.1	1.6	0.7	1.1	0.7	1.8	1.5	2.0	0.7	0.7	1.2	1.8	0.7	2.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	신두리	6	해빈폭(m)	97.5	93.7	94.3	92.9	87.5	82.9	97.7	91.7	99.3	84.2	96.6	77.4	95.5	83.5	98.5	99.4	95.6	111.6	92.3	89.3	103.6	98.1	92.1	99.9	98.2	93.1
				단면적(㎡)	85.2	93.3	86.9	89.2	81.0	87.0	84.2	82.3	83.5	90.3	89.0	90.8	101.0	91.9	94.2	89.5	90.8	101.8	87.0	98.2	102.1	85.7	86.7	93.5	92.8	89.0
				전빈기울기(°)	0.9	1.1	1.0	0.5	1.7	2.3	0.8	0.7	1.1	2.4	2.1	2.1	1.8	1.4	1.6	1.3	1.5	1.1	1.0	1.8	0.8	1.1	1.4	1.3	0.6	2.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	96.3	96.9	92.0	100.5	99.2	82.7	101.6	85.5	110.8	96.1	106.8	99.2	101.6	91.4	99.2	99.0	108.3	102.7	98.2	104.1	101.4	104.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	93.2	96.0	86.4	106.5	100.8	99.9	106.8	103.9	112.6	107.3	112.0	103.0	101.1	114.6	98.0	111.1	112.5	100.9	95.7	105.3	104.0	104.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.0	1.3	2.3	1.0	1.9	1.1	1.6	1.6	0.6	0.4	0.9	1.1	1.1	1.5	1.4	1.7	1.3	1.1	1.0	1.3	0.5	2.3
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	96.5	98.3	103.3	96.2	98.4	91.8	100.4	90.1	96.1	88.8	106.8	102.9	104.0	94.0	94.7	102.7	106.4	100.5	93.5	101.5	103.2	106.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	70.8	103.5	97.6	99.5	98.8	97.2	100.9	112.7	92.1	106.4	106.8	104.5	100.5	121.4	97.3	113.3	110.8	102.5	90.9	102.6	106.6	111.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.2	1.5	0.8	1.5	1.5	0.7	1.4	1.6	0.5	0.9	1.0	0.8	1.1	1.1	1.3	1.4	0.6	1.1	1.2	1.2	0.8	2.7
			9	해빈폭(m)	101.1	98.8	100.7	71.9	99.0	102.8	100.9	100.5	102.2	103.4	103.0	96.6	104.3	92.3	101.9	101.8	100.6	95.3	96.2	104.1	109.9	104.8	97.5	97.6	106.6	108.0
				단면적(㎡)	91.9	99.9	90.0	87.1	31.9	87.5	89.1	86.7	90.3	91.9	92.8	88.9	102.8	92.5	97.0	92.4	88.4	97.9	87.8	96.7	105.5	91.5	87.8	89.4	98.4	94.3
				전빈기울기(°)	1.0	1.6	0.9	1.0	0.9	1.3	1.2	1.3	1.0	1.5	0.8	1.4	0.9	1.1	0.7	1.3	1.6	1.5	1.6	1.3	1.3	0.9	1.4	0.9	0.8	1.1
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	115.3	122.6	120.5	106.0	116.9	121.4	115.5	109.8	125.8	118.1	116.1	121.8	110.7	125.8	111.0	125.3	123.5	116.7	103.9	117.2	112.2	107.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	107.8	120.4	114.2	100.7	116.6	121.4	117.2	115.2	128.3	116.2	118.9	128.5	110.5	130.1	112.5	122.8	131.0	111.5	102.4	111.9	116.9	114.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.1	1.4	0.9	1.5	1.1	1.2	1.6	1.2	0.5	0.6	0.9	1.2	1.5	0.9	1.4	0.9	0.9	1.7	1.0	0.9	1.4	0.8
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	110.4	124.5	114.1	114.5	112.2	123.5	116.1	112.0	119.6	115.4	111.9	119.1	109.9	120.9	109.2	116.7	123.3	113.7	103.4	109.7	114.9	111.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	93.2	125.1	96.7	112.5	102.0	108.8	106.4	96.9	107.0	103.9	105.2	109.1	96.4	115.5	96.0	106.5	119.8	99.9	90.6	106.1	105.7	105.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.8	1.1	1.2	0.4	1.3	1.6	1.2	0.7	1.4	2.2	0.8	0.7	0.4	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	0.2	0.9	2.4
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	107.6	119.8	107.5	119.3	108.5	96.2	106.7	106.1	120.3	119.6	115.0	116.9	107.8	126.7	108.1	116.2	124.6	126.0	106.4	115.3	112.3	110.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	89.2	113.7	86.8	121.2	99.2	101.8	100.4	95.1	103.1	101.5	102.6	107.6	94.2	117.9	96.7	106.1	117.6	120.6	89.2	102.3	106.9	100.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.6	1.1	1.0	1.0	1.2	0.5	0.9	0.5	0.4	1.2	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9	0.7	1.4	1.1	0.8	0.8	0.8	0.6
			13	해빈폭(m)	107.8	105.3	115.2	111.6	111.4	122.7	116.2	131.9	112.3	106.5	113.1	104.8	123.7	122.0	119.9	126.3	109.2	124.7	112.9	122.0	126.4	125.4	108.8	119.3	114.3	115.8
				단면적(㎡)	88.0	87.8	90.4	85.6	88.5	110.9	85.6	122.9	97.3	103.7	103.4	94.2	102.7	102.7	102.3	112.2	90.6	113.5	93.7	101.7	111.9	119.9	88.8	100.6	100.8	95.5
				전빈기울기(°)	0.8	0.3	1.0	1.3	1.1	0.7	0.8	1.1	1.5	1.1	0.8	0.3	1.1	0.4	1.0	1.1	0.9	1.1	0.8	0.8	1.3	1.0	1.0	0.5	1.1	0.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	신두리	14	해빈폭(m)	-	-	-	-	87.2	147.8	122.4	137.0	116.8	123.3	113.4	126.9	119.0	108.4	108.2	109.7	120.7	112.7	109.4	117.8	122.1	119.5	109.5	126.9	119.4	114.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	74.0	124.2	78.1	145.2	84.4	86.5	82.3	79.2	99.0	91.6	93.1	93.6	104.1	107.4	87.9	100.3	112.5	94.0	90.0	103.5	104.4	88.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.4	0.8	0.7	0.6	1.4	0.5	1.0	1.2	1.1	0.9	1.0	1.4	0.5	1.7	1.0	0.7	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	1.8
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	92.8	137.9	114.7	129.0	105.3	109.9	103.6	97.9	118.8	108.4	95.5	102.8	98.7	114.1	108.5	113.2	125.7	119.1	110.9	119.3	118.3	92.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	67.3	119.0	69.4	108.2	64.6	67.1	74.2	65.0	99.4	86.8	81.3	89.3	83.6	106.7	84.4	92.7	101.2	86.1	80.9	93.9	97.2	85.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.0	0.7	0.5	1.4	0.9	1.2	1.4	1.2	1.5	1.5	0.7	0.5	0.7	0.9	2.0	3.9	2.0	1.1	0.4	2.7	1.2	0.7
		의항	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	74.0	-	79.8	-	66.6	72.4	66.6	76.0	72.9	70.5	67.3	70.2	83.2	73.1	69.5	94.3	78.4	82.5	69.9	71.5	73.3	73.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	102.1	-	113.3	-	99.4	100.8	96.5	112.9	103.5	103.8	111.5	107.0	123.3	121.3	108.4	112.8	118.1	124.1	111.3	107.0	109.0	109.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.0	-	1.5	-	1.0	1.1	1.4	1.6	1.6	1.9	1.5	1.4	2.6	1.9	1.0	1.1	1.1	1.2	0.8	1.4	1.0	1.7
			2	해빈폭(m)	-	-	77.0	-	76.0	-	83.1	-	68.7	61.8	69.4	80.8	77.8	64.6	79.5	62.9	80.8	104.8	71.0	89.6	78.1	83.3	78.8	72.5	70.5	100.7
				단면적(㎡)	-	-	108.3	-	92.2	-	107.9	-	106.4	99.7	102.0	112.5	110.7	96.7	115.4	106.0	116.4	129.3	101.6	115.5	110.6	122.0	110.0	104.4	102.8	123.1
				전빈기울기(°)	-	-	1.3	-	1.2	-	0.6	-	1.7	3.0	1.3	2.3	1.7	1.6	0.7	1.4	1.9	2.8	1.6	1.7	1.4	1.5	1.2	1.0	0.8	2.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	77.0	-	85.8	-	81.2	88.6	79.8	86.7	79.9	72.3	83.9	67.0	82.1	106.0	76.2	95.0	86.3	86.3	86.4	78.1	78.1	100.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	94.7	-	122.8	-	122.9	133.7	119.9	131.2	125.9	120.7	119.0	124.2	137.5	155.4	117.3	139.6	129.9	136.2	125.5	122.1	121.1	152.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.6	-	2.1	-	2.3	1.1	0.6	1.6	2.1	1.1	1.4	1.9	2.1	3.2	1.8	1.9	1.4	1.0	1.5	0.9	1.0	2.7
			4	해빈폭(m)	-	-	83.1	-	83.1	-	86.7	-	81.7	82.6	81.1	83.7	78.2	69.8	71.7	73.0	84.1	105.1	78.4	91.1	84.3	86.6	84.2	77.1	79.6	94.8
				단면적(㎡)	-	-	115.9	-	113.9	-	118.0	-	110.7	109.3	110.8	120.2	118.1	111.4	119.1	118.6	133.0	152.8	115.8	134.3	119.6	121.5	114.5	113.0	114.1	135.3
				전빈기울기(°)	-	-	1.4	-	1.8	-	2.0	-	2.1	1.1	1.1	2.3	1.8	1.1	1.5	0.4	1.9	4.4	1.9	2.0	2.0	1.6	1.5	0.9	1.5	3.1
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	86.7	-	87.5	-	80.8	74.3	76.1	84.7	77.9	76.5	86.6	88.7	81.6	71.9	82.6	97.0	82.3	82.7	86.6	76.8	84.3	107.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	110.7	-	120.3	-	113.7	112.5	107.5	120.1	112.0	110.6	119.7	120.8	119.0	116.3	106.2	116.6	119.9	120.3	118.4	110.7	115.2	122.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.4	-	1.9	-	1.4	1.0	0.5	1.7	1.1	1.1	1.6	1.0	2.4	1.0	2.2	1.4	1.4	1.3	1.4	2.1	0.9	2.3
			6	해빈폭(m)	-	-	75.5	-	79.6	-	81.4	-	76.7	71.7	68.4	70.9	70.4	69.6	79.9	79.4	77.4	73.3	80.8	83.7	82.1	83.0	83.7	75.8	82.1	82.5
				단면적(㎡)	-	-	129.7	-	123.9	-	131.3	-	128.5	134.4	122.7	131.1	133.1	129.2	135.0	140.9	135.4	131.0	119.0	126.0	134.3	136.0	130.4	132.7	139.1	
				전빈기울기(°)	-	-	3.5	-	2.2	-	2.4	-	3.1	2.4	3.1	2.5	3.6	3.0	2.3	1.6	2.5	2.3	1.6	3.0	1.5	2.0	2.8	2.1	2.7	2.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	천리포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9	14.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	7.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.2	9.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	4.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	3.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	15.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	3.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8	30.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.2	40.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	2.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9	30.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	9.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.2	61.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.3	53.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.0	73.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	229.9	192.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	5.8
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.4	93.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	221.9	212.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	6.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	만리포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	96.7	83.0	96.8	93.6	95.7	98.0	97.4	106.5	98.9	109.9	97.2	98.8	96.5	102.9	91.0	94.6	94.0	88.1	94.5	92.8	93.5	99.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	64.9	37.5	75.3	82.9	84.9	84.7	81.3	93.2	90.8	103.8	79.5	87.6	78.3	86.0	68.4	68.6	70.2	60.4	82.5	76.4	78.8	84.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.4	1.1	1.1	1.5	0.7	1.0	1.2	1.2	0.8	1.6	0.9	1.0	0.6	1.2	0.9	1.2	0.4	0.8	1.0	1.3	1.2	1.2
			2	해빈폭(m)	-	73.7	77.8	88.7	79.2	73.3	78.2	88.3	80.1	80.9	80.0	93.8	83.6	86.2	77.3	79.5	70.5	79.3	69.0	74.3	73.7	60.4	73.5	69.7	67.9	74.0
				단면적(㎡)	-	71.0	69.9	81.3	70.1	60.8	72.9	91.6	80.2	81.7	81.6	93.0	86.0	95.4	96.0	82.4	76.4	88.8	74.9	80.1	76.4	67.8	81.8	75.7	81.2	83.0
				전빈기울기(°)	-	1.0	1.4	0.4	1.0	1.2	1.2	0.9	1.0	1.5	0.8	1.1	0.9	0.9	1.5	1.6	1.5	1.1	0.7	1.7	1.0	0.1	1.0	1.0	0.9	1.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	64.4	61.9	66.7	62.8	68.2	68.0	67.4	67.4	67.3	71.2	64.5	64.2	54.7	59.1	54.7	59.0	56.8	46.5	60.2	57.9	52.2	57.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	58.8	48.8	60.0	59.8	61.6	58.1	61.5	70.3	68.4	75.5	58.0	54.0	45.0	49.4	47.2	45.7	46.5	35.4	50.8	51.1	47.0	49.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.0	1.1	1.2	1.5	0.7	1.0	1.5	2.1	1.3	1.6	1.4	2.7	2.3	2.3	1.5	2.0	1.9	2.2	1.2	2.0	1.8	1.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	4.3	7.6	9.2	5.4	1.6	2.2	2.5	8.3	12.9	11.8	12.9	11.2	5.5	6.8	2.2	2.5	4.1	7.8	3.4	2.9	1.7	해 빈 유 실
				단면적(㎡)	-	-	-	-	0.3	0.2	0.7	0.2	0.0	0.2	0.3	0.9	2.3	1.2	4.3	3.6	0.1	0.6	0.1	0.1	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.4	2.1	1.4	1.4	6.5	5.6	3.8	5.1	2.4	1.9	1.0	3.2	0.9	2.0	1.9	1.0	3.0	2.4	1.1	2.9	3.8	
			5	해빈폭(m)	-	55.6	58.4	61.0	65.3	54.7	61.9	58.8	58.6	48.4	42.7	54.0	63.4	63.3	62.2	62.1	54.1	57.5	49.9	53.2	54.5	49.4	54.7	49.7	50.4	42.4
				단면적(㎡)	-	49.3	47.8	46.7	43.5	30.9	48.9	43.4	49.3	42.8	50.3	54.7	56.9	60.6	51.1	52.0	39.6	55.6	36.8	35.9	38.5	30.1	44.2	42.8	43.7	38.7
				전빈기울기(°)	-	2.2	0.6	0.2	1.3	2.3	1.2	1.4	1.1	1.4	1.5	1.7	1.2	1.3	1.4	1.4	2.1	2.6	1.1	2.3	1.7	0.9	1.3	2.4	1.0	0.9
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	51.3	43.5	53.5	54.2	50.8	42.2	49.2	45.3	48.0	46.7	51.1	49.5	58.9	64.4	46.4	44.7	49.6	44.1	46.3	56.4	46.4	40.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	28.0	20.5	28.6	30.5	30.2	24.7	32.1	42.0	27.8	45.0	30.7	27.9	37.5	36.3	30.0	26.5	25.5	21.6	30.2	37.9	33.2	32.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.4	1.4	1.5	1.6	1.0	0.9	1.4	1.0	1.9	1.7	1.0	1.3	0.7	1.2	1.4	1.3	1.3	0.9	1.6	1.6	1.4	1.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	65.5	60.9	64.4	69.6	64.5	54.5	59.9	55.2	59.0	55.8	66.2	61.0	58.8	82.0	59.1	56.3	64.2	52.1	64.4	69.5	58.0	56.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	57.0	48.7	55.5	65.6	58.3	64.2	68.2	81.9	80.6	82.2	66.0	72.7	55.9	72.5	62.9	66.5	62.3	58.3	63.9	71.8	62.6	70.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.1	1.3	0.8	1.7	1.2	1.9	1.7	1.2	1.8	0.8	0.6	1.3	1.1	1.0	1.5	1.0	1.0	1.7	1.1	2.0	1.5	1.4
			8	해빈폭(m)	-	54.0	51.4	56.6	55.8	48.5	57.0	57.9	48.1	39.5	60.4	48.6	59.4	78.5	61.2	51.6	49.7	54.9	51.4	38.1	38.8	30.2	54.7	43.8	52.1	51.4
				단면적(㎡)	-	49.8	50.9	51.5	53.2	48.9	60.5	54.7	51.9	65.7	57.8	66.3	65.4	71.6	57.1	59.2	47.9	60.6	61.0	49.9	51.2	41.9	50.6	53.3	52.2	57.6
				전빈기울기(°)	-	0.6	1.2	0.7	2.1	2.9	1.1	1.3	2.9	2.4	2.0	0.7	1.4	1.3	1.0	0.6	0.8	2.1	1.3	0.9	2.6	2.2	1.7	1.6	1.3	1.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	만리포	9	해빈폭(m)	-	-	-	-	45.9	33.1	53.5	50.6	43.0	33.3	52.1	51.0	50.1	54.5	48.2	43.6	42.8	49.2	47.0	32.8	45.1	30.7	52.6	32.3	47.9	37.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	52.6	44.4	49.8	47.8	47.6	49.4	51.8	62.3	58.4	59.0	50.1	47.1	44.7	48.9	48.9	45.6	48.1	40.6	47.5	40.1	49.1	45.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	2.7	4.6	0.8	2.7	2.6	3.2	1.5	1.6	1.2	0.9	1.9	1.1	1.5	1.5	1.5	1.3	1.1	1.2	1.9	1.0	2.5	1.0
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	49.9	33.5	54.1	48.6	56.1	46.8	52.4	56.4	42.0	32.9	49.5	54.1	46.1	55.9	40.0	27.4	50.6	36.7	52.4	44.9	46.8	45.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	50.0	47.6	50.1	49.0	36.6	43.9	55.6	66.8	47.9	36.5	45.6	47.0	41.6	53.1	38.7	40.3	37.0	44.0	47.2	41.8	50.4	53.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	1.9	5.5	1.1	2.3	1.9	1.0	1.3	1.6	0.8	0.2	1.0	1.3	1.6	2.0	2.4	3.0	0.3	0.1	2.2	0.8	2.3	1.2
			11	해빈폭(m)	-	30.6	48.5	39.0	36.5	30.0	44.1	38.7	50.5	47.8	45.8	53.3	36.9	45.3	39.4	42.6	44.6	52.4	42.1	28.5	51.6	28.0	46.1	25.0	42.1	38.5
				단면적(m²)	-	49.2	53.4	48.7	42.0	31.4	47.4	28.9	36.4	47.4	41.3	59.4	49.4	51.5	37.5	47.2	38.8	52.6	41.5	40.4	33.9	32.8	34.4	34.1	36.1	44.0
				전빈기율기(°)	-	3.9	1.2	0.5	1.7	3.2	4.1	2.6	1.9	1.5	0.9	1.6	1.6	0.3	1.6	0.8	1.4	2.1	2.3	4.3	1.6	3.8	2.1	5.1	2.6	1.1
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.1	44.6	43.5	61.4	41.3	38.2	51.0	47.8	44.6	34.7	42.6	36.2	46.7	39.9	44.6	43.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.2	66.8	61.4	75.0	51.3	65.6	52.8	59.7	46.5	47.2	49.7	44.6	41.5	46.8	48.3	52.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.3	1.8	1.0	0.9	1.5	2.5	1.4	1.8	3.9	2.7	5.1	1.5	1.1	2.7	1.7
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	7.8	5.6	7.7	7.5	9.4	5.6	3.8	3.3	2.0	2.5	7.6	천리포 '21년 신규 지정으로 단면측량 기선 제외	
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	2.9	1.4	2.8	3.3	5.1	1.5	0.3	0.2	0.1	0.3	1.9		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	7.1	6.4	7.1	4.4	6.5	7.9	5.6	3.8	6.0	9.6	9.2		
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	9.3	6.5	10.5	8.6	10.0	3.1	3.4	4.8	7.4	2.3	0.0		
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	4.6	1.4	4.1	3.0	3.5	0.2	0.2	0.5	1.3	0.1	0.0		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	7.1	5.8	5.4	5.7	4.8	5.9	4.2	3.7	4.1	3.9	0.0		
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	26.1	24.2	26.6	23.6	25.5	24.5	19.4	21.2	20.2	18.7	17.4		
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.5	35.9	30.0	37.1	30.2	36.4	24.6	16.0	20.8	17.7	16.9	14.1		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	6.8	5.4	6.0	6.4	6.4	4.5	5.8	6.4	5.4	5.6	6.7		
		어은돌	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	18.5	18.5	17.6	15.6	16.8	16.4	16.5	14.3	12.9	14.4	11.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	15.8	16.7	15.7	9.6	11.2	8.8	11.6	9.4	7.1	10.1	6.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	6.5	6.2	7.0	5.9	5.7	4.2	6.8	5.4	5.7	6.6	6.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	어은돌	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	18.8	18.9	19.1	16.3	18.7	16.7	17.4	15.1	16.8	15.6	13.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.6	17.3	18.5	16.5	12.0	15.0	11.9	12.6	9.9	11.7	11.5	7.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	5.3	6.7	5.8	5.4	6.3	5.2	6.2	6.1	5.1	6.2	5.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	24.7	23.5	23.2	21.1	21.6	21.4	21.7	18.5	21.4	20.2	20.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	23.9	26.3	23.1	17.6	20.4	21.2	19.4	16.4	21.7	20.0	18.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	5.1	4.9	4.9	5.5	4.7	4.9	5.3	5.4	5.0	4.7	6.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.8	35.7	40.2	39.3	37.2	41.7	41.0	39.4	38.8	43.7	40.4	42.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.8	63.1	81.0	77.0	71.9	82.3	81.1	80.3	77.3	83.3	80.4	79.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.2	5.8	5.1	5.3	4.4	5.5	5.4	5.7	4.9	4.9	5.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.0	59.3	63.7	63.4	53.0	60.1	61.8	60.7	58.4	62.4	61.2	60.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.0	83.8	93.2	92.1	82.5	89.2	92.2	91.9	87.8	96.2	96.5	91.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.9	1.8	2.5	1.9	2.5	2.1	2.6	1.3	2.2	1.8	2.6
		청포대	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147.3	128.9	144.1	178.1	171.8	120.2	107.9	116.0	116.7	105.2	99.0	87.1	112.2	76.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.7	38.4	51.9	55.1	43.1	33.4	27.4	19.5	28.0	27.7	23.0	20.6	31.2	19.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.3	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	1.4	0.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.0	75.2	95.7	105.0	70.8	75.9	61.0	64.3	61.5	59.4	64.3	55.3	69.0	52.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.9	38.7	48.0	52.1	38.8	35.7	33.3	31.2	33.5	31.3	30.3	28.3	36.1	26.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.3	1.1	0.4	0.2	0.9	0.9	1.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.1	0.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.0	67.6	75.8	77.7	69.3	68.3	52.4	67.4	64.1	52.2	47.0	43.1	68.2	32.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.1	27.3	35.7	36.0	31.8	28.8	24.6	23.3	24.8	23.5	21.3	20.8	29.0	15.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	1.4	0.7	0.5	0.7	1.5	1.0	0.8	0.6	1.6	1.1	1.2	1.6	0.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.0	74.6	78.5	76.1	67.2	69.0	69.4	66.9	64.7	65.6	59.8	45.0	70.9	25.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.3	24.9	34.7	33.4	24.6	21.3	19.0	19.1	23.6	21.8	16.7	16.7	28.3	10.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.2	1.1	0.9	1.4	1.5	0.1	1.6	1.5	1.6	1.5	0.1	1.1	0.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	청포대	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.0	59.2	80.5	54.9	52.5	56.0	45.3	49.2	45.8	50.3	40.1	38.9	52.4	43.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.1	29.2	43.0	32.0	31.5	29.9	27.1	26.7	24.8	24.0	21.1	19.5	23.7	19.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.0	0.3	0.8	1.5	1.1	0.5	0.6	0.2	0.8	1.2	0.9	1.2	0.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.5	84.8	96.8	92.0	81.1	80.6	85.0	79.0	83.1	79.7	70.7	68.7	66.1	51.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.1	31.3	54.4	46.6	35.5	34.1	30.7	28.5	34.6	31.0	34.0	31.8	35.3	31.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.9	0.8	0.4	0.8	0.6	0.4	0.8	0.7	0.8	2.1	0.6	0.9	0.6
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.0	74.3	77.1	98.9	80.2	77.5	69.8	60.5	60.3	48.5	58.2	55.5	60.0	53.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.5	23.8	45.3	43.9	39.3	24.6	26.3	19.0	27.9	25.1	22.5	19.2	23.2	15.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.3	0.4	1.2	0.8	0.4	0.8	1.1	0.8	1.1	1.1	0.0	1.4	0.4
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.2	70.9	103.7	88.2	77.0	78.6	84.1	84.8	133.8	126.7	115.3	95.2	100.3	103.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.9	73.3	90.1	75.5	68.7	73.1	74.0	52.7	83.9	96.1	90.7	85.2	87.9	84.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.3	2.7	2.1	1.0	1.1	0.9	0.2	1.6	2.9	1.0	1.8	1.8	2.3
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.1	72.6	71.9	71.4	67.7	75.3	69.2	60.5	66.1	67.2	62.0	61.8	61.0	70.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.5	59.8	60.8	56.7	53.9	57.5	49.8	43.9	49.5	56.8	48.1	48.6	47.1	50.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.3	1.8	1.7	1.6	2.7	2.3	0.7	1.3	0.5	1.0	3.1	1.4	1.7
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.7	64.4	69.2	62.0	62.6	60.8	59.2	56.0	62.1	60.5	56.1	56.3	65.2	58.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.8	51.1	52.0	46.4	43.7	42.8	42.5	41.1	39.0	45.4	37.5	38.0	42.1	45.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.5	0.9	2.2	1.6	0.7	1.9	1.4	1.0	1.6	1.8	1.2	1.5	2.2
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.1	62.8	78.1	72.8	68.3	53.0	71.1	59.0	123.6	127.2	63.6	67.2	72.6	60.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.7	51.8	61.1	53.7	53.8	50.8	52.5	47.9	104.4	82.2	47.4	47.4	55.1	53.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.9	1.3	1.5	0.6	1.9	1.3	0.9	1.2	0.5	1.4	0.9	1.9	3.0
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131.4	130.5	130.6	127.6	129.3	112.9	124.0	116.6	123.6	127.2	114.9	115.2	126.7	95.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.4	110.3	127.3	108.1	120.6	111.3	113.0	80.2	104.4	82.2	92.6	74.3	89.9	59.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.6	1.1	1.1	0.7	3.1	1.1	1.5	1.2	0.5	0.2	1.1	1.2	1.1

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	청포대	13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.0	80.0	85.8	84.1	79.4	88.3	78.0	73.3	78.5	80.3	68.3	69.4	73.5	74.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.8	57.9	70.0	62.7	61.3	58.3	58.4	54.5	55.5	59.8	47.4	46.9	53.9	49.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.9	0.7	1.0	1.1	1.8	0.8	1.3	1.1	1.2	1.0	0.6	1.0	1.0
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.6	70.9	77.9	69.7	76.8	61.8	70.9	65.8	72.4	76.0	65.1	64.6	71.7	70.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.9	52.2	62.5	57.8	58.6	48.0	51.5	46.6	50.3	54.6	44.7	42.9	48.8	46.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.3	1.5	1.2	1.0	1.2	1.5	0.9	0.8	1.9	1.9	1.1	1.0	1.3
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.9	81.6	74.4	79.6	83.7	89.7	79.6	75.0	78.8	82.6	68.1	73.1	75.9	75.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.1	71.5	63.4	68.2	70.6	67.7	67.6	65.5	66.5	70.3	50.8	51.4	60.3	62.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.1	1.6	1.5	1.4	2.1	0.8	1.3	0.8	1.4	1.2	1.5	1.6	1.0
			16	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.2	70.8	67.6	71.6	81.4	68.5	71.6	67.4	65.9	81.2	72.8	68.9	73.6	73.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.6	57.2	51.7	57.8	62.2	60.6	53.8	48.8	44.8	60.9	54.7	48.1	53.0	67.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.9	1.3	0.9	1.3	1.7	1.2	1.6	0.8	1.2	1.6	1.3	0.7	1.1
			17	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.3	32.9	29.7	42.6	42.4	28.9	35.0	36.6	36.4	34.8	38.2	35.1	34.4	37.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.7	9.3	7.1	13.9	14.1	14.0	10.9	11.8	10.0	15.9	11.3	10.8	10.1	17.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.2	1.4	1.6	1.3	3.1	1.0	1.2	0.5	0.9	1.3	1.2	0.9	0.5
			18	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.0	75.0	70.3	80.5	93.7	79.5	75.0	68.8	65.2	76.4	80.0	74.8	83.6	89.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.4	60.9	53.1	61.7	77.1	63.4	57.2	52.5	47.8	69.0	57.4	51.0	63.4	83.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.0	1.5	1.0	1.3	2.0	0.8	1.1	1.3	1.4	0.9	0.9	1.7	2.4
			19	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136.6	113.5	152.0	171.2	198.3	195.4	199.5	156.2	155.9	192.6	178.3	137.5	139.3	101.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.2	74.5	131.6	135.6	189.8	165.2	164.7	144.4	130.3	178.8	178.4	155.3	154.5	148.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.8	1.2	1.9	0.4	0.7	0.9	0.5	0.3	1.4	0.8	3.5	0.7	1.3
			20	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211.7	194.1	186.4	190.6	189.3	196.2	194.0	182.0	198.3	227.3	215.2	208.2	198.7	219.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158.0	149.3	117.9	125.5	173.3	185.8	164.9	148.4	82.2	181.3	110.9	162.0	182.6	193.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.1	0.8	1.3	1.6	1.8	1.7	2.4	2.3	1.1	1.6	1.7	1.9	2.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	청포대	21	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.3	118.2	112.7	100.8	94.5	117.7	107.7	103.0	85.6	99.0	118.8	108.5	108.0	121.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.3	109.6	98.9	104.0	124.9	119.4	118.5	112.3	92.8	113.6	120.7	111.8	125.3	147.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	2.3	2.2	3.5	3.9	1.1	0.9	1.3	3.1	1.4	1.4	1.6	1.9	2.7
			22	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.5	90.3	76.9	80.2	81.9	82.3	75.5	66.3	68.2	92.8	77.9	76.7	78.5	50.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.8	71.7	59.3	58.9	67.2	67.7	63.8	53.7	51.7	72.7	61.3	63.3	65.9	70.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.8	1.4	2.0	0.3	1.3	1.1	1.3	1.8	1.7	1.4	1.7	1.1	1.0
			23	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.7	77.6	73.0	78.0	85.5	80.6	75.7	70.5	66.1	79.4	78.0	73.9	77.7	98.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.5	64.9	56.4	53.9	65.8	70.7	66.4	61.2	53.7	64.2	63.1	50.8	66.5	77.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.5	0.8	0.9	0.9	1.8	0.7	1.0	2.1	1.3	1.0	1.2	1.0	0.6
			24	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.8	83.5	73.7	71.8	90.0	80.1	81.7	75.9	71.8	81.8	72.1	77.8	79.2	91.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.6	76.7	62.9	62.0	73.8	70.4	68.2	67.5	56.1	68.9	65.3	50.8	63.5	84.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.7	1.3	1.0	2.2	1.8	2.0	1.4	1.2	1.0	1.3	2.1	1.3	0.8
			25	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.0	77.1	65.0	74.2	72.3	71.5	71.7	70.5	65.9	77.0	70.1	68.6	72.7	75.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.6	67.7	52.8	52.4	69.0	64.5	58.9	59.2	52.6	63.7	56.1	49.9	54.5	69.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.3	0.8	1.6	3.6	3.5	1.4	1.4	1.6	2.5	1.2	1.5	1.4	1.9
			26	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.7	63.7	55.7	61.3	62.4	51.7	60.1	57.0	56.3	65.4	57.4	57.5	65.0	63.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.4	48.0	37.5	40.4	52.6	49.4	43.8	40.6	33.8	45.3	35.5	31.8	38.4	48.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.8	1.6	1.6	3.1	4.1	0.8	1.1	1.5	2.0	1.3	1.5	1.6	0.8
			27	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.1	55.8	50.4	45.8	42.7	36.9	50.8	48.4	49.6	62.3	55.9	57.8	54.6	59.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.5	41.1	30.2	29.9	34.9	35.9	34.4	32.0	28.3	36.9	32.4	31.5	34.2	44.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.1	3.4	3.5	1.8	3.1	1.2	1.3	2.3	1.5	0.7	0.8	3.4	2.7
			28	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.6	45.4	36.8	34.1	63.1	56.8	61.4	57.1	56.6	59.9	61.3	59.8	59.6	53.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.9	33.9	24.1	18.4	32.5	32.8	29.2	22.7	25.2	33.7	29.8	27.1	32.8	43.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	3.5	1.1	0.8	1.4	0.4	1.0	0.6	1.7	1.2	1.3	1.0	2.8	2.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	청포대	29	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.1	24.5	16.1	13.2	5.4	27.1	21.2	15.7	17.2	34.5	33.0	22.3	29.7	48.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	10.0	4.9	2.7	0.2	5.9	4.0	3.7	3.8	10.4	7.2	6.5	6.8	19.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	3.5	3.6	2.2	1.3	3.2	1.9	2.0	1.6	3.3	1.0	3.8	1.6	3.6
			30	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	5.0	3.4	3.2	4.0	4.6	3.0	3.3	2.8	9.2	4.1	8.9	2.6	13.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.3	0.1	0.3	0.4	0.6	0.2	0.1	0.1	0.9	0.3	0.8	0.2	0.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	4.5	4.9	5.2	4.0	5.7	5.7	4.7	4.9	0.8	2.0	3.2	5.8	1.5
			31	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.2	19.0	16.3	17.6	18.1	19.1	15.8	17.8	16.1	17.6	16.3	16.2	17.8	18.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5	17.3	15.1	16.3	16.9	18.5	16.1	14.0	14.7	16.1	15.1	14.1	16.0	17.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	5.5	7.4	6.7	5.8	6.4	6.8	8.9	6.1	6.3	7.4	6.2	5.4	5.2
		백사장	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	139.6	109.3	139.7	134.3	128.3	108.4	126.4	104.5	133.8	123.5	130.1	133.4	116.6	122.8	126.7	131.5	130.8	134.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	168.0	101.5	174.1	146.5	163.5	111.1	138.1	81.8	165.3	162.5	145.8	152.3	99.6	139.5	128.2	135.0	145.3	166.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.2	0.3	1.8	2.1	1.5	1.8	1.6	1.6	2.9	1.1	1.7	1.2	2.4	1.5	1.3	1.6	1.4
			2	해빈폭(m)	133.1	109.8	148.8	134.6	144.1	141.7	136.9	145.6	155.9	136.8	173.7	163.3	159.3	130.7	145.5	131.6	153.7	154.0	145.9	147.6	133.7	140.4	142.6	138.0	143.9	164.3
				단면적(㎡)	174.8	160.0	172.6	145.0	173.8	174.1	177.4	205.2	233.7	182.6	211.4	183.1	201.4	155.5	184.6	154.6	215.4	213.9	194.5	207.1	161.5	181.0	167.7	177.2	175.4	212.7
				전빈기울기(°)	1.1	9.9	2.6	1.5	1.5	4.2	3.9	3.3	6.8	5.0	2.0	1.3	0.7	5.2	1.5	2.0	1.4	2.2	4.6	2.8	3.6	2.2	0.8	6.3	3.1	1.0
			3	해빈폭(m)	94.3	120.3	103.2	108.1	107.1	89.0	85.8	126.3	132.4	109.6	115.4	97.8	101.5	88.5	120.3	99.8	126.8	120.7	104.8	99.1	80.7	74.2	69.8	76.1	68.0	76.4
				단면적(㎡)	88.9	98.0	97.9	115.4	89.4	69.6	75.5	98.8	125.3	99.9	119.9	94.6	100.8	75.6	92.7	59.2	109.6	103.9	86.3	93.8	76.2	75.9	61.6	55.7	55.9	65.7
				전빈기울기(°)	0.5	1.6	3.4	2.4	1.9	2.0	2.4	1.5	1.3	1.9	1.5	1.8	3.9	2.6	1.5	1.3	1.3	1.5	1.9	1.5	1.7	1.2	0.9	1.1	0.8	1.4
			4	해빈폭(m)	94.5	91.1	76.3	142.4	107.7	108.5	92.3	84.6	88.9	71.9	141.3	131.1	128.3	108.2	90.1	66.8	137.6	146.7	120.5	126.5	111.3	118.1	114.5	110.9	109.2	113.4
				단면적(㎡)	112.1	127.9	112.5	134.6	119.8	112.6	119.9	133.4	126.3	100.7	143.5	120.0	146.7	111.8	130.7	103.8	146.8	141.0	124.0	106.6	93.1	106.4	108.3	103.2	106.7	127.4
				전빈기울기(°)	1.9	0.8	2.2	1.1	1.4	1.4	1.7	2.0	2.6	0.8	1.1	2.0	1.0	0.8	0.9	1.8	1.4	1.1	0.8	1.7	0.7	1.0	0.4	1.2	1.2	2.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	152.4	128.2	131.6	119.4	122.3	114.9	170.0	132.4	161.5	139.7	131.5	121.1	113.2	116.0	169.7	173.2	177.7	180.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	350.1	310.4	334.6	279.7	335.3	298.2	331.4	291.5	375.2	372.3	361.8	340.5	323.5	331.0	326.3	330.6	342.3	378.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	3.7	2.5	3.3	3.8	3.0	1.7	3.0	1.4	2.0	3.2	2.3	2.6	0.9	1.4	0.9	1.8	1.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차	
충청 남도	태안군	백사장	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169.8	166.6	158.3	161.8	151.5	179.3	159.1	187.7	186.7	160.6	183.4	156.1	145.5	179.7	205.4	208.4	201.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	396.7	417.8	353.5	388.7	374.7	415.7	370.0	466.0	466.8	441.2	571.9	469.8	421.4	541.3	523.0	547.5	559.2	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.2	3.0	2.9	2.4	1.8	1.1	2.3	2.4	5.1	2.3	2.6	2.3	2.2	1.4	1.8	2.7	
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212.6	214.0	214.7	216.0	210.1	212.7	200.2	211.8	210.0	185.2	209.9	244.1	158.1	203.6	183.5	189.4	215.8	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	467.5	409.3	377.5	419.2	485.5	438.5	390.1	473.9	461.1	381.4	486.0	710.2	361.8	414.0	383.3	366.1	496.4	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	2.5	2.9	3.6	3.7	4.7	0.8	5.8	4.9	3.2	2.4	4.0	4.3	2.9	1.5	0.1	4.6	
		꽃지	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	111.1	93.6	96.0	93.4	93.6	81.9	99.8	88.1	100.1	104.2	103.6	91.0	103.7	98.5	96.3	108.9	102.4	94.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148.5	136.5	133.5	130.9	132.8	113.7	135.5	116.7	129.6	190.2	189.2	179.8	176.9	169.8	152.4	182.5	163.4	173.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	0.3	2.7	2.0	2.9	3.2	2.8	2.5	1.4	0.9	2.3	1.2	1.1	1.4	1.9	2.2	2.2	1.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.4	94.3	90.3	85.3	93.3	98.4	94.5	84.0	94.2	90.2	94.0	88.9	93.3	84.3	84.7	97.0	85.4	84.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124.8	116.9	106.1	97.0	107.5	113.1	114.9	88.4	102.9	160.9	163.7	146.0	153.4	149.7	138.8	159.8	142.8	139.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	0.6	0.2	2.0	1.8	1.9	3.1	0.8	1.7	0.1	2.4	2.1	1.8	0.2	3.1	2.0	0.2	1.7
			3	해빈폭(m)	-	118.9	114.0	108.7	123.4	94.6	109.7	108.8	131.1	111.9	109.9	116.1	115.1	125.3	125.3	105.0	123.9	109.8	111.2	112.8	110.6	106.0	96.6	113.4	113.3	104.7	
				단면적(㎡)	-	167.9	157.3	160.8	156.5	120.8	161.8	156.8	168.7	170.9	158.7	157.2	165.6	182.2	162.9	149.1	153.0	223.4	223.2	223.4	217.8	213.1	199.6	230.1	214.6	226.2	
				전빈기율기(°)	-	2.0	0.5	2.7	1.8	2.4	1.2	1.2	1.0	3.3	0.9	0.1	0.9	3.7	1.9	1.7	2.5	1.2	0.5	1.1	0.5	0.5	1.1	0.5	0.8	1.4	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109.7	103.5	103.7	94.8	104.3	111.6	93.7	88.8	96.4	104.3	104.8	98.2	98.7	94.9	93.6	110.3	106.5	96.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.7	122.0	104.4	105.5	107.1	132.1	107.6	99.4	95.3	213.5	205.4	193.6	192.3	182.9	169.8	198.8	179.1	176.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.3	1.4	1.9	1.1	1.5	2.3	1.2	0.9	0.9	1.2	1.1	0.7	1.2	1.4	1.3	1.3	1.9
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.8	115.9	115.4	112.0	108.8	112.7	106.3	102.4	109.0	111.5	111.7	114.1	108.8	108.4	104.3	116.8	113.2	109.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149.5	146.8	142.6	139.5	144.3	151.1	148.3	133.6	140.5	146.4	156.2	219.3	220.0	224.4	204.0	237.3	226.6	225.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2.1	1.3	1.8	1.2	0.9	2.1	1.9	1.7	1.4	1.1	1.2	1.6	0.7	1.0	1.5	1.0	1.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119.3	116.7	114.6	110.2	116.9	118.0	109.3	108.5	120.2	119.5	119.1	114.3	116.9	117.2	109.5	127.3	117.5	115.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153.3	152.8	142.9	141.6	142.7	156.2	147.8	130.4	142.0	156.3	157.0	218.8	249.5	247.0	224.7	254.8	238.4	238.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.6	1.1	2.5	1.1	0.4	1.3	1.2	1.2	1.2	0.8	1.3	1.1	1.4	1.7	0.8	1.2	1.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	꽃지	7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	124.2	114.6	115.1	107.0	109.6	121.4	119.3	108.5	115.8	120.3	110.3	97.9	118.1	103.9	109.6	128.4	112.5	106.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	171.2	148.8	159.2	152.3	152.7	181.6	164.5	145.8	162.1	167.4	166.2	224.0	253.1	244.1	230.7	253.4	245.6	240.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-0.3	1.1	1.2	0.6	1.2	0.5	0.8	0.8	0.5	1.5	1.6	2.1	1.7	2.3	1.0	1.8	1.7
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	128.9	113.3	110.2	91.1	107.1	121.0	107.5	95.3	102.5	113.7	114.4	94.0	113.0	114.1	115.9	122.0	118.8	113.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	160.5	143.7	144.9	143.2	138.1	144.0	140.7	120.0	141.4	136.4	144.0	130.1	241.4	239.6	231.9	242.5	237.4	240.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.5	2.7	1.5	0.3	1.4	0.7	1.0	0.8	1.4	2.0	1.7	1.9	1.6	2.1	1.4	1.2	1.0
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	118.1	115.4	91.7	99.1	114.8	106.7	96.3	106.4	93.2	91.4	104.1	99.5	97.2	109.2	88.8	111.5	98.1	94.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	131.1	128.5	112.8	118.7	122.6	114.5	131.1	115.4	125.2	111.1	125.6	103.2	156.6	162.3	154.2	220.4	215.6	198.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	1.3	4.5	2.3	1.1	1.7	0.6	1.8	4.1	2.7	0.6	2.0	2.2	1.9	2.3	0.8	8.0	3.1
			10	해빈폭(m)	-	126.1	118.2	116.5	120.8	127.0	124.9	116.3	124.6	119.9	115.2	123.1	123.3	127.0	122.4	115.6	115.2	130.9	120.8	108.2	113.7	118.5	114.9	126.3	114.1	108.3
				단면적(㎡)	-	175.0	162.2	140.5	167.0	163.1	174.2	148.0	171.5	163.5	152.8	158.4	161.0	172.3	173.0	150.2	159.6	172.5	171.7	146.4	165.3	172.9	174.3	286.2	279.1	264.1
				전빈기울기(°)	-	1.3	0.9	0.9	1.5	1.5	1.9	1.5	0.5	1.1	0.7	1.7	1.6	0.9	1.9	0.9	1.3	1.3	1.4	0.7	1.7	1.6	1.5	1.3	1.1	1.5
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	121.8	112.4	113.1	110.2	117.7	119.6	118.6	106.8	112.9	113.2	112.9	98.2	112.4	116.7	107.8	113.5	112.1	110.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	158.3	150.3	138.2	137.4	142.1	154.0	155.1	131.1	150.0	149.3	145.6	131.9	147.4	144.6	140.7	297.2	258.1	267.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.5	0.8	1.1	0.6	0.6	0.7	1.7	1.2	1.6	1.8	0.5	1.7	1.8	1.5	0.8	1.3	1.4
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	129.4	126.0	124.9	127.5	124.9	128.8	125.8	119.6	123.2	128.9	122.7	126.8	114.5	121.8	116.7	125.9	123.9	121.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	190.5	192.2	181.6	172.9	186.7	193.5	195.3	173.2	184.1	193.0	186.9	176.4	176.2	186.7	178.5	303.9	296.1	306.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.2	0.9	0.9	0.9	0.6	1.0	1.6	1.5	1.5	1.3	1.8	1.2	0.6	1.3	1.5	1.2	1.6
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	126.9	117.4	126.7	129.7	124.1	103.5	117.9	114.1	117.2	120.5	119.2	92.8	111.7	110.1	113.5	123.2	108.9	121.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	210.0	196.3	201.3	200.8	194.3	171.0	197.4	191.5	191.6	198.9	198.9	183.4	181.2	193.2	179.6	297.5	288.7	290.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.0	1.0	1.7	1.5	0.1	1.4	1.9	1.4	1.8	1.6	0.6	1.6	1.4	1.2	1.6	0.1	1.3
			14	해빈폭(m)	-	107.3	109.0	111.3	102.6	115.8	102.0	113.7	118.5	106.9	106.1	96.0	107.8	106.6	99.1	95.3	106.2	104.7	115.8	96.2	102.3	110.1	108.1	124.4	118.9	116.1
				단면적(㎡)	-	145.1	137.4	142.7	149.5	140.5	136.3	147.2	167.7	151.4	162.6	156.4	159.0	162.4	149.6	144.9	145.2	162.0	164.0	153.8	147.1	163.6	148.2	282.5	256.7	263.1
				전빈기울기(°)	-	1.3	1.1	1.3	1.1	1.0	1.3	0.7	1.3	1.6	1.8	2.3	1.7	0.5	1.4	1.0	1.2	1.8	1.9	2.3	1.9	1.4	1.0	1.0	1.1	1.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	꽃지	15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.3	79.4	71.0	69.3	76.3	69.1	71.7	80.9	74.7	75.8	71.4	83.1	73.7	71.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.5	67.4	57.7	57.6	44.9	58.7	53.0	35.4	27.0	56.7	36.9	80.6	56.0	74.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	0.1	1.1	1.7	1.7	1.6	1.0	0.9	0.9	1.2	1.8	0.5	1.4	0.6
			16	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113.8	118.7	109.9	116.0	119.1	102.5	123.2	102.2	110.2	119.5	99.0	121.2	공사 중	125.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.2	130.1	105.7	123.5	111.2	110.7	128.0	110.7	97.0	120.2	79.3	128.1		126.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	3.6	3.2	2.3	2.8	2.7	2.4	3.0	3.0	3.0	2.9	4.2		2.5
		병술만	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	89.6	84.5	82.8	84.5	77.3	83.6	99.8	79.8	82.0	87.8	94.8	107.9	106.1	83.9	96.3	93.2	91.0	93.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	59.3	56.2	53.1	57.8	55.7	49.7	62.3	51.7	51.4	49.7	62.2	67.7	69.2	49.2	56.4	51.6	58.1	63.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.6	0.4	0.8	0.5	0.2	1.4	0.4	0.2	0.7	1.2	0.2	0.8	0.2	1.0	1.7	0.2	1.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	32.9	30.4	27.9	32.4	31.8	29.7	40.3	37.0	36.1	34.4	37.5	38.3	44.2	29.9	36.6	33.1	33.7	31.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	44.3	45.2	33.7	44.7	45.2	44.9	61.2	48.6	48.0	47.9	54.5	56.5	54.6	37.7	47.8	48.0	41.3	42.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	4.0	4.4	3.6	3.2	5.3	2.7	3.2	1.8	1.6	2.6	1.1	0.5	3.1	2.6	4.2	2.3	2.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	39.3	35.4	32.3	38.2	40.9	33.7	48.1	43.2	48.5	42.8	49.3	48.4	46.8	38.1	45.5	40.6	38.2	35.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	31.1	46.8	36.7	60.7	52.9	51.4	69.1	59.9	58.5	58.5	70.8	77.3	66.2	59.3	62.6	57.6	49.8	53.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	2.9	4.0	2.4	2.0	3.6	3.4	2.8	2.0	0.5	2.7	0.8	2.4	3.5	3.9	3.0	3.0	3.9
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	38.6	32.9	33.9	36.3	35.7	34.9	44.2	41.8	42.3	35.1	42.4	40.3	41.9	37.7	39.6	39.4	44.2	37.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	52.6	49.5	36.9	46.0	48.1	53.7	62.6	55.7	58.2	55.5	64.5	65.7	67.5	58.1	51.8	54.7	58.0	56.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	3.7	3.8	3.9	4.3	5.1	4.8	3.3	4.5	5.0	4.5	3.1	3.4	3.8	4.4	4.3	2.1	4.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	44.2	38.3	40.7	39.0	43.2	40.5	46.4	41.0	41.1	36.6	46.5	41.5	43.3	36.5	44.4	34.3	43.0	41.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	54.9	60.8	40.0	61.7	53.6	58.1	62.1	52.6	53.4	53.1	62.7	61.2	61.8	46.2	56.5	35.9	53.1	64.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	4.7	3.7	3.5	4.0	4.9	3.1	4.7	4.3	4.9	4.3	2.7	3.0	4.6	4.5	4.5	4.5	4.2
		연방죽골	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.4	68.2	67.7	66.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.7	72.9	66.1	70.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.9	2.0	1.7

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
충청 남도	태안군	연방죽골	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.4	76.5	74.0	78.1			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.1	71.1	58.9	67.3	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.7	0.7	1.6	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.0	90.2	89.5	87.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.4	114.9	106.1	107.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.6	0.9	3.1	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.2	87.4	84.8	94.7	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112.6	105.8	100.4	104.0	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.0	0.5	1.9	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.4	96.0	88.4	82.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.8	91.3	85.6	82.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.7	2.3	1.1
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.7	94.9	96.0	99.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.4	103.6	92.6	88.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.4	1.7	1.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114.9	114.7	122.0	124.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.9	109.7	112.2	106.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.2	1.8	1.8
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.1	107.9	113.1	105.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.6	93.4	104.7	83.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.2	1.4	0.3
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.8	85.4	72.0	88.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.6	93.3	77.5	91.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.4	1.0	2.0

