



연안 환경과 해양 보호 구역

한국해양연구원 책임연구원

우한준

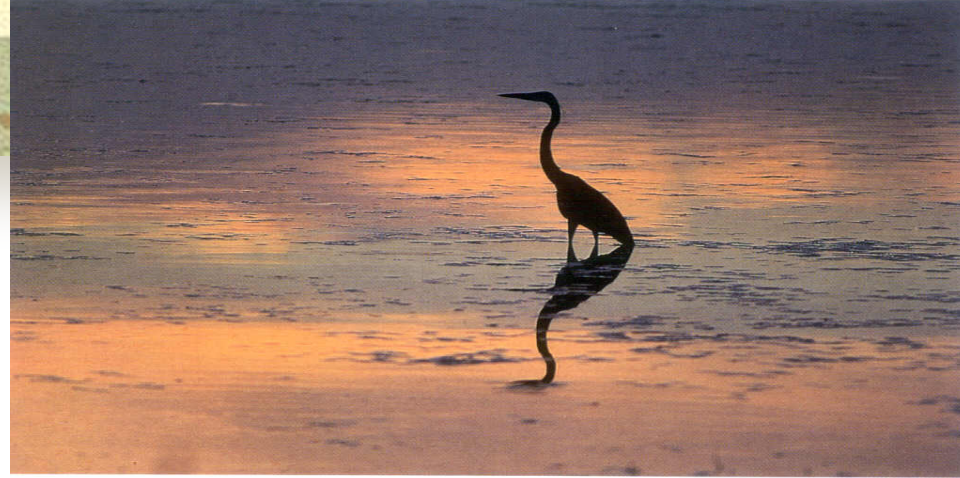
hjwoo@kordi.re.kr



목차

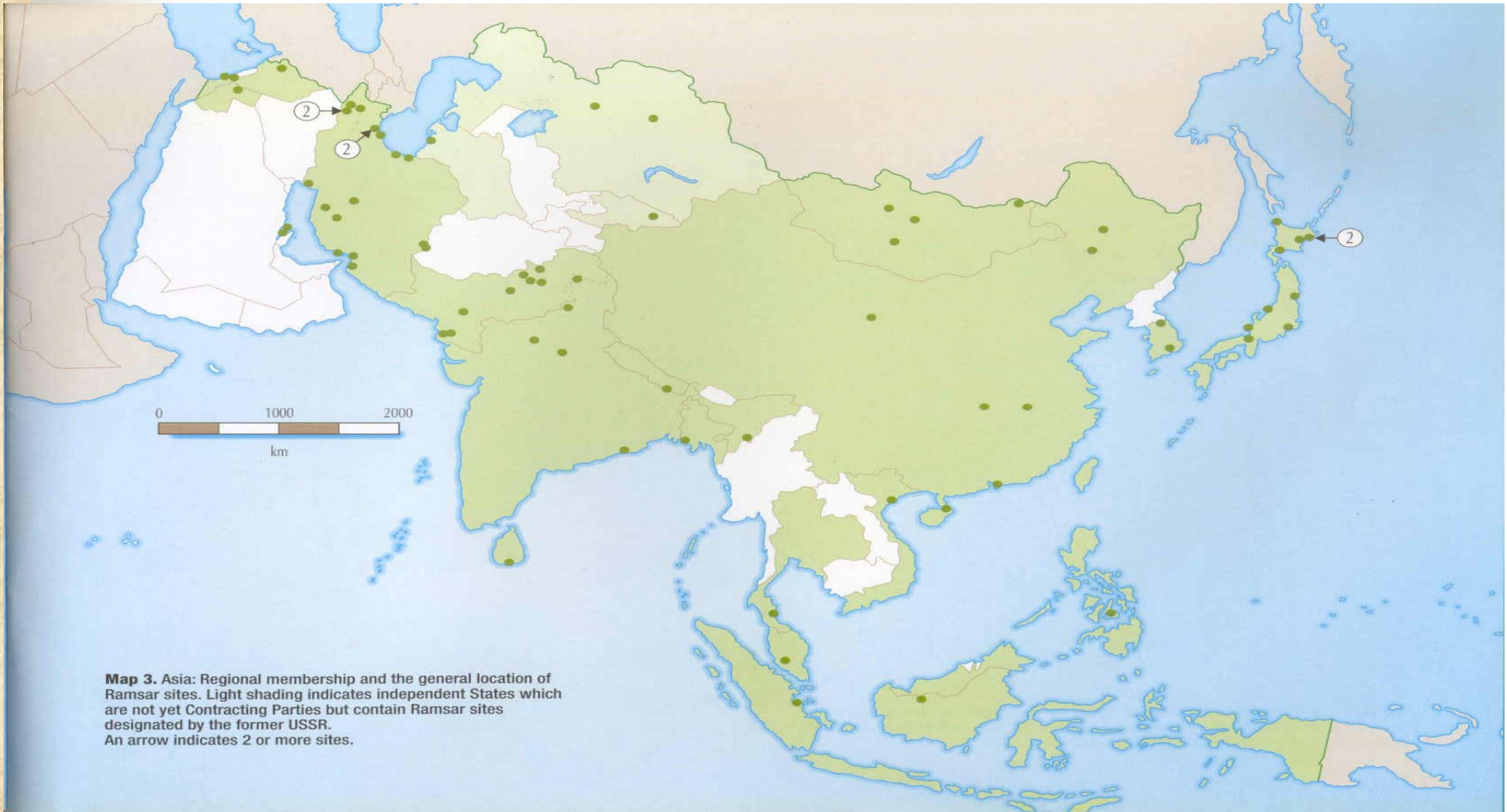
- 서론
- 습지의 정의
- 해안사구
- 우리나라의 갯벌
- 갯벌의 종류
- 갯벌의 가치
- 갯벌의 훼손
- 우리나라 해양보호 구역

해안습지 현황 I



- 습지 - 생물다양성이 가장 높음, 인류에게 생존에 필요한 식량, 연료, 약품 그리고 휴식할 공간 제공
- 그러나 연안개발에 의하여 습지는 전 세계적으로 광범위하게 파괴
- 최근에 습지의 중요성 부각
- 습지협약 (일명 람사협약:71년) - 1971년 2월 2일
- 2006년 3월 현재 150개국, 1580개소, 전체면적 1억3천4백만 ha
(1997년 101번째로 한국 가입: 강원도 인제군 대암산 용늪, 경남 창원군 우포늪, 전남 신안군 대장도 장도습지, 전남 순천시 순천만 습지)

✓ 아시아 지역 람사 보호지 (2003년)



해안습지 현황 II

- 우리나라의 경우 습지의 높은 생산력과 생물다양성에도 불구하고, 실제로 지난 20년 동안 개발사업으로 20%이상이 소멸됨 (해양수산부, 2005)
- 1990년대에 완공된 간척사업지 - 약 300km²
새만금 간척사업인 경우 - 약 208 km² (해양수산부, 2000)
- 1990년대 중반부터 습지의 중요성 인정
 - “습지보전법과 연안관리법” 제정
- 해양환경 보전 활동과 복원시도가 잇따름.

