

# 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안 연구

2004. 12

남정호·최지연·육근형·최희정

□ 보고서 집필 내역

◆ 연구책임자

- 남 정 호 : 제1~2장, 제4~6장

◆ 연 구 진

- 최 지 연 : 제2장, 제4~5장
- 육 근 형 : 제1장, 제3~5장
- 최 희 정 : 제2장, 제4~5장

□ 산.학.연.정 연구자문위원

- ◆ 강대석(부경대학교 교수)
- ◆ 이원찬(국립수산물연구원 박사)
- ◆ 노백호(한국환경정책·평가연구원 박사)
- ◆ 이창희(한국환경정책·평가연구원 박사)
- ◆ 김용태(해양수산부 사무관)
- ◆ 정상윤(해양수산부 사무관)

## 머 리 말

지구환경과 생태계 보전을 담당하는 유엔기구인 유엔환경계획(UNEP)의 클라우스 토피어(Klaus Toefer) 사무총장은 바다를 “공동체를 통합할 뿐만 아니라 새로운 공동체를 창조(The sea unites communities rather than divides them. It creates communities)”하여 인류에게 미래의 비전을 제시하는 공간이라는 메시지를 전달하였습니다. 그리고 2002년 남아프리카 공화국에서 개최한 제5차 세계보호구역회의에서는 “경계를 넘어서 모두에게 이익을(Benefits beyond boundaries)”이라는 명제가 21세기 보호구역을 관리하기 위한 기본방향이라는 점이 국제사회의 합의를 통해 확인되었습니다. 따라서 생물종다양성과 생태계의 보호가 인류의 지속가능한 발전의 근간이 된다는 사실과 보호가치가 높은 핵심 생태계(biodiversity hotspots)를 국경이나 행정 경계를 넘어 네트워크로 묶어 관리하자는 주장은 육상 중심의 개발시대에서 막 벗어난 우리에게도 낯설지 않은 큰 흐름이 되었습니다.

우리나라는 1960년대 중반 국립공원제도를 도입한 이래 다양한 형태의 보호구역제도를 개발하여 보호가치가 높은 지역을 보호구역으로 지정하였습니다. 1960년대 중반까지 육상 중심의 보호구역정책은 1990년대 후반부터 작은 변화의 조짐을 보이다가 21세기에 들어서면서 패러다임의 변화로 이어졌습니다. 연안통합관리라는 새로운 개념의 도입과 해양수산부의 창설은 이러한 패러다임의 변화를 만들어내는 데 지렛대의 역할을 한 것으로 평가할 수 있습니다. 연안지역과 해양공간에 다양한 형태의 보호구역이 지정되고, 적극적인 관리가 이루어지는 긍정적인 변화는 주목할 만한 것이었습니다. 또한 전문가나 행정기관뿐만 아니라 시민사회 영역에서 연안·해양 생태계의 보호에 적극적으로 나서게 되었다는 것도 긍정적인 변화라 할 수 있습니다.

연안·해양공간의 생태계와 생물종다양성 보호에 대한 발상의 전환은 보호구역의 면적과 수가 급격하게 증가하는데 큰 기여를 하였습니다. 2004년을 기준으로 연안·해양보호구역은 423개이며, 지정면적은 영해의 14.8%에 이르고 있을 정도로 적어도 양적인 측면에서 국제사회와 어깨를 나란히 하게 되었다고 할 수 있습니다. 그러나 보호구역의 지정과 관리의 목적이 보호구역의 외형적 성장에 있는 것이 아니라 우리 사회의 지속가능한 발전에 기여할 수 있는 생산기반의 유지와

증진에 있다는 점을 고려한다면 우리의 바지런한 손길과 잦은 발걸음이 그 어느 때보다도 필요한 시점입니다.

태고부터 물질과 에너지의 교환과정과 독특한 생물학적 과정이 자연스럽게 이루어지고 있는 특수한 환경대인 연안에 대한 인위적이고 기계적 분리가 심화되고 있는 상황에서 부처 간 정책장벽을 해소하기 위한 노력은 그 어느 때보다도 중요하게 되었습니다. 지역주민과 행정기관의 갈등을 조정할 합리적인 기제의 취약, 연안·해양 생물종다양성 보호에 필요한 국가전략의 부재, 합리적 의사결정을 내리는 데 필요한 자료와 정보의 부족, 보호구역의 지속적이고 안정적인 관리에 필요한 재원의 부족은 우리가 쉽게 마주칠 수 있는 오르막길입니다.

이 연구는 연안·해양보호구역의 관리체제 개선에 대한 연구가 부족한 상황에서, 최초로 보호구역의 현황을 종합 정리하고 이를 통해 우리나라 보호구역 관리에서 나타난 문제점을 통합관리 개념에 기초하여 해결하기 위한 정책방향을 체계적으로 제시하였다는 점에서 매우 독창적이며 가치있는 연구라 할 수 있습니다. 이 연구결과가 앞으로 우리나라 연안·해양보호구역의 관리 실효성을 확보하고, 국가 차원에서 통합적 관리정책을 개발하는데 필요한 밑거름이 될 수 있기를 기대합니다.

마지막으로, 이 연구를 수행한 남정호 책임연구원, 최지연 연구원, 육근형 연구원, 최희정 연구원의 노고에 깊은 감사를 표합니다. 외부 자문위원으로서 연구내용의 질적 향상에 도움을 준 해양수산부 김용태 사무관, 정상운 사무관, 국립수산과학원 이원찬 박사, 한국환경정책·평가연구원의 이창희 박사, 노백호 박사, 부경대학교 강대석 교수에게 감사드립니다. 또한 내부 자문위원으로 큰 도움을 준 임진수 선임연구위원, 김성귀 연구위원, 이원갑 연구위원에게 감사드립니다. 아울러, 본 연구의 내용은 한국해양수산개발원의 공식 입장이 아닌 연구참여자 개인의 견해를 밝히드립니다.

2004년 12월

韓國海洋水產開發院  
院長 李 廷 旭

## 목 차

〈요 약〉	i
제 1 장 서 론	1
1. 연구의 배경과 목적	1
2. 선행연구 현황	3
1) 해양보호구역 개요 / 4	
2) 해양보호구역 지정·관리 효과 / 6	
3) 해양보호구역 관리범위 확대와 통합관리 / 8	
4) 국내 연구 현황 / 9	
3. 연구의 범위와 방법	11
1) 연구의 범위 / 11	
2) 연구의 방법 / 14	
제 2 장 우리나라 연안·해양보호구역 관리 현황	17
1. 우리나라 연안·해양보호구역 개요	17
2. 생태계보전지역 지정 및 관련 법·제도 현황	20
1) 생태계보전지역 지정 현황 / 20	
2) 자연환경보전법 / 21	
3) 전국자연환경보전계획 / 25	
4) 신두리 사구해역 생태계보전지역 관리계획(안) / 26	
5) 문섬 등 주변해역 생태계보전지역 관리계획(안) / 27	
3. 습지보호지역 지정 및 관련 법·제도 현황	29
1) 습지보호지역 지정 현황 / 29	
2) 습지보전법 / 30	
3) 습지보전계획 / 31	

4) 무안갯벌 습지보호지역 관리계획 / 33	
5) 진도갯벌 습지보호지역 관리계획(안) / 34	
4. 조수보호구 지정 및 관련 법·제도 현황 .....	35
1) 조수보호구 지정 현황 / 35	
2) 조수보호및수렵에관한법률(야생동·식물보호법) / 37	
5. 특정도서 지정 및 관련 법·제도 현황 .....	38
1) 특정도서 지정 현황 / 38	
2) 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법 / 40	
6. 국립공원 지정 및 관련 법·제도 현황 .....	41
1) 국립공원 지정 현황 / 41	
2) 자연공원법 / 42	
3) 자연공원 기본계획 / 44	
7. 환경보전해역 지정 및 관련 법·제도 현황 .....	46
1) 환경보전해역 지정 현황 / 46	
2) 해양오염방지법 / 46	
3) 해양환경보전종합계획 / 47	
4) 환경관리해역 관리기본계획 / 48	
8. 수산자원보호구역 지정 및 관련 법·제도 현황 .....	49
1) 수산자원보호구역 지정 현황 / 49	
2) 국토의계획및이용에관한법률 / 50	
9. 명승·천연기념물 지정 및 관련 법·제도 현황 .....	51
1) 명승·천연기념물 지정 현황 / 51	
2) 문화재보호법 / 52	
3) 문화재 보존관리 및 활용에 관한 기본계획 / 56	
10. 해중경관지구 지정 및 관련 법·제도 현황 .....	58
1) 해양수산발전기본 / 58	
 제 3 장 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리 현황 .....	60
1. 세계자연보전연맹(IUCN)의 해양보호구역 관리 현황 .....	60

1) 일반 현황 / 60	
2) IUCN의 해양보호구역 관리 / 61	
3) 해양보호구역 통합관리체계 / 64	
2. 호주의 해양보호구역 관리 현황 .....	65
1) 일반 현황 / 65	
2) 해양보호구역 통합관리체계 / 69	
3. 미국의 해양보호구역 관리 현황 .....	75
1) 일반 현황 / 75	
2) 해양보호구역센터의 국가관리체계 수립 현황 / 77	
4. 해양보호구역 관련 국제협약 현황 .....	83
1) 세계보호구역회의 / 83	
2) RAMSAR 협약 / 89	
3) 생물다양성 협약 / 93	
5. 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리사례 분석의 시사점 .....	97
 제 4 장 연안·해양보호구역 관리문제점 .....	99
1. 연안·해양보호구역 지정기준 객관성 부족 .....	99
2. 연안·해양보호구역 지정절차 체계화 필요 .....	101
3. 지정에 따른 관리조치 시행 미흡 .....	103
4. 체계적 관리를 위한 지식 기반 취약 .....	107
5. 연안·해양보호구역 관련 갈등조정 메커니즘 미흡 .....	109
6. 정책장벽 심화 및 국가 관리우선순위 부재 .....	110
7. 이해당사자 참여와 지역주민 지원시스템 미흡 .....	113
8. 사례지역 관리문제점 .....	115
1) 낙동강 하구 / 115	
2) 신두리 해안사구 / 119	
3) 문섬 등 주변해역 / 125	

## 제 5 장 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안 ————— 129

1. 기본 정책방향 ..... 129
  - 1) 연안·해양보호구역 통합관리 대상 / 129
  - 2) 연안·해양보호구역 통합관리 기본정책방향 / 131
2. 전략별 중점 추진과제 ..... 135
  - 1) 통합관리체제 구축 분야 / 136
  - 2) 연안·해양보호구역 지정 및 관리 프로세스 개선 분야 / 144
  - 3) 관리체계화를 위한 역량 및 지식 기반 강화 분야 / 149
  - 4) 관리실효성 확보 분야 / 153
3. 통합관리체제 구축으로 인한 기대효과 ..... 157
  - 1) 정책분야 기대효과 / 158
  - 2) 사회분야 기대효과 / 158
  - 3) 관리비용분야 기대효과 / 159
  - 4) 관리인프라분야 기대효과 / 160

## 제 6 장 정책제언 및 향후 연구방향 ————— 161

1. 정책제언 ..... 162
  - 1) 연안·해양보호구역 관리예산 지속적 증액 / 162
  - 2) 자연해안총량관리제 도입 / 163
  - 3) 한반도 연안·해양보호구역 네트워크 구축 / 164
2. 연구의 한계 및 향후 연구방향 ..... 165

## 참고문헌 ————— 167

## 부록 1 : 전문가 설문조사서 ————— 176

## 부록 2 : 우리나라의 연안·해양보호구역 지정 현황 ————— 186

## 부록 3 : 환경관리해역 지정 및 구역조정·해제 절차(안)(해양수산부, 2002) — 220

## 부록 4 : 국제협약상의 해양보호구역 현황 ————— 221



---

부록 5 : 람사습지에 해당하는 유네스코 생물권보전지역	222
부록 6 : 세계문화유산에 해당하는 유네스코 생물권보전지역	226
부록 7 : 북한 연안·해양보호구역 현황(습지보호지역)	230

## 표 목 차

<표 1-1> 해양보호구역 지정 효과에 대한 연구 현황 .....	7
<표 1-2> 연안·해양보호구역 통합관리 관련 연구 현황 .....	10
<표 1-3> 연구의 주요 내용 .....	13
<표 2-1> 우리나라의 연안·해양보호구역 지정 현황 .....	19
<표 2-2> 생태계보전지역 지정 현황 .....	21
<표 2-3> 생태계보전지역의 지정·해제·변경 요건 .....	22
<표 2-4> 자연환경보전법개정법률입법예고(안) 보호구역 지정·해제·변경 요건 .....	23
<표 2-5> 자연환경보전계획의 실천목표 및 중점 추진과제 .....	25
<표 2-6> 신두리 사구해역 생태계보전지역의 부문별 관리사업 .....	27
<표 2-7> 문섬 등 주변해역 생태계보전지역 관리계획(안) 개요 .....	28
<표 2-8> 습지보호지역 지정 현황 .....	29
<표 2-9> 습지보호(개선)지역의 지정·해제·변경 요건 및 절차 .....	31
<표 2-10> 낙동강 하구·두웅습지 습지보전계획 .....	32
<표 2-11> 무안갯벌 습지보호지역 관리사업 단계별 추진내용 .....	34
<표 2-12> 진도갯벌 습지보호지역 관리사업 내용 .....	35
<표 2-13> 조수보호구 지정 현황 .....	36
<표 2-14> 조수보호구 및 야생동·식물(특별)보호구역의 지정·해제·변경 요건 및 절차 .....	37
<표 2-15> 연차별 특정도서 지정 현황 .....	38
<표 2-16> 특정도서 지정 현황 .....	39
<표 2-17> 특정도서의 지정·해제·변경 요건 및 절차 .....	40
<표 2-18> 우리나라 연안·해양의 국립공원 지정 현황 .....	41
<표 2-19> 연안·해양의 국립공원 용도지구 현황 .....	42
<표 2-20> 자연공원 지정기준 및 해제·구역변경 요건 .....	42
<표 2-21> 자연공원 분류 및 지정절차 .....	43

<표 2-22> 자연공원 기본계획의 개요 .....	44
<표 2-23> 자연공원 기본계획의 내용 .....	45
<표 2-24> 환경보전해역 지정 현황 .....	46
<표 2-25> 환경보전해역·특별관리해역의 지정·해제·변경 요건 및 절차 .....	47
<표 2-26> 해양환경보전종합계획('01~'05) 상의 해양보호구역 지정·관리 추진계획 .....	48
<표 2-27> 수산자원보호구역 지정 현황 .....	50
<표 2-28> 수산자원보호구역의 지정·해제·변경 요건 및 절차 .....	51
<표 2-29> 지역별·유형별 천연기념물·명승 지정 현황 .....	51
<표 2-30> 천연보호구역 지정 현황 .....	52
<표 2-31> 천연기념물(명승)과 보호구역의 지정·해제 기준 .....	53
<표 2-32> 국가지정문화재 지정(해제) 절차 .....	55
<표 2-33> 문화재 보존관리 및 활용에 관한 기본계획 내용 .....	56
<표 2-34> 「문화재 보존관리 및 활용에 관한 기본계획」의 해양보호구역 관련 세부정책과제 .....	57
<표 2-35> 해양수산발전기본법 상의 해중경관지구 관련내용 .....	58
<표 2-36> 해중경관지구의 지정·해제·변경요건 및 절차관련내용 .....	59
<표 3-1> IUCN의 보호구역 분류 .....	61
<표 3-2> IUCN의 해양보호구역 지정 및 관리 과정 .....	62
<표 3-3> 호주 해양보호구역 지정 현황 .....	66
<표 3-4> 호주 연방정부 관리 해양보호구역 .....	68
<표 3-5> 보호구역 대상 선정시 고려 항목 .....	72
<표 3-6> 보호구역 지정시 고려 항목 .....	73
<표 3-7> 호주의 생물지역과 해양보호구역 면적 비교 .....	74
<표 3-8> 미국의 해양보호구역 관련 연방정부 법률 .....	77
<표 3-9> 해양관리구역 현황 기초 조사 항목 .....	80
<표 3-10> 해양관리구역 현황 세부 조사 항목 .....	80
<표 3-11> 해양보호구역 유형 분류기준 .....	82
<표 3-12> 세계보호구역회의 개최 현황과 주요 현안 .....	84
<표 3-13> 랍사협약 당사국총회의 개최 및 내용 .....	90

<표 3-14> 람사협약의 주요내용 .....	92
<표 3-15> 생물다양성협약의 주요내용 .....	95
<표 4-1> 연안·해양보호구역 지정기준 .....	100
<표 4-2> 연안·해양보호구역 지정절차 .....	102
<표 4-3> 연안·해양보호구역 지정에 따른 관리 및 시행계획 수립 현황 ...	105
<표 4-4> 연안·해양보호구역 연구조사 현황 .....	108
<표 4-5> 연안·해양보호구역 관련 지역별 갈등내용 .....	109
<표 4-6> 연안·해양보호구역 관리계획 상의 지역주민 지원방안 .....	114
<표 4-7> 낙동강 하구 주변의 개발계획 현황 .....	117
<표 4-8> 낙동강 하구에 지정된 천연기념물 해제 현황 .....	118
<표 4-9> 낙동강 하구에 지정된 연안·해양보호구역 .....	118
<표 4-10> 신두리 해안사구지역 내 토지소유 현황 .....	122
<표 4-11> 신두리 해안사구지역 내 개발사업 내용 .....	123
<표 4-12> 신두리 해안사구에 지정된 연안·해양보호구역 .....	124
<표 4-13> 서귀포 문섬 주변해역 관련 개발계획 .....	127
<표 4-14> 문섬 주변해역에 지정된 보호구역의 중복 현황 .....	128
<표 5-1> 연안·해양보호구역 관리 원칙 .....	134
<표 5-2> 연안·해양보호구역 통합관리를 위한 전략별 중점 추진과제 .....	136
<표 5-3> IUCN의 보호구역 분류기준에 따른 우리나라 보호구역 분류 .....	137
<표 5-4> 환경부와 해양수산부 자연 생태계 조사 및 정보시스템 .....	150
<표 5-5> 연안·해양보호구역 사례지역의 주요 특징 .....	156
<표 5-6> 통합관리체제 구축으로 인한 기대효과 .....	157
<표 6-1> 연안·해양보호구역 관리 예산 소요 현황 .....	162

## 그림 목 차

<그림 1-1>	전 세계 해양보호구역 변화 현황 .....	5
<그림 1-2>	연구의 지리적 범위 .....	12
<그림 1-3>	연구의 추진체계 .....	14
<그림 1-4>	설문조사 대상(총 27명) .....	15
<그림 2-1>	연안·해양보호구역의 범위 .....	17
<그림 2-2>	우리나라 연안·해양보호구역 변화 현황 .....	18
<그림 2-3>	우리나라 연안·해양보호구역의 육역 및 해역 면적 현황 .....	19
<그림 2-4>	우리나라 연안·해양보호구역별 평균면적 .....	20
<그림 2-5>	자연환경보전법개정법률입법예고(안) ‘생태계보전지역’ 지정절차 ...	24
<그림 2-6>	국토를 통합하는 자연생태 네트워크 .....	26
<그림 3-1>	호주 해양보호구역 국가통합관리체계의 목표 .....	70
<그림 3-2>	호주 MPA 포함 비율에 따른 생물지역 개수 .....	74
<그림 3-3>	정부 형태별 해양관리구역 지정 현황 .....	79
<그림 3-4>	연방정부 내 기관별 해양관리구역 지정 현황 .....	79
<그림 4-1>	연안·해양보호구역 지정의 문제점 .....	103
<그림 4-2>	연안·해양보호구역 관리·운영의 적정성 .....	104
<그림 4-3>	연안·해양보호구역 관리의 문제점 .....	105
<그림 4-4>	연안·해양보호구역 현재 관리 상태 평가 .....	107
<그림 4-5>	연안·해양보호구역의 중복 지정 현황 .....	111
<그림 4-6>	연안·해양보호구역 관리를 위한 필요업무 .....	113
<그림 4-7>	낙동강 하구 지형(1905년과 2000년) .....	115
<그림 4-8>	낙동강 하구에 도래하는 조류 개체수 변화율 .....	116
<그림 4-9>	낙동강 하구에 지정된 연안·해양보호구역 위치 .....	119
<그림 4-10>	신두리 해안사구지대의 위치와 지형 .....	120
<그림 4-11>	신두리 해안사구지대의 지표피복 분류(1998년) .....	120
<그림 4-12>	신두리 해안사구에 지정된 연안·해양보호구역의 위치 .....	125

<그림 4-13> 문섬 등 주변해역 생태계보전지역 현황 .....	126
<그림 5-1> 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축 대상 .....	130
<그림 5-2> 연안·해양보호구역 관리 기본정책방향 .....	132
<그림 5-3> 연안·해양보호구역 관리목표 설정 관련 설문조사 결과 .....	133
<그림 5-4> 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축을 위한 추진전략 도출 개념도 .....	135
<그림 5-5> 연안·해양보호구역 지정과 관리우선순위 설정을 위한 평가항목별 가중치 .....	138
<그림 5-6> 연안·해양보호구역의 효용 .....	139
<그림 5-7> 해양생태계 및 환경보호 기여 잠재력 설문결과 .....	140
<그림 5-8> 연안·해양보호구역 네트워크 구축·운영 방향 .....	142
<그림 5-9> 연안·해양보호구역 통합관리정책 시행 및 통합조정기구 운영 체계도 .....	144
<그림 5-10> 연안·해양보호구역 대분류 지정기준 개발방향 .....	146
<그림 5-11> 연안·해양보호구역별 지정기준 적용 우선순위 .....	147
<그림 5-12> 연안·해양보호구역 지정절차(안) .....	148
<그림 5-13> 모니터링 조사연구 통합 및 정보시스템 운영개념도 .....	151
<그림 5-14> 역량강화 및 교육홍보 활성화 방향 .....	153
<그림 5-15> 주기적 점검 및 평가 체계(안) .....	155

## <요 약>

# 제1장 서 론

## 1. 연구의 배경 및 목적

- 유럽회의가 주관한 제1차 유럽생태네트워크 심포지엄(1999)에서는 ‘자연의 무경계성’을, 세계보호구역회의에서는 ‘경계를 넘어서 모두에게 이익을(benefits beyond boundary)’이라는 주제로 심도 있는 논의가 이루어짐에 따라 보호구역의 네트워킹은 생물종다양성 보호와 보호구역 관리의 중요한 정책수단으로 활용될 가능성이 높음
- 경계를 공유하거나 생태적으로 연결되어 있는 보호구역의 협력관리 또는 네트워킹은 새로운 개념이라기보다는 통합관리의 개념을 발전시킨 것이라 할 수 있음
- 우리나라의 연안·해양보호구역은 다양한 법률과 제도 등에 근거하여 지정·관리됨에 따라 관리 권한과 책임이 해양수산부, 환경부, 문화관광부 등으로 분산되어 있고, 각 부처별 기능과 역할을 합리적으로 조정·통합할 수 있는 정책수단이 부재한 실정임
- 부처 간 보호구역 관련 정책 조정체제의 부재와 함께, 중복지정, 지역이 해당사와 갈등, 의사결정을 위한 지식기반의 취약, 지정에 따른 관리 대책 미흡 등 관리문제점은 연안·해양보호구역의 최적관리에 필요한 관련 요소를 효과적으로 관리할 수 있는 통합관리의 부재에서 근원적으로 기인함

### 이 연구의 목적은

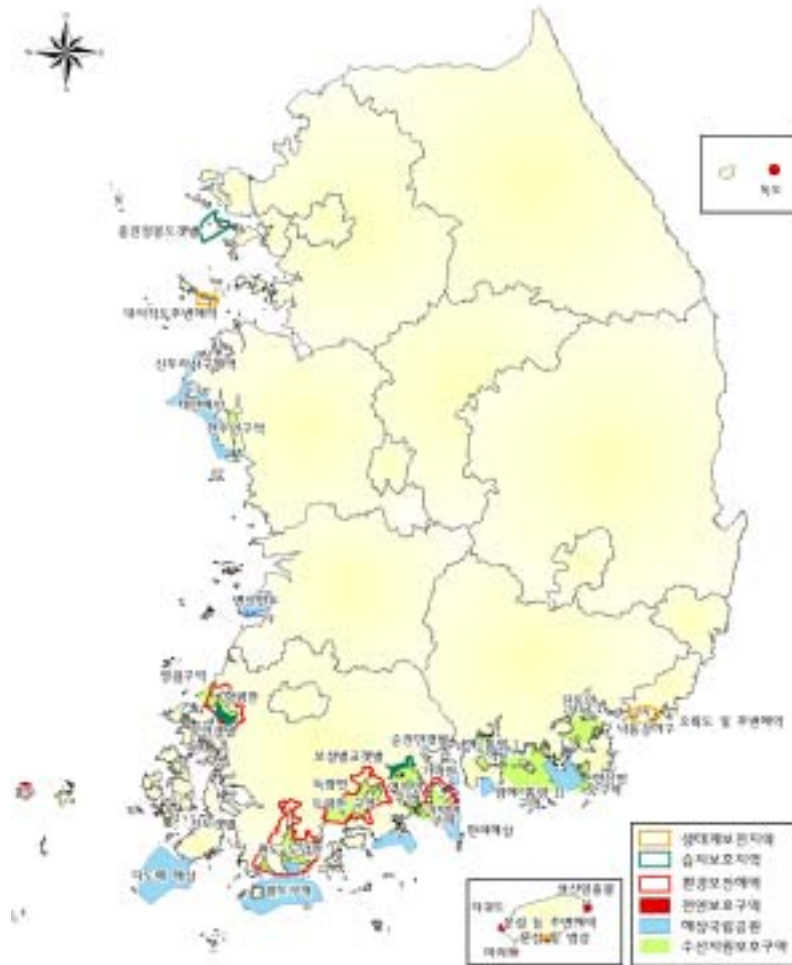
여러 부처가 분산·관리하고 있는 연안·해양보호구역이 본래의 지정 목적을 효과적으로 달성하도록 통합관리 개념에 기초하여 우리나라 연안·해양보호구역 관리문제점 해결을 위한 정책방향을 제시하는 데 있음.

## 2. 연구의 범위와 방법

- 연구의 지리적 범위는 연안관리법 제2조에서 정한 연안해역과 연안육역 뿐만 아니라 보호가치가 높은 생물종, 서식지, 자연경관을 보호하기 위해 법률로 지정한 보호구역 중 해양의 물리적, 화학적, 생물학적 과정의 영향을 직접 또는 간접적으로 받는 보호구역을 포함함

<요약 그림-1>

연구의 지리적 범위

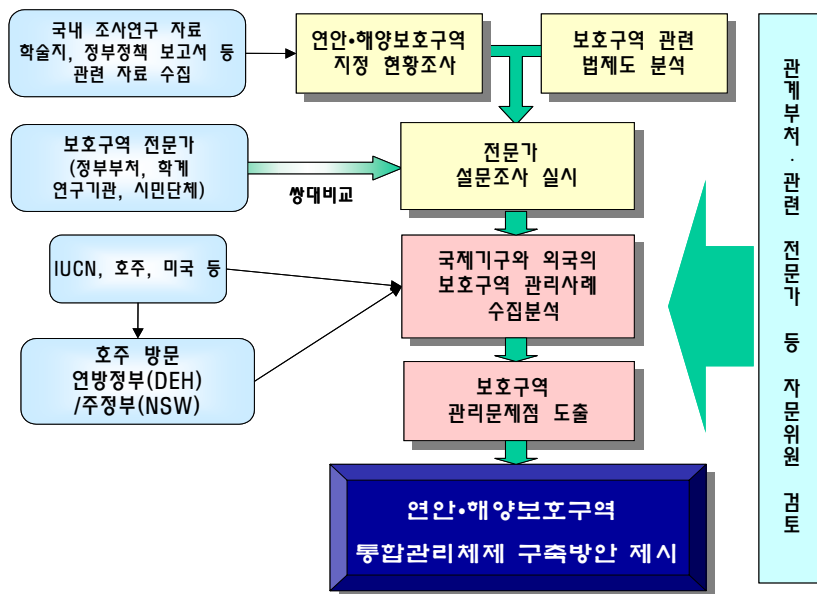




- 이 연구는 ▷ 연구의 배경과 목적, 추진방법(제1장) ▷ 우리나라 연안·해양보호구역 관리현황(제2장) ▷ 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리현황(제3장) ▷ 연안·해양보호구역 관리 문제점(제4장) ▷ 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안(제5장) ▷ 정책제언 및 향후 연구방향(제6장)으로 구성되어 있음
- 연구의 수행방법으로 정부부처 자료, 통계자료, 조사연구 보고서, 학술지 등을 활용하여 우리나라 연안·해양보호구역의 일반현황, 법제도, 관리문제점 등을 도출하였음
  - 또한 관리문제점 개선을 위한 시사점을 얻기 위해 해양보호구역관련 국제사회 최근 동향, 관련 국가의 모범관리 사례 등과 관련된 외국문헌을 분석하였음
  - 우리나라 연안·해양보호구역 관련 전문가 설문조사를 실시하여 우리나라 연안·해양보호구역 관리문제점을 분석하고, 개선방안 도출의 근거를 확보하였으며, 보호구역 지정·관리의 우선순위를 설정하기 위해 연안·해양보호구역의 주요특성에 대한 쌍대비교를 실시하였음

&lt;요약 그림-2&gt;

연구의 추진체계



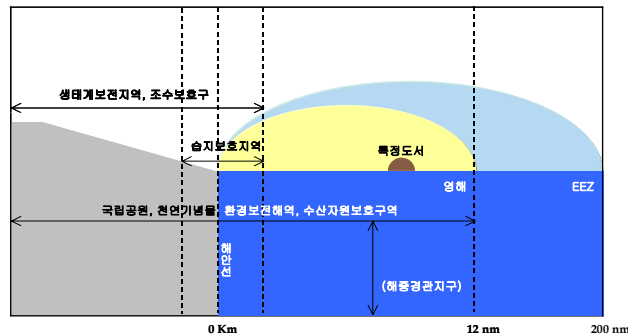
## 제2장 우리나라 연안·해양보호구역 관리 현황

### 1. 우리나라 연안·해양보호구역 개요

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

<요약 그림-3>

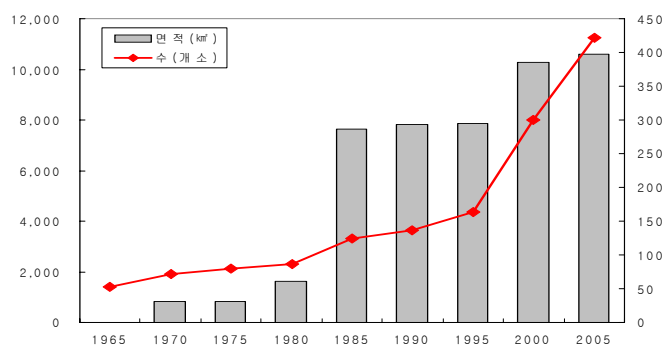
연안·해양보호구역의 범위



- 2004년 12월 기준 우리나라 연안·해양보호구역은 총 422개소이며, 지정면적은 10,597.9km<sup>2</sup>로 우리나라 국토면적의 10.6%에 해당함
- 연안·해양보호구역 지정 개수와 면적은 1960년대 천연기념물 및 국립공원 지정을 시작으로 현재까지 지속적으로 증가하고 있음

<요약 그림-4>

우리나라 연안·해양보호구역의 면적변화 추이



## 2. 연안·해양보호구역 지정 및 관련 법제도 현황

- 연안·해양에 지정된 생태계보전지역은 5개소이고, 이에 해당하는 면적은 104.6km<sup>2</sup>임. 법적 근거는 자연환경보전법으로, 본 법에서는 생태계보전지역을 ‘생물다양성이 풍부하여 특별히 보전할 가치’가 있는 지역으로 규정하고 있음
- 자연환경보전법개정법률(안)은 대상범위를 ‘해양을 제외한 모든 자연환경분야’로 규정하고 있고, 해양수산부에서도 해양생태계를 보호·관리하기 위한 법률을 별도로 준비하고 있음

<요약 표-1>

우리나라의 연안·해양보호구역 지정 현황

구 분	개소	면적(km <sup>2</sup> )			관련 부처	관련법령
		소계	육역	해역		
생태계보전지역	5	104.6	0.0	104.6	환경부, 해양수산부	자연환경보전법
습지보호지역	7	175.0	0.0	175.0	환경부, 해양수산부	습지보전법
조수보호구	86	149.5	149.5	0.0	환경부	조수보호및수렵에관한 법률
특정도서	153	10.0	10.0	0.0	환경부	독도등도서생태계보전 에관한법률
국립공원	4	3,348.4	667.5	2,680.9	환경부	자연공원법
환경보전해역	4	1,882.1	933.0	949.1	해양수산부	해양오염방지법
수산자원보호구역	10	4,098.1	1,542.1	2,556.0	해양수산부, 건설교통부	국토의계획및이용에관 한법률
천연기념물	153	830.2	736.5	93.6	문화재청	문화재보호법
계	422	10,597.9	4,038.7	6,559.2	4	8

- 연안·해양에 지정된 습지보호지역은 7개소이고, 지정 면적은 175.0km<sup>2</sup>임. 환경부는 낙동강 하구와 두웅습지를, 해양수산부는 무안갯벌, 진도갯벌, 순천만갯벌, 보성·별교갯벌, 웅진장봉도갯벌을 지정하였음
- 환경부는 낙동강 하구와 두웅습지 보전계획을 수립하였고, 해양수산부는 처음으로 지정한 무안갯벌 습지보호지역에 대하여 2003년 관리계획을 수립하여 시행하고 있음

- 우리나라는 조류 서식지의 보호·번식을 위하여 조수보호구를 지정하고 있고, 이 중 연안·해양에 지정된 조수보호구는 86개소(전체 조수보호구의 12.9%), 149.5km<sup>2</sup>(전체 면적의 10.4%)임
- 특정도서는 무인도로서 자연생태계·지형·지질·자연환경이 우수한 독도 등과 같은 도서를 지칭함. 2000년 1차 지정을 시작으로 2004년 5차 지정까지 총 155개소가 지정되었음
- 연안·해양에 지정된 국립공원은 4개소(전체 20개소의 20%)로 이에 해당하는 면적은 3,348.4km<sup>2</sup>(전체면적의 50.9%)임
  - 연안·해양에 소재한 4개 국립공원 면적 중 80%가 해역으로 이루어져 있으나 해양에서 실질적인 관리는 이루어지지 않고 있음
- 환경보전해역은 해양환경상태가 양호하여 지속적으로 보전할 필요가 있는 해역으로 연안·해양에 4개소(1,882.1km<sup>2</sup>)가 지정되어 있음
- 수산자원보호구역은 10개소이고, 지정 면적은 4,098.5km<sup>2</sup>로, 국토의계획및이용에관한법률에 의해 지정됨. 수산자원의 보호·육성을 위하여 필요한 공유수면이나 그에 인접한 토지를 수산자원보호구역으로 지정할 수 있도록 규정하고 있음
  - 수산자원보호구역은 지정 후 적절한 관리가 이루어지지 않고, 행위제한 강화로 인해 민원이 발생하고 있음. 이에 따라 최근 해양수산부에서는 수산자원보호구역을 조정할 계획을 가지고 있음
- 우리나라 명승·천연기념물은 총 337개로 이 중 연안·해양에 지정된 천연기념물은 153개임. 천연기념물은 동·식물, 지질·광물, 천연보호구역, 자연현상, 명승, 보호구역으로 구분하여 지정하고 있음
- 해양수산부는 해양수산발전기본법을 근거로 바닷속 경관이 뛰어나고 생태계가 보전된 해역에 대해 해중경관지구로 지정할 수 있음
  - 현재 해중경관지구로 지정된 곳은 없고, 해양생태계의 다양성과 해저 지형에 대한 종합적인 연구는 미흡한 실정임

## 제 3 장 국제기구와 외국의 해양보호구역 관리 현황

### 1. 세계자연보전연맹의 해양보호구역 관리 현황

- 세계자연보전연맹(IUCN)은 보호구역을 보호의 수준과 지정목적에 따라 6개로 분류하고 있는데 여기에는 엄격한 출입통제가 이루어지는 구역에서부터 자원의 지속가능한 이용을 위한 구역까지 관리 목적에 따라 다양함
- IUCN은 개별적인 해양보호구역의 수립과 관리에 관한 전략과 관리계획의 개발뿐만 아니라 전지구적 관리시스템을 개발하는 연구도 함께 진행하고 있음. 특히 해양의 다양한 생물군계를 대표하여 관리할 수 있는 해양보호구역의 지정을 위하여 관리필요성이 높은 보호구역을 새로 지정하거나 기존의 보호구역을 네트워크화하여 통합관리하는 방안을 모색하고 있음
- 해양보호구역의 통합관리를 위하여 IUCN은 생태계에 기반을 두는 두 가지 통합관리방식을 제시하고 있는데, 하나는 생태적 연결성을 증진시킬 수 있는 통로의 개념(ecological corridor)을 적용하는 방법이고, 또 다른 하나는 생물지역(bioregion)을 설정하고 이를 대표할 수 있는 지역을 보호구역으로 설정하여 관리하는 방식임

### 2. 호주의 해양보호구역 관리 현황

- 3만 7천 km의 해안선을 가지고 있는 호주의 해양보호구역은 192개소이고 EEZ를 포함한 해역면적의 약 7%(646,000km<sup>2</sup>)에 달하고 있음
- 호주는 해양의 생물다양성을 보전하고 해양자원을 보다 생태적으로 지속가능하게 이용하기 위하여 공간, 관리주체, 관리방식을 통합한 해양보호구역 국가통합관리체계(National Representative System of Marine Protected Area, NRSMPA)를 구축하였음
- 국가통합관리체계의 해양보호구역이 되기 위해서는 생태적 중요성, 생물지역 대표성, 희귀성, 국내·외적 중요성, 생산성 등 다양한 항목을 고려하여 지정하고 또한 해양보호구역 지정시 이에 대해 영향을 받는 이

해당사자들을 고려하도록 하여 단지 보호구역의 지정을 통한 생태계 보전만을 추구하지 않고 지속가능한 이용과 보전의 조화를 추구함

### 3. 미국의 해양보호구역 관리 현황

- 미국은 중앙정부와 지방정부별로 또는 정부기관별로 각기 다른 법률과 관리방식에 따라 해양보호구역을 지정·관리하여 왔으며 이로 인해 보호구역을 통합하여 체계적으로 관리할 수 있는 국가관리체계는 존재하지 않았음
- 2000년 5월 클린턴정부는 ‘대통령령 13158’을 통해 미국 내에 산재하는 해양보호구역을 체계적으로 관리하기 위한 노력을 기울이기 시작하여 상무부 산하 해양대기청(NOAA)과 내무부가 공동으로 '국립해양보호구역센터(National MPA Center)'를 설립하였음. 현재 미국 내 각종 해양보호구역의 현황을 파악하기 위한 전국 조사가 실시되고 있는 중임
- 전국 조사가 완료된 이후(2005년 중반) 이를 국가관리체제로 묶어내기 위해 보존의 대상, 보호의 수준, 보호의 영속성, 보호의 지속성, 범위, 허용 가능한 자원 이용활동 등을 기준으로 해양보호구역의 유형을 분류하고 이를 통합관리체제로 구축할 예정임

### 4. 해양보호구역 관련 국제협약 현황

- IUCN은 1962년부터 10년 단위로 세계보호구역회의를 개최하고 있는데 지난 2003년 남아프리카 Durban회의의 주제를 “경계를 넘어서 모두에게 이익을”으로 설정함으로써 범지구적 차원에서 해양보호구역의 통합관리 필요성을 강조하고 있음
  - 해양보호구역의 국제적인 네트워크 체제가 세계적인 해양 유산의 보호, 복원, 현명한 이용과 휴양기능을 제공해 줄 수 있다는 1988년 제 17차 IUCN 총회의 결론을 재확인하였음
  - 특히, 접경지역의 경우 정치적·행정적 관할권보다는 생물다양성과 생태계의 연속성을 고려한 해양보호구역 네트워크 체제 구축방안을 마련할 필요가 있는 것으로 인식하고 있음

- 1975년 발효된 람사협약은 습지와 습지에 서식하는 물새를 보호하기 위한 협약으로 습지의 현명한 이용을 도모하기 위하여 ‘국제적으로 중요한 습지목록’을 제시하고 있음
  - 람사협약이 지향하는 ‘현명한 이용’이라는 개념을 해양보호구역의 관리적인 측면에 적용하면, 강압적이고 강제적인 법률이나 규제의 시행보다는 해양보호구역과 관련된 이해당사자들의 참여와 협력을 모색하기 위한 것임
- 람사협약은 보호구역과 관련된 다양한 이해당사자들의 의견을 원활히 조정할 수 있는 관리방안을 통해 효과적이고 발전적인 운영과 관리를 중요시함
- 생물다양성협약의 프로그램 성격을 갖는 자카르타 위임사항은 현재 해양 및 연안 생태계가 오염, 부영양화, 어획, 기후 변화, 서식지 파괴, 외래종의 유입에 심각한 영향을 받고 있으므로 이에 대한 조치가 연안 및 해양생물다양성 프로그램의 중점사항이 되어야 함을 명시하고 있음

## 5. 해양보호구역 관련 국외 사례 시사점

- 첫째, 해양보호구역의 지정이나 해양보호구역 국가통합관리체계 수립 시 생물지역의 설정이나 생태적 연결성 등을 고려하는 것처럼 생태계에 기반을 둔 관리체계를 지향하고 있음
- 둘째, 해양보호구역의 지정과 관리계획 수립·이행과정에서 지역주민과 이해당사자의 높은 참여를 유도하고, 관리주체와 지역주민의 동반자적 협력관계를 보호구역 관리의 핵심 요인으로 강조하고 있음
- 셋째, 해양보호구역은 해양생태계의 보호를 목적으로 행위규제만을 하는 것이 아니라 해역의 지속가능한 이용을 가능하도록 하기 위한 것으로 생태계 보호와 주민의 해역 이용활동 양자를 최대한 보장하기 위해 노력함
- 넷째, 해양보호구역 관리계획을 추진하는 데 필요한 재원을 확보하기 위한 실행력 있는 집행계획의 확보를 강조함. 재원확보가 없는 관리계획은 주민의 신뢰를 잃게 만들고 결국, 이들로부터 보호구역 관리와 관

련된 지원과 협조를 얻지 못하는 가장 큰 원인이 되고 있음

- 다섯째, 해양보호구역 지정 이후 지속적인 조사와 모니터링을 통한 환경 변화의 감지와 평가를 중요시하고 있으며 최종적으로 해양보호구역의 적응적(adaptive) 관리체제로의 발전을 중요시하고 있음
- 여섯째, 해양보호구역에 대한 다양한 수준의 관리권한을 가지고 있는 관리기관 간 협력 관계의 형성을 해양보호구역 통합 관리의 기본수단으로 설정하고 있음

## 제 4 장 연안·해양보호구역 관리문제점

- 우리나라는 연안·해양보호구역 관리 경험이 풍부하지 못하고 관리제도가 미비하여 다음과 같은 문제점이 사회적 현안으로 부각되었음

### 1. 연안·해양보호구역 지정기준 객관성 미흡

- 보호구역은 지역주민의 사회경제활동과 재산권 행사를 상당부분 침해할 소지가 있고, 국토공간에 대한 개발수요를 부분적으로 억제하기 때문에 합리적이고 객관적인 지정기준을 확보하고 있어야 함
  - IUCN은 해양보호구역을 지정할 때 사용할 9개 기준을 제시하고 있으며, 2000년에는 이를 더욱 발전시켜 5개 분야 31개 항목을 평가할 것을 제안하고 있음
  - 반면 우리나라의 관련 법률이나 정책은 연안·해양보호구역의 기준을 상당히 모호하게 기술하고 있어 지정과정에서 지역주민 반발의 원인이 되고 있음. 특히 이러한 모호한 지정기준은 동일한 대상을 여러 법률로 중복지정하게 하는 원인이기도 함

### 2. 연안·해양보호구역 지정절차 체계화 필요

- 해양보호구역의 지정에 있어 ‘지정절차가 부재’하고 기초적인 조사 후 지정까지 소요되는 시간은 1년 이내로 매우 짧아 보호구역 지정타당성 조사를 위한 충분한 조사연구와 이해당사자가 참여하는 과정이 취약함
  - 영국의 해양자연보전구역(marine nature reserve)을 지정하는 과정에



서 보호구역 지정을 위해 필요한 과학적 근거자료를 마련하는 데 최소 4년이 걸리고, 지역선정 후 지정까지도 최소 4년이 소요되었음

- 연안·해양보호구역의 지정과 관련하여 전문가 설문을 실시한 결과에서도 알 수 있듯이 가장 많은 응답자가 ‘객관적인 지정 기준 및 지정 절차의 부재(31%)’를 보호구역 지정의 가장 큰 문제점으로 보고 있음

### 3. 지정에 따른 관리조치 시행 미흡

- 보호구역을 지정한 후 보호구역의 실질적인 관리를 위한 실천계획의 수립, 이행과 같은 추가조치가 이루어지지 않아 명목상의 보호구역(paper parks)에 불과한 경우가 발생함. 국제적으로는 1,306개의 해양보호구역 중 단지 31%만이 보호구역 지정과 관리목적을 달성하고 있음
  - 우리나라 역시 국립공원을 제외한 대부분의 연안·해양보호구역이 지정목적을 달성하는데 필요한 관리 및 시행계획조차 제대로 수립하지 못하거나 수립 이후 실질적인 시행 및 관리조치가 미흡한 실정임
- 우리나라 연안·해양보호구역의 관리·운영의 적정성에 대해 조사한 전문가 설문에서 설문대상의 58%가 ‘부적절하다’ 내지 ‘매우 부적절하다’고 응답하였으며, 19%만이 ‘적절하다’ 또는 ‘매우 적절하다’고 응답하였음

### 4. 체계적 관리를 위한 지식기반 취약

- 보호구역 관련 조사자료와 정보는 보호구역 지정을 반대하는 지역이해 당사자를 설득하고 지정의 타당성과 필요성을 인식시키는 데 필요하며, 보호구역 용도세분화, 적정 이용개발 용량 산정처럼 체계적인 관리를 위한 정책수단을 확보하기 위해서도 조사연구에 대한 투자는 필수적임
- 1990년대 중반 이후 객관적 타당성이 결여된 상의하달형(top-down) 정책추진 사례는 많이 줄어들었고, 과학적인 조사와 연구도 많이 이루어지고 있지만 아직까지 합리적인 정책수단을 마련하기에는 예산 등의 문제로 인해 연구조사의 수준이 여전히 미흡한 것으로 판단됨

## 5. 보호구역 관련 갈등조정 메커니즘 부재

- 최근 들어 보호가치가 높은 공간과 자원을 대상으로 개발사업을 시행하는 과정에서 민간단체와 사업시행주체 간의 갈등이 많이 발생하고 보호구역과 관련해서는 보호구역 지정과정에서 뿐만 아니라 운영과정에서도 나타나고 있음
- 보호구역에 대한 구획 조정과 해제 요구가 주민들로부터 분출하고 있고 이러한 갈등을 해결하기 위하여 과학적인 연구와 검토가 이루어지고 있지만, 앞으로 구획 조정·해제가 합리적으로 이루어지기 위해서는 갈등을 관리하는 메커니즘을 제도화할 필요가 있음

## 6. 정책장벽 심화 및 관리우선순위 부재

- 보호구역의 불필요한 중복지정은 보호구역의 효율적인 운영을 저해하고 불필요한 민원을 발생시킬 수 있고 관리비용을 낭비하게 하는 원인으로 작용할 수 있음
- 관련 부처 간 보호구역 관리에 관한 정책장벽은 유사한 기능과 개념을 가진 보호구역 간 관리 우선순위의 부재로 나타나는데, 보호구역 관리를 위해 향후 필요한 업무 분야에 대한 설문조사 결과 ‘부처 간 통합적 관리’와 함께 ‘보호구역 관리의 우선순위 도출’이 높게 평가되었음
- 관리 우선순위의 부재는 부처 사이에서 뿐만 아니라 단일 부처 내에서도 발생하고 있는데, 예컨대, 해양환경보전정책에서 환경보전해역과 습지보호지역을 관장하는 부서 간의 관리와 투자 우선순위를 통합하여 조정·결정할 수 있는 메커니즘이 없이 관련 정책이 기계적으로 나열되어 있음

## 7. 이해당사자 참여와 지역주민 지원시스템 미흡

- 연안·해양보호구역 내 이해당사자인 지역주민의 참여는 단지 주민의 이해관계를 대변하는 것뿐만 아니라, 의사결정과정에서 관련 정보와 자료를 얻고 보호구역의 필요성을 인식하는 기회가 될 수 있음
- 그러나 현재 보호구역과 관련된 일부 법률은 보호구역 지정과정에서만

지역주민의 참여를 보장하고 있을 뿐, 지정과정 이외의 관리과정에서 지역주민이 실질적인 관리주체의 일원으로 참여할 수 있는 제도적 장치가 미비함

- 최근 국립공원과 수산자원보호구역의 구역 조정이나 해제 요구는 상대적 박탈감에서 비롯된 측면이 있으므로 보호구역 지정으로 인해 발생하는 재산권 행사의 제한을 다른 경로를 통해 보상할 수 있어야 함. 그러나 현재까지는 생태관광 활성화, 갯벌기념관을 비롯한 시설물 설치 외에 체계적이고 가시적인 지원 대책이 마련되지 않은 실정임

## 8. 사례지역 관리문제점

- 낙동강 하구는 우리나라 최대의 철새 도래지로 1966년에 천연기념물로 지정되었고, 환경부에서는 동일한 지정목적으로 1989년 생태계보전지역, 1999년 동일한 위치와 면적을 습지보호지역으로 지정함
  - 낙동강 하구는 세 종류의 보호구역으로 지정되어 있음에도 불구하고, 급격한 도시화와 산업화로 점차 환경이 악화되었고, 현재 명지대교 건설과 낙동강 둔치 정비사업 등은 철새 서식지를 위협하는 개발압력으로 작용하고 있음
  - 동일한 목적, 위치, 면적에 대해 각각 다른 보호구역이 지정되었다는 것은 낙동강 하구가 가지고 있는 생태적·환경적·문화적 가치가 높다는 것을 의미하나, 이를 체계적으로 통합관리하기 위한 제도적 장치는 미흡한 실정임
- 신두리 해안사구는 전형적인 사구형성 메커니즘에 따라 생성된 곳으로, 해안사구의 다양한 지형과 생태적 특성이 잘 드러난 곳임.
  - 신두리 해안사구의 보전적 가치가 높음에 따라 환경부, 문화재청, 해양수산부에서 각각 다른 보호구역으로 지정관리하고 있음
  - 신두리 해안하구의 생태적 연결성을 고려해 보았을 때, 여러 관리주체가 각기 다른 보호구역으로 지정·관리하기보다는 생태적 통합성을 고려한 보호구역 지정·관리가 필요함
- 문섬 일대 주변해역은 무인도서의 높은 생태적 가치로 여러 기관의 관련 법률에 따라 서귀포 시립해양공원, 제주도 생물권보전지역, 문섬 및

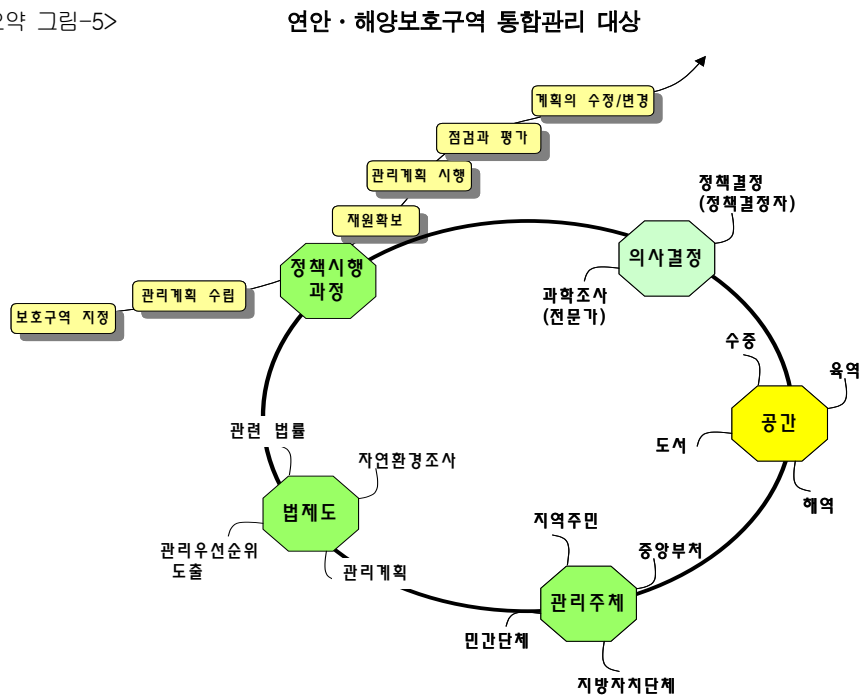
- 범섬 천연보호구역, 문섬 등 주변해역 생태계보전지역으로 지정됨
- 그러나 보호구역의 중복 지정은 지정 및 관리 과정에서 혼란을 야기하고 체계적인 관리가 되지 못하는 문제점을 안고 있음
  - 특히 문섬 일대 주변해역은 수중경관에 대한 가치가 높기 때문에 바다, 육지부, 해저 등 3차원적 공간 통합관리를 실현해야 하며, 지역주민의 참여와 지원대책을 마련해야 함

## 제5장 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안

### 1. 기본정책방향

- 본 연구에서 다루고 있는 5가지 통합관리 대상은 ▷공간 ▷관련법·제도 ▷관리주체 및 이해당사자 ▷과학적 의사결정 ▷정책시행과정임

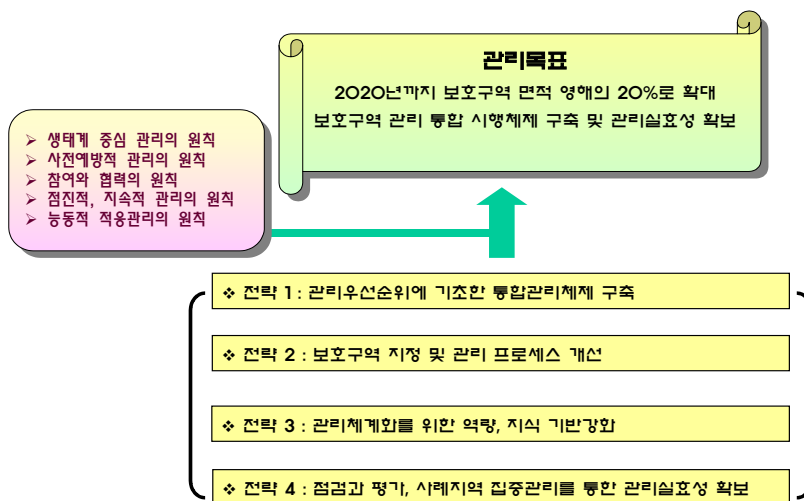
<요약 그림-5>



- 공간분야 통합관리: 생태적 연결성을 고려한 연안육역과 연안해역의 2차원적 통합과 조간대·표층 해면과 수중생태계·경관의 3차원적 통합
  - 관련 법제도 통합: 지리적·생태적 유사성이 있는 보호구역의 지정·관리정책개발, 관리계획 수립과 시행과정에서 통합관리를 적용할 수 있는 법적 근거 마련
  - 관련주체 및 이해당사자: 중앙부처 간(환경부, 해양수산부, 문화재청), 중앙부처와 지방정부 간, 행정기관과 지역이해당사자 간 통합
  - 과학적 의사결정: 객관적 지정기준 마련과 지정 후 관리실효성 평가하기 하기 위한 과학과 정책결정 간 통합메커니즘 형성
  - 정책 시행과정: 보호구역 지정→관리계획의 수립→재원확보→관리계획시행→점검 및 평가→관리계획의 수정이 하나의 통합된 정책시행단위가 되어야 함
- 연안·해양보호구역의 관리목표는 정량적 목표와 정성적 목표로 구분
- 정량적 목표: 2020년까지 영해면적의 20%로 연안·해양보호구역 면적 확대(국제사회의 해양보호구역 동향과 전문가 설문조사 결과를 근거)
  - 정성적 목표: 보호구역 관리 통합 시행체제 구축 및 관리실효성 확보(관리 프로세스 개선)

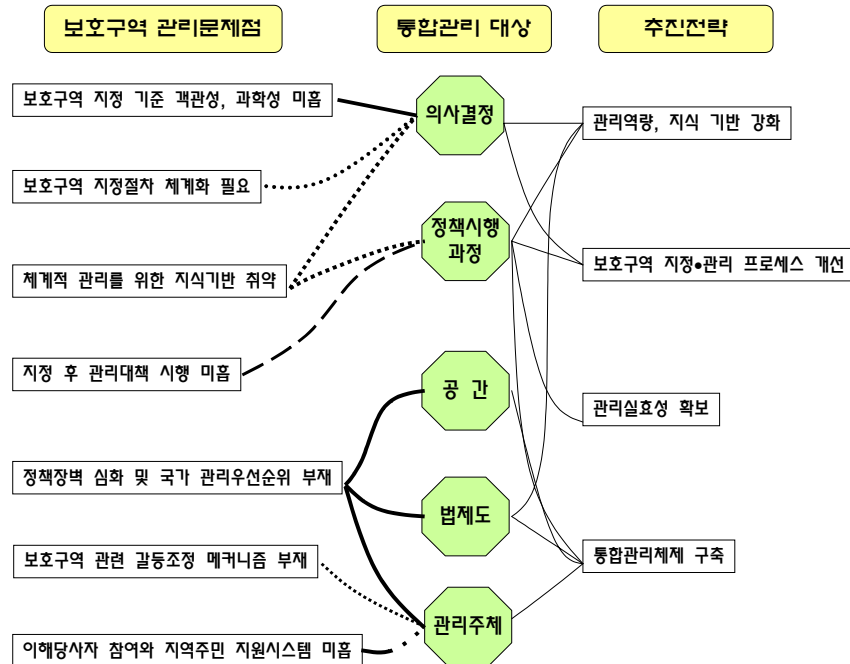
&lt;요약 그림-6&gt;

## 연안·해양보호구역 관리 기본정책방향



- 관리목표를 달성하는 데 견지해야 할 관리원칙은 ▷생태계 중심 관리의 원칙, ▷사전예방적 관리의 원칙, ▷참여와 협력의 원칙, ▷지속적, 반복적 관리의 원칙, ▷능동적 적응관리 원칙임
- 앞서 기술한 연안·해양보호구역 관리문제점, 통합관리의 개념과 대상, 관리문제점 해결을 위한 추진전략은 <요약 그림-7>과 같은 연계성을 보이고 있음

<요약 그림-7> 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축을 위한 추진전략 도출 개념도



## 2. 전략별 중점 추진과제

- 연안·해양보호구역의 지정과 관리목적을 달성하고 연안·해양관련 사회 경제활동이 지속가능한 방식으로 이루어지기 위해서는 ▷통합관리체제 구축분야, ▷보호구역 지정 및 관리 프로세스 개선분야, ▷관리체계화를 위한 역량, 지식기반 강화분야, ▷관리실효성 확보 분야 등 전략별 중점추진과제가 시행되어야 함

◦ 통합관리체제 구축 분야

1) 보호구역 지정 및 관리우선순위 설정기준 도출

보호구역 지정 및 보호·관리 우선순위 설정관련 정책수단을 개발하기 위해 우선순위 설정에 필요한 5가지 특성에 대한 가중치 산정 결과, 생태적 중요성, 희귀성, 자원생산성, 생물지역의 대표성, 국제적 중요성 순으로 지정·관리기준을 적용할 수 있음

2) 부처별 보호구역 종합평가 및 관리우선순위 도출

전체 보호구역에 대한 체계적이고 종합적인 평가에 근거한 정량적 형태의 관리 우선순위를 선정함

3) 생물종다양성 거점 선정과 네트워크 구축

우리나라 연안·해양보호구역별로 생태적 특성에 대한 평가를 통해 보호가치가 높은 보호구역을 생물종다양성 거점(BHS)으로 설정하여 통합관리하고, 생물종다양성 거점인 보호구역을 주변 생태계 및 자연환경과 연결하여 관리하도록 함

4) 국가 연안·해양보호구역 통합관리정책 수립과 통합조정기구(통합관리위원회) 구성·운영

「연안해양생물종다양성보전전략(가칭)」을 수립할 수 있는 법적근거를 제정 추진 중인 ‘해양생태계보전및관리에관한법률(안)’이나 ‘해양오염방지법’의 개정안에 확보하고, 국가정책 수립 이후 관련부처의 관계관(국장급)으로 구성된 연안·해양보호구역 통합관리위원회(가칭)를 부처 산하에 설치하는 것도 가능함

◦ 보호구역 지정 및 관리 프로세스 개선 분야

1) 보호구역 지정기준의 과학성 확보

보호구역 지정기준과 평가항목 체계는 전통·역사·문화, 자연환경, 사회경제적 여건을 통합한 생태적 기준, 관리실효성 기준, 사회적 기준, 경제적 기준, 역사·전통·문화적 기준으로 구성되어야 할 것임.

2) 지정 및 관리과정에 지역이해당사자 참여 제도화

지역이해당사자의 참여영역을 관리계획 수립·변경, 보호구역 내 생태계 및 생물종 변화 관찰과 훼손·위험요인 감시에 제한하지 않고 관리역량을 고려하여 자치관리를 관계행정기관과 계약을 통해 시행하도록 함

3) 보호구역 지정 절차의 체계화

과학적 조사결과를 토대로 지정필요성과 타당성 확보, 지정에 따른 피해보상 범위, 관리주체별 역할과 책임을 사회적 합의를 통해 도출

◦ 관리체계화를 위한 역량 및 지식기반 강화 분야

1) 모니터링·연구조사 체계화 및 통합정보시스템 구축

조사연구와 모니터링의 유기적 연계성을 확보하는 것이 필요함. 이를 위해서는 앞서 제안한 연안·해양보호구역 통합관리위원회에서 이현안을 우선적으로 다루어 최소한 앞으로 수행할 조사·모니터링 계획을 조정하도록 하고, 조사연구 결과의 공유와 활용극대화를 위한 통합정보시스템의 운영 필요

2) 관리역량 강화를 위한 교육훈련 및 홍보 활성화

보호구역 관리자를 대상으로 한 체계적인 교육과 훈련프로그램 개발·운영, 지방자치단체와 현장관리자를 위한 관리매뉴얼 개발, 참여형 교육프로그램 개발, 홍보대상과 내용을 고려한 다양한 자료 제작

◦ 관리실효성 확보분야

1) 주기적 점검과 평가를 통한 피드백 강화

평가대상지역은 전국 차원과 지역 차원으로 구분, 평가항목은 보호구역의 생물종다양성, 생태계 건강성, 생태적 안전성 등을 평가하는 경우와 일반적 사회경제·관리대책 이행분야를 점검·평가함

2) 사례지역 집중관리를 통한 모범사례 창출

통합관리의 모델개발에 기여할 수 있는 사례지역을 유형화하여 재분류하는 과정을 거친 결과 낙동강 하구, 신두리 사구, 제주도 문섬을 사례지역으로 하는 것이 바람직함

### 3. 통합관리체제 구축으로 인한 기대효과

◦ 통합관리체제를 구축하기 위한 전략별 중점추진과제의 시행을 통해 얻을 수 있는 기대효과는 ▷정책분야 ▷사회분야 ▷관리비용분야 ▷관리인프라분야로 나눌 수 있음

- 정책분야: 보호구역 관련 국가정책의 통일성과 일관성 확보, 보호구역에 대한 국가정책의 장기성 확보, 부처 간 정책장벽 해소로 갈등 완화
- 사회분야: 중복지정으로 인한 지역주민 불편 완화, 지정과정에서 사회적 갈등 최소화, 다양한 부가가치 생산



- 관리비용분야: 조사연구 비용의 절감, 관리인력의 증가, 관리비용 감소 효과, 전문성, 장비인력 교환으로 비용-효과성 극대화, 지정과정 갈등 완화로 사회적 비용 낭비 방지
- 관리인프라분야: 인식 제고로 정책의 실효성 확보, 지역주민, 민간단체의 참여로 관리역량 강화, 자료와 정보기반 강화, 보호구역 관리에 필요한 재원확보 기반 구축

## 제6장 정책제언 및 향후 연구방향

### 1. 정책제언

- 첫째, 우리나라 연안·해양보호구역을 관리하기 위해서는 동아시아 보호구역 관리비용의 부족분 500달러/km<sup>2</sup>를 충족시킬 수 있도록 보호구역 관리예산 증액할 필요가 있음
- 둘째, 연안·해양보호구역의 물적토대를 유지하기 위해서는 ‘자연해안과 서식지의 면적 및 기능을 유지·증진하는 관점’에서 정책을 시행할 필요가 있음. 이를 위해서는 ‘자연해안선총량관리제’가 유효한 정책수단으로 채택되어야 함
- 셋째, 향후 남북관계가 교류와 협력에 기초한 평화적 관계로 발전될 경우 남한과 북한의 접경연안의 생태계와 서식지 보호는 주요 의제가 될 것임. 이에 한반도에서 보호가치가 높은 생태계와 서식지를 체계적으로 관리하기 위해 ‘한반도 연안·해양보호구역 네트워크 구축’을 국가전략으로 채택할 필요가 있음

### 2. 연구의 한계 및 향후 연구방향

- 첫째, 보호구역 지정과 관리우선순위 도출을 위한 평가항목과 기준을 보다 세분화하고 다양한 분야를 고려해야 함
- 둘째, 경관과 생물종다양성을 평가하여 연안과 해안을 대상으로 생물지역을 설정할 필요가 있음

- 셋째, 연안·해양보호구역의 통합관리를 위한 정책조정기구인 통합관리 위원회의 운영 프로토콜을 개발할 필요가 있음
- 넷째, 보호구역 지정 과정에서 제출하는 평가서의 구성내용에 관한 사항을 제시하도록 함
- 다섯째, 연안·해양보호구역을 과학적 자료에 근거하여 관리하고, 조사 자료의 연계·통합을 통해 시너지 효과를 높일 수 있는 통합조사 지침을 개발해야 함

# 제 1 장 서론

## 1. 연구의 배경과 목적

새천년을 목전에 둔 1999년에 유럽의회(Council of Europe)가 주관한 제1차 범유럽생태네트워크(Pan European Ecological Network) 심포지엄에서는 보호구역과 관련하여 ‘자연의 무경계성<sup>1)</sup>’을 주제로 심도있는 논의를 전개하였다. 이 회의 참가자들은 보호구역 사이에 생태적 통로(ecological corridor)를 확보하고, 경계를 넘어서 협력하는 것은 생물종다양성을 보전하는데 크게 기여한다는 데 인식을 같이 하였다(Brunner, 2000).<sup>2)</sup> 또한 10년마다 개최하는 세계보호구역회의(World Parks Congress)의 21세기 첫 회의에서도 경계를 초월한 협력이 강조되었다. ‘경계를 넘어서 모두에게 이익을(Benefits beyond boundary)’이라는 주제로 열린 세계보호구역 회의에서 채택한 제안서와 실천계획은 2004년 개최하는 생물종다양성협약(Convention on Biological Diversity) 제7차 당사국 총회에 제출되었다. 세계보호구역회의는 보호구역에 관하여 국제사회의 흐름과 방향을 결정하는 데 중요한 역할을 하고 있기 때문에, 앞으로 보호구역의 네트워킹은 국제기구와 각국의 생물종다양성보호 및 보호구역 관리에서 중요한 정책수단으로 활용될 가능성이 높다.

