

보도시점 2023. 5. 16.(화) 12:00 (수요일 조간) 배포 2023. 5. 15.(월)

국립공원 해양탄소흡수원, 축구장 32배 넓이 추가로 확대

환경부 산하 국립공원공단(이사장 송형근)은 기후위기에 대응하기 위해 국립공원 내 훼손된 해초지 21만 5,000㎡와 염습지 1만 5,000㎡ 등 축구장* 32개 넓이(23만㎡)의 해양탄소흡수원을 5월 17일부터 복원한다.

* 축구장 면적 = 7,140㎡(서울 월드컵 경기장 크기 / 105m x 68m)

복원 대상지는 다도해 및 한려 등 해상국립공원 15곳의 해초지 비롯해 태안 해안국립공원 기지포 등 9곳의 염습지다.

이번 복원을 통해 국립공원공단은 연간 316톤*의 온실가스(이산화탄소)를 흡수하는 효과와 더불어 해안의 생물다양성도 높아질 것으로 기대했다.

* 해초류 11.9 tCO₂/ha·year(정익교 외, 2011), 염생식물 40.1 tCO₂/ha·year(국립공원공단, 2020)을 토대로 계산(산식: 21.5ha x 11.9 + 1.5ha x 40.1 = 316t)

국립공원공단은 2016년부터 해양탄소흡수원 복원사업을 추진하여 지난해까지 18만 9,385㎡를 복원한 바 있다. 지난해 한려해상국립공원 명사항, 벽련항의 해초지 복원지역을 조사한 결과, 이들 지역에는 해양생물이 인근 미복원지역(17종)에 비해 약 2.9배 많은 49종이 출현했다.

특히 복원지에는 어린 물고기와 알 등이 관찰되어 해양생물의 번식과 성장에 큰 도움을 주는 것으로 나타났다. 지역주민과 함께 염습지 복원을 추진한 한려해상국립공원의 이락사와 월차 염습지에서는 멸종위기 야생생물의 서식지가 8곳에서 20곳으로 늘어났다.

송형근 국립공원공단 이사장은 “국립공원 해양탄소흡수원을 지속적으로 확대하여 기후위기에 대응하고, 생물다양성 증진에도 최선을 다하겠다”라고 말했다.

- 붙임 1. 해초지, 염습지 복원 전·후 현황사진.
 2. 2023년 국립공원 해양탄소흡수원 확대 계획.
 3. 국립공원 해양탄소흡수원 확대 면적(2016.~2022.).
 4. 2022년 한려해상국립공원 해초지 복원지역 조사 결과.
 5. 한려해상국립공원(이락사, 월차) 염습지 복원 결과.
 6. 해초지, 염습지 복원 절차. 끝.

담당 부서 <총괄>	국립공원공단 해상해안보전실	책임자	실 장	정승준 (033-769-9380)
		담당자	과 장	천숙진 (033-769-9388)
	국립공원공단 한려해상국립공원사무소	책임자	과 장	김병부 (055-860-5820)
		담당자	주 임	김경화 (055-860-5823)
	국립공원공단 한려해상국립공원동부사무소	책임자	과 장	이재성 (055-640-2420)
		담당자	주 임	강리운 (055-640-2422)
	국립공원공단 다도해해상국립공원사무소	책임자	과 장	오창영 (061-550-0930)
		담당자	주 임	윤성웅 (061-550-0932)
	국립공원공단 국립공원연구원(해양연구센터)	책임자	센터장	최인영 (061-640-2301)
		담당자	연구원	안중관 (061-640-2302)