습지의 정의

■ 습지 (wetland)

- 습한 환경과 식생이 지속적으로 유지되는 곳.
- 수심이 6m이 넘지 않는 지역 (습지협약)
(이동성 물새의 서식지로 중요성 인식)
- 담수, 기수, 염수가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역으로서 내륙습지와 연안습지를 지칭 (습지보전법)

■ 연안습지

- 만조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선으로부터 간조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선까지의 지역 .

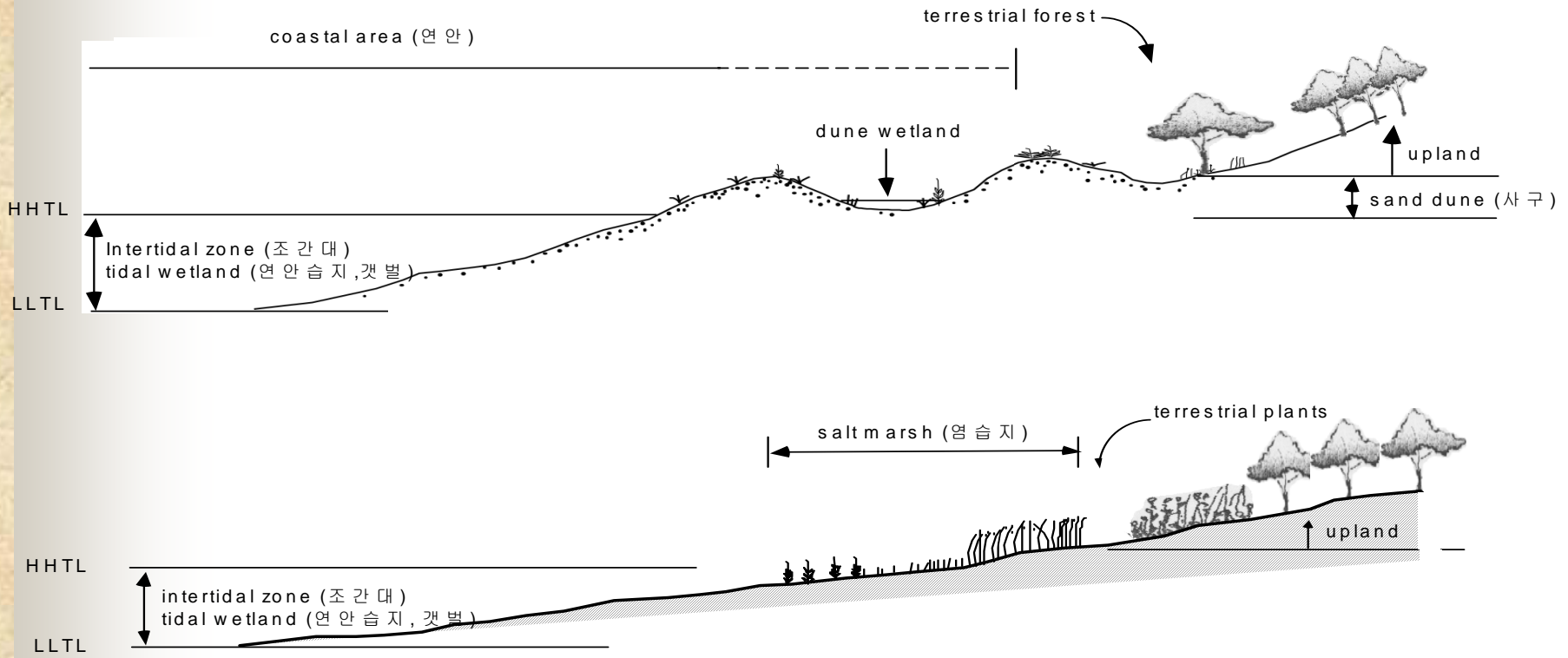
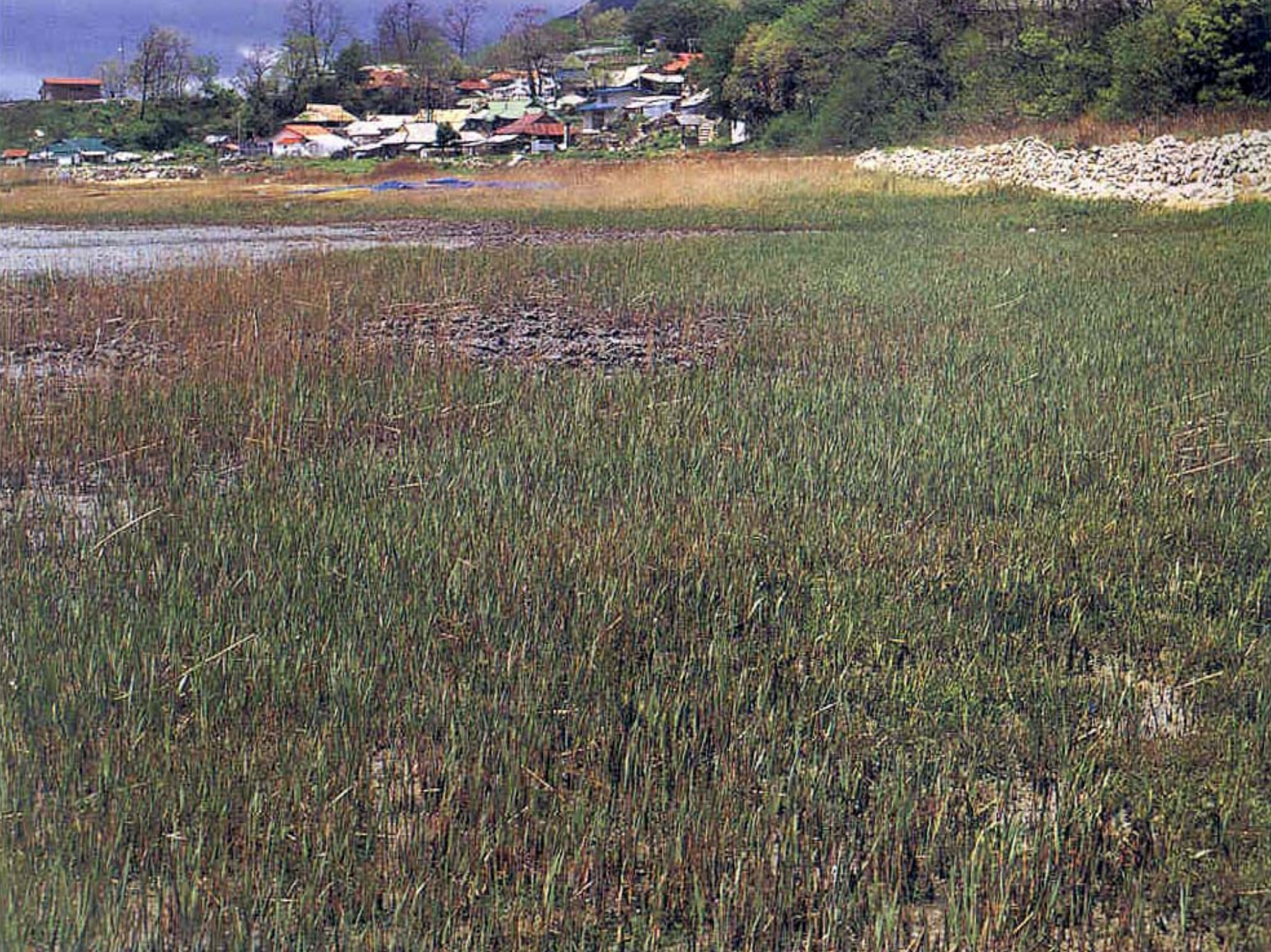