그러나 경계를 공유하거나 생태적으로 연결되어 있는 보호구역의 협력관리 또는 네트워킹은 새로운 개념이라기보다는 통합관리(integrated management)의 개념을 발전적으로 보호구역 관리에 적용한 것이라 할 수 있다. 통합관리의 개념이 가장 활발하게 적용되고 있는 공간은 해역(marine waters)과 육역(lands)의 전이지대인 연안이다. 연안은 이질적인 자연환경이 만나서 형성된 특수한 환경대로, 연안통합관리는 분야별·기능별 접근(sectoral approach)으로는 복잡한 사회경제적, 환경적 현안을 해결할 수 없다는 인식에서 출발하고

---

1) Nature does not have any borders: towards transfrontier ecological network (Bruneer, 2000 참조).

2) 이 심포지엄에서는 생태적으로 중요한 지역이나 보호구역을 네트워킹화하는 것은 지방, 국가, 지구차원에서 생물종다양성과 경관다양성을 보전하는 근간이 될 것이라는 결론을 도출하였음.

있다.<sup>3)</sup>

우리나라는 연안의 다양하고 복잡한 현안해결을 위한 정책수단으로 연안관리 제도를 1998년에 도입하였고, 연안통합관리를 실현하기 위해 해양환경관리, 해양 자원이용, 생태계보호에 관한 법률과 제도를 정비하였다. 해양환경과 생태계에 대한 관심이 높지 않았던 1990년대 중반 이전에 비해 2004년은 개정된 법률과 제도에 근거하여 다양한 정책수단과 관리계획을 개발·시행하고 있는 시기이다. 특히 해양보호구역<sup>4)</sup>의 범주에 해당하는 ‘환경보전해역’, ‘습지보호지역’, ‘해양생태계보전지역’, ‘해중경관지구’는 종합해양행정체제의 형성으로 나타난 결과물이라 할 수 있다.<sup>5)</sup> 따라서 해양환경보전과 자원의 합리적 이용에 대한 법률과 제도 정비수준, 인식수준의 향상은 해양보호구역의 체계적 관리를 위한 정책인프라를 강화하는데 큰 기여를 하였다.<sup>6)</sup> 이러한 변화는 해양보호구역 관리를 주관하는 해양수산부 뿐만 아니라, 환경부, 문화관광부의 정책에서도 나타나고 있다. 특정도서의 지정, 천연보호구역 지정, 조수보호구 확대, 해상국립공원의 관리제도 정비는 이러한 정책변화를 반영하고 있는 것이다.

그러나 연안·해양보호구역의 관리 권한과 책임이 해양수산부, 환경부, 문화관광부에 분산되어 있어 각 부처별 기능과 역할을 합리적으로 조정·통합할 수 있는 정책수단의 부재는 연안·해양보호구역 관리의 핵심현안이라 할 수 있다. 즉 관련 부처별 기능에 따라 지정목적이 달라서 여러 가지 형태의 보호구역을 연안과 해양 공간에 선점식으로 지정하는 것보다는 부처 사이의 높은 정책장벽으로 인해 체계

3) 이러한 인식을 토대로 연안통합관리의 개념이 발달하였는데, Cicin-Sain & Knecht(1998)은 이를 “연안·해양의 공간과 자원을 지속가능한 방식으로 이용·개발하고 보호하기 위한 지속적이고 역동적인 정책결정과정(a continuous and dynamic process by which decisions made for the sustainable use, development and protection of coastal and marine areas and resources)”으로 정의하고 있음. 연안통합관리에서 통합의 요소는 연구자마다 견해가 조금씩 다르게 나타나고 있으나 시간(현세대와 미래세대), 공간(육역과 해역), 법률과 제도, 부처 간 또는 중앙정부와 지방정부 관리체제, 과학과 의사결정, 관련 이해당사자, 국제협력을 대상으로 함.

4) 2004년 현재 우리나라 연안·해양보호구역 지정현황은 ‘제2장 우리나라 연안·해양보호구역 관리현황’을 참조.

5) 물론 연안·해양보호구역을 비롯하여 해양환경보전에 대한 관심과 투자수준이 높아진 것은 연안국에 대한 국제사회의 해양환경보전에 대한 의무부담 요구가 강화된 것에 기인한 바도 있지만 시민, 관련 부처, 지방자치단체를 비롯한 다양한 이해당사자의 인식변화도 큰 역할을 하였음.

6) 이러한 정책인프라의 강화는 우리나라가 연안통합관리체제를 도입하게 된 배경의 하나인 ‘육상 중심의 개발정책 조정’과 ‘해양자원의 지속가능한 이용 기반 확보’라는 성과로 나타나고 있음.

적인 관리가 이루어지지 않고 있는 것이 더 큰 문제이다. 특히, 이러한 정책장벽은 육상공간과 해양공간을 기계적으로 분리하여 생물자원과 생태계를 관리하려는 방향으로 법률개정이 이루어지고 있어 앞으로 더욱 강화될 전망이다. 해양생태계 관리를 목적으로 한 독자적인 법률의 제정은 육상 중심의 생태계 관리체제의 문제점을 부분적으로나마 극복할 수 있는 장점이 있다. 그러나 이는 해양보호구역을 통합관리하기 위한 정책을 개발하여 시행하고 있는 호주와 미국의 사례<sup>7)</sup>에서 보듯이 국제사회의 최근 동향에 역행하는 정책이며, 연안의 자연환경 특성과 생태적 과정을 고려하지 않고 추진하는 정책이라 할 수 있다.

부처 간 조정기능 취약과 함께 중복지정, 보호구역 지정 및 관리과정에서 이해당사자와 갈등, 의사결정과정에서 과학적 지식 활용의 미흡, 지정에 따른 관리대책 시행 미흡 등과 같은 현재 우리나라 연안·해양보호구역 관리문제점은 관리주체, 관리대상, 법률제도, 과학과 정책 등 보호구역 관리에 필요한 제반 요소를 통합할 수 있는 메커니즘의 부재에서 비롯되는 측면이 있다.

따라서 이 연구의 목적은 여러 부처가 분산·관리하고 있는 연안·해양보호구역이 본래의 지정 목적을 효과적으로 달성하도록 통합관리의 관점에 기초하여 현재 보호구역의 관리문제점을 해결하기 위한 정책방향을 제시하는 데 있다.

## 2. 선행연구 현황

연안·해양보호구역의 관리와 관련한 선행연구 현황 조사(literature review)의 목적은 i) 해양보호구역의 현황에 대한 정보와 자료를 사전에 파악하고, ii) 연구 수행의 필요성을 다른 연구자료를 통해서 확보하고, iii) 이를 토대로 연구의 내용과 방법을 체계적으로 구성하며, iv) 기존 연구와 차별성을 파악함으로써 연구의 고유성을 확보하고 궁극적으로 연구의 완성도를 높이는 데 있다.

이 연구에서는 해양보호구역에 관한 국내 연구자료가 충분하지 않기 때문에 해양보호구역에 대한 이해를 돕기 위해 해양보호구역의 정의, 세계 해양보호구역 현황, 해양보호구역 지정효과를 선행연구 현황 분석에 포함하였다.

7) 호주 정부는 1998년에 NRSMPA(National Representative System for Marine Protected Areas)를 도입하였고(해양수산부, 1998; 남정호 2002, 2003), 미국정부도 2001년 국가해양보호구역 관리체계(National System of Marine Protected Areas)에 관한 법령을 제정하였음(남정호·강대석, 2002). 자세한 내용은 '제3장 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리현황'을 참조.

## 1) 해양보호구역 개요

### (1) 해양보호구역의 정의와 지정 목적

해양보호구역 지정과 관리에 관한 정책경험이 풍부한 세계자연보전연맹(International Union of Conservation of Nature and Nature Resources, IUCN)은 해양보호구역을 ‘바다·조간대·해저와 그 지역에 서식하는 생물, 역사적·문화적 유산이 법제도와 기타 관리수단에 의해 보전적 관리가 이루어지고 있는 지역<sup>8)</sup>’으로 정의하고 있다(IUCN, 1994; Kellerher and Recchia, 1998에서 재인용). 이 정의를 기초로 IUCN은 해양보호구역의 지정목적을 과학연구, 자연보호, 생물종과 생태계 보호, 환경 서비스 제공 유지, 특히 문화와 자연경관 보호, 관광 및 여가, 교육, 자원의 지속가능한 이용, 문화와 전통의 유지 등 9가지로 설정하였다.

### (2) 세계 해양보호구역 현황과 발달과정

세계 최초의 해양보호구역은 미국 플로리다주의 Jefferson National Monument로 연안육지부 35ha, 해면부 18,850ha를 대상으로 1935년에 지정되었다(Gubby, 1995). 이후 해양생태계에 대한 국제사회의 관심이 높아지면서 해양보호구역은 급속하게 증가하고 있는 것으로 나타났다(Green and Paine, 1997; <그림 1-1>) 1997년을 기준으로 해양보호구역은 2,149개소, 2,552,609km<sup>2</sup>이며, 이 중 824개소는 섬에 지정되어 있는데(Green and Paine, 1997),<sup>9)</sup> 유엔환경계획(UNEP)의 2003년 지구환경보고서에 따르면 해양보호구역은 전체 해양면적의 0.5%로 육상보호구역 면적의 1/12에 불과하다(UNEP, 2004).<sup>10)</sup>

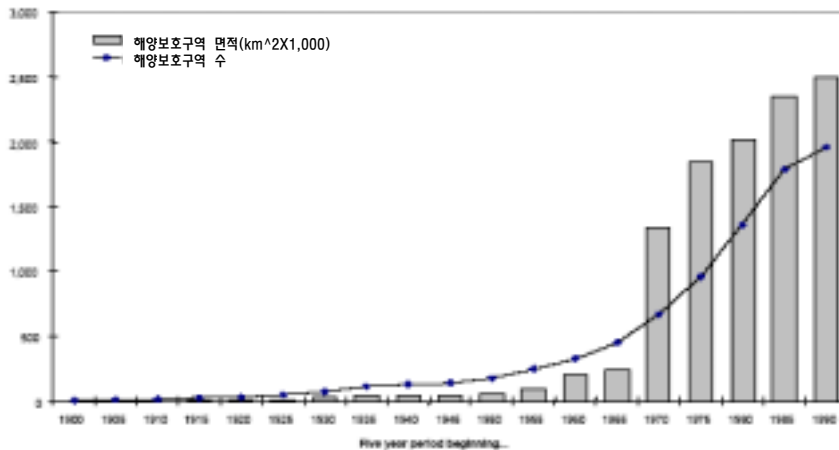
8) An area of land and/or sea especially dedicated to the protection and maintenance of biological diversity, and of nature and associated cultural resources, and managed through legal and other effectiveness.

9) 전 세계적으로 30,350개의 보호구역이 지정되어 있고, 총 면적은 13,232,275km<sup>2</sup>로 이는 지구 육지면적의 8.83%에 해당함(Green and Paine, 1997).

10) UNEP의 2003년 지구환경보고서에서는 해양보호구역 면적을 1.64백만 km<sup>2</sup>로 제시하고 있으며, 전체보호구역 면적은 18.8백만 km<sup>2</sup>로 전 육지 면적의 11%인 것으로 나타났음(UNEP, 2004). 해양보호구역 면적이 차이가 나타나는 것은 해양과 육지의 경계를 명확히 할 수 없는 한계 때문이다. Green and Paine(1997)은 8,055개 보호구역에 대한 GIS분석결과를 토대로 해양은 552,238km<sup>2</sup>를 육지는 6,642,121km<sup>2</sup>를 차지하고 있는 것으로 제시하였음. UNEP의 자료는 Green and Paine의 연구결과를 인용한 것으로 판단됨.

&lt;그림 1-1&gt;

## 전 세계 해양보호구역 변화 현황



자료 : Green and Paine(1997)

<그림 1-1>에서 나타난 바와 같이 해양생태계를 포함한 해양보호구역의 급격한 증가와 위상변화의 원인은 탈현대사회의 해양정책 방향을 제시한 Vallega(2001)의 연구에서 확인할 수 있다.<sup>11)</sup> 그러나 해양환경과 자원을 보호하고 합리적으로 관리하려는 국제사회의 인식은 1950년대와 1960년대 초반을 거치면서 형성되었고, 이러한 인식의 변화를 토대로 연안과 해양 공간의 보호에 대한 최초의 논의는 1962년 열린 제1차 세계국립공원회의(First World Conference on National Parks)에서 이루어졌다(Kelleher and Kenchinton, 1991). 1970년대에는 해양생물자원의 보호와 주변 환경 관리에 관한 제도 정비가 이루어졌는데 1971년 람사협약(Ramsar Convention)<sup>12)</sup> 채택, 1972년 세계자연문화유산보호협약<sup>13)</sup> 채택, 1974년 유엔환경계획(UNEP) 운

11) Vallega(2001)는 해양현안을 특성에 따라 8개(food reservoir, energy and mineral reservoir, movement space, communication space, geopolitical space, settlement space, Earth's ecosystem component, cultural heritage's sanctuary)로 분류한 후 앞으로 중요하게 다루어야 할 분야를 제시하였는데, 지구생태계 관리분야를 현재뿐만 아니라 미래에도 중요한 정책현안으로 설정하였음. Vallega(2001)의 연구를 종합하면 해운, 화석에너지 개발, 지정학적 공간이용의 위상은 낮아지고 청정에너지 개발, 지구생태계요소 관리, 문화유산보호의 위상은 올라갈 것으로 판단됨.

12) 람사협약은 습지보호만을 목적으로 한 국제협약이 아니라, 습지와 습지를 서식지와 이동경유지로 이용하고 있는 생물종(조류)의 보호를 목적으로 하고 있음. 협약의 원제목은 Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat임.

13) Convention for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage.

영위원회의 지역해관리프로그램(regional seas programme) 설치 결정은 국제사회의 인식 변화를 보여주는 사례라 할 수 있다.

1980년대 국제사회에서 해양자원과 생태계 보호를 위한 노력은 해양보호구역의 증가로 나타났는데, 해양보호구역은 1970년에 27개국 118개소에서 1985년에 69개국 430개소로 증가한 것으로 나타났다(Kelleher and Kenchinton, 1991). IUCN을 중심으로 해양보호구역을 확대하고 체계적 관리를 실현하기 위한 노력은 1986년에 호주와 캐나다에서 해양보호구역에 관한 법률과 제도를 정비하는 결과로 나타났다. 이후 1987년 세계 환경과 개발에 관한 회의(World Commission on Environment and Development)와 1988년 IUCN 총회를 거치면서 해양보호구역이 국제사회의 중요한 현안으로 자리잡게 되었다. 1992년에 개최한 제4차 세계보호구역회의(World Congress on National Parks and Protected Areas)에서 채택한 Caracas실천계획은 ▷ 보다 큰 계획의 틀 내에서 보호구역의 통합관리 ▷ 보호구역 관리 지원 확대 ▷ 보호구역 관리 역량 강화 ▷ 보호구역 관리를 위한 재정지원 및 국제협력 강화를 목적으로 하고 있다. 2003년 남아프리카 공화국 Durban에서 개최한 제5차 세계보호구역회의에서는 총 10개의 의제 이행을 위한 실천계획인 Durban 실천계획을 채택하였다. 이 계획의 3번째 추진방향은 보호구역을 가능한 크게 설정하여 주변지역 사회경제활동의 영향을 최소화하는 것을 골자로 하고 있다. 이는 전 세계적으로 보호구역면적은 대체로 매우 작은(1km<sup>2</sup> 이하) 섬과 같은 형태로 되어 있어 외부의 영향에 매우 취약하기 때문이다. 따라서 생태적 통로(ecological corridor)를 확보하여 다른 보호구역과 연결하거나 훼손 압력을 줄일 수 있는 완충지역을 만들지 않으면 개체군 간 유전자 교환 등이 이루어지지 않아 생물종다양성이 훼손 위협에 직면할 수 있다(Green and Paine, 1997 참조).

## 2) 해양보호구역 지정 · 관리 효과

세계자원연구소(World Resources Institute)는 생태계가 제공하는 재화와 용역<sup>14)</sup>을 인류사회의 복지(well-being)를 증진하는 원천적 자원으로(WRI, 2003) 규정하고 있다. 해양보호구역 지정 효과 중에서 가장 뚜렷한 것은 수산자원이 증가한 것인데, Ostrom(1990)<sup>15)</sup>은 지역 이해당사자가 해양보호구역 지정 후 이러한 이익을 얻

14) 자연자원으로부터 얻는 이익은 심미적, 문화적 자산, 기후 조절, 토양 형성, 영양염 순환, 음식, 연료, 섬유, 신약 등과 같은 재화와 서비스임(Daily, 1997; Balmford *et al.*, 2002에서 재인용).

15) Jameson *et al.*(2002)에서 재인용.



을 수 있을 때, 지정 목적을 달성할 수 있다고 하였다. 해양보호구역 지정 후 어업 생산이 증가한 사례에 대한 연구는 보호구역 지정 후 어획량이 4배로 증가한 Roberts *et al.*(2001)의 연구를 비롯하여 McClanahan and Kaunda-Arara(1996), McClanahan and Mangi(2000), Kelly *et al.*(2002)의 연구가 있다. 생물량이 증가한 사례 연구는 Russ and Alcala(1989, 1996), Polunin and Roberts(1993), Johnson *et al.*(1999), Roberts *et al.*(2001) 등이 있다(<표 1-1> 참조).<sup>16)</sup> 또한 필리핀의 아포섬(Apo Island reserve)은 보호구역지정 이후 산호초에 서식하는 어류개체수가 늘어 관광수입이 증가한 것으로 조사되었다(Russ and Alcala, 1996, 1999; Jamenson, *et al.*, 2002에서 재인용).

한편, 생물량, 단위노력당 어획량변화와 같이 생태계, 수산자원 조사와 같은 자연과학적 접근을 통한 효과 분석뿐만 아니라 자연자원의 보호 활동에 대한 비용과 편익을 화폐가치로 전환하여 분석한 연구가 있다. Balmford *et al.*(2002)은 보전 활동의 편익/비용이 최소 100:1이라는 연구결과를 발표하였다.<sup>17)</sup> Balmford *et al.*(2002)의 연구결과에 근거하면, 해양보호구역 지정을 확대하고 관리목적 달성하기 위한 투자 수준을 높일수록 절대적 편익은 더욱 커진다는 시사점을 얻을 수 있다.

&lt;표 1-1&gt;

해양보호구역 지정 효과에 대한 연구 현황

구 분	연 구 현 황	비 고
생물량 증가	- Russ and Alcala(1989, 1996) - Polunin and Roberts(1993) - Johnson <i>et al.</i> (1999) - Roberts <i>et al.</i> (2001)	어획량 4배 증가(5년 후)
어획량 증가	- McClanahan and Kaunda-Arara(1996) - McClanahan and Mangi(2000) - Roberts <i>et al.</i> (2001) - Kelly <i>et al.</i> (2002)	
관광수입 증가	- Russ and Alcala(1989, 1996)	
보호 활동 편익/비용	- Balmford <i>et al.</i> (2002)	편익: 비용 최소 100:1

16) Roberts *et al.*(2001)의 연구를 제외한 다른 연구는 Jamenson *et al.*(2002)에서 재인용하였음.

17) Balmford *et al.*(2002)는 Costanza *et al.*(1997)의 논문이 지나치게 거시경제적 방법을 활용하여 미시경제적 접근을 소홀히 하였음을 지적하였음.

### 3) 해양보호구역 관리범위 확대와 통합관리

세계 최초로 해양보호구역을 지정한 플로리다주는 산호초보호구역(Florida Keys Marine Sanctuary)을 성공적으로 관리하고 있는 지역으로 알려져 있다. 그러나 1996~1999년 사이에 산호초 감소율은 연 13%에 달했고 면적은 38%나 감소하였으며, 해양 관련 질병발생 지역이 증가하였을 뿐만 아니라 종풍부도(species richness)도 감소한 것으로 나타났다(Jamenson *et al.*, 2002). 플로리다 해양보호구역에서 이러한 문제점이 나타난 원인은 해양자체 기인 영향 외에도 외부에서 훼손 압력<sup>18)</sup>이 작용하고 있기 때문인 것으로 추정된다(Jameson *et al.*, 2002). 따라서 해양보호구역 외의 지역에 완충구역을 둬으로써 외부의 훼손 압력을 최소화하는 것이 필요하다.

이러한 외부요소에 대한 공간 확대와 통합적 접근은 해양보호구역의 면적과 밀접한 관계가 있다. McManus(1998)는 해양보호구역의 체계적 관리에 필요한 10개의 관리지침을 제시하였다. 이 중 “가능한 한 해양보호구역의 육지부는 보호되거나 자연상태로 유지되어야 한다.”<sup>19)</sup>는 지침은 연안육역을 완충구역으로 설정하고 보호가치가 높은 핵심구역과 연계하여 해양보호구역을 통합관리해야 함을 시사하는 것이라 할 수 있다. 예를 들어, 보호구역의 면적이 작으면<sup>20)</sup> 보호대상 생물종이 외부에서 보내는 시간이 많아지게 되므로 외부구역에 대한 관리조치가 미흡할 경우 보호구역 지정 목적을 달성하는데 어려움이 발생할 수 있기 때문이다(Kramer and Chapman, 1999; Jameson *et al.*, 2002에서 재인용). Bernal and Cicin-Sain(2002)은 지속가능발전세계정상회의(World Summit on Sustainable Development, WSSD)에 해양의 지속가능한 발전을 위한 전략보고서를 제출하였다. 이 보고서에 따르면 연안과 해양공간, 생물종다양성을 보호하기 위해서는 해양보호구역을 섬형태로 고립하여 관리하는 것이 아니라 유역수계나 생태계와 통합하여 관리<sup>21)</sup>할 필요가 있는 것으로 나타났다(Durban Action Plan; Green and Paine, 1997 참조).

18) 대기 기인(atmospheric), 육상 기인(terrestrial), 해양 기인(oceanic) 훼손 압력이 존재하는 곳에 해양보호구역이 있는 한 보호목적을 효과적으로 달성하는 데 한계가 있음.

19) Where possible, the landward side of the reserve(s) should be protected and maintained in a natural state.

20) 해양보호구역의 면적은 대부분 16km<sup>2</sup> 정도에 불과함(McClanahan, 1999).

21) ‘from islands to network’.

#### 4) 국내 연구 현황

해양보호구역과 관련한 정부 차원의 연구는 1999년에 시작하여 연차사업으로 수행하고 있는 갯벌생태계 조사 및 지속가능한 이용방안 연구(해양수산부, 1999 ~ 2003), 환경관리해역 지정 및 관리기본계획 수립연구(해양수산부, 1999), 환경관리해역 환경개선연구(II)(해양수산부, 2002), 전국 무인도서 자연환경 조사(환경부, 1998 ~ 2003)가 있다. 해양보호구역을 중심 주제로 수행한 개별연구는 Je and Koo(2002)가 제주도 서귀포시 연산호를 대상으로 수행한 연구와 남정호·강대석(2003)의 연구가 있다. 또한 해양보호구역의 하나인 해상국립공원의 관리체제 개선을 위한 연구를 수행한 신승식 외(2002)의 연구가 있다.

연안·해양 보호구역의 통합관리를 주제로 한 체계적인 연구사례가 국내 선행연구사례 분석과정에서 나타나지 않았지만, 해양수산부(1999, 2002), 남정호(2000, 2003), 남정호·강대석(2002)의 연구에서 ‘연안과 해양에 소재하는 보호구역 통합관리’의 필요성이 개념적 차원에서 간략하게 언급된 것으로 나타났다(<표 1-2> 참조). 이 중 해양수산부의 연구는 우리나라 해양보호구역의 하나인 환경보전해역 관리체제 개선방향의 하나로 해양보호구역 네트워크 구축을 제시하였다. 또한 남정호(2000)는 연안과 해양의 지속가능한 발전을 위해서는 네트워크 생산체제(network production system)와 경계의 생산체제(interfacial production system)의 구축이 필요함을 이론적으로 제시하였다. 그리고 이를 토대로 해양보호구역 네트워크를 구축할 것을 제안하였다. 남정호·강대석(2002)은 무인도서의 체계적 관리를 위한 방안을 모색하는 과정에서 해양보호구역의 통합관리체제 구축이 필요함을 제시하였으며, 남정호(2003)는 제5차 세계보호구역회의(World Parks Congress)에서 보호구역 네트워크체제 구축이 주제로 다루어졌음을 소개하고, 연안·해양보호구역 네트워크 체제 구축 필요성에 대해 간략하게 제안하였다.

정부 차원의 보호구역 네트워크 구축에 대한 문제인식은 환경부의 정책에서도 나타났다. 2002년 환경부는 ‘생태네트워크 구축 정책포럼’ 운영(환경부, 2002a)결과를 토대로, 전국자연환경보전계획에 3대 핵심생태축 보전 및 관리강화를 중점추진과제로 제시하였다. 이 계획에 따르면 전국을 3대 생태축(백두대간, 비무장지대, 도서·연안)으로 구분하여 분류하여 생태네트워크를 구축하는 것이다. 도서·연안 자연생태축은 동해와 서해북부를 포괄하고 있지 못한 한계를 갖고 있음에도

불구하고 생태적 연결성(ecological corridor)을 토대로 정책을 수립했다는 점에서 의의가 있다.

&lt;표 1-2&gt;

## 연안·해양보호구역 통합관리 관련 연구 현황

구 분	연구목적	주요 내용
해양수산부 (1999)	- 환경관리해역의 구획 산정과 관리를 위한 기본계획 수립	○ 해양보호구역의 하나인 환경보전해역의 체계적 관리방안의 하나로 통합 네트워크 구축 제시
남정호 (1999)	- 네트워크 생산, 경계의 생산에 대한 이론적 검토	○ 인문, 사회, 문화, 환경, 자원관리 등에서 패러다임 변화 현황 소개 ○ 경계의 생산 개념 개발, 네트워크 생산 적용사례 소개 ○ 네트워크 생산체제 대상으로 연안·해양보호구역 제시
남정호 · 강대석 (2002)	- 무인도서의 효율적 관리방안 마련	○ 무인도서 관리실태 파악 ○ 관리기본방향 및 전략 제시
해양수산부 (2002)	- 전국 연안 60개 해역 관리 우선순위 설정 및 연안해역 관리체계화를 위한 법제도 정비	○ 환경보전해역 관련 법제도 정비방향 제시
환경부 (2002a)	- 국토 전체를 생태네트워크로 연결	○ 연안도서지역을 독특한 생태축으로 통합관리
남정호 (2003)	- Durban 5th World Parks Congress 회의 결과 소개 및 시사점 도출	○ 2003 World Parks Congress 의제 및 주요 결정사항 소개 ○ 우리나라 연안, 해양보호구역 관리 시사점 제시

### 3. 연구의 범위와 방법

#### 1) 연구의 범위

이 연구의 주제가 연안과 해양공간에 소재하는 보호구역의 통합관리이므로, 연구의 지리적 범위는 연안관리법 제2조(정의)에서 정한 연안해역,<sup>22)</sup> 연안육역<sup>23)</sup>뿐만 아니라 보호가치가 높은 생물종, 서식지, 자연경관을 보호하기 위해 법률로 지정한 보호구역 중 해양의 물리적, 화학적, 생물학적 과정의 영향을 직접 또는 간접적으로 받는 보호구역을 포함하였다(<그림 1-2> 참조).<sup>24)</sup> 또한 연구의 대상이 되는 보호구역은 습지보호지역, 조수보호구, 특정도서, 생태계보전지역, 천연기념물, 해상국립공원, 환정보전해역, 수산자원보호구역으로 한정하였다. 해양수산발전기본법의 해중경관지구는 아직 지정된 사례가 없어서 법제도만 소개하였으며 자연공원법상의 보호구역 중 도립공원, 시·군립공원은 중앙부처 차원의 통합관리와 정책적 연결성이 낮아서 이번 연구에서는 제외하였다.

연구의 주요 내용은 ▷ 연구의 배경과 목적, 추진방법(제1장), ▷ 우리나라 연안·해양보호구역 관리현황(제2장), ▷ 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리현황(제3장), ▷ 연안·해양보호구역 관리 문제점(제4장), ▷ 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안(제5장), ▷ 정책제언 및 향후 연구방향(제6장)으로 구성되어 있다(<표 1-3> 참조). 이 연구를 통해서 도출할 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안에서는 통합관리를 실현하기 위한 정책방향과 우리나라 연안·해양보호구역의 관리체제 개선방향을 함께 제시하였다.

22) 이 법 제2조에서 연안해역은 바닷가(만조수위선으로부터 지적공부에 등록된 지역까지의 사이를 말한다)와 만조수위선으로부터 영해의 외측한계까지의 바다를 포함하는 범위임.

23) 이 법에서 정의하는 ‘연안육역’은 다음과 같은 지역을 포함함.

- 무인도서
- 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500미터(항만법에 의한 지정항만, 어항법에 의한 제1종 어항 및 제3종 어항 또는 산업입지및개발에관한법률에 의한 산업단지의 경우에는 1천미터) 범위 안의 육지지역(하천법 제2조제1항제2호의 규정에 의한 하천구역을 제외한다)으로서 제5조의 규정에 의한 연안통합관리계획에서 정한 지역

24) 연안관리법에서 정한 연안 범위에 포함되어 있지 않아 관리의 권한이 환경부, 문화관광부에 있는 지역일지라도 해양학적 과정의 영향을 받거나 해양과 생태적 연결성이 높은 보호구역은 포함하였음.



&lt;표 1-3&gt;

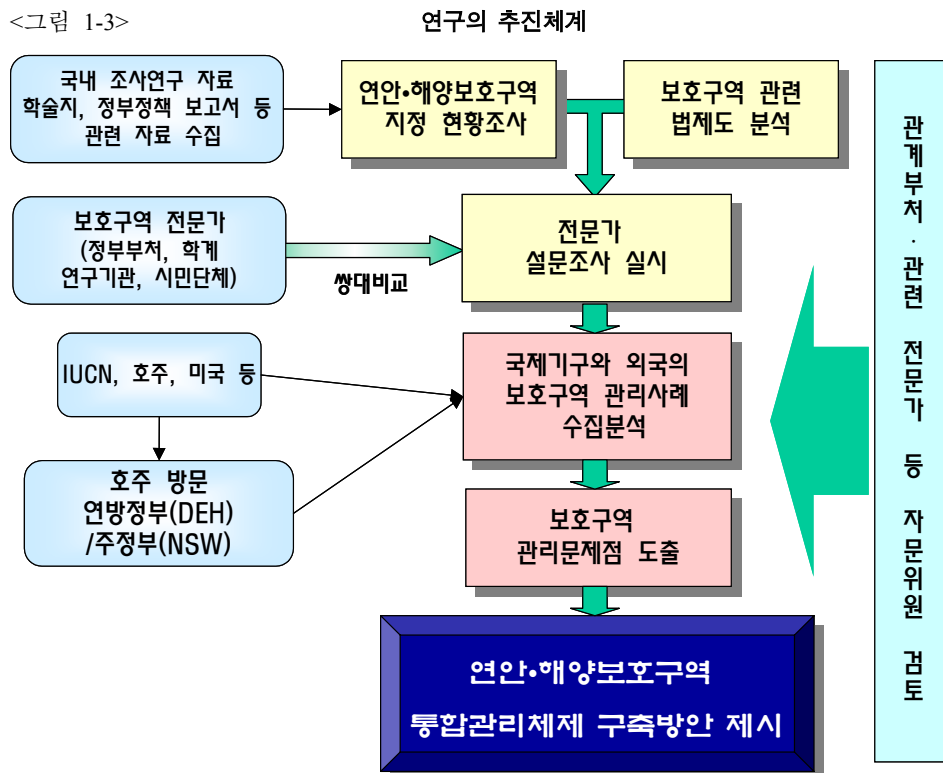
## 연구의 주요 내용

구분	세부 내용
제1장 서론	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구의 배경과 목적</li> <li>- 국내외 선행연구 사례 분석</li> <li>- 연구의 범위와 방법</li> </ul>
제2장 우리나라 연안·해양보호구역 관리 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리나라 연안·해양보호구역 지정현황</li> <li>- 연안·해양보호구역 법제도 현황</li> </ul>
제3장 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IUCN 해양보호구역 관리현황</li> <li>- 호주 해양보호구역 관리사례</li> <li>- 미국 해양보호구역 관리사례</li> <li>- 국제협약 현황</li> <li>- 우리나라 관리 시사점 도출</li> </ul>
제4장 연안·해양보호구역 관리 문제점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연안·해양보호구역 관리 문제점               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 연안·해양보호구역 지정 기준 객관성 부족</li> <li>· 보호구역 지정절차 체계화 필요</li> <li>· 지정에 따른 관리조치 시행 미흡</li> <li>· 체계적 관리를 위한 지식기반 취약</li> <li>· 보호구역 관련 갈등조정 메커니즘 미흡</li> <li>· 정책장벽 심화 및 국가 관리우선순위 부재</li> <li>· 이해당사자 참여와 지역주민 지원시스템 미흡</li> </ul> </li> <li>- 사례지역 관리문제점 도출(낙동강 하구, 신두리 사구, 서귀포 문섬 일원)</li> </ul>
제5장 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보호구역 통합관리 기본정책방향</li> <li>- 전력별 중점 추진과제               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 관리우선순위에 기초한 통합관리체제 구축</li> <li>· 보호구역 지정 및 관리 프로세스 개선</li> <li>· 관리체계화를 위한 역량, 지식, 기반 강화</li> <li>· 보호구역 관리실효성 확보</li> </ul> </li> <li>- 통합관리체제 구축 기대효과</li> </ul>
제6장 정책제언 및 향후 연구방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책제언               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 보호구역 관리예산 지속적 증액</li> <li>· 자연해안 총량관리제 도입</li> <li>· 한반도 연안해양보호구역 네트워크 구축</li> </ul> </li> <li>- 연구의 한계 및 향후 연구방향</li> </ul>

## 2) 연구의 방법

우리나라 연안·해양보호구역에 대한 조사·연구는 부처별·부서별로 독립적으로 진행되어 보호구역을 국가 차원에서 체계적으로 관리할 수 있는 형태의 자료가 매우 부족한 실정이다. 또한 보호구역 관리체제 개선방향에 대한 연구도 현안별로 수행되어 보호구역 지정기준, 보호구역 지정절차, 보호구역 관리체계화와 같은 종합연구는 전무하다. 따라서 이 연구에서는 연구대상이 되는 우리나라 연안·해양보호구역의 일반현황(명칭, 위치, 면적), 관련 법률, 제도를 종합적으로 고찰하였다. 또한 연안·해양보호구역의 관리현황을 토대로 현재 연안·해양보호구역의 관리문제점을 도출하였다. 국내 해양보호구역 관리현황과 문제점을 파악하기 위해 정부부처, 정부출연기관에서 조사연구 보고서, 통계자료, 관련 전문가의 연구결과를 수집·분석하였다(<그림 1-3> 참조).

<그림 1-3>





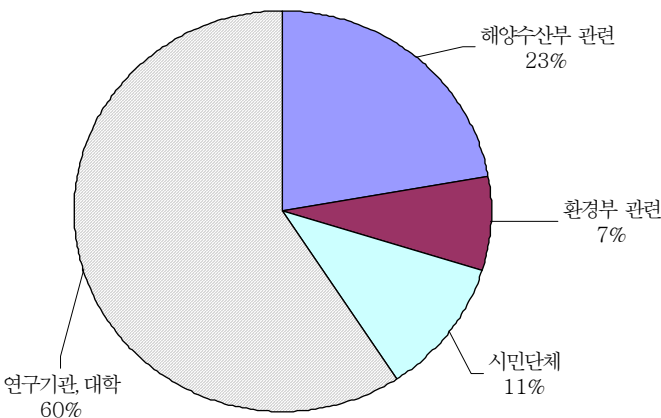
우리나라 해양보호구역 관리문제점을 개선하는 데 필요한 시사점을 얻기 위해 최근의 해양보호구역과 관련된 국제사회 동향, 관련 국가의 관리사례, 외국의 연구문헌을 분석하였다. 국제사회에서 해양보호구역 관리의 모범국가로 알려진 호주의 해양보호구역 관리제도와 관리체제에 대한 체계적인 접근을 위해 호주 현지 출장을 수행하였다.

연안·해양보호구역 관련 전문가 설문을 실시하여 연안·해양보호구역과 관련하여 국내 전문가들이 인식하고 있는 문제점을 파악하고 이를 통해 연안·해양보호구역의 관리를 위한 시사점을 도출하였다.

설문조사 대상은 8개 보호구역 전체에 대해 지정목적, 성격, 관리수준 등을 파악하고 있는 해양수산부, 환경부, 문화재청 관련 공무원, 연구기관과 학계 전문가, 환경 시민단체 실무자 27명을 대상으로 하였다(<그림 1-4> 참조). 대상 보호구역의 종류가 많고 이들 보호구역을 모두 파악하고 있는 전문가가 적은 관계로 의미 있는 결과를 얻기 위해 설문 대상을 제한하였다. 자료수집 방법은 우편조사를 기본으로 하며 이를 보완하기 위하여 개별 접촉, 팩스, 이메일을 이용하였다.

<그림 1-4>

설문조사 대상(총 27명)



설문의 주요내용은 연안·해양보호구역 지정과 관리 현황 및 문제점, 관리문제점 개선을 위한 필요 업무, 보호구역 면적 확대 여부, 보호구역 지정·관리 우선순

위, 보호구역별 성격과 관리 문제점 등을 대상으로 하였다(<부록 1> 참조). 특히, 연안·해양보호구역 지정과 관리 우선순위를 설정하기 위해서 연안·해양보호구역 주요 특성에 대한 쌍대비교를 실시하였다. 쌍대비교는 설문자의 주관적 판단을 정량화하는 데 유용한 의사결정기법인 계층적 분석 과정(Analytical Hierarchy Process, AHP)<sup>25)</sup>의 한 과정으로서 여기서는 위계구조를 구성하지 않고 Saaty(1980)의 측정 Scale을 이용한 쌍대비교만을 실시하였다.

쌍대비교에서 비교 항목으로는 i) 생태적 중요성, ii) 희귀성, iii) 생물지역 대표성, iv) 자원 생산성, v) 국제적 중요성을 대상으로 하였다. 다양한 법률에 의해 지정된 연안·해양보호구역 간에 보호와 관리의 우선순위가 부재한 현실에서 이들 연안·해양보호구역의 5가지 특성에 대한 전문가의 판단을 비교·평가하여 관리우선순위 설정에 이용할 수 있는 요소 항목을 제시하였다.

쌍대비교에서는 설문대상자의 답변이 신뢰성이 있는지 여부를 판단하기 위해 일관성 비율을 검정하였다. 주로 0.1 이하를 선호하지만 이보다 높은 0.2 이하도 인정되고 있다. 이 연구에서는 설문 분석 결과를 반영하여 0.2 이하의 일관성 비율을 보이는 설문을 신뢰성 있는 것으로 인정하였다.<sup>26)</sup> 신뢰성 있는 응답결과를 얻기 위하여 처음에 본 설문을 실시하여 일관성 비율을 계산한 후 일관성 비율이 0.2에 미치지 못하는 응답에 대해 재설문을 실시하였다. 재설문에도 불구하고 일관성 비율이 0.2를 넘는 2건의 응답을 제외한 25건의 설문을 분석에 이용하였다. 설문 분석 결과와 시사점은 제4장 연안·해양보호구역 관리문제점 부분과 제5장 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안에서 제시하였다.

25) Thomas L. Saaty가 1970년대 초에 개발한 다기준의사결정의 한 기법임. 의사결정문제가 다수의 평가기준으로 이루어져 있는 경우, 평가기준의 위계수준(level)에 따라 중요도(weight)를 설정함. 본 연구에서는 평가요소의 상대적 가중치 산정을 위하여 쌍대비교만을 실시하였음.

26) 그동안 일관성 비율에 대해서는 0.1 이하의 경우가 수용가능한 것이라는 입장에서 많은 연구가 수행되었지만, 경우에 따라서는 0.2 이하의 범위에서도 일관성이 유지되는 것으로 허용됨(Saaty & Kearns, 1985; 박상주, 2002). 실제로 노화준 외(1996)는 일관성 비율이 0.2미만인 경우에도 전문가 의견조사에 의해 설정한 가중치 사이에는 대체로 일관성을 유지하고 있는 것으로 판단하고 있음.

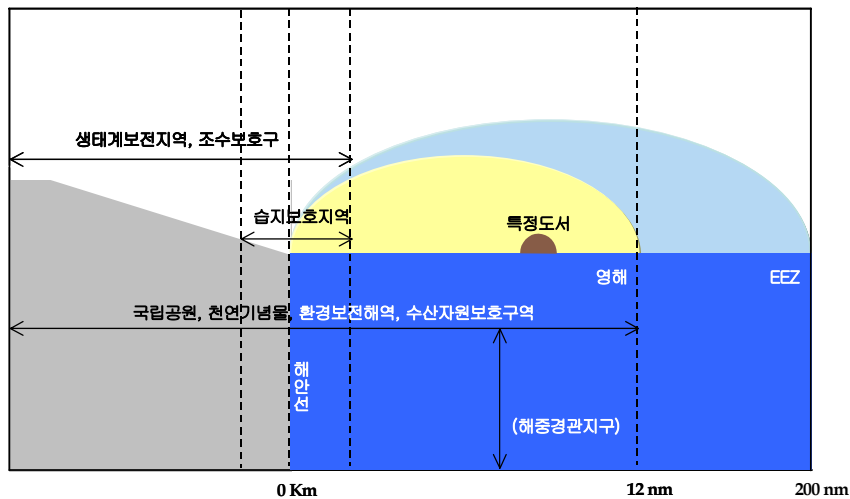
## 제 2 장 우리나라 연안·해양보호구역 관리 현황

### 1. 우리나라 연안·해양보호구역 개요

연안·해양보호구역은 자연환경과 생태계가 우수한 지역을 보전·관리하기 위해 자연환경보전법, 습지보전법, 해양오염방지법을 비롯하여 자연환경보전 관련 법령들에 의해 지정·관리되는 보호구역 중 연안과 해상에 지정되어 있는 지역을 말한다(<그림 2-1> 참조).

<그림 2-1>

연안·해양보호구역의 범위

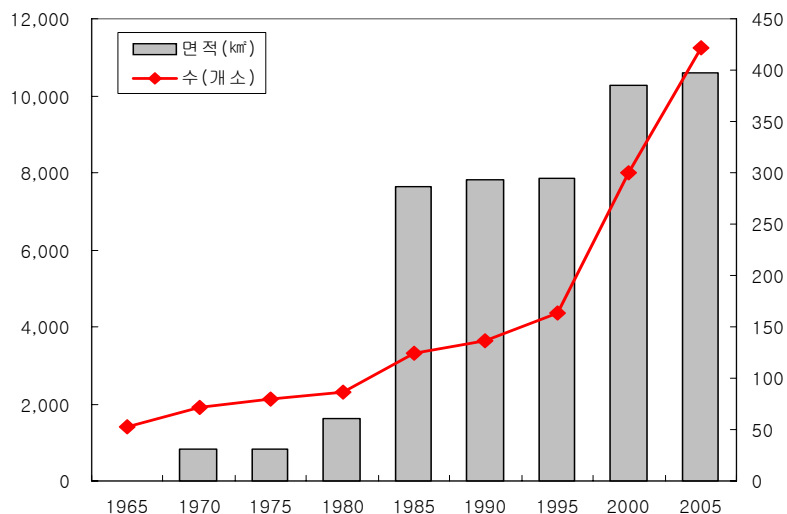


이 연구의 대상인 8개의 연안·해양보호구역과 관련된 중앙부처는 4개이며, 관련 법률은 8개로 각 보호구역이 개별 법률의 목적과 기준, 절차에 따라 지정되고 있다. 2003년 12월을 기준으로 우리나라 연안·해양보호구역은 생태계보전지역 5개소, 습지보호지역 7개소, 조수보호구 86개소, 특정도서 153개소, 국립공원 4개소, 환경보전해역 4개소, 수산자원보호구역 10개소, 천연기념물 153개소로 총 422개소이며, 지정면적은 10,597.9km<sup>2</sup>이다. 이는 우리나라 국토면적 99,514km<sup>2</sup>의 10.6%이며,

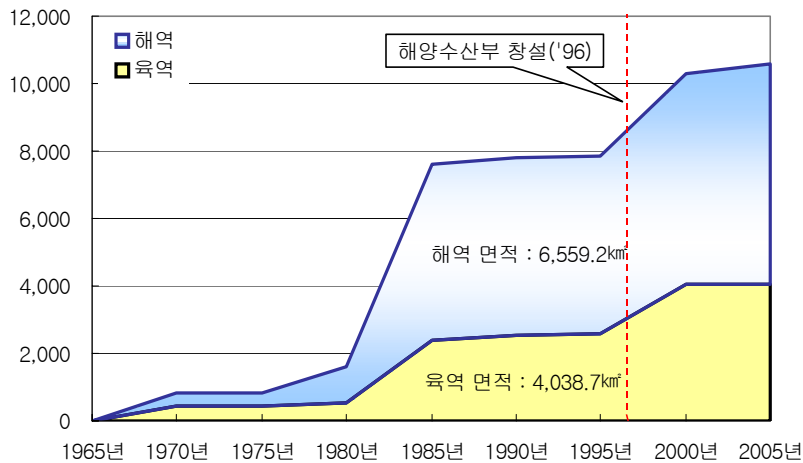
해면부(447,000km<sup>2</sup>)의 2.4%, 영해면적의 14.9%에 해당한다(<표 2-1> 참조). 개별 보호구역의 평균면적은 25.1km<sup>2</sup>로 세계 해양보호구역의 평균면적인 1,187km<sup>2</sup><sup>27)</sup>에 비해 매우 작은 것으로 나타났다.

1960년부터 현재까지 연안·해양보호구역 지정 면적과 수는 지속적으로 증가하고 있다. 1960년대 천연기념물 및 국립공원 지정을 시작으로 1970년부터 1995년까지 수산자원보호구역과 생태계보전지역, 조수보호구가 지정되었다. 1996년 해양수산부 설립 이후 해양환경관리가 강화되면서 서식지와 생물종 다양성을 보호하기 위한 보호구역 지정이 확대되고 있다. 해양수산부에서는 생태계보전지역, 습지보호지역, 환경보전해역을 지정하였다. 또한 연도별 해양보호구역의 육역 및 해역의 지정 현황에서도 최근 들어 해양의 지정 면적이 증가하고 있음을 확인할 수 있다(<그림 2-3> 참조). 이러한 변화 경향은 국제사회 보호구역 변화 경향과 유사하다.

<그림 2-2> 우리나라 연안·해양보호구역 변화 현황



27) Green and Pain(2002)의 자료를 토대로 계산한 결과임.

<그림 2-3> 우리나라 연안·해양보호구역의 육역 및 해역 면적 현황<sup>28)</sup>

&lt;표 2-1&gt; 우리나라의 연안·해양보호구역 지정 현황

구 분	개소	면적(km <sup>2</sup> )			관련 부처	관련법령
		소계	육역	해역		
생태계보전지역	5	104.6	0.0	104.6	환경부, 해양수산부	자연환경보전법
습지보호지역	7	175.0	0.0	175.0	환경부, 해양수산부	습지보전법
조수보호구	86	149.5	149.5	0.0	환경부	조수보호및수렵에관 한법률
특정도서	153	10.0	10.0	0.0	환경부	독도등도서생태계보 전에관한법률
국립공원	4	3,348.4	667.5	2,680.9	환경부	자연공원법
환경보전해역	4	1,882.1	933.0	949.1	해양수산부	해양오염방지법
수산자원보호구역	10	4,098.1	1,542.1	2,556.0	해양수산부, 건설교통부	국토의계획및이용에 관한법률
천연기념물	153	830.2	736.5	93.6	문화재청	문화재보호법
계	422	10,597.9	4,038.7	6,559.2	4	8

주 : 1) 천연기념물에는 명승을 포함함.

2) 자연환경보전법은 해양생태계보전지역을 관리 범위에서 제외한 상태로 개정법률이 입  
법예고된 상태임.

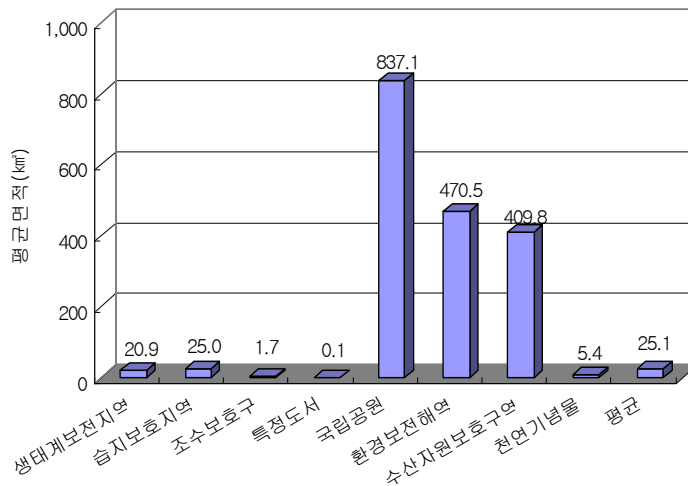
3) 조수보호및수렵에관한법률은 2005년부터 야생동·식물보호법으로 대체

28) 사구, 사빈, 해수욕장은 해역 면적으로 산정함.

각 보호구역별 평균면적은 특정도서가 0.1km<sup>2</sup>로 가장 작고, 국립공원이 837.1km<sup>2</sup>로 가장 크게 나타났다(<그림 2-2> 참조). 따라서 생태계 연결성을 확보하고 통합 관리체제를 우선적으로 적용할 대상으로는 특정도서, 조수보호구, 천연기념물이며 이들 연안·해양보호구역은 주변 생태계와 네트워크로 연결하여 관리할 필요가 있는 것으로 판단된다.

&lt;그림 2-4&gt;

우리나라 연안·해양보호구역별 평균면적



## 2. 생태계보전지역 지정 및 관련 법·제도 현황

### 1) 생태계보전지역 지정 현황

우리나라 연안·해양에 지정된 생태계보전지역은 5개소, 104.573km<sup>2</sup>이다.<sup>29)</sup> 낙동강 하구는 우리나라 최대의 철새 도래지로 1989년 환경부가 지정한 최초의 생태계보전지역이다. 부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일대 해면과 강서구 명지동 하단

29) 우리나라 전체 생태계보전지역은 총 12개소로 210,133km<sup>2</sup>가 지정되어 있음. 내륙에 지정된 생태계보전지역은 지리산, 대암산, 우포늪, 무제치늪, 섬진강 수달서식지, 고산봉 붉은 박쥐 서식지, 동강 유역이 있음. 특히 이 중 자연생태계 특별보호구역으로 지정·관리하고 있는 곳은 지리산, 대암산 용늪, 창녕 우포늪의 수면 전역, 무제치늪임.

해면에 34.2km<sup>2</sup>가 지정되어 있다.

해양수산부는 2002년과 2003년에 특이한 식생을 포함한 생물상, 지형, 주요 서식지 등을 고려하여 신두리 사구해역, 문섬 등 주변해역, 오륙도 및 주변 해역, 대이작도 주변 해역 등 전체 4개소, 70.373km<sup>2</sup>를 생태계보전지역으로 지정하였다.

<표 2-2>

생태계보전지역 지정 현황

구 분	명 칭	지정면적(km <sup>2</sup> )	지정일시	특징
환경부	낙동강 하구	34.2	1989.3.10	철새 도래지
해양수산부	신두리 사구해역	0.639	2002.10.9	다양한 사구식생과 지형
	문섬 등 주변 해역	13.684	2002.11.5	국내유일의 산호군락지 다양한 해조류 존재
	오륙도 및 주변 해역	0.35	2003.12.31	기암괴석의 무인도서 수직암반 생물상 보호
	대이작도 주변 해역	55.7	2003.12.31	뛰어난 자연경관 수산 및 저서생물 주요 서식지
합 계		104.573 (5개소)		-

자료 : 환경부, 해양수산부 홈페이지.

## 2) 자연환경보전법

생태계보전지역의 지정 근거법률은 자연환경에 대한 전반적인 사항을 포괄하고 있는 ‘자연환경보전법’이다.<sup>30)</sup> ‘자연환경보전법’에 따르면 ‘생물다양성<sup>31)</sup>이 풍부하여 특별히 보전할 가치’가 있는 지역은 생태계보전지역으로 지정하고 생태계보전지역 내에서도 자연·해양생태계와 생물다양성의 가치·상태 등을 고려하여 ‘자연생태계특별보호구역’과 ‘해양생태계보호구역’으로 구분하여 지정할 수 있도록 하였다. 생태계보전지역의 지정기준은 생태자연도에 의하여 1등급으로 분류된

30) ‘자연환경보전법’의 목적은 인위적 훼손으로부터 자연환경 보호, 다양한 생태계의 체계적 보전·관리임.

31) ‘생물다양성’의 법적 정의는 육상생태계, 해양과 기타 수생생태계와 이들의 복합생태계를 포함하는 모든 원천에서 발생한 생물체의 다양성을 말하며, 종내·종간 및 생태계의 다양성을 포함.

지역,<sup>32)</sup> 자연상태의 원시성, 생물다양성, 지형 및 지질의 특이성, 자연경관과 다양한 생태계의 대표성으로 명시하고 있다. 그러나 현 법률의 지정기준 중 생태자연도 1등급 권역을 제외한 나머지 기준은 다른 보호구역의 지정기준과 차별성이 있다고 보기 어렵다. 생태계보전지역은 지역주민, 지자체, 이해당사자의 의견수렴만 거치면 지정할 수 있다.

&lt;표 2-3&gt;

생태계보전지역의 지정·해제·변경 요건

보호구역	지정요건	해제·변경요건
생태계 보전지역 (제18조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생태·자연도 1등급 권역</li> <li>- 자연상태의 원시성 유지, 생물다양성 풍부</li> <li>- 지형·지질 특이성, 자연경관유지·보전이 필요한 지역</li> <li>- 생태계의 대표성, 생태계의 표본지역</li> <li>- 자연생태계특별보호구역, 해양생태계특별 보호구역으로 구분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 군사목적상과 천재지변으로 그 가치가 상실되었거나 보전이 필요 없게 된 경우</li> </ul>

자료 : 자연환경보전법.

현재 ‘자연환경보전법’은 야생동·식물보호법이 2004년 2월 제정·공포됨에 따라 전면 개편을 앞두고 있다. ‘자연환경보전법개정법률입법예고(안)’에서는 생태계보전 및 규제 중심에 조화로운 자연보전과 이용을 강조하고 있다. 그러나 그 적용범위에 대해서 ‘해양을 제외한 모든 자연환경분야’로 규정하고 있다.<sup>33)</sup> 이는 대상범위가 육지와 해양의 생태적 연결성 등 자연환경의 본질적 특성을 고려하기보다는 법률에서 정한 관련 부처의 권한과 기능을 우선적으로 고려하고 있음을 의미한다. 이에 따라 해양수산부에서도 해양생태계를 보호·관리하기 위한 법률을 별도로 준비하고 있다.

‘자연환경보전법개정법률입법예고(안)’에 명시된 보호구역은 생태계보전지역과

32) ‘자연환경보전법’ 제34조와 동시행령 제30조에 근거한 생태·자연도에 의한 1등급지역은 ‘멸종위기야생동·식물 또는 보호야생동·식물의 주된 서식지·도래지 및 주요 이동 통로가 되는 지역’, ‘생태계가 특히 우수하거나 경관이 특히 수려한 지역’, ‘생물의 지리적 분포한계에 위치하는 생태계 지역 또는 주요 식생의 유형을 대표하는 지역’, ‘생물다양성이 특히 풍부한 지역’, ‘자연원시림 또는 이에 가까운 산림 및 고산초원’, ‘자연 상태 또는 이에 가까운 하천·호소·강하구·갯벌 및 해양’임.

33) 해양수산부에서도 체계적인 해양생태계와 서식지 등을 보호하기 위해 ‘해양생태계의보전 및이용에관한법률(안)’을 준비하고 있음.



자연경관보호구역으로 구분된다. 생태계보전지역은 풍부한 생물다양성을, 자연경관보호구역은 자연경관<sup>34)</sup>의 심미성 등을 유지하고 보호하는 것을 목적으로 한다. 이에 따라 생태계보전지역은 생태·자연도 1등급 권역, 자연 상태의 원시성, 지형·지질의 특이성, 생태계의 대표성 등을 고려하여 생태계 구조 측면에서 중요한 생물종과 서식지 등을 보호할 목적으로 지정된다. 또한, 생태계의 특성·보전가치 정도 등을 평가하여 핵심·완충·전이구역으로 구분해 지정·관리한다. 자연경관보호구역은 지형경관의 특이성, 자연 상태의 원시성, 자연경관의 심미성, 희귀성 등에 따라 지정하고, 자연경관의 보전가치에 따라 자연경관특별보호구역과 자연경관관리구역으로 나누어 지정·관리할 수 있도록 하였다.

<표 2-4> 자연환경보전법개정법률입법예고(안) 보호구역 지정·해제·변경 요건

보호구역	지정요건	해제·변경 요건
생태계 보전지역 (제16조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생태·자연도 1등급 권역</li> <li>- 자연 상태의 원시성 유지, 생물다양성 풍부</li> <li>- 지형·지질 특이성</li> <li>- 생태계 구조적 측면에서 생물종 및 그 서식지의 중요성</li> <li>- 생태계의 대표성, 생태계의 표본지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 군사목적상과 천재지변으로 그 가치가 상실되었거나 보전이 필요 없게 된 경우</li> </ul>
자연경관 보호구역 (제39조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자연 원시림·고산초원 등과 같은 지형경관의 특이성, 수려함</li> <li>- 하천·호소·강하구·해안(해양 제외) 자연 상태의 원시성, 자연경관의 심미성</li> <li>- 기암석·폭포·갈대림 등이 지형·자연경관의 특이성과 희귀성</li> <li>- 주요한 생태축 및 능선 등 자연경관의 수려함</li> </ul>	-

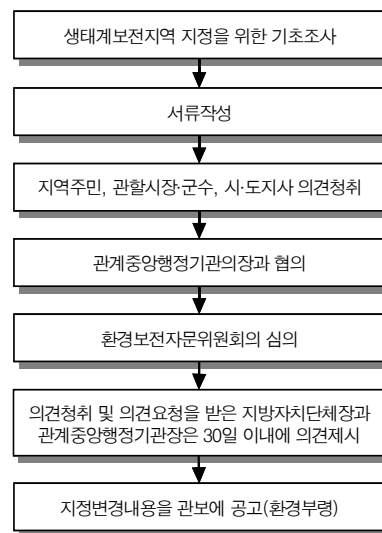
자료 : 자연환경보전법개정법률입법예고(안)

그러나 동법 개정법률(안)의 지정기준은 지정기준의 객관성이 부재한 현 법률 내용을 그대로 반영했을 뿐만 아니라 생태계보전지역과 자연경관보호구역 지정기준 간에 뚜렷한 차이를 발견하기 어렵다. 따라서 향후 생태계보전지역과 자연경관보호구역의 차이에 기초한 특화된 관리를 실현하는 데 한계가 있을 것으로 판단된다.

34) 자연경관이란 자연의 기능과 자연 생태적 측면에서 시각적으로나 심미적으로 아름답다고 느끼는 자연경치와 이를 형성하고 있는 일정한 지역·지형 및 그에 부속된 자연요소 또는 사물을 말함.

동법 개정법률(안)에 의거한 생태계보전지역의 지정절차는 현 법률보다 구체적이다. 생태계보전지역으로 지정하기 전에 우선 생태계보전지역에 대한 기초조사를 실시하고 조사결과를 토대로 생태계보전지역의 지정 사유 및 목적, 주요생태계 현황 및 생태자연도, 용도 지역 및 주요 토지이용 현황, 개략적인 지정 면적 및 범위, 개략적인 용도 구분(핵심, 완충, 전이구역) 및 관리방안, 생태마을 지정(안), 1:25,000 지형도 등을 내용으로 한 서류를 작성한다. 서류 작성 후 지역주민(이해당사자 포함), 관할시장·군수, 시·도지사의 의견 청취, 관계중앙행정기관의 장과 협의, 환경보전전문위원회 심의를 거치도록 하고 있다. 마지막으로 의견청취 및 협의요청을 받은 지방자치단체장과 관계중앙행정기관장은 30일 이내에 환경부장관에게 의견을 제시한 후에 최종적으로 ‘생태계보전지역’ 지정하도록 규정하고 있다.

<그림 2-5> 자연환경보전법개정법률입법예고(안) ‘생태계보전지역’ 지정절차



개정법률(안)에서 제시한 지정절차는 지정근거를 마련하기 위한 기초조사 실시 등 선(先) 관리방안 마련, 후(後) 생태계보전지역 지정을 통해 지역주민 등 이해당사자의 갈등을 최소화할 수 있는 법적 수단을 마련하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 기초조사에서부터 지정까지의 소요시간이 너무 짧고 지역주민 등 이해당사자의 참여방식이 의견 청취에 그쳐 동법에 의한 생태계보전지역 지정과정에서

지역주민이 실질적인 관리주체로서 역할을 하기에는 한계가 있을 것으로 판단된다.

### 3) 전국자연환경보전계획

생태계보전지역과 연관된 국가계획은 전국자연환경보전계획이다. 전국자연환경보전계획은 자연환경보전기본원칙 및 자연환경보전기본방침의 달성을 위한 실천계획이자 실질적인 자연환경보전 정책방향을 제시하는 종합계획이라 할 수 있다. 이 계획의 실천 목표 및 중점 추진과제는 <표 2-5>와 같다.

<표 2-5> 자연환경보전계획의 실천목표 및 중점 추진과제

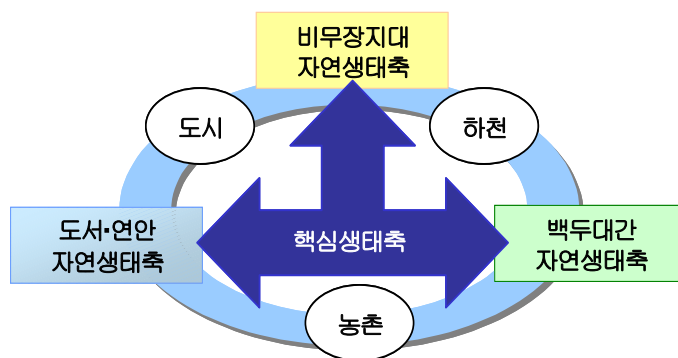
실천 목표	중점 추진과제
1. 자연환경 관리기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 법령·제도 등 관리체계 정비</li> <li>○ 자연환경조사 및 정보체계 구축</li> <li>○ 자연환경보전 기술개발 및 연구능력 강화</li> <li>○ 자연환경보전 업무능력 향상</li> </ul>
2. 친환경적 국토관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국토 생태네트워크 구축</li> <li>○ 도시·농촌의 쾌적한 생활환경 조성</li> <li>○ 환경과 개발의 통합관리체계 구축</li> </ul>
3. 생물다양성 보전 및 관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3대 핵심생태축 보전 및 관리 강화</li> <li>○ 생태계 우수지역 관리 강화</li> <li>○ 야생동·식물 관리체계 통합 개편</li> <li>○ 생물자원 관리체계 개선</li> <li>○ 토양환경 관리 강화</li> </ul>
4. 자연자산의 지속가능한 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생태관광의 육성</li> <li>○ 보전중심의 자연공원 관리</li> <li>○ 주요 자연자산의 주제 공원화</li> </ul>
5. 자연보호 교육·홍보 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자연사랑 범국민운동 전개</li> <li>○ 자연학습 및 홍보 활성화</li> <li>○ 민간단체 및 주민참여 확대</li> </ul>
6. 남·북한 및 국제협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 남·북한 교류협력 기반 조성</li> <li>○ 국제 교류·협력 강화</li> </ul>

자료 : 환경부, 「전국자연환경보전계획」, 2002b.

전국자연환경보전계획에 명시된 연안·해양보호구역과 관련한 중점 추진과제는 자연환경 관련 법령 및 제도의 재정비, 자연환경 조사 및 정보체계 구축, 전국토 생태네트워크 구축, 생태축 보전 및 관리 강화, 생태계 우수지역 관리 강화, 보전중심의 자연공원 관리에 대한 것이다. 특히 자연생태 네트워크 구축은 백두대간, 비무장지대, 도서 및 연안 자연생태축을 근간으로 도시, 농촌, 하천 등을 유기적으로 연결하여 한반도 생태공동체를 구현하는데 목적이 있다. 이는 단편화되고 단절된 생태계 및 우수한 핵심 생태지역을 유기적으로 연결하고, 훼손된 지역을 복원함으로써 생태계를 보전하고자 하는 것이다. 특히 연안·해양보호구역과 관련된 도서 및 연안 자연생태축은 갯벌, 특정도서, 사구 및 석호 등과 연계하여 서남해안 도서 및 연안지역을 축으로 관리하는 것을 내용으로 하고 있다.