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	태안군	운여	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	110.4	110.4	114.3	110.6	109.9	110.6	119.7	104.7	107.1	101.2	105.8	111.0	104.4	104.8	88.5	88.2	89.2	92.6	77.1	76.1	75.0	73.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	191.0	179.0	173.5	176.8	155.1	171.2	177.5	170.6	143.6	156.5	129.2	140.3	108.1	121.9	93.5	96.3	98.6	86.5	62.2	61.2	56.2	47.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	1.8	1.9	1.6	2.2	1.5	2.2	2.2	3.0	1.8	3.4	1.6	2.4	1.6	2.4	1.1	0.9	2.0	3.1	0.2	1.8	1.4	1.6
			2	해빈폭(m)	56.0	40.5	12.5	32.9	24.2	21.3	19.9	20.9	23.9	21.3	30.0	20.3	17.9	19.7	16.2	19.5	10.8	8.3	3.0	18.1	4.7	10.8	3.6	4.5	3.3	8.9
				단면적(㎡)	16.6	20.5	4.7	11.6	11.7	8.4	6.5	6.1	8.2	9.3	7.4	3.0	2.9	4.0	1.5	1.0	1.5	1.2	0.3	1.6	0.2	1.3	0.5	0.2	0.2	0.7
				전빈기율기(°)	1.5	0.9	1.0	1.5	2.9	2.6	1.7	1.3	1.1	0.8	1.3	1.0	1.1	0.9	0.7	0.9	1.1	2.2	5.5	1.6	2.4	1.4	4.3	1.4	2.5	1.9
			3	해빈폭(m)	55.2	47.0	53.9	45.4	40.7	36.9	39.3	35.7	29.5	29.2	43.6	35.8	29.8	29.9	32.1	30.5	21.2	28.5	7.7	30.8	17.5	8.6	12.9	11.5	7.1	12.7
				단면적(㎡)	27.4	22.1	21.7	17.5	13.6	11.0	14.9	12.8	9.1	10.3	16.1	11.3	5.5	8.3	5.9	5.9	3.7	6.6	0.3	7.6	3.7	1.5	1.3	1.1	1.5	2.6
				전빈기율기(°)	3.1	1.2	1.0	1.6	0.8	0.5	1.0	1.4	0.8	1.1	1.6	1.4	0.7	1.6	1.1	1.7	1.5	1.2	0.8	0.9	1.5	2.3	1.6	1.7	4.2	1.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	92.8	88.4	86.2	85.5	77.6	65.5	90.1	80.3	68.2	87.2	72.7	88.4	74.2	85.4	63.7	81.5	66.9	68.6	59.4	60.8	69.0	65.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	56.0	40.1	55.2	58.8	35.1	54.4	50.0	32.9	34.3	45.0	28.6	37.4	28.6	39.2	21.7	38.9	29.8	39.5	18.4	22.7	19.4	30.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	0.7	0.5	0.6	1.6	1.8	3.8	1.3	1.2	2.1	1.1	1.8	1.6	1.0	1.5	1.0	1.3	0.6	1.3	0.9	1.3	0.4	1.1
			5	해빈폭(m)	72.3	122.2	127.1	109.6	142.2	100.4	144.4	151.4	149.7	125.6	103.3	104.3	104.8	129.7	128.6	131.9	125.3	145.3	122.3	156.0	127.5	125.2	110.8	103.3	123.7	120.9
				단면적(㎡)	43.7	89.1	99.3	97.4	104.6	87.6	74.9	91.4	112.5	123.8	113.6	97.8	77.3	76.6	80.2	84.0	69.6	78.0	67.0	78.4	48.0	60.7	83.4	48.6	57.7	61.1
				전빈기율기(°)	1.6	1.8	1.4	0.9	0.5	0.8	0.5	1.5	1.8	2.6	1.6	0.8	0.9	1.2	1.3	0.8	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.6	1.0
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	133.0	95.0	190.0	202.8	197.2	198.0	156.9	135.4	141.2	166.9	155.1	167.1	150.9	162.2	150.5	210.4	179.7	167.5	161.7	164.1	153.6	177.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	106.2	86.4	112.9	123.1	124.9	138.5	160.5	147.3	120.1	117.9	88.7	96.1	97.2	112.9	78.1	97.6	75.0	70.5	73.3	78.8	89.4	82.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	0.3	1.4	0.4	1.6	0.9	2.6	2.6	2.1	1.1	2.3	1.1	1.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.7	0.2	0.3	0.3	0.6	1.5
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	271.9	300.9	322.0	306.3	304.7	327.1	276.6	279.4	252.9	244.9	219.8	206.4	366.2	313.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	391.4	395.6	354.1	401.1	379.8	407.3	326.2	346.9	263.5	275.5	273.1	264.8	346.8	329.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.7	0.8	0.6	0.9	0.9	0.3	0.6	0.9	0.5	0.6	0.6	1.1	1.3
	홍성군	속동	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.9	19.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	23.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	4.7

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	홍성군	속동	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.3	42.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8	28.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.6	66.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.4	72.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.2	70.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.0	31.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.3
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.2	17.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	13.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	4.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.9	42.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.3	50.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	2.0
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.7	82.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.8	73.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.5
		상항리	1	해빈폭(m)	-	-	15.1	15.7	26.0	22.1	28.3	28.2	30.3	27.3	26.9	26.3	27.5	34.1	43.7	39.0	39.6	38.6	38.0	40.8	37.2	41.5	38.9	39.6	37.1	36.7
				단면적(㎡)	-	-	13.1	13.2	33.7	25.5	23.8	24.3	27.6	22.7	22.1	29.2	28.0	31.1	34.1	31.7	32.0	34.9	35.9	39.0	41.6	43.9	41.6	42.2	38.0	37.0
				전빈기울기(°)	-	-	5.2	4.4	1.0	3.8	2.4	2.1	5.4	6.6	1.6	3.9	3.7	1.2	4.7	2.5	2.9	2.4	2.3	2.5	2.7	2.6	1.9	3.0	1.8	3.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	34.6	34.6	26.4	26.9	30.1	29.3	31.8	39.7	30.3	30.1	26.8	27.2	25.9	25.4	25.5	28.7	25.4	33.4	29.0	31.9	26.3	23.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	22.1	17.9	16.9	15.9	19.4	17.6	19.4	23.3	19.4	17.1	16.7	14.4	13.6	13.9	12.9	15.9	13.2	18.6	15.2	17.4	13.4	11.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.0	2.4	1.3	2.8	0.2	1.2	1.0	0.8	1.3	1.0	2.0	1.6	1.9	2.1	1.4	1.1	2.0	1.1	1.0	1.3	2.1	2.7

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	홍성군	상항리	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	30.3	22.8	18.4	28.3	36.2	26.5	24.3	25.2	24.3	29.0	30.8	24.6	21.3	23.1	20.5	16.1	18.5	26.2	23.4	25.0	25.1	15.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	10.4	6.5	4.1	6.2	8.0	6.7	6.5	9.7	8.4	7.7	7.7	4.8	6.2	5.3	4.7	5.3	4.4	9.5	7.3	10.6	6.4	4.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.9	2.1	1.7	1.4	0.4	0.7	0.9	2.6	2.6	0.3	1.0	0.7	1.2	0.1	0.9	1.9	2.2	0.7	0.4	1.1	0.6	1.1
			4	해빈폭(m)	-	-	10.4	27.4	36.5	18.6	66.4	24.7	63.0	53.8	61.2	62.4	60.3	57.8	61.5	42.1	42.0	33.6	39.1	40.7	34.3	41.7	57.7	47.0	41.8	29.7
				단면적(m²)	-	-	11.4	4.3	10.0	7.0	4.2	9.9	23.0	16.4	21.9	29.6	20.3	19.1	22.7	9.4	11.7	9.0	9.5	11.4	8.0	13.6	16.7	12.6	10.8	7.9
				전빈기울기(°)	-	-	1.1	0.3	0.1	0.9	0.5	0.5	2.5	0.5	3.5	3.6	0.5	1.1	2.4	1.5	0.4	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0	0.5	0.1	0.7	0.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	80.7	74.6	87.7	88.2	96.6	96.8	105.6	152.1	98.1	121.7	126.4	91.9	83.0	86.2	85.5	94.2	86.5	95.3	97.5	98.2	106.3	82.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	50.5	37.7	52.5	50.5	53.3	59.7	58.9	85.8	63.2	60.5	59.7	57.9	49.8	49.7	50.3	62.0	52.8	60.2	59.8	62.6	52.4	52.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.1	1.1	1.3	0.4	0.5	0.1	0.6	0.9	2.2	0.8	0.6	0.6	0.1	0.9	0.3	1.7	0.0	0.8	1.4	0.5	0.5	0.5
			6	해빈폭(m)	-	-	104.9	110.9	100.3	98.3	107.3	101.5	111.5	112.9	111.9	154.0	113.4	124.6	116.4	107.6	101.8	99.0	98.7	113.8	111.7	121.2	108.8	103.9	106.1	99.5
				단면적(m²)	-	-	102.6	107.9	99.4	91.8	106.7	103.3	118.7	117.5	114.4	143.1	129.4	122.0	126.1	119.0	121.1	109.3	108.6	117.4	114.0	145.7	123.0	128.9	117.5	113.4
				전빈기울기(°)	-	-	0.8	0.7	0.4	0.9	0.3	1.0	0.3	0.2	0.4	0.8	0.9	0.7	1.0	0.7	0.9	0.7	0.9	0.5	0.5	1.3	1.2	0.5	1.2	0.7
		어사리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	16.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	7.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.7
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.8	93.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.7	78.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	2.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.0	32.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	12.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.8
	남당리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9	22.0	21.6	22.5	19.4	26.3	19.1	19.0	17.8	19.5	19.0	24.7	19.7	43.5	49.5	50.1
			단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9	19.0	20.3	18.9	21.1	24.3	20.9	19.4	17.8	20.0	19.1	21.4	21.9	75.7	92.6	90.5
			전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	0.4	1.7	1.4	3.1	0.7	6.1	4.5	4.6	5.4	4.7	0.3	5.6	3.1	1.6	2.7

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
충청 남도	홍성군	남당리	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.3	24.6	25.0	25.9	23.6	27.1	24.0	23.5	21.9	23.5	20.7	27.2	20.1	50.3	51.4	50.5			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.4	30.8	30.8	34.0	23.2	34.6	29.1	31.3	21.7	29.4	22.6	31.9	19.7	91.8	101.4	102.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	3.2	3.1	2.3	3.2	2.4	2.9	5.1	4.2	4.1	4.2	1.3	5.3	3.3	5.6	4.7	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.3	38.1	40.2	38.0	38.2	44.9	38.3	32.5	31.6	34.6	34.6	39.3	35.5	42.9	45.5	46.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.9	47.2	43.4	47.1	44.1	48.0	42.7	41.0	39.9	40.9	40.1	46.1	42.1	60.5	89.5	87.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.2	0.8	1.0	0.9	0.7	1.1	1.0	1.6	1.0	1.3	1.1	1.1	1.9	3.2	3.1	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.7	49.0	52.5	49.4	58.4	53.9	44.6	50.7	44.0	32.8	44.7	49.1	44.8	39.0	54.0	55.6	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.4	30.8	33.6	30.6	38.5	36.0	28.0	29.7	24.7	22.3	26.8	30.2	28.2	24.2	108.3	98.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.7	1.6	1.0	0.8	0.9	1.7	1.2	0.9	1.0	1.2	0.8	2.0	1.1	2.0	1.9	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.3	56.2	58.7	60.0	56.6	58.6	46.0	44.6	48.3	43.8	44.3	55.0	43.9	45.8	51.9	56.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.9	58.9	54.6	60.9	54.0	59.8	46.8	46.8	44.7	44.3	41.8	54.2	43.8	50.5	116.1	113.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.9	1.2	0.7	1.8	1.8	1.1	1.4	1.6	1.9	1.6	1.2	1.4	1.4	2.0	2.1	
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.2	32.4	35.5	33.4	35.6	33.9	31.5	30.4	29.2	30.8	31.8	34.3	33.3	28.0	31.9	31.8	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.9	44.3	44.4	44.5	47.8	46.8	39.8	40.2	34.7	38.4	29.9	44.6	41.2	37.4	42.8	42.7	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.9	3.6	4.3	4.6	3.0	3.8	3.0	3.3	4.1	2.9	2.9	3.9	3.6	4.3	2.9	
		죽도 (남측)	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.2	34.7	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.1	50.5	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4	5.0	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.2	39.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.6	68.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	5.0	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.0	30.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.1	54.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	5.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	보령시	학생	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	23.0	-	23.1	-	22.9	23.4	25.5	24.0	24.6	17.8	16.7	18.7	18.4	16.9	16.8	17.3	15.7	17.6	17.1	16.1	17.7	16.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	35.5	-	36.3	-	34.9	36.5	45.8	39.1	40.3	20.4	17.8	23.1	21.9	21.2	17.2	19.2	17.4	17.7	17.8	16.9	20.1	18.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	9.1	-	9.0	-	9.2	8.9	9.8	9.4	8.7	9.2	8.9	8.8	8.4	8.6	8.8	9.1	9.2	7.4	8.0	8.6	7.7	8.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.1	22.8	22.8	23.9	22.2	22.3	20.5	20.8	21.9	24.2	21.8	20.9	21.6	23.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.3	35.8	32.6	39.2	36.1	36.1	29.5	31.2	32.3	33.7	33.4	30.0	32.9	34.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	8.0	8.7	8.1	8.0	8.4	8.4	8.6	8.8	8.6	8.0	9.1	9.1	7.7
			3	해빈폭(m)	-	-	21.5	-	21.2	-	22.0	-	22.0	22.9	22.8	23.0	25.6	23.1	21.1	23.1	24.2	22.3	21.7	22.3	22.7	22.9	22.4	22.6	24.2	23.1
				단면적(m ²)	-	-	38.0	-	30.8	-	36.0	-	32.2	36.4	37.7	37.7	38.9	39.6	31.6	37.9	39.8	39.2	33.3	40.0	38.8	36.6	37.7	35.2	38.7	36.5
				전빈기울기(°)	-	-	11.7	-	9.4	-	9.6	-	9.3	9.0	9.3	8.2	6.8	9.8	9.3	9.0	9.7	9.1	8.3	10.4	9.6	7.8	8.8	9.4	9.5	8.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	16.7	-	20.4	-	21.9	22.3	18.5	19.1	18.9	19.5	21.1	20.7	21.1	20.2	18.7	19.6	20.5	21.2	18.2	18.2	18.1	18.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	23.0	-	32.5	-	34.4	33.4	25.7	26.4	27.0	28.1	27.1	29.6	29.5	29.3	23.8	25.9	25.4	25.9	25.1	22.8	23.4	22.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	10.6	-	9.6	-	9.6	9.3	8.7	9.3	8.7	9.9	9.0	9.3	9.5	9.0	7.6	8.9	8.6	6.4	7.0	7.1	8.1	8.0
			5	해빈폭(m)	-	-	23.9	-	23.5	-	23.4	-	23.5	24.5	23.9	23.5	23.8	24.1	24.7	24.3	26.3	25.9	23.3	25.3	23.2	24.3	24.5	24.9	25.6	25.1
				단면적(m ²)	-	-	40.7	-	39.6	-	38.5	-	38.1	38.9	37.2	38.6	40.0	39.8	39.0	44.2	43.9	45.8	38.2	43.1	39.5	43.1	41.5	40.8	45.8	42.5
				전빈기울기(°)	-	-	6.1	-	7.9	-	9.3	-	7.6	7.8	8.4	8.1	8.0	8.6	8.9	8.6	7.7	8.8	7.6	6.9	9.5	6.5	8.3	7.6	8.0	8.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	27.4	25.1	27.7	27.3	26.7	25.0	26.2	25.5	27.7	24.7	25.2	24.9	26.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.5	44.9	40.2	47.1	48.1	47.5	36.9	44.2	40.0	44.6	38.7	39.2	41.1	41.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	7.8	7.7	7.6	6.9	7.6	7.6	7.5	8.2	8.1	6.9	7.5	6.3	6.3
			7	해빈폭(m)	-	-	21.2	-	23.1	-	23.0	-	21.0	21.4	22.7	21.4	21.8	23.1	21.1	23.5	22.6	24.4	22.4	23.2	21.7	21.5	21.8	22.2	24.1	21.9
				단면적(m ²)	-	-	33.1	-	32.1	-	35.2	-	30.0	30.5	30.9	29.7	32.9	33.8	27.4	35.0	33.5	36.5	30.7	35.0	31.5	35.2	32.7	32.0	35.7	31.1
				전빈기울기(°)	-	-	9.1	-	8.3	-	8.2	-	8.0	7.6	7.7	7.5	8.2	8.2	7.6	8.4	9.2	7.1	8.2	7.9	7.8	7.9	8.1	9.2	8.5	7.6
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.1	22.1	21.7	23.0	21.6	22.1	19.7	21.1	22.1	20.6	19.8	20.7	21.3	20.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.9	27.8	26.5	29.3	28.6	29.3	24.0	25.9	26.7	27.4	25.0	25.2	28.2	25.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	7.1	8.0	6.9	7.3	7.0	8.2	6.3	6.8	7.9	8.8	7.3	6.6	8.3

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	보령시	대천	1	해빈폭(m)	-	64.7	71.1	65.8	53.4	48.5	60.8	44.9	60.6	55.1	64.3	59.0	65.3	62.5	66.8	62.6	66.2	65.9	69.3	63.2	65.3	60.7	77.9	63.9	77.4	69.3
				단면적(㎡)	-	59.6	68.6	60.0	45.6	33.3	59.2	34.2	44.2	38.9	53.1	47.7	58.0	52.9	58.5	57.9	64.2	59.9	67.0	54.0	57.3	58.3	79.3	60.6	80.6	71.8
				전빈기울기(°)	-	1.5	1.5	1.7	1.5	1.7	1.3	1.1	1.5	1.7	1.5	1.4	1.8	1.2	2.2	1.7	1.1	0.9	1.4	1.5	1.6	2.0	2.5	1.6	2.0	2.7
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	56.0	59.7	63.3	54.3	62.6	61.2	61.3	62.8	60.9	63.7	58.7	59.3	61.5	63.6	57.0	59.9	53.9	61.5	73.0	65.1	72.3	70.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	38.8	42.4	59.0	42.0	46.5	41.3	46.5	46.8	41.4	49.4	42.2	44.2	44.4	55.0	44.1	48.4	40.7	60.8	65.0	54.1	62.4	70.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.1	1.8	0.9	1.5	1.6	1.7	1.8	1.6	1.3	1.7	1.3	1.6	1.8	0.8	1.4	1.6	2.2	1.4	1.2	1.6	2.0	2.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	50.7	50.0	57.4	50.3	58.8	31.1	55.6	56.7	56.6	57.4	52.4	57.6	53.6	58.3	52.7	53.0	47.5	59.0	69.6	62.1	67.4	67.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	25.0	20.1	45.1	26.9	40.6	16.0	34.8	35.2	37.1	36.6	33.5	30.5	33.6	24.4	32.4	33.9	36.5	48.5	55.6	40.9	46.6	52.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.1	0.9	1.3	0.9	1.5	1.8	1.4	1.5	1.7	1.7	1.4	2.4	1.0	0.7	1.3	1.2	1.7	1.6	1.5	1.4	1.6	1.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	53.9	53.9	57.9	39.6	47.2	48.0	59.3	54.9	60.8	63.8	54.5	62.4	58.1	57.7	52.3	56.4	50.9	64.0	71.3	66.4	68.5	69.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	51.4	37.3	61.3	39.8	47.9	48.5	58.1	48.8	57.6	59.8	41.5	57.8	54.1	51.2	49.0	41.7	47.0	71.4	75.2	65.1	61.8	60.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.5	0.7	1.5	0.8	1.5	2.1	1.4	1.0	1.4	1.2	1.8	0.4	0.9	0.7	1.2	1.4	2.1	2.1	1.0	1.9	1.8	2.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	54.2	58.0	55.5	36.9	60.5	39.7	61.7	60.5	65.2	67.2	46.4	62.5	69.4	60.3	56.8	51.9	59.9	67.3	75.1	71.2	73.5	69.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	88.6	75.2	95.5	78.9	91.4	76.6	89.0	90.1	88.8	92.8	77.8	87.2	93.6	76.1	79.7	82.2	86.3	109.8	114.5	99.9	103.0	101.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.5	1.5	1.7	4.5	1.6	1.0	1.5	1.5	1.2	1.8	1.6	1.6	0.9	1.5	1.2	1.8	2.4	2.1	1.2	1.7	2.0	4.4
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	59.1	61.4	54.2	42.6	50.1	42.4	54.1	62.7	68.0	66.6	63.3	70.5	66.4	59.3	58.5	69.3	57.5	65.7	71.8	68.6	72.3	75.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	93.4	82.2	102.8	103.3	97.8	98.0	80.0	109.0	110.9	113.2	109.8	112.4	109.3	104.1	106.6	102.9	110.5	138.5	131.0	123.0	123.0	131.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.6	1.9	1.5	4.7	0.4	3.4	1.7	0.8	1.8	0.7	1.7	1.8	1.4	1.7	2.4	2.6	2.8	2.9	2.1	1.9	2.2	3.0
			7	해빈폭(m)	-	56.2	70.6	66.5	60.2	52.3	69.5	42.3	60.7	43.3	59.5	65.1	66.6	70.2	61.2	68.7	65.4	69.4	54.3	65.6	54.2	61.0	66.6	68.1	68.0	69.8
				단면적(㎡)	-	92.5	104.2	114.8	96.7	94.3	97.3	92.4	95.7	67.7	96.0	97.7	110.4	115.3	108.1	106.3	113.6	108.1	104.1	113.7	106.6	133.7	121.6	122.2	118.2	122.4
				전빈기울기(°)	-	1.3	2.8	1.6	1.8	1.3	1.2	1.5	1.6	1.7	1.9	2.2	2.0	1.5	2.1	2.1	1.7	0.8	2.5	2.8	2.7	2.4	3.1	1.9	2.6	3.5
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	63.9	77.9	63.6	48.6	65.5	58.5	74.7	72.2	64.7	69.6	62.0	66.8	65.8	60.4	52.2	61.6	52.4	57.8	63.7	67.7	64.1	69.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	107.8	97.6	98.0	91.6	109.5	103.5	137.2	113.7	113.9	115.9	110.7	105.9	115.2	108.0	106.6	117.1	106.7	133.3	125.6	120.9	118.6	125.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.6	2.5	1.4	2.4	3.0	1.5	1.9	1.9	2.8	1.8	2.2	3.0	2.8	3.0	2.3	3.6	2.2	4.4	2.8	2.2	3.1	3.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	보령시	대천	9	해빈폭(m)	-	-	-	-	58.8	47.4	62.4	48.6	62.1	52.8	63.9	68.5	58.8	63.6	56.6	60.8	58.4	56.2	44.8	55.8	49.3	51.9	56.5	62.3	57.5	63.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	93.8	74.0	89.8	82.8	95.7	91.4	97.0	106.2	104.6	109.3	93.1	98.6	101.7	98.9	86.3	102.5	91.0	113.4	109.3	106.8	104.6	110.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.9	1.0	1.8	2.6	2.8	1.1	3.3	2.6	3.2	3.0	1.4	3.7	3.3	4.1	3.0	4.0	2.7	3.4	3.3	2.8	3.2	3.4
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	66.8	55.3	72.2	63.5	68.6	66.2	70.3	76.7	65.8	69.1	66.3	70.0	64.7	65.4	54.0	62.3	55.8	58.9	62.4	68.1	65.0	70.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	117.8	98.9	129.2	116.9	126.9	116.6	125.0	133.4	125.4	136.2	115.6	118.4	125.3	122.6	112.3	120.2	115.5	142.6	134.4	132.5	130.5	137.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.5	1.9	2.0	2.4	2.8	2.1	3.0	3.5	3.3	2.9	2.1	3.2	2.9	2.9	2.3	3.5	3.5	3.4	3.5	2.7	2.6	2.8
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	67.8	65.7	71.2	71.7	69.7	68.6	66.2	74.2	65.5	68.0	68.6	67.4	64.4	69.3	58.4	65.9	60.0	61.1	68.5	70.9	70.0	74.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	108.8	91.4	110.4	106.3	111.2	107.0	95.4	112.4	103.3	108.8	94.6	94.0	95.3	95.2	90.1	98.7	92.0	118.4	131.3	124.9	124.4	128.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.3	1.8	1.9	2.0	2.2	2.6	1.9	2.4	2.4	2.1	1.8	2.9	2.4	2.9	2.9	3.2	2.5	2.3	3.3	2.2	2.6	3.6
			12	해빈폭(m)	-	74.9	77.9	79.2	70.5	68.0	78.8	77.8	80.7	75.2	79.4	82.1	81.3	82.5	78.6	83.5	85.3	86.9	77.0	86.5	76.0	75.3	89.4	82.5	91.1	89.9
				단면적(㎡)	-	87.9	98.6	95.9	68.9	66.0	94.4	77.4	92.0	78.6	91.1	88.8	96.6	98.6	84.7	91.4	91.5	99.1	89.3	97.0	96.8	113.1	126.8	121.1	135.4	135.5
				전빈기울기(°)	-	2.1	2.0	1.5	2.1	1.1	1.4	1.3	1.6	2.1	1.4	1.3	1.6	1.9	1.3	2.5	1.9	1.5	1.9	1.7	2.1	2.0	1.2	2.0	1.8	3.0
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	59.4	65.3	62.9	50.7	69.3	64.8	68.5	68.4	73.3	76.2	69.2	74.6	72.9	72.1	62.5	67.5	68.2	68.6	80.6	72.4	78.9	82.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	73.9	62.7	66.4	59.8	72.5	69.0	91.3	72.5	93.7	98.3	96.7	95.4	101.8	98.6	93.5	81.6	105.9	111.1	137.8	98.2	125.6	123.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.8	1.4	1.9	0.4	1.5	1.9	1.7	1.8	2.6	1.7	1.8	2.2	2.0	2.2	2.4	1.6	2.3	2.2	2.2	2.0	2.2	2.9
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	45.0	37.1	53.3	41.4	55.3	53.6	57.5	61.8	53.4	54.6	51.9	56.0	52.2	53.0	43.2	47.7	43.6	47.3	56.3	52.4	56.7	59.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	59.2	39.2	59.3	41.5	67.3	55.4	62.0	64.2	75.3	73.0	67.3	71.3	75.0	74.7	75.3	73.0	67.7	75.4	86.3	67.3	83.4	81.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.5	3.2	3.1	1.8	2.7	2.3	2.8	3.7	4.1	1.8	2.3	3.5	3.1	3.1	2.5	3.5	2.9	2.1	3.4	2.5	3.3	3.6
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	46.0	52.2	49.4	49.0	49.1	49.8	52.8	56.2	40.3	47.7	47.8	45.9	42.2	46.1	37.1	38.7	35.1	43.7	40.1	49.1	47.0	54.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	72.7	47.7	64.2	54.9	69.3	54.5	66.5	66.6	59.6	77.0	62.0	61.6	74.8	75.1	69.5	54.7	60.4	71.1	63.5	64.5	61.9	86.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.3	3.1	3.8	2.3	3.0	2.6	3.1	3.3	3.8	3.4	2.9	3.8	3.2	5.2	5.3	3.2	6.3	3.4	3.8	3.0	3.2	4.2
			16	해빈폭(m)	-	-	-	-	45.6	55.8	47.3	53.4	50.4	55.6	57.8	61.1	45.3	52.5	44.8	50.7	39.3	44.2	39.4	47.7	36.7	44.8	43.4	56.9	53.1	60.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	78.9	67.9	73.0	67.2	75.3	79.1	89.2	85.4	82.7	89.7	73.9	79.7	68.3	82.3	77.9	80.6	66.8	76.8	86.6	84.6	83.2	101.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.4	3.7	3.1	2.8	3.6	3.7	3.8	4.2	4.5	3.1	3.0	3.2	3.1	3.8	5.6	4.4	3.7	2.1	3.9	2.8	3.0	4.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	보령시	무창포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.4	147.7	75.0	77.5	74.6	64.2	74.4	76.5	64.1	78.6	72.8	70.3	87.1	102.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.2	170.3	79.0	85.8	94.2	76.0	89.8	87.2	77.7	92.5	87.0	84.8	93.8	117.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	0.9	1.4	1.1	0.9	0.2	2.3	0.5	0.5	1.1	1.7	3.9	1.7	1.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	96.7	102.0	98.1	95.9	96.9	90.6	86.6	91.0	96.5	101.0	100.0	97.1	91.9	92.4	91.7	93.6	90.9	96.6	92.3	88.8	91.8	98.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	177.4	174.7	171.0	170.8	167.7	163.2	146.1	154.6	163.5	168.2	155.2	157.1	153.1	139.3	140.7	139.5	125.0	144.7	143.7	128.0	140.9	152.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.1	1.7	1.5	1.9	1.2	1.7	1.6	1.2	1.6	1.6	1.2	0.9	1.5	1.7	1.4	1.9	1.6	2.5	1.6	1.3	1.5	3.1
			3	해빈폭(m)	31.5	40.9	42.7	39.8	35.7	33.7	37.7	33.1	35.2	35.9	39.2	39.3	40.3	40.4	35.7	38.6	40.6	39.0	38.3	33.2	37.7	35.1	33.8	33.8	36.0	34.7
				단면적(㎡)	57.1	64.0	59.6	61.6	57.2	38.8	37.3	36.1	48.5	54.6	50.2	52.3	49.5	52.6	43.2	50.2	40.4	52.8	43.9	38.0	41.7	50.4	40.3	44.4	42.8	51.0
				전빈기울기(°)	8.5	1.9	2.7	1.3	3.6	3.3	3.1	3.3	2.8	2.8	2.4	3.2	2.7	2.0	2.3	3.3	2.6	3.1	3.7	3.6	4.6	4.8	4.7	4.3	4.1	5.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	39.7	41.8	39.2	37.7	38.3	38.0	38.8	38.9	39.3	41.8	39.7	39.9	41.5	37.4	37.1	35.0	34.9	35.1	36.8	33.9	34.7	36.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	70.2	63.8	54.4	56.4	56.5	62.0	57.0	62.9	63.7	63.7	52.7	61.6	52.1	56.8	49.0	51.4	43.8	55.1	50.1	47.6	44.1	61.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.0	4.6	3.6	5.0	3.6	4.6	3.3	4.2	5.1	4.2	3.4	5.2	3.3	5.1	4.1	5.1	4.3	5.3	4.7	5.1	4.0	5.5
			5	해빈폭(m)	39.5	42.2	43.7	40.5	27.2	42.0	45.7	37.3	42.3	43.0	46.8	47.2	45.8	46.5	47.2	48.2	48.5	46.2	44.0	46.6	42.9	44.1	42.2	43.0	40.8	43.8
				단면적(㎡)	68.8	82.7	71.6	71.8	74.7	73.7	67.7	59.2	69.9	87.3	76.8	91.8	84.8	88.8	71.4	85.9	75.6	85.2	71.0	83.8	69.3	84.3	63.5	76.3	71.0	90.1
				전빈기울기(°)	6.0	5.5	4.4	4.8	5.5	6.5	4.1	5.2	3.4	5.1	3.9	4.5	3.8	4.1	4.3	4.2	3.7	4.4	4.0	4.3	5.0	5.8	4.0	5.2	4.0	4.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	44.8	49.6	48.8	47.3	50.8	48.8	52.8	50.4	52.1	51.4	54.7	54.5	53.6	52.6	53.4	50.4	50.6	48.6	53.6	51.2	51.6	49.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	85.9	87.2	84.4	88.9	89.2	101.1	96.6	100.9	100.5	107.5	94.0	100.3	102.1	108.1	105.0	103.5	86.6	106.1	99.3	101.7	102.7	109.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.0	5.7	2.8	4.2	3.6	5.5	3.8	3.3	3.6	4.6	3.5	4.1	3.4	3.8	3.4	4.0	4.2	4.8	4.5	4.7	4.0	5.2
			7	해빈폭(m)	68.6	71.0	77.8	73.8	44.1	69.4	83.6	68.8	81.0	76.0	85.0	85.2	84.6	87.4	89.8	81.9	79.5	75.9	82.7	81.1	83.9	78.7	77.7	77.3	82.5	80.0
				단면적(㎡)	158.9	166.7	170.9	178.1	148.9	156.5	176.7	153.0	176.4	191.3	192.7	200.3	190.0	196.3	195.3	172.5	197.5	170.7	200.5	197.7	185.9	202.8	185.8	188.3	202.7	213.1
				전빈기울기(°)	3.6	4.4	2.9	4.1	3.6	3.0	2.4	3.6	3.1	3.9	2.4	3.3	2.5	2.4	3.2	3.0	3.2	2.4	3.4	3.6	3.4	4.1	3.3	4.1	3.4	4.0
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	67.3	71.0	74.4	69.8	73.0	70.9	81.3	76.9	81.7	78.4	74.7	71.8	72.6	75.3	74.1	71.2	71.0	73.4	66.2	74.0	74.7	72.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	184.4	182.3	189.2	174.8	182.7	192.8	199.2	206.0	200.1	205.0	177.9	167.7	200.3	195.8	198.1	181.2	184.8	198.6	175.0	197.5	187.0	194.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.3	3.8	4.4	4.6	2.3	3.5	3.0	3.9	4.3	4.6	3.5	4.4	3.4	3.5	4.3	4.3	4.6	4.0	4.9	3.6	3.5	4.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	보령시	장고도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.1	28.2	27.6	27.0	26.5	25.2	25.7	24.8	24.1	28.6	26.5	28.4	25.6	27.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.9	39.1	39.1	38.2	35.4	30.8	31.7	35.0	36.1	42.6	41.8	44.6	37.2	39.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	4.8	5.9	6.0	4.5	5.9	4.3	5.8	5.8	4.4	4.7	5.5	4.7	7.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.8	38.1	35.8	22.7	38.9	25.6	44.1	34.4	39.1	33.7	41.2	40.5	34.6	39.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.8	27.3	17.9	15.0	20.4	13.4	17.9	17.2	17.7	15.6	18.1	18.8	16.0	22.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.8	1.2	2.1	1.6	2.1	1.5	0.9	1.5	2.1	0.5	1.2	1.3	1.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.0	37.6	42.3	39.6	43.4	42.3	52.8	41.7	52.6	53.9	40.7	52.8	54.6	40.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.3	27.5	26.0	26.8	27.5	26.4	28.7	22.3	27.8	30.3	21.5	29.7	26.9	23.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	3.3	0.5	3.2	3.3	1.0	4.8	1.8	5.2	0.8	2.8	5.7	5.3	2.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.0	31.6	39.8	37.7	34.4	34.0	34.9	30.0	33.7	35.4	32.4	33.5	30.6	30.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	19.9	25.5	24.3	25.0	21.1	23.9	21.3	20.8	21.5	19.0	21.3	18.8	20.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	2.1	1.0	1.6	2.7	2.8	2.4	2.6	2.8	2.0	2.3	2.8	3.0	2.1
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.1	35.5	38.5	36.7	35.9	37.6	33.5	34.2	34.8	32.7	31.5	34.2	33.9	34.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.2	37.2	37.7	39.5	37.9	39.5	34.2	35.6	36.8	36.0	35.2	33.0	31.0	41.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.4	2.4	1.4	1.6	1.8	1.7	2.0	1.8	2.2	0.7	0.4	1.2	3.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.7	39.7	42.3	45.0	44.5	38.3	36.9	41.7	42.0	43.1	32.7	43.5	42.2	40.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.6	45.6	49.5	50.6	50.4	48.9	45.7	46.8	47.5	49.0	46.8	47.4	43.6	56.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.8	2.0	2.2	2.0	2.1	1.5	2.3	1.7	1.2	1.4	1.0	1.3	2.4
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.8	53.0	55.0	61.0	55.0	56.7	47.7	58.1	53.3	56.0	51.3	55.8	51.1	공사 중
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.1	82.8	84.3	93.7	80.3	90.2	77.4	84.0	78.1	90.4	82.2	81.6	77.5	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.7	1.5	2.8	1.0	3.2	1.1	1.9	1.4	2.4	1.2	1.4	1.3	
		호도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.0	53.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130.5	99.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	3.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
충청 남도	보령시	호도	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.8	77.4			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	202.1	189.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	4.1	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.9	81.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	192.7	189.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	3.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.9	81.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	171.9	164.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.4	93.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154.3	156.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.9
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.1	77.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.6	125.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.6
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.3	75.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.5	58.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	0.3
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8	25.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.3	54.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	9.2
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.0	35.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.6	53.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	4.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	보령시	호도	10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.7	65.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.0	47.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.7
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.4	12.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	11.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	8.6
		12		해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.8	38.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.8	45.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	9.7
			1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.4	56.5	61.0	60.7	66.0	62.5	60.8	59.8	63.5	56.9	62.6	58.2	63.2	59.1	64.5	58.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130.0	116.4	124.1	128.5	131.4	123.5	126.6	125.8	127.8	125.2	130.0	126.1	126.2	118.4	130.8	124.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	4.5	3.2	4.1	3.4	3.9	3.0	4.1	2.6	3.4	2.8	4.0	3.7	3.7	3.3	4.7
		서천군	도둔리	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.9	61.4	58.4	61.4	64.6	66.5	60.1	62.4	64.4	61.3	61.5	62.6	62.0	62.8	63.8	62.7
					단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.9	120.5	113.4	120.7	127.3	126.4	127.9	131.5	133.8	135.2	135.6	139.9	125.7	129.7	137.1	135.3
					전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	3.7	2.3	4.7	3.3	4.3	2.9	4.6	2.3	3.0	2.0	4.5	2.6	4.8	3.2	4.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.4	60.4	58.7	63.5	60.1	64.8	55.6	58.8	57.7	55.4	56.8	59.7	57.0	61.7	58.3	60.9
					단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127.0	115.3	114.4	121.8	108.8	110.2	107.7	112.4	113.1	104.9	121.1	124.3	119.6	115.3	119.7	118.2
					전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	3.8	3.0	3.7	3.7	3.0	2.3	3.7	1.7	3.3	3.6	5.0	3.5	5.2	3.2	4.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.9	61.8	57.6	63.0	63.8	64.0	57.9	58.5	54.9	56.7	53.5	59.3	54.2	59.9	55.4	57.4
					단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135.3	126.1	117.9	126.1	127.3	117.8	116.5	114.2	119.4	126.4	124.4	130.3	121.7	114.1	118.1	111.5
					전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	3.8	3.2	4.5	1.9	4.1	3.1	3.9	2.9	3.3	3.7	5.9	4.0	5.1	4.7	4.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.4	58.8	58.1	64.0	59.8	62.3	51.6	56.0	48.5	48.9	50.4	50.3	47.0	55.7	53.6	54.8
					단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.7	119.3	120.0	124.0	114.8	114.9	105.4	111.9	111.7	109.0	106.5	102.3	99.3	97.6	110.9	105.9
					전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	3.8	3.4	5.2	3.3	3.2	3.2	5.2	3.5	4.4	4.2	5.1	3.8	4.5	3.6	4.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	서천군	도둔리	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.5	55.3	55.8	58.0	55.3	57.3	50.5	53.0	45.8	47.5	45.7	48.1	44.8	52.6	48.6	52.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.9	113.7	112.1	117.4	109.9	110.9	106.4	111.1	108.7	103.0	103.5	104.8	98.6	103.0	103.9	105.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.0	4.1	5.3	4.3	4.3	4.6	5.3	4.2	4.1	5.7	5.5	4.6	5.6	4.3	4.9
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.9	55.2	49.4	57.8	50.1	55.3	45.6	48.1	44.5	47.1	43.4	46.4	43.8	52.1	48.0	51.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.8	115.3	98.8	115.2	104.1	109.7	100.9	103.5	104.4	97.7	100.1	98.6	96.3	98.8	101.3	101.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	4.6	4.3	5.2	4.7	4.9	5.2	5.4	5.5	4.8	4.9	4.1	4.5	5.1	5.3	5.3
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.4	56.0	51.1	53.8	47.9	54.5	49.4	50.3	47.2	46.5	44.3	45.3	43.1	51.5	47.3	51.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.7	112.1	106.1	111.7	99.1	107.4	101.8	103.2	106.4	97.0	97.4	97.3	94.8	98.8	97.1	98.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.4	5.3	6.1	4.3	5.0	5.1	4.8	5.0	5.4	4.7	5.1	4.7	5.8	4.8	5.5
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.8	71.0	77.2	78.2	84.7	105.2	95.0	89.6	99.4	103.9	108.1	99.8	97.9	102.8	106.5	100.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152.6	132.3	103.8	107.5	118.2	167.0	168.9	168.6	177.2	177.6	179.8	176.6	180.9	162.6	182.1	176.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.1	1.1	2.9	0.9	1.5	1.2	1.2	1.4	1.8	1.7	0.8	0.8	0.8	1.5	1.0
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.5	51.5	46.9	51.3	44.4	46.4	42.9	47.0	43.9	43.5	41.2	44.4	41.0	54.2	49.2	51.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.5	108.5	108.5	111.1	103.9	110.7	100.0	107.2	105.2	103.6	101.3	104.7	98.3	109.3	112.4	117.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	3.0	3.4	1.5	4.5	4.3	5.9	2.3	3.7	4.8	5.2	3.1	5.6	2.0	2.0	2.4
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.1	49.1	44.6	50.9	46.2	47.8	44.5	51.4	44.9	46.0	45.9	47.8	45.9	55.6	51.0	51.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.1	105.5	103.5	113.7	106.2	113.7	105.6	113.7	114.1	114.8	115.1	112.9	112.8	117.4	119.6	122.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	3.6	5.5	2.5	4.4	4.2	6.4	2.7	6.1	5.0	6.4	4.3	6.0	2.4	2.5	2.5
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.7	42.0	38.3	47.4	39.3	40.9	37.8	39.6	39.4	38.5	38.4	41.5	39.7	42.8	40.3	40.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.8	84.8	83.6	91.3	81.2	83.8	75.5	77.3	81.2	78.3	80.3	84.7	80.8	84.1	89.1	82.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	6.4	5.1	1.4	5.2	4.8	6.3	6.7	5.4	5.2	6.3	5.1	6.8	4.7	5.3	3.7
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.7	42.1	37.6	43.2	39.3	43.5	37.6	42.7	38.0	38.6	38.6	41.2	38.6	45.1	37.9	38.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.4	84.5	81.4	86.9	81.2	85.6	73.1	80.5	77.9	77.9	78.6	81.7	79.5	77.6	79.8	79.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	4.5	4.5	5.4	4.0	1.9	4.5	0.6	5.3	7.6	4.9	2.2	5.9	1.6	5.1	6.0

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
충청 남도	서천군	도둔리	14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.2	41.3	68.4	57.2	46.3	54.2	36.8	41.8	45.4	37.9	37.9	44.7	40.1	44.9	65.9	40.8		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.3	71.8	69.1	70.0	64.0	68.3	61.0	65.1	65.9	62.0	67.6	61.7	63.1	63.0	66.4	63.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	2.6	0.1	0.2	0.7	0.6	1.4	1.2	1.6	1.9	3.3	0.3	2.0	0.9	1.2	3.1
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.8	29.4	37.5	37.6	29.1	31.9	26.3	27.8	30.0	27.8	28.8	36.9	29.7	28.6	29.6	28.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.8	44.3	44.3	46.3	42.3	43.2	38.2	41.9	41.0	42.1	42.3	40.7	41.9	42.4	42.6	39.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	5.9	0.3	2.1	2.7	1.1	4.3	5.1	2.9	5.5	2.8	0.7	3.8	4.5	1.2	2.8
			16	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	26.8	24.6	29.3	25.6	28.0	25.6	26.2	26.7	26.5	27.9	26.5	29.5	26.9	27.9	26.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.2	41.2	35.4	44.9	34.3	42.5	35.7	41.5	39.5	38.9	38.8	41.8	41.2	43.2	44.6	43.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	4.8	4.1	3.1	4.9	5.0	4.4	6.7	4.6	5.2	3.0	4.5	5.6	5.3	3.7	5.6
			17	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7	25.8	21.2	30.2	22.6	29.4	21.7	24.1	23.0	22.8	22.2	24.0	22.7	22.7	22.5	23.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.3	29.4	27.3	33.0	25.2	30.0	25.6	27.9	26.4	26.5	28.0	28.7	26.6	26.2	27.9	27.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	2.3	5.8	2.7	4.4	3.1	5.6	6.4	4.5	4.8	5.5	7.3	6.3	3.2	4.4	6.1
			18	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	21.3	18.8	20.8	19.8	20.6	21.2	19.0	20.4	18.9	18.7	18.3	20.1	17.7	18.9	18.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.3	21.1	19.0	23.8	19.2	19.3	20.6	18.4	17.8	17.8	18.0	19.6	18.0	16.9	19.0	17.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	5.4	4.8	3.9	6.3	3.8	3.8	7.1	4.8	5.6	4.9	5.6	6.8	5.1	4.7	7.3
			19	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	9.5	9.3	10.6	9.5	11.7	10.6	8.5	9.8	8.4	9.6	8.5	8.9	7.6	8.1	7.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	3.9	3.7	5.1	3.5	4.2	4.7	3.3	3.4	2.8	3.6	3.0	3.2	2.6	2.9	2.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	4.6	4.5	3.9	4.9	3.1	4.7	4.9	3.4	4.8	4.8	4.0	4.9	4.2	5.6	5.0
		다사리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	69.8	69.2	79.5	88.4	92.3	80.1	87.0	84.7	88.5	82.2	101.7	90.4	90.7	79.8	74.4	68.7	80.3	70.2	77.3	75.7	77.9	72.5		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	105.8	95.6	124.1	133.4	140.8	134.4	152.8	151.2	142.6	148.3	152.6	139.6	148.1	155.2	126.2	118.2	155.5	133.0	128.0	157.5	135.8	168.8		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	2.5	2.9	4.3	3.0	4.0	3.1	4.2	3.5	4.4	3.0	2.9	3.7	3.7	4.0	1.7	2.6	3.7	2.8	3.5	4.1	3.9	4.0		
			2	해빈폭(m)	-	-	63.1	61.4	77.2	81.1	77.8	89.7	82.0	83.3	77.6	81.6	79.1	75.0	84.3	83.6	79.5	74.6	68.8	66.5	68.0	65.3	64.7	66.5	63.0	56.5		
				단면적(㎡)	-	-	82.9	81.3	122.8	123.0	126.5	144.4	139.4	147.5	155.3	164.4	127.2	140.0	124.6	126.4	123.9	133.5	103.2	108.3	136.7	139.8	115.3	121.8	105.3	121.8		
				전빈기율기(°)	-	-	2.0	3.0	2.3	2.1	4.1	3.4	4.6	3.6	4.5	3.9	4.7	4.1	4.2	2.9	2.9	2.6	0.9	2.6	4.1	3.6	3.5	4.7	4.0	4.5		

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	서천군	다사리	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	76.1	75.8	73.6	88.7	81.2	82.2	78.5	81.5	78.3	77.5	75.4	68.5	69.6	66.8	64.4	62.6	62.7	61.8	58.6	68.2	64.3	60.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	135.3	129.7	137.5	148.3	146.4	143.1	159.9	169.3	141.3	149.1	120.3	113.0	121.0	116.7	101.2	99.3	124.9	126.3	102.1	120.7	108.4	121.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.8	1.8	4.8	3.4	4.1	4.1	3.9	3.3	4.3	3.6	4.3	3.1	3.5	3.2	1.6	3.9	4.7	3.0	3.4	2.8	4.8	3.6
			4	해빈폭(m)	-	-	66.0	60.3	79.3	81.2	73.1	94.7	81.5	87.4	79.3	91.2	81.2	82.4	83.9	79.7	73.2	69.6	70.3	65.9	77.2	74.5	58.4	80.8	69.7	73.9
				단면적(m ²)	-	-	96.8	80.7	140.1	137.7	138.0	171.3	153.7	163.2	167.8	203.0	164.0	169.6	154.0	148.9	141.0	144.5	130.9	123.6	137.4	140.3	123.2	143.1	126.1	136.9
				전빈기울기(°)	-	-	4.2	4.3	3.0	1.8	3.2	1.0	3.9	3.5	2.3	1.5	4.5	2.8	4.4	3.1	3.8	1.8	3.1	3.8	0.6	0.8	2.1	1.5	0.9	1.8
			5	해빈폭(m)	-	-	73.5	64.9	113.3	98.6	113.0	104.1	104.2	133.8	105.4	131.9	131.7	123.9	125.7	129.6	143.3	125.0	83.9	81.5	138.0	180.1	146.4	159.6	142.6	143.9
				단면적(m ²)	-	-	81.9	96.1	184.8	168.6	180.7	184.7	188.0	227.2	225.2	234.5	200.6	193.7	167.7	179.3	178.9	168.4	138.8	128.4	162.5	168.1	138.2	158.6	137.6	132.4
				전빈기울기(°)	-	-	2.0	4.3	0.5	0.5	0.2	2.2	0.8	0.3	2.6	0.8	1.4	1.3	2.3	0.8	1.6	0.4	1.8	0.5	0.7	0.1	0.5	0.5	0.3	0.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	122.6	120.0	161.2	155.1	155.6	129.9	110.1	153.9	195.0	180.0	186.9	201.4	191.4	195.9	175.7	162.0	209.9	226.6	207.5	207.5	150.5	162.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	77.5	70.1	265.2	264.0	264.1	248.5	244.5	258.5	273.3	262.1	246.3	238.9	235.9	224.6	201.8	203.9	245.1	249.4	216.3	270.9	223.1	223.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.3	0.7	0.8	0.6	0.5	0.8	2.0	0.8	0.6	1.7	0.3	2.1	1.1	0.7	1.2	0.4	2.2	4.2	1.4	2.3	3.4	0.6
		송석	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8	12.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4	4.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	1.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	12.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	2.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	0.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.0	14.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	6.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	2.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.2	18.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	13.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	2.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
충청 남도	서천군	송석	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8	19.3		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	14.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	3.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.0	27.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.1	37.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	6.2
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.9	29.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.4	41.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	5.2
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0	26.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.1	33.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	5.6
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	21.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.4	21.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	5.6
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.1	21.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6	20.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	5.3
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.1	11.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	4.0
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.0	15.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	10.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	4.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	서천군	송석	13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	20.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	7.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	3.1
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.1	25.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	10.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2.5
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.0	25.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.1	14.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	2.0
		송림리	1	해빈폭(m)	60.4	66.8	69.4	73.2	71.6	69.5	59.2	65.7	80.5	76.0	81.5	78.9	75.7	83.0	68.0	63.7	65.4	75.2	60.3	73.0	82.7	70.3	68.1	75.5	76.5	64.9
				단면적(㎡)	40.6	45.0	49.0	48.2	44.8	41.6	39.3	40.3	52.5	51.2	51.4	54.9	51.3	59.0	46.5	41.4	43.3	51.1	44.8	44.2	55.7	48.3	43.4	45.6	51.6	41.7
				전빈기울기(°)	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	1.1	0.5	0.7	0.7	0.2	0.5	1.0	0.8	0.0	0.8	0.6	0.3	0.9	0.4	0.8	0.7	0.4	0.9	0.7	0.4	0.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	62.4	45.8	43.4	47.3	49.9	54.2	48.3	51.4	45.9	55.6	49.7	49.2	44.5	48.0	44.9	50.9	52.6	44.6	45.7	51.1	57.9	50.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	31.9	28.3	30.2	30.7	40.1	40.3	41.6	39.8	38.9	41.7	49.4	44.0	39.6	38.9	40.3	46.8	44.5	37.5	33.9	44.5	48.3	42.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.4	1.7	2.1	1.9	0.6	0.4	0.6	0.3	0.7	0.1	1.1	1.0	1.9	1.7	2.4	0.7	1.5	1.0	1.1	1.0	0.7	1.4
			3	해빈폭(m)	27.6	35.9	33.2	45.3	40.2	44.5	35.6	39.4	48.1	51.0	43.5	47.5	46.7	47.4	43.0	34.4	34.8	43.9	23.6	28.1	34.3	26.8	24.1	36.1	46.9	33.5
				단면적(㎡)	25.2	30.7	31.2	38.9	36.4	33.5	32.0	31.9	40.6	40.7	37.0	38.8	41.5	30.7	33.0	27.9	29.8	32.2	17.7	19.5	18.5	17.1	14.4	17.9	22.6	17.9
				전빈기울기(°)	4.6	1.3	2.9	0.3	1.7	1.2	2.4	1.5	0.3	0.4	0.9	1.6	1.2	0.8	0.3	2.0	0.9	1.1	2.5	1.2	0.4	1.2	0.8	0.3	0.4	0.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	82.5	64.8	76.4	76.5	84.1	74.3	73.8	87.7	77.6	83.7	74.7	63.2	88.1	83.8	64.2	91.0	93.9	86.0	86.0	88.8	80.6	80.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	46.9	38.7	51.4	39.4	48.9	47.2	54.4	69.2	54.8	66.1	62.8	52.9	76.5	68.1	54.2	68.2	68.2	59.9	57.8	65.9	67.6	59.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.0	0.7	2.4	1.4	0.5	0.5	0.8	1.8	0.8	1.5	1.2	2.1	2.5	2.6	2.7	2.1	3.8	0.6	2.6	1.5	0.8	2.4
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	65.3	70.0	50.9	66.7	75.1	69.1	69.9	75.5	76.7	89.8	72.0	67.8	75.7	71.8	50.5	67.3	68.8	66.1	62.1	79.8	80.9	69.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	32.5	28.5	34.3	32.3	46.6	47.4	45.3	47.0	48.2	54.6	47.9	45.7	48.2	44.3	36.6	46.5	47.6	45.9	41.0	47.8	50.5	39.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.1	0.7	0.5	0.6	0.0	0.6	0.4	0.8	0.5	0.5	0.4	0.8	1.0	0.7	0.6	0.7	0.8	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	서천군	송림리	6	해빈폭(m)	28.5	29.3	30.2	51.0	34.1	36.1	37.7	36.4	73.0	69.7	63.0	63.0	54.5	63.8	48.1	34.1	31.1	22.9	27.5	37.3	48.1	41.9	44.8	43.2	64.9	36.3
				단면적(m²)	17.3	17.3	15.5	36.6	16.0	16.5	17.6	25.8	26.6	26.1	18.7	20.0	21.3	25.4	20.1	15.0	18.3	14.7	12.0	15.0	17.1	18.0	17.6	17.7	20.5	14.5
				전빈기율기(°)	0.3	0.4	0.4	0.9	0.5	0.6	0.8	0.7	0.8	0.3	0.7	0.3	0.2	1.1	0.3	0.3	1.3	2.3	1.0	1.1	0.4	1.0	0.3	1.5	1.0	1.0
		유부도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.1	61.2	65.8	63.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.6	91.4	97.9	107.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	3.1	3.8	3.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.1	85.5	88.3	83.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147.6	161.4	161.4	169.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	4.2	2.1	0.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.7	56.0	60.8	55.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.8	105.5	106.3	109.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	4.0	3.1	4.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.9	12.7	12.6	15.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	3.3	3.8	4.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	1.7	4.0	1.4
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	1.2	2.9	1.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.3	0.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	7.2	5.3	6.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	7.4	8.3	8.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.1	2.1	1.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	3.8	3.9	5.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.8	50.2	54.9	44.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.7	61.5	59.3	53.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	3.9	3.4	2.1

