

연안·해양의 지속가능한 국가 발전전략

2005. 5.

연안·해양정책연구팀

목 차



❖ 서 론

❖ 연안해양 지속가능발전 여건과 전망

❖ 연안해양분야 지속가능발전 국가전략

❖ 지속가능발전 8대 중점 추진과제

서론

1. 연안해양분야 지속가능발전 개념과 필요성
2. 연안해양분야 지속가능발전 국가전략의 범위
3. 연안해양분야 지속가능발전 국가전략 수립체계

1. 연안해양분야 지속가능발전 개념과 필요성

가. 연안해양분야 지속가능발전 개념

◆ 지속가능발전 개념 설정시 고려 사항

- 연안해양의 생태계 가치 보호
- 다양하고 복잡한 연안해양시스템에 대한 통합적 접근
- 육상오염원에 취약한 해양환경보호의 전략적 수단 확보
- 기존 연안해양분야 정책을 발전적으로 수용하는 점진적 접근

◆ 연안해양분야 지속가능발전 개념

- 연안해양 환경의 보전•복원을 통해 자원 생산력을 유지증진하고, 환경수용력 범위 내에서 해양의존형 이용•개발 수요를 충족

1. 연안해양분야 지속가능발전 개념과 필요성

나. 연안해양분야 지속가능발전 국가전략 필요성

- ◆ 연안해양환경의 환경수용력을 고려하지 않은 이용개발로 사회경제활동을 지속시키는데 필요한 해양생태계의 생산기반 약화
- ◆ 연안해양분야 내 개발과 보전, 해양과 육지 사이의 이해상충을 통합적 관점에서 합리적으로 조정할 수 있는 체계 미흡
- ◆ 교육홍보, 이해당사자의 의사결정 참여 등 연안해양분야 지속가능발전 실현을 위한 인식제고 및 역량강화 프로그램 부족
- ◆ 사회경제 여건변화에 따른 국민의 다양한 연안해양 이용 요구를 능동적으로 지속가능한 발전의 관점에서 수용 필요
- ◆ 연안국의 해양환경보호 의무부담 압력이 높아지고 있는 국제사회 여건 변화에 적극적으로 대응하기 위한 연안해양관리체제 구축 필요

2. 연안해양분야 지속가능발전 국가전략의 범위

◆ 공간적 범위 : 배타적 경제수역까지의 해역과 연안 수계를 포함하는 연안 육역

◆ 시간적 범위 : 70년

◆ 내용적 범위 :

연안해양분야 지속가능발전 적용 분야

환경관리 및 생태계 보호

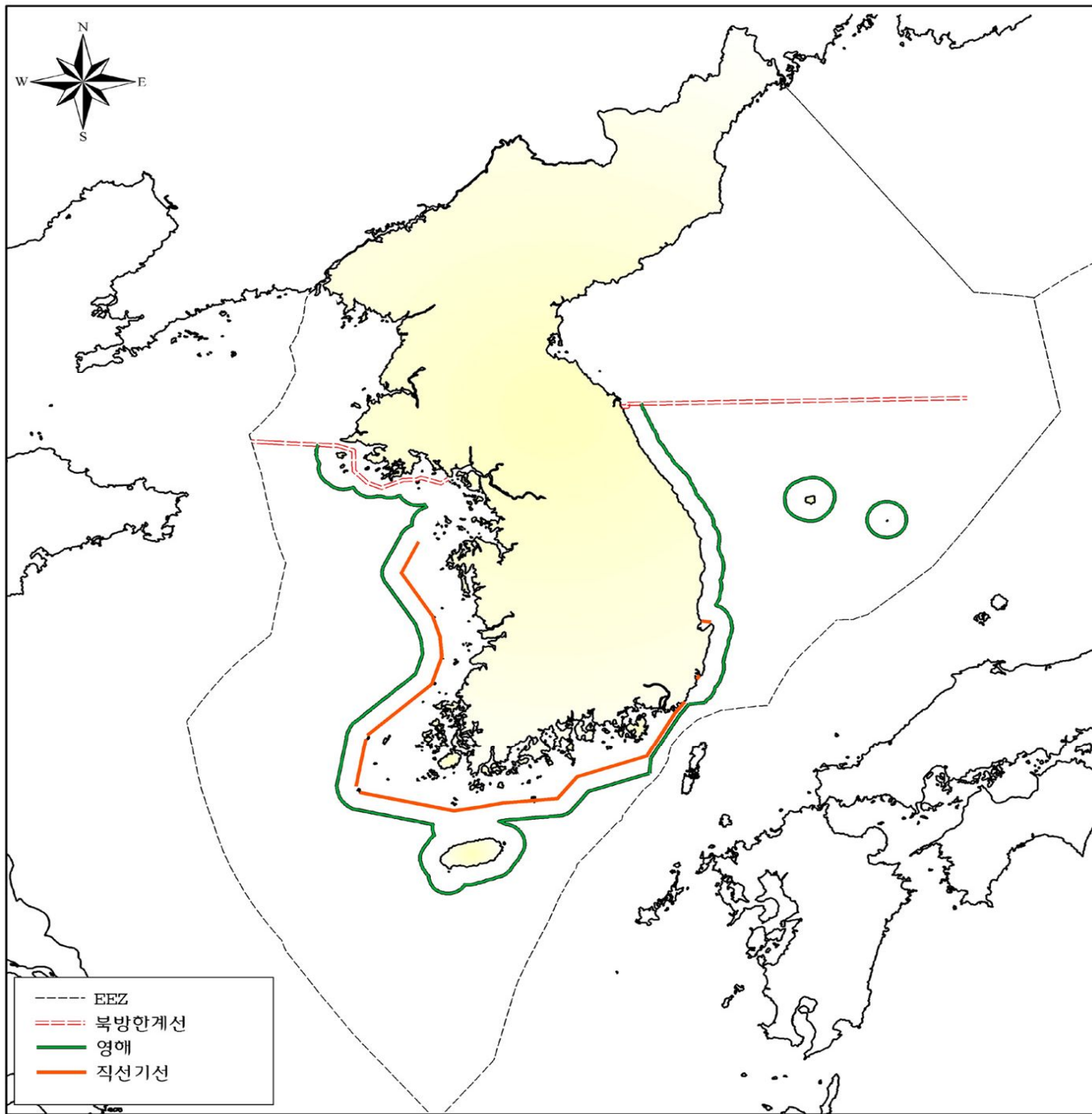
해양생태계 및 종다양성 보호
연안환경개선 및 오염방지
연안통합관리
연안해양 경관 보호 등

재생가능자원 및 에너지 이용

수산자원이용(어업, 양식업 등)
해양대체에너지 개발, 연안관광

공간개발 및 재생불가능 자원 이용

수산자원이용(어업, 양식업 등)
해양대체에너지 개발, 연안관광

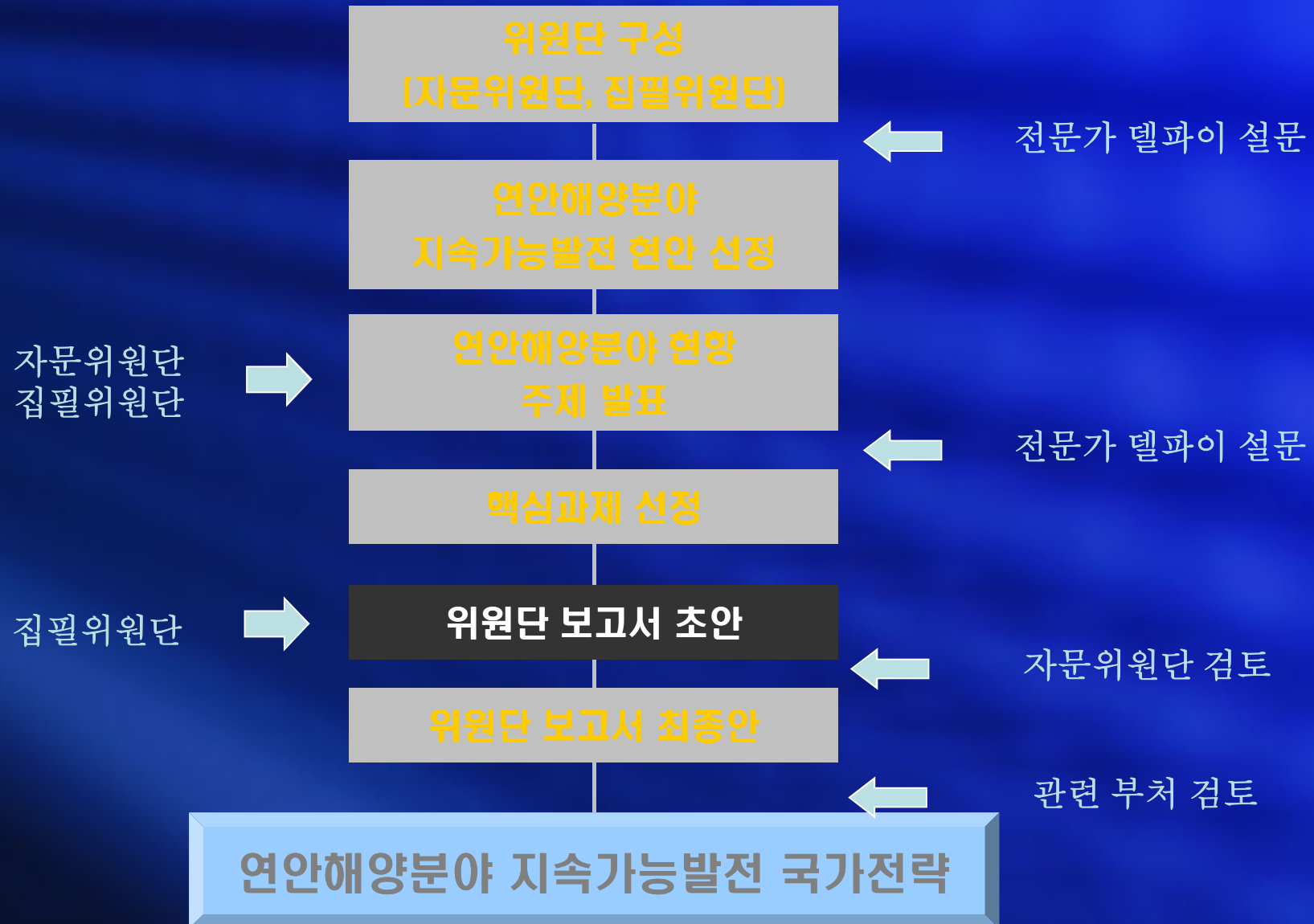


3. 지속가능발전 국가전략 수립체계

추진배경

- ◆ 2002년 노무현 대통령 후보 농림해양분야 대선공약 중 연안해양분야 사항
 - 깨끗한 해양 및 연안 환경 조성
 - 고부가가치 신해양산업 창출
 - 살아보고 싶은 어촌 건설
 - 어업자원의 적극적인 관리 및 조성
 - 해양영토 수호 및 안전한 바다 건설
- ◆ 대통령의 연안해양분야 대선공약 이행을 위한 지속가능발전위원회 내부 논의 진행 및 연구팀 구성
 - 연안해양분야 지속가능발전 국가전략 수립 위한 연안해양정책연구팀 구성 결정(2004. 2월)
 - 연구팀 구성을 위한 2회의 자문회의(2004. 5~6월)
 - 연구팀 구성 및 16차례의 연안해양분야 현안 발제 및 토론(2004. 6~12월)
 - 연안해양분야 지속가능발전 국가전략 보고서 작성팀 회의

3. 지속가능발전 국가전략 수립체계



연안해양 지속가능발전 여건과 전망

1. 연안해양분야 특성
2. 관리여건 및 전망 분석 방법
3. 자연·환경 현황(State)
4. 이용개발 압력 현황(Pressure)
5. 지속가능발전 대응 현황(Response)
6. 지속가능발전 실현 문제점 종합

1. 연안해양분야 특성

◆ 연안해양은 ‘공간적 속성’과 ‘기능적 속성’이 복잡하게 얽혀 있는 지역

- 공간적 : 토지(육지부) + 물(해면부) = 이질적 속성의 전이 환경대
- 기능적 : 산업, 도시, 교통, 수산, 생태계 · 환경보호, 항만, 해운

◆ 지속가능한 연안공간을 창출하기 위해서는 ‘통합’의 관점 유지 필요

◆ 통합을 실현하기 위해서는 ‘육상중심에서 해양중심으로 발상의 전환’ 필요

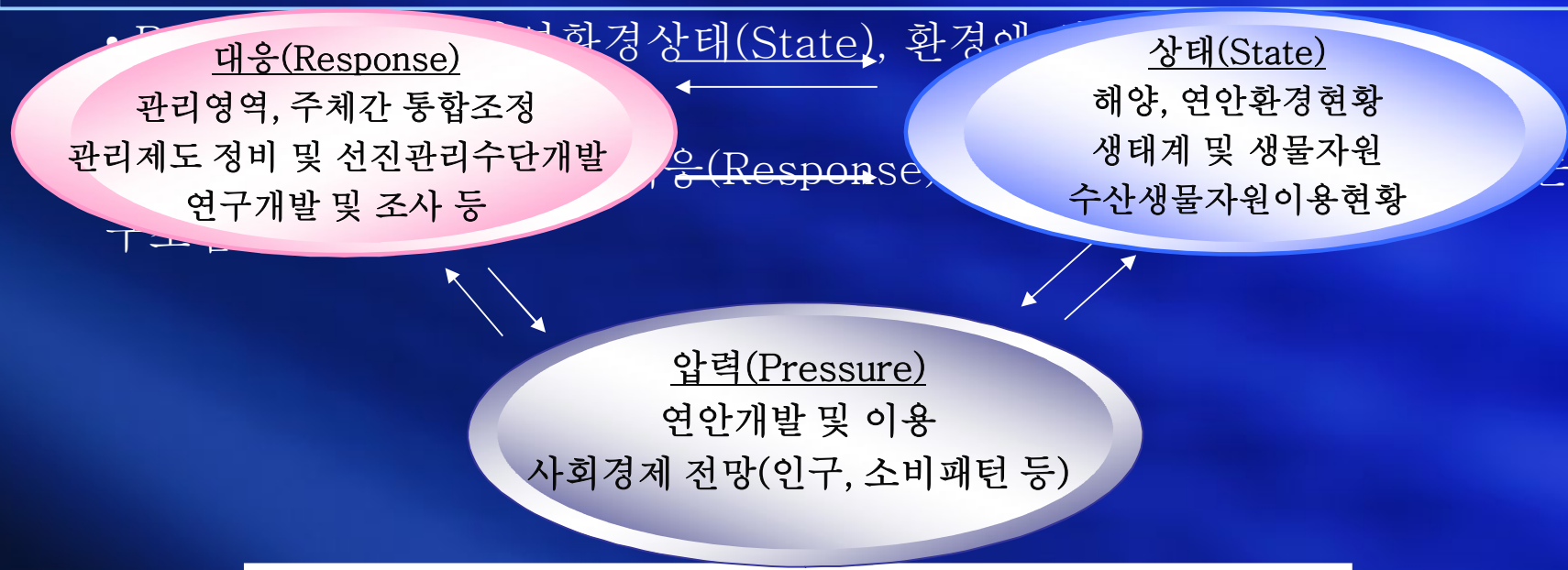
◆ 복잡한 기능과 정책수요를 혁신적으로 통합하기 위한 체계적 분석 틀 도입 필요

- OECD가 인간과 환경과의 관계를 규명할 목적으로 개발한 PSR 평가체계

2. 관리여건 및 전망 분석 방법 : PSR Framework

◆ 다양하고 복잡한 요소를 체계화하는데 유용한 분석 틀로서 PSR 평가체계

- OECD가 인간의 사회경제활동과 환경과의 관계를 규명하기 위해 제시한 것으로
압력-상태-대응 지표로 구성되어 있음.