그림 1. 우리나라에서 해안지역의 습지유형 (위 : 사구, 아래 : 염습지).
HHTL 은 최고조위를, LLTL은 최저조위를 나타낸다.

대표적인 해안 식생대

✓ 갈대와 명아주과 염생식물







순비기 나무

✓ 사구 해안식물



통보리사초



갯메꽃

✓ 거머리말 (잘피밭)





해안사구의 정의와 기능

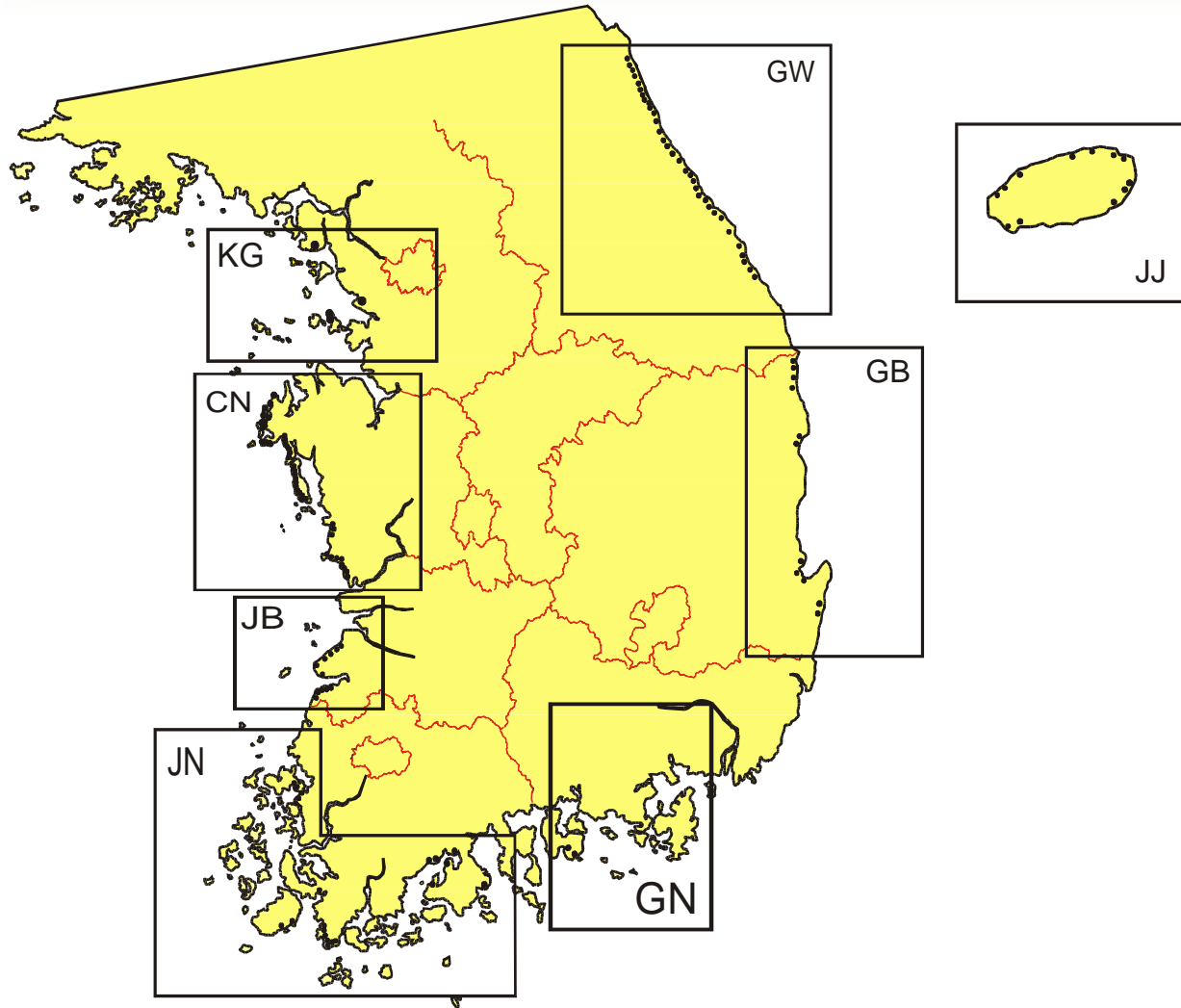
■ 정의

- 해류, 연안류에 의하여 사빈으로 운반된 모래가 파랑에 의하여 밀려 올려지고, 그곳에서 탁월풍의 작용을 받아 모래가 낮은 구릉 모양으로 쌓여서 형성된 지형(두산세계대백과)

■ 기능

- 육지와 바다 사이의 퇴적물 양을 조절하여 해안보호
- 해안의 고유생물 서식지
- 해안 식수원 저장지
- 아름다운 경관지 등

✓ 전국 사구 분포도 (2001년)