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
충청 남도	서천군	유부도	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.2	43.5	45.3	37.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.4	45.3	43.6	42.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	3.3	4.3	2.8
전라 북도	군산시	선유도	1	해빈폭(m)	-	23.2	26.6	29.4	24.9	29.7	32.0	27.5	30.1	31.5	33.6	34.4	34.3	33.5	33.8	35.6	32.2	35.0	30.3	32.2	28.7	35.5	32.0	32.7	30.9	31.1
				단면적(㎡)	-	24.5	29.7	28.8	22.0	29.6	24.3	25.7	26.7	34.2	43.3	40.8	45.7	38.0	45.4	41.8	40.7	38.2	34.3	31.0	37.1	37.9	40.4	33.3	36.3	33.0
				전빈기울기(°)	-	5.8	6.5	6.7	2.9	6.2	2.5	5.8	5.7	6.0	6.7	5.7	6.2	6.4	5.4	5.8	6.6	6.8	7.2	5.3	6.4	7.0	6.0	6.3	5.4	5.6
			2	해빈폭(m)	-	24.2	26.6	34.6	26.5	27.3	29.0	26.6	32.1	34.0	30.4	33.2	29.7	29.9	30.4	31.5	29.1	30.1	25.9	23.3	23.3	30.5	25.4	26.0	27.7	30.7
				단면적(㎡)	-	24.2	31.3	34.2	23.7	20.0	22.7	26.3	29.1	35.2	34.6	38.5	37.7	28.7	33.5	33.3	33.7	30.6	26.5	14.9	24.0	27.2	26.7	26.1	27.9	26.4
				전빈기울기(°)	-	6.1	6.3	7.3	3.7	7.2	4.4	6.2	4.2	5.4	4.2	6.2	6.3	5.7	6.8	5.1	5.4	6.5	7.3	2.8	5.5	4.3	4.7	6.1	5.2	5.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	25.0	20.9	23.2	30.0	25.6	27.7	29.4	24.2	26.0	26.9	25.6	26.2	31.6	23.6	26.5	20.9	23.0	25.8	34.0	18.3	23.6	21.3	22.7
				단면적(㎡)	-	-	-	19.8	15.8	5.9	23.9	24.8	18.1	22.9	22.9	25.1	28.2	23.1	21.7	21.8	20.2	24.0	18.2	12.1	12.5	17.9	11.2	15.5	15.7	17.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	4.1	5.2	3.0	3.7	6.0	3.4	2.6	4.2	5.9	5.6	3.2	2.6	2.4	2.6	5.7	4.6	2.0	2.1	2.6	2.5	2.4	1.8	2.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	26.2	19.1	32.3	29.4	31.9	35.7	28.0	24.6	30.7	32.3	31.4	39.0	34.0	33.4	30.2	30.3	35.6	44.2	35.6	37.5	38.0	34.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	18.6	10.7	22.3	23.4	20.4	27.3	20.0	20.9	29.8	24.5	25.2	29.3	26.2	24.3	21.3	21.0	23.3	31.1	26.3	28.6	30.9	32.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.6	4.7	3.5	2.3	2.8	1.7	2.2	3.0	2.1	2.0	2.8	2.0	2.2	2.3	1.6	3.5	1.8	2.8	1.7	2.5	2.3	3.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	13.4	16.6	17.5	14.8	21.8	32.7	29.4	29.8	16.2	18.8	18.9	19.0	16.6	16.3	15.5	21.4	18.1	29.9	21.3	21.5	23.0	21.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	5.0	4.2	10.2	6.5	10.6	21.2	20.6	21.0	11.9	8.6	10.3	13.1	10.8	10.4	8.2	11.2	9.3	16.6	16.5	15.4	18.1	18.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.9	4.0	3.5	2.2	2.9	1.8	2.5	1.2	4.8	2.0	4.4	4.7	5.4	7.5	1.9	2.7	1.8	2.9	3.6	4.1	3.7	3.8
			6	해빈폭(m)	-	20.3	18.7	18.3	18.8	23.1	17.4	16.9	21.4	23.5	19.1	23.4	20.1	17.1	14.5	17.0	19.9	16.9	17.5	15.8	24.8	28.1	21.1	22.9	19.5	22.5
				단면적(㎡)	-	8.7	8.6	11.2	7.6	7.8	12.0	5.8	8.7	13.9	14.4	18.9	8.6	7.8	8.5	9.2	9.5	8.5	9.9	6.7	10.9	18.3	17.7	16.7	16.9	19.6
				전빈기울기(°)	-	2.1	1.8	3.7	1.5	3.1	4.5	3.0	1.1	2.7	3.5	3.6	1.7	2.4	3.3	2.5	2.3	2.1	2.8	2.2	2.9	3.3	3.2	3.7	3.8	4.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	6.4	7.4	9.2	13.1	6.6	7.3	6.4	12.1	2.7	12.0	4.7	9.7	9.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	0.9	1.8	0.5	2.9	0.9	1.2	0.9	3.0	0.1	3.6	0.5	2.8	2.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	3.6	3.7	1.7	2.4	4.5	2.9	2.1	2.9	3.5	4.2	5.0	2.8	3.4

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	군산시	무녀도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.7	14.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	10.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	5.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	9.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	4.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.1	14.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3	14.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	7.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.6	19.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.3	29.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	8.1
	부안군	변산	1	해빈폭(m)	63.4	86.0	97.6	94.9	86.5	108.5	99.7	108.7	115.0	107.1	126.8	131.4	146.1	109.9	107.2	167.2	107.3	168.8	172.9	146.7	152.0	141.5	157.7	128.1	121.7	129.4
				단면적(m²)	91.3	128.6	113.0	133.4	78.8	72.4	106.9	124.8	159.1	164.2	197.7	173.5	165.9	167.6	169.5	207.9	179.6	230.5	223.4	196.9	227.6	191.6	207.1	185.5	212.6	210.6
				전빈기율기(°)	1.8	3.3	1.9	3.7	1.0	2.1	0.2	1.0	4.6	2.2	0.8	1.3	0.3	0.3	1.2	1.3	0.9	1.6	1.3	0.6	1.2	1.6	1.3	1.3	0.9	1.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	123.2	127.2	112.2	129.7	119.7	108.7	123.7	137.8	125.8	150.6	128.0	156.9	126.2	159.1	168.2	156.1	156.8	154.0	155.8	147.3	118.6	133.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	116.2	122.0	122.5	143.9	173.5	171.5	190.1	209.4	179.0	195.2	149.3	203.1	180.4	234.8	242.1	231.4	229.1	229.2	230.7	226.5	214.5	218.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	0.6	1.5	1.0	1.5	3.0	3.2	1.2	0.6	0.3	1.3	1.4	0.7	0.6	1.7	1.5	3.8	1.5	1.3	1.2	1.2	1.0	0.6
			3	해빈폭(m)	112.1	133.3	147.2	137.6	120.2	131.2	117.1	142.4	149.9	151.0	157.0	169.7	161.0	170.2	148.3	175.3	151.2	159.6	152.5	139.1	170.4	162.4	161.7	164.3	121.1	156.8
				단면적(m²)	141.9	157.1	176.7	164.1	154.6	142.3	145.2	174.7	196.7	209.8	250.6	278.5	248.6	243.0	223.3	264.6	263.6	283.6	286.6	261.4	270.4	280.4	278.5	304.7	289.1	306.5
				전빈기율기(°)	1.6	1.6	1.5	1.3	1.0	0.5	0.6	1.1	0.8	1.2	1.2	2.1	1.9	0.8	1.4	0.8	1.5	1.8	2.1	1.0	1.2	1.5	0.5	0.7	1.3	1.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	101.9	102.9	129.4	79.4	165.1	165.0	167.0	166.0	158.8	148.5	136.6	129.7	139.4	167.2	178.6	134.5	168.8	164.2	173.3	168.1	155.0	153.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	137.5	131.8	138.5	102.9	193.5	192.9	237.9	254.1	228.6	235.0	216.5	246.7	243.8	259.0	280.2	255.9	276.2	272.6	272.7	275.6	286.6	302.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	1.9	1.9	1.5	0.9	2.0	1.3	1.1	1.4	0.6	0.7	1.3	1.4	1.2	1.3	2.4	3.6	1.1	1.7	0.9	0.9	1.2	2.1

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	부안군	변산	5	해빈폭(m)	150.9	124.3	109.1	106.9	125.6	115.9	112.8	104.2	169.0	152.0	195.3	184.3	183.7	187.8	158.3	178.9	165.1	169.3	182.8	164.1	170.7	176.3	172.5	142.5	152.2	143.8
				단면적(㎡)	179.5	158.6	160.6	155.5	172.3	162.9	145.4	124.4	209.8	199.7	278.3	238.9	276.9	276.4	280.7	276.3	300.9	317.0	313.0	263.0	266.9	281.7	309.5	237.8	305.7	295.1
				전빈기울기(°)	1.4	1.1	0.6	0.6	0.6	1.3	0.6	0.9	0.9	1.0	0.7	0.7	1.1	0.6	0.9	0.5	0.7	1.0	1.0	2.1	0.6	0.8	1.0	0.3	1.0	0.8
		격포	1	해빈폭(m)	65.8	67.7	72.0	68.9	69.0	72.5	68.0	62.8	67.7	74.1	79.4	68.2	72.3	66.7	74.1	71.4	76.3	70.9	76.1	73.1	76.8	75.7	75.1	72.9	70.7	72.2
				단면적(㎡)	86.4	95.6	99.3	94.2	91.2	84.3	93.3	75.1	81.7	99.7	110.5	97.5	104.6	95.3	100.4	97.0	97.2	89.3	110.8	102.4	109.2	109.9	112.5	104.6	90.8	96.9
				전빈기울기(°)	2.0	2.0	3.0	2.0	2.8	2.7	1.8	1.5	1.6	1.2	1.6	1.9	2.3	2.4	2.6	1.5	1.9	1.6	3.4	1.5	2.0	1.6	2.7	2.3	2.8	2.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	62.1	70.5	63.8	59.0	69.0	70.4	74.8	64.3	69.3	70.5	68.5	67.7	72.0	64.4	72.7	71.0	73.7	73.9	73.1	72.6	67.6	70.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	62.2	65.8	68.0	64.9	72.1	73.6	86.5	77.2	81.4	83.6	74.1	70.2	78.3	70.2	80.3	82.1	86.0	91.2	84.1	86.8	70.2	78.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.8	1.8	1.4	2.0	2.3	1.3	1.3	0.9	1.6	2.1	1.1	1.7	2.3	1.6	2.4	1.8	1.2	1.7	1.8	0.9	0.8	1.9
			3	해빈폭(m)	76.9	73.8	81.8	78.3	73.8	77.8	74.3	73.6	78.7	80.0	81.4	76.4	84.8	77.4	79.1	81.7	85.1	72.0	84.7	80.5	90.9	81.6	85.2	82.2	82.7	76.6
				단면적(㎡)	87.5	99.7	98.4	103.0	87.8	91.2	93.1	93.4	94.1	112.6	108.3	105.4	120.0	104.3	93.0	108.3	109.5	99.0	117.1	117.6	119.6	122.1	113.5	114.5	100.8	100.7
				전빈기울기(°)	1.9	0.6	2.1	2.0	1.8	1.6	1.8	1.3	1.8	1.4	1.4	2.5	1.8	1.7	1.6	1.2	2.0	2.2	2.5	0.9	2.8	2.1	1.7	2.0	2.3	1.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	82.7	86.4	82.6	78.1	87.0	89.8	91.1	82.3	90.9	83.6	81.9	86.9	89.5	78.8	92.8	86.7	91.1	86.7	92.9	85.8	87.7	80.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	98.4	97.6	97.5	90.7	98.1	115.9	107.2	113.0	115.6	107.2	84.4	106.2	107.0	96.6	112.2	116.3	109.6	118.6	109.1	106.7	99.6	101.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.9	2.0	1.6	1.7	1.9	1.1	1.7	2.2	1.3	1.2	1.6	1.1	2.4	1.6	2.5	1.5	1.4	2.8	1.0	1.6	1.2	1.3
			5	해빈폭(m)	68.5	77.1	76.4	83.6	81.0	92.7	78.6	73.9	82.8	84.2	80.2	85.5	87.8	86.2	72.5	85.8	88.8	79.5	90.4	87.0	77.8	84.6	80.4	84.3	81.3	74.7
				단면적(㎡)	64.3	67.0	70.3	76.8	76.8	86.8	72.9	63.9	69.5	82.1	76.8	76.7	83.1	87.4	59.5	65.8	85.5	60.9	89.1	88.6	77.7	86.5	73.8	86.2	73.4	74.4
				전빈기울기(°)	1.6	1.9	2.0	1.3	1.6	1.5	1.8	1.7	1.3	1.5	1.0	2.1	1.6	1.1	1.6	1.5	1.6	1.1	1.4	0.8	0.8	2.8	1.8	1.2	1.6	0.8
		모항	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.7	48.2	44.5	47.0	45.5	42.5	47.5	50.0	37.4	41.9	43.4	45.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.2	52.0	46.4	57.1	61.2	66.5	69.1	84.9	60.3	77.7	60.5	79.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.6	1.7	1.2	1.9	2.9	2.1	2.3	2.9	2.9	1.8	2.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.9	56.7	55.9	60.9	57.1	50.3	58.6	53.9	47.0	54.1	50.7	54.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.5	74.2	80.3	85.7	95.2	96.8	101.6	111.4	94.3	107.9	92.9	106.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.4	2.1	1.0	1.6	3.0	2.4	1.5	3.1	2.2	2.3	1.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	부안군	모항	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.8	73.2	75.6	78.7	72.9	75.1	67.3	66.9	58.7	67.0	69.9	71.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.9	107.8	121.0	134.7	135.4	133.3	137.2	138.1	130.7	122.4	138.6	141.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1.5	0.5	3.6	2.8	1.3	3.0	1.1	2.9	2.6	1.4	2.7
		정금	1	해빈폭(m)	-	-	52.4	-	49.3	-	52.9	-	48.8	45.8	49.8	48.3	42.4	53.0	52.2	55.2	46.8	49.0	57.3	58.5	60.7	56.0	44.7	50.8	53.7	51.9
				단면적(m²)	-	-	40.8	-	40.2	-	35.7	-	34.2	34.3	37.2	39.6	40.0	45.3	46.9	49.9	37.7	49.1	53.2	54.3	53.6	54.0	42.7	46.6	49.9	42.1
				전빈기울기(°)	-	-	1.3	-	1.1	-	1.7	-	0.3	1.5	0.7	3.4	1.9	0.9	0.8	1.0	1.3	1.9	0.7	0.6	2.0	3.4	3.0	0.9	1.8	1.5
			2	해빈폭(m)	-	-	34.8	-	29.9	-	18.0	-	24.2	22.9	21.5	23.3	25.3	27.2	30.4	30.4	25.5	29.9	33.5	42.3	33.3	38.5	31.9	32.4	30.6	28.0
				단면적(m²)	-	-	21.2	-	17.1	-	9.1	-	15.4	14.2	9.4	14.5	15.5	15.4	16.4	17.6	15.6	18.3	19.6	21.1	22.1	20.5	18.8	20.5	19.4	16.4
				전빈기울기(°)	-	-	0.6	-	1.1	-	1.8	-	2.0	1.0	1.0	1.5	1.9	1.0	0.6	0.4	1.3	2.5	0.2	0.6	0.8	1.3	0.9	0.9	0.8	1.2
			3	해빈폭(m)	-	-	18.1	-	17.2	-	14.3	-	16.5	17.4	17.3	17.6	18.1	16.8	17.7	18.3	17.2	18.7	18.7	19.0	16.5	18.0	15.9	16.1	16.5	17.0
				단면적(m²)	-	-	17.9	-	16.4	-	8.6	-	15.1	14.3	13.9	15.4	16.0	15.3	15.5	16.9	15.5	17.0	17.0	17.9	15.4	17.7	14.1	14.2	14.6	15.1
				전빈기울기(°)	-	-	6.5	-	5.4	-	5.5	-	7.4	6.5	5.1	5.0	7.0	5.8	5.3	5.5	6.0	6.2	4.2	4.2	6.6	4.8	5.6	6.9	5.4	6.2
		위도	1	해빈폭(m)	-	-	160.4	-	153.8	-	152.5	-	120.8	163.1	158.4	148.8	166.5	160.6	167.1	163.7	168.2	163.8	164.4	145.4	169.3	140.4	151.0	157.1	159.7	158.5
				단면적(m²)	-	-	200.1	-	192.1	-	170.0	-	160.3	184.2	176.4	183.2	199.9	193.0	203.2	187.1	207.5	199.0	203.5	159.4	207.5	168.0	169.3	182.7	192.6	188.6
				전빈기울기(°)	-	-	0.8	-	1.1	-	0.6	-	1.4	1.2	0.8	0.6	0.5	1.3	1.0	0.6	0.6	1.0	1.3	0.9	0.6	0.8	0.8	1.3	0.7	1.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	147.4	-	147.3	-	130.3	145.9	152.5	138.9	147.6	156.3	151.9	151.5	152.2	152.7	149.7	138.6	150.1	135.9	143.5	141.0	144.0	140.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	144.0	-	149.9	-	155.1	152.5	153.7	150.9	162.0	166.6	165.3	154.1	163.1	158.1	160.2	138.2	157.6	139.5	141.0	146.2	149.6	150.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.6	-	0.8	-	1.2	0.5	0.5	1.0	1.5	1.0	1.0	1.3	0.9	1.2	1.0	0.7	1.4	1.2	1.1	1.1	1.2	1.0
			3	해빈폭(m)	-	-	104.8	-	115.9	-	111.2	-	105.2	118.5	113.4	115.4	120.9	112.5	118.5	110.7	116.4	116.8	114.5	106.4	116.5	102.9	106.3	106.6	102.5	108.3
				단면적(m²)	-	-	86.7	-	99.1	-	91.9	-	95.9	98.0	85.4	97.4	99.2	90.2	93.0	83.9	100.9	96.3	101.2	82.9	93.8	79.5	81.6	86.1	74.8	83.9
				전빈기울기(°)	-	-	1.7	-	0.7	-	1.3	-	1.2	0.6	0.7	1.2	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	1.2	0.5	1.9	1.8	1.1	1.9	0.9	0.8
		4		해빈폭(m)	-	-	-	-	101.8	-	103.4	-	92.2	101.5	102.5	103.9	106.6	104.1	106.2	107.8	111.2	106.0	103.4	96.8	104.1	92.0	92.3	93.9	97.1	94.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	93.5	-	89.4	-	93.0	87.9	83.6	93.9	96.9	95.3	96.6	94.2	95.7	92.5	94.0	79.9	93.9	74.1	78.6	82.1	83.6	82.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.8	-	0.9	-	1.2	1.0	1.3	0.8	1.4	0.5	0.4	1.6	0.7	1.3	1.4	1.4	0.4	1.8	1.2	1.9	0.9	0.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	부안군	위도	5	해빈폭(m)	-	-	115.6	-	116.8	-	110.5	-	114.8	107.4	113.2	116.4	116.6	113.0	107.3	114.7	115.6	116.6	115.5	106.6	109.6	106.2	99.6	106.8	97.6	98.2
				단면적(㎡)	-	-	108.5	-	119.7	-	107.5	-	107.5	96.8	105.7	111.3	114.4	110.3	107.1	107.5	113.5	111.1	110.9	98.2	106.9	93.0	91.3	95.8	91.2	92.2
				전빈기울기(°)	-	-	1.2	-	0.9	-	0.9	-	0.7	0.7	1.3	1.0	1.3	0.5	1.2	0.7	0.8	1.6	1.8	0.7	1.0	1.6	1.1	1.5	0.6	1.2
	고창군	서해안 바람공원	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280.3	280.2	279.3	258.0	259.8	226.6	223.4	222.1	216.0	180.8	276.3	214.1	261.1	212.4	210.4	207.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	226.4	220.8	241.4	209.2	216.9	167.6	162.4	162.8	180.1	132.3	208.4	177.9	228.1	183.8	181.2	163.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.3	0.3	1.4	1.4	0.7	0.5	0.5	0.8	0.7	1.0	0.3	1.1	0.2	0.7	0.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	261.8	260.8	274.8	258.3	256.3	239.9	237.3	231.5	229.0	218.2	225.6	220.9	215.0	208.3	212.7	200.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	232.3	223.6	235.8	214.7	227.3	187.8	185.0	176.0	181.4	136.8	199.5	196.2	196.8	176.0	185.7	162.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.6	0.3	3.0	0.8	2.5	1.4	1.8	2.3	1.5	1.6	0.6	0.8	1.9	1.6	1.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	288.1	301.8	287.8	283.9	266.6	272.5	245.3	255.7	254.9	244.9	248.3	233.8	234.9	222.4	225.1	223.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187.0	202.7	187.3	196.3	193.9	168.5	143.2	162.3	165.6	127.6	198.5	152.1	202.4	155.3	180.9	159.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.0	2.1	2.0	2.7	1.4	0.9	2.9	3.1	3.2	2.2	2.6	1.4	2.2	1.2	1.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278.2	279.1	277.3	306.9	307.4	270.2	267.1	299.3	283.4	271.5	281.0	295.2	292.3	262.2	253.4	241.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175.7	180.8	177.5	166.8	176.0	152.5	169.3	187.8	179.1	156.4	212.6	221.3	260.1	205.7	196.3	178.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	5.7	4.6	2.2	0.3	2.4	0.8	1.2	0.9	3.1	0.5	1.2	1.5	2.9	3.0	2.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179.7	174.0	141.2	152.7	186.8	171.1	194.6	215.3	197.7	196.1	216.6	211.3	204.3	231.1	224.5	209.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.7	104.6	86.8	113.2	127.0	106.7	96.0	107.5	104.5	89.1	133.9	120.9	132.9	130.9	155.7	166.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	4.6	1.8	2.3	3.2	0.6	0.5	0.7	0.9	0.7	0.5	0.4	1.0	0.6	0.6	0.8
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1	11.7	13.8	14.3	13.7	14.9	12.3	14.1	13.1	14.4	15.1	16.4	14.4	10.7	13.6	11.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	6.7	7.1	6.7	7.3	6.5	6.2	6.0	6.6	7.0	8.7	9.5	8.2	4.1	5.8	3.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	4.8	4.5	3.6	4.1	5.6	5.0	4.0	4.0	4.5	4.7	4.9	3.8	3.5	3.5	1.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.1	15.0	15.3	19.9	20.9	19.8	19.9	20.1	18.6	20.2	25.6	23.7	26.1	20.5	22.2	29.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8	11.6	11.5	14.8	18.4	15.0	17.5	17.5	15.4	15.7	20.0	22.3	23.1	19.8	21.1	29.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	4.3	4.0	4.0	2.9	3.6	5.0	4.6	3.2	3.0	1.4	3.4	1.1	4.2	3.4	3.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	고창군	서해안 바람공원	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7	12.9	13.4	12.4	14.2	13.1	12.9	13.4	13.3	12.8	14.6	15.4	14.8	12.4	12.9	8.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	7.7	8.9	6.9	10.5	6.8	9.0	7.3	8.9	8.7	9.7	10.5	10.5	7.9	7.5	4.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.9	6.3	4.6	5.1	5.9	5.7	5.0	5.8	5.9	3.7	5.4	4.0	4.9	3.9	3.8
		동호	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	71.0	64.4	60.4	73.8	47.6	47.3	60.3	46.9	69.5	64.2	73.1	73.2	89.9	83.5	74.7	68.0	86.5	73.2	81.2	75.3	77.3	68.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	25.3	39.4	36.5	44.5	29.3	17.2	39.7	48.9	47.6	51.3	62.8	50.4	56.7	67.0	52.2	50.7	57.0	49.5	58.4	56.0	51.2	49.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.7	1.4	0.9	0.4	2.1	0.8	1.3	2.9	2.6	1.3	1.2	0.7	1.9	2.5	1.5	1.2	1.9	1.2	0.9	0.3	1.9	2.3
			2	해빈폭(m)	67.7	55.5	69.7	60.4	62.8	75.2	67.0	65.1	50.8	28.7	64.3	76.7	72.9	64.9	68.6	89.6	93.6	86.0	82.9	80.5	85.5	81.6	86.3	87.2	89.6	73.1
				단면적(㎡)	34.2	25.4	26.1	32.1	22.3	52.0	51.8	45.7	43.6	14.1	55.6	61.0	67.0	65.8	64.8	81.0	91.5	93.7	80.6	82.6	95.9	87.7	91.5	84.8	85.3	63.3
				전빈기울기(°)	0.1	0.6	0.9	1.5	2.4	1.1	1.7	0.1	1.1	2.0	1.7	0.3	1.3	1.7	1.7	2.6	2.6	2.6	0.5	2.6	2.8	0.8	1.6	0.9	2.4	1.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	69.4	55.1	78.5	73.2	69.3	74.8	60.3	74.6	74.8	74.1	76.6	79.1	78.2	75.7	60.3	61.9	72.0	63.9	74.9	69.2	60.2	62.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	28.7	36.4	55.9	54.5	50.8	61.5	59.2	71.1	66.0	105.0	63.6	92.1	76.0	82.1	71.6	58.4	72.7	70.1	80.3	72.5	72.3	69.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.7	2.4	2.6	1.0	1.3	1.2	0.7	1.7	0.8	2.5	0.7	3.8	2.5	2.3	2.4	2.0	2.1	1.5	1.7	0.5	1.9	1.8
			4	해빈폭(m)	75.3	80.5	94.1	66.7	70.6	79.3	68.6	83.2	66.1	73.8	74.6	80.7	74.0	66.8	61.9	74.7	68.2	61.3	59.0	57.9	68.8	71.4	76.1	60.3	69.5	58.9
				단면적(㎡)	40.0	30.8	31.6	36.9	34.3	60.7	56.5	61.3	52.1	62.8	64.2	77.0	70.9	56.7	54.8	70.4	56.3	61.7	51.6	46.9	61.7	54.9	67.3	45.4	57.5	44.2
				전빈기울기(°)	0.5	0.7	1.4	1.5	2.0	2.5	3.2	1.3	1.5	1.3	0.5	1.1	1.4	2.3	1.3	2.0	1.8	2.5	2.6	1.3	2.7	1.5	3.4	1.4	1.9	1.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	43.0	79.9	70.3	69.5	64.1	46.2	68.9	71.1	68.2	81.8	82.1	70.9	54.9	68.6	71.6	62.9	72.1	71.4	76.0	74.6	75.8	62.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	28.1	64.3	70.1	61.1	53.5	28.7	56.0	79.3	72.6	90.0	69.0	87.9	64.8	78.9	72.1	65.5	82.2	77.7	73.4	64.5	59.9	56.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.4	2.1	4.1	1.3	2.1	1.2	1.7	2.2	0.3	2.2	0.6	3.1	0.7	1.3	0.6	1.6	2.8	1.4	1.0	1.2	1.5	1.8
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	70.1	71.3	59.7	68.4	57.5	39.6	64.8	66.2	64.7	75.4	100.5	81.1	72.6	73.9	68.5	59.8	74.0	70.8	73.8	62.4	64.4	68.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	39.3	69.1	71.9	68.8	60.9	38.9	71.1	80.2	76.0	87.4	72.7	90.7	62.1	66.1	58.0	53.6	59.6	65.3	62.0	47.7	49.0	52.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.9	3.2	6.3	1.4	3.2	2.4	0.6	3.2	1.3	1.9	1.2	1.8	1.5	1.7	1.8	1.0	2.0	1.6	0.9	2.1	1.7	2.3
			7	해빈폭(m)	63.7	60.8	52.9	74.8	53.1	69.9	53.0	65.6	48.9	38.3	57.2	62.0	64.8	77.9	84.4	79.0	63.8	62.6	63.3	53.9	67.2	77.2	77.4	69.0	62.4	62.2
				단면적(㎡)	29.6	27.6	23.0	37.8	27.5	56.2	63.7	54.8	53.9	24.7	59.4	55.3	53.6	83.7	61.8	72.8	49.7	52.0	51.3	36.2	52.9	60.5	61.7	48.6	49.6	38.0
				전빈기울기(°)	0.4	0.4	0.9	1.4	1.0	2.7	4.6	1.1	2.8	1.6	1.8	1.7	1.4	1.8	1.4	0.9	1.4	1.1	1.8	1.2	1.8	1.2	1.5	1.9	1.1	1.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	고창군	동호	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	52.5	48.9	44.2	56.6	47.2	42.7	51.2	55.7	55.9	63.3	84.4	73.1	54.1	56.9	57.0	50.2	65.7	67.8	73.3	71.2	60.0	61.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	18.6	40.5	37.2	44.6	39.7	28.0	49.2	52.4	47.9	61.8	55.1	63.9	37.9	46.3	39.9	32.6	48.5	56.2	53.3	57.3	44.2	43.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.9	3.4	1.4	1.1	1.6	1.6	0.9	1.6	0.9	2.2	0.7	1.1	1.8	1.4	1.8	1.1	2.0	0.8	0.9	2.7	2.0	0.6
		명사십리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	121.4	160.3	177.0	147.2	141.9	115.3	133.0	144.5	143.5	142.6	138.9	133.3	161.2	133.8	135.4	160.7	143.5	152.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	128.8	143.2	205.7	150.5	150.3	98.0	129.0	143.2	141.4	154.1	136.8	142.9	134.0	124.5	139.5	159.9	164.0	167.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.1	2.9	1.2	2.1	1.0	0.6	1.2	1.9	1.6	0.5	1.3	0.9	0.7	0.7	1.8	0.6	1.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	171.5	138.8	144.5	133.7	153.2	104.1	120.7	136.2	144.2	129.9	134.2	134.4	132.3	127.2	130.7	158.8	142.6	144.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	130.0	139.6	142.4	147.1	156.8	95.6	116.2	146.0	136.1	139.6	140.0	145.1	137.5	129.5	138.2	163.0	154.9	160.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.6	1.7	1.5	0.7	1.2	0.6	1.2	2.0	3.0	0.6	1.1	1.0	1.1	0.6	2.6	0.7	1.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	123.5	133.2	150.0	142.5	151.6	99.5	114.7	135.1	135.3	133.5	130.9	139.3	146.5	134.5	130.9	154.2	134.4	149.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	124.1	146.3	145.7	138.4	157.1	92.5	106.2	141.4	133.1	138.1	135.2	143.0	139.0	132.0	135.8	152.2	145.9	154.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	2.8	1.5	1.0	1.7	1.2	0.7	2.3	2.4	3.3	0.8	1.2	1.7	0.7	0.9	2.4	1.0	1.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	116.5	131.9	138.9	136.3	140.0	110.9	108.5	133.2	136.0	130.0	127.3	141.3	153.0	131.4	130.9	151.2	130.2	144.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	118.8	141.1	135.9	141.8	157.2	95.2	96.6	135.2	134.7	133.6	136.3	142.4	152.3	131.5	137.0	156.5	149.5	154.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.9	1.5	2.7	2.3	0.6	1.0	2.1	2.3	2.0	0.4	1.2	1.0	0.2	0.8	0.9	0.6	0.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	126.4	120.4	138.9	124.7	130.9	116.2	102.4	130.0	138.4	133.2	129.6	141.3	144.7	122.2	132.1	152.1	125.6	130.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	120.0	146.4	149.1	146.5	156.6	106.9	97.8	150.5	142.7	144.1	142.7	150.5	156.3	135.1	143.9	159.2	131.8	136.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	2.3	2.1	2.2	1.2	1.4	0.9	3.2	2.7	2.1	0.7	1.6	0.7	0.4	0.7	1.7	1.7	1.1
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	113.9	121.2	122.7	113.8	127.3	108.8	92.6	126.4	130.5	126.4	122.1	131.6	132.2	116.2	119.4	138.7	117.9	132.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	119.1	141.0	136.4	134.6	156.7	103.4	84.0	132.6	129.3	134.4	130.8	134.5	138.1	120.9	116.2	138.6	125.3	137.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	0.1	2.5	2.1	1.6	2.3	0.6	1.8	2.0	2.7	0.7	1.3	1.5	0.8	0.8	0.8	0.3	0.7
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	98.2	92.5	123.8	109.9	125.9	107.0	99.5	120.8	119.6	112.1	122.0	122.6	125.9	112.7	116.3	135.2	123.6	129.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	113.7	123.2	131.3	132.2	149.5	102.7	96.1	133.3	122.3	128.4	123.9	124.8	133.3	116.1	114.7	138.7	122.1	131.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	1.8	1.4	2.0	1.6	2.1	1.0	2.7	2.2	2.7	0.8	1.2	2.5	0.7	1.1	2.0	1.3	0.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	고창군	명사십리	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	101.0	135.5	117.7	108.3	118.8	96.5	93.2	118.0	113.0	111.7	110.9	119.4	113.0	103.6	114.7	125.6	123.3	122.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	110.1	128.5	125.0	125.2	143.2	90.2	79.9	116.6	110.9	118.9	110.1	115.6	123.0	111.3	111.7	126.6	120.6	126.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.6	2.6	0.7	2.4	1.8	1.1	2.5	2.6	2.5	1.2	1.2	2.5	2.3	0.5	1.8	1.7	2.6
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	104.5	123.7	114.9	106.8	126.6	91.4	91.1	111.0	109.4	104.3	111.8	114.5	121.0	112.1	113.2	121.3	118.3	117.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	105.8	120.4	118.1	121.2	140.8	93.6	71.6	115.2	107.2	117.5	108.4	117.1	125.8	104.9	109.6	127.6	110.5	121.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.8	1.8	0.9	0.6	1.4	0.8	1.1	1.7	1.9	0.9	1.1	1.9	0.9	1.4	1.5	1.2	2.7
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	103.4	126.1	130.5	132.1	139.7	92.4	85.5	101.2	103.5	105.6	105.7	113.6	111.3	96.2	109.4	114.5	112.3	108.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	110.5	117.3	123.5	118.1	148.9	94.4	71.7	112.8	110.2	110.0	102.8	108.5	115.5	105.7	106.9	118.2	109.8	119.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	0.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.9	1.2	2.0	1.5	0.9	0.7	2.3	3.3	0.5	3.5	1.3	2.8
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	114.7	121.7	123.1	107.5	131.0	93.6	87.9	103.6	92.6	99.7	97.9	106.0	99.9	90.8	100.4	105.5	93.9	101.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	90.7	104.3	107.2	86.2	128.9	80.0	71.8	88.9	88.2	90.2	87.2	92.5	102.6	83.5	90.3	102.8	87.0	98.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.8	1.6	1.5	2.1	0.7	1.3	1.3	1.6	1.0	0.7	1.4	2.7	1.6	0.8	2.7	1.4	2.1
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	115.6	111.4	113.0	105.6	115.9	97.9	83.5	105.5	87.5	111.7	96.6	96.9	93.1	85.3	93.0	99.0	83.8	83.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	92.6	102.6	99.6	99.0	113.0	83.9	66.6	91.0	84.5	93.9	84.3	94.8	97.3	88.8	88.1	101.2	94.4	96.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	2.9	1.4	1.8	2.3	1.6	1.7	0.9	0.9	2.5	0.8	1.7	2.3	2.4	2.0	2.4	3.8	2.6
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	107.3	104.4	112.1	107.9	110.8	98.6	82.0	67.7	93.1	103.1	90.2	99.1	97.0	84.1	84.7	93.5	74.2	80.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	86.9	98.3	100.7	98.5	100.0	80.9	70.5	82.5	81.8	92.6	82.5	88.6	91.3	79.7	83.2	93.4	80.5	94.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.9	1.5	1.9	1.5	1.2	1.9	2.2	1.6	0.8	1.2	1.4	2.7	1.5	3.5	4.4	2.2	1.0
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	111.8	102.0	100.2	102.6	120.2	111.6	90.0	75.2	87.3	99.4	87.2	95.4	82.6	87.0	95.8	106.0	93.7	109.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	116.0	129.2	120.4	125.6	122.9	105.5	88.6	86.5	85.4	95.3	84.4	93.1	108.1	102.3	92.2	112.6	90.4	118.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	3.6	3.9	2.0	1.5	1.2	0.8	1.6	1.2	0.8	1.1	0.9	3.6	2.0	0.7	1.5	1.5	1.6
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	95.8	90.7	79.5	99.3	86.8	106.0	78.0	68.4	65.7	102.6	90.7	93.8	116.0	101.8	110.2	114.6	83.9	75.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	70.9	83.0	84.6	87.2	98.8	90.8	62.6	83.1	62.0	81.4	69.4	68.1	104.5	97.1	98.1	101.4	86.3	95.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.2	1.3	1.6	1.9	1.5	2.0	2.3	0.7	1.4	0.5	1.2	1.9	0.9	1.4	1.6	3.4	0.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	고창군	명사십리	16	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	107.5	110.2	146.2	124.0	98.4	83.1	121.0	71.8	90.9	114.4	107.4	74.9	81.7	63.3	126.6	111.6	56.8	52.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	86.2	104.9	112.4	116.5	114.9	100.9	111.9	99.7	102.5	112.4	81.6	84.2	60.3	34.7	60.7	81.8	65.9	64.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.2	1.0	1.7	0.8	1.1	1.3	2.8	0.9	1.1	0.5	2.5	1.0	0.2	1.2	1.5	3.9	1.4
			17	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	94.7	77.6	104.9	91.4	105.8	69.9	107.9	89.7	86.8	77.7	108.4	92.8	106.2	87.3	101.3	96.2	93.7	79.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	79.3	73.4	61.0	52.6	87.7	40.8	85.4	66.8	67.7	70.8	73.7	83.7	91.5	76.5	83.8	91.1	96.0	85.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.5	2.4	1.0	1.8	1.7	2.3	1.4	2.4	2.8	1.3	2.0	2.2	1.7	1.2	2.0	2.6	2.3
			18	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	59.3	40.8	28.0	62.7	56.5	68.8	58.1	38.7	33.1	61.1	63.2	60.7	55.0	46.5	45.1	63.3	51.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	26.6	27.7	25.1	37.5	35.0	43.5	34.1	35.2	32.7	28.7	35.6	38.7	39.6	39.6	39.7	38.3	34.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	0.6	2.5	3.7	1.3	1.7	2.4	1.5	4.0	4.1	0.5	1.5	2.2	1.0	3.9	4.0	2.2	2.2
			19	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	61.7	65.6	67.2	65.2	63.2	59.3	63.0	55.9	59.7	64.5	68.2	71.0	65.0	65.2	60.5	55.9	67.3	59.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	57.5	63.0	51.3	52.1	52.3	61.4	56.8	52.8	60.0	60.8	57.2	57.0	58.6	58.4	52.2	59.2	60.3	51.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.8	0.9	1.0	3.2	2.3	2.3	2.4	3.4	1.0	1.0	2.0	2.6	1.6	2.6	3.3	1.9	0.9
			20	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	63.7	60.8	68.1	66.7	60.4	57.1	62.6	52.6	61.2	67.6	65.5	62.5	54.0	51.4	52.8	56.0	57.5	54.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	62.8	65.4	60.2	62.1	73.8	66.4	76.5	52.9	58.3	62.1	55.5	54.5	59.8	54.8	57.4	64.6	64.8	53.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.0	0.9	1.8	3.3	3.5	1.6	3.0	2.1	1.9	2.0	2.8	2.8	2.9	1.8	3.8	3.3	2.0
			21	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	52.7	49.4	46.7	48.4	58.3	46.0	59.0	48.1	49.6	49.5	53.8	51.1	44.7	49.1	44.7	44.2	42.6	39.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	48.1	49.5	46.9	48.1	63.3	48.2	58.8	44.6	48.4	48.5	45.5	46.0	50.9	53.6	49.0	47.6	46.8	35.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	3.0	2.0	1.7	2.3	3.5	1.9	2.6	3.1	2.2	1.8	2.3	3.1	2.2	2.2	3.6	2.9	2.6
			22	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	50.8	46.0	45.4	45.7	56.3	47.7	59.1	49.3	48.9	48.7	45.3	50.6	40.2	44.9	46.7	47.3	41.7	39.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	54.1	55.3	55.0	54.7	66.1	57.8	74.8	53.1	50.4	54.1	48.6	51.8	52.4	47.4	43.7	53.2	46.0	45.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	3.5	1.8	3.3	2.3	2.5	3.0	2.8	2.8	2.8	1.8	2.2	2.7	1.6	2.3	3.7	2.8	3.6
			23	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	39.4	38.5	38.0	39.6	43.4	43.0	54.4	42.1	40.8	41.4	30.2	41.4	31.2	39.5	44.2	45.1	43.8	36.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	52.4	52.5	55.5	51.1	59.4	52.5	67.7	47.0	45.2	48.5	42.9	40.5	40.3	40.0	46.8	48.9	47.0	41.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	2.7	3.2	2.5	3.4	3.2	2.6	2.3	2.3	2.9	5.1	1.6	3.3	1.7	1.0	4.1	2.9	3.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 북도	고창군	명사십리	24	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	47.1	57.7	48.9	56.6	61.7	54.9	62.0	54.9	54.1	57.1	52.7	54.7	46.0	52.2	49.2	60.5	59.5	49.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.6	62.9	43.6	59.6	11.1	47.1	61.8	51.8	41.5	41.5	36.8	45.2	54.7	49.6	42.3	52.4	50.3	53.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	1.1	2.0	1.7	2.4	2.2	1.3	1.9	1.5	1.3	1.1	1.5	2.7	1.9	1.8	2.6	2.0	2.8
			25	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	37.7	37.3	33.2	34.0	50.6	38.0	52.4	50.3	40.3	41.2	38.6	38.1	33.0	34.2	38.8	45.5	50.0	40.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.7	50.5	43.4	45.0	59.9	44.0	41.9	42.7	37.9	39.3	36.6	38.0	39.5	36.6	36.8	42.7	41.6	33.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	3.5	4.7	3.2	2.4	2.7	2.4	2.3	0.7	1.2	1.8	1.9	2.8	2.2	2.3	2.3	2.6	2.2
			26	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	45.5	49.6	46.6	41.6	59.1	51.5	45.1	43.4	44.1	45.9	41.9	47.3	40.3	39.3	40.2	49.6	47.1	48.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	47.9	53.4	43.7	52.0	68.0	50.4	37.3	40.8	45.4	45.8	46.9	45.6	42.8	43.6	46.0	46.9	42.2	38.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	1.7	2.0	2.0	3.3	2.1	2.4	1.3	2.9	1.5	1.5	1.4	3.0	1.7	2.4	2.9	2.3	2.2
			27	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	46.4	48.6	45.3	48.4	71.4	53.0	44.5	41.0	35.6	36.4	35.0	40.4	45.4	42.0	36.7	47.3	41.3	51.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	44.1	47.0	42.6	45.3	51.9	40.5	34.9	31.6	29.0	30.4	26.8	30.5	36.3	27.1	26.6	33.3	31.2	32.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.0	1.8	2.0	2.2	1.1	1.5	0.9	1.2	1.9	1.9	2.0	1.1	0.8	1.1	1.3	1.5	0.9
		구시포	1	해빈폭(m)	-	-		-	53.6	36.5	25.2	27.5	42.4	49.0	50.7	38.0	35.6	31.4	34.5	28.9	22.2	20.0	11.5	14.5	30.3	18.0	대상지역 제외		12.0	13.0
				단면적(㎡)	-	-		-	17.1	10.3	0.9	3.0	11.5	16.3	17.0	8.9	8.5	8.1	7.7	2.2	2.6	1.3	1.1	1.1	4.6	2.4			0.7	1.1
				전빈기울기(°)	-	-		-	1.1	1.3	0.5	1.0	0.7	1.4	1.4	0.9	1.0	1.0	1.8	1.7	0.3	0.9	1.2	0.8	0.3	1.5			0.3	1.2
			2	해빈폭(m)	-	-		-	85.1	77.0	68.8	59.1	81.9	88.6	40.3	71.5	31.8	72.7	63.8	68.0	69.4	61.6	53.8	66.2	67.7	55.3	대상지역 제외		43.6	38.8
				단면적(㎡)	-	-		-	64.0	47.6	39.0	34.3	62.4	58.8	26.4	60.9	21.9	54.7	55.4	47.8	47.2	49.5	44.4	47.3	55.2	44.1			46.5	44.2
				전빈기울기(°)	-	-		-	1.1	1.4	1.1	1.4	0.7	1.2	2.2	0.8	2.4	1.0	1.5	1.2	1.3	1.3	1.3	1.6	1.1	1.0			3.2	2.2
			3	해빈폭(m)	-	-		-	110.8	116.5	99.5	88.1	115.7	107.3	81.9	109.0	76.0	101.3	101.2	99.9	96.0	93.9	93.0	94.4	97.8	88.1	대상지역 제외		109.8	96.1
				단면적(㎡)	-	-		-	110.7	115.1	80.3	72.9	115.2	112.4	62.2	120.4	97.3	125.7	107.9	96.8	103.6	99.6	96.9	104.6	124.1	99.8			120.9	113.0
				전빈기울기(°)	-	-		-	1.4	0.9	1.4	1.1	1.0	0.8	1.4	1.4	1.4	1.5	1.3	1.2	1.1	1.4	1.7	0.7	1.5	1.0			1.5	1.4
			4	해빈폭(m)	77.1	78.4	78.8	70.2	77.9	77.1	68.1	68.6	78.9	84.1	52.4	80.2	48.9	82.2	78.0	84.4	85.4	82.1	85.6	87.4	87.5	87.6	대상지역 제외		93.9	89.3
				단면적(㎡)	51.1	55.2	50.1	44.6	52.8	48.7	35.7	40.6	45.5	58.3	21.6	61.4	62.4	93.1	61.8	61.3	60.4	68.6	67.5	77.0	79.3	77.7			80.6	
				전빈기울기(°)	0.9	0.8	1.8	0.9	1.3	1.3	1.0	0.2	1.4	1.3	1.4	0.6	1.8	1.8	1.8	2.3	1.1	1.9	1.4	1.0	1.1	1.3			1.4	1.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 북도	고창군	구시포	5	해빈폭(m)	-	-		-	82.9	81.6	78.2	84.9	98.7	98.1	공사 중	92.2	61.4	53.6	96.8	99.1	98.9	100.4	106.2	109.4	111.3	109.7	대상지역 제외		117.4	109.9		
				단면적(㎡)	-	-		-	50.7	47.1	41.7	53.1	66.1	69.7		72.4	70.8	37.1	92.2	89.3	89.0	98.5	110.3	115.9	117.0	113.7			125.2	114.5		
				전빈기울기(°)	-	-		-	1.5	2.1	0.8	0.8	0.9	1.1		1.2	1.0	1.4	0.6	1.6	1.1	1.5	0.7	1.4	0.9	1.7			0.8	1.5		
			6	해빈폭(m)	79.6	87.1	101.9	88.9	98.7	117.7	95.4	106.8	117.4	118.8	81.1	112.5	74.7	118.4	119.6	114.4	116.0	115.0	126.2	125.8	126.0	129.1			135.3	128.2		
				단면적(㎡)	56.5	62.9	78.4	60.0	70.0	90.6	60.4	76.4	81.6	87.4	37.1	90.6	51.2	105.4	112.7	105.7	108.0	110.2	130.4	124.7	124.0	133.0			147.8	127.8		
				전빈기울기(°)	0.7	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.5	0.9	1.4	1.5	1.0	0.9	1.1	1.1	0.5	0.7	1.0	0.4	1.1	1.1	1.3	1.2			1.1	0.9		
			7	해빈폭(m)	-	-		-	114.7	120.6	118.9	114.7	127.9	129.2	97.7	126.7	87.0	123.6	129.8	126.1	116.0	121.5	135.9	128.6	126.3	137.1			137.0	134.3		
				단면적(㎡)	-	-		-	93.7	100.7	96.7	101.5	104.3	102.9	71.2	110.6	80.4	109.7	123.4	117.6	103.0	104.0	139.8	123.7	129.1	140.5			137.5	130.6		
				전빈기울기(°)	-	-		-	0.6	1.4	0.3	0.6	0.9	0.9	1.2	0.7	0.1	0.3	1.5	0.4	0.8	1.7	1.3	1.4	0.8	0.6			0.7	1.1		
			8	해빈폭(m)	157.1	171.6	174.4	176.0	163.4	171.4	168.2	184.6	175.2	171.6	150.1	173.8	137.7	162.5	169.1	159.2	153.4	154.4	166.6	165.0	160.2	176.8			169.5	170.4		
				단면적(㎡)	157.8	166.9	191.8	188.0	182.3	191.7	188.7	224.5	209.5	194.5	160.2	197.7	108.9	138.1	167.9	152.9	139.6	142.8	186.2	165.0	168.9	198.3			185.4	158.3		
				전빈기울기(°)	0.5	0.8	1.1	0.7	0.8	0.9	1.1	1.0	1.3	0.5	0.5	0.9	0.6	1.1	1.5	0.9	1.5	1.2	1.3	0.6	0.9	1.1			1.2	0.7		
			9	해빈폭(m)	-	-		-	196.3	232.0	192.3	220.5	211.1	206.5	187.5	202.2	178.3	204.9	213.4	204.3	188.1	199.5	205.3	194.5	189.5	210.3			208.8	195.3		
				단면적(㎡)	-	-		-	209.6	283.2	222.5	282.6	249.1	238.6	193.0	232.3	150.4	193.7	201.2	166.5	160.3	147.8	210.7	166.0	182.9	227.0			202.2	180.5		
				전빈기울기(°)	-	-		-	0.4	0.8	1.3	0.6	0.5	0.8	1.0	1.0	0.7	0.6	1.5	0.7	1.1	2.3	1.2	1.2	0.9	1.2			1.2	0.7		
전라 남도	영광군	성산리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	22.3		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	10.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	4.5	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 없음		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	26.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6	16.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	영광군	성산리	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.0	13.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	10.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	9.1
		가마미	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.7	126.8	105.0	107.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	189.9	196.0	178.3	183.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.5	3.1	2.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260.7	214.3	258.6	200.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	375.5	368.9	373.4	364.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.4	1.4	0.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	214.5	229.6	211.0	229.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	475.9	490.5	466.0	492.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2.3	0.9	0.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	207.8	219.4	211.4	214.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426.3	405.0	396.7	411.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.5	1.7	1.0
		백바위	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.6	31.1	30.2	35.1	30.3	32.7	29.2	34.7	27.6	31.1	33.1	30.6	36.8	30.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.1	30.7	24.8	32.3	23.9	32.6	27.5	31.4	20.7	28.9	28.6	29.9	32.3	29.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	3.8	4.6	3.1	4.1	3.7	4.2	3.5	2.2	3.1	3.7	3.6	3.5	3.3
			2	해빈폭(m)	46.7	48.0	39.0	40.1	29.4	29.3	39.4	38.2	40.2	38.6	34.1	36.7	32.2	29.5	28.2	31.5	31.5	35.1	33.7	35.9	29.8	32.3	31.0	33.9	57.8	44.8
				단면적(m²)	11.5	23.1	13.4	16.7	15.4	17.5	19.3	25.1	25.0	31.5	25.3	30.5	23.1	25.1	17.7	23.6	19.8	27.9	17.6	28.7	19.6	25.7	18.9	25.6	33.7	31.0
				전빈기율기(°)	1.3	1.9	1.4	2.3	3.8	3.4	2.2	2.3	1.7	3.1	2.3	0.6	1.4	1.5	3.0	3.5	2.4	2.0	1.4	3.0	2.3	2.4	1.8	3.5	0.7	0.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	21.2	21.8	33.0	29.4	40.2	32.0	29.1	29.6	22.6	16.1	21.7	28.2	27.5	33.0	25.6	34.2	24.9	29.9	40.0	42.2	67.1	46.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	7.5	7.0	15.1	11.7	19.5	16.5	15.6	17.1	10.8	6.1	8.9	10.4	9.9	14.4	10.4	16.3	10.1	12.6	13.1	20.1	27.7	19.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	2.5	3.1	3.1	1.6	1.5	0.4	2.1	1.6	1.4	1.1	0.7	1.6	1.0	1.5	1.9	2.4	1.8	1.0	0.7	2.2	0.2	0.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	영광군	백바위	4	해빈폭(m)	41.3	43.0	42.5	39.5	21.2	23.5	30.6	27.1	34.2	27.9	23.1	28.3	19.9	17.8	19.3	25.9	26.5	39.3	35.6	35.5	27.4	39.7	45.0	44.7	68.7	45.2
				단면적(㎡)	14.6	15.3	12.1	15.3	6.5	7.3	13.6	9.1	17.6	11.0	12.4	13.4	6.6	4.5	5.7	6.8	8.6	12.3	12.0	14.0	8.9	12.3	15.5	20.8	26.0	17.6
				전빈기울기(°)	0.8	0.9	0.9	1.9	0.9	3.5	2.7	2.2	0.7	1.2	2.7	1.2	2.5	1.8	0.9	1.5	0.7	1.8	2.1	1.5	0.7	0.1	0.7	1.6	0.2	0.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	19.2	20.9	31.6	31.3	44.5	24.1	33.2	38.1	83.4	45.2	49.2	77.9	50.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	2.9	4.1	5.6	10.0	15.3	7.6	14.8	9.8	16.7	17.1	22.8	28.5	14.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.1	0.7	0.9	0.4	1.2	0.6	2.0	1.1	0.7	0.7	3.0	0.5	0.4
			6	해빈폭(m)	54.9	60.1	61.8	55.4	51.2	51.2	42.3	36.4	33.1	32.8	22.3	32.2	20.3	15.2	17.8	30.7	34.8	41.9	23.3	39.0	22.1	80.7	57.0	63.3	66.9	47.9
				단면적(㎡)	26.0	30.2	27.9	30.3	15.5	23.0	18.3	12.2	12.1	9.5	5.0	7.6	3.2	2.4	1.8	4.3	7.8	13.9	4.3	13.3	7.0	26.6	26.5	28.4	23.0	15.3
				전빈기울기(°)	0.4	1.3	0.9	1.9	0.7	1.2	1.0	1.1	1.1	0.8	0.7	0.8	0.6	1.1	1.9	0.6	0.5	1.5	1.4	1.4	2.2	1.1	0.6	4.4	0.4	1.0
			7	해빈폭(m)	-	-	119.5	104.5	105.1	113.9	97.3	100.9	101.9	97.4	101.6	100.2	112.7	101.4	114.0	117.6	113.6	131.4	102.1	101.1	111.2	109.3	92.3	102.9	115.4	102.1
				단면적(㎡)	-	-	154.6	130.9	139.0	142.6	120.7	103.2	76.7	72.8	51.3	59.5	54.3	43.2	54.2	70.9	70.5	90.3	67.2	64.0	68.6	82.7	65.2	71.1	79.7	64.1
				전빈기울기(°)	-	-	2.6	2.9	2.3	1.8	2.8	1.5	0.8	0.8	0.3	0.5	2.4	0.6	1.7	1.4	0.6	0.2	0.8	1.0	1.0	1.6	1.1	1.2	1.8	0.9
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155.9	149.9	142.3	143.8	139.8	161.6	137.2	126.6	135.4	126.0	135.0	130.0	145.5	133.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187.3	177.6	179.8	187.4	201.8	212.5	193.9	181.6	189.5	161.4	151.0	160.2	181.8	162.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.2	2.2	4.6	2.8	2.1	1.6	2.6	2.6	3.2	2.2	2.4	4.9	2.7
		두우리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.5	65.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.4	26.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	3.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	15.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	7.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	2.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2	27.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	12.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.5