연안해양분야 지속가능발전 여건과 전망 분석 체계

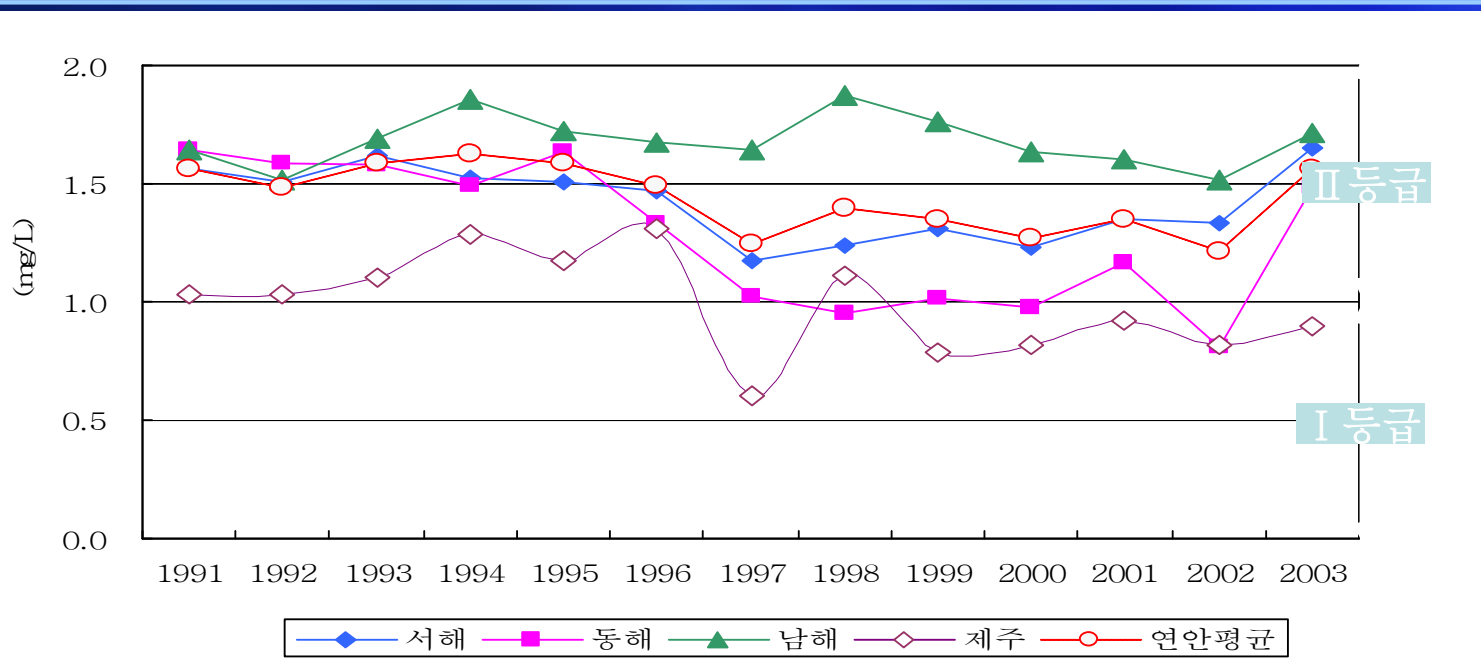
3. 자연·환경 현황(State)

◆ 전반적으로 해양수질 II등급 유지로 양호한 상태이나 지역적으로 고밀도 이용·개발이

이루어지고 있는 연안해역의 수질악화

◆ 고밀도 연안이용 해역 및 특별관리해역을 중심으로 중금속 및 유해화학물질 오염 진행

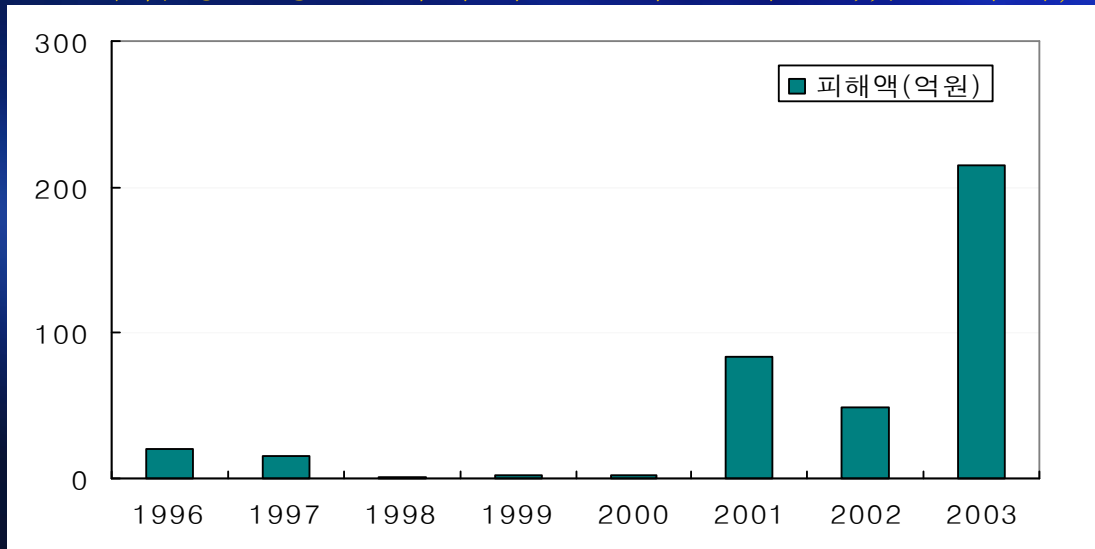
◆ 해양수질
추정



해양생태
영향

3. 자연·환경 현황(State)

- ◆ 적조 발생건수, 지속기간, 적조 밀도, 발생면적, 유독성 적조생물 발생빈도 증가 추세
- ◆ 연안습지면적은 1987년에 비해 20.4%이상 상실
 - 현재 우리나라 연안습지면적은 2,550km²이고, 공유수면매립, 산업단지 개발 등으로 1987년의 3,203km²과 비교할 때 약 20.4% 감소
- ◆ 어업생산량은 지속적으로 감소하고 있고 특히, 해면어업 감소율이 높음



해양식업 1.2%, 일반해면어업 -

우리나라 연안해역
적조발생 피해액 현황

4.이용개발 압력 현황(Pressure)

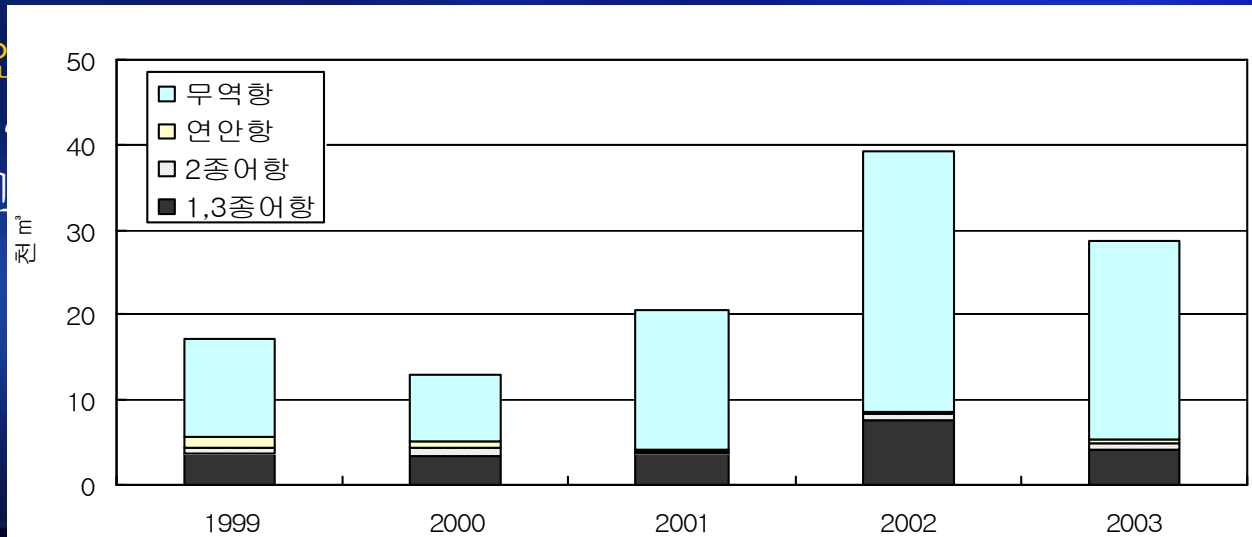
◆ 2011년 전국 항만 물동량 수요 충족을 위해 333선석(컨테이너 98선석) 추가

개발 필요 준설 수요 증가에 따른 연안환경 오염 우려

- 항행안전도모와 선박대형화에 따른 수심 확보 등의 필요로 인해 연간 준설물량은 12,896km³~39,304km³으로 연평균 23,723km³임.
- 준설에 의해 발생하는 물질 대부분 해양에 처분(매립), 투기해역(투기장) 해양생태계 파괴

◆ 연안

• 인



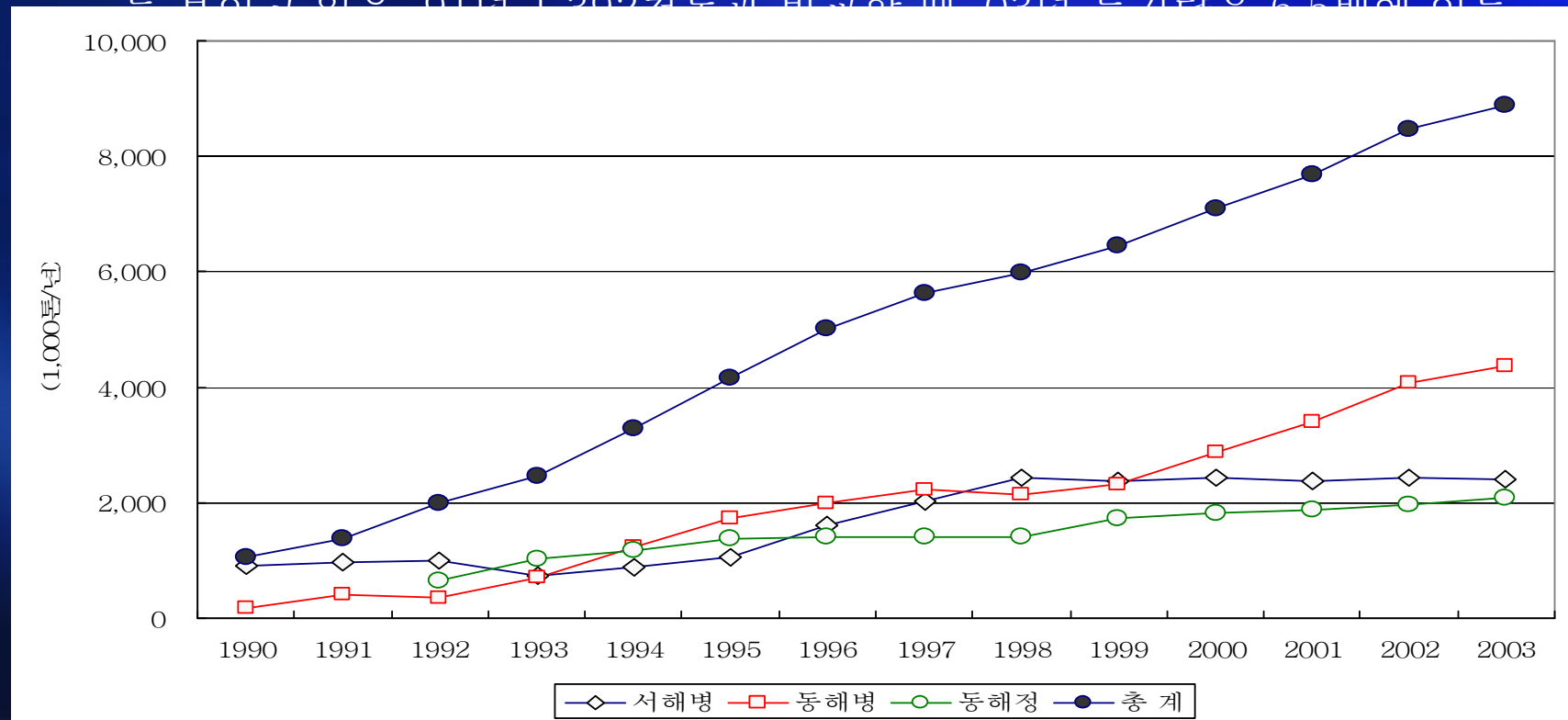
, 비도시지역

4.이용개발 압력 현황(Pressure)

◆ 폐기물 해양 투기량 증가

- 해양 투기량은 국내 산업발달과 경제성장, 소비확대에 따라 1991년 이후 급격한 증가추세

르 비인그 이후 '01년 1,202천톤과 비교할 때 '02년 투기량은 6.5배에 이르



5. 지속가능발전 대응 현황(Response)

◆ 연안의 지속가능한 발전을 위한 법률과 제도 도입

- 연안관리법, 습지보전법 제정, 연안통합관리체제, 공유수면매립정책 시행 체계 변화

◆ 해양생태계 보호를 위한 제도 정비 및 생물다양성 거점 확대

- 1990년대 중반이후 연안·해양보호구역 지정 면적 및 개수 증가

◆ 연안해역 환경개선 및 해양환경보호를 위한 투자 지속

- 해양환경관리에 4조 4,607억원 투자, 연안하수처리율 '96년 39% → '03년 68.6% 증가

◆ 수산생물자원의 보전과 지속가능한 이용을 위한 다각적 노력 강구

- 연안어장관리법제정('01년), 어장정화사업(1,600억원 투자), 총허용어획량(TAC) 제도 시행

◆ 합리적 의사결정 지원 및 지속가능발전 전략 시행을 위한 지식기반 강화

- 국가해양환경측정망 정비('97년 280개 → '04년 346개), 연안해양 종합조사 강화(갯벌·연안실태·

어장환경·해양쓰레기 모니터링 실시), 국가해양발전프로그램 운영 및 해양과학기술(MT) 투자계획 마련

◆ 연안해양 지속가능발전을 위한 국제협력 및 주변국과 협력 증진

- 10개 국제협약에 가입, 지역해 관련기구에 참여(NOWPOP, YSLME, PEMSEA, EAS/RCU, 두

6. 지속가능발전 실현 문제점 종합

- ◆ 항만개발, 수산자원 육성·이용, 해양환경관리 정책 간 조정 미흡
- ◆ 육상기인오염원의 효과적 저감 수단 부족
- ◆ 육역과 해역 사이의 정책장벽으로 관련 부처간 협조 한계
- ◆ 연안해양분야 갈등관리 시스템 취약
- ◆ 과학적이고 합리적인 의사결정을 지원할 시스템 미흡
- ◆ 정책평가를 통한 정책피드백 기능 취약
- ◆ 이해당사자의 의사결정, 계획수립과정 참여 부족
- ◆ 연안지역의 정주 여건 악화 및 지역공동체와 문화 해체 가속
- ◆ 새로운 지속가능발전 위협요인과 현안에 대한 사전대응체계 미흡