현재 연안·해양에 지정된 생태계보전지역 중 낙동강 하구는 습지보호지역으로 중복 지정되어 습지보전계획에서 다루고 있고, 신두리 사구해역, 문섬 등 주변해역, 오륙도 및 주변해역, 대이작도 주변해역에 대한 관리계획은 해양수산부가 수립 중에 있다.

<그림 2-6> 국토를 통합하는 자연생태 네트워크



자료 : 환경부, 「전국자연환경보전계획」, 2002b.

#### 4) 신두리 사구해역 생태계보전지역 관리계획(안)

신두리 사구해역은 해양수산부가 처음으로 지정한 생태계보전지역으로 2003년에 관리계획(안)이 마련되었다. 본 계획의 목표는 생물서식지 보전, 해안사구 가치의 공공성 확보, 수산자원을 활용한 지역경제 소득 향상, 지역 이해당사자 협력관

리 등을 제시하였다. 관리계획은 생태계 및 생물자원 서식지 보호·복원 부문, 해역수질 관리부문, 관리역량 및 제도 개선 부문, 지역경제 활성화를 위한 장소마케팅 부문, 구역별에 따른 연안 이용·관리 부문, 과학조사 및 모니터링 부문 등 6개 부문별로 구분하고 관리 사업을 제시하였다. 해양수산부에서는 본 계획(안)을 고시하여 본격적인 관리를 할 예정이다.

<표 2-6> 신두리 사구해역 생태계보전지역의 부문별 관리사업

부문	중점추진사업
생태계 및 생물자원 서식지 보호·복원 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서식지별 정밀조사사업</li> <li>· 서식지 등급화 및 서식지 목록 작성</li> <li>· 서식지별 관리매뉴얼 작성 및 생물자원통합관리체계 마련</li> <li>· 소류사이동모델 구축</li> <li>· 연안복원계획 사업 추진</li> <li>· 조류, 풍향, 풍속 관측 모니터링 및 모래이동 메카니즘 모델링</li> </ul>
해역수질 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 육상 기인 오염원 조사 및 육상 기인 오염물질 정화시설 설치</li> <li>· 해양폐기물 처리사업 시행</li> <li>· 최적 생산량 유지를 위한 양식장 적정관리 지침 마련</li> <li>· 하천 및 해역수질 모니터링 체계 구축</li> </ul>
관리역량 및 제도개선 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신두리 어촌계 조직구성</li> <li>· 신두리 사구 생태마을 공동체(가칭)운영</li> <li>· 신두리 지역 역량 증진 및 참여유도 프로그램 운영</li> <li>· 신두리 해변보호 관리 지침서 개발</li> </ul>
지역경제 활성화를 위한 장소마케팅 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 보호지역 생태관광 전략 구축</li> <li>· 주택 리모델링사업 및 생태관광 인프라 구축</li> <li>· 지역이미지 홍보전략 마련 시행</li> </ul>
구역별에 따른 연안이용 관리 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 보전·완충·전이구역별에 따른 이용방안</li> <li>· 통합환경관리를 위한 의사결정 GIS 개발·운영</li> </ul>
과학조사 및 모니터링 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신두리 사구해역 통합환경모니터링 체계 구축·시행</li> <li>· 신두리 사구해역 정책지원 연구사업 실시</li> </ul>

자료 : 해양수산부, 「신두리 사구해역 생태계보전지역 관리계획(안)」, 2003a.

### 5) 문섬 등 주변해역 생태계보전지역 관리계획(안)

문섬 등 주변해역 생태계보전지역 관리계획(안)은 해양수산부의 ‘갯벌 생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구(2003)’의 일환으로 ‘제주도 문섬 등 주변해역 해양생태계 보전방안 연구’를 수행하여 해양생태계보전지역으로 지정하였으며, 이에 기초하

여 마련된 것이다. 이 계획(안)은 ‘해양생태계의 보전과 지속가능한 이용’을 목표로 하고 있고 해양생태계의 보전 및 복원, 지역사회의 지속가능한 이용 및 발전, 특성화된 해양생태계 보전과 해양환경 발전 모델 제공을 핵심전략으로 설정하고 있다.

&lt;표 2-7&gt;

문섬 등 주변해역 생태계보전지역 관리계획(안) 개요

핵심전략	실행원칙	실천계획
해양생태계	· 권역설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 절대 보호지역</li> <li>- 상대 보호지역</li> <li>- 생태계 모니터링 계획 수립</li> </ul>
	· 생태계 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물다양성자원 확보</li> <li>- 산호서식지 복원 대상 설정 및 복원 방법 제안</li> <li>- 해양오염이 생태계에 미치는 영향 축소</li> </ul>
	· 규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 쓰레기 및 오염물질 투기 금지</li> <li>- 오배수 및 토사의 무단 유입</li> <li>- 보호지역내 비어업용 생물채취 금지</li> </ul>
	· 발전된 해양생태계 실현	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 권역별 생태환경 개선과 생태적 건강성 유지</li> </ul>
해당 지역사회	· 주민생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생업권 보장</li> <li>- 생태관광의 주체적 역할자로 육성</li> </ul>
	· 주민 참여 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 주민·전문 연구기관·환경단체간 협력 체계 구축</li> <li>- 주민 자율적 관리활동과 감시활동 체계 구축</li> <li>- 연구 및 교육 부문 : 토착지식의 활용과 전문 지식의 연계</li> <li>- 생태관광의 주체로 지역경제 발전에 이바지</li> </ul>
	· 홍보전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 주민의 보호지역 인식을 위한 대주민 홍보 전략 수립</li> <li>- 지역 주민의 의견 수렴을 위한 체계 마련</li> </ul>
	· 환경친화적 경제활동과 인식변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경친화적 경제활동 지원</li> <li>- 환경보전에 대한 인식 변화로 자율적 환경보전 대책 수립</li> </ul>
지방행정 기관·국가	· 법 제도	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조업·환경보전 관련 법규·조례</li> <li>- 행정규제와 지원</li> </ul>
	· 관리위원회 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리위원회 조직·협의체 구성</li> <li>- 지역주민 의견 수렴과 자발적인 참여 유도</li> </ul>
	· 연구와 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해양생태계와 지역사회 연구 및 모니터링</li> <li>- 연구결과 활용 및 실용화 : 보전 및 발전계획, 관광 산업 개발, 지역 경제 활성화</li> </ul>
	· 생태관광 홍보 및 주민 환경교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생태관광 홍보를 위한 지역 이미지 개발</li> <li>- 홍보 매체 개발·시설 확충 및 지원·국내외 연계</li> <li>- 지역 주민 환경교육을 위한 투자와 지원</li> </ul>

주 : 사업 추진기간은 2004년~2013년까지임.

자료 : 해양수산부, 「제주도 문섬 등 주변해역 생태계보전지역에 대한 관리계획(안)」, 2003b.

이 계획은 정부 혹은 지자체에서 주도하고 관리하는 체계가 아닌 지역주민과 지자체 협력을 통하여 자발적으로 참여하는 관리 형태를 지향하고 있고, 지속적인 생태계 모니터링과 이용, 인식변화를 위한 주민 환경교육에 관한 내용을 포함하고 있다.

### 3. 습지보호지역 지정 및 관련 법·제도 현황

#### 1) 습지보호지역 지정 현황

연안·해양에 지정된 습지보호지역은 2004년 현재 총 7개소, 면적은 174.993km<sup>2</sup>이다.<sup>35)</sup> 우리나라의 습지보호지역은 육지부는 환경부, 해면부는 해양수산부가 지정하도록 되어 있다. 환경부는 낙동강 하구와 두웅습지를, 해양수산부는 무안갯벌, 진도갯벌, 순천만갯벌, 보성·별교갯벌, 웅진장봉도갯벌을 지정하였다.

<표 2-8>

습지보호지역 지정 현황

구 분	명 칭	위 치	면적(km <sup>2</sup> )	지정일자
환경부	낙동강 하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지동 하단 해면	34.20	1999.8.9
	두웅습지	충남 태안군 원북면 신두리	0.065	2002.11.1
해양수산부	무안갯벌	전남 무안군 해제면, 현경면 일대	35.59	2001.12.28
	진도갯벌	전남 진도군 군내면 고군면 일원(신동지역)	1.238	2002.12.28
	순천만갯벌	전남 순천시 별양면, 해룡면, 도사동 일대	28.0	2003.12.31
	보성별교갯벌	전남 보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대	7.5	2003.12.31
	웅진장봉도갯벌	인천 옹진군 장봉리 일대	68.4	2003.12.31
합 계			174.993	-

자료 : 환경부, 해양수산부 홈페이지.

35) 우리나라 습지보호지역은 총 13개소, 185.518km<sup>2</sup>가 지정되어 있음. 환경부장관이 지정한 습지보호지역은 낙동강 하구, 대암산 용늪, 창녕 우포늪, 무제치늪, 물영아리오름, 화엄늪, 두웅습지, 신불산 고산습지가 있으며, 대암산 용늪과 창녕 우포늪은 랍사협약에 의해 ‘람사습지’로 등록되었음.

낙동강 하구는 육지와 바다가 만나는 삼각주를 형성한 지역이다. 또한 국제적으로 중요한 가치가 있는 철새가 도래하는 곳이고 생물종 다양성이 풍부하기 때문에 1999년 7월에 습지보호지역으로 지정되었다. 또한 태안군 신두리 사구 남쪽에 위치한 두웅습지는 전체 사구면적의 0.5%에 해당되는 소규모 습지이나, 주변 지역에 사구식생인 갯그렁군락, 통보리사초군락, 쯤보리사초군락, 순비기나무군락, 해당화군락 등이 분포하고 있고, 환경부 법적 보호종인 금개구리, 맹꽁이, 표범장지뱀이 서식하고 있는 등 다양한 사구생태계의 보고라 할 수 있다.

해양수산부에서 지정한 습지보호지역은 연안통합관리계획(2000.8)<sup>36)</sup>에서 권고한 지역을 대상으로 생태계 조사를 실시하여 2001년과 2002년에 각각 1개소, 2003년에 3개소가 지정되었다. 해양수산부 제1호 습지보호지역은 무안갯벌이며 그 이듬해 진도갯벌이 지정되었다. 순천만갯벌, 보성·별교갯벌, 웅진장봉도갯벌은 주로 수려한 자연경관, 희귀철새 도래지, 풍부한 생물종다양성을 근거로 하여 2003년 12월에 지정되었다.

## 2) 습지보전법

습지보호지역 지정의 근거법률인 ‘습지보전법’은 습지와 습지의 생물종다양성을 보전할 목적으로 1999년에 제정되었다. 습지보전법에서는 특별히 보전할 가치가 있는 지역을 ‘습지보호지역’으로 지정하고 그 주변지역을 ‘습지주변관리지역’으로 지정할 수 있도록 하였다. 또한 ‘습지보호지역’ 중 습지의 훼손이 심화되었거나 심화될 우려가 있는 지역, 습지생태계의 보전상태가 불량한 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역을 ‘습지개선지역’으로 지정하도록 하고 있다.

<표 2-9>에서 보듯이, ‘습지보호지역’의 지정요건은 i) 자연상태가 원시성을 유지하거나 생물다양성이 풍부한 지역, ii) 희귀하거나 멸종 위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래하는 지역, iii) 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역으로 명시하고 있다. 그러나 이 지정요건은 자연환경보전법상의 ‘생태계 보전지역’의 지정요건과 매우 유사할 뿐만 아니라, ‘습지’만의 독특한 가치와 특성을 반영한 지정요건이라고 보기 어렵다. 습지보호지역은 시·도·시사 및 주민의견

36) 연안통합관리계획에서 권고한 습지보호지역은 강화도 남단갯벌, 태안군 소원면·근흥면·남면갯벌, 대천면 주변갯벌, 금강하구 갯벌, 함평면, 영광군 백수읍 갯벌, 신안군 압해도, 진도군 군내면 벽파리 갯벌, 강진면 갯벌임.



청취, 관계중앙행정기관장과 협의를 거쳐 지정하도록 규정하고 있다.

<표 2-9> 습지보호(개선)지역의 지정·해제·변경 요건 및 절차

보호구역	지정요건	해제·변경요건	절차
습지보호 지역 (제8조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자연상태의 원시성, 풍부한 생물다양성</li> <li>- 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래지</li> <li>- 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대통령이 정하는 공익상 또는 군사상 불가피한 경우</li> <li>- 천재·지변·기타 등의 사유로 습지보호지역으로서의 가치를 상실하거나 보전할 필요가 없게 된 지역</li> </ul>	시·도지사 및 지역주민 의견청취 ↓ 관계중앙행정기 관의 장과 협의
습지개선 지역 (제8조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 습지보호지역 중 습지의 훼손이 심화되었거나 심화될 우려가 있는 지역</li> <li>- 습지생태계의 보전상태가 불량한 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역</li> </ul>		

자료 : 습지보전법.

습지보호지역의 체계적인 관리를 위해 5년마다 습지의 생태계 현황 및 오염 현황과 습지 주변 영향지역의 토지이용 실태 등 습지의 사회·경제적 현황에 관한 기초조사를 수행하도록 하였다. 이를 토대로 환경부장관과 해양수산부장관은 5년마다 습지보전기초계획을 각각 수립하고 환경부장관과 해양수산부장관이 협의하여 기초계획을 토대로 습지보전계획을 수립하도록 규정하고 있다. 또한 습지보호지역으로 지정된 지역에 대해 보전계획을 수립·시행하도록 하였다.

또한 습지보호(개선)지역 중 해당 습지 면적의 25% 이상을 훼손하는 경우에는 당해 습지보호(개선)지역 중 해당 습지 면적의 50%를 존치하도록 하였고, 훼손된 습지의 주변에 해류·사구 등의 변화로 인하여 자연적으로 조성되는 습지를 가능한 유지, 보전하도록 규정하고 있다.

### 3) 습지보전계획

‘습지보전법’에서는 습지보호지역에 대해 보전계획을 수립하도록 하고 있다. 이에 환경부는 1999년에 낙동강 하구 습지보호지역 보전계획을 수립했고, 2003년에 두웅습지에 대해 보전계획을 수립하였다. 보전계획의 주요 내용은 습지의 보전에 관한 기본적인 사항, 습지보전시설의 설치에 관한 사항, 습지의 보전과 이용·관

리에 관한 사항을 제시하였다(환경부, 2003).

낙동강 하구 습지보전계획에서는 낙동강의 효율적 관리를 위해 낙동강유역환경청이 주관하도록 하고 ‘민관합동 보전·관리 위원회’<sup>37)</sup>를 설치하고 낙동강 하구 보전·관리에 주요 사항에 관해 자문을 거쳐 시행하도록 했다. 이 계획에서는 낙동강 하구 인근에서 진행되는 하구둑, 명지주거단지, 산업단지 조성 등과 같은 개발에 의한 부정적 영향을 최소화하기로 했다. 또한 해역의 불법어로, 조개양식장의 무단 설치, 채취채취를 위한 감속기선의 운행 등에 따른 어류의 산란과 치어의 회유를 막고 있는 행위에 대해 철저히 통제하고, 그 밖에 수서 생물의 서식에 장애를 주고 있는 폐어구 제거 및 감시선 운영, 배후 산업단지와 주거단지로부터 유입되는 오폐수의 관리·감독, 외래종 제거 등에 대한 방안을 제시하고 있다.

<표 2-10>

낙동강 하구·두웅습지 습지보전계획

구분	낙동강 하구	두웅습지
기본방향	효율적 관리	자연 그대로의 보전 원칙
관리주체	낙동강유역환경청 「민관합동보전·관리위원회」	금강유역환경청 「민관합동보전·관리위원회」
생물다양성 보전방안	주변지역 개발에 의한 영향 최소화, 불법어로 통제, 폐어구 제거 및 감시선 운영, 오·폐수에 의한 해역오염예방, 외래종 제거, 유관기관 간 상시협조체계 구축	습지 및 주변 생태계 관리, 지하수위 유지, 생태통로의 확보, 포괄적인 사구 습지 관리, 외부 유입종의 제거
모니터링	수위·수질 모니터링 : 분기 1회이상 동식물 모니터링 : 반기 1회 이상 정밀 모니터링 : 3년마다 1회 이상 ※ 부산시 자체 모니터링 계획 <sup>1)</sup>	수위·수질 모니터링 : 분기 1회이상 동식물 모니터링 : 반기 1회 이상 정밀 모니터링 : 3년마다 1회 이상
습지보전 시설	감시초소, 환경해설판, 안내판	표주 및 안내해설판, 감시초소, 목재테크, 도로변 경계 울타리
지역주민 지원방안	철새기행 등 생태관광 프로그램 개발	사유지 매입 추진(지자체 위임), 생태관광의 활성화

주 : 1) 부산시 자체 모니터링 계획

- 중점조사(매년): 무기환경(지형, 지질, 수질, 기상), 생물환경(조류), 사회환경(농업 현황, 어업 현황, 토지이용 변화)
- 종합조사(3년): 무기환경(지형, 지질, 수질, 기상), 생물환경(조류, 저서생물, 식생, 어류, 곤충), 사회환경(농업 현황, 어업 현황, 토지이용 변화)

자료 : 환경부, 「낙동강하구·두웅습지 습지보전계획」, 2003.

37) 본 위원회의 구성원은 낙동강유역환경청, 문화재청, 부산시, 관계전문가, 지역환경단체 및 주민대표(어촌계 포함)임.

두웅습지보전계획의 기본원칙은 ‘자연 그대로의 보전’이다. 관리주체는 금강유역환경청이고, ‘민관합동보전·관리위원회’<sup>38)</sup>를 설치하여 주요사항을 자문받도록 하였다. 두웅습지는 안정화된 습지의 구조와 기능을 유지할 수 있도록 생태계관리 및 지하수위 유지, 생태통로 확보 등 사구습지를 포괄적으로 관리할 수 있도록 하였다. 특히, 두웅습지는 사유지이기 때문에 토지소유자들의 재산권 침해를 방지하기 위하여 사유지 매입을 추진하도록 하였다.

이 계획은 개별 습지보전지역의 특성에 따라 생물다양성 보전방안, 모니터링, 습지보전시설, 주민 지원방안 등이 제시되어 있다. 그러나 계획의 내용이 추상적이고 포괄적으로 제시되어 있고, 관리계획의 시행이 이루어지고 있지 않아 보호지역 지정·관리의 실효성을 제고하는데 한계가 있을 것으로 판단된다.

#### 4) 무안갯벌 습지보호지역 관리계획

무안갯벌은 해양수산부가 처음으로 지정한 습지보호지역으로 2003년 2월에 관리계획을 수립하고 관리대책을 시행하고 있다.<sup>39)</sup> 무안갯벌의 효율적 관리를 목표로 한 무안갯벌 습지보호지역관리계획은 해양수산부와 무안군청의 역할조정, 습지환경보전과 지속가능한 이용, 지역주민의 자발적 협력, 보호지역 취지에 적합한 갯벌이용의 지침 등으로 구성되어 있다(해양수산부, 2002). 관리계획의 내용을 보면 습지보호지역의 구역화(절대보전지역, 완충지역, 상대보전지역), 생태계 복원을 위한 갈대밭 조성 및 해안침식 방지사업, 쓰레기 수거사업, 갯벌 유입 오폐수관 처리사업 등과 함께 지속가능한 이용을 위한 수산업과 생태관광 등 무안갯벌의 보전·이용·관리에 관한 전반적인 내용을 포함하고 있다.

무안갯벌의 총사업규모는 2003년 ~ 2010년까지 200억 원이고, 4개 지구별로 단계적으로 사업을 시행할 예정이다. 이를 위해 무안군은 2003년 무안군갯벌 습지보호지역위원회구성및운영에관한조례를 제정하였다. 또한 2005년에 방문객 센터 및 공원 건립을 위해 습지보호지역 관리사업에 필요한 예산을 편성하였다.

38) 이 위원회의 구성원은 금강유역환경청, 관할 지방자치단체, 해안사구 전문가, 지역환경단체 및 주민대표 등으로 구성.

39) 「해양수산부 보도자료」, 2004년 1월 27일자.

&lt;표 2-11&gt;

무안갯벌 습지보호지역 관리사업 단계별 추진내용

단계	추진단계	사업비 (백만 원)	대상사업	사업지역
전 체	2003-2010	20,000	습지보호·연구, 교육·홍보, 오염방지, 생태관찰시설 등	해제면 일원
1단계	2003-2005	10,000 (국비: 70%)	방문객 센터, 오염방지시설, 습지보호 및 복원시설, 해안침식방지시설	용산
2단계	2006-2007	6,500 (지자체)	오염방지시설, 습지보호 및 복원시설, 해안침식방지시설	가읍, 월두, 시목, 두동
3단계	2008-2010	3,500 (지자체)	오염방지시설, 습지보호 및 복원시설, 해안침식방지시설	청용, 시목, 두동

자료 : 해양수산부, 「무안갯벌 습지보호지역 관리사업 추진방향」, 2004a.

### 5) 진도갯벌 습지보호지역 관리계획(안)

연안통합관리계획에서는 ‘진도군의 벽파리 주변갯벌’이 습지보호지역 지정 대상구역으로 명시되었으나 지역주민의 적극적인 의지에 따라 군내면과 고군면 일대 신동마을에 위치한 신동갯벌이 2002년에 지정되었다.<sup>40)</sup> 그러나 현재 진도갯벌은 방조제와 해안도로 건설로 인한 육상과 수생생태계의 단절, 농경지로부터의 오염물질 유입, 낚시추로 인한 중금속 오염 등이 문제점으로 대두되었다. 이에 관리계획(안)에서는 생태계 보전 및 서식지 복원의 실현, 과학적 관리체계 유지, 해안경관 조성과 수산자원 활용을 통한 지역경제 향상, 지역주민 협력관리기반 조성을 기본목표로 제시하였다. 또한 생태계·생물자원, 오염방지, 과학조사 및 모니터링, 관리역량, 경관조성 부문으로 나누고 부문별 세부사업내용을 명시하였다.

40) 조사결과 조류영향으로 비교적 청정한 갯벌상태가 유지되고 있는 것으로 나타났고, 인근 어촌계 어민들이 습지보호지역 지정을 통해 갯벌환경이 보전되길 희망하였음(해양수산부, 2003c).

&lt;표 2-12&gt;

진도갯벌 습지보호지역 관리사업 내용

부 문	중 점 추 진 사 업
생태계 및 생물자원 서식지 보호·복원 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서식지 및 생물자원 목록 작성, 관리매뉴얼 및 통합관리 모델 구축</li> <li>· 생물자원 서식지 보호·복원 사업시행</li> <li>· 습지보호지역 보전을 위한 습지형성 메카니즘 모델링 구축</li> </ul>
오염방지 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 육상 기인 오염물질 정화시설 설치</li> <li>· 육상 및 해양 오염관리체계 구축</li> <li>· 해양폐기물 발생 저감방안 및 처리사업 시행</li> </ul>
과학조사 연구 및 모니터링 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 통합환경모니터링 체계 구축</li> <li>· 갯벌관리정책 지원 연구사업</li> <li>· 수질 및 폐기물 모니터링 체계 구축</li> <li>· 갯벌 연구센터 운영 및 지역협력</li> </ul>
관리역량 및 제도개선 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주민자치조직 및 지역연안습지위원회 구성·운영</li> <li>· 습지주변 관리지역 지정·관리</li> <li>· 지역 역량 증진 및 참여 유도 프로그램 운영</li> <li>· 통합관리체계 구축 및 관리지침서 개발</li> </ul>
지역경제 활성화를 위한 경관조성 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경관계획 수립 및 조성사업</li> <li>· 마을 주택개량사업 및 이용편의시설 확충</li> <li>· 지역 이미지 홍보 전략</li> </ul>

자료 : 해양수산부, 「진도갯벌 습지보호지역 관리계획(안)」, 2003c.

## 4. 조수보호구 지정 및 관련 법·제도 현황

### 1) 조수보호구<sup>41)</sup> 지정 현황

우리나라에서는 조류 서식지의 보호·번식을 위하여 여러 종류의 조수보호구, 즉 산림조수서식보호구, 대규모서식보호구, 집단도래보호구, 집단번식보호구, 유치지구보호구, 특정조수서식보호구, 애호지구보호구<sup>42)</sup>를 지정하고 있다. 우리나라

41) ‘조수보호및수렵에관한법률’은 2005년부터 야생동·식물보호법으로 대체 예정임. 야생동·식물보호법에서는 기존의 조수보호구 기능을 하는 지역을 야생동·식물(특별)보호구역으로 명시함.

42) 조수보호번식의 필요가 있다고 인정될 때 산림조수서식보호구, 대규모서식보호구, 집단도래보호구, 집단번식보호구, 특정조수서식보호구, 애호지구보호구로 구분하여 조수보호구를 설정함(‘조수보호및수렵에관한법률시행령’ 별표).

라 전체 조수보호구는 총 666개소, 143,899ha가 지정되어 있는데, 이 중 연안에 지정된 조수보호구는 전체 조수보호구의 12.9%인 86개소, 전체 면적의 10.4%인 14,956ha이다. 연안에 위치한 조수보호구는 산림 안에 보호가치가 높은 조수가 집단적으로 서식하는 지역인 산림조수서식보호구와 간사지, 습지 등에 이동성 조류가 집단 서식하는 집단도래보호구가 대부분을 차지하고 있다.

주요 해양성 조류의 서식 현황을 살펴보면 평지해안, 모래해안, 갯벌 및 하구지역 등의 연안지역에는 갈매기류, 오리류가 대부분을 차지하고 있으며 도서지역에는 가마우지 등이 분포하고 이동 시기에는 도요새, 물떼새 등이 주종을 이루고 있는 것으로 나타났다.

&lt;표 2-13&gt;

조수보호구 지정 현황

단위 : ha

구 분	총 계		산림조수서식		애호지구		유치지구		집단도래		집단번식	
	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소
인 천	26	2	-	-	10	1	16	1	-	-	-	-
울 산	34	1	-	-	-	-	-	-	34	1	-	-
경 기	200	3	159	1	41	2	-	-	-	-	-	-
강 원	510	6	-	-	-	-	2	1	454	3	54	2
충 남	5,273	14	495	2	20	2	-	-	4,749	8	9	2
전 북	830	6	350	2	80	2	-	-	400	2	-	-
전 남	977	13	573	2	72	4	129	4	203	3	-	-
경 북	52	6	-	-	45	3	5	1	2	2	-	-
경 남	5,692	19	5,072	7	327	5	109	4	161	2	23	1
금 강 환경청	5	1	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-
영산강 환경청	1,356	15	1,356	15	-	-	-	-	-	-	-	-
총 계	14,954	86	8,005	29	595	19	261	11	6,008	22	86	5

주 : 연안에 대규모서식보호구와 특정조수서식보호구에 해당하는 곳은 지정되어 있지 않음.  
자료 : 환경부 홈페이지.

## 2) 조수보호및수렵에관한법률(야생동·식물보호법)

‘조수보호및수렵에관한법률’은 야생조수의 보호·번식을 위해 ‘조수보호구’를 지정하도록 하고 있다. 조수보호구에 관한 행위 제한은 없고, 단지 조수번식기에 지구 내 출입을 금하도록 하고 있다.

현재 ‘조수보호및수렵에관한법률’은 ‘야생동·식물보호법’이 제정·공포됨에 따라 흡수되어 폐지될 전망이다. ‘야생동·식물보호법’은 보다 적극적이고 체계적인 야생동·식물과 그 서식환경의 보호·관리를 목적으로 제정되었다.<sup>43)</sup> 이 법에서는 멸종위기야생동·식물<sup>44)</sup>보호 및 번식을 위해서 특별히 보전할 필요가 있는 지역을 ‘야생동·식물특별보호구역’, 멸종위기야생동·식물 등 보호하기 위하여 특별보호구역에 준하여 보호할 필요가 있는 지역을 ‘야생동·식물보호구역’으로 지정하도록 하고 있다. ‘야생동·식물특별보호구역’의 토지 소유자 등 이해관계인 등의 의견을 들은 후 관계중앙행정기관과 협의를 거쳐 지정할 수 있다.

<표 2-14> 조수보호구 및 야생동·식물(특별)보호구역의 지정·해제·변경 요건 및 절차

보호구역	지정요건	해제·변경요건	절차
조수보호구 (제4조)	-	-	관계중앙행정기관의장과 협의
야생동·식물 특별보호구역 (제27조)	- 멸종위기야생동·식물 보호 및 번식을 위하여 특별히 보전할 필요가 있는 지역	군사목적상 또는 천재 지변 그 밖의 사유로 인하여 그 가치를 상실하거나 보전할 필요가 없게된 경우	토지 소유자 등 이해관계인 및 지방자치단체의 장의 의견청취 ↓ 관계중앙행정기관의 장과 협의
야생동·식물 보호구역 (제33조)	- 멸종위기야생동·식물 등을 보호하기 위하여 특별보호구역에 준하여 보호할 필요가 있는 지역	-	토지 소유자 등 이해관계인 의견청취 ↓ 관계행정기관장 협의

43) ‘야생동·식물보호법’은 야생동·식물의 멸종을 예방하고, 생물의 다양성을 증진시켜 생태계의 균형을 유지함과 동시에 사람과 야생동·식물이 공존하는 건전한 자연환경을 확보할 목적으로 제정됨.

44) 환경부에서 지정한 멸종위기종은 포유류 10종, 조류 13종, 양서·파충류 1종, 어류 5종, 곤충류 5종, 무척추동물 3종, 식물 6종이 있음.

특별보호구역과 인접지역<sup>45)</sup> 내에서는 멸종위기야생동·식물의 보호가 필요하면 토지 소유자·점유자와 경작 방식의 변경, 화학물질의 사용저감 등 토지의 관리방법 등에 대해 ‘멸종위기종관리계약’을 체결할 수 있다. 지역주민이 특별보호구역 지정 등으로 인해 손실이 발생할 경우 보상해야 하며, 주택의 증축 등을 하는 경우 오수처리시설 또는 단독정화조를 설치하는 비용의 전부 또는 일부를 지원해 준다. 또한 오수·분뇨·축산폐수의 처리를 위한 지원방안을 마련하고 지원에 필요한 환경친화적 농업·임업·어업의 육성을 위하여 필요한 사항을 관계중앙행정기관의 장에게 요청할 수 있도록 하였다.

## 5. 특정도서 지정 및 관련 법·제도 현황

### 1) 특정도서 지정 현황

특정도서는 ‘독도등도서지역의생태계보전에관한특별법’에 의해 2000년 9월 처음으로 47개 도서를 지정한 것을 시작으로 2004년 1월까지 5차에 걸쳐 우리나라 전체 무인도서(2,679개소)의 5.8%인 155개소가 지정되었다.

<표 2-15>

연차별 특정도서 지정 현황

구 분	계	제5차 지정 (2004.1.7)	제4차 지정 (2003.7.18)	제3차 지정 (2002.8.8)	제2차 지정 (2002.5.1)	제1차 지정 (2000.9.5)
도서 수	155	18	9	42	39	47
면적(천㎡)	10,223	572	477	3,098	2,678	3,398

시·군별 특정도서 지정현황을 살펴보면 <표 2-16>과 같다. 군 전체가 대부분 섬으로 이루어진新安군에 지정된 특정도서 수가 20개소로 가장 많았고, 다음으로 전남 완도군(19개소), 인천 옹진군(18개소) 순으로 나타났다.

45) 특별보호구역에 수질오염 등의 영향을 미칠 수 있는 지역임.



&lt;표 2-16&gt;

## 특정도서 지정 현황

구 분		도 서 명	면적(천 m <sup>2</sup> )	개소
인천	강화군	우도, 비도, 석도, 수리봉, 수시도, 분지도, 소송도, 대송도	277,642	8
	옹진군	신도, 어평도, 몽통도, 소초지도, 할미섬, 향도, 각홀도, 통각홀도, 소통각홀도, 중통각홀도, 부도, 토끼섬, 광대도, 상바지섬, 중바지섬, 하바지섬, 명애섬, 서만도	1,155,027	18
부산	영도구	주전자섬(생도)	8,088	1
	사하구	남형제섬, 북형제섬	21,734	2
충남	보령시	나무섬(상목도), 남작도, 대길산도, 대청도, 오도, 추도, 횡견도	1,203,537	7
	서산시	흑어도, 옥도, 묘도	113,564	3
	태안군	북결렬비도, 곳도(화창도), 묘도(토끼섬), 솔섬	151,041	4
전북	군산시	보농도, 소횡경도, 횡경도	878,177	3
	부안군	내조도, 달루도, 대형제도, 만정금도, 외치도(큰만치도)	152,442	5
전남	고흥군	목도, 대향도, 곡구도	236,189	3
	신안군	오도, 두리도, 죽도, 원도, 진목도, 원섬, 소정섬, 대정섬, 역도, 소허사도, 매섬, 부남섬, 대섬, 호감섬, 갈매섬, 밝다리섬, 범고섬, 화도, 죽도, 개린도	1,480,951	20
전남	여수시	부도, 장구도, 고여, 죽도, 소송도, 안목섬, 밝목섬	251,124	7
	완도군	진섬, 혈도, 갈마도, 불근도, 섬어두지(어두도), 원도2(두룽섬), 다라지도(낙타섬), 대병풍도, 소다, 대칠기도, 중칠기도, 소칠기도, 비도, 송도, 소사도(거북섬), 대사도, 재도, 중화도, 소화도	1,217,728	19
	진도군	병풍도, 행금도, 탄향도, 남태기도(서대기도), 백야도, 골도, 각홀도, 대삼도	936,745	8
	해남군	소연포초도, 송도, 갈도	41,554	3
경남	거제시	소병대도, 대병대도, 소다포도, 송도, 갈도(갈곶도)	156,977	5
	고성군	상비사도, 하비사도, 윗대호섬, 문래섬	86,480	4
	남해군	세존도, 소지도, 사도, 죽암도(미도), 목도(부도), 고도, 마안도, 상장도, 소목과도	354,369	9
	마산시	곰섬(웅도)	27,489	1
	사천시	솔섬(악도), 학섬(학도), 우무섬(우무도), 향기도	43,140	4
	통영시	홍도, 어유도, 소지도, 좌사리도(자사리도), 외부지도, 소매물도 일부(등대도), 막도	545,849	7
	하동군	채도, 악도, 혈도, 마도, 소마도, 오동도, 장도, 토도, 소침도	151,160	9
경북	울릉군	독도	180,902	1
제주	북제주군	흑검도, 청도	313,487	2
총계 : 9,985,396㎡, 153개				

주 : 환경부는 해남군의 대연포초도(지정번호 74)을 2004년 10월에 해제하였고, 신안군의 육타리도(지정번호 97)를 2004년 12월에 해제할 예정임.

자료 : 환경부 홈페이지, 2004년 12월.

## 2) 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법

특정도서는 사람이 거주하지 않거나 극히 제한된 지역에만 거주하는 섬(무인도서)으로서 자연생태계·지형·지질·자연환경이 우수한 독도 등과 같은 도서를 말한다. 이에 특정도서의 다양한 자연생태계·지형 또는 지질 등을 비롯한 자연환경을 보전하기 위해 ‘독도등도서지역의생태계보전에관한특별법’을 제정하였다.

특정도서는 도서의 자연경관, 생물종, 서식지 및 도래지, 생태학적 가치, 학술적 가치 등에 따라 지정된다. 또한 관계중앙행정기관의 장과 협의하고 관할 광역시장 및 도지사의 의견을 청취한 후 지정·변경·해제할 수 있다. 단, 특정도서를 지정하거나 기본계획을 수립하기 위해 필요한 경우 무인도서 등에 대한 자연생태계조사를 실시하도록 하고 있다. 특정도서의 자연생태계 등의 보전을 위해 환경부장관은 10년마다 특정도서기본계획을 수립하도록 하였는데, 현재 수립된 계획은 없다.

<표 2-17>

특정도서의 지정·해제·변경 요건 및 절차

보호구역	지정요건	해제·변경요건	절차
특정도서 (제4조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 화산·기생화산·계곡·하천·호소·폭포·해안·연안·용암동굴 등 자연경관이 뛰어난 도서</li> <li>- 수자원·화석, 희귀동·식물, 멸종위기동·식물 기타 우리나라 고유 생물종 보전을 위하여 필요한 도서</li> <li>- 야생동물의 서식지 또는 도래지로 보전의 가치가 있다고 인정되는 도서</li> <li>- 자연림지역으로서 생태학적으로 중요한 도서</li> <li>- 지형 또는 지질이 특이하여 학술적 연구 또는 보전이 필요한 도서</li> <li>- 기타 자연생태계 등의 보전을 위하여 환경부장관이 필요하다고 인정한 도서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 군사상 또는 공익상 불가피한 경우와 천재지변 기타 사유로 특정도서로 존치할 수 없게 된 경우</li> <li>- 지정목적에 현저히 부합되지 아니하여 존치시킬 필요가 없다고 인정되는 경우</li> </ul>	관계중앙행정기관의 장과 협의하고 관할 광역시장 및 도지사의 의견 청취

자료 : 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법.

## 6. 국립공원 지정 및 관련 법·제도 현황

### 1) 국립공원 지정 현황

우리나라 국립공원은 전체 20개소<sup>46)</sup>가 지정되어 있는데, 이 중 연안·해양에 소재한 국립공원은 한려해상국립공원, 태안해안국립공원, 다도해해상국립공원과 변산반도국립공원이다. 4개 국립공원의 총 면적은 우리나라 전체 국립공원 면적의 50.9%인 3,348.43km<sup>2</sup>이다. 연안·해양에 소재한 4개의 국립공원 면적 중 전체 면적의 80%(2,680.9km<sup>2</sup>)가 해역으로 이루어져 있다.

<표 2-18>

우리나라 연안·해양의 국립공원 지정 현황

국립공원명	위치	지정일시	면적(km <sup>2</sup> )			비고
			합계	육지	해역	
한려해상	거제시, 통영시, 사천시, 여주시, 하동군, 남해군 (2도 4시 2군)	68.12.31	545.63	150.15	395.48	96개 도서 (유 : 39, 무 : 57)
태안해안	충남 태안군 해안일대	78.10.20	326.57	37.03	289.54	리아스식 해안
다도해해상	전남 여수 앞바다부터 흑산도, 홍도 등	81.12.23	2,321.51	334.83	1,986.68	1,596개 도서
변산반도	전북 부안군 일대	88. 6.11	154.72	145.22	9.2	희귀생물 서식지
합 계			3,348.43	667.53	2,680.9	-

자료 : 국립공원관리공단 홈페이지.

국립공원의 용도지구별 지정 현황을 살펴보면, 절대적 보전을 필요로 하는 자연보전지구는 전체 면적의 3.8%에 불과한 127.187km<sup>2</sup>이다. 반면, 자연보전지구의 완충공간으로 보전할 필요가 있는 자연환경지구는 전체 면적의 95.1%인 3184.11km<sup>2</sup>로 나타났는데, 해역의 대부분은 자연환경지구로 지정되어 있다.

46) 우리나라의 국립공원은 지리산, 계룡산, 설악산, 속리산, 한라산, 내장산, 가야산, 덕유산, 오대산, 주왕산, 북한산, 치악산, 월악산, 소백산, 변산반도, 월출산, 한려해상, 태안해안, 다도해해상, 경주 등 총 20개소에 지정되어 있음.

&lt;표 2-19&gt;

## 연안·해양의 국립공원 용도지구 현황

구분	공원면적	자연보전지구		자연환경지구		취락지구		집단시설지구	
		면적(km <sup>2</sup> )	%	면적(km <sup>2</sup> )	%	면적(km <sup>2</sup> )	%	면적(km <sup>2</sup> )	%
한려해상	545.627	9.540	1.7	525.226	96.3	10.323	1.9	0.538	0.1
태안해안	326.574	0.020	0.01	320.981	98.29	2.814	0.86	2.759	0.84
다도해상	2,321.512	95.393	4.11	2,208.004	95.11	17.879	0.77	0.236	0.01
변산반도	154.715	22.234	14.4	129.898	84.0	2.166	1.4	0.417	0.3
합계	3,348.428	127.187	3.8	3,184.109	95.1	33.182	1.0	3.950	0.1

자료 : 국립공원관리공단 홈페이지.

## 2) 자연공원법

‘자연공원법’은 자연공원의 지정·보전 및 관리에 관한 사항을 규정함으로써 자연생태계와 자연 및 문화경관 등을 보전하고 지속가능한 이용을 도모하기 위해 제정되었다. 자연공원의 지정기준은 ‘자연공원법 시행령’ 제3조에 의해 자연생태계, 자연경관, 문화경관, 지형보전, 위치 및 이용 편의 등을 제시하고 있고, 자연공원의 폐지 또는 구역변경은 동법 제8조에 의해 규정되어 있다.

&lt;표 2-20&gt;

## 자연공원 지정기준 및 해제·구역변경 요건

보호구역	지정기준	해제·변경요건
자연공원 (제4조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자연생태계 : 자연생태계의 보전상태가 양호하거나 멸종위기야생동·식물 천연기념물·보호야생동식물 등이 서식할 것</li> <li>- 자연경관 : 자연경관의 보전상태가 양호하여 훼손 또는 오염이 적으며 경관이 수려할 것</li> <li>- 문화경관 : 문화재 또는 역사적 유물이 있으며, 자연경관과 조화되어 보전의 가치가 있을 것</li> <li>- 지형보전 : 각종 산업개발로 경관이 파괴될 우려가 없을 것</li> <li>- 위치 및 이용 편의 : 국토의 보전·이용·관리측면에서 균형적인 자연공원의 배치가 될 수 있을 것</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 군사상 또는 공익상 불가피한 경우로서 대통령령이 정하는 경우와 천재·지변 그 밖의 사유로 자연공원으로 사용할 수 없게 된 경우</li> <li>- 공원구역 및 공원보호구역에 대한 타당성 여부를 검토한 결과 자연공원 지정기준에 현저히 벗어나서 자연공원으로 존치시킬 필요가 없다고 인정되는 경우</li> </ul>

자연공원은 환경부장관이 지정·관리하는 국립공원, 특별시장·광역시장 또는 도지사가 지정·관리하는 도립공원, 시장·군수 또는 자치구 구청장이 지정·관리하는 군립공원이 해당된다(제4조).

&lt;표 2-21&gt;

자연공원 분류 및 지정절차

구분	국립공원	도립공원	군립공원
지정요건	우리나라의 자연생태계나 자연 및 문화경관을 대표할 만한 지역	특별시·광역시 및 도의 자연생태계나 자연 및 문화경관을 대표할 만한 지역	시·군구 및 자치구의 자연생태계나 자연 및 문화경관을 대표할 만한 지역
지정절차	관할 시·도지사 의견청취→관계중앙행정기관의 장과 협의→국립공원위원회와 국토건설종합계획심의회의 심의→환경부장관 지정	관할 군수의 의견청취→도립공원위원회의 심의→환경부장관의 승인을 얻은 후 시·도지사 지정	군립공원위원회 심의→시·도지사 승인을 얻은 후 군수 지정
관리주체	환경부	광역지방자치단체	기초지방자치단체

자료 : 신승식 외, 「해상국립공원의 합리적인 관리방안 연구」, 2002, p. 16.

‘자연공원법’ 제11조에 의하면 환경부장관은 10년마다 국립공원위원회의 심의를 거쳐 공원기본계획을 수립하여야 하고, 공원계획(제17조)에는 공원용도지구계획, 공원보전지구계획, 공원보전계획, 공원시설계획, 공원관리계획 등이 포함되어야 한다. 공원계획의 결정이나 변경시에는 ‘환경·교통·재해등에관한영향평가법’에 의한 환경영향평가 등을 반영하도록 규정하고 있다(제17조, 시행령 제13조). 또한 공원관리청은 자연공원을 효과적으로 보전하고 이용하기 위해 용도지구를 공원계획으로 결정하도록 하고 있다(제18조). 용도지역으로는 자연보전지구(특별히 보호할 필요가 있는 지역), 자연환경지구(자연보전지구의 완충공간으로 보전할 필요가 있는 지역), 자연취락지구(취락의 밀집도가 비교적 낮은 지역으로서 주민의 취락생활을 유지하는데 필요한 지역), 밀집취락지구(취락의 밀집도가 비교적 높거나 지역생활의 중심 기능을 수행하는 지역으로서 주민의 일상생활을 유지하는데 필요한 지역), 집단시설지구(자연공원에 들어가는 자에 대한 편의제공 및 자연공원의 보전·관리를 위한 공원시설이 모여 있거나 모아 놓기에 알맞은 지역)로 구분하고 이에 따른 각 지구의 행위기준을 규정하고 있다.

### 3) 자연공원 기본계획

환경부는 ‘자연공원법’ 제11조(국립공원기본계획의 수립등)에 따라 1967년 자연공원 제도를 도입한 이래 처음으로 자연공원(국립공원20개, 도립공원22개, 군립공원21개)에 대해 ‘공원자원의 보전과 지속가능한 이용’을 위한 향후 10년간의 자연공원 기본계획을 2002년에 확정하였다.

<표 2-22>

자연공원 기본계획의 개요

구 분	내 용
정책 목표	자연과 인간이 만나는 생명의 요람
정책 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자연생태계보전의 원칙</li> <li>○ 공원자원 훼손 예방의 원칙</li> <li>○ 지속가능한 이용체계 확립의 원칙</li> <li>○ 국민참여와 파트너십의 원칙</li> </ul>
단계별 추진 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제1단계('03~'06) 기반 조성기 : 공원관리제도 재정비(법규와 운영체계 개선)</li> <li>○ 제2단계('07~'09) 구체적 실현기 : 전문공원관리체계 확립(전문성 확보)</li> <li>○ 제3단계('10~'12) 체계적 완성기 : 선진국 수준의 위상 정립</li> </ul>
대 상	73개 자연공원(국립공원 20개, 도립공원 22개, 군립공원 31개)
계획기간	2003~2012

자료 : 환경부, 「제1차 자연공원 기본계획」, 2002d.

자연공원 관리의 문제점은 공원관리기관의 다원화, 협소한 공원면적, 열악한 재정과 인력, 생물자원연구 기능 미흡, 관광 및 위락형 탐방 문화, 높은 사유지 비율이다. 환경부는 이러한 문제를 해결하고, 보전과 이용의 조화시키는 새로운 정책을 마련하고자 자연공원 기본계획을 수립하였다(<표 2-23> 참조).

자연공원 기본계획에서는 공원관리 기반 정비, 공원자원 관리, 탐방객 관리, 공원시설 관리, 토지이용 관리에 중점을 두고 있다. 공원관리 기반 정비는 그 동안의 공원관리 체계와 달리 공원관리 인력을 전문화하고, 관리 분야에 따라 일반 위탁 관리 혹은 전문가 위탁 등 다양한 관리시스템을 도입하여 효율적인 관리체제를 조성하는 것을 주 내용으로 하고 있다. 또한, 이 계획에서는 기존 공원 구역 확장, 인접한 생태계보전지역 및 습지보호지역 등을 공원 구역과 통합, 울릉도 해역 혹은 백두대간 지역의 추가 지정, 도립공원 혹은 군립공원 중 정밀 조사로 국립공원 구역의 확대 등을 추진할 예정이다.

&lt;표 2-23&gt;

자연공원 기본계획의 내용

구 분	내 용
관리기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 법규체계 정비</li> <li>○ 자연공원 재정립 및 체계개편</li> <li>○ 공원관리조직의 선진화</li> <li>○ 자연공원제도 개선</li> </ul>
공원자원 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자원관리 기반구축</li> <li>○ 체계적인 자연자원 조사</li> <li>○ 희귀·멸종위기종의 우선적 관리</li> <li>○ 외래종의 선별적 제거</li> <li>○ 야생동·식물 보호대책</li> <li>○ 훼손지 복구사업 추진</li> <li>○ 자연휴식년제 운영체계 확립</li> <li>○ 해상·해양생태계 관리 효율화</li> <li>○ 공원자원 연구체계 구축</li> <li>○ 환경오염 통합관리체계 구축</li> </ul>
탐방객 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 광역탐방정보시스템 운영</li> <li>○ 자연해설·교육 기능 강화</li> <li>○ 자연관찰로 조성 확대</li> <li>○ 탐방객 영향의 체계적 관리</li> <li>○ 탐방문화 개선방안</li> <li>○ 탐방안내소 확충</li> </ul>
공원시설 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자연친화적 시설기준 마련</li> <li>○ 자연친화적 공원시설 설치</li> <li>○ 취락·집단시설지구 정비</li> </ul>
토지이용 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역주민과 협력체계 공원별 구축방안</li> <li>○ 토지매수청구제도 현실화</li> <li>○ 주민지원사업 확대</li> </ul>

이와 함께 통합관리체제를 구축하기 위해 자연공원뿐만 아니라 여러 기관에서 관리하고 있는 습지보호지역, 생태계보전지역, 특정도서 등도 통합관리할 수 있는 기구의 설치 및 자연공원법의 기능 확대에 대한 사항을 제시하고 있다. 그리고, 공원자원은 지속적인 모니터링과 연구 조사를 통하여 관리하고, 조사된 연구 결과를 GIS-DB로 구축하여 Web으로 서비스할 예정이다. 공원을 방문하는 탐방객이 사계절 이용할 수 있고, 공원 탐방에 대한 체험 및 학습의 효과를 증대하기 위한 Eco-Guide제를 실시하고, 이러한 탐방객 관리에 공원해설봉사자 프로그램(senior volunteer program) 등의 운영으로 지역주민의 참여를 지원할 수 있는 기회를 마련

할 예정이다. 또한 앞서 문제점에서 제시한 자연공원구역 내 구성 비율이 사유지는 사유재산권 보호 차원에서 토지매수청구제도를 도입하여 단계적으로 매입할 예정이다.

## 7. 환경보전해역 지정 및 관련 법·제도 현황

### 1) 환경보전해역 지정 현황

환경보전해역은 해양환경상태가 비교적 양호하여 지속적으로 보전할 필요가 있는 해역(수산자원보호구역, 보호수면 등)으로 가막만, 득량만, 완도·도암만, 함평만이 지정되어 있다. 환경보전해역의 지정면적은 1,882.1km<sup>2</sup>이고, 이 중 해면부면적은 949.1km<sup>2</sup>, 육지부 면적은 933.0km<sup>2</sup>이다.

<표 2-24>

환경보전해역 지정 현황

구분	면적(km <sup>2</sup> )			해안선연장(km)
	총면적	육역	해역	
가막만	255.30	101.13	154.17	302.7
득량만	550.25	234.51	315.74	534.8
완도·도암만	769.98	431.5	338.48	487.6
함평만	306.60	165.87	140.73	170.7
합 계	1,882.1	933.0(49.6%)	949.1(50.4%)	1,495.8

자료 : 해양수산부, 「환경관리해역 지정 및 관리기본계획 수립방안 연구」, 1999.

### 2) 해양오염방지법

환경관리해역의 지정 근거가 되는 법인 ‘해양오염방지법’은 해양에 배출되는 기름·유해액체물질등과 폐기물을 규제하고, 해양의 오염물질을 제거하여 해양환경을 보전함으로써 국민의 건강과 재산을 보호함을 목적으로 하고 있다. <표 2-25>에서 보듯이 우리나라 해역 중 해양환경·생태계 상태 등을 고려하여 관리의 필요성이 높은 해역을 특별히 관리하기 위해 ‘환경보전해역’과 ‘특별관리해역’을 지정하도록 하고 있다(제4조의4).



&lt;표 2-25&gt; 환경보전해역·특별관리해역의 지정·해제·변경 요건 및 절차

보호구역	지정요건	해제· 변경요건	절차
환경보전 해역 (제4조의4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해양환경의 상태가 양호하여 지속적으로 보전할 필요가 있는 해역</li> <li>- 국토이용관리법 제9조의 규정에 의하여 자연환경보전지역 중 수산자원의 보호·육성을 위한 용도지역</li> <li>- 해양환경 및 생태계가 특히 양호한 곳으로서 지속적인 보전이 필요한 해역</li> </ul>	-	-
특별관리 해역 (제4조의4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해역별 해양환경기준의 유지가 곤란하고, 해양환경의 보전에 현저한 장애가 있거나 장애를 미칠 우려가 있는 해역(해양오염에 직접 영향을 미치는 육지를 포함)</li> </ul>	-	-

‘환경보전해역’은 해양환경의 상태가 양호하여 지속적으로 보전할 필요가 있는 해역으로, ‘국토이용관리법’ 제9조 규정에 의하여 자연환경보전지역 중 수산자원의 보호·육성을 위한 용도지역, 해양환경 및 생태계가 특히 양호한 곳으로 지속적인 보전이 필요한 해역이다. 그러나 해양환경·생태계가 ‘양호한 곳’은 체계적인 평가기준에 따라 정해지는 것이 아니기 때문에 객관적 타당성을 확보한 기준을 제시할 필요가 있다.<sup>47)</sup> 또한 ‘특별관리해역’은 해역별 해양환경기준의 유지가 곤란하고, 해양환경의 보전에 현저한 장애가 있거나 장애를 미칠 우려가 있는 해역으로, 환경보전을 위하여 필요한 경우에는 시설의 설치를 제한할 수 있으며, 그 해역 안의 사업장에 대해서는 오염물질의 총량을 규제할 수 있도록 규정하였다. 그러나 특별관리해역의 지정기준인 ‘해역별 환경기준’ 자체의 한계성<sup>48)</sup>으로 시설물 제한 및 총량규제의 이행이 실효성을 갖추지 못하고 있는 것으로 보인다. 현재 환경보전해역과 특별관리해역을 변경·해제하는 요건과 절차는 법으로 명시되어 있지 않다.

### 3) 해양환경보전종합계획

해양환경보전종합계획(’01~’05)은 해양환경에 적극적으로 대응하고 사전예방

47) 해양수산부, 「환경관리해역 환경개선연구(Ⅱ)」, 2002, pp. 152~154.

48) 해양수산부(2002)에 따르면 해역별 환경기준의 경우, 수층 COD 농도만을 기준으로 하고 있고 중금속, 유해화학물질, 오염물질 배출 총량, 퇴적물 오염, 생태계 훼손, 생물자원 분포 등을 종합적으로 고려하고 있지 않음을 지적하였음.

적인 해양환경관리를 강화하기 위한 종합대책으로서 해양오염방지법에 근거하여 해양수산부가 주관하여 수립·추진하고 있다.

<표 2-26> 해양환경보전종합계획('01~'05) 상의 해양보호구역 지정·관리 추진계획

부 문	사 업 명
육상 기인 오염원 해양 유입 방지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경관리해역 지정 및 관리               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오염도 및 오염원 정기조사 실시</li> <li>- 해양환경보전 및 개선대책 수립·시행</li> <li>- 오염물질배출 총량규제 등 행위제한에 상응한 주민지원 대책 시행</li> <li>- 환경관리해역 추가지정<sup>1)</sup> : 특별관리해역(3곳), 환경보전해역(2곳)</li> </ul> </li> </ul>
해양수질 개선 및 생태계 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해양생태계보전지역 및 습지보호지역 지정 및 관리               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보호지역 지정기준의 구체화</li> <li>- 해양생태계조사 및 갯벌 생태계 조사결과 분석</li> <li>- 보호지역 보전시설 설치 및 관리</li> <li>- 해양생태계보전지역 및 습지보호지역 지정 : 습지보호지역(9곳), 해양생태계보전지역(3곳)</li> <li>- 보호지역 운영시 주민참여방안 등 보호지역별 관리대책 수립</li> </ul> </li> </ul>

주 : 1) 환경관리해역 추가지정 대상해역  
 - 특별관리해역: 영일만, 가로림만, 천수만  
 - 환경보전해역: 여자만, 한산만

또한 해양수산부는 해양환경정책의 변화에 탄력적으로 대응하고 국가계획으로서 실효성을 확보하기 위해 매년 세부실천계획을 수립하여 추진하고 있다. 이 계획은 육상 기인 오염원의 해양 유입 방지, 해양 기인 오염원 관리, 해양수질 개선 및 생태계보전, 국제협력 강화 및 지구환경보전, 해양환경 관리기반 강화의 5개 정책분야에서 83개의 실천과제 및 추진방안을 포함하고 있다.

연안·해양보호구역과 관련한 세부 추진계획에는 환경관리해역 지정 및 관리, 해양생태계보전지역 및 습지보호지역 지정이 포함되어 있다. 각각의 세부사업 추진내용은 주로 환경부 계획과 마찬가지로 기초조사, 보호구역 추가지정, 대책 및 계획수립 등으로 구성되어 있다(<표 2-26> 참조).

#### 4) 환경관리해역 관리기본계획

해양수산부는 환경관리해역제도를 도입(1999년)하면서, ‘해양오염방지법’ 제4조

5에 의거하여 이 해역의 체계적 관리를 위한 원칙과 관리전략, 중점 추진과제가 포함된 ‘환경관리해역 관리기본계획’을 수립하였다. 환경관리해역 관리의 기본원칙은 지속가능성, 생태계 중심, 사전예방적 관리, 통합관리, 의견수렴 및 동반자적 협력관리이다. 2000년 환경관리해역 관리기본계획 수립 후 현재까지 세부시행계획을 수립하여 해양환경 및 오염원조사, 해양오염 저감대책, 주변지역의 주민지원대책 등에 대한 정책을 수립하였다. 본 계획의 중점 추진과제는 환경 및 자원관리형 통합모니터링 및 정보관리시스템 구축, 해역 오염원의 체계적인 관리시스템 구축, 해역특성에 부합하는 해양환경개선 대책 수립 및 시행, 생물자원의 지속가능한 이용 및 생물다양성 유지방안 수립 및 시행, 더불어 함께하는 정책수단 개발이다. 이 계획에 따라 지정된 9개 환경관리해역 중 환경관리를 위한 시행계획이 마련된 곳은 시화호, 가막만, 마산만, 완도·도암만, 광양만이다. 이 중 환경보전해역에 해당하는 가막만과 완도·도암만에 대한 관리계획을 수립 중에 있다. 해역별 관리시행계획 수립을 통하여 해양환경 및 오염원조사, 해양오염 저감대책, 주변지역의 주민지원대책 등에 대한 정책을 마련할 예정이다.

## 8. 수산자원보호구역 지정 및 관련 법·제도 현황

### 1) 수산자원보호구역 지정 현황

수산자원보호구역은 양식적지를 타목적으로 전용하는 것을 규제하고, 육상의 산업단지 및 도시 기인 해양오염을 방지하여 어패류의 산란장 및 서식장 등의 수산자원 생산기반을 보전할 목적으로 지정하였다.

수산자원보호구역<sup>49)</sup>은 충남 천수만, 전남 완도, 가막만, 여자만, 득량만, 전남 영광, 경남 한산만, 진동만, 남해, 통영 일대 해역 10개소, 4,098.05km<sup>2</sup>에 지정되어 있다. 이 중 육지부는 총면적의 37.6%인 1,542.08km<sup>2</sup>이고, 해면부는 총면적의 62.4%인 2,555.97km<sup>2</sup>이다. 그러나 수산자원보호구역은 하천과 해역의 보호를 위해 지정하지만 보호구역이 육지를 포함하고 있어 많은 민원이 제기되고 있는 실정이다.

49) 2003년 시행된 ‘국토의계획및이용에관한법률’에 의하여 기존의 자연환경보전지역 내 ‘수산자원보전지구’가 ‘수산자원보호구역’으로 명칭이 변경됨.

&lt;표 2-27&gt;

수산자원보호구역 지정 현황

구분	면 적 (km <sup>2</sup> )			최초고시일자
	육지부	해면부	합 계	
충남 천수만	81.89	139.67	221.56	'78.11.22
전남 완도	307.77	336.66	644.43	'82.1.8
전남 가막만	90.69	207.90	298.59	'82.1.8
전남 여자만	361.28	140.50	501.78	'82.1.8
전남 득량만	129.80	333.95	463.75	'82.1.8
전남 영광	120.50	188.40	308.90	'82.1.8
경남 한산만	290.69	421.71	712.40	'75.3.21
경남 진동만	45.90	239.40	285.30	'78.11.28
남해, 통영1	0.25	131.35	131.60	'78.11.28
남해, 통영2	113.31	416.43	529.74	'82.1.8
합 계	1,542.08	2,555.97	4,098.05	-

자료 : 해양수산부, 「환경관리해역 지정 및 관리기본계획 수립 연구」, 1999.

## 2) 국토의계획및이용에관한법률

수산자원보호구역의 지정근거가 되는 법인 ‘국토의계획및이용에관한법률’은 국토의 이용·개발 및 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 공공복리의 증진과 국민의 삶의 질을 향상시킬 목적으로 제정되었다.

‘국토의계획및이용에관한법률’에 의해 연안·해양공간에 지정할 수 있는 보호구역은 ‘수산자원보호구역(제40조)’으로 수산자원의 보호·육성을 위하여 필요한 공유수면이나 그에 인접한 토지에 대해 지정할 수 있다. 이는 건설교통부장관이 직접 또는 관계행정기관의 장의 요청에 의해 지정할 수 있고, 수산자원보호구역 내의 수산자원 보호를 위해 행위제한(제82조)을 규정하고 있다. 수산자원의 지정 기준은 구체적으로 제시되어 있지 않다. 현재 지정된 수산자원보호구역은 연안의 주요 만과 그 만에 영향을 미치는 유역을 중심으로 지정되었다. 수산자원보호구역은 지정된지 20년 이상 경과하였으나 적절한 관리가 이루어지지 않고 있으며, 2003년 1월 ‘국토의계획및이용에관한법률’의 개정에 따른 행위제한 강화로 지역민 원발생이 증가하고 있는 것으로 나타났다(해양수산부, 2004b). 이에 따라 해양수산부는 수산자원보호구역의 조정에 관한 연구 및 조사를 수행하고 있고, 이를 통해 행위제한을 완화하고 부적절하게 지정된 구역을 조정할 계획을 갖고 있다.

&lt;표 2-28&gt;

## 수산자원보호구역의 지정·해제·변경 요건 및 절차

보호구역	지정여건	해제·변경요건	절차
수산자원 보호구역 (제40조)	- 수산자원의 보호·육성을 위하여 필요한 공유수면이나 그에 인접한 토지	-	건설교통부장관이 직접 또는 관계행정기관의 장의 요청

## 9. 명승·천연기념물 지정 및 관련 법·제도 현황

## 1) 명승·천연기념물 지정 현황

우리나라 명승·천연기념물은 337개로 이 중 연안·해양에 지정된 명승·천연기념물은 전체의 45.4%인 153개이다. 유형별로 보면 식물에 지정된 천연기념물 수가 102개로 가장 많으나 면적은 7km<sup>2</sup>에 불과하고, 동물은 21종으로 보호구역면적은 721.4km<sup>2</sup>에 달한다. 또한 지질은 18개소 12km<sup>2</sup>, 천연보호구역은 6개소 29.4km<sup>2</sup>이며, 전국에 지정된 명승 7개 중 6개가 연안·해양에 지정되어 있고, 면적은 60.3km<sup>2</sup>에 달하는 것으로 나타났다. 지역별로 살펴보면 전남이 40개소로 가장 많이 지정되어 있지만, 인천이 371.3km<sup>2</sup>로 가장 넓은 면적을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

&lt;표 2-29&gt;

## 지역별·유형별 천연기념물·명승 지정 현황

단위 : km<sup>2</sup>

지역	전체		동물		식물		지질		천연보호구역		명승	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
부 산	3	232.0	1	231.9	2	0.1	-	-	-	-	-	-
인 천	11	371.3	2	370.7	5	0.3	3	0.0	-	-	1	0.3
울 산	2	0.02	-	-	2	0.0	-	-	-	-	-	-
경기도	2	23.8	1	23.8	-	-	1	0.0	-	-	-	-
강원도	10	30.9	1	0.3	6	0.0	2	6.7	-	-	1	24.0
충 남	7	1.1	1	0.0	5	0.1	1	1.0	-	-	-	-
전 북	10	0.02	-	-	10	0.02	-	-	-	-	-	-
전 남	40	11.3	6	0.8	29	4.1	2	1.8	1	0.1	2	4.5
경 북	20	31.6	1	0.0	15	0.4	2	0.1	1	0.2	1	30.9
경 남	17	1.5	4	0.1	11	0.6	1	0.1	-	-	1	0.7
제주도	31	126.7	4	93.8	17	1.5	6	2.4	4	29.1	-	-
합 계	153	830.2	21	721.4	102	7.0	18	12.0	6	29.4	6	60.3

주 : 2004년 12월에 문화재청이 제주 남부 연안의 바다 속에 서식하는 연산호 군락지를 천연기념물(제442호, 제주연안 연산호 군락지)로 지정함.

자료 : 문화재청, 「천연기념물 백서」, 2003.

천연기념물 중 천연보호구역으로 지정된 곳은 ‘홍도천연보호구역’, ‘독도천연보호구역’, ‘성산일출봉보호구역’, ‘문섬 및 범섬 천연보호구역’, ‘차귀도 천연보호구역’, ‘마라도 천연보호구역’으로 대부분 도서에 지정되었다. 대부분 천연보호구역은 특이한 지질구조 및 수려한 경관, 풍부한 생물다양성 등을 지정근거로 삼고 있다.