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	영광군	두우리	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.6	69.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.5	79.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	3.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.9	42.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.2	19.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	0.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.1	39.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8	17.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.8
		송이도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	12.7	-	17.8	-	9.1	8.4	8.7	8.9	6.4	4.4	5.6	4.8	2.8	3.1	3.6	13.4	5.8	9.5	11.3	13.5	10.6	9.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	14.8	-	19.3	-	2.6	2.7	1.3	2.3	1.3	0.9	1.1	1.9	0.3	0.3	0.4	9.5	1.1	5.9	8.5	10.1	6.1	5.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.1	-	8.3	-	2.0	1.3	1.8	2.4	4.2	5.3	4.3	9.2	7.9	7.3	9.8	3.0	5.0	4.7	6.5	9.1	6.6	12.0
			2	해빈폭(m)	-	-	33.8	-	36.1	-	36.2	-	31.9	33.0	31.2	28.0	21.5	22.7	22.1	20.5	25.3	23.5	37.2	32.7	27.2	16.0	16.6	19.4	18.8	19.5
				단면적(m ²)	-	-	69.2	-	70.9	-	65.4	-	63.6	64.6	51.6	38.8	31.4	30.0	29.6	25.6	29.9	26.5	33.3	37.2	48.4	21.7	21.1	22.6	23.6	27.1
				전빈기울기(°)	-	-	7.4	-	4.9	-	3.1	-	4.4	4.8	2.9	5.2	7.3	5.6	9.1	5.3	2.2	3.4	1.3	1.3	12.4	7.0	6.0	6.0	7.9	7.6
			3	해빈폭(m)	-	-	22.8	-	21.9	-	24.4	-	21.9	17.8	22.2	21.2	18.8	15.7	20.2	21.1	18.8	18.0	11.3	19.8	10.8	10.8	12.3	13.5	7.8	10.8
				단면적(m ²)	-	-	47.9	-	44.4	-	51.6	-	45.4	36.6	29.4	28.4	25.6	19.9	38.2	31.2	28.3	22.3	11.7	24.1	13.5	11.4	14.8	11.0	6.0	8.8
				전빈기울기(°)	-	-	11.5	-	10.3	-	10.1	-	10.4	11.0	7.3	5.3	7.6	7.7	11.2	7.4	7.6	6.1	9.7	4.9	12.6	10.3	10.6	8.4	10.9	10.6
			4	해빈폭(m)	-	-	54.8	-	49.8	-	53.9	-	48.9	48.9	47.2	45.4	41.0	39.8	40.8	43.6	38.4	38.2	33.4	34.7	34.5	36.2	37.9	39.0	36.5	38.0
				단면적(m ²)	-	-	163.9	-	143.3	-	160.5	-	142.4	136.5	132.1	126.0	110.9	102.5	114.5	113.5	97.5	95.7	82.6	86.9	83.0	92.2	101.9	106.9	94.4	99.6
				전빈기울기(°)	-	-	6.5	-	8.3	-	7.8	-	8.5	9.6	5.4	7.1	14.1	7.6	14.0	11.0	8.0	6.8	10.8	7.7	8.9	9.7	9.0	10.1	10.5	9.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	52.2	-	50.9	-	47.5	48.6	49.7	45.1	41.9	44.7	45.7	48.3	48.2	49.2	42.3	48.0	44.7	44.7	43.6	49.9	46.2	45.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	131.5	-	125.5	-	125.5	134.3	130.7	125.4	109.2	116.3	124.3	137.6	123.7	126.9	112.8	110.5	111.9	106.4	116.1	122.2	116.4	114.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.9	-	7.4	-	7.3	6.9	7.1	7.0	16.3	6.8	11.1	9.6	7.4	7.6	10.8	7.2	3.8	6.8	7.0	6.0	8.5	8.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	함평군	월천	1	해빈폭(m)	-	-	28.2	31.9	26.2	29.1	28.6	30.2	44.9	53.2	44.5	35.2	34.7	35.5	32.3	37.9	52.5	40.2	43.0	51.3	50.1	46.1	52.8	54.9	43.1	49.3
				단면적(㎡)	-	-	11.4	13.4	9.2	10.5	10.4	11.7	24.0	26.1	22.6	18.1	18.9	18.5	17.3	21.0	31.3	44.3	50.0	54.9	52.4	41.8	50.7	46.6	33.2	38.5
				전빈기울기(°)	-	-	0.8	1.0	0.9	1.3	0.5	1.4	1.0	0.5	0.5	1.7	0.4	0.9	1.3	0.7	1.1	2.5	2.7	2.6	3.6	2.0	0.9	0.8	2.0	1.4
			2	해빈폭(m)	-	-	37.9	39.8	34.4	37.9	29.0	37.8	45.1	43.3	41.5	37.6	37.1	33.7	35.6	39.0	30.1	51.4	46.8	50.8	45.9	47.7	47.5	57.5	52.4	53.0
				단면적(㎡)	-	-	16.7	12.5	14.4	15.8	14.5	16.1	19.3	21.0	17.8	18.7	18.0	18.5	20.4	20.6	14.2	47.1	47.8	40.4	39.1	42.0	49.3	56.4	40.8	45.2
				전빈기울기(°)	-	-	1.2	1.6	1.2	1.6	1.6	2.2	0.4	1.8	1.7	1.2	0.7	1.3	1.1	2.3	1.6	2.9	8.4	4.6	6.2	3.9	6.0	0.6	2.4	3.5
			3	해빈폭(m)	-	-	16.5	18.9	15.5	17.6	21.1	6.4	11.9	11.9	10.6	9.0	20.7	10.7	20.8	15.6	32.8	18.8	14.2	21.2	16.2	21.6	32.4	29.1	18.2	19.3
				단면적(㎡)	-	-	5.8	5.9	5.4	4.8	6.7	1.1	2.8	2.0	2.0	1.3	7.7	2.0	7.0	3.2	13.7	6.9	4.3	6.4	3.2	5.7	12.1	10.4	5.1	5.7
				전빈기울기(°)	-	-	1.7	1.6	1.6	1.2	1.4	3.8	1.7	1.1	1.9	2.1	1.5	2.4	2.0	1.3	1.7	2.0	2.7	1.6	1.5	2.0	1.6	0.6	1.0	1.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.0	24.4	21.4	20.9	17.9	14.8	19.2	10.5	13.5	17.1	22.5	18.0	15.3	17.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	8.9	7.6	8.9	9.2	5.4	6.9	3.4	4.4	4.6	8.8	8.6	4.9	5.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	2.9	2.5	2.7	4.9	0.8	3.0	3.0	1.3	1.9	2.6	4.1	0.2	2.5
		석성	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.8	55.3	72.4	71.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.1	73.3	74.9	69.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	1.4	2.6	3.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.4	42.4	42.3	41.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.3	40.8	38.1	38.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	8.3	5.3	3.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7	22.4	23.1	20.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.4	10.6	10.3	9.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.6	2.0	1.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	4.2	5.2	4.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	0.7	0.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	4.5	4.7	5.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차				
전라 남도	함평군	석성	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.9	56.9	49.9	47.5					
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.3	38.7	33.6	34.1			
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	2.1	2.1	4.0		
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.2	41.8	44.8	45.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	16.0	18.7	18.8		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.7	0.9	1.1	
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.3	17.6	20.9	17.5	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	7.9	10.5	9.6	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	1.4	1.4	1.6
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	5.1	9.4	8.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.3	3.1	2.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.4	1.0	2.6	3.4
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.9	35.2	40.2	38.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.1	28.7	36.6	34.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	3.3	1.7	1.6
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.8	16.2	21.5	19.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.9	9.3	12.4	14.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.6	2.0	2.8
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9	28.3	30.4	32.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	5.9	7.2	6.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.8	0.6	0.9
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.8	10.7	14.9	8.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.3	4.0	3.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.5	2.4	4.6

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차					
전라 남도	함평군	석성	13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	16.6	24.5	23.2					
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	2.8	5.5	3.1			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	0.9	1.2	1.0			
	무안군	해운	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.9	31.6			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9	33.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.8		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.5	23.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	14.5	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	2.1	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.7	53.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.0	39.7	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.2	
		현화	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.4	47.8	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.1	72.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	4.0	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.3	71.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.0	58.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7	28.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.1	37.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	5.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.4	34.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.2	35.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	무안군	현화	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.5	63.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.7	48.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.5
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.5	23.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.1	19.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1.1
		용정	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.8	29.9	28.1	28.6	26.6	28.1	25.6	26.9	25.2	29.1	27.7	23.1	22.1	24.8	24.2	23.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.3	47.7	44.6	46.3	36.4	36.4	39.8	40.9	36.5	47.6	45.8	34.5	29.1	32.1	33.5	33.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	2.2	7.5	7.8	7.2	7.1	6.6	6.7	6.1	7.3	7.2	7.4	6.5	6.5	7.2	7.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5	20.9	21.8	19.9	21.9	23.4	20.4	21.2	23.5	21.6	20.2	22.2	35.8	30.7	20.0	19.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.8	22.6	22.9	22.4	23.1	23.1	22.1	23.2	25.2	22.5	21.3	23.4	54.3	47.8	19.8	20.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	5.9	6.8	6.9	6.6	6.7	6.9	6.8	7.0	6.9	7.7	6.5	2.9	5.4	6.9	6.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.3	10.1	8.6	8.2	7.1	10.0	7.4	5.6	5.8	6.0	8.7	9.6	10.6	10.2	3.8	3.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	3.6	3.7	3.3	2.6	2.6	2.3	1.5	1.5	1.6	3.1	4.8	5.3	3.6	0.3	0.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	5.4	6.8	8.2	6.6	6.1	7.2	8.0	7.1	7.2	8.9	7.3	7.2	6.5	5.4	4.9
		마산 ~ 용정	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	17.5	17.8	17.9	18.4	21.4	18.2	19.1	19.7	18.5	17.9	17.0	19.7	19.9	19.9	19.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	13.8	13.9	14.8	15.9	19.2	14.2	15.6	15.3	15.6	14.8	13.8	17.6	17.4	17.4	17.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	5.9	5.9	6.2	6.0	4.1	7.0	6.7	4.5	5.9	7.0	7.0	5.9	5.5	5.5	6.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.6	29.9	28.3	25.5	31.1	34.3	22.0	23.9	26.7	34.7	23.4	21.9	23.7	24.2	24.2	24.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.3	8.2	6.7	8.6	9.6	13.0	7.2	8.0	8.1	10.4	5.4	5.1	3.8	6.2	6.2	5.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	1.6	1.1	1.7	2.1	1.2	3.5	1.7	1.5	2.2	1.6	2.3	1.9	1.3	1.3	1.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.9	31.8	31.9	36.7	37.4	36.4	37.8	36.3	33.5	36.7	26.1	33.4	29.0	30.0	30.0	28.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5	9.9	9.5	13.2	11.2	13.0	7.1	12.2	13.0	15.7	9.7	13.9	10.1	13.7	13.7	11.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.0	1.5	1.2	0.7	1.2	0.4	1.1	1.1	1.8	1.6	1.5	1.3	1.4	1.4	1.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
전라 남도	무안군	만풍 ~ 유월	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	20.5				
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	10.6		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	1.7	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.6	10.3	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	6.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	8.3	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.4	20.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	6.3	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.8	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.6	17.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.7	16.3	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	2.3	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	4.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.2	
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	5.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.3	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	5.9	
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.6	22.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	11.7	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.4	
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	11.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1.8	

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	무안군	만풍 ~ 유월	9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.1	53.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5	21.4	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.6	
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.6	32.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	9.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.0
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	4.3
		창매	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.0	13.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	8.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	5.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.8	15.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	6.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	2.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.1	11.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	5.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	4.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	9.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	2.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	9.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	2.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	2.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	무안군	홀통	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	45.8	46.5	45.3	45.7	46.4	46.7	46.0	48.9	46.2	48.3	44.6	51.3	47.2	43.1	48.2	52.1	47.4	45.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	61.5	66.8	61.6	63.2	64.2	65.1	64.8	71.2	65.5	69.4	66.7	89.4	71.7	61.2	75.5	87.1	74.8	67.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	3.4	4.4	4.0	4.7	4.5	4.3	4.7	4.5	4.4	3.9	4.1	4.9	3.9	4.2	4.5	5.0	2.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	51.3	53.8	49.6	50.6	50.6	47.6	46.7	51.9	48.6	50.3	48.3	56.1	49.9	46.3	52.6	50.9	52.1	49.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	59.8	66.1	60.7	62.2	61.8	52.4	54.5	61.7	57.3	59.3	58.7	73.6	61.5	51.0	71.1	66.9	62.9	59.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.5	2.7	3.3	1.6	3.0	2.3	2.1	2.8	2.4	2.1	2.5	2.3	2.6	2.2	2.2	2.8	2.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	48.9	58.1	49.0	56.4	49.6	49.4	47.5	51.1	48.4	51.0	53.0	54.6	61.2	48.4	46.6	58.1	60.2	56.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	29.3	38.0	32.5	32.3	30.8	34.6	31.7	34.3	34.5	32.5	38.3	36.1	43.8	30.0	30.9	38.9	40.9	36.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1.2	1.7	2.0	2.2	2.3	1.9	2.3	1.4	1.2	0.9	1.5	1.5	2.5	2.1	1.5	2.3	2.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	62.1	74.0	66.4	69.9	61.5	56.1	58.4	61.7	59.1	58.3	64.0	63.9	69.5	60.5	68.0	62.8	62.9	55.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	53.8	60.3	58.8	55.0	56.5	53.2	53.5	54.2	60.0	59.0	52.3	60.3	68.3	59.2	57.2	62.9	63.5	59.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.9	0.5	1.0	0.4	2.1	0.3	1.4	1.6	1.9	0.7	1.3	1.9	1.2	1.5	0.8	0.6	3.4
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	60.9	66.2	61.6	58.6	62.6	59.5	58.5	56.6	62.2	54.9	63.2	66.2	62.2	56.6	59.0	59.9	64.2	57.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	29.2	37.7	31.9	31.6	34.8	29.1	25.7	29.5	34.0	29.0	34.4	39.1	33.5	32.5	28.7	31.3	32.4	26.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.8	1.7	0.3	2.0	1.4	1.9	1.1	2.5	0.9	1.7	1.6	1.9	1.2	1.7	1.1	1.4	2.5
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	84.5	89.7	83.2	80.3	84.8	83.8	81.7	83.0	85.1	81.0	77.2	91.0	88.7	84.1	82.9	86.8	97.6	90.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	50.3	59.8	48.9	47.4	52.0	53.9	49.2	50.9	57.8	52.3	47.7	56.5	59.9	59.4	46.7	50.6	60.8	59.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.0	1.2	1.2	0.5	1.7	0.6	0.5	1.8	1.6	1.0	1.1	1.5	0.7	0.4	1.2	0.8	1.6
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	38.7	40.9	43.4	40.7	43.4	43.8	37.2	42.7	45.6	40.3	38.5	59.9	45.4	46.7	33.5	46.9	43.5	35.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	30.1	35.7	33.1	32.9	34.4	35.9	31.0	32.5	35.7	32.9	32.1	47.8	34.2	37.0	27.4	35.1	32.5	30.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.1	1.1	0.7	1.6	2.5	0.8	0.6	1.0	0.8	1.1	1.9	0.7	1.5	1.6	0.8	0.7	0.3
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	69.6	77.8	70.9	67.8	67.2	67.8	69.4	71.4	73.2	80.8	69.2	73.8	69.0	68.4	57.4	64.6	74.6	69.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.6	49.2	44.1	46.5	41.5	45.5	39.7	45.4	51.3	47.2	52.0	56.6	46.9	45.0	31.7	34.3	52.4	45.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.4	1.0	2.4	1.7	1.8	1.2	0.9	1.8	0.7	2.1	1.2	2.3	2.2	0.8	0.4	3.0	1.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	무안군	곡지	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	7.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	7.5	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.2	46.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	31.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	28.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.4	10.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	17.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	8.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	2.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	7.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	3.8
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.4	27.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	6.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.0	47.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.6	57.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	5.7
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	19.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	16.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	2.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	무안군	곡지	9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.3	34.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.7	38.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.8
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7	17.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	14.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	4.6
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.4	17.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	8.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	1.6
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1	9.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	7.0
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	11.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	5.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	4.9
		송현	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.0	48.6	40.3	44.3	46.1	52.0	48.7	46.3	52.5	50.7	50.7	43.8	41.3	45.5	45.2	37.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.7	29.1	24.0	27.5	29.2	30.2	28.6	26.5	32.7	34.4	30.3	25.4	22.1	24.3	21.3	16.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	0.7	1.1	1.6	1.2	1.3	1.0	0.9	0.9	1.4	0.3	0.5	1.2	1.3	0.8	1.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.7	47.2	43.1	42.6	42.1	54.9	53.2	51.3	52.7	48.9	25.7	25.2	46.5	44.9	40.6	29.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.7	12.8	11.9	12.3	12.6	16.8	14.1	16.2	16.5	17.1	9.1	8.5	14.2	12.2	11.3	6.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.5	0.4	0.7	0.5	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	2.0	1.5	0.8	1.2	0.3	0.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.9	43.8	42.2	24.8	47.2	54.5	53.9	44.7	54.1	56.9	38.0	39.8	38.0	41.5	31.2	34.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	15.2	13.3	12.0	15.8	18.7	17.4	14.9	18.9	18.7	11.7	10.7	9.7	13.7	6.8	8.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	0.5	1.2	7.6	1.8	0.9	1.0	0.7	1.5	1.5	3.0	1.0	0.3	1.0	0.5	0.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	무안군	신월	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	8.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	1.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	2.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.9	37.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	9.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.0	58.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.9	29.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.9
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.7	25.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2	14.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	16.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	4.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.7
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.9	22.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	7.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	2.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.0	57.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.0	22.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.7
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.0	36.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	8.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.0

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	무안군	신월	9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.7	46.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.1	30.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1.0
		도원	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	10.3	9.9	10.0	9.6	10.7	10.4	9.2	11.4	9.5	8.5	10.2	10.2	11.1	9.4	10.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	5.9	5.2	5.2	5.1	6.0	5.6	4.9	5.0	4.6	3.8	4.7	5.0	5.4	5.0	5.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	7.8	7.2	5.8	6.3	7.3	7.8	8.1	4.0	6.1	6.7	6.8	5.8	6.8	6.9	5.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.0	16.1	14.2	15.8	13.4	14.9	13.2	11.9	12.6	12.0	12.6	13.5	12.4	13.1	10.9	12.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	8.2	7.6	7.8	7.5	7.5	7.6	6.8	6.3	6.4	6.4	7.1	7.0	7.1	5.6	6.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	3.5	6.7	3.5	4.4	3.4	6.2	4.6	5.0	4.5	3.6	4.6	5.4	4.1	4.7	4.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	22.1	15.4	14.1	19.3	20.1	20.2	17.5	17.8	15.6	15.1	15.1	16.3	17.4	15.2	14.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	7.7	6.4	7.1	7.7	8.0	7.8	7.1	7.1	7.7	6.0	8.4	9.5	9.4	7.5	7.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	2.0	4.6	4.6	1.4	2.6	3.1	4.2	2.5	1.8	1.7	4.2	4.4	4.5	3.0	1.6
		툽머리	1	해빈폭(m)	10.6	10.6	11.8	11.8	13.7	12.6	11.2	12.0	15.5	14.2	17.3	16.9	18.6	16.4	18.4	18.5	17.8	17.4	14.1	19.5	16.5	17.6	16.2	15.7	21.3	20.7
				단면적(㎡)	7.2	7.3	7.7	7.0	9.0	8.3	6.7	7.7	9.5	8.5	11.0	11.9	14.0	12.8	12.2	12.8	12.7	12.3	11.1	13.1	10.9	10.9	12.3	11.0	13.6	13.3
				전빈기울기(°)	7.2	7.0	6.4	5.5	5.1	6.5	5.7	5.1	3.5	3.8	1.6	2.4	1.0	3.3	2.0	1.7	1.7	1.4	4.4	1.5	2.2	1.7	3.7	3.9	1.0	1.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	21.0	18.4	18.0	26.9	28.1	24.5	39.5	34.3	32.2	36.8	28.4	38.0	35.3	35.2	30.5	32.5	34.5	32.5	28.3	24.4	33.9	34.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	12.8	10.6	9.4	20.8	19.6	16.5	31.9	28.7	24.0	26.3	22.7	28.0	25.0	24.6	19.5	26.5	27.1	23.6	18.9	19.8	25.0	25.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.5	3.1	3.6	2.3	1.3	2.4	1.4	1.4	1.0	2.0	1.3	1.2	1.4	1.6	1.1	2.5	1.8	1.8	2.4	3.0	1.6	0.6
			3	해빈폭(m)	30.6	33.1	34.1	37.6	32.0	36.0	39.9	37.9	44.2	42.2	49.5	42.1	48.9	54.8	50.8	51.5	55.7	53.0	55.8	61.2	49.1	52.8	49.0	43.1	53.4	53.7
				단면적(㎡)	15.3	16.7	14.6	17.9	13.1	16.2	20.9	17.6	26.4	23.7	32.1	32.2	33.4	40.3	35.0	37.3	39.9	36.1	39.4	45.4	30.8	33.9	27.6	24.3	37.4	38.1
				전빈기울기(°)	2.1	2.0	2.5	1.6	1.1	1.1	1.9	1.5	1.4	1.5	1.6	4.1	1.9	2.0	0.7	1.3	0.7	0.4	0.7	1.8	1.7	1.2	1.8	1.3	1.2	2.0
		4		해빈폭(m)	-	-	-	-	27.6	36.7	30.4	27.5	44.3	61.7	61.0	44.0	56.2	59.4	64.7	62.7	71.2	62.3	52.2	63.2	54.0	57.8	44.2	56.1	63.2	67.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	10.7	13.7	12.6	11.6	21.5	36.0	31.8	24.1	26.6	33.5	31.5	32.6	37.3	32.6	24.2	38.1	23.6	27.7	20.5	22.6	31.7	34.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.9	0.5	1.4	1.3	0.5	1.3	0.7	1.8	0.6	0.1	0.1	0.6	0.2	1.3	0.6	1.6	0.9	0.4	1.0	1.1	0.9	0.5

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	무안군	토평머리	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	16.2	16.2	16.2	19.6	35.7	20.1	54.3	41.7	42.4	63.9	51.7	53.9	46.5	54.4	59.4	24.5	38.8	49.7	31.8	41.2	55.0	27.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	8.6	6.6	9.5	12.1	21.5	28.0	26.6	26.0	22.3	29.9	23.8	26.1	28.2	25.4	25.2	16.3	20.8	23.6	16.9	19.4	19.4	14.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.9	2.5	3.2	2.8	0.6	3.0	0.5	1.1	0.5	0.7	0.5	0.6	2.1	0.8	0.4	0.7	0.9	0.8	1.0	1.4	0.8	0.8
			6	해빈폭(m)	20.8	24.6	23.7	30.0	25.4	29.1	23.6	27.7	46.5	65.5	61.7	57.7	57.3	65.2	55.6	64.3	70.4	69.8	48.8	53.3	49.2	52.3	47.4	52.5	74.4	66.5
				단면적(m ²)	4.6	6.6	6.0	8.2	5.3	7.0	5.7	5.8	15.1	22.0	22.6	20.6	19.8	26.5	21.6	23.5	28.8	23.2	16.6	25.4	17.3	20.2	16.8	15.9	26.4	22.6
				전빈기울기(°)	1.2	1.3	1.1	1.2	0.9	0.8	1.2	1.3	0.6	0.3	0.1	0.6	0.5	0.5	0.8	0.7	0.2	0.4	0.5	2.6	0.4	0.6	0.3	0.7	0.5	0.4

공 란

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'17 3차	'17 4차	'18 1차	'18 2차	'18 3차	'18 4차	'19 1차	'19 2차	'19 3차	'19 4차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	대평	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	36.8	39.6	34.0	37.0	23.6	21.9	17.4	31.6	22.5	20.7	23.8	27.1	25.8	23.2	21.0	20.9	22.2	26.1	16.4	27.2	26.7	36.4	40.1	35.2	34.8	36.4	34.4	30.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	22.8	25.2	18.3	19.0	7.1	6.6	3.3	15.9	7.5	6.3	6.3	10.1	5.9	5.7	6.8	5.7	6.1	8.7	3.7	7.4	7.6	14.2	15.3	11.1	16.2	15.7	13.2	10.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.4	1.5	2.3	1.7	1.2	1.8	0.9	1.7	1.7	1.7	2.3	1.8	2.1	1.9	2.0	2.1	1.2	1.6	1.4	1.9	1.8	1.6	1.2	0.9	2.5	1.6	1.1	1.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	83.1	89.0	13.7	41.4	35.6	41.1	39.4	41.4	47.9	41.3	49.2	53.2	49.1	49.9	52.4	58.1	58.2	65.9	51.8	59.7	64.3	69.4	73.2	62.7	73.3	69.4	69.0	63.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	58.7	74.3	7.7	30.3	24.2	32.0	23.9	30.4	33.3	31.9	36.6	41.8	32.6	36.5	43.1	43.6	44.4	53.9	44.8	49.8	53.8	64.2	65.8	58.8	68.9	67.6	69.8	85.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.8	1.2	4.2	1.4	0.9	1.9	1.2	1.4	1.5	1.7	1.0	1.6	1.1	1.8	1.4	1.3	1.1	0.8	0.9	0.9	1.4	1.3	1.3	1.1	1.1	1.3	1.5	1.8
			3	해빈폭(m)	-	34.9	39.8	40.1	38.7	48.7	44.9	51.2	41.7	44.3	38.6	41.9	49.6	48.8	50.8	61.6	48.6	47.7	46.3	54.7	58.2	65.4	50.6	65.0	53.9	42.6	68.4	43.2	46.5	46.8	46.5	50.3
				단면적(㎡)	-	26.2	29.3	28.5	20.4	37.6	29.5	40.8	30.9	30.8	22.1	33.0	33.1	35.5	35.6	50.6	28.3	32.2	31.1	36.5	43.6	50.4	35.2	49.9	53.8	57.7	55.2	48.8	56.1	61.0	49.7	81.5
				전빈기울기(°)	-	1.1	1.5	1.3	1.2	1.3	1.9	1.6	1.3	1.0	0.9	1.6	1.7	1.6	0.8	0.8	1.4	1.8	1.9	1.3	1.2	1.4	0.8	1.3	2.1	2.8	0.8	4.1	3.1	4.5	2.2	5.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	26.4	43.3	47.9	36.8	40.3	34.6	41.4	33.8	40.3	40.0	39.1	44.5	51.8	39.6	40.6	38.9	45.0	46.3	47.4	50.2	55.1	44.7	37.6	42.5	42.8	58.9	46.7	60.3	49.9
				단면적(㎡)	-	-	-	14.9	27.4	38.0	19.8	21.8	20.4	25.7	19.9	21.8	24.5	24.6	26.3	35.0	23.5	24.1	25.7	28.9	28.4	29.7	28.8	42.2	46.4	54.6	53.6	52.8	54.2	51.4	47.2	60.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	1.6	1.4	2.0	1.0	1.1	2.1	1.6	1.9	1.1	1.8	0.9	0.5	0.9	1.7	1.4	1.4	1.2	0.6	1.7	2.0	3.2	4.3	4.8	4.0	4.3	2.8	3.4	2.1	4.0
			5	해빈폭(m)	-	18.2	22.6	24.3	22.8	27.4	19.5	17.5	25.9	29.4	25.3	23.9	23.6	29.9	29.0	31.1	27.4	28.7	28.0	34.5	32.2	30.8	40.5	44.5	47.4	51.5	50.7	53.2	56.5	53.9	49.1	46.4
				단면적(㎡)	-	8.6	8.3	10.5	8.4	12.0	7.0	4.9	10.4	12.4	8.8	7.0	9.8	12.0	10.9	12.1	9.4	8.5	9.9	13.6	13.3	11.3	13.4	24.6	25.2	28.0	29.3	40.2	40.0	42.0	28.2	38.0
				전빈기울기(°)	-	4.7	2.2	1.2	1.3	1.6	1.6	1.2	2.2	1.9	2.3	0.7	2.1	0.7	1.1	1.3	1.7	1.3	1.9	1.6	0.7	1.3	1.9	2.8	1.3	1.8	1.6	2.2	1.6	1.9	1.2	2.1
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	60.6	67.5	28.4	28.3	29.3	32.1	27.8	28.3	34.8	38.2	38.8	36.6	40.2	41.4	39.5	44.4	44.6	48.5	44.8	47.8	52.8	60.6	64.3	58.0	66.8	60.5	55.0	55.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	38.6	53.7	11.7	9.6	14.1	16.6	11.4	9.7	18.6	19.7	21.7	21.3	18.7	17.7	20.4	26.0	24.9	30.8	30.3	39.1	36.6	42.2	46.3	41.2	49.4	45.6	35.9	42.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.7	2.3	1.2	1.1	2.2	1.8	2.8	1.1	1.4	2.1	1.0	2.4	1.0	1.2	1.3	0.9	1.4	1.3	3.6	2.7	0.8	1.1	1.1	0.9	1.2	1.7	0.9	1.8
			7	해빈폭(m)	-	36.9	38.1	50.5	49.5	51.6	39.9	37.8	37.6	37.4	43.4	37.8	50.3	48.9	48.1	58.4	54.4	52.1	52.4	56.1	58.5	62.7	70.2	72.0	71.9	79.3	71.7	78.4	76.8	84.0	72.6	64.1
				단면적(㎡)	-	20.4	20.8	35.7	32.0	37.5	24.2	16.9	19.8	22.4	23.4	17.0	32.1	34.4	33.0	44.0	32.8	30.2	32.2	37.4	45.1	39.3	54.3	60.1	59.0	61.5	62.8	65.7	70.0	70.0	61.4	62.1
				전빈기울기(°)	-	1.6	1.8	1.5	1.1	1.3	0.4	1.3	1.8	1.7	1.7	1.3	1.7	2.4	0.9	1.2	0.8	0.9	1.2	1.3	0.5	1.3	1.8	1.2	0.7	1.2	1.4	0.8	1.1	0.7	1.3	1.7
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	49.0	55.0	47.6	54.0	55.4	52.4	54.8	54.0	55.5	57.3	59.9	63.6	58.1	60.4	59.1	61.5	69.5	70.6	75.6	90.0	73.5	78.9	90.3	78.4	86.9	93.0	81.3	80.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	30.2	37.3	34.9	33.2	41.7	35.8	37.8	33.4	43.8	44.0	48.2	53.9	41.7	40.7	48.2	47.1	57.5	56.1	61.4	74.8	65.9	67.1	78.3	70.1	86.6	89.0	76.8	77.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.6	1.6	1.3	1.2	1.3	1.8	0.7	1.2	0.8	1.6	1.1	1.4	0.9	1.6	2.3	1.9	1.0	0.9	1.1	1.4	1.2	1.5	0.8	1.3	1.4	1.6	0.9	1.0
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.4	34.1	43.0	48.6	39.6	46.2	46.1	48.6	54.4	50.9	55.0	59.3	46.4	51.2	48.4	58.3	64.7	69.8	68.1	81.4	63.5	72.0	79.6	71.5	78.3	81.1	73.4	68.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	15.1	19.0	28.3	30.3	23.0	31.1	30.4	30.4	37.7	39.2	41.4	50.7	32.0	35.4	34.8	41.5	49.7	53.4	56.7	66.7	51.4	60.5	63.5	61.4	69.3	70.4	63.0	59.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.2	2.2	1.9	1.8	2.1	1.6	1.5	1.8	1.2	1.8	2.1	1.3	1.3	1.7	1.2	1.5	0.8	1.4	1.1	1.1	1.2	1.4	1.0	1.0	1.5	0.9	0.3	1.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	방축	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.6	49.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.2	53.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.4	33.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.8	29.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	2.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.5	41.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.4	50.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	2.7
		우전	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	20.6	17.4	17.1	17.1	16.5	21.1	18.8	18.3	19.9	17.3	16.2	17.8	16.4	12.2	12.6	6.9	9.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.6	23.9	16.3	15.7	15.7	13.0	20.1	14.4	17.4	19.5	11.5	13.6	14.8	13.7	7.0	8.4	1.8	2.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	10.0	8.3	5.3	5.3	5.8	4.9	5.6	5.8	5.6	4.8	6.9	6.2	6.2	5.4	6.0	4.7	4.7
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7	29.4	24.6	29.7	26.4	25.6	26.5	29.3	28.5	33.3	24.8	28.3	28.9	28.4	20.0	21.6	22.4	22.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	34.1	50.9	36.7	52.1	37.1	37.4	37.2	41.2	37.5	55.8	31.5	43.9	47.5	48.8	25.6	27.3	23.4	26.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	8.2	7.0	6.5	6.2	7.4	5.1	6.2	3.6	7.6	8.1	6.3	6.6	7.3	7.5	7.0	6.1	7.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	30.2	20.5	32.4	33.3	30.1	34.3	28.5	38.8	36.0	33.5	33.9	38.0	31.2	27.5	27.7	30.6	30.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	22.6	46.8	23.4	53.4	40.4	51.9	44.5	37.1	28.5	63.6	48.0	60.6	51.9	60.8	44.3	41.4	37.7	44.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.8	5.7	6.0	3.9	6.1	3.9	4.6	2.3	7.1	6.1	6.0	3.8	7.4	7.1	7.0	4.0	5.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	29.8	33.3	27.3	42.4	25.1	37.0	38.8	34.7	34.8	43.1	36.9	42.7	35.3	38.6	37.1	38.5	37.6	36.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	32.1	51.5	38.8	70.8	41.3	55.9	46.5	55.1	31.0	65.4	39.1	70.5	51.4	76.5	58.4	73.2	49.7	65.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	2.1	5.0	6.1	6.3	4.2	0.4	4.4	1.8	3.3	1.7	4.2	2.5	6.7	3.0	6.2	2.6	4.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9	37.8	27.8	27.9	27.7	36.1	32.9	35.8	38.0	45.7	34.9	46.5	31.9	42.7	38.4	40.7	40.9	40.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	34.4	45.7	41.1	42.7	43.6	41.1	41.7	46.9	26.9	51.0	30.1	63.8	43.3	66.4	43.0	64.5	46.3	67.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	2.1	6.1	5.3	5.7	2.6	2.3	2.4	1.4	2.4	2.0	3.1	2.7	4.2	3.1	3.0	2.0	3.6

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	우전	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	18.4	31.7	17.8	22.6	18.0	17.3	23.1	28.7	25.1	46.2	26.5	42.9	32.3	38.9	38.7	36.3	28.9	36.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2	24.6	10.9	18.4	17.1	12.0	16.5	26.3	13.9	32.8	15.1	42.0	29.3	37.6	35.0	31.8	21.8	37.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	1.7	2.6	3.3	4.0	4.1	2.3	2.2	2.0	2.3	2.1	2.9	2.2	2.7	1.2	1.2	0.1	2.9
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	29.5	33.6	21.3	30.3	26.9	28.1	33.9	32.3	37.6	31.1	36.4	49.7	36.6	44.2	39.5	28.9	39.9	41.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	27.2	34.7	13.5	36.7	25.4	29.8	29.3	33.6	26.7	28.1	27.6	48.7	33.7	38.9	35.8	35.2	31.8	36.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	2.0	3.0	2.8	2.8	3.2	2.9	2.1	1.4	2.1	1.8	1.7	2.1	1.7	2.8	2.8	1.6	1.8
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7	28.6	29.5	26.6	31.5	24.8	33.7	26.9	44.4	32.8	35.1	55.1	42.6	47.2	37.9	21.9	39.3	50.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.1	19.2	2.1	10.1	24.5	24.7	29.5	25.4	36.5	27.5	20.9	44.3	35.3	30.2	28.9	21.1	27.3	38.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.4	2.1	3.0	1.7	2.7	2.7	4.4	1.4	1.5	1.6	2.1	2.0	1.7	1.5	4.1	2.0	1.1
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	38.2	34.1	31.0	24.0	29.4	25.7	39.3	29.1	37.8	33.9	40.9	58.7	48.9	55.2	39.4	21.1	33.5	32.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	31.0	31.8	4.5	25.2	33.6	27.6	34.6	26.5	22.3	28.8	21.7	28.2	36.2	32.7	28.6	15.6	16.6	17.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.9	2.6	2.1	2.1	4.8	2.4	3.1	3.1	1.5	1.3	1.6	1.4	2.1	1.7	2.5	1.6	0.6
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.4	39.5	42.5	32.3	33.5	30.4	33.8	38.0	47.0	53.6	41.4	45.4	53.1	48.7	42.3	35.7	42.9	30.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	36.5	39.3	34.6	46.1	45.8	40.8	26.1	35.7	32.0	51.8	28.7	37.2	40.5	38.8	29.3	29.1	27.5	23.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.6	2.5	2.5	2.4	5.0	2.7	2.8	1.9	1.1	1.3	1.0	1.5	2.4	1.4	1.9	1.2	2.3
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2	15.0	15.5	33.8	14.0	23.4	23.7	16.4	18.5	27.4	16.6	28.6	47.3	41.7	18.4	17.7	18.5	28.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	3.0	2.2	10.7	4.8	7.4	10.7	3.4	3.4	12.9	2.4	14.0	26.8	49.2	4.5	5.0	4.7	11.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.7	1.4	3.4	2.1	1.7	3.3	2.2	1.4	2.2	0.8	2.0	1.1	2.8	1.6	2.3	1.5	1.4
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	37.2	31.7	30.6	38.5	공사 중	44.8	38.8	37.7	42.7	50.2	42.8	50.8	52.7	46.2	45.3	46.3	58.7	56.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5	25.1	11.8	34.0		25.7	24.5	26.1	19.9	44.7	26.4	41.6	36.1	44.9	28.9	32.6	44.5	50.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	2.2	1.2	4.5		1.8	3.1	1.6	1.4	2.8	1.6	2.0	1.1	2.0	2.0	1.5	1.0	2.2
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	28.4	30.0	18.7	39.0	21.4	23.4	23.2	33.8	33.6	43.2	35.6	40.0	30.1	47.8	38.8	39.4	35.4	32.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.0	26.4	6.2	17.1	8.3	6.7	7.3	12.9	14.0	31.3	17.8	26.9	11.4	37.1	21.9	21.1	12.5	27.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.3	2.2	2.7	1.5	1.5	1.6	2.3	0.7	1.9	1.0	2.0	2.0	2.5	2.1	1.9	1.2	3.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	신안군	우전	14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.1	46.9	41.0	44.9	51.3	52.7	57.4	70.9	54.5	43.9	69.4	70.7	72.9	58.9		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.4	44.1	30.3	33.3	39.0	45.2	46.6	60.3	51.7	39.4	59.7	62.1	56.3	75.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	2.0	2.2	0.5	1.1	2.6	1.9	1.8	0.9	2.0	1.1	1.0	2.8	3.0
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.2	57.2	36.9	63.7	62.6	85.7	84.9	80.6	76.3	66.4	40.0	41.7	81.4	61.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	10.5	8.3	13.2	21.5	27.6	27.7	28.1	28.9	25.2	20.0	22.2	29.1	29.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.1	0.5	0.6	0.9	1.1	0.3	1.4	0.3	0.4	1.0	0.1	0.2	0.4
		매화	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.1	13.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	3.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.0	30.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	8.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.5	23.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	7.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.4	57.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.1	28.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	2.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.5	63.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.3	40.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	2.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.2	44.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.2	21.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	남촌	1	해빈폭(m)	-	-	9.7	-	15.4	-	18.7	-	11.9	11.1	13.6	5.0	12.9	19.8	17.8	15.5	13.2	19.9	22.9	25.1	17.6	20.3	16.7	16.6	14.0	10.1
				단면적(m ²)	-	-	4.8	-	6.3	-	4.7	-	2.6	4.6	5.9	2.7	4.6	6.9	4.8	4.6	6.9	9.9	8.2	10.7	7.4	10.2	9.8	9.6	6.0	3.9
				전빈기울기(°)	-	-	5.0	-	1.3	-	0.2	-	5.6	3.0	3.4	12.4	3.0	1.9	1.7	2.4	3.8	3.4	2.3	2.2	4.2	6.3	5.6	6.7	2.3	2.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	13.9	-	13.9	-	52.4	14.9	66.5	49.4	52.6	54.7	48.4	39.8	29.3	13.6	24.9	20.3	27.8	23.3	14.6	15.1	12.8	12.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	5.0	-	5.3	-	17.1	11.0	24.6	18.4	19.3	23.2	16.5	12.8	9.6	4.6	6.3	8.3	13.9	10.7	8.1	8.9	8.2	6.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.6	-	2.1	-	1.0	4.1	0.7	0.8	0.8	1.6	0.3	1.6	2.4	3.7	1.1	1.9	0.6	1.7	5.3	4.9	6.2	3.8
			3	해빈폭(m)	-	-	54.1	-	57.5	-	56.4	-	57.8	44.3	62.1	67.0	44.9	49.0	45.2	63.6	49.6	41.8	63.6	56.7	42.7	49.0	39.1	38.5	46.9	33.9
				단면적(m ²)	-	-	34.2	-	32.2	-	30.0	-	30.7	24.9	35.1	46.1	23.6	31.5	24.9	32.8	33.0	30.8	44.6	37.2	24.7	24.2	35.3	37.9	26.6	20.9
				전빈기울기(°)	-	-	0.5	-	0.6	-	0.6	-	0.6	0.8	1.3	0.4	1.5	1.3	1.1	0.6	1.4	2.6	3.4	1.8	0.8	0.3	5.2	4.7	1.1	3.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	19.8	-	18.1	-	23.3	21.9	29.1	41.7	30.4	22.6	23.8	27.6	30.0	27.1	33.1	31.5	23.0	28.8	26.6	26.9	24.7	10.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	3.6	-	3.5	-	7.1	4.8	8.6	17.5	9.7	5.1	5.0	14.0	9.3	8.6	10.3	10.7	6.2	3.8	12.9	13.1	5.1	1.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.9	-	1.3	-	3.2	0.3	1.0	1.9	0.9	1.0	1.5	3.7	2.6	1.4	1.3	1.5	1.3	1.4	4.8	4.9	1.3	3.3
			5	해빈폭(m)	-	-	26.3	-	30.3	-	32.1	-	32.9	21.2	39.8	50.7	28.8	22.6	27.3	26.7	32.5	23.2	65.3	45.9	32.2	28.1	24.9	24.9	31.4	19.6
				단면적(m ²)	-	-	6.3	-	9.1	-	9.2	-	10.4	5.4	13.9	21.8	7.7	7.8	6.8	6.6	10.2	9.3	28.1	19.0	11.5	8.0	14.7	14.4	10.2	5.7
				전빈기울기(°)	-	-	1.3	-	1.4	-	1.1	-	1.3	0.9	0.7	1.5	1.1	2.0	1.0	0.8	0.5	0.6	1.0	2.2	1.4	1.3	3.9	4.2	1.6	1.7
		장갑	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	18.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	10.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.8	34.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.0	18.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	1.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	27.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.4	19.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	1.7

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	장갑	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.3	40.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.7	37.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	2.3
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5	19.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5	15.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	3.0
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.5	12.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	7.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	6.5
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	8.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	4.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	6.9
		익금리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	12.7	16.5	14.7	14.2	13.8	14.8	14.6	14.8	14.0	13.8	13.7	14.0	15.1	13.7	12.6	14.8	12.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.3	10.7	15.3	11.7	12.4	10.7	12.0	13.0	12.2	11.9	11.3	10.9	11.2	13.3	9.4	8.2	12.6	10.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	9.7	8.2	6.8	7.3	6.4	9.3	8.2	7.9	6.6	6.9	7.3	5.2	8.1	7.4	7.4	7.4	5.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.6	16.9	16.4	15.5	17.0	16.1	16.8	16.1	16.7	18.0	16.4	17.1	18.6	17.1	16.6	16.1	16.3	15.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.4	20.8	22.8	19.0	22.0	21.9	21.6	20.2	21.3	22.8	20.3	21.9	21.0	25.3	19.7	21.4	22.6	19.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	5.9	11.6	10.7	5.4	11.6	5.1	12.0	12.0	7.0	7.7	9.6	3.6	11.1	9.1	11.7	11.6	3.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	14.8	11.7	13.9	14.0	13.7	13.8	14.8	14.1	14.5	14.2	13.5	14.0	11.6	12.2	13.2	13.7	14.5	13.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.5	13.2	17.2	11.5	15.7	15.2	15.8	15.2	16.9	15.2	15.4	16.1	11.5	13.2	15.3	15.3	16.4	13.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	11.4	9.1	7.1	10.7	9.4	9.5	9.3	8.7	8.6	8.5	8.2	9.0	9.5	8.8	8.1	10.6	7.7
		짜지	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	26.3	30.0	29.2	28.2	28.4	32.0	25.1	26.2	24.4	19.7	20.0	23.4	28.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.8	27.0	29.5	28.4	28.6	27.5	27.2	24.1	23.8	23.4	19.0	21.5	23.8	25.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	3.3	0.8	1.5	2.4	0.3	1.5	1.6	1.1	1.3	4.2	3.7	1.5	1.1

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	짜지	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.4	22.3	23.4	21.3	23.3	22.3	23.2	19.1	20.0	21.4	17.2	18.9	18.4	19.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.1	22.2	22.9	21.7	22.1	19.8	18.3	17.8	19.1	20.4	13.2	16.4	14.0	17.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	4.6	1.4	4.5	2.5	2.4	0.8	4.1	3.9	3.5	5.0	4.2	3.7	3.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.0	31.7	30.6	32.3	30.0	30.3	30.1	29.7	30.9	32.9	30.3	30.6	33.9	32.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.0	49.8	41.9	50.6	48.7	47.9	45.2	47.9	49.3	47.7	42.9	44.2	50.9	48.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	5.3	6.1	6.0	6.2	6.0	5.2	6.4	4.1	5.1	5.0	4.2	5.3	5.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.2	34.3	36.3	41.2	34.7	37.1	33.7	38.7	36.3	38.7	34.0	38.4	35.2	35.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.8	57.0	56.9	59.8	55.3	60.7	54.9	58.6	62.4	60.5	53.4	57.6	60.5	56.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	5.8	5.6	2.1	6.2	4.8	5.6	5.8	6.4	5.4	5.8	5.3	6.4	6.2
		둔장	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	52.3	68.7	76.9	106.6	109.3	94.0	104.2	109.3	100.8	108.8	118.2	148.9	130.7	116.5	113.9	104.7	127.5	117.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2	17.5	20.2	34.2	27.7	22.7	29.3	21.3	23.3	24.8	26.5	42.4	38.5	28.5	29.5	36.6	35.9	31.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.1	0.6	0.4	0.3	0.3	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.8	1.1	0.5	0.4	0.4	1.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	32.9	23.7	50.2	75.9	71.8	63.6	60.7	51.7	47.5	47.0	48.6	63.7	63.9	65.4	22.7	32.4	74.0	62.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.6	15.7	18.1	25.3	24.5	20.5	18.8	20.8	24.9	23.8	16.2	24.6	24.6	23.6	11.8	12.7	22.2	19.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.8	0.7	0.6	0.1	0.9	0.9	0.7	0.6	0.7	0.8	0.5	0.8	0.6	2.5	0.5	1.4	0.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	36.7	39.8	41.1	45.0	49.1	41.0	52.6	52.8	46.7	49.6	43.1	61.0	77.9	50.5	43.6	64.3	58.6	47.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	35.0	34.0	31.8	38.2	36.2	33.9	32.3	36.0	33.5	37.0	31.4	41.0	55.8	38.6	28.4	41.2	39.7	36.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	2.0	1.4	0.3	0.5	1.4	0.1	1.7	2.0	0.9	0.4	0.4	1.1	0.9	2.7	0.2	0.9	1.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	59.0	49.3	57.3	63.6	63.5	58.1	62.4	61.0	58.8	66.6	61.6	71.7	72.2	65.6	47.7	61.5	72.6	64.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	40.0	39.2	36.3	47.2	46.0	42.9	41.0	41.5	34.6	44.8	39.4	47.6	51.8	43.6	27.8	38.0	46.6	43.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.6	1.7	2.0	2.8	1.5	2.3	2.0	0.6	2.0	0.8	1.2	1.6	1.0	1.3	1.1	1.0	1.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	57.3	60.8	63.4	66.9	69.9	65.3	68.6	66.0	60.9	60.0	69.9	69.0	75.4	67.3	47.7	76.2	66.9	57.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	37.4	41.7	39.1	48.9	46.7	47.7	46.0	42.7	40.4	38.1	48.9	48.1	51.3	43.1	34.2	47.3	48.7	42.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.5	0.7	1.0	0.9	1.2	0.7	1.8	1.1	0.9	0.8	0.5	1.3	1.0	1.2	1.2	0.8	0.9

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	둔장	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	53.1	52.8	57.2	67.4	66.9	60.9	69.7	64.3	56.9	56.1	60.7	73.1	75.7	67.1	47.4	74.3	64.8	60.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	33.8	35.1	33.8	43.5	46.0	38.1	48.6	44.1	32.9	38.8	40.4	48.5	53.3	40.7	33.2	48.0	43.9	42.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.6	1.0	1.3	1.3	1.1	1.3	0.6	0.7	1.1	0.7	1.4	1.0	0.8	1.1	1.0	0.9	1.4
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	68.6	58.0	57.4	67.0	69.2	63.9	67.7	56.7	56.9	63.3	71.9	65.6	76.9	62.2	54.7	74.3	65.8	60.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.4	40.5	37.4	56.1	49.8	47.6	49.9	36.4	31.8	41.6	48.3	43.8	52.3	41.8	37.3	50.2	42.0	40.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.1	1.2	1.9	1.6	0.5	1.3	1.6	1.4	1.1	1.0	1.5	0.8	1.2	0.5	0.6	0.8	1.4
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	53.3	50.8	49.7	62.0	59.8	50.3	51.1	57.6	59.6	54.2	59.2	66.5	73.3	62.0	52.2	32.7	60.1	57.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	34.3	28.6	23.2	35.6	36.1	30.0	23.0	30.8	28.5	31.7	29.8	36.0	46.3	33.6	29.0	10.7	35.6	33.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.3	1.0	0.8	1.0	0.9	1.2	1.3	1.4	0.7	0.4	1.3	1.1	1.3	1.1	1.5	1.0	1.1
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	47.4	44.8	41.4	56.9	50.6	47.3	51.7	42.4	50.0	52.5	57.1	55.4	51.2	50.1	30.5	32.8	57.3	45.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	19.2	12.8	21.9	22.2	24.8	23.6	18.3	20.4	24.3	25.6	27.1	22.8	25.8	13.1	13.6	23.7	21.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.6	0.7	0.4	1.0	1.7	1.5	1.3	1.4	0.3	0.5	0.7	0.2	0.7	1.6	1.1	1.1	1.3
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	53.3	47.7	50.7	54.5	54.8	54.6	55.1	51.4	52.3	55.7	51.7	58.7	55.4	52.2	37.7	50.3	61.8	53.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	25.9	27.3	32.8	28.6	32.4	30.0	28.6	28.9	32.6	26.4	31.9	28.9	30.2	19.0	24.0	30.1	28.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.3	1.2	0.5	1.0	1.4	1.5	1.0	0.8	1.0	0.9	1.0	1.2	1.2	1.0	1.3	0.4	1.2
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	47.9	47.9	52.2	69.5	59.7	54.8	56.5	47.6	54.3	57.6	55.2	56.3	50.0	49.9	35.0	40.8	53.0	46.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	26.9	25.3	27.7	35.6	31.5	31.6	30.3	24.6	22.1	27.9	25.9	29.1	23.5	25.2	13.1	19.5	24.6	25.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	1.7	2.4	0.7	1.2	1.3	2.8	1.4	1.1	1.4	1.6	1.1	0.9	2.5	1.4	1.9	1.2	0.7
		내치	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.2	98.4	82.4	83.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.9	98.9	94.7	90.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.1	1.4	1.7
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.2	125.3	113.7	109.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.5	118.2	121.9	114.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	0.5	0.9	1.4