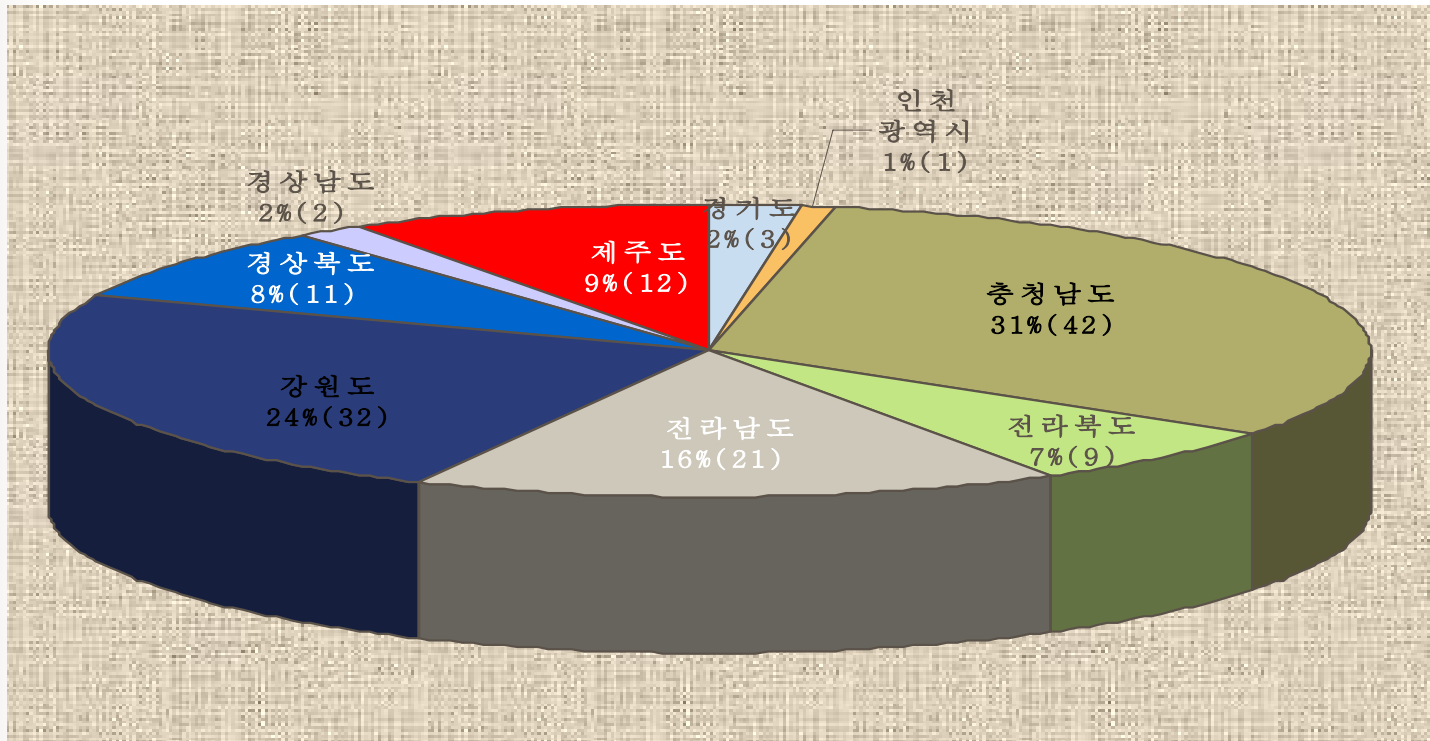


전국 사구 분포도

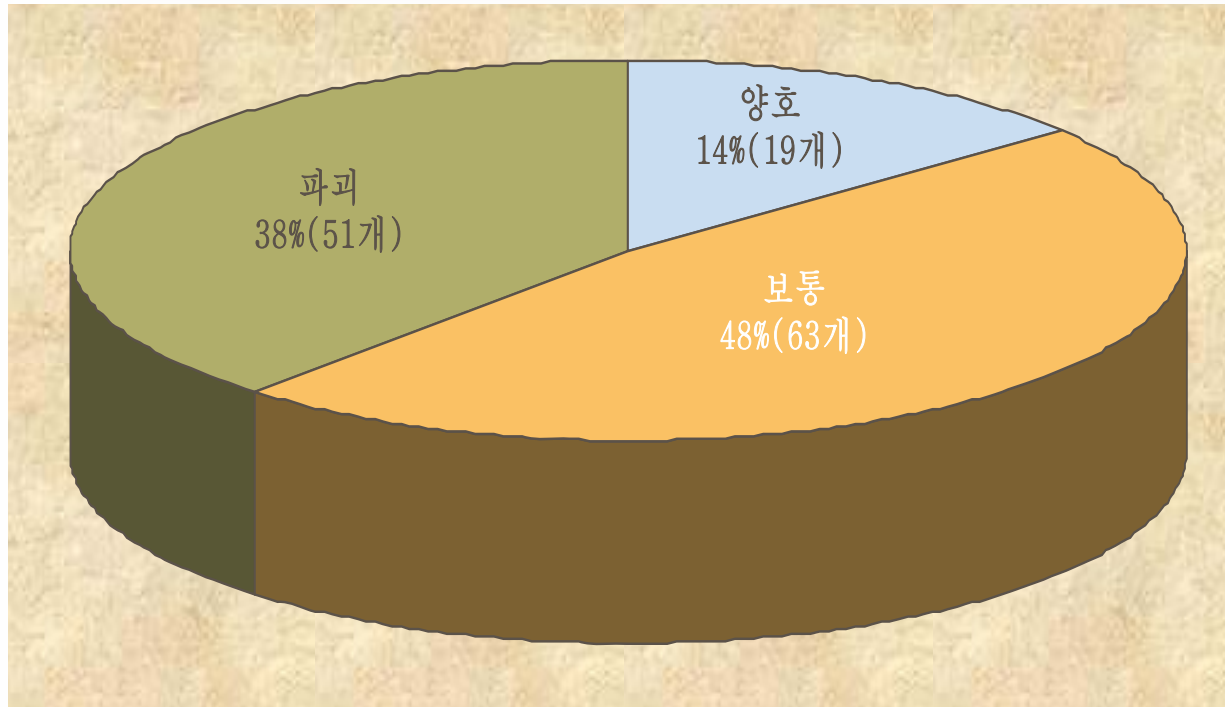
✓ 한국의 해안사구 현황 (2001년)

지명	갯수
경기도	3
인천광역시	1
충청남도	42
태안군	30
보령시	4
서천군	8
전라북도	9
전라남도	21
강원도	32
경상북도	11
경상남도	2
제주도	13
	133

✓ 전국 사구 분포도



✓ 전국 사구의 2001년 상태 분류



■ 상태 분류

- 양호: 사구에 개발된 곳이 있어도 자연상태를 유지하고 있는 부분이 상대적으로 많음
- 보통: 개발에 의하여 훼손되었으나 원형 확인 가능
- 파괴: 개발에 의하여 대부분 원형이 훼손

