

습지보전기본계획

2007.12.

환경부

목 차

제1장 계획의 기초	1
I . 계획의 수립배경	3
II . 계획의 목적과 성격	3
1. 계획의 목적	3
2. 계획의 성격	4
3. 계획의 범위	4
4. 계획의 주요내용	5
5. 습지보전기본계획의 위상	6
III . 그간의 습지보전정책 시책성과	8
1. 환경부 습지시책 성과	8
2. 해양수산부 습지시책 성과	20
제2장 습지 환경현황 및 관리여건	29
I . 습지 현황	31
1. 분포현황 및 면적	31
2. 습지주변지역 사회·경제적 현황	31
3. 습지에 대한 인식증진 활동	36
4. 습지의 경제적 가치	40
II . 습지의 관리현황 및 전망	43

제3장 기본정책 방향 및 추진계획	47
I. 정책방향의 기초 및 목표	49
1. 정책의 기초	49
2. 목표 및 방향	50
II. 계획의 체계	51
III. 실천목표 및 중점 추진과제	51
IV. 부문별 추진계획	53
1. 습지관리제도 기반 구축	53
2. 습지보전과 지속가능한 이용	62
3. 습지보전에 관한 협력체계 강화	80
4. 습지보호를 위한 교육·홍보 강화	92
제4장 계획의 실현 방안	99
1. 연차별 소요예산	101
2. 자원별 추진계획	102
3. 소요자원 및 자원의 조달방안	103
4. 시행 성과 평가	104

- 표 차 례 -

〈표 1〉 내륙습지 보전기본계획의 위상	6
〈표 2〉 연안습지 보전기본계획의 위상	7
〈표 3〉 내륙습지 정밀조사지역 조사항목	10
〈표 4〉 내륙습지 연차별 조사시기	11
〈표 5〉 1차 내륙습지 조사결과(중점조사지역)	11
〈표 6〉 습지보호지역 지정(변경) 절차	17
〈표 7〉 내륙습지보호지역 지정현황	18
〈표 8〉 연안습지 중점조사지역 조사항목	21
〈표 9〉 연안습지 연차별 조사시기	22
〈표 10〉 연안습지 조사결과(중점조사지역)	22
〈표 11〉 연안습지보호지역 지정현황	26
〈표 12〉 우리나라 습지면적	31
〈표 13〉 내륙습지보호지역 주변지역 인구현황	33
〈표 14〉 연안습지 주변지역 어촌계 현황	34
〈표 15〉 습지보호지역의 지목별 토지이용현황	35
〈표 16〉 내륙습지에 대한 일반인 습지인식 조사결과	37
〈표 17〉 연안습지에 대한 어업인 의식조사 결과	39
〈표 18〉 연안습지에 대한 일반인 의식조사 결과	40
〈표 19〉 하구별 습지단위 면적당 연간가치 추정치	42
〈표 20〉 습지 관련법 제도	43
〈표 21〉 연안습지 관련 주요 쟁점 유형별 구분	45
〈표 22〉 제2차 내륙습지조사권역 현황	63
〈표 23〉 습지보호지역 지정현황(18개지역)	67
〈표 24〉 습지보전·이용시설 연도별 투자실적	78
〈표 25〉 북한의 천연기념물 지정 동·식물 대상과 건수	85
〈표 26〉 동북아 생태네트워크 구축을 위한 자료 목록	89
〈표 27〉 UNDP/GEF습지보전사업 연차별 비용부담 내역	90
〈표 28〉 연도별·분야별 습지보전기본계획 투자소요(총괄)	101
〈표 29〉 연도별·분야별 습지보전기본계획 투자소요(환경부)	101
〈표 30〉 연도별·분야별 습지보전기본계획 투자소요(해양수산부)	102
〈표 31〉 연도별·재원별 투자계획(총괄)	102
〈표 32〉 연도별·재원별 투자계획(환경부)	102
〈표 33〉 연도별·재원별 투자계획(해양수산부)	103

- 그림 차례 -

〈그림 1〉 내륙습지보호지역 지정 현황	19
〈그림 2〉 연안습지보호지역 지정 현황	26
〈그림 3〉 전국 습지분포 현황	27
〈그림 4〉 유역천에 따른 인구현황도	32
〈그림 5〉 유역천에 따른 토지피복도	34
〈그림 6〉 습지정책 방향의 기초 및 목표	49
〈그림 7〉 습지정책 목표 및 방향	50
〈그림 8〉 습지보전기본계획의 체계	51
〈그림 9〉 전국 습지분포 현황	68

제 1 장 계획의 기초

제1장 계획의 기초

I. 계획의 수립배경

- 우리나라는 기후적·수문학적 특성상 보호가치가 높은 습지가 연안 및 내륙에 다수 분포하며, 습지는 우리에게 다양한 기능을 통해 커다란 생태적·경제적 이익을 제공해 왔으나,
- 90년대 중반까지 습지에 대한 인식부족으로 국토의 확장과 식량 자급을 위한 농지확보를 명분으로, 소택지 혹은 늪은 악취 및 모기 발생의 이유로 매립이 이루어짐
- 그러나 환경에 대한 국민의식이 높아지고 생태계의 중요성과 가치에 대한 새로운 인식이 싹트면서 습지보전에 대한 사회적 공감대가 형성되었으며 보호와 관리를 위한 수단도 착실하게 확립되는 여건
- 따라서, 국가적·지역적 차원의 습지관리 전략 수립 및 이행, 지속 가능한 관리를 통한 장기적 습지총량 유지를 위한 습지보전기본 계획의 수립이 필요

II. 계획의 목적과 성격

1. 계획의 목적

- 습지보전기본계획은 우리나라 전국의 습지관련 부분별 계획을 총괄 조정·통합하여 습지의 보전 및 지속가능한 관리가 이루어 지기 위한 범 정부차원의 종합계획으로 정책의 기본방향을 설정
 - ‘99년~’05년까지 실시한 전국 습지조사 결과를 토대로 향후 5년간의 정책방향을 정하고 습지의 미래상을 설정
- 습지 보전과 현명한 이용을 위하여 습지보호지역에 대한 관리를 강화하고 지역주민의 삶의 질을 향상하는 방안을 제시
 - ‘06년 말 현재 습지보호지역 18개소(연안습지 12, 내륙습지 6) 지정
 - 보전가치가 높은 지역에 대한 보전노력 강화와 현명한 이용을 통해 습지의 가치를 높이고 주민생활의 질을 향상

- 습지보전에 대한 홍보사업 활성화로 대국민 인식 증진
 - 습지전문가 양성프로그램, 개발 및 NGO, 이해당사자 등 대상별 프로그램 개발·운영
- 국내·외적인 참여와 협력증진을 통하여 습지보전 체계화 실현
 - 중앙정부, 지자체, 시민단체, 대학 등 연구기관 및 전문가가 참여하는 습지보전 협력체계 및 네트워크의 구축
 - 람사르협약, 생물다양성 협약, 남북협력 등 국제적 교류와 협력 강화

2. 계획의 성격

- 「습지보전기본계획」은 습지보전법 제5조의 규정에 근거한 5개년 중기 계획으로서
- 동법 제4조의 규정에 의해 5년마다 실시되는 「전국 내륙 및 연안습지 조사」 결과를 토대로 환경부의 내륙습지보전기초계획과 해양수산부의 연안습지(갯벌)보전기초계획을 수립하게 되며, 이를 토대로 「습지보전 기본계획」을 수립하도록 하는 법정계획임.
 - '99년도 부터 '05년까지 환경부 전국내륙습지, 해양수산부는 전국연안 습지에 대한 생태계 기초조사 실시
- 지방자치단체에서는 습지보전기본계획을 근거로 자치단체별 세부적인 습지보전실천계획을 수립하여 시행하여야 함.

3. 계획의 범위

- 시간적 범위 : 2007~2011년(5년)
- 공간적 범위 : 전국의 습지를 대상
 - 습지보전법 제2조에서 습지라 함은 담수·기수 또는 염수가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역으로 내륙습지와 연안 습지를 말함
 - 내륙습지는 육지 또는 섬안에 있는 호 또는 소(늪)와 하구 등의 지역

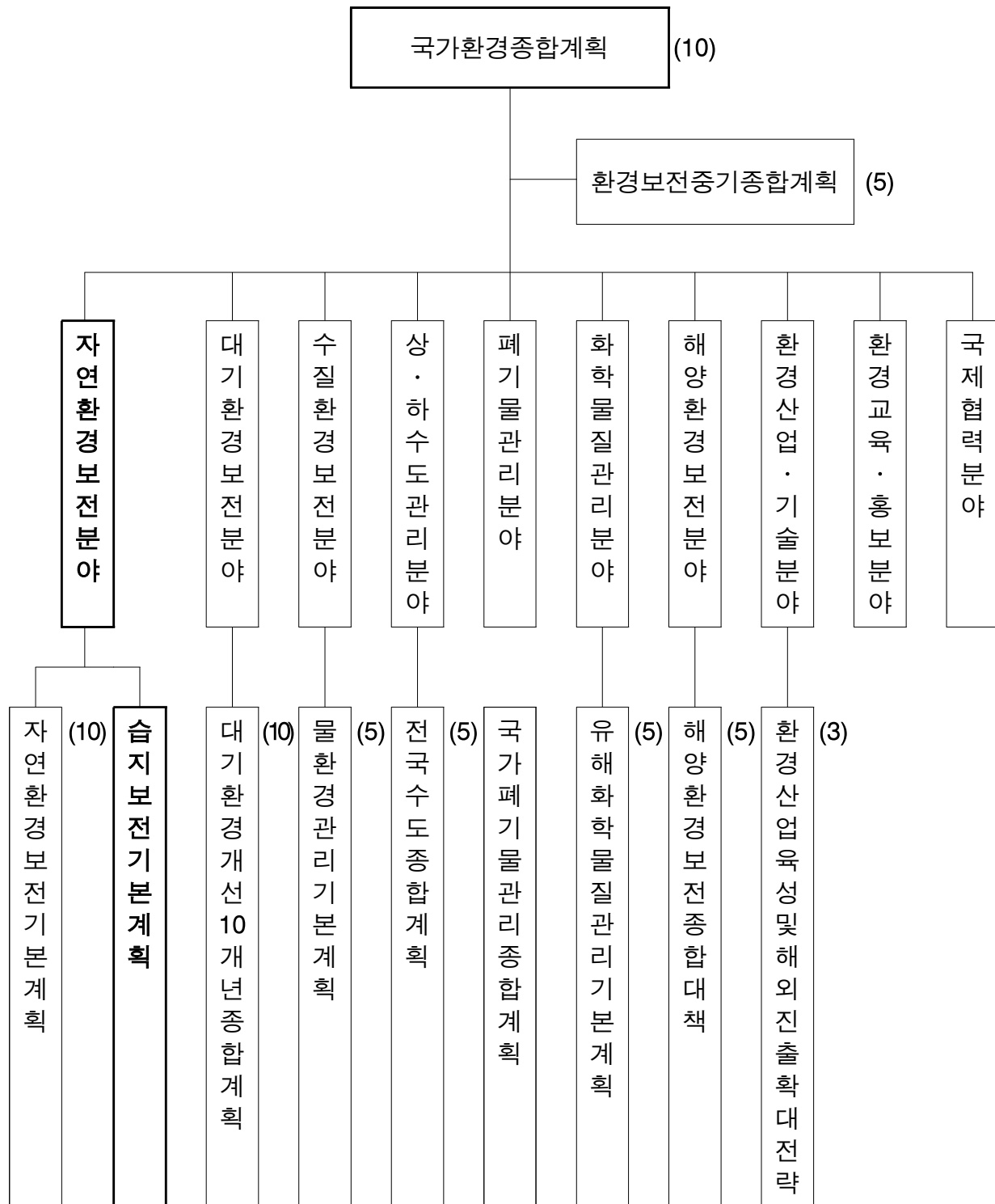
- 연안습지는 만조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선으로부터 간조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선까지의 지역
 - ※ 우리나라에서는 조간대는 전통적으로 “갯벌”로 통칭되고 있으며, 연안습지는 조간대 즉 갯벌과 동등한 공간으로 간주어할 수 있어 같은 의미로 사용
- 람사르협약에서는 자연 또는 인공이든, 영구적 또는 일시적이든, 정수 또는 유수이든, 담수·기수 혹은 염수이든, 간조시 수심 6m를 넘지 않는 곳을 포함하는 늪, 습원, 이탄지, 물이 있는 지역을 습지로 정의

4. 계획의 주요내용

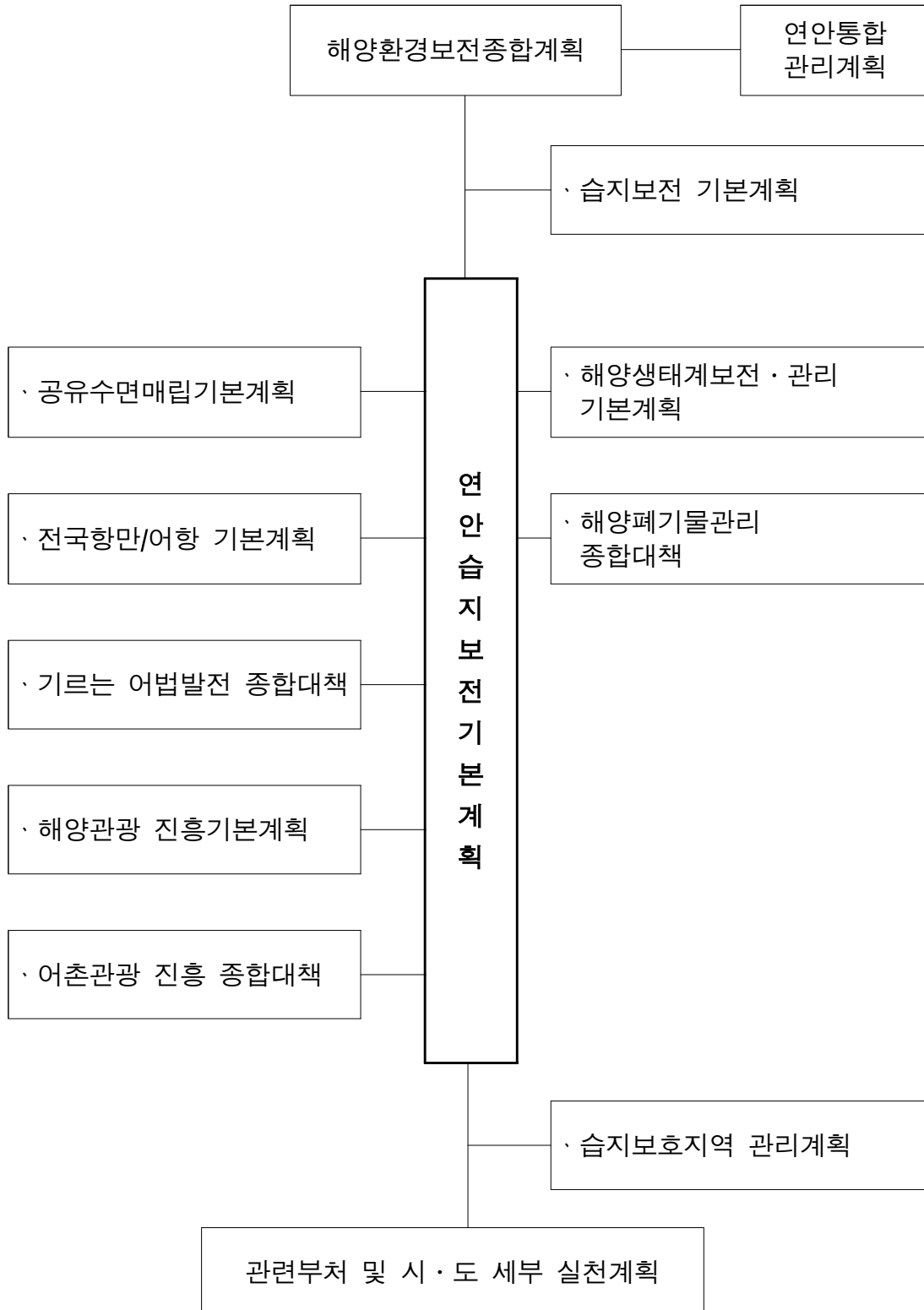
- ☐ 습지보전에 관한 정책방향
- ☐ 습지조사에 관한 사항
- ☐ 습지의 분포 및 면적과 생물다양성의 현황에 관한 사항
- ☐ 습지와 관련된 다른 국가기본계획과의 조정에 관한 사항
- ☐ 습지보전을 위한 국제협력에 관한 사항
- ☐ 습지의 훼손 원인분석 및 훼손된 습지의 복원에 관한 사항
- ☐ 습지보전에 관한 관계중앙행정기관 및 지방자치단체의 협조사항
- ☐ 습지보전을 위한 전문인력 및 전문기관의 육성방안
- ☐ 습지보전을 위한 교육·홍보 방안에 관한 사항
- ☐ 습지보전기본계획의 시행을 위한 소요재원 및 재원의 조달방안

5. 습지보전기본계획의 위상

〈내륙습지 : 표-1〉



〈연안습지 : 표-2〉



Ⅲ. 그간의 습지보전정책의 시책성과

1. 환경부 습지시책 성과

가. 법령 및 제도구축

- ☐ 람사르협약가입('97.3)에 따른 국제협약의 이행과 우리나라 습지를 체계적으로 보전·관리하기 위한 「습지보전법」을 해양수산부와 공동으로 제정·개정 및 시행
 - 습지에 대한 조사, 습지보전기본계획의 수립, 습지보호지역 지정 등의 근거 마련('99.2)
 - 습지보전정책 관련 부처간 의견조정을 위한 「국가습지심의위원회」 구성·운영('07.1)
- ☐ 「자연환경보전법」 개정을 통한 자연경관 심의제 도입 및 생태계보호 지정·관리체계 개선('04.12)
 - 생태계보전지역에 자연경관을 포함하여 생태·경관 보전지역으로 확대·개편하고, 핵심·완충·전이구역으로 구분·지정하여 행위 제한을 차등화
- ☐ 야생동·식물보호지역을 확대하고 밀렵·밀거래 방지를 강화하기 위해 야생동·식물보호법을 제정('04.2)
- ☐ 내륙습지보전기초계획 수립·시행('06.12)
 - 제1차 전국내륙습지조사 결과를 토대로 5년 증기계획
- ☐ 습지보호지역 지정기준 마련 및 관리체계 개편 추진
 - 구체적이고 과학적인 보호지역 지정기준을 마련('07년), 보호지역의 객관성 및 주민 수용성 제고

나. 내륙습지에 대한 조사

□ 조사개요

- 관련근거 : 습지보전법 제4조
 - 습지의 생태계 현황 및 오염현황과 습지주변 영향지역의 토지이용 실태 등 습지의 사회·경제적 현황에 대한 기초조사를 5년마다 실시
- ※ 기초조사 외에 필요한 경우 정밀·보완조사 실시

□ 조사실적

- 조사기간 : 2000 ~ 2005년
- 조사지역 : 정밀 및 일반조사 지역으로 구분
 - 정밀조사 : 화진포, 영암호, 정양지 등 33개
 - 일반조사 : 7개 권역으로 한강, 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강, 제주도, 동해안 등 737개
- 조사항목
 - 일반조사 : 지형퇴적환경, 식생
 - 정밀조사 : 지형퇴적환경, 식생, 생물상, 육상곤충, 담수무척추동물, 담수어류, 양서파충류, 조류포유류, 식물플랑크톤, 동물플랑크톤
- 기대효과
 - 기대효과
 - 전국 습지에 대한 현황자료 확보로 체계적인 습지보전대책 추진
 - 「습지생태자연도」 작성으로 습지에 대한 국민인식 제고와 국토의 효율적 관리 정책수립
 - 전국 습지목록과 습지유형분류체계 작성 및 조사결과를 종합하여 습지보호지역 지정추진을 위한 근거자료 제공
 - ※ 생태적으로 우수한 내륙습지는 「습지보호지역 지정」을 추진

《표-3》 정밀조사지역 조사항목

조사분야	조사항목	
	대분류	조사방법
지형퇴적환경	지세 및 지질분석	위성사진과 지질도 이용
	유역환경분석	하계망 분석
	습지지형단위분류	하상퇴적물 채취
	퇴적물특성과악	표층퇴적물 현장채취 후 분석
식생	식생조사	균질한 식분을 대상으로 식물사회학적 절차 적용
식물상	동정 및 분류	도감비교
	생육환경조사	유역토지현황, 수변교란상태, 수환경 요인 조사
	식물량과 밀도측정	생중량, 건중량 측정, 방형구이용
육상곤충	채집	채어잡기, 쓸어잡기, 도감이용
담수무척추동물	동정 및 분류	도감비교
	군집분석	우점도, 다양도, 균등도, 풍부도
어류	동정 및 분류	도감비교
	분석	다양도, 균등도, 종 풍부도
양서파충류	분포도 및 산란장소	직접확인 방법: 포충말, 뜯채, pitfall trap 이용
	위협 및 간섭요인	간접확인 방법: 울음소리, 허물, 청문조사
조류/포유류	조류	쌍안경 · 망원경 이용, 울음소리
	포유류	직접 목견, 사체확인, 족적, 배설물, 식흔, 보금자리, 휴식처 확인
식물플랑크톤	수질조사	수온, pH, 용존산소 및 전기전도도, D-24 (HORIBA)이용
	식물플랑크톤조사	Simonsen 체계에 따라 분류
동물플랑크톤	동정 및 계수	Shannon-Weiner Index 이용

□ 연차별 조사 시기 〈표-4〉

과제명 \ 연도	2000	2001	2002	2003	2005
• 정밀조사지역	5	10	6	7	5
• 일반조사지역	동해석호 내륙습지	낙동강수계 동해석호	낙동강수계 한강수계	금강수계 동해수계	금강/섬진강수계 제주수계

※ 2004년도 미 실시

□ 조사결과 〈표-5〉

○ 중점조사 지역

조사 년도	조사지역	위치	면적	지형/지질	특징
2000	낙동강 원동	경남 양산시 원동면 용당리	573,000m ²	낙동강 하류가 시작되는 곳 산악지형사이에 위치 한 퇴적형 배후습지	자라풀, 창포 군락, 통발 서식
2000	임진강	경기도 연천군 미산면 우정리, 파주시 적성면 장좌리	(임진강유역면 적) 8,118,000,000m ²	함경도, 강원도, 황해도, 경기도를 거쳐 서해로 유입되는 강	국제멸종위기종 저어새, 두루미를 포함한 20종의 멸종위기종과 천연기념물 등 총 119종의 조류 서식, 종어 (멸종위기종) 및 은 어, 쉬리, 꾸구리, 새코미 꾸리 등 보호어종 40여종 서식, 수달 (멸종위기종) 및 총 23종의 포유동물 서식
2000	제주도 물장오리	제주도 제주시 봉개동 산 78-2	628,987m ²	한라산에 위치한 분화구 습지	매 (멸종위기종), 팔색조, 솔개, 조롱이, 큰소쩍새, 삼광조, 쪽독새, 큰오색 딱다구리, 흰가슴술제비, 제주도롱뇽, 도마뱀, 대륙 유혈목이 등 서식
2000	화진포	강원도 고성군 현내면, 거진읍, 간성읍	231,000m ²	사구에 의해 생성된 자연호	눈양지꽃, 애기거머리말, 애기며느리밥풀, 연리초, 줄말, 참골무꽃, 흑고니, 큰고니, 황조롱이, 흰꼬리 수리 서식
2000	영암호	전남 해남군, 영암군, 강진군	1,500,000m ²	영암방조제 축조에 따라 조성된 인공담수호	노랑부리 저어새, 큰고니를 포함 멸종위기종인 가창오리가 2만마리 이상 도래하는 곳으로 람사르습지보호지역 지정 가능한 습지