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차				
전라 남도	신안군	내치	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117.8	107.5	117.8	119.7					
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.3	122.1	127.8	120.0			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.1	1.4	1.4		
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.9	126.5	105.5	101.0		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107.2	120.4	115.9	118.1		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.0	1.5	0.6	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.5	65.9	53.1	50.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0	42.6	35.0	45.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.0	1.4	2.9
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.9	82.7	73.1	76.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.3	91.7	72.5	93.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	2.3	1.7	2.4
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.8	69.1	59.4	64.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.6	38.6	31.4	42.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.5	0.4
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.6	118.4	104.2	104.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.2	106.9	103.4	111.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.8	0.8
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.8	81.7	91.6	92.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.3	89.0	87.5	92.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	3.1	1.2
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.9	87.8	93.5	89.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.4	88.2	96.0	101.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.0	1.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
전라 남도	신안군	내치	11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.3	113.2	92.5	100.2			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.9	124.8	96.1	119.2		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.9	0.9	1.6	
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.1	89.5	83.0	79.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.9	85.9	76.2	78.0	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	2.1	0.8	0.8
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.7	89.8	88.1	84.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.9	87.7	82.7	85.5	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.5	0.9	1.4
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.4	94.0	91.9	93.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.0	89.2	90.5	97.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.5	1.1	1.2
		15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.6	61.3	61.4	58.9	
			단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.5	47.3	56.6	51.3	
			전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.3	0.7	1.4	
		면전	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.7	64.3	62.5	64.6	51.4	57.6	50.0	49.8	58.3	61.1	66.9	51.7	64.5	68.8	72.9	82.3	60.6	57.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.2	58.0	47.3	50.4	35.9	43.2	35.6	36.9	42.1	48.9	55.8	44.3	52.8	62.7	66.1	77.5	47.2	55.0	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.7	1.3	1.6	1.1	1.8	1.4	2.5	1.6	1.9	1.8	1.2	1.8	1.8	1.2	1.1	1.4	1.7	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.2	63.2	60.7	57.6	47.5	57.9	53.8	48.1	55.1	55.7	50.3	57.2	61.3	67.7	74.1	86.0	59.6	61.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.5	54.9	49.0	46.1	33.4	46.9	38.1	35.2	42.6	38.0	38.2	49.6	51.6	60.8	65.8	84.1	48.8	55.4	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.1	2.2	2.5	1.7	2.5	0.9	1.7	1.4	2.5	1.4	0.8	1.6	1.4	1.4	1.1	1.3	0.8	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.2	76.4	60.8	52.7	50.3	54.6	53.1	50.3	57.9	58.2	54.0	59.1	66.8	65.6	67.4	78.6	65.1	61.6	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.2	64.5	49.2	40.6	37.4	43.3	37.3	36.8	44.4	47.1	41.1	53.3	55.2	56.9	61.1	77.3	53.4	58.7	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.0	2.0	2.3	0.9	2.3	1.2	3.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.8	1.2	0.9	1.5	1.5	

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	면전	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	75.4	50.0	58.2	36.0	52.2	52.8	50.4	42.6	57.0	53.8	69.7	47.9	63.5	56.3	69.2	58.6	63.1	58.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	73.1	40.5	38.5	35.6	34.4	50.4	38.4	34.9	46.4	46.8	49.1	33.4	49.6	32.3	61.6	43.7	53.8	50.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.3	1.5	2.8	1.6	1.7	2.2	1.9	1.3	1.4	1.3	1.6	1.1	1.2	1.2	1.1	2.0	1.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	66.1	67.8	53.7	58.7	52.9	41.5	41.7	41.4	57.7	57.1	47.8	51.5	56.2	58.2	62.9	59.6	57.5	54.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	65.3	64.2	45.4	52.6	45.6	30.1	30.7	32.4	43.2	46.9	40.1	48.1	45.5	49.3	49.1	51.2	47.3	46.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.1	1.7	1.8	0.4	1.1	2.1	0.8	1.6	1.3	1.2	1.1	1.7	1.4	1.0	1.5	1.1	1.0
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	27.2	48.9	45.8	48.7	42.0	41.6	36.5	41.3	44.3	41.7	44.9	40.3	44.5	48.1	43.1	31.5	45.7	41.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	52.6	40.6	41.6	29.4	34.2	28.1	25.7	29.3	31.1	35.3	33.1	35.1	35.3	28.5	19.7	31.9	31.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	2.4	1.9	1.3	1.7	1.9	2.2	2.1	2.0	1.4	1.9	2.0	1.8	2.7	1.4	1.9	2.0	1.0
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	40.8	34.9	34.0	35.8	35.8	33.4	31.8	29.4	34.5	35.4	34.0	32.9	35.2	40.8	35.8	33.6	35.5	32.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	32.9	31.5	27.2	29.9	25.7	26.4	21.7	21.3	21.7	26.7	25.6	25.7	24.7	25.7	22.6	20.5	24.0	24.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.4	1.8	1.2	1.2	2.8	3.2	3.0	2.2	2.3	1.6	1.9	1.8	2.5	1.5	1.8	1.6	2.0
		백길	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.8	75.4	74.9	68.6	69.8	79.8	63.1	72.0	85.0	91.7	77.1	82.4	66.5	73.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.2	79.2	70.6	63.1	62.2	79.7	62.0	76.8	100.8	104.1	79.0	90.5	68.2	92.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.0	0.7	0.7	1.7	2.3	1.4	1.6	1.7	0.6	1.6	1.1	1.7	2.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.5	93.6	98.2	84.3	100.1	95.2	101.6	104.7	104.3	104.1	107.0	98.3	109.3	101.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.5	102.2	109.9	86.9	102.2	103.3	124.6	111.4	112.8	121.3	122.9	125.5	141.0	133.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.2	0.7	1.6	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.4	1.1	1.8	1.0	0.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.5	67.2	70.3	60.4	66.8	66.7	70.5	68.3	80.4	69.1	71.8	74.5	74.8	73.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.9	69.0	62.4	52.6	50.5	61.9	72.2	62.5	71.1	65.8	66.5	78.0	68.9	77.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.6	2.1	1.9	1.2	0.5	1.2	1.3	1.1	1.9	1.5	1.6	1.4	1.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.7	70.9	78.7	78.0	74.1	79.5	76.3	124.5	80.9	83.5	75.9	77.6	79.8	74.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.6	82.3	77.6	82.6	72.9	80.8	78.5	151.6	84.2	85.9	77.4	79.4	77.5	76.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.5	1.4	1.4	1.2	1.3	0.9	1.2	1.3	0.9	1.5	1.4	2.0	1.5

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	신안군	백길	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.9	67.4	70.8	59.9	65.8	87.4	77.5	83.3	81.8	87.8	67.2	70.7	76.0	82.4		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.4	54.8	54.7	47.3	52.5	65.4	61.0	76.2	70.8	65.3	58.5	64.4	68.7	70.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.2	1.2	1.5	0.8	1.4	0.6	1.0	1.3	1.0	1.5	1.6	1.1	1.3
		백산	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	12.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	5.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	4.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	23.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	23.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8	13.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.7
		추포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.5	36.0	37.1	33.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.8	74.9	73.5	68.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	7.8	7.4	8.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	26.4	27.1	26.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.8	37.2	39.5	42.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	6.3	5.8	6.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.1	42.0	42.3	43.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.7	79.2	84.7	88.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	4.1	4.5	4.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.3	31.4	30.1	29.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.4	33.2	31.3	34.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	4.4	3.1	3.7

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차				
전라 남도	신안군	추포	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0	25.6	23.7	23.1				
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	13.1	16.6	18.9		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	3.9	3.1	3.9	
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	21.7	17.4	18.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.0	11.9	13.0	12.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	1.9	6.0	4.4
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.7	75.6	103.6	104.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.6	91.4	167.1	168.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.6	3.7	3.1
		솔치	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.8	42.6	41.8	41.9	41.5	45.2	76.8	49.9	43.8	44.3	40.8	41.3	47.3	55.0			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	10.5	8.1	10.3	9.2	15.7	19.4	10.3	9.9	8.8	5.5	8.1	10.4	12.8		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	3.3	2.5	0.8	4.1	4.1	2.6	4.2	5.2	1.2	1.0	1.9	0.5	0.1	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	15.1	17.1	20.3	14.5	21.4	31.4	12.3	14.7	11.4	9.9	10.7	12.4	11.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	6.4	6.4	7.0	6.3	9.1	9.8	6.4	6.5	6.6	4.9	4.7	5.8	6.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.2	1.5	1.8	1.7	1.7	0.8	2.7	2.7	4.0	4.4	3.1	2.1	3.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	11.8	12.9	10.0	7.2	7.5	7.4	7.8	7.2	6.7	6.2	8.8	3.1	3.3	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.6	1.4	1.6	0.9	1.0	0.9	1.6	1.4	0.9	1.0	1.1	0.3	0.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	2.3	2.3	3.4	2.3	1.4	1.3	3.4	4.3	3.7	3.9	1.1	5.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.3	18.9	22.5	23.1	20.6	17.7	15.0	14.7	18.5	12.4	11.1	12.2	11.9	16.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	4.3	9.7	10.6	10.2	4.8	4.8	5.7	6.7	4.7	3.9	4.4	3.9	5.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.8	1.8	2.0	3.1	0.9	1.0	1.2	1.1	1.6	2.1	1.8	0.4
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.8	39.3	35.9	35.3	30.0	38.9	39.2	40.1	40.5	36.1	37.4	35.4	31.8	37.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.4	28.0	31.4	28.4	32.0	37.3	37.0	30.6	29.3	30.1	29.4	27.5	23.4	31.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	1.5	2.2	2.6	3.1	4.6	4.4	2.3	2.4	1.9	5.7	3.3	2.5

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	솔치	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.2	18.7	15.0	11.9	23.7	20.7	23.0	9.3	15.6	15.8	11.4	10.2	5.3	12.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	8.1	6.1	5.4	13.5	8.9	8.7	3.4	3.9	3.9	3.1	4.1	1.2	4.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.3	2.4	2.5	3.3	1.5	2.9	5.4	0.7	2.6	2.0	3.0	5.3	1.7
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.9	29.0	30.2	29.2	31.9	31.6	33.6	26.9	29.0	29.0	26.7	29.8	27.1	29.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.6	26.5	26.3	24.5	33.0	30.1	33.9	26.2	26.7	28.4	23.0	28.1	21.5	25.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	3.5	2.7	3.5	3.2	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.3	4.8	2.5	2.6
		읍동	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	3.7	4.1	2.5	4.6	5.1	2.6	2.3	2.4	2.0	5.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	0.5	0.3	0.7	0.5	0.4	0.1	0.2	0.1	0.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.5	3.0	4.2	6.9	2.7	3.2	9.0	5.9	4.6	6.5	4.8
			2	해빈폭(m)	-	-	15.8	-	14.5	-	13.9	-	9.2	8.7	4.9	6.7	8.3	7.0	7.9	8.3	9.3	8.8	8.2	9.6	8.5	10.9	9.3	9.9	9.2	10.4
				단면적(m²)	-	-	5.8	-	4.7	-	5.1	-	4.5	3.0	0.3	2.5	3.1	3.0	2.8	3.7	4.2	4.8	3.5	4.7	5.0	5.4	4.2	4.9	4.9	6.5
				전빈기울기(°)	-	-	3.5	-	3.4	-	2.5	-	5.8	3.6	4.4	6.6	5.2	6.5	4.9	8.4	7.8	8.5	7.7	9.0	9.1	6.9	9.4	8.0	9.0	7.1
			3	해빈폭(m)	-	-	14.7	-	14.6	-	14.5	-	11.2	10.3	3.9	3.2	3.8	3.9	4.5	6.2	5.9	6.9	5.3	6.9	5.6	7.0	5.9	5.8	5.4	해 빈 유 실
				단면적(m²)	-	-	3.9	-	4.4	-	4.5	-	3.4	2.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.5	0.8	0.5	1.5	0.6	1.3	1.0	1.6	0.9	1.2	0.6	
				전빈기울기(°)	-	-	2.1	-	4.9	-	4.4	-	3.4	3.1	1.9	2.5	2.5	2.9	3.8	4.4	3.7	7.0	5.2	4.9	6.9	11.9	11.6	5.5	3.0	
			4	해빈폭(m)	-	-	33.6	-	19.8	-	31.1	-	22.7	24.1	14.2	10.6	20.3	14.6	19.1	18.1	15.9	17.0	15.3	16.3	30.3	19.0	17.8	17.8	18.1	19.5
				단면적(m²)	-	-	19.6	-	7.8	-	15.2	-	10.8	8.7	2.7	2.6	7.5	4.0	6	5.6	5.4	4.7	3.9	5.7	13.3	6.0	4.6	4.8	4.5	6.0
				전빈기울기(°)	-	-	4.3	-	2.6	-	1.7	-	2.3	0.9	2.3	3.0	2.5	1.9	1.9	2.2	2.1	2.4	1.3	2.1	2.0	2.2	1.8	1.7	1.7	1.9
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	43.9	-	39.8	-	42.6	40.7	40.5	30.4	23.3	27.6	24.6	22.8	17.8	15.4	16.8	22.4	19.3	19.9	17.6	13.4	19.8	12.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	17.5	-	10.0	-	15.0	14.5	12.2	7.9	7.1	6.9	8.4	5.4	4.1	5.2	3.1	5.4	5.0	4.7	3.9	4.1	6.0	5.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.9	-	0.5	-	1.1	0.6	2.4	2.4	3.3	0.8	3.1	2.5	1.0	1.2	1.3	1.5	1.3	1.7	1.8	3.4	1.6	4.8
		자라	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.1	10.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	2.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	1.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
전라 남도	신안군	자라	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.4	22.8			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.4	16.2		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	4.2		
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	25.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	11.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	1.4	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.7	13.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	8.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	5.7	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.0	14.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	9.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	5.0	
		수치	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	6.3	5.7	10.5	6.4	7.2	8.7	7.4	6.4	8.4	7.7	6.3	8.5	8.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	1.7	1.4	3.7	2.2	2.3	2.8	2.6	2.2	2.9	2.1	1.8	2.7	2.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	7.1	7.2	3.8	6.2	4.7	3.0	4.2	6.7	4.0	4.7	4.9	3.3	3.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	3.1	9.3	11.3	10.1	10.6	10.8	10.3	9.4	11.2	10.8	10.2	10.2	10.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.5	4.9	7.7	5.7	6.2	6.7	7.0	6.3	7.7	6.4	6.6	7.0	6.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	10.1	7.8	6.4	7.5	5.7	4.5	6.1	8.0	5.5	6.6	7.7	8.0	6.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	9.7	9.7	10.8	10.8	9.3	10.3	10.3	10.0	9.6	11.5	10.1	12.1	11.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	4.8	3.9	6.1	4.9	4.9	5.3	5.9	4.3	4.7	5.2	4.9	6.2	6.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	6.0	6.3	5.9	5.9	5.6	5.2	5.8	4.9	4.8	5.5	5.1	3.5	5.6
		명사십리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145.1	149.2	128.5	128.7	139.6	132.7	126.6	139.2	136.3	142.7	150.5	137.2	131.1	125.9	145.7	143.5	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169.2	180.9	130.3	134.5	155.1	150.0	134.4	156.2	161.7	164.9	184.1	149.4	148.0	144.3	177.8	174.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	2.1	0.8	0.9	1.3	1.2	0.7	1.7	1.3	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	0.8	1.7

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	명사십리	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.7	138.1	122.7	118.8	122.9	117.3	118.4	119.9	141.1	131.4	127.5	128.4	122.3	115.8	128.7	115.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139.4	142.8	115.2	115.8	119.7	114.4	111.5	125.2	148.2	132.6	128.3	126.2	118.3	121.7	138.5	130.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.4	0.5	1.2	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8	0.6	1.4	1.2	0.6	1.6	0.8	1.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.7	127.8	106.3	101.1	104.3	105.5	106.7	109.8	104.0	116.1	110.0	115.9	107.8	104.4	114.2	106.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.7	136.7	104.7	102.4	106.5	99.3	104.9	109.4	109.9	117.1	108.2	113.9	112.6	111.5	122.6	115.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	0.5	1.2	0.9	0.3	0.9	1.2	0.5	1.0	0.3	0.8	1.4	2.3	2.0	0.7	1.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114.7	114.8	98.4	103.1	106.2	99.8	101.1	110.4	108.8	116.7	114.1	112.5	114.7	107.8	101.7	104.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131.7	127.6	104.9	100.5	109.1	102.5	102.0	116.3	112.0	123.3	130.1	115.6	104.2	112.0	110.7	115.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.2	1.4	1.0	1.4	1.3	0.8	1.6	1.4	1.0	1.3	1.0	1.2	1.4	0.7	1.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121.6	112.0	101.9	101.4	105.7	103.8	93.6	108.8	95.0	115.4	108.9	107.2	113.0	101.8	101.9	102.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142.4	142.2	109.2	109.7	114.3	112.5	104.5	116.7	104.9	128.0	113.0	116.4	104.9	103.5	112.0	113.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.6	2.7	1.3	1.5	1.0	1.2	1.3	1.1	1.2	1.0	1.3	1.2	0.9	0.7	1.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.7	116.1	103.6	99.6	95.9	93.8	95.6	100.2	107.5	109.9	99.7	98.2	116.4	102.1	103.7	97.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.6	127.9	105.3	102.0	100.5	95.5	92.8	101.4	109.3	109.8	96.8	98.6	96.8	97.3	101.0	99.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.3	1.5	1.8	1.4	1.3	1.5	1.2	1.2	0.9	0.4	1.0	0.9	0.8	1.0	1.6
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.5	122.2	99.8	107.9	100.2	99.4	99.8	103.2	116.3	109.9	104.4	106.8	116.6	94.6	99.7	100.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136.8	141.1	109.4	111.9	114.8	107.9	99.7	110.8	120.1	111.4	101.7	107.3	102.6	104.7	106.8	106.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.9	1.2	1.5	1.3	0.9	1.4	0.5	1.0	1.1	1.4	1.2	0.8	0.9	0.8	0.8
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.1	117.8	102.5	92.7	97.5	91.0	86.1	100.9	97.4	101.2	101.8	103.1	96.9	97.2	102.0	96.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.3	132.9	105.0	97.8	101.4	98.2	79.5	97.5	102.4	98.6	96.5	95.6	94.0	100.3	103.4	99.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.9	1.7	1.0	1.8	1.6	0.5	1.1	1.3	0.5	0.9	1.1	0.3	1.7	0.7	0.8
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.1	110.2	102.3	54.4	95.4	85.9	86.7	95.4	92.5	100.2	101.5	98.1	91.7	90.3	96.8	93.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.7	122.1	94.0	47.0	89.3	86.3	75.3	89.8	89.1	92.0	92.5	88.7	89.6	98.6	94.4	94.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.2	1.5	0.7	0.7	1.4	1.0	1.5	1.1	1.0	0.6	1.2	1.2	1.2	0.7	1.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	명사십리	10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111.5	121.1	97.8	96.0	94.8	89.4	86.8	92.9	91.0	103.5	97.4	107.8	96.1	102.1	105.4	97.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.8	133.4	105.0	97.2	90.2	90.5	81.0	86.3	89.1	92.8	93.3	99.8	92.5	103.1	97.4	104.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.9	2.4	1.2	1.1	1.3	0.6	1.3	1.1	1.1	0.5	1.6	2.2	2.0	1.3	1.1
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114.0	122.6	103.0	94.6	92.6	95.5	84.0	96.2	85.3	100.9	98.5	93.7	97.5	102.1	108.0	98.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.7	130.1	105.3	95.3	93.1	91.6	73.9	89.9	73.1	93.7	86.9	86.0	90.0	101.1	102.3	103.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.9	2.2	0.6	1.6	1.6	1.4	1.1	1.2	1.3	1.0	1.5	1.5	2.3	3.3	1.0
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112.1	119.9	101.9	88.6	97.4	97.8	91.7	86.0	94.7	109.0	102.6	115.1	100.8	106.3	110.1	100.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133.7	134.3	112.7	90.4	98.9	106.6	90.4	86.9	98.9	107.2	104.6	117.9	103.8	105.6	106.2	119.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.6	1.3	1.3	1.3	0.7	1.1	0.7	0.9	0.8	0.4	1.7	2.0	1.5	1.5	1.7
			13	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136.5	125.8	109.5	96.0	98.9	98.2	93.5	99.5	102.7	117.8	104.3	106.3	98.5	110.1	109.9	103.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141.4	150.6	113.8	106.1	103.5	101.8	87.9	96.0	103.9	119.0	106.8	120.7	105.4	111.3	115.5	111.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2.4	1.6	0.9	1.0	1.1	0.4	0.9	1.3	1.1	1.0	2.7	1.9	0.7	1.1	1.6
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.5	118.2	108.3	105.3	107.0	111.0	99.5	101.8	109.4	124.5	116.1	114.3	109.6	128.8	110.5	107.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137.6	138.7	122.1	117.4	122.7	124.5	109.7	114.6	115.0	136.7	127.5	129.6	120.4	144.5	128.1	132.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.9	1.0	1.3	1.8	1.1	1.1	1.3	1.1	1.1	1.4	1.4	1.0	0.9	2.2	0.7
			15	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.5	123.0	112.8	103.7	113.2	102.6	108.5	107.1	104.5	122.0	116.1	110.7	114.5	128.8	115.4	113.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137.6	156.2	128.8	126.5	136.6	126.4	120.6	129.2	134.4	145.2	130.6	133.9	130.7	144.5	126.3	150.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.3	1.3	0.9	1.3	1.0	1.3	1.3	1.0	1.2	0.8	1.4	1.7	0.9	1.5	1.0
			16	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.3	130.7	97.6	76.8	74.3	85.1	94.6	83.9	84.8	99.5	96.1	91.9	92.6	90.6	84.5	85.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.9	123.0	113.7	100.2	82.4	107.3	100.1	95.0	95.5	108.6	108.7	101.1	102.9	107.2	114.4	111.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.6	0.6	1.0	2.7	3.3	2.2	1.3	2.7	0.8	1.2	0.9	2.4	1.3	1.2	0.1
		하누름	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.5	77.2	72.9	75.8	72.1	72.2	62.8	76.9	72.5	73.2	70.8	75.3	71.5	73.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.8	109.6	82.9	89.4	82.2	98.0	88.8	111.5	104.6	98.3	93.0	83.1	88.2	112.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.2	2.2	1.9	1.3	1.4	2.2	2.3	1.7	2.3	1.6	1.9	1.4	2.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	신안군	하누섬	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.4	89.4	89.3	87.3	84.4	81.9	85.7	88.1	88.0	86.7	81.3	86.4	91.2	85.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.0	151.9	125.8	127.6	123.6	133.7	130.3	131.1	151.8	141.8	130.6	102.4	146.4	161.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	2.4	0.7	1.0	1.7	1.3	1.4	2.5	1.8	1.9	1.3	1.7	2.0	1.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.5	35.2	36.4	30.8	30.1	29.3	32.6	32.9	35.4	38.1	30.3	39.0	34.6	32.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.7	26.7	24.7	21.6	19.4	20.4	21.7	23.5	25.7	26.4	19.5	23.0	25.1	25.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.2	1.3	2.0	1.8	1.6	1.6	2.1	1.5	1.8	1.6	2.5	1.9	2.0
		시목	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.3	49.8	49.2	50.5	52.8	52.9	52.1	42.8	32.5	56.3	49.2	45.2	29.7	48.3	43.6	50.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.2	65.9	43.1	55.3	41.4	32.5	36.2	44.1	32.1	35.6	62.1	34.6	24.9	29.6	34.9	44.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.6	1.1	1.6	1.8	1.8	0.8	1.5	1.7	0.9	2.4	2.9	1.5	1.3	2.0	1.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.8	47.1	49.4	48.8	52.8	42.8	47.2	46.7	52.9	42.0	42.6	61.8	44.2	43.2	40.2	44.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.0	77.1	64.6	68.5	49.0	56.7	40.3	62.8	73.9	55.2	59.3	107.3	48.6	52.5	46.6	60.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	4.8	4.5	3.4	3.2	2.4	1.2	2.2	2.5	2.9	3.1	3.4	3.6	3.5	3.3	3.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.4	70.2	67.9	66.0	71.1	62.6	69.7	62.6	60.2	64.8	64.7	56.8	59.7	67.7	65.6	62.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147.6	153.8	141.8	121.1	120.0	133.0	120.4	135.4	120.0	139.6	140.9	110.5	111.2	122.7	137.0	144.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	3.5	4.4	2.1	3.4	2.9	2.6	3.2	1.9	3.7	3.6	3.5	2.2	3.4	4.3	2.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.3	59.5	62.3	59.8	62.5	59.1	62.9	59.8	59.7	58.2	56.2	55.6	53.7	57.2	58.3	56.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117.8	112.5	119.2	110.5	107.8	108.2	104.7	115.7	111.3	109.1	110.0	103.0	93.0	87.5	109.4	111.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	3.5	3.2	3.1	2.9	3.8	2.9	2.5	3.4	4.4	5.6	3.4	2.9	3.1	5.9	3.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.1	46.9	51.9	48.7	52.3	47.1	48.1	47.1	47.4	44.2	46.9	46.9	40.5	46.0	46.0	45.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.5	73.4	79.4	82.9	75.1	78.0	73.8	80.9	83.9	77.4	80.5	76.9	67.2	61.6	76.3	78.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	4.0	2.7	3.4	4.4	3.7	3.0	3.8	4.1	4.3	3.7	3.1	4.4	1.8	3.4	3.4
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.5	101.2	101.9	95.0	86.6	89.2	80.1	76.2	65.9	65.7	67.4	55.9	65.9	60.7	73.0	83.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	78.3	88.2	85.1	83.4	66.5	79.4	84.5	77.5	74.3	77.6	53.6	60.5	38.8	58.3	59.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	3.5	3.8	1.8	1.6	1.6	4.0	2.1	4.9	1.9	1.8	2.5	1.4	1.3	0.8	0.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	신안군	메고평	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	공사 중		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		12.6	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6.5	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	10.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	2.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	6.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	6.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	5.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	3.9
		돈목	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.0	98.0	93.8	91.1	92.9	102.2	89.0	82.2	93.9	82.2	88.5	85.6	79.5	70.4	81.7	89.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.4	133.3	122.2	104.2	107.2	109.5	89.7	91.8	119.0	87.9	93.0	94.6	83.5	60.9	95.7	101.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	3.8	1.8	1.3	1.4	1.4	0.9	1.0	1.2	2.1	1.9	2.0	1.3	2.5	1.8	3.4	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133.5	138.6	134.0	121.1	118.2	109.6	104.4	104.7	143.8	107.9	105.3	111.7	103.3	115.5	116.2	115.3	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167.2	188.0	163.8	142.7	134.1	124.4	113.7	126.5	188.1	125.3	119.3	127.1	114.6	119.6	131.5	149.3	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.2	1.0	1.3	1.3	1.5	0.8	2.2	2.6	1.4	1.3	0.9	1.5	1.3	0.9	2.6	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.9	127.6	126.5	117.5	113.8	109.5	109.6	101.2	146.6	110.0	107.9	114.9	101.2	101.4	112.6	114.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	166.0	177.5	161.4	144.3	130.0	127.8	119.1	136.8	195.1	131.2	122.1	139.4	108.6	125.4	127.1	152.6	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.5	0.9	2.3	1.1	1.2	0.9	1.3	1.6	1.4	1.4	0.8	1.4	2.1	1.0	0.8	
	목포시	방망이섬	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.1	40.9	36.6	38.5		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.3	38.1	38.3	40.1	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.4	1.3	0.6	

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차				
전라 남도	목포시	방망이섬	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.6	113.2	114.7	115.6				
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.3	73.7	64.9	68.3		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.9	2.6	3.1	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.8	57.8	54.1	54.7	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.6	34.8	33.5	32.8	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.4	1.2	0.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.1	66.6	58.3	63.8	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.7	44.4	33.2	48.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.1	1.3	0.9
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.1	48.3	36.1	39.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.5	32.5	27.9	29.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	1.7	2.6	0.3
		유달 유원지	1	해빈폭(m)	-	-	28.2	23.6	25.0	25.8	25.0	27.6	23.3	25.2	27.0	28.0	27.8	27.4	26.9	28.1	26.6	30.5	26.8	30.1	27.5	26.8	29.9	29.2	30.3	31.1				
				단면적(㎡)	-	-	37.6	34.2	34.3	40.3	27.6	40.6	30.3	39.3	33.8	46.1	40.4	40.6	36.5	43.4	35.9	49.3	37.8	47.2	40.8	43.9	41.4	43.4	43.3	47.7				
				전빈기율기(°)	-	-	5.6	6.5	8.4	6.7	6.0	7.4	5.7	7.4	6.1	6.9	6.0	6.7	5.6	5.9	6.7	6.4	6.6	6.2	6.4	7.4	5.7	7.1	6.7	5.7				
			2	해빈폭(m)	-	-	7.4	7.9	7.3	7.7	8.2	6.7	7.3	7.5	6.8	8.7	8.3	6.4	6.8	7.3	7.7	7.1	8.0	7.4	7.3	7.4	7.0	8.3	8.0	7.8				
				단면적(㎡)	-	-	3.1	3.0	2.5	2.6	2.5	2.0	2.3	2.6	2.2	2.7	3.1	1.9	1.8	2.5	3.0	2.8	2.8	3.0	2.1	2.4	2.6	3.1	3.3	2.8				
				전빈기율기(°)	-	-	7.7	6.2	6.7	6.6	7.6	6.0	6.4	6.6	5.7	6.7	6.7	6.7	7.0	6.0	7.9	6.1	7.5	6.3	6.7	6.7	7.6	7.4	7.0	7.2				
			3	해빈폭(m)	-	-	13.2	12.9	14.6	14.2	13.5	13.5	13.0	13.4	13.0	13.9	13.3	12.8	13.5	13.3	13.4	12.9	13.7	13.3	13.1	13.4	13.9	13.8	12.4	13.7				
				단면적(㎡)	-	-	10.4	9.5	12.1	11.5	10.0	11.1	10.4	11.0	9.8	11.2	9.9	10.5	10.0	10.6	10.7	10.7	10.6	10.2	10.4	10.6	10.2	12.2	8.9	10.3				
				전빈기율기(°)	-	-	8.8	7.9	8.0	8.2	8.2	8.3	8.2	8.1	7.0	8.8	8.0	7.6	7.8	5.8	8.6	7.3	8.2	6.9	7.3	7.8	7.9	7.2	6.4	7.5				
		구)공생 재활원	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	5.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.0		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	6.2		

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	목포시	구)공생 재활원	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	12.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	8.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	7.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4	6.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	6.6
		장좌도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.9	19.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1	17.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	3.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.1	20.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	20.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	4.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.5	17.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	15.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	7.7
		쪽박섬	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.3	30.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9	31.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.6	21.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.6	15.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	20.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.7	14.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
전라 남도	목포시	쪽박섬	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	20.0			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.3	19.2		
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	3.4	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.8	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.5	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	6.7
		혼불	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1	11.7	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	6.8	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	4.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.5	20.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.2	26.9
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	8.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.6	23.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.2	27.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	8.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7	16.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	6.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	3.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.7	30.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	18.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	7.6
		외달도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0	19.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.3	19.3
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	4.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	목포시	외달도	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5	16.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	13.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	5.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.1	26.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.5	38.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	7.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	19.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.4	20.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	7.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	22.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	22.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	5.3
	해남군	금호	1	해빈폭(m)	-	-	25.2	-	32.6	-	24.7	-	27.4	27.3	27.3	26.0	26.5	21.3	25.5	25.3	28.3	25.2	26.9	25.2	25.1	26.3	25.7	25.1	26.2	27.9
				단면적(㎡)	-	-	29.0	-	44.2	-	28.8	-	32.3	33.3	32.9	31.8	33.3	22.2	30.2	30.0	35.0	31.6	33.0	30.6	25.9	30.8	31.6	30.2	30.0	27.1
				전빈기울기(°)	-	-	5.5	-	9.1	-	6.2	-	5.8	5.5	3.9	5.3	5.5	5.3	5.4	5.8	4.7	6.4	5.8	6.4	5.4	6.0	6.4	5.9	6.9	6.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	23.9	-	27.5	-	32.4	28.8	25.3	32.8	27.2	22.8	28.3	28.3	28.3	27.0	25.4	27.8	27.2	35.5	26.1	28.9	24.3	23.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	22.7	-	26.3	-	27.7	21.9	21.8	29.9	27.3	22.2	24.6	17.1	27.4	25.8	24.8	23.4	23.1	23.6	24.2	24.5	14.6	12.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.3	-	3.0	-	2.6	2.0	3.7	2.8	2.9	5.5	2.3	1.8	3.2	3.3	4.3	3.8	3.4	1.7	3.9	2.2	5.3	4.8
			3	해빈폭(m)	-	-	16.0	-	13.5	-	14.7	-	16.3	19.3	18.0	16.8	17.7	14.7	15.4	15.6	17.5	16.0	16.5	15.7	16.8	15.9	17.1	15.9	16.8	15.5
				단면적(㎡)	-	-	11.5	-	9.5	-	10.3	-	13.4	15.2	15.5	13.9	14.3	12.1	9.9	11.1	16.1	12.6	14.0	12.5	13.9	12.4	13.9	13.6	11.4	9.6
				전빈기울기(°)	-	-	3.9	-	5.4	-	5.6	-	5.3	2.4	3.6	4.9	4.2	6.4	6.5	6.0	5.6	5.7	5.4	6.1	5.5	5.9	5.9	5.4	6.4	5.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	24.8	-	21.2	-	21.1	19.3	18.8	17.3	19.5	17.8	19.1	16.6	20.0	17.9	19.6	18.7	18.3	19.5	20.0	18.9	20.3	20.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	19.7	-	19.8	-	16.6	18.1	17.2	16.3	18.5	15.6	15.5	14.6	18.6	16.9	19.7	17.1	17.5	17.0	20.5	18.3	18.4	19.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.3	-	3.7	-	2.8	3.9	4.1	5.2	4.1	4.8	4.5	6.6	5.0	5.3	5.1	4.8	5.9	4.7	6.2	5.2	4.6	6.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	해남군	금호	5	해빈폭(m)	-	-	25.0	-	24.2	-	25.0	-	28.4	26.9	28.5	25.2	26.9	24.5	26.4	24.4	27.0	26.7	25.8	23.9	25.7	26.1	25.5	26.3	26.1	25.4
				단면적(m ²)	-	-	30.1	-	24.3	-	30.2	-	30.0	32.8	34.2	32.3	34.2	31.3	33.2	29.6	36.3	34.8	34.3	30.9	33.6	33.7	31.9	33.1	33.4	31.1
				전빈기율기(°)	-	-	4.9	-	4.9	-	5.7	-	2.4	4.0	2.9	4.3	4.3	5.2	5.7	5.4	4.3	4.8	5.4	5.6	5.5	5.6	5.9	4.3	6.0	6.2
		구성1	1	해빈폭(m)	-	-	3.9	-	6.4	-	6.2	-	6.5	7.9	6.6	8.9	9.7	7.6	7.1	8.0	5.9	8.5	5.0	8.6	7.4	6.7	5.5	7.1	5.9	6.0
				단면적(m ²)	-	-	0.7	-	1.2	-	1.2	-	1.2	1.8	1.2	1.4	1.8	1.7	2.2	2.1	1.0	1.6	1.2	1.9	1.7	1.5	1.3	1.5	1.2	1.5
				전빈기율기(°)	-	-	5.2	-	2.4	-	2.7	-	3.0	2.3	3.7	1.0	1.9	2.7	2.9	2.5	2.1	1.8	4.3	1.9	2.8	2.7	3.6	2.5	3.8	3.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	9.4	-	12.0	-	8.0	13.7	14.5	10.6	19.0	15.2	14.4	14.4	14.3	20.7	17.9	22.7	17.9	16.1	16.8	17.4	15.5	14.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	2.2	-	3.2	-	2.5	3.3	3.5	3.2	4.4	4.1	3.1	3.3	3.4	4.1	3.0	5.2	3.9	3.5	3.3	3.9	3.4	4.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	1.7	-	0.8	-	3.9	1.4	2.7	1.2	0.9	0.4	1.1	2.0	2.5	1.3	1.2	1.1	0.8	1.4	1.0	1.8	2.1	1.7
			3	해빈폭(m)	-	-	21.7	-	29.8	-	34.2	-	29.5	42.1	35.7	36.0	42.0	45.7	40.9	45.5	54.6	44.9	42.0	58.4	42.3	48.3	39.4	59.3	56.6	57.0
				단면적(m ²)	-	-	4.3	-	8.2	-	10.7	-	6.4	9.5	8.0	6.8	11.8	13.7	12.0	11.0	21.6	13.1	11.6	24.6	13.2	13.7	12.9	14.3	12.4	23.8
				전빈기율기(°)	-	-	1.1	-	2.3	-	0.7	-	0.5	1.2	2.3	0.8	0.4	0.9	1.5	0.7	0.5	0.6	1.2	1.3	0.6	0.7	0.8	2.0	1.1	0.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	5.8	-	14.5	-	10.0	11.0	12.5	12.1	21.9	19.1	16.4	14.7	15.1	15.8	13.5	16.7	13.6	14.9	7.6	11.8	14.1	15.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	1.3	-	6.5	-	4.4	3.2	5.8	5.7	9.6	8.5	9.1	8.8	9.9	10.0	9.0	9.7	8.5	8.3	4.8	7.3	6.9	9.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	5.7	-	4.4	-	3.8	3.0	4.1	4.6	1.9	0.8	3.9	5.1	6.5	4.5	5.2	3.7	3.9	4.9	7.0	6.7	2.7	6.3
			5	해빈폭(m)	-	-	3.0	-	7.3	-	4.0	-	14.2	6.2	5.5	14.5	24.1	14.1	18.6	15.1	22.2	18.9	12.5	28.0	19.8	21.5	25.0	32.4	38.6	35.7
				단면적(m ²)	-	-	0.3	-	0.9	-	0.6	-	1.2	1.0	0.3	2.3	4.7	3.7	4.0	3.0	5.8	2.3	1.6	2.3	2.3	1.7	3.1	5.1	4.5	3.2
				전빈기율기(°)	-	-	4.0	-	1.0	-	3.3	-	0.7	2.0	2.4	1.0	1.2	1.1	2.4	1.1	1.1	0.4	0.8	0.5	0.3	0.1	1.2	1.2	2.3	3.4
		미학	1	해빈폭(m)	-	-	13.0	-	23.7	-	14.4	-	25.8	14.2	19.7	20.3	26.7	34.3	40.3	48.0	25.9	27.7	21.6	22.7	22.6	31.1	23.5	21.2	36.0	41.1
				단면적(m ²)	-	-	6.8	-	6.7	-	8.4	-	16.4	8.2	14.6	16.7	19.8	22.2	24.0	28.7	17.5	21.2	20.1	22.7	21.4	25.6	22.3	21.5	25.9	27.0
				전빈기율기(°)	-	-	0.2	-	1.1	-	2.9	-	0.5	3.9	2.4	4.4	0.4	0.6	0.2	0.6	0.7	0.1	3.4	3.7	4.1	1.4	3.5	4.4	0.4	0.6
			2	해빈폭(m)	-	-	11.9	-	12.0	-	12.3	-	17.6	17.9	16.3	23.6	25.1	30.6	32.7	51.0	24.6	34.0	27.7	20.8	28.9	24.2	18.0	17.6	16.7	18.8
				단면적(m ²)	-	-	6.9	-	5.0	-	5.3	-	10.4	10.6	8.0	11.5	8.6	12.8	17.7	18.1	15.8	17.9	15.5	14.6	15.1	16.2	13.4	12.3	13.4	12.5
				전빈기율기(°)	-	-	3.7	-	2.6	-	4.2	-	1.7	1.5	2.9	1.0	1.0	0.0	1.3	1.2	0.6	0.1	0.6	0.8	0.6	0.3	3.3	2.9	3.8	1.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	해남군	미학	3	해빈폭(m)	-	-	112.8	-	103.5	-	97.6	-	130.0	121.7	130.0	115.5	108.0	104.3	102.0	107.5	92.7	113.5	102.5	108.4	107.0	113.2	96.1	95.4	113.6	113.8
				단면적(m ²)	-	-	45.9	-	52.5	-	41.8	-	65.6	54.3	66.5	54.8	43.2	46.2	55.5	51.7	45.5	50.0	47.7	54.5	46.5	45.1	43.1	42.0	48.0	54.4
				전빈기울기(°)	-	-	0.3	-	0.4	-	0.4	-	0.2	0.4	1.1	1.2	0.4	0.1	1.2	0.7	1.2	0.6	0.2	0.3	0.6	0.3	0.3	0.1	0.7	0.5
		산정 · 엄남	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.9	41.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5	18.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.4	34.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.5	40.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	4.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6	11.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	4.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	5.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.1	25.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.6	26.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	6.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.8	51.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.3	44.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	3.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	3.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	7.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.2	12.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	7.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	3.7

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	해남군	산정 · 엄남	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.9	65.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.0	37.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.1
		송호	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	52.5	28.3	30.7	27.7	40.5	27.7	34.9	29.9	34.6	29.0	27.9	31.0	27.5	29.5	25.9	25.8	27.1	39.3	25.4	26.5	27.8	26.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	36.4	24.7	20.6	22.6	29.2	21.9	25.4	26.9	24.9	28.6	25.8	27.9	30.0	29.1	31.6	27.2	33.7	31.5	28.0	26.2	25.6	26.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.5	1.3	1.1	1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	1.4	0.7	1.1	0.8	1.8	0.3	3.5	4.8	3.1	0.5	2.8	2.0	0.6	1.8
			2	해빈폭(m)	-	54.5	59.4	53.0	60.4	40.0	49.4	53.7	48.5	73.4	75.1	92.2	74.4	74.7	71.7	60.7	76.2	66.2	55.6	59.2	51.6	49.1	40.6	75.3	63.1	52.8
				단면적(㎡)	-	53.2	48.4	40.1	53.9	37.6	8.8	43.5	41.6	58.3	58.3	65.0	67.4	63.1	60.8	60.4	53.3	53.5	58.1	56.9	50.5	45.7	36.8	37.2	51.3	43.5
				전빈기울기(°)	-	0.5	1.3	0.5	1.0	0.8	1.2	0.9	0.7	0.9	1.7	1.6	1.8	0.8	1.0	0.9	1.3	1.0	0.5	1.3	1.0	0.5	0.7	0.8	0.2	0.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	59.9	54.3	61.1	73.7	54.8	50.4	54.3	89.7	77.5	77.2	67.5	70.3	56.4	49.3	46.0	104.7	100.0	88.7	80.5	91.4	82.7	55.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	47.2	38.2	51.1	52.3	51.4	53.1	55.2	59.4	68.3	61.9	64.7	59.8	51.2	49.1	50.8	69.2	60.1	56.5	50.6	61.1	64.1	58.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.1	1.1	2.3	0.7	0.5	0.6	0.1	1.6	1.7	1.2	1.1	0.6	1.1	0.5	0.6	0.5	1.5	1.2	0.4	1.3	2.1	2.0
			4	해빈폭(m)	-	23.1	32.6	44.0	16.1	15.9	13.2	14.6	25.8	26.8	15.6	16.7	20.8	17.1	17.9	19.6	16.9	18.8	17.1	19.0	20.9	20.4	25.8	26.0	24.0	42.3
				단면적(㎡)	-	22.6	21.3	33.2	12.0	10.4	8.9	10.6	11.6	11.7	9.3	10.9	11.4	12.9	14.0	16.0	12.8	14.2	14.6	15.0	18.1	16.9	26.5	26.6	20.5	26.3
				전빈기울기(°)	-	2.6	0.6	0.1	2.6	4.3	5.8	3.9	1.0	1.0	2.7	2.4	1.5	4.4	3.4	3.3	4.3	3.9	4.7	5.0	2.4	3.8	4.4	3.2	2.4	1.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	26.6	22.4	19.2	41.9	20.4	20.5	21.3	19.9	21.8	24.6	22.2	26.1	22.9	26.1	24.3	28.7	26.7	25.9	34.0	31.7	21.7	22.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	22.4	19.4	8.5	6.0	20.5	17.5	15.8	16.0	21.0	24.4	25.3	28.3	25.1	29.6	28.9	33.2	28.9	26.2	49.7	42.6	19.9	20.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.8	5.7	6.0	2.7	4.1	4.7	4.6	4.4	4.8	4.9	5.6	4.8	5.2	4.4	4.7	4.6	5.1	3.3	5.4	4.0	3.6	4.6
			6	해빈폭(m)	-	39.0	36.6	36.9	27.9	25.6	34.8	36.2	34.5	36.9	36.8	47.4	36.0	37.3	36.8	36.5	34.0	36.3	36.2	38.5	38.7	38.8	39.4	41.2	40.1	37.7
				단면적(㎡)	-	57.2	51.1	56.4	32.3	23.6	50.8	51.6	50.5	57.6	56.8	60.9	55.3	54.5	55.7	55.9	51.4	54.5	54.7	55.5	55.7	51.9	55.5	57.8	64.6	52.9
				전빈기울기(°)	-	4.1	5.4	4.3	4.1	4.0	4.2	3.5	5.9	4.6	4.0	1.4	5.5	4.1	3.2	4.0	6.4	4.7	4.9	4.9	5.2	3.6	5.7	3.6	3.7	3.6
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	27.0	29.9	31.9	32.5	23.0	28.3	29.6	25.3	26.1	22.7	27.6	26.3	22.4	24.4	24.8	23.4	21.9	29.1	21.8	25.9	23.6	23.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	28.8	30.5	30.2	32.4	22.8	26.1	26.2	23.9	26.0	24.7	26.1	25.3	20.0	16.5	28.7	24.6	23.1	24.7	21.7	26.0	21.7	23.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.6	3.1	1.5	1.3	4.3	1.9	2.2	1.3	1.9	4.1	1.3	2.2	1.2	1.0	3.2	3.1	4.7	1.6	3.7	2.5	1.4	3.0