✓ 경기 방아머리 (대부도)



✓ 경기 방아머리 (대부도)



✓ 충남 태안군 신두리



✓ 충남 태안군 신두리





갯벌의 정의

- 정의

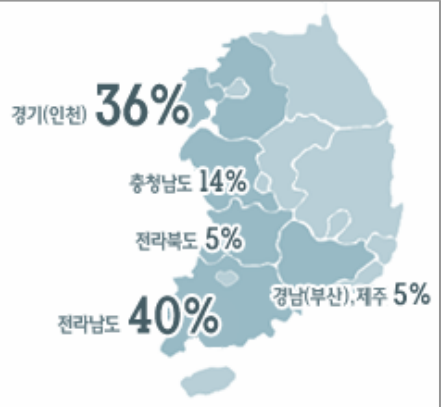
- 조수 간만에 따라 주기적으로 공기 중에 노출을 반복하는 모래·점토질의 평평한 해안의 퇴적지형

우리나라 갯벌 현황

□ 분포현황 및 면적(2005년 기준)

우리나라 서·남해의 갯벌 분포

(단위: km², %)

구 분	면 적	비 율	비 고
합 계	2,550.2	100	
경기(인천) 해역	914.9	36	 <p>서해 : 2,107.7km² (전체 갯벌의 83%)</p> <p>남해 : 442.5km² (전체 갯벌의 17%)</p>
충청남도 해역	367.3	14	
전라북도 해역	132.0	5	
전라남도 해역	1,019.4	40	
경상남도(부산, 제주)해역	118.6	5	
역			

갯벌의 종류는?

해안의 지형이나 바닷물의 흐름과 세기에 따라 갯벌의 모습이 달라짐

- 썰 갯벌: 주로 내만 지역의 물의 흐름이 약한 곳에 있음
- 모래갯벌: 주로 해변의 물의 흐름이 상대적으로 강한 곳에 있음
- 혼합갯벌: 두 갯벌의 특성을 함께 볼 수 있음

- 내만갯벌과 해변갯벌
- 하구갯벌

갯벌의 세 종류

✓ 모래갯벌



✓ 펄갯벌



✓ 혼성갯벌



갯벌은 왜 중요한가?

사람들의 삶을 지탱하고 수많은 생물들을 부양해온 자연이기 때문

- 사람들의 삶을 지탱
- 수산물의 산지
- 생물다양성의 보고(잠재적인 자원)
- 해양생물의 산란과 보육장소
- 자연정화지
- 자연재해의 피해를 저감
- 신선한 산소의 공급처
- 교육, 연구 자연관광의 장소
- 주요 보호 종의 서식지: 국제적인 보호 종인 철새들의 도래지

✓ 강화도 남단갯벌에서 어업활동(건강망)





✓ 갯벌은 김양식장으로 이용되고 있다



✓ 시흥시 주변 옛 염전



✓ 시흥시 주변 습지







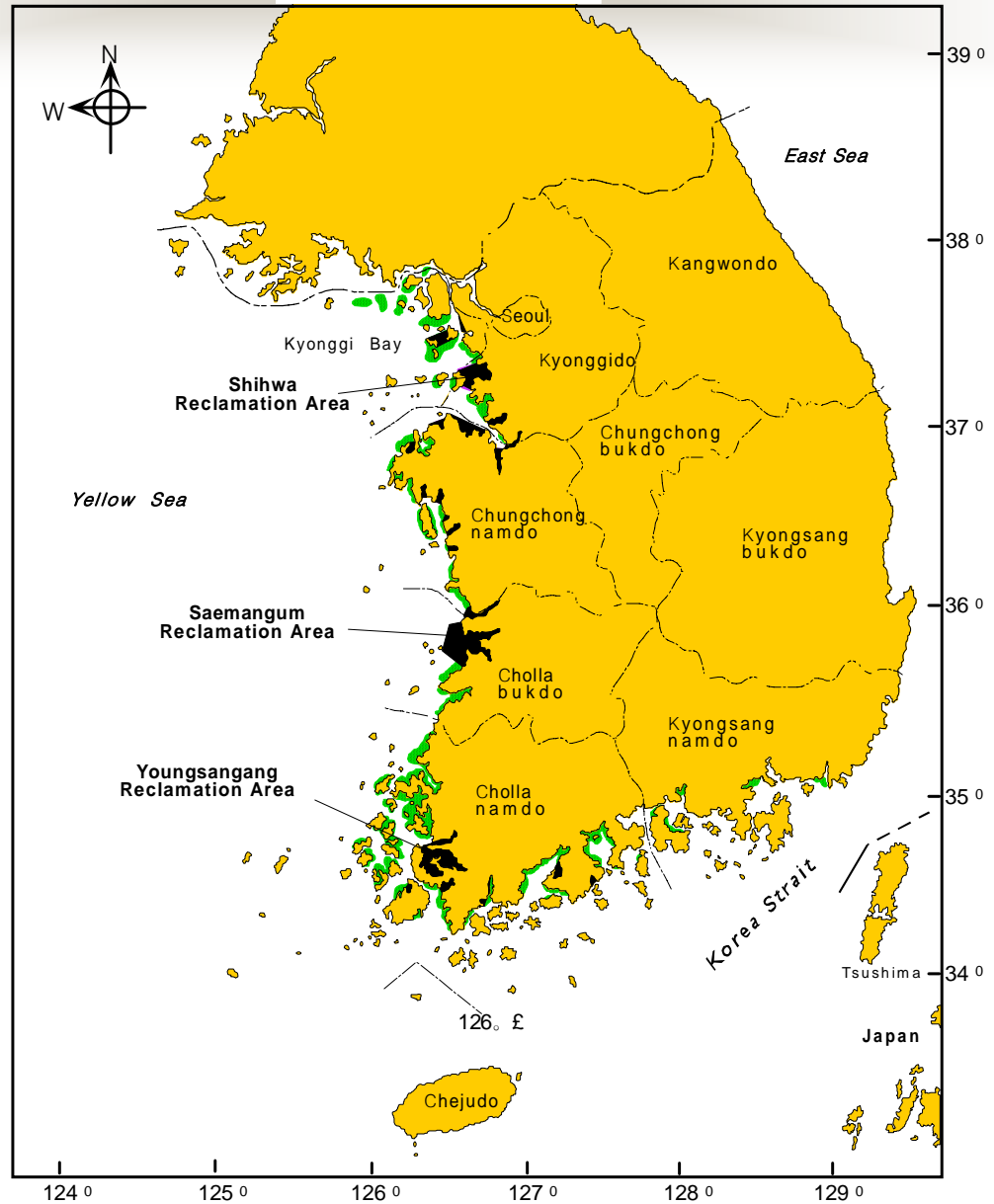
✓ 꼬까도요

갯벌은 어떻게 훼손되나?