&lt;표 2-30&gt;

천연보호구역 지정 현황

번호	명칭	면적(m <sup>2</sup> )	지정일자	지정근거
제170호	홍도 천연보호구역	114,318	1972.7.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 파도에 의한 침식작용</li> <li>- 식물 545종, 곤충류 · 조류 · 파충류 등 총 231종, 해조류 24종, 무척추동물류 117종, 어류 233종</li> <li>- 지질구조, 육상 및 해양 생물상 다양</li> </ul>
제336호	독도 천연보호구역	180,902	1982.11.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 바다제비 · 습새 · 갯이갈매기의 대규모 서식지</li> <li>- 화산폭발에 의해 형성되어 지질학적 가치 높음</li> </ul>
제420호	성산일출봉 천연보호구역	5,878,746	2000.7.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 암석지대, 자갈지대, 모래사장 등</li> <li>- 해조류 127종, 해산동물 177종</li> </ul>
제421호	문섬 및 범섬 천연보호구역	9,751,781	2000.7.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주상절리 발달, 파식대 형성</li> <li>- 식물 118종 서식, 흑비둘기 서식처</li> <li>- 해조류 111종, 후박나무</li> </ul>
제422호	차귀도 천연보호구역	6,721,395	2000.7.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 홍조식물 자생, 신종 해산생물 서식</li> </ul>
제423호	마라도 천연보호구역	6,750,154	2000.7.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 침식에 의한 동굴, 해산식물 풍부, 난대성 해양동식물 서식</li> </ul>
합 계		29,397,296		

## 2) 문화재보호법

‘문화재보호법’은 문화재를 보전하여 민족문화를 계승하고, 이를 활용할 수 있도록 함으로써 국민의 문화적 향상을 도모함과 아울러 인류문화의 발전에 기여하기 위해 제정되었다. 이 법은 특정 생물종의 서식지, 번식지, 도래지 등 특별한 자연현상으로서 역사적·경관적·학술적 가치가 큰 것을 천연기념물로 지정할 수 있으며, 원형유지를 기본원칙으로 한다(<표 2-31> 참조).

&lt;표 2-31&gt;

천연기념물(명승)과 보호구역의 지정·해제 기준

구분		지정기준	해제기준
천연기념물	동물·식물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국 특유의 동·식물로서 저명한 것 및 그 서식지·생장지</li> <li>- 석회암지대·사구·동굴·건조지·습지·하천·호소·폭포의 소·온천·하구·도서 등 특수지역이나 특수환경에서 서식하거나 생성하는 특유한 동·식물 또는 동·식물군 및 그 서식지·생장지 또는 도래지, 문화·민속·관상·과학 등과 관련된 진귀한 동·식물로서 그 보존이 필요한 것 및 그 서식지·생장지·자생지</li> <li>- 한국 특유의 축양동물</li> <li>- 문화적·과학적·경관적·학술적 가치가 큰 수림·명목·거수·노수·기형목</li> <li>- 대표적 원시림·대표적 고산식물지대 또는 진귀한 삼림상</li> <li>- 저명한 동·식물 분포의 경계가 되는 곳</li> <li>- 생활·민속·의식주·신앙·문화 등과 관련된 유용 동·식물의 원산지</li> <li>- 세계문화및자연유산의보호에관한협약 제2조의 규정에 의한 자연유산에 해당하는 곳</li> <li>- 귀중한 동·식물의 유물 발견시 또는 학술상 특히 중요한 표본과 화석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가지정문화재로서의 가치를 상실하거나 기타 특별한 사유가 있을 때에는 문화재심의를 거쳐 그 지정을 해제</li> <li>- 보호물 또는 보호구역의 지정이 적정하지 아니하거나 기타 특별한 사유가 있을 때 해제</li> <li>- 국가지정문화재 지정이 해제되는 경우</li> </ul>
	지질·광물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 암석 또는 광물의 생성원인을 알 수 있는 상태의 대표적인 것</li> <li>- 거대한 석회동 또는 저명한 동굴</li> <li>- 특이한 구조나 형태로 되어 있는 암석 또는 저명한 지형·지질</li> <li>- 지층단 또는 지괴운동에 관한 현상</li> <li>- 학술상 특히 귀중한 표본</li> <li>- 온천 및 냉광천</li> </ul>	
	천연보호구역	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보호할 만한 천연기념물이 풍부하거나 다양한 생물적·지구과학적·문화적·역사적·경관적 특성을 가진 대표적인 일정한 구역</li> <li>- 지구의 주요한 진화단계를 대표하는 일정한 구역</li> <li>- 중요한 지질학적 과정, 생물학적 진화 및 인간과 자연의 상호작용을 대표하는 일정한 구역</li> </ul>	
	자연현상	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관상상·과학상·교육상의 가치가 현저한 곳</li> </ul>	
	명승	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 저명한 건물이 있는 경승지 또는 원지</li> <li>- 화수·화초·단풍 또는 조수·어충류의 서식지</li> <li>- 저명한 협곡·해협·곶·급류·심연·폭포·호소 등</li> <li>- 저명한 해안·하안·도서 기타 경승지</li> </ul>	
	보호구역	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동물·지질광물·천연보호구역·자연현상은 그 보호에 필요하다고 인정되는 구역</li> <li>- 식물은 임목을 중심으로 하여 반경 5미터 이상 100미터 이내의 구역</li> </ul>	

따라서 매립이나 건설공사 등 원형유지를 훼손할 우려가 있는 일체의 행위가 통제된다. 문화재<sup>50)</sup>는 인위적·자연적으로 형성된 국가·민족·세계 유산으로 역사적·예술적·학술적·경관적 가치가 큰 것을 말한다(제2조). 문화재에 해당되는 기념물은 사적, 천연기념물, 명승과 같이 세 종류로 구분되며 이 중 천연기념물은 동물(서식지, 번식지, 도래지 포함), 식물(자생지 포함), 광물, 지질, 생물학적 생성물 및 특별한 자연현상으로 역사적·경관적 또는 학술적 가치가 큰 것을 의미한다.

천연기념물 지정은 문화재청장이 문화재위원회의 심의를 거쳐 기념물 중 중요한 것을 천연기념물로 지정할 수 있으며, 문화재 보호를 위하여 특별히 필요한 경우에는 이를 위한 보호물 또는 보호구역으로 지정할 수 있다(제6조). 지정할 만한 가치가 있다고 인정되는 문화재로서 지정 전에 긴급히 보호할 필요가 있으나 문화재위원회 심의를 거칠 시간적 여유가 없을 때 문화재청장은 그 기념물을 중요문화재로 가지정할 수 있도록 규정하였다(제13조).

‘문화재보호법 시행규칙’ 제1조에는 천연기념물을 동·식물, 지질·광물, 천연보호구역, 자연현상 등으로 구분하고 그 지정기준에 대해 규정하였으며 문화재보호법 시행규칙 제3조에서는 보호구역의 지정기준을 규정하고 있다. 또한 문화재청장은 규정에 의하여 지정한 문화재가 국가지정문화재로서 가치를 상실하거나 기타 특별한 사유가 있을 때에는 문화재위원회의 심의를 거쳐 그 지정을 해제할 수 있도록 하였다(제12조)(<표 2-32> 참조).

국가지정문화재의 경우, 명승·천연기념물로 지정 또는 가지정된 구역 또는 그 보호구역 안에서 동물·식물·광물을 포획·채취하거나 이를 그 구역 밖으로 반출하는 행위, 국가지정문화재의 현상을 변경하거나 그 보전에 영향을 미칠 우려가 있는 행위로서 문화관광부령이 정하는 행위 등을 할 때에는 문화재청장의 허가를 받아야 한다(제20조). 또한 현저한 인류보편적 가치를 갖는 문화유산 및 자연유산의 경우는 세계문화 및 자연유산보호에 관한 협약 제11조의 규정에 따라 문화재청장에 의하여 세계유산으로 유엔교육문화기구(UNESCO) 세계유산위원회에 등록신청하도록 규정하고 있다(제78조).

50) 우리나라 문화재보호법 제2조 제1항에서는 문화재를 유형문화재, 무형문화재, 기념물, 민속자료의 네 종류로 구분하고 있음.



&lt;표 2-32&gt;

## 국가지정문화재 지정(해제) 절차

지정(해제)신청	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지정 신청자 : 문화재청장, 시·도지사, 일반인</li> <li>· 지정 신청대상 : 문화재보호법 시행규칙 제1조의 지정기준 해당</li> <li>· 제출자료 : 문화재보호법 시행규칙(제4조1)</li> <li>· 해제사유 : 문화재 가치 상실 등(제12조)</li> </ul>
↓	
지정(해제)조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해당분과 문화재위원 및 전문위원을 포함한 관계전문가 3인 이상이 현지조사 후 조사보고서를 작성하여 문화재청장에게 제출(시행령 3조, 시행규칙 제1조의 2)</li> </ul>
↓	
지정(해제)타당성 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지정타당성 검토(문화재 위원회 예비 검토)</li> </ul>
↓	
지정(해제)예고	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 30일 이상 관보예고(시행규칙 제1조의 2 제3항)</li> </ul>
↓	
문화재지정(해제)심의	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현지조사보고서 및 예고 결과 제시된 의견을 참고하여 지정여부를 문화재위원회 심의(제3조), 문화재 지정(제6조), 문화재 해제(제12조)</li> </ul>
↓	
문화재 지정(해제)고시·통보	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 관보고시</li> <li>· 해당 지방자치단체 및 소유자에 통보(제9조)</li> </ul>

주 : 문화재의 종별·명칭·수량·소재지 또는 보관 장소, 문화재의 소유자·보유자·점유자 또는 관리자의 성명 및 주소(무형문화재의 보유단체인 경우에는 명칭 및 설립연월일과 대표자의 성명 및 주소), 문화재의 소재지 또는 보관 장소의 소유자·점유자 또는 관리자의 성명 및 주소(보호구역 또는 보호물을 지정할 필요가 있을 때에는 그 구역 또는 수량과 소유자·점유자 또는 관리자의 성명 및 주소), 문화재의 작자·유래 및 전설, 현상에 관한 설명, 문화재의 재료·품질·구조·형식·크기 및 형태(무형문화재의 경우에는 그 내용과 특징), 문화재의 사진·도면·녹음물 및 기록물, 문화재의 보호·관리에 필요한 제한 또는 금지에 관한 사항, 기타 지정에 필요한 사항.

자료 : 문화재청(2003), pp. 55~56.

천연기념물의 보전관리·활용을 위해 문화재청장은 시·도지사 협의를 거쳐 국가지정문화재의 보전관리 및 활용에 관한 기본계획을 수립하도록 하고 있다(제13조의 2). 문화재청장은 위의 규정에 의거하여 기본계획을 수립한 경우 그 기본계획을 시·도지사에게 통보하여야 하며, 시·도지사는 그 기본계획에 따른 세부계획을 수립·시행하도록 하였다. 천연기념물의 관리주체는 문화재청장이 국가지정문화재의 소유자가 불분명하거나 그 소유자 또는 관리자에 의한 관리가 곤란

또한 부적당하다고 인정될 때 지방자치단체, 관리에 적당한 법인 또는 단체를 지정하여 당해 국가지정문화재를 관리하게 할 수 있도록 하고 있다(제16조).

### 3) 문화재 보존관리 및 활용에 관한 기본계획

문화재보호법은 문화재 보전을 위해 단위사업별로 추진해 오던 문화재 보수, 정비사업들을 보다 장기적인 관점에서 체계화하기 위해 문화재보호법 제13조의 2항에 의거하여 ‘문화재 보전관리 및 활용에 관한 기본계획(2002)’을 수립하였다

<표 2-33>

문화재 보존관리 및 활용에 관한 기본계획 내용

구 분		내 용
계획목표		원형보존을 통한 문화정체성 확립, 개발과 보존의 조화, 문화재 향유권 신장
정책과제	원형보존	건조물 문화재 보존, 동산문화재 보존관리, 사적 보존정비, 천연기념물·명승보호, 무형문화재 보존·전승, 중요민속자료 보존, 근대문화유산 보존·활용, 매장문화재 보호
	체계적 관리	문화재 정책기능 및 재정기반 강화, 문화재 보존협력 네트워크 강화, 기록화·정보화 기반 구축, 문화재 수리공사 품질 향상, 문화재 보호구역의 합리적 관리, 문화재의 과학적 조사 연구, 국제교류 활성화, 전통문화 전문인력 양성
	효율적 활용	문화유산의 관광자원화, 문화재 향유 기회 확대
관리주체		기본계획 : 문화재청 세부시행계획 : 지방자치단체
계획기간		2002년~2011년 (10년간)
재정운영		계획간 총 소요 예산 5조 8,340억 원 - 국비 4조 2,456억 원(78%), 지방비 1조 5,166억 원(26%), 정보화촉진기금 718억 원(1.2%)

자료 : 문화재청, 「문화재 보전관리 및 활용에 관한 기본계획」, 2002.

이 계획은 앞으로 10년간 추진할 역점사업들을 종합하여 문화재 보존관리체계를 개선·발전시켜나가는 기본틀이다. 이 기본계획은 중요 국가지정문화재에 대한 관리 기본사항을 규정하도록 하고 있으며, 지방자치단체는 ‘기본계획’을 근거로 관할 국가지정 및 시·도지정문화재를 포함하여 지역실정에 맞는 세부 시행계획을 마련하도록 하고 있다.

이 계획은 문화재의 원형보존, 체계적 관리, 효율적 활용의 3개 핵심과제, 18개 정책과제를 체계적으로 추진하고 중점관리대상 국가지정문화재(총 29건)<sup>51)</sup>를 선정하여 관리하는 것을 주내용으로 하고 있다.

이 중 연안·해양보호구역과 관련하여 살펴볼 것은 ‘천연기념물·명승 보호’, ‘문화재 보호구역의 합리적 관리’, ‘문화재 향유기회 확대’를 위한 정책과제이다. ‘천연기념물·명승 보호’는 환경오염 및 기후온난화 등으로 악화되고 있는 천연기념물을 과학적으로 보존·관리하는 기법연구 및 시행에 역점을 두는 정책방향이 다. 또한, 동·식물 분야 유전자원 보호 사업으로 ‘천연기념물 보호연구센터’를 2004년까지 건립할 예정인데, 이는 종 멸실을 원천적으로 예방하기 위한 보호체계를 질적으로 혁신하는 계기가 될 것이다.

‘문화재 보호구역의 합리적 관리’는 주민의 재산권 보호와 문화재 보존을 조화롭게 하는데 목적을 두고 있다. 이를 위해서 10년 주기로 문화재 보호구역의 적정성을 검토하고, 사유재산권 보호 및 효율적인 문화재 정비를 위해 매년 국비를 투입하여 사유지 매입을 추진할 예정이다. 이와 함께 문화재별로 특성에 맞는 현상변경 행위 기준 마련, 등록 유산 관리의 과학화 등의 사업을 시행할 예정이다. 마지막으로 ‘문화재 향유기회 확대’는 문화재를 효율적으로 활용하기 위한 일환으로 그간 관광자원 활용이 미흡했던 자연 문화재 분야에 대하여 체험 관찰시설 설치(낙동강 철새탐조시설, 강화갯벌 체험시설, 신두리 사구 관찰시설, 삼살개 체험프로그램), 자연학습장 조성(해남 우항리 공룡화석지), 전시관 건립(홍도 천연보호구역)을 내용으로 하고 있다. 이를 통해 문화재를 교육 및 관광자원으로 적극 활용하고자 하였다.

<표 2-34> 「문화재 보전관리 및 활용에 관한 기본계획」의 해양보호구역 관련 세부정책과제

구 분	사 업 내 용
천연기념물·명승 보호	○ 보존관리기법연구, 유전자원 보존, 보호연구센터 건립 ○ 소요예산 : 1,796억 원 (국비 1,302억 원, 지방비 494억 원)
문화재 보호구역의 합리적 관리	○ 보호구역 조성, 사유지 매입, 현상변경기준 마련 ○ 소요예산 : 7,189억 원 (국비 5,048억 원, 지방비 2,141억 원)
문화재 향유기회 확대	○ 자연문화재 체험시설 설치, 전시관 기능 강화 및 다양화 (해양·궁중유물전시관 상설전시, 교육강좌개설, 문화행사 개최) ○ 소요예산 : 210억 원 (국비 163억 원, 지방비 47억 원)

자료 : 문화재청, 「문화재 보전관리 및 활용에 관한 기본계획」, 2002.

51) 천연기념물 중 식물9건, 동물 7건, 지질 및 광물 4건, 천연보호구역 7건, 명승 2건(상세내용은 <부록 4> 참조).

그동안 문화재 보호구역 관리는 정부의 집행과 규제정책 위주로 이루어졌는데, 이 계획을 통하여 정부는 규제 위주의 강제적 보존에서 벗어나 사유재산권 제약에 대한 현실적 보상방안을 강구하고, 시민과 지자체의 협력을 통하여 문화재 보존에 참여할 수 있는 여건을 조성하는 기반을 마련할 수 있을 것이다.

## 10. 해중경관지구 지정 및 관련 법·제도 현황

2002년 11월 시행된 ‘해양수산발전기본법’은 바닷속 경관이 뛰어나고 생태계가 보전된 해역을 해양수산부장관이 관할 광역시장 또는 도지사의 의견을 들어 해중경관지구로 지정할 수 있음을 규정하고 있다. 그러나 2004년 현재 우리나라에는 해중경관지구로 지정된 곳이 없다.

### 1) 해양수산발전기본법

‘해양수산발전기본법’은 해양 및 해양자원의 합리적인 관리·보전 및 개발·이용과 해양산업의 육성을 위한 정부의 기본정책 및 방향을 정함으로써 국가 경제의 발전과 국민복지의 향상에 이바지함을 목적으로 한다(해양수산발전기본법, 제1조).

<표 2-35>

해양수산발전기본법 상의 해중경관지구 관련내용

구 분	내 용
제28조 해양관광의 진흥	②해양수산부장관은 해양관광의 진흥을 위하여 바닷속 경관이 뛰어나고 생태계가 보전되어 있는 해역을 대통령령이 정하는 바에 따라 해중경관지구로 지정할 수 있다. 이 경우 해중경관지구로 지정하고자 하는 해역이 자연공원법 제2조제1호의 규정에 의한 자연공원에 해당하는 때에는 환경부장관과 미리 협의하여야 한다.
제20조 해중경관지구의 지정	해양수산부장관이 법 제28조제2항의 규정에 따라 해중경관지구를 지정하고자 할 때는 관할 광역시장·도지사의 의견을 들어야 한다. ②해양수산부장관이 해중경관지구를 지정하는 때에는 다음 각호의 사항을 고시하여야 한다. (해중경관지구의 명칭, 위치 또는 범위, 면적, 지정의 목적 및 근거법령, 해중경관지구안의 주요자원의 명칭, 위치 또는 범위와 규모, 지정연월일·고시번호 및 고시기관명)

자료 : 해양수산발전기본법.

이 법에 의하여 해중경관지구를 지정할 수 있는데, 해양수산부장관은 해중경관을 지정할 수 있고 지정하고자 하는 해역이 자연공원에 해당하는 때에는 환경부장관과 협의하도록 규정하고 있다. 이 법의 시행령은 해중경관지구의 지정 및 고시에 관한 내용을 명시하고 있지만, 구체적인 지정기준, 지정절차, 보전방안 등에 대한 세부 사항은 없다. 이 법은 해중 및 해저 환경을 관리할 수 있는 법적 근거를 마련했다는 점에서 의의가 있으나, 현행 ‘해양수산발전기본법’에 규정된 사항만으로는 해중경관지구 제도를 효과적으로 운영하는 것이 어려워 이를 보완할 필요가 있다.<sup>52)</sup>

&lt;표 2-36&gt;

해중경관지구의 지정·해제·변경요건 및 절차관련내용

보호구역	지정요건	해제·변경요건	절차
해중경관지구 (제28조)	- 해양관광의 진흥을 위하여 바닷속 경관이 뛰어나고 생태계가 보전되어 있는 해역	-	자연공원에 해당하는 경우 환경부장관과 미리 협의

자료 : 해양수산발전기본법.

또한, 해양생태계의 다양성과 해저지형에 대한 종합적인 연구뿐만 아니라 우리나라 실정에 맞는 해중경관지구 지정 및 관리에 관한 연구도 미흡한 실정이다. 이를 해결하기 위해 해양수산부(2003d)는 ‘해중경관지구 제도 운영을 위한 정책방향도출 연구(2003)’를 수행하였고, 이 연구를 통하여 향후 해중경관지구 지정·운영·관리방안에 대한 정책을 수립할 예정이다.

국민들의 해양관광에 대한 관심이 높아지고 있는 시점에서 향후 해중경관지구 제도가 원활히 운영된다면 해양생태계에 대한 적절한 보호방안 마련과 해양관광 활성화, 해양의 중요성에 대한 국민의 인식 제고를 실현할 수 있을 것이다.

52) 해양수산부 입법계획(해양수산부, 2004.1) 자료에 의하면, 전국의 해양 및 연안에 산재한 해양관광자원의 효율적인 관리를 위한 제도 마련이 필요함에 따라 ‘해양관광자원의 개발 및 이용에 관한 법률’을 제정할 계획이 있음. 이 법률은 해수욕장 관리 및 해중경관지구 지정·육성에 관한 사항을 포함하고 있음.

## 제 3 장 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리 현황

### 1. 세계자연보전연맹(IUCN)의 해양보호구역 관리 현황

#### 1) 일반 현황

세계자연보전연맹(IUCN)은 1948년에 설립되어 현재 138개국 900개 이상의 정부기관과 비정부기구가 참여하고 있다. 연맹 형태의 IUCN은 자연의 다양성과 본래 상태를 보전하기 위해 국가나 단체를 지원하고 있으며, 이용자가 자연자원을 평등하고 생태적으로 또한 지속가능하게 이용하도록 하기 위한 활동을 전개하고 있다. IUCN은 특히 보호구역에 대해 크게 관심을 가지고 있어 1962년부터 지금까지 10년 단위로 5차례의 세계보호구역회의(World Parks Congress)를 개최하기도 하였다.

IUCN은 해양보호구역을 “바다, 조간대, 해저 및 그 지역에 서식하는 동식물상이나 역사적·문화적 유산이 법제도 및 기타 관리수단에 의해 일부나 전체 환경에 대해 보전적 관리가 이루어지고 있는 구역”으로 정의하고 있다(Kelleher and Recchia, 1998). 현재 해양에 설정된 보호구역은 2003년까지 집계한 결과 4,116개로 면적은 4.3백만 km<sup>2</sup>이며 해양보호구역에 포함된 육역을 제외할 경우 약 1.6백만 km<sup>2</sup>으로 전 세계 보호구역 면적(18.8백만 km<sup>2</sup>)의 8.7%에 불과하다(Chape *et al.*, 2003). 이는 지구 전체 바다 면적의 약 0.5%만이 보호구역으로 지정된 것으로 육상의 보호구역이 지구 육지 면적의 약 9%를 차지하고 있는 것과 비교해 볼 때 해역은 상대적으로 작은 면적만이 보호구역으로 지정되어 관리되고 있음을 알 수 있다.

IUCN은 보호구역을 보호의 수준과 지정목적에 따라 다음과 같이 6개로 구분<sup>53)</sup>하고 있는데 이에 준해서 볼 때 해양보호구역도 구분이 가능하다. 보호구역의 분류 기준은 관리의 정도에 따라서 구분이 가능하다. I 단계에서 III단계까지는 엄격한 관리를 받고 있는 구역으로, I 단계는 엄격한 출입통제가 이루어지는 구역이고,

---

53) 연안·해양보호구역에 관한 국가관리체계를 구축하고 있는 호주의 경우 IUCN의 분류기준을 수용하여 자국의 연안·해양보호구역 통합 관리의 수단으로 이용하고 있음.

Ⅱ단계와 Ⅲ단계는 이보다 완화된 관리에 따라 방문객을 위한 편의시설의 설치 등이 일정부분 가능한 구역이다. Ⅳ단계는 생물종이나 서식지 복원을 위해 인위적인 관리가 이루어지는 구역이며, Ⅴ단계는 농장이나 기타 토지이용과 결부되어 경관 보존 또는 문화적 가치 보전을 위해 설정된 구역에 해당한다. 마지막으로 Ⅵ단계는 지속가능한 이용이 가능한 보호구역으로 지역민의 경제활동을 유지하기 위해 자연자원의 이용을 일정수준 이내에서 허용하는 구역이다.

&lt;표 3-1&gt;

IUCN의 보호구역 분류

구역	내용
절대보호구역(Ⅰ구역)	학술연구(Ia)와 야생보호(Ib)를 위하여 관리되는 보호구역
국립공원구역(Ⅱ구역)	생태계 보존과 레크레이션을 위하여 관리되는 구역
천연기념물보호구역(Ⅲ구역)	특정한 자연적 특성을 보존하기 위하여 관리되는 보호구역
서식지 및 종 관리구역(Ⅳ구역)	생태계 구성요소에 대한 적극적인 관리를 통하여 보존되는 구역
경관보호구역(Ⅴ구역)	육상과 해양경관의 보존과 레크레이션을 위한 보호구역
자원보호구역(Ⅵ구역)	자원의 지속가능한 이용을 위하여 관리되는 구역

자료 : IUCN MPA 홈페이지(<http://www.iucn.org>).

## 2) IUCN의 해양보호구역 관리

IUCN은 산하에 ‘세계보호구역위원회(World Commission on Protected Area, WCPA)’를 설치하여 전 세계의 육지 및 해양의 보호구역을 네트워크로 연결하고 보호구역을 효율적으로 관리하는 임무를 수행하고 있다(IUCN, 2002). 보호구역에 관한 세계적인 수준의 전문가들로 구성된 WCPA의 임무는 구체적으로 각 국의 정책집행자들에게 보호전략과 관리체제의 개발 등에 관한 지원을 통해 보호구역에 대한 관리계획 수립을 돕고, 보호구역과 관련된 이해당사자들의 바람직한 의사결정을 지원한다. 또한 보호구역을 네트워크화하기 위한 각종 학술정보, 교류 관련 정보를 제공하여 보호구역 관리자들의 업무수행 능력과 효율성을 강화하는 활동을 펴고 있다.

WCPA가 세계 여러 나라의 해양보호구역 지정과 관리사례를 종합적으로 분석하여 마련한 지침에는 해양보호구역의 지정과 관리, 평가과정이 다음과 같이 나타난다(<표 3-2> 참조).

&lt;표 3-2&gt;

## IUCN의 해양보호구역 지정 및 관리 과정

	내용	세부 내용
1단계	해양보호구역 관리 기반파악	해역에 영향을 줄 수 있는 육상의 활동이나 정책, 해역 이용 형태 등을 고려. 배타적 경제수역, 생물종다양성협약 등도 함께 고려대상
2단계	법적인 제도 마련	정부나 지역사회의 보호구역 수립 활동의 기반
3단계	관련 이해당사자 파악과 협의 시작	해양보호구역의 설정에 이해관계가 걸린 각종 부문과의 협의. 관광, 어업, 양식업, 연안개발, 농업, 임업, 산업, 국방, 과학 등
4단계	이해당사자 및 지역사회와 협력관계 증진	관련 이해당사자 또는 지역사회의 해양보호구역에 대해 이해를 증진시키고 다양한 의견을 청취함으로써 협력관계 형성
5단계	해양보호구역 선정	보전과 지역주민의 요구사항의 조화가 필요하며 보호구역 외곽의 오염물 유입 등을 고려하여 구역 선정
6단계	계획과 관리	지역민의 이해에 융통성, 적응성 있는 운영 필요
7단계	지구(Zone) 설정	다양한 이용에 따른 지구 설정. 핵심구역, 다목적 이용구역 등 설정
8단계	재정적 지원 계획	재원확보에 관한 구체적인 계획이 해양보호구역 설정과 성공적인 관리에 중요한 요인
9단계	조사, 모니터링, 평가, 검토	조사와 모니터링의 결과에 따라 관리방법을 재검토

자료 : IUCN, *Guidelines for Marine Protected Area*, 1999.

첫 번째 단계는 보호구역 정책을 펼 수 있는 정책기반을 조사하는 단계로, 해양보호구역으로 가능한 대상 해역과 육역에서 이루어지고 있는 해역이용 활동과 적용되는 관련 정책·법률, 국제협약 등을 조사한다. 즉, 이 단계는 해역에 영향을 미치는 인간 활동을 종합적으로 조사하여 해양보호구역의 지정과 관리여건을 파악하는 단계이다. 해양보호구역으로 지정이 가능한 해역을 파악한 후에는 해양보호구역을 지정할 수 있는 법적 기반을 확보하는 것이 중요하다. 법률적 기반의 확보는 정부나 지역사회가 해양보호구역을 설정하기 위한 일련의 과정을 시행할 수 있는 근거이자 시발점이 되기 때문이다.

IUCN은 해양보호구역 지정 및 관리과정에서 이해당사자와 협력관계(Partnership) 증진을 최우선 과제로 꼽는다. 보호구역의 설정은 다양한 부문의 이해당사자에게 때로는 이익을, 때로는 손해를 미칠 가능성이 있기 때문에 이들 사이에 보호구역 설정 여부를 두고 첨예한 대립이 발생할 가능성이 높다. 더욱이 정확한 정보의 전



달이 이루어지지 않을 경우 발생하는 오해와 불신은 이들 간의 갈등과 대립을 더욱 심각하게 만든다. 따라서 해양보호구역의 수립과정에서 보호구역 관리자 또는 조정자가 갖추어야 할 가장 기본적이며 중요한 덕목으로 높은 신뢰성이 요구된다. 해양보호구역 수립 이후 발생할 수 있는 영향에 관한 정보를 지역사회나 관련 이해당사자에게 의도적으로 공개하지 않은 상태에서 악영향이 실제로 발생하였을 경우, 보호구역 이해당사자들은 관리자를 신뢰하지 않게 된다. 결국 관리자는 보호구역을 효과적으로 관리하는데 필수적인 요소인 지역의 지지를 잃고 마는 결과를 초래하게 된다.

따라서 IUCN은 해양보호구역의 설정에 관한 의사결정을 진행하는 과정에서 모든 정보를 투명하게 공개하고 정확한 정보를 전달하는 것을 보호구역 관리에서 가장 중요한 부분으로 보고 있다.

이와 더불어 해양보호구역의 지정에는 상당한 시간 소요가 불가피하다는 점을 주지할 필요가 있다. 즉, 대립된 이해당사자들을 조정하는 과정으로 인해 보호구역 지정 과정에는 예상 밖으로 오랜 시간이 소요될 수 있다. 따라서, 다양한 이해당사자에게 해양보호구역에 관한 올바른 정보를 제공하고 때로는 교육이나 캠페인을 통해 이해당사자의 지지와 협조를 끌어내야 한다.

해양보호구역이 지정되고 관리계획이 수립되어 실질적인 관리가 이루어진다고 해서 모든 절차가 종료된 것은 아니다. IUCN의 해양보호구역 지정 및 관리과정의 제8단계에서 나타나듯이 해양보호구역을 관리하는 데 소요되는 재원을 지속적으로 확보할 수 있는 현실성 있는 계획이 필요하다.<sup>54)</sup> 많은 해양보호구역이 구역 지정 이후 지속적인 재원투자가 이루어지지 않아 지역민이나 관련 이해당사자로부터 지지를 얻지 못한 상황이 나타났다. 심지어 해양보호구역 설정 자체를 반대하게 만드는 원인이 되기도 한다.

IUCN의 해양보호구역 수립의 마지막인 제9단계는 보호구역 환경에 대한 조사와 모니터링을 통한 평가와 검토로 이루어진다. IUCN의 해양보호구역 설정과 관리의 일종의 적응(adaptive) 관리체계를 지향하고 있는데, 이는 이미 시행되고 있는 관리방식도 새로운 문제가 발생하였거나 기존 관리방식이 효과적이지 않을 경우보다 개선된 방식으로 관리정책의 변화를 모색하는 것을 의미한다. 이 변화의 지렛대 역할을 하는 것이 바로 조사와 모니터링, 평가 부문이다. 이를 통해 해양보호

54) 해양보호구역 관리에 필요한 재원확보 방안에는 이용료 징수, 기부, 환경기금 등이 대상이 될 수 있음.

구역의 환경변화 내지 관리여건의 변화를 감지하여 관리정책이나 계획에 능동적으로 반영한다. 즉, 해양보호구역 관리는 관리의 실효성을 끊임없이 유지하는 적응적 관리체계를 형성하게 된다.

### 3) 해양보호구역 통합관리체계

IUCN은 개별 해양보호구역의 지정과 관리에 관한 전략과 관리계획의 개발뿐만 아니라 해양보호구역의 지구적 관리시스템을 개발하는 연구도 진행하고 있다. 현재 육지를 포함해서 지구상에 9% 이상의 면적이 보호구역으로 지정되어 있지만 아직까지도 많은 생물군계(biome)<sup>55)</sup>들이 보호구역으로 보호받지 못하고 있다. 특히 해양의 생물군계를 대표하여 관리할 수 있는 해양보호구역은 절대적으로 부족하다. 이를 감안하여 IUCN은 지구적 관점에서 관리 필요성이 높은 보호구역을 새로 설정하거나 기존의 보호구역을 네트워크화하여 통합하는 방안을 모색하고 있다.

IUCN의 WCPA는 해양보호구역이 지구상의 많은 해양 생물군계를 적절히 반영하여 설정될 수 있도록 하기 위한 방법론을 제시하고 있다. 이 중 한 가지는 생태적 연결성을 증진시킬 수 있는 통로(corridor)의 개념을 적용하는 방법이고, 또 다른 하나는 생물지역(bioregion)을 지정하고 이를 대표할 수 있는 지역을 보호구역으로 지정, 관리하는 방식이다.

생태적 연결성 증진의 핵심요체인 통로란 경관생태학에서 나온 개념으로 경관의 선형 요소(linear elements)를 의미한다(이도원, 2000). 이는 쉽게 말해 서로 다른 특성을 가진 토지 이용이 있을 때, 이들을 생태적으로 연결할 수 있는 물리적 환경을 만들어 주어 생물종다양성을 증진시킨다는 개념이다. 이때 모든 지역이 평면상에서 단순하게 연결되는 것이 아니라 생물종다양성이 높은 핵심지역(core)을 우선 연결시켜 유전자다양성, 생물종다양성을 증진시키고 핵심지역을 중심으로 이보다 덜 중요한 지역이 연결되도록 하는 방식이다. 이는 일종의 생태네트워크 개념으로 국내에서는 생태축의 개념으로 도입되어 백두대간보전계획 등에 적용하고 있다.

55) 미국의 생태학자 F.E. 클레멘츠와 V.E. 쉘포드가 1939년에 제창한 개념으로 주로 기후 조건에 따라 구분된 생물대, 즉 툰드라·활엽수림·열대우림·사바나 등으로 나누어진 범위에 존재하는 생물의 군집단위를 의미함. 생물군집의 단위는 매우 넓은 지역에 걸친 것으로 유기체적인 정리 또는 전체성을 고려하고 기후적 특성에 의해 인식되고, 일정한 상관(相觀)을 가진 식물의 군계를 바탕으로 함.

해양에서도 중요한 해양생태계 지역을 보호구역으로 지정하고 이들의 생태적 연결성을 유지할 수 있다. 규모(scale)에 따라 그 연결 고리는 지역 수준에서 국가 수준, 다시 지구 수준으로 확대될 수 있다.

범지구적 해양보호구역 관리체제 구축을 위한 WCPA의 또 다른 접근방법은 생물 지역을 설정하고 이를 대표할 수 있는 해양보호구역을 지정·관리하는 것이다. 이는 전 지구적 규모에서 대표성이 있는 생물지역을 해양보호구역으로 빠짐없이 관리할 수 있다는 이점이 있다. 현재 호주에서 해양보호구역 국가관리체제 수립을 위해 호주 연안을 60개의 생물지역으로 구분하고 기존에 지정되어 있는 해양보호구역과 생물지역을 비교한 경우가 최초로 응용한 예이다. 이 방법은 생물지역으로 구분하는데 필요한 해양 환경자료, 생물자료 등 방대한 양의 정보가 갖추어야 하는 어려움이 있으나, 보전가치가 높은 보호구역을 생물지역별로 빠짐없이 선정할 수 있는 장점이 있다. 여기에 관한 자세한 내용은 이후 호주의 해양보호구역 관리 현황에서 살펴보도록 하겠다.

통로나 생물지역에 기반한 관리방식 모두 생태계 기반의 보호구역 관리라는 원칙을 견지하고 있다. 다만 해역을 보호구역으로 설정하고 관리하는 접근방법에서 다소 차이가 있을 뿐이다. 생태계 기반의 관리가 이루어지기 위해서는 무엇보다 대상 해역에 대한 생태적 연구 자료를 충분히 확보하여야 한다. 즉, 대상에 대한 면밀한 자료 분석을 통해 해양보호구역으로 지정하여 관리할 가치가 충분한지에 대한 근거 자료를 확보할 수 있고 이후 해양보호구역 지정으로 영향을 받는 이해 당사자들을 설득시키는 자료로 활용할 수 있기 때문이다.

## 2. 호주의 해양보호구역 관리 현황

### 1) 일반 현황

3만 7천 km의 해안과 접해 있고 우리나라 국토면적(9만 9천 km<sup>2</sup>)의 90여 배에 달하는 9백만 km<sup>2</sup><sup>56)</sup>의 호주 바다에는 지구적으로 보존가치가 높은 다양한 생물상이 서식하고 있다. 어류만 해도 4,000종이 넘으며 43종이 넘는 고래류를 비롯해 현재

56) 배타적 경제수역인 200해리를 기준으로 하는 경우로 여기에는 호주 남극 해역 인근은 제외한 수치임.

지구상에 생존하고 있는 총 7종의 바다거북 중 6종이 호주 바다에서 서식하고 있는 것으로 알려져 있다(Cresswell and Thomas, 1997). 또한 발견되는 생물 중 절반 이상은 호주에서만 발견되는 등 호주 해역에 서식하는 동식물상의 생태적 가치는 전 지구적 관점에서 매우 높다고 할 수 있다. 이처럼 다양한 생물상을 보유하고 있는 호주는 생물종다양성을 보호하기 위하여 연방정부, 주정부, 준주정부별로 각기 보호구역을 지정 관리하고 있다.

호주의 해양보호구역은 2002년 기준으로 192개소, 646,000km<sup>2</sup>의 면적을 차지하고 있는데, 호주 해안에서 배타적 경제수역까지의 관리해역 9,000,000km<sup>2</sup>의 면적 중 약 7%가 보호구역으로 설정된 셈이다(<표 3-3> 참조).

호주는 해양보호구역을 생물다양성과 자연자원 또는 이와 관련된 문화적 자원을 보호하고 유지하기 위한 해양 또는 육상 공간으로 정의한다. 특이하게도 호주 정부는 해양보호구역의 정의에서 해양공간이란 바다 아래의 육지와 해저, 그리고 저층토양을 포함하고 있다. 호주의 해양보호구역에 대한 정의는 1994년 IUCN의 정의를 상당 부분 수용하고 있는데 무엇보다 해양보호구역을 통해 생물다양성을 보호할 수 있어야 하고, 그 보호는 효과적이어야 함을 원칙으로 하고 있다.

&lt;표 3-3&gt;

호주 해양보호구역 지정 현황

구 분	개수	면적(ha)	관할 행정기관
남극특별보호구역 (Antarctic Special Protection Area)	1	2,088	Commonwealth(CW)
수생보전지구 (Aquatic Reserve)	29	17,866	New South Wales(NSW) South Australia(SA)
보존공원 (Conservation Park)	2	202	SA
듀공보호구역 (Dugong Protection Area)	16	637,298	Queensland(QL)
어류서식보전구역 (Fish Habitat Area)	78	729,150	QL
수산자원보전구역 (Fisheries Reserve)	5	3,357	Victoria(Vic)
해저선박유물구역 (Historic Shipwreck)	14	827	CW

호주 해양보호구역 지정 현황(계속)

구 분	개수	면적(ha)	관할 행정기관
해저선박유물보호구역 (Historic shipwreck Protection Zone)	1	78	SA
해양공원+연안공원 (Marine & Coastal Park)	3	62,143	Vic
국립자연보전지구 (Marine National Nature Reserve)	2	241,714	CW
국립해양공원 (Marine National Park)	1	126,292	SA
해양자연보전지구 (Marine Nature Reserve)	4	114,716	Tasmania(TAS) Western Australia(WA)
해양공원 (Marine Park)	25	56,731,953	CW, NSW, SA, Vic, WA Northern Territory(NT), QL
해양보전지구 (Marine Reserve)	5	6,532,748	CW, Vic
국립자연보전지구 (National Nature Reserve)	3	1,786,500	CW
국립공원 (National Park)	2	3,307	CW
자연보전지구 (Nature Reserve)	1	81,538	Tas
합 계	192	64,615,554	중첩된 보호구 제외

자료 : Environmental Australia(2003).

호주의 해양보호구역의 관리주체는 보호구역의 지리적 위치에 따라 달라진다. 또한 보호구역의 지정절차도 보호구역을 관장하는 각 정부기관의 관할 법률에 따라 달라진다. 연방제 국가인 호주는 연방정부가 모든 국토에 대해 직접적인 관리를 하는 것이 아니라 주정부나 준주정부가 관할권을 가지고 있다(<표 3-4> 참조).

&lt;표 3-4&gt;

## 호주 연방정부 관리 해양보호구역

해양보호구역	지정연도	총면적 (ha)	관리계획 수립	IUCN 분류, 면적(ha)	
Ashmore Reef National Nature Reserve	1983	58,300	2002	Ia II	55,000 3,300
Cartier Island Marine Reserve	2000	17,200	2002	Ia	17,200
Coringa-Herald National Nature Reserve	1982	885,000	2001	Ia	885,000
Elizabeth and Middleton Reefs Marine National Nature Reserve	1987	188,000	1993	분류 중	188,000
Great Australian Bight Marine Park (Commonwealth Waters)	1998	1,940,000	2000	VI	1,940,000
Heard Island and McDonald Islands Marine Reserve	2002	6,460,000	-	Ia	6,460,000
Lihou Reef National Nature Reserve	1982	843,000	-	Ia	843,000
Lord Howe Island Marine Park (Commonwealth Waters)	2000	300,000	2002	IV Ia	204,000 96,000
Macquarie Island Marine Park	1999	16,200,000	2001	Ia IV	5,700,000 10,500,000
Mermaid Reef Marine National Nature Reserve	1991	54,000	2000	Ia	54,000
Ningaloo Marine Park (Commonwealth Waters)	1987	244,000	2002	II	244,000
Solitary Islands Marine Reserve (Commonwealth Waters)	1993	15,680	2001	Ia IV VI	80 3,700 11,900
Tasmanian Seamounts Marine Reserve	1999	38,900	2002	VI <sup>1)</sup>	38,900
총면적 (ha)		25,903			

주 : 1) Ia 분류가 500미터 미만.

자료 : 호주 환경부 해양보호구역센터(<http://www.deh.gov.au/coasts/mpa/>, 2004.6.4).

실제로 연안에 있는 해양보호구역의 경우 법으로 특별히 정해지지 않는 이상 주정부(준주정부 포함)가 영해기선에서 바다로 최고 3해리의 해역에 대해 환경 보호 책임을 지고 있다. 연방정부는 주정부와 준주정부가 관리하는 범위 바깥에서

배타적 경제수역에 이르는 해양 공간에 대한 관리 책임을 가지고 있다.<sup>57)</sup>

주정부가 개별 주법률에 따라 해양보호구역을 관리하는 반면 연방정부의 해양 보호구역 관리는 ‘환경보호와 생물종다양성보전법률(Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999, EPBC Act)’과 관련 규정에 근거하고 있다. 이 법률의 제1장에 따르면 연방정부는 기존의 해양보호구역을 포함하여 연방정부 보전구역을 설정하고 관리할 수 있으며, 연방정부의 보호구역 내에서 행위제한을 규정하고 보전구역에 대한 연방정부의 관리계획 수립을 강제하고 있다. 다만 대보초(Great Barrier Reef)의 경우 ‘대보초해양공원법(Great Barrier Reef Marine Park Act 1975, GBRMPA)’에 따라 별도로 관리하고 있다.

## 2) 해양보호구역 통합관리체계

호주는 해양보호구역을 중앙정부와 지방정부가 공간적으로 나누어 각각 지정·관리하여 보호구역을 통합관리하기 어려웠다. 이에 따라 1990년대 초반부터 호주의 해양보호구역을 통합하여 관리하려는 시도가 나타났다. 1992년 호주 연방정부가 주도하여 해양보호구역 국가통합관리체계를 개발하기 위해 8개 지방정부가 참여한 가운데 ‘환경에 관한 정부 간 협약(Intergovernmental Agreement on the Environment)’<sup>58)</sup>을 채택하였다.

호주의 해양보호구역 국가통합관리체계(National Representative System of Marine Protected Area, NRSMPA)의 기본적인 목표는 ‘해양생태계를 지속가능하게 유지’하기 위한 것이다. 호주와 뉴질랜드가 공동으로 수립한 통합관리체계를 위한 전략실천계획에는 실천 목표로 i) 해양보호구역의 관리를 강화할 것, ii) 다양한 해양이용수요를 관리할 수 있는 공식적 관리체계를 확보할 것, iii) 과학적인 연구수행이 가능하도록 할 것, iv) 생물에 필요한 서식환경을 제공할 것, v) 지역주민에 보호구역의 심미적, 문화적 가치를 제공할 것 등을 제시하고 있다. 자세한 내용은 <그림 3-1>과 같다.

57) 영해 밖으로 뻗은 대보초해양공원의 경우 거리 경계를 기준으로 관리영역을 나누지 않고 근해를 관리하는 주정부가 영해 밖 해양공원까지 함께 관리하고 있음.

58) 10개 연방정부와 지방정부의 참여하여 상호협력을 통해 호주의 환경보호를 강화하기 위한 협약을 체결하였음. 연방정부를 비롯하여 협약에 참여한 8개 지방정부는 다음과 같음. 사우스웨일스 주, 빅토리아 주, 퀸스랜드 주, 웨스턴오스트레일리아 주, 타스매니아 주, 호주 캐피탈 준주정부(Australian Capital Territory), 북부 준주(Northern Territory of Australia), 호주 지방정부협의회(Australian Local Government Association).

## &lt;그림 3-1&gt;

## 호주 해양보호구역 국가통합관리체계의 목표

- 해양보호구역 국가통합관리체계 기본 목표
  - ▷ 해양 및 기수역 생태계의 장기적인 지속가능성 확보
  - ▷ 생태적 과정 및 생태계 유지
  - ▷ 생물종다양성 보호



- 실천 목표
  - ▷ 생태계기반 통합관리체계 내에서 해양보호구역 관리 강화
  - ▷ 다양한 해양이용수요를 관리할 수 있는 공식적 관리체계 확보
  - ▷ 과학적인 연구수행을 위한 해역환경 제공
  - ▷ 희귀종, 멸종위기종이나 생태군집을 위한 서식처 제공
  - ▷ 특별한 가치를 지닌 생물군의 보전을 위한 서식처 제공
  - ▷ 높은 종다양성 유지지역의 자연서식환경 보호
  - ▷ 지역주민에 여가장소 제공, 문화적·심미적 가치 증진

자료 : ANZECC(1999).

해양보호구역 국가통합관리체계는 호주 해역의 생물다양성을 보전하고 해양자원을 보다 생태적으로 지속가능하게 이용하기 위한 것으로, 다음과 같은 원칙에 따라 통합관리체계를 개발하도록 하고 있다. 전략실천계획(ANZECC, 1999)에 나타난 통합관리체계 개발의 주요 원칙 9개는 다음과 같다.

- ① 지역적 접근 : 지역의 생태계를 대표할 수 있는 해양생태계가 포함되도록 하여야 하며 여기에는 호주 환경부가 구획해 놓은 생물권역(안)을 이용할 수 있음.
- ② 포괄성 : 호주의 다양한 생물지역을 빠짐없이 포괄할 수 있는 모든 규모의 해양생태계를 국가통합관리체계에 포함함.
- ③ 적합성 : 보호구역을 통해 해양의 생물다양성 보존과 생태적 기능들을 적절히 유지할 수 있어야 함.
- ④ 대표성 : 호주의 해양생태계를 대표할 수 있는 생태계를 통합관리체계에 포함하도록 함.
- ⑤ 핵심지역의 보호 : IUCN의 분류체계상 I, II 단계에 해당하는 각 생물지역의 핵심지역을 국가통합관리체계에 포함하도록 함.



- ⑥ 예방적 접근 : 과학적 불확실성이 예방적 정책의 실시를 지연시키는 사유가 될 수 없다는 환경정책 분야에서 통용되는 대원칙으로, 과학적인 확실성을 갖추지는 못하였다는 이유로 대표성이 있는 해양생태계의 보호를 늦출 수는 없다는 의사결정의 원칙
- ⑦ 공개적 의견 수렴 : 해양보호구역의 대상 선정과 구역 설정에 있어 관련 지역 사회와 이해당사자와 충분한 협의와 의견 수렴을 거치도록 함.
- ⑧ 지역주민의 참여 : 지역주민의 이해관계를 확인하고 이들의 의견을 의사결정 과정에 포함시킴.
- ⑨ 의사결정 : 의사결정과정에는 반드시 장단기의 환경적, 경제적, 사회적 영향 및 사회적 형평성을 고려해야 함.

상기 주요 원칙을 살펴보면 통합관리체계는 생태계 중심의 보호구역 관리를 할 수 있는 기틀을 확보하면서도, 관광, 휴양, 항행, 자원채취 등 인간의 다양한 해양 이용 행위와 생물 다양성 보전 사이의 균형과 조화를 추구하는 수단임을 알 수 있다.

국가통합관리체계의 해양보호구역이 되기 위해서는 대상 선정과 구역지정 과정을 거치게 된다. 보호구역의 대상을 확인하고 선정하는 과정에는 몇 가지 기준이 있는데 기본적으로 우수한 생물다양성과 환경적 여건과 같이 보호가 필요한 대상의 성격을 중심으로 검토한다. 여기에는 생태적 중요성, 생물지역 대표성, 희귀성, 국내외적 중요성, 생산성 등 다양한 항목을 고려한다.

보호대상의 성격을 고려하는 해양보호구역 대상선정 과정과는 다르게 구역 지정 과정에는 구역지정으로 영향을 받는 이해당사자들을 주로 고려한다. 예를 들어 구역지정으로 변화가 예상되는 경제적 이익, 토착민의 이용 현황과 문화적 가치, 연구조사의 가능성, 다양한 해역 이용 활동 간의 양립 가능성, 인간이 유발한 변화에 대한 보호대상의 취약성 등을 고려한다. 이는 보호구역을 결정하면서 나타날 수 있는 인간 활동의 변화나 경제·사회·문화적 변화를 사전에 충분히 고려하기 위한 항목들로 구성되어 있다. 즉 보호구역의 지정을 통해 우수한 생태계와 같은 보호대상에 대한 보호만을 추구하는 것이 아니라, 지속가능한 이용과 보전을 조화시키기 위하여 보호구역 대상 선정과 구역지정 절차에 이를 반영하고 있는 것이다.

&lt;표 3-5&gt;

보호구역 대상 선정시 고려 항목

기 준		세부 항목
대상 선정	대표성 (Representativeness)	대상이 주요 생물지역(Bioregion <sup>1)</sup> ) 중 하나 이상을 대표할 수 있는가? 국가통합관리체계의 대표성을 높일 수 있는 대상인가?
	포괄성 (Comprehensiveness)	각 생태지역 내외에 걸쳐 적절한 생태계가 포함되는가? 해양보호구역 국가관리체계의 포괄성을 높이는 대상인가?
	생태적 중요성	생태계의 필수적인 기능을 유지하는데 도움이 되는 대상구역인가? 희귀하거나 멸종위험종의 서식지를 포함하는가? 생물학적으로 기능이 충분히 유지되는 자생력이 있는 생태적인 단위인가?
	국내외적 중요성	대상 구역이 세계자연문화유산목록에 올라가거나 생물권보전지역에 해당되는가? 국제적, 국가적으로 보전협정의 대상인가?
	특이성	특이한 종, 개체군, 군집 또는 생태계를 포함하는가? 특이한 지리적 특징을 가지고 있는가?
	생산성	높은 생산성을 보유하고 있는가?
	취약성 평가	자연 변화에 생태계의 반응이 취약한가?
	생물지리적 중요성	대상 구역이 중요한 생물지리적 특징을 가지고 있는가?
	자연성	인간에 의한 영향을 받지 않는 부분이 얼마나 되는가?

주 : 1) 호주는 자국의 국토와 해양을 생태계의 특징에 따라 85개의 생물지역(Bioregion) 단위로 구분하여 조사, 평가하며 이를 관리 전략 및 계획 수립의 기초 자료로 이용하고 있음.

자료 : Cresswell and Thomas(1997).

호주의 해양보호구역 국가통합관리체계의 가장 큰 특징은 생물지역(Bioregion)의 개념을 이용하고 있다는 점이다. 생물지역이라는 관리 수단은 생태계 기반의 해양보호구역 관리를 위해 가장 적절한 방법으로 좁혀 왔는데, 호주에서는 IMCRA Technical Group(1998)에 의해 해양과 연안에서 생물지역을 구분하였다. 이 기술그룹의 전문가들은 호주 해양의 생태계, 군집, 종 분포 등에 관한 생태적 정보와 생물지리학적 정보를 수집 분석하고, 주정부나 연방 정부의 관할경계를 고려하여 생물지역을 나누었다. 호주의 생물지역은 규모에 따라 두 가지로 나뉘는데, 하나는 수백에서 수천 km에 달하는 중규모 생물지역이고, 또 하나는 수천 km 이상의

지역을 아우르는 대규모 생물지역이다. 특히 60개로 구분된 중규모 생물지역은 기존의 해양보호구역으로 설정된 해역과 위치를 비교·분석하여 국가통합관리체계상 관리가 미비한 생물지역을 파악하고 관리의 우선순위를 설정하는 데 이용된다.

&lt;표 3-6&gt;

보호구역 지정시 고려 항목

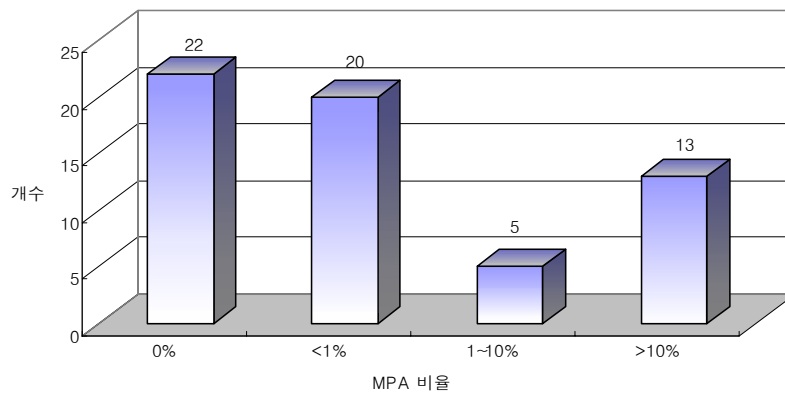
기 준		세부 항목
구역 지정	경제적 이익	보호구역 선정이 경제적 이익에 부합하는가? (예: 휴양, 관광, 중요종의 부화와 산란장, 피난처 제공 등) 자원의 채취와 이용에 도움이 되는가? 해운과 무역에 중요한가?
	토착민의 이익	대상구역을 오래부터 경제적인 목적으로 이용하여 왔는가? 토착 문화가 가치를 가지고 있는가?
	사회적 관심	대상구역이 문화적 가치, 전통적 심미성, 교육적, 경제적 목적 등으로 지역이나 국가, 국제사회의 관심을 받거나 받을 가능성이 있는가?
	과학적 관심	연구조사가 진행되거나 이루어질 가능성이 있는가?
	이행가능성	외부의 파괴적인 영향을 차단할 수 있는가? 사회적, 정치적으로 수용이 가능한가? 또는 지역사회의 지지를 얼마나 끌어낼 수 있는가? 휴양, 관광, 교육적 목적의 접근이 가능한가? 보호구역 지정과 현재 이용방식이 양립가능한가? 관리가 수월한가? 또는 기존 관리체제와 병행할 수 있는가?
	취약성 평가	인간에 의해 유발된 변화나 위협에 취약한가?
	대표가능성	보호구역 지정에 의해 생물지역의 대표성을 유지할 수 있는가?

자료 : Cresswell and Thomas(1997).

호주가 설정하고 있는 60개의 중규모 생물지역 중 해양보호구역이 설정된 곳의 개수와 면적 분포는 <표 3-7>과 같다. 각 생물지역에 설정된 보호구역의 면적을 살펴본 결과, 10% 이상의 면적이 보호구역으로 지정된 생물지역은 전체 60개 중 22%인 13개, 1~10%의 면적이 보호구역으로 지정된 생물지역은 8%인 5개, 1% 미만은 20개소로 나타났다. 보호구역으로 전혀 지정되지 않은 생물지역도 전체의 37%인 22개소인 것으로 나타나, 절반 이상의 생물지역이 1% 미만의 면적도 제대로 보호구역으로 관리되지 못하고 있음을 알 수 있다(<그림 3-2> 참조).

&lt;그림 3-2&gt;

호주 MPA 포함 비율에 따른 생물지역 개수



주 : n=60.

자료 : ANZECC(1999).

&lt;표 3-7&gt;

호주의 생물지역과 해양보호구역 면적 비교

Code	면적(km)	MPA 면적(km)	MPA 비율(%)	Code	면적(km)	MPA 면적(km)	MPA 비율(%)	Code	면적(km)	MPA 면적(km)	MPA 비율(%)
ABR	6,645	0	0	EMB	9,724	0	0	PEL	25,506	0	0
ANB	20,499	2.79	<0.01	EUC	111,115	11,545	10.39	PIN	13,861	68	0.49
ARA	154,999	0.91	<0.01	FLI	16,916	119	0.70	PIO	41,492	240	0.58
AWS	27,439	0	0	FRA	10,364	0	0	PSS	56,374	56,374	100.00
BAT	6,175	222.03	3.60	FRT	8,079	19.37	0.24	RBN	47,830	42,592	89.05
BGS	8,271	0	0	GRO	19,440	0	0	SGF	11,875	0.54	<0.01
BON	41,656	0	0	HAW	11,424	6.45	0.06	SVG	12,838	58	0.45
BRU	7,288	1.12	0.02	KAN	55,998	335	0.60	SBY	14,071	8,730	62.04
CAB	14,962	0	0	KIM	76,977	0	0	SCT	20,655	18,224	88.23
CAN	20,015	0	0	KSD	4,200	0	0	TMN	5,105	0	0
CAR	228,965	0	0	LNE	26,575	64	0.24	TWI	36,233	0	0
CBS	50,331	0	0	LMC	15,634	14,954	95.65	TST	42,713	6,321	14.80
CRF	31,389	31370	99.94	MCN	54,967	54,967	100.00	TWO	32,198	0.98	<0.01
CVA	4,378	17	0.38	MAN	7,682	0.75	0.01	VES	3,370	365	10.83
CWC	26,186	94	0.36	MUR	35,587	0	0	VDG	17,011	1,268	7.45
COB	10,294	999	9.70	NIN	7,339	3,497	47.65	WSC	47,311	0	0
COR	31,972	0.65	<0.01	NSG	4,448	78	1.76	WLY	27,274	57	0.21
DAV	6,794	0	0	NWS	153,970	0	0	WCY	21,664	0	0
EYR	72,165	36	0.05	OSS	246,404	4,704	3.00	WTC	6,000	4,539	75.65
ECY	14,535	12189	83.85	OTW	37,331	0	0	ZUY	38,954	1.15	<0.01

자료 : ANZECC(1999), 64pp.

호주의 국가통합관리체계의 원칙 중 하나인 대표성과 포함성의 원칙에 따를 경우 생물지역을 대표할 수 있도록 해양보호구역을 설정할 필요성이 있다. 이럴 경우 보호받지 못하는 생물지역이 우선적으로 해양보호구역으로 설정될 수 있을 것으로 전망된다. 이처럼 생물지역의 설정을 통한 국가관리체계의 개발과 운영은 호주 해양생태계의 생물종다양성을 증진하는 데 실질적인 도움을 줄 것으로 예상된다. 또한 IUCN의 지구적 통합관리체계 개발이나 개별 국가의 해양보호구역 국가통합관리체계를 수립하는 데 있어서도 시사점을 줄 수 있는 부분이다.

### 3. 미국의 해양보호구역 관리 현황

#### 1) 일반 현황

미국의 해양보호구역은 넓은 국토와 해역만큼이나 다양한 형태로 나타나고 있다. 중앙정부와 지방정부(주정부)로 구분되는 연방제 정부형태로 인해 해양보호구역 역시 정부별, 기관별로 각기 다른 법률과 관리방식에 따라 지정·관리하고 있다. 즉 연안에 위치한 주정부가 중심이 되어 개별적으로 해양보호구역을 지정하고 관리하거나 또는 연방정부가 보호가치가 높은 일정 해역을 해양관리구역이나 해양보호구역으로 지정·관리하여 왔다. 이로 인해 미국에서는 보호구역을 통합하여 체계적으로 관리할 수 있는 해양보호구역 국가관리체계는 존재하지 않았다. 그러나 클린턴 정부는 2000년 5월 ‘대통령령 13158(Executive Order 13158)’을 통해 미국 내에 산재하고 있는 해양보호구역을 체계적으로 관리하기 위한 노력을 기울이기 시작했다.

‘대통령령 13158’에 따르면 해양보호구역은 ‘자연자원과 문화자원의 일부 혹은 전부를 지속적으로 보호하기 위해 연방정부, 주정부, 준주정부, 부족단위 법률이나 지역사회의 규칙 등에 근거하여 지정한 해양환경의 일정 구역’을 의미한다. 따라서 해양보호구역은 해양의 일정구역 내 자연자원이나 문화자원을 보호하기 위해 지정되어야 하고, 동시에 법적 근거를 가지고 있는 경우에 한정한다.

대통령령의 목적은 크게 세 가지로 ▷첫째, 기존 해양보호구역의 관리와 보호기

능을 강화하고 새로운 해양보호구역을 지정하는 것, ▷둘째, 과학에 기초한 포괄적인 해양보호구역 국가관리체계를 수립하는 것, ▷마지막으로 연방정부의 해양보호구역 관리 활동을 강화하여 해양보호구역에 가해지는 위협요인을 최대한 줄이는 것으로 요약된다.

대통령령은 해양보호구역의 국가관리체계 수립에 중점을 두고 있는데 이를 위한 몇 가지 원칙과 방법을 구체적으로 제시하고 있다.

우선 관리체계 수립의 주무 부서인 상무부(Department of Commerce, DOC)와 내무부(Department of Interior, DOI)가 공동으로 해양보호구역과 관련된 연방정부 내 행정기관들과 충분한 협의 및 협조를 통해 해양보호구역 국가관리체계를 수립하도록 한다. 또한 연방정부 내 부서와의 협의뿐만 아니라 주정부나 푸에르토리코와 같은 Commonwealth, 지방정부, 인디안부족보호구역 등 지역의 관련 이해당사자들도 협의하여야 한다. 해양보호구역을 관리하고 새로운 해양보호구역을 지정하기 위해서는 실제로 해당구역을 관할하고 있는 지방정부와의 협조가 필수적이기 때문이다.

이를 위해 대통령령에서는 상무부 산하 해양대기청(NOAA)과 내무부가 함께 ‘국립해양보호구역센터(National MPA Center)’를 설립하도록 하였다. 이 센터는 미 전역에 산재하고 있는 해양보호구역 관련 정보를 수집하고 이를 바탕으로 해양보호구역 국가관리체계의 전체 틀을 개발하도록 하고 있다. 또한 해양보호구역에 대한 각종 정보를 통합하여 제공할 수 있는 웹기반의 정보시스템을 구축하여 주정부, 준주정부, 관련 이해당사자 등이 관련 정보에 쉽게 접근하여 이용할 수 있도록 하고 있다.<sup>59)</sup>

또한 대통령령에서는 상무부와 내무부가 함께 ‘해양보호구역 연방자문위원회(Marine Protected Area Federal Advisory Committee)’를 설치하도록 규정하고 있다. 자문위원회에는 과학자, 자원관리자, 관련 이해당사자나 단체의 전문가들이 참여하고 이들로부터 해양보호구역 국가관리체계 수립에 필요한 의견을 청취할 수 있다.

---

59) <http://www.mpa.gov/>

&lt;표 3-8&gt;

## 미국의 해양보호구역 관련 연방정부 법률

법 령	제정년도	내 용
유물보전법 (Antiquities Act)	1906	역사적인 유물 등이 있는 지역을 보호
연안관리법 (Coastal Zone Management Act)	1972	연안관리프로그램과 국립기수역연구보 호지역(National Estuarine Research Reserves) 설정
멸종위기종법 (Endangered Species Act)	1973	국립해양수산서비스, 수산야생생물국이 담당하여 멸종위기종 목록 관리
어류 및 야생생물 조정법 (Fish and Wildlife Coordination Act)	1934	수산야생생물국이 담당하여 연안관련개 발계획에 따른 어류 및 야생생물의 영향 평가와 대책마련
수산자원보전과 관리법 (Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act)	1976	수산자원보전을 위한 생태적, 경제적, 사 회적 영향 고려와 관련 규제
해양포유류보호법 (Marine Mammal Protection Act)	1972	해양포유류 포획 금지 및 보호관련
국립해양보전구역 (National Marine Sanctuaries Act)	1972	중요한 해양자원(산호초, 해저난파선박, 특이 서식지 등)의 보호. NOAA 담당
국립공원조직법 (National Park Service Organic Act)	1916	국립공원, 문화재보호구역, 각종 보호구 역 등의 이용과 규제 관련 근거법률
국립역사유물보존법 (National Historic Preservation Act)	1966	선사, 역사시대 유물의 보전 증진
국립야생생물보호체계법 (National Wildlife Refuge System Administration Act)	1966	야생생물보호구, 멸종위기종보호구, 수 렵구역, 야생생물관리구역, 가금류육성 지역 등 관리
야생생물법(Wilderness Act)	1964	5,000에이커 이상의 야생지역 관리

자료 : 미국해양보호구역센터 자료 재정리(<http://www.mpa.gov>, 2004.6.4).

## 2) 해양보호구역센터의 국가관리체계 수립 현황

미국의 해양보호구역 국가관리체계 수립은 기본적인 자료수집단계에 머무르고 있다. 호주와 같이 생물지역 설정이나 생태적 연결성을 고려한 통합관리

전략 등은 아직까지 구체적으로 제시되고 있지 않지만, 현재 진행 중인 해양보호구역 정보 수집이 완료되면서 점차 통합관리체제의 윤곽이 드러날 것으로 예상된다.<sup>60)</sup> 여기서는 현재 진행 중인 보호구역 정보수집 현황을 살펴보기로 한다.