조사 년도	조사지역	위치	면적	지형/지질	특징
2001	금강하구	충남 서천군 장항읍 장암리, 한삼면 죽산리, 전라북도 군산시 해상도시에정지, 나포면 옥곶리	(금강유역면적) 9,810,000,000m ²	전북에서 발원하여 충청권을 지나 서해로 흐르는 4대강의 하나	수달(멸종위기종)을 포함 18종의 포유동물, 물두 꺼비, 맹꽁이를 포함 17 종의 양서파충류, 저어새, 노랑부리저어새(멸종위 기종) 등 124종의 조류, 어리연꽃을 포함한 38종의 식물, 53종의 어류 서식
2001	화포습지	경상남도 김해시 진영읍, 진례면, 한림면	1,184,000m ²	낙동강 지류인 화포천 주변에 이루어진 전형 적인 배후습지	황조롱이, 말뚝가리, 알락 개구리매, 수리부엉이, 구렁이 (멸종위기종), 까치살모사 등 서식
2001	하벌습지	경상남도 창원군 이방면 현창리	179,000m ²	낙동강 범람에 의해 형성된 배후습지	맹꽁이, 남생이, 까치살 모사 등 서식
2001	질날늪	경상남도 함안군 법수면 대송리 우거리	228,500m ²	제방 내측의 유로흐름이 정체되어 소택지와 습지 형성	가시연꽃과 자라풀 등 대형수생식물의 가치를 인정하여 1984년 천연 기념물 364호로 지정
2001	대평늪	경상남도 함안군 법수면 대송리	1448,500m ²	제방 내측의 유로흐름이 정체되어 소택지와 습지 형성	가시연꽃과 자라풀 등 대형수생식물의 가치를 인정하여 1984년 천연 기념물 364호로 지정, 여우와 수달의 서식이 탐문으로 확인됨
2001	석교천습지	경상남도 함안군 군북면, 법수면	399,250m ²	제방 내측의 유로흐름이 정체되어 소택지와 습지 형성	국내에서 드문 물여뀌 군락이 분포
2001	송지호	강원도 고성군 죽왕면 오봉리	562,831m ²	동해 석호	흰꼬리수리, 황조롱이, 말뚝가리, 붉은배새매, 원앙 등 서식
2001	쌍호	강원도 양양군 손양면 오산리	31,229m ²	동해 석호	원앙, 황조롱이 등 서식
2001	매호	강원도 양양군 현남면 포매리	143,603m ²	동해 석호	말뚝가리 서식, 호수가 인접한 곳에 천연기념 물인 백로, 왜가리 번식지 위치
2001	향호	강원도 강릉시 주문진읍 향호리	317,951m ²	동해 석호	흰꼬리수리, 황조롱이 등 서식
2002	곡릉천	경기도 파주시 교하면 송촌리, 연다산리, 오도리, 탄현면 길현리	11,223,476m ²	만조시 해수가 역류하는 전형적인 하구습지	황조롱이, 금개구리 (멸 종위기종) 서식

조사 년도	조사지역	위치	면적	지형/지질	특징
2002	두모소	충청북도 충주시 엄정면 목계리, 금가면 하담리, 가금면 장천리	5,719,418m ²	충주댐 하부의 하도 내부에 형성된 하천습지	멸종위기종이나 보호종 등 서식 없음
2002	물구비	강원도 원주시 문막읍	2,298,408m ²	남한강의 지류인 섬강 에 위치한 하천습지	매 (멸종위기종), 중대백로, 왜가리, 황로 등 서식
2002	박실지	경상남도 합천군 용주면 용지리	26,829,181m ²	해수면 상승으로 형성 된 자연습지	합천백조도래지(천연기 념물2호)였다가 해제됨, 황조롱이 등 서식
2002	부처울	경기도 여주군 대신면 양촌리	1,931,377m ²	남한강 중상류에 퇴적 작용으로 형성된 전형 적인 하천습지	갈대 우점, 높은 한반도 어류 고유성 (약50%) 보임
2002	정양지	경상남도 합천군 대양면 정양리	6,412,156m ²	해수면 상승으로 형성된 자연습지	황조롱이, 큰기러기, 말 뚝가리, 금개구리 (멸종위 기종) 서식
2003	검암습지	경상북도 안동시 남선면과 남후면 일대	2,350,750m ²	낙동강이 합류하는 미천과 고일천유역의 퇴적지형 으로 강이 범람하여 형성됨	멸종위기종이나 보호종 등 서식 없음
2003	바위늪구비	경기도 여주군 강천면, 점동면 일대	31,546m ²	유속이 느린 지역 주변에 범람으로 이루어진 습지	물억새와 갈대 군락, 나 사말, 뚜껑덩굴, 문모초 (멸종위기종), 황조롱이, 물총새, 청딱다구리 등 서식
2003	방축골습지	경기도 안성시 미양면 일대	19,534,921m ²	안성천 주변의 낮은 소규모 지류를 따라 발달한 습지	새홀리기, 흰목물떼새 (멸종위기2등급),맹꽁이 (멸종위기종) 서식
2003	진촌늪	경상북도 고령군 개진면 부리, 성리, 인안리 일대	87,247m ²	낙동강 곡류가 형성한 활주사면 전면의 범람 원에 위치한 습지	황조롱이, 원앙, 붉은배 새매, 삿꾸기, 피꼬리 등 서식
2003	청미천하류	경기도 여주군 점동면 덕평리, 현수리, 부구리, 사곡리 일대	1,248,414m ²	유수기의 범람과 갈수 기의 퇴적지형, 수생식 물 등으로 다양한 습지 형태가 혼합되어 있음	흰꼬리수리 (멸종위기종), 새홀리기, 원앙, 물총새 서식
2003	해평습지	경상북도 구미시, 김천시, 선산군, 금릉군 일대	38,868,440m ²	낙동강이 합류하는 감천 유역의 퇴적지형으로 강이 범람하여 형성됨	재두루미 집단도래보호 구역, 버드나무, 선버들 군락이 우점, 왕버들, 노랑어리연꽃 , 황조롱 이, 수달 (정멸종위기종), 물총새, 삿꾸기, 검은딱새, 피꼬리, 큰기러기, 흑두 루미 서식

조사 년도	조사지역	위치	면적	지형/지질	특징
2003	황정습지	경상북도 영천시 금호읍 봉정리	5,270,977m ²	범람원에 위치한 배후 습지와 하상습지가 혼 재한 습지	흰목물때새 (멸종위기 종) 말뚝가리, 원앙, 황조 롱이, 삿꾸기, 꾀꼬리 등 서식
2005	웅천	충청남도 보령시 주산면, 웅천 읍의 일대	43,319,220m ²	물이 흐르는 하천변과 범람원상에 분포하는 습지	통사리(멸종위기종) 서식
2005	섬진강 (송전습지)	전라북도 순창 군의 유동면, 풍산면, 곡성 군의 옥과면, 임면, 남원시의 대강면 일대	48,785,880m ²	물이 흐르는 하천변과 범람원상에 분포하는 습지	원앙, 황조롱이, 참물부 추(멸종위기종), 흰목물 때새 (멸종위기종) 서식
2005	심천	충청북도 영동군 심천면, 양산면, 양강면 흐르는 금강 본류 구간	51,118,390m ²	금강의 본류에 형성된 하도습지, 배후습지	수달, 감돌고기 (멸종위 기종), 흰목물때새, 꾸구 리 (멸종위기종) 서식
2005	동백동산	제주도 북제주 군 조천읍 선 흘1리, 구천읍 덕천리 일대	2,574,357m ²	현무암 기반의 강우저 수지	실뱀, 비바리뱀 (멸종위 기종), 원앙, 붉은배새매, 새매, 매, 황조롱이, 팔색조 가 서식하며 한국미기록 식물플랑크톤 5종 발견
2005	용수저수지	제주도 북제주군 한경면 용수리	3,022,010m ²	현무암 기반에 남쪽에 제방을 쌓은 저수지, 누수로 인해 제방 전 면에 습지 형성	실뱀, 비바리뱀 (멸종위 기종), 노랑부리백로, 저어새, 원앙, 새매, 매, 황조롱이 등 서식

□ 일반조사 지역

○ 한강

- 유로연장 481.7km, 유역면적 26,018km²으로 남한 최대 규모의 하천
- 한국의 중부, 강원, 충북, 경기, 서울을 거쳐 서해로 유입
- 수도권에 위치하여 오염과 개발의 압력이 높은 지역이지만 남북한 접경지대와 인접하여 개발행위 제한되어 비교적 보전이 잘 됨
- 한강하구는 하구댐이 없는 유일한 기수역으로 저어새 등 희귀조류들이 도래

○ 낙동강

- 유로연장 506.17km, 유역면적은 23,384km²으로 남한에서 두번째 규모의 하천
- 중상류는 산지지역으로 배후습지가 거의 나타나지 않으며 하류는 경사가 완만해져 넓게 습지가 분포함.
- 낙동강하구는 종 다양성, 종 풍부도 등 종합적 면에서 한국 최고의 철새도래지

○ 금강

- 유로연장 394.79km, 유역면적 9,912km²
- 금강하류는 갯벌이 상류지역은 포인트바와 하중도의 형태로 퇴적된 습지가 주로 형성
- 매년 40만 개체 이상의 철새가 도래

○ 영산강

- 유로연장 138.49km, 유역면적 3,467.8km²
- 1970년대 4개 댐, 1981년 하구둑 완공으로 자연습지가 크게 감소
- 다른 하천에 비해 하천습지가 발달하였으며 이들 대부분의 습지는 보전상태가 양호한 상급습지

○ 섬진강

- 유로연장 21.3km, 유역면적 4,896.5km²
- 상류는 타 하천에 비해 산지가 많고 하상경부가 심해 습지 발달 미약하나 하류는 넓은 갯벌분포

○ 제주

- 화산섬이라는 지질구조로 습지의 생성과 형태가 내륙과 다른 독특한 특성을 보임. 기생화산에 형성된 화산습지가 대표적.
- 연안습지는 월동지이자 중간기착지로서 중요한 역할
- 한라산과 중산간 일대의 습지가 골프장 건설과 관광개발사업의 영향으로 훼손되고 있음

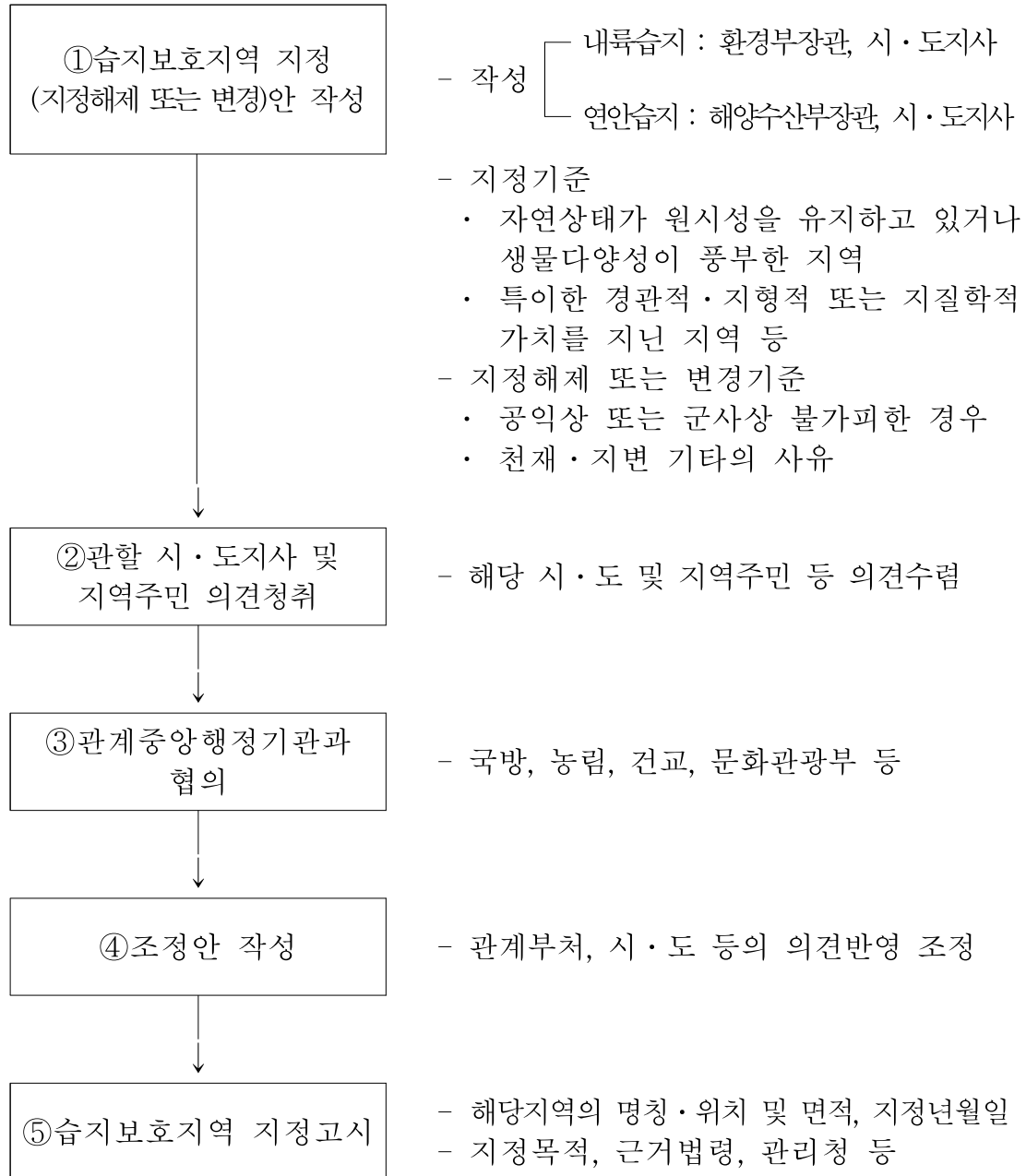
- 동해
 - 동해안의 석호는 해수면 상승과 사주에 의해 형성
 - 기수호로 담수생물과 해양생물이 공존하는 독특한 생태계 보유
 - 철새와 맹금류의 월동지로 중요한 역할
 - 수질오염이 심각하며 지자체 개발로 생태적, 문화적 가치 소실

다. 습지보호지역 등의 지정 및 추진실적

□ 지정대상

- 생물다양성이 풍부한 지역 등 특별히 보전할 가치가 있는 지역을 습지보호지역으로 지정
 - 습지보호지역을 지정할 때에는 시·도지사 및 지역주민의 의견을 들은 후 관계 중앙행정기관의 장과 협의하며, 필요한 경우에는 공청회 등을 개최
- 지정대상
 - 자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부한 지역
 - 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래하는 지역
 - 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역
- 습지보호지역 지정절차 및 근거
 - 습지보전법 제8조 : 습지보호지역 지정안 마련 → 시·도지사 및 지역주민 의견수렴 → 관계부처 협의 → 지정·고시<표7>
- 습지보호지역 지정 현황
 - 습지보전법 시행과 동시에 낙동강하구 등 4개 지역을 습지보호지역으로 지정('99.8.9), 이후 '00년에 제주도 물영아리오름, '02년에 화엄늪·두웅습지를, '04년에 신불산 고산습지, 담양하천습지, 신안장도 산지습지, '06년에 한강하구, 재약산 산들늪 등을 습지보호지역으로 지정(총 12개소, 107.109km²)

습지보호지역 지정(변경) 절차



※ 내륙습지는 환경부장관, 시·도지사가, 연안습지는 해양수산부장관, 시·도지사가 지정·관리

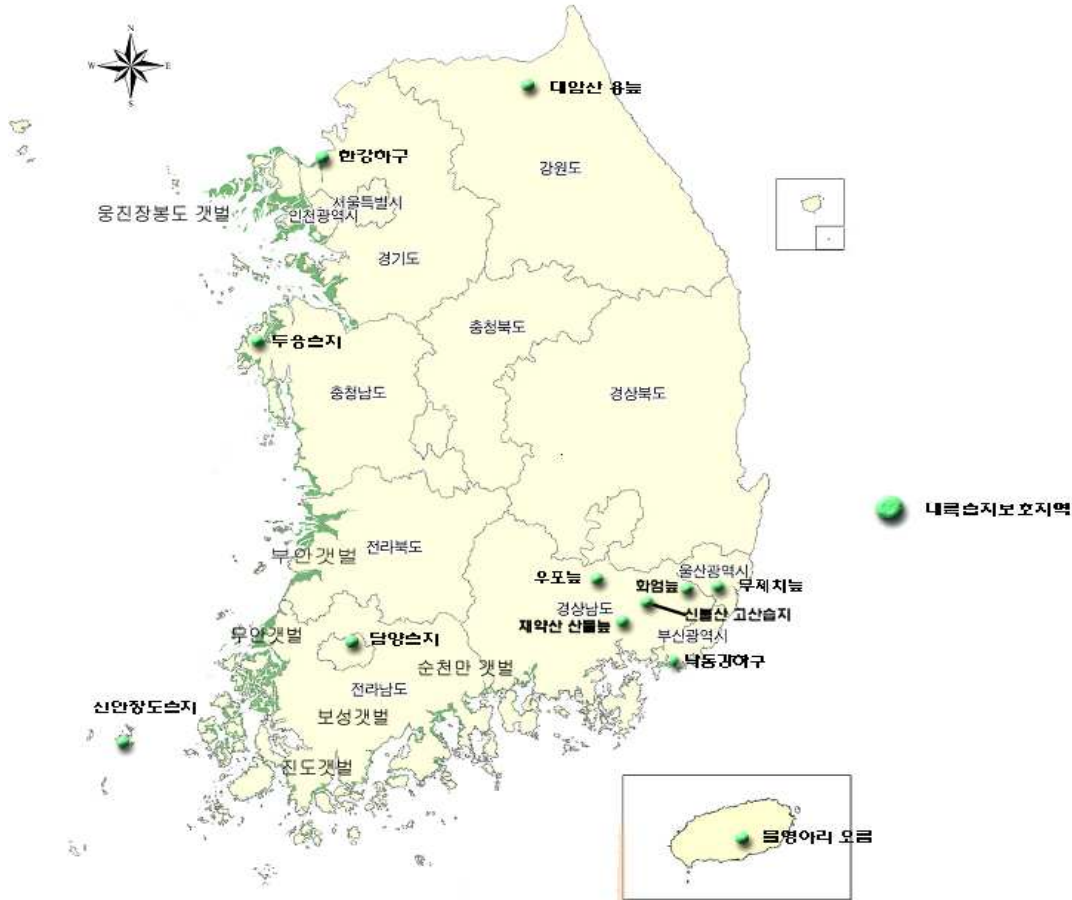
〈표 7〉

내륙습지보호지역 지정현황

('06.12월 현재)

지역명	위 치	면적(km ²)	특 징	지정일자
환경부 지정(12개소, 107.109km²)				
낙동강하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강 서구 명지동 하단 해면	34.20	철새도래지	'99. 8. 9
대암산	강원 인제군 서화면 대암 산의 큰용늪과 작은용늪 일원	1.06	우리나라 유일의 고층 습원	'99. 8. 9 ('97.3 람사르등록)
우포늪	경남 창녕군 대합면, 이방 면, 유어면, 대지면 일원	8.54	우리나라 最古의 원시 자연늪	'99.8.9 ('98.3 람사르등록)
무제치늪	울산시 울주군 삼동면 조일리 일원	0.184	희귀야생동·식물이 서식하는 산지습지	'99. 8. 9
물영아리 오름	제주 남제주군 남원읍	0.309	기생화산구	2000.12. 11 ('06.10 람사르등록)
화엄늪	경남 양산시 하북면 용연리	0.124	산지습지	2002. 2. 1
두웅습지	충남 태안군 원북면 신두리	0.065	신두리사구의 배후습지 희귀야생동·식물 서식	2002.10. 19
신불산 고산습지	경남 양산시 원동면 대리 산92-2일원	0.308	희귀야생동·식물이 서식하는 산지습지	2004. 2.20
담양습지	전남 담양군 대전면, 수북 면, 황금면, 광주광역시 북구 용강동 일원	0.981	멸종위기 및 보호야생 동·식물이 서식하는 하천습지	2004. 7. 8
신안장도습지	전라남도 신안군 흑산면 비리 산109-1~3번지 일원	0.090	도서지역 최초의 산지 습지	2004. 8.31 ('05.3 람사르등록)
한강하구	신곡수중보- 강화군 송해면 송회리	60.668	장항·산남·시암리습 지 등 대규모습지 및 멸종위기종 26종 도래· 서식	2006. 4.17
재약산 산들늪	경남 밀양시 단당면 구천리 산1	0.58	이탄층이 발달된 습지, 멸종위기종 삶 등 서식	2006.12.

〈그림 1〉 내륙습지보호지역 지정현황



라. 습지보호지역 보전계획 수립

□ '99.12월에 낙동강 하구, 대암산 용늪, 우포늪, 무제치늪 등 4개소, '03. 5월에 제주도 물영아리오름, 화엄늪, 두웅습지 등 3개소에 대한 습지보호지역 보전계획 수립

○ '05.12월에 신불산 고산습지, 담양하천습지, 신안장도습지 등 3개소에 '07.5월에 한강하구 습지보전계획을 수립하였으며, 밀양 재약산 산들늪에 대하여 습지보전계획 수립을 위한 연구용역을 실시 중 ('07.1월~'08.11월까지)

※ 보전계획에 포함되어야 할 사항

- 습지보전에 관한 기본적인 사항, 습지보전시설의 설치에 관한 사항, 습지의 보전과 이용·관리에 관한 사항
- 당해 지역주민의 삶의 질 향상을 위한 사업, 생물다양성의 유지, 습지복원사업, 기타 습지보전을 위한 사업 등을 포함

마. 훼손된 습지복원 및 토지매입

- ☐ 습지보호지역내의 사유지를 매입함으로써 희귀 동·식물의 보호, 생물 다양성 제고 등 생태계의 체계적 보전·관리가 가능하고, 사유재산권의 제약으로 인한 주민 민원해소
- ☐ 토지매입
 - 보상기준 : 「부동산가격공시 및 감정평가에 관한 법률」에 의한 감정평가 가격으로 매수
 - 매입실적 : 창녕 우포늪 1,458,492 m^2 (9,050백만원), 울산 무제치늪 184,000 m^2 (353백만원), 두웅습지 17,289 m^2 (4,386백만원)

바. 습지보전에 대한 홍보사업 활성화로 대국민 인식증진

- ☐ 습지 인식증진 자료 제작 · 배포
 - 습지 소식지(6회), 습지 톨킷('06), 습지와 문화('07) 등 다수의 습지 관련 책자 및 유인물 배포

사. 내륙습지 정보관리체계 구축

- ☐ 제1차 전국 내륙습지조사('00-'05) 내용을 포함하여 국가습지 인벤토리 구축 사업 추진('06-'07)
 - 랍사르기준을 준용하여 전국습지 자료 정리 및 정보시스템 서비스 제공

2. 해양수산부에 의한 습지시책 성과

가. 법령 및 제도구축

- ☐ 「습지보전법」을 환경부와 공동으로 제정·개정 및 시행
- ☐ 연안습지보전기초계획 수립, 시행('06.3)
 - 제1차 연안습지조사('99~'05) 결과를 토대로 5년 증기계획
 - 연안습지체험장 및 체험활동에 대한 관리지침 마련('06.4)
- ☐ 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」 제정·시행('07.4)
 - 해양보호구역 지정, 해양생태계 기본조사 실시 및 해양생태자연도 작성 등
 - 갯벌 생태계 훼손방지를 위한 근거 마련
- ☐ 연안습지전문가 협의회 신설 및 운영('07.9)

나. 연안습지에 대한 조사

□ 조사개요

- 조사기간 : 1999 ~ 2005년
- 조사지역 : 중점 및 일반조사 지역으로 구분
 - 중점조사 지역은 9개소로 인천·경기의 강화도 남단, 충남의 가로림만, 전남의 함평만·증도·압해도·도암만·여자만, 경남의 강진만, 제주의 종달리 연안습지
- 조사항목
 - 중점조사 : 퇴적환경, 생태계, 오염현황 등 6개 분야 15개 대분류 항목으로 구분

《표 8》 중점조사지역 조사항목

조사분야	조사항목		비고
	대분류	소분류	
퇴적환경	퇴적특징	퇴적물 특성, 퇴적상 분석, 생교란상, 퇴적/침식률	
	진화	핸드코아상, 퇴적상, 필/엑스선 분석/해석	
	부유물·유출입	부유물량, 유석/유향, 염분/온도	
생태계	저서성·돌말류	염록소 -a, 저서성 돌말류 종조성/개체수	
	중형저서동물	분류군 조성/개체수, NC ration	
	대형저서동물	종목록, 개체수 분포, 생태제반지수, 집괴분석	
	어류상	종조성	
오염현황	퇴적물 조사	유기물(IL, COD, AVS, TC, TN), 중금속(Cu, cd, Pb, Zn, Fe, Mn)	정점별
	수질조사	수온, 염분, 용존산소, COD, 부유물질, 질산, 질소, 아질산질소, 암모니아질소, 인산인	
어업방법	어구어업 조사	시·도 행정자료 수집, 현장탐문 조사	시·군 단위별
주변지역 사회·경제적 이용현황	토지이용상황 및 개발계획 조사	연안습지주변 광업권 등 권리 현황, 지목별 토지 이용현황, 용도지역 지정 현황, 산업 및 관광현황 및 개발계획, 간척매립 현황 및 계획	시·군 단위별
	인문적 특성 및 변화추세 조사	인구현황 및 변화추세, 주민 의식	시·군 단위별