갯벌의 생태계를 고려하지 않은 개발, 연안오염, 방문객의 영향에 의해 훼손된다 - 생물의 서식지가 사라지고 자연 정화 기능을 상실

- 간척과 매립
- 해안개발
- 연안오염
- 무절제한 방문

✓ 대규모 간척지역



✓ 시화호 지역(군자만) 옛 해안선

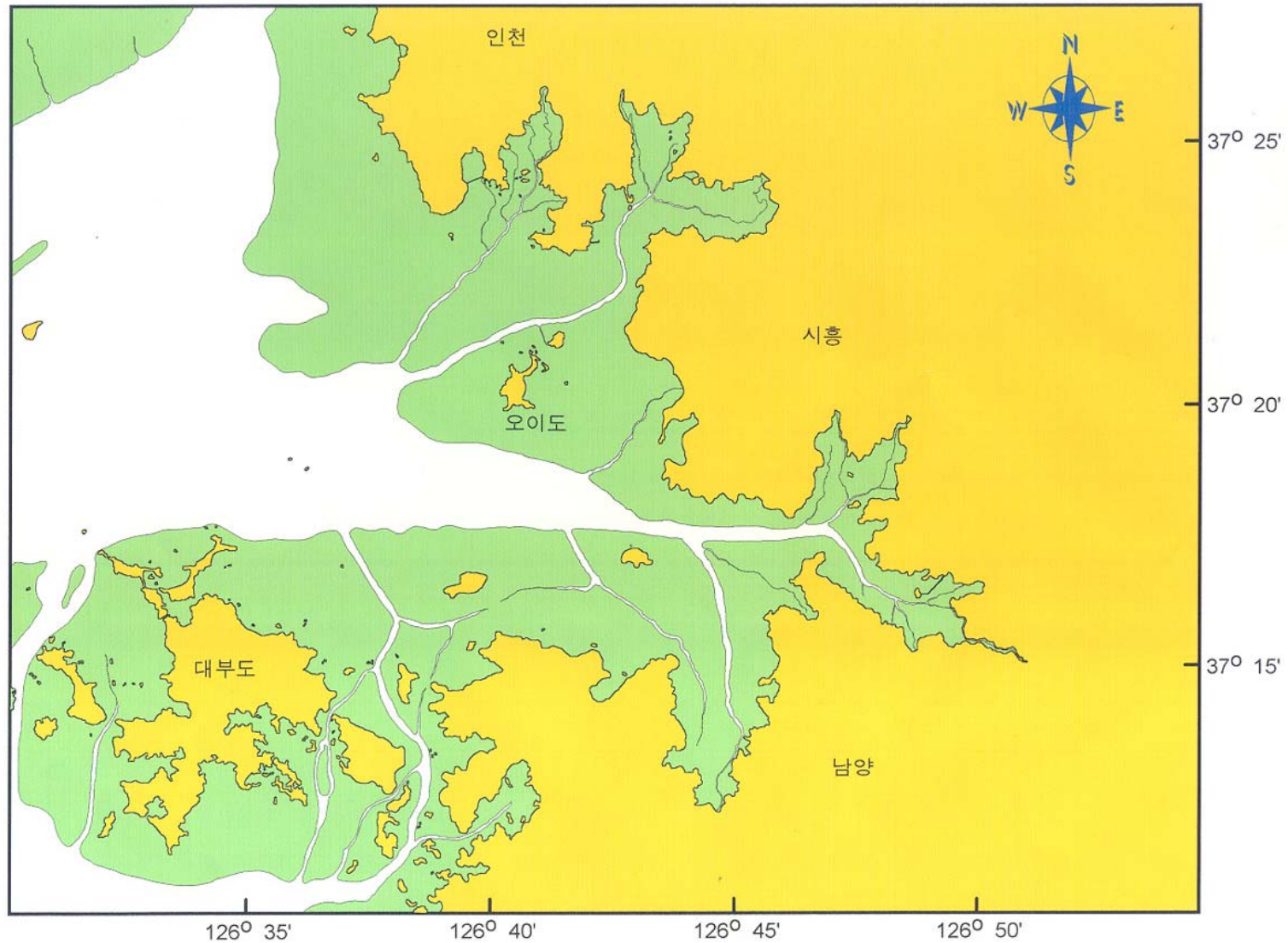


그림 1. 1910년대 시화지구 해안선





0 1 Kilometers









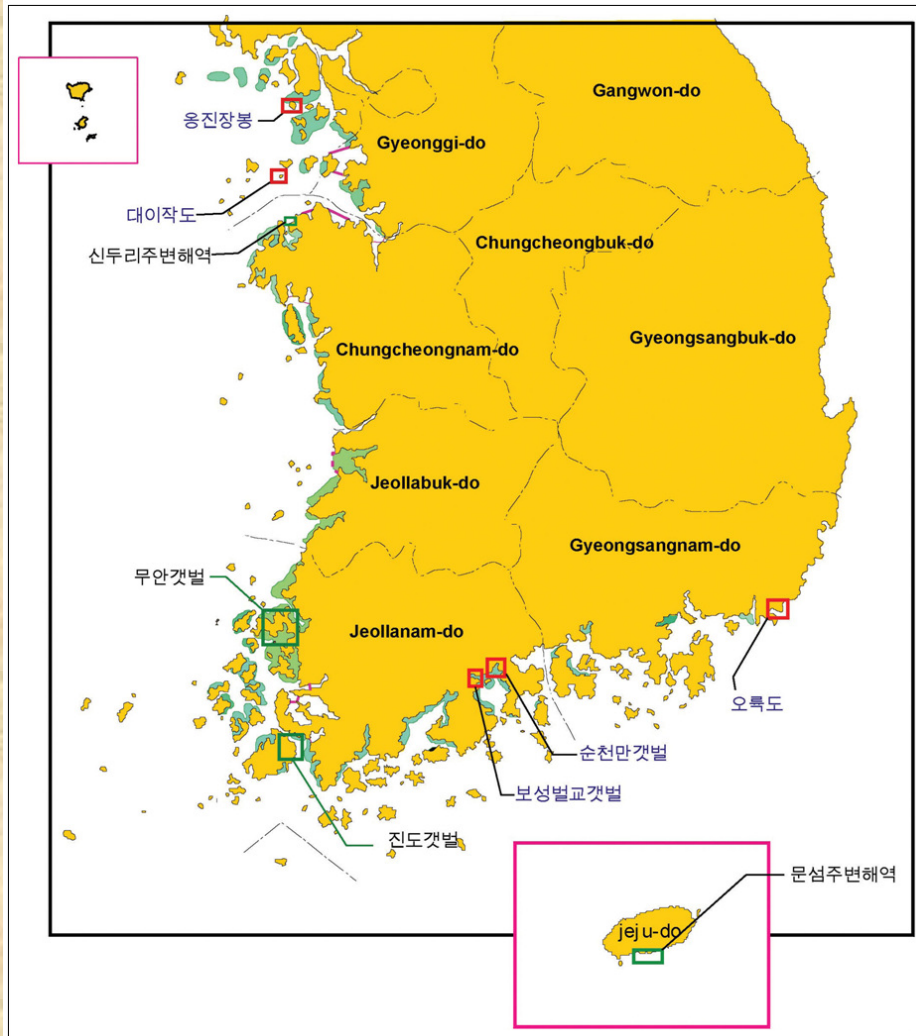




해양보호지역

- 1999년 습지 보전법과 연안 관리법 제정에 따라 생태계 관리에 대한 제도적 뒷받침이 이루어짐
 - 이에 따라 해양보호지역 지정을 위한 노력이 경주 됨
- 2002년 습지 보전법과 자연환경 보전법이 개정되면서 보호지역의 제도는 더욱 보완이 이루어짐