연안해양분야 지속가능발전 국가전략

1. 지속가능발전 실현 기본구조와 추진전략
2. 지속가능발전 실현 접근체계
3. 지속가능발전 8대 중점 추진과제 선정

1. 지속가능발전 실현 기본구조와 추진전략

◆ 연안해양분야 지속가능발전 개념과 현황 및 문제점에 대한 분석을 토대로 연안해양분야 지속가능발전 국가전략의 기본구조, 비전, 목표, 추진전략 도출

◆ 기본구조

- 지속가능발전의 3대 축인 환경생태적 관점(Environment), 경제적 관점(Economy), 공존과 균형의 관점(Equity)이 조화를 이루는 삼각구조 유지



1. 지속가능발전 실현 기본구조와 추진전략

비 전

인간과 자연이 어우러지는 생명의 바다, 풍요로운 삶의 터전

목 표

- 쾌적하고 건강한 연안해양환경 조성
- 사회적 합의에 기초한 이용·개발체계 구축

추진전략

- 연안해양분야 지속가능발전 유도를 위한 사전예방적 제도의 강화
- 생태계보전 및 수산자원육성 기반 구축
- 남북한, 국제협력을 통한 동북아 연안해양관리 이니셔티브 확보
- 참여와 통합의 Ocean Governance 구축

2. 지속가능발전 실현 접근체계

- ◆ 연안해양자원·공간 이용을 둘러싸고 4개의 서로 다른 시·공간 차원에 발생하는 이해당사자간 상충구분을 통해



3. 지속가능발전 8대 중점 추진과제 선정

◆ 선정 절차 가. 선정 절차와 기준

- 연안해양정책연구팀에서 발표·논의된 24개 과제 가운데 다음과 같은 기준에 따라 중점추진과제 선정
- 중점추진과제 선정시 환경과 사회적 평등 분야에 중점을 두어 과제를 선정함으로써 3E의 삼각 균형을 회복하고자 하였음.
- 이는 지금까지 시행된 연안해양정책이 이용·개발(경제)위주였다는 점을 고려한 결과임

◆ 선정기준

- 경제적, 환경적으로 형평성이 결여되어 있고 장기간 지속적으로 해결할 과제
- 정부의 여러 부처가 관련되어 일관성이 결여된 과제
- 지역적으로 또는 국가적으로 중요한 현안문제이나 현재 정부의 업무에서 배제된 과제
- 주변국과 관계되는 국제관계 과제
- 선정된 과제를 통합과 조정을 통해 실행할 수 있는 Ocean Governance
- 연안해양에서 이루어지고 있는 개발 및 경제 행위가 매우 다양하여 해결이 시급한 현안중심의 과제

3. 지속가능발전 8대 중점추진과제 선정

나. 중점추진과제 선정

◆ 선정과제

- 이상의 선정기준을 토대로 8대 추진과제를 선정

▶ 자연해안·서식지 총량관리제	▶ 발전소 온배수 관리
▶ 연안해양보호구역 통합관리	▶ 배타적 경제수역 및 대륙붕의 효율적 관리
▶ 하구환경관리체제 개발	▶ 서해접경 연안 국제해양평화공원 추진
▶ 연안해역의 통합적 수질환경관리체제 구축	▶ 통합과 조정의 Ocean Governance 구축

◆ 추진전략별 중점추진과제

목표	추진전략	중점추진과제
쾌적하고 건강한 연안해양 환경 조성	사전예방적 제도의 강화	· 자연해안서식지 총량관리제 · 발전소 온배수 관리
	생태계보전 및 수산자원육성 기반구축	· 연안해역의 통합적 수질환경관리체제 구축 · 연안해양보호구역 제도 · 하구환경관리체제 개발
사회적 합의에 기초한 이용개발체제 구축	남북한·국제협력 강화	· 서해접경연안 국제해양평화공원 추진 · 배타적 경제수역 및 대륙붕의 효율적 관리
	Ocean Governance 구축	· 7대 과제 추진을 위한 정책인프라

지속가능발전 8대 중점 추진과제

1. 자연해안·서식지 총량관리제 시행

1. 자연해안·서식지 현황 및 여건

가. 자연 해안(해도, 지형도 추출자료)

◆ 인공해안과 자연해안으로 구분

- 인공해안 : 방파제, 방조제, 사석, 호안-해안도로, 안벽 등
- 자연해안 : 갯벌해안, 모래해안, 암반해안, 혼합해안 등

◆ 우리나라 자연해안 비율(조사방법에 따라 큰 차이) : 87 vs. 34

- 국립해양조사원 : 87.3%

(총 해안선연장 12,051.54km, 자연해안 10,519.0 km)

* 전자해도 이용(1/250,000 및 1/75,000 축척)

- 연안지리정보시스템 : 33.7% , 1/25,000 활용

1. 자연해안·서식지 현황 및 여건

나. 서해안 일부지역 실측자료

◆ 인천(강화군, 옹진군 제외), 김포시, 시흥시 : 자연해안 1% 미만

• 조사대상 자연해안 1.1km(총 해안선 연장 123.9km)

◆ 태안군 안면도, 홍성군, 보령시

: 자연해안 48.5%, 109.5km

(총 해안선 연장 227.5km)

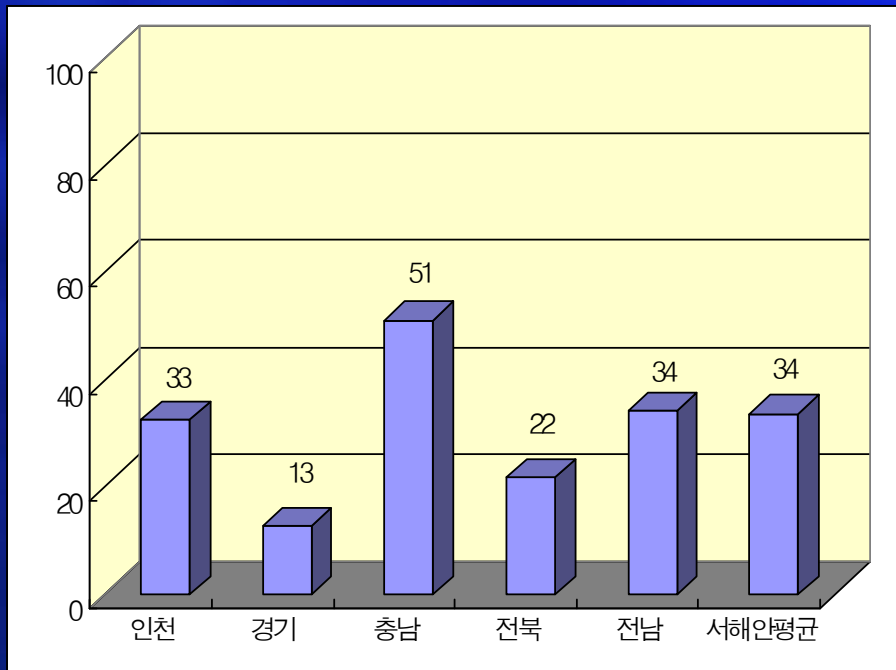
* 국립해양조사원 추출자료 중

충남지역 총 인공해안은

114.3 km로 3개시군

실측조사지역 인공해안선

연장 117.0km보다 적어 추출자료의 신뢰성에 의문



2. 문제점

◆ 자연해안 비율은 낮고 훼손위협은 세계평균을 크게 상회

- 연안육지부 기준 일본의 자연해안 비율 55.2%
- 아시아 지역 훼손위협 다른 대륙에 비해 최고 수준
최고수준 훼손위협 해안선비율 43%(전세계 평균 19%)
* 우리나라 연안이용 개발압력은 아시아에서 일본과 동등한 수준

◆ 수산업 생산기반이 되는 핵심 산란서식지 크게 감소

- 서해연안 주요 산란서식지는 10개에서 3개로 감소
* 한강, 영산강, 함평만, 고평만, 만경강, 동진강, 금강, 천수만, 아산만, 남양만, 시화호(소래) → 한강, 함평만, 고평만
- 해안, 호안도로 등 해안선 훼손을 유발하는 소규모 개발사업 지속 추진
- 연안간척, 매립, 인공해안화로 연안갯벌 지난 10년간 40%이상 훼손
- 2010년에는 하구습지의 경우 30%가 추가로 상실

2. 문제점

◆ 해안선, 서식지 훼손을 관리할 국가정책 수단 미흡

- 자연해안 및 서식지 국가 관리목표 부재

- * 외국의 경우 관리목표 정량화 추세

- 예: 2020 project(해양보호구역 20%로 확대), 미국하구복원법 목표 100만 에이커

- 다양한 형태의 개발로 인한 엄격한 훼손방지 대책 미흡

- * 개발관련 법규의 경우 의제처리 조항 상당 : 개발우세

◆ 자연해안, 서식지 보전에 필요한 객관적, 과학적 자료 미흡

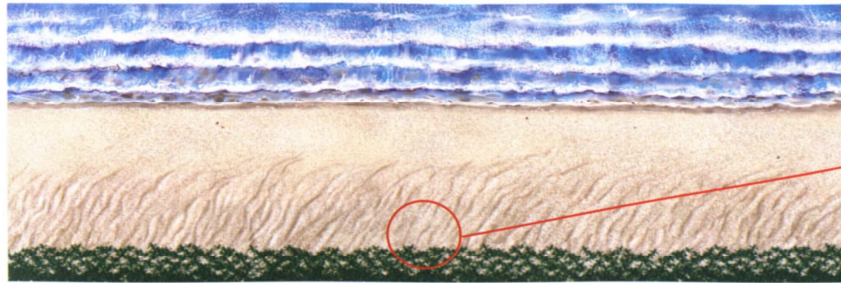
- 해도기준 해안선 자료와 실측조사자료의 불일치 심각

- * 경기-인천, 충 남도 실측자료와 해도기준 추출자료간 최고 50%차이

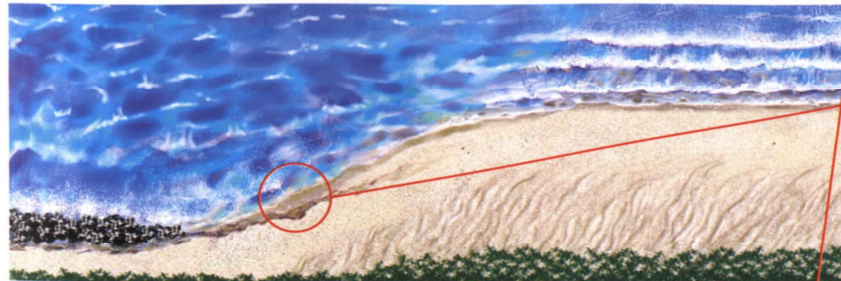
- 주요 자연해안의 수산생물 산란과 서식기능 평가 부재

- * 주요 만, 수산자원보호구역별 기능평가 미흡

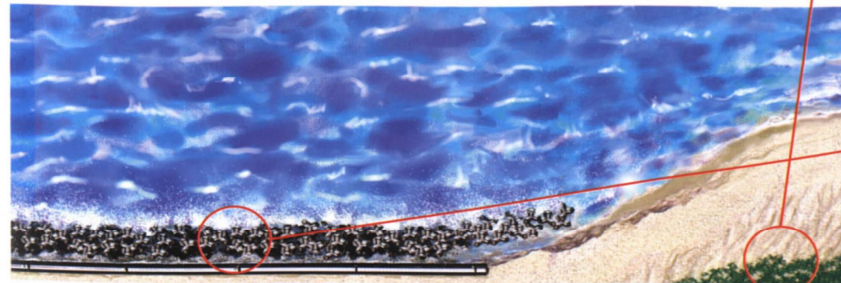
図2 模式図



40年程前までの九十九里浜。



20年程前の九十九里浜。侵食が起ころはじめ、浜には砂が削り取られて浜崖ができるようになる。



現在の九十九里浜。侵食がさらに進み、コンクリート護岸の海岸へと変わりつつある。しかしごく一部残された自然海岸では、40年前の海岸の姿を垣間見ることができる。



3. 개선방안

◆ 자연해안서식지 총량관리제 도입

- '보호구역 지정과 관리'에서
→ '전체 자연환경 및 서식지의 면적과 기능을 유지 증진'으로 전환
- 정량적 관리목표 설정
예) 인천-경기 1% ('05년)→ 2% ('10년) → 5%('20년)
충남 48%('05년)→ 50%('10년)→55%('20년)
- 해양수산부에서 제정추진하고 있는 생태계 보전관련 법률에
'자연해안서식지 총량관리제' 도입 근거조항 마련

3. 개선방안

◆ 자연해안 서식지 국가통합실태조사 체계 확립, 실태조사 수행

- 부처별로 분산하여 시행하는 각종 조사시스템 통합
 - * 5개 주요 법정 조사활동 사이의 협력, 조정메커니즘 구축(각 법 시행령개정)
 - * 일원화가 아닌 부처별 조사항목, 시기, 방법 일관성, 통일성 확보
- 실태조사결과를 토대로 해안별 보호우선순위 설정, 등급 및 유형화
 - * 해양관점, 육상관점을 통합하여 우선순위 설정

◆ 자연해안총량관리를 체계적으로 수행하는데 필요한 역량강화

- 연안해양보호구역 지정 및 관리 외에 향후 추가되는 정책업무 수요 충족 필요
 - . 자연해안 서식지 기능평가, 연안개발사업 영향평가, 해양자연환경 종합실태조사
 - 자연해안 서식지 복원사업 시행, 수중생태계 및 경관관리 등임
 - * 해양보전과의 경우 오염해역준설, 해양폐기물, 해양투기 업무와 해양생태계보전업무를
동시 수행
- 새로운 정책수요까지 수행하는데 한계

4. 추진 체계

자연해안서식지 총량관리제 시행 계획

2005년 : 총량관리제 도입

생태계보전관련 법률개정

2010년 :