- 일반조사 : 연안습지의 유형과 면적, 일반적인 생물상, 조사 지역 위치 및 어업활동 등 조사

□ 연차별 조사 시기 <표-9>

연도 과제명	1999	2000	2001	2002	2003	2004
• 중점조사 지역	함평만	증도/ 압해도/ 도암만	여사만/ 새만금	가로림만/ 강진만	강화남단	제주종달리
• 일반조사지역	-	전남서부	전남 동부/전북	충남/경남	경기/인천	제주도

□ 조사결과

○ 중점조사 지역 <표-10>

구분	지형/지질	저서생물/염생식물	조류·어류상	오염실태	비고
강화도 남단 (87.45km ²)	하구형-삼각주형, 모래와 모래펄	저서생물 -저서돌말류:2목14과 42속 95종 -대형:갯지렁이 등 44종 염생식물 -천일사초, 칠머초 등 20여종	조류 -천연기념물인 두루미, 황조롱이, 노랑부리저어새 등 9종 어류 -7목11과22종 -뱅뱅이, 전어, 숭어 등이 개체수의 95%	양호	일부지역은 천연기념물 419호로 지정 -노랑부리백로 등의 서식지
가로림만 (70.18km ²)	만 형태로 펼쳐진 모래	저서생물 -저서돌말류:2목13과 43속110종 -대형:버들갯지렁이 등 147종	수산물생산 -바지락 대량 출현 (연간 1,020여톤) -우리나라 바지락 생산량의 7% 점유	양호	
함평만 (54.21km ²)	만 형태로 펼쳐진 모래	저서생물 -저서돌말류:2목13과 38속79종 -대형:갯지렁이 등 190종 염생식물 -갈대, 칠면초 등 46종	수산물생산 -연간 총 생산량은 8,200여톤으로 어류 2,400톤, 갑각류 및 기타 1,200톤	비교적 양호	무안군의 연안습지는 보호지역으로 지정('02.12.28)
증도 (20.9km ²)	만 형태로 펼쳐진	저서생물 -저서돌말류:2목13과 41속94종 -대형:부리운모조개 등 166종	-	비교적 양호	
압해도 (62.76km ²)	불가사리형으로 유·무인도 78개가 산재하며 일부 모래펄	저서생물 -저서돌말류:2목13과 41속51종 -대형:긴자락송골갯지렁이 등 131종	조류 -멸종위기종인 노랑부리백로와 민물도요, 황눈물떼새, 큰뒷부리도요 등이 출현 어류 -점줄망둥어가 주로 출현, 동갈양태, 도화망둥어 등이 간혹 출현	양호	

구분	지형/지질	저서생물/염생식물	조류·어류상	오염실태	비고
도암만 (23.10km ²)	만 형태로 펴	저서생물 -저서돌말류: -대형:아기반투명조개 등 124종	조류 -백로, 도은, 물떼새류 6천 개체 이상 출현 -천연기념물은 큰 고니가 200여 개체 월동 어류 -주생산물은 바지락 등	양호	
여자만 (85.6km ²) *순천만 포함	만 형태로 펴 *담수의 영향으로 갈대 우림 습지 발달	저서생물 -저서돌말류:2목13과 42속104종 -대형:참갯지렁이 등 274종 염생식물 -갈대군락	조류 -국내유일의 흑두루미 월동서식지 -천연기념물 15종, 멸종위기종 6종, 보호종 13종 출현 수산물생산 -장뚝어 주산지	양호	여자만 안쪽은 순천만과 보성별교는 2003년 보호지역으로 지정
강진만 (15.65km ²)	만 형태로 많은 패각을 포함한 모래	저서생물 -저서돌말류:2목13과 43속110종 -대형:바지락 등 195종 염생식물 -갯잔디 등 25종이나 식생은 빈약	수산물생산 -패류양식 성행, 멸치생산	유기물함량이 높으나 비교적 양호	
제주 종달리 (0.90km ²)	U자형 형태로 모래	저서생물 -저서돌말류:2목13과 42속106종 -대형:참보석요정갯지렁이 등 222종	수산물생산 -대맛조개, 바지락, 대북, 빗조개 등 패류 생산	양호	

○ 일반조사 지역

- 경기·인천 연안습지

- 면적은 914.9km²로 남한 연안습지의 36%를 차지하며 해변과 내만에 널리 발달
- 조석 간만의 차가 최고 9m 이상이며 저어새 등 희귀조류들이 도래하며, 접경지역인 한강하구는 비교적 보전이 잘 됨
- 최근 신공항, 신도시, 공단 조성 건설 등으로 많은 연안습지들의 매립이 이루어짐

- 충청남도 연안습지

- 면적은 $367.3km^2$ 로 전체의 14%를 차지하며 해안선이 복잡한 내만형 연안습지 발달
- 태안반도와 안면도 해안에는 모래 연안습지가 우세
- 당진군 석문지구, 태안군 신진지구, 서산 A·B 지구, 대호 간척지, 금강 하구둑, 보령·남포지구 등이 간척 또는 매립

- 전라북도 연안습지

- 면적은 $132km^2$ 로 전체의 5%를 차지하며 하구 연안습지 발달
- 금강, 만경강 하구에는 모래, 동진강 하구에는 펄 연안습지가 우세하며 조개류, 어류, 철새, 해변식물들이 어우러져 독특한 자연을 형성
- 1991년부터 위의 지역은 새만금 간척사업이 진행 중
- 곰소만은 펄 연안습지가 우세하며, 조개류 등의 산지

- 전라남도 연안습지

- 면적은 $1,017km^2$ 로 전체의 40%를 차지하며 내만형으로 발달
- 섬과 해안에 매우 다양한 연안습지 존재
- 도서지역에 넓은 펄 연안습지가 많으며, 갯지렁이류, 조개류, 낙지 등의 산지
- 상대적으로 자연적인 연안습지가 많으며, 특히 여사만 지역 연안습지는 자연 갈대군락과 철새 도래지로 유명

- 경상남도(부산) 연안습지

- 면적은 $118.6km^2$ 로 전체의 5% 정도를 차지하며 내만형 연안습지 산재
- 서해안에 비해 조석간만의 차가 작고 파도의 영향으로 소규모 연안습지 산재
- 낙동강 하구의 연안습지는 철새 보호지역으로 관리

- 제주도 연안습지

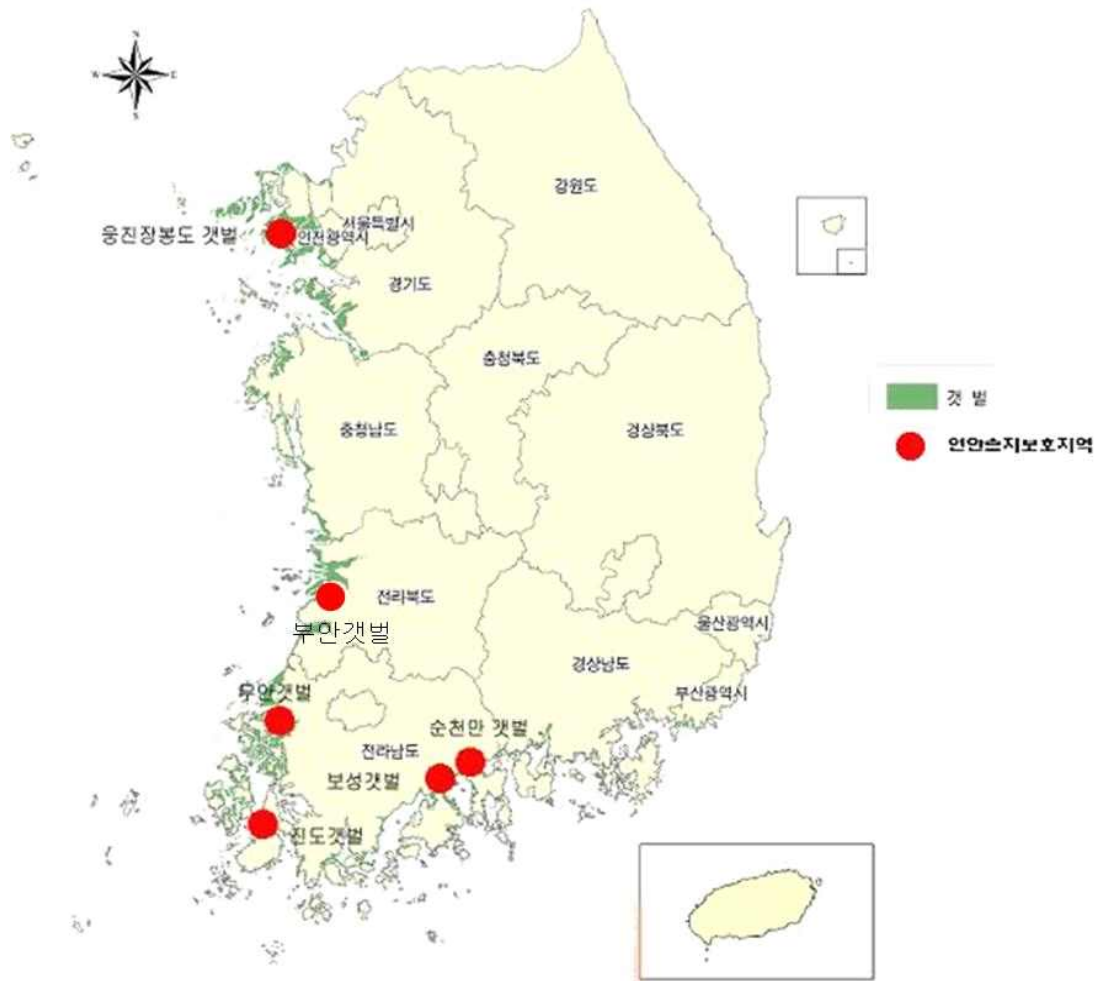
- 면적은 1.91km^2 로서 전체의 1%미만을 차지하며 해안선이 단조로운 개방형으로 모래 연안습지
- 서해안에 비해 조석간만의 차가 작고 파도의 영향으로 소규모 모래 연안습지가 존재
- 대부분의 연안습지가 철새도래지로 국립공원으로 지정 관리

다. 연안습지보호지역 지정 및 추진실적

□ 지정대상

- 생물다양성이 풍부한 지역 등 특별히 보전할 가치가 있는 지역을 습지보호지역으로 지정
- 습지보호지역을 지정할 때에는 시·도지사 및 지역주민의 의견을 들은 후 관계 중앙행정기관의 장과 협의하며, 필요한 경우에는 공청회 등을 개최
- 지정대상
 - 자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부한 지역
 - 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래하는 지역
 - 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역
- 습지보호지역 지정절차 및 근거
 - 습지보전법 제8조 : 습지보호지역 지정안 마련 → 시·도지사 및 지역주민 의견수렴 → 관계부처 협의 → 지정·고시
- 연안습지보호지역 지정현황
 - 현재 우리나라에는 6개소의 연안습지보호구역이 지정되어 있으며, 총 지정면적은 144.228km^2 로 전체 연안습지의 5.5%수준

〈그림 2〉 연안습지보호지역지정 현황 및 〈그림 3〉 전국습지분포현황



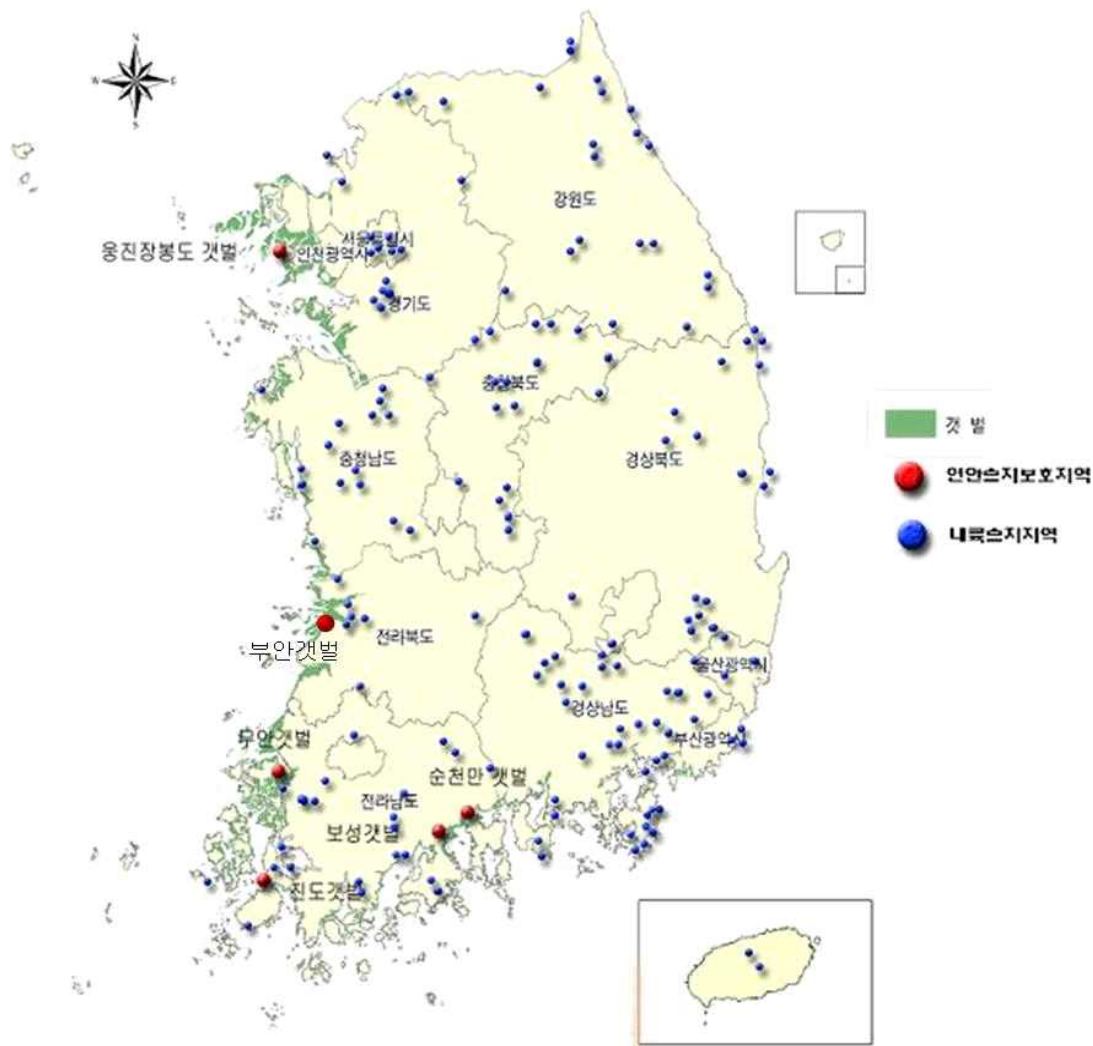
〈그림 2〉 연안습지보호지역 지정현황

※출처: 해양수산부, 갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안연구, 2003

〈표-11〉

연안습지보호지역 지정현황

지역명	위 치	면적(km ²)	지정일자
계	-	144.228	-
무안	무안군 해제면, 현강면 일대	35.59	'01.12.28
진도	진도군 군내면 고군면 일원(신동지역)	1.238	'02.12.28
순천만	순천시 별양면, 해룡면, 도사동 일대	28.00	'03.12.31
보성별교	보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대	7.50	'03.12.31
웅진장봉도	인천 웅진군 장봉리 일대	68.40	'03.12.31
부안줄포만	전북 부안군 줄포면, 보안면 일원	3.5	'06.12.19



〈그림 3〉 전국 습지분포현황

라. 습지보호지역 보전계획 수립

- '02.12월에 무안갯벌, '03.6월에 진도 갯벌, '05.2월에 웅진장봉도 갯벌, 순천 갯벌, 보성·별교 갯벌, '07.9월에 부안줄포 갯벌에 대한 습지보호지역 보전계획 수립

○ 습지보호지역 보전계획에 따라 관리 사업 시행

시·군별		주요사업내용
연안습지	무안	- 갯벌방문객센터 건립, 생태공원 조성, 하수처리시설 등
	순천	- 습지저해시설 제거(불법건축물), 통수암 제거 등
	진도	- 갯벌탐방로 설치, 갯벌쓰레기 수거 등
	보성	- 갯벌생태체험관 건립 기본설계, 진입로확장 공사 등
	부안	- 외국갯벌보전지역 견학 등

마. 연안습지 생태관광 관리체계 구축

□ 갯벌생태안내인 교육 실시

- '해양환경교육지도자 과정('99~'04), '갯벌생태안내인 교육('06~'07) 등 통해 갯벌생태교육자 양성

※ 해양환경교육지도자 과정(300여명) 및 갯벌생태안내인 교육(120여명)을 통해 총 420여명 교육

- 지방청 및 민간에서도 갯벌생태를 안내할 수 있는 교육프로그램을 개발하여 운영토록 지원

□ 갯벌관련 책자 및 유인물 배포

- '바닷가에 가 보아요('03)', '강과 하구이야기'('06), '갯벌체험 이렇게 합시다'('07) 등 다수의 갯벌관련 책자 및 유인물 배포

바. 연안습지 폐기물 수거사업 실시

□ 연안습지(갯벌)에는 오랫동안 폐어망 등 폐기물이 방치되어 있어 '05년도 부터 습지보호지역으로 지정한(무안, 보성·별교, 진도, 순천만갯벌)지역을 중심으로 수거사업을 추진

※ '05년(1억5천) : 보성별교 갯벌 폐통발 수거 187톤

※ '06년(10억) : 무안, 보성별교, 서천 갯벌 폐기물 수거 680톤

사. 연안습지 정보관리체계 구축

□ 갯벌생태자료 조사 내용을 포함하여 갯벌포털사이트 구축 사업 추진 ('05~'06)

- 갯벌정보시스템 서비스 제공 : <http://www.tidalflat.go.kr>
- 갯벌관련 각종 연구자료 및 교육자료 제공하고, 갯벌현황을 GIS 기반 하에 보여줌

제2장 습지 환경현황 및 관리여건

I. 습지 현황

1. 분포현황 및 면적

- ☐ 우리나라의 내륙습지는 전국에 걸쳐 넓게 분포하고 있는 반면에 연안 습지는 서·남해에 주로 분포하고 있으며, 지역별로 살펴보면
 - 내륙습지의 분포 및 면적은 제1차 전국내륙습지조사 및 자연환경 조사등을 토대로 살펴보면 5,076.3 km^2 로 북부권(경기·강원) 1,107 km^2 , 중부권(충남·북, 경북, 전북) 428.3 km^2 , 그리고 남부권(전남·경남) 3,541 km^2 로 나타났음
 - 연안습지의 분포 및 면적은 2,550.2 km^2 로 북부권 914.9 km^2 , 중부권 499.3 km^2 , 남부권 1,136 km^2 로 나타났음.
- ☐ 이 중 보호대상이 되고 있는 습지보호지역은 251.337 km^2 (내륙습지 107.109 km^2 , 연안습지 144.228 km^2)임.

〈표 12〉 우리나라습지면적

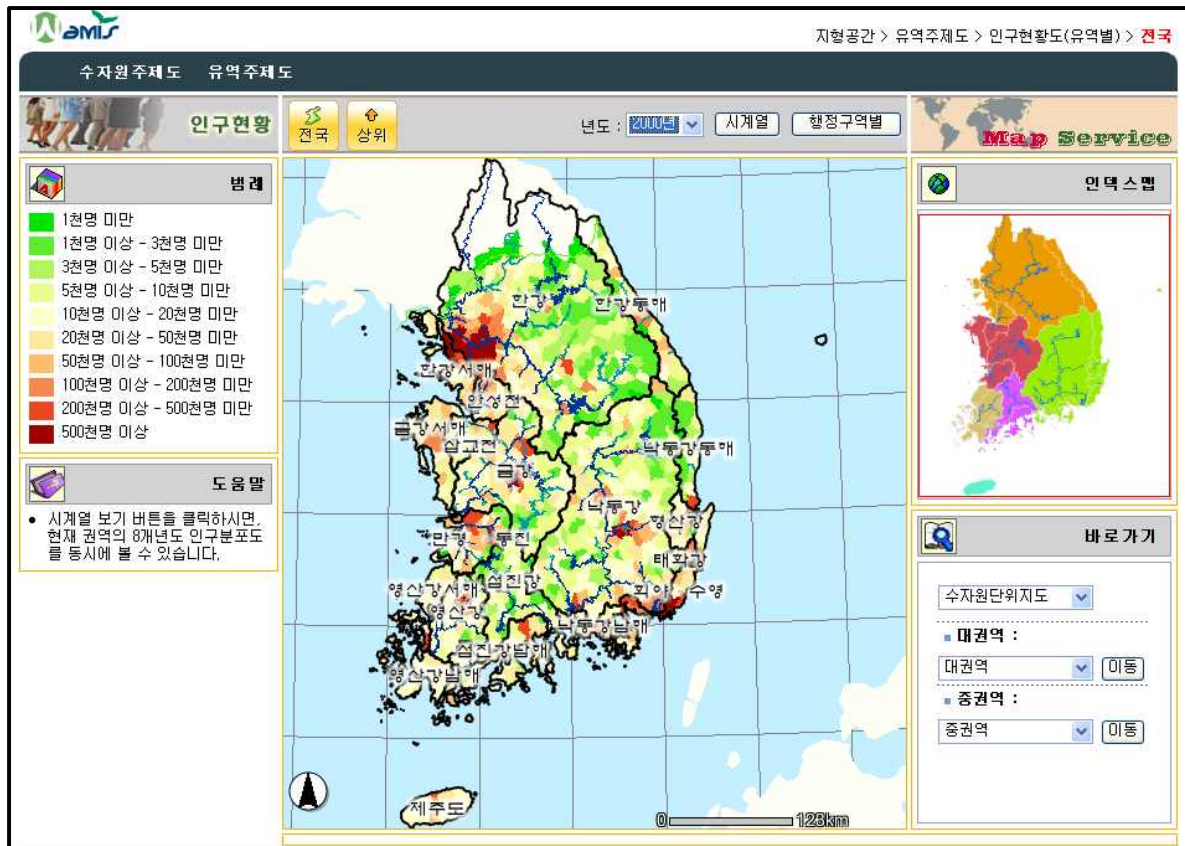
구 분	계(km^2)	북부권(km^2)	중부권(km^2)	남부권(km^2)
계	7,626.5	2,021.9	927.6	4677
내륙습지	5,076.3	1,107(21.8%)	428.3(8.4%)	3,541(69.8%)
연안습지	2,550.2	914.9(35.9%)	499.3(19.6%)	1,136(44.5%)

2. 습지주변지역 사회·경제적 현황

☐ 행정구역/인구

○ 내륙습지

- 내륙습지주변은 유역권으로 보았을 때 한강서해권이 500천명이상으로 인구가 가장 밀집되어 있는 것을 볼수 있음.



〈그림 4〉 유역권에 따른 인구현황도(※출처: <http://www.wamis.go.kr/>)

- 탐진강, 섬진강, 태화강, 형산강, 가화천, 영덕 오십천, 삼척 오십천, 강릉 남대천, 양양 남대천지역의 하구지역에는 집중적으로 인구가 밀집되어 있어 환경부하가 매우 높은 것으로 나타남.
- 강하구, 평지 호수 및 연못 인근 주변에 지역주민들이 주로 살고 있으나, 습지 가까이에서는 주민이 거주하지 않으며, 습지를 통한 경제활동은 거의 없고 대부분 농업에 종사하는 것으로 나타났음.
 - 낙동강하구 : 부산 산하구 신평, 장림, 다대동 일원, 강서구 명지동 하단 해면 인근 지역에 지역주민들이 살고 있음.
 - 대암산 용늪 : 강원 인제군 서화면에는 지역주민이 살지 않으며, 주변 인근지역에 군부대가 있음.
 - 우포늪 : 경남 창녕군 대합면, 이방면, 유어면, 대지면 일원 주변 인근지역에 지역주민들이 농업에 종사하면서 살고 있음.

- 무제치늪 : 울산시 울주군 삼동면 조일리 일원에는 지역주민들이 살고 있지 않음.
- 물영아리오름 : 제주 남제주군 남원읍에는 주변에 지역주민들이 대부분 농업에 종사하면서 살고 있음.
- 화엄늪 : 경남 양산시 화북면 용연리 일원 주변에 지역주민들이 대부분 농업에 종사하면서 살고 있음.
- 두웅습지 : 충남 태안군 원북면 신두리 일원 주변에 지역주민들이 대부분 농업에 종사하면서 살고 있음.
- 신불산 고산습지 : 경남 양산시 원동면 대리산 일대 지역에는 지역 주민들이 살고 있지 않는 것으로 나타남.
- 담양습지 : 전남 담양군 대전면, 수북면, 황금면, 광주광역시 북구 용강동 일원지역에 주변에 지역주민들이 대부분 농업에 종사하면서 살고 있음.
- 신안장도 습지 : 전남 신안군 흑사면 비리산에 지역주민들이 살고 있지 않은 것으로 나타남
- 한강하구 습지 : 김포시 김포대교 남단, 강화군 송해면 송뢰리 지역 일대에 지역주민들이 대부분 농업에 종사하면서 살고 있음.