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	진도군	거제	1	해빈폭(m)	-	-	9.5	-	12.2	-	12.2	-	12.2	13.1	12.2	14.2	12.8	12.1	9.6	12.9	12.0	11.5	13.2	10.4	15.1	7.9	7.6	7.9	8.9	6.9
				단면적(m ²)	-	-	4.4	-	5.8	-	6.9	-	4.1	4.2	3.8	5.6	5.2	4.7	2.9	5.1	3.7	4.1	4.7	4.8	6.1	3.2	2.9	2.2	3.4	1.5
				전빈기울기(°)	-	-	5.2	-	4.2	-	5.3	-	3.3	3.5	3.3	6.6	3.3	3.9	2.6	2.7	4.3	4.2	2.6	4.8	2.6	7.4	5.1	3.9	4.6	4.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	13.3	-	13.0	-	14.6	13.4	14.6	14.2	16.4	15.2	15.8	16.6	13.9	15.0	16.8	14.7	14.1	13.1	11.5	13.3	14.7	13.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	7.9	-	8.1	-	8.4	8.5	8.7	10.1	13.1	11.6	12.2	13.6	12.4	13.0	15.0	13.2	10.9	8.9	7.9	9.2	11.5	8.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.2	-	5.9	-	6.3	6.1	6.5	6.1	6.7	5.4	5.4	6.7	6.4	5.8	4.7	7.3	5.8	6.2	7.0	6.5	5.7	6.2
			3	해빈폭(m)	-	-	8.9	-	9.3	-	10.0	-	13.9	9.7	13.0	12.9	12.2	10.7	11.1	11.4	11.3	12.4	15.5	10.6	11.5	11.1	12.6	8.1	12.3	8.9
				단면적(m ²)	-	-	4.2	-	3.5	-	4.5	-	10.2	5.1	8.4	8.5	5.7	5.6	5.3	5.4	5.6	6.5	8.8	5.7	4.5	4.8	5.0	2.6	6.8	2.7
				전빈기울기(°)	-	-	7.3	-	5.1	-	7.9	-	6.5	7.5	8.5	6.2	6.3	6.7	6.1	6.3	7.2	5.6	5.6	6.9	5.0	6.2	6.5	5.9	6.4	5.6
			4	해빈폭(m)	-	-	4.1	-	4.1	-	4.0	-	4.4	1.9	4.4	3.7	4.0	3.3	4.5	4.8	4.2	4.1	4.6	3.5	4.4	2.9	2.2	2.7	3.5	2.7
				단면적(m ²)	-	-	0.6	-	0.6	-	0.9	-	0.8	0.1	0.7	0.5	0.7	0.5	1.2	0.7	0.5	0.9	0.9	0.3	0.5	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3
				전빈기울기(°)	-	-	6.9	-	6.7	-	9.1	-	5.1	8.8	5.1	5.5	5.3	6.4	6.4	4.5	4.7	4.5	3.2	5.5	4.4	9.5	11.0	8.4	6.7	5.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.5	10.4	14.1	10.8	15.9	11.5	11.8	11.3	15.1	17.9	11.5	12.4	12.4	13.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	3.5	4.9	4.1	3.5	3.2	2.9	3.0	5.9	6.1	4.5	5.4	3.4	3.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	5.6	8.3	3.7	3.6	4.5	6.0	5.7	6.2	2.2	7.3	5.6	5.1	4.8
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	9.4	11.5	9.7	7.4	9.3	9.1	8.8	11.0	9.5	8.4	8.2	8.4	9.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	3.9	5.1	4.3	3.4	4.2	5.3	4.8	7.0	5.3	4.9	5.1	4.2	5.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	7.0	7.7	5.4	7.6	5.5	7.1	7.4	7.1	9.6	7.7	7.9	6.0	5.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	11.7	15.3	12.9	11.0	12.5	12.3	9.3	12.7	11.3	10.8	13.7	9.4	11.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.3	8.5	13.7	10.1	8.0	8.6	8.2	5.1	7.6	8.1	6.4	8.6	5.1	8.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	5.2	6.2	4.8	6.3	5.6	5.3	9.3	5.5	8.2	5.3	6.5	7.3	5.5
		가학	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.5	30.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.1	20.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	3.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	진도군	가학	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.8	13.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.0	10.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	4.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	1.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	8.0
		금갑	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	104.5	90.5	23.8	25.5	21.9	21.0	31.4	28.3	41.5	28.9	24.2	24.7	27.8	22.3	41.0	40.1	47.5	51.5	53.3	52.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	65.4	51.7	6.1	8.3	9.0	7.9	11.7	12.3	13.1	8.6	8.0	8.3	10.3	8.1	16.8	11.6	17.5	22.8	23.6	16.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	1.2	0.7	1.8	1.8	1.4	1.1	0.3	0.8	0.5	1.4	1.3	2.5	0.8	1.3	0.9	0.5	1.4	0.7	1.5	0.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	39.5	49.5	28.8	37.0	35.7	42.9	49.9	33.6	40.5	42.2	41.4	46.1	39.6	38.6	48.1	45.1	42.3	42.2	32.7	50.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	32.3	26.7	29.0	32.7	31.7	39.0	33.9	33.0	36.4	37.6	40.6	44.0	42.6	41.5	43.5	31.1	33.8	35.0	34.4	35.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	0.8	0.6	2.1	0.9	2.5	1.2	0.3	4.8	0.7	1.5	1.5	1.7	2.5	2.3	0.2	0.7	2.6	1.3	3.3	0.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	21.7	20.5	18.4	26.8	29.5	28.3	31.4	27.3	34.5	33.5	34.0	32.9	30.8	31.5	37.7	24.0	23.1	25.7	22.9	24.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	20.4	15.9	22.4	28.1	24.4	30.7	26.5	24.6	26.6	31.4	30.5	29.8	33.9	31.0	33.8	23.3	21.6	27.0	26.1	29.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	3.8	4.7	6.7	4.0	1.4	2.6	3.6	3.1	1.1	1.9	1.9	0.6	3.7	3.1	1.4	3.6	3.3	4.5	5.9	6.4
		초사	1	해빈폭(m)	-	-	18.2	-	41.8	-	11.6	-	21.1	17.2	14.0	16.0	16.7	15.9	17.9	15.1	19.8	16.7	18.4	16.2	12.0	10.5	11.3	10.0	8.6	10.5
				단면적(m²)	-	-	3.7	-	7.0	-	2.3	-	4.5	3.1	3.0	2.3	3.3	3.0	4.1	2.5	3.8	3.1	1.9	3.7	2.4	2.5	1.8	1.7	1.9	2.5
				전빈기율기(°)	-	-	0.9	-	0.6	-	1.1	-	1.5	1.6	1.8	1.3	0.4	1.1	0.8	1.0	1.2	0.4	0.3	0.6	1.8	1.1	0.9	1.1	2.5	1.5
			2	해빈폭(m)	-	-	58.2	-	60.2	-	56.1	-	56.6	55.8	54.1	61.9	61.9	66.4	68.2	69.0	80.1	66.5	60.2	74.1	60.7	66.0	58.8	56.5	59.4	65.8
				단면적(m²)	-	-	38.7	-	28.5	-	38.4	-	43.5	46.7	39.0	58.8	42.5	56.2	60.8	53.0	61.7	57.0	41.6	53.2	53.4	51.7	44.3	51.9	51.1	52.2
				전빈기율기(°)	-	-	0.6	-	1.1	-	1.3	-	1.3	1.2	2.2	1.1	0.4	3.3	2.0	0.3	2.9	1.5	1.4	1.7	2.0	0.5	0.6	2.1	1.4	0.4
			3	해빈폭(m)	-	-	3.7	-	7.8	-	6.2	-	11.2	11.4	9.6	9.6	16.0	9.1	8.5	8.1	8.8	7.9	7.5	13.4	5.3	4.2	2.8	3.5	4.0	2.8
				단면적(m²)	-	-	0.6	-	1.4	-	3.1	-	5.7	4.9	4.0	2.8	10.4	2.1	2.3	1.4	2.0	2.0	1.7	4.4	0.8	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4
				전빈기율기(°)	-	-	7.6	-	1.0	-	8.6	-	7.7	7.6	6.0	6.2	5.6	3.9	3.7	3.3	4.0	2.4	2.9	3.7	3.2	3.6	6.5	5.7	4.7	7.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	진도군	초사	4	해빈폭(m)	-	-	14.6	-	21.9	-	15.9	-	공사 중	17.4	17.0	16.2	16.4	16.4	16.9	17.0	16.5	17.2	12.9	16.5	16.2	13.3	13.4	16.0	13.7	14.4
				단면적(㎡)	-	-	10.0	-	22.4	-	12.8	-		15.8	14.8	12.8	14.8	13.5	14.1	13.5	15.8	16.4	11.4	14.5	13.4	10.7	9.4	13.8	14.3	11.9
				전빈기울기(°)	-	-	5.6	-	5.8	-	6.2	-		4.8	5.9	4.5	6.2	4.6	6.1	5.7	5.8	6.2	6.7	5.1	7.1	5.9	6.3	5.8	7.3	6.2
			5	해빈폭(m)	-	-	25.0	-	28.5	-	29.1	-	28.8	29.1	26.1	26.4	25.5	27.3	28.5	25.6	26.6	27.8	35.4	24.0	22.5	23.5	19.4	24.3	23.4	23.9
				단면적(㎡)	-	-	23.3	-	21.5	-	23.0	-	19.9	19.8	18.4	19.3	17.9	19.2	20.2	17.7	16.3	17.6	29.9	17.2	12.5	12.8	9.5	12.2	13.0	14.3
				전빈기울기(°)	-	-	3.8	-	2.0	-	2.0	-	3.5	1.7	1.4	2.1	2.2	2.5	2.4	1.6	1.8	2.9	2.8	3.1	1.8	2.0	2.2	1.8	2.9	1.9
			6	해빈폭(m)	-	-	17.1	-	17.6	-	19.7	-	13.2	12.7	13.5	13.7	13.7	14.7	13.7	14.0	19.2	15.1	18.6	13.5	16.3	19.0	15.7	18.2	11.4	18.1
				단면적(㎡)	-	-	17.2	-	16.1	-	17.8	-	10.8	11.2	11.0	10.3	11.2	11.0	12.0	11.3	16.4	13.4	14.1	11.0	14.7	15.9	11.9	15.7	10.6	15.5
				전빈기울기(°)	-	-	3.4	-	3.6	-	4.8	-	7.2	7.5	7.2	7.0	6.1	5.9	7.9	5.5	1.2	5.4	1.0	7.2	2.7	2.8	5.6	2.2	8.4	2.8
		가계	1	해빈폭(m)	-	-	53.6	43.0	40.0	51.9	45.1	52.4	54.1	58.9	61.3	64.9	60.8	68.1	69.6	64.1	68.6	67.2	64.4	57.4	63.4	69.7	60.1	75.0	64.1	66.9
				단면적(㎡)	-	-	97.2	75.8	65.7	90.7	78.0	97.8	103.2	111.1	126.6	123.2	117.4	139.5	144.1	128.6	140.9	140.7	115.4	110.9	122.5	136.9	115.8	157.0	140.6	139.2
				전빈기울기(°)	-	-	6.0	6.0	5.7	6.1	5.4	5.5	7.0	5.6	5.8	5.0	6.2	6.2	5.6	5.7	6.0	6.0	5.3	5.8	5.6	4.6	5.9	4.0	5.1	5.6
			2	해빈폭(m)	-	-	39.2	36.4	38.1	37.1	40.5	40.2	39.6	36.0	40.6	38.4	39.3	38.9	40.3	39.2	40.6	38.9	40.0	36.1	40.5	35.7	37.9	37.7	37.8	41.1
				단면적(㎡)	-	-	70.5	66.8	70.0	64.2	71.3	65.6	71.9	64.2	70.0	69.0	71.1	73.2	73.3	69.5	76.9	75.0	75.2	71.9	73.8	70.0	67.3	71.5	78.5	72.6
				전빈기울기(°)	-	-	5.6	5.2	3.8	5.0	5.8	5.1	6.0	5.8	6.4	4.0	5.9	5.7	6.3	4.7	5.4	5.3	6.6	5.9	5.2	5.1	5.1	5.4	6.3	5.3
			3	해빈폭(m)	-	-	30.3	28.5	33.2	32.0	29.7	29.9	32.4	28.2	31.0	29.3	27.5	26.0	28.4	28.0	27.9	28.3	24.4	27.0	29.3	26.1	26.3	25.3	24.4	24.8
				단면적(㎡)	-	-	55.6	47.9	56.1	50.1	49.1	38.5	46.4	36.0	43.5	40.8	40.6	35.8	37.6	38.3	40.0	41.5	36.6	40.0	36.9	33.9	35.9	29.9	31.4	34.4
				전빈기울기(°)	-	-	5.5	4.7	4.6	5.1	6.4	4.7	5.9	4.6	5.7	5.0	6.1	4.4	5.1	4.9	5.3	5.0	6.1	5.8	3.9	4.8	4.6	5.2	5.0	5.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	7.8	8.6	8.2	9.4	9.0	6.1	8.7	4.1	7.8	13.7	13.1	9.7	10.7	8.2	8.6	6.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	3.1	2.9	2.8	3.4	3.2	0.8	3.3	0.4	3.2	8.2	5.8	2.9	3.0	2.4	2.8	2.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	5.5	3.9	5.8	4.0	4.4	4.9	5.4	4.4	6.0	6.1	5.0	4.5	4.1	5.8	4.6	6.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	4.1	3.6	4.8	3.7	3.6	4.0	4.1	4.1	2.7	3.2	2.7	0.0	3.8	3.1	3.6	3.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.3	0.6	0.5	0.6	0.5	0.9	0.7	0.7	0.6	0.8	0.6	0.0	0.3	0.5	0.6	0.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	10.5	8.5	7.2	9.2	8.4	8.1	6.2	7.5	10.0	10.7	11.1	0.0	8.7	8.4	7.7	7.5

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	진도군	모사	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	9.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	4.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.1	25.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	27.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	3.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.4	15.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	13.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	4.9
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7	25.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.2	40.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	7.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	8.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	6.9
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	8.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	7.0
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 없음	
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		관매	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	22.2	23.5	22.7	23.3	29.1	21.2	23.2	25.6	24.9	27.3	23.5	26.9	42.4	26.5	49.4	21.6	21.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	8.8	14.4	12.4	18.1	16.3	12.1	16.5	16.1	14.7	14.6	12.9	12.9	17.0	13.5	19.4	13.5	8.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	2.0	3.7	1.7	3.0	2.5	2.1	2.1	2.1	1.7	1.8	2.0	0.7	1.1	1.1	1.4	3.4	0.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	진도군	관매	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	31.9	34.5	37.5	42.0	38.2	41.6	30.9	29.9	37.0	34.3	40.3	35.4	41.0	56.4	52.0	58.5	37.3	39.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8	22.3	21.1	28.9	29.0	25.2	16.3	17.7	24.8	19.2	17.3	17.9	16.4	30.4	29.9	37.5	23.1	24.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.4	1.6	1.3	2.4	1.6	1.7	1.5	3.0	1.8	1.5	1.1	0.4	1.5	1.3	1.5	2.0	1.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	30.0	32.3	35.9	38.6	30.9	35.5	39.8	33.6	39.0	38.0	46.5	39.5	40.7	48.3	42.4	52.7	34.5	38.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8	22.6	22.3	29.7	22.5	20.3	25.3	24.6	31.2	28.2	28.4	29.7	25.4	31.8	27.7	28.9	21.3	21.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	1.9	2.3	2.0	2.8	1.4	1.6	1.7	1.6	1.2	1.8	1.4	1.1	1.4	2.8	2.3	2.1	1.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2	27.5	31.2	31.0	27.3	37.8	25.6	29.5	32.4	33.3	41.8	35.4	46.2	48.4	47.9	55.2	34.3	40.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	11.6	13.9	12.1	17.9	19.3	13.9	15.0	21.3	18.0	22.9	19.5	22.9	32.4	25.8	31.0	20.2	21.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	1.7	2.7	2.4	3.4	1.6	2.9	1.1	2.5	1.6	0.8	1.4	0.9	1.2	1.2	1.3	1.5	1.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	42.2	61.9	62.1	66.5	66.5	65.6	56.8	62.8	67.2	61.1	85.2	64.9	59.5	88.5	73.4	94.9	75.3	81.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	42.9	49.6	54.9	53.6	48.4	36.1	38.0	49.0	39.7	66.1	23.2	37.5	40.3	46.1	50.3	52.7	47.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.4	1.8	0.8	1.3	0.7	1.2	1.1	2.1	1.5	1.0	0.9	1.9	0.9	0.3	1.2	1.3	1.1
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.3	25.3	26.8	28.0	21.9	28.8	26.3	27.7	30.7	26.6	20.9	36.0	36.7	44.8	42.6	50.0	32.4	41.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	10.0	14.1	15.1	10.1	13.4	11.8	13.3	18.5	14.2	11.0	19.6	20.7	25.2	20.6	27.4	16.5	20.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	1.6	1.8	2.5	3.4	1.9	1.3	1.7	2.8	1.1	3.9	0.8	1.4	1.0	1.0	0.9	1.2	0.9
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	28.4	29.5	32.4	34.9	38.4	37.0	33.6	41.2	38.6	33.9	27.8	39.7	40.1	44.3	53.0	48.6	37.1	38.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.8	14.6	18.0	22.3	24.2	20.9	18.0	20.1	25.8	20.4	14.8	24.9	21.3	25.6	31.0	33.1	21.6	18.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	1.6	1.7	1.9	2.8	1.1	2.1	1.0	1.9	0.7	2.7	1.5	0.8	1.2	1.4	1.2	1.4	1.4
		서거차	1	해빈폭(m)	-	-	25.6	-	-	29.0	-	27.3	20.5	23.1	21.8	24.9	22.2	26.8	25.1	24.3	23.2	24.1	23.3	28.2	21.0	26.5	-	-	24.3	26.7
				단면적(㎡)	-	-	27.6	-	-	25.2	-	19.2	16.9	20.8	18.0	23.2	22.1	25.5	24.4	23.8	23.2	23.4	21.9	27.3	20.2	28.3	-	-	23.7	25.0
				전빈기울기(°)	-	-	3.6	-	-	1.8	-	2.3	4.1	5.4	4.3	4.5	5.4	4.9	3.1	4.4	4.3	4.8	4.1	3.7	4.5	5.1	-	-	4.8	3.7
			2	해빈폭(m)	-	-	22.9	-	-	23.6	-	22.8	18.7	23.2	20.8	17.6	21.1	21.7	22.4	21.1	22.5	21.8	20.1	23.7	22.6	21.1	-	-	22.4	23.5
				단면적(㎡)	-	-	22.8	-	-	19.8	-	16.2	13.3	18.4	16.4	11.6	17.9	16.9	19.4	17.0	18.4	19.0	14.0	19.2	20.3	25.3	-	-	20.2	18.6
				전빈기울기(°)	-	-	4.4	-	-	1.9	-	1.7	4.2	4.7	4.8	5.5	5.9	4.2	4.2	4.5	5.4	5.8	4.5	3.6	4.2	7.9	-	-	4.6	3.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	진도군	서거차	3	해빈폭(m)	-	-	24.2	-	-	22.8	-	27.0	23.8	25.4	24.0	27.1	21.9	25.5	23.8	22.5	26.4	24.2	20.9	25.9	23.2	30.3	-	-	24.7	27.9
				단면적(m²)	-	-	14.2	-	-	13.9	-	13.4	11.1	14.9	14.8	17.0	14.0	15.7	16.5	14.7	16.7	17.0	12.1	16.8	17.3	25.6	-	-	16.3	18.4
				전빈기율기(°)	-	-	2.1	-	-	2.0	-	1.9	1.7	2.7	1.6	1.4	2.2	3.1	2.3	2.4	1.7	2.6	3.3	2.2	3.1	3.7	-	-	1.8	2.4
	완도군	명사십리	1	해빈폭(m)	33.7	40.7	42.5	36.5	35.3	30.6	31.3	17.8	16.8	24.5	27.4	22.7	22.5	25.4	33.6	35.1	35.7	35.1	32.2	24.1	21.3	25.9	25.3	23.1	31.3	공사 중
				단면적(m²)	31.7	45.8	42.3	28.9	41.7	28.3	28.2	13.9	16.4	20.2	27.5	25.0	24.5	25.5	29.4	35.3	48.4	49.4	42.6	25.9	21.0	24.1	20.0	26.7	32.0	
				전빈기율기(°)	2.4	2.9	3.0	1.6	2.4	1.5	1.8	6.4	5.3	3.1	4.1	5.0	6.4	4.8	2.7	2.5	5.4	4.4	4.1	5.6	5.3	3.9	2.9	5.1	5.2	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	34.0	28.7	29.7	19.2	19.8	25.9	30.1	21.9	22.7	30.9	34.1	32.0	35.8	38.1	34.0	22.1	22.3	23.1	20.4	20.9	30.1	40.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	38.0	34.7	34.1	17.9	20.6	28.1	33.0	24.5	24.9	38.1	34.9	33.0	49.8	53.0	44.5	21.5	21.4	20.6	19.3	21.4	29.6	84.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	1.9	5.6	1.7	5.8	4.4	4.1	4.5	7.2	3.7	5.4	2.5	2.2	5.0	4.5	2.7	4.6	4.6	4.8	3.9	5.2	5.0	6.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	37.0	29.9	30.4	27.6	27.8	30.7	32.4	26.8	26.0	36.3	35.4	36.3	35.5	41.9	35.0	27.3	26.7	26.4	25.3	24.9	30.6	38.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	53.6	44.1	46.0	39.4	40.8	40.3	42.1	37.0	40.1	49.9	45.0	51.5	50.6	61.9	52.8	33.0	31.6	32.2	26.8	31.5	36.4	65.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	2.2	4.9	5.4	4.8	4.4	3.4	4.2	5.2	8.9	3.8	2.6	4.7	4.7	4.8	3.9	1.8	4.4	6.5	5.4	6.8	5.1	4.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	33.3	28.8	31.4	29.5	32.0	36.3	35.5	28.5	29.6	38.0	39.1	36.8	40.6	42.8	44.7	29.1	29.6	31.9	29.1	28.5	35.0	40.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	50.3	39.8	43.4	34.0	45.9	55.5	52.7	48.3	48.8	60.0	61.1	62.1	66.6	71.5	72.4	42.5	44.4	53.7	42.3	49.3	56.2	65.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	3.1	2.2	2.1	2.8	3.2	3.3	4.9	5.0	4.9	4.0	3.5	4.7	4.7	2.2	2.0	2.9	2.6	6.0	5.6	5.1	3.7	3.4
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.3	31.0	33.8	31.7	28.6	39.6	44.0	31.4	33.6	45.5	45.4	41.1	43.5	48.3	46.1	32.4	32.1	33.3	31.7	34.3	37.2	47.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	45.2	43.6	53.9	56.3	51.8	56.9	80.9	54.2	60.0	77.8	68.1	74.1	77.3	86.0	89.0	50.8	58.9	56.9	56.5	61.2	66.0	73.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	3.3	5.7	1.9	4.7	5.4	1.9	4.1	6.2	5.4	1.6	2.0	4.4	2.9	2.2	2.2	6.1	4.7	6.4	7.2	7.9	4.7	2.7
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.0	30.1	33.0	27.1	25.8	35.6	40.5	28.2	27.7	42.1	39.8	42.7	43.7	44.4	45.1	30.6	30.9	32.1	30.8	29.9	33.1	45.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	51.1	46.9	55.1	40.0	36.4	40.8	63.0	44.0	48.6	55.6	52.6	74.2	80.9	78.7	76.8	45.4	50.4	52.5	46.9	48.5	48.9	62.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	3.7	6.1	5.3	3.7	2.5	1.9	5.3	5.8	8.5	2.1	1.9	2.1	4.4	3.0	2.9	6.4	6.9	6.5	5.3	6.0	4.3	2.6
			7	해빈폭(m)	71.4	76.2	83.7	75.6	70.1	60.2	68.8	60.4	59.7	71.4	66.2	57.8	60.6	73.9	68.1	68.4	67.1	70.4	64.8	63.2	63.4	63.9	56.5	55.9	63.3	80.9
				단면적(m²)	166.8	171.3	175.8	160.0	148.4	135.2	148.6	117.0	120.6	135.0	142.0	132.7	150.9	168.2	140.8	153.3	159.9	164.8	142.1	137.1	147.8	167.6	140.2	137.9	145.5	167.8
				전빈기율기(°)	2.8	2.3	2.0	2.6	2.2	4.1	1.7	1.7	1.7	1.2	2.8	3.6	3.0	1.6	1.9	2.8	4.2	2.0	4.7	5.2	2.0	6.6	5.8	5.9	1.8	2.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	완도군	명사십리	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	37.3	27.9	94.6	93.4	82.8	77.3	78.4	70.3	82.8	90.6	83.1	92.3	85.1	82.0	84.5	76.0	92.9	64.8	57.3	71.9	80.4	90.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	27.2	36.0	136.5	114.0	127.4	126.8	161.9	129.2	103.6	139.3	84.2	93.6	95.8	153.2	109.8	101.1	109.5	88.0	85.9	92.2	118.2	131.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.1	4.2	1.4	1.3	2.2	1.7	2.7	2.4	2.6	2.0	1.8	2.5	1.0	3.0	1.3	1.9	2.7	1.6	1.5	2.2	2.8	3.0
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	49.1	42.0	46.9	39.9	52.6	46.2	48.2	35.2	42.5	49.1	47.5	49.1	49.3	55.9	56.5	55.6	49.0	59.0	51.1	41.5	53.6	55.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	85.0	85.0	75.2	53.5	55.5	58.2	88.5	63.5	67.5	83.2	67.5	80.7	92.0	99.1	96.6	99.4	76.0	72.9	76.0	84.9	90.9	94.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.3	5.6	1.4	1.6	1.4	2.4	3.1	5.8	1.0	2.1	2.4	2.1	3.6	2.0	2.4	3.7	1.7	2.2	3.0	7.1	3.4	2.8
			10	해빈폭(m)	48.6	53.9	54.8	47.5	44.2	36.9	36.9	28.1	24.9	41.4	41.5	33.5	33.9	39.1	41.9	44.2	50.0	45.6	51.5	36.9	37.6	37.0	40.1	38.5	47.2	51.0
				단면적(㎡)	90.9	105.3	99.9	72.6	75.9	74.9	72.2	41.3	35.2	51.0	68.2	58.4	63.0	64.4	63.1	83.2	98.0	86.4	89.0	58.9	64.0	61.0	60.5	68.2	75.3	82.1
				전빈기울기(°)	2.1	3.5	2.0	2.9	1.8	5.8	1.2	5.5	6.9	2.2	3.9	5.4	6.3	5.0	2.4	3.0	3.8	3.7	2.7	5.3	4.1	4.3	3.1	5.5	3.4	2.3
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	49.7	48.6	48.7	44.1	41.6	57.5	59.2	48.3	46.8	51.5	55.4	56.5	56.6	57.9	61.9	49.2	50.7	51.1	47.9	50.6	57.5	62.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	100.5	102.9	113.7	87.2	84.9	98.4	115.2	104.8	104.4	117.0	109.3	127.2	120.6	133.0	133.4	101.9	111.1	114.3	103.5	114.0	115.3	129.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.4	3.1	7.4	6.7	9.4	3.5	2.9	6.3	5.4	5.2	2.6	1.2	4.5	4.1	2.5	4.7	4.7	7.0	2.3	5.9	2.6	2.3
			12	해빈폭(m)	-	-	-	-	59.5	58.3	62.9	66.6	73.2	70.0	71.6	61.2	62.5	67.1	72.2	69.7	67.2	69.7	71.1	63.6	63.6	63.4	61.1	64.5	68.4	74.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	129.0	126.3	143.7	117.0	131.4	140.2	160.4	133.5	145.5	156.7	145.3	159.5	152.3	166.6	158.9	133.8	149.0	149.0	144.2	155.2	150.7	168.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.2	3.9	2.0	1.9	1.9	1.9	3.5	4.5	6.3	3.5	1.9	2.2	4.0	4.6	2.7	5.2	6.2	6.4	4.7	5.8	2.8	2.4
			13	해빈폭(m)	77.5	80.6	80.4	75.6	68.4	65.7	75.1	89.2	85.3	81.4	80.7	78.7	78.5	85.8	89.4	83.7	83.3	83.2	84.6	83.4	80.7	78.6	77.8	75.7	79.6	87.4
				단면적(㎡)	190.3	206.2	201.1	187.4	169.3	160.4	197.3	184.4	192.5	200.7	203.2	208.5	221.9	232.3	214.9	219.7	220.4	229.8	227.9	202.4	215.3	216.4	226.4	207.6	206.8	230.8
				전빈기울기(°)	2.1	3.3	2.6	3.0	2.8	6.0	2.1	1.6	2.1	1.6	2.8	4.2	8.9	3.0	2.3	3.4	4.0	5.4	2.9	2.2	5.4	5.3	5.0	5.9	2.9	2.5
			14	해빈폭(m)	-	-	-	-	64.2	66.0	70.6	75.7	65.8	73.8	76.5	75.4	70.3	81.1	85.1	82.2	76.9	81.7	83.3	81.2	75.6	74.2	69.1	67.0	77.0	86.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	137.1	138.1	173.2	155.0	148.6	160.0	174.8	179.7	184.9	201.8	191.1	191.4	195.2	210.2	202.3	181.1	195.3	190.9	174.6	163.1	174.8	200.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.3	2.9	1.9	1.9	1.9	0.9	2.4	4.7	6.1	2.4	2.0	2.2	4.2	4.7	2.8	4.2	7.2	5.3	7.9	6.0	3.9	1.9
		동고리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.9	16.7	15.6	22.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.4	17.7	13.1	15.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	5.2	6.0	1.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	완도군	동고리	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	11.6	11.4	14.3			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	9.0	10.8	13.6		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	6.1	7.8	6.2	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	암반 지대				
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.0	39.3	36.6	37.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.0	51.7	56.8	58.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	6.2	6.8	3.0	
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.0	14.3	16.3	13.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	13.3	14.1	8.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	7.0	6.9	4.2
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	5.1	5.0	7.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.8	0.7	1.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	5.7	4.7	3.3
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.6	18.0	13.0	29.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	9.3	3.0	7.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	4.2	2.1	0.5
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	26.3	25.9	27.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	22.9	25.4	27.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	4.4	5.1	4.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	완도군	해당화	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.3	57.1	68.8	68.1	74.6	75.9	84.5	74.3	77.6	64.4	71.2	68.1	63.5	68.1	70.0	66.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.8	143.1	162.8	168.4	158.0	173.0	185.3	195.9	189.0	150.7	145.6	154.7	140.5	142.2	134.6	150.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	5.0	3.4	5.9	1.5	2.4	3.1	6.6	2.8	6.7	3.6	5.7	3.8	5.5	2.3	6.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.6	80.2	82.8	88.2	91.3	92.3	95.4	90.4	97.9	85.3	91.5	79.7	84.6	78.5	92.0	81.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	173.1	198.1	204.8	233.7	206.8	227.4	237.3	243.0	246.4	196.2	196.0	188.0	186.1	182.0	197.6	210.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	4.0	4.8	4.8	2.0	2.3	3.0	6.1	3.3	5.7	3.4	6.0	2.8	7.4	3.2	5.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.3	97.3	94.9	90.8	102.2	103.0	103.0	97.3	106.7	99.6	103.0	92.8	88.8	87.6	94.6	83.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195.1	205.8	226.0	188.0	214.5	242.6	241.9	242.5	252.8	193.0	195.2	192.1	173.9	185.2	196.2	203.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	3.3	4.4	5.9	1.2	3.0	2.7	3.3	2.9	4.1	3.4	5.2	1.9	7.5	2.2	3.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111.6	113.9	106.5	115.4	109.5	115.1	108.9	102.4	106.3	113.2	115.4	109.4	108.6	100.7	108.1	108.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167.0	181.7	226.7	180.9	208.8	242.3	238.1	237.0	208.6	198.8	204.2	224.9	204.5	209.9	208.4	214.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	2.0	4.2	2.2	2.0	1.7	2.2	3.7	2.6	4.0	2.4	4.2	1.1	7.0	2.5	1.3
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.6	94.6	85.2	84.8	90.5	87.5	87.4	85.9	77.8	91.9	82.5	84.0	82.5	82.9	85.4	80.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.2	126.6	162.1	166.9	157.1	169.1	176.0	173.3	134.6	123.4	139.3	146.9	142.6	148.8	142.5	165.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2.5	4.2	4.0	2.0	1.8	1.8	2.1	1.9	1.0	2.3	4.5	2.3	4.5	4.0	5.1
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.7	94.9	81.1	79.4	82.5	79.9	79.4	83.1	80.3	86.9	82.4	99.8	82.7	83.0	83.1	78.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129.7	139.6	160.5	157.9	149.7	158.6	164.1	164.1	152.2	136.3	153.7	152.7	159.6	145.5	145.4	158.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2.8	3.6	4.2	1.8	3.4	1.8	1.8	2.9	1.3	3.2	2.8	3.0	3.3	2.4	2.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.9	80.2	77.4	68.6	65.8	71.6	67.3	71.2	78.6	79.4	71.0	82.4	79.9	69.3	76.6	67.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139.0	139.6	148.1	136.7	144.6	145.3	145.5	147.4	142.4	138.5	140.9	133.6	148.5	130.5	144.3	140.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	3.7	4.5	4.4	5.1	4.1	4.8	1.8	3.8	3.4	4.4	1.1	5.8	5.5	5.5	1.8
	장흥군	사촌 (서측)	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.8	23.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.7	28.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	6.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	장흥군	사촌 (서측)	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.6	31.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.9	44.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	6.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	13.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	6.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	5.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.2	22.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.6	26.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	6.5
		사촌 (동측)	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.0	62.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.1	28.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8	16.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.2	13.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	5.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.1	24.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5	28.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	6.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	26.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.2	31.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	3.4
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.2	23.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.8	14.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	장흥군	사촌 (동측)	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.4	17.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	7.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	2.8
		수문	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.2	43.4	43.3	39.7	35.7	42.7	39.8	41.1	42.5	49.2	49.6	47.9	44.7	42.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.4	36.9	36.9	32.2	27.2	35.9	35.0	34.6	34.4	37.6	39.0	43.3	38.7	36.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.5	2.0	2.9	2.5	2.2	2.9	2.2	2.6	1.9	3.6	2.6	1.4	2.7
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8	17.1	16.7	15.8	14.6	15.5	15.3	17.0	16.5	16.7	16.8	16.3	15.6	16.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2	11.4	12.2	10.1	8.9	10.8	12.6	11.2	9.7	9.6	10.9	11.3	11.0	10.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	5.4	8.0	4.7	6.9	6.3	7.1	4.6	7.0	4.6	5.1	5.7	6.1	5.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.6	21.2	20.3	19.7	18.8	20.0	20.1	22.6	20.7	22.1	21.9	21.7	21.5	19.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.7	22.5	21.5	20.7	18.3	21.7	24.1	22.5	19.9	19.2	21.0	20.4	21.4	19.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	5.2	7.4	5.8	6.2	6.0	7.6	5.8	6.9	6.2	5.4	6.1	6.6	5.9
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.1	24.4	23.2	22.0	21.5	23.9	23.6	24.1	23.6	24.1	24.5	22.9	22.2	22.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.1	25.2	23.9	24.1	23.0	27.9	29.3	25.9	23.2	22.9	24.9	24.5	23.5	23.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	5.5	6.2	5.9	6.6	5.6	7.7	6.1	6.4	5.4	6.2	5.7	6.3	6.3
			5	해빈폭(m)	-	-	15.4	-	22.8	-	18.3	-	29.8	28.2	24.3	28.0	28.2	31.4	21.8	20.8	17.6	20.6	19.4	21.4	19.1	18.9	18.6	19.4	17.1	15.8
				단면적(㎡)	-	-	7.8	-	14.9	-	12.7	-	12.8	14.2	13.6	17.1	20.7	25.0	15.1	15.3	13.7	16.5	17.9	17.6	14.4	13.9	15.5	14.3	13.6	11.9
				전빈기울기(°)	-	-	2.5	-	4.0	-	3.4	-	1.5	2.1	1.6	5.4	4.3	4.2	4.1	3.7	5.5	3.0	3.6	4.6	5.3	5.1	5.4	5.3	5.1	5.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	8.0	-	6.4	-	8.0	6.8	5.4	8.0	6.0	6.8	6.4	5.8	5.1	6.5	5.2	6.0	4.1	5.1	5.6	4.6	4.7	3.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	2.6	-	1.6	-	2.1	1.3	1.3	2.0	1.8	1.2	1.0	1.0	0.4	1.3	1.1	1.4	0.5	1.0	0.8	0.5	0.8	0.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.1	-	5.5	-	4.3	4.9	6.6	4.9	6.1	5.0	5.3	5.9	2.6	6.1	6.1	6.0	6.0	6.1	5.3	6.2	6.5	5.5
			7	해빈폭(m)	-	-	38.1	-	37.2	-	35.4	-	39.6	37.1	37.9	36.7	39.9	36.4	36.6	35.1	34.0	35.4	35.6	39.9	36.9	38.6	37.8	39.5	37.4	37.2
				단면적(㎡)	-	-	43.8	-	41.5	-	40.5	-	48.3	42.0	44.0	45.2	47.5	48.1	43.8	45.2	41.0	45.2	49.3	51.5	46.6	49.8	50.3	54.0	55.1	52.1
				전빈기울기(°)	-	-	3.5	-	4.6	-	4.5	-	5.0	4.2	4.7	5.0	4.3	4.9	6.9	5.4	6.1	5.6	6.6	5.1	3.7	5.3	5.9	5.8	5.8	7.0

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	장흥군	수문	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.7	-	35.3	-	40.3	40.2	38.8	37.5	36.6	36.2	36.0	35.4	31.9	35.3	35.0	43.1	44.3	41.9	38.5	41.5	42.1	43.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	25.7	-	40.4	-	35.0	39.5	38.3	42.1	40.1	38.9	39.2	42.7	37.7	39.4	44.3	59.8	52.6	53.1	48.4	53.9	60.2	56.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.8	-	4.2	-	3.3	3.5	4.6	6.0	4.3	5.7	5.6	4.7	7.8	4.8	6.3	5.8	4.2	5.1	4.9	5.2	4.3	5.8
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	25.0	-	22.7	-	25.2	26.6	26.1	26.9	26.4	27.0	25.6	24.8	22.0	24.2	23.5	37.4	35.1	38.8	31.0	36.5	37.4	37.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	28.7	-	26.2	-	25.1	22.6	24.5	26.5	29.9	30.3	26.5	29.1	24.8	30.1	28.2	32.9	29.5	29.0	25.2	37.5	40.7	34.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.0	-	6.8	-	5.5	4.5	5.9	5.4	6.0	5.9	6.0	5.5	6.6	6.6	6.7	4.7	3.9	3.7	3.8	5.1	4.7	4.8
			10	해빈폭(m)	-	-	20.3	-	21.2	-	19.2	-	21.9	22.0	20.3	23.2	22.6	23.7	21.7	20.5	20.5	22.5	20.8	24.8	21.9	25.1	24.6	26.9	27.4	27.6
				단면적(㎡)	-	-	23.2	-	23.5	-	24.9	-	25.4	25.1	24.1	29.9	30.4	30.1	27.1	27.1	26.0	28.4	28.2	27.6	24.9	29.1	31.0	32.1	36.8	35.9
				전빈기울기(°)	-	-	6.8	-	7.1	-	8.7	-	6.8	6.7	5.8	6.6	7.3	7.7	6.9	7.3	8.6	6.3	7.0	5.5	5.8	5.9	6.1	5.9	6.4	5.7
	보성군	군학	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.0	43.2	43.4	45.1	45.0	44.2	45.8	46.3	46.4	44.5	44.9	44.7	43.0	45.5	47.8	45.6	48.0	46.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	89.9	90.6	93.2	95.6	92.2	91.7	96.6	95.0	98.8	90.5	86.8	93.6	86.5	91.3	99.1	92.6	102.4	100.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	6.0	7.5	6.8	6.1	6.7	7.1	5.8	9.0	6.5	7.0	6.6	7.5	5.8	7.7	6.9	7.1	6.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	46.5	46.6	42.7	43.1	40.4	42.1	47.7	45.8	43.0	46.9	42.0	45.7	40.3	37.3	36.7	40.5	38.0	43.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	57.4	62.4	61.8	61.1	56.2	47.5	58.1	45.5	53.5	41.8	47.1	48.1	46.5	39.0	48.9	51.1	50.5	43.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	3.3	4.2	3.6	2.3	2.5	4.6	1.3	6.5	4.8	5.3	3.7	6.0	5.6	4.3	5.6	4.6	5.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	40.6	40.8	41.0	45.5	48.2	40.1	37.9	37.3	35.3	39.9	39.8	34.7	33.6	31.6	31.4	29.5	29.8	29.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	63.3	65.2	64.9	56.3	52.9	52.5	55.9	50.8	52.8	44.7	52.7	49.7	47.9	40.8	45.2	40.6	44.9	42.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	4.4	5.0	6.0	2.5	3.2	3.4	3.1	3.6	5.1	4.5	5.7	5.3	5.6	5.9	5.8	5.5	6.3
		명교	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	39.4	41.0	41.6	39.7	42.4	37.0	38.0	36.7	35.0	34.5	40.6	37.8	35.1	30.7	33.1	32.7	31.8	33.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.5	44.1	44.9	45.7	45.8	39.7	39.2	35.5	38.8	33.9	47.6	42.7	35.8	26.8	31.7	30.6	30.8	29.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	2.9	3.2	3.3	2.1	4.1	4.0	3.5	4.2	2.5	3.2	3.7	2.9	3.2	3.1	3.7	2.9	3.2
			1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.9	22.2	21.9	21.9	20.6	22.6	21.4	21.8	21.5	21.8	20.5	20.7	19.1	18.4	18.5	19.1	18.2	20.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.3	23.2	26.6	25.9	24.6	26.5	23.6	24.6	24.0	24.0	20.8	21.5	20.3	16.0	17.7	17.0	17.5	20.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	5.1	5.3	4.5	5.8	5.1	6.3	6.3	5.6	6.3	6.5	6.1	6.4	6.3	6.0	5.8	7.1	5.6

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차	
전라 남도	보성군	명교	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.5	20.5	21.2	21.5	20.6	21.8	21.3	22.3	20.8	19.7	22.0	21.6	21.2	20.9	20.3	21.8	21.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	23.9	25.6	26.6	24.7	25.1	25.3	26.7	29.5	25.6	21.8	24.5	24.4	22.2	23.7	21.6	25.5	25.6	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	5.9	7.4	7.4	7.6	7.1	7.5	7.3	7.3	7.0	7.3	6.8	7.5	6.5	7.3	6.9	6.8	8.0	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.1	23.7	24.1	24.4	23.4	25.0	25.2	24.8	26.2	23.2	23.6	26.5	25.7	26.0	24.5	25.1	25.1	25.3	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	29.3	28.7	31.7	31.6	30.5	35.1	33.8	34.6	33.9	31.5	29.7	32.8	33.5	33.8	31.3	33.2	32.6	36.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	6.6	7.6	6.8	8.4	6.9	7.3	7.1	7.5	7.6	8.4	6.3	7.6	6.4	7.8	6.5	6.3	7.6	
		4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	60.1	68.6	59.6	67.6	62.5	64.1	61.2	66.1	58.7	64.5	65.6	71.9	77.7	72.3	63.2	69.8	67.6	64.8		
			단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	87.3	80.5	85.4	84.0	76.6	86.5	85.5	94.4	81.5	85.4	92.2	89.8	102.6	101.6	89.6	89.3	96.1	87.2		
			전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	4.5	4.5	3.3	1.7	2.6	2.2	2.4	3.9	1.1	1.3	2.3	2.1	3.0	1.9	2.2	4.2	3.0		
		고흥군	장사	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	24.1	26.3	21.9	20.9	26.0	26.7	26.0	26.9	28.6	28.4	29.2	28.5	24.4	27.5	26.1	28.7	27.8	29.3	29.9	28.0	24.6	26.3
					단면적(㎡)	-	-	-	-	16.8	12.3	8.6	8.0	14.1	16.8	13.6	14.9	17.6	18.0	16.4	15.0	14.2	17.1	16.9	18.3	15.5	17.9	16.6	15.8	11.6	10.4
					전빈기울기(°)	-	-	-	-	3.9	3.9	4.1	3.3	2.5	1.8	3.3	3.5	2.7	2.9	3.2	2.1	3.1	3.3	2.7	2.4	3.3	3.2	2.2	3.3	2.3	2.9
	2			해빈폭(m)	-	-	6.9	6.2	9.9	8.1	8.7	7.1	10.7	9.3	9.1	9.6	10.4	10.6	10.3	9.4	8.1	9.0	9.4	11.0	8.5	8.9	9.5	8.6	7.9	8.7	
				단면적(㎡)	-	-	1.7	0.7	4.1	3.3	2.9	2.3	3.9	4.3	3.8	3.9	4.2	4.2	4.0	3.3	2.9	3.5	4.3	4.7	3.6	4.0	3.6	3.9	2.1	3.0	
				전빈기울기(°)	-	-	4.6	3.2	6.1	5.0	4.7	5.2	2.9	3.1	4.5	4.3	3.3	3.2	4.5	3.7	5.5	4.6	4.7	2.9	5.1	4.8	4.9	5.8	5.0	6.2	
	3		해빈폭(m)	-	-	8.4	8.4	14.6	12.6	11.9	12.0	11.9	14.9	11.8	13.2	14.2	14.0	13.5	13.5	13.4	12.3	14.2	15.6	14.1	12.5	11.7	11.4	10.3	11.4		
			단면적(㎡)	-	-	3.7	3.5	6.2	5.4	5.1	5.4	6.4	7.8	5.8	7.6	8.5	7.8	7.9	10.7	8.3	8.2	9.2	9.9	8.9	8.4	7.7	7.0	6.4	6.0		
			전빈기울기(°)	-	-	7.1	6.4	4.6	4.3	3.7	4.7	3.3	1.7	3.7	3.3	2.4	3.9	3.2	6.0	4.2	6.2	3.0	2.1	2.3	6.6	5.3	6.8	7.2	5.8		
	4		해빈폭(m)	-	-	41.7	16.1	43.0	24.2	37.9	33.5	44.0	36.6	36.5	42.3	39.5	43.7	49.5	50.7	42.3	46.5	64.2	65.9	60.6	40.6	46.0	46.7	28.3	24.3		
			단면적(㎡)	-	-	11.5	14.9	15.8	12.9	14.2	12.8	18.3	18.5	16.0	19.0	21.6	23.0	22.6	21.7	16.9	20.7	22.7	27.8	23.0	22.0	22.2	22.8	14.8	14.8		
			전빈기울기(°)	-	-	0.5	6.2	0.9	3.5	0.7	1.9	1.2	4.0	1.3	0.0	3.8	2.0	1.1	0.4	0.8	0.4	0.9	0.9	0.3	2.2	1.6	3.4	0.3	1.2		
	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	68.0	65.6	69.6	72.5	66.9	76.6	71.8	78.4	73.0	74.8	77.7	69.7	71.1	62.1	81.8	81.1	83.9	87.3	91.4	91.1	71.5	72.4			
		단면적(㎡)	-	-	-	-	31.9	29.1	24.8	25.3	26.0	36.3	29.1	35.0	38.4	37.0	38.1	28.3	26.9	35.9	38.4	42.0	40.9	43.3	40.2	41.2	23.2	23.9			
		전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.7	2.6	2.3	1.7	1.2	0.7	0.9	1.4	0.6	1.2	1.0	0.9	0.7	2.4	1.1	1.2	0.6	1.6	0.3	0.6	1.3	1.9			

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	고흥군	도야	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	20.2		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	7.7	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.6	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.4	42.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.9	19.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	1.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.9	47.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.6	20.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.9	38.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.0	15.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	2.1
		신흥	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3	16.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	10.6
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	3.7
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	7.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.0
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	7.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	22.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.0	15.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	2.7
		연소	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.0	77.2	69.7	80.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.7	34.8	38.4	37.0	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.6	0.7	0.9	

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	고흥군	연소	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0	27.2	27.0	27.2		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.1	32.5	34.5	37.0	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	5.3	5.1	5.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 없음			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	20.8	20.7	21.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.9	17.9	18.0	20.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	4.5	5.6	6.1
		익금	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.7	45.3	51.3	52.5	55.4	55.8	54.8	50.6	51.9	50.7	44.7	43.4	42.8	44.9	47.3	52.0		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.7	88.2	93.9	102.2	106.8	102.5	103.0	111.7	95.5	89.6	85.1	84.9	80.9	93.7	84.6	87.9		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	7.9	3.3	3.5	1.8	2.1	1.7	4.4	2.8	6.1	5.3	7.1	6.2	5.9	2.6	2.2		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.7	50.8	56.8	56.2	64.1	55.5	54.5	57.9	61.8	55.9	47.1	50.9	49.4	52.1	53.4	50.3		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.2	102.9	96.7	106.4	102.0	93.5	96.7	104.9	100.6	80.1	85.2	94.1	94.9	98.6	90.0	87.1		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	6.0	2.6	3.8	1.2	2.9	5.0	4.5	2.9	6.9	6.7	7.4	4.3	5.5	2.1	4.3		
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.6	37.2	42.6	47.5	48.7	45.4	45.0	45.0	52.4	44.1	43.1	34.1	39.9	37.9	44.8	42.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.6	61.3	62.2	71.6	63.1	60.4	69.8	76.1	64.9	51.9	64.1	56.2	54.4	60.7	57.6	57.7		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.7	3.3	3.9	2.8	2.3	4.5	3.8	2.8	2.5	2.8	6.0	3.3	3.9	1.5	2.2		
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.4	43.9	41.2	47.2	50.1	48.7	43.9	45.5	53.2	62.6	51.7	47.0	43.8	49.7	49.1	50.0		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.5	66.2	61.3	69.9	69.0	67.6	70.1	74.9	74.1	72.9	85.0	67.7	69.9	67.9	67.3	68.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	3.3	2.7	3.7	2.4	2.6	4.6	4.5	2.2	2.5	2.1	0.7	2.9	1.9	3.3	2.1		
		청석	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	6.5	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	2.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	8.1	

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
전라 남도	고흥군	청석	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	25.6			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.4	37.9		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	7.3	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.5	11.3	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	6.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	8.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.5	17.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	8.7	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	3.9
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.4	15.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	12.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	5.7
		오취	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1	17.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.8	18.0	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	6.2	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.0	16.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.6	10.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	5.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	9.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	3.9
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	15.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	6.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	3.1

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	고흥군	오취	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3	10.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	3.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	23.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	6.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.1
		덕흥	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	28.2	29.4	30.2	28.3	30.1	30.3	29.1	30.6	31.2	29.4	32.4	33.5	29.0	30.9	30.3	26.2	35.6	38.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	31.4	34.8	34.7	29.8	32.9	31.1	32.6	29.2	38.3	37.0	34.1	46.2	36.9	38.2	36.9	27.6	54.3	62.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	5.7	3.7	4.8	3.4	3.4	4.7	5.6	4.9	5.1	4.5	5.3	5.1	4.5	3.4	4.2	6.0	6.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	30.6	31.2	30.9	30.3	31.5	33.7	30.9	30.2	32.9	31.9	31.1	37.8	33.1	31.7	30.3	26.0	42.5	41.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	40.9	42.1	39.2	37.8	39.9	42.0	42.0	38.2	45.5	41.9	45.2	48.6	42.2	42.5	41.2	30.9	65.4	72.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	5.4	4.3	6.0	4.9	3.9	6.1	6.0	4.5	3.5	7.7	3.5	6.3	4.8	8.3	5.2	5.5	7.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	52.2	51.5	52.4	53.8	52.8	54.3	52.4	49.5	54.2	52.4	51.1	60.1	58.4	55.9	55.0	53.3	71.4	61.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	69.2	76.8	76.4	81.3	83.0	91.1	85.4	78.9	90.2	86.3	88.3	92.6	91.3	90.0	92.1	89.8	156.0	140.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	4.9	4.4	4.6	4.3	4.0	5.1	5.2	4.1	3.7	4.5	3.6	5.1	2.4	7.4	4.7	7.4	7.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	34.8	34.2	39.7	39.1	36.3	37.4	35.8	36.2	37.9	35.2	36.7	53.6	46.2	40.9	41.3	41.6	57.1	47.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	43.0	39.9	43.2	47.0	49.9	49.6	48.9	40.3	51.0	45.1	49.3	63.4	61.3	53.6	55.2	53.7	111.0	91.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	4.1	2.9	4.6	4.8	4.8	5.0	2.7	3.7	2.9	4.7	2.3	5.4	3.4	4.8	4.1	7.0	6.2
		나로우주	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.7	43.1	56.0	43.4	49.4	51.3	48.8	48.3	49.8	47.2	45.5	53.1	48.2	48.6	40.4	44.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.4	55.4	57.6	54.2	58.7	55.9	61.7	56.7	53.4	47.7	49.6	58.3	56.3	51.7	48.6	46.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	4.0	2.9	3.7	1.1	3.3	5.1	4.0	1.4	2.1	2.8	2.3	3.0	2.1	4.2	3.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.7	34.7	32.3	30.9	31.2	33.4	33.1	30.3	35.7	37.4	30.6	34.6	32.8	30.6	30.8	31.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.6	38.5	41.0	38.8	40.8	37.3	41.0	38.0	40.3	40.1	34.3	39.3	38.3	37.1	30.8	32.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	4.9	4.7	5.1	5.5	4.5	3.9	6.1	5.5	5.4	5.8	6.2	6.3	5.6	5.0	3.9

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	고흥군	나로우주	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.7	34.3	30.7	31.3	31.1	35.7	32.1	31.3	34.3	32.3	30.6	33.7	31.7	36.1	29.3	30.5		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.5	38.8	42.4	38.5	43.3	46.0	43.5	39.0	36.2	32.7	35.1	38.2	40.3	43.8	32.3	32.3		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	5.8	5.7	5.4	5.5	5.9	5.2	6.2	5.6	5.4	5.4	5.8	5.7	5.6	4.7	4.7		
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	22.0	21.9	20.1	21.2	20.7	21.2	21.7	21.8	19.9	18.2	22.1	21.6	22.2	20.2	18.9		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	23.6	22.7	21.7	23.5	22.9	24.3	21.7	23.5	21.2	20.4	22.0	24.6	23.9	19.5	18.6		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.9	5.5	6.6	6.0	5.9	6.4	6.3	7.3	5.8	6.3	4.9	6.5	6.6	7.0	5.4		
	여수시	사도 피서지	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	30.2	32.4	30.7	31.8	30.7	31.4	31.3	31.1	29.1	28.1	30.6	29.6	28.9	31.1	28.5	28.2	30.2	31.1		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	45.6	48.4	45.8	43.8	47.2	46.8	46.3	44.4	41.2	43.5	49.0	42.2	43.8	48.2	45.1	43.9	50.9	51.9		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	6.1	7.9	5.5	5.8	6.7	5.0	5.7	7.3	7.7	6.7	5.4	8.6	5.5	5.7	6.5	6.1	5.8		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	27.0	28.3	28.8	28.3	28.1	28.1	28.4	28.3	27.3	26.2	26.8	24.5	28.0	26.2	29.5	28.8	29.1	29.3		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	39.2	38.5	37.8	37.9	42.9	40.7	42.2	39.8	35.7	35.9	38.3	35.4	39.2	32.8	40.4	39.2	42.6	42.0		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	5.4	5.8	4.9	5.4	5.4	5.5	5.8	5.4	6.2	6.0	5.2	5.0	5.9	6.4	4.3	6.2	4.3		
		감도	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.3	27.0	26.9	26.7	26.7	28.5	27.3	29.4	26.9	27.6	29.9	24.6	27.0	27.6	27.3	30.4	28.4	29.8	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	33.0	36.2	32.0	36.5	36.7	33.7	36.6	35.1	33.2	33.6	39.1	30.5	35.3	31.1	36.3	38.9	38.3	39.2		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	4.6	5.3	5.8	4.5	4.7	5.6	4.2	5.6	4.3	4.7	4.8	6.1	4.3	6.6	5.4	5.8	4.8		
			1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.6	18.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	13.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	3.9
		여수시	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	7.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	3.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	8.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.6	8.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	4.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	6.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	여수시	감도	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	6.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	7.8
		구미	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	6.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	4.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	8.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.7	83.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	13.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.7	42.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	9.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	1.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	22.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	5.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	15.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	8.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	2.5
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	8.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	3.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	5.9

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
전라 남도	여수시	여석	1	해빈폭(m)	-	-	10.9	-	13.3	-	13.6	-	16.8	12.0	13.9	12.0	15.2	12.5	14.6	12.5	17.1	17.3	15.2	14.7	12.5	11.5	11.3	12.5	12.1	13.7		
				단면적(㎡)	-	-	3.8	-	5.2	-	4.5	-	8.4	7.3	3.1	4.3	6.0	6.0	5.5	5.4	7.1	6.5	6.0	4.9	6.5	3.3	4.0	4.2	5.6	6.5		
				전빈기울기(°)	-	-	1.2	-	2.9	-	1.7	-	4.5	8.4	2.0	2.7	1.2	3.4	3.0	6.5	1.4	2.0	1.7	2.2	5.1	1.8	2.0	2.5	6.5	2.6		
			2	해빈폭(m)	-	-	11.1	-	12.0	-	11.4	-	13.8	12.1	12.0	11.0	12.9	11.4	13.1	13.7	21.3	12.6	14.7	12.6	14.8	11.5	13.0	14.9	13.3	15.0		
				단면적(㎡)	-	-	5.2	-	5.6	-	4.5	-	9.2	8.5	5.0	6.1	6.9	8.1	6.4	7.8	9.3	7.5	8.6	7.4	8.0	3.9	5.0	6.7	6.1	8.7		
				전빈기울기(°)	-	-	5.3	-	5.1	-	5.5	-	8.9	9.2	4.3	8.3	3.6	10.0	6.7	5.4	2.9	4.6	5.5	7.3	5.1	3.6	4.1	3.8	3.2	8.3		
			3	해빈폭(m)	-	-	8.7	-	8.8	-	10.2	-	15.9	10.9	10.9	10.3	10.4	10.4	10.7	10.2	11.9	11.2	10.1	9.5	11.8	9.4	9.4	11.6	11.3	11.3		
				단면적(㎡)	-	-	5.0	-	5.7	-	5.5	-	9.5	8.7	7.1	7.0	7.6	6.6	7.9	7.9	8.0	8.8	8.3	7.1	8.0	5.5	5.6	7.2	8.9	7.4		
				전빈기울기(°)	-	-	8.4	-	9.8	-	11.6	-	2.0	10.4	8.4	8.9	4.0	8.9	4.8	10.8	8.3	8.2	7.8	7.9	5.7	7.3	9.0	9.0	8.5	3.6		
		소장	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	10.9	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	4.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	3.2	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	7.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	8.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1	18.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	19.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	7.3
		선목도	1	해빈폭(m)	-	-	7.1	-	7.1	-	4.0	-	9.9	8.1	6.5	6.3	6.8	공사중	8.2	14.9	9.9	5.8	6.9	8.4	6.5	6.3	5.6	6.8	6.2	7.2		
				단면적(㎡)	-	-	2.6	-	2.1	-	0.6	-	4.1	3.1	1.8	1.9	2.1		6.5	9.8	6.8	3.7	5.0	5.6	4.7	3.7	3.0	3.9	4.3	5.0		
				전빈기울기(°)	-	-	5.9	-	5.6	-	6.5	-	5.8	5.6	5.6	6.2	6.4		8.2	3.4	7.2	17.0	11.0	10.8	10.2	10.4	11.0	8.3	10.9	11.0		
			2	해빈폭(m)	-	-	13.9	-	12.6	-	12.0	-	16.2	16.6	12.2	11.4	11.7	13.7	14.4	12.5	12.0	11.2	12.5	12.9	12.3	11.4	11.8	11.3	13.1	12.3		
				단면적(㎡)	-	-	10.7	-	8.7	-	7.4	-	13.7	12.6	11.6	7.9	10.4	10.1	10.7	7.5	8.3	7.0	8.6	9.3	8.1	7.9	6.3	8.0	9.2	8.5		
				전빈기울기(°)	-	-	6.2	-	6.4	-	9.4	-	4.2	2.3	7.6	8.6	10.9	5.3	6.1	6.0	6.3	7.9	6.7	6.8	7.0	7.1	6.7	10.2	5.2	7.2		