해양수산부 지정 해양보호구역

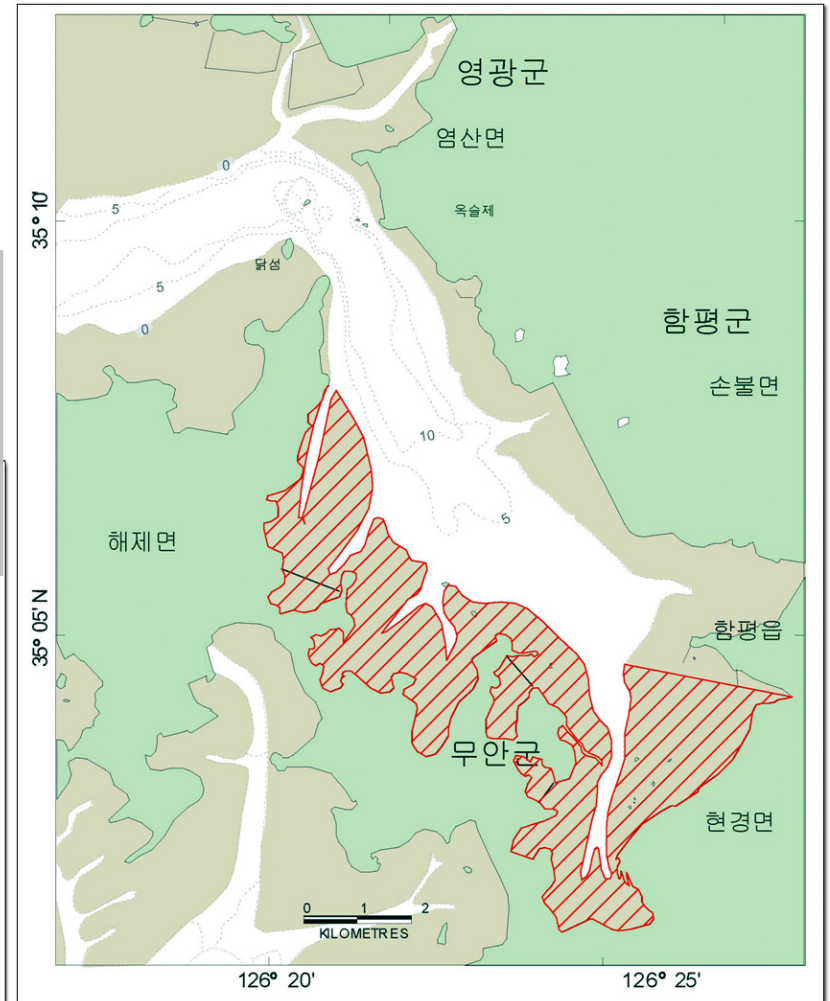


- 습지보호지역
 - 무안, 진도, 순천만, 보성벌교, 웅진 장봉도 갯벌

- 생태계 보전지역
 - 신두리 사구해역, 문섬 등 주변해역, 오륙도 및 주변해역, 대이작도 주변해역

✓ 습지보호지역

- 무안갯벌(1호, 2001년 12.28 지정)
- 전남 무안군 환경면과 해제면
(면적 약 35.6 km²)
- 수산물이 풍성하고 김 양식이 활발
- 자연성이 높으며 많은 철새 방문



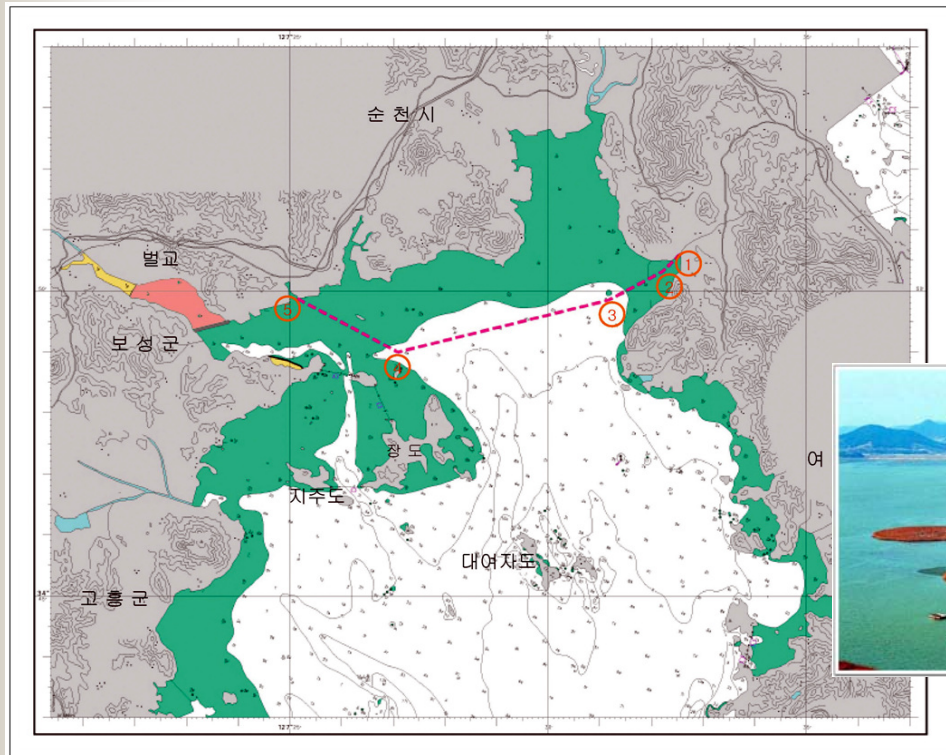
✓ 습지보호지역

- 진도갯벌(2호, 2002년 12.28 지정)
- 전라남도 진도군 군내면과 고군면 일원의 산동갯벌지역으로 면적(1,237,900 m²)은 적으나 수려한 주변환경을 가지고 있으며 철새들이 도래