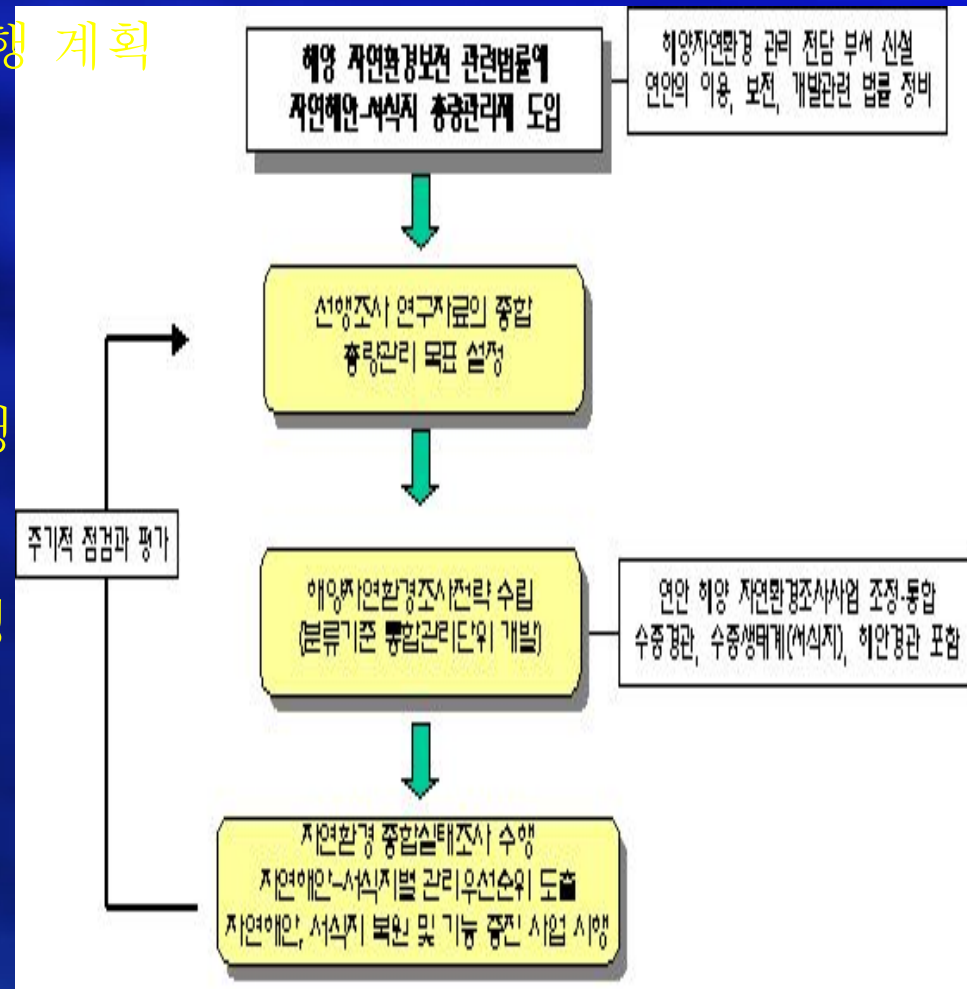
부처합동 종합실태조사 수행

해안별 기능평가

관리목표, 관리우선순위설정

* 2006년부터 시범지역을

설정하여 운영

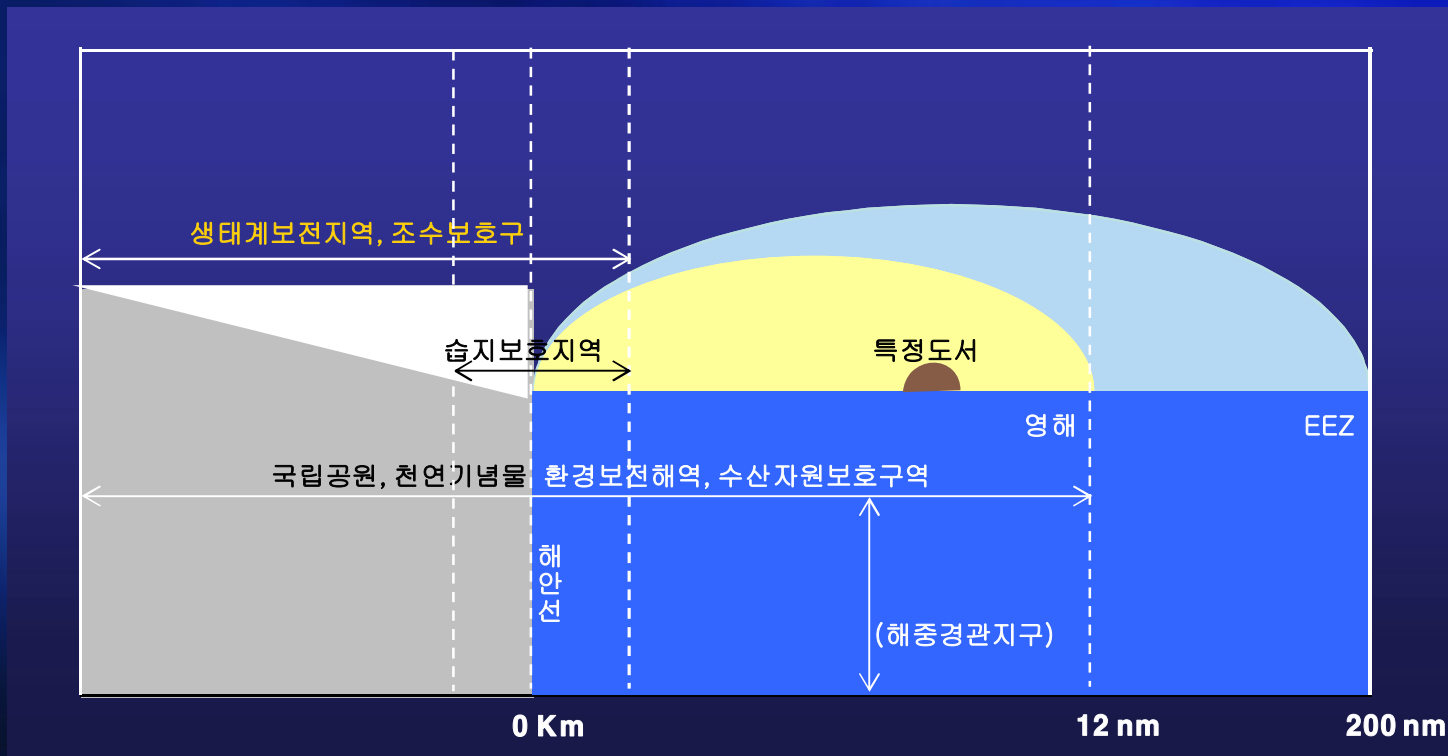


2. 연안·해양보호구역 통합관리

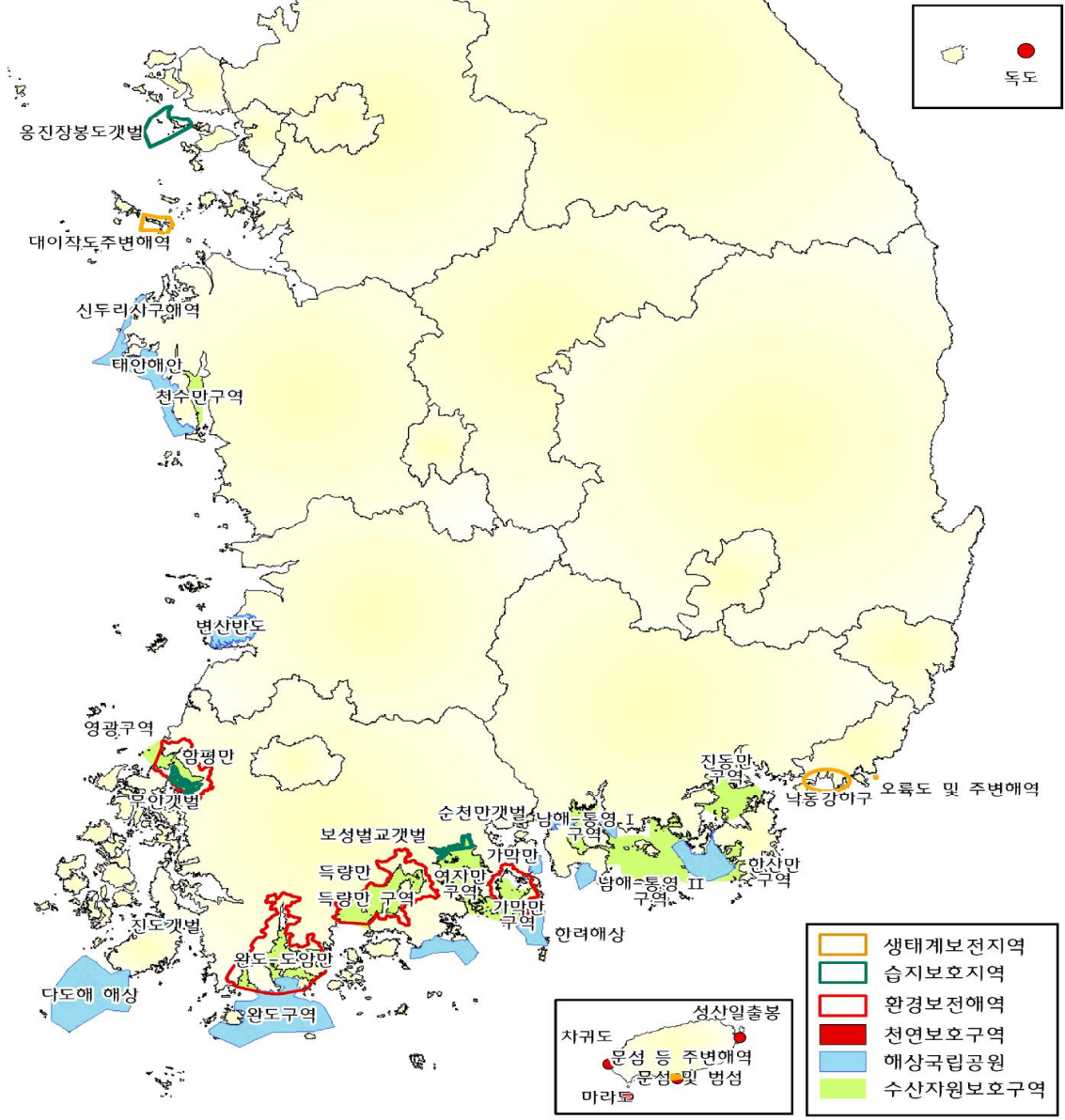
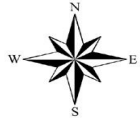
1. 연안·해양보호구역 현황 및 여건

연안해양보호구역이란?

연안·해양보호구역은 자연환경과 생태계가 우수한 지역을 보전·관리하기 위해 자연환경보전법, 습지보전법, 해양오염방지법을 비롯하여 자연환경보전 관련법령들에 의해 지정·관리되는 보호구역 중 연안과 해양에 지정된 지역임.



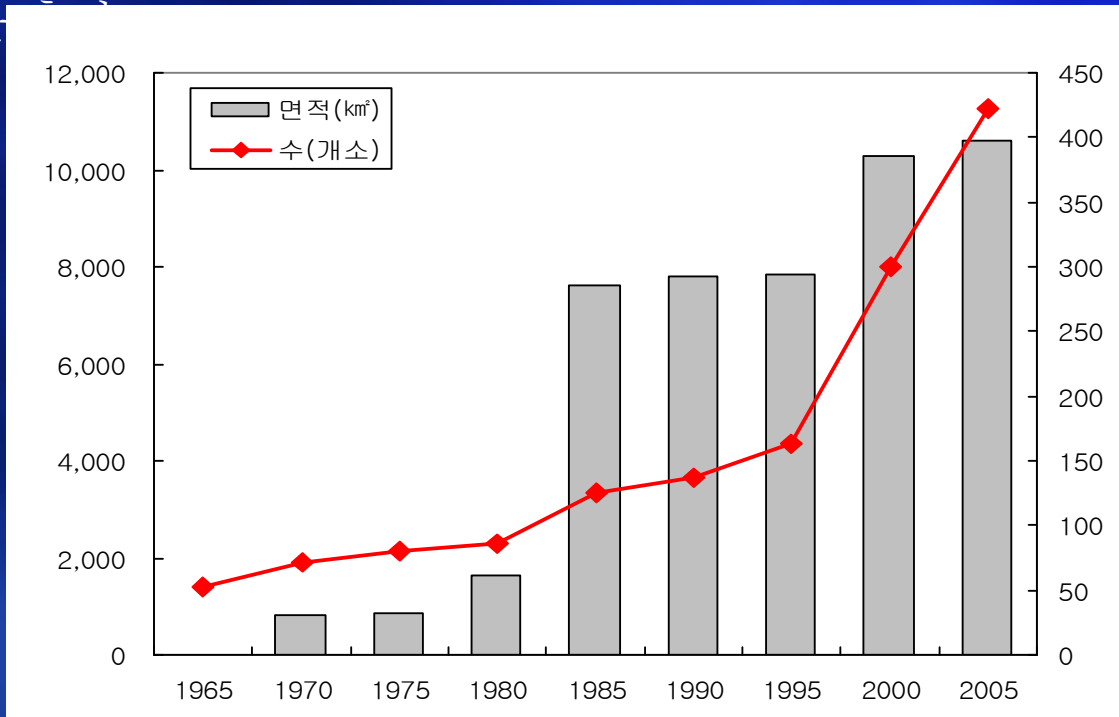
우리나라 연안·해양보호구역 분포도



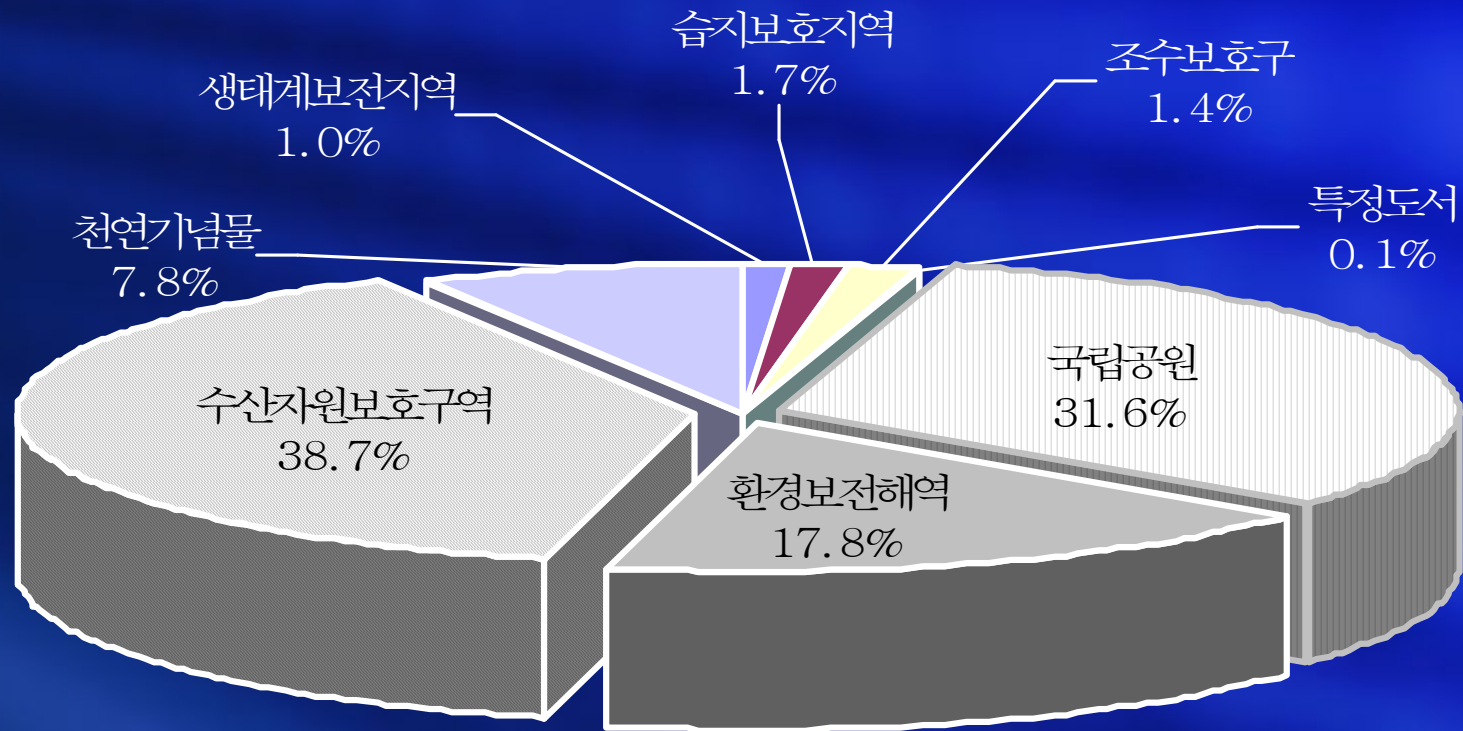
1. 연안·해양보호구역 현황 및 여건

연안해양보호구역이란?