클린턴 정부의 대통령령으로 설립된 해양보호구역센터는 국가관리체계 수립의 기초 자료를 확보하기 위해 상무부, 내무부가 공동으로 미국 내에 지정·관리하고 있는 각종 해양보호구역에 대한 자료수집에 나섰다. 본래 일정은 2004년 초에 자료 취합과 검토, 보고서 발간을 완료할 예정이었으나, 일정이 연기되어 2005년 중에 완료할 예정이다. 애초에 계획했던 일정보다 현황 파악이 지연되는 이유는 해양보호구역 관련 정보를 확보하는 과정에서 나타난 문제점 때문이다. 예를 들어, 어떤 구역의 경우 해양보호구역에 해당하는지 여부를 판단하는 데 어려움이 나타났기 때문이다.

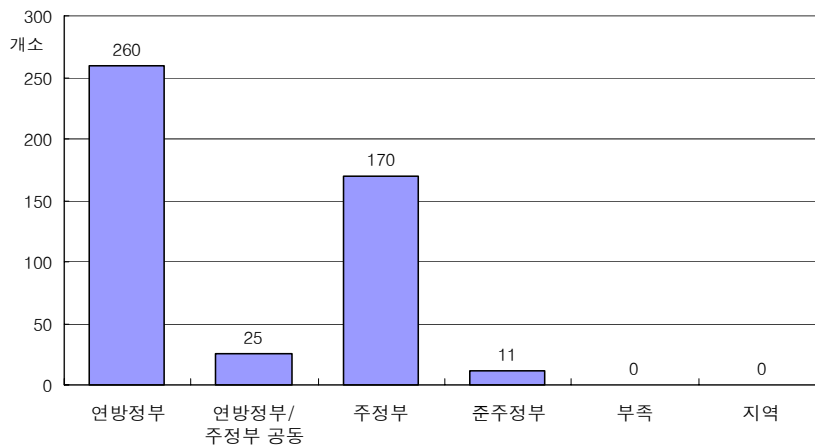
특히, 조사기관이 각기 다른 상황에서 동일한 성격의 구역에 대해서 해당구역이 해양보호구역에 해당하는지 여부는 기관별로 달라질 수 있다. 이럴 경우 조사 자료의 일관성이 떨어질 수 있으며 앞으로 국가관리체계를 수립하여도 그 효용이 제한될 수 있다. 이에 따라 국립해양보호구역센터는 우선 ‘해양관리구역(Marine Managed Area, MMA)’이라는 해양보호구역보다 좀 더 넓은 개념에 따라 해역에 지정된 각종 유사 보호구역의 정보를 파악하고 있다. 앞으로 해양관리구역으로 파악된 자료를 해양보호구역의 정의와 판단기준에 따라 분석·검토하여 최종적으로 해양보호구역의 목록을 작성할 예정이다.

국립해양보호구역센터가 지금까지 파악한 바에 따르면 연방정부와 주정부 등 다양한 정부기관이 해양에 관리구역 내지 보호구역을 제각기 지정하고 있고, 연방정부라 할지라도 여러 부처에 의해 별도로 해양관리구역을 지정한 것으로 보고되고 있다. 2004년 11월 기준으로 연방정부가 지정한 해양관리구역은 260개소로 가장 많고 주정부가 170개소, 연방정부와 주정부가 공동으로 지정한 구역 25개소, 준주정부 등이 지정한 구역은 11개소로 나타났다.

60) 클린턴 정부의 대통령령에 따르면 현재 해양보호구역의 정보를 취합하고 있는 해양보호구역센터는 해양보호구역의 정보를 취합하고 이를 바탕으로 국가관리체계의 기본틀을 제시하는 것으로 되어 있음.



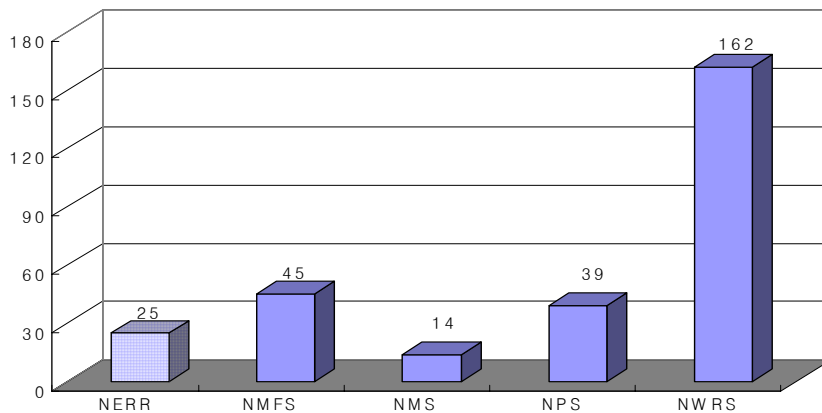
&lt;그림 3-3&gt; 정부 형태별 해양관리구역 지정 현황(2004년 11월 기준)



자료 : 미국해양보호구역센터(<http://www.mpa.gov/inventory/status.html/>, 2003.11.1).

주정부가 관할하는 260개 구역 중 62%에 달하는 162개소는 내무부가 ‘국립야생 생물보호체제(National Wildlife Refuge System, NWRS)’로 지정하고 있으며, 해양대기청(NOAA)이 ‘국립해양보호구역(National Marine Sanctuaries, NMS)’으로 14개소, 동일 기관 산하의 ‘국립해양수산물국(National Marine Fisheries Service, NMFS)’이 45개소, ‘국립공원국(National Parks Service, NPS)’이 39개소를 지정하고 있다.

&lt;그림 3-4&gt; 연방정부 내 기관별 해양관리구역 지정 현황(2004년 11월 기준)



주 : NERR은 NOAA가 지정한 국가기수역연구보호구역시스템(National Estuarine Research Reserve System)으로 연방정부와 주정부가 공동으로 지정 및 관리함.

자료 : 미국해양보호구역센터(<http://www.mpa.gov/inventory/status.html/>, 2003.11.1).

국립해양보호구역센터에서 파악하고 있는 현황자료에는 9개 기초항목과 5개 부문의 39개 세부항목을 조사하고 있다. 5개 세부 부문에는 i) 해양관리구역의 일반 정보, ii) 법률 정보, iii) 구역의 위치와 크기, iv) 구역 관리 정보, v) 정보출처에 관한 정보들이 포함된다(<표 3-9>, <표 3-10> 참조).

&lt;표 3-9&gt;

해양관리구역 현황 기초 조사 항목

기초 항목	예시
1. 명칭	Monterey Bay National Marine Sanctuary
2. 지정 정부기관	연방정부
3. 지정 형태	국립해양보호구역(National Marine Sanctuary)
4. 관리 책임기관	국립해양대기국(NOAA)
5. 관리 담당기관	국립해양국(National Ocean Service)
6. 지정 일시	92년 9월 18일
7. 인접 주정부	캘리포니아주
8. 법적 근거	국가해양보호구역법률(National Marine Sanctuaries Act)
9. 관련 규제 조항	15 C.F.R. 922 Subpart M

자료 : 미국해양보호구역센터([http://www.mpa.gov/inventory/database\\_description.html/](http://www.mpa.gov/inventory/database_description.html/), 2004.6).

&lt;표 3-10&gt;

해양관리구역 현황 세부 조사 항목

항 목	설 명	예 시
일반 정 보	명칭	구역의 이름 Monterey Bay National Marine Sanctuary, Glacier Bay National Park
	구역 지정의 방식	구역을 지정한 프로그램 National Seashore, Federal Fisheries, Management Zone, State Park
	정부 형태	구역 지정 정부 연방정부, 주정부, 준주정부 등
	구역 설명	구역지정 목적, 위치, 주요 특징
	참고 웹 사이트	웹사이트 주소 <a href="http://www.fknms.nos.noaa.gov/">http://www.fknms.nos.noaa.gov/</a>
	지정 일시	1991년 11월 8일
	해제 일시	2008년 11월 8일
	해역 형태	해양, 하구(기수역), 만, 조간대, 조하대, 오대호 등
법 률 정 보	지정 기준 법령	법령의 일반 명칭 Endangered Species Act, National Park Service Organic Act
	법적 근거의 인용 조문	구역 지정의 조문 16 U.S.C. 1431 et seq.
	법령 참고 웹사이트	법령 전문 제공 웹사이트 <a href="http://www4.law.cornell.edu/uscl6/ch32.html#PC32">http://www4.law.cornell.edu/uscl6/ch32.html#PC32</a>
	규정 근거 조문	실제 규제 강제의 근거 33 C.F.R. 483
	규정 참고 웹사이트	규정 제공 웹사이트 <a href="http://www.sanctuaries.nos.noaa">http://www.sanctuaries.nos.noaa</a>
	규정 시행일	규정이 시행된 일시 1993년 1월 1일
	규정 수정일	규정이 수정된 일시 1999년 4월 1일

## 해양관리구역 현황 세부 조사 항목(계속)

항 목		설 명	예 시
위치와 크기	인접 주정부	가장 가까운 주정부	하와이
	관할 주정부	구역의 관할권 보유 정부	연방정부, 캘리포니아 주정부
	해역 면적	구역 수면 면적	20mile <sup>2</sup>
	육역 면적	구역 육역 면적	80mile <sup>2</sup>
	해안선 길이	구역이 해면상에만 존재할 경우는 인접 해안선	128miles
	타 보호구역과 중첩	중첩되거나 인접한 보호구역	Apalachicola National Forest
구역 관리 정보	관리 책임 기관	구역 관리의 책임 기관	내무부, 해양대기청
	관리 담당 기관/프로그램	구역을 실제로 관리하는 기관 또는 프로그램	국립해양국, 국립공원국
	해역 관리 범위	관리의 수심범위	100feet, 해역 water column 전체
	계획 또는 프로그램	관리 계획, 프로그램	관리 계획, 교육 프로그램, 조사 프로그램 등
	관심 현안	관리상 현안이나 관심 활동	남획, 밀렵, 다이빙, 침입종, 오염 등
	효과적 관리방법	관리를 효과적으로 수행할 수 있는 방법	모니터링, 환경지표
	세부관리지구(zone)	보호수준이 다른 세부 지구	조사, 자원보충, 활동지구 등 지구별 가능 활동 구별 현황
	세부관리지구 지정 목적	지정의 목적	생물종다양성, 보전, 서식지 보호, 어업관리, 휴양 등
	지구 구획 방법	지구를 표시하는 방법	전자좌표, 고정부이, 지도 등
	지구 내 주요 보호대상	지구 내에서 보호하려는 대상 자원 현황	어류, 어류산란, 해양포유류, 해초
	보호 방법	주요 보호 대상의 관리 방법	보호, 일시보호, 비보호
	지구 내 멸종위기종	지구 내 서식 또는 출현	
	지구 내 가능 활동	지구 내에서 가능한 인간 활동이나 사용	조사, 해저 저인, 개인 수상기구, 스쿠버다이빙, 정박
	지구 내 금지 활동	금지의 정도와 금지대상	불허, 제한적 허가, 허가
정보출처	전문가	전문가 이름, 연락처	홍길동
	출판물	관련 출판물 정보	Channel Islands National Park Management Plan, Vol1, 1992...
	웹 사이트	웹 사이트 주소	
	기타	기타 관련 정보	

자료 : 미국해양보호구역센터([http://www.mpa.gov/inventory/database\\_description.html/](http://www.mpa.gov/inventory/database_description.html/), 2004.6).

각종 해양보호구역에 대한 기초조사와 목록화가 완료되면 이를 국가관리체계에 묶어내기 위해 해양보호구역을 몇 가지 유형으로 분류할 예정이다. 여기에는 보존의 대상, 보호의 수준, 보호의 영속성, 보호의 지속성, 보호의 범위, 허용가능한 자원 이용 활동을 기준으로 한다(<표 3-11> 참조).

&lt;표 3-11&gt;

해양보호구역 유형 분류기준

주요 특성별	종류
주요 보존의 대상	자연자원(Natural Heritage)
	문화자원(Cultural Heritage)
	지속가능한 생산(Sustainable Production)
보호의 수준	접근금지(No Access)
	영향금지(No Impact)
	전면 채취금지(No Take)
	일부 채취금지구역(Zoned with No-Take Areas)
	일부 다목적 이용가능 구역(Zoned Multiple Use)
	전면 다목적 이용가능(Uniform Multiple Use)
보호의 영속성	항구적(Permanent)
	한시적 검토(Conditional) : 시행기간 설정 후 재검토
	일시적(Temporary) : 금어기 등
보호의 지속성	연중(Year-Round)
	계절적(Seasonal)
	순환적(Rolling) : 구역을 바꿔가며 한시적으로 보호
보호의 범위	생태계(Ecosystem)
	일부자원(Focal Resource)
허용 가능한 자원 이용 활동	상업적 어업(Commercial Fishing)
	레크리에이션 어업(Recreational Fishing)
	자급자족형 어업(Subsistence Hunting/Fishing)
	과학적/교육적 채집(Scientific/Educational Collecting)
	광물/에너지 채취(Mineral/Energy Extraction)
	기타(other)

자료 : National Research Council(2001).

## 4. 해양보호구역 관련 국제협약 현황

### 1) 세계보호구역회의

#### (1) 배경과 역사

세계보호구역회의(World Congress on Protected Areas or World Parks Congress)<sup>61)</sup>는 보호구역관련 의제를 수립하기 위한 국제적 논의의 장으로 10년에 한 번씩 개최되는 국제회의이다. IUCN이 행사를 주관하고 있으며 보호구역에 대한 포괄적인 관리방안과 계획수립을 국제적인 차원에서 논의해 왔다. 세계보호구역회의는 최초 미국이 주축이 되어 개최하는 성향이 짙은 국제회의였다. 따라서 미국 내 국립공원의 관리와 실태, 운영에 치중했으나, 이후 개최지가 아시아, 남미, 아프리카로 다양해짐에 따라 국제적인 모습을 갖추었다.

이 국제회의는 보호구역의 실태에 대한 공정하고 정확한 실태보고와 평가를 통해 앞으로 10년간 수립하게 될 보호구역과 관련된 정책 수립에 대한 청사진을 제시하고 있다. 현재까지 5차에 걸친 세계보호구역회의가 10년 주기로 개최되었으며, 그동안 개최되었던 회의의 개최시기, 장소 및 주요 현안은 <표 3-12>와 같다.

그간 세계보호구역회의의 주요 내용을 보면, 초기에는 주로 국립공원의 지역적인 문제의식에서 시작했다. 그러나 이후 국제적인 관점에서 전 세계 보호구역의 실태와 계획, 그리고 관리방향으로 관심영역이 확장되어 변모해가고 있음을 알 수 있다. 70년대 이후 세계보호구역 관리체계에 대한 문제가 제기되었고, 이후 80년대는 지구 차원의 보호구역 네트워크의 논의, 지구적 차원의 해양, 연안 보호구역의 필요성 및 국제 협력 메커니즘의 구축과 같은 현안들이 제시되었다. 2003년 제5차 회의의 주제가 “경계를 넘어서 모두에게 이익을”으로 설정되었는데 이는 범지구차원에서 보호구역을 통합관리할 필요가 있음을 시사한다.

즉 그동안 세계보호구역회의는 국가적인 차원에서 국제적인 차원으로, 독립적인 차원에서 네트워크 차원으로, 현재에서 현재와 미래를 동시에 고려하는 방향으로 변해 왔음을 알 수 있다.

61) [http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/about/intro.htm#what\(2004. 6. 22\)](http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/about/intro.htm#what(2004. 6. 22)).

&lt;표 3-12&gt;

세계보호구역회의 개최 현황과 주요 현안<sup>62)</sup>

개최시기	개최장소	회의 주제	주요 현안
1962년 6월	시애틀/미국	· 국제적으로 중요한 국가공원	· 야생생물에 미치는 인간의 영향 · 종 멸종 · 접경공원의 국제적인 관리 · 관광의 경제적 가치 · 공원 관리의 실질적인 문제점
1972년 9월	엘로스톤/미국	· 국가공원-더 나은 세상을 위한 유산	· 보호구역에 있어서 관광의 영향 · 보호구역의 야생생물 현황 · 해양, 도서 보호구역의 사회, 과학, 환경적 문제점 · 국제적인 트레이닝 기회의 개선 · 지구적인 공원 시스템의 향상 · 공원 유지를 위한 공공지원의 필요성
1982년 10월	발리/인도네시아	· 발전을 위한 공원	· 기존의 지구적인 보호구역 네트워크의 부적합성 · 해양, 연안 보호구역의 지구적인 차원의 필요성 · 보전과 개발의 균형을 고려한 일관된 보호구역 시스템 · 보호구역과 지속가능한 발전 · 보호구역의 가치를 향상시키는 비용·이익 분석 · 국제적인 협력메커니즘의 구축 · IUCN을 활용한 국제 보호구역 프로그램
1992년 2월	카라카스/베네주엘라	· 삶을 위한 공원	· 인간과 보호구역의 관계 · 생물다양성의 보전 · 지역적 규모의 보전 · 보호구역을 위한 기금 · 보전을 위한 강력한 기반 조성
2003년 9월	더반/남아공화국	· 경계를 넘어서 모두에게 이익을	· 빈곤저감에 있어서 보호구역의 역할 · 지구적인 변화에 대처하는 보호구역방안 · 지속가능한 미래 개념의 보호구역 · 환경적인 안전성에 대한 보호구역의 공헌

특히 2003년 9월 남아프리카공화국의 Durban에서 개최된 제5차 세계보호구역회의는 생태계의 파괴와 생물다양성의 폐해와 같이 최근에 중요한 현안으로 대두되는 환경문제와 맞물려 효율적인 보호구역의 계획 수립과 이행을 위한 국제적인

62) [http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/about/intro.htm#prev\(2004. 6. 23\)](http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/about/intro.htm#prev(2004. 6. 23)).

발판을 마련함으로써 향후 10년간의 보호구역에 대한 구체적인 방안 모색에 착수하였다. 제 5차 세계보호구역회의의 내용과 쟁점사항에 대한 검토는 해양보호구역의 관리방안을 모색하는 데 유용할 것으로 사료되는데 이 회의의 세부적인 사항들은 다음과 같다.

## (2) 제5차 세계보호구역회의

남아프리카공화국 Durban에서 개최된 제5차 세계보호구역회의의 주제는 앞서 언급한 것처럼 ‘경계를 넘어서 모두에게 이익을(Benefits Beyond Boundaries)’이다. 이는 보호구역을 통해 지구생태계의 지속가능성을 유지하기 위한 끊임없는 지원과 협력관계를 증진하는 것을 의미한다. 뿐만 아니라 보호구역이 제공하는 수많은 이익과 보호구역의 효과적인 수립과 관리를 위한 새로운 접근을 모색하고 있다.

제5차 세계보호구역회의를 통해 향후 10년 동안 보호구역의 관리와 계획방향이 개발되었는데, 그 성과는 Durban 합의문(The Durban Accord), 전략 실천 계획(The Durban Action Plan), 권고사항(WPC Recommendation), 그리고 생물다양성협약에 제출할 제안서<sup>63)</sup>로 나누어 제시되었다.

‘Durban 합의문’<sup>64)</sup>은 세계의 보호구역에 초점을 맞추며 생물다양성을 개선하고 자연유산을 보전하기 위한 각국의 끊임없는 노력에 의해 지정·관리하고 있는 보호구역을 재확인하고, 이에 대한 인식 제고와 보호구역의 확대 및 적용에 관한 사항을 포함하고 있다. 또한 보호구역이 세계적인 빈곤문제를 완화시킬 수 있는 역할에 현안의 초점을 맞추고, 사회·경제적인 지구 변화에 적응할 수 있는 보호구역의 대처방안을 모색하는 데 합의했다. 한편, 새로운 협력관계를 강조하고 있는데, 보호구역과 사회의 여타 부문 예를 들어, 관광 및 자원문제와 연계되는 지구적인 경제부문에서 더욱 강도 있는 협력관계를 구축하는 데에도 합의하였다. 이는 보호구역이 국제적인 차원의 환경문제뿐만 아니라 여타 문제에 있어서도 주도적인 역할을 담당할 수 있는 교두보를 마련하였다.

‘전략실천계획’<sup>65)</sup>에서는 다음과 같은 성과를 거두기 위해 수립된 세부적인 실천계획을 소개하고 있다.

### · 생물다양성 보전을 위한 보호구역의 역할

63) <http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/outputs/intro.htm>(2004. 6. 23)

64) <http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/outputs/durban.htm>(2004. 6. 24)

65) <http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/outputs/durban/daplan.htm>(2004. 6. 24)

- 지속가능한 발전을 위한 보호구역의 역할
- 주변의 토지경관 및 해양경관과 연계된 보호구역의 지구적 시스템 구축
- 관리적인 측면에서 신뢰성을 갖춘 보호구역의 운영
- 자연자원과 생물다양성 보전에 있어서 해당 지역주민의 권리 보장
- 보호구역에 대한 젊은 세대들의 권리와 역할 부여
- 후원자들의 보호구역 지원에 대한 보장
- 거버넌스의 역할 개선
- 보호구역에 대한 재정적인 지원 보장
- 보호구역의 역할과 이익에 대한 정보 교환과 교육의 향상

주목할 것은 위의 열 가지 실천계획에 따른 성과를 토대로 국제, 지역, 국가, 지방차원의 다양한 지리적 범위를 고려하여 세부 전략이 수립되었다는 점이다. 이는 보호구역의 실천계획이 어느 한 범위에 치중하거나 또는 어느 한 범위를 누락시킬 수 있는 위험성을 배제함으로써 가장 소규모의 지방적인 세부전략에서부터 가장 넓은 지리적 범위를 가진 국제적이고 전체적인 전략에 이르기까지 모든 범위를 포괄하는 데 중점을 두었기 때문이다.

‘생물다양성협약에 대한 제안서’<sup>66)</sup>는 세계보호구역회의가 생물다양성협약과 긴밀하게 연결되어 있음을 강조하였으며, 2004년 제7차 생물다양성협약 당사국회의를 위한 제안사항이 나타나 있다. 이에 따르면, 생물다양성과 생태계는 지속가능한 발전을 수립하고 빈곤을 해결하는데 결정적인 역할을 담당하고 있다고 전제하며, 생물다양성협약이 생태계를 유지하는 핵심수단임을 분명히 하고 있다. 이와 함께, 효율적인 보호구역 관리체제는 2010년 생물다양성협약의 목표를 달성하는데 중대한 역할을 담당하고 있음을 강조하며, 다음과 같은 실천방안을 생물다양성협약의 당사국 총회에 제출하였다.

- 보호구역 시스템의 계획, 지정, 수립 및 관리
- 보호구역에 따른 이익 분배의 형평성과 이해당사자의 참여
- 프로그램의 수행에 있어서 역량의 확립, 재정적인 지원, 거버넌스와 정책 수립을 통한 활동의 수행
- 평가, 모니터링, 보고 체계와 확립

66) <http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/outputs/durban/cbdmessage.htm>(2004. 6. 24)



위의 네 가지 실천방안은 보호구역의 효율적인 운영이 생물다양성협약을 성공적으로 이행하는 데 필수적이라는 것을 강조하고 있으며, 보호구역의 관리에 따라 파생되는 이익의 분배 형평성과 당사자의 이해상충관계에 대해서도 진지한 검토가 이루어지고 있음을 시사한다. 또한 최근에 중요한 이슈로 제기되고 있는 거버넌스를 통해서 중앙정부, 지방정부, 전문가 그리고 NGO들이 긴밀히 협력하여 시너지효과를 창출할 수 있는 점도 고려하고 있다. 따라서 우리나라 해양보호구역도 세계보호구역회의의 커다란 틀을 고려하고, 이 회의에서 강조했던 보호구역 관리 계획수립 관리방안에 대한 충분한 검토가 이루어져야 한다.

‘회의의 권고사항’<sup>67)</sup>에는 세계보호구역회의가 승인한 32개의 부문별 권고사항이 요약·정리되어 Durban 합의문과 전략실천계획에 대한 구체적인 이행사항들이 나열되어 있다. 이행사항은 다양하고 자세하게 제시되어 있는데, 총괄적인 보호구역 시스템의 구축과 역량 강화와 같은 정책적인 부문뿐만 아니라 산림지역과 해양지역과 같은 지리적인 부문, 재정지원과 형평성의 문제, 이해상충의 문제 등을 다루는 관리적인 부문에 대한 권고사항을 포함하고 있다.

이 중 우리나라의 해양보호구역 관리와 관련하여 권고사항의 제22조와 제23조에 해당하는 ‘해양 및 연안보호구역의 국제적인 네트워크 체제 구축’과 ‘국가경계를 넘어서 해양보호구역을 통한 생물다양성과 생태계의 보호’에 대한 충분한 검토가 필요하다. 다음 절에서 두 가지 권고사항에 대해 자세하게 다루었는데, 이를 통해 우리나라의 해양보호구역 관리방안의 적용가능성을 분석하였다.

### (3) 제5차 세계보호구역회의의 권고사항과 해양보호구역

세계보호구역회의의 권고사항 제22조와 23조는 해양 부문을 다루고 있는데 제22조는 ‘해양 및 연안보호구역의 국제적인 네트워크 체제 구축’에 중점을 두고 있으며, 제23조는 ‘국가 경계를 넘어서 해양보호구역을 통한 생물다양성과 생태계의 보호’에 초점을 맞추고 있다.

권고사항 제22조에서는 해양보호구역의 국제적인 네트워크 체제가 세계적인 해양유산의 보호, 복원, 현명한 이용과 휴양을 제공해 줄 수 있다는 명제가 1988년 코스타리카에서 개최된 제17차 IUCN 총회를 통해서 공표되었음을 재확인하고 있다. 제22조에서 제기하고 있는 시급한 실천방안은 점점 파괴되어가는 수산자원의 복원과 남획의 금지, 어획에 의해 생물종과 생태계에 미치는 생태학적 영향을 최

67) <http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/outputs/recommendations.htm>(2004. 6. 24)

소화하며, 서식지의 파괴를 제한하고 서식지 보호구역의 경계를 설정하는 것이다. 이러한 실천방안에 있어서 해양보호구역은 생물다양성, 종 보전, 지속가능한 어획, 해양생태계에 의존하는 인간 활동의 관점에서 관리되는 지속가능한 어획을 돕는 효과적인 수단으로 사용될 수 있음이 제시되었다.

제22조에서는 해양부문에 대한 두 가지 구체적 전략이 제시되었는데, 그 하나는 2012년까지 과학적인 정보에 근거한 ‘지구차원의 해양 및 연안보호구역의 효과적인 관리 네트워크체제’를 구축하는 것이며, 다른 하나는 ‘지속가능한 수산자원 관리와 해양 생물다양성 보전을 위한 생태계에 기반한 접근’의 시행이다. 이 두 가지는 우리나라가 해양보호구역 관리방안을 수립할 때 기본적으로 본질적인 개념으로 수용해야 할 것이다. 다시 말하면, 2012년까지 구축을 목표로 하는 국제적인 해양 및 연안보호구역의 네트워크시스템과 전략적 동질성을 확보하여야만 국가적인 차원의 관리가 국제적인 시스템에 효과적으로 반영되고 상호 보완적인 국가 내, 국가 간 교류를 원활히 할 수 있다. 국가 내의 독자적이고 배타적인 해양보호구역은 해양보호구역에 대한 국제사회의 조류와 합의점을 도출해내기 힘들며 네트워크체제에 합류할 수 있는 거시적이고 포괄적인 틀 속에서 해양보호구역의 관리방안을 모색하는 것이 시급한 현안임을 시사한다.

권고사항 제23조에서는 앞서 말한 바와 같이 국가 경계를 넘어서는 해양보호구역을 통한 생물다양성과 생태계의 보호와 관련된 사항들을 제시하고 있다. 우선 제23조에서는 현재 해양이 처한 위기 상황을 제시하고 이를 회복하고 생물다양성을 보호하기 위한 강력한 법적 구속력을 가진 실행방안의 중요성을 부각시켰다.

이러한 사항은 2002년 남아프리카공화국 요하네스버그에서 개최된 지속가능발전 세계정상회의(WSSD)에서 채택한 이행계획에도 나타나 있다. 여기에는 i) 국가적인 관할구역을 초월하여 훼손되거나 취약한 해양 및 연안 지역의 복원과 생물종다양성 및 해양 생산력의 유지, ii) 2010년까지 해양수산관리에 적용될 생태계 기반 접근방법의 장려, iii) 과학적인 정보를 바탕으로 국제법상의 해양보호구역 설정을 포함한 다양한 접근과 수단의 이용 및 개발과 같은 다양한 내용이 포함되어 있다.

즉 해양보호구역 네트워크체제는 국가관할구역을 초월하여 구축되어야 하고, 과학적 정보 기반의 우선마련을 통해 생물다양성과 생태계보호가 이루어져함을 강조하고 있다. 특히 해양보호구역이 접경지역에 위치할 경우, 해양보호구역 관리 체계에 있어 국가관할에만 초점을 두게 되면 생물다양성이나 생태계의 연결흐름이 단절될 수 있고, 반대로 국제협약에만 의존하게 되면 관리주체의 모호함으로

인해 관리 소홀이나 국가 간 갈등이 발생할 수 있다. 따라서 정치적·행정적 관할권뿐만 아니라 생물다양성과 생태계의 연속성을 고려한 해양보호구역 네트워크계를 구축하여 접경지역 해양보호구역에 대한 관리체계를 만들어나가야 할 것이다.

## 2) RAMSAR 협약<sup>68)</sup>

### (1) 협약의 배경

습지의 훼손으로 물새 개체수가 감소함에 따라, 이에 대한 국제적인 우려와 관심은 1962년 MAR 프로젝트의 일부로 구성된 회담을 통해 처음으로 제기되었으며, 이후 8여년에 걸친 협의를 통해 1971년 이란의 람사(RAMSAR)에서 ‘람사협약’을 채택하였다. 최초로 람사협약이 채택되었던 1971년 2월에는 총 18개 국가가 가입하였으며, 1975년 12월에 UNESCO의 인준을 거쳐 시행되었다. 이어 파리의정서(1982년)와 Regina 수정(1987)의 두 차례에 걸친 협약의 수정을 통해 현재의 람사협약이 마련되었다.

2002년 말 현재 그간 총 8회에 걸친 회의는 람사협약의 현안과 지향점을 다루어 왔는데 <표 3-13>은 협약 체결국가들 간에 개최되었던 회의들에 대한 대략적인 요약이다. 당사국총회의 회의내용을 살펴보면 1980년대는 람사협약의 태동기로서, 이 시기에는 습지의 기준, 목록, 체계에 대한 광범위한 논의가 이루어졌으며 1990년대에는 협약의 구체적이고 세부적인 시행을 위한 체계의 개발이 본격화되었다. 뿐만 아니라 1999년 5월 코스타리카 회의를 통해서는 국제기구와의 협력체계 구축을 통한 협약 이행이 본격적인 궤도에 올랐음을 알 수 있다.

### (2) 습지와 협약의 필요성

람사협약 제1조 1항에 따르면 습지란 ‘물이 고여 있거나, 흐르는 담수 또는 간조 시 염수를 포함해서 물의 깊이가 6미터를 넘지 않는 해안에 해당되는 자연적 인공적, 지속적, 일시적인 것에 관계없이 소택지(marsh), 이탄지(peatland), 늪 또는 물이 있는 지역’<sup>69)</sup>으로 정의하고 있다. 이러한 습지는 수자원을 제공해 줄 뿐만 아니라 조류, 포유류, 파충류, 어류에 이르기까지 종 다양성의 요람으로서 세계에서 가장 생산력 있는 환경의 하나로 평가되고 있다. 특히 20,000여종의 어류 중 40%가 이

68) [http://ramsar.org/index\\_about\\_ramsar.htm#intro](http://ramsar.org/index_about_ramsar.htm#intro)

69) 유엔환경계획 한국위원회, 「람사협약」, 2002. p.11.

같은 습지대에서 서식한다는 점만 보더라도, 습지가 얼마나 귀중한 생물학적 환경을 조성하고 있는가를 짐작할 수 있다. 또한, 폭풍과 홍수의 완화, 해안선의 안정, 침식 조절 등의 육수학, 수문학적 입장에서 습지의 역할은 매우 중요하다.<sup>70)</sup>

&lt;표 3-13&gt;

람사협약 당사국총회의 개최 및 내용

개최 시기	개최 장소	주요 내용
1980년 11월	Cagliari, Italy	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제적으로 중요한 습지목록에 적합한 습지의 기준 마련</li> <li>협약 조항을 수정하는 조약안의 면밀한 조사를 승인</li> </ul>
1984년 5월	Groningen, Netherlands	<ul style="list-style-type: none"> <li>협약을 시행하기 위한 체계를 수립</li> </ul>
1987년 5월~6월	Regina, Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제적으로 중요한 습지의 수정된 기준 마련</li> <li>습지의 '현명한 이용'을 시행하기 위한 지침서 채택</li> <li>상임위원회 수립</li> <li>영국과 스위스에 본부를 둔 사무국 설립 승인</li> <li>IUCN, IWRB와의 과학적·기술적 연계</li> </ul>
1990년 7월	Montreux, Switzerland	<ul style="list-style-type: none"> <li>협약을 시행하기 위한 체계 승인</li> <li>습지의 수정된 기준의 채택 및 개발</li> <li>현명한 이용의 시행을 위한 지침서 활용</li> <li>스위스 단일 사무국 확정</li> <li>습지보호 기금 조성</li> <li>영어, 프랑스어에 이어 스페인어 채택</li> </ul>
1993년 6월	Kushiro, Japan	<ul style="list-style-type: none"> <li>3년 단위의 회의 개최 채택</li> <li>과학기술 자문위원단 수립</li> <li>습지의 현명한 이용의 시행을 위한 부가적인 지침사항 채택</li> <li>습지의 관리 계획 지침서 채택</li> </ul>
1996년 3월	Brisbane, Australia	<ul style="list-style-type: none"> <li>전략 계획(1997~2002) 채택</li> <li>습지의 어류에 기반한 기준 채택</li> <li>습지목록의 생태적 특성에 대한 정의와 이를 설명하고 유지하기 위한 지침서의 채택</li> <li>람사협약과 수자원(RAMSAR and water)에 대한 해결방안 채택</li> </ul>
1999년 5월	San Jose, Costa Rica	<ul style="list-style-type: none"> <li>법률과 제도를 감안한 국가 습지 정책의 지침서 채택</li> <li>람사목록의 향상을 위한 전략체계의 채택</li> <li>습지 보호 어워드 제정</li> <li>협약의 국제기구 파트너로서 IUCN, Birdlife International, Wetlands International, 그리고 World Wide Fund의 승인</li> </ul>
2002년 11월	Valencia, Spain	<ul style="list-style-type: none"> <li>물관리와, 습지관리계획, 통합 연안지역관리 등을 총괄하는 협약 체결국을 위한 지침서 채택</li> <li>신 전략계획(2003-2008) 채택</li> <li>CEPA 프로그램(Communication, Education, Public Awareness)의 채택</li> </ul>

70) 유엔환경계획 한국위원회, 「람사협약」, 2002, p.15.

따라서 이러한 습지의 가치와 중요성에 대한 인식이 점점 높아짐에 따라 습지 보호를 위해 국제적인 차원의 논의와 협력체제의 구축을 절실히 요구하게 되었으며, 초기에 물새 서식지의 보호를 위한 국제협력의 노력이 람사협약을 수립하게 되는 계기를 마련하게 되었다.

2003년 9월 기준으로 138개국이 협약에 가입하였으며, 1,310개의 습지가 국제적으로 중요한 습지목록으로 지정되어 있다.<sup>71)</sup> 각국이 람사협약에 가입하는 목적은 이 협약을 통해 개별 국가가 시행하고 있는 지속가능한 이용과 관련된 습지 관련 정책과 활동에 국제적인 지원을 얻어내기 위한 것이다. 또한 다국적인 논의를 통해 개별 국가의 의견을 보다 광범위하게 수렴할 수 있는 계기를 마련할 수도 있다. 이와 함께 국제협약을 통해 대중적인 인지도를 증진시키며, 정보의 국제적인 교류를 원활히 하며, 전문가 자문을 통해 국제적인 기금 조성 등 국제 협력 체제의 구축을 용이하게 할 수 있다.

### (3) 협약의 구성<sup>72)</sup>

람사협약의 시행은 체결국가, 상임위원회, 사무국, 과학기술자문위원단, 그리고 국제기구 파트너로 구성되어 있다. 협약을 체결하는 국가들은 3년마다 당사국총회를 통해 정책 결정과 협약 시행의 일반적인 경향을 논의하며, 협약을 보다 효율적으로 이행하기 위한 방법을 모색한다.

상임위원회는 3년마다 개최하는 당사국총회의 활동을 담당하며, 주로 문서업무를 수행하며, 사무국의 정책 수행과 예산에 대한 협의를 수행하게 된다. 각 지역의 비례대표는 13개의 당사국으로 구성되어 있다.

사무국은 협약과 관련된 일상적인 업무를 조율하며, 과학기술자문위원단은 당사국총회에 과학적이고 기술적인 조언을 제공한다. 국제기구 파트너는 BirdLife International, IUCN-The World Conservation Union, Wetlands International, World Wide Fund for Nature(WWF)의 4개 기구로 구성되어 있다.

### (4) 람사협약과 해양보호구역

협약은 총 12개 조항으로 구성되어 있으며, 각 조항의 주요 내용은 <표 3-14>와 같다. 람사협약은 습지와 물새의 정의, 국제적으로 중요한 습지 목록의 지정, 협약

71) [http://www.ramsar.org/index\\_about\\_ramsar.htm](http://www.ramsar.org/index_about_ramsar.htm)(2004. 6. 23)

72) [http://www.ramsar.org/key\\_brochure\\_2004\\_e.htm](http://www.ramsar.org/key_brochure_2004_e.htm)(2004. 6. 23)

당사국의 의무, 당사국총회와 사무국의 역할 분담, 그리고 협약의 서명과 발효에 관한 사항들을 다루고 있다. 람사협약의 채택이 물새와 관련된 습지의 보호에 대한 국제적인 우려와 관심에서 기인했듯이 람사협약은 국제습지보호법이라 해도 과언은 아니다. 해양보호구역의 지역적 범위와 람사협약의 지역적 범위는 다소 상이한 점이 없지 않다. 하지만 습지가 해양의 지리적 영역에 일부 포함된다는 것<sup>73)</sup>을 감안한다면, 람사협약에서 해양보호구역을 논의하는 것이 바람직하며, 해양보호구역의 관리방안에서 람사협약을 재조명할 필요가 있다.

람사협약에서 가장 중요하게 다루어지는 두 가지 요소는 바로 ‘국제적으로 중요한 습지목록(a list of wetlands of international importance)’과 ‘현명한 이용(wise use)’이다. 국제적으로 중요한 습지목록은 협약에 가입을 원하는 국가에 부과되는 의무로서 습지목록에 한 개 이상의 습지를 등록시켜야 한다(협약 2조). 따라서 등록된 습지는 국제적인 보호와 국가적인 관리가 상호 협력적인 체계 하에서 운영된다.

&lt;표 3-14&gt;

람사협약의 주요내용

협약	주요 내용
제1조	· 습지의 정의와 포함범위 · 물새의 정의
제2조	· 국제적으로 중요한 습지의 목록 (범위, 지정) · 협약 당사국의 국제적으로 중요한 습지 지정의 의무
제3조	· 협약 당사국의 습지에 대한 현명한 이용을 촉진하기 위한 계획의 작성과 이행 의무 · 협약 당사국의 습지의 생태학적 특성변화에 대한 조속한 조치의 의무
제4조	· 협약 당사국의 습지에 대한 자연보호구 설치, 정보 교류, 연구, 관리 및 교육의 의무
제5조	· 두개 이상 당사국의 공유 습지에 대한 상호 협의의 의무
제6조	· 당사국총회의 소집과 관장사항
제7조	· 당사국총회의 당사국 대표의 자격 및 투표권
제8조	· 상설사무국의 소집과 임무
제9조	· 협약의 서명과 방법
제10조	· 협약의 발효 · 협약 개정
제11조	· 협약의 효력
제12조	· 협약의 서명, 비준서 및 가입서의 기탁 발효일에 대한 통지

73) 간조시 염수를 포함해서 물의 깊이가 6미터를 넘지 않는 해안에 해당됨.

습지의 현명한 이용은 람사협약이 지향하는 일종의 모토로서, 협약 당사국은 토지이용 과정에서 습지의 보호를 고려하는 것뿐만 아니라 가능한 한 습지의 현명한 이용을 촉진하기 위한 토지이용계획을 수립·시행하여야 한다(협약 3조 1항). 이러한 습지의 현명한 이용은 지속가능한 이용과 동일한 맥락에서 이해할 수 있으며 협약당사국은 이를 위해 노력해야 할 의무를 가지게 된다.

위의 두 가지 사항은 해양보호구역의 관리방안을 모색할 때 매우 효과적으로 적용될 수 있다. 람사협약은 국제적인 측면에서 국제기구, 협약당사국, 사무국, 상임위원회, 그리고 과학기술자문위원단이 네트워크를 형성하여, 상호 협력적인 체계를 구축하고 있다. 그리고 이러한 협력체계에서 주요하게 논의되는 것이 ‘국제적으로 중요한 습지목록’이다. 다시 말하면, 이 습지목록을 대상으로 다양한 구성원들이 대상 지역에 대한 보호대책과 관리방안을 모색하고 있는 것이다. 국가적인 차원에 해양보호구역의 관리방안을 모색할 때에도 이와 같은 네트워크 체제의 구축은 바람직하다. 주정부와 지방정부, NGO, 그리고 이해당사자들이 해양보호구역을 협력적인 체계에서 논의하고 서로 의견을 조율할 수 있다. 이러한 과정을 통해 국제적으로 중요한 습지목록처럼 ‘국내적으로 중요한 해양보호구역 목록’을 각 지자체와 지방 NGO, 그리고 전문가들을 통해 분류해 낼 수 있을 뿐만 아니라 국가적 차원의 전략과 관리방안을 도출해 낼 수 있을 것으로 사료된다.

‘현명한 이용’이라는 개념을 해양보호구역의 관리적인 측면에 적용하면, 강압적이고 강제적인 법률이나 규제의 시행보다는 해양보호구역과 관련된 이해당사자들의 참여와 협력을 모색하기 위한 것이다. 람사협약이 당사국의 가입 의무와 권리를 존중하는 데에서 알 수 있듯이 해양보호구역 또한 정책결정자와 정책이행자의 일방적인 정책 수립과 집행이 아니라 보호구역과 관련된 다양한 이해당사자들의 의견을 원활히 조정할 수 있는 관리방안을 통해 보다 효과적이고 발전적인 운영과 관리가 가능하다.

### 3) 생물다양성 협약<sup>74)</sup>

#### (1) 협약의 배경

지구상의 생물종은 멸종 위기종을 비롯하여 상당수가 감소하고 있는 추세이다. 이러한 현상이 1970년대 이후 급격히 진행됨에 따라 유엔에서는 환경문제를 중점적으로

74) [www.biodiv.org](http://www.biodiv.org)

다루기 위해 1972년 유엔환경계획(United Nations Environment Programme, UNEP)을 설립하였다. 1970년대 이후 국제사회는 이러한 생물종의 멸종 위협을 인식하였고, 대응 방안으로 여러 국제협약을 체결하여 생물종을 보전하기 위한 노력을 기울이고 있다. 특히, 1987년 6월 유엔환경계획은 여러 가지 환경문제 중에서도 생물다양성 보전에 관한 국제적 행동과 계획을 중점적으로 다루었다. 7차례의 정부 협상회의를 거쳐 1992년 6월 유엔환경개발회의(UNCED)에서 총 158개국이 생물다양성협약을 채택하였으며, 1993년 12월 29일 발효되었다. 우리나라는 1994년 10월에 가입하였다.

생물다양성협약은 i) 국제적 차원의 환경문제 인식 확산, ii) 인간 이외의 생명체에 대한 존엄성의 인식 제고, iii) 생물다양성의 경제적 가치 인식 및 저개발국가의 생물자원 가치 인식이 제고됨에 따라 협약이 채택될 수 있었다.

## (2) 생물다양성과 협약의 필요성

생물다양성협약 제2조에 따르면 ‘생물다양성이란 육상·해양 및 그 밖의 수중생태계와 이들 생태계가 부분을 이루는 복합생태계 등 모든 분야에서의 생물체 간의 변이성’을 말하며 이는 종내 다양성, 종간 다양성 및 생태계 다양성을 포함하고 있다.<sup>75)</sup>

앞에서도 언급했듯이 생물다양성과 인간활동은 불가분의 관계로서, 인간 삶 자체와 밀접하게 연관되어 있다. 인간은 과거부터 현재까지 기본적인 인류의 생활양식에서 뿐만 아니라 문화활동에서도 생물다양성의 구성요소로부터 많은 자원들을 획득해 왔으며, 앞으로도 인간의 생존은 생물다양성에 달려 있다고 해도 과언은 아니다. 게다가 생물다양성은 대기와 물을 정화시키고, 토양의 비옥도, 기후조건 유지 등 인간의 생존에 결정적인 요인으로 작용<sup>76)</sup>하고 있다.

그러나 생물다양성은 경제개발 위주의 국가 정책 시행과 함께 상당히 감소하였으며, 그 피해가 심각하게 나타나고 있다. 이에 생물다양성의 보전을 위한 국제협력과 상호 논의체제의 구축이 절실히 요구되었다.

## (3) 협약의 주요내용

생물다양성협약은 전문과 42개 조항, 그리고 2개의 부속서로 구성되어 있고, 협약의 주요내용은 <표 3-15>와 같다. 생물다양성협약의 목표<sup>77)</sup>는 ‘생물다양성의 보

75) 유엔환경계획 한국위원회, 「생물다양성 협약」, 2002, p.11.

76) 유엔환경계획 한국위원회, 「생물다양성 협약」, 2002, p.19.

77) <http://www.biodiv.org/doc/publications/guide.asp>



전’, ‘지속가능한 이용’, ‘유전자원의 이용과 이익의 균등한 분배’이다. 1992년 브라질 리우에서 개최된 유엔환경개발회의는 ‘지속가능한 발전’이라는 새로운 철학을 인류에게 제시하였고, 이 회의에서 기후변화협약과 생물다양성협약을 동시에 체결하였다. 따라서 생물다양성협약도 지속가능한 발전을 근거로 하여 수립되었기 때문에 협약의 기본목표는 생물다양성의 지속가능한 이용에 큰 비중을 두고 있다. 이에 생물다양성의 보존과 지속가능한 이용을 위한 방법과 보상혜택, 유전자원의 이용 규제, 기술의 활용과 이전, 과학기술 협력, 교육, 대중 홍보 및 재정 지원 등이 협약의 주요 내용이다. 또한 협약 이행을 위해 국가의 역할을 중요하게 다루었는데, 협약의 이행주체이자 관리단위인 국가는 이러한 협약의 목표를 달성하기 위해 국내적으로는 각종 모니터링과 지역사회의 참여를 위해 노력해야 하며, 국제적으로는 여타 체결국과 효율적인 협력관계를 유지해 나가야 함을 강조하였다. 요컨대, 본 협약은 인류의 생존을 위한 필수 불가결한 인류의 공동과제로서 생물다양성보호에 대한 시각을 정리하였으며, 지속가능한 발전을 실현하기 위한 수단의 하나로 채택되었다.

&lt;표 3-15&gt;

생물다양성협약의 주요내용

조항	주요내용
1조~4조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적(생물다양성의 보전, 지속가능한 이용, 유전자원의 이용과 이익의 균등한 분배)</li> <li>• 용어해설(생물다양성, 생물자원, 생태계, 보호구역 등)</li> <li>• 원칙(유엔헌장과 국제법의 원칙)</li> <li>• 관할구역</li> </ul>
5조~14조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생물다양성에 따른 지속가능한 이용대책</li> <li>• 조사 및 감시</li> <li>• 현지 내 및 현지 외 보전</li> <li>• 장려조치</li> <li>• 연구, 교육, 대중 홍보 및 영향 평가</li> </ul>
15조~19조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유전자원에 대한 접근</li> <li>• 기술의 접근 및 이전, 정보 교환, 협력 및 생명공학 관리 및 수혜의 배분</li> </ul>
20조~21조	• 재정지원과 재정기구
22조~27조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 당사국회의, 사무국, 과학, 기술자문보조기관의 역할분담 및 구성</li> <li>• 분쟁조정</li> </ul>
28조~30조	• 의정서 채택과 의정서의 개정 및 부속서의 개정
31조~42조	• 투표권과 협약 가입 서명, 비준, 승인, 발효 및 탈퇴
부속서 1	• 조사와 감시(생태계와 서식지 및 생물종과 사회)
부속서 2	• 중재와 조정

#### (4) 생물다양성협약과 해양보호구역 - 자카르타 위임사항(Jakarta Mandate)

생물다양성협약의 프로그램은 다양하게 개발되었는데 대상유형별에 따라 크게 농업 생물다양성 프로그램, (준)건조지역 생물다양성 프로그램, 산림 생물다양성 프로그램, 내수 생물다양성 프로그램, 그리고 연안 및 해양 생물다양성 프로그램으로 분류할 수 있다. 여기서 해양보호구역은 연안 및 해양 생물다양성 프로그램과 관련된다. 연안 및 해양 생물다양성 프로그램은 당사국총회에서도 제1차 총회 때부터 관심을 가져온 프로그램이므로, 제2차 총회에서는 ‘생물다양성 보존의 이행에 대한 각료 성명은 연안 및 해양 생물다양성의 중요성에 대한 새로운 세계적인 합의를 자카르타 위임사항(Jakarta Mandate)<sup>78)</sup>이라고 명명’했다.<sup>79)</sup> 자카르타 위임사항은 해양보호구역의 관리방안을 모색할 때 적용할 수 있는 중요한 사례로 제시될 수 있다. 자카르타 위임사항은 생물다양성협약에서 해양과 연안의 생물다양성이 차지하는 비중이 매우 크다는 것을 국제적으로 인식한 결과물이라 할 수 있다. 이러한 노력으로 생물다양성협약은 해양부문에 있어 국제기구뿐만 아니라 지역조직, 지방정부, NGO를 포함한 다양한 협력관계로 이루어져 있다.

자카르타 위임사항은 현재 해양 및 연안 생태계가 오염, 부영양화, 어획, 기후변화, 서식지 파괴, 그리고 외래종의 유입으로 심각한 영향을 받고 있으므로 이에 대한 조치가 연안 및 해양 생물다양성 프로그램의 중점사항이 되어야 함을 명시하였다. 이에 본 프로그램은 연안·해양통합관리, 자원의 지속가능한 이용, 연안·해양보호구역, 해양문화, 외래종 관리 등을 주로 다루게 되었다.

또한 생물다양성협약에서는 연안과 해양 프로그램이 원활히 수립, 시행될 수 있도록 지원하는 결정문(Decision I-VII에 해당됨)을 채택하였다. 이는 프로그램의 원활한 수행뿐만 아니라 각 당사국의 활동 영역과 재정 메커니즘, 그리고 개별적인 사례연구까지 체계적으로 정리하여, 해양과 연안부문이 생물다양성협약에서 차지하는 중요성을 강조하였고, 또한 구체적인 프로그램의 방안을 모색하고 있다.

78) <http://www.biodiv.org/programmes/areas/marine>

79) 유엔환경계획 한국위원회, 「생물다양성협약」, 유넵프레스, 2002, p.39.

## 5. 국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리사례 분석의 시사점

지금까지 해양보호구역에 관한 전문적인 활동을 펼치고 있는 IUCN을 시작으로 해양보호구역의 국가통합관리체계를 이미 개발한 호주, 현재 통합관리체계를 위한 자료 조사를 실시하고 있는 미국, 그리고 마지막으로 해양보호구역과 관련된 국제협약의 사례를 살펴보았다. 해양보호구역의 선진사례 분석을 통해 우리나라 해양보호구역 지정과 해양보호구역의 국가통합관리체계의 수립을 위한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 해양보호구역의 지정이나 해양보호구역 국가통합관리체계 수립에 있어 생태계에 기반을 둔 관리체계를 지향하고 있다. 즉, 해양생태계에 관한 자연과학 정보를 기반으로 해양보호구역을 지정하여 보전가치가 높은 해양생태계를 보호하고 있다. 또한 해양보호구역 지정기준으로 생물지역(bioregion)의 설정이나 생태적 연결성 등을 고려하고 있으며 이런 방법을 통해 생물종다양성을 유지하는데 도움이 되는 지역을 보호구역으로 우선 지정하여 관리하고 있다는 점이다. 개별 해양보호구역을 통해 해당 해역과 인근 해양생태계를 보전할 수 있고, 해양보호구역 네트워크를 통해 지구적 단위에서 해양생태계의 건강성이 유지·향상될 수 있다.

둘째, 해양보호구역의 지정과 관리계획 수립·이행과정에 있어 지역민과 이해당사자의 높은 참여를 유도하고, 관리주체와 지역주민과의 동반자적 협력관계를 보호구역 관리의 핵심요인으로 강조하고 있다. 이는 지역주민이나 이해당사자의 참여를 제도화함으로써 이해당사자 간 이해관계를 조정하고 합의를 이끌어 내기 위함이다. 물론 조정과 합의과정에서 많은 시간과 노력이 소요되기도 한다. 그러나 일단 합의와 조정이 이루어지면, 지역주민의 지원이 효과적인 해양보호구역 관리의 견고한 토대가 된다.

셋째, 해양보호구역은 해양생태계의 보호를 목적으로 행위규제만을 하는 것이 아니라 해역의 지속가능한 이용을 가능하도록 하고 있다. IUCN의 보호구역에 대한 6가지 분류에서 보더라도 관리방식은 접근 금지에서부터 전 해역의 다목적 이용을 허용하는 것까지 다양하다. 이는 핵심보호구역과 지속가능한 이용이 가능한 구역을 구분하여 보호가 필요한 생태계와 주민의 해역이용활동 양자를 최대한 보호하기 위한 배려이다. 다만 보호구역 지정으로 인한 불가피한 행위규제에 대해서는 그 목적과 효과를 지역주민에게 적극적으로 홍보하여 지역주민과 이해당사자가 해양보호구역 지정의 필요성을 스스로 인식할 수 있도록 한다. 이와 함께 행위

규제에 따른 경제적 피해에 대한 합리적인 보상도 필요하다. 우리나라의 경우만 해도 연안의 대부분 지역주민은 각종 해양보호구역의 지정에 대해 거부감을 느끼고 있는데, 이는 지금까지 규제 위주의 관리정책이 낳은 결과이기도 하다. 이용과 보전의 조화를 바탕으로 하는 해양보호구역의 지정은 우리와 같이 지역주민의 반대를 자주 접하는 경우 더욱 필요한 관리전략이 될 수 있다.

넷째, 관리계획을 추진하는 데 필요한 재원을 확보할 수 있는 실행력 있는 집행 계획이 필요하다. IUCN의 해양보호구역 수립단계에서도 지적되었듯이 재원을 확보하기 위한 구체적인 계획과 시행이 이루어져야 한다.<sup>80)</sup> 계획수립에만 그치는 해양보호구역의 지정·관리는 해양보호구역 지정으로 영향을 받는 지역주민의 지원과 협조, 신뢰를 잃게 만드는 가장 큰 원인이 되고 있다. 재원이 없는 관리, 관리가 없는 계획은 다른 지역의 해양보호구역 지정에까지 악영향을 미쳐 해당 지역의 주민을 설득시키지 못하는 부정적인 사례로 나타나게 된다.

다섯째, 해양보호구역 설정 이후 지속적인 조사와 모니터링을 수행하여 환경변화를 감지·평가하도록 한다. 여기서 감지된 변화는 다시 관리계획을 개선시켜 보다 실효적인 관리를 가능하도록 한다. 이는 관리계획이 일회성으로 수립되고 시행되는 것이 아니라 적응적(*adaptive*) 체계로서 해양보호구역 관리 전반의 발전적 변화와 개선을 지향하고 있음을 의미한다.

마지막으로, 해양보호구역 관리기관 간 협력관계의 형성이다. 호주의 경우 연방정부와 10개 주정부가 환경협력에 관한 협약을 통해 보호구역 관리와 관련한 업무 협조를 이끌어 냈고 이를 통해 약 10년 만에 국가 통합관리체제의 수립뿐만 아니라 이에 따른 주정부 단위의 해양보호구역 시행계획 수립까지 이루어내고 있다. 미국의 경우 아직까지 통합관리체제의 초기단계이기는 하나 미 전역의 해양보호구역을 관리하기 위하여 내무부와 상무부가 공동으로 해양보호구역센터를 수립하고 이를 통해 현황 파악을 실시하고 있다. 이와 같은 호주와 미국의 부처별 정책 협조 사례는 우리의 보호구역 관리에 있어서도 가능한 정책방향으로 볼 수 있다.

80) 2004년 6월 11일 영국의 캠브리지에서 개최된 전 세계 보호구역의 비용편익분석에 관한 재정워크숍의 공동의장인 Lee Thomas에 따르면 현재 보호구역관리에 필요한 경비는 연간 380억 달러(약 45.6조 원)지만 연간 67억 달러(약 8조 원) 가량만이 보호구역관리에 쓰이고 있다고 함. 이 중 대부분은 선진국에서 지출하는 경비로 후진국의 보호구역에는 재정지원이 거의 이루어지지 못하고 있음(<http://www.iucn.org/themes/wcpa/>, 2004.6.14).

## 제 4 장 연안·해양보호구역 관리문제점

우리나라 연안·해양보호구역 제도는 1990년대 중반 종합해양행정관리체제의 기반이 확보되면서 급속하게 발전하였다. 특정도서, 습지보호지역, 해양생태계보전지역이 2000년대 이후 집중적으로 지정된 것은 보호구역과 관련한 법률과 제도 정비의 성과라 할 수 있다. 그러나 보호구역 관리의 경험이 풍부하지 못하고, 관리 제도가 미비하여 여전히 보호구역 지정 및 관리과정에서 문제점이 나타나고 있다. 이는 우리나라 행정시스템이 갖고 있는 기존의 낡은 관습에서 기인한 측면도 있지만, 보호구역을 둘러싼 다양한 요구를 합리적으로 수렴하여 조정할 수 있는 메커니즘의 부재에서 비롯된 바도 있다.

이 장에서는 연안·해양보호구역의 지정과 관리에서 나타난 문제점을 앞에서 기술했던 우리나라 관리현황을 토대로 제시하였다. 우리나라 연안·해양보호구역 관리문제점은 다음과 같다.

- 연안·해양보호구역 지정기준 객관성 부족
- 보호구역 지정절차 체계화 필요
- 지정에 따른 관리조치 시행 미흡
- 체계적 관리를 위한 지식 기반 취약
- 보호구역 관련 갈등조정 메커니즘 미흡
- 정책장벽 심화 및 국가 관리우선순위 부재
- 이해당사자 참여와 지역주민 지원시스템 미흡

각 관리문제점을 살펴본 후에 연안·해양보호구역 관리문제점이 구체적으로 어떻게 나타나는지를 낙동강 하구, 신두리 사구, 제주도 문섬일대를 대상으로 살펴보았다.

### 1. 연안·해양보호구역 지정기준 객관성 부족

연안·해양보호구역은 지역주민의 사회경제활동과 재산권 행사를 상당부분 침

해할 소지가 있고, 국토공간에 대한 개발수요를 부분적으로 억제하기도 한다. 따라서 연안·해양보호구역을 지정할 때에는 지정기준이 합리성과 객관성을 확보하고 있어야 i) 자연자원의 이용·개발과 보전을 둘러싼 사회적 갈등 발생을 최소화할 수 있고, ii) 보호대상이 명확하게 제시되어 관리목표를 정책적으로 뚜렷하게 설정할 수 있고, iii) 제한된 자원과 인력을 합리적으로 배분할 수 있다.

IUCN은 해양보호구역을 지정할 때 사용할 기준(9개<sup>81)</sup>)을 제시하고 있으며, Salm *et al.*(2000)은 이를 더욱 발전시켜 해양보호구역을 지정할 때 5개 분야 31개 항목을 평가할 것을 제안하고 있다. 그러나 우리나라의 관련 법률이나 정책은 연안·해양보호구역을 지정할 때 <표 4-1>에서 보듯이 자연상태의 원시성, 생물다양성, 지형·지질의 특이성, 자연경관, 생태계 대표성 등으로 상당히 모호한 형태로 기술하고 있어 지정과정에서 지역주민의 반발과 같은 문제점이 나타나고 있다(해양

<표 4-1> 연안·해양보호구역 지정기준

구분	생태 자연도 1등급	자연 상태 원시성	생물 다양성	지형 지질 특이성	자연 경관	생태계 대표성	서식지 도래지	멸종 동식물	수산 자원 보호	환경 상태 양호	역사 문화 가치
생태계 보전지역	■	■	■	■	■	■	■				
습지 보호지역		■	■	■	■		■				
야생동식물 특별보호구역								■			
특정도서			■		■	■	■	■			
국립공원					■		■			■	■
환경보전해역										■	
수산자원 보호구역									■		
천연기념물			■	■		■	■				■
해중 경관지구					■	■					

주 : 생태계보전지역의 경우, 입법예고(안)를 기준으로 함.

81) 생물지리학적 기준(biogeographic criteria), 생태학적 기준(ecological criteria), 자연성(naturalness), 경제적 중요성(economic importance), 사회적 중요성(social importance), 과학적 중요성(scientific importance), 국제적 또는 국가적 중요성(international or national significance), 실행가능성(practicality or feasibility), 대체가능성(duality or replication)의 9개 기준을 제시하고 있음(Kelleher, 1999).

수산부, 2002). 예컨대, 입법예고 상태인 ‘자연환경보전법(개정법률입법예고(안))’에서 제시한 생태계보전지역의 지정기준은 생태자연도 I등급을 제외하고는 객관적인 지정기준을 갖추었다고 보기 어렵다. ‘자연공원법’의 국립공원 지정기준은 자연생태계, 자연경관, 문화경관, 지형보전, 위치, 이용편의의 기준을 포함하고 있으나 지정요건은 ‘우리나라의 자연생태계나 자연, 문화경관을 대표할 만한 지역’으로 매우 포괄적으로 제시하고 있다. 특히, 이러한 모호한 지정기준은 동일한 대상을 여러 법률로 중복 지정하게 하는 원인이기도 하다. 예를 들어 자연공원법의 자연생태계기준에 천연기념물과 멸종위기 야생동식물이 포함되어 있는데, 문화재보호법과 야생동·식물보호법 역시 동일한 대상을 기준으로 보호구역을 설정하고 있어 각 법률에 따라 같은 해역을 중복 지정할 가능성이 높다.

## 2. 연안·해양보호구역 지정절차 체계화 필요

해양수산부(2002)는 해양보호구역의 하나인 환경보전해역의 관리체제를 개선하기 위한 연구에서 관리문제점의 하나로 ‘환경보전해역 지정절차 부재’를 지적하였다.<sup>82)</sup> 영국은 해양자연보전구역을 지역 선정, 근거자료 발간, 주정부 제출, 시행령(declaratory order) 제정과정을 거쳐 지정한다(Gibbson and Waren, 1995).<sup>83)</sup> 영국의 경우 ‘야생동물과 농촌법률(Wildlife and Countryside Act)’에 의거하여 8개 지역을 해양자연보전구역으로 지정하려고 하였으나 지역선정 후 지정까지 최소 4년이 소요되었고, 이 중 6개 지역은 1994년까지 지정하지 못한 것으로 나타났다. 또한 보호구역 지정을 위해 필요한 근거자료를 마련하는 데에도 최소 4년이 걸린 것으로 나타났다.

반면, 우리나라 보호구역의 대부분은 기초적인 조사 후 지정까지 소요되는 시간이 1년 이내로 보호구역 지정타당성 조사를 위한 충분한 조사연구결과를 토대로 관련 이해당사자가 참여하여 지정여부를 결정하는 절차적 합리성이 취약한 것으

82) 해양수산부가 1997년 사천의 강진만을 특별관리해역 지정하려다 취소했던 사례는 해양환경보호에 대한 지역과 사회전반의 인식수준이 높지 않았던 상황도 원인이지만, 지역주민을 설득할 수 있는 객관적이고 합리적인 지정기준이 마흡하고, 지정절차가 법률에 의해 마련되지 않았기 때문이다.

83) 영국 해양보호구역의 하나인 해양자연보전구역(marine nature reserve)은 1981년에 제정한 Wildlife and Countryside Act에 근거하고 있음.

로 판단된다. 물론 지역주민의 의견 청취와 공람이라는 제도가 있기는 하지만, 보호구역을 지정하는 것이 중요한 것이 아니라 지정목적 달성할 수 있는지 여부가 핵심이다. 따라서 지정과정에서 공청회나 공람을 거쳤다고 할지라도 지역주민의 인식을 변화시키고, 이에 근거하여 실질적 관리기반을 만들 수 있도록 지정절차를 개선해야 한다.<sup>84)</sup>

&lt;표 4-2&gt;

연안·해양보호구역 지정절차

구분	지정절차
생태계보전지역	기초조사→지역주민·시장·군수·시도지사 의견 청취→협의→환경보전자문위원회 심의→지자체장과 관계중앙행정기관 30일 내 의견제시→관보 공고
습지보호지역	시도지사·지역주민 의견 청취→관계중앙행정기관장과 협의
야생동식물 특별보호구역	토지소유자 등 이해관계인 및 지자체장 의견 청취→관계중앙행정기관장과 협의
특정도서	관계중앙행정기관 협의→시도지사 의견 청취
국립공원	관할 시도지사 의견 청취→관계중앙행정기관 협의→국립공원위원회와 국토건설종합계획 심의회의 심의→환경부장관 지정
환경보전해역	법적 절차 없음
수산자원보호구역	건설교통부장관 혹은 관계행정기관 요청
천연기념물	문화재청장, 시도지사, 일반인 지정신청→조사→타당성 검토→문화재지정 예고→문화재 지정 심의→문화재 지정 고시·통보
해중경관지구	자연공원에 해당되는 경우 환경부장관과 협의

주 : 생태계보전지역의 경우, 입법예고(안)를 기준으로 함.