해초지 복원 전



해초지 복원 후



염습지 복원 전



염습지 복원 후

붙임 2

2023년 국립공원 해양탄소흡수원 확대 계획

□ 해초지·염습지 230,000m² 복원, 연간 탄소 316톤CO₂ 흡수 기대

구 분	국립공원	개소	세부지역	면적(m ²)	비고
계		24		230,000	
해 초지 복원	다도해해상	8	신금해변, 창포, 외초리, 예내리, 신전해변, 남동리, 관매도, 시목	134,000	5.17.~ 11.30.
	한려해상	7	월곡, 명사항, 외항, 다시몰항, 향포항, 봉암항, 의항	81,000	
염습지 복원	태안해안	9	기지포, 도장골, 바람아래해변 3개소, 정당리 2개소, 학암포, 황골	15,000	

< 이산화탄소 흡수량 산정 기준(연간 ha당 CO₂흡수량) >

- 해초류 11.9 tCO₂/ha·year(정익교 외, 2011), 염생식물 40.1 tCO₂/ha·year(국립공원공단, 2020)

붙임 3

국립공원 해양탄소흡수원 확대 면적('16년~'22년)

□ 해초지·염습지 189,385m² 복원으로 연간 탄소 275톤CO₂ 흡수

(단위: m²)

구 분	계	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
계	189,385	300.00	40,200	3,160	19,211	30,404	45,610	50,500
해 초지	171,745	-	40,000	2,120	18,711	30,404	35,010	45,500
염 습지	17,640	300	200	1,040	500	-	10,600	5,000

□ 해초지 복원지역과 미복원 지역 해양생물 출현종수 비교

구분	해초류 복원 지역	복원하지 않은 지역	비고
계	49	17	2.88배
해양저서무척추동물	26	11	2.36배
해양어류	11	6	1.83배
해조류	12	0	-



군소의 알



검은테군소



흰줄망둑 무리(유어)



볼락 무리(유어)



용치놀래기



가시망둑

※ 출처: 2022년 한려해상국립공원(벽련, 명사) 조사 결과(국립공원연구원, 2022)

붙임 5

한려해상국립공원(이락사, 월차) 염습지 복원 결과

구분	훼손요인	복원내용	조사 결과(서식지 수)		
			종명	복원 전	복원 후
이락사	인공구조물 답압	[흰발농게 서식지 복원] - '16년 폐수문 철거(52톤), 갯벌포집기 설치(70m), 갯잔디 이식(300㎡) - '19년 기존 경운기 진입로 폐쇄(50m, 150㎡) 후 우회로 신규 설치(12m, 36 ㎡), 갯잔디 이식(50㎡)	흰발 농게	5곳	10곳
			대추귀 고둥	1곳	3곳
월차	인공구조물 답압	[갯게 서식지 복원] - '17년 콘크리트 농로 철거(145톤) 및 대체서식지 조성, 갯잔디 이식(200㎡), - '18년 갯게 방사(300개체)	갯게	1곳 (23개체)	5곳 (33개체)
			흰발 농게	1곳	2곳



복원 전(농로)



복원 전(페타이어 옹벽)



복원 후



갯게

서남해안, 제주도 등의 일부 하구 또는 기수역 주변 갯벌에서 적은 수의 개체만 발견되는 종으로 조간대 상부에 구멍을 파고 서식한다. 해가 지고 활동하는 야행성이며, 갈대를 비롯해 작은동물의 사체와 유기물을 먹어 갯벌의 청소부 역할을 한다.



흰발농게

서남해의 육지와 가까운 갯벌 최상부에 드물게 서식하며, 조간대 만조선 근처의 갯벌 바닥에 수직으로 구멍을 파서 은신처로 사용한다. 수컷은 한쪽이 큰 흰색 집게발이고 암컷은 양쪽 같은 크기의 작은 흰색 집게발을 가진다. 짝짓기시기 때 집게발을 흔들어 암컷을 유인한다.