- ▼ 우리나라 연안·해양보호구역은 총 422개소, 지정면적은 10,603.6km²(국토면적의 10.6%) : 현재 총 8개 보호구역, 4개 관련 부처, 8개 관련 법률
- ◆ 1960년대 천연기념물 및 국립공원 지정을 시작으로 현재 까지 지속적으로 증가
 - 1996년 해양수산부 설립이후 해양환경관리 강화로 생태계보전지역, 습지보호지역, 환경보전해역을 지정



1. 연안·해양보호구역 현황 및 여건



우리나라 연안·해양보호구역 면적 비율

2. 실태 및 문제점

1) 연안·해양보호구역 지정기준 객관성 미흡

◆ 우리나라 법률이나 정책에 제시된 연안·해양보호구역 기준은 상당히 모호하게 기술

- IUCN : 해양보호구역 9가지 기준제시 → 2000년에 5분야 31항목 제안

2) 연안·해양보호구역 지정절차 체계화 필요

◆ 보호구역의 지정절차가 부재하고 기초적인 조사 후 지정까지 1년 소요

- 영국의 해양자원보전구역: 연구조사기간 최소한 4년, 지역선정 후 지정까지 최소 4년 소요

3) 지정에 따른 관리조치 시행 미흡

◆ 국립공원을 제외한 대부분의 연안·해양보호구역이 목적을 달성하는데 필요한 관리 및

시행계획 수립이 미흡

2. 실태 및 문제점

4) 체계적 관리를 위한 지식기반 취약

◆ 1990년대 중반 이후 상의하달형 정책추진이 많이 줄어들고 과학적인 조사와 연구가 이루어지고 있지만, 합리적 정책수단을 마련하기에는 예산 등의 문제로 연구조사는 미

어지고 있지만, 합리적 정책수단을 마련하기에는 예산 등의 문제로 연구조사는 미

5) 정책장벽 심화 및 관리우선순위 부재

◆ ‘자연환경보전법(개정안)’이 입법 예고되면서 해양수산부와 환경부의 정책장벽 심화

◆ 관련 부처간, 단일 부처내 보호구역의 관리우선순위 부재

6) 이해당사자 참여와 지역주민 지원시스템 미흡

◆ 현재 법률에서는 단지 보호구역 지정과정에서만 지역주민의 참여를 보장하고 있음.

◆ 국립공원과 수산자원보호구역의 구역조정, 해제요구는 상대적 박탈감에서 비롯함으로 다른

거꾸로 투쟁, 비산, 한 스, 이이안, 한 건이

문제점 사례

<제주도 문섬 일대 해역>

- 여러 법률에 따라 5개의 보호구역으로 중복지정
- 부처간 협력, 통합관리 취약(육상-해양, 수면-수중)



3. 개선방안

통합의 대상

공간, 법제도, 관련주체, 과학적 의사결정, 정책시행과정

기본목표

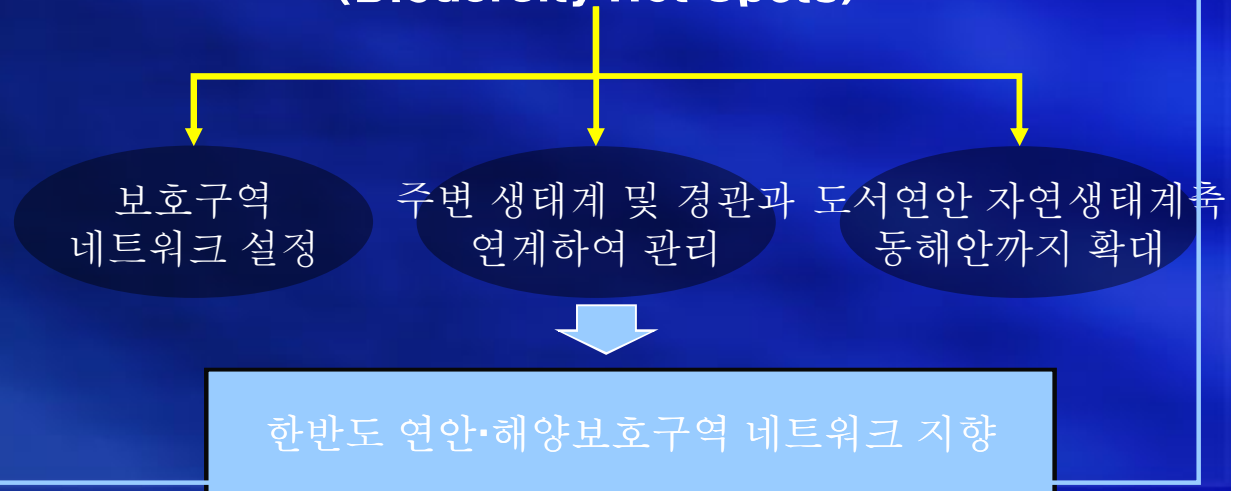
- ◆ 정량적 목표 : 2020년까지 영해면적의 20%로 연안·해양보호구역 면적 확대
- ◆ 정성적 목표 : 보호구역 관리 통합 시행체제 구축 및 관리실효성 확보

3. 개선방안

통합관리체제 구축

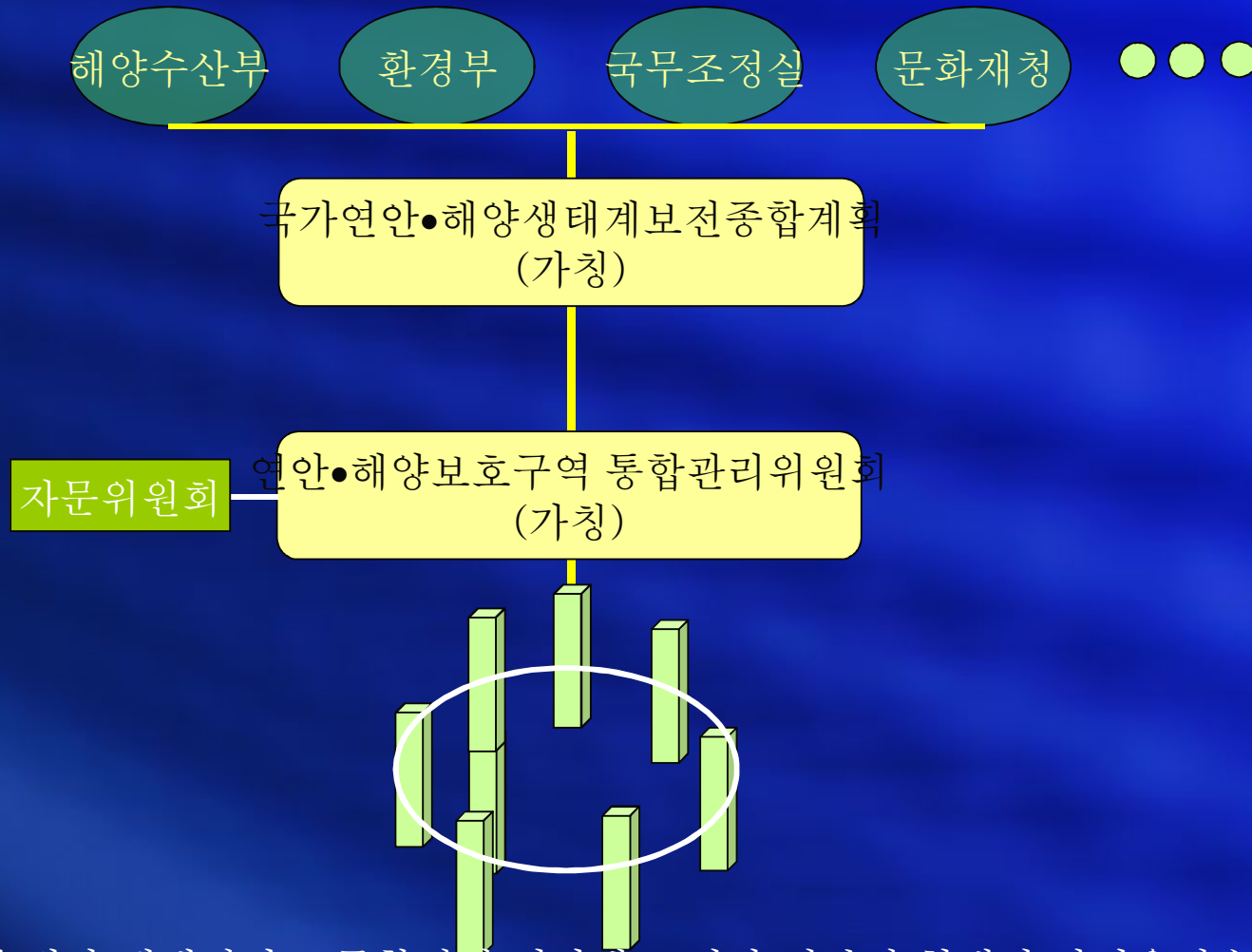
- ◆ 보호구역 지정 및 관리우선순위 설정기준 도출
- ◆ 부처별 보호구역 종합평가 및 관리우선순위 도출
- ◆ 생물종다양성 거점 선정과 네트워크 구축
- ◆ 국가 연안·해양보호구역 통합관리정책 수립과 통합조정기구(통합관리위원회)구

생물종다양성 거점 선정 (Biodersity Hot Spots)



3. 개선방안

연안·해양보호구역 통합관리위원회(가칭)



4. 추진체계

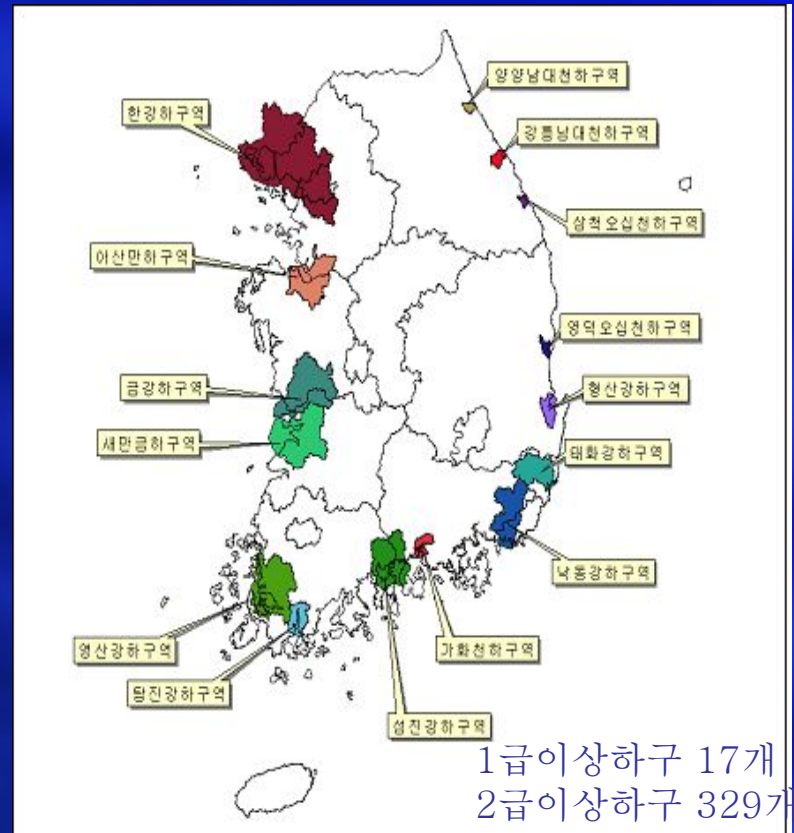
구분	내용	시행년 도	부처
통합관리체제 구축	생물종 다양성 거점 선정과 네트워크 구축	2006	환경부 해양수산부 문화재청
	연안·해양보호구역 통합관리위원회(가칭) 구성	2006	환경부 해양수산부 문화재청 국무조정실 등
보호구역 지정 및 관리 프로세스	보호구역 자치관리(위탁관리) 시행	2007	해양수산부
	보호구역 지정 절차 체계화	2006	해양수산부 환경부 문화재청
관리체계화를 위 한 역량 및 지식 기반 강화	모니터링·연구조사 체계화	2006	"
	의사결정 지원을 위한 통합정보시스템 구축	2006	"
관리실효성 확보	평가 매뉴얼 개발	2006	해양수산부

3. 하구환경관리체제 개발

1. 현황 및 여건

가. 하구일반

- ◆ 하천담수에 의해 염분변화를 보이는 기수역과 조석의 영향을 받는 감조수역을 의미
- ◆ 육상과 해양의 전이공간으로 생태적 및 교육적 가치가 매우 큰 환경
 - 생태적 가치 : US\$ 22,832/ha/yr, 우리나라의 경우 섬진강 2,900만원/ha/yr
 - 높은 유기물 생산성 : 옥수수밭의 4~10배
 - 풍부한 생물다양성 : 보호구역의 76%가 하구에 위치(영국)
 - 어족자원의 보고 : 어류의 90%가 하



1. 현황 및 여건

나. 이용 및 개발 현황

◆ 지난 30년간 환경보전보다는 정책적 차원에서 개발이 집중된 지역

- 하구역 인구증가율 1.9% (전국평균 0.98%)
- 17개 주요하구 수출액만 400억불/년
- 항만물동량은 426,600천RT로 전체 물동량의 45.6%차지
- 1차 공유수면매립 면적의 46%가 하구에 집중
- 하구호: 전체 농업용수 공급량의 19.3%, 농업저수량의 46%, 관개면적의 35% 차지



하구둑이 없는 하구(한강)



하구둑이 건설된 하구(영산강)