□ 습지보호지역으로 지정된 지역 및 주변지역의 인구현황을 정리하면 다음<표 13>와 같음.

〈표 13〉내륙습지보호지역 주변지역 인구현황

구 분	강원	충남	경남	전남	부산	제주	합 계
총 인구(명)	3,410	5,168	31,525	4,307	45,426	19,606	109,442

○ 연안습지

- 연안습지를 보유하고 있는 지방자치단체 수는 총 8개 광역시·도의 51개의 시·군·구로서 우리나라 전체 233개 시·군·구의 22%를 차지하고 있음.
- 연안습지 주변의 거주인구는 2,615천명으로 2005년 추정총인구는 48,294천명의 5.4%에 해당되며, 78개 연안 시·군·구 인구의 20% 수준임.

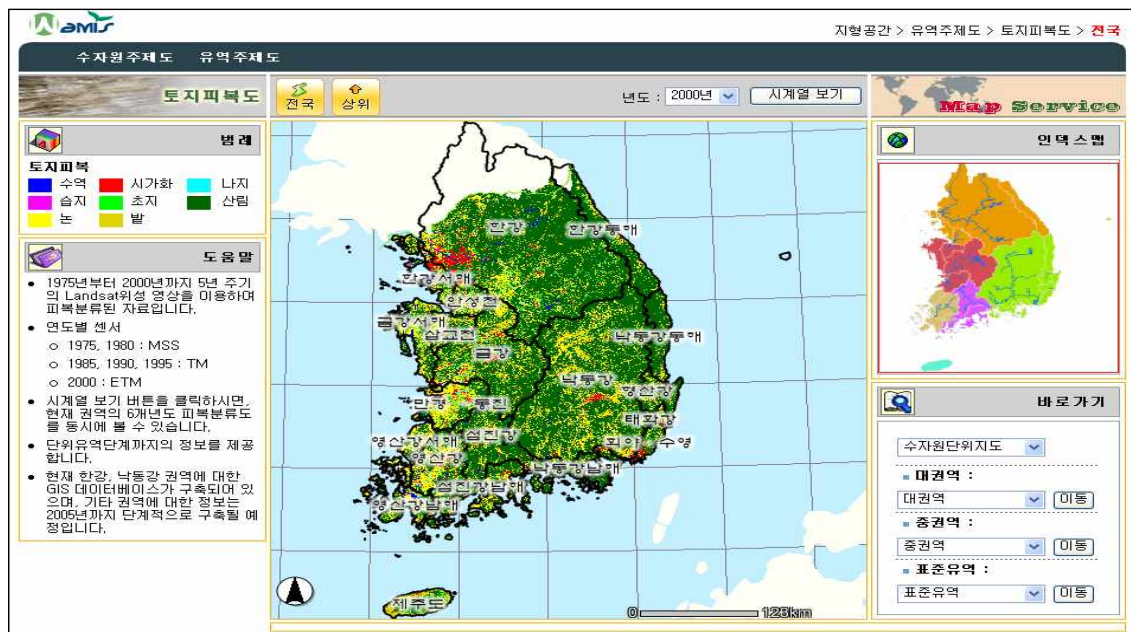
〈표 14〉 연안습지 주변지역 어촌계 현황

구 분	인천	경기	충남	전북	전남	경남	부산	제주	합 계
어촌계수(개)	46	25	132	44	747	339	10	38	1,381
어 가 수(호)	5,021	3,321	16,575	6,049	51,505	26,157	1,922	7,284	117,834
어업인구수(인)	7,869	5,143	36,101	14,057	118,467	52,908	1,922	9,688	246,155
호당평균 소득(천원)	19,375	17,407	18,565	20,207	20,801	18,723	21,227	20,666	19,800

□ 토지이용현황

○ 내륙습지

- 내륙습지주변의 이용현황은 한강서해권과 낙동강권에 시가지화가 된 곳이 다른 지역에 비해 많이 있음.



〈그림 5〉 유역권에 따른 토지피복도(*출처: <http://www.wamis.go.kr/>)

- 우리나라의 대표적인 습지보호지역을 사례로 지목별 토지이용 현황을 살펴보면 67.5%가 임야로 나타났으며, 그 다음으로 답이 7.9%, 전이 6.6%로 나타났음<표 15>

〈표 15〉 습지보호지역의 지목별 토지이용현황

(단위 : 천 m^2)

구분 지역	총면적	전	답	임야	과수원	목장용지	공장용지	대지	기타
부산 사하구	16,852	1,891	218	14,742	-	1			
강원 인제군	230,402	7,739	4,002	218,639	-	22	-	-	-
경남 창녕군	115,569	30,099	21,669	62,428	960	413	-	-	-
울산시 울주군	62,370	1,150	4,140	49,460	-	2,790	180	390	4,260
제주 남제주군	176,108	11,091	-	107,627	43,748	10,148	143	2,932	419
경남 양산시	63,559	1,203	5,097	55,476	46	245	140	1,021	331
충남 태안군	66,750	7,118	10,711	43,615	-	170	1,924	988	2,224
경남 양산시	140,498	5,065	6,544	125,667	166	1,492	55	1,049	460
전남 담양군	51,810	3,635	20,667	25,256	200	66	-	1,986	-
전남 신안군	47,969	3,376	30	43,383	-	-	-	531	649
경기 김포시	38,590	2,612	8,173	25,768	115	187	6,11	993	132
인천 강화군	18,743	2,288	8,404	7,978	6	67	-	-	-
총계	1,029,220	77,267	89,655	780,039	45,241	15,601	3,053	9,890	8,475
비율(%)	100%	6.6	7.9	67.5	4.0	1.4	0.3	0.9	11.4

○ 연안습지

- 2004년 전국 어업권 12,215건 중에서 연안습지 주변지역에 위치한 어업권이 90%이상을 차지 함.
- 연안습지생태계, 특히 모래로 형성된 연안습지의 생태계를 위협하는 요인인 바다모래 채취에 대한 채취제한 또는 휴식년제와 같은 제도의 도입으로 2004년을 고비로 줄어들고 있으나, 여전히 잠재적인 생태계의 위협요인으로 존재하고 있음.
- 연안습지 주변지역에 지정된 관광단지 및 관광지는 총 30개소, 27.884 km^2 임.
- 연안습지 지역에는 “습지보전법”이외에도 다른 법률에 의하여 28개소의 보호지역이 설정되어 있고 이는 전체단위 연안습지의 41%에 해당함.

3. 습지에 대한 인식증진 활동

□ 내륙습지에 대한 습지인식 결과

- 내륙습지 주변지역 일반주민의 의식조사 결과는 습지에 대해서 어느 정도는 알고 있으며, 지역에 있는 습지의 상태에 대해서는 보통으로, 습지의 개발 및 보전에 대해서는 보전과 개발의 조화를 강조.
- 습지의 가치에 있어서는 미래를 위해 보전해야할 자산, 조류 및 기타 야생동물의 서식지로서의 가치가 높다고 인식하였으며,
- 습지인식증진 및 습지관리를 위해서는 지역주민의 관심과 참여의식의 고취가 중요하며, 이를 위해 관계공무원들과의 유기적인 협조 필요성을 강조하고 있음.

〈표 16〉 내륙습지의 습지인식 결과(일반인)

(단위:%)

항목		문항	부산	제주	양산	담양	광주	강화	서울	대구	강원	경기	충청	경북	전북
습지인식	습지에 대해 알고 있는 정도는?	조금	32.21	20	30.52	49.48	28.57	12.9	52.38	48.22	47.5	50	37.28	31.48	53.23
		보통	40.68	50.00	34.74	35.78	47.62	29.03	21.43	30.36	30.00	10.00	42.37	27.78	35.48
		모름	27.11	30	34.74	14.74	23.81	58.07	26.19	21.42	22.5	40	20.35	40.74	11.29
	귀하가 살고 있는 지역의 습지상태는?	보전양호	10.17	0	17.90	16.84	22.22	12.9	2.38	12.5	12.5	40	13.55	12.96	11.29
		보통	25.43	50.00	38.95	38.95	23.81	19.35	33.33	39.29	20.00	10.00	42.37	27.78	37.10
		어느정도 훼손	64.4	50	43.15	44.21	53.97	67.75	64.29	48.21	67.5	50	44.08	59.26	51.61
	습지의 개발 및 보전에 대한 귀하의 의견은?	개발	16.94	10	13.68	17.90	13.41	3.24	2.38	8.93	15	0	13.56	12.97	9.68
		보전과 개발의 조화	50.85	50.00	67.37	64.21	63.49	54.82	45.24	67.86	52.50	80.00	61.02	53.70	66.13
		보전	32.21	40	18.95	17.89	23.10	41.94	52.38	23.21	32.5	20	25.42	33.33	24.19
습지이용	현재 거주하고 있는 지역에 존재하는 습지나 기타 내륙습지에 방문하신 적이 있는지?	아니오	62.71	70.00	62.11	50.53	57.14	83.87	28.57	35.71	62.50	60.00	71.19	55.56	50.00
		예	37.29	30.00	37.89	49.47	42.86	16.13	71.43	64.29	37.50	40.00	28.81	44.44	50.00
	방문 목적은?	관광	36.36	33.33	47.22	25.53	7.41	20.00	6.67	33.33	26.67	0.00	23.53	29.17	38.71
		탐조 (새 보기)	9.09	0.00	11.11	12.77	14.80	40.00	20.00	27.78	20.00	50.00	5.88	25.00	35.48
		휴식	27.27	66.67	13.89	38.30	29.63	20.00	16.66	16.67	6.66	0.00	35.30	25.00	9.68
		기타	27.28	0	27.78	23.41	48.15	20	56.67	22.22	46.67	50	35.29	20.83	16.13
	습지를 이용하는데 있어 중요시되어야 할 기능은?	침전 및 오염물을 여과하여 수질을 개선해줌	30.51	10.00	30.53	37.89	28.57	48.39	4.76	25.00	22.50	30.00	27.12	12.96	35.48
		동식물의 서식처역할과 보전해줌	50.85	30.00	35.79	29.47	44.44	29.02	85.72	66.07	67.50	70.00	52.55	33.33	46.77
		기타	18.64	60	33.68	32.64	26.99	22.59	9.52	8.93	10	0	20.33	53.71	17.75

항목		문항	부산	제주	양산	담양	광주	강화	서울	대구	강원	경기	충청	경북	전북
습지 가치	습지의 환경적 측면에서의 가치 중 귀하에게 가장 중요하다고 생각되는 것은?	어류의 산란장, 유생 성육장, 서식지	25.43	20.00	18.95	23.16	44.44	16.12	19.06	26.78	27.50	20.00	27.13	33.33	38.71
		물새 및 기타 야생동물의 서식지	44.07	30.00	45.26	35.79	30.16	45.16	61.90	57.14	52.50	40.00	44.07	42.6	25.81
		기타	30.5	50	35.79	41.05	25.4	38.72	19.04	16.08	20	40	28.8	24.07	35.48
	습지의 사회경제적 측면에서의 가치 중 귀하에게 가장 중요하다고 생각되는 것은?	홍수조절	25.45	50.00	30.53	32.63	26.98	32.26	21.43	35.71	35.00	10.00	35.59	29.63	29.03
		교육 및 과학조사	13.56	10.00	11.56	11.57	4.77	9.66	30.96	14.28	15.00	20.00	18.66	16.66	14.51
		기타	60.99	40	57.91	55.8	68.25	58.08	47.61	50.01	50	70	45.75	53.71	56.46
	습지를 보전해야 하는 이유에 대한 귀하의 의견은 ?	미래를 위해 보전해야 할 자산	71.20	50.00	46.32	60.00	46.02	58.06	83.34	73.21	77.50	60.00	47.46	33.34	59.67
		습지가 오염원들을 정화함	20.34	30.00	31.58	20.00	42.86	25.81	4.76	17.86	20.00	20.00	28.81	22.22	25.81
		기타	8.46	20	22.1	20	11.12	16.13	11.9	8.93	2.5	20	23.73	44.44	14.52
습지 관리	습지보호지역 및 랍사르사이트로 지정됨으로써 불편한 사항?	예	22.03	30.00	21.05	25.26	34.92	12.90	45.24	37.50	30.00	60.00	30.51	3.70	33.87
		아니오	77.97	70.00	78.95	74.74	65.08	87.10	54.76	62.50	70.00	40.00	69.49	96.30	66.13
	습지 관리에 있어서 정부에서 우선적으로 지원해야 할 것은?	습지주변지역의 생태관광 기반 조성	25.42	40.00	37.89	34.74	17.46	22.58	7.14	21.43	22.50	30.00	35.59	27.78	33.87
		습지복원사업 및 모니터링사업 지원	35.59	40.00	18.95	18.95	46.03	12.90	59.52	42.86	55.00	50.00	32.20	12.96	33.87
		기타	38.99	20	43.16	46.31	36.51	64.52	33.34	35.71	22.5	20	32.21	59.26	32.26
	습지 관리의 활동에 참여 계획은?	많음	15.25	50	10.52	32.64	23.8	12.91	45.24	23.22	42.5	30	23.73	14.81	29.03
		보통	44.07	30.00	36.84	41.05	46.03	22.58	23.81	42.86	27.50	30.00	42.37	46.30	37.10
		모름	40.68	20	52.64	26.31	30.17	64.51	30.95	33.92	30	40	33.9	38.89	33.87

□ 연안습지에 대한 습지인식 결과

- 연안습지에 대한 설문조사의 결과 대부분의 어업인들은 연안습지 환경이 악화되어 간다고 보고 있었음.
- 그 원인으로는 육지로부터의 오염원의 유입과 과도한 매립 및 개발로 인식하고 있으며, 연안습지 보전에 대해서는 긍정적으로 인식하고 있는 것이 특징임.

〈표 17〉 연안습지에 대한 어업인 의식조사 결과

구 분		인천·경기	충남	전북	전남	경남	제주
연안습지 환경	개선됨	5.7	7.0	5.6	41.0	0.7	20
	악화됨	94.3	89.7	94.4	59.0	99.3	80
연안습지 환경 악화요인	육상 기인오염물질 유입	52.5	58.2	52.1	64.0	85.7	57.9
	과도한 매립 및 개발	39.5	32.6	29.9	22.0	10.7	21.1
	갯벌의 생물채취 및 이용	6.0	7.6	14.4	9.0	1.9	18.4
연안습지보전이유	어민의 소득원	74.9	57.6	51.4	34.0	52.7	34
	조상 대대로 이어온 생활터전	14.3	30.5	23.2	29.0	29.2	64

※ 자료 : 해양수산부, 갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구, 1999 - 2004

- 연안습지 주변지역 일반주민의 의식조사 결과는 연안습지의 생태적 가치의 중요성을 깨달아 보전해야 할 대상으로 여기는 등 인식변화를 보이고 있음.
- 지역주민을 연안습지관리의 주체적인 역할을 할 수 있도록 보전활동에 참여시킬 수 있는 방안은 연안습지 보전활동의 실효성을 높이는데 기여할 것으로 예상됨.

〈표 18〉 연안습지에 대한 일반인 의식조사 결과

구 분		인천·경기	충남	전북	전남	경남	제주
연안 습지 방문목적	계·조개 등 생물 채취	20.0	52.5	37.1	31.0	51.5	44.4
	해수욕 및 축제 참가 등 관광	26.1	18.1	23.3	31.0	13.3	12.7
	경관감상	23.4	12.7	22.8	17.0	16.6	27.0
	환경 중요성을 알게 하기 위하여	12.9	5.4	9.1	7.0	6.9	1.6
	철새 및 바다 생물 관찰	4.4	5.4	3.0	5.0	6.3	1.6
연안 습지 이용	보전 희망	52.0	59.7	77.4	88.0	52.1	59.0
	보전과 개발의 조화	44.0	36.7	-	-	35.2	40.0
	개발 희망	4.0	3.1	22.6	12.0	12.7	1.0
연안 습지 보전이유	미래를 위해 보전해야 할 자산	50.4	42.9	42.4	29.0	30.6	35.4
	어민의 주된 소득원	18.3	27.0	31.3	34.0	37.0	24.2
	오염원을 깨끗이 하기 때문	14.3	18.9	11.8	15.0	20.5	28.3
	휴식 및 여가 공간으로 제공되기 때문	14.3	9.4	13.2	16.0	10.7	11.1
	홍수나 태풍피해가 줄어들기 때문	1.5	1.7	1.4	4.0	1.2	1.0

※ 자료 : 해양수산부, 갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구, 1999 - 2004

4. 습지의 경제적 가치

□ 습지의 기능

- 1980년대에는 전 세계적으로 습지의 기능에 대하여 활발한 연구가 진행된바 있으며, 그결과 자연생태계에서의 습지의 기능은 매우 다양한 것으로 밝혀짐.
- ‘자연의 콩팥’이라고 불릴 만큼 오염물질을 깨끗이 하는 자정기능
- 조류, 어류, 포유류, 양서·파충류등 각종 야생동물의 서식처 제공
- 경제적으로도 어패류의 채취 등 농림·어업의 기반이 되고, 홍수조절, 담수의 저장 및 공급과 같은 지역주민의 생활기반의 역할
- 우수한 경관을 제공하여 자연교육, 생태관광, 레크레이션 및 각종 연구활동을 위한 장소로 제공

□ 습지의 경제적 가치

- 하구, 특히 하구습지는 수산물과 같이 시장에서 거래되는 재화뿐만 아니라 비록 시장에서 거래되지 않아 객관적 가치를 측정하기는 어렵지만 수질정화기능, 야생동물의 서식처, 레크리에이션 등 다양한 환경 서비스를 제공하고 있음.
- 그러나, 이러한 하구습지의 환경적 기능은 최근에 와서야 그 가치가 인식되기 시작하였으며, 하구습지의 가치추정 연구도 최근에 부분적으로 진행되고 있는 현실임.
- 우선 기존의 국내 습지 가치추정 연구를 종합하여 메타회귀분석을 실시하고, 그 결과를 기본으로 한강, 영산강, 섬진강 하구역내에 존재하는 하구습지를 대상으로 편익이전을 적용, 그 가치를 추정한 결과임.
- 먼저 <표 21>의 가치 추정치를 살펴보면, 한강 하구의 연안습지의 단위면적(ha)당 총 가치는 2003년 기준으로 연간 약 4천만원 정도로 추정되었으며, 이는 영산강 연안습지(약 640만원)의 6.3배, 섬진강 연안습지(약 2,400만원)의 1.6배 정도에 해당함. 우리나라 하구 중 한강 하구가 비교적 보전상태가 양호한 사실을 감안할 때 이와 같은 결과는 설득력이 있음
- 또한 습지의 서비스 기능별 가치추정치는 한강 연안습지의 경우 비사용기능, 수산물 생산기능, 상업어류 서식지 기능, 수질정화 기능, 비상업생물 서식지 기능, 여가/심미 기능, 기타 간접사용 순이었으며, 이와 같은 서열은 영산강과 섬진강 연안습지에도 그대로 적용됨.
- 연안습지가 내륙습지에 비해 단위면적당 가치가 매우 높게 나타났으며, 한강의 경우 연안습지의 가치는 내륙습지 가치의 18배에 해당하며, 영산강의 경우 23배, 섬진강의 경우 14배에 해당함

〈표 19〉 하구별 습지단위면적당 연간가치 추정치

(일반적인 적용기법 : 원/ha)

습지유형	습지 서비스	한강	영산강	섬진강
연안습지	수산물생산 기능	9,045,157	1,427,849	5,493,686
	수질정화 기능	7,471,004	1,179,357	4,537,651
	서식지 기능(상업어류)	8,087,498	1,276,676	4,912,090
	서식지 기능(비상업 생물)	4,512,853	712,389	2,740,963
	여가/심미 기능	498,097	78,629	302,528
	기타 간접사용 기능	2,403	379	1,459
	비사용 기능/가치	11,102,268	1,752,581	6,743,098
	단위 면적당 총 가치	40,719,280	6,427,861	24,731,475
내륙습지	수산물생산 기능	492,357	62,594	402,448
	수질정화 기능	406,671	51,700	332,409
	서식지 기능(상업어류)	440,233	55,967	359,842
	서식지 기능(비상업 생물)	245,652	31,230	200,793
	여가/심미 기능	27,113	3,447	22,162
	기타 간접사용 기능	131	17	107
	비사용적 기능/가치	604,333	76,829	493,975
	단위 면적당 총 가치	2,216,490	281,783	1,811,735

※ 출처 : 한국환경정책·평가연구원, 2006, 지속가능한 하구역 관리방안Ⅲ

Ⅱ. 습지의 관리 현황 및 전망

□ 관련법

- 환경정책기본법, 자연환경보전법, 습지보전법, 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률, 해양오염방지법, 해양생태계보전 및 관리에 관한 법률 등이 있으며, 대부분이 보호·보전·관리에 있음.

〈표 20〉 습지관련법제도

법 제도	제정 목적	관리 범위
환경정책기본법	환경오염과 환경훼손 예방, 환경을 적정하고 지속가능하게 관리·보전	자연환경의 보전이 인간의 생존 및 생활의 기본, 자연의 질서와 균형이 유지·보전되도록 노력
자연환경보전법	자연환경의 체계적 보전·관리	자연생태·자연경관을 특별히 보전할 가치가 있는 지역
습지보전법	습지와 그 생물다양성의 보전	생물다양성이 풍부한 지역 등 특별히 보호할 가치가 있는 지역
야생동·식물보호법	야생동·식물과 그 서식환경을 체계적으로 보호·관리함으로써 야생동·식물의 멸종예방, 생물의 다양성 증진	멸종위기 야생동·식물의 서식지 보호, 증식, 복원, 포획, 채취 금지 등
수질 및 수생태계 보전에 관한 법률	하천·호소등 공공수역의 수질 및 수생태계를 적정, 관리·보전	수질오염도 상시측정, 수질 및 수생태계 목표기준 결정·평가
자연공원법	자연생태계와 자연 및 문화경관 등을 보전하고 지속가능한 이용	자연공원의 보호를 위하여 필요한 배후지 등 지정
환경·교통·재해등에 관한영향평가법	환경·교통·재해 또는 인구에 미치는 영향이 큰 사업에 대한 계획을 수립·시행함에 있어 미칠 영향을 미리 평가·검토하여 건전하고 지속가능한 개발도모	사업의 시행으로 인하여 자연환경, 생활환경 및 사회·경제 환경에 미치는 해로운 영향을 예측·분석, 이에 대한 대책강구
연안관리법	연안환경보전, 지속가능한 이용	영해 및 해안선으로부터 1km하천 구역제외
공유수면관리법 및 공유수면매립법	공유수면을 환경친화적으로 매립하여 합리적으로 이용	바다, 하천, 호수, 기타 공공용으로 사용되는 수면 또는 수류
해양오염방지법	해양오염방지, 환경개선	환경관리 해역만 관리가능
해양생태계 보전 및 관리에 관한 법	해양생물다양성보전, 해양생태계 보전	해양생물보호·해양보호구역 지정
하천법	유수로 인한 피해방지, 하천이용, 하천정비	하천구역

□ 습지 관리상의 문제점

- 습지보호지역 지정·관리에 대한 지역주민 반발 증가 추세
 - 습지보호지역 지정에 따른 재산권 제한으로 해당지역 주민들의 반발은 증가추세에 있으며, 이는 습지보호지역 지정뿐만 아니라 효율적 관리도 어렵게 하고 있는 실정임.
- 부처간 이해관계 대립 등으로 인한 정책추진 장애요인 상존
 - 습지의 형태가 하천습지·고산습지·갯벌 등으로 다양하고 관계 행정기관도 환경부·건설교통부·산림청·해양수산부 등으로 다양하여 습지의 보전·관리대책 추진시 갈등이 발생할 가능성 상존
- 사유지 매입, 습지보전·이용시설 설치 확대 등에 예산지원의 미흡
- 각종 간척과 매립으로 인한 연안습지의 자연해안선이 감소함에 따라 해양생물의 서식지 훼손과 생태계 교란을 유발
 - 모래채취 및 체험행사의 증가로 생태계 훼손 증가
- 도시화·산업화 등 개발로 인한 습지의 훼손 및 상실
 - 도시, 농촌, 어촌 등 택지개발 및 산업개발에 따라 내륙습지와 연안 습지의 훼손·상실로 생물서식지 감소 및 생태계 교란을 유발
- 습지보호지역 이외 지역에 대한 체계적인 관리 미흡
 - 지정된 습지보호지역을 중심으로 관리가 이루어지기 때문에 습지 보호지역 이외 지역에 대한 보호장치 및 관리체계 미흡으로 이들 지역들은 개발압력에 의해 계속적으로 훼손 및 상실되어가고 있음.
- 습지보호 및 관리를 위한 조직·인력 부족
 - 습지의 보전 및 관리를 실행하기 위한 조직·인력 미비로 습지보호 지역에 대한 사후관리 및 모니터링 실시에 한계가 있으며, 습지관련 전문가의 부족으로 체계적이고 과학적인 연구가 미흡한 실정임.