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	여수시	선목도	3	해빈폭(m)	-	-	39.4	-	34.0	-	34.0	-	42.1	34.4	34.1	33.8	35.3	38.3	30.1	29.5	17.8	24.1	23.5	30.9	31.7	15.7	9.1	11.0	11.5	9.8
				단면적(㎡)	-	-	5.4	-	4.9	-	7.6	-	19.1	7.1	7.9	10.7	19.0	17.2	16.2	17.9	11.6	18.9	13.4	13.3	12.4	7.6	5.6	4.8	6.2	3.1
				전빈기울기(°)	-	-	1.6	-	3.1	-	2.5	-	5.0	1.9	1.2	1.7	1.4	3.6	1.3	4.1	6.0	1.1	3.7	1.2	1.4	1.3	8.0	11.5	8.0	8.1
		만성리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	38.4	37.4	34.4	37.1	35.5	31.9	32.9	32.6	54.7	49.6	49.6	48.8	47.7	42.8	44.2	38.7	41.5	43.2	45.2	43.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	75.5	65.3	67.2	72.7	75.6	43.0	53.7	59.7	126.7	108.1	114.4	120.4	114.4	71.8	91.3	87.6	94.9	85.6	103.0	107.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	4.2	3.8	5.0	7.2	6.1	5.7	7.7	7.0	9.5	9.4	11.7	11.7	15.0	7.4	13.2	11.4	11.3	7.7	12.1	10.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	35.8	44.1	43.3	41.9	40.1	37.8	38.5	39.1	64.2	58.5	59.6	59.2	57.1	48.5	49.4	45.0	45.7	51.2	51.0	50.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	95.8	94.4	92.4	88.5	88.0	84.1	90.2	90.0	175.2	154.3	161.0	168.4	163.7	126.1	138.7	139.0	140.1	130.3	142.1	143.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	8.6	7.4	10.0	6.3	5.8	5.9	7.8	8.1	9.4	8.4	11.5	10.6	12.4	7.1	12.0	10.6	8.3	11.0	14.6	9.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	29.1	31.4	32.3	35.2	32.3	30.8	31.9	33.0	50.5	48.2	49.3	49.0	47.3	38.9	38.7	38.2	37.9	44.7	45.2	43.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	57.3	64.5	71.1	66.1	70.8	54.8	64.9	67.7	113.7	95.0	103.5	109.4	102.1	71.5	82.5	96.1	98.5	98.5	105.2	108.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	8.3	7.7	9.7	8.4	9.6	6.5	7.5	8.3	11.3	8.9	10.3	12.3	12.0	6.5	9.5	8.1	8.1	9.6	12.0	11.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	31.3	33.6	31.9	37.1	31.0	33.2	31.9	33.4	43.4	41.5	44.5	44.0	41.6	40.8	45.5	44.0	43.0	46.1	47.0	45.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	59.7	49.7	57.2	54.7	52.8	42.4	56.8	61.1	71.9	73.9	84.7	83.2	80.9	80.5	96.3	103.4	104.3	101.4	108.7	110.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	6.0	5.2	9.3	4.8	6.7	4.2	7.4	7.2	5.7	6.9	10.6	10.9	10.8	4.6	6.8	5.9	8.4	7.4	12.2	12.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	41.5	34.8	34.1	41.1	35.4	36.4	40.2	43.5	52.1	54.8	54.5	55.2	53.5	52.6	54.0	61.2	57.7	57.7	55.2	54.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	90.8	63.1	66.6	69.5	66.0	72.2	71.3	72.2	96.1	99.0	112.0	117.3	112.0	106.3	117.1	116.4	120.7	112.6	120.8	125.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	5.0	4.6	7.4	5.1	5.9	6.4	5.5	6.2	4.3	4.0	6.1	6.4	6.2	4.5	5.2	5.0	6.5	5.0	5.1	5.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	37.7	34.7	36.3	38.5	37.1	43.0	41.9	38.6	54.2	55.5	53.3	54.6	52.7	47.9	46.4	47.4	44.7	47.1	47.4	46.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	73.4	65.3	67.1	69.3	66.8	77.6	82.3	76.3	95.3	103.3	112.6	115.4	113.9	88.4	94.8	87.4	89.0	86.3	90.9	96.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	5.7	5.7	5.0	5.9	6.1	4.8	4.7	4.8	4.1	3.9	5.2	6.1	5.4	3.9	6.0	3.8	6.0	5.1	4.9	4.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	42.5	41.8	45.7	42.0	44.1	47.4	47.8	43.5	52.3	49.6	52.0	48.2	51.3	44.6	48.5	44.8	45.2	43.6	43.6	45.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	93.7	83.1	85.4	89.8	76.6	48.1	97.9	91.8	85.5	93.3	98.4	92.3	95.1	72.9	84.5	80.3	78.2	75.0	75.8	81.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	8.5	8.0	6.6	9.4	5.6	9.9	4.0	6.2	4.7	5.3	4.1	6.0	5.4	5.0	4.7	5.1	5.2	5.2	4.9	5.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
전라 남도	여수시	신덕	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.1	15.5	22.5	29.4	15.5	27.8	28.4	23.0	28.7	16.3	22.9	10.5	12.9	13.1	23.7	28.6			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	9.5	18.4	30.0	9.3	27.7	27.5	21.3	29.7	12.5	17.7	7.0	7.2	8.3	16.0	28.9			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	2.7	4.9	6.5	4.9	4.9	3.8	3.5	4.8	3.7	4.9	7.3	5.1	4.5	5.3	3.1			
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.1	20.4	17.9	23.9	19.9	27.7	25.8	24.6	24.8	24.4	20.9	13.1	15.2	15.5	22.5	25.7	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	14.3	12.1	21.0	13.4	30.8	29.6	26.4	22.8	20.0	15.3	7.1	9.2	9.6	20.4	29.5			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	4.0	4.3	5.3	4.2	5.4	5.9	5.7	5.4	4.6	4.1	5.2	6.2	4.3	5.5	5.7			
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3	23.4	23.6	22.5	23.9	25.9	24.5	27.3	26.3	19.6	20.3	20.8	21.6	18.9	28.3	25.7	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	25.1	26.5	24.6	24.1	32.9	29.9	32.5	31.1	25.7	27.1	22.9	24.9	21.1	32.5	33.4			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	3.7	3.9	5.4	3.9	3.9	5.3	4.6	4.2	7.0	6.8	7.7	6.8	7.4	8.7	7.5			
		곰상개	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	10.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.0	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	2.1	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	19.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	4.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	13.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	7.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	5.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	10.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	7.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	9.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	6.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	9.6

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	여수시	곰상개	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	7.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	4.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	7.5
		창촌	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6	16.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	4.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	6.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	2.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	5.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	13.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	3.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	4.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.2	13.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	3.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	3.1
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	3.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	6.0
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	4.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	7.7
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.4	10.4
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	7.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	7.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
전라 남도	여수시	창촌	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	9.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.1
		온동	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.6	23.3	24.7	25.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7	12.5	13.8	14.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	3.4	1.8	1.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.1	10.0	11.7	12.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	7.9	9.6	10.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5	12.0	10.1	7.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	1.9	2.3	2.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.2	0.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	7.5	4.7	5.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	10.1	8.0	7.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	3.4	3.5	4.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	5.1	5.7	9.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.6	14.1	14.7	15.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.6	12.4	13.2	14.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	6.7	6.8	6.1
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	15.0	18.1	18.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	9.5	13.0	12.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	5.3	4.8	5.0
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.4	15.1	16.4	16.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.7	11.8	14.1	15.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	6.0	5.4	8.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차	
전라 남도	여수시	온동	8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.1	36.5	37.8	35.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.0	32.6	38.2	42.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	1.2	2.5	2.8
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 유실			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
경상 남도	거제시	물안	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	14.9	16.2	14.3	12.1	12.9	8.7	13.0	9.4	12.9	13.5	14.9	15.1	15.8	13.7	16.1	21.1	17.3	17.2		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	5.9	6.4	5.9	3.4	3.9	2.6	4.9	2.8	4.8	5.2	6.2	5.2	6.2	4.7	5.9	8.4	5.6	4.5		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	6.6	6.3	7.5	4.4	6.6	5.6	5.7	4.8	3.9	5.8	6.7	4.2	6.5	5.1	6.5	5.2	6.6	3.5		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	27.7	27.3	26.9	23.4	23.9	20.1	20.4	22.8	24.7	23.8	25.7	26.6	27.0	23.8	26.0	27.9	27.3	27.5		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	15.9	15.5	16.5	11.8	11.6	10.4	10.5	11.5	13.8	12.7	14.8	14.1	14.4	12.7	14.4	21.3	15.5	16.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.2	6.6	4.8	7.1	5.7	3.7	2.9	5.5	5.9	6.8	3.9	6.7	6.3	6.0	5.5	6.9	6.0		
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	22.2	22.6	22.8	17.6	19.4	17.7	20.2	21.1	23.3	21.3	23.4	22.9	23.7	20.5	23.4	23.6	23.1	23.7		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	8.5	9.1	9.3	5.4	4.4	5.2	7.4	9.6	10.5	9.1	10.1	7.7	9.3	5.8	9.3	9.1	8.4	9.5		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	6.3	5.0	7.1	3.9	1.8	5.1	5.5	6.7	7.3	7.1	8.0	3.2	6.9	5.1	5.8	6.1	6.9	5.9		
		구영	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	20.6	22.6	정비 공사	14.8	12.9	14.2	12.2	13.1	10.1	10.3	11.3	13.4	15.1	15.5	18.2	17.1	17.3	17.9		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	17.5	20.4		10.0	8.5	10.0	7.8	7.2	4.5	4.0	5.5	8.9	14.5	13.8	17.1	12.7	15.0	14.2		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	8.5	7.5		5.9	6.2	5.8	6.6	6.4	5.3	3.7	4.7	5.2	5.6	4.7	6.9	5.9	5.7	4.9		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	29.0	31.2		19.4	18.8	16.9	17.7	21.0	17.1	18.1	17.2	19.3	15.2	14.0	17.2	17.3	16.4	16.9		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	26.9	28.3		19.0	17.6	15.1	17.1	21.0	14.0	14.9	14.0	16.2	12.0	10.8	13.5	13.0	12.6	13.1		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	6.2	6.7		6.5	5.6	6.7	7.5	6.5	4.7	4.4	5.0	5.5	7.0	5.2	5.6	4.7	6.4	5.8		
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	11.4	13.0		13.6	13.1	12.3	15.1	14.1	15.3	14.0	15.1	14.4	12.6	11.7	13.1	13.8	12.5	12.9		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	5.2	4.8		8.5	8.3	7.7	10.2	9.1	11.4	10.3	10.0	9.2	8.8	8.4	8.4	7.7	8.3	7.8		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	8.1	6.2		5.9	5.1	6.7	6.3	6.2	5.2	6.2	5.9	5.3	5.2	8.0	5.8	4.6	5.9	6.1		

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	거제시	구영	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-		2.6	4.4	6.6	6.2	7.9	8.3	8.0	7.0	9.7	8.3	7.5	6.6	7.4	6.6	5.2	5.8	9.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-		0.2	0.8	2.1	1.8	2.8	2.7	3.0	2.0	4.0	3.0	2.9	2.1	3.5	1.9	1.3	1.5	3.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-		7.1	7.1	6.7	5.9	6.0	5.7	6.2	6.1	7.4	7.6	9.2	5.7	11.7	7.0	7.8	6.7	3.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	8.1	9.1	11.7	11.8	12.4	11.1	10.8	11.0	14.3	13.1	14.1	10.7	13.5	11.2	14.7	11.6	12.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	3.5	3.7	8.0	7.0	8.2	6.0	6.0	6.5	10.0	9.7	11.2	7.4	8.8	7.5	10.2	6.9	8.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	7.8	7.5	7.3	5.7	8.1	6.7	7.4	6.2	7.4	6.3	8.1	6.8	8.0	7.0	8.2	6.6	8.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3	13.1	13.8	14.6	15.2	14.1	15.4	14.6	15.1	18.0	20.6	19.5	14.1	17.4	17.9	17.0	15.6	15.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	7.0	8.5	10.6	12.2	9.9	11.7	9.5	13.1	16.3	18.8	16.3	13.8	14.8	17.5	13.5	12.3	13.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	8.3	6.8	7.7	6.3	7.2	7.4	6.6	7.5	6.8	6.0	7.4	12.2	7.2	7.6	8.1	7.2	7.3
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3	19.5	20.8	22.0	19.9	22.7	21.4	21.1	22.4	21.3	27.4	22.1	20.4	22.1	24.3	22.9	25.8	24.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	14.2	19.2	22.8	19.8	23.3	21.7	19.2	22.6	24.5	32.8	24.6	22.5	22.5	26.5	24.1	26.4	27.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	7.8	7.3	7.7	6.0	7.8	7.4	7.2	8.0	7.7	7.5	7.3	7.6	8.0	8.3	7.3	7.2	7.8
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 없음																	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-																		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-																		
			9	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	9.2	10.2	12.2	11.1	14.1	10.4	11.0	12.0	11.1	14.0	16.3	12.6	10.4	11.7	12.8	11.6	11.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	4.9	5.9	9.1	7.8	12.9	6.2	5.9	7.8	8.3	12.9	14.0	8.6	7.3	8.5	8.8	7.8	7.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	9.4	6.9	8.0	8.4	7.4	7.5	7.8	8.2	9.2	7.4	8.1	4.9	8.2	6.9	7.5	7.7	8.8
			10	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	12.0	14.0	15.9	13.4	12.8	15.4	16.8	15.4	16.0	18.0	19.6	18.7	15.6	19.5	17.7	15.8	17.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	9.0	11.7	15.8	13.6	10.7	12.9	15.6	12.2	15.1	19.7	20.2	20.3	17.7	20.3	14.7	13.6	15.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	10.0	7.5	8.0	8.5	8.5	7.3	7.8	7.1	7.7	8.5	7.6	5.5	7.4	6.9	7.5	8.1	7.2
			11	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.7	13.2	16.5	14.4	15.1	15.4	15.4	16.5	18.0	18.2	20.0	16.8	13.5	20.7	19.0	18.1	16.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	10.2	15.6	13.8	14.2	12.7	14.9	15.2	17.9	20.0	21.0	19.2	13.9	23.8	17.9	16.4	14.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	8.5	9.3	8.7	8.3	8.0	8.2	7.7	7.8	8.0	7.4	9.0	8.7	6.8	8.3	7.3	7.0

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	거제시	농소몽돌	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.2	33.4	31.7	29.0	32.2	31.6	34.4	33.5	32.5	33.4	34.0	32.8	33.6	33.7	34.1	35.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.7	49.2	48.4	48.7	51.9	52.7	52.9	49.9	50.8	48.2	50.1	52.0	54.3	56.7	55.0	53.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	5.2	6.0	9.5	5.6	6.5	9.5	9.3	8.2	4.5	4.4	6.0	6.2	8.2	6.8	6.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3	16.2	15.9	15.4	15.5	17.0	16.4	15.6	16.7	14.5	15.7	16.5	16.2	17.5	16.8	14.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.6	16.8	17.0	17.0	17.4	18.5	18.1	17.7	18.8	12.0	16.4	14.2	15.0	16.3	17.8	14.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	5.8	8.0	8.8	8.8	5.7	8.5	8.3	10.4	6.7	7.4	7.6	6.5	6.3	7.3	9.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.9	20.3	공사 중	19.9	22.1	20.5	23.7	21.9	22.7	21.4	20.4	20.4	20.0	23.7	22.2	20.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.7	32.2		31.7	30.9	32.7	31.5	32.4	29.9	20.4	27.8	26.5	28.9	30.6	29.9	27.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1	7.1		12.2	7.4	7.8	11.5	12.3	10.7	6.6	8.5	8.4	9.7	11.1	9.6	11.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.4	26.2		25.5	25.1	24.9	26.9	25.7	25.7	24.5	25.9	24.0	23.5	27.3	27.1	26.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.9	36.3		40.8	37.2	38.6	40.2	46.5	45.0	28.9	36.8	36.7	36.4	38.2	39.0	39.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.4	8.0		11.0	8.2	6.9	14.1	9.9	12.6	9.0	10.4	9.1	10.9	11.0	12.3	9.3
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.2	29.2	27.4	27.0	28.5	28.5	30.4	29.4	28.9	27.4	28.4	26.6	28.8	31.8	28.4	28.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.6	50.5	50.1	52.8	51.3	55.2	56.1	55.3	55.4	38.7	48.5	48.6	52.5	58.4	50.9	54.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.8	8.0	10.3	16.5	8.0	6.4	14.2	11.7	11.5	8.2	9.7	8.5	8.8	9.6	14.0	17.7
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.9	29.2	29.4	29.0	30.4	30.3	33.3	31.2	31.1	29.9	31.1	29.7	29.9	32.4	32.2	32.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.0	60.6	60.0	60.8	62.3	63.3	59.5	58.2	60.8	54.5	58.1	62.3	63.3	62.1	59.6	62.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.5	10.5	10.2	12.7	10.3	8.5	14.5	13.0	15.4	6.7	11.8	9.7	9.8	13.3	14.2	11.1
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	22.7	17.7	16.3	18.1	17.9	19.2	18.4	18.7	18.9	18.6	19.5	19.5	21.1	21.3	21.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.0	41.1	24.6	25.9	26.9	25.8	24.5	24.4	26.5	25.6	25.9	28.6	28.2	32.2	31.7	31.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	9.1	9.5	14.8	8.6	7.1	5.6	10.1	10.9	6.8	8.3	9.4	9.5	9.2	9.5	10.6
		홍남	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.2	41.6	46.4	39.2	53.4	51.6	43.8	42.1	42.1	39.4	38.4	38.0	37.5	33.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.6	66.6	74.5	65.6	76.2	66.1	63.3	65.0	63.8	63.5	64.2	60.5	53.7	54.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	3.8	2.2	7.6	2.4	2.4	3.4	5.6	5.8	6.5	6.3	10.2	4.6	6.9

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	거제시	홍남	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.1	42.9	47.5	42.1	54.2	50.1	44.7	42.1	43.5	38.1	40.1	38.7	38.3	36.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.8	74.6	83.8	74.8	84.9	77.9	68.8	73.2	74.4	69.4	73.5	68.7	66.2	67.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	4.0	4.9	7.8	3.1	3.0	4.4	8.6	4.0	5.8	6.2	7.4	4.8	8.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.1	24.0	31.4	27.1	42.6	33.7	30.3	27.0	30.3	25.6	27.7	26.4	26.3	23.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.1	35.9	44.7	40.1	45.6	37.7	39.7	36.7	37.3	34.9	37.0	33.8	33.3	29.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	5.2	5.7	9.1	3.4	2.9	5.8	6.7	4.9	6.2	6.2	6.6	5.4	6.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.4	17.8	20.6	19.4	31.6	23.8	22.4	16.4	21.6	19.2	18.8	14.8	14.5	17.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	23.1	22.3	20.7	29.6	21.4	23.4	15.9	19.0	20.3	17.9	16.5	11.6	16.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	10.1	5.6	8.6	2.4	3.0	5.7	6.7	3.7	5.6	5.4	7.9	5.1	7.3
		덕포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.7	36.1	35.5	32.5	33.7	35.1	31.9	28.6	31.9	36.5	31.3	37.0	32.4	32.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.1	30.9	35.5	29.1	33.5	29.1	28.7	24.4	29.9	25.9	32.6	31.5	33.0	32.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	2.8	5.3	3.9	4.9	2.4	4.8	3.8	4.6	2.1	3.7	0.6	5.0	6.7
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.5	30.8	33.5	28.7	32.3	30.0	23.8	26.8	28.2	20.4	26.7	21.3	26.7	30.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.9	22.5	30.9	22.9	30.5	24.4	19.3	24.0	24.6	15.3	23.6	19.9	25.3	27.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	1.4	4.3	3.0	5.3	2.4	2.7	3.4	3.4	3.6	4.0	3.6	5.3	5.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9	15.5	24.8	20.3	23.3	21.1	8.8	10.8	15.6	7.3	12.8	9.5	15.0	12.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	5.9	10.5	5.2	16.2	8.7	3.8	3.9	5.6	3.8	7.6	7.4	8.8	6.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	2.0	1.2	3.2	3.9	1.4	6.4	2.7	2.8	7.5	5.2	6.1	5.7	3.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	5.7	15.8	5.8	15.9	11.5	3.2	1.5	2.8	2.7	2.6	3.9	7.7	4.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	0.7	6.4	0.7	7.1	4.8	0.4	0.1	0.2	0.2	0.3	0.9	2.0	0.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	2.3	2.8	5.1	3.1	2.9	10.5	11.6	7.8	8.6	11.2	7.8	6.3	12.1
		예구	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	자연재해위험개선지구 정비사업 수행													
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차	
경상 남도	거제시	예구	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	5.2	5.7	5.6	5.1	6.1	5.5	자연재해위험개선지구 정비사업 수행							
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.8	1.1	1.3	1.6	1.5	2.2								
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	10.3	6.2	9.0	10.3	8.5	10.4								
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	3.8	5.1	4.3	4.1	5.2	3.8								
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.3	0.7	0.9	0.8	1.1	1.3								
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	10.7	7.0	8.4	8.1	9.1	10.2								
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	4.7	5.8	5.7	4.9	5.4	5.2								
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	2.0	1.5	1.5	1.3	1.3	1.7								
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	12.2	6.8	7.4	9.9	10.3	9.6								
		와현	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	19.8	19.4	25.5	20.6	24.0	17.1	19.8	19.6	15.7	19.8	20.3	19.2	16.4	14.1	20.4	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	13.2	16.0	25.4	14.9	19.5	13.8	18.2	18.6	12.9	17.5	20.0	15.8	14.5	10.9	18.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	4.1	4.8	4.6	2.9	5.2	7.5	6.3	4.8	6.2	6.3	6.8	5.6	7.0	5.6	5.6	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.9	51.9	51.6	53.3	48.3	49.1	47.7	48.0	49.0	49.0	47.8	48.8	48.3	47.7	46.2	47.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.3	75.1	77.0	90.6	83.1	81.0	74.9	81.0	80.3	73.2	73.5	79.7	76.7	79.3	73.9	79.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	4.9	4.4	6.4	7.0	6.1	8.3	6.9	7.3	5.6	6.9	8.2	5.8	7.3	6.7	6.9
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.8	49.5	50.0	52.3	47.8	49.9	47.8	48.8	48.0	46.9	47.6	46.7	48.3	46.9	43.8	46.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.0	66.4	68.8	82.6	77.9	79.0	70.3	78.5	78.5	72.8	75.9	76.8	77.5	71.5	67.2	75.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	5.6	5.5	6.1	6.6	5.5	6.2	5.8	7.2	6.1	6.3	8.4	5.8	7.6	7.6	8.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.2	30.3	26.7	31.0	31.8	28.1	30.8	30.6	30.7	32.6	29.5	31.4	30.4	30.5	26.6	27.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.5	32.2	29.4	34.0	32.3	28.8	29.0	30.3	30.8	28.4	32.5	31.6	31.5	32.4	29.6	30.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	6.2	6.0	6.1	2.3	5.5	6.2	7.2	6.2	5.5	7.1	7.2	6.7	7.9	6.8	6.7
		구조라	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	10.3	11.2	19.2	7.4	11.2	16.1	16.7	12.4	17.1	14.2	15.9	15.6	15.7	14.7	19.4	8.6	12.4	7.0	10.2	7.6	10.4	9.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	6.1	3.8	17.5	4.2	8.0	16.4	12.2	7.4	13.5	8.7	11.0	11.1	9.1	8.9	15.1	5.6	6.2	4.3	5.1	4.6	4.6	4.3	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.3	4.0	6.3	8.7	6.4	7.1	5.4	6.2	7.4	7.3	6.1	6.1	6.7	6.2	6.3	9.3	6.7	8.5	6.2	9.6	5.3	5.3	

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	거제시	구조라	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	15.5	9.6	14.5	8.6	13.6	13.8	14.6	14.5	15.0	13.2	12.4	13.8	12.3	12.2	14.0	10.5	11.4	11.2	11.1	9.6	10.3	11.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	9.2	5.1	10.5	3.2	9.7	9.5	11.6	8.9	11.8	9.8	8.4	8.2	6.7	5.8	9.8	4.8	6.0	5.4	7.2	4.2	5.0	5.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.7	6.1	6.5	6.2	7.5	6.8	6.9	7.3	8.0	7.7	7.0	5.4	6.8	7.1	7.1	7.6	7.1	8.0	8.2	7.7	6.0	7.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	23.0	13.4	16.3	12.6	8.8	17.6	18.9	18.4	17.8	17.9	16.5	18.6	17.0	18.1	18.7	15.2	16.6	16.4	14.9	17.3	14.8	16.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	7.9	2.5	17.0	4.9	6.1	19.4	16.7	14.7	15.7	15.9	15.8	17.3	13.1	15.8	20.9	10.5	14.4	9.9	15.0	11.2	9.8	12.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.4	3.0	5.6	6.2	2.9	7.8	6.2	6.2	7.7	8.4	8.8	6.3	7.3	7.1	7.8	7.4	8.6	4.9	8.2	9.1	6.2	7.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	22.3	18.1	23.1	16.9	21.0	25.2	25.3	22.1	24.2	23.2	18.6	24.3	22.1	22.6	24.6	22.1	22.2	21.0	20.1	20.9	20.3	23.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	21.7	19.7	26.6	13.3	18.2	32.4	26.5	21.9	26.0	27.3	21.1	32.0	24.0	24.9	30.9	17.4	21.4	15.1	19.9	17.1	22.0	26.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.5	9.2	6.4	7.8	6.8	9.8	7.2	6.3	8.1	8.4	8.1	6.4	8.3	8.1	7.9	7.0	8.6	6.7	7.9	8.3	7.5	8.1
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	27.0	18.5	15.6	15.1	18.4	23.1	22.7	20.0	20.5	21.4	20.8	22.7	21.4	22.4	23.3	20.9	18.5	19.5	18.2	16.8	18.8	19.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	33.0	18.9	12.2	11.9	15.0	25.1	19.7	17.7	21.2	21.8	20.4	22.7	21.2	19.8	23.4	16.7	18.5	16.8	19.2	12.1	17.8	22.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.0	8.7	5.7	8.3	6.2	8.5	6.7	6.4	8.2	7.9	7.9	6.5	7.8	8.1	8.0	6.2	8.8	7.2	8.6	8.4	8.3	8.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	22.1	18.0	19.2	16.5	19.3	25.8	24.9	22.8	22.5	24.9	22.4	25.2	22.7	25.2	26.5	19.6	20.3	21.3	21.9	18.2	21.9	23.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	27.8	20.9	15.9	12.8	13.7	26.9	21.4	21.2	20.7	17.3	16.5	25.2	19.8	19.7	29.6	14.2	20.1	18.4	22.2	13.6	21.6	25.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.9	14.1	6.3	7.7	6.4	7.0	6.1	6.7	5.8	7.3	5.5	6.0	5.5	9.6	8.6	6.8	9.4	7.0	8.2	8.5	7.2	7.2
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.5	19.5	20.3	18.5	15.6	24.1	22.1	21.7	23.3	23.1	22.8	24.7	20.5	29.2	25.8	21.3	20.7	19.0	21.1	19.1	21.0	22.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	36.7	22.3	17.0	11.3	11.7	24.7	19.1	20.3	21.2	21.5	23.0	22.2	19.7	27.7	29.5	22.3	20.2	18.3	17.9	14.5	16.7	22.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.1	4.3	7.4	8.8	7.2	7.6	6.8	8.0	8.5	6.9	7.9	6.3	6.8	8.6	7.3	7.3	8.3	7.5	7.2	8.7	5.6	6.4
		망치	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	21.5	20.4	17.5	18.5	16.2	17.0	17.8	20.7	20.2	19.8	20.6	20.8	15.4	17.9	19.1	17.9	14.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	22.8	30.1	29.2	23.1	24.1	24.4	24.2	23.7	22.1	24.3	24.7	17.3	21.7	10.4	22.5	16.8	16.0	16.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3	11.7	9.2	6.6	9.1	7.5	10.1	7.8	8.4	8.1	10.4	7.5	7.8	8.0	8.6	10.9	9.4	8.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	27.9	27.9	24.2	23.0	25.5	22.9	23.2	26.6	27.7	25.2	26.0	26.5	27.7	20.2	25.1	26.8	25.9	23.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	41.7	46.1	40.3	43.5	45.1	38.0	40.0	44.0	38.0	35.8	41.8	31.8	35.3	27.3	42.9	28.6	27.9	32.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.2	14.8	10.4	9.1	14.1	9.1	7.8	6.0	9.0	13.7	11.9	8.5	7.8	9.4	11.6	14.3	11.0	10.5

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	거제시	망치	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	28.5	29.6	26.8	25.3	27.7	25.8	26.7	28.4	31.0	29.8	30.3	26.9	26.8	22.4	27.6	28.6	26.1	26.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	42.3	48.7	49.2	58.5	60.9	56.8	55.3	58.8	47.8	43.4	51.0	38.6	38.8	34.3	50.9	43.3	38.2	43.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	13.4	14.0	16.4	14.1	12.3	14.1	12.1	12.6	17.1	14.7	8.3	12.9	13.0	12.4	14.3	7.5	14.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	16.6	17.0	16.4	15.7	17.6	16.8	17.6	16.4	18.9	19.2	19.0	18.0	16.2	12.8	18.0	19.4	14.2	15.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	23.5	26.6	23.6	24.4	23.1	28.0	26.6	26.1	26.0	27.2	30.3	19.0	19.6	11.7	19.8	15.0	11.7	19.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	12.7	14.5	16.9	17.1	14.0	13.8	13.9	15.1	15.1	14.9	11.9	14.3	15.7	13.1	16.2	6.8	17.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	26.5	26.6	24.8	26.8	20.8	25.6	26.6	26.8	27.3	26.5	27.8	24.6	24.2	21.7	23.2	25.6	24.7	23.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	41.9	45.2	46.5	56.5	36.4	55.6	49.6	49.1	37.0	21.2	34.9	39.0	37.0	15.3	38.6	26.7	33.8	17.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1	12.9	9.5	16.3	15.0	14.6	12.9	8.7	16.6	12.0	12.4	10.6	14.2	12.0	12.6	14.8	14.7	7.6
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	9.1	9.0	13.0	11.2	10.4	10.5	9.2	9.4	10.9	12.5	12.3	10.4	6.1	7.8	8.4	5.5	6.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.9	9.6	11.5	14.0	12.8	11.6	11.5	8.4	10.2	8.6	11.2	12.0	8.6	5.3	7.9	8.8	4.5	4.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	11.0	11.9	14.3	15.8	12.1	12.0	13.1	19.5	14.9	10.9	15.8	13.6	18.4	14.6	14.8	15.0	14.8
		흑진주 몽돌	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	13.1	14.1	13.2	13.4	9.7	14.0	13.1	13.6	14.2	14.0	11.5	11.8	13.2	13.6	12.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	12.8	13.0	14.4	14.4	9.4	12.8	11.3	14.6	13.7	13.7	11.0	11.1	9.6	10.4	11.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.3	7.2	5.7	7.9	5.9	7.6	8.1	4.1	7.9	6.1	6.2	7.1	7.3	7.4	6.1	6.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.4	27.4	27.0	26.1	25.6	26.2	27.7	25.4	27.2	29.4	27.7	27.1	28.9	27.3	27.7	27.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.9	57.5	56.7	57.7	55.1	58.7	57.6	54.5	60.8	57.7	57.4	57.5	59.7	57.0	57.5	60.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	10.0	6.5	10.0	8.8	8.6	6.9	12.3	8.8	12.8	8.2	7.2	7.6	8.4	10.5	8.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	26.5	24.8	24.5	24.3	26.6	25.6	25.8	29.0	25.7	26.0	26.5	25.6	26.8	26.6	26.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.0	51.1	43.7	43.9	42.3	47.7	45.0	45.9	55.1	43.0	47.6	51.5	51.0	48.5	48.9	49.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	10.3	9.6	9.7	14.1	7.3	13.2	10.8	16.3	8.9	9.9	14.1	11.2	11.2	10.9	10.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.9	32.3	35.3	33.9	34.7	33.6	35.1	34.5	33.2	32.6	33.6	33.3	36.3	34.9	34.7	34.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.1	84.8	86.7	87.5	89.8	88.5	88.5	85.3	83.4	75.9	82.9	85.1	72.2	79.8	80.7	84.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1	8.5	11.4	13.8	15.2	13.0	14.2	9.7	13.3	9.5	12.8	11.3	11.6	12.2	11.1	12.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	거제시	흑진주 몽돌	5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.6	32.1	34.6	34.0	32.6	33.1	34.9	35.7	33.8	31.1	33.8	32.5	34.6	35.2	34.7	34.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.2	78.4	73.1	71.5	69.0	73.4	80.9	80.6	69.9	66.7	74.8	69.1	62.7	70.8	78.4	80.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	10.6	11.1	16.4	14.7	10.3	13.2	13.7	9.2	7.9	14.7	7.9	11.0	11.7	13.0	11.4
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.4	31.6	37.1	33.2	32.3	31.6	32.5	33.2	31.1	30.6	32.1	31.5	34.0	33.4	32.8	31.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.9	52.8	32.5	61.2	54.3	63.3	67.5	48.5	52.2	55.3	56.6	58.8	53.8	52.8	64.5	50.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	9.0	13.9	13.5	14.7	11.5	12.6	12.6	4.4	10.4	12.6	7.5	10.8	12.5	9.5	11.9
		함목	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.9	56.0	57.3	54.3	57.8	57.0	57.4	55.7	56.4	51.5	55.3	56.7	60.2	54.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148.8	149.7	151.2	140.7	140.0	142.0	145.1	109.3	126.3	135.7	144.6	127.1	133.6	124.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.5	10.5	10.9	9.3	10.4	13.3	14.7	12.1	10.5	13.8	8.4	12.4	12.7	10.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.1	48.0	48.4	47.5	48.8	48.3	47.9	49.6	48.3	47.1	47.4	49.5	49.8	48.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.1	106.6	102.6	106.3	107.5	110.8	108.7	97.0	100.6	89.2	93.9	103.7	101.1	95.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	9.8	7.0	6.6	8.0	11.0	9.1	10.9	8.6	8.6	7.2	12.8	8.9	5.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.1	27.4	25.5	25.9	28.2	27.5	26.9	31.3	28.5	29.2	26.4	31.0	27.1	26.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.1	48.1	38.0	34.4	41.6	41.1	41.6	41.8	44.8	42.4	42.3	47.0	36.2	34.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	8.7	7.6	4.0	7.8	7.7	7.4	7.1	9.4	6.4	7.3	11.4	7.1	8.6
		여차몽돌	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.7	42.4	41.5	41.5	43.3	44.3	45.5	44.7	43.1	44.1	42.3	38.8	40.7	38.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.1	74.0	71.8	69.6	76.2	79.3	80.9	65.6	69.4	69.2	69.9	68.7	71.3	68.2
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	7.8	8.3	6.6	11.4	6.7	11.7	8.0	8.2	6.1	9.6	9.9	9.6	4.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.9	28.3	28.5	27.5	29.6	28.2	28.4	27.8	26.1	24.7	27.7	29.4	28.8	28.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.2	63.8	63.5	59.5	55.3	58.8	58.4	42.8	44.7	54.2	56.1	64.1	60.1	63.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.9	9.5	10.4	10.2	12.4	14.3	14.6	12.1	9.5	7.0	10.6	9.8	12.9	14.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.0	25.9	27.3	26.0	29.3	27.1	27.2	22.1	26.1	24.0	26.2	28.2	28.8	27.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.1	57.8	51.2	55.2	50.2	53.9	55.2	32.7	47.9	48.3	53.6	43.1	47.9	52.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	11.6	8.7	8.2	12.9	11.5	14.5	13.1	11.4	10.8	11.6	14.5	10.2	11.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
경상 남도	거제시	여차몽돌	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.8	60.0	63.1	59.7	65.1	63.1	62.7	67.3	63.3	59.0	59.7	65.1	61.9	59.8			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172.9	173.9	172.5	173.0	178.4	187.0	186.8	146.0	147.4	167.0	168.9	167.7	158.1	164.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	9.6	13.9	7.8	15.6	14.7	14.3	15.8	10.8	10.1	10.7	15.7	7.7	15.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.8	37.3	40.1	37.6	39.6	40.2	41.5	39.5	40.4	37.8	38.7	40.8	42.1	39.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.1	79.0	78.1	83.9	87.9	94.1	92.1	66.5	76.1	82.8	91.6	84.6	81.2	86.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	10.7	7.8	11.8	9.9	12.8	14.0	10.5	13.4	8.8	12.4	14.6	8.4	11.7
		명사	1	해빈폭(m)	-	-	82.0	88.0	115.8	70.3	80.7	92.7	73.5	85.9	77.2	79.0	83.5	84.1	80.9	82.6	88.4	84.5	94.0	82.1	82.3	88.8	84.1	92.8	90.7	88.0			
				단면적(㎡)	-	-	120.8	118.8	156.3	114.4	124.3	169.9	103.3	124.6	121.5	121.5	128.6	139.3	127.7	135.5	160.0	155.2	163.5	138.2	140.1	145.6	156.6	181.9	174.9	170.7			
				전빈기울기(°)	-	-	3.1	2.3	2.0	5.5	4.1	6.6	5.0	4.7	5.6	5.3	4.8	3.3	4.7	5.5	4.7	6.8	4.4	4.9	4.5	5.6	5.3	4.5	6.5				
			2	해빈폭(m)	-	-	20.0	19.0	19.3	20.5	20.7	18.5	18.7	21.7	19.2	22.8	20.1	24.0	21.3	21.3	22.3	25.6	24.4	20.3	21.8	21.3	31.1	34.9	31.9	32.3			
				단면적(㎡)	-	-	17.5	15.1	19.2	26.2	17.3	15.9	14.4	21.6	18.2	24.5	16.9	27.1	20.7	20.6	21.5	29.4	27.2	19.7	21.7	21.8	50.4	43.4	42.0	43.1			
				전빈기울기(°)	-	-	5.8	6.1	5.7	8.3	3.9	3.2	5.8	6.9	4.7	6.4	5.1	3.4	5.7	6.5	5.1	6.6	4.7	5.6	5.4	7.0	8.1	4.3	6.3	8.6			
			3	해빈폭(m)	-	-	11.0	9.0	11.2	15.0	8.6	9.9	8.7	12.3	10.7	10.0	10.2	8.7	9.7	9.7	8.5	8.4	9.8	10.6	13.2	7.3	21.6	29.2	24.0	23.7			
				단면적(㎡)	-	-	7.0	3.6	7.3	14.4	3.6	5.3	2.7	6.7	4.4	2.9	3.2	2.9	3.5	3.1	3.0	2.0	3.0	3.3	5.5	1.3	28.3	31.5	30.0	32.3			
				전빈기울기(°)	-	-	5.8	5.4	6.7	5.1	6.3	10.3	4.4	6.0	4.5	4.7	3.7	5.0	5.1	3.9	5.8	3.9	3.4	3.3	4.0	3.3	6.7	3.3	5.5	7.0			
		덕원	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.1	14.1	13.4	16.8	12.7	16.6	18.0	15.3	13.9	12.7	15.1	15.0	15.1	16.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	11.1	7.5	8.2	7.6	10.2	14.0	8.4	9.5	6.4	6.9	10.1	10.8	12.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	8.8	5.1	4.5	7.0	4.6	5.6	3.6	5.8	5.0	5.8	6.7	6.5	8.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.9	36.3	37.5	40.2	35.1	41.9	39.2	34.2	38.0	34.2	37.6	34.5	36.9	37.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.2	58.5	55.1	57.9	52.6	60.2	64.0	52.6	62.5	50.9	53.4	55.8	58.6	60.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	6.1	4.1	4.4	5.8	4.8	5.8	5.0	5.8	6.5	5.0	7.6	4.0	7.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.3	28.5	30.4	30.0	26.5	32.2	31.4	30.9	30.7	28.1	30.1	26.7	30.6	30.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.8	37.8	32.6	35.2	34.3	38.0	44.3	38.5	40.2	35.1	36.3	34.1	37.1	39.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	6.2	3.7	5.4	5.7	4.6	4.7	4.9	5.6	6.1	5.4	5.4	2.9	6.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
경상 남도	거제시	덕원	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7	23.4	24.4	23.4	23.5	25.0	26.0	28.6	25.4	26.0	23.5	22.9	24.8	24.9			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.0	25.0	20.7	18.3	20.6	21.7	26.8	23.5	26.1	23.9	23.5	22.1	22.7	25.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	5.2	3.0	4.3	4.1	2.4	4.3	2.0	4.5	2.7	4.5	4.3	3.9	6.6
		죽림	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	6.7	7.8	7.8	7.2	7.8	9.0	10.5	7.2	7.3	8.0	8.5	8.2	7.7	7.0	6.7	6.9	7.6		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.3	2.1	2.7	2.6	3.0	3.0	4.2	1.9	1.8	2.8	2.7	3.3	3.1	2.2	2.3	1.3	2.5		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	8.4	6.2	7.1	7.9	6.3	6.3	7.0	6.2	8.0	7.8	7.3	7.4	7.7	7.2	6.6	7.3	6.8		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.5	49.3	48.9	49.3	46.0	47.7	47.2	48.3	46.6	54.5	49.5	49.3	48.7	49.3	45.3	45.3	46.7	47.5		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.1	108.7	108.6	110.8	104.5	107.3	106.3	108.4	107.2	107.8	102.8	109.0	104.0	109.4	99.0	96.9	98.4	104.0		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	4.0	5.3	5.8	5.3	3.4	6.2	5.4	4.9	5.0	4.4	5.4	5.3	5.2	4.9	6.0	6.0	6.9		
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	5.4	6.4	5.9	6.3	6.1	6.1	7.5	7.5	13.6	5.3	5.8	5.9	7.4	5.6	4.7	5.3	5.0		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.3	1.6	1.3	1.4	1.9	1.2	1.7	1.3	1.8	1.3	1.3	1.2	2.1	0.8	0.8	0.9	0.9		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	6.1	5.4	6.0	6.5	7.9	5.6	6.0	5.4	2.3	7.7	5.6	5.7	5.2	3.9	6.0	6.2	5.9		
		지석	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	15.6	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	4.0	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.0	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.4	61.1	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.7	14.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	3.4	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.1	32.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.7	16.5	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	0.9	
	통영시	선촌	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.6	19.5	23.4	24.7		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	12.9	13.2	12.8	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	5.1	4.7	3.6	

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	통영시	선촌	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	12.7	13.9	14.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	7.3	6.6	8.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	4.7	4.3	6.2
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.4	17.2	17.1	17.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9	15.2	14.4	15.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	6.7	7.1	7.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	6.2	6.0	6.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.7	1.8	1.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	7.8	7.1	7.1
		통영공설	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.8	19.8	17.5	19.3	18.9	17.6	17.6	17.8	16.5	14.4	15.5	24.1	16.2	15.0	16.8	16.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.1	16.1	12.1	11.7	13.4	11.7	11.2	13.9	11.8	7.7	9.2	27.1	10.3	8.3	9.7	11.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4	7.0	5.8	5.3	6.9	5.4	8.0	5.8	6.7	5.8	5.9	6.6	4.9	7.9	6.7	6.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.1	34.7	32.0	31.8	31.6	31.2	31.2	32.4	30.4	29.9	32.6	37.4	29.8	30.2	30.2	30.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.8	43.2	36.8	34.6	34.8	31.9	29.1	34.0	30.9	26.5	29.2	60.9	29.8	30.2	29.9	32.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	6.6	8.3	7.4	7.3	6.4	6.8	5.7	7.9	5.6	7.0	6.8	6.7	7.3	7.4	7.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	22.3	22.0	20.2	21.8	18.7	18.9	20.8	20.0	20.2	23.6	28.4	19.9	21.8	21.4	19.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	22.0	21.0	16.4	19.8	12.5	12.0	16.0	15.6	15.1	18.5	38.7	17.3	17.6	16.7	15.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	6.8	8.3	8.4	7.8	7.3	7.7	7.0	8.1	6.9	8.2	7.5	8.6	7.0	7.6	7.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	3.6	3.1	1.7	4.7	3.8	2.1	2.5	2.5	4.3	3.2	10.3	0.8	1.1	2.3	3.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.3	0.3	0.1	0.4	0.6	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	5.2	0.1	0.1	0.2	0.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	8.4	10.7	10.9	16.2	8.9	12.3	10.1	10.3	8.8	9.0	5.5	21.7	12.8	17.5	5.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	8.1	7.0	6.6	7.8	7.5	6.4	6.8	6.5	7.5	6.8	12.9	5.7	6.2	5.2	4.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.5	2.5	1.6	2.1	1.5	2.3	2.0	2.4	2.2	1.9	8.7	0.8	1.4	1.5	1.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	5.9	7.9	7.9	6.2	7.4	7.7	6.9	8.6	8.2	7.4	7.1	5.9	8.5	7.6	9.0

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	통영시	통영공설	6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	5.2	5.5	4.6	7.1	7.4	5.2	4.0	4.2	3.0	5.4	10.3	2.5	3.5	3.0	3.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.1	1.0	0.8	1.2	1.2	0.6	0.8	0.7	0.4	0.7	5.2	0.3	0.8	0.3	0.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	7.3	6.7	7.2	5.3	9.0	9.5	9.8	9.5	10.1	9.6	5.9	6.9	10.8	6.3	8.1
		이운	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	13.1	13.9	13.8	11.6	10.4	5.2	5.3	5.3	4.6	5.6	5.4	6.9	7.5	6.2	7.2	6.8	8.3	6.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	6.8	6.9	5.4	3.3	1.7	1.5	1.8	1.6	1.5	1.9	2.1	2.9	2.4	3.4	2.6	4.0	2.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	5.4	4.8	5.7	5.4	8.8	8.1	7.4	9.6	7.4	7.7	7.3	8.3	8.0	8.8	8.0	9.2	8.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	8.3	7.8	9.2	7.7	8.0	5.5	6.7	6.6	5.2	5.3	3.7	5.1	6.7	4.9	6.4	6.0	6.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	3.9	3.4	4.0	2.2	2.4	1.8	1.8	1.4	1.2	1.9	0.6	1.2	2.2	0.9	1.2	1.9	1.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.6	5.3	6.7	5.6	6.2	6.9	7.5	3.9	4.8	6.7	7.0	6.2	7.0	10.7	6.5	6.8	8.3	7.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	21.7	20.1	20.3	19.4	17.7	17.5	20.5	19.8	15.7	16.9	19.7	18.5	18.0	19.3	18.6	18.0	17.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	18.4	21.3	20.6	18.9	17.2	14.1	15.0	15.8	17.5	12.3	15.2	15.5	16.4	13.8	16.4	14.8	16.0	14.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	5.1	6.8	5.3	4.6	5.8	6.4	4.1	7.0	5.9	6.5	5.0	4.4	4.8	5.4	5.1	5.5	4.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	7.8	6.8	6.6	4.5	10.1	8.3	9.0	7.3	9.2	8.9	8.9	7.9	8.4	9.9	8.7	11.0	9.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.5	1.8	1.5	0.6	5.9	4.1	4.2	2.4	4.0	4.0	2.8	3.2	4.0	4.5	3.2	5.8	5.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	4.9	6.2	6.1	6.7	8.2	6.7	6.1	6.9	5.5	6.9	5.5	6.6	6.8	7.0	5.1	4.4	6.5
		봉암	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.3	14.7	15.7	14.5	14.8	14.9	14.4	15.4	15.7	17.3	15.0	16.2	15.3	14.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.8	15.5	15.7	15.6	15.8	15.8	14.4	13.4	13.9	16.3	14.2	14.5	14.8	16.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	8.0	7.9	10.3	7.9	7.3	8.9	5.7	7.5	8.0	7.2	7.0	7.2	10.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	14.4	15.5	14.5	15.0	15.3	14.4	14.1	13.7	15.4	14.8	14.6	14.0	14.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	17.9	17.7	16.9	20.8	19.4	18.0	17.4	15.5	22.4	21.0	15.3	17.9	17.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	10.0	8.3	9.2	8.8	9.5	8.5	8.3	8.9	9.9	9.9	8.7	12.9	11.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.1	18.5	19.5	20.0	21.1	19.7	19.4	18.8	20.0	18.9	19.1	19.3	19.0	17.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.2	32.4	33.1	34.9	33.7	36.8	36.0	25.0	25.4	34.9	32.0	28.6	30.8	31.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.9	9.1	11.5	9.6	10.7	12.2	10.8	6.2	8.8	8.4	9.3	9.9	11.4	10.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	통영시	봉암	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5	16.3	17.8	17.3	18.4	17.0	16.1	15.9	16.9	17.7	16.3	17.4	16.9	16.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.6	29.0	31.2	30.0	29.3	28.9	25.7	21.8	24.2	28.7	26.8	25.6	28.4	29.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	12.1	13.0	11.0	12.4	12.9	14.9	8.4	11.9	9.9	11.2	11.1	12.7	11.8
		비진도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	28.1	29.8	28.7	27.4	28.7	26.1	30.1	31.2	29.6	28.2	33.7	32.4	34.3	30.2	34.1	29.9	27.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	20.6	25.6	32.5	32.6	30.7	32.0	34.9	22.1	26.3	22.3	9.7	21.5	52.8	33.9	12.3	27.2	32.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	5.9	5.9	7.4	9.0	9.7	7.9	6.9	7.2	8.0	7.3	2.9	3.9	6.3	6.8	4.1	8.0	6.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9	23.1	21.7	25.1	23.8	23.2	23.5	26.9	24.5	24.9	24.3	21.5	22.9	27.6	22.5	21.4	22.3	23.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.8	22.9	16.7	29.9	28.4	25.2	26.1	28.2	25.6	26.2	21.3	20.8	25.9	40.7	26.7	18.3	23.9	28.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	7.9	6.8	8.3	8.3	8.5	8.2	6.7	6.2	8.4	7.8	5.8	7.8	4.3	7.3	7.5	8.4	8.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	24.3	25.1	24.1	25.2	22.6	23.8	28.1	26.4	24.9	24.5	23.9	24.3	28.6	25.8	20.9	23.0	23.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	34.3	33.6	37.1	39.3	42.8	35.7	35.3	46.7	35.7	36.7	32.4	35.9	36.9	50.7	35.5	29.9	37.6	37.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	7.0	6.7	9.2	9.0	8.7	8.6	7.6	8.5	9.0	7.7	8.6	8.7	8.2	6.4	8.8	8.5	9.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.8	22.4	22.4	22.5	21.3	20.5	21.4	24.5	24.3	23.2	27.6	23.5	27.6	29.4	28.2	25.3	24.7	30.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	26.8	27.6	30.0	30.4	25.1	26.7	34.9	30.7	29.2	37.6	34.5	43.7	45.6	40.9	38.8	36.6	46.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	7.3	8.1	9.5	9.6	8.9	8.2	8.2	7.1	8.7	9.3	9.0	8.3	8.4	6.5	7.8	7.7	8.3
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	27.1	26.0	26.0	26.1	25.8	26.3	27.7	27.9	28.1	24.9	23.3	26.4	32.2	26.1	24.7	27.5	28.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	35.6	34.2	37.8	41.9	40.3	34.8	39.8	42.7	36.6	36.3	28.7	30.1	36.5	52.8	36.0	33.6	38.4	42.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.4	7.4	8.6	7.9	8.9	8.2	8.3	7.7	7.4	8.2	8.3	8.7	8.0	7.2	6.7	7.8	7.0	7.9
		대항	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	16.7	12.7	14.6	14.2	14.7	14.2	15.5	14.1	14.4	13.6	14.2	12.9	12.7	15.4	16.4	14.1	14.9
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	12.8	9.0	9.8	9.9	10.8	10.4	10.7	10.0	9.5	9.3	9.3	9.2	5.3	9.4	8.6	9.0	8.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	5.7	5.8	5.4	6.6	5.2	6.3	4.9	6.0	7.5	6.9	6.5	5.8	4.9	6.3	5.0	5.3	5.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	9.9	8.5	8.3	8.2	7.9	8.2	8.5	9.1	8.9	8.4	8.2	8.4	5.5	8.2	8.6	9.0	8.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	4.1	3.5	3.3	3.6	3.7	3.7	3.9	3.5	4.1	3.4	3.5	3.6	1.7	3.5	2.8	3.3	3.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	6.6	8.4	4.8	7.3	7.2	6.7	7.5	6.5	7.0	7.5	6.1	6.0	6.8	7.0	4.4	6.1	6.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
경상 남도	통영시	대항	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	17.3	15.7	16.7	14.6	15.4	14.1	14.9	16.6	15.0	13.2	17.1	14.5	14.6	17.7	19.0	16.3	17.8			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	11.6	11.6	12.2	10.3	9.3	9.8	11.5	13.6	10.9	8.5	10.4	10.1	6.3	11.7	11.3	11.9	11.3			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	5.7	5.2	6.3	6.6	6.6	6.6	7.3	6.1	6.2	6.4	5.0	5.4	4.9	4.8	5.0	4.4	5.2			
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	31.1	33.3	33.7	32.7	33.1	34.2	33.2	34.2	37.2	35.0	32.4	36.8	34.0	34.8	36.1	38.6	37.0	39.9			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	37.5	40.1	41.6	41.8	42.6	40.9	41.2	42.9	42.6	41.4	37.7	38.5	40.9	34.1	41.7	41.2	42.5	42.9			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	4.2	5.0	3.2	3.7	3.5	3.5	4.7	3.8	3.5	4.4	4.3	3.2	4.1	4.4	3.3	3.6	5.7			
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	35.5	41.1	35.7	39.2	37.8	29.5	37.0	37.2	40.0	37.4	33.7	36.3	38.1	30.7	33.8	37.0	37.3	38.3			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	33.5	42.8	37.3	38.4	36.1	35.1	36.0	35.8	38.9	34.8	29.7	32.3	35.8	27.5	33.7	36.3	36.1	35.6			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	2.4	1.7	2.4	2.5	9.8	1.7	4.0	1.7	2.1	1.1	3.3	2.9	2.8	1.8	2.4	2.8	2.7			
	고성군	용태	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	공사 중		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0			
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9			
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		11.7	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		7.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		4.5	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6	17.5	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	6.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	3.4	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	2.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	6.5
	사천시	남일대	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.1	84.8	87.0	91.1	92.2	94.3	88.2	90.7	90.2	88.5	93.1	89.2			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222.7	224.3	223.8	224.9	247.2	239.5	240.4	233.2	241.9	237.4	244.1	241.8		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	6.8	7.2	4.9	4.7	2.0	6.3	4.4	5.5	3.6	6.6	6.7		