1. 현황 및 여건

다. 하구 환경현황 및 여건

◆ 무분별한 개발 이용으로 일부를 제외하고 심각하게 훼손된 상태

- 경관훼손 : 인공경관의 우세
- 낮은 지형다양성 : 19개의 지형 요소 중 10개 이하
- 빈약한 생물다양성 : 특정 종수/총종수 비율 0.15 이하
- 하구 수질환경의 악화 : 대부분 III등급 이하
- 하구독의 환경 악영향 : 하구순환 차단, 하구습지 훼손, 생물다양성 감소, 수질악화, 퇴적물 오염 등

◆ 특단의 대책이 없는 한 하구환경의 지속적 훼손 불가피

- 토지이용 고도화 : 시가화 지역 증가(섬진강의 경우 5년간 29.5→33.3%)
- 2차 공유수면매립계획 면적의 25%가 하구에 집중
- 현재 매립추세에 따르면 하구습지 30% 추가 훼손 전망

2. 관리실태 및 문제점

◆ 하구환경의 중요성에 대한 인식의 부족

- 중앙정부 주도의 선점식 개발 진행 (하구둑 건설, 공유수면의 매립)
- 주민설문조사 결과 하구환경의 보전보다는 이용·개발에 더 높은 관심
- 보전방식에 대한 이해당사자별 상당한 시각차 존재

◆ 지나친 하구 이용·개발을 제어할 수 있는 국가 전략 부재

- 기능별, 매체별로 분화된 법제로 하구관리 개념 부재
- 관련 기능의 조정·통합 메커니즘 부재
- 환경부-해양수산부로 이원화되어 관리의 사각지대화

◆ 지속가능한 하구관리를 위한 제도 미비

- 하구를 단일한 관리단위로 한 통합관리계획의 부재
- 사후 대책 수준의 사후 환경영향평가제도의 한계

3. 개선방안

◆ 지속가능한 하구발전을 위한 정부차원의 확고한 정책방향의 확립

- 국가차원의 대단위 하구개발 중단 선언
- 현 수준의 하구 습지면적 유지를 위한 ‘하구습지면적총량제’ 도입

◆ 현행의 분화된 하구관리체제의 한계를 극복하기 위한 법률 정비

- 하구환경의 보전, 지속가능한 하구 이용 및 개발, 환경보전을 위한 재원의 확보를 포함하는 특별법의 제정(가칭 ‘하구환경관리법’)

◆ 법의 제정이 여의치 않을 경우 이원화된 관리체제의 한계를 극복할 조정·메커니즘의 개발

- 현행의 기능별·매체별 하구환경관리가 가능하도록 관련부처간 역할분담 및 협조체제 구축
(하구환경관리 종합계획 수립, 하구환경관리위원회 설치 및 운영)
- 특별히 기존의 보호구역과 별도로 하구 보호지역을 특별히 지정·관리

◆ ‘한강하구 세계자연생태공원’의 조성 추진

- 국내 유일의 자연하구로 남북 긴장완화 및 협력관계 구축을 위한 공동조사, 연구의 장, 세계평화의 상징으로 국제적 관심을 일으킬 수 있도록 공원의 지정

4. 추진체계

시행 부처	2005년	2006년	2007년	2008년
지속가능발전위원회	하구지속가능발전 개념 정립 및 전략 수립	한강하구 세계자연생태평화공원 전략 수립	하구지속가능성 평가지표 개발	지속가능발전 평가지표 적용
국무총리실	환경관리체제 통합 또는 협의조정 메커니즘 개발	하구환경관리업무 지침 개발, 법률정비	하구환경관리종합 계획 수립	한강하구 자연생태평화공원 지정 추진
환경부	해수부와 공동으로 법률입법 추진, 하구보호구역 지정	관련법률 정비	하구환경관리시행 계획 수립	하구별 환경관리 프로그램 개발
해양수산부	환경부와 공동으로 입법추진, 하구 보호구역지정	관련 법률 정비	하구환경관리시행 계획 수립	하구별 환경관리 프로그램 개발
농림부	하구독 기능 종합 평가	종합평가 계속	종합평가에 따른 정비방안 수립	정비방안 시행

4. 연안해역의 통합적 수질환경관리체계 구축

1. 현황 및 여건

◆ 연안해역 수질은 전반적으로 개선되는 추세

- 연안해역의 수질환경은 II등급 수준을 유지(COD기준) : '91 COD 1.75ppm → '00 1.25
- 연안지역 하수처리장을 포함한 환경기초시설 투자 및 환경개선사업 지속적 확대
- '99년 이후 적조의 발생건수도 지속적 감소추세

◆ 전반적 수질개선에도 불구하고 연도별, 지역별, 오염물질 별 수질 악화

- 고밀도 연안이용해역 및 특별관리해역을 중심으로 중금속 및 유해화학물질 오염이 진행
- 인천연안 및 한강하구에서 잡히는 어류의 20% 정도가 기형으로 나타나 정밀조사 **요구**

◆ 해양폐기물의 양은 지속적으로 증가

- '02년 해양폐기물 발생량은 약 143,000톤 [(육상(36%), 어업 및 선박과 관련(64%)]
- 비점오염원의 특징을 가지고 있어 아직까지 사후폐기물 수집·처리 수준을 넘지 못함

◆ 폐기물 해양배출량 지속적으로 증가

- 과거 10년간 해양배출량은 지속적으로 증가('93;2,466,000m³/yr → '03;8,874,000m³/yr)

2. 관리실태 및 문제점

◆ 지역별 사회경제적 여건과 환경특성을 고려한 관리의 미흡

- 지역특성을 고려하지 않은 일률적 배출규제기준 적용
- COD중심의 관리 및 평가로 종합적 환경질 관리가 미흡
- 연안매립 등 해역의 환경용량에 대한 사전고려가 미흡

◆ 육상 중심의 수질관리로 인해 상대적으로 연안지역의 관심 및 투자 미흡

- '02년 말 연안지역 하수도 보급률은 전국평균(70.5%)에 훨씬 못 미치는 53.5%
- 수변구역지정 및 총량관리제의 시행에서 연안해역이 제외됨으로 대규모 오염원의 연안집중 우려
- 해양투기가 증가((과거14년간 6.5배)하고 있으나 범정부 차원의 근본적 대책 미흡

◆ 수질환경관리 이원화에 따른 정책추진의 효율성 저하

- 부처별 정책의 장벽 심화 및 정책의 연계성 부족 초래
- 비점오염원의 관리, 강우쓰레기 관리, 특별관리해역 관리 등 유역단위에서 해결해야 할 수질환경분제에 대한 대처 미흡

3.개선방안

◆ 현행 수질관리수단 시행 강화

- 강화된 배출허용기준 또는 방류수 수질기준을 적용
- ‘해양오염방지법’상의 총량규제를 적용하여 산업계 오염부하량의 삭감 유도
- 지역의 여건을 충분히 고려하여 최적의 관리 방안 도출

◆ 점오염원 배출허가 시스템의 개선

- 주기적으로 배출허가를 갱신하는 체제로 전환
- 일정규모 이상의 배출시설은 수체의 정화능력을 고려하여 배출허가
- 배출시설의 허가를 주기적으로 갱신 → 부하량 감축의 유도

◆ 수질오염 총량관리의 도입 및 시행

- 수질개선과 지역개발을 연계한 종합적인 부하량 관리제도

3. 개선방안

◆ 관리체제의 정비

- 1안 : 분화된 연안해양 환경관리체제 일원화
 - 오염원별, 수계별로 분화된 법률을 ‘수질환경보전법’, ‘해양오염방지법’, ‘연안유역관리법’으로 단순화
- 2안 : 현행 연안환경관리체제 유지
 - 국무조정실 주관으로 협의 조정 메커니즘 강화
 - 해양환경관리 역량 강화(연안환경국 신설)

4. 추진 체계

시행 부처	2005년	2006년	2007년	2008년
지속가능발전위원회	협의조정메커니즘 개발방향 설정	유역관리법 제정 추진	-	-
국무총리실	관리영역 및 역할 조정	부처간 협력관리를 위한 국가계획 수립 (해양환경보전종합계획)	-	-
환경부	수질기준의 합리적 조정	점오염원 배출허가 시스템 개선	해수부와 공동으로 하구수질관리 프로그램 개발, 시행	분화된 수질관련 법 통합
해양수산부	특별관리해역 수질 오염총량관리제도 도입	오염총량관리제 시행	환경부와 공동으로 수질관리 프로그램 개발 시행	-

5. 발전소 온배수 관리

1. 발전소 온배수 문제의 현황 및 여건

가. 발전소 증설에 따른 온배수 배출량 증가

◆ 높은 경제성장률로 인하여 에너지 및 전력 사용량 급증

- '70년대 이후 생활수준의 향상과 산업의 발전으로 전기에너지 수요 급증
- 연평균 10% 이상 증가하는 전력수요를 충족하기 위하여 발전설비와 발전전력량 증가

◆ 원자력발전소와 화력발전소에서 배출하는 온배수

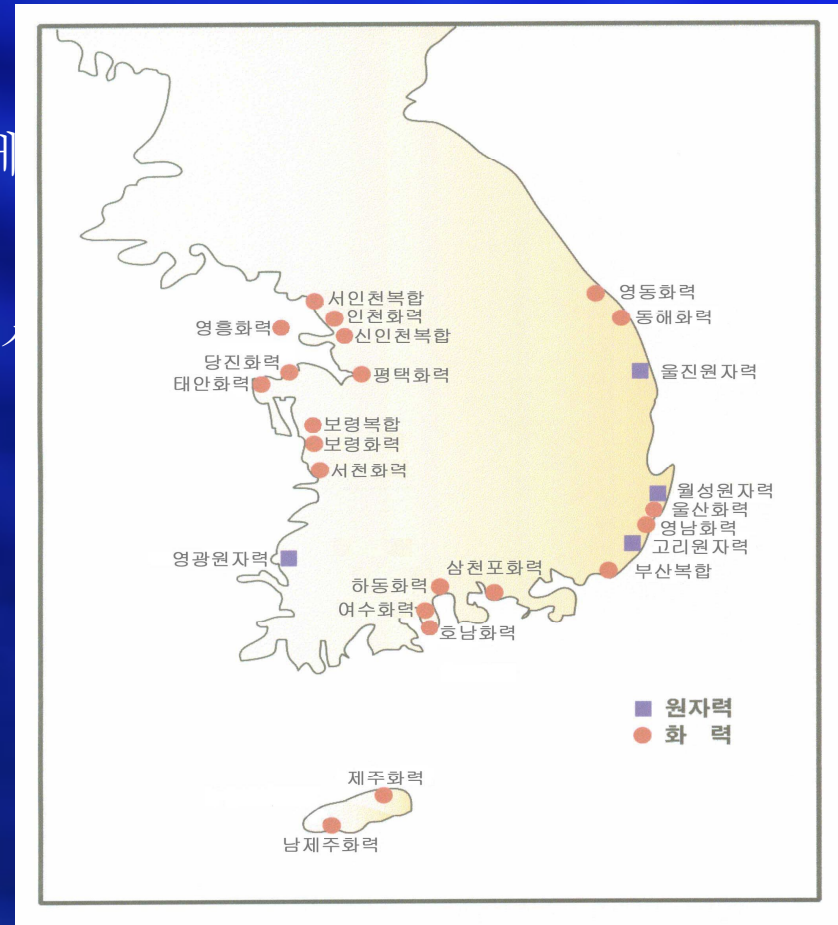
- 발전소에서는 발전에 사용된 증기를 물로 응축시켜 재활용하기 위하여 다량의 냉각수 사용
- 자연수온보다 높은 온도로 배출되는 냉각수를 온배수라 부름
- 발전소 냉각수의 취·배수 온도차(ΔT)는 7~10°C, 경우에 따라 12°C까지 상승

1. 발전소 온배수 문제의 현황 및 여건

가. 발전소 증설에 따른 온배수 배출량 증가

◆ 우리나라 연안에 건설된 발전소와 온배수 배출량

- 103기의 화력과 19기의 원자력
총 122기 발전소가 연안의 27곳에
가동
- 영광원전의 온배수 초당 300톤 이상
→ 서울 상수도 급수량의 6배,
전국 급수량의 2배
- 전국의 발전소에서 배출하는
온배수의 총량 1억 3천만톤/일 :
한강 유량의 4배



1. 발전소 온배수 문제의 현황 및 여건

나. 온배수 배출이 해양생태계에 미치는 영향

◆ 온도는 해양생물의 출현과 생육에 영향을 미치는 가장 중요한 환경요인

- 수온이 약간 상승하면 생물의 세포 내 화학·효소 반응이 빠르게 진행되어 생장이 촉진됨

- 온도가 어느 임계점을 넘어서면 세포의 기능이 급격히 감소하여 결국 생물이 사멸함

◆ 수온의 상승은 해양생태계의 교란을 야기할 수 있음

- 해양생태계의 안정성은 생태계를 구성하는 생물의 다양성에 기초를 두고 있음

• 전 세계적으로 온배수의 영향은 받는 수역에서 출현종이 감소하고 생물

1. 발전소 온배수 문제의 현황 및 여건

다. 발전소 온배수 문제의 심각성

◆ 온배수는 발전소 지역 주민들과 갈등을 야기하는 주 요인

- 원전의 경우 1991년 이후 제기된 100여건의 민원 가운데 온배수 관련 민원이 대부분을 차지
- 우리나라 거의 모든 발전소를 대상으로 지역주민들의 집단행동이나 피해보상 소송이 끊이지 않음
- 1996년 영광원전 5·6호기의 건축허가 취소사태는 온배수 저감대책이 미흡한 때문이었음

2. 실태 및 문제점

가. 해수 온도 상승과 온배수의 상승작용

- ◆ 지구 온난화에 따라 최근 80년간 한국 근해의 표층 수온은 0.61~0.88℃ 상승
- ◆ 겨울철 해양온난화로 인하여 국내어업 생산에도 큰 변화가 나타남
 - 1960~1970년대 초반까지 풍부하던 꽁치와 오징어가 1970년대 중반 이후 감소
 - 반면에 고등어, 멸치 등 회유성 어종 증가
- ◆ 해수 온도가 증가하는데 온배수가 방출되면 상승작용으로 크나큰 재앙 우려
 - 해파리떼들이 발전소 취수구에 대량유입되고, 유령멍게와 흰따개비 등 외래 해양생물들이 속속 침투
 - 바닷속 암반이 하얗게 변하는 백화현상이 제주도는 물론 동해안을 따라

2. 실태 및 문제점

나. 온배수 배출 관리정책의 부재

◆ 발전소 온배수 배출기준의 미흡

- 전세계적으로 많은 나라에서 발전소 온배수의 배출기준 엄격하게 규정
- 우리나라에는 발전소 온배수 배출기준이 마련되어 있지 않음
 - 다만 환경부의 수질환경보전법 시행규칙 가운데 오염물질의 배출허용기준에서
배출수의 온도를 40℃로 규정하였을 따름임

◆ 발전소 주변 해양환경과 수산업 피해 관리 정부대책 미흡

- 1985년부터 원전 가동에 따른 환경문제를 과학기술부 전담
- 1996년 원자력법 및 시행령이 개정되면서 온배수 문제는 산업자원부(당시 통상산업부)가 담당
- 원전주변 환경조사지침(산자부고시 제1996-330호)을 제정 고시하였다가 2001년 12월에 폐지 고시