- 연안습지 이용을 둘러싼 갈등구조의 심화
 - 69개 단위 연안습지 중 이용상의 쟁점이 있는 곳은 41개소로 전체의 60%에 해당되는 지역이 갈등을 보이고 있음
 - 연안습지 개발과 보전에 관한 압력이 높게 존재
 - 주요 갈등 유형은 중소규모의 개발계획과의 마찰이 17개소로 가장 많고, 보호구역의 지정과 관련된 갈등지역도 9개소
 - 연안습지 체험행사로 저서생태계의 훼손이 심각한 수준
 - 주5일 근무로 국민들의 여가활동이 증가하면서 자연생태관광 중 연안습지 체험에 대한 욕구가 크게 증대(지자체에서 시행한 체험행사는 2004년에 105회 39,596명이었던 것이 2005년에는 153회 45,983명으로 증가)

〈표 21〉연안습지 관련 쟁점 유형별 구분

구 분	보 호 구 역 지정 · 관리	개발계획(해안도로 포함)	매 립 · 간척	모래유실 및 침 식	양식장 관리	관 광	수질 · 온 배수관리
총계 (56건)	9	17	8	7	6	4	5
인천·경기	영종·용유· 무의·선재· 대부· 강화도 남단	인천 · 시흥	백령도 화성 평택	대이작도	인천·시흥	백령도	
충남	근흥·남면 오천	가로림만, 원북	비 인 · 장항	안면 원산도 비인·장항	가로림만	서산 안면	원북
전북	곰소만	곰소만, 압해도	새만금	변산			군산 곰소만
전남	진해 압해도 여자만	법성포, 지도-임수, 화원반도, 광양만	도암만 광양만	임자-사옥 비금-도초	법성포 여자만	증도	빠성포
경남·부산		사천-진주만 남해도,강진만,,통영 진해만,거제도 낙동강하구			거제도		강진만
제주		남제주	북제주		남제주		

※ 1999~2003년 사이에 조사된 갈등 유형임

□ 전 망

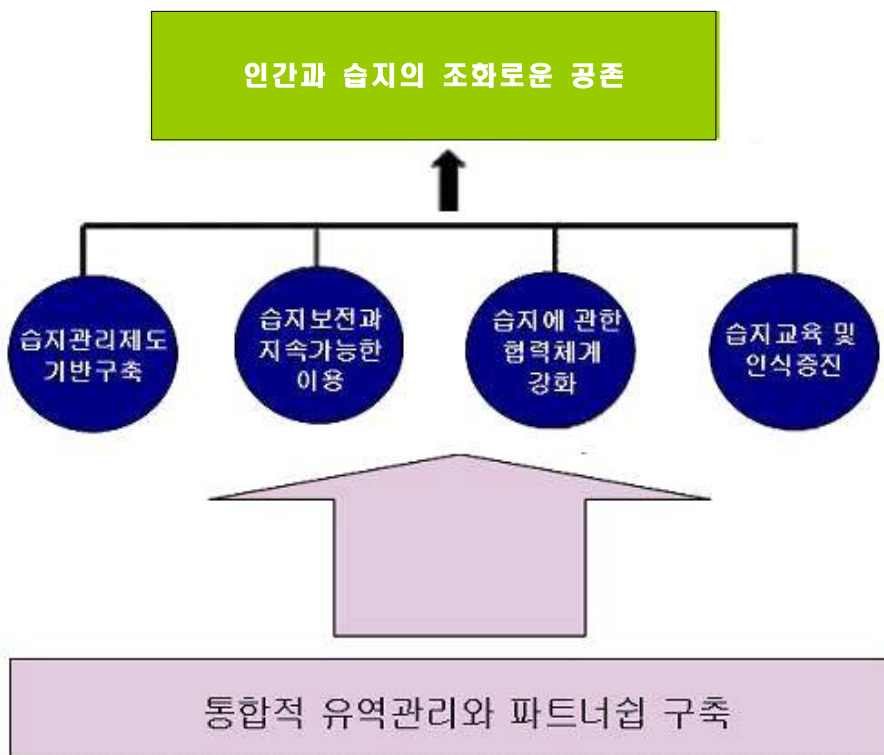
- 외래종 확산 및 철새이동경로의 변경
 - 자유무역의 확대와 해외여행의 급증으로 외래종이 계속적으로 확산
 - 지구온난화 및 습지의 상실로 인하여 철새이동경로가 변경되어가고 있어 생태계의 혼란이 가중되고 있음.
- 습지에 대한 체계적·합리적인 보전·관리·이용에 대한 요구 증대
 - 과거에는 습지는 못쓰는 땅(wasteland)으로 인식되었으나, 현재에는 습지를 야생동물 서식처 제공, 재화 서비스의 생산가치 등으로 새롭게 인식하는 경향이 높아짐
- 전 세계적으로 습지면적의 감소로 인하여 람사르협약 등 국제적 습지 관련 협약에 의한 습지보호·규제가 지속적으로 강화되고 있는 추세.
 - 지난 100년간 미국, 오스트레일리아, 중국 등 여러나라에서 전체습지면적이 50%이상 감소.
 - 습지의 감소는 사막화현상, 온난화현상, 생물다양성 감소 등 다양한 환경문제를 야기시키고 있어 습지관련 환경문제가 외교무대에서 중요한 현안으로 등장, 향후 습지에 대한 국제적 관심과 압력이 날로 증대
- 습지복원의 발달 및 생물다양성협약의 적용으로 습지보호 및 관리를 위하여 국가간 협력체계 구축 강화
 - 습지에서 서식하는 국제적 멸종위기종 및 희귀종에 대하여 국가간 네트워크화하여 습지보호 및 관리를 위하여 국가간 협력체계 구축 강화

제3장 기본정책 방향 및 추진계획

I. 정책방향의 기초 및 목표

1. 정책의 기초

- 습지의 보전을 생태계 관리의 핵심과제로 보며 보전과 이용이 조화되는 「인간과 습지의 조화로운 공존」을 기조로 함.
- 이는 습지의 훼손 및 상실을 최대한 억제하며 자연성을 회복하고, 생물다양성과 경관가치가 우수한 습지보호지역에 대한 중점관리와 지역주민의 생활기반을 강화하는 것을 의미



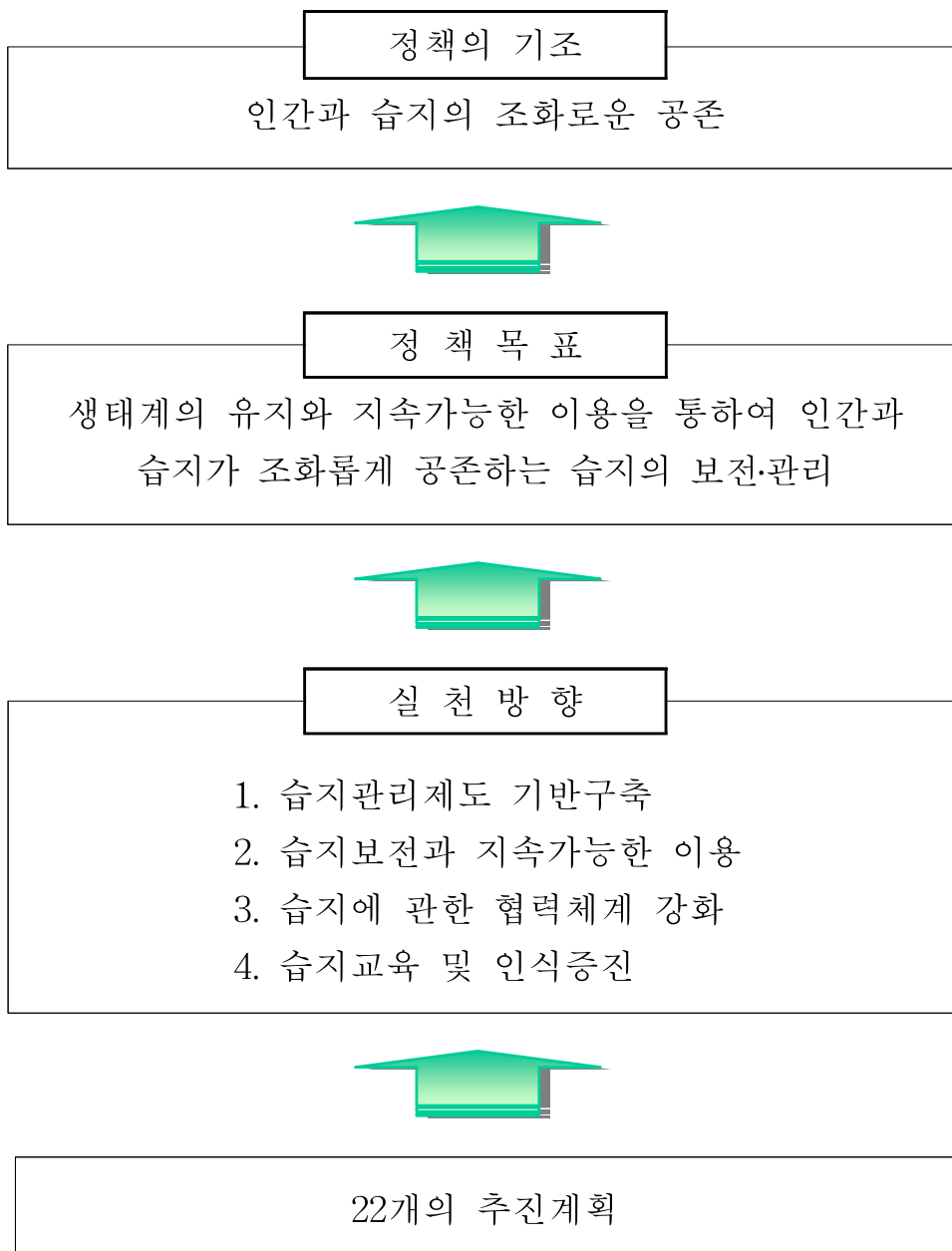
습지 정책방향 전환 “개발대상” → “보전 및 지속가능한 이용·관리”

- 더 이상의 훼손을 억제하고 체계적인 보전대책 수립
- 습지의 기능평가를 통한 보전 및 복원 방안 마련
- 정부, 지자체, 지역주민이 함께하는 지속가능한 이용방안 마련

〈그림 6〉

2. 목표 및 방향

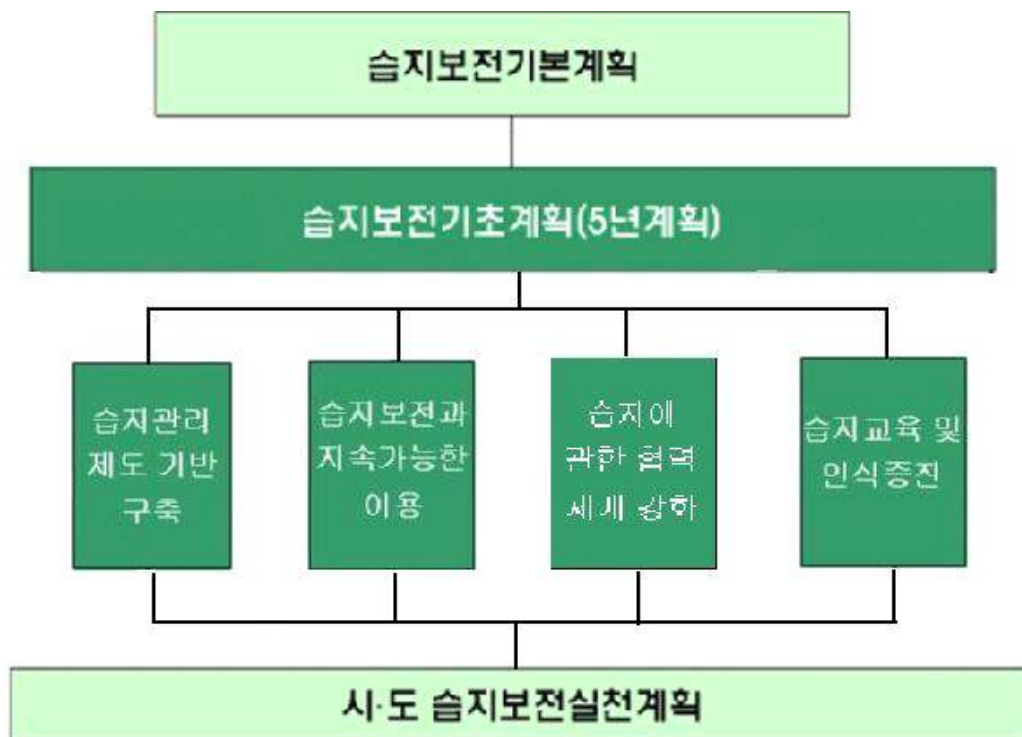
- 인간과 습지의 공생을 위하여 정책목표를 「생태계의 유지와 지속 가능한 이용을 통하여 인간과 습지가 조화롭게 공존하는 습지의 보전·관리」로 설정
- 정책목표의 실현을 위해 4대 실천방향과 22개의 추진과제를 선정하여 체계적으로 추진함



〈그림 7〉

Ⅱ. 계획의 체계

- 「습지보전기본계획」의 체계는 이미 이루어진 「습지보전기초계획」(5년 계획)을 기반으로
 - 「습지보전법」에서 정하는 습지보전기본계획에 포함되어야 할 내용에 따라 ①습지의 관리체계구축 ②습지보전과 지속가능한 이용 ③습지에 관한 협력체계 강화 ④습지 교육 및 인식 증진 등 4개 부분으로 나누어 수립하며, 이를 바탕으로 시·도는 「습지보전실천계획」을 수립하여 시행하여야 함.



〈그림 8〉습지보전기본계획의 체계

Ⅲ. 실천목표 및 중점 추진과제

- 습지보전기본계획을 실현시키기 위한 실천 목표를 설정하고 이를 실행하기 위한 중점추진과제를 도출함.
 - 각 부문별 추진과제는 다음과 같음.

정 책 목 표

인간과 습지의 조화로운 공존

실 천 목 표

중 점 추 진 과 제

1. 습지관리제도 기반구축

- 1-1 법령·제도 등 정비
- 1-2 습지총량제 도입을 위한 기반조성
- 1-3 하구환경 통합관리체계 구축
- 1-4 습지보전 재원 확보

2. 습지 보전과 지속가능한 이용

- 2-1 습지생태계조사
- 2-2 습지보호지역 관리의 효율화, 전문화 추진
- 2-3 습지보호지역 지정 확대 및 관리강화
- 2-4 습지복원 기반 구축
- 2-5 수변습지·저류지 및 연안습지의 생태 보전 및 복원
- 2-6 국가습지정보 DB 구축 및 습지 인벤토리 구축
- 2-7 습지보전·이용시설의 확충

3. 습지에 관한 협력체계 강화

- 3-1 습지 고유종 및 희귀종 발굴 보호
- 3-2 민간단체와의 파트너십 강화
- 3-3 국제협력 활성화
- 3-4 습지보전 관련 남북 환경협력 활성화
- 3-5 동북아생태네트워크 구축
- 3-6 GEF 등 국제기구를 통한 습지보전 활동강화

4. 습지교육 및 인식증진

- 4-1 습지홍보강화
- 4-2 대상별 습지교육 프로그램 개발·운영
- 4-3 습지인식증진을 위한 교육·홍보 시스템 구축
- 4-4 지역주민의 습지관리 역량 제고를 위한 시범사업 운영
- 4-5 습지연구기관 육성

IV. 부문별 추진계획

1. 습지관리제도 기반 구축

〈 추진과제 〉

- 1.1 법령·제도 등 정비
- 1.2 습지총량제 도입을 위한 기반 조성
- 1.3 하구환경 통합관리체계 구축
- 1.4 습지보전 자원 확보

1-1. 법령·제도 등 정비

가. 현황 및 문제점

- ☐ 현행 습지보전법은 습지의 특성을 제대로 반영하지 못하는 등 보호 미흡
- ☐ 습지를 훼손하는 개발사업을 억제하는 제도적 수단도 미흡하고, 특히 연안습지의 경우 갯벌체험활동이 활성화되고 있으나 이를 친환경적인 방식으로 유도하기 위한 제도적 수단이 미약
 - 지자체, 어촌계통의 훼손행위 통제 근거 및 법적기구 마련 필요
- ☐ 현행 습지보전법은 습지관련 부처간의 효과적인 정책협력을 유도하는데도 미흡
 - 습지의 형태가 하천습지, 고산습지, 연안습지 등으로 다양하고 관계행정 기관 또한 환경부, 해양수산부, 건설교통부, 농림부, 산림청 등으로 다양하여 습지의 보전관리를 위한 정부차원의 정책조정 및 협조체제 구축의 필요성 제기
 - 습지 보전정책과 관련된 전문적이고 민감한 주제들은 관련 소위원회를 구성하여 논의 필요
 - 습지보전정책 관련 부처 간 의견을 조정할 수 있는 「국가습지심의 위원회」 구성·운영 필요

□ 국가 습지관리의 효율화를 위한 국가적·국제적 습지연구 및 습지관련 자료의 체계적 관리기관 부재

○ 국가적 차원의 습지보전 연구 및 정보관리를 위한 법적 상설기구 필요

나. 추진방향

□ 지속가능한 이용을 위한 습지손실 및 훼손 방지

□ 습지 보전을 위한 관련부처 간 협력 체계 구축

□ 습지관련기관 및 이해당사자 역량요구 분석을 통한 습지정책 집행의 효율화

○ 습지관련기관, 인력확보, 관련업무체계 분석 및 개선방안 마련

○ 국비 지원을 받는 독립적인 습지연구 및 정보관리기구 설립 추진

다. 추진계획

□ 습지보전을 강화하는 법적근거 마련

○ 개발사업 계획시 습지훼손을 방지하기 위하여 사전환경성검토 협의 및 환경영향평가 강화

○ 습지 체험장 및 체험활동에 대한 관리지침 개정 및 보완

- 이용대상 구역지정 및 휴식제 도입

- 모니터링의 정례화 및 우수체험장의 지원 강화 등

○ 습지보호지역 인근주민지원사업 법적근거 마련

- 환경기초시설 설치비용 및 습지보전·이용 시설 설치비용 일부를 지원하여 오염방지 및 지역주민의 생활환경 개선

□ 부처간 정책 조정을 위한 「국가습지심의위원회」 구성·운영

○ 위원회는 위원장 1인과 부위원장 2인을 포함한 30인이내의 위원으로 구성

- 습지보전기본계획의 수립 및 변경, 랍사르협약 당사국 총회에서 결정된 결의문과 권고사항의 실행 등 심의

- 전문적인 정책분야에 대한 분야별 소위원회 구성방안 강구
 - 습지경계설정, 습지복원, 습지기능평가, 연안 또는 하구개발, 하천개발, 생물종 보호를 위한 정책수립 등의 분야에 대한 소위원회를 구성하여 체계적·과학적인 기초자료에 의한 습지보전·관리
 - 관련 소위원회 정책 협의 결과를 「국가습지심의위원회」에 보고
- 습지 우수관리지역 인센티브제도 도입방안 강구
 - 우수관리기관 선정 기준 제정
 - 우수기관 선발 시상 및 관리사업 지원 우선권 부여
- 습지의 총량적 관리를 위한 국가적 추진기구 설치방안 강구
 - 습지센터 설치의 필요성, 향후 운영방안 및 외국사례 등을 연구용역 실시('07~)
 - 연구용역 결과를 토대로 각계 의견을 수렴하여 최적방안 마련('08~)
 - ※ 필요시 습지센터 설립의 법적 근거 마련('10~)
- 논 습지 생태계의 종합관리를 위한 법·제도적 장치의 마련
 - 습지제공을 위하여 규제되는 농지에 대해서는 습지은행을 통한 거래나 습지직불제의 실시를 통해 농지 소유자에게 보상해주는 제도 마련.
- 습지의 정의, 효율적 관리방안 및 주민지원 근거법령 등
 - 법령 정비 및 조직의 신설 등이 필요할 경우 관계부처와 충분한 협의를 거쳐 추진

1-2. 습지총량제 도입을 위한 기반조성

가. 현황 및 문제점

- 습지보호구역 외의 습지의 손실 및 훼손 가속화
 - 과거 국토확장 및 농지확보 등을 목적으로 많은 습지를 훼손하였으며, 현재에도 많은 우수한 자연습지가 매립·간척 등에 의한 개발압력을 받고 있음

- 습지보전법을 제정('99.2)하여 습지보호를 위해 노력하고 있으나 습지보호지역으로 지정된 습지에 한하여 보전에 치중하고 있는 실정임.
- 습지보전법상의 대체습지조성 이행확보 수단 결여
 - 습지보전법에는 대체습지의 조성이 권장사항으로 명시되어 있으나, 대체습지의 조성 및 존치를 위한 사업수행 재원 마련에 관한 규정이 부재하여 실질적인 대체습지의 존치가 불가능함
- 습지의 경제적 가치를 추정할 수 있는 지식기반이 미흡하여 습지관리의 체계적 운용이 어려운 실정
 - 습지의 보전·복원 및 지속가능한 개발을 위한 습지의 과학적 가치 평가 자료 확보가 시급
- 이에따라 습지보전정책에 부합하고 습지의 손실과 훼손을 방지할 수 있는 습지보전정책의 제도적 장치 마련 필요
 - 습지의 손실을 최소화 할 수 있으며 습지의 양과 질을 합리적으로 보전할 수 있는 습지총량제도의 도입을 면밀히 고찰

나. 추진방향

- 습지의 손실을 방지하고 보전을 위해서 습지총량제(No Net Loss of Wetlands)의 도입을 위한 국가체계 정비 및 구축 방안 마련
 - 습지가 훼손되는 개발사업 시행시 대체습지 조성(예: 과거의 습지가 '논'으로 활용되는 지역(잠재적 휴경지)을 다시 습지로 복원·관리)
 - ※ 미국은 1980년대 후반부터 “No Net Loss of Wetlands” 제도 실시
- 훼손습지에 대한 대체습지의 개발을 위해 습지에 영향을 끼치는 사회적·환경적 요인을 평가할 수 있는 습지환경영향평가와 건강성 평가 기법 등의 개발
- 습지의 보전과 지속가능한 이용을 위한 경제적 인센티브와 재정체계 (Financial framework)를 개발
- 습지총량제 시행전 홍보 및 공청회 등 이해관계자·지자체의 충분한 의견수렴 절차를 거쳐 시행

다. 추진계획

□ 습지총량제 도입 기반구축

- 습지총량제 도입 타당성 및 적용 가능성 분석을 위한 연구용역 실시('07~)
- 미국, 캐나다, 일본 등 선진국과 국내의 습지 관련 법·제도 및 관리 현황 조사
- 습지총량제 운영에 소요되는 재정 및 자원 현황 조사

□ 습지총량제 관련 이해당사자 네트워크 구축

- 습지총량제 시행 가이드라인 개발
- 중앙·지방정부, 지역주민, 이해당사자의 역할 및 책임을 재정비하여 공동 참여를 활성화

□ 습지의 건강성 평가 및 환경영향평가를 위한 지침서 마련

- 습지의 불가피한 훼손으로 인한 대체습지 마련을 위해 기존에 존재하는 습지의 원상복구 및 기능향상을 위한 습지의 건강성 평가 및 환경영향평가 가이드라인 제시

□ 습지에 대한 경제적 가치평가 기법 개발

- 습지에서 얻을 수 있는 생산물과 서비스의 경제적 가치의 계량화

□ 습지에 대한 객관적 가치평가 및 분류

- 습지 가치평가를 위한 객관적 지표 및 기준 마련
 - 현재 추진하고 있는 '전국습지 생태계조사('99~'10)'결과 등을 바탕으로 우리나라 실정에 맞는 습지 가치평가 지표 및 기준 마련
 - 습지의 면적, 훼손 정도, 식생풍부도, 생물다양성 등 습지의 가치를 종합적으로 평가
 - ※ 미국 환경보호국(EPA) 자료에서의 기준은 습지의 상태, 경관, 크기 등에 대한 구분으로 생물다양성 등에 대한 고려 미흡
- 습지에 대한 가치평가 및 등급화
 - 마련된 습지 가치평가 지표 및 기준을 바탕으로 국내 습지에 대한 가치 평가 및 등급화 실시