연안·해양보호구역의 지정과 관련하여 전문가 설문을 실시한 결과 앞서 현황에서 드러난 문제점과 일관된 경향을 보이고 있다. <그림 4-1>에서 나타나듯이 가장 많은 응답자가 ‘객관적인 지정기준 및 지정절차의 부재(31%)’를 보호구역 지정의 가장 큰 문제점으로 보았다. 뒤이어 ‘다양한 기관의 경쟁적 중복지정(28%)’, ‘지

84) 해양수산부(2002)는 환경보전해역 지정절차 개선안을 『‘해양환경 특성 및 이용현황 조사’ → ‘조사결과를 토대로 해역지정여부 평가’ → ‘평가보고서 작성’ → ‘관리해역 지정면적과 범위 산정’ → ‘시·도지사 및 시장·군수·구청장 의견 수렴, 관련 중앙행정기관의 장과 협의’ → ‘평가보고서, 지정(안)의 공개 및 지역이해당사자 의견 수렴’ → ‘해양환경보전자문위원회’의 심의를 거쳐 지정 고시』으로 제안하였음(부록 참조).

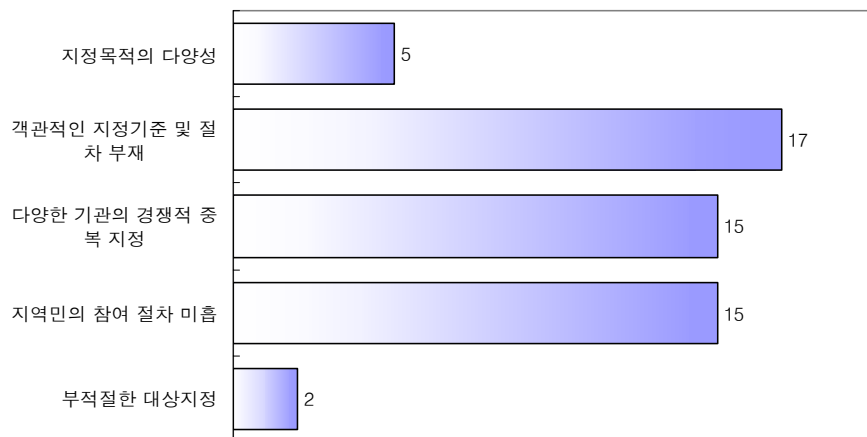


역민의 참여 절차 미흡(28%)’을 지정 관련 문제점으로 꼽았다. 반면 ‘지정목적의 다양성(9%)’과 ‘부적절한 대상지정(4%)’에 대해서는 응답율이 저조했다.

특이한 점은 응답자들이 다양한 기관에 의한 경쟁적 중복 지정에 대해서는 문제라고 인식하고 있으나, 보호구역의 지정목적이 다양한 점에 대해서는 큰 문제라고 보고 있지 않다는 점이다. 이는 현행과 같은 연안·해양보호구역에 대한 다양한 지정 목적의 필요성은 인정하면서도 통합되지 못한 지정 절차와 같은 정책과 부처 간의 의사소통 단절을 더 큰 문제로 인식하고 있음을 보여주는 결과이다.

<그림 4-1>

연안·해양보호구역 지정의 문제점



주 : 중복응답(n=54).

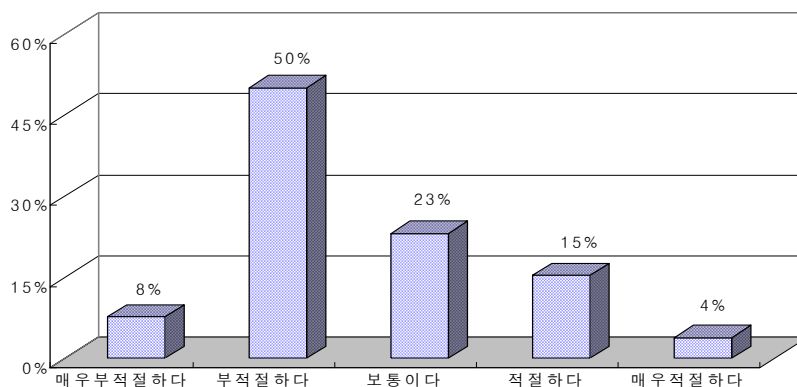
### 3. 지정에 따른 관리조치 시행 미흡

연안·해양보호구역 관리에서 나타나는 핵심적인 문제점의 하나는 보호구역을 지정한 후 보호구역의 실질적인 관리를 위한 실천계획의 수립, 이행과 같은 추가 조치가 이루어지지 않는다는 것이다. Kelleher *et al.*(1995)에 따르면 1,306개의 해양 보호구역 중 단지 31%만이 보호구역 지정과 관리목적을 달성하고 있는 것으로 나타났다. 또한 카리브 해와 인도-태평양 해양보호구역의 경우 각각 35%, 10~15%

만이 관리목적을 달성하고 있을 정도로 실질적인 관리는 거의 이루어지지 않고 있다(Alder, 1999; McClanahan, 1999).<sup>85)</sup> 이러한 조사연구결과를 토대로 Jameson *et al.*(2002)는 대부분의 해양보호구역이 지정만 이루어지고 실질적인 관리조치가 시행되지 않는 명목상의 보호구역(paper parks)이라고 주장하였다. 명목상의 보호구역은 관리기관의 실행조치, 모니터링, 지역주민의 인식 부족에서 기인한 것으로 파악하였다.

우리나라 역시 국립공원을 제외한 대부분의 연안·해양보호구역이 지정목적을 달성하는데 필요한 실질적인 조치를 제대로 이행하지 않고 있는 것으로 판단된다. 우리나라 연안·해양보호구역의 관리·운영의 적정성을 묻은 이 연구의 설문 결과를 보면 설문대상의 58%가 ‘부적절하다’ 내지 ‘매우 부적절하다’라는 평가를 내린 반면 ‘적절하다’ 이상이 19%, ‘보통이다’가 23%로 나타나, 절반 이상의 응답자가 현재 우리의 연안·해양보호구역이 지정 이후 적절하게 관리·운영되지 못하는 것으로 평가하고 있다.

<그림 4-2> 연안·해양보호구역 관리·운영의 적정성



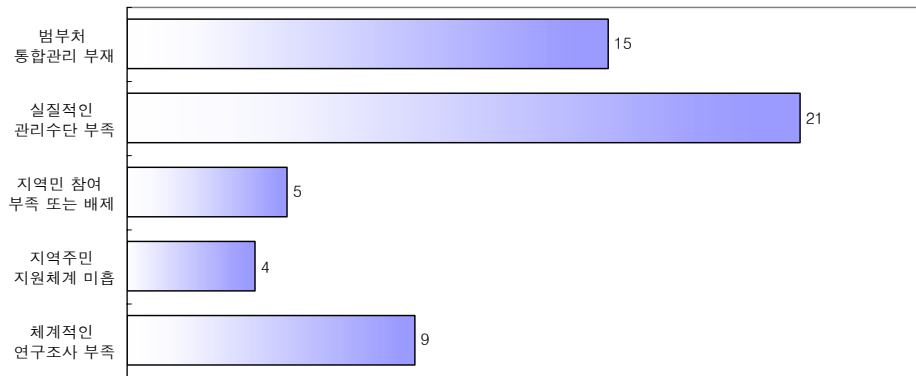
주 : n=27.

연안·해양보호구역 관리의 구체적인 문제점에 관한 설문 결과에서도 많은 전문가들이 해양보호구역에 대한 ‘실질적인 관리수단 부족(39%)’을 가장 큰 문제점으로 보고 있다. 뒤를 이어 ‘범부처 통합관리의 부재(28%)’, ‘체계적인 연구조사 부족(17%)’ 등을 보호구역 관리의 문제점으로 인식하고 있다.

85) Jameson *et al.*(2002)에서 재인용.

&lt;그림 4-3&gt;

연안·해양보호구역 관리의 문제점



주 : 이중응답(n=54).

실질적인 관리수단 부족이라는 문제점은 낙동강 하구의 습지보호지역에서도 찾을 수 있다. 낙동강 하구 습지보호지역은 지난 1999년 8월 9일 지정되었지만, 2004년 현재까지 관리계획의 수립을 위한 기초적인 사업도 시행되지 않고 있다. 이와 함께 수산자원보호구역은 ‘국토의계획및이용에관한법률’에 근거하여 지정되지만, 수산자원의 산란서식지 보호와 육성을 위한 사업의 법적 근거가 취약하여 앞서 기술한 문제점이 집약적으로 나타나는 해양보호구역이다.<sup>86)</sup>

&lt;표 4-3&gt;

연안·해양보호구역 지정에 따른 관리 및 시행계획 수립 현황

구분	관리계획 수립여부	관리조치 시행 현황
생태계보전지역	△	· 5개 지정 해역 중 2개 해역(신두리 사구해역, 문섬 등 주변해역)만 관리계획(안) 수립(해양수산부) : 고시 수립 후 시행 예정
습지보호지역	△	· 낙동강 하구, 두웅 습지 습지보전계획 수립(환경부) · 5개 지정 해역 중 2개 해역인 무안갯벌, 진도갯벌 습지보전계획(안) 수립(해양수산부)
야생동식물 특별보호구역	×	-

86) 해양수산부가 이러한 문제점을 해결하기 위해 환경보전해역제도를 도입하였지만, 2000년 전국 4개 해역을 관리해역으로 지정한 후 관리계획수립과 시행과 같은 실질적인 조치를 취하지 못하여 기존의 문제점을 개선하지 못하였음.

## 연안·해양보호구역 지정에 따른 관리 및 시행계획 수립 현황(계속)

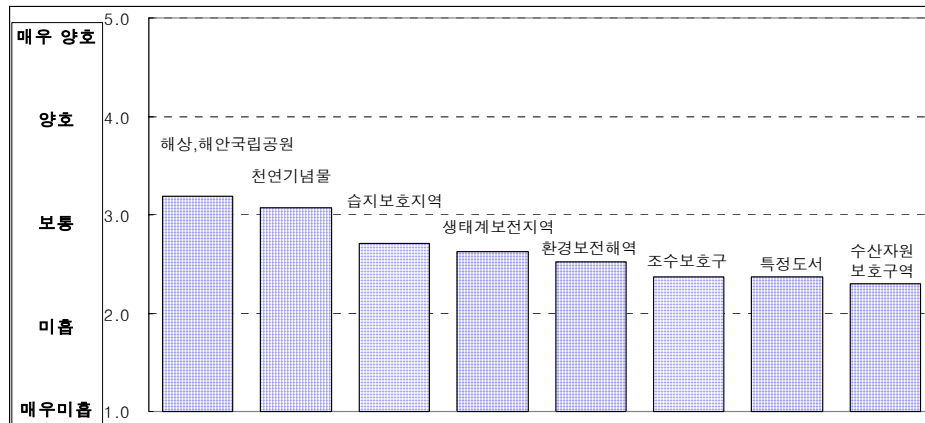
구분	관리계획 수립여부	관리조치 시행 현황
특정도서	×	· 개발행위 및 이용행위 금지(제한), 출입 금지(제한)
국립공원	△	· 73개 자연공원을 대상으로 한 자연공원 기본계획 수립(환경부) · 본 계획은 향후 공원별로 수립·시행하게 되는 공원계획, 공 원별관리계획 수립의 지침을 제공하기 위한 것임.
환경보전해역	△	· 4개 해역 중 가막만, 완도-도암만 시행계획수립(안)(해양수산 부) : 고시 수립 후 시행 예정
수산자원보호구역	×	-
천연기념물	△	· 문화재 보전관리 및 활용에 관한 기본계획(문화재청) · 문화재 보존·관리 지침집(독도, 홍도, 강화갯벌 및 저어새 번식지, 마라도 관리 지침) · 중요 국가지정 문화재를 중심으로 한 기본사항 수립 · 지방자치단체는 이 기본계획을 근거로 관할 국가지정 및 시·도지정문화재를 포함하여 세부시행계획 마련해야 함.
해중경관지구	×	· 지정 해역 없음.

주 : △는 실질적인 시행 및 관리 조치 미흡

×는 관리계획 미수립

실질적인 관리수단의 미비는 전문가들이 인식하는 보호구역별 관리상태 평가결과에서도 일관되게 나타난다. 연안·해양보호구역 관리상태에 대한 설문조사 결과를 보면 비교적 관리가 양호한 보호구역은 해상·해안 국립공원과 천연기념물로 다른 보호구역보다 우수한 관리상태를 보이는 것으로 평가되었고 뒤를 이어 습지보호지역, 생태계보전지역, 환경보전해역 등으로 나타났다. 조수보호구, 특정도서, 수산자원보호구역의 경우 적절한 관리가 가장 안 되는 보호구역으로 평가되고 있다. 특히 조수보호구, 특정도서, 수산자원보호구역의 경우 지정만 되어 있을 뿐 관리시행계획이나 기타 보호구역 관리를 위한 정책수단의 투입 등이 전혀 이루어지지 않고 있는 점이 설문 대상 전문가들에 의해 반영된 것으로 판단된다.

&lt;그림 4-4&gt;

연안·해양보호구역 현재 관리 상태 평가<sup>87)</sup>

지정 이후 관리조치 시행이 제대로 이루어지지 않아 나타나는 문제들을 종합하면, i) 지정구역 내 지역주민이 해양보호구역 제도 전반에 대해 불신을 갖게 되며, ii) 이로 인해 지역주민의 협력이 필요한 정책 추진이 어려워지고, iii) 다른 지역에 추가로 해양보호구역을 지정하려해도 기존의 행위규제로 축적된 주민의 피해의식으로 인해 해당지역 이해당사자의 반발을 설득하는 데 어려움이 발생하고, iv) 규제정책에 따른 지역주민의 피해보상과 관련한 지원사업이 집행되지 않는다는 것이다.

#### 4. 체계적 관리를 위한 지식 기반 취약

연안·해양보호구역의 관리를 위한 의사결정이 관련 이해당사자의 합의를 토대로 합리적으로 이루어지기 위해서는 보호구역 관리에 필요한 자료와 정보가 가능한 한 충분하게 축적되어야 한다.<sup>88)</sup> 특히 보호구역 관련 조사자료와 정보는 보호구역 지정을 반대하는 지역 이해당사자를 설득하고 지정의 타당성과 필요성을 인식시키는 데 필요하다. 따라서 보호구역 용도의 세분화, 적정 이용개발 용량 산

87) 보호구역별 관리상태를 매우 미흡, 미흡, 보통, 양호, 매우 양호의 5개 급간으로 나누어 평가한 결과임.

88) '체계적인 연구조사의 부족과 정보관리의 미흡'은 앞서 전문가 설문조사 결과에서도 보호구역 관리문제점의 하나로 나타났음.

정처럼 체계적인 관리를 위한 정책수단을 확보하기 위해서도 조사연구에 대한 투자를 소홀히 해서는 안된다. Yanez-Arancibia *et al.*(1999)은 멕시코 만의 다양한 이용수요를 고려할 때, 보다 선진적인 해양보호구역관리 체계를 마련하기 위해서는 과학에 기반을 둔 정책결정체제의 구축이 필요하다는 점을 지적하였다.<sup>89)</sup>

&lt;표 4-4&gt;

연안·해양보호구역 연구조사 현황

구분	연구조사	비고
생태계보전지역	○	지정해역의 관리계획 수립을 위한 일회적 연구조사
습지보호지역	○	갯벌 생태계 조사('99~'04) : 해양수산부
야생동식물 특별보호구역	×	-
특정도서	○	전국 무인도서 연차별 자연생태계조사('98~'02)
국립공원	×	※ 자연공원 기본계획내에 자연자원 조사 내용 포함
환경보전해역	×	지정해역의 관리계획 수립을 위한 일회적 연구조사
수산자원보호구역	×	-
천연기념물	×	-
해중경관지구	×	-

주 : 연안·해양보호구역관련 연구조사 내용을 체계적으로 관리하기 위한 정보시스템은 전무함.

1990년대 중반 이후 객관적 타당성이 결여된 상의하달형(top-down) 정책추진 사례는 많이 줄어들었고, 과학적인 조사와 연구를 많이 수행하고 있지만 합리적인 정책수단을 마련하기에는 여전히 미흡한 수준으로 판단된다. 무인도서 자연환경 조사와 연안습지조사는 정부의 달라진 의사결정체제를 상징하는 사업이지만, 이 조사는 예산의 제한 때문에 합리적인 의사결정에 필요한 자료를 충분히 확보하는데 한계를 보였다.<sup>90)</sup> 연구조사의 목적이 단순한 현황자료를 수집하는 데 그치지

89) 연안·해양 환경과 자원 관리에서 과학적 지식에 기반한 정책결정의 중요성에 대한 사항은 US NRC(1993), Healey & Hennessey(1994), Cicin-Sain and Knecht(1995, 1998), Kullenberg (1995), GESAMP(1996)를 참조.

90) 특정도서 지정을 위한 무인도서 자연환경조사에서는 관련 전문가가 무인도서를 1~2회 방문한 정도에 그쳤음. 예컨대, 조류를 조사할 경우 최소 1년에 4회 정도 관찰이 필요하고 식생조사와 관리문제점을 제대로 파악하기 위해서는 계절별 조사가 필요함.

않고 정책결정을 실질적으로 지원할 수 있는 지식 기반을 강화하는 데 있기 때문에,<sup>91)</sup> 연구조사도 체계적이고 종합적으로 수행할 필요가 있다.

## 5. 연안·해양보호구역 관련 갈등조정 메커니즘 미흡

최근 들어 보호가치가 높은 공간과 자원을 대상으로 개발사업을 시행하는 과정에서 민간단체와 사업시행주체 간의 갈등이 많이 발생하고 있다. 보호구역과 관련한 갈등은 지정과정에서 뿐만 아니라 보호구역 운영과정에서도 나타난다. 예컨대, 어떤 특정도서가 사유지이고, 그 도서 소유자의 도서이용과 개발활동이 ‘독도등도 서지역생태계보전에관한법률’에서 정한 행위규제의 대상이 될 경우 이를 적절히 해결할 수 있는 수단이 부재한 실정이다.

<표 4-5>

연안·해양보호구역 관련 지역별 갈등내용

구분	갈등내용
강화도 남단 갯벌	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인천시·해양수산부·시민단체·전문가 : 습지보호지역 지정 요망</li> <li>· 문화재청 : 강화도 서측갯벌 천연기념물에서 제외</li> <li>· 지역주민 : 사유권 침해로 반대</li> </ul>
시흥 갯벌	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건설교통부 : 200만 평 그린벨트 해제</li> <li>· 해양수산부 : 시흥 포동 공유수면 28만 평 습지보호지역 지정 요망</li> <li>· 환경단체 : 그린벨트 해제반대 및 습지보호지역 지정을 위한 내셔널 트러스트 운동전개</li> <li>· 토지소유자 : 그린벨트 해제찬성, 습지보호지역 지정반대</li> </ul>
태안군 소흥·근흥·남면 갯벌	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해양수산부 : 습지보호지역 지정 입장</li> <li>· 지역주민 : 갯벌출입통제로 양식어업권 연장·취득절차가 까다로워질 것을 예상하고 주민생활 불편으로 반대</li> </ul>
경기해상도립공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경기도 : 도립공원 지정 입장</li> <li>· 일부주민 : 사유재산권 침해</li> <li>· 환경단체 : 도립공원의 공간적 범위 이의 제기(국화도·입파도 제외)</li> </ul>
태안군 신두리 사구	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 문화재청 : 천연기념물 지정</li> <li>· 해양수산부 : 해역생태계보전지역 지정</li> <li>· 환경부 : 두웅습지 습지보호지역 지정</li> <li>· 환경단체 : 지정 후 관리되지 않아 골프장 건설계획, 바다모래 채취 등이 이루어짐에 따라 환경훼손, 내셔널트러스트운동 전개</li> </ul>

91) “Science is most useful when it is providing support for resource management and addressing management issues” Kalli De Meyer(<http://research.amnb.org/biodiversity/symposia/seascapes>) (www.mpanews.org, 2002년 3월호에서 재인용).

## 연안·해양보호구역 관련 지역별 갈등내용(계속)

구분	갈등내용
천수만	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업자원부 : 조수보호구 내 광업권 설정</li> <li>· 환경단체 : 광업권 반대</li> <li>· 지역주민 : 수산자원보호구역 해제 요청</li> </ul>
금강 하구	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경부 : 조수보호구 지정</li> <li>· 환경단체 : 금강 하구 수질 악화 우려</li> </ul>
곰소만	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해양수산부 : 습지보호지역으로 재검토</li> <li>· 고창군 : 영광원자력발전소의 온배수 문제로 항시 갈등지역임. 갈등 해소 후 지정 요망</li> <li>· 부안군 : 횃집단지 조성</li> <li>· 환경단체 : 환경오염 우려</li> <li>· 지역주민 : 행위제한에 의한 재산권 행사제한 우려</li> </ul>
신안군 압해	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해양수산부 : 습지보호지역으로 지정</li> <li>· 지역주민 : 어로행위 등 재산권 행사 제한 우려</li> </ul>
함평만	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건설교통부 : 수산자원보호구역 지정</li> <li>· 지역주민 : 수산자원보호구역 해제</li> </ul>
진도갯벌	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해양수산부 : 습지보호지역 지정</li> <li>· 환경단체 : 습지보호지역 내 축제식양식장 건설로 습지 훼손 우려</li> </ul>

자료 : 해양수산부, 「연안실태에 관한 기초조사」, 2003e.

지정 이후 관리주체와 지역주민 사이에 갈등이 나타나고 있는 대표적인 보호구역은 국립공원과 수산자원보호구역이다. 이는 지역주민의 일상적 생활과 경제활동이 보호구역의 각종 규제로 인해 침해를 받고 있기 때문에 나타나는 것이다. 특히 주택의 신축, 증·개축과 같이 생활환경개선과 밀접한 관련이 있는 사항에 대해서도 적지 않은 규제가 있고, 실제 생활환경 개선사업 시행과정에서도 복잡한 행정절차를 거쳐야 하는 어려움이 있다.

최근 들어, 수산자원보호구역의 구획 조정과 해제가 이러한 갈등을 해결하기 위하여 검토가 되고 있지만, 구획 조정·해제가 이루어지지 않은 지역의 갈등을 해결하기 위해서는 제도적인 갈등관리 메커니즘을 개발할 필요가 있다

## 6. 정책장벽 심화 및 국가 관리우선순위 부재

자연환경보호지역의 관리체제 개선방안 연구를 수행한 윤양수 외(2000)는 ‘불필



요한 중복 지정과 관리목표 상충'을 지적하였고, 해양보호구역 관리문제점을 제시한 제종길(2003)도 '해양보호구역의 중복 지정'을 지적하였다. 이러한 중복 지정은 부처별로 지정·목적이 유사한 제도를 동일한 공간에 선점 또는 추가하는 방식으로 적용하는 과정에서 발생한다(이창희 외, 2001). 물론 법률로 관리하는 여러 가지 보호대상이 동일한 공간에 존재할 경우 어느 정도 범위에서는 중복 지정을 피하는 것이 불가능할 수 있다.

그러나 관리실효성 측면에서 파악할 때 문제점은 본질적으로 중복지정에서 발생하는 것이 아니라 각 보호구역과 관련된 법제도, 관리주체 간 정책협조체제의 부재에서 나타난다. 이러한 중복지정의 원인이 되는 정책협조체제의 부재는 보호구역 관리의 실효성을 저하시킬 뿐 아니라 불필요한 민원을 발생시키고, 관리비용을 낭비하게 하는 원인으로 작용할 수 있다.

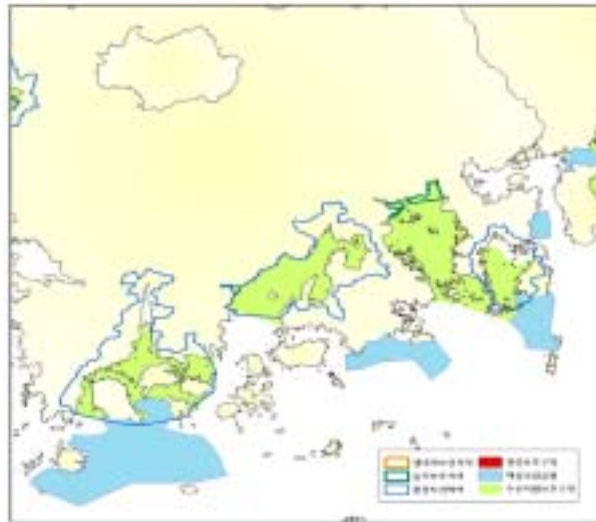
통합성을 강조하고 있는 최근 국제사회의 환경과 자원보호 관련동향에 비추어 볼 때, 현재 우리나라의 보호구역 관리체제는 효율성이 떨어지는 고비용 관리체제라 할 수 있다. 이러한 정책협조체제의 부재는 관련 부처 간 정책소통을 방해하는 장벽으로 기능하게 되는데, 연안·해양보호구역과 밀접한 관련이 있는 '자연환경보전법(개정안)'이 입법 예고되면서 정책장벽은 심화되고 있는 것으로 판단된다.

&lt;그림 4-5&gt;

연안·해양보호구역의 중복 지정 현황



a) 함평군, 무안일대 보호구역 중복 지정 현황



b) 완도, 가막만 및 여자만 보호구역 중복 지정 현황

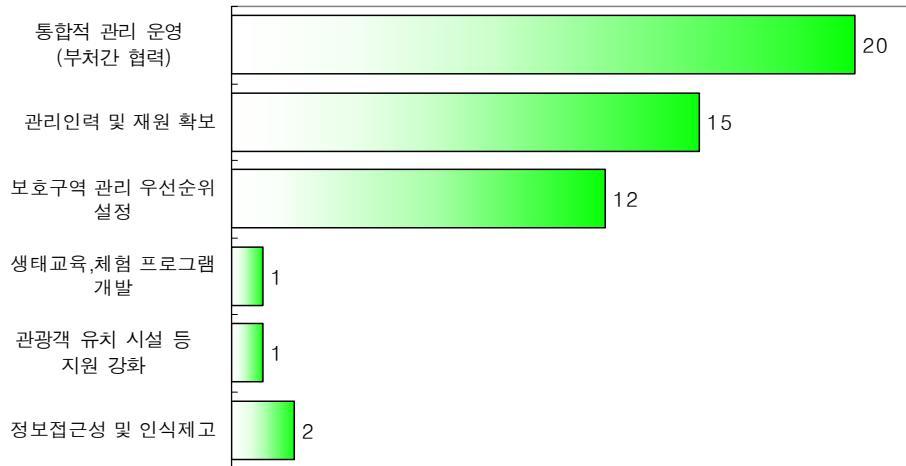
관련부처 간 보호구역 관리에 관한 정책장벽은 유사한 기능과 개념을 가진 보호구역 간 관리우선순위의 부재로 나타난다. 이는 보호구역 관리를 위해 향후 필요한 업무 분야를 묻는 전문가 설문에서도 보호구역 관리를 위한 우선순위 도출이 높게 평가된 점에 주목할 필요가 있다(<그림 4-6> 참조). 한편, 관리우선순위의 부재는 부처 사이에서 뿐만 아니라 단일 부처 내에서도 발생하고 있다. 예컨대, 해양환경보전정책에서는 환경보전해역과 습지보호지역을 관장하는 부서 간의 관리와 투자 우선순위를 통합적 관점에서 조정·결정할 메커니즘이 없이 관련정책이 기계적으로 나열되어 있다.

정책장벽을 해소하기 위한 부처 간 혹은 부처 내 정책소통의 필요성에 대해서는 전문가 설문에서도 지적되고 있다. 설문조사에서 전문가들은 앞으로 연안·해양보호구역 관리를 위하여 가장 필요한 업무 분야를 ‘부처 간 협력을 바탕으로 하는 통합적 관리 운영(39%)’으로 응답하였고, 뒤이어 ‘관리인력 및 자원 확보(29%)’와 같은 실질적인 관리수단의 확보를 들고 있다.

이는 보호구역 관리의 문제점을 묻는 설문에서 관리상 가장 큰 문제점을 ‘실질적인 관리수단의 부재’라고 응답한 설문 결과와 다른 양상이다(<그림 4-3> 참조). 즉, 현재 보호구역관리의 문제점에서는 실질적인 관리수단의 부족을 범부처 통합 관리 부재보다 높게 평가한 반면, 관리문제점을 해결하기 위해 필요한 업무 분야

로는 관리수단의 확보보다 오히려 범부처 통합적 관리 운영을 더 시급한 업무 분야라고 판단하고 있다는 점이다. 관리수단 부족의 경우 개별 보호구역 근거 법률의 보완과 주무 부처의 정책의지와 노력에 의해 충분히 해결 가능한 부분이다. 그러나 통합 관리체제의 부재는 개별 부처입장에서는 해결방법이 매우 어렵고 범부처 간 통합과 조정이 필요한 분야인 탓에 업무 필요성이 더 크게 나타난 것으로 분석된다.

<그림 4-6> 연안·해양보호구역 관리를 위한 필요업무



## 7. 이해당사자 참여와 지역주민 지원시스템 미흡

연안·해양보호구역은 지역의 자원과 공간을 생계수단으로 이용하고 있는 이해당사자들의 적극적인 참여와 협력이 없을 경우 관리목적을 달성하는 데 한계가 있다. 박용하(1999), 남정호·강대석(2003), 변병설(2003)의 연구에서는 지역주민의 참여가 보호구역의 지정과 관리에 매우 중요한 요소로 나타나 있다. 지역주민의 참여는 단지 주민의 이해관계를 대변하는 것뿐만 아니라, 의사결정과정에서 정보와 자료를 얻고 보호구역의 필요성을 인식하는 기회가 될 수 있기 때문이다.<sup>92)</sup> 현

92) 참여와 인식제고에 대한 국내연구는 남정호(1999, 2001), 남정호 외(2003)를 참조.

재 보호구역 관련 일부 법률에서 보호구역의 지정과정에서 지역주민의 참여를 보장하고 있으나, 지정과정뿐만 아니라 관리과정에서 지역주민이 실질적인 관리주체의 일원으로 참여할 수 있는 제도적 장치가 없다.

이와 함께 지역주민 지원대책의 미흡은 보호구역 관리과정에서 나타나는 문제점인데(윤양수 외, 2000; 신승식 외, 2002), 최근 국립공원과 수산자원보호구역의 구역 조정이나 해제 요구는 상대적인 박탈감에서 비롯된 측면이 있다. 따라서 보호구역 지정으로 인해 발생하는 재산권 행사의 제한을 다른 경로를 통해 보상할 수 있어야 한다. 현재까지는 생태관광 활성화, 갯벌기념관을 비롯한 시설물 설치 외에 체계적이고 가시적인 지원 대책이 마련되지 않은 실정이다.<sup>93)</sup>

<표 4-6> 연안·해양보호구역 관리계획 상의 지역주민 지원방안

구분	내 용		계 획
	관리 과정 (실질적인 지원대책)	지정 과정 (계획과 의사결정과정의 참여)	
생태계보전지역	생태마을 공동체 운영, 생태관광 전략 구축, 신두리 지역역량 증진 및 참여유도 프로그램 개발	계획수립 전 공청회	해양수산부 생태계보전지역 관리계획
습지보호지역	생태관광 활성화 및 사유지 매립 생태관광, 경관계획수립 및 조성사업, 갯벌연구센터 운영 및 지역협력	- 계획수립 전 공청회	환경부 습지보전계획 해양수산부 습지보전계획
특정도서	지역주민 사유재산권 보호를 위한 토지매수제도 도입	-	-
국립공원	지역 주민 참여유도 (공원해설봉사자 프로그램 운영), 토지매수청구제도 현실화, 주민지원사업 확대	-	자연공원기본계획
환경보전해역	해역주변 주민지원 대책 마련	지역포럼	환경관리해역 기본계획수립
천연기념물	사유지 매립, 체험관찰시설 및 전시관 건립	-	문화재 보전관리 및 활용에 관한 기본계획

주 : 야생동식물 특별보호구역, 수산자원보호구역, 해중경관지구와 관련한 지역주민 지원방안은 없음.

93) 최근 환경부는 특정도서가 사유지인 경우 적극적인 매입정책을 추진하려는 계획을 발표한 바 있는데, 보호구역의 규모가 큰 경우 매입을 통한 보상은 한계가 있음.

## 8. 사례지역 관리문제점

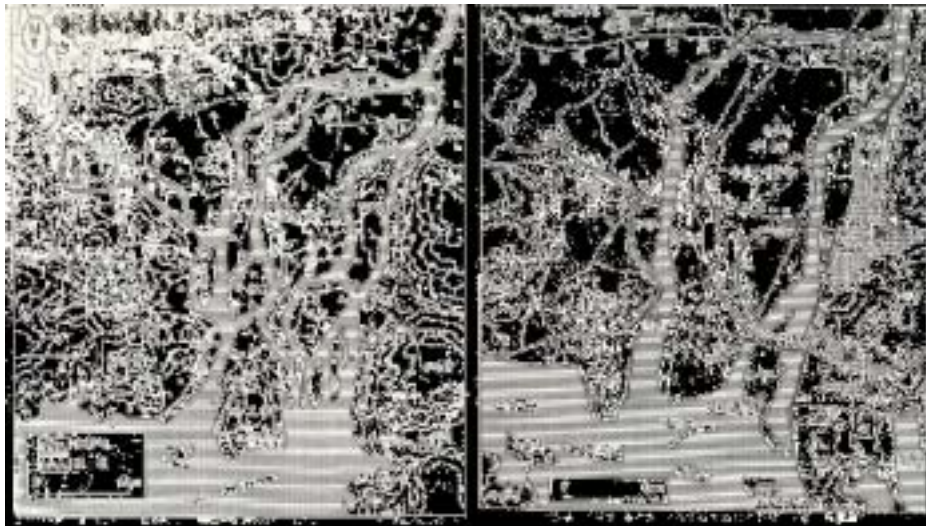
### 1) 낙동강 하구

#### (1) 현황 및 여건

낙동강 하구는 육지로부터 유입되는 퇴적물이 강 하류에 쌓이면서 형성된 삼각주 지역으로, 우리나라 최대의 철새 도래지이다. 낙동강 삼각주는 해수와 담수가 만나는 지역으로 수초·어류·조개류 등 새의 먹이가 많고, 연안과 하중도에는 모래와 갈대가 많아 철새의 서식지에 적합한 환경이었다. 그러나 1980년대 부산시의 도시팽창과 공단조성 과정에서 갯벌이 대규모로 매립되면서 1970년대까지만 하더라도 백만 평이 넘던 갈대 자생지가 현재 을숙도와 일송도 부근에 약 10만 평으로 축소되었고 현재도 축소되고 있는 상태이다(장보웅, 2003).<sup>94)</sup>

낙동강 하구지형의 변화는 1934년 대저제방 및 수문이 완공되면서 나타났다. 제방과 수문건설로 경남도와 부산시의 경계였던 서낙동강(죽림강)은 하천의 기능

<그림 4-7> 낙동강 하구 지형(1905년과 2000년)



[1905년]

[2000년]

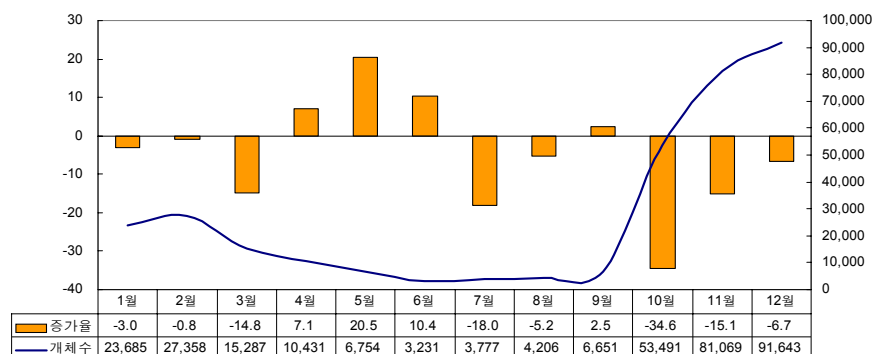
자료 : 장보웅(2003).

94) 낙동강 하구의 갯벌면적은 22.3km<sup>2</sup>로 우리나라 갯벌의 0.93%를 차지하나, 명지·녹산 매립지 조성 등에 의해 6.5km<sup>2</sup>의 갯벌이 사라졌음(해양수산부, 1998).

을 상실하게 되었고 낙동강 주류 또한 동낙동강으로 옮겨갔다. 1980년대 이후 낙동강 하구 주변지역으로 산업단지 조성, 도로 건설, 매립 등 다양한 형태의 고밀도 개발 사업이 진행되었지만, 이 중 낙동강 하구에 결정적인 영향을 미친 개발은 1987년에 부산 사하구에서 김해 강서구 송정동을 잇는 총 연장 2,230m의 낙동강 하구둑의 건설일 것이다. 이로 인해 낙동강 하구는 철새 서식처뿐만 아니라 삼각주, 생태계에도 많은 영향을 미쳤다.<sup>95)</sup> 낙동강 하구둑 조성 이후 해수의 흐름이 차단되어 상류는 담수 환경으로 바뀌었고, 하류는 해수와 합류되면서 많은 지형 변화가 일어났다.

함규황(2003)의 연구<sup>96)</sup>에 따르면, 낙동강 하구에서 관찰된 조류는 총 11목 29과 119종으로 최우수점종은 청둥오리(*Anas platyrhynchos*, 30.5%)를 비롯하여 팽이갈매기(*Larus crassirostris*, 9.1%), 흰죽지(*Aythya ferina*, 8.1%), 붉은부리갈매기(*Larus ridibundus*, 7.0%), 큰기러기(*Anser fabalis*, 5.5%) 순으로 나타난 것으로 보고되었다.<sup>97)</sup> 또한 1988~1998년간 종수는 1993년에 18종, 1998년에는 30종이 나타나 전

<그림 4-8> 낙동강 하구에 도래하는 조류 개체수 변화율



주 : 함규황(2003) 연구에서는 1988년 1월 조류 개체수가 나타나 있지 않아 1993~1998년간의 연평균 증가율을 제시하였음. 개체수는 1988년, 1993년, 1998년 데이터의 합계임.  
자료 : 함규황(2003).

95) 부산발전연구원 홍순복 박사는 낙동강 하구둑 건설 전(1972~1976년) 철새의 종수와 개체수는 각각 총 125종, 345,511개체였음. 건설 후(1989~1993년) 총 133종 246,851개체로 종수는 늘었으나 개체수는 30%감소했다고 함(「부산일보」, 2004. 11. 18일자).

96) 함규황(2003)은 1989년~1998년 사이에 5년 간격으로 매월 중순에 낙동강 하구언을 기준으로 하류지역, 을숙도 지역, 상류지역으로 구분하여 조류의 변화 상황을 조사하였음.

97) 이위수(2001)에 따르면, 낙동강 하류의 철새도래지는 낙동강 하구둑 축조로 급격한 환경변화를 보임. 섬금류(물떼새, 도요류) 및 수금류(기러기, 오리류)의 종수가 감소하였고 도요류와 물떼새류는 하구언 하류로 이동하였고 함. 특히, 기러기류는 서식처 상실로 월동 개체수가 격감하고 있는 것으로 나타남.

반적으로 증가추세이나, 개체수는 감소하고 있는 것으로 나타났다. 특히 여름철새의 번식기인 6, 7월에 가장 낮은 개체수를 보였고, 겨울철새의 월동시기에 가장 많은 종수와 개체수를 나타냈다. 그러나 여름철새의 개체수는 증가하는 반면 겨울철새의 개체수는 감소하고 있다.

현재 낙동강 하구는 명지주거단지, 신호지방산업단지, 녹산국가산업단지 조성을 위해 360만 평이 매립되는 등 공업지역과 도시지역이 확대되었다. 또한 현재 명지대교 건설, 낙동강 둔치 정비사업, 부산신항 개발사업 등이 추진 중에 있고, 가덕배후단지 도시건설, 가덕대교 건설, 다대포항 계획 등이 추진될 예정이다.

&lt;표 4-7&gt;

낙동강 하구 주변의 개발계획 현황

구분	사업명	사업개요	기간	문제점
매립 완료	명지주거단지	56만 평 매립	1990~2000	명지갯벌 훼손
	신호지방산업단지	94만 평 매립	1994~1997	오염원 유입(하천·대기)
	녹산국가산업단지	210만 평 매립	1990~1996	
추진중	명지대교 건설	길이 5km, 4/6차선	2001~2005	을숙도, 명지갯벌 훼손 주요 조류비행통로 차단
	낙동강 둔치 정비사업	4개지구 331만 평		오리기러기류의 먹이공급처 상실, 철새 서식처 훼손
	부산신항 조성	컨부두 30선석, 항만·배후부지 324만 평	1995~2011	항만개발에 따른 개발압력 가중
추진예정	가덕배후도시 건설, 가덕대교 건설, 다대포항 계획, 녹산공단 추가개발사업(458,000㎡), 서부산권 개발계획(물류중심 신도시 건설)			

자료 : 부산녹색연합 홈페이지.

## (2) 문제점

낙동강 하구는 본격적인 부산시 개발과 함께 환경이 지속적으로 악화되고 있다. 특히 철새 도래지 환경은 보호지역 지정 당시보다 점차 악화되고 있고, 현재는 생태적 연결성을 고려하지 않은 개발로 철새 서식지는 더욱 위협받고 있는 실정이다. 특히 명지대교 건설과 낙동강 둔치정비사업은 낙동강 하구의 철새 도래지 훼손을 우려하는 환경단체와 개발을 추진하려는 부산시가 갈등을 빚고 있는 사업이다. <표 4-8>에서 보듯이 낙동강 하구에 지정된 천연기념물은 개발압력에 따라 면적이 점차 축소되어 왔다.

&lt;표 4-8&gt;

## 낙동강 하구에 지정된 천연기념물 해제 현황

연도	축소면적	해제 위치	해제 사유
1983. 4. 16	546,815평	부산 엄궁 하단지구 일응도 일부	낙동강 하구언 건설
1984. 5. 28	880,199평	김해 녹산 간척지	농경지 조성
1985. 9. 13	41,530평	진해용원지구	도로개설 및 해안정비
1987. 9. 1	67,619평	수로지역 공유수면	-
1988. 7. 12	400,692평	장림-다대 매립지역	준설토 처리
1989. 2. 14	182,083평	신호동 일원	주거지 확보
1992. 12. 23	2,600,889평	명지동, 녹산동	주거지·공단부지 조성
1996. 11. 25	138,342평	화전, 신호동 일원	-

자료 : 이위수(2001).

낙동강 하구는 우리나라 최대의 철새 서식지로 1966년에 처음으로 천연기념물로 지정된 이후, 1989년 환경부가 동일한 목적으로 생태계보전지역으로 지정하였고 1999년에는 습지보호지역으로 지정하였다. 이와 같이 동일대상에 대해 각각 다른 보호구역으로 지정하였다는 것은 그만큼 낙동강 하구가 가지고 있는 생태적·환경적·문화적 가치가 높다는 것을 의미한다. 그러나 이렇듯 3개의 보호구역으로 지정이 되어 있지만 이를 통합적으로 관리하기 위한 제도적 장치는 매우 미흡한 실정이며, 중복 지정을 통해 의도한 효과도 나타나지 않은 실정이다.

&lt;표 4-9&gt;

## 낙동강 하구에 지정된 연안·해양보호구역

구분	지정 일자	면적	지정 위치	지정 목적
천연기념물	1966. 7. 13	231.9km <sup>2</sup>	부산광역시 및 경남 진해시 일부	동양 최대의 철새 도래지
생태계보전지역	1989. 3. 10	34.2km <sup>2</sup>	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원	철새 도래지
습지보호지역	1999. 8. 9	34.2km <sup>2</sup>	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지도 하단 해면	철새 도래지



&lt;그림 4-9&gt;

낙동강 하구에 지정된 연안·해양보호구역 위치



## 2) 신두리 해안사구

### (1) 현황과 여건

신두리 해안사구는 태안반도 서북부의 충남 태안군 원북면 신두리에 위치하며, 해변길이는 3.4km, 폭은 0.5~1.3km이다. 신두리 해안사구는 겨울철에 북서풍의 영향으로 대체로 모래해안으로 구성되어 있다. 간조시에는 모래갯벌과 해빈이 노출되어 바람에 의하여 모래가 갯벌과 해빈에서 육지로 이동되어 사구가 형성되기에 좋은 조건을 가진 지역이다(해양수산부, 2003a).<sup>98)</sup>

신두리 해안사구는 지형적으로 북서쪽 방향을 제외한 나머지 지역이 배후산지로 둘러싸여 있고, 겨울철의 바람이 해안선과 직각으로 유입될 수 있는 조건 등을 갖추고 있어서 해빈의 퇴적지형인 해안사구를 형성하는 데 유리하다(서종철, 2002). 신두리 해안사구지대의 전면은 평균입경이 2.13  $\phi$ 인 세립질의 모래해안으로 경사가 2~4°로 완만하고 간조시에는 폭 200~400m에 이르는 해빈이 넓게 노출되기 때문에 바람과 지면의 접촉 면적이 넓어져 모래운반이 용이할 뿐만 아니라 해저의 모래이동 조건도 좋다.<sup>99)</sup> 이와 같이 신두리 해안사구는 북서쪽에서 불어오

98) 우리나라 서해연안에는 갯벌, 모래 해빈과 함께 해안사구가 특징적으로 잘 발달되어 있는 것이 특징임. 특히, 태안반도는 우리나라 전체의 30%에 해당되는 해안사구가 형성되어 있어 단일군으로서는 해안사구의 최대 집중지역임(환경부, 2002).

99) 서종철(2002)에 의하면, 신두리는 등수심선의 간격이 인근 학암포 등과 같은 해안지역에 비해 넓어 바다로부터 해빈지역으로 퇴적물이 쉽게 운반될 수 있는 조건을 갖추고 있다고 함.

는 바람, 모래이동의 용이한 지형 조건인 넓은 해빈과 완만한 해저지형, 배후식생 등이 상호작용을 통해 구성된 역동적인 해안사구시스템이다.

<그림 4-10> 신두리 해안사구지대의 위치와 지형<sup>100)</sup>



자료 : 서종철(2003).

<그림 4-11> 신두리 해안사구지대의 지표피복 분류(1998년)



자료 : 서종철(2002).

100) 2003년 해양수산부의 ‘갯벌 생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구’의 일환으로 ‘신두리 해안사구해역 생태계보전지역 관리계획’ 연구를 진행하던 중 서종철(대구가톨릭대 지리교육과)과 직접 교신을 통해 2003년 9월에 자문을 받았음. 본 그림은 저자의 자문원고 중에 포함된 것임.

서종철(2002)은 1967~1998년간의 항공사진 분석을 통해 신두리 해안사구의 지표피복을 삼림사구지역(forested dune area), 사구초지지역(grassland dune area), 사구습지지역(wet dune area), 식생으로 덮여 있지 않은 미피복사구, 인위적인 교란이 가해진 훼손지와 경작지로 분류하였다.

삼림사구지역은 전사구보다 후면인 육지 쪽에 형성된 곳으로 대부분 인공조림된 곰솔림이 우점하고 있고, 부분적으로 아까시나무가 우점하기도 한다. 특히 산림지역에는 양서류와 파충류 등이 서식하기 좋은 논과 배수로, 산림생태계 등 다양한 서식조건이 전개된다. 특히 이 일대의 웅덩이에는 금개구리가 집단서식하기 때문에 철저한 보전대책이 이루어져야 하는 지역이기도 하다. 삼림면적은 1967년에 20%에 불과하였으나 1980년대 중반 이후 대규모 조림사업<sup>101)</sup>으로 1998년에는 사구지대의 57%를 점유한 것으로 나타났다.<sup>102)</sup>

전사구 부문의 취식와지와 전사구 후면의 이동사구 부분에 위치해 있는 미피복사구는 식생이 피복되어 있지 않은 부분으로 모래가 빠르게 유입되어 퇴적이 활발하게 일어나는 곳이긴 하나 강한 바람에 의해 침식이 일어나 식물이 정착할 수 없는 곳이기도 하다. 미피복사구의 면적은 1967년에는 33% 정도였으나 1998년에는 2%에 불과할 정도로 축소되었고, 지역도 사구지대 중앙부로 국한되었다.

사구초지지역은 삼림사구지역의 전면에 있으며 전형적인 해안초지생태계를 보여주고 있다. 이 지역은 벼과와 사초과의 초본류가 우세하게 나타나고 해당화와 순비기나무와 같은 관목도 군락행태로 존재한다. 또한 이 일대에서 1999년과 2000년에 맹꽁이와 아무르산 개구리를 확인할 수 있고, 도마뱀, 아무르장지뱀, 표범장지뱀<sup>103)</sup> 등 3종이 확인되었다고 한다. 1967년에는 초지가 넓게 형성되어 있었으나 1998년에는 남부지역의 초지는 거의 사라지고 중앙부의 전면부와 사구지대 북부에 집중적으로 나타나고 있다.

사구습지지역은 지하수면이 지표면에 근접해 있거나 지표면 위로 노출되어 있는 곳으로 일시적이거나 영구적으로 물에 잠겨 있는 습윤사구저지와 사구지대 후

101) 신두리 사구지대의 조림사업은 1984년에 20ha, 1985년 24ha, 1986년 15ha 총 59ha가 이루어졌고, 조림수종은 곰솔과 아까시나무임(태안군 농림과 「1984~85년 조림대장」; 서종철(2002)에서 재인용).

102) 사구유형별 특징은 서종철(대구가톨릭대 지리교육과)과 직접교신을 통해 2003년 9월에 자문을 받은 원고와 서종철(2002) 논문을 재구성한 것임.

103) 표범장지뱀은 모래사장과 모래구릉지대에서 발견되는 종으로 해안사구 파괴로 사라진 종임(환경부, 2002c).

면의 사구배후호 등이 포함되는 지역으로, 중성식물, 습지식물, 수생식물이 우점한다. 이 지역은 사구에서 살고 있는 생물에게 수분공급원이 될 뿐만 아니라 양서류와 곤충류의 산란지인 동시에 서식지이기도 하다.

경작지의 경우 1984년까지 일정한 점유율을 나타냈으나 그 이후 휴경으로 경작지가 초지로 전환되어 면적이 감소되었다. 훼손지는 1991년까지 거의 나타나지 않다가, 1998년에 들어 전체 면적의 4%를 차지할 정도로 급격히 확대되었다.

신두리 해안사구는 1990년대 초반까지 군사지역으로 일반인 출입이 엄격히 제한되고 진입도로가 없어 차량진입이 불가능했을 뿐만 아니라 마을로부터 떨어져 있어 자연원형 상태로 잘 보전된 지역이었다. 그러나 군사지역 해제와 함께 부동산 거래가 활발해지고, 1994년 신두리 해수욕장이 개장하면서 개발은 가속화되기 시작했다. 또한 신두리 해안사구 주변 토지는 대부분 사유지로, 천연기념물이 지정되기 이전에는 건축 및 산림형질변경이 허가된 지역이 많아 상당 부분 훼손되었고, 현재 신두리 해안사구 남쪽지역으로 대규모 숙박·위락시설 등이 들어서 있는 상태이다.<sup>104)</sup>

현재 신두리 해안사구 천연기념물 구역 내 토지소유 현황을 보면 개인소유가 전체 76필지, 767,459㎡로 전체 필지의 93.8%, 면적의 53.1%를 차지하고, 기업소유는 4필지로 전체 4.9%에 불과하나 면적은 675,790㎡으로 46.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 이에 따라 문화재청은 단계적으로 신두리 해안사구 내 토지 매입을 위한 예산을 확보하여 2003년 현재 토지매입이 25.7% 정도가 완료되었고 내셔널 트러스트 운동을 통한 사유지매입기금운동도 활발하게 진행 중에 있다(해양수산부, 2003a).

&lt;표 4-10&gt;

신두리 해안사구지역 내 토지소유 현황

소유자	필지		지적	
	수	비율	면적(㎡)	비율(㎡)
개인	76필지	93.8	767,459	53.1
기업	4필지	4.9	675,790	46.8
국가(국방부)	1필지	1.2	992	0.1
합계	81필지	100.0	1,444,241	100.0

자료 : 행정자치부 관보 14965호(2001. 11. 30).

104) 생태계보전지역 및 천연기념물 지정 당시, 토지소유자는 사유재산권 침해라는 이유로 보호구역 지정을 강력히 반대하였음.

1996년에는 18건(13,583m<sup>2</sup>)의 산림형질 변경허가로 인해 무분별한 개발이 이루어졌다. 또 신두리 해안사구 인근인 태안군 원북면과 이원면 등에서 규사 및 골재 채취가 이루어져 사구훼손의 위험이 높고, 현재 신두리 해안사구에서 100m 정도 떨어진 황촌리 일대에 골프장 건설계획이 수립되어 있어 신두리 해안사구를 위협하고 있는 실정이다(해양수산부, 2003a).

<표 4-11> 신두리 해안사구지역 내 개발사업 내용

구분	시기	개발내용
산림형질 변경허가	1996~2000	18건 13,583m <sup>2</sup>
도로 개설허가	1998~1999	2회에 걸쳐 39,580m <sup>2</sup>
국토이용 용도변경	1997	22여만 m <sup>2</sup> 준도시지역으로 변경
신두리 사격장	1998	300평(신두3리 해변가 소재, 국방부 승인)
광업권 등록현황	2002	23건 5,042ha(원북면·이원면 일대)
골프장 건설계획	2003	현재 신두리 해안사구 100m 북측 간척지, 폐업한 축제식 양식장인 원북면 황촌리 268-1번지

자료 : 해양수산부(2003a).

## (2) 문제점

해안사구는 해류·조류·파랑 등 에너지 흐름에 따른 퇴적물의 반입, 바람에 의한 퇴적물의 이동, 식생에 의한 이동물질의 집적이 상호작용하면서 형성된다고 볼 수 있다. 즉 신두리 해안사구는 전형적인 사구 형성 메카니즘에 따라 이루어진 곳으로, 오랜 시간 동안 형성되어 왔기 때문에 해안사구의 다양한 지형과 생태적 특성이 잘 드러나 있는 곳이기도 하다.

이에 따라 신두리 해안사구를 보호하기 위해 문화재청, 환경부, 해양수산부에서는 각각 다른 보호구역으로 지정·관리하고 있다. 문화재청은 신두리 사구의 육역과 해역부문을 천연기념물 431호로, 해양수산부는 신두리 사구해역부문을 생태계 보전지역으로, 환경부는 두웅습지를 습지보호지역으로 지정·관리하고 있다. 특히 문화재청은 해역부 지정구역에 대해 육지부 지정구역의 지선에 접한 해역인

753,900m<sup>2</sup>를 변경 지정하였는데, 이 구역은 해양수산부가 지정한 생태계보전지역 구역과 대부분 겹쳐 지정되어 있다.

또한 세 가지 보호구역으로 지정되어 있으나 그에 비해 조사연구는 빈약한 상태이며(서종철, 2002), 연구조사가 되었다 하더라도 연안해역과 육역을 기계적으로 분리하여 이루어지는 등 해안사구시스템에 관한 통합된 연구조사는 이루어지지 않은 상태이다. 또한 각 부처별 보호구역 지정 이후에도 지속적으로 바다골재 채취사업, 골프장 건설사업 등 신두리 사구를 위협하는 개발압력이 가해짐에 따라, 이를 제한하거나 조정하기 위한 개발과 보전의 이해상충 조정 메커니즘이 마련되어 있지 않다.

위에서도 살펴보았듯이 신두리 해안사구는 분절된 지형과 생태계로 이루어진 곳이 아니라 지형, 식생, 동물 등이 상호연관된 하나의 해안사구시스템이다. 이러한 생태적 특징을 고려할 때 이 지역은 여러 관리주체에 따라 각기 다른 보호구역으로 지정·관리하기보다는 생태계의 연결성을 고려한 통합·관리가 필요하다.

<표 4-12> 신두리 해안사구에 지정된 연안·해양보호구역

구분	지정일자	면적	지정위치	지정목적
태안 신두리 해안사구 천연기념물 431호 (문화재청)	2001.11.30	982,953m <sup>2</sup> (육역)	충남 태안군 원북면 신두리 산 263-1 일원	해안의 퇴적지형으로 서해 안에 분포하고 있는 사구 중 최대 규모임.
	2004. 4.	753,900m <sup>2</sup> (해역)	육지부 지정구역의 지선에 접한구역	
신두리 사구해역 생태계보전지역 (해양수산부)	2002.10.09	639,170m <sup>2</sup>	충남 태안군 원북면 신두리 해역	국내 최대 사구로 다양한 식생과 특이한 지형으로 보 전가치 높음.
두웅 습지 습지보호지역 (환경부)	2002. 11.1	65,000m <sup>2</sup>	충남 태안군 원북면 신두리	신두리 사구의 배후습지로 희귀 동식물의 서식지

&lt;그림 4-12&gt;

신두리 해안사구에 지정된 연안·해양보호구역의 위치



### 3) 문섬 등 주변해역

#### (1) 현황과 여건

제주도 서귀포시 해역의 문섬 일대에는 5개의 무인도서(島)가 있다. 본도와 분리된 문섬, 범섬, 숲섬, 서귀포시와 연속되어 있는 숲섬, 남제주군에 소속된 지귀도가 이에 해당한다. 문섬은 서귀포항에서 남쪽으로 1.5km 해상에 위치하며, 북쪽에 새섬, 동쪽에 숲섬, 서쪽에 범섬이 있다.

이들 무인도는 조면암질 안산암으로 이루어진 섬으로 해안선을 따라 파식대, 주상절리, 해식동굴이 발달하여 우수한 경관을 지니고 있다. 문섬 일대 주변해역은 이러한 독특한 경관과 함께 높은 생물다양성을 가진 해양서식지이기도 한다. 문섬 등 주변해역에서는 저서동물 456종이 확인되었고 어류, 해조류, 연성저질뿐만 아니라 최근 조사된 기록종까지 포함한다면 적어도 1,000여종 이상이 이 지역에 서식하고 있을 것으로 판단된다(Park *et al.*, 1994; 해양수산부(2003b)에서 재인용). 또한 이 지역에는 주로 해양류와 해계두류에 속하는 산호로 구성된 연성산호 군락이

광범위하게 분포한다. 연성산호는 수평적인 서식지보다는 강한 조류의 영향을 받아 수직적으로 형성된 서식지를 선호하고 있어 이 지역이 서식하기에 적합하다. 상부의 특정종은 분홍바다맨드라미(*Alcyonium gracillimum*)이고, 하부는 곤봉바다맨드라미류(*Dengronephtya spp.*)이다. 또한 이 지역은 열대와 아열대 요소들을 가지고 있어 다양한 남방계 생물종이 다수 출현한다.

한편, 제주도 서귀포해역은 해양관광활동이 활발히 이루어지는 지역이다. 이곳에서는 낚시, 스쿠버다이빙, 유람선 승선, 잠수함 관광이 가능하다. 특히 서귀포시 문섬 일대에 취항('98.12)한 대국해저관광의 마리아호는 제주 잠수함 관광의 시발점이 되었고, 지난해 지아호를 들여온 이후로는 2척의 잠수함으로 서귀포 앞바다의 비경을 감상할 수 있다. 그러나 잠수함의 운영으로 희귀한 연산호를 파손시키고 잠수함이 내려앉는 암반이 갈라지는 등의 문제점을 야기하고 있다.

<그림 4-13>

문섬 등 주변해역 생태계보전지역 현황



## (2) 문제점

문섬 등 주변해역의 생태계는 서식생물의 무분별한 포획, 해양 레포츠나 스포츠 활동으로 인한 서식지 파괴, 항만시설증설, 96년부터 문섬과 술섬사이로 방류되고



있는 서귀포시 동부하수처리장의 오·폐수, 해양개발사업(서귀포 항만 확장 공사)에서 발생하는 부유물질로 인한 탁도 증가<sup>105)</sup> 등으로 위협받고 있다.

&lt;표 4-13&gt;

서귀포 문섬 주변해역 관련 개발계획

구 분	사업명	사업개요
제주도	제주도 국제자유도시 종합계획	· 관광, 휴양분야를 중심으로 7대 선도 프로젝트를 선정하여, 제주 국제자유도시개발센터에서 제주국제자유도시의 특성을 고려한 세부 타당성 조사용역을 실시
서귀포시	휴양형 주거단지 개발	· 서귀포시 예래동 일원(68,000평) · 주거, 레저, 의료기능 통합된 휴양주거단지 조성
	중문 관광단지 확충	· 서귀포시 중문동 일원(30,000평) · 종합 위락관광단지
	서귀포 관광미항 개발	· 서귀포시 송산동 일원(14,000평) · 서귀포항을 수려한 주변경관과 조화되는 미항으로 개발
	강정유원지 개발	· 서귀포시 강정동 강정천 일원(246,356평)
	외돌개 해양체육관광시설	· 서귀포시 삼매봉 남측의 외돌개 주변 해안(55,580㎡) · 산책로와 해양문화체험장 조성
	삼매봉 유원지	· 서귀포시 호근동 285-1번지(29,993평) · 유원지 개발 계획
	서건도 생태·체험 개발 사업	· 서귀포시 강정동 산 1번지 서건도 · 생태체험장으로 개발

자료 : 해양수산부, 2003b. 제주도 문섬 등 주변해역 생태계보전지역에 대한 관리계획(안).

이와 함께 각종 보호구역의 중복 지정과 여러 개발계획이 혼재해 있어 관리상 문제점을 야기하고 있다. 문섬 주변 일대는 무인도서의 높은 생태적 가치로 여러 기관의 관련 법률에 따라 서귀포 시립해양공원, 제주도 생물권보전지역, 문섬 및 범섬 천연보호구역, 문섬 등 주변해역 생태계 보전지역으로 지정되어 있다. 또한, 최근에는 문화재청이 제주 남부 연안의 바다 속에 서식하는 연산호 군락지를 천연기념물로 지정하여 해양 자원을 보호·유지할 수 있도록 하였다. 그러나 이러한 보호지역 중복 지정은 관리 과정에서 혼란을 야기하고 체계적인 관리가 이루어지지 못하는 문제점을 안고 있다.

105) 서귀포항의 방파제 완공은 해저환경을 변화하고 있음. 해류변화로 물살이 거세지고 물색이 탁해지면서 여기에 적응하지 못하는 생물들이 사라지고, 생존력이 강한 종들이 과도하게 번성하는 등 생태계 균형이 무너짐. 또한, 서귀포 해역의 대표적인 모자반이 점차 사라지고 상대적으로 탁한 곳에서도 잘 자라는 감태가 늘어남(「한겨레신문」, 2003년 7월 29일자).

&lt;표 4-14&gt;

문섬 주변해역에 지정된 보호구역의 중복 현황

구 분	명칭	면적 (km <sup>2</sup> )	지정위치	지정 일자	비 고
국립공원 (서귀포시)	서귀포시립 해양공원	19.54	서귀포시 보목~강정 동 일부해상	'99.1.5	· 해양생태계를 체계적으로 관리하여 지속적으로 유지 · 해양관광지로 조성
생물권 보전지역 (UNESCO)	제주도 생물권보전 지역	830.94 (해양 : 23.23)	한라산 국립공원 일 대, 2개 하천(영천, 효 돈천), 3개 섬(문섬, 범 섬, 숲섬)과 주변해역	'02.12	· 생물 다양성의 보전과 지속 가능한 이용을 조화시킬 수 있는 방안을 모색하기 위해 유네스코가 지정한 육상, 연 안, 해양생태계
천연보호구역 (문화재청)	문섬 및 범섬 천연보호구역	9.75	서귀포시 서귀포동 산 4번 및 법환동 산 1-3 번지	'00	· 천연기념물 제421호
천연기념물 (문화재청)	제주연안 연산호 군락지	92.6	제주도 송악산 연안 및 서귀포시 앞바다 * 형제섬 주변 및 문섬, 범섬, 숲섬, 새섬, 지귀도 주변의 해역 포함	'04	· 천연기념물 제442호
생태계 보전지역 (해양수산부)	문섬 등 주변해역 생태계 보전지역	13.684	서귀포시 보목동~ 강정동	'02.11	· 뛰어난 자연경관 수산 및 저 서생물 주요 서식지

이 지역은 지정한 기관에 따라 동일한 공간을 대상으로 해역, 해중으로 구분하여 이원적으로 관리되고 있어 이에 대한 운영상의 효율성 및 효과성이 담보되기 어려운 실정이다. 그나마 생태계보전지역으로 지정된 후 이 지역은 산호류 복원배양시설 및 이식사업, 산호연구, 해양폐기물 정화사업, 방문객센터 및 사이버생태계체험관 건립 등의 보전·보호사업이 시행될 예정이다.<sup>106)</sup> 그러나 해양생태계의 보고로 국내외에 소개되면서도 그동안 체계적인 관리사업은 거의 시행되지 않았고 이 지역의 중요 해양자원인 수중 경관에 대한 조사나 관리방안 수립도 매우 미흡한 실정이다.

한편에서는 이 지역의 수려한 경관을 보호하기보다는 개발과 이용의 대상으로 인식하여 주변지역에 개발계획을 수립하고 있다. 서귀포시 주변해역에는 제주도 국제자유도시 종합계획, 휴양형 주거단지 개발, 중문 관광단지 확충, 서귀포 관광미항 개발, 강정유원지 개발, 외돌개 해양체육관광시설, 삼매봉 유원지, 서귀도 생태·체험 개발 사업 등의 관광시설 및 휴양시설의 입지·운영 계획이 수립되어 있다.

106) 「제주일보」, 2004년 11월 11일자.