◆ 온배수 배출이 수산업과 생태계에 미치는 장기적 영향에 대한 정부차원 관심

3. 개선방안

가. 국가 백년대계를 위한 제도적 장치 마련

◆ 발전소 온배수 배출기준 제정

- 발전소 주변 지역마다 온배수 방출에 따른 수산업 피해보상 요구가 끊이지 않고,
이러한 갈등이 후속기 건설 사업 추진에 큰 걸림돌이 되는 바탕에는 온배수 배출 규제 기준이 없다는 점이 가장 중요한 원인
- 전국 각지에서 일어나는 온배수 관련 갈등을 최소화하고 안정적인 전력 공급과 환경보전을 추구하기 위하여 합리적인 발전소 온배수 배출기준의 제정이 절대적으로 필요함

◆ 정부내 '온배수위원회' 설치

- 발전소의 신규건설이나 운영에 차질을 빚을 정도로 예민한 온배수 문제를 정부가 적극

3. 발전소 온배수 문제의 개선방안

나. 지속가능한 발전을 위한 해법 모색

◆ 발전소 냉각 계통의 변경 추진

- 온배수 문제의 갈등을 최소화하고 소중한 해양생물자원을 후손에게 물려주도록 냉각계통의 대안 모색 필요
- 신규발전소는 물론 기존의 발전소도 냉각탑 등 냉각방식 변경 추진

◆ 온배수 이용방안의 극대화

- 기름 한방울 나지 않는 나라에서 귀중한 열에너지를 재활용할 필요가 있음
- 양식장, 해양목장, 시설하우스, 해양생태공원 등 온배수의 효율적 이용 방안을 채택하도록 제도화 추진

3. 발전소 온배수 문제의 개선방안

다. 연안환경보호를 위한 연구 수행

◆ 발전소 주변 해양환경과 수산업 피해 조사 지침 표준화

- 해양환경조사와 온배수 피해조사의 객관적인 기법 확립
- 온배수 관련 갈등을 해소하고 연안환경 보호를 위한 합리적인 조사 지침의 표준화

◆ 온배수 전문 조사기관 설립

- 온배수의 확산범위와 생태계에 미치는 영향을 조사하는 전문 연구기관 설립 필요
- 온배수 전문 연구기관은 안정적인 전력공급과 환경보전에 기여할 것임

4. 추진체계

주요추진내용	2005년	2006년	2007년	시행부처
온배수배출기준제정	발전소별 온배수 확산범위 종합평가	배출기준(안) 마련 및 각계 의견 수렴	배출기준 확정, 법제화	해양수산부 환경부
발전소 냉각계통 변화	발전소별 지역 여건에 적용 가능한 대안 모색	공학적 및 환경적으로 적합한 대안 확정; 이를 의무화하는 규칙 제정	발전소별 냉각계통 변경 추진	산업자원부
온배수 이용 극대화	발전소의 온배수 이용시설을 의무화하는 규칙 제정	발전소별 온배수 이용 양식장 조성	발전소별 주변 해역의 해양목장과 해양생태공원 조성	해양수산부 환경부
조사지침 표준화	발전소 주변 해양 환경조사와 온배수 피해 조사방법론 종합평가	환경조사와 피해조사지침(안) 마련 및 각계 의견 수렴	조사지침 확정, 법제화	해양수산부
온배수 전문 조사기관 설립	설립 타당성 논의 및 각계 의견 수렴	법령 정비; 부지 및 재원대책 수립	온배수연구소 설립 운영	산업자원부
정부내				

6. 배타적 경제수역 및 대륙붕의 효율적 관리

1. 배타적 경제수역 및 대륙붕 관리 현황 및 여건

가. 유엔해양법협약 발효

- ◆ '96년 우리나라 및 주변국 발효, 우리나라 EEZ, 447천 km² (국토면적의 4.5배)
- ◆ 영해 12해리, 배타적 경제수역(EEZ, 200해리) 개발 및 관리에 배타적 주권 인정
- ◆ 현재 123개국 발효, 151개 연안국 해당
전해양 36%, 주요어장 90%, 대륙붕 석유매장량의 89%

나. 경제적 중요성

- ◆ 수산물생산 등 GDP 7% 차지
- ◆ 국제교역의 99.7%(03년, 해상물동량 세계 6위)담당, 매년 3~6% 증가
- ◆ 남동 대륙붕 천연가스 생산(총 8억불 상당)

다. 관리법제 현황

- ◆ 배타적경제수역법(중·일 대륙붕 관리를 포함한 법제)
- ◆ 한·일 대륙붕 경계획정에 관한 협정(78년 발효)
- ◆ 한·일(99년 발효), 한·중 어업에 관한 협정(00년 발효)

2. 관리실태 및 문제점

가. EEZ 종합적 관리 미흡

- ◆ 해양경찰청전담(해군 협조), 영해(12해리) 관리망 수준에 불과
EEZ 광역 관할 시스템 부재(자원, 환경, 오염)/ EEZ 내 외국어선 불법조업 차단 불가능
- ◆ 독도의 실효적 지배 미비

나. 범제도 대응 미비

- ◆ EEZ 및 대륙붕 경계 확정
EEZ 경계: 가상중간선
대륙붕 경계: 한.중, 육지 자연연장선/일, 중간선 및 등거리선 주장
- ◆ 한.중 어업협정, 잠정조치 및 과도수역, 분쟁해결책 부재
- ◆ 주변국 어업협정 체제 불인정
우리나라, 중·일 동중국해 잠정조치수역 불인정
중국, 한일 제주남부 중간수역 조업(한.중 어업협정 이후 중국의 불법어법 급증)

다. 주변국 해양세력 증강 대응에 한계

- ◆ 중, 핵잠수함 및 항공모함 등 자체 개발/일, 이지스함대 및 인원 배치
- ◆ 해양영토 및 해양자원 확보를 위한 해양조사 강화

3. 개선방안

가. EEZ 및 대륙붕의 실효적 관리를 위한 제도 정비

- ◆ EEZ 관련 기능 통합 및 국가정책 수립(해양수산부(해양경찰청), 산업자원부, 국방부(해군), 외교 통상부 등)
- ◆ 국가정책 수립 및 시행을 위한 전담반 구성
경계획정 준비, 국제조약, 주변국 해양관련 법제 검토
국내법 정비, EEZ 및 대륙붕 관련 법 및 제도정비(수중문화재보호법, 대륙붕자원개발법 등)
실효적 관리를 위한 역사적, 국제법적 토대 마련(예, 독도-역사 및 국제법 연구)

나. 해양세력 증강

- ◆ 실효적 지배를 위한 해양관리세력 확충
선진 Hardware/Software 도입 및 구축(원양함대 건설, 이지스함 운영 등)
- ◆ 신속 출동망 구축
해양경찰과 해군이 합동기지 건설(제주 화순항), 동지나-말라카 해협 운송로 안전확보/외국 불법어업 단속

다. 해양조사 강화

- ◆ 실효적, 실증적 관할권 강화
- ◆ 과학기술 연구 조사 예산의 획기적 증가(현재 중국의 1/10, 일본의 1/100 수준)
- ◆ 부처간 업무 통합 및 조정
산자부-동해 가스자원, 해양수산부-EEZ 경계 해양조사
EEZ-대륙붕-자원탐사 강화

7. 서해 접경연안 국제해양평화공원 추진

1. 현황 및 여건

◆ 서해 남북 접경(한강하구~백령도) 연안은 생물종다양성의 보고

- 저어새, 바다표범, 왜가리, 두루미 등 국제적으로 보호가치가 높은 생물의 서식
- 남북한 간 군사적 대치로 직접적 개발압력 상대적으로 낮은 수준
- 서해 유일의 전형적인 자연형 하구 원형 보전
 - * 중요 수산생물의 산란, 서식지로 기능
- 우리나라 꽃게 자원생산의 60%를 담당

◆ 준 데드존 상태인 황해 연안 중 가장 양호한 수질환경 유지

- 해양수질환경 I~ II등급으로 아주 양호
 - * 외해역의 경우 COD, DO I 등급, 내해역 I~II등급
- 발해만, 상해연안, 압록강, 대동강, 인천항, 시화호, 아산만, 금강, 목포연안은

중금속, 유해화학물질 오염 진행

1. 현황 및 여건

◆ 꽃게자원, 관할해역을 둘러싼 남한과 북한의 군사적 긴장 고조

- 2회에 걸친 군사적 충돌은 군사적, 정치적 긴장이 육상에서 해양으로 이전하고 있음을 반영
 - * 육상의 경우 금강산관광, 개성공단, 남북도로 사업으로 군사적 긴장이 과거에 비해 완화되는 추세

◆ 자원의 보전과 긴장완화를 위한 관련 정책 개발 진전 미흡

- 제한적인 남북협력과 교류증대에도 불구하고 자원과 환경, 평화정착을 위한 정책 진전 미흡
- 북한의 경우 남한과 직접 대화에 소극적
 - * 국제기구를 통한 간접방식의 대화와 협력에는 관심 (유엔환경계획, 동아시아해양환경협력프로그램 등)

2.문제점

◆ 연안육지부의 개발압력과 오염부하량 증가

- 지난 10년 동안 시가화 지역, 산림훼손 급격히 증가
 - * 경기도(106%), 인천시(34%)의 시가화 증가율 남한평균(276%)상회
 - * 북한 개성직할시(55%)도 북한평균 시가화증가율(51%)보다 높음
- 개성-김포-인천광역시를 잇는 개발벨트화 진행
 - * 한강, 예성강 하구 환경 및 생태계 훼손 우려, 남북관계 진전시 개발압력은 연안으로 집중
- 북한 황해남도 영양염류 증가하고 있는 것으로 조사

◆ 생물다양성 보고의 보호와 군사적 긴장완화를 위한 정책수단 부재

- 증가하는 개발압력에 대한 대응조치 시행 메커니즘 부재
 - * 한반도, 동북아 정세변화가 없는 한 개발압력 완화, 오염물질 저감은 남한만의 노력으로는 한계→ 통일한반도 자원의 보고 상실 우려, 통일 후 환경비용 증가

2.문제점

◆ 연안 사회경제활동 위축, 지역주민 정주여건 악화

- 경관, 생태계를 이용한 소규모 환경친화적 관광사업 추진에 한계
 - * 생태관광, 환경친화적 다양한 해양관광상품개발에 어려움
- 군사적 긴장으로 인한 지역 낙후 및 이로 인한 정주여건 악화
- 한반도 투자불확실성, 한반도의 대외 브랜드 가치 저하의 핵심요인의 하나로 기능 → 경제발전 잠재력 저하의 원인

◆ 체계적인 관리에 필요한 자료와 정보의 절대 부족

- 물리적 접근성이 극도로 제한되어 생태계, 환경상태 평가는 간접자료에 의존
 - * 남북한 교류협력 활성화,관계개선 과정에서 소외될 가능성 높음.

3. 개선방안

◆ 국제해양평화공원 지정추진을 남북협력사업으로 채택

- 국제해양평화공원 지정 국가추진위원회 구성(2006년)

- * 관련부처, 기관, 지방자치단체, 전문가로 구성

(통일부, 국방부, 해양수산부, 외교통상부, 환경부, 문화재청, 행정자치부, 건설교통
부

국가안보회의(NSC), 인천광역시, 경기도 등)

- * 남북협력사업으로 채택(2005년)

- 남북한 서해접경 연안 환경 및 자원 공동조사 추진(2006년)

- * 국가추진위원회 업무지원을 위한 전문가 자문단 구성운영

(한국해양수산개발원, 국립수산과학원, 한국해양연구원, 국립환경연구원, 한국환
경정책평가연구원

통일연구원, 대학관계자 등)

- 국제기구와 국제해양평화공원 지정을 위한 워킹그룹 운영(2006년)

3. 개선방안

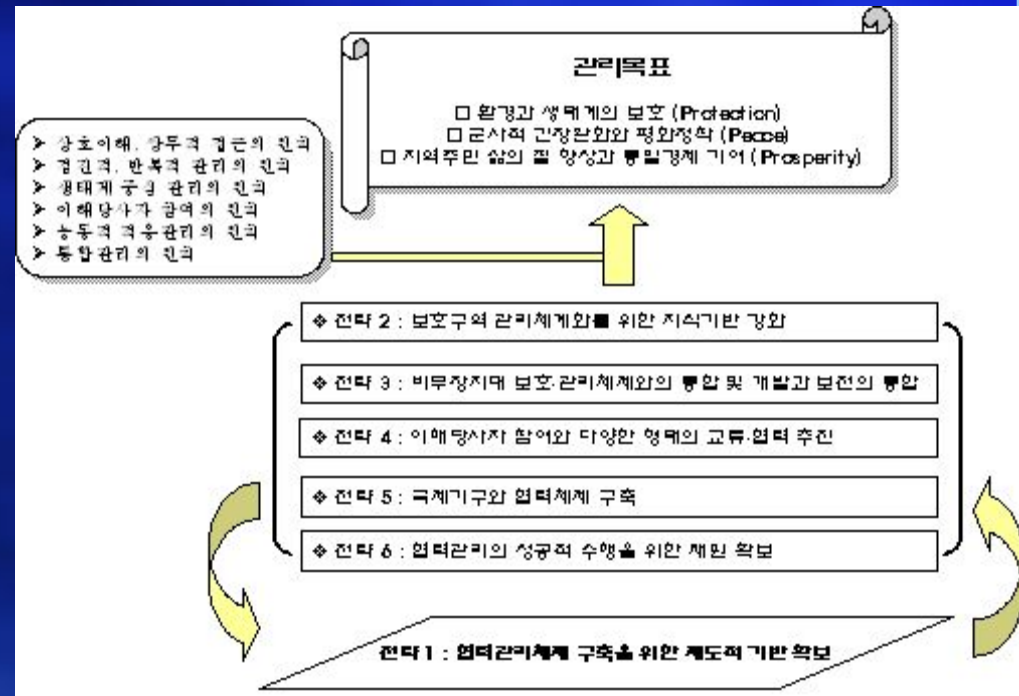
◆ 서해 접경연안 국제해양평화공원 관리 기본방향 설정

• 관리목표, 원칙, 전략 수립

- 관리목표를 생태계-환경보호(Protection), 평화정착(Peace), 통일한국번영(Prosperity)