- 습지 가치평가 결과를 바탕으로 국내 습지를 3단계로 등급화하여 등급화에 따른 보전·관리방안 마련

□ 습지생물다양성 지수 평가 및 지도화 실시

- 습지 생물다양성지수 평가를 위한 정량적 기준 제정 및 지도화
 - 습지의 기능을 고려한 생물다양성 지수평가실시(우선 시범적으로 어류 및 야생동물의 서식처 및 다양성, 적합성 평가실시)
- 야생동물의 생활사를 고려한 습지 생물다양성 지도 제작
 - 야생동물은 채식지·번식지·은신처·잠자리 등 생활사에 따라 서식처가 달라지므로 이들 서식처를 고려하여 시·군별 구체적인 습지 생물다양성 지수 지도 제작
 - 시·군별 습지보호지역에 대한 시범적인 습지 생물다양성 지수지도를 제작·배포하며, 단계적으로 전지역의 습지로 확대
 - 연안습지의 생물다양성 지수 평가의 경우 항목에 따라 평가가 달라질 수 있으므로 연안습지의 생물종에 따라 중요한 항목에 가중치 부여

□ 습지총량제 시행전 이해관계자·지자체 등 충분한 의견수렴 실시

- 습지총량제 시행전 공청회 등 이해관계자·지자체의 충분한 의견수렴과 홍보를 통하여 시행착오의 최소화 도모

1-3. 하구환경 통합관리체계 구축

가. 현황 및 여건

□ 주요 하천의 하구에 독이 건설되어 생태계 단절, 수질오염 등을 초래

- 우리나라에는 지방1급 규모이상 하천의 하구가 17개, 2급 규모이상 하구가 329개에 이르며, 주요하천의 하구에는 대부분 하구둑 건설
- 하구둑의 건설은 하구습지 훼손, 회유성 어족자원 및 생물다양성 감소, 수질악화와 같은 환경파괴의 직접적인 원인

※ 하구는 하천 및 해수의 흐름이 공존하는 기수역으로 생태적 가치가 가장 높은 곳이나 관리의 시각지대

- 하구습지의 무분별한 매립으로 생태계 건강도 저하

※ 영산강하구습지는 $309km^2$ (1910년)에서 $73km^2$ (2000년)으로 감소

- 하구둑이 건설되지 않은 자연하구도 하구개발로 인하여 하구 고유특성(하구습지, 생물다양성, 어류의 산란, 서식지 등)이 상실되고 있으나 이에 대한 대책 부재
- 관리의 시각지대에 위치하여 기수역이라는 하구고유 특성을 고려한 공간단위의 통합적 관리가 부재
- 모든 환경관련 법령에서 하구에 대한 정의 조차 부재

나. 추진방향

- 하구특성을 고려한 기초조사 및 통합모델링시스템 개발
- 하구 관련 법률 정비

다. 추진계획

- 하구특성을 고려한 기초조사 및 통합모델링시스템 개발
 - 과학적인 하구관리 지원을 위한 통합적인 하구관리 모델개발('09~'15)
 - 하구의 수생태계 변화를 정량적으로 예측할 수 있는 유역·하천·하구 통합모델 개발
- 하구 관련 법률 정비
 - 하구별 하구습지 복원을 목표로 하는 습지보전법 개정
 - 하구실태 조사 및 모니터링 결과, 선진국의 하구복원법 사례 등을 참고하여 필요시 습지보전법에 근거 마련('10)

1-4. 습지보전 자원 확보

가. 현황 및 문제점

- ☐ 습지보전 사업비를 환경개선특별회계 등 일반회계 예산에 의존하고 있어 투자자원 확보에 한계
 - 습지보호지역 관리사업에 투자되는 일반예산 규모가 작아 지역주민 지원사업 등 보호지역 관리 미흡
- ※ '07년 18개 보호지역 관리사업비로 110억원 확보 수준
- ☐ 습지보전 및 복원 등을 위한 중장기 사업은 많은 투자재원이 필요하므로 안정적인 자원 확보가 필요

나. 추진방향

- ☐ 습지보전에 투자되는 자원의 안정적인 확보
 - 보전에 필요한 독자적 투자자원 확보 필요

다. 추진계획

- ☐ 안정적인 습지보전사업 투자자원 확보
 - 각 부처 여건을 고려하여 생태계보전협력금, 수계관리기금, 해양생태계 보전협력금에서 습지보호지역의 보전사업에 투자하는 방안 강구
 - 현행 생태계보전협력금의 부가요율을 복원사업 규모 확대와 연계하여 단계적으로 인상($250/m^2 \rightarrow 950\text{원}/m^2$)하여 복원자원 확충
 - ※ 생태계보전협력금제도 개선을 위한 연구('07.1)
 - 해양생태계보전협력금도 부가요율을 인상($250/m^2 \rightarrow 950\text{원}/m^2$) 하고, 부과대상사업에 '해역이용영향평가' 대상사업을 포함하여 자원 확충 추진

○ 수계관리기금을 적극 활용

- 국민부담을 최소화하는 수준에서 물이용부담금을 단계적으로 인상하여 수계관리기금을 지속적으로 확충.
- 수질개선사업, 환경기초시설 설치, 주민지원사업 등에 한정된 수계관리기금의 용도를 생태계 복원사업 등에 지원하는 방안 적극 강구.

○ 문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법('05.3.25)에 의한 습지기금 활용방안 모색

- 자연환경국민신탁을 통하여 한국내셔널트러스트와 민간환경단체 등과 함께 습지보전기금모금 활성화
- 생태적 가치가 우수한 토지를 토지소유자가 이를 국민신탁 등에 기부시 세금감면 혜택 부여 방안

□ 「국가균형발전특별회계」 활용을 통한 재원 확충

- 「국가균형발전특별회계」를 활용하여 습지보호지역을 중심으로 친생태 공간 조성사업 확대 추진

□ 습지기금 조성방안 강구

- 습지기금 도입의 타당성 조사를 위한 연구용역 실시

2. 습지보전과 지속가능한 이용

〈 추진과제 〉

- 2-1. 습지 생태계조사
- 2-2. 습지보호지역 관리의 효율화, 전문화 추진
- 2-3. 습지보호지역 지정 확대 및 관리강화
- 2-4. 습지복원 기반 구축
- 2-5. 수변습지·저류지 및 연안습지의 생태보전 및 복원
- 2-6. 국가습지정보 DB 구축 및 습지인벤토리 구축
- 2-7. 습지보전·이용 시설의 확충

2-1. 습지 생태계 조사

가. 현황 및 문제점

- 2000년부터 수행되어온 전국 내륙습지조사는 하천습지 위주로 조사되어 산지습지 및 도심 소택지 등의 조사가 미흡
 - 도심속의 소규모 습지, 하구, 산지습지, 석호, 해안사구 등의 조사를 위하여 인공위성 자료를 이용하여 습지 가능지를 파악함에 따라 조사자료를 정책자료로 활용하는데는 한계가 있음.
 - 현재의 습지조사지침서의 조사 항목을 습지의 보전관리에 효과적으로 대응할 수 있도록 개정 필요
- 1999년부터 수행되어온 연안습지의 생태계의 기능·실태 등에 대한 체계적인 조사 미흡
 - 1차 갯벌 생태계조사는 하절기에 국한되어 과학적 근거 활용에 한계
- 도심속의 소규모 습지, 하구, 고산습지, 석호 등에 대한 종합적인 전국 습지조사 및 평가를 지속적으로 추진

나. 추진방향

- ☐ 습지를 보전하기 위한 과학적 기초자료의 지속적인 확보
- ☐ 5년 주기의 4계절변화에 대한 생태계 조사를 활용하여 가치가 높은 과학적 자료 축적
- ☐ 선진기법 도입을 통한 국가 습지조사 지침 수립

다. 추진계획

- ☐ 제2차 내륙습지조사 실시('06~'10, 5년간, 10억원)
 - 조사권역
 - 제1차 조사 당시의 대권역 범위를 그대로 유지하되, 전국을 5개 대권역으로 구분함
 - 각각의 대권역은 습지의 분포 밀도와 조사강도 등을 고려하여 21개의 소권역으로 구분함(표22)

〈표22〉 조사권역 현황

대 권 역	소 권 역
한 강 유역권	북한강, 남한강 상류, 남한강 하류, 한강 북부(임진강), 한강 남부(안성천)
낙동강 유역권	낙동강 상류 서안(내성천), 낙동강 상류 동안(반변천), 낙동강 중류(금호강), 밀양강, 남강, 황강
금 강 유역권	금강 상류, 금강 하류, 동진강·만경강, 삼교천
영산강·섬진강 유역권	영산강 상류, 영산강 하류(탐진강), 섬진강
동 해 유역권	동해 북부, 동해 중부, 동해 남부

- 연도별 조사 권역

년 도	조 사 권 역	권역수
2006	밀양강, 동해 남부, 남한강 하류, 금강 상류	4
2007	남강, 한강 북부, 영산강 상류, 삽교천, 동진강·만경강	5
2008	황강, 금강 하류, 남한강 상류, 낙동강 상류 우안	4
2009	북한강, 동해 부부, 영산강 하류, 섬진강	4
2010	낙동강 중류, 낙동강 상류 동안, 동해 중부, 한강 남부	4

※ 연차별 세부 조사권역은 산지습지와 도심지습지의 분포 가능성을 고려하여 조정될 수 있음

- 조사방법 : 일반조사와 정밀조사로 구분하여 실시
 - 환경부, “전국내륙습지 조사 지침(환경부, UNDP/GEF 국가습지보전 사업단, 2006)” 과 연안습지 조사를 위한 조사 지침을 수립.
- 생물분야 : 식생조사(경계설정 포함), 습지식물상 조사, 어류상 조사, 포유류상 조사, 조류상 조사, 담수 어류상 조사, 양서파충류상 조사, 육상곤충 조사, 저서무척추동물상 조사, 동식물 플랑크톤 조사
- 무생물 분야 : 지형경관 및 지질조사(경계설정 포함), 수리, 수문, 토양, 수질 조사, 화분 분석, 수량 및 수계분석
- 습지평가 분야 : 총괄 및 습지평가, 유역 특성 조사(토지이용, 인문 및 사회적 요인 등)

□ 제2차 연안습지조사 실시 (08~12, 5개년)

- 인천·경기, 충남, 전남 등 6개 권역별로 조사 수행
- 기초조사 사업체계(사업단, 자문위원회 등) 구성하여 연안습지 기초조사 계획 수립 및 시행
- 조사는 중점조사, 일반조사, 긴급조사로 구분하여 시행
 - 중점조사는 연안습지 생태계의 세부현황을 조사하고(4계절조사), 조사결과 우수한 지역은 습지보호지역으로 지정할 수 있도록 함
 - 일반조사는 연안습지 목록을 작성하고 개략적 현황을 조사하기 위해 권역별로 실시

- 긴급조사는 개발대상지역이거나 연안습지의 훼손이 급속히 진행되고 있는 지역에 대해 실시
- 습지보호지역별로 시민모니터링 사업을 추진하되 시민참여 활성화 방안 마련하여 시행

□ 조사결과와 활용

- 습지조사 결과 DB구축
 - 습지조사결과를 DB로 구축하여 인터넷서비스를 제공하여 습지에 대한 국민인식증진을 제고
 - 국가습지목록 작성 및 국가습지유형분류체계 마련
- 습지 생태자연도 작성
 - 습지조사결과를 종합·분석하여 생태자연도 작성지침에 의해 습지 등급화(1, 2 및 3등급) 작업 추진
 - 습지 생태자연도 개발과 보전계획 수립시 지침으로 활용
- 습지보전기본(기초)계획 기초자료로 활용
 - 전국 습지의 분포 현황 파악 완료 및 우수 습지에 대한 기초 자료의 확보를 통해 습지보전기본(기초)계획 수립 자료로 활용

2-2. 습지보호지역 관리의 효율화, 전문화 추진

가. 현황 및 문제점

- 습지보전법 제정('99.2월)이후 전국의 주요습지 18개소(환경부 12개소, 해양수산부 6개소)에 대해 습지보호지역으로 지정·관리(표 23)
- 습지보호지역 지정 주체 및 관리주체가 상이하며, 관리업무 담당자의 전문성 부족 및 잦은 인사이동 등에 따라 보전·관리시책의 지속성과 효율성이 미흡
 - 내륙습지 : 환경부장관, 유역(지방)환경청 또는 시·도지사

- 연안습지 : 해양수산부장관 또는 시·도지사

나. 추진방향

- ☐ 현행 습지보호지역 관리체계에 대한 전반적인 검토 및 개선방안을 강구하여 습지보호지역 관리의 효율성과 전문성을 제고
- ☐ 습지보호지역 지정기준 마련 및 관리체계

다. 추진계획

- ☐ 습지보호지역 관리의 효율성과 전문성 제고를 위한 습지보호지역 관리체계 개선방안 마련
 - 구체적이고 과학적인 습지보호지역 지정 기준을 마련, 습지보호지역 지정의 객관성 및 주민 수용성 제고
 - 현행 관리체계의 실태 및 문제점 분석, 선진외국의 습지보호지역 관리조직 및 사례 등을 연구
 - 습지의 정의, 효율적 관리방안 및 주민지원 근거법령 등
 - ※ 법령 정비 및 조직의 신설 등이 필요할 경우 관계부처와 충분한 협의를 거쳐 추진

습지보호지역 지정현황('06년말 현재)

(18개지역 251.337km²)

지역명	위 치	면적(km ²)	특 징	지정일자
환경부 지정(12개소, 107.109km²)				
낙동강하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지동 하단 해면	34.20	철새도래지	'99. 8. 9
대암산	강원 인제군 서화면 대암산의 큰용늪과 작은용늪 일원	1.06	우리나라 유일의 고층습원	'99. 8. 9 (^{'97.3 랍사르등록})
우포늪	경남 창녕군 대합면, 이방면, 유어면, 대지면 일원	8.54	우리나라 最古의 원시자연늪	'99. 8. 9 (^{'98.3 랍사르등록})
무제치늪	울산시 울주군 삼동면 조일리 일원	0.184	희귀야생동·식물이 서식 하는 산지습지	'99. 8. 9
물영아리오름	제주 남제주군 남원읍	0.309	기생화산구	2000.12. 11 (^{'06.10 랍사르등록})
화엄늪	경남 양산시 하북면 용연리	0.124	산지습지	2002. 2. 1
두웅습지	충남 태안군 원북면 신두리	0.065	신두리사구의 배후습지 희귀야생동·식물 서식	2002.10. 19
신불산 고산습지	경남 양산시 원동면 대리 산 92-2일원	0.308	희귀야생동·식물이 서식 하는 산지습지	2004. 2.20
담양습지	전남 담양군 대전면, 수북면, 황금면, 광주광역시 북구 용강동 일원	0.981	멸종위기 및 보호야생동·식 물이 서식하는 하천습지	2004. 7. 8
신안장도습지	전라남도 신안군 흑산면 비리 산109-1'3번지 일원	0.090	도서지역 최초의 산지습지	2004. 8.31 (^{'05.3 랍사르등록})
한강하구	신곡수중보- 강화군 송해면 송뢰리	60.668	장항·산남·시암리습지 등 대규모습지 및 멸종위기종 26종 도래·서식	2006. 4.17
재약산 산들늪	경남 밀양시 단당면 구천리 산 1	0.58	이탄층이 발달된 습지, 멸 종위기종 삶 등 서식	2006.12.
해양수산부 지정(6개소, 144.228km²)				
무안갯벌	전남 무안군 해제면, 현경면 일대	35.59	생물다양성 풍부 지질학적 보전가치 있음	2001.12.28
진도갯벌	전남 진도군 군내면 고군면 일 원(신동지역)	1.238	수려한 경관 및 생물다양성 풍부, 철새도래지	2002.12.28
순천만갯벌	전남 순천시 별양면, 해룡면, 도사동 일대	28.0	흑두루미 서식·도래 및 수려한 자연경관	2003.12.31 (^{'06.1 랍사르등록})
보성별교 갯벌	전남 보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대	7.5	자연성 우수 및 다양한 수 산자원	2003.12.31 (^{'06.1 랍사르등록})
웅진 장봉도 갯벌	인천 웅진군 장봉리 일대	68.4	희귀철새 도래·서식 및 생물다양성 우수	2003.12.31
부안 줄포만갯벌	전북 부안군 줄포면·보안면 일원	3.5	도요새, 두루미, 도래, 서식 및 자연상태 원시성 유지	2006.12.19

〈그림 3〉 전국습지보호지역지정



2-3. 습지보호지역 지정 확대 및 관리강화

가. 현황 및 문제점

- ☐ 2006.12월말 현재 18개 습지보호지역을 지정·관리
 - 습지보전법 시행과 동시에 낙동강하구 등 4개 지역을 습지보호지역으로 지정('99.8.9)
 - 이후 '00년에 제주도 물영아리오름습지, '02년에 화엄늪, 두웅습지를, '04년에 신불산 고산습지, 담양하천습지, 신안장도 산지습지를, '06년에 한강하구, 재약산 산들늪 등을 습지보호지역으로 지정(총 12개소, 107.109km²)
 - 해양수산부에서는 '01년에 무안갯벌, '02년에 진도갯벌, '03년에는 순천만갯벌, 보성 벌교갯벌, 웅진 장봉동갯벌, '06년에 부안 줄포만갯벌을 습지보호지역으로 지정(총 6개소 144.228km²)
- ☐ 습지보호지역으로 지정된 습지 18개소 중 5개소를 람사르(Ramsar) 협약에 의한 람사르습지로 등록
 - 대암산 용늪('97), 창녕 우포늪('98), 신안 장도습지('05), 제주도 물영아리오름('06), 순천만·보성만 갯벌('06)
- ☐ 습지보호지역에 대하여는 습지보호지역 보전계획을 수립·시행
 - 감시원의 고용·배치, 주기적인 모니터링과 생태계 정밀조사, 습지보전 및 관리를 위한 각종 시설물 설치 등
- ☐ 그러나, 주요 철새도래지 등 보전가치가 높은 내륙 또는 연안습지들이 법적·제도적 보호장치 없이 훼손 위험에 노출되어 있으며, 기 훼손된 습지에 대한 복원 노력도 미흡
- ☐ 습지보호지역내 사유지 행위제한 및 사유지 매입을 위한 예산 부족으로 지역주민들의 반발이 상존하고 있음

나. 추진방향

- ☐ 습지보호지역 지정 및 람사르습지 등록 확대
- ☐ 습지보호지역에 대한 보전·관리대책 및 사유지 매립 확대시행

□ 훼손된 습지에 대한 합리적인 습지복원 프로그램 개발

다. 추진계획

□ 습지보호지역 지정 및 람사르습지 등록 확대 추진

- 철새도래지로서의 기능을 수행하는 주요 강의 하구, 호수, 산지습지 및 연안습지(갯벌) 등을 대상으로 습지보호지역을 2011년까지 10개소 이상 확대지정 추진
- 람사르협약의 중요 습지 기준인 멸종위기종이 서식하는 습지 또는 물고기의 산란장 등 보전가치가 높은 습지를 람사르습지로 추가등록 (2011년까지 5개소 이상 등록)

□ 습지보호지역지정을 확대하기 위한 체계적인 추진계획 수립 시행

- 지역별 순회 설명회를 개최하는 등 지역주민의 습지인식증진 고취사업 병행하여 실시

□ 습지보호지역내의 사유지 매입확대 및 생태관광 활성화 추진

- 지역주민들의 민원 해소 및 의도적 습지훼손을 예방하기 위하여 습지보호지역내 사유지 매입을 확대 추진
- 철새 관찰, 습지생태 탐방 및 습지보전·이용시설 확충 등 습지 생태관광 활성화 추진

□ 습지보호지역 보전·관리 강화

- 습지보호지역에 대한 주민감시 및 모니터링, 생태계 정밀조사 등을 확대하고, 습지의 변화요인의 파악을 통한 대책 모색 등 습지의 실질적인 보전 추진
- 훼손된 습지에 대한 합리적인 습지복원 프로그램 개발

○ 습지복원 프로그램 및 프로젝트 개발

○ 습지보호지역 복원계획 수립을 위한 모니터링 시행

□ 습지보호지역 이외의 우수습지에 대한 관리모니터링 실시

- 습지보호지역 이외의 습지들 중에 보전가치가 우수한 습지를 보전하기 위한 관리정책이 필요

- 각 도별 1개씩 우수습지를 선정하여 안내판 설치 및 습지명예안내인을 배치하여 습지 변화현황 등에 대한 모니터링 실시

□ 습지 및 생물다양성 위한 국제적 협력 강화

- 람사르습지의 추가등록과 함께 등록된 습지에 대한 모니터링 및 관리 계획을 수립하여 체계적 관리
- 람사르협약 사무국 및 습지 관련 국제기구, 타 국가와의 정보교환 촉진 및 WETLAND INTERNATIONAL 등 국제기구 가입 추진
- 습지보전에 대한 지역별 습지보전 네트워크 가입강화(오리기리기 네트워크 등)
- 람사르협약과 기타 환경협약(생물다양성협약, 사막화방지협약, 세계문화유산협약 등)과의 합리적 연계

□ 대국민 인식증진을 위한 교육·홍보강화

- 습지의 중요성에 대한 대국민 교육·홍보를 위한 다양한 프로그램 개발 및 시범사업 시행
- 다양한 이해당사자 및 NGO에 대한 교육·홍보
- 국가적 차원에서의 신규교육·홍보 가이드라인 작성
- 지역의 습지보전 역량강화를 위한 지역습지센터의 설치·운영(교육 소프트웨어 공급)

2-4. 습지복원 기반 구축

가. 현황 및 문제점

- 습지는 다양한 동식물·미생물 서식지, 오염물질 정화 등 환경적으로 중요한 기능을 수행하고 있으나,
 - 무분별한 개발·이용에 따른 간척·매립 등으로 인해 갯벌·염습지·해안사구 등 연안 자연생태계 훼손 심각

- 습지보호지역으로 지정된 일부의 습지(내륙습지 12곳, 연안습지 6곳, 251.337km²)를 제외한 자연습지는 개발 압력을 받고 있음
- '70년대 이후 급격한 도시화(도시화율 89%)로 인해 토양이 가진 자연 생태적 기능이 상실되면서 도시홍수, 열섬현상, 생물서식처 감소, 쾌적성 저하 등 다양한 문제점 초래
- '70년대부터 시작된 하천정비사업으로 전국 하천의 80% 정비 (21,500km, '05)
 - 하천 직강화, 콘크리트 제방 등의 하천정비사업에 따라 하천 고유의 모습과 야생 동·식물 서식환경 훼손
- 각 부처별로 자연환경복원 관련 법령이 분산되고, 복원사업이 중복 추진 되고 있으나, 부처간 조정시스템이 없어 비효율 초래
- 생태계 보전·복원 기술에 대한 인식 부족 및 실용화·상용화 위주의 기술개발 투자로 습지복원 분야의 기술개발 투자는 미흡
- 복원 재원 부족 및 활용도 미흡

나 추진방향

- 훼손지역의 습지환경 특성, 습지 및 생태계의 균형에 기초함과 동시에 과학적 지식에 기초하여 복원 추진

다. 추진계획

- 자연환경복원 통합·조정시스템 구축
 - 각 부처 복원사업을 효과적으로 추진하기 위해 관계부처 공동입법으로 「자연환경복원에 관한 법률」 제정 추진
 - 환경부, 건설교통부, 해양수산부, 산림청 등 참여
- 전국 습지 훼손 현황 조사
 - 「전국자연환경조사」의 일환으로 「전국 습지 훼손현황 조사」를 실시하여 훼손 실태 및 훼손 유형을 파악
 - 연안습지는 제2차 연안습지기초조사 및 바닷가 실태조사를 통해

연안습지 훼손현황을 파악

- 현황 조사를 기초로 습지복원 시급성을 파악하여 사업 우선순위를 조정함으로써 습지복원사업을 효율적으로 추진

□ 자연환경복원 전문인력 양성

- 국가기술자격제도 개선을 통한 전문성 제고
 - 부처별 기술인력 수요를 기초로 복원 분야별로 균형 있는 전문인력이 공급될 수 있도록 시험과목 보완
- 대학과 연계하여 복원 커리큘럼 및 전공학과 등을 신설토록 유도하여 대학에서의 전문인력 양성 활성화

□ 「국립환경인력개발원」 등에 습지복원 전문인력 양성과정 개설

- 기존에 양성된 전문인력, 지자체 공무원, 공공기관의 습지복원사업 담당자 등을 대상으로 습지복원 관련 교육기회 제공

□ 습지복원 기술개발 촉진

- 매년 각 부처, 지자체, 관계 전문가·업계를 대상으로 습지복원 관련 기술수요를 조사
- 파악된 기술수요에 기초하여 우선순위가 높은 기술을 「차세대핵심환경기술개발사업(ET21)」 연구과제로 선정하여 기술개발 추진

□ 습지의 주요 종에 대한 복원기술개발 촉진

- 자연상태에서의 채식지, 번식 시기와 번식 환경, 은신처 등 특성 조사하여 습지에서 서식하는 복원 대상생물의 생활에 맞는 복원기술 개발 촉진.