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
경상 남도	사천시	남일대	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.8	67.5	68.5	67.8	69.6	55.8	63.7	63.6	66.5	66.5	71.4	70.5		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	189.3	197.7	194.3	192.6	198.7	142.9	163.4	175.3	193.6	191.2	199.7	209.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	6.3	7.0	7.4	6.7	4.3	7.9	5.2	7.3	6.2	6.9	7.6	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.3	41.7	39.2	40.3	42.5	38.6	38.9	35.8	37.8	34.9	31.0	31.5	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.9	78.9	69.7	74.6	76.0	53.5	65.9	54.3	60.7	59.5	47.1	55.4	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	7.0	8.1	6.3	6.2	2.7	7.4	5.9	7.7	5.5	8.7	7.6	
		송포 ~ 실안	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.5	49.0	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2	19.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	2.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.1	25.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.2	9.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	2.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	26.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	8.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.4	33.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	12.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.3
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.4	19.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	6.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	0.4
		구포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.1	23.6	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	15.6	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	1.8	

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	사천시	구포	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	18.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	4.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	4.1
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	25.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.4	18.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	3.6
	하동군	중평	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8	11.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.0
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.8	37.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	8.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	0.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.3	50.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.7	15.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.6
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.0	46.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0	20.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.5
	남해군	은점	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	23.8	24.0	25.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.1	74.0	69.1	75.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6	15.1	12.5	13.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.4	19.6	19.0	17.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.1	24.3	27.1	28.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1	15.2	13.3	14.2

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
경상 남도	남해군	은점	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.3	22.9	22.1	21.1			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.7	29.9	31.5	31.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	9.8	7.9	8.8
		노구	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 없음		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	8.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	5.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	7.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.0	21.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.3	25.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	6.6
		조도	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.1	30.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.2	32.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	3.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.2	25.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.3	27.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	4.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.6	28.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7	29.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	4.5
		설리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.6	49.2	49.8	48.1	53.1	48.6	45.9	51.1	53.1	51.3	50.0	47.7	46.8	45.3	43.8	46.7	47.7	44.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.8	85.2	91.1	85.6	105.7	86.1	89.2	95.0	94.3	96.4	90.1	75.2	77.2	69.0	75.3	75.7	75.5	77.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	5.7	6.0	5.4	4.9	6.1	6.5	5.1	6.7	6.2	6.0	3.1	5.5	4.7	6.1	4.1	4.7	7.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	남해군	설리	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	37.0	37.0	35.7	39.5	39.3	38.3	34.0	37.4	40.6	38.1	35.4	43.9	39.5	39.0	38.2	38.3	36.5	36.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	69.2	62.6	57.7	69.0	74.3	62.8	56.7	56.7	64.1	58.2	49.1	56.4	60.9	57.4	61.0	64.9	60.3	65.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	6.7	6.2	5.7	5.7	6.4	7.2	5.9	6.9	5.5	5.7	3.6	7.4	6.5	6.7	6.2	5.8	6.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	19.6	18.9	23.3	23.2	18.9	16.7	20.1	22.1	21.8	21.3	24.4	24.3	20.9	22.7	21.0	21.1	17.5
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	12.5	11.2	16.0	20.5	14.2	9.7	10.9	21.8	17.1	18.5	13.8	24.1	10.4	21.0	14.6	11.9	11.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	6.6	5.8	4.4	5.1	5.9	5.7	5.0	6.7	4.5	5.6	3.5	6.6	3.6	5.8	5.7	5.3	5.9
		송정 솔바람	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.8	71.2	48.7	55.7	53.7	53.1	52.6	51.2	50.0	50.1	49.9	47.2	54.2	49.1
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.7	83.8	44.8	59.8	54.8	54.4	50.2	43.7	60.6	45.9	46.8	43.6	57.3	55.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.9	1.1	2.0	2.6	1.0	2.4	1.9	3.1	0.9	1.4	1.0	2.6	2.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.2	54.4	53.5	58.2	54.8	57.8	52.3	53.1	56.6	44.9	49.2	51.7	55.0	50.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.9	67.4	58.6	72.8	66.3	75.5	74.9	52.1	72.9	57.0	57.9	53.3	66.2	67.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.2	1.8	2.2	1.9	1.7	0.8	2.1	2.8	2.6	2.2	0.7	2.4	1.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.5	41.0	53.9	52.8	56.3	56.1	58.4	51.9	50.8	42.8	51.4	54.9	51.2	51.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.3	63.3	61.3	69.2	69.3	77.7	84.4	51.0	62.0	51.4	59.2	42.0	56.4	61.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.8	2.1	1.9	1.9	1.7	2.1	2.0	3.2	1.9	2.4	1.6	2.4	2.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.4	55.0	81.8	84.6	75.7	75.5	79.4	66.5	74.5	69.6	67.5	76.3	66.0	71.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.6	87.5	84.8	85.7	83.6	99.3	93.0	67.0	93.9	70.6	85.6	60.9	81.7	86.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	3.6	0.7	2.7	2.0	1.6	1.5	1.1	2.6	1.9	2.4	1.9	1.9	4.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.6	85.6	83.6	90.0	87.3	90.4	83.3	85.1	81.4	75.3	77.4	79.9	78.4	81.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.4	119.7	126.5	133.1	145.5	148.2	146.3	123.3	136.5	119.5	132.3	117.6	130.7	132.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.8	1.2	2.6	2.3	1.2	2.4	2.4	2.5	1.7	1.9	1.7	2.5	4.9
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.6	74.2	71.7	79.1	70.9	77.4	73.4	74.8	67.5	56.4	58.6	54.6	65.4	71.6
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.9	94.2	96.0	114.4	110.4	122.5	124.7	98.7	110.8	99.0	100.6	94.8	98.3	103.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.3	1.5	2.0	1.7	1.4	2.5	2.5	3.0	4.5	3.0	2.0	2.3	2.0

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	남해군	송정 솔바람	7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.2	51.2	57.8	67.6	55.1	60.4	60.3	54.8	57.7	42.6	45.9	41.0	51.4	55.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.8	60.3	58.1	79.0	76.1	84.3	85.3	67.2	81.8	66.3	67.2	69.5	68.3	70.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.2	1.9	2.3	2.0	1.6	1.7	2.7	2.4	5.7	3.2	4.8	2.4	0.9
		상주	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	70.8	86.6	67.5	81.4	91.8	82.9	79.7	89.7	71.5	68.6	80.8	75.6	74.3	75.6	71.9	77.4	77.9	85.3	84.0	85.6	64.7	82.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	98.4	98.7	86.4	68.0	88.1	86.8	105.8	71.5	85.0	96.1	96.9	84.7	77.9	90.0	89.6	60.1	82.3	85.2	89.0	65.6	74.4	89.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.3	2.4	3.8	0.9	0.7	2.1	1.9	1.0	1.2	3.6	1.0	2.2	3.5	2.1	1.8	0.6	0.6	1.5	1.6	1.1	0.7	2.5
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	68.5	67.1	59.4	79.0	79.1	75.8	77.0	80.6	68.7	69.2	78.1	70.7	77.7	74.1	73.0	85.2	75.4	77.7	65.1	74.3	62.6	69.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	106.8	102.8	85.1	104.6	95.6	113.0	117.0	85.1	110.2	115.3	105.9	105.1	105.1	112.3	111.5	91.9	99.7	94.9	95.3	98.3	94.0	103.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.6	4.0	4.2	1.4	2.5	3.1	3.6	1.1	2.4	5.4	1.9	1.8	1.6	2.3	2.7	1.3	2.5	1.0	4.1	3.0	2.1	1.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	75.3	80.7	74.5	68.1	81.1	80.1	83.6	71.5	73.3	72.7	80.3	72.9	78.7	80.4	80.1	77.3	76.1	70.8	69.1	66.7	68.6	68.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	133.8	107.7	125.7	87.8	101.1	125.9	130.7	95.2	124.4	130.2	122.1	120.6	123.7	127.9	130.3	88.1	113.4	110.0	115.0	97.0	107.5	116.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.9	0.4	3.6	2.5	1.9	2.7	3.3	2.3	4.6	5.0	2.2	2.9	2.9	1.8	2.8	1.9	2.3	1.8	4.8	3.7	2.2	3.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	88.9	90.4	74.9	64.8	89.0	90.4	93.5	83.5	85.3	82.6	85.7	84.9	87.0	87.7	90.3	87.7	92.9	77.8	81.0	69.8	81.5	78.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	167.6	157.0	130.2	108.3	132.1	155.6	159.1	133.7	157.4	154.7	143.5	153.7	152.5	155.4	160.4	106.8	159.8	137.9	141.9	123.1	139.4	152.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.2	3.4	1.8	4.3	1.9	2.5	2.8	2.6	4.2	5.2	1.8	5.2	2.8	1.7	3.0	2.7	2.0	2.3	3.3	5.5	2.7	6.2
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	97.0	95.4	69.6	67.1	양 빈 수 행	76.3	81.5	75.1	75.3	72.3	78.3	77.3	80.5	76.7	84.5	77.8	81.8	65.2	70.9	67.2	72.5	68.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	160.7	154.0	121.3	101.7		127.8	130.2	120.9	141.4	133.0	129.7	139.8	138.5	129.9	141.8	97.5	127.3	119.0	122.8	114.6	119.5	127.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	0.9	1.7	2.2	2.1		2.8	2.4	3.5	2.4	4.7	2.0	3.6	2.1	1.7	2.5	2.7	1.9	4.5	5.2	6.1	2.8	4.7
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	56.7	50.1	61.2	45.8	64.0	60.9	68.5	53.7	57.1	57.1	62.6	62.1	65.1	62.6	68.7	62.3	62.4	52.1	54.0	54.0	57.4	54.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	88.1	66.2	103.2	53.3	77.8	88.1	101.6	77.3	90.0	91.8	89.2	100.9	101.9	100.5	105.4	66.4	87.5	70.0	74.7	79.8	79.9	89.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	4.8	6.5	4.1	0.5	2.7	1.7	3.2	2.4	2.2	4.6	1.9	3.3	3.2	1.3	3.1	1.8	2.4	1.6	4.8	5.4	2.6	5.7
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	57.1	54.8	47.1	40.5	55.6	54.1	59.2	49.4	53.4	48.5	61.1	58.9	56.2	60.7	61.1	55.9	57.1	50.4	44.9	49.2	50.0	48.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	79.3	77.6	60.3	28.7	54.7	59.4	67.7	50.4	59.5	67.6	73.8	85.7	70.3	77.2	79.4	47.9	65.0	62.5	62.8	61.4	61.1	68.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.7	4.6	4.3	1.4	2.3	2.5	3.9	1.7	3.5	5.0	1.2	3.6	1.6	2.2	2.8	1.7	2.5	2.9	4.3	4.2	2.9	2.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
경상 남도	남해군	화계	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.4	27.3			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.3	40.3	
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	5.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.4	21.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	4.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.0	35.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	9.8
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	25.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	23.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	17.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	24.4
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.6	17.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9	30.7
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	11.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	13.5
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.6	14.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.2	16.1
				전빈기율기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	남해군	월포	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.1	28.7	31.9	32.6	32.2	34.3	31.4	48.7	36.2	35.2	33.7	36.1	31.9	29.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.8	33.8	36.6	38.9	39.2	44.9	42.6	35.4	41.6	32.9	39.7	38.4	39.8	36.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	6.3	1.8	5.4	5.7	5.0	5.2	3.0	4.9	2.8	1.3	5.5	3.5	5.8
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.4	30.2	33.8	34.4	32.4	35.5	36.6	24.7	31.6	27.7	31.1	32.3	38.9	35.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.5	37.6	29.0	41.2	38.5	48.0	42.3	12.3	34.3	21.3	32.2	31.9	37.7	46.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	5.8	3.1	3.9	4.9	6.0	4.1	1.3	6.4	2.1	4.5	5.0	3.2	6.6
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9	24.4	23.4	25.3	21.8	27.0	25.2	26.6	25.1	27.0	24.0	25.0	25.2	27.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.0	45.7	38.9	41.1	41.2	50.9	45.1	43.2	45.1	47.5	41.6	41.8	51.0	54.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	6.4	7.0	4.4	9.2	5.6	3.4	6.6	9.0	7.7	6.4	7.8	8.4	6.1
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	공사 중	20.9	20.4	21.8	20.1	21.8	21.1	19.5	20.9	22.2	21.8	21.3	20.9	23.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		35.3	30.3	33.2	35.1	38.3	38.2	31.1	36.5	32.8	34.1	38.9	42.3	39.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6.6	8.1	4.5	9.9	8.0	5.5	8.2	7.3	6.9	6.9	10.9	9.0	7.1
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6	12.7	14.6	13.5	11.5	13.8	9.6	8.6	8.7	9.6	10.2	10.2	10.3	11.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	14.0	12.1	14.5	12.4	9.5	5.6	5.4	5.6	6.2	6.3	8.9	5.7	7.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	8.0	9.0	5.5	7.2	7.8	4.7	8.1	9.3	7.8	8.0	11.0	6.6	6.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.9	9.2	10.0	10.8	10.5	9.3	15.2	13.0	19.8	19.9	20.8	21.3	24.3	23.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	5.2	5.6	7.1	6.6	3.9	8.8	9.1	19.6	20.3	20.0	22.2	24.9	28.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	7.1	6.4	5.5	7.7	6.9	5.5	5.7	6.3	5.3	6.7	5.0	6.2	5.8
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.9	8.0	10.7	12.4	11.5	14.9	16.1	23.8	19.2	20.1	19.5	19.5	21.1	23.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	2.7	5.7	6.3	6.0	10.3	8.6	11.5	17.6	17.9	18.0	16.9	16.0	27.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	5.2	5.7	4.9	5.9	4.5	4.5	2.7	6.5	5.2	6.0	6.0	5.0	5.6
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	1.4	4.6	3.2	5.3	7.5	3.4	4.6	3.8	3.1	3.2	4.6	5.3	5.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.1	0.4	0.4	1.0	1.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.5	0.8	0.7	1.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	6.8	4.9	7.8	4.3	3.0	5.0	8.6	5.1	6.2	5.1	5.5	4.0	2.2

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차		
경상 남도	남해군	선구	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.7	22.9	21.9	21.6			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.0	34.9	35.5	34.2		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	8.1	7.4	7.2	
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	17.2	16.6	17.5	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.8	20.2	21.2	22.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	6.1	7.6	7.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 없음				
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.3	18.0	17.7	16.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.0	26.8	29.2	27.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	9.1	10.9	9.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7	27.4	26.4	27.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.5	53.4	57.6	58.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	6.9	11.3	10.0
		사촌	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.1	32.9	27.6	25.5	26.8	32.4	32.4	33.1	30.5	33.5	35.5	34.2	29.3	29.2	28.4	30.7	31.4	34.6	29.3	29.2	26.5	26.7		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	50.9	47.2	41.3	32.9	36.7	46.0	47.0	50.0	43.6	49.0	48.0	49.0	41.8	45.2	41.5	42.4	46.9	49.1	42.3	41.1	35.7	44.4		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.4	4.1	7.6	5.8	5.3	4.4	3.8	5.7	5.8	5.3	2.3	3.2	6.1	6.0	5.6	3.7	4.6	4.6	6.2	5.5	7.0	9.2		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	30.1	29.3	28.2	27.7	29.4	32.9	31.6	35.7	32.5	33.9	34.2	34.5	30.1	32.1	31.1	39.1	34.7	36.5	32.5	30.9	30.5	30.4		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	54.1	49.8	47.7	36.4	43.6	53.5	50.9	60.9	57.2	56.6	54.5	58.4	48.1	52.5	48.9	44.8	54.4	56.0	50.1	46.2	45.4	52.9		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.2	5.6	7.7	6.2	5.8	5.9	4.5	5.4	6.1	4.9	4.2	3.6	7.2	5.4	5.8	2.4	5.7	4.6	4.2	5.8	6.1	6.8		
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	27.2	29.9	28.3	30.5	28.4	31.0	29.6	30.4	30.4	31.4	31.5	32.2	30.4	29.7	29.5	33.1	33.3	32.8	30.4	29.4	29.3	30.0		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	46.4	43.0	45.3	38.5	41.0	47.0	44.4	49.8	52.4	51.3	49.5	53.1	47.6	52.0	49.9	40.7	54.1	50.8	49.2	42.4	43.3	47.6		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	6.8	4.9	6.5	5.4	6.6	6.9	3.9	5.2	7.1	5.8	5.8	4.7	6.7	6.5	6.0	4.7	6.4	5.2	4.7	7.4	6.8	4.8		

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	남해군	사촌	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	29.2	29.8	30.4	31.7	31.0	33.4	31.2	31.5	32.3	33.0	31.1	30.9	30.7	29.8	29.1	32.7	34.0	33.7	30.6	32.0	29.9	30.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	50.7	47.5	48.1	40.4	43.3	52.5	44.9	47.3	52.7	53.5	49.9	49.9	46.1	44.7	45.7	39.9	56.1	49.6	47.4	43.7	40.2	47.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.6	8.5	7.5	5.4	6.5	6.3	5.5	5.0	5.9	5.1	7.0	5.8	7.7	6.7	6.6	4.3	6.2	5.1	4.3	6.7	6.9	3.8
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	36.2	37.6	38.6	45.4	38.6	42.9	39.3	40.3	41.2	40.6	40.1	43.0	39.9	39.7	37.6	44.5	43.3	43.9	38.9	40.9	41.5	39.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	80.9	72.1	74.8	75.0	69.0	80.6	68.2	73.9	81.4	82.5	80.1	84.6	77.8	81.7	77.7	71.5	84.9	75.1	70.2	73.1	73.9	78.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	9.0	5.4	6.1	3.7	7.7	7.1	5.3	5.2	6.6	5.2	5.3	5.5	6.6	6.0	7.4	4.6	6.7	5.6	5.5	8.1	5.7	7.8
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	27.6	27.6	28.1	34.9	31.7	33.7	28.5	31.7	32.3	32.2	33.1	34.5	29.9	31.3	25.9	38.0	33.4	32.9	29.9	32.4	31.8	29.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	47.6	41.2	43.8	45.0	47.4	55.4	47.1	53.6	52.7	56.9	55.1	58.5	48.8	51.7	41.9	55.2	60.4	54.6	48.7	55.1	49.3	52.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.2	5.7	6.9	5.1	8.2	7.9	5.9	6.4	7.2	6.0	6.2	6.5	6.1	7.4	6.8	3.4	7.3	7.3	5.8	9.2	6.1	6.8
		장항	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		염해	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	4.4	6.7	8.9	8.5	8.2	8.1	7.0	8.4	7.3	5.9	6.4	8.3	7.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	0.8	2.3	2.4	3.2	3.7	3.3	2.0	2.5	1.3	1.7	1.9	2.4	2.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	6.8	6.6	5.5	6.5	6.5	6.3	5.8	6.6	4.4	6.1	3.8	5.5	5.9

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
경상 남도	남해군	염해	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7	13.5	16.1	17.3	16.3	16.9	16.9	16.6	17.7	16.9	17.5	17.4	17.8	15.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	9.8	12.7	13.3	14.4	14.4	14.8	11.7	14.2	13.1	12.8	13.2	13.5	12.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	5.6	6.2	6.1	7.5	7.4	5.6	6.0	6.3	5.4	6.1	5.7	5.2	6.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0	29.3	30.9	32.8	32.9	33.8	33.3	35.7	34.2	34.4	34.2	33.9	33.5	35.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	27.8	35.0	38.4	40.4	41.7	40.8	42.8	43.9	43.6	41.7	44.0	43.7	43.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	3.9	4.9	4.8	4.4	4.8	4.4	5.2	5.5	5.0	4.3	5.0	4.7	3.7
제주 특별 자치도	제주시	월정	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.3	65.7	59.5	65.8	65.2	62.1	56.9	44.3	65.6	35.7	66.0	75.8	46.0	39.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.0	52.9	36.3	40.3	44.3	42.2	46.9	34.7	44.5	24.9	42.4	38.8	42.3	29.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.4	0.7	1.5	0.9	0.4	2.5	1.2	1.2	4.1	1.1	0.4	2.8	1.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.6	48.2	36.6	54.2	45.6	38.8	52.3	43.9	48.2	35.9	57.2	45.1	44.3	35.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.7	44.6	28.7	42.7	38.7	38.6	41.6	38.7	36.3	32.1	43.1	35.4	35.7	30.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	3.7	2.3	1.0	1.6	2.3	1.8	1.8	1.7	3.4	2.3	1.4	2.9	2.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.0	87.5	80.1	78.9	54.8	59.6	77.3	66.0	51.2	68.5	69.5	50.9	59.7	53.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.1	72.4	77.3	71.9	65.2	78.1	83.9	72.3	60.5	69.1	72.4	58.3	59.3	58.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.2	0.7	0.8	1.5	2.0	2.9	1.4	2.2	2.0	1.1	1.8	1.1	0.8
		함덕	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.0	101.5	105.9	98.8	91.1	95.9	92.4	99.3	101.7	96.2	96.9	101.4	197.1	182.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.4	106.3	93.1	114.8	119.0	111.3	115.7	116.8	124.3	119.5	124.0	129.9	177.9	173.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2.2	2.2	1.0	4.1	1.0	1.8	2.0	0.6	1.9	0.7	1.8	3.0	1.1
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.0	109.2	94.5	91.4	92.8	98.1	96.8	87.7	70.7	86.5	97.0	105.3	183.2	138.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.2	82.8	72.3	78.5	91.1	86.6	87.2	88.3	85.7	89.0	85.3	93.5	136.5	110.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.9	1.4	1.2	0.2	0.5	1.2	0.7	0.7	2.3	1.3	0.6	1.4	2.4
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.2	138.4	100.0	137.2	134.0	125.5	126.2	138.8	118.0	101.6	98.1	99.1	106.7	133.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	253.4	303.2	241.5	254.7	266.8	261.1	271.6	286.0	255.6	257.2	247.4	255.0	267.5	286.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.6	2.4	1.0	0.6	1.4	1.3	1.5	1.1	2.5	2.5	1.0	1.7	1.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	제주시	함덕	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.8	126.3	98.7	127.8	148.5	128.4	102.4	151.4	111.1	87.2	86.8	90.4	90.8	95.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	258.0	301.0	251.8	252.3	259.7	274.2	265.2	303.7	249.8	239.9	238.5	257.2	248.9	254.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.6	2.4	1.4	1.6	1.4	1.6	1.5	1.6	3.7	2.5	2.4	2.1	1.7
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.0	109.6	97.6	108.3	178.6	109.4	97.4	156.5	88.0	98.9	86.1	104.0	91.7	95.8
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	314.4	334.1	295.9	289.0	297.9	312.8	296.7	352.1	268.0	288.8	277.2	304.1	288.0	300.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2.1	1.7	2.1	0.5	1.6	2.9	1.7	1.2	1.1	3.3	1.1	0.3	2.9
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.1	34.6	41.1	23.5	17.3	21.4	58.6	30.6	31.0	20.2	21.5	17.8	24.7	0.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.5	49.9	24.5	20.0	18.4	19.5	47.5	41.9	24.4	18.0	19.5	19.1	19.3	0.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.1	1.9	4.5	16.3	3.9	1.2	3.3	1.2	5.7	5.1	15.8	1.4	0.0
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.7	44.7	44.6	32.5	63.2	37.0	71.3	45.6	35.9	40.0	35.6	36.7	41.4	91.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.3	70.6	35.1	34.3	44.6	44.2	80.2	81.2	47.6	41.3	46.1	48.5	41.4	72.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.9	0.5	3.0	1.5	1.9	2.0	3.4	2.1	2.0	4.8	3.2	0.3	0.8
		8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.5	65.9	58.2	45.9	87.7	61.2	85.0	67.9	56.6	58.9	49.9	48.6	45.5	96.2
			단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.0	116.7	87.5	79.0	79.5	86.5	121.6	121.6	103.1	96.8	94.5	81.7	78.5	105.0
			전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.1	0.6	2.9	1.1	1.3	2.3	1.0	1.8	1.6	5.0	1.8	1.7	1.3
		이호	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	47.4	44.8	68.9	69.7	40.6	59.0	40.1	67.1	46.4	51.2	58.1	59.8	47.6	43.0	57.6	47.7	62.9	46.4	47.7	71.9	73.3	62.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	53.2	57.2	61.2	77.5	42.1	63.3	53.2	59.2	53.4	48.6	67.3	73.8	66.7	61.4	78.1	80.0	67.6	74.9	74.0	74.6	86.9	92.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	2.2	1.7	1.9	2.7	1.6	1.1	2.8	2.6	1.0	0.7	3.2	1.9	2.0	2.6	6.0	4.5	1.7	3.7	3.6	1.0	2.6	3.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	32.5	38.5	54.9	64.4	30.3	54.1	31.6	36.4	29.8	47.2	46.5	45.2	38.7	45.8	53.0	49.9	45.4	37.3	38.6	47.7	54.6	55.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	44.4	45.9	44.8	56.4	42.7	56.3	47.1	47.9	43.3	51.9	62.7	70.1	70.0	72.0	79.0	72.4	62.3	64.1	65.8	59.4	64.9	81.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.7	3.5	1.9	1.5	4.3	0.3	7.2	3.7	4.6	0.4	2.6	4.2	6.3	2.4	6.3	4.1	2.6	4.6	5.5	0.6	1.8	3.0
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	61.9	57.5	55.4	85.8	53.3	67.5	56.1	58.1	55.6	56.0	71.1	69.7	58.3	57.5	74.7	68.4	58.9	58.4	60.8	70.4	66.5	81.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	137.3	142.2	132.9	141.8	127.8	136.1	127.2	135.9	134.4	139.6	130.8	148.1	152.1	142.9	160.9	169.5	144.1	146.2	151.4	147.5	164.6	170.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	5.8	6.8	5.0	1.7	4.3	1.7	6.0	5.8	6.0	3.9	2.7	2.8	11.3	6.3	6.0	5.6	5.5	4.4	7.1	1.3	2.6	2.6

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	제주시	이호	4	해빈폭(m)	-	-	-	-	40.8	39.2	57.5	42.1	37.1	56.6	37.2	45.8	32.6	50.9	45.3	46.4	65.6	45.2	56.8	59.5	44.4	52.0	41.6	49.4	46.8	51.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	66.6	68.2	74.4	64.2	65.4	72.7	59.3	68.4	57.2	75.6	64.8	74.4	101.6	81.4	94.0	100.2	95.7	93.4	83.8	77.0	81.5	79.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.5	1.8	1.5	1.0	3.3	2.0	5.8	2.8	5.3	1.2	1.1	3.0	3.2	1.8	2.2	1.4	4.4	1.4	5.4	0.7	0.5	2.1
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	41.7	45.4	48.2	47.4	38.8	40.3	41.2	35.7	37.8	37.3	41.0	42.1	48.9	47.1	47.4	42.8	41.6	36.7	42.6	38.1	40.9	37.2
				단면적(㎡)	-	-	-	-	81.4	79.9	88.2	85.2	79.0	78.8	81.1	75.7	76.4	85.1	80.8	78.1	100.0	95.1	102.4	92.7	85.7	80.4	88.8	75.2	84.7	80.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	1.8	0.6	1.2	1.3	4.0	3.6	3.0	6.0	2.8	3.8	2.8	2.1	2.8	1.3	2.8	2.6	3.1	3.8	3.7	1.7	3.0	1.8
		협재	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.2	114.2	115.1	88.3	107.9	119.4	88.0	79.3	112.4	114.7	140.0	97.4	115.5	88.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.1	131.6	143.9	142.4	141.7	158.5	139.9	137.6	156.4	153.6	174.2	151.3	166.3	154.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.7	1.7	1.4	2.0	0.8	2.3	0.9	1.5	1.3	0.8	1.0	10.1	2.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.5	95.6	94.6	75.7	71.4	98.4	71.4	63.4	96.1	69.2	137.0	107.6	103.4	85.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.8	84.2	85.5	78.7	77.4	80.9	77.7	77.6	96.2	86.1	127.5	113.4	105.7	89.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	0.2	0.6	1.3	3.1	0.5	2.0	0.6	0.7	0.4	1.6	1.1	1.2	1.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.0	81.7	91.0	80.8	67.6	131.6	86.1	60.5	118.5	122.1	63.8	116.6	111.3	79.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.8	93.5	75.8	101.4	103.0	118.6	102.3	97.8	118.0	118.8	106.1	132.2	125.6	101.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.3	0.9	1.1	0.6	0.7	0.6	1.9	0.7	1.5	1.6	2.3	0.2	0.8
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.9	10.2	해빈 유실			16.3	3.6	해빈 유실			66.4	47.2	20.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	4.5				7.3	0.1				12.4	17.3	3.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	4.5	17.3				2.3	1.6				1.7	0.9	1.1
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 유실					24.4	42.3	해빈 유실		66.6	75.5	56.5	53.2	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						7.2	6.5			21.9	18.4	28.8	14.5	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						0.9	0.3			1.9	0.4	0.4	1.0	
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.5	44.5	58.9	22.2	23.2	65.9	39.9	40.5	27.9	24.0	94.9	81.1	76.4	43.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.0	14.1	20.3	12.8	11.3	22.9	28.9	20.4	19.4	15.9	64.4	37.8	49.8	39.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.9	1.4	2.2	2.3	1.3	0.4	1.2	0.9	1.9	1.5	1.5	1.0	0.9

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	제주시	금능	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.6	21.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.1	26.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	4.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.4	21.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5	16.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.1	64.0
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.7	57.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	13.5
	서귀 포시	하모	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.7	37.0	37.7	34.6	38.0	37.6	37.7	35.5	36.9	32.7	35.8	35.0	36.0	35.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.2	74.3	76.2	69.8	70.9	73.4	73.5	74.5	72.2	67.3	69.7	69.6	71.2	71.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	4.5	4.9	7.5	5.8	6.5	8.4	8.4	4.5	6.9	5.1	4.7	7.3	5.6
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7	21.5	24.9	21.1	20.6	22.0	20.7	23.0	21.9	22.1	21.4	19.2	20.3	19.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.0	27.4	27.8	25.5	25.4	27.7	27.1	28.4	27.0	26.9	26.8	22.8	24.5	22.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	2.9	6.5	5.8	5.5	6.4	4.6	6.4	5.9	5.5	5.2	5.0	6.6	5.5
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.7	49.6	53.1	51.8	50.8	49.1	52.6	48.1	51.2	49.1	45.9	49.7	49.9	49.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.2	124.9	128.3	123.7	123.0	118.7	123.8	119.8	125.5	118.8	113.6	119.9	119.7	120.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	3.7	5.5	6.4	5.5	5.8	4.3	6.6	6.5	5.8	6.2	5.3	6.3	4.3
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.2	55.5	56.2	54.3	52.8	54.3	57.1	54.6	54.1	53.8	52.7	53.6	53.6	52.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.2	100.6	104.4	99.7	94.8	99.3	106.3	98.5	100.4	96.4	95.6	98.0	99.9	99.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	3.4	5.9	5.0	5.6	5.5	5.4	5.5	4.7	5.0	4.8	3.7	4.6	4.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.2	64.5	66.0	73.9	57.4	52.5	53.4	59.1	52.9	64.8	62.9	68.8	57.3	64.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.5	65.3	67.0	76.1	64.1	63.9	62.4	63.9	62.1	50.9	54.5	51.8	61.7	47.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	4.0	0.9	1.7	2.6	4.0	5.1	2.6	4.2	2.3	2.1	1.7	3.2	2.3

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	서귀 포시	사계	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.6	31.8
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.8	62.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	6.9
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.0	38.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.4	94.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	8.3
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.1	44.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.4	109.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	7.7
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.1	38.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.2	88.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	6.0
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.4	30.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.6	54.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	8.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.0	37.3
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.9	77.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	4.9
		용머리 ~ 사계포구	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.3	38.0	32.1	39.0	38.8	36.1	35.9	38.5	37.7	42.0	34.8	37.2	35.6	35.6	36.4	38.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.8	86.4	78.9	92.0	84.7	81.9	80.3	91.6	81.5	91.2	86.0	81.3	82.9	81.5	83.5	87.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	6.1	6.1	7.2	5.4	5.9	6.4	9.2	6.0	6.9	7.2	6.6	5.0	4.3	5.2	7.3
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.5	44.0	40.8	43.6	47.2	44.0	44.8	41.4	43.7	43.5	43.4	32.3	42.0	43.4	43.3	42.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140.7	134.5	137.9	139.1	132.0	134.4	136.1	121.7	135.3	136.9	129.6	76.2	126.7	132.2	136.0	128.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	8.5	17.3	7.1	5.2	8.2	7.2	8.6	7.6	6.5	10.9	7.8	6.9	6.2	7.7	7.6

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	서귀 포시	용머리 ~ 사계포구	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.1	41.4	36.0	40.7	40.3	40.4	40.6	38.5	42.2	42.4	40.0	36.4	41.2	38.6	40.3	40.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.5	97.8	94.7	94.3	92.0	99.6	98.0	88.9	104.3	87.1	87.6	79.9	97.8	81.0	87.9	89.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	6.6	14.3	8.1	6.3	7.1	6.7	6.0	6.6	5.0	63	5.5	6.3	6.1	6.2	5.4
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.4	26.7	24.3	26.1	33.4	32.4	28.1	27.4	25.5	26.5	27.5	25.8	28.0	27.5	26.4	27.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.5	44.9	47.8	46.5	49.4	45.5	43.2	45.6	44.9	49.0	45.5	46.9	48.9	46.3	49.4	47.6
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	2.9	5.1	0.2	5.8	5.5	3.3	5.1	4.7	7.2	5.3	6.3	6.3	6.2	5.4	5.9
		황우치	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	61.1	59.2	62.5	60.1	63.7	62.7	62.6	59.4	57.6	59.0	59.4	76.2	72.2	60.9	57.0	54.1	52.3	48.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	153.4	159.3	170.4	184.2	197.9	193.7	188.5	202.0	196.3	184.9	183.2	238.9	228.5	175.8	178.9	170.2	165.0	136.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	9.2	8.6	4.9	6.0	6.6	7.0	7.9	9.0	6.8	5.8	6.7	8.8	5.5	6.4	7.0	6.0	7.4
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	52.2	52.7	53.9	52.8	32.7	28.4	50.1	48.7	49.7	47.8	75.5	65.2	60.4	51.1	54.2	54.6	54.6	52.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	138.0	126.6	149.5	112.8	90.5	51.1	109.7	118.7	120.9	116.2	194.3	173.5	174.3	137.8	167.2	151.2	154.1	136.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	5.6	6.5	4.2	10.5	5.4	8.9	8.3	7.3	6.5	3.4	7.8	7.0	5.6	5.2	4.0	4.6	3.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	57.9	60.7	57.5	57.3	58.5	56.8	56.7	57.4	58.9	58.3	73.6	40.2	39.6	68.7	53.2	52.9	50.7	57.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	97.3	89.4	89.6	87.1	92.8	84.3	84.2	130.2	132.4	110.6	448.0	122.2	114.5	249.8	216.9	217.6	196.0	227.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	9.4	14.8	18.4	19.4	17.9	19.9	9.3	9.9	8.4	4.7	6.7	18.0	8.2	23.0	25.5	24.5	5.9
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	56.1	56.5	57.1	56.6	55.7	57.2	62.6	57.8	59.5	58.2	63.8	52.3	51.8	55.6	53.8	54.4	55.2	54.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	62.8	61.4	58.1	70.2	70.9	68.6	72.7	68.0	60.4	54.2	140.6	64.7	72.7	111.6	124.2	118.8	119.6	110.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	5.1	5.8	6.2	7.1	8.4	6.1	6.9	9.2	7.4	2.8	8.7	7.2	8.0	11.7	3.2	14.2	4.3
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	42.9	39.9	41.2	40.2	34.5	36.1	38.4	36.4	34.7	42.1	52.9	42.5	40.6	38.6	36.3	38.6	38.6	36.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	109.0	110.1	107.3	99.4	115.2	106.8	85.6	95.3	96.5	104.2	128.6	106.9	101.0	76.3	78.7	82.5	96.7	78.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	10.6	8.4	6.5	14.1	8.3	7.9	7.9	7.0	8.5	4.7	8.5	7.0	6.3	9.4	4.5	8.4	6.6
		중문	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.1	29.6	36.0	32.5	29.7	28.9	33.8	34.5	34.0	30.4	36.8	29.8	26.6	31.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.7	60.6	59.4	51.4	56.7	55.7	66.2	56.8	68.1	55.5	80.4	54.4	39.0	52.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	3.8	6.1	6.0	7.4	8.4	8.0	5.8	7.1	8.0	7.9	5.4	4.2	5.1

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	서귀 포시	중문	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.4	29.3	28.3	29.1	30.6	35.7	33.8	37.5	37.7	31.5	36.5	29.2	27.8	32.4
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.7	60.1	48.1	56.0	63.9	82.2	75.4	78.7	90.2	58.1	75.1	57.1	52.0	70.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	4.2	7.5	8.8	7.9	7.5	7.0	7.1	7.7	7.4	7.9	7.5	7.1	7.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.9	34.1	35.7	36.1	34.0	36.2	42.4	41.9	41.5	30.5	40.3	29.1	33.9	45.5
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.3	83.0	70.7	79.7	86.9	76.7	101.1	104.8	107.2	64.2	96.7	69.9	71.1	99.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	4.7	4.2	8.1	8.5	8.0	7.3	8.3	10.2	6.8	6.4	9.2	3.7	8.0
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.8	39.5	37.7	44.0	40.2	39.4	45.0	40.3	45.6	37.9	38.5	38.7	48.3	51.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.7	113.9	84.3	121.9	107.3	102.9	113.9	108.6	120.2	86.0	98.6	82.9	88.0	128.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	4.0	5.1	9.9	8.8	8.7	5.8	7.1	8.9	7.7	5.5	6.9	3.2	8.5
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.8	54.1	57.0	58.5	58.1	54.1	43.3	51.8	59.0	55.9	46.1	44.3	70.9	65.7
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167.8	158.9	166.4	185.4	181.0	158.7	138.2	149.5	166.1	156.1	130.9	119.3	157.0	180.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	3.4	6.1	8.6	10.2	9.1	8.1	5.3	8.8	9.1	6.8	8.9	3.0	8.7
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.4	24.5	29.9	22.5	22.4	21.8	19.2	20.8	24.8	23.8	18.5	21.8	21.1	30.6
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.1	37.0	33.9	32.0	34.8	32.1	24.9	31.7	32.9	31.4	23.3	36.4	30.2	49.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	5.6	4.8	8.4	6.4	7.4	4.3	7.4	4.8	5.2	5.2	10.6	7.7	8.4
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.8	37.9	40.9	36.1	35.9	37.4	34.7	35.9	36.0	36.2	36.8	33.8	36.3	42.1
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.8	86.2	79.6	81.3	86.6	77.7	79.1	89.1	73.3	59.7	90.4	79.1	71.2	97.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	3.6	5.4	5.9	3.4	5.0	4.4	6.1	5.3	4.7	10.2	9.0	8.0	9.0
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.3	31.5	25.6	27.4	25.6	26.2	23.5	27.0	23.9	25.9	27.1	29.4	30.8	32.2
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.3	51.3	37.5	48.6	45.9	45.9	42.1	49.9	46.2	40.0	49.0	60.0	51.8	71.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	6.5	6.5	7.9	4.1	6.9	4.7	6.4	12.2	5.8	7.3	7.5	6.1	8.5
		표선	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.9	55.0	55.1	60.2	67.2	50.6	72.3	63.7	63.2	52.2	56.2	57.0	55.3	52.9
				단면적(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.8	59.8	52.1	59.4	65.7	53.4	57.3	48.8	61.2	43.5	55.2	45.7	54.7	58.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.7	1.8	2.0	2.8	2.7	2.0	1.8	0.7	1.5	1.1	1.0	2.1	0.6

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	서귀 포시	표선	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.1	53.9	48.0	57.9	56.8	57.2	58.9	45.7	55.3	54.5	47.2	51.8	47.6	45.7
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.8	61.9	47.6	57.5	57.8	50.2	47.5	52.4	50.9	45.1	42.0	46.6	43.5	43.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	1.0	1.5	1.3	2.3	1.7	1.7	2.4	1.5	1.4	1.3	2.1	1.6	0.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.2	49.9	35.5	46.1	45.4	33.5	29.4	40.5	35.9	27.1	43.9	42.4	37.8	31.9
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.3	43.7	34.5	38.0	42.2	26.3	23.2	31.2	37.3	23.5	36.0	30.5	28.3	30.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.8	2.5	1.1	2.0	2.3	1.4	1.2	1.5	1.9	1.0	1.3	2.4	1.5
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162.1	197.2	137.8	150.1	142.7	120.8	182.4	199.9	206.8	161.7	196.4	203.2	194.1	263.1
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.8	59.7	31.9	31.7	27.2	31.0	54.7	61.9	69.7	46.5	59.3	56.4	78.4	97.5
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.2	0.5	0.6	1.1	0.6	0.5	0.3	0.9	1.1	0.6	0.4	1.6	1.6
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.9	127.6	125.5	121.4	111.5	115.9	119.6	136.5	118.7	108.2	121.7	116.2	112.8	123.0
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	22.7	22.2	19.7	23.9	29.9	28.2	15.9	23.2	16.6	20.7	14.0	20.4	18.7
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.1	1.1	1.1	0.3	0.5	0.6	0.6	0.5	0.1	1.0	0.1	0.7	0.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163.2	151.4	141.6	135.6	127.3	130.5	142.5	141.2	141.4	123.1	144.3	145.4	168.2	135.6
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.3	40.5	33.6	29.9	37.3	42.0	52.9	15.8	46.0	26.0	36.2	33.3	50.1	32.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.0	0.8	0.8	0.8	0.9	0.5	0.8	0.9	0.4	0.7	0.3	0.5	0.2
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.3	65.4	74.0	61.6	60.6	58.9	65.8	30.3	70.8	51.0	60.9	29.3	56.9	43.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	18.0	22.8	10.9	12.6	14.2	15.5	11.7	18.5	14.2	14.4	8.6	9.1	10.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.5	0.9	0.8	1.3	0.8	0.6	1.7	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.0
			8	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.5	18.6	21.6	33.6	24.5	26.8	40.0	48.9	38.0	19.1	32.0	37.1	36.0	42.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.4	6.6	5.3	5.6	5.1	4.7	12.8	12.6	11.1	6.9	11.8	11.3	11.5	14.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.7	0.8	0.3	0.5	1.2	0.7	0.3	1.0	1.4	0.5	0.1	0.8	1.6
		신양	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	18.3	17.6	19.4	18.6	19.5	20.8	19.3	19.7	20.8	20.4	23.2	21.6	20.3
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3	14.6	13.5	15.2	15.1	15.8	17.9	16.1	16.2	18.4	18.3	20.3	19.9	19.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	4.5	4.3	4.6	4.4	4.8	4.2	4.8	5.4	5.4	4.9	4.7	5.7	5.8

2021년 연안침식 실태조사

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차			
제주 특별 자치도	서귀 포시	신양	2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.6	21.8	24.4	26.2	29.6	32.2	27.7	24.3	25.3	30.4	28.6	25.3	25.7	22.2			
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	16.1	17.7	18.8	21.1	17.1	22.2	22.3	21.4	24.5	26.7	24.8	22.4	19.7	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	2.6	4.2	1.9	3.8	3.8	2.6	4.5	2.1	3.5	1.6	3.8	3.2	4.2	
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.6	51.7	68.8	48.8	51.4	51.9	49.7	51.5	62.1	50.7	47.9	56.4	86.8	49.3	
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.5	127.5	131.1	129.6	128.3	125.6	123.6	117.0	106.6	106.4	108.5	104.1	107.7	102.9	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.1	0.5	4.2	3.0	3.7	4.1	2.8	2.5	2.4	4.1	0.7	1.5	0.3	
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	해빈 유실										43.0	48.5	18.5	47.1	해 빈 유 실
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											5.7	10.5	3.2	5.2	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											0.7	0.9	0.3	0.9	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.7	26.1	27.0	26.1	28.6	34.7	30.0	26.1	27.1	69.1	78.6	69.4	75.6	23.4
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.8	33.2	31.8	31.1	32.7	32.6	34.4	35.3	32.5	32.3	38.9	40.1	33.1	26.1
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	5.1	0.7	2.6	2.4	0.7	2.8	3.4	1.9	0.9	0.6	0.7	0.5	3.3
			6	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9	34.5	35.0	37.2	34.0	38.2	35.8	34.7	30.8	30.7	32.8	34.0	37.4	34.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.2	54.5	57.3	61.3	62.3	56.1	62.6	58.5	53.1	51.4	50.2	52.4	52.3	54.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	3.9	2.8	4.3	4.1	3.5	5.6	4.1	4.4	4.7	2.6	4.2	2.7	3.9
			7	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.3	34.5	33.2	32.9	29.2	36.9	28.2	32.4	32.4	33.4	33.9	35.3	34.1	32.5
				단면적(㎡)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.0	67.2	61.4	59.8	58.5	51.8	52.1	58.6	60.1	58.8	59.8	59.3	57.2	58.8
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	5.1	4.7	5.2	6.7	2.8	6.3	3.9	4.5	4.1	3.5	3.6	3.4	4.3
		수마포구	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	17.0	14.2	12.9	15.3	17.6	16.5	20.0	16.7	18.4	18.0	20.0	15.2	14.7	13.5	13.2	14.8	16.3	12.3	15.6	공사중			13.3		
				단면적(㎡)	-	-	-	-	17.4	14.0	12.8	12.9	20.5	17.7	25.6	13.9	16.7	24.5	24.7	15.1	13.0	9.5	12.3	10.8	17.3	8.9	15.8				11.0		
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.9	7.6	7.4	6.5	7.9	7.1	8.3	6.4	6.0	7.8	8.8	7.9	8.1	6.9	7.9	6.1	7.3	6.5	5.9				5.8		
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	22.4	20.8	20.5	21.5	24.1	23.2	26.6	23.1	22.8	23.1	23.7	19.7	18.5	19.8	19.6	18.1	22.0	24.6	21.2	20.1	정비사업				
				단면적(㎡)	-	-	-	-	34.3	36.0	33.1	34.7	37.3	39.6	44.4	36.5	36.6	44.4	40.6	30.3	26.9	29.1	24.4	24.4	32.5	35.8	31.3	28.8					
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.9	7.4	7.4	8.1	9.0	8.1	4.7	6.9	7.6	7.6	6.7	8.1	9.6	7.8	5.8	7.5	7.8	6.4	6.4	6.4					

지자체	시군구	지역명	기선 번호	구분	'09 1차	'09 2차	'10 1차	'10 2차	'11 1차	'11 2차	'12 1차	'12 2차	'13 1차	'13 2차	'14 1차	'14 2차	'15 1차	'15 2차	'16 1차	'16 2차	'17 1차	'17 2차	'18 1차	'18 2차	'19 1차	'19 2차	'20 1차	'20 2차	'21 1차	'21 2차
제주 특별 자치도	서귀 포시	수마포구	3	해빈폭(m)	-	-	-	-	21.3	21.3	24.2	24.1	23.4	24.1	24.4	26.0	22.4	26.2	24.1	24.5	20.5	21.7	19.0	19.7	23.2	23.7	22.6	23.2	22.6	22.2
				단면적(m ²)	-	-	-	-	30.3	32.3	28.6	33.3	33.6	30.0	35.1	37.0	32.0	46.7	34.2	38.2	27.6	28.7	25.3	25.7	32.6	28.8	30.8	32.6	32.0	29.0
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.6	7.7	6.6	7.5	9.1	7.0	5.8	6.3	6.7	7.9	6.3	7.6	7.9	6.9	8.4	6.7	7.8	6.8	5.6	4.7	7.0	5.2
			4	해빈폭(m)	-	-	-	-	21.3	20.6	6.9	8.5	9.1	6.0	10.0	10.4	9.7	8.4	8.0	10.4	10.5	10.3	9.8	13.4	9.5	8.7	12.6	12.4	11.6	정 비 사 업
				단면적(m ²)	-	-	-	-	30.3	29.7	3.1	4.6	4.6	2.4	4.8	4.1	4.3	5.2	2.8	5.6	7.1	5.5	4.2	9.2	4.5	4.0	10.6	8.3	8.5	
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	8.5	9.6	8.1	6.4	7.7	8.3	8.7	6.1	7.1	8.3	6.4	7.2	8.1	7.9	7.1	7.8	8.1	6.2	7.2	6.6	7.7	
			5	해빈폭(m)	-	-	-	-	21.0	21.8	20.7	22.9	14.7	15.1	16.9	18.1	19.9	16.7	16.9	19.7	16.6	14.0	16.3	18.7	18.3	16.5	16.4	18.0	18.2	15.7
				단면적(m ²)	-	-	-	-	26.2	31.8	27.0	25.8	10.3	16.3	17.9	19.4	21.2	19.4	16.8	21.1	18.2	9.8	16.2	22.5	19.1	17.5	18.1	20.2	22.2	16.4
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	7.4	6.4	7.4	5.0	7.2	6.7	7.8	7.0	6.0	8.7	6.5	2.8	6.9	6.4	7.2	6.4	7.1	9.7	6.4	6.3	6.2	5.9
		오조리	1	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5	21.0
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	10.2
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2.2
			2	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.9	39.3
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.9	39.3
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	2.7
			3	해빈폭(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.4	37.8
				단면적(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9	28.9
				전빈기울기(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	3.5

공 백

주 의 사 항

1. 본 보고서는 해양수산부의 수탁을 받아 (주)지오시스템리서치, (주)해양정보기술, 한국해양과학기술원에서 수행한 연구 보고서입니다
2. 본 내용을 대외적으로 게재, 인용할 때에는 반드시 해양수산부의 사전 허락을 받기 바라며, 무단 복제를 금합니다

2021년 연안침식 실태조사[종합보고서]

발간등록번호 · 11-1192000-001596-10

발행일 · 2021년 12월

발행처 · 해양수산부

세종특별자치시 다솜2로 94(30110)

TEL · 044-200-5988

FAX · 044-200-5929