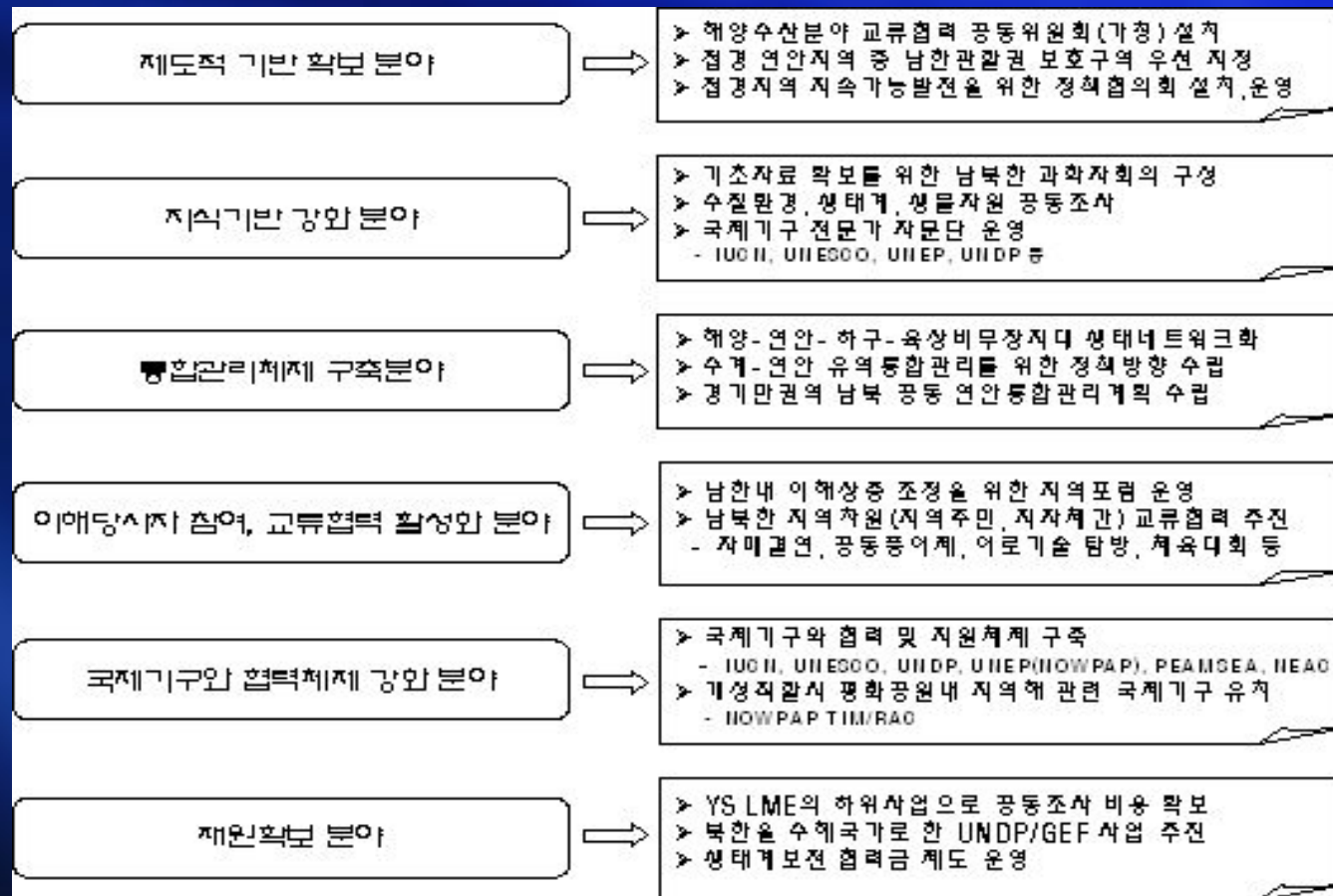
로 설정

- 남한, 북한, 관련 국제기구 (IUCN, UNESCO, UNEP, USAID 등)와 공동으로 지정 및 관리



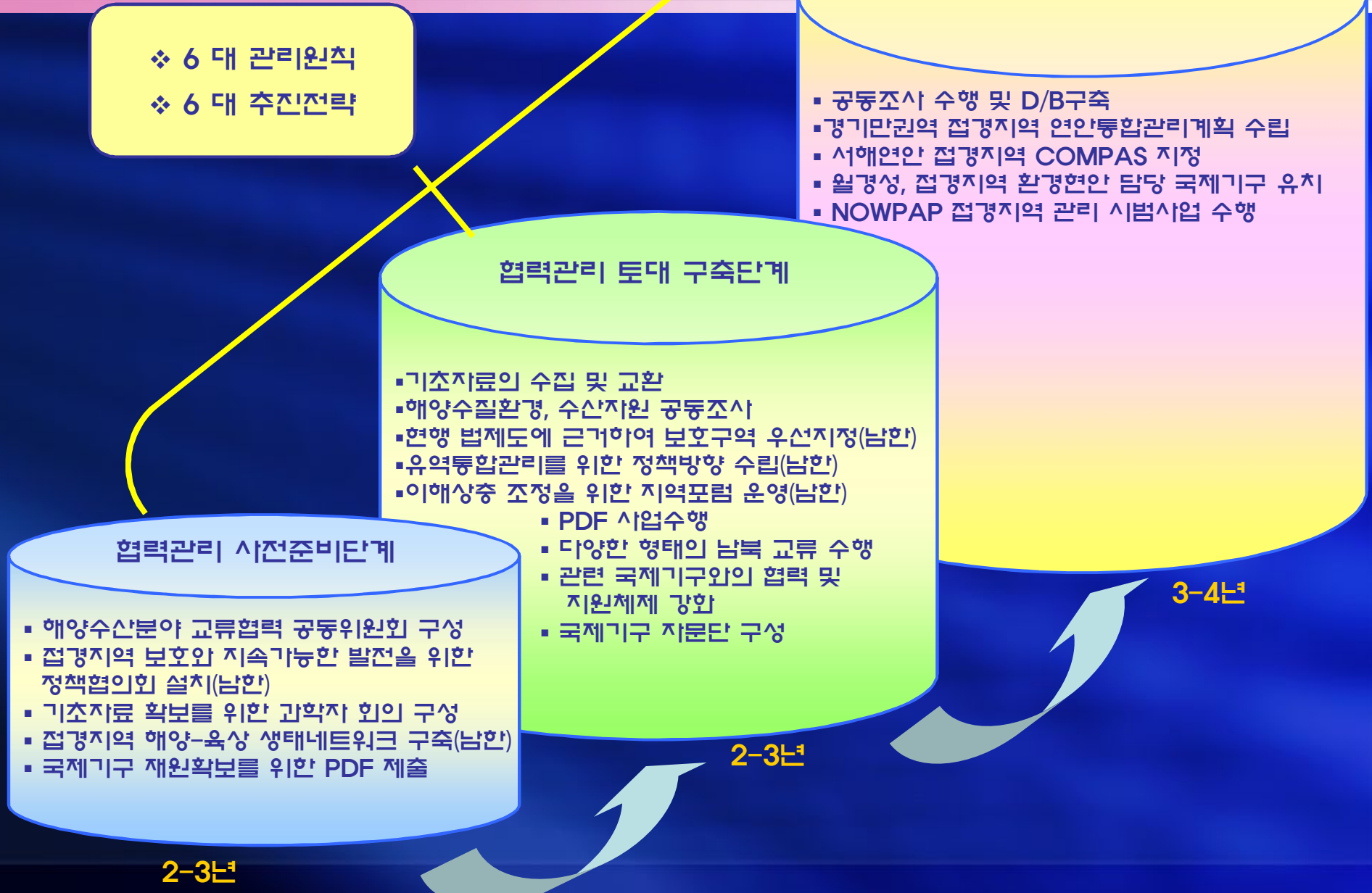
4. 추진 체계

◆ 6대 전략을 16개 중점추진과제로 구분하여 추진



4. 추진 체계

- ❖ 6 대 관리원칙
- ❖ 6 대 추진전략



8. 통합과 조정의 Ocean Governance 구축

1. 현 황

◆ 종합해양행정체제의 주무 부처로 해양수산부 존재

- 1996년 해양수산부 창설로 해양환경과 자원의 보존, 이용, 개발에 대해 적극적이고 능동적으로 대응하기 위한 종합해양행정체제 기반 확보
- 1980년대 신해양질서 구축과 함께 나타난 해양관리체제의 변화에 대응
 - 분야별, 기능별 접근에서 통합적 접근으로 관리체제 변화

◆ 연안통합관리체제 구축으로 연안지역의 합리적인 이용 기반 확보

- 1996년부터 2년간 우리나라 전 연안을 대상으로 한 연안실태조사 결과를 토대로 연안관리법 제정, 공유수면관리법과 공유수면매립법 개정
- 연안통합관리계획과 연안정비기본계획 수립

1. 현황 및 여건

◆ 연안해역 환경개선 및 해양환경보호 투자 확대

- 환경부 등 관련부처에서 수행하던 해양환경관련 사업을 통합한 ‘해양오염방지5개년계획’을 1996년 정부합동으로 수립하였고, 2001년 수립된 ‘해양환경보전종합계획’을 통해 해양환경관리 투자를 강화하였음.
- 해양오염방지법을 개정하여 오염원의 집중관리와 보전가치가 높은 생태계 보전의 실효성을 제고하기 위하여 환경관리해역 제도 신설 및 환경관리기본 계획 수립
 - 해양환경에 영향을 미치는 육지부를 관리범위에 포함함으로써 육상기인오염원 관리 토대 마련

◆ 습지보전법 등 제정으로 해양생태계 보호를 위한 제도적 기반 구축

- 연안생물자원의 산란장이자, 서식지, 오염물질 정화기능을 담당하고 있는 연안습지자원을 보호하기 위해 습지보전법(1999) 제정, 특정도서제도, 환경관리해역제도 등 도입
- 간척, 매립 등으로 무분별하게 훼손되어 온 연안습지를 보전하고 복원할 수

1. 현황 및 여건

◆ 수산생물자원의 보전과 지속가능한 이용을 위한 다각적 노력 강구

- 어장휴식 및 어장정화정비 실시 등 어장의 보전, 이용과 관리를 종합적이고 체계적으로 시행하기 위해 연안어장관리법(2001) 제정
- 연안어장의 생산성을 높이기 위한 어장정화사업 시행
- 총허용어획량에 관한 규칙(1998)을 제정하여 총허용어획량제도를 시행함으로써 지속가능한 어획 토대 마련
- 인공어초 조성, 종묘방류, 바다목장 추진 등을 통해 잡는 어업이 아닌 기르는 어업 정책을 시행하고 있으며, 개별적으로 추진된 기르는 어업관련 정책을 효율적으로 추진하기 위해 기르는어업육성법(2002) 제정

2. 문제점

◆ 연안해양분야 이용·보전·개발관련 정책의 종합·조정을 위한 통합관리체제 기반 취약

- 대규모 연안매립 등 개발사업 추진시 육지중심의 공간이용정책 지속
- 연안 육역과 해역의 관리가 공간적 분리되어 나타나는 높은 정책장벽으로 인해 관련부처간 정책협조와 조정 미흡
- 항만개발, 수산자원 육성이용, 해양환경관리 정책간 조정 미흡

◆ 연안해양 관련 법제도 시행을 위한 정책수단 구축·정비 미흡

- 연안통합관리계획을 지역단위에서 실행할 구체적인 정책수단 부재
- 해양환경으로 유입하는 오염물질의 약 80%를 차지하는 육상기인오염물질의 효과적 저감수단 부재
- 과학적이고 합리적인 의사결정을 지원할 시스템 미흡
 - 과학적이고 객관적인 기초 자료의 부족으로 합리적 의사결정에 한계
 - 종합적인 해양환경 건강성과 환경 질을 관리하기 위한 기준 부재

2. 문제점

◆ 연안해양분야 지속가능발전을 위한 역량강화 투자 미흡

- 해양환경관리, 생태계, 수산자원 보호와 관련한 교육홍보 미흡
- 지방자치단체 및 유관단체와 중앙부처간 지속가능발전에 대한 인식 차이로 인해 이해상충이 발생하고 있으며, 소지역 단위의 지속가능발전 실현에 한계
- 지역주민, 민간단체, 산업체 등 지역이해 당사자의 의사결정, 계획수립과정 참여 부족

3.개선방안

◆이용·개발·보전이 가장 복잡한 형태로 나타나는 연안지역의 관련 부처간 (지방자치단체 포함) 정책통합조정력 제고

- 연안공간개발 사업 추진에 따른 해양환경영향평가와 전략적 지속가능발전 실현을 위해 연안유역관리위원회 설치 운영
 - 연안이용 및 보전 관련 중앙부처, 지방자치단체, 지역주민, NGO 등 모든 이해 당사자의 균등한 참여가 보장되는 통합의사결정기구로 기능
- 지속가능발전위원회에 연안해양전문위원회 설치
 - 이용, 개발, 보전이 다양하고 복잡한 형태로 나타나는 연안 및 해양의 지속가능성 제고를 위해 통합 Ocean Governance로 기능
- 해양과 육상의 자원과 공간을 통합된 관리단위로 한 연안유역통합관리체제 구축
 - 대상해역과 동 해역에 영향을 미치는 배후육지부를 단일한 관리단위로 한 통합환경자원관리체제인 유역통합관리체제 구축
 - 단일 관리단위내의 해양환경개선사업, 연안자원관리육성사업, 연안공간이용행위의 통합관리 실현
 - 환경현황, 지형특성, 인문사회특성 등을 고려하여 연안별 관리단위 설정, 관리단위별 정책우선순위 도출 및 연안통합관리체제 정비

3. 개선방안

◆ 해양수산분야 내 개발과 보전의 조화와 균형을 위한 조정수단 확보

- 해양공간 내 관련 정책의 통합조정을 위한 부서의 권한과 역할 강화
 - 항만개발, 해양관광, 광물자원채취, 환경관리, 생태계보호, 수산자원 육성 등 해양공간 내 이용, 개발, 보전 수요를 통합 조정하기 위해 해양정책국을 해양정책실로 승격
 - 연안해양환경의 보전과 관리를 전담할 연안환경국 및 해양환경관리공단 신설
- 지방자치단체의 난개발 방지를 위한 정책지원 인센티브제 도입
 - 지방자치단체에 투자되는 지역주민지원사업과 환경개선사업 수행시 지방자치단체의 지속가능발전 실천 정도를 평가하여 지원 차등화 및 우선순위 조정
- 지역적 차원의 관리단위별 우선순위와 부문별 정책우선순위 결정을 위한 통합의사결정지원시스템 구축
 - 기초지자체의 연안해양관련 사업과 항만, 수산, 해운, 환경 등 개별 부문의 연안해양관련 사업의 종합평가를 통한 통합의사결정 시행

3. 개선방안

- ◆ 정책수립·시행 과정에 이해당사자 참여 및 교육홍보 강화로 관리역량 강화
 - 지역이해당사자의 자발적, 적극적 참여를 실현할 수 있는 참여형 교육 프로그램의 체계적 수행
 - 지역향토지식(Indigenous knowledge)과 전문지식, 정부정책의 긴밀한 상호작용에 의한 의사결정체제 개발 운영
 - 제3섹터형 관리방식인 민관협력형 해양관리체제 구축
 - 이를 위해 해양정책국내에 민간협력과 교육홍보업무를 담당할 ‘민간 협력 과’ 신설
- 해양환경교육홍보센터 설립 및 운영을 통해 전략적 교육홍보자료 개발 및 배포

4. 추진 체계

시행부처	2005년	2006년	2007년
지속가능발전위원회	연안해양전문위원회 설치	정책통합 지침 개발	-
해양수산부	해양정책실 연안해양정책국 민간협력과 설치 추진	연안유역관리위원회 설치, 운영 연안유역통합관리 체제 구축	-



감사합니다.