□ 지속가능한 습지이용지침 마련

- 우리나라 습지의 현명한 이용을 위한 지침 개발(툼킷)
- 습지의 지속가능한 이용 프로그램 및 모델 개발

□ 훼손의 원인이 되는 이용행위에 대한 조정지침 마련

- 더 이상의 훼손을 방지하는 이용행위 제한 또는 허용범위 설정

※ 전국 69개 연안습지 중 보호지역 지정대상 34개소, 개선대상 26개소, 이용조정대상 9개소

□ 습지복원 재원확충

- 생태계보전협력금 부과요율 인상을 통한 복원사업 재원 확충
 - 현행 생태계보전협력금의 부과요율을 복원사업 규모 확대와 연계하여 단계적으로 인상($250\text{원}/m^2 \rightarrow 950\text{원}/m^2$)하여 복원재원 확충
 - ※ 생태계보전협력금제도 개선을 위한 연구('7.1)
- 각 부처 여건을 고려하여 해양생태계보전협력금 등도 부과요율 인상을 통한 복원 재원 확충
 - 해양생태계보전협력금도 부과요율을 인상($250/m^2 \rightarrow 950\text{원}/m^2$) 하고, 부과대상사업에 '해역이용영향평가' 대상사업을 포함하여 재원 확충 추진

□ 「국가균형발전특별회계」 활용을 통한 재원 확충

- 「국가균형발전특별회계」를 활용하여 도시지역 등 이용자가 많은 지역 중심으로 친생태공간 조성사업 확대 추진

□ 습지복원 정보제공 및 자연환경학습의 장 조성

- 습지복원 관련 종합정보 제공 홈페이지 구축
- 자연형 하천 조성, 습지 복원 등 우수 복원사업지를 습지환경학습의 장으로 조성

2-5. 수변습지·저류지 및 연안습지의 생태보전 및 복원

가. 현황 및 문제점

- 수변습지(하천·호소 등의 경계부터 1킬로미터 이내의 지역을 말하며, 이하 같다) 및 저류지는 동·식물 서식지 제공, 오염물질 자연정화 기능, 홍수조절기능 및 저류기능 등을 수행하는 등 생태적 가치가 매우 높음
- 그러나 하천주변 습지의 대부분이 농경지, 주택지, 공장부지, 도로 및 쓰레기 매립지 등으로 메워지고 있는 실정임

- ☐ 또한 수변습지나 저류지에 대한 전반적인 분포 실태조사 및 생태계 복원계획 등이 마련되어 있지 않아 체계적인 관리·복원 대책 마련 시급
- ☐ 연안습지는 해양생물의 서식지, 오염물질의 자연정화 기능을 수행하고 있으나 매립이나 축제식양식장 설치 등으로 인해 다수가 훼손됨
- ☐ 훼손된 연안습지를 다시 건강하게 복원 시킬 수 있도록 실태조사와 지역별 복원 계획 수립을 통한 대책 마련 필요

나. 추진방향

- ☐ 수변습지와 저류지의 보존 및 복원 제도화
- ☐ 수생태 건전성 회복을 위한 수변습지 복원 시행
- ☐ 연안습지의 복원 대상지역 파악
- ☐ 복원기술을 개발하고 단계별 복원 사업 시행

다. 추진계획

- ☐ 수변습지와 저류지의 보존 및 복원 제도화
 - 기존 수변습지 및 저류지에 대한 개발 및 훼손방지 대책 마련
 - 하천 수변습지와 저류지를 습지보호지역이나 생태계보전지역에 준하여 관리할 수 있도록 관련법령 정비
 - 사전환경성검토협의를시 및 환경영향평가지 수변습지와 저류지가 보전 되도록 관련지침 개정
- ☐ 수생태 건전성 회복을 위한 수변습지 복원 시행
 - 수생태계 건전성 복원 중심의 수변습지 복원계획 수립
 - 수생태계 조사시 수변습지와 저류지를 조사하고, 수체 특성에 맞게 수생태 복원중심의 수변습지와 저류지 복원계획 수립
 - ※ 수생태 조사 및 평가체계 과제와 연계하여 현재의 수변습지 및 과거의 수변습지 지역 중 복원 필요지역 조사
 - 신규 수변습지 및 저류지 등을 조성·활용

- 수변지역 중 습지나 저류지로 조성하기에 적합한 지역을 대상으로 추진
- 필요시 수계관리기금으로 사유지의 적극적인 매수 추진(“토지 등의 매수 및 관리업무지침” 반영)
- 생태습지형 강변저류지로 복원하여 평상시 생태기능과 홍수시 조절기능을 동시에 충족할 수 있도록 조성

□ 연안습지 복원사업 추진

- 폐염전, 축제식양식장 등 연안습지로 복원 가능한 지역 종합조사 실시
- 지역별 부지 매입 및 특성에 맞는 연안습지 복원 사업 추진
- 갯벌 복원을 위한 인공구조물(진입도로 등)의 개선방안 연구

□ 연안습지 생물학적 복원기술 개발

- 연안습지 서식지 퇴적물의 유기오염 정화량 산출
- 소형 인공생태계 조절환경에서 대량 인공 종묘 생산기술 개발
- 연안습지 기능종 생활사에 대한 조사 및 생물학적 정화방법의 실용화 연구

2-6. 국가 습지정보 DB 구축 및 습지인벤토리 구축

가. 현황 및 문제점

- 각 부처 및 조사기관에 따라 습지유형분류체계 및 조사방법이 상이하는 등 통합적 분류체계가 마련되어 있지 않은 실정임
 - 각 부처 및 지방기관의 습지정보 DB화, 습지인벤토리의 공유 및 교류 부재에 따라 중복조사와 예산낭비 초래
- 국가 습지정보 DB 구축 및 습지인벤토리 구축의 필요성 제기

나. 추진방향

- ☐ 국가 습지정보 DB 구축
- ☐ 습지인벤토리 구축

다. 추진계획

- ☐ 전국내륙습지조사, 연안습지기초조사, 전국자연환경조사, 해양생태계 기본조사, 하구역, 해안사구 등에 대한 정밀조사 결과 등을 종합한 국가 습지정보 DB 구축
 - 환경부, 해양수산부, 연구소, 학교, 지자체 등의 조사결과를 최대한 연계하여 DB를 구축하고, 이를 인터넷으로 서비스
 - 국내에 있는 습지에 대한 가장 기초적이고 종합적인 DB가 될 수 있도록 내용의 내실화 도모
 - 조사결과를 「생태자연도」, 「해양생태도」 및 「국토환경성평가지도」에 반영하여 개발사업 등에 대한 환경영향을 평가하는데 활용
 - 관련부처 및 조사기관 간의 협력체제 마련
 - ☐ 국가습지 인벤토리 구축
 - 습지유형분류는 국제 기준인 람사르(Ramsar) 기준을 준용하되, 불가피한 경우, 미국이나 유럽 등에서 사용하고 있는 기준도 최소한의 범위내에서 병행 실시
 - 공공기관과 학술기관 등에 자문 및 검토를 요청하여 공공적·학술적 합의 마련
 - 합의된 내용에 따라 조사 및 DB구축을 위한 습지 툴킷을 제작하고 배포
- ※ 필요시 국가습지정보센터 설치·운영을 위한 제도적 장치 마련

2-7. 습지보전·이용 시설의 확충

가. 현황 및 문제점

- ☐ 자연환경이 우수한 지역에 건전한 보전·이용시설을 설치하여 국민에게 자연학습, 생태관광할 기회를 제공하기 위하여 습지보전·이용시설 설치 사업에 대한 국고지원 실시
 - 1997년부터 2006년까지 29,280백만원의 국고를 지원<표 24>
 - 소요 사업비의 50%를 국고지원하고 나머지는 지방비로 부담하는 Matching Fund 형태로 운영

〈표 24〉 습지보전이용시설 연도별 투자실적

(단위 : 백만원)

구분	계	'02년까지	'03년	'04년	'05년	'06년
사업비	29,280	5,669	4,414	5,834	6,721	6,642
내륙습지	18,295	5,669	2,414	3,007	4,333	2,872
연안습지	10,985		2,000	2,827	2,388	3,770

- ☐ 지방자치단체에서 무계획적인 대상지 산정 등으로 지역주민 반발 및 타법 관련 부동의 등으로 사업추진이 지연
- ☐ 습지보전·이용 관련 시설의 지역편중 및 환경용량 가중
- ☐ 습지보전·이용시설이 체험교육 보다는 시각적인 관광에 치중

나. 추진방향

- ☐ 습지, 갯벌, 철새도래지, 동굴, 화석 등 자연환경의 관찰·체험을 위한 관광시설, 생태공원 조성, 농산어촌의 관광자원화
- ☐ 보존과 개발의 조화를 이룬 친환경·지속 가능한 관광개발을 유도하고 분산된 생태·녹색 관광사업의 네트워크화로 시너지 효과 증대

다. 추진계획

- ☐ 지역특성에 맞는 습지보전·이용시설 설치 지속 유도
 - 습지보호지역 내 습지보전·이용시설 설치를 확대하고, 습지보호구역 내 환경위해시설의 제거, 연안습지 폐기물·폐어망 수거 등 환경보전 사업 지원확대
 - 지방자치단체의 자연환경보전 실천계획에 근거하여 생태탐방루트 등 생태관광 프로그램과 연계하여 설치
 - 지역의 역사·문화적 특성과 자연환경과의 조화를 도모할 수 있도록 시설물 설치
- ☐ 입지·경제성, 타법 저축여부, 지방비 확보방안 등에 대한 사전검토 강화를 통한 집행실적 제고방안 적극 강구
- ☐ 향후투자계획

(단위 : 백만원)

구분	계	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년
사업비	12,377	261	2,652	2,972	3,203	3,289
내륙습지	1,777	261	652	472	303	89
연안습지	10,600		2,000	2,500	2,900	3,200

3. 습지보전에 관한 협력체계 강화

〈 추진과제 〉

- 3-1. 습지 고유종 및 희귀종 발굴 보호
- 3-2. 민간단체와의 파트너십 강화
- 3-3. 국제협력 활성화
- 3-4. 습지보전 관련 남북 환경협력 활성화
- 3-5. 동북아생태네트워크 구축
- 3-6. GEF 등 국제기구를 통한 자연보전 활동강화

3-1. 습지 고유종 및 희귀종 발굴 보호

가. 현황 및 문제점

- ☐ 습지에 살고 있는 생물 고유종이나 희귀종에 대한 보전·관리에 대한 인식 부족으로 체계적인 조사 및 연구가 미흡
 - 습지에 살고 있는 동·식물 고유종과 희귀종에 대한 현황조사 및 분석이 체계적으로 이루어지지 않았으며, 종 전문가들 사이의 정보교류도 미흡한 실정임
- ☐ 습지에 살고 있는 동·식물의 고유종 및 희귀종을 발굴하여 보호하는 대책 마련의 필요성 제기

나. 추진방향

- ☐ 고유종 및 희귀종 조사 실시, DB 구축 및 보호대책 마련
- ☐ 습지 및 생물다양성을 위한 국제적 협력 강화

다. 추진계획

- ☐ 고유종 및 희귀종 발굴 추진 및 법정보호종 지정 추진
 - 생물·비생물 조사 분야에 대한 전문기관 및 비전문가 현황을 조사하여 DB화하고 종 전문가 네트워크 구축

- 습지에 살고있는 생물들의 현상태를 조사하여 정기적으로 수정·보완하고 위기생물 목록을 리스트화
- 습지조사에서 나타난 습지고유종 및 희귀종에 대하여 법정보호종으로 지정 추진

□ 습지 고유종 및 희귀종 서식처 보호·복원

- 생태네트워크를 통한 습지 고유종 및 희귀종 서식처 보호·복원
 - 생물이동 등의 활동을 보장하기 위한 연결통로 조성 및 확보를 통한 소규모 습지와 주습지(습지보호지역 등)의 생태네트워크화 도모.
- 습지 생물 고유종 및 희귀종의 서식처에 대한 보전관리계획 수립·시행

□ 습지 생물다양성 위한 국제적 협력 강화

- 람사르습지의 추가등록과 함께 등록된 습지에 대한 모니터링 및 관리 계획 수립
- 람사르 사무국, 습지 관련 국제기구 및 타 국가와의 정보교환 촉진
- 습지보전에 대한 지역별 습지보전 네트워크 가입강화(오리기러기네트워크 등)
- 람사르협약 및 기타 환경협약(생물다양성협약, 사막화방지협약, 세계문화유산 협약 등)과의 합리적인 연계방안 강구

3-2. 민간단체와의 파트너십 강화

가. 현황 및 문제점

- 일반인 및 지역주민들은 습지의 중요성에 대해 잘 알고 있지만 이들 습지에 대한 보전 및 관리에 대한 습지인식은 부족한 실정임.
- 습지인식증진을 위하여 습지관련 행사 및 운동 등에 민간단체의 활동이 필요하며, 이에 대한 지원 필요성 대두

- ☐ 지역주민과 정부와의 협력을 통한 습지보전 및 관리체계 구축 필요
- ☐ 지자체 습지정책 결정자와 NGO, 각종 단체 등 간에 습지관련 지역 네트워크에 대한 인식 부족과 습지보전을 위한 전문인력 양성 및 확보 어려움
 - 대부분 관주도의 센터 운영으로 습지안내자 및 관련 전문가 확보가 어려움

나. 추진방향

- ☐ 습지관련 운동의 전개 및 범국민적 운동으로의 승화
- ☐ 민간단체의 습지보호활동 관련행사에 대한 국고지원 확대
- ☐ 습지관리를 위한 지역연합체 구성
- ☐ 정부정책 시 민간단체의 의견수렴
- ☐ 비규제적 접근을 통한 지역주민과의 협력관계 촉진
- ☐ 민간인습지 모니터링 제도 도입 추진 및 활성화

다. 추진계획

- ☐ 습지관련 운동의 전개 및 범국민적 운동으로의 승화
 - “습지 제대로 알기”와 같은 습지인식 국민운동을 범국민적 운동으로 승화하며, 중요 습지의 경우 트러스트 운동을 통한 습지의 공유화 등 이해당사자간의 파트너십 참여를 유도.
- ☐ 민간단체의 습지보호 활동에 대한 국고지원 확대
 - 민간단체에서 하는 습지보호관련 행사 등에 대하여 국고지원을 확대하여 습지보전을 위한 민간단체들의 적극적인 참여 유도.
- ☐ 습지관련 지역네트워크 구축을 통한 습지보전 전략 마련
 - 습지의 중요성에 대한 교육·홍보를 위한 다양한 프로그램 개발 및 시범사업 시행
 - 다양한 이해당사자 및 NGO에 대한 교육·홍보

□ 습지보호지역 연합체 구성·운영

- 지방자치단체·민간단체·지역주민 등이 참여하는 지역연합체를 구성·운영
 - 지역 간담회 등을 통해 지역주민을 포함한 이해당사자의 실질적인 의견을 충분히 수렴하고 이를 습지보호지역 보전계획에 반영.

□ 정부정책 수립시 민간단체의 의견 수렴

- 민간단체와 주기적인 공동조사 실시, 습지서식처 현황 및 동태에 관한 과학적·기술적 정보자료 공유.

□ 시민 습지 모니터링제도 도입 활성화 방안 마련

- 습지 모니터링시 지역주민을 참여시켜 습지에 대한 중요성을 인식하고 자발적 관리를 유도
- 지역주민의 의견이 반영된 습지복원사업을 추진함으로써 지역주민의 습지보전에 대한 자긍심 고취

3-3. 국제 협력 활성화

가. 현황 및 문제점

- 습지보호에 있어 국제교류·협력의 중요성에 대한 인식과 관심이 다른 분야에 비해 상대적으로 낮아 국제협력 사업에 소극적
 - 국내 습지 관련 기관·단체 등에서 해외 주요 습지 기관과의 네트워킹을 시도하고 있으나, 국가적 차원의 지원부족으로 정보공유나 공동 연구에 한계가 있음
 - 중앙 및 지방정부의 습지 관련 정책 마련을 위한 국제교류 시스템 및 지원 미흡
 - 지역주민, NGO 등 이해당사자들이 습지 관련 회의에 주도적으로 참여할 수 있는 분위기가 조성되지 않아 그들의 의견을 반영하기가 어려움

나. 추진방향

- ☐ 국가간 협력기반 강화 및 실질적 습지보호사업 추진으로 습지생태계 보전에 적극적으로 기여
- ☐ 의사결정자들의 이해향상을 위해 국외 기관과의 정보교류 활성화
- ☐ 동북아 생태네트워크 구축

다. 추진계획

- ☐ 국가전문가 네트워크 구축
 - 습지 관련 국제대표자들과의 교류 활성화를 위한 국가전문가네트워크를 구축하여 습지 관련 정책입안자와 이해당사자들의 역량 강화
- ☐ 람사르협약이나 동아시아-호주 철새보호 네트워크 등을 통한 국가간 협력 강화
 - 습지보전의 우선순위를 정하는 정책이나 인식증진 도구를 마련하는 등의 국가 습지 보전정책에 활용
- ☐ 해외 주요 습지 기관과 자매결연 추진
 - 상호견학 방문, 정보교환과 관리기술 공유 등을 통해 습지보전의 인식을 증진
- ☐ 동아시아 람사르 습지센터 유치
 - 총회 개최지 경남에 당사국총회에서 승인한 공식 지역람사르습지센터를 유치하여 동아시아 습지보전의 허브(Hub)로서의 기능 부여
 - * 개도국 Capacity building, 동아시아 습지자료 DB 및 Networking 담당
 - 이를 통하여 우리나라의 국내 및 국제적 습지보전 노력을 지속화하고 동아시아 습지보전의 중심 국가로서 국가 이미지 제고
- ☐ 창원 선언문 선포 및 이행
 - 국제적 습지보전 노력의 성과와 미비점에 대한 검토를 기반으로 COP10 이후 당사국이 역점을 두어야 할 현안과제와 비전을 제시
 - * 성공적인 습지관리를 위해서는 효과적인 Communication, 이해관계자의 광범한 참여, 정보기술의 적극 활용, 개도국 능력개발 및 재정지원 등이 필요함을 선언

- 향후 선언문의 이행과정 등 국제적 습지보전 논의를 선도하는데 환경 외교 역량을 강화
- * 한국인의 람사르협약 상임위원장 의장('09~'11) 출마 검토, 우리나라 습지 전문가의 람사르협약 사무국 진출기회 모색

3-4. 습지보전 관련 남북 환경협력 활성화

가. 현황 및 문제점

- 갯벌면적은 2,877km²로 남한 2,550km²보다 1.1배 넓으나 1970년대부터 식량난 해결을 위해 농지 확보 정책의 일환으로 서해안 간척사업을 추진하고 있어 갯벌은 감소하고 있는 실정
- 백두산, 두만강과 압록강 국경지대 원시림 등 주요 산림과 생물서식지의 파괴로 생물종 다양성도 위협
- IUCN의 희귀/멸종위기종 분류기준에 의하면 고등식물의 경우 전체종의 4%인 158종(멸종위기종 10종, 위급종 42종, 희귀종 76종, 개체 감소종 26종)이, 척추동물의 경우 전체종의 11%인 159종(멸종직전종 9개, 멸종 위기종 29종, 희귀종 119종)이 포함

〈표 25〉 북한의 천연기념물 지정 동·식물 대상과 건수

구분	지정대상	건수	주요 대상종
동물	이로운 짐승	26	조선범, 사향노루, 큰곰, 수달
	이로운 새	47	크낙새, 황새, 두루미, 피꼬리
	개구리와 파충류	3	금개구리, 합수도롱뇽, 대장지
	물에서 사는 동물	15	
	(어류)	8	산천어, 열목어, 쇠리, 은어
	(자라·남생이)	5	자라, 남생이살이터(서식지)
	(조개)	2	조갯살이터(서식지)
	곤충류	3	노랑모시범나비, 전갈
	집짐승과 가금	8	풍산개, 조선소, 사철오리
	총 계	102	
식 물		210	

※ 자료 : 한상훈, “북한의 생물자원 현황과 관리,” 강광규·김미숙 편, 남북환경 포럼 : 자료집, 한국환경 정책평가연구원, 2002년 12월, 157-166면

나. 추진방향

- 장기간 국토분단에 따라 발생할 수 있는 생태계의 단절과 고립화 현상을 극복하고 하천 등 남·북이 공유하고 있는 습지자원을 보전하기 위한 남·북 공동노력의 중요성이 증가
- 한반도 전체를 하나의 생태계로 파악하여 단절되고 파괴된 생태계를 자연의 법칙에 입각하여 보전·복원하면서 궁극적으로는 평화롭고 평등한 통합된 한민족의 삶의 터전을 확보 보전

다. 추진계획

- 남북 공동의 한반도 생태계조사 추진
 - 비무장지대(DMZ) 생태조사 및 보전 협력
 - 남북분단의 상징이자 향후 평화공존의 장이 될 비무장지대를 포함한 남북접경지대에 대한 습지를 포함한 공동생태조사와 협력방안 추진
 - 습지생태보전을 위하여 비무장지대를 남북 공동으로 람사르협약에 등록하는 방안을 추진
 - 북한지역 멸종위기종 서식실태 공동조사 추진
 - 호랑이, 늑대 등 멸종위기종의 북한지역 서식여부 파악을 위한 공공 조사를 추진하고 보전·복원방안 마련
 - 한강하구역 및 서해안의 연안생태 자원 조사 및 보전 협력
 - 한강, 임진강, 예성강 등 3대 주요 하천의 하구에 대한 연안 생태자원 조사와 보전을 위한 남북 협력을 추진
- 남북한 갯벌 공동조사 추진
 - 서해평화협력특별지대와 관련하여 서해연안 남북한 갯벌공동조사 추진
 - ※ 서해연안 접경지역의 갯벌면적 : 북측 958 km^2 , 남측 : 487 km^2
- 북한내 연안습지 보호·복원 시범 지역 지정
 - 개발압력이 심해짐에 따라 훼손이 우려되는 북한지역 갯벌에 대한 보호 및 복원 시범지역 설정으로 남북한 공동 보호체제 구축

□ 북한의 습지보전을 위한 협력사업 추진

- 지구 및 지역 환경문제에 대한 연구역량 강화
 - 동북아 이주 철새에 대한 서식지와 이주경로에 대한 공동조사를 추진하고 공동보전대책 수립
 - 기후변화가 초래하는 북한지역의 강수량, 생태계 변화, 태풍·해일, 해수면 상승 등에 대한 공공연구를 추진하고 대응방안 모색
- 지속적인 전문가워크숍 교육 등을 통한 북한의 습지관리역량을 제고

3-5. 동북아생태네트워크 구축

가. 현황 및 문제점

- 동북아는 건조지역, 초지지역, 동남측의 온대·아열대림, 북측의 타이가 지역 등 다양한 생태적 특성을 보유
 - 대부분의 지역에서 비교적 양호한 식생 분포를 보여주고 있으며, 두루미를 비롯한 다양한 월경성 조류의 주요 이동경로 및 서식처로 알려져 그 가치를 국제적으로 인정받고 있음
- 우리나라의 생태계는 백두대간이라는 지형적 특성과 맞물려 북한, 중국, 러시아, 몽골 등의 동북아 국가간의 생태계와 공간적으로 연결
 - 우리나라의 자연생태계 네트워크가 효과적인 기능을 발휘하기 위해서는 인위적으로 설정된 국경에 국한되지 않고 유사한 생태계 특성을 갖고 있는 광역적 차원에서의 접근이 필요
- 최근 황사 및 해양오염 등 동북아 지역에서 협력을 필요로 하는 환경 이슈가 계속적으로 등장하면서 동북아의 환경문제를 해결하기 위한 국가간 협력의 필요성에 대한 공감대가 확산
 - 1990년대 후반 들어 중국의 급속한 경제 성장과 러시아의 경제난 등으로 인해 동북아 지역에 서식하는 호랑이, 표범, 여우, 황새 등의 서식처 훼손이 심화