## 제 5 장 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안

국제사회는 2002년 지속가능발전세계정상회의(WSSD)에서 채택한 이행계획을 통해 생태계 중심 관리체제(ecosystem-based approach)를 21세기 환경과 자원의 지속가능한 이용을 실현하는 핵심전략의 하나로 설정하였다. 생태계 중심 관리체제는 ‘자원의 지속가능성을 실현하기 위해서는 생태계와 생물자원의 지속성을 저해하지 않은 범위 내에서 이용과 개발을 추구해야 한다’는 보호중심의 소극적 개념이 아니다. 오히려 자원의 합리적 이용을 통한 삶의 질 향상(economy)을 적극적으로 실현하기 위한 물질 수단이자 경제활동의 근간인 ‘천연자원’을 보호(protection)한다는 적극적 개념으로 해석되어야 한다. 이에 따라 국제사회는 지구상 모든 보호구역의 체계적 관리를 위해 정책결정자들이 보다 많은 관심을 가지고 투자할 것을 권고하고 있다. 특히 전체 해양면적의 0.5%에 불과한 해양보호구역을 2020년까지 20%로 확대해야 한다는 주장(Lubchenko, 1997; McManus, 1998에서 재인용)이 국제사회에서 힘을 얻어가고 있는 것을 볼 때 앞으로 해양보호구역의 위상은 국제사회에서 뿐만 아니라 우리나라에서도 높아질 것으로 판단된다.

이 장에서는 우리나라 연안·해양보호구역과 관련하여 통합관리체제를 구축하기 위한 기본정책방향과 관리전략별 중점 추진과제를 제시하였다. 통합관리체제 구축을 위한 기본정책방향은 관리목표, 관리원칙, 관리전략으로 구분하여 제시하였다.

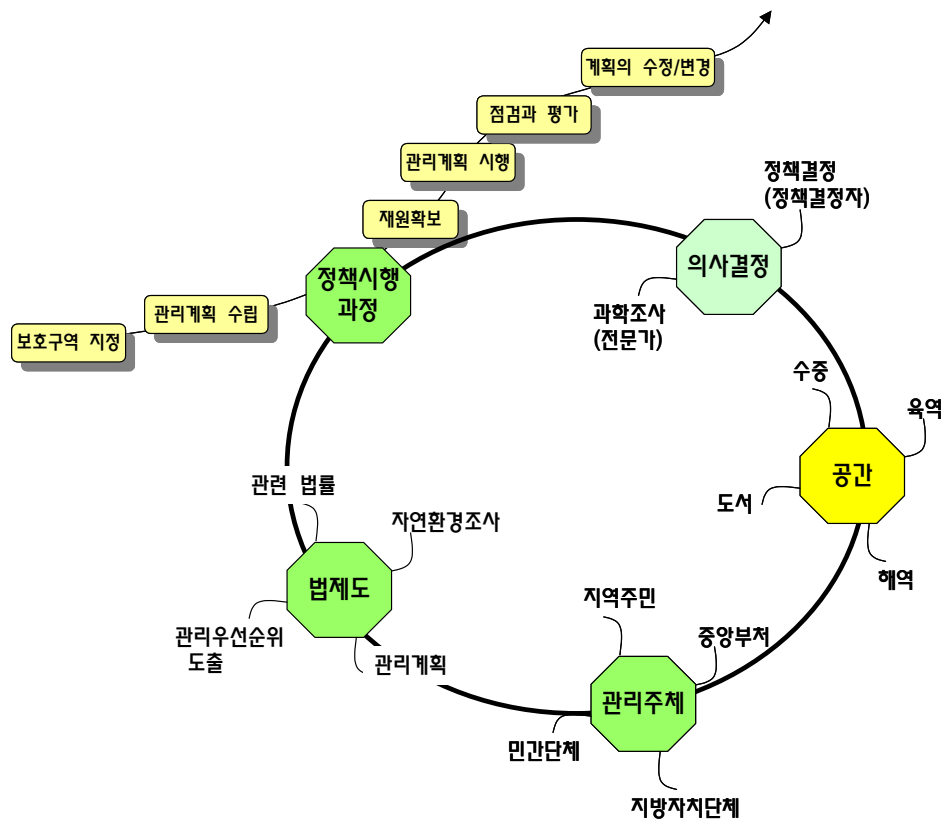
### 1. 기본 정책방향

#### 1) 연안·해양보호구역 통합관리 대상

앞에서 살펴보았던 우리나라 연안·해양보호구역 관리의 문제점은 ‘통합관리체제의 부재’로 요약할 수 있다. 이 연구에서 다루고 있는 통합관리의 대상이 되는 분야는 ▷ 공간 ▷ 관련 법률·제도 ▷ 관리주체 및 이해당사자 ▷ 과학적 의사결정 ▷ 정책시행과정 5가지이다(<그림 5-1> 참조).

&lt;그림 5-1&gt;

## 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축 대상



먼저, 공간분야 통합관리는 연안육지부와 연안해역의 통합이라는 2차원적 통합, 조건대·표층 해면과 수중생태계·경관의 통합이라는 3차원적 통합을 내용으로 하고 있다. 공간분야 통합관리에 비중이 가장 높게 주어지는 것은 우리나라 보호구역 관리주체와 관련 법률이 공간을 기준으로 나누어져 있기 때문이다. 생태적으로 연결되어 있고(ecological continuum) 에너지를 주고받으며 상호작용하고 있는 자연생태계와 환경을 법률에 의해 기계적으로 구분할 경우 보호구역의 지정목적 을 효과적으로 달성하기 어렵다는 사실을 주지할 필요가 있다.

둘째, 관련 법제도 통합은 앞서 살펴보았던 바와 같이 우리나라 연안·해양보호 구역 관리와 관련한 법률에서 정한 개별 보호구역 관리를 기능적 특성을 유지하면서 보호구역 간의 지리적, 생태적 특성을 고려하여 개별 법률을 체계적으로 연계할 경우 중복 지정을 피하고 관리비용을 줄일 수 있어 체계적인 관리가 가능할

것으로 판단된다. 따라서 관련 법률과 제도에서는 이러한 지리적, 생태적 유사성이 있는 보호구역에 대해서는 지정, 관리정책 개발, 관리계획의 수립과 시행과정에서 통합관리를 적용할 수 있는 법적 근거를 마련할 필요가 있다.

셋째, 연안·해양보호구역과 관계된 관리주체(이해당사자)의 통합은 공간분야, 법률분야에 종속되어 있는 것으로 법률적으로 통합관리의 근거를 확보할 경우 가능할 것으로 보인다. 관리주체의 통합은 크게 ▷ 중앙부처 간(해양수산부, 환경부, 문화재청) ▷ 중앙부처와 지방자치단체 ▷ 행정기관과 지역이해당사자 3가지 측면에서 고려해야 한다. 이 중 우선 순위가 높은 것은 중앙부처 간, 행정기관과 이해당사자 간 협력과 참여를 확보하는 것이다. 특히 행정기관과 지역이해당사자 간의 협력과 참여의 활성화는 보호구역의 지정과정에서 뿐만 아니라 관리과정에서도 중요한 수단이 될 필요가 있다.

넷째, 보호구역의 지정과 관리를 시행하는 과정은 다양한 형태의 의사결정을 필요로 한다. 특정 지역을 보호구역으로 지정하기 위해서는 과학적인 조사를 통해 지정의 필요성이 입증되어 지정타당성을 객관적으로 확보해야 하고, 지정 이후 관리대책의 실효성을 검증해야 한다. 이를 위해서는 과학적인 조사와 연구에 기초하여 의사결정이 이루어질 수 있도록 과학과 정책결정 간의 통합메커니즘을 구축할 필요가 있다.

다섯째, 보호구역과 관련한 국내외 사례에서 지적되는 명목상의 보호구역(paper parks)은 우리나라 보호구역 관리에서는 ‘지정 후 관리대책 부재’로 나타난다. 따라서 보호구역 면적과 보호구역 개수의 확대, 관리계획의 수립과 같은 ‘외형적 실적(output)’과 자원생산성 증대, 종 다양성 증가, 여가와 휴양기능 제공, 교육과 과학연구 기회 확대 등과 같은 보호구역 지정에 따른 ‘실질적 성과(outcome)’를 통합하는 방향으로 정책시행체제를 개편할 필요가 있다. 즉, 보호구역과 관련한 정책시행과정인 「보호구역 지정→관리계획의 수립→재원의 확보→관리계획의 시행→점검과 평가→관리계획의 수정」이 하나의 통합된 정책시행단위가 되어야 한다.

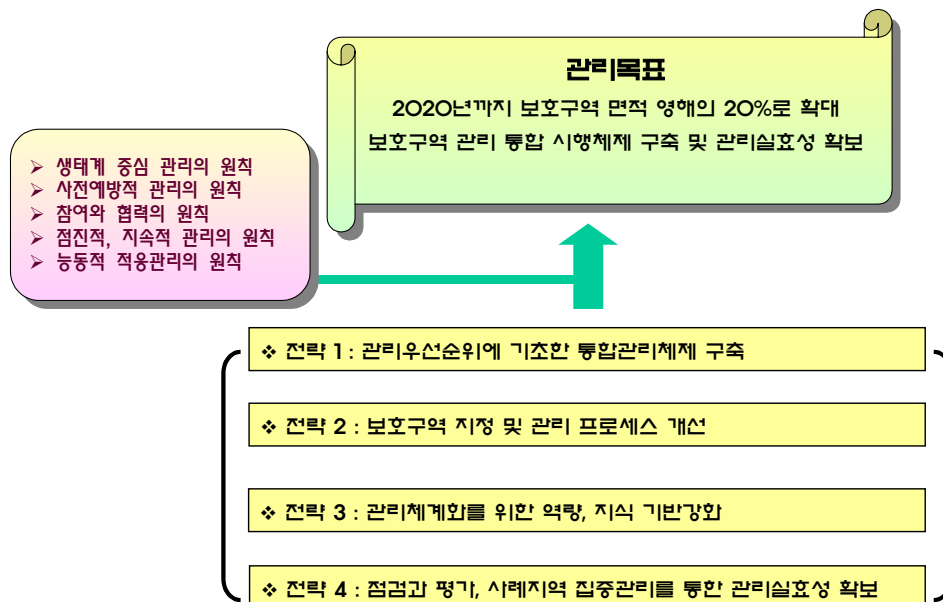
## 2) 연안·해양보호구역 통합관리 기본정책방향

앞에서 살펴보았던 우리나라 연안·해양보호구역 지정과 관리 현황, 국제사회의 관리 현황, 관리문제점, 통합관리의 대상을 기초로 도출되는 통합관리 기본정책방향은 통합관리를 실현하기 위한 이정표이다. 보호구역과 관련한 관리주체, 이

해당사자가 사회적 합의를 통해 지속적으로 지향해야 할 관리목표, 관리목표를 달성하는 과정에서 지켜야할 관리원칙과 관리목표 달성을 효과적으로 실현할 관리전략은 통합관리체제가 성공적으로 작동하는 시점까지 견지해야할 기본 정책들이라는 위상을 갖고 있다(<그림 5-2> 참조).

&lt;그림 5-2&gt;

## 연안·해양보호구역 관리 기본정책방향



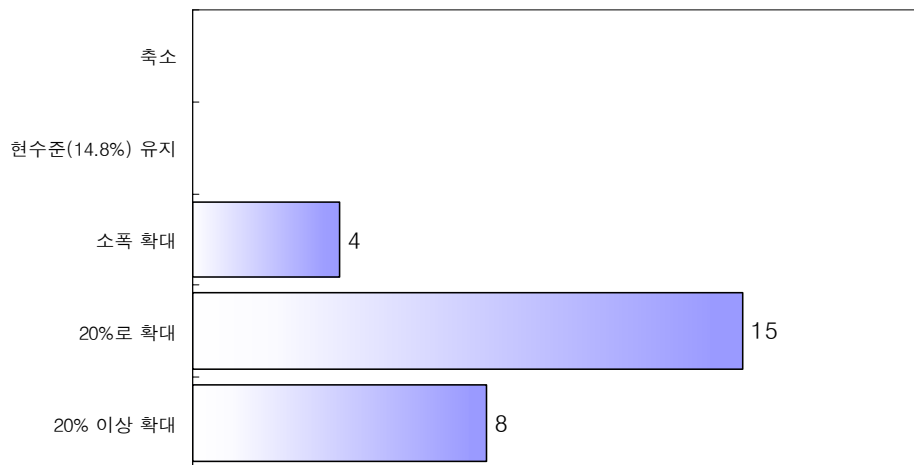
관리목표는 정량적 목표와 정성적 목표로 구분할 수 있다. 정량적 목표는 현재 우리나라 연안·해양보호구역 면적 현황(영해면적의 14.8%, 내수·영해·EEZ의 2.4%), 국제사회의 해양보호구역 관리동향, 보호구역 관련 설문조사결과<sup>107)</sup>에 근거할 때 2020년까지 영해면적의 20%로 연안·해양보호구역을 확대하는 것으로 설정할 수 있다(<그림 5-3> 참조).<sup>108)</sup> 영해면적의 20%를 보호구역으로 지정한다는

107) 보호구역 면적의 확대·축소 여부에 대해 모든 응답자가 지금보다 확대하여야 한다는 의견을 보였으며 이 중 ‘20%로 확대’에 56%, ‘20% 이상 확대’에 30%가 응답하였음. 90% 가까운 설문 응답자들이 보호구역의 면적을 현재 영해면적의 14.8에서 20% 내지 그 이상으로 확대할 필요가 있다는 의견을 보였음.

108) 배타적 경제수역을 포함한 우리나라 전 해역면적을 기준으로 할 경우 현재 보호구역의 10배 정도의 면적이 필요하나, 이는 현재의 관리여건과 경제적 이용개발 측면을 고려할 때 과도한 목표라 할 수 있음.

정량적 목표가 갖고 있는 의미는 실현목표가 구체적으로 제시되어 보호구역과 관련한 중앙부처, 지방자치단체, 기타 이해당사자가 보호구역과 관련된 정책방향을 쉽게 이해할 수 있다는 것이다. 또한 중앙부처의 정책 우선순위와 투자수준을 조정할 수 있는 지침으로 기능할 수 있다. 정성적 목표는 우리나라 연안·해양보호구역의 관리문제점에 비추어 볼 때 ‘보호구역 관리 통합 시행체제 구축 및 관리실효성 확보(관리프로세스 개선)’로 설정할 수 있다. 정성적 목표는 우리나라 연안·해양보호구역 관리문제점을 해결하고, 해양생태계와 자원을 지속가능한 방식을 실현하기 위한 전략적 목표이다.

<그림 5-3> 연안·해양보호구역 관리목표 설정 관련 설문조사 결과



관리원칙과 관리전략은 이러한 관리목표를 달성하는 데 필요한 프로토콜(protocol)의 성격을 갖고 있다. 관리목표를 달성하는 데 견지해야 할 관리원칙은, 국제사회에서 제시하고 있는 일반적 보호구역 관리원칙과 우리나라 여건을 고려할 때 ▷ 생태계 중심 관리의 원칙 ▷ 사전예방적 관리의 원칙 ▷ 참여와 협력의 원칙 ▷ 지속적, 반복적 관리의 원칙 ▷ 능동적 적응관리의 원칙 5가지로 설정할 수 있다(<표 5-1> 참조).

&lt;표 5-1&gt;

## 연안·해양보호구역 관리 원칙

원칙	내용	적용 단계
생태계 중심 관리의 원칙	자원의 합리적 이용이 지역사회와 국민의 삶의 질 향상에 기여하기 때문에 사회경제활동의 근간이 되는 생태계와 생물자원, 경관을 보호함.	지정 및 관리
사전예방적 관리의 원칙	연안·해양보호구역 내 또는 주변지역의 이용·개발 사업이 보호구역의 생태계와 생물자원, 경관, 문화자산을 훼손할 개연성이 있다고 판단되면, 이러한 개발사업과 생태계 훼손의 인과관계에 대한 과학적 조사자료가 없을지라도 사업을 제한하도록 함.	관리
참여와 협력의 원칙	보호구역 관리에서 지역 이해당사자가 의사결정과정과 정책시행과정에 참여하도록 하고, 행정기관을 포함한 간접 이해당사자간 협력을 강화함.	지정 및 관리
점진적, 지속적 관리의 원칙	보호구역의 지정과 관리는 작은 지역이나 단일 현안을 해결하는 과정에서 성공사례를 창출할 수 있도록 점진적으로 접근하고, 정책적 관심이 지속적으로 유지될 수 있도록 함.	관리
능동적 적응관리의 원칙	관리효과를 평가하고 여건변화를 보호구역 관리에 반영하여 최적관리가 이루어질 수 있도록 평가와 시행의 역동적 상호작용 실현	관리

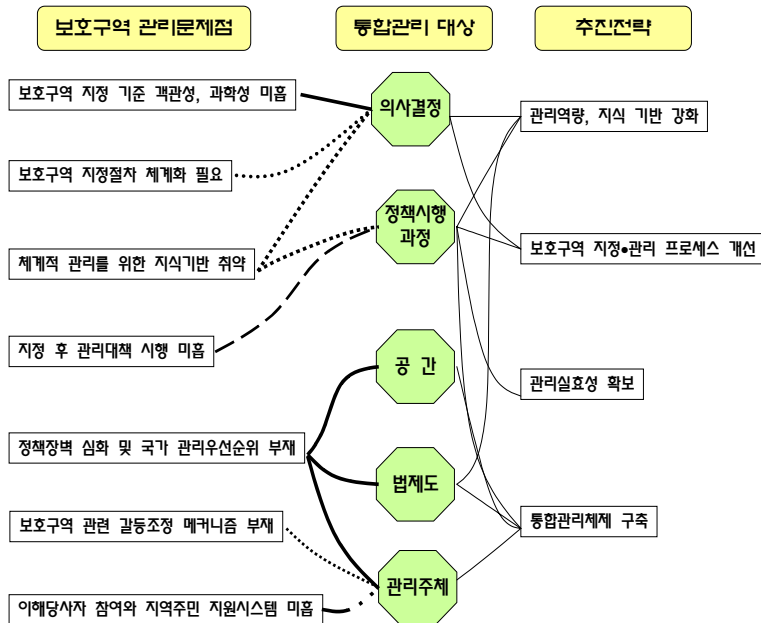
이 중 지속적·반복적 관리의 원칙은 초기의 단기 집중 투자방식으로 보호구역 지정과 관리목적을 달성하는 데 한계가 있기 때문에 이를 극복하기 위해 제기된 원칙이다. 이는 연안·해양보호구역의 지정과 관리가 실질적인 성과로 나타나는 시점이 어류, 패류를 비롯한 해양생물의 생애주기와 밀접한 관련이 있고 오염원의 제거와 환경복원의 효과는 5~7년 이상이 경과해야 나타나기 때문이다. 특히 보호구역 지정과정에서 나타난 관계 행정기관의 관심이 지정 후에는 높지 않다는 점에서 지속적 관리의 원칙이 필요하며, 하나의 대책이라도 반복적으로 시행할 필요가 있다는 점에 이 원칙의 의의가 있다.

‘통합관리체제의 부재’라는 관리문제점을 해결하는 과정은 통합대상이 되는 개별 요소들을 통합하는 과정이 관리원칙에 기초하여 이루어지고 이를 통해 우리나라 연안·해양보호구역 관리목표를 달성하는 것을 의미한다. 관리목표를 달성하기 위한 정책방향은 통합관리체제 구축을 위한 추진전략으로 구체화될 수 있다.



전술한 관리문제점, 통합관리의 대상, 관리원칙을 종합적으로 고려하여 추진전략을 보호구역 관리프로세스 개선을 비롯하여 5가지로 설정하였다. 개별 추진전략을 효과적으로 시행하기 위해 필요한 정책은 중점 추진과제 형식으로 제시하였다(<그림 5-4> 참조).

<그림 5-4> 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축을 위한 추진전략 도출 개념도



## 2. 전략별 중점 추진과제

연안·해양보호구역의 지정과 관리목적을 달성하고, 우리나라 연안과 해양관련 사회경제활동이 지속가능한 방식으로 이루어지도록 하기 위해서는 ▷ 통합관리체제 구축분야 ▷ 보호구역 지정 및 관리 프로세스 개선분야 ▷ 관리체계화를 위한 역량, 지식·재정 기반 강화 분야 ▷ 관리실효성 확보 등 전략별 중점 추진과제가 시행되어야 한다(<표 5-2> 참조).

&lt;표 5-2&gt;

연안·해양보호구역 통합관리를 위한 전략별 중점 추진과제

전 략	중점 추진과제
통합관리체제 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보호구역 지정 및 관리우선순위 설정 기준 도출</li> <li>○ 부처별 보호구역 종합평가 및 우선순위 도출</li> <li>○ 생물종다양성 거점 선정과 네트워크 구축</li> <li>○ 국가 연안·해양보호구역 관리정책 수립 및 통합조정기구 (관리위원회) 구성·운영</li> </ul>
보호구역 지정 및 관리 프로세스 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보호구역 지정기준 과학적 타당성 확보</li> <li>○ 보호구역 지정절차 체계화</li> <li>○ 지정 및 관리과정에 지역이해당사자 참여제도화</li> </ul>
관리체계화를 위한 역량, 지식 기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모니터링·연구 조사 체계화 및 통합정보시스템 구축</li> <li>○ 관리능력 강화를 위한 교육훈련 및 홍보 활성화</li> </ul>
관리실효성 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주기적 점검과 평가를 통한 피드백 강화</li> <li>○ 사례지역 집중관리 및 모범사례 창출</li> </ul>

### 1) 통합관리체제 구축 분야

연안·해양보호구역의 통합관리를 실현하기 위한 전략은 i) 부처별로 관련 법률에 의해 관리하고 있는 다양한 보호구역에 대한 보호 및 관리우선순위 설정, ii) 이를 관리하기 위한 관리체제의 구축을 내용으로 하고 있다. 통합관리체제 구축을 실현하기 위한 중점 추진과제로는 ▷ 보호구역 지정 및 관리우선순위 설정 기준 도출, ▷ 부처별 보호구역 종합평가 및 우선순위 도출, ▷ 생물종다양성 거점 선정과 네트워크 구축, ▷ 국가 연안·해양보호구역 관리정책 수립과 통합조정기구 구성·운영 등 4가지로 제시하였다. 각 중점추진과제를 시행하기 위한 세부내용을 제시하면 다음과 같다.

#### (1) 보호구역 지정 및 관리우선순위 설정 기준 도출

호주에서 시행하고 있는 NRSMPA는 연안과 해상에 지정되어 있는 다양한 보호구역에 대한 목록을 작성한 후 대상선정기준(9가지)과 구역지정기준(7가지)을 토대로 연방정부 차원에서 관리가 필요한 국가해양보호구역을 지정·관리하는 제도이다. 우리나라의 경우 지방자치단체가 지정하는 보호구역과 해양수산부에서 수산자원 관리를 위해 지정하는 보호수면과 같은 보호구역을 제외하더라도 9개의 주요 연안·해양보호구역이 4개 부처에 의해 관리되고 있다. IUCN에서는 다양한

보호구역을 보호 및 관리 수준에 따라서 6개로 분류하고 있는데, 우리나라 보호구역을 IUCN의 분류범주와 연계하면 <표 5-3>과 같다.

IUCN에서 정한 분류군을 기초로 우리나라 보호구역을 유형화할 경우 각 보호구역이 갖고 있는 특성별 중요도를 체계적으로 반영하기 어렵기 때문에 우리나라 연안·해양보호구역의 통합관리에 필요한 시사점을 얻는 데 한계가 있다. 또한 동일한 보호구역일지라도 지역에 따라 보호가치나 관리우선순위가 다르게 나타날 수 있다. 특히 부처별 선점식 지정으로 동일한 명칭을 갖고 있는 보호구역일지라도 보호가치나 생태적 기능과 특성에서 아주 큰 차이가 있거나, 다른 형태의 보호구역이더라도 동일한 기능과 보호가치를 갖고 있는 경우가 있다.<sup>109)</sup>

<표 5-3> IUCN의 보호구역 분류기준에 따른 우리나라 보호구역 분류

구역	내용	관련 연안·해양보호구역
절대보호구역 (I구역)	학술연구(Ia)와 야생보호(Ib)를 위하여 관리하는 보호구역	출입이 제한된 일부 명승지
국립공원구역 (II구역)	생태계 보존과 레크레이션을 위하여 관리하는 구역	국립공원(자연보존지구)
천연기념물보호구역 (III구역)	특정한 자연적 특성을 보존하기 위하여 관리하는 보호구역	천연기념물(명승지)
서식지 및 종 관리구역(IV구역)	생태계 구성요소에 대한 적극적인 관리를 통하여 보존하는 구역	특정도서, 습지보호지역 생태계보전지역
경관보호구역 (V구역)	육상과 해양경관의 보전과 레크레이션을 위한 보호구역	국립공원 해중경관지구
자원보호구역 (VI구역)	자원의 지속가능한 이용을 위하여 관리하는 구역	환경보전해역, 수산자원보호구역

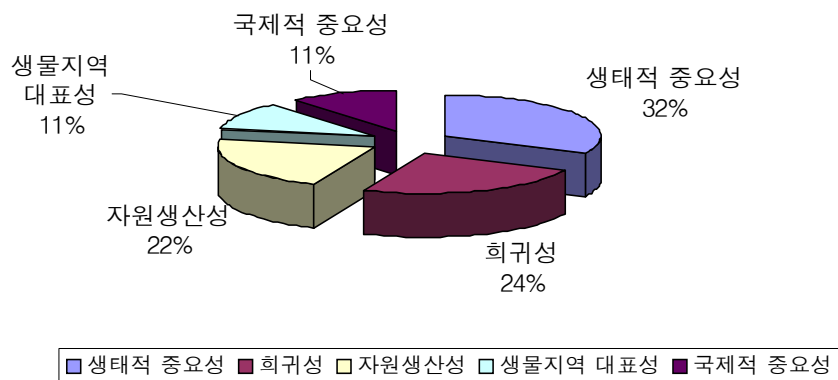
이 연구에서는 우리나라 보호구역의 지정 및 보호·관리 우선순위를 설정하는데 필요한 정책수단을 개발할 목적으로 우선순위 설정에 필요한 5가지 특성<sup>110)</sup>에

109) 습지보호지역으로 지정한 진도갯벌의 보호·관리우선순위가 전남의 무안갯벌이나 현재 지정을 추진하고 있는 강화군 갯벌과 동일하다고 할 수 없음. 낙동강 하구역의 경우 서로 다른 형태의 보호구역이 동일한 지역에 동일한 면적으로 지정되어 있는 사례를 참조.

110) 설문 응답자들이 보편적으로 갖고 있는 인식의 한계로 인해 평가항목을 주요 5가지 특성으로 제한하였음. 예컨대 관리취약성, 보호구역 지역주민 의식 등도 중요한 평가항목이지만 이 연구에서는 생태적 특성을 우선적으로 고려하였음.

대한 가중치를 산정하였다. 보호구역의 특성 중 5가지 주요 특성인 생태적 중요성, 희귀성, 자원생산성, 생물지역 대표성, 국제적 중요성을 AHP 기법을 이용하여 평가하였다. 생태적 중요성이 0.322로 가장 높은 가중치를 보였으며, 국제적 중요성이 0.110으로 가장 낮은 가중치를 보였다(<그림 5-5> 참조). 이는 우리나라 보호구역 관련 전문가들이 국제적, 지구 차원의 중요성보다는 우리나라의 자연환경과 생태계의 중요성을 우선적으로 고려하고 있음을 시사한다. 따라서 향후 우리나라 연안과 해양에 보호구역을 통합적 관점에서 관리함에 있어 우선적으로 생태적 중요성을 고려해야 하며, 다음으로 희귀성, 자원생산성, 생물지역 대표성, 국제적 중요성 순으로 관리기준을 설정하는 것을 검토해 볼 수 있다.

<그림 5-5> 연안·해양보호구역 지정과 관리우선순위 설정을 위한 평가항목별 가중치



## (2) 부처별 보호구역 종합평가 및 관리우선순위 도출

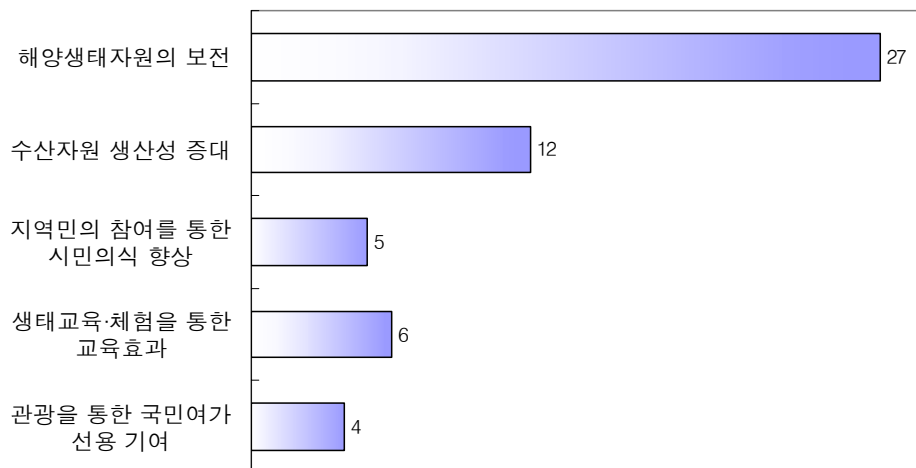
보호구역 지정과 관리 우선순위 설정을 위한 평가항목과 항목별 가중치를 현재 지정·관리하고 있는 모든 연안·해양보호구역을 대상으로 적용하는 것은 한계가 있다. 즉 이 연구의 대상이 되는 422개의 연안·해양보호구역 각각을 대상으로 관리우선순위를 설정하기 위해서는 보호구역별 생태계 조사결과를 토대로 평가항목별 가중치를 곱하여 산정해야 하는데, 이 연구의 기간, 예산, 인력을 고려할 때 한계가 있다.

따라서 전체 422개의 보호구역에 대한 체계적이고 종합적인 평가에 근거한 정

량적 형태의 관리우선순위 설정은 추후에 연구하는 것이 바람직하다. 이러한 한계에도 불구하고 아직 지정이 이루어지지 않은 해중경관지구를 제외한 부처별 관할 보호구역에 대한 관리우선순위와 방향을 설정하는 것은 가능하다. 보호구역별 종합평가와 관리우선순위 도출에는 전문가 설문을 활용하였는데, 연안·해양보호구역의 효용에 대해서 응답자들의 50%가 ‘해양생태자원의 보전’을 가장 큰 효용으로 인식하는 것으로 나타났다. 다음으로 ‘수산자원 증대’가 22%로 나타났고, ‘관광을 통한 여가선용 기여’는 가장 효용이 낮은(7%) 분야로 평가하였다(<그림 5-6> 참조).

&lt;그림 5-6&gt;

연안·해양보호구역의 효용



또한 8개 보호구역이 해양의 환경과 생태계 보호에 기여하는 정도에 대한 설문 조사에서 응답자들은 습지보호지역, 해상·해안국립공원, 천연기념물, 생태계보전지역이 기여하는 정도가 큰 것으로 평가하였다. 반면에 조수보호구, 특정도서, 환경보전해역, 수산자원보호구역의 경우 해양환경과 생태계 보호에 기여하는 정도가 상대적으로 미미한 것으로 인식하였다.<sup>111)</sup> 따라서 설문결과만을 기초로 할 때 관리우선순위는 습지보호지역, 국립공원, 천연기념물(명승지), 생태계보전지역, 특정도서, 환경보전해역, 조수보호구, 수산자원보호구역 순으로 설정할 수 있다(<

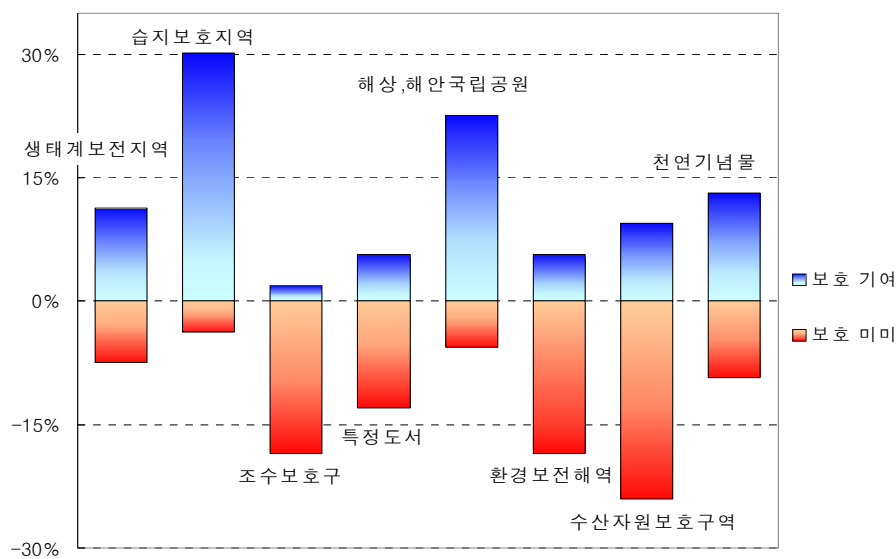
111) 이는 조수보호구와 특정도서의 경우 지정대상 공간이 육지에 제한되는 것으로 인식하고 있기 때문이며, 환경보전해역과 수산자원보호구역은 보호의 대상이 생태계 전체가 아니라 유용 수산생물자원에 있다고 인식하기 때문인 것으로 해석할 수 있음.

그림 5-7> 참조).

보호구역에 대한 이러한 관리우선순위 평가결과를 최적의 관리우선순위라고 판단하기에는 많은 한계가 있다. 습지보호지역의 경우 지정이 이루어지고 본격적인 관리가 시행된 시점은 2004년부터이며 해양생태계보전지역도 현재 관리계획을 준비 중에 있기 때문에 생태계 및 환경보호 결과는 5~6년이 경과해야 나타날 것으로 판단된다.

그러나 기여 잠재력에 기초한 이러한 우선순위 설정이 ‘생태적 중요성’을 유지·관리하는 측면에서는 적용이 가능한 틀이라고 판단된다. 또한 이러한 평가결과는 국가차원의 관리를 위한 의사결정에 시사점을 줄 수 있을 것이다.

<그림 5-7> 해양생태계 및 환경보호 기여 잠재력 설문결과



### (3) 생물종다양성 거점 선정과 네트워크 구축

호주의 사례뿐만 아니라 미국과 IUCN의 사례에서 보듯이 연안·해양보호구역을 체계적으로 관리하기 위한 통합관리체제 구축의 필요성과 타당성은 검증되었다고 할 수 있다. 최근 들어 IUCN은 범지구 차원에서 해양보호구역의 체계적 관리를 위해 ‘범지구 해양보호구역 네트워크’를 구축해야 한다는 의견을 보호구역 관련 회의와 출판물을 통해 지속적으로 제기하고 있다. 범지구 해양보호구역 네트

워크는 호주의 NRSMPA를 지구차원으로 확대한 것으로 호주정부의 해양보호구역 관리에 관한 독특한 관리경험이 확대·반영된 것으로 보인다.

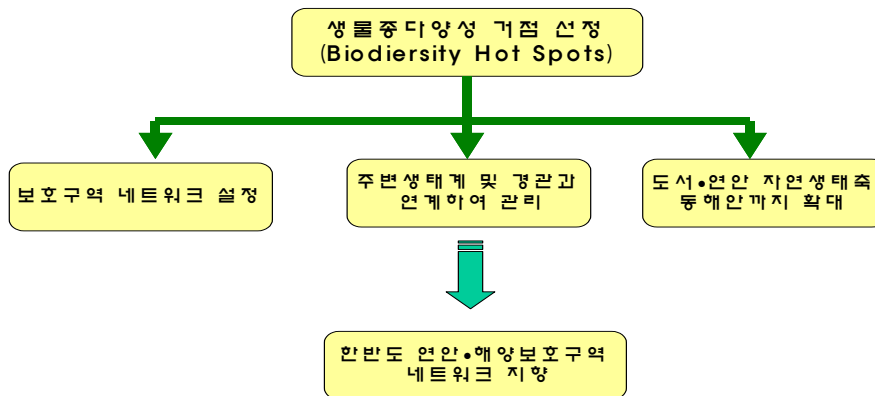
NRSMPA나 범지구 해양보호구역 네트워크는 보호가치가 높은 핵심보호구역과 주변생태계를 생물종다양성 거점(Biodiversity Hot Spot, BHS)으로 선정하고, 생물종다양성 거점을 통합적으로 관리하기 위한 전략이라 할 수 있다. 우리나라의 경우 환경부가 2002년에 ‘국토통합생태네트워크 구축방안’을 제시하였으며, 이 연구의 대상지역인 연안과 도서를 도서·연안 자연생태축으로 분류하였다. 환경부의 자연생태네트워크를 구축하기 위한 정책방향은 개별보호구역을 독자적으로 분리하여 관리하였던 과거의 정책에서 발전한 것으로 평가할 수 있다. 또한 육상생태계와 연안생태계의 생태적 연결성을 고려하고 있어, 보호구역이 갖고 있는 자연적 특징에 기초하여 입안된 정책이라 할 수 있다.

도서·연안 자연생태축을 구축하기 위해서는 연안과 해양에 소재하고 있는 보호구역을 대상으로 생태적 중요성을 비롯한 보호구역의 특성을 체계적으로 평가하고 이를 토대로 관리우선순위를 도출하는 일련의 추진과정과 방법을 과학적 근거에 기초하여 정립해야 한다. 또한 네트워크를 효율적이고 체계적으로 관리하기 위해서는 중앙부처, 지방자치단체, 지역주민 등 관리 주체의 역할과 책임의 범위를 관련 주체의 합의하에 도출하고, 이를 체계적으로 실현하기 위한 메커니즘과 정책이 제도적 근거를 확보할 수 있도록 해야 한다. 특히 보호구역 관리를 위한 연구조사 및 모니터링, 보호·복원·개선·예방조치 시행, 관리역량 개발, 지역주민 지원 사업, 교육홍보 등과 같은 관련 대책을 추진하기 위한 투자 우선순위를 개별 보호구역을 대상으로 설정해야 한다. 주변 환경과 생태적 연결성이 복잡한 방식으로 나타나는 연안과 도서의 경우 생물종다양성 거점의 확보와 주변생태계와의 네트워킹도 중요한 전략이라 할 수 있다.

따라서 연안·해양보호구역 네트워크 구축은 i) 우리나라 연안·해양보호구역 별로 생태적 특성에 대한 평가를 통해 보호가치가 높은 보호구역을 생물종다양성 거점(BHS)으로 설정하고 이를 통합적 관점에서 관리하는 것, ii) 생물종다양성 거점인 보호구역을 주변 생태계 및 자연환경과 연결하여 관리하는 것, iii) 남해안과 서해안으로 제한되어 있는 도서·연안 자연생태축의 적용범위를 동해안으로 확대하는 것, iv) 정책적 전망과 관련하여서는 ‘한반도 연안·해양보호구역 네트워크 구축’을 포함하고 있어야 한다(<그림 5-8> 참조).

&lt;그림 5-8&gt;

## 연안·해양보호구역 네트워크 구축·운영 방향



#### (4) 국가 연안·해양보호구역 통합관리정책 수립과 통합조정기구(관리위원회) 구성·운영

이미 해양보호구역에 대한 통합관리정책을 수립하여 시행하고 있는 호주뿐만 아니라 후발 국가인 미국과 캐나다도 국가정책을 수립하기 위한 기초조사와 목록 작성 작업을 하고 있다. 보호구역의 통합관리를 실현하기 위해서는 이를 시행할 수 있는 국가정책을 수립해야 하는데, 국가정책은 ‘계획’, ‘전략’ 등 다양한 형태로 제시될 수 있다. ‘자연환경보전법’의 경우 개정 전 법률은 국가차원의 관리계획인 「전국자연환경보전계획」이 육상뿐만 아니라 연안, 해양을 포괄하는 국가 차원의 생태계 관리정책으로 기능하였다고 할 수 있다. 그러나 자연환경보전법(개정안)이 입법예고 중에 있고, 현재 해양수산부에서 별도의 법률을 제정하는 단계에 있기 때문에 연안과 해양을 포함하는 포괄적인 연안·해양보호구역 관리정책의 법적 근거는 취약할 수 있다.

또한 앞서 기술한 관리문제점에서도 나타났듯이 기계적으로 생태계를 분리하여 관리하는 것은 보호구역의 정책목적을 달성하는 데 한계가 있다. 따라서 보호구역에 관한 국가정책을 수립해야 하며, 이를 위한 법적 근거를 확보하는 것이 필요하다. 법률적 근거를 확보한 후에 수립되는 연안·해양보호구역 국가정책은 「해양환경보전종합계획」의 형태가 바람직할 것으로 판단된다. 「해양환경보전종합계획」의 경우 법률적 근거는 ‘해양오염방지법’이며, 수립 및 시행주체는 관련 부처와 지방자치단체로 되어 있는 정부합동으로 수립·시행하는 국가계획의 위상을 갖고 있다. 따라서 연안·해양보호구역의 통합관리를 위한 세부실천계획 및 전략



(가칭 「국가연안·해양생태계보전종합계획」, 「연안해양생물종다양성보전전략」)의 법률적 근거는 현재 제정을 추진하고 있는 ‘해양생태계보전및관리에관한법률(안)’이나 ‘해양오염방지법’의 개정안에 명시하는 것을 우선적으로 고려할 필요가 있다. 다만, 통합국가정책의 수립주체는 정부합동으로 하고, 수립 및 시행절차와 방식은 관련부처 간 합의에 기초하여 결정하도록 한다.

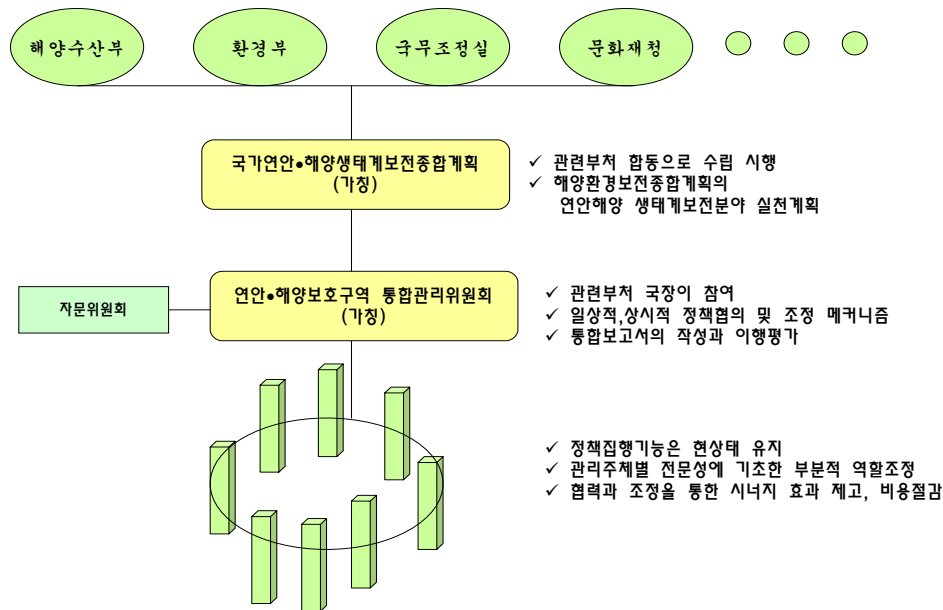
국가정책의 수립 이후 보호구역의 통합적 관리에 관한 실효성을 확보하고, 보호구역의 네트워크를 조장할 수 있는 관리기구의 설치가 필요하다. 호주의 주정부 관리 사례는 앞으로 우리나라의 연안·해양보호구역의 통합관리를 어떻게 실현할 수 있는지에 대한 몇 가지 시사점을 주고 있다. 호주의 경우 해양수산부라는 종합해양행정체제를 담당하는 부처가 없어서 환경유산부(Department of Environment and Heritage)산하에 해양보호구역 관리팀(MPA Task Force)을 운영하고 있다. 호주의 뉴사우스웨일즈(New South Wales) 정부의 경우 도서를 포함한 해양보호구역의 체계적 관리를 위해 환경부나 농수산부와는 별도의 독립기구인 해양공원관리청(Marine Park Authority)을 신설하였고 1997년에 제정한 해양공원법(Marine Parks Act)에 근거하여 이 기구를 운영하고 있다. 해양공원관리청은 농수산부와 환경부의 지휘감독을 받지만 구성원은 각 부처의 국장과 주정부 지사실의 국장으로 구성되어 있어 운영상의 독립성을 유지하고 있다. 각 보호구역은 보호구역별로 독립적인 관리팀이 구성되어 있어 해양공원관리청의 지휘를 받는다.

우리나라의 경우 부처와 완전히 분리된 별도의 기구를 구성·운영할 수 있는 법률·제도적 장치와 전통이 없기 때문에 독립기구를 설치하는 것은 한계가 있지만, 관련 부처의 관계관(국장급)으로 구성된 연안·해양보호구역 통합관리위원회(가칭)를 국무조정실이나 관련부처에 설치하는 것은 가능하다(<그림 5-9> 참조).

구성원은 해양수산부, 환경부, 문화재청, 국무조정실이 우선 참가 대상이 되며, 위원회의 합리적이고 실효적 운영을 위해 관련전문가와 민간단체 관계자로 구성된 자문위원회를 별도로 운영할 수 있다. 이러한 시스템은 현재 관련 부처의 기능, 권한, 책임은 유지하면서도 보호구역 간 통합관리를 통해 상호 이익을 획득할 수 있는 구조를 만드는 데 목적이 있다. 따라서 연안·해양보호구역의 관리에 관한 전일적 책임과 권한을 갖는 관리체계라기보다는 국가차원의 통합관리와 네트워크 구축을 위한 일상적·상시적 협의·협력체계의 위상을 갖는다고 할 수 있다. 즉 국가적으로 정책기능은 통합하되 기능과 권한은 현재의 상태를 유지하는 틀로서, 해양환경보전종합계획과 마찬가지로 관련부처와 관리주체의 참여 하에 통합관리

를 위한 국가정책을 만드는 것이 필요하다.

<그림 5-9> 연안·해양보호구역 통합관리정책 시행 및 통합조정기구 운영 체계도



이러한 통합정책조정 메커니즘을 현장에서 우선적으로 적용할 수 있는 보호구역은 특정도서, 해중경관지구, 수산자원보호구역, 국립공원이 될 것이다. 특정도서나 무인도서의 경우 해중생태계 및 경관과 생태적 연결성이 높은 지역으로 관련부처인 해양수산부와 환경부의 협력체계가 구축될 경우 무인도서와 주변해역의 생태적 기능의 유지와 보호에 효용이 클 것으로 보인다. 국립공원의 경우 수산자원보호구역과 중복 지정되는 구역이 있으며, 해양구역에 대해서는 실질적인 관리가 이루어지고 있지 않은 것으로 보인다. 따라서 환경부의 경우 국립공원의 해양환경과 생태계 관리에 관한 부분은 해양수산부의 인력과 장비의 도움을 받아 관리함으로써 지정목적을 충실히 달성할 수 있을 것으로 기대된다.

## 2) 연안·해양보호구역 지정 및 관리 프로세스 개선 분야

우리나라 연안·해양보호구역의 관리와 관련한 문제점의 하나로 보호구역 지

정기준과 지정절차가 미흡하다는 점이 지적되었는데, 이는 보호구역의 관리 프로세스가 매우 취약하다는 것을 의미한다. 보호구역 관리 프로세스는 보호구역 지정 단계와 관리단계로 구분할 수 있는데, 우리나라 보호구역 관리 프로세스의 취약성은 지정 및 관리단계에서 모두 나타난다. 이러한 관리 프로세스의 취약성을 극복하기 위한 중점 추진과제로는 ▷ 보호구역 지정기준의 과학적 타당성 확보, ▷ 보호구역 지정절차 체계화, ▷ 지정 및 관리과정에 지역이해당사자 참여 제도화를 들 수 있다.

### (1) 연안·해양보호구역 지정기준의 과학적 타당성 확보

국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리정책에서 지정단계는 매우 중요한 과정으로 나타나 있다. 보호구역을 지정하기 위한 기준이 과학적 타당성과 객관성을 갖고 있어야 관련 이해당사자의 반발과 이에 따른 갈등을 최소화할 수 있다. 또한 지정기준의 과학성과 객관성은 지정 이후 관리과정에서 이를 평가할 때 유효한 수단으로 기능한다. 한편, 지정기준이 명확하게 제시된 경우일지라도 실제 특정구역을 보호구역으로 지정하기 위해서는 상당한 투자와 노력이 있어야 함을 주지할 필요가 있다.

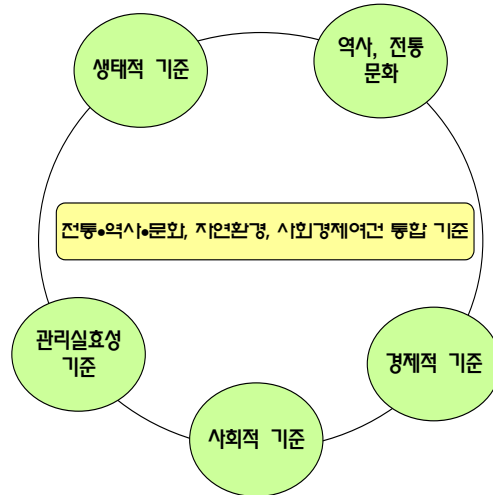
현재 보호구역 관련 선진국과 국제기구의 지정기준을 종합해 보면, 지정기준은 크게 생태적 기준뿐만 아니라, 사회적 기준, 경제적 기준, 지역특성 기준, 관리실효성 등을 포함하여 다양한 형태로 제시되고 있다. 예를 들면 IUCN의 지원을 받아 지정기준에 대한 연구를 수행한 Salm *et al.*(2000)은 이러한 특성을 고려하여 지정기준을 사회적 기준 12개, 생태적 기준 7개, 경제적 기준 5개, 지역적 기준 3개, 관리실효성 기준 7개로 제시하였다. 외국의 지정기준은 평가항목의 객관성과 과학성을 확보하고 있으나, 이러한 기준을 우리나라에 적용하는 것은 개별 생태계에 대한 조사연구 자료의 부족과 각 항목별 가중치가 산정되어 있지 않아서 한계가 있다. 특히, 너무 많은 수의 지표가 있을 때에는 항목별 가중치를 산정하기 쉽지 않다.

그러나 보호구역을 지정할 때 생태적 특징에 우선순위를 두되 다른 다양한 요소를 포함한 지정기준을 우리나라 보호구역 지정과정에서 활용할 경우 보호구역 지정기준이 취약한 현재의 문제점을 극복할 수 있을 것으로 사료된다. 특히 보호구역을 지정할 때 지정대상 지역의 자연환경과 생태적 기능뿐만 아니라 문화, 역사, 전통을 통합적으로 고려할 때 보호와 관리의 대상이 되는 요소는 더욱 풍부해질

것으로 기대된다. 따라서 보호구역 지정기준과 평가항목 체계는 전통·역사·문화, 자연환경, 사회경제적 여건을 통합한 형태로 제시되어야 한다(<그림 5-10> 참조).

<그림 5-10>

연안·해양보호구역 대분류 지정기준 개발방향

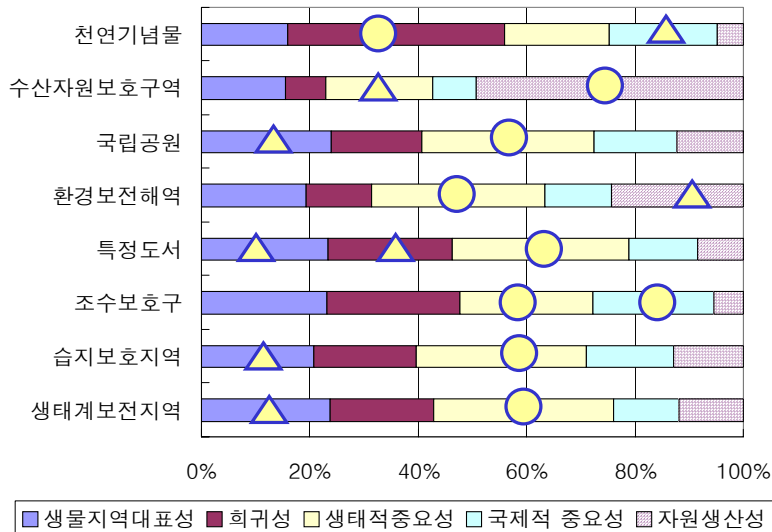


또한 보호구역의 보호수준에 따라서 각 기준항목의 적용방식을 탄력적으로 운영할 수 있도록 해야 한다(<그림 5-11> 참조). 이 연구에서는 <그림 5-10>에서 제시한 대분류 기준을 적용하지는 않았지만, 보호구역의 5가지 특성에 대한 적용 우선순위를 설문조사를 통해 도출하였다. 설문결과에서 나타나듯이 보호구역 형태에 따라 개별 기준의 적용 우선순위는 달라져야 한다. 즉 지정목적에 따라 우선적으로 고려해야 할 지표를 다르게 해야 한다. 예를 들어 수산자원 생산성 제고를 목적으로 한 ‘수산자원보호구역’의 경우 유용생물자원 분포, 수산자원 생산성, 생물자원 서식지 상태, 경제적 기여와 같은 평가항목을 가장 우선적으로 적용할 필요가 있다. 천연기념물은 희귀생물과 독특한 생태적 가치를 보호할 목적으로 지정하는 보호구역으로 희귀성을 우선하여 적용하여야 한다. 이러한 희귀성은 지구 차원의 멸종위기종이나 제한된 서식 개체수를 보이는 생물종의 서식을 반영할 가능성이 높으므로 국제적 중요성을 우선 적용기준으로 채택하여야 한다.

지정기준을 지정목적에 따라서 다르게 적용한다는 것은 각 보호구역의 특징을 명확하게 함으로써 실제 관리과정에서 관리대상과 관리목표를 관리주체로 하여금 분명하게 인식할 수 있도록 해주는 장점이 있다. 또한 이러한 차이는 궁극적으로

보호구역의 통합관리를 시행할 때 보호구역 관리주체별 역할과 책임의 범위를 명확하게 함으로써 협력이 필요한 내용과 범위가 무엇인지에 대해서 개별 주체가 인식하는 데 기여할 수 있다.

<그림 5-11> 연안·해양보호구역별 지정기준 적용 우선순위



주 : ○는 적용 1순위, △는 적용 2순위를 의미함. 동일한 가중치가 나온 항목에 대해서는 모두 표시하였음.

## (2) 연안·해양보호구역 지정절차 체계화

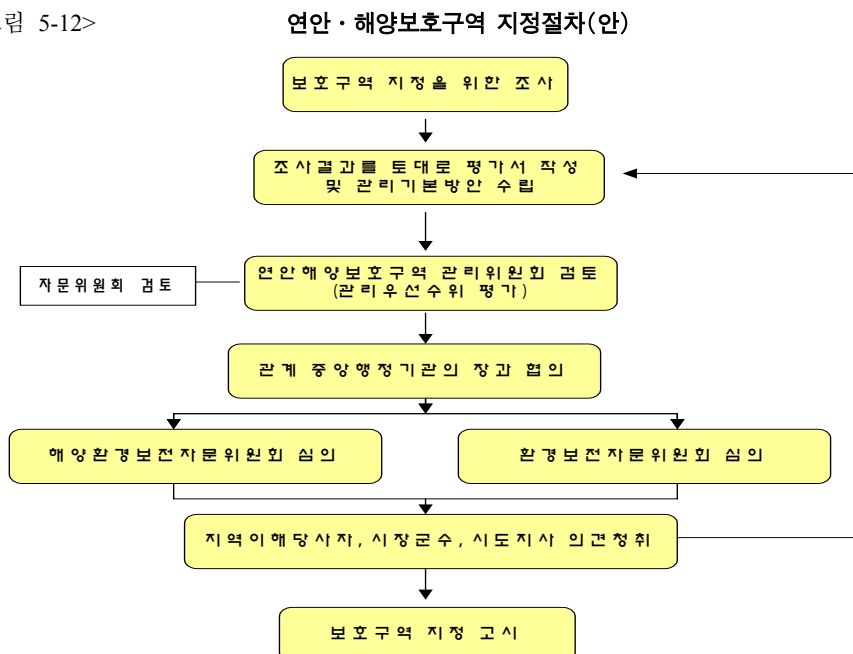
국제기구와 외국의 연안·해양보호구역 관리정책에서 지정절차는 매우 중요한 과정으로 나타나 있다. 영국의 경우 지정에 이르기까지 최소 4년 이상이 소요된 것으로 조사되었으며, 미국의 플로리다 해양보호구역과 호주 저비스만(Jervis bay)의 경우 5년 이상 소요된 것으로 나타났다. 우리나라의 경우 최근에 습지보호지역과 해양생태계보전지역을 지정하는 과정에서 1년 정도의 기간이 소요되었고, 이는 외형적 실적이 확대된 것으로 평가할 수 있다. 그러나 우리나라 보호구역의 경우 최근에 입법예고 중인 자연환경보전법(개정안)을 제외하고는 법률에 지정절차가 체계적으로 제시되어 있지 않다. 제정을 준비 중인 해양생태계보전및관리에관한법률(안)에서도 이러한 문제점은 나타나 있다.

보호구역 지정과정에 지정에 반대하는 관련 부처, 지방자치단체, 지역주민과 같

등은 대부분의 경우 필연적으로 나타난다. 따라서 지정과정을 행정적 절차로만 인식할 경우 이해당사자 간 갈등을 근본적으로 해결하지 못하고 관리과정에서 갈등을 증폭시킬 가능성이 있다. 또한 지정 후에 책임있고 체계적인 관리를 수행하는데 한계가 있다.

현재 보호구역의 지정은 행정적 절차로 이해되는 경우가 많다. 이를 해결하기 위해서는 지정과정을 과학적 연구조사결과를 토대로 지정의 필요성과 타당성을 입증하고 보호구역에 대한 지지자를 확보하는 과정으로 인식할 필요가 있다. 지정범위, 관리방식, 지정에 따른 경제적 피해의 보상과 같은 핵심내용에 대한 사회적 합의를 이루어내는 과정에서 자연스럽게 관리주체별 역할과 책임을 사회적으로 설정할 수 있는 장점이 있다. 즉 지정과정에 소요되는 기간이 늘어날지라도 궁극적으로 보호구역의 지정과정에서 발생하는 갈등비용과 지정 후 관리비용을 줄이는 데 기여할 수 있을 것이다. 보호구역의 체계적인 지정절차를 제시하면 <그림 5-12>와 같다.

<그림 5-12>



주 : 1) 관계중앙행정기관의 장과 협의 후 이루어지는 심의에 두 개의 자문위원회(해양환경, 환경보전)가 모두 관여하는 것이 아니라 보호구역의 특징과 관할영역을 고려하여 심의기관을 정하도록 함(예, 해양보호구역은 해양환경보전자문위원회의).

2) 지역 이해당사자, 시장군수, 시도지사 의견 청취를 마지막 단계로 설정한 것은 의견수렴을 통해 관리방안의 변경을 피드백하기 위한 것임.

### (3) 연안·해양보호구역 지정 및 관리과정에 지역 이해당사자 참여 제도화

앞서 제기한 바와 같이 지정메커니즘이 체계적으로 작동되어 지정과정에서 이해당사자의 의견반영을 통해 사회적 합의가 이루어질 경우 개별보호구역에 대한 관리계획의 수립과정에 이해당사자가 참여할 수 있을 것이다.

‘자연환경보전법(개정안)’, ‘해양생태계보전및관리에관한법률(안)’, ‘독도등도서생태계보전에관한법률’에서는 명예조사원 제도와 명예지도원 제도를 두고 있다. 그러나 명예조사원과 명예지도원은 과거의 명예환경감시원과 유사한 제도로 그 실효성에 한계가 있음이 나타나고 있다. 따라서 지역주민의 참여가 일부 조사원이거나 지도원에 임명된 사람으로 제한하는 것이 아니라 다양한 주체가 참여할 수 있는 방안을 확보하는 것이 필요하다.

지역 이해당사자가 관리과정에 참여하는 것은 관리주체의 통합과 밀접한 관련이 있다. 지역이해당사자들이 참여과정을 통해 자신의 의견이나 이해가 관리정책에 반영되는 것을 경험할 때 지역이해당사자들은 방관자, 피해자가 아닌 책임 있는 관리주체로 성장할 수 있을 것이다. 따라서 지역 이해당사자들이 참여하는 영역은 관리계획의 수립과 변경, 보호구역 내 주요 보호생태계 및 생물종 변화 관찰, 보호구역 생태적 가치 훼손 위협요인 감시에 제한되지 않는다. 지역 이해당사자들의 인식수준이 높고 관리역량이 축적된다면 특정보호구역에 대한 ‘자체관리(위탁관리)’를 관계 행정기관과 계약을 통해 시행할 수 있을 것이다. ‘자체관리’는 준비만 체계적으로 이루어지고 역량있는 조직(인력)이 참여할 경우 적은 비용으로 관리효과를 극대화할 수 있는 방안이다. 즉 행정기관의 일상적 감시와 점검이 이루어지지 않고 있는 현실을 감안할 때, 지역 이해당사자가 일상생활에서 관리와 점검의 역할을 상시적으로 담당하고, 보호구역에 대한 지역주민과 방문객의 인식을 높일 수 있는 프로그램을 창의적으로 개발하여 활용할 수 있기 때문이다.

이해당사자의 참여가 행정실적 충족수단으로 기능하는 것을 방지하기 위해서 지역주민(민간단체)지원을 법률에 규정하고 있는 것처럼 참여에 대한 사항을 법률에 명시할 필요가 있다. 법률에는 참여의 범위와 방법, 계약에 관한 사항 등이 포함될 수 있도록 해야 한다.

### 3) 관리체계화를 위한 역량 및 지식 기반 강화 분야

관리역량과 지식 기반 강화는 보호구역의 관리실효성을 높일 수 있는 토대이므

로 보호구역 관리를 위한 정책인프라를 할 수 있다. 이러한 정책인프라를 강화하기 위한 주요 사업에는 ▷ 모니터링·연구조사 체계화 및 통합정보시스템 구축, ▷ 관리능력 강화를 위한 교육훈련 및 홍보 활성화가 포함된다.

#### (1) 모니터링·연구조사 체계화 및 통합정보시스템 구축

연안·해양보호구역 관리에서 나타난 문제점으로 취약한 지식 기반이 지적되었는데, 지식 기반의 취약은 i) 조사연구 및 모니터링 예산의 절대 부족, ii) 관리주체별 조사계획의 통합노력 미흡, iii) 자료 및 정보의 통합관리 체제 부재에서 기인한다(<표 5-4> 참조).

<표 5-4> 환경부와 해양수산부 자연 생태계 조사 및 정보시스템

구 분	환경부			해양부		
	명 칭	기 간	대상지역	명 칭	기 간	대상지역
연구조사	전국자연환경조사	10년마다	육지 : 206권역 해안 : 145지소	습지조사	'99~'04	서남해안 제주 갯벌
	전국내륙습지조사	'00~'04	시범: 6개소 우선: 82개소 일반: 252개소	해양환경측정망	매년	연안 및 근해
	전국무인도서조사	'98~'02	무인도서: 641개소	고정식 해양관측 시설	실시간	60개소
DB구축 및 정보시스템 활용	자연환경 종합 GIS DB구축사업 토지피복도 구축사업 물환경정보시스템			해양환경정보시스템 해양과학정보시스템 갯벌생태정보시스템(개발중)		

주 : 환경부에서는 「자연환경보전법」에 의거하여 전국의 자연환경조사를 10년마다 실시하고 있는데 제1차 자연환경전국조사는 '86년~'90년 사이에 완료하였고, 제2차 조사는 '97년부터 육지 206권역에 대하여 연차별로 조사를 실시하여 '03년에 완료하였음(해안 145지소, 무인도서 641개).

자료 : 환경부, 2004, 환경정보화촉진시행계획(안) ; 해양수산부, 2004. 해양관측 통합관리 추진 현황 보고.

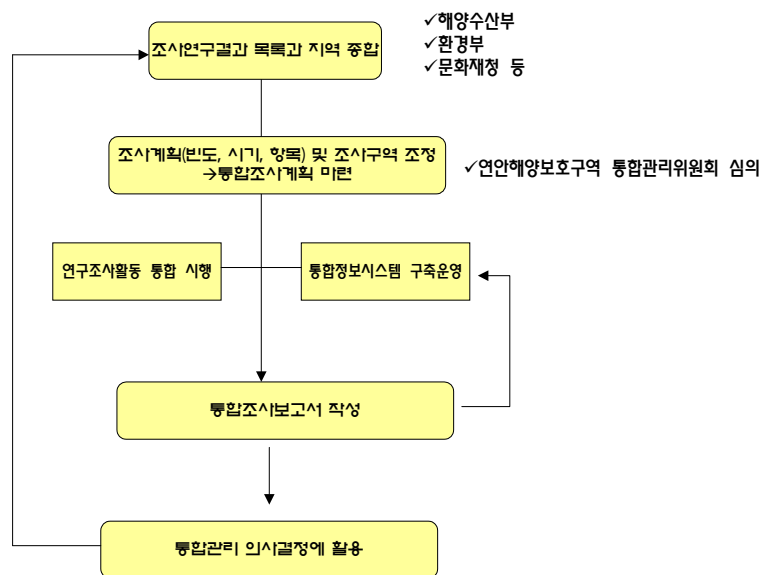
이를 해결하기 위한 방안으로 첫째, 조사연구 및 모니터링의 유기적 연계성을 확보하는 것이 필요하다(<그림 5-13> 참조). 갯벌조사, 전국 무인도서 조사, 전국 자연환경조사가 조사항목, 조사빈도, 조사시기 등에서 연계와 협력이 미흡하여 중복조사로 인한 비용의 낭비가 발생하고 있으며, 조사결과의 연계부족으로 자료를



효과적으로 활용하는 데 한계가 있다. 따라서 조사연구 및 모니터링의 조정과 통합은 현재의 가용한 자원과 인력을 고려할 때 이 문제를 가장 효과적으로 해결하는 데 기여할 수 있는 정책수단이라 할 수 있다. 미국의 내무부와 상무부는 해양보호구역에 대한 조사를 체계적으로 수행하기 위해 별도의 기구(MPA Center)를 설치하고 이를 중심으로 연구, 조사결과를 종합하고 있다. 우리나라의 경우 미국과 관리체제가 다르기 때문에 별도의 기구를 설치하는 것은 어렵지만, 자료·정보의 교환과 통합조사시스템의 운영은 가능할 것으로 판단된다. 앞서 제안한 연안·해양보호구역 통합관리위원회에서 이 현안을 우선적으로 다루어 최소한 앞으로 수행할 조사·모니터링 계획을 조정하고, 연구내용을 통합적 관점에서 장단점을 고려하여조정할 수 있는 수준의 협력은 가능할 것이다.