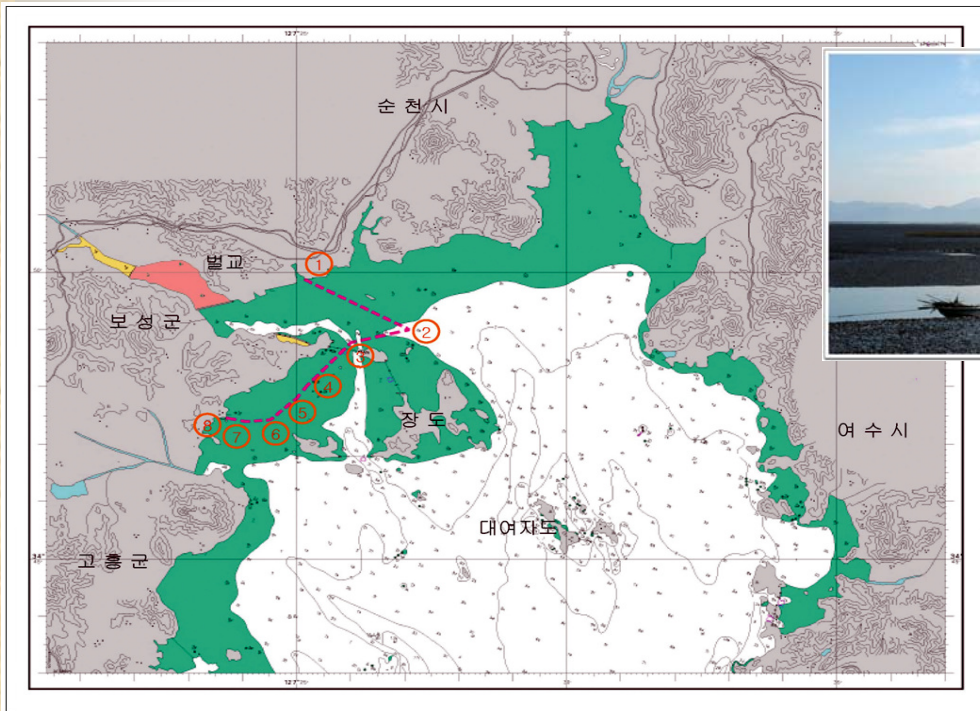
✓ 습지보호지역

- 순천만갯벌(3호, 2003년 12.31 지정)
- 전라남도 순천시 별량면, 해룡면, 도사동 일대의 갯벌로 일종의 하구갯벌 (면적 28 km²)
- 광활한 갈대군락과 수로 등이 뛰어난 경관을 유지
- 국내에서 유일하게 흑두루미가 정기적으로 도래하고 있으며 가장 많은 보호 물새종이 도래하는 연안습지



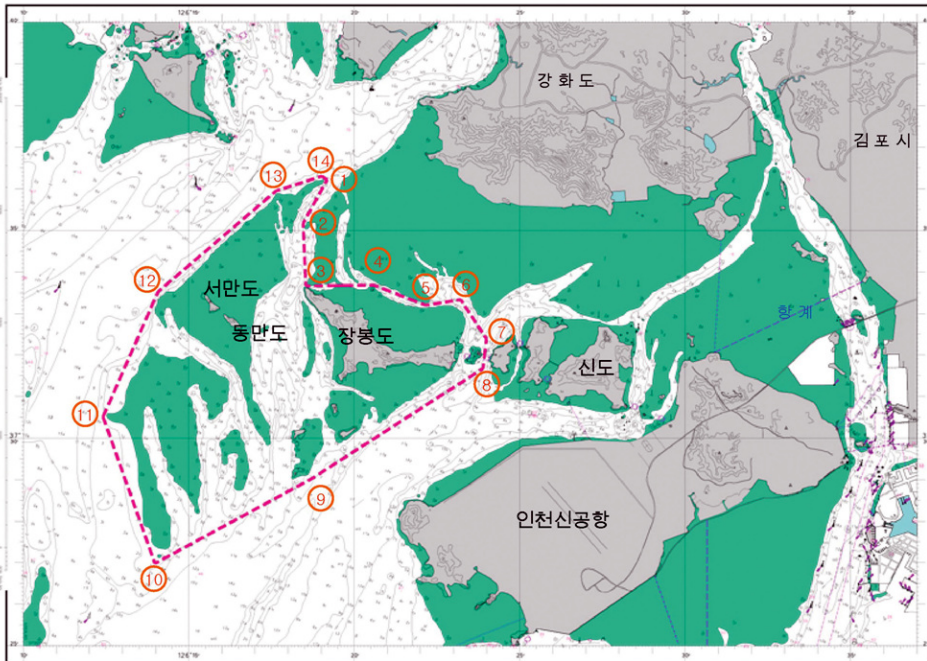
✓ 습지보호지역

- 보성 벌교갯벌(4호, 2003년 12.31 지정)
- 전라남도 보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대의 갯벌 (면적 약 7.5 km²)
- 펄 갯벌의 주 수산물인 고막과 짱뚱어가 많으며, 민물, 기수, 해양 생물종이 공존하는 곳으로 생물다양성이 매우 높고 자연하구의 경관과 생태적 특성을 갖춘 지역



✓ 습지보호지역

- 용진 장봉도갯벌(5호, 2003년 12.31 지정)
- 인천광역시 용진군 장봉리 일대 갯벌로 습지보호지역 중에서는 국내에서 가장 넓은 약 68.4 km²의 면적을 가진 하구갯벌
- 규모가 크고 다양한 형태의 지형을 가지고 있어 생물종의 수도 아주 많고, 서식량도 풍부
- 철새 중간 기착지로서 많은 도요 물떼새뿐만 아니라 저어새나 노랑부리백로 등 보호조류가 서식하는 곳





보호지역 관리

- 교육과 홍보활동에 의하여 연안 생태계가 소중한 자연자산이라는 인식이 필요
- 지역에 알맞은 관리계획 수립
- 관리의 주체는 주민과 지자체 중심으로 이루어지는 것이 필요
- 전문가, 민, 관이 참여하는 지역 위원회를 구성하여 중요 관리사항 결정

우리의 미래는 ‘바다’입니다...

내 꿈을 바다에! 바다를 내 품에!



감사합니다!!