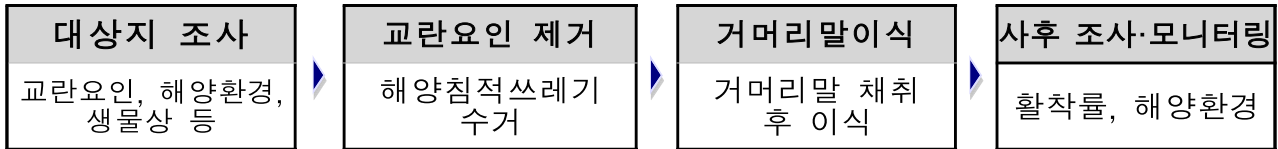
대추귀고둥

서남해안 바다와 닿은 강 하구인 기수지역 갯벌 조간대 최상부에 분포하며, 만조 때의 해안선과 간조때의 해안선 사이 부분인 조간대 및 초지대의 얕은 구멍이나 돌 밑에 서식한다. 겨울에는 땅 속에 굴을 파고 들어가 겨울잠을 잔다.

붙임 6

해초지, 염습지 복원 절차

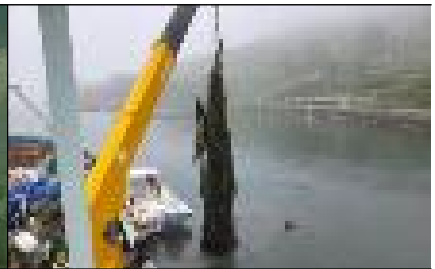
□ 해초지 복원 절차



대상지 조사



해양침적쓰레기



해양침적쓰레기 수거



거머리말 이식 전



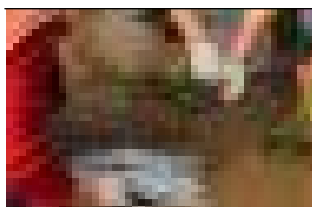
해저면에 거머리말 이식



사후 모니터링

<해초지 복원 공법>

- (철사고정법) 이식 개체를 해저면에 심고 U자형 철사로 고정하는 방법
- (황토법) 이식 개체의 뿌리 부분에 황토를 묻힌 후 해저면에 심는 방법
- (다공성모판법) 친환경다공성모판에 개체를 고정한 후 해저면에 설치
- (계란판이식법) 생분해성 계란판에 개체를 고정한 후 해저면에 설치



철사고정법



황토법

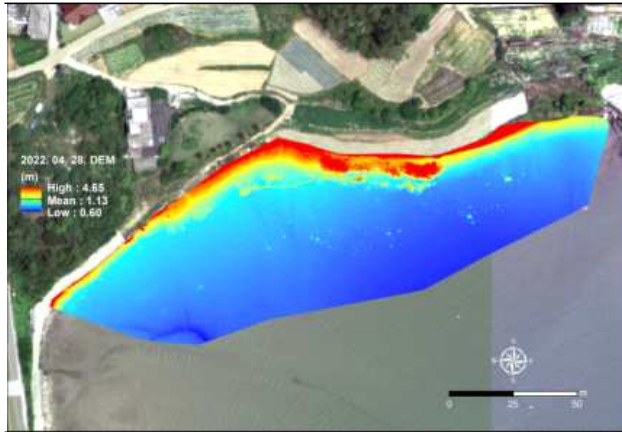
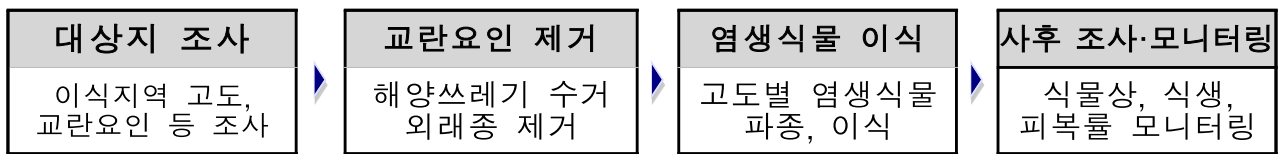


다공성모판법



계란판이식법

□ 염습지 복원 절차



염생식물 이식 고도 조사



교란요인(갯줄풀 등) 제거



염생식물 이식



모니터링



염생식물 이식 전



염생식물 이식 후