- 동북아 네트워크의 현황 분석 및 동북아 네트워크 구축을 위한 협력 체계 필요
- 동북아 지역은 현재까지 계속되고 있는 역사적·정치적 문제로 국경에 대한 인식이 강하고 광역적 차원에서 자연환경보전을 위한 국가간 협조 체계 구축이 초보적인 수준에 머무르고 있는 실정임
- 유럽지역의 경우 개별 자연환경보전정책은 국가수준에서 발전하여 인접국가 및 국제적 수준에서 생태네트워크 구축을 위한 정책 및 프로그램을 집행하고 있음
- 자연환경보전 분야가 다른 협력분야에 비해 상대적으로 우선순위가 낮아 동북아 국가들 간의 실질적인 교류·협력 단계로 발전하지 못하고 있는 실정임

나. 추진방향

- 한국, 북한, 그리고 압록강과 두만강을 통해 한반도와 국경을 접하고 있는 중국 동부지역, 러시아 극동지역 및 몽골 접경지역을 포괄하는 동북아 생태네트워크를 구축

다. 추진계획

- 동북아생태네트워크 구축을 위한 국제협력기구 설치 추진
 - 네트워크 모델 개발 및 동북아 네트워크의 구성·운영으로 세부관리 방안 등의 추진을 위한 거점으로 활용
 - 동 협력기구를 통해, 동북아네트워크의 주요 생물종 및 서식처, 법규 및 제도, 사회경제 등을 포함한 포괄적이고 국제적으로 신뢰받을 수 있는 자료 수집체계 구축

〈표 26〉 동북아 생태네트워크 구축을 위한 자료 목록

구분		내용	유형	
대분류	중분류		도면	문서
생물종 및 서식처	분포 및 이동경로	- 희귀종, 멸종위기종의 분포상황	○	○
		- 식생분포현황	○	
		- 철새 등 이동성 조류 이동경로		
	지형	- (수치) 지형도	○	
	토지이용	- 토지이용현황도	○	
		- 토지피복분류도	○	
	서식처분류	- 국가 및 지방별 서식처 분류체계		○
	토양	- 토양도	○	
	하천 및 수계분포	- 주요 차천 및 습지분포	○	○
		- 주요 하천 및 호소 오염현황		
	서식특성	- 주요 종별 서식조건		○
- 주요 종별 재생산 단위			○	
- 군집유지 최소면적			○	
법규 및 제도	국제	- 국제조약 등에 의한 보전지역 분포	○	○
		- 주요 서식종 및 변화양상	○	○
	국내	- 행정구역	○	
		- 각종 보전 및 보호지역 분포	○	○
		- 생태계 보전 및 종다양성 관련법령		○
	- 국가 및 지방수준의 자연환경계획		○	
사회경제	교통 및 시설물	- 교통도	○	
		- 대규모오염원	○	○
	지역경제 및 개발	- 대규모 개발 예정계획	○	○
		- 지역별 경제소득 분포	○	○

자료: 최준영(2005) 동북아 생태네트워크 형성을 위한 국제협력방안 연구

- ☐ 동북아 생태네트워크의 핵심구역의 도출과 이들 지역에서 서식하는 생물종의 활동영역과 이동거리, 단절된 서식지와의 연계 가능성 등을 종합하여 완충구역 및 복원구역 설정
- ☐ 이들 구성요소를 포함하는 동북아생태네트워크의 모델의 개발과 이를 통한 동북아 생태네트워크 구축 추진
 - 동북아지역의 대표적 우선종(priority species) 선정, 주요지역에 대한 공동 조사계획 수립 및 시행, 동북아 생태지도 작성 등 추진
 - 위협받고 있는 주요 생물종을 보호하기 위한 규제보호구역 지정 등을 포함하는 동북아차원의 보호지침 작성 등 관리방안 마련

3-6. GEF 등 국제기구를 통한 습지보전 활동강화

가. 현황 및 문제점

- ☐ 습지보전을 위한 국제협력은 주로 GEF와의 협력을 통하여 추진 중
- ☐ 국가습지관리체계를 국제적 수준으로 개선하고, 낙동강 하구 등 세계적으로 중요한 한국의 습지를 보전하기 위하여 2004년~ 2009년까지 UNDP/GEF 습지보전사업 추진

〈표 27〉 UNDP/GEF 습지보전사업 연차별 비용 부담 내역

(단위 : 백만원)

구 분		2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
환경부 부담(백만원)	4,545	436	1,375	1,375	200	500	659
GEF 부담(만\$)	2,120	348	553	293	525	401	

나. 추진방향

- ☐ 국제기구(유엔개발계획 : UNDP)의 기술 및 재정(지구환경기금 : GEF) 협조를 얻어 국가 습지관리체계 개선과 이를 통한 국가 생태자원의 지속적인 보전관리체계 구축
- ☐ 보전가치가 있는 한국의 습지에 대한 종합적이고 체계적인 보전·관리 방안 수립

다. 추진계획

- ☐ 범 부처간 상호 협력적인 습지보전체계 구축
 - 국가(지역)습지위원회 및 사업조정위원회 구성 등 습지관리 대책 추진을 위한 메카니즘 강화
- ☐ 습지보전관련 정책·제도 수립 강화
 - 습지보전 정책 수립을 위한 지식기반 및 도구 구축
 - 국제기구 수준의 습지조사 프로그램 개발, 조사 및 D/B구축, 유형분류 및 가치평가 등 국가습지인벤토리의 체계적 구축
 - 습지보전기초(기본) 계획 수립 및 습지보전 관리방안 지침서 제작

- 습지보전 네트워크 구축 및 국제교류 확대
 - 람사르협약·생물다양성협약 등 국제회의 참가 및 해외도시와의 자매결연 사업지원 등
 - 습지정책 의사결정자의 이해능력 강화를 위해 각종 세미나 및 국제회의 참가
- 습지보전 시범사업을 통한 습지관리역량 강화 및 주인의식 고취
 - 시범사업지(낙동강유역, 한강-임진강지역, 금강유역)에 대한 습지보전과 지속가능한 이용을 위한 인센티브 창출
 - 습지보전지역 협의체 구성, 관리단 조직·운영, 기술 워크숍 개최 등
- 습지보전에 대한 홍보사업 활성화로 대국민 인식증진
 - 습지전문가 양성 프로그램 개발 및 NGO, 이해당사자 등 대상별 교육 프로그램 개발·운영
 - 지역습지 생태학교 및 습지를 이용한 생태관광프로그램 운영 지원

4. 습지보호를 위한 교육·홍보 강화

〈 추진과제 〉

- 4-1. 습지홍보강화
- 4-2. 대상별 습지교육 프로그램 개발·운영
- 4-3. 습지인식증진을 위한 교육 홍보 시스템 구축
- 4-4. 지역주민의 습지관리 역량 제고를 위한 시범사업 운영
- 4-5. 습지연구기관 육성

4-1. 습지홍보강화

가. 현황 및 문제점

- ☐ 일반인 및 지역주민들은 습지의 중요성에 대해 잘 알고 있지만, 이들 습지에 대한 보전 및 관리에 대한 인식은 부족한 실정임.
- ☐ 습지보전 및 복원정책에 대한 홍보가 부족하여 습지의 중요성에 대한 인식확산이 이루어지지 않고 있음.

나. 추진방향

- ☐ 습지보전 및 복원정책 홍보
- ☐ 공중과 매스컴을 활용한 습지보전 홍보전계
- ☐ 민간환경단체와 연계한 캠페인 활동
- ☐ 습지지역에 대한 일반 시민들의 탐방행사 개최

다. 추진계획

- ☐ 습지보전 정책 홍보
 - 세계습지의 날 등 전국 규모의 행사를 개최하여 습지보전 및 복원에 대한 인식 확산을 유도.

- 습지보호지역 및 생태계가 우수한 지역에서 주기적인 습지관련 행사 개최
 - 습지 인근 주민을 습지관련 행사에 초청하며, 우수한 습지보호지역의 탐방 행사 등을 주기적으로 실시, 습지보호지역 지정의 공감대 형성.
- 공중과 매스컴을 활용한 습지보전 관련 홍보 전개
 - 공영방송을 이용한 영상물 상영 및 홍보 자료집 제작·배포
- 민간환경단체 및 지역주민과 연계한 캠페인 활동 전개
 - 민·관 공동의 지속적인 모니터링 실시하는 등 습지보전활동에 민간 환경단체의 참여 유도.
 - 일반시민을 대상으로 하는 워크숍 개최 및 주변에 있는 습지지역 탐방실시
 - 습지보호지역 지자체 우수사례발표회 등을 통한 자발적인 보전관리 및 지역위원회 구성

4-2. 대상별 습지교육 프로그램 개발·운영

가. 현황 및 문제점

- 일반인뿐만 아니라 습지 관련 의사결정자 및 연구자들도 습지보전 및 지속적 이용에 대한 전문지식이 부족한 실정임
- 습지교육 교재 및 교육프로그램 개발 등을 꾸준히 이루어지고 있으나 대상별 습지교육 프로그램이 부족한 실정임
 - 국내에 출판된 각종 교육교재 및 교육프로그램 등은 초·중·고 및 일반인을 대상으로 하고 있으나 실제 내용면에서 충분한 정보를 제공하는데 한계가 있음
- 습지교육 프로그램을 교육·지원할 수 있는 기관과 전문적·기술적 지식을 갖춘 교육자 부족

나. 추진방향

- ☐ 대상별 습지보전교육프로그램을 개발·운영

다. 추진계획

- ☐ 습지의 중요성에 대한 대국민 교육·홍보를 위한 다양한 교육 프로그램 개발·운영 및 시범사업 운영
 - 어린이, 초·중·고, 대학생, 일반인 등 대상별 다양한 습지인식증진 프로그램 개발·운영
 - 지역 NGO와 일반인에게 습지의 생태적 기능, 습지관리방법 및 전문적 지식을 제공하여 습지에 대한 이해증진 도모
- ☐ 어린이, 초·중·고, 대학생 및 일반인 등 다양한 이해당사자 및 NGO에 대한 교육·홍보
- ☐ 습지교육의 효과증대를 위한 각종 시설물 및 교육장 개발
 - 친환경 방문자 센터 건설, 현장교육시 습지이해에 도움을 줄 수 있는 연령별, 관심분야별 다양한 안내판 및 관찰대 설치.
 - 자연형 하천조성, 습지복원 등 우수한 습지를 습지학습장의 장으로 조성

4-3. 습지인식증진을 위한 교육·홍보 시스템 구축

가. 현황 및 문제점

- ☐ 습지보전에 대한 정책고객인 국민들의 수요에 비하여 습지에 대한 정책홍보 및 정보제공 수단이 전반적으로 미흡
- ☐ 연령별, 대상별에 따른 교육용 교재의 부족으로 습지에 대한 가치와 중요성을 홍보하는데 한계가 있음
 - 내용등이 대부분 유사하고 기초적인 정보를 제공하는 수준임
- ☐ 습지를 방문하는 방문객은 갈수록 증가하고 있으나 습지를 안내할 전문 생태안내원이 부족하고 습지생태안내원 양성프로그램도 전무한 실정임.

나. 추진방향

- ☐ 습지보전의 중요성과 가치에 대한 체계적인 교육·홍보
- ☐ 습지보전 관련 정보 및 교육자료의 사이버 홍보시스템 구축
- ☐ 습지생태가이드 양성 및 지원

다. 추진계획

- ☐ 습지보전정책 홍보 추진
 - 습지보전 업무현황 자료 배포 및 홈페이지 게시 등 습지정책추진 상황을 공개하여 정책품질관리 제고
 - 습지학회 및 민간환경단체의 홈페이지를 통하여 회원들에게 습지정책 홍보자료 수시 메일링서비스 제공
- ☐ 습지 관련 정보 및 교육자료에 대한 사이버 홍보시스템 구축
 - 습지 중요성에 대한 이해를 돕기 위하여 습지 동·식물관련 그림·동영상자료 등을 이용하여 입체감 있는 습지정보 제공
 - 인터넷을 통한 습지 사이버 교육 실시
 - 일반인에게 인터넷을 통해 쉽게 습지정보 및 교육을 접할 수 있는 기회를 제공하여 습지의 중요성을 고취.
- ☐ 자연탐방 등 현장체험을 통한 교육 프로그램 개발·운영
 - 다양한 생태탐방 및 기행 프로그램을 마련하여 민간환경단체 및 학교 교육 교재로 활용
- ☐ 국가적 차원에서의 신규교육·홍보가이드라인 작성
 - 국외 사례를 벤치마킹(CEPA program 등)하여 일반인의 인식증진에 기여할 수 있는 프로그램을 제작하고 이를 여러 NGO와 습지 교육 센터 등에 제공하여 습지에 대한 주인의식을 함양
- ☐ 다양한 이해당사자 및 NGO에 대한 교육·홍보 강화
 - NGO, 습지 교육 센터, 학교 등에 인식증진 책자·비디오 제작·배포

- 습지보전 교육, 인식증진 및 국제협력 수행을 위한 습지센터 설립 추진 검토
 - 내륙습지, 하구습지, 연안습지를 통합한 보전교육과 인식증진 및 국제협력 등 종합적인 기능 수행
 - 선진외국과 우리나라의 습지전문가와의 교류를 통한 습지정보 공유
- 초·중·고등학생에 대한 체험교육을 정규과목으로 채택하는 방안 강구.
 - 초·중·고등학교의 환경교육을 정규과목과 연계하여 습지모니터링과 습지의 서식생물종 관찰 등과 같은 습지체험교육 실시.
 - ※ 교육인적자원부와의 업무협조를 통한 습지환경교육 마련.
 - 습지의 중요성, 습지의 구조 및 서식 생물종, 습지의 중요성 등을 교육
 - 습지 시범학교 운영을 통해 습지 자연학습의 활성화.
 - 여름 캠프 등과 연계하여 습지교육 실시 .
- 습지환경안내원 양성지원
 - 교육프로그램 개발 및 교육기관 지정
 - 환경안내인 인증제도를 도입하여 자격있는 안내원을 지자체 체험 활동에 활용.

4-4. 지역주민의 습지관리 역량 제고를 위한 시범사업 운영

가. 현황 및 문제점

- 우리나라 주요 습지인 낙동강, 금강, 한강-임진강유역은 국제적으로 보전 가치가 매우 높으나 대도시 부근에 위치하여 개발 압력에 노출
 - 낙동강, 금강, 임진강-한강 유역을 습지보전을 위한 시범지역으로 지정·관리의 필요성 대두
- 지역정책이나 활동이 습지보전에 미치는 영향 정도에 대한 파악이나 정보가 미흡하여 지역주민의 인센티브 확보 어려움

나. 추진방향

- ☐ 지역 이해당사자가 참여하는 시범지역사업으로 추진

다. 추진계획

- ☐ 지역주민의 참여를 위한 인센티브제 도입방안 강구
 - 습지의 가치와 보전에 대한 중요성을 알리기 위한 지역 주민의 의식 증진 프로그램 개발
 - 미국, 영국 등 선진국의 사례를 분석하여 시범사업지역에 활용할 수 있는 인센티브제도 마련

4-5. 습지연구기관 육성

가. 현황 및 문제점

- ☐ 현재의 연구기관으로는 습지에 대한 체계적인 연구기능이 미흡
 - 내륙습지 연구기관이 전무할 뿐만아니라 갯벌연구센터도 조직·규모 등에서 체계적인 연구활동을 수행하는데 한계
- ☐ 습지연구를 지속적으로 수행하는 연구기관의 육성 필요

나. 추진계획

- ☐ 학계 등 기존 연구기관과의 기능분담으로 연구체계 재조정
- ☐ ‘습지센터(가칭)’설립 추진 검토
- ☐ 대학, 국립환경과학원, 한국해양연구원 등 연구기관과 협력체계 구축
- ☐ 민간환경단체, 어촌계 등 현지지역과의 유기적 연계 추진
- ☐ 장기적으로 전문연구기관(가칭 : ‘습지센터’) 설립 추진 검토
 - 연구기관 등 기능
 - 습지관련 연구 및 조사, 정보관리, 국제협력 등을 총괄담당하고 박물관 기능을 포함하는 전문기관으로 육성하는 방안 강구

제 4 장 계획안의 실현 방안

제4장 계획의 실현 방안

1. 연차별 소요예산

- 지속가능한 이용을 위한 습지생태계를 유지·조성하기 위해 2007~2011(5년간) 총 130,507백만원 소요가 예상
- 연도별 습지보전기본계획 투자소요의 구체적인 내용은 <표 28>와 같음
<표 28> 연도별·분야별 습지보전기본계획 투자소요(총괄)

(단위 : 백만원)

구 분	계	투자소요	
		환경부	해양수산부
계	135,516	66,365	69,151
습지관리제도 기반구축	10,260	2,310	7,950
습지보전과 지속가능한 이용	105,387	51,686	53,701
습지에 관한 협력체계 구축	11,587	9,887	1,700
습지교육 및 인식증진	8,282	2,482	5,800

* 국가균형특별회계 : 12,377백만원(환경부:1,777백만원, 해수부:10,600백만원)

<표 29> 연도별·분야별 습지보전기초계획 투자소(환경부)

(단위 : 백만원)

분 야 별	총사업비	연도별 투자소요				
		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
계	66,365 (100%)	8,667	14,115	9,526	14,008	20,049
습지관리제도 기반구축	2,310 (3.5%)	260	300	550	600	600
습지보전과 지속가능한 이용	51,686 (77.9%)	3,629	9,348	7,931	12,384	18,394
습지에 관한 협력체계 구축	9,887 (14.9%)	4,337	4,000	550	500	500
습지교육 및 인식증진	2,482 (3.7%)	441	467	495	524	555

〈표 30〉 연도별 · 분야별 습지보전기초계획 투자소요(해양수산부)

(단위 : 백만원)

분 야 별	총사업비	연도별 투자소요				
		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
계	69,151 (100%)	5,879 (8.5%)	9,357 (13.5%)	15,700 (22.7%)	17,529 (25.3%)	20,686 (30%)
연안습지 관리제도 기반구축	7,950 (11.50%)	1,450	1,500	1,500	1,500	2,000
습지보전과 지속가능한 이용	53,701 (77.66%)	4,129	6,557	12,250	14,079	16,686
남·북한 및 국제협력 증진	1,700 (2.46%)	-	300	450	450	500
연안습지 보호 교육·홍보강화	5,800 (8.39%)	300	1,000	1,500	1,500	1,500

2. 재원별 추진계획

- 소요재원 135,516백만원을 국비 105,578백만원, 지방비 17,561백만원 확보하고 기타 부족예산 12,377백만원은 균특회계로 충당할 계획임
- 구체적인 연도에 따른 재원별 투자계획은 〈표 31〉와 같음

〈표 31〉연도별 · 재원별 투자계획(총괄)

(단위 : 백만원)

구 분	계	국비	지방비	균특
계	135,516	105,578	17,561	12,377
환경부	66,365	60,828	3,760	1,777
해양수산부	69,151	44,750	13,801	10,600

〈표 32〉연도별 · 재원별 투자계획(환경부)

(단위 : 백만원)

주관부처	비용부담	총소요	연도별 계획				
			2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
환경부	총계	66,365	8,667	14,115	9,526	14,008	20,049
	국 비	60,828	8,346	9,763	9,054	13,705	19,960
	지방비	3,760	60	3,700			
	기 타	1,777	261	652	472	303	89

〈표 33〉연도별·재원별 투자계획(해양수산부)

(단위 : 백만원)

주관부처	비용부담	총소요	연도별 계획				
			2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
해양수산부	총계	69,151	5,879	9,357	15,700	17,529	20,686
	국 비	44,750	4,550	5,600	10,200	11,200	13,200
	지방비	13,801	1,329	1,757	3,000	3,429	4,286
	기 타	10,600	-	2,000	2,500	2,900	3,200

3. 소요재원의 조달방안

☐ 습지보전 복원 재원 확충

- 생태계보전협력금 부과요율 인상을 통한 복원사업 재원 확충
 - 현행 생태계보전협력금의 부과요율을 복원사업 규모 확대와 연계하여 단계적으로 인상(250원/ m^2 →950원/ m^2)하여 복원재원 확충
 - ※ 생태계보전협력금제도 개선을 위한 연구('07.1)
- 각 부처 여건을 고려하여 해양생태계보전협력금 등도 부과요율 인상을 통한 복원 재원 확충
 - 해양생태계보전협력금도 부가요율을 인상(250/ m^2 → 950원/ m^2) 하고, 부과대상사업에 '해역이용영향평가' 대상사업을 포함하여 재원 확충 추진

☐ 「국가균형발전특별회계」 활용을 통한 재원 확충

- 「국가균형발전특별회계」를 활용하여 습지보호지역을 중심으로 친생태계 조성사업 확대 추진

☐ 생태계보전협력금 등 복원 재원 활용도 제고

- 제3자 반환사업제도('7.11월 시행)을 활성화하여 생태계보전협력금이 습지복원사업 재원으로 적극 활용되도록 유도

☐ 수계관리기금을 적극 활용함.

- 국민부담을 최소화하는 수준에서 물이용부담금을 단계적으로 인상하여

수계관리기금을 지속적으로 확충.

- 수질개선사업, 환경기초시설 설치, 주민지원사업 등에 한정된 수계관리 기금의 용도를 생태계 복원사업 등에 지원하는 방안 적극 강구.

□ 습지보전사업에 대한 민간투자를 적극 활용함

- 보전가치가 높은 지역을 민간차원에서 매입하여 보전·관리하는 내셔널 트러스터(NT)운동 활성화 등을 통해 습지부분에 대한 민간투자를 적극 활용함

4. 시행성과 평가

□ 평가목적

- 습지보전기본계획 추진의 현 상태를 파악하고, 추진상의 문제점 및 보완사항을 도출하여 시의성 있는 개선대책을 마련하여 시행

□ 평가방법

- 습지보전기본계획상의 중점추진 과제별 추진성과에 대하여 평가 실시
- 평가주기: 매 2년마다 실시
- 평가업무는 평가의 전문성과 객관성 확보를 위해 한국환경정책평가 연구원에 위탁(연구용역 형태로 발주)
- 한국환경정책평가연구원은 각 중점추진과제별로 추진성과를 정리하고, 문제점과 개선대책을 제시하여 환경부로 제출

□ 평가결과의 활용

- 제출된 평가결과 보고서는 국가습지보전심의위원회의 심의를 거쳐 확정하고 유관부처 및 각 시·도에 배포
- 환경부, 유관부처 및 각 시·도에서는 평가결과 보고서에 제시된 개선 대책을 관련정책 또는 계획에 반영하여 시행
- 2012년 제2차 습지보전기본계획 수립시 동 평가결과 반영

붙임 : 대책별 관계기관 세부추진(협조)사항

(붙임)

대책별 관계기관 세부추진(협조) 사항

대 책	추진(협조) 사항
1. 습지관리제도 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 습지보전을 위한 법적근거 마련(환경부, 해양수산부) ○ 논 습지 생태계의 종합관리를 위한 법·제도적 장치 마련(환경부, 농림부) ○ 습지총량제 도입을 위한 기반조성(환경부, 해양수산부, 시·도지사) ○ 하구환경 통합관리체계 구축(환경부, 건설교통부) ○ 습지보전 자원 확보(환경부, 해양수산부, 건설교통부, 문화관광부, 기획예산처)
2. 습지보전과 지속가능한 이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 습지생태계조사, 습지보호지역 지정 확대 및 관리 강화(환경부, 해양수산부, 시·도지사) ○ 수변습지·저류지 및 연안습지의 생태보전·복원 및 복구(환경부, 해양수산부, 건설교통부) ○ 자연환경보전·이용 시설의 확충(환경부, 해양수산부, 시·도지사)
3. 습지보전에 관한 협력체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 습지 고유종 및 희귀종 발굴 보호, 지역네트워크 구성·운영 및 지원, 국제협력 활성화(환경부, 해양수산부, 시·도지사) ○ 자연환경보전 관련 남북 환경협력 활성화(환경부, 해양수산부, 국방부, 통일부, 시·도지사) ○ 동북아생태네트워크 구축(환경부, 해양수산부, 외교통상부, 시·도지사)
4. 습지보호를 위한 교육·홍보 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 습지홍보강화, 대상별 습지교육 프로그램 개발·운영, 습지인식증진을 위한 교육 홍보시스템 구축, 시범사업 운영, 습지연구기관 육성(환경부, 해양수산부, 문화관광부, 교육인적자원부)
5. 세부실천계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세부 추진계획 수립·시행(시·도지사)

〈소관 부서〉

부서명	환경부	해양수산부
과 명	자연보전국 자연정책과	해양환경기획관실 해양생태팀
연락처	02-2110-6735, 6742 (fax) 504-9207	02-3674-6781-2 (fax) 02-3674-6785