&lt;그림 5-13&gt;

## 모니터링 조사연구 통합 및 정보시스템 운영개념도



둘째, 조사연구결과의 공유와 활용극대화를 위해 통합정보시스템을 운영하도록 한다. 연안·해양보호구역 관련 정보는 그 양이 많아 단일부처 및 기관에서 생산·관리하기는 어렵다. 따라서 연안 및 해양보호구역의 자연생태계를 파악할 수 있는 공통 활용 정보를 선정하고 관련 정보는 개별 기관에서 생산·관리하되, 통합정보시스템을 통하여 정보의 공유가 가능하도록 해야 한다. 현재 해양환경정보

는 해양수산부, 환경부, 관련 연구기관에서 생산·관리하고 있고, 각 부처별로 조사된 결과를 통합적으로 관리하기 위한 노력이 진행 중에 있다. 환경부는 자연환경보전법에 따라 지속적인 자연환경조사를 통하여 기초자료를 확보하고 있으며, 자연생태계 DB 및 정보시스템의 구축과 운영은 자연생태계를 과학적이고 체계적으로 관리할 수 있는 기반이 되었다. 또한, 해양수산부도 해양물리·화학·생물과 같은 다양한 해양환경에 대한 과학적인 정책 수립을 위한 공동활용을 목적으로 해양환경과학종합정보망 구축을 추진하고 있다.

따라서 환경부의 연구조사 정보시스템과 해양수산부의 해양환경과학정보시스템의 통합이 가용한 자료를 대상으로 실현될 수 있는 토대는 만들어졌다고 할 수 있다. 해양환경의 경우 자료체계의 복잡성 때문에 다른 분야의 자료체계와 통합관리에 어려움이 있지만 연안·해양 보호구역과 관련한 자료 중 상호비교와 유기적 연계가 가능한 분야를 대상으로 통합관리를 시행할 수 있을 것이다. 이와 함께 정보시스템을 통한 자료의 통합관리가 어려운 항목에 대해서는 조사목록에 대한 공유만 이루어지더라도 성과를 거둘 수 있을 것으로 판단된다.

## (2) 관리역량 강화를 위한 교육훈련 및 홍보 활성화

관리역량의 강화는 보호구역을 지속적이고 안정적으로 관리할 수 있는 토대로 할 수 있다. 관리역량을 강화하기 위해서는 i) 관리기술(skill) 향상, ii) 인식 제고, iii) 행정기관, iv) 이해당사자의 네 가지 요소를 종합적으로 고려해야 한다(<그림 5-14> 참조).

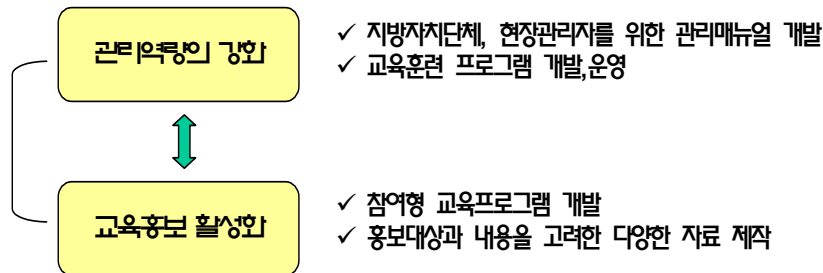
먼저, 관리역량 강화의 내용으로 관리기술의 향상분야는 과학적 데이터 수집과 분석, 이를 토대로 관리계획의 수립과 수정·변경, 관리여건의 변화에 대응하는 적절한 관리대책의 마련과 시행을 내용으로 하고 있다. 연안·해양보호구역에 관한 관리경험의 축적정도가 낮고 체계적인 관리매뉴얼이 없는 우리나라의 관리여건을 고려할 때 관리기술의 향상은 매우 중요한 과제라 할 수 있다. 관리기술의 향상을 위해서는 보호구역 관리자를 대상으로 보호구역 관리에 관한 체계적인 교육과 훈련 프로그램을 개발·운영해야 한다.

둘째, 교육훈련을 수행하는 것과 함께 현장에서 관련 종사자가 쉽게 활용할 수 있는 보호구역 관리지침서나 매뉴얼을 개발할 필요가 있다. 매뉴얼·관리지침의 개발 과정에 전문가뿐만 아니라 관련 부처 종사자가 함께 참여하여 현장 적용성이 높은 관리매뉴얼이 될 수 있도록 해야 한다.

셋째, 보호구역에 대한 인식의 변화는 재원의 확보만큼 중요하다. 이러한 인식 제고를 위한 교육과 홍보활동은 지역주민, 방문객, 공무원 모두를 대상으로 해야 한다. 즉 지역이해당사자와 행정기관 종사자들의 인식이 높아질 경우 국가차원의 보호구역 정책을 집행하는데 용이하며, 실제 관리과정에서 보이지 않는 무형의 효과를 창출하기 때문이다. 교육과 홍보의 중요성을 인식하고 있는 외국의 경우 막대한 예산을 동원하여 교육대상의 특성과 교육홍보 목적을 고려하여 다양한 형태의 교육홍보자료를 개발하고 있다는 점은 시사하는 바가 크다. 이러한 체계적인 교육과 홍보를 위해서는 교육홍보와 관리참여가 통합적으로 이루어질 수 있는 참여형 교육 프로그램을 적극적으로 개발할 필요가 있다. 특히 인식 변화와 관련하여 홍보자료의 역할은 매우 중요하다. 연안·해양보호구역에 대한 교육홍보자료가 절대적으로 부족한 우리나라의 관리여건을 고려할 때 대상과 내용을 고려한 다양한 홍보자료의 개발에 적극적인 투자가 이루어져야 한다.

&lt;그림 5-14&gt;

## 역량강화 및 교육홍보 활성화 방향



## 4) 관리실효성 확보 분야

보호구역은 지정보다는 지정 후 관리목적을 달성하는 것이 중요하다. ‘지정, 관리계획 수립, 자원 확보, 관리계획 시행, 평가 및 관리계획의 변경’을 일련의 관리과정으로 설정할 때 평가과정은 통합적 관점에서 관리실효성을 점검할 수 있는 유효한 수단으로 기능할 수 있다. 이와 함께 보호구역의 통합관리를 위한 국가정책을 전 연안과 해양을 대상으로 전면적으로 시행하는 것보다는 사례지역을 선정하여 집중관리하고, 사례지역 운영과정에서 나타난 정책상의 한계와 문제점을 지속적으로 보완하는 것은 현장과 정책의 통합을 구현할 수 있는 방안이다. 이러한 점을 고려할 때 이 분야의 구체적인 정책방향은 ▷ 주기적 점검과 평가를 통한

피드백 강화 ▷ 사례지역의 선정과 집중관리로 설정할 수 있다.

### (1) 주기적 점검과 평가를 통한 피드백 강화

우리나라의 환경·자원관리정책에서 점검과 평가에 관한 사항은 최근 들어 강화되고 있는 추세이다. 현재 시행하고 있는 정책과 계획의 한계와 문제점을 바로 잡고 최적의 관리체제를 구축하는 데에 평가는 매우 중요한 역할을 담당한다. 점검과 평가의 성격은 현재의 관리체제를 발전시키는 데 기여할 수 있는 형성적 평가(formative evaluation)가 되어야 한다. 최근 들어 점검과 평가에 관한 연구와 실제 주요 정부부처에서 주요 사업을 대상으로 평가를 수행하고 있지만 체계적인 평가를 위한 방법의 개발은 이루어져 있지 않다.

즉 평가대상지역, 평가항목, 평가주기, 평가주체, 평가의 활용방안에 대한 일련의 내용을 지침으로 개발하여 현장에서 평가를 시행하는 과정에서 일관성이 유지될 수 있도록 해야 한다. 평가항목, 평가주기, 평가주체는 평가대상지역의 범위에 따라 달라질 수 있다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 평가대상지역은 전국 차원과 지역 차원으로 구분할 수 있다. 전국 차원의 점검과 평가는 관리계획의 시행에 따른 성과와 한계를 통합관리차원에서 수행하는 것으로, 이 경우 평가주기는 2년이 타당하다. 정부업무의 평가가 보통 1년 단위로 이루어지고 있는데, 국가 차원의 정책이 실효성을 보이고 평가결과가 다시 반영되어 나타나는 시점은 최소 2~3년인 점을 고려할 때 1년 단위의 평가는 평가의 목적을 달성하는 데 한계가 있다. 다음으로 지역 차원의 평가는 평가의 지리적 범위가 상대적으로 작기 때문에 1년을 주기로 평가하는 것이 타당하다. 매년 관리대책의 시행여부에 대해 점검표를 토대로 기초적인 수행평가가 가능하기 때문이다.

둘째, 평가항목은 모니터링과 연구조사를 통해 보호구역의 생물종다양성, 생태계 건강성, 생태적 안정성 등을 평가하는 경우와 일반적인 사회경제·관리대책 이행분야를 점검·평가하는 경우로 구분할 수 있다. 자연환경의 상태변화를 점검 평가하는 것은 보호대상이 되는 지역과 생물종의 상태 변화에 초점을 맞출 필요가 있다. 사회경제·관리대책 이행분야 평가는 보호구역에 영향을 미치는 압력요인(pressure)과 대응수준(response)을 평가항목으로 설정해야 한다.

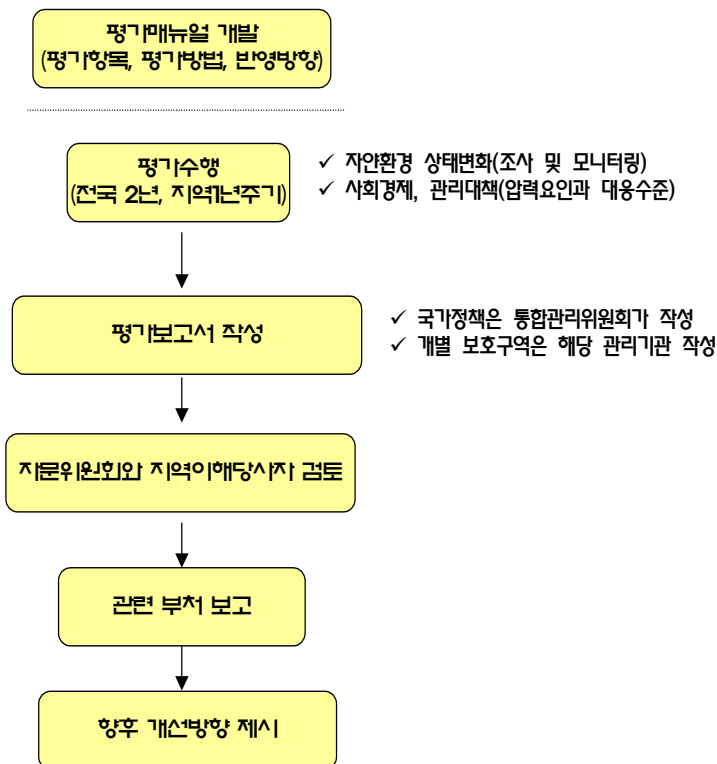
셋째, 평가는 자연환경 분야, 사회경제·관리대책이행 분야에 대한 종합평가보고서를 토대로 이루어지는데 관계부처, 지방자치단체, 지역이해당사자를 모두 평가주체로 설정하도록 한다. 평가주체의 범위를 확대하는 것은 평가의 효율성을 저

하시킨다는 지적이 있다. 그러나 평가가 관리의 한 과정이고, 여기에서 관리는 관련 이해당사자의 참여와 협력을 전제로 하는 통합관리이므로 장기적인 관점에서 관련 이해당사자의 인식과 관리역량을 높일 수 있는 수단으로 평가를 활용할 수 있다. 또한 실질적인 관리문제점과 한계, 성과를 현장의 해당주체와 함께 평가함으로써 평가의 완성도를 높일 수 있는 장점이 있다.

넷째, 평가절차는 ‘평가매뉴얼 작성, 평가항목 선정, 평가보고서 작성(지역의 경우 지역관리기관, 전국차원의 정책평가의 경우 통합관리위원회가 작성), 자문위원회와 지역 이해당사자 검토, 관련 부처 보고, 향후 개선방향 제시’로 구성하는 것이 바람직하다(<그림 5-15> 참조).

&lt;그림 5-15&gt;

## 주기적 점검 및 평가 체계(안)



## (2) 사례지역 집중관리를 통한 모범사례 창출

새로운 제도와 정책을 전국 차원에서 시행하기 전에 사례지역을 선정하여 적용하는 것은 제도의 본격 시행에 앞서 문제점을 개선함으로써 제도와 정책의 실효성을 높이는 데 목적이 있다. 연안·해양보호구역 통합관리를 위한 추진전략과 중점 추진과제를 적용할 사례지역의 요건으로 ▷ 보호구역이 지정되어 있고, 다른 자연환경과 생태적 연결성이 있는 지역, ▷ 개발압력이 상대적으로 높아 이해가 상충되는 지역, ▷ 타지역 적용과 관리체계 개선을 위한 모델사례 개발에 기여할 수 있는 지역, ▷ 성과도출이 용이하고 재원확보가 가능한 지역, ▷ 역량있는 전문가 조직(기관)과 시민단체가 존재하는 지역을 들 수 있다. 그러나 대부분의 연안·해양보호구역이 저밀도 이용지역에 분포하고 있어 이러한 기준을 충족할 수 있는 보호구역은 매우 한정되어 있다.<sup>112)</sup>

<표 5-5>

연안·해양보호구역 사례지역의 주요 특징

구분	낙동강 (하구역)	태안 신두리 (사구)	제주도 문섬 및 주변해역 (도서)
사례지역 유형분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중북에 따른 관리체계 조정</li> <li>- 하구생태계 전이수역 연결성 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보호구역 간 네트워크</li> <li>- 육상과 해양의 연결성 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도서와 해양(수중)의 생태적 연결성 확보</li> <li>- 중북에 따른 관리체계 조정</li> </ul>
압력요인	고밀도 이용	연안개발 (물리적 변형)	연안관광
대응 현황	관리계획 미수립	관리계획 수립 중	관리계획 수립 중
전문기관 및 민간단체	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대학 등 전문가 다양</li> <li>- 민간단체 활동활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가기관</li> <li>- 지역단체 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대학/국가기관</li> <li>- 지역단체 존재</li> </ul>
성과도출 용이성	보통	높음	높음
이해상충정도	높음	보통	보통

따라서 이 연구에서는 이러한 요건의 일부항목을 충족하지 못하더라도, 모델사례개발에 기여할 수 있는 지역, 연구조사가 어느 정도 이루어진 지역을 우선 적용

112) 이러한 기준을 토대로 통합관리체제를 적용할 수 있는 대상지역은 현재로서는 낙동강 하구역이 최적 사례지역이 될 것임.

기준으로 설정하였다. 이를 토대로 통합관리의 모델개발에 기여할 수 있는 사례지역을 유형화하여 재분류하는 과정을 거친 결과, 낙동강 하구역, 신두리 사구, 제주도 문섬 및 주변해역을 사례지역으로 선정하는 것이 바람직한 것으로 나타났다. 이들 지역의 특징을 유형화하고 개별 보호구역의 특성을 제시하면 <표 5-5>와 같다.<sup>113)</sup>

### 3. 통합관리체제 구축으로 인한 기대효과

우리나라 연안·해양보호구역의 관리문제점을 상징적으로 보여주는 ‘통합관리체제의 미흡’은 앞에서 제기한 전략과 중점 추진과제에 대해 관계부처의 협의만 이루어지더라도 많은 분야에서 개선이 가능할 것으로 판단된다. 통합관리체제를 구축하기 위한 전략별 중점추진과제의 시행을 통해 얻을 수 있는 기대효과는 ▷ 정책분야, ▷ 사회분야, ▷ 관리비용분야, ▷ 관리인프라분야로 나눌 수 있다(<표 5-6> 참조).

<표 5-6>

통합관리체제 구축으로 인한 기대효과

분야	내 용	비고
정책분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보호구역 관련 국가정책의 통일성과 일관성 확보</li> <li>○ 보호구역에 대한 국가정책 확보</li> <li>○ 부처 간 정책장벽 해소로 갈등 완화</li> </ul>	통합관리 문제점 해결의 토대
사회분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중복 지정으로 인한 지역주민 불편 완화</li> <li>○ 지정과정에서 사회적 갈등 최소화</li> <li>○ 부가가치 생산극대화</li> </ul>	
관리비용분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조사연구 비용의 절감</li> <li>○ 관리인력의 증가, 관리비용 감소 효과</li> <li>○ 전문성, 장비인력 교환으로 비용효과성 극대화</li> <li>○ 지정과정 갈등완화로 사회적 비용낭비 방지</li> </ul>	
관리인프라분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인식 제고로 정책의 실효성 확보</li> <li>○ 지역주민, 민간단체의 참여로 관리역량 강화</li> <li>○ 자료와 정보 기반 강화</li> <li>○ 보호구역 관리에 필요한 재원확보 기반 구축</li> </ul>	다른 분야 기대효과와 밀접한 관련

113) 개별 사례지역의 현황에 대한 구체적인 내용은 이 보고서의 제4장을 참고.

## 1) 정책분야 기대효과

통합관리체제의 시행으로 나타나는 정책분야 기대효과는 다음과 같다.

첫째, 우리나라 연안·해양보호구역에 대한 국가정책의 통일성과 일관성을 확보할 수 있다. 부처별 선점식 지정, 지정 후 관리대책의 부재, 보호구역제도의 신뢰도 저하와 같은 우리나라 보호구역의 일반적 문제점은 국가통합정책의 수립과 관리메커니즘(통합관리위원회)의 구축을 통해 상당부분 해결될 수 있다.

둘째, 보호구역에 대한 국가정책을 장기적 전망을 토대로 체계적으로 추진할 수 있는 근거를 확보할 수 있다. 우리나라 보호구역 제도는 관리목표의 부재라는 근본적 한계로 인해 중장기 전략에 기초하여 시행할 수 없는 문제점이 있었다. 이에 따라 보호구역의 지정은 장기전망에 기초하여 이루어지기보다는 단기적으로 나타나는 외형적 실적을 생산하는 도구로 기능한 측면이 있다.

셋째, 심화되고 있는 부처 간 정책장벽을 해소할 수 있는 토대를 마련할 수 있다. 부처 간 정책장벽의 심화는 통합관리의 미흡이 근본적인 원인이라 할 수 있는데, 통합관리 체제가 구축될 경우 적어도 생태적 연결성과 특성을 고려하지 않는 기계적 분리나 부처 간 관할권을 둘러싼 갈등을 줄일 수 있을 것이다.

## 2) 사회분야 기대효과

최근 공공재의 이용, 보전, 개발을 둘러싼 사회적 갈등은 갈등 빈도의 증가와 갈등범위의 확대로 특징지을 수 있다. 특히 보호구역의 지정은 일정한 부분에서 지역주민의 재산권을 침해하고 사회경제활동을 위축시킬 수 있는 요인이 된다. 이러한 문제는 선진국에서도 보편적으로 나타나는 문제점이지만, 통합관리체제의 구축은 현재보다는 이러한 갈등의 정도를 완화시킬 수 있는 장점이 있다. 사회분야 기대효과는 다음과 같다.

첫째, 중복 지정으로 인한 지역주민의 일상생활상의 불편함을 상당부분 해소할 수 있다. 중복 지정은 이중 규제를 의미하는데 보호구역이 중첩되어 있는 지역의 경우 재산권 행사나 주거시설의 증·개축과 같은 생활개선 과정에서 중복 지정된 보호구역과 관련된 기관의 승인을 개별적으로 얻어야 하는 불편함이 있다. 통합관리의 시행으로 중복 지정된 구역에 대해서는 행위제한 정도가 가장 강한 법률에 정한 요건만 충족할 경우 다른 법률에 의한 허가나 심의를 받지 않아도 될 것이다.



둘째, 지정기준, 지정절차를 과학과 정책결정과정의 통합에 기초하여 마련·적용함으로써 지정과정에서 나타날 갈등을 최소화할 수 있다. 이는 지정체제의 과학성과 투명성을 확보함으로써 지정의 필요성과 타당성을 사회적 합의에 기초하여 도출할 수 있기 때문이다.

셋째, 보호구역의 실효적 관리가 가능하여 자연환경에 기초한 부가가치 생산을 극대화할 수 있다. 보호구역이 갖고 있는 기능은 생물종다양성보호부터 관광여가, 교육, 연구, 고부가가치 산업생산이 기반이 되는 천연·유전자원의 보호, 수산자원 생산 등으로 다양하다. 지금까지 우리나라 보호구역은 지정 후 관리대책의 부재로 보호구역 내의 불법 훼손 행위나 주변의 개발압력에 능동적으로 대처하지 못한 측면이 있었다. 그러나 통합관리의 대상이 되는 요소의 통합이 정책적으로 이루어질 때 이러한 훼손압력이나 개발압력에 효과적으로 대응할 수 있을 뿐만 아니라 자연자원의 보호에서 얻을 수 있는 현재와 미래의 다양한 가치를 향유할 수 있을 것으로 기대된다.

### 3) 관리비용분야 기대효과

관리비용의 절감은 통합관리체제 구축으로 인해 나타날 수 있는 효과를 가장 상징적으로 보여주는 분야이다. 관리비용의 절감효과는 다음과 같이 나타난다.

첫째, 연구조사 및 모니터링에서 유기적 연계나 통합조사전략이 구축될 경우 조사항목, 시기를 조정함으로써 조사연구 비용을 줄일 수 있다. 조사의 중복으로 인한 비용낭비를 방지할 수 있을 뿐만 아니라 자료의 공백을 메우기 위한 추가조사를 수행하지 않기 때문에 관리비용이 절감될 수 있다.

둘째, 지정과정에서 지역주민, 지방자치단체를 비롯한 이해당사자의 인식이 제고될 경우 행정기관의 부족한 관리역량을 보완하는 효과를 가져와 결과적으로 관리인력의 증가, 관리비용의 감소를 기대할 수 있다.

셋째, 관리부처 간 협력체제가 구축될 경우 부처별 전문적인 업무분야를 관련 부처에 제공함으로써 관리인력과 장비의 최적 활용체계를 갖출 수 있다. 따라서 인력과 장비의 유희를 방지하고, 기관별 비교우위에 있는 전문관리기술을 상호 지원형태로 제공함으로써 동일한 비용으로 최대의 관리효과를 창출할 수 있을 것으로 기대된다.

넷째, 보호구역 지정과정에서 발생하는 이해당사자와 지정기관 사이의 갈등은

사회적 비용의 낭비로 이어진다. 우리나라 공공관련 갈등에서 나타나는 일반적 특성에 비추어 볼 때 협력관리, 사회적 합의를 특징으로 하는 통합관리체제가 구축될 경우 갈등을 완화함으로써 사회적 비용의 낭비를 최소화할 수 있다.

#### 4) 관리인프라분야 기대효과

관리인프라는 수립한 정책이 효과적으로 시행하는 데 필요한 물적토대로 기능하는데, 물류의 기반이 되는 도로망과 같은 역할을 한다. 이러한 관리인프라에는 인식, 관리역량, 의사결정에 위한 자료와 정보, 재원을 포함한다.

첫째, 교육과 홍보를 대상과 보호구역의 다양성을 고려하여 입체적으로 수행할 경우 결국 보호구역에 대해 지역주민을 비롯한 시민사회의 인식의 변화가 이루어질 수 있다. 이는 앞서 기술한 사회분야, 경제분야 기대효과를 창출하는 기반이 된다.

둘째, 관리역량 강화는 통합관리체제를 구성하는 요소의 하나인데, 지역주민과 민간단체가 보호구역의 관리과정에서 중요한 역할을 담당할 경우 이는 궁극적으로 우리사회의 관리역량의 강화로 연결된다.

셋째, 통합관리체제의 구축으로 나타날 수 있는 효과 중 가시성이 높은 것으로 자료와 정보 기반 강화를 들 수 있다. 이는 일차적으로 관련 부처 간 조사연구의 통합 운용과정에서 발생하지만 지역주민의 향토지식(indigenous knowledge)과 전문지식의 통합을 통해서도 지식 기반 강화효과를 기대할 수 있다.

넷째, 보호구역 관리에 소요되는 재원은 우리 사회의 보호구역에 대한 관심과 보호의지에 따라서 달라진다. 교육과 홍보를 통한 인식 제고, 자발적 참여의 활성화는 결국 사회적 인식의 변화로 이어지고, 이는 보호구역의 유지와 보전에 영향을 주는 행위에 대한 부과금 증가의 타당성을 확보하고, 시민의 자발적 기부를 촉진할 수 있는 기제로 기능하는 효과가 있다.

## 제 6 장 정책제언 및 향후 연구방향

연안·해양보호구역에 대한 최근 국제사회의 동향은 통합(integration)과 네트워크(network)를 특징으로 하고 있다. 2002년 개최한 세계보호구역 회의에서 논의된 중심의제이기도 했던 보호구역 네트워킹은 통합관리체제의 구축을 통해서 실현할 수 있다. 이는 보호구역의 지정과 관리목적이 생태적 연결성에 기초하여 관리될 때 생태적 가치(ecological integrity)를 가장 효과적으로 보호할 수 있고, 보호구역의 관리로 인해 얻게 되는 편익을 극대화할 수 있기 때문이다.

법률에 의해 관할권이 기계적으로 구분된 우리나라 보호구역 관리체제의 특징을 고려할 때 보호구역의 통합관리를 위한 정책적 전망을 도출하지 못할 경우 부처 간 갈등이 심화될 가능성이 높다. 또한 이로 인해 관리비용이 증가하고, 보호구역의 지정목적을 달성하는 데 한계를 보여 여전히 많은 구역이 명목상의 보호구역(paper parks)으로 남겨질 가능성이 높다. ‘통합관리체제의 부재’가 우리나라의 보호구역 관리와 관련하여 나타나는 모든 문제점의 원인이 될 수 없겠지만, 적어도 주요 현안으로 대두된 여러 가지 관리문제점의 핵심 원인이 된 것만은 부정할 수 없다.

따라서, 통합관리체제 구축과정에서 가장 일관되게 견지해야 할 원칙은 협력관리의 원칙이라고 할 수 있다. 배제의 원리가 아닌 통합의 원리에 기초할 경우 관리주체들은 통합관리체제를 일원화가 아닌 정책조정 메커니즘의 구축으로 이해할 수 있을 것이다. 즉 통합관리는 현재 관련 부처가 갖고 있는 책임과 권한은 유지하되, 보호구역의 관리실효성 제고라는 동일한 목표를 위해 탄력적으로 정책 및 집행기능을 조정하는 형태로 나타난다는 점을 주지할 필요가 있다.

이 장에서는 이 연구의 주제인 우리나라 연안·해양보호구역의 통합관리체제의 실효성 확보를 위한 보조 대책으로 관리예산의 확대, 자연해안총량관리제, 한반도 전체를 대상으로 보호구역 관리 체계를 위한 한반도 연안·해양보호구역 네트워크 구축을 정책제언 형태로 제시하였다. 그리고 이 연구의 기간, 참여 연구인원, 연구예산의 한계로 인해 수행하지 못했던 내용을 향후 연구방향으로 제시하였다.

## 1. 정책제언

### 1) 연안·해양보호구역 관리예산 지속적 증액

James *et al.*(1997)은 개발도상국의 보호구역 관리에 소요되는 예산과 실질적 관리를 위해 필요한 예산을 저비용, 고비용, 초고비용으로 구분하여 산정하였다. 이 연구에서 현재 소요되는 예산은 평균 161달러/㎢, 적절한 관리를 위해 필요한 예산은 평균 436달러/㎢로 나타났다(<표 6-1> 참조).

<표 6-1>

연안·해양보호구역 관리 예산 소요 현황

지 역	현재 소요예산 (USD/㎢)	부족 예산 (USD/㎢)	총 필요 예산 (USD/㎢)
저비용 지역			
- 남아메리카	57	85	142
- 사하라아프리카	143	50	193
- 멕시코	36	221	257
- 중앙아메리카	101	235	336
고비용 지역			
- 태평양	243	500	743
- 북아프리카, 중동	126	674	800
- 남동아시아	390	569	959
초고비용 지역			
- 동유럽	928	650	1,578
- 카리브해	1,012	1,179	2,190
동아시아	NA	500	NA
북유라시아	NA	500	NA
평균	161	275	436

자료 : James *et al.*(1997)(Green and Paine, 1997에서 재인용).

이 연구결과를 통해서 간접적으로 얻을 수 있는 시사점은 첫째, 우리나라의 연안·해양보호구역의 관리를 위해서는 동아시아의 보호구역 관리비용의 부족분 500달러/㎢을 충족할 수 있도록 보호구역 관리예산을 증액할 필요가 있다. 둘째 이 연구결과와 서론에서 제시한 Balmford *et al.*(2002)의 연구결과인 편익/투자비용

100을 이용하여 우리나라 연안·보호구역이 체계적으로 관리될 경우 얻게 될 연간 편익은 약 1,700억 원이 될 것으로 판단된다.<sup>114)</sup> 지정 후 관리대책의 부재라는 문제점을 안고 있는 우리나라 보호구역 제도가 실효성 있게 운영되기 위해서는 보호구역에 대한 투자수준을 현재보다 높일 필요가 있다. 이는 James *et al.*(1997)의 연구결과에 의존하지 않더라도 가능한 추론이다. 따라서 보호구역에 대한 투자비용이 커질수록 자연환경으로부터 획득할 수 있는 재화·서비스도 증가한다는(Balmford *et al.*, 2002) 연구결과에 비추어 볼 때 보호구역 관리에 대한 투자를 적극적으로 할 필요가 있다.

## 2) 자연해안총량관리제 도입

연안·해양보호구역의 통합관리는 생물종다양성의 거점이 되는 구역이나 생물종에 대한 우선적 관리뿐만 아니라 주변자연환경과 경관의 통합관리를 포함하고 있다. 따라서 해양생태계와 물리적으로 연결되어 있는 해안선의 보호와 합리적 이용은 연안·해양보호구역에 대한 훼손 압력을 줄이고 생태계의 연결성을 확보하는 토대로 기능할 것이다.

입법예고 중인 ‘자연환경보전법(개정안)’과 ‘해양생태계보전·관리에관한법률(안)’에서 다루는 대상생물종과 구역은 육상과 해상에서는 쉽게 구분되지만, 해안에 대해서는 명확히 구분되어 있지 않다. 이는 해안에 대해서는 관련 부처인 해양수산부와 환경부 사이에 갈등이 발생할 가능성이 있지만, 한편으로는 해안의 경관, 지형에 대한 관심이 과거에 비해 크게 높아져 자연해안의 보호가 체계적으로 이루어질 수 있음을 시사한다.

현재 우리나라 해안선은 11,351.6km이며, 이 중 인공해안은 2,104.4km로 전체 해안 가운데 인공해안이 차지하는 비율은 18.5%로 나타났다(남정호, 2004). 그러나 이 비율은 도시를 포함하여 평가한 것으로 도시를 제외하고, 고밀도 이용이 이루어진 지역만을 대상으로 할 경우 자연해안의 비율은 매우 낮은 것으로 나타났다. 전국 자연해안 조사결과에 따르면, 인천과 경기연안(도서 제외)의 자연해안선은 전체해안선의 1%에도 미치지 못한 것으로 나타났으며(국립해양조사원, 2002), 도시를 제외한 서해연안의 경우 자연해안 비율은 33.4%로 나타났다. 특히 연안습지

114) 이 계산과정은 육상보호구역과 해양보호구역 간 관리비용의 차이가 없고, 우리나라의 투자수준이 개발도상국의 평균과 동일하다는 것을 가정함.

의 매립과 간척은 해안선의 물리적 변형과 생태적 연결성을 단절하는 주원인으로 향후 자연해안에 대한 적극적인 보호대책이 마련되지 않을 경우 연안·해양보호구역의 관리에도 큰 영향을 미칠 것으로 판단된다.

따라서 우리나라 연안·해양보호구역의 물적 토대를 유지하기 위해서는 ‘자연해안과 서식지의 면적 및 기능을 유지(anti-degradation)·증진(enhancement)하는 관점’에서 정책을 시행할 필요가 있다(남정호, 2004). 이를 위한 정책방향으로 ‘자연해안총량관리제’는 자연해안에 대한 조사가 완료되는 시점에서 유효한 정책수단으로 채택되어야 한다.

### 3) 한반도 연안·해양보호구역 네트워크 구축

“경계를 넘어서 모두에게 이익(Benefits beyond boundary)”이라는 주제로 열렸던 세계보호구역회의에서는 국가 간 경계를 넘어 지구차원의 보호구역 네트워크 구축이 제안되었다. 이렇게 국가 간 경계를 초월하여 보호구역을 지정하고 관리하려는 국제사회의 노력은 1970년대부터 UNESCO의 생물권보전지역을 시작으로 평화공원(peace park) 형태로 나타났다.

한반도 연안은 1960년대부터 지속적으로 추진해온 비가역적 개발사업으로 인해 주요 생태계와 서식지가 훼손되었다. 서식지와 생태계 훼손은 남한에 국한된 것이 아니라 북한에서도 나타나는 공통된 현상이다. 향후 남북관계가 적대적 관계에서 교류와 협력에 기초한 평화적 관계로 발전할 경우 남한과 북한의 접경연안의 생태계와 서식지의 보호는 주요 의제가 될 것이다. 반면에 교류와 협력이 경제분야를 중심으로 진행되면서 연안과 해양의 서식지 및 생태계 훼손은 가속화될 가능성이 높다. 따라서 적정수준의 개발을 유도함으로써 서식지와 생태계 훼손이 통일과정에서 거대한 환경비용으로 전환되는 것을 방지하고, 한반도의 자연환경을 지속가능한 방식으로 이용할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 북한의 연안·해양보호구역, 중요 서식지 및 생태계에 대한 목록과 기초자료를 확보하여야 한다(<부록 7> 참조). 이와 함께 적어도 남한의 연안·해양보호구역에 관한 국가정책에 한반도에서 보호가치가 높은 생태계와 서식지를 체계적으로 관리하기 위한 전략적 전망을 ‘한반도 연안·해양보호구역 네트워크 구축’이라는 형태로 반영할 필요가 있다.

## 2. 연구의 한계 및 향후 연구방향

연안과 해안에 소재하는 보호구역의 통합관리체계 구축을 위한 연구에서는 통합관리의 기본방향을 제시하였다. 따라서 통합관리체제를 실현하기 위한 세부 관리지침의 개발이나, 지정기준, 평가항목과 같은 구체적인 정책수단을 개발하기에는 한계가 있었다. 또한 422개 연안해양보호구역을 대상으로 관리 우선순위를 설정하는 것은 통합관리를 위한 기초정보이지만, 개별 보호구역에 대한 조사연구 결과의 축적정도가 미흡하였고, 보호구역 주변의 관리실태에 관한 자료의 부족으로 정량적 평가를 수행하지 못하였다. 이 연구에서 수행하지 못한 이러한 연구내용은 앞으로 관련 법제도의 정비와 마무리되는 2005년 이후 국가차원의 연안·해양보호구역 관리정책을 근거로 추진할 필요가 있다. 이 연구에서 다루지 못한 연구내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 보호구역 지정과 관리우선순위 도출을 위한 평가항목을 보다 세분화하고 다양한 분야를 고려하여야 한다. 이번 연구에서는 주요 생태적 특성들을 대상으로 하였으나, IUCN, Salm *et al.*(2000), 호주, 미국 사례에서 나타났듯이 사회적 기준, 경제적 기준, 관리여건 기준까지를 포함하여 항목별 가중치를 산정할 필요가 있다. 이와 함께 대분류 기준에 포함될 세부평가지표는 현재 가용한 자료를 중심으로 구성하되 미래에 반드시 활용되어야 할 지표에 대해서는 조사계획에 반영하여 자료를 획득하도록 한다.

둘째, 경관과 생물종다양성을 평가하여 연안과 해안을 대상으로 생물지역(bioregion)을 설정할 필요가 있다. 생물지역의 설정은 각 권역별 생태적 특성을 대표할 수 있는 생태적 대표지역을 추출할 수 있는 경계가 될 수 있다. 이를 토대로 우리나라 보호구역의 지정이 이러한 생물권역의 특징에 적합하게 지정되어 있는지를 평가할 수 있다. 이러한 적합성 평가를 토대로 연안·해양보호구역에 대한 구역과 기능의 재조정이 가능하다.

셋째, 연안·해양보호구역의 통합관리를 수행하는 정책조정기구인 통합관리위원회의 운영지침, 중앙부처 지방기관 및 지방자치단체의 협력 지침과 같은 프로토콜을 개발할 필요가 있다. 이는 연안·해양통합관리를 실현하기 위한 업무집행수단으로 이용할 수 있다.

넷째, 보호구역 지정과정에서 제출하는 평가서의 구성내용에 관한 사항을 제시하도록 한다. 보호구역 지정 전에 작성하는 서류의 내용이 다른 법률에 비해 상대

적으로 많은 ‘자연환경보전법(개정안)’, ‘해양생태계보전및관리에관한법률(안)’의 경우 관련 구비서류만으로는 지역주민을 비롯하여 관련 이해당사자들이 보호구역 지정에 합의를 이끌어내기에 한계가 있다. 따라서 후보지역에 대한 평가서가 지정의 타당성을 설득력있게 보여줄 수 있는 형태가 되도록 평가서에 포함될 내용을 체계화할 필요가 있다.

다섯째, 연안·해양보호구역을 과학적 자료에 근거하여 관리하고, 조사자료의 연계와 통합을 통해 시너지 효과를 높일 수 있는 통합조사에 관한 지침을 개발해야 한다. 즉 관련 법률에 명시된 조사항목, 조사빈도, 조사주체, 조사기간을 종합하여 연안과 해양에 적용할 수 있는 형태로 재구성하여 통합조사지침을 개발해야 한다. 관련 부처는 이 통합조사지침을 근거로 역할과 책임을 조정할 수 있을 것이다.



## 참 고 문 헌

### <국내문헌>

국립해양조사원, 「인천부근 해안선 조사측량 연구용역 보고서」, 2002.

김영표 · 정문섭 · 사공호상 · 박종택, 「국토종합정보체계 구축 및 추진전략 수립 연구」, 제2권, 국토연구원, 2003.

남정호, 「우리나라 해양환경 관리전략 수립방안 연구」, 한국환경안전학회 춘계학술자료집, 1999.

\_\_\_\_\_, “해양수산정책 실효성 제고를 위해 네트워크생산체제 구축 필요”, 「해양수산동향」, 제961호, 2000. 2. 14.

\_\_\_\_\_, 「해양환경보전을 위한 시민참여 활성화 방안」, 해양환경보전 시민참여 활성화를 위한 정책워크숍, 서울 코엑스 회의실, 한국해양수산개발원 · 연안보전네트워크 · 녹색연합 · 환경운동연합 공동주최, 2001. 4. 6.

\_\_\_\_\_, “제5차 세계보호구역회의(Parks Congress) 남아프리카 공화국 Durban에서 개최”, 「해양수산동향」, 제1119호, 2003. 10. 27.

\_\_\_\_\_, “자연해안 · 서식지 총량관리제 도입 필요성과 기본방향”, 「월간해양수산」, 2004년 8월호.

남정호 · 강대석, “무인도서의 체계적 관리방안 연구”, 「우리나라 무인도서의 통합적 관리대책 마련을 위한 Working Group 자료집」, 2002.

\_\_\_\_\_, 「서해연안 접경지역 남북한 협력관리방안연구」, 2003. 136pp.

남정호 · 강대석 · 육근형, 「민 · 관 · 연 협력형 해양환경보전활동 진단과 발전방향」, 해양환경보전활동 강화를 위한 제6차 정책워크숍, 2003.

노화준 · 노시평 · 김태일, “정부출연 연구기관 종합평가모형에 관한 연구: 평가요소의 개발과 가중치 설정”, 「한국정책학회보」, 5(1): 30-54. 1996.

문화재청, 「문화재 보존관리 및 활용에 관한 기본계획 보도자료」, 2002.

문화재청, 「천연기념물 백서」, 2003.

박상주, “경주산업(Racing Industry)의 입지정책에 관한 연구”, 「현대사회와 행정」, 12(3): 107-132, 2002.

박용하, “한국의 자연보호지역 주민지원 및 참여증진을 위한 정책방향”, 「유네스

- 코 MAB 30주년 기념 심포지엄 : 보호지역과 지역사회」, 2001. 12.
- 변병설, “남북접경지역의 환경보전방안”, 「서해연안 남북접경지역 해양환경 · 생태계 보호를 위한 정책워크숍」, 한국해양수산개발원, 2003. 11.
- 서종철, “원격탐사와 GIS 기법을 이용한 신두리 해안사구지대의 지형변화분석”, 「한국지역지리학회지」, 제8권 제1호:86-109, 2002.
- 신승식 · 윤진숙 · 홍장원 · 이호준, 「해상국립공원의 합리적 관리방안」, 한국해양수산개발원, 146pp, 2002.
- 유엔환경계획 한국위원회, 「람사협약」, 2002.
- 윤양수 · 박용하 · 최재용, 「자연친화적 국토이용을 위한 자연환경보호구역 관리체계 개선방안 연구」, 국토연구원, 2000.
- 이도원, 「경관생태학 : 환경계획과 설계, 관리를 위한 공간생리」, 서울대학교출판부, 2000.
- 이위수, “낙동강하류 철새도래지 보존현황”, 「낙동강하구 문화재보호구역 보전을 위한 토론회 자료집」, 부산녹색연합, 2001.
- 이창희 · 강대석 · 남정호 · 이병국 · 유혜진, 「하구석호 육해전이수역 통합환경관리방안 연구」, 한국환경정책평가연구원 · 한국해양수산개발원, 2001.
- 일본야조의회, 「동아시아지역의 두루미류 중요서식지 보호계획 보고서」, 1996.
- 장보웅, “낙동강 삼각주 지역의 갈대지붕 민가 연구,” 「우리국토에 새겨진 문화와 역사」, 논형, 2003.
- 제종길, “해양보호구역: 그 현황과 관리문제점”, 「서해연안 남북접경지역 해양환경 · 생태계 보호를 위한 정책워크숍」, 2003. 11.
- 함규황, “낙동강 하구에 도래하는 조류의 10년사이 변화 추이(1988, 1993, 1998)”, 「한국조류학회지」, Vol.10 No.2:69-76, 2003.
- 해양수산부, 「우리나라의 갯벌」, 1998.
- \_\_\_\_\_, 「환경관리해역 지정 및 관리기본계획 수립연구」, 1999.
- \_\_\_\_\_, 「갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구」, 1999~2003.
- \_\_\_\_\_, 「환경관리해역 환경개선연구(II)」, 2002.
- \_\_\_\_\_, 「신두리사구해역 생태계보전지역 관리계획(안)」, 2003a.
- \_\_\_\_\_, 「제주도 문섬 등 주변해역 생태계보전지역에 대한 관리계획(안)」, 2003b.
- \_\_\_\_\_, 「진도갯벌 습지보호지역 관리계획(안)」, 2003c.
- \_\_\_\_\_, 「해중경관지구 정책방향 도출을 위한 연구」, 2003d.

- \_\_\_\_\_, 「연안실태에 관한 기초조사」, 2003e.
- \_\_\_\_\_, 「무안갯벌 습지보호지역 관리사업 추진방향」, 2004a.
- \_\_\_\_\_, 「수산자원보호구역 조정방안 연구」, 2004b.
- 환경부, 「전국 무인도서 자연환경조사」, 1998~2003.
- \_\_\_\_\_, 「해안사구 보존·관리지침」, 2002.
- \_\_\_\_\_, 「생태네트워크 구축 정책포럼 구성·운영계획. 환경부 내부자료」, 2002a.
- \_\_\_\_\_, 「전국자연환경보전계획」, 2002b.
- \_\_\_\_\_, 「우리나라 사구실태 파악과 보전·관리 방안에 대한 연구」, 2002c.
- \_\_\_\_\_, 「제1차 자연공원 기본계획(2003~2012)」, 2002d.
- \_\_\_\_\_, 「낙동강하구·두웅습지 습지보전계획」, 2003.
- \_\_\_\_\_, 「2005년도 환경정보화촉진시행계획(안)」, 2004.
- \_\_\_\_\_, 「환경백서」, 2004a.
- 한국환경정책·평가연구원, 「제주도 생물권보전지역의 이해와 과제 세미나 자료집」, 2004.

#### <외국문헌>

- Alder, J., 1996. Have tropical marine protected areas worked? An initial analysis of their success. Coastal Management. Vol. 24. pp. 97-114. Jamenson, C. S., Tupper, H. M and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: Can marine “protected” areas be effective?. Marine Pollution Bulletin. Vol 44. pp. 1177-1183.
- ANZECC(Australia and New Zealand Environment and Conservation Council), 1999. Strategic Plan of Action for the National Representative System of Marine Protected Areas : Guide for Action by Australian Governments, 15pp.
- Balmford, A. et al., 2002. Economic reasons for conserving wild nature. Science. vol. 297. pp. 950-953.
- Bernal, P. and B. Cicin-Sain, 2002. Toward the 2002 World Summit on Sustainable Development Johannesburg- Ensuring the Sustainable Development of Oceans and Coasts. 38pp.
- Brody, S.D., 1998. An Evaluation of the Establishment Processes for Marine Protected Areas in the Gulf of Maine: Understanding the Role of

- Community Involvement and Public Participation. Marine State Planning Office, Gulf of Maine Council on the Marine Environment.
- Brunner, R., 2000. Identification of the most important transboundary protected areas in Central and Eastern Europe. 21p.
- Chape, S., S. Blyth, L. Fish, P. Fox and M. Spalding(compilers), 2003, 2003 United Nations List of Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and UNPE-WCMC, Cambridge, UK.
- Cicin-Sain, B. and R. Knecht, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management-Concepts and Practices. Island Press, Washington D.C.
- Cicin-Sain, B. and R. W. Knecht, 1995. Measuring progress on UNCED implementation. Ocean and Coastal Management. Vol. 29(1-3).
- Costanza R. et al., 1997. The values of the world's ecosystem services and natural capital. Nature. Vol. 387.
- Cresswell, I.D. and G.M. Thomas, 1997. Terrestrial and Marine Protected Areas in Australia. Environment Australia.
- Daily G. C.(ed.), 1997. Nature's Services. Island Press. Washington D.C.
- Environmental Australia, 2003. Terrestrial and Marine Protected Areas in Australia: 2002 Summary Statistics from the Collaborative Australian Protected Area Database(CAPAD). The Department and Heritage, Canberra.
- GESAMP(IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection), 1996. The Contributions of Science to Integrated Coastal Management. pp. 2-12.
- Gibbson, J. and L. Warren, 1995. Legislative requirements. pp.32-60.
- Green, M.J.B and J.R. Paine, 1997. State of the world's protected areas at the end of the twentieth century. IUCN WCPA symposium on 'Protected areas in the 21st century; from islands to networks' Albany, Australia, November 24-29, 1997. 41pp.
- Gubby, S., 1995. Marine Protected Areas-past, Present and Future. Marine Protected Areas. Gubby, S.(edt). Chapman and Hall, London. pp. 1-14.
- Healey, C. M. and T. M. Hennessey, 1994. The utilization of scientific

- information in the management of estuarine ecosystems
- Holling, C.S., 1993. Investing in research for sustainability. *Ecological Applications*. Vol. 3. pp. 552-555.
- Sherman, K., 1995. Achieving regional cooperation in the management of marine ecosystems: the use of the large marine ecosystem approach. *Ocean and Coastal Management*. vol. 29(1-3). pp. 165-185.
- IUCN, 1994. 1993 United Nations List of National Park and Protected Areas. Prepared by WCMC and CNPPA. IUCN, Gland, Switzerland. 260pp.
- IUCN, 1998. International Symposium on Parks for Peace.
- IUCN, 1999. Guidelines for Marine Protected Areas
- IUCN, 2002. WCPA Strategic Plan 2002-2012.
- Jamenson, C. S., Tupper, H. M. and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine “protected” areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol 44. pp. 1177-1183.
- James, A.N., M.J.B.Green and J.R. Paine, 1997. Financial indicators and targets for protected areas. Background paper for GBF6: dialog on biodiversity indicators and targets, UN Headquarters, New York, April 3-4, 1997. 16pp.
- Je, J.G. and B.j. Koo, 2002. Marine protected areas(MPAs) in Korea with some description on soft corals in Seogqwipo protected areas, Jeju. *Proceedings of MOMAF-NOAA Marine Protected Area Management Workshop*, 2002.
- Johnson, D. R., N. A. Funacelli and J. A. Bohnsack, 1999. Effectiveness of an existing estuarine no-take fish sanctuary within the Kennedy Space Center, Florida. *North Am. J. Fisher. Manage*. Vol. 19(4). pp. 436-453.
- Jamenson, C. S., H. M. Tupper and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine “protected” areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol 44. pp. 1177-1183.
- Kelleher, G., 1999. Guidelines for Marine Protected Area., IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. pp.40-41.
- Kelleher, G., and C. Recchia, 1998. Lessons from marine protected areas around the world. *Parks*. Vol. 8(2). pp. 1-4.
- Kelleher, G., and R. Kenchinton, 1991. Guidelines for Establishing Marine

- Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland. 79pp.
- Kelleher, G., C. Bleakely, and S. Wells, 1995. Global representative system of marine protected areas. The World Bank, Washington. Vol. 4.
- Kelly, S., D. Scott, and A. B. MacDiarmid, 2002. The value of a spillover fishery for spiny lobsters around a marine reserve in northern New Zealand. *Coastal Management*. Vol. 30. pp. 153-166.
- Kramer, D. L., and M. R. Chapman, 1999. Implications of fish home range size and relocation for marine reserve function. *Environ. Biol. Fishes*. Vol. 55. pp. 65-79.
- Jamenson, C. S., H. M. Tupper, and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine "protected" areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 44. pp. 1177-1183.
- Kullenberg, G., 1995. Reflections on marine science contributions to sustainable development. *Ocean and Coastal Management*. Vol. 29(1-3). pp. 35-49.
- Lubchenko, J., 1997. The blue report: launching marine conservation biology. Keynote address at the Annual Meeting of the Society for Conservation Biology, 6-9 June 1997, Victoria, British Columbia, Canada. A framework for future training in marine and coastal protected area management. Edited by McManus et al. ICLARM and CZM Centre Netherlands.
- McClanahan, T. R. and S. Mangi, 2000. Spillover of exploitable fishes from a marine park and its effect on the adjacent fisher. *Ecol. Appl.* vol. 10. pp. 1792-1805.
- Jamenson, C. S., H. M. Tupper, and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine "protected" areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 44. pp. 1177-1183.
- McClanahan, T. R., 1999. Is there a future for coral reef parks in poor tropical countries. *Coral Reefs*. Vol. 18. pp. 321-325.
- Jamenson, C. S., H. M. Tupper, and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine "protected" areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 44. pp. 1177-1183.
- McClanahan, T. R., and B. Kaunda-Arara, 1996. Fishery recovery in a coral-reef marine park and its effect on the adjacent fishery. *Conserv. Biol.* Vol. 10. pp. 1187-1199.
- McManus, W. J., 1998. Role of Marine Protected Areas and Biodiversity

- Conservation. A Framework for Future Training in Marine and Coastal Protected Area Management. edited by McManus et al., pp. 7.
- Meltzer, E., 1998. Guidelines for Offshore Marine Protected Areas in Canada. pp.129.
- Myers, N., A. R. Mittermeier, G. C. Mittermeier, g. Fonseca, and J. Kent, 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* Vol. 403 pp. 853-858.
- National Research Council, 2001. Marine Protected Areas: Tools for Sustaining Ocean Ecosystems. Committee on the Evaluation, Design, and Monitoring of Marine Reserves and Protected Areas in the United States, Ocean Studies Board, Commission on Geosciences, Environment, and Resources. National Academy Press. Washington, DC.
- Ostom, E., 1990. *Governing the Commons: The evolution of collective action*. Cambridge Univ. Press, Cambridge. pp. 280.
- Jamenson, C. S., H. M. Tupper and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine “protected” areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol 44. pp. 1177-1183.
- Park, S. H., P.Y. Lee, Y. H. Kim, and I. K. Lee, 1994. Qualitative and quantitative analyses of intertidal benthic algal community in Cheju Island. I. Species composition and distributional patterns. *The Korean Journal of Phycology*, vol, 9(2): 193-203.
- Polunin, N.V.C. and C. M. Roberts, 1993. Greater biomass and value of target coral reef fishes in two small Caribbean marine reserves. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* Vol. 100. pp.167-176.
- Jamenson, C. S., H. M. Tupper and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine “protected” areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 44. pp. 1177-1183.
- Roberts, C. M., J. A. Bohnsack J. P. Hawkins, and R. Goodridge, 2001. Effects of marine reserves on adjacent fisheries. *Science*. Vol. pp. 294.
- Russ, G. R., and A. C. Alcala, 1989. Effects of intense fishing pressure on an assemblage of coral reef fishes. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* Vol. 56. pp. 13-27.
- Jamenson, C. S., H. M. Tupper and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine “protected” areas be effective?. *Marine Pollution*

- Bulletin. Vol 44. pp. 1177-1183.
- Russ, G. R., and A. C. Alcala, 1996. Do marine reserves export adult fish biomass. Evidence from Apo Island, central Philippines. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* Vol. 132. pp. 1-9. Jamenson, C. S., Tupper, H. M., and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine “protected” areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 44. pp. 1177-1183.
- Russ, G. R., and A. C. Alcala, 1999. Management histories of Sumilon and Apo Marine Reserves, Philippines, and their influence on national marine resource policy. *Coral Reefs*. Vol. 18. pp. 307-319. Jamenson, C. S., H. M. Tupper and J. M. Ridley, 2002. The three screen doors: can marine “protected” areas be effective?. *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 44. pp. 1177-1183.
- Saaty, T. L., and K. P. Kearns, 1985. *Analytical Planning: The Organization of Systems*, pp.34, New York: Pergamon Press, Inc.
- Saaty, T.L., 1980. *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill Inc.
- Salm, R.V. and J.R. Clark, 1984. *Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Salm, R.V., J. Clark and E. Siirila, 2000. *Marine and Coastal Protected Areas: A guide for planners and managers*. IUCN. Washington DC. pp. 87-95.
- UNEP, 2001. *Global Biodiversity Outlook*. Montreal. 282pp.
- UNEP, 2004. *GEO Year Book 2003*. 76pp.
- USNRC(United States National Research Council), 1993. *Integrated Coastal Management*. In *Managing Wastewater in Coastal Urban Areas*. National Academy Press. pp. 74-87
- Vallega, A., 2001. Ocean governance in post-modern society-a geographical perspective. *Marine Policy*. Vol. 25. pp. 399-414.
- WRI(World Resources Institute), 2003. *Ecosystems and Well-being*. Islands Press. 245pp.
- Yanez-Arancibia, A., A. L. Lala-Deminguez., J.L.R. Galaviz , D.J.Z. Lomeli , G.J.V. Zapata and P. Sanchez-Gil, 1999. Integrating science and management on coastal marine protected areas in the southern Gulf of Mexico. *Ocean and Coastal Management*. Vol. 42. pp. 319-344.



<a href="http://www.me.go.kr">http://www.me.go.kr</a>	환경부
<a href="http://www.momaf.go.kr">http://www.momaf.go.kr</a>	해양수산부
<a href="http://www.npa.or.kr">http://www.npa.or.kr</a>	국립공원관리공단
<a href="http://www.ocp.go.kr">http://www.ocp.go.kr</a>	문화재청
<a href="http://ramsar.org">http://ramsar.org</a>	람사협약
<a href="http://www.deh.gov.au/coasts/mpa/">http://www.deh.gov.au/coasts/mpa/</a>	호주 환경부 환경과 문화유산국 해양보호구역
<a href="http://www.iucn.org">http://www.iucn.org</a>	세계자연보전연맹
<a href="http://www.mpa.gov/mpa_center">http://www.mpa.gov/mpa_center</a>	미국 국가해양보호구역센터
<a href="http://www.unesco.org/mab">http://www.unesco.org/mab</a>	유네스코 인간과 생물권 계획

## 부 록

### <부록 1> 전문가 설문조사서

#### 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안 연구를 위한 전문가 설문조사

안녕하십니까.

저희 한국해양수산개발원 해양환경팀은 기본연구과제의 하나로 ‘연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안’ 수립에 관한 연구를 수행하고 있습니다. 본 연구를 통해 연안과 해양에 지정되어 있는 각종 보호구역의 지정과 관리의 문제점을 파악하고 효과적인 보호구역 관리방안을 제시하고자 합니다.

우리나라 연안과 해양에 지정되어 있는 각종 보호구역은 여러 관계 부처에 걸쳐 크게 8개가 지정·관리되고 있습니다. 이들 보호구역의 지정은 대부분 지정목적에 충실하고 해양환경보호에도 효과적이기는 하나, 일부 적절한 관리가 뒤따르지 않아 문서상에만 보호구역으로 지정된 소위 ‘Paper Park’에 불과한 경우도 있습니다.

이 설문을 통해 연안과 해양의 보호구역을 보다 효과적으로 관리하기 위한 전문가 여러분의 귀중한 의견을 얻고자 합니다.

설문은 크게 세 부분으로 구성되어 있습니다.

제1부는 설문지에 대한 소개와 설문작성방법을 소개하고 있으며, 실제 설문은 제2부와 제3부에 걸쳐 총 13개의 문항으로 준비되어 있습니다. 제2부는 주로 연안·해양보호구역에 대한 일반 설문으로 구성되어 있고, 제3부는 연안·해양보호구역의 지정 및 관리기준의 우선순위 평가를 위한 항목들이 있습니다. 생소한 설문 방식의 경우 미리 예시를 준비하였으니 이를 참고하시면 어렵지 않게 답하실 수 있습니다.

설문에 응해주신 모든 내용은 순수하게 연구에만 사용되며 귀하의 응답내용, 신상과 관련한 정보 역시 일체의 누설 없이 보호될 것임을 약속드립니다. 마지막으로 저희 연구진이 설문에 답해주신 분에 대한 감사의 뜻을 담아 작은 답례품을 준비하였으니, 설문 뒷부분의 수령 주소지를 정확히 기재해 주시면 감사하겠습니다.

설문에 대한 문의를 원하시면 한국해양수산개발원 해양환경팀 육근형 연구원 (tel. 02-2105-2757)에게 연락해주시기 바랍니다.

2004년 10월 11일  
한국해양수산개발원

## 제 1 부 연안·해양보호구역이란?

해양보호구역의 지정과 관리에 관한 정책 경험이 풍부한 세계자연보존연맹(IUCN)은 해양보호구역을 ‘바다, 조간대, 해저와 그 지역에 서식하는 생물, 역사적·문화적 유산이 법제도와 기타 관리수단에 의해 보전적 관리가 이루어지고 있는 지역’으로 정의하고 있습니다.

이 정의를 기초로 해양보호구역의 지정 목적을 과학연구, 자연보호, 생물종과 생태계보호, 환경서비스 제공유지, 특히 문화와 자연경관의 보호, 관광 및 여가, 교육, 자원의 지속가능한 이용, 문화와 전통의 유지 등으로 설정하고 있습니다.

이 연구에서는 해양보호구역이라는 용어에 연안을 붙여 연안·해양보호구역이라는 용어를 사용하고 있습니다. 이는 해역뿐만 아니라 생태적 또는 기능적으로 연결된 육역인 연안에 지정된 보호구역을 포괄하고자 하는 의도를 담고 있습니다.

현재 연안·해양보호구역은 자연환경보전법, 해양오염방지법, 습지보전법, 문화재보호법 등의 근거 법률에 따라 해양수산부, 환경부, 문화재청, 건교부 등이 총 423개소, 면적으로는 9,247km<sup>2</sup>를 연안·해양보호구역으로 지정하여 관리하고 있습니다.

<표> 우리나라의 연안·해양보호구역 지정현황

보호구역 명칭	개소	면적(km <sup>2</sup> )	관련 부처	관련 법령
생태계보전지역	5	104.573	환경부, 해양수산부	자연환경보전법
습지보호지역	7	174.993	환경부,해양수산부	습지보전법
조수보호구	86	149.560	환경부	조수보호및수렵에관한법률
특정도서	155	10.223	환경부	독도등도서생태계보전에관한법률
국립공원	4	3,348.430	환경부	자연공원법
환경보전해역	4	2,192.770	해양수산부	해양오염방지법
수산자원보호구역	10	2,555.970	해양수산부, 건설교통부	국토의계획및이용에관한법률
천연기념물	152	737.500	문화재청	문화재보호법
계	428	9,274.019	4	8

## 제 2 부 연안·해양보호구역 통합관리체제 구축을 위한 설문

1. 귀하의 소속은 어느 분야입니까?

(해당하는 칸에 √ 표 하여 주십시오)

해양수산부 관련 공무원	환경부 관련 공무원	기타 관련 공무원	시민단체	연구기관 · 대학	기 타

2. 기존의 연안·해양보호구역이 해양환경을 보호하고 지정목적에 적합하게 관리·운영되고 있다고 생각하십니까? (해당하는 칸에 √ 표시를 해주시기 바랍니다)

매우 부적절하다	부적절하다	보통이다	적절하다	매우적절하다

3. 우리나라의 연안·해양보호구역 중 연안과 해양의 환경 및 해양생태계 보호에 가장 크게 기여하고 있다고 생각되는 보호구역 2개를 골라 √ 표 하여 주시기 바랍니다.

생태계보전 지역	습지보호 지역	조수 보호구	특정도서	해상·해안 국립공원	환경보전 해역	수산자원 보호구역	천연 기념물

4. 우리나라의 연안·해양보호구역 중 해양환경 및 해양생태계 보호에 기여하는 측면이 상대적으로 적다고 판단되는 보호구역 2개를 골라서 √ 표 하여 주시기 바랍니다.

생태계보전 지역	습지보호 지역	조수 보호구	특정도서	해상·해안 국립공원	환경보전 해역	수산자원 보호구역	천연 기념물

5. 우리나라에는 크게 8종류의 연안·해양보호구역이 있습니다. 이들의 지정목적  
을 고려하여 현재 **보호구역의 관리**가 어떻게 이루어지고 있다고 생각하십니까?  
(해당하는 칸에 ☒ 표시를 해주시기 바랍니다)

보호구역 명칭	법률상 지정 목적	현재 관리 상태				
		매우 미흡	미흡	보통	양호	매우 양호
생태계 보전지역	생물다양성이 풍부하여 특별히 보전할 가치 가 큰 지역					
습지보호 지역	1. 자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생 물다양성이 풍부한 지역 2. 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식 물이 서식·도래하는 지역 3. 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가 치를 지닌 지역					
조수보호구	조류서식지의 보호·번식					
특정도서	1. 자연경관 우수 도서 2. 우리나라 고유의 생물종 보존 3. 야생동물의 서식지 또는 도래지 4. 자연림지역으로서 생태학적으로 중요한 도서 5. 지형 또는 지질이 특이하여 학술적 연구 또는 보전이 필요한 도서					
국립공원	우리나라의 자연생태계나 자연 및 문화경관 을 대표할 만한 지역					
환경보전 해역	해양환경 및 생태계가 특히 양호한 곳으로 서 지속적인 보전이 필요한 해역					
수산자원 보호구역	수산자원의 보호·육성					
천연기념물	역사적·경관적 또는 학술적 가치가 큰 동·식물·경관 등					

6. 연안·해양보호구역 지정과 관련하여 가장 중요하다고 생각되는 문제점 2가지에 ☒ 표시하여 주시기 바랍니다.

연안·해양보호구역 지정 관련 문제점	평 가
1. 지정목적의 다양성	
2. 객관적인 지정기준·절차의 부재	
3. 다양한 기관의 경쟁적 중복지정	
4. 지역민의 참여 내지 의사수렴 과정이 미흡한 지정 절차	
5. 부적절한 대상 지정	
기타 :	

7. 연안·해양보호구역 관리와 관련하여 가장 큰 문제점이라고 생각되는 항목 2가지에 ☒ 표시하여 주시기 바랍니다.

연안·해양보호구역 관리 문제점	평 가
1. 여러 부처에 의한 개별적 지정 및 관리(통합관리 부재)	
2. 실질적인 관리수단 부족(인력과 재원의 부족)	
3. 지역민 참여 부족 또는 지역민 배제(지정과정, 관리과정)	
4. 지역주민 지원체계 미흡(규제위주의 관리)	
5. 체계적인 연구조사의 부족과 정보관리 미흡	
기타 :	

8. 연안·해양보호구역 관리와 관련하여 앞으로 가장 필요한 관리 업무라고 생각되는 분야 2가지에 ☒ 표시하여 주시기 바랍니다.

향후 관리 업무 분야	평 가
1. 통합적 관리·운영(부처 간 협력·연계 강화)	
2. 관리 인력·재원의 확보	
3. 보호구역 관리 우선순위 설정 및 수준별 관리(전체 보호구역 대상)	
4. 생태교육·체험 프로그램 개발	
5. 관광객 유치 시설을 포함한 지원체계 강화	
6. 정보접근성 및 인식제고	
기타 :	

9. 연안·해양보호구역의 가장 큰 효용은 어느 분야에서 나타난다고 생각하십니까. 가장 중요하다고 생각되는 2개 분야에 √ 표시를 하여 주십시오.

연안·해양보호구역의 효용	평 가
1. 해양생태자원의 보전	
2. 수산자원 생산성 증대	
3. 지역민의 협력적 참여를 통한 시민의식 향상	
4. 생태교육/체험을 통한 교육효과	
5. 관광을 통한 국민 여가 선용 기여	
기타 :	

10. 최근 국제사회에서는 ‘202020’이라 하여 2020년까지 연안·해양보호구역을 지구 전 해양면적의 20%이상 확보하자는 제안이 논의되고 있습니다. 현재 우리나라의 연안·해양보호구역의 지정면적은 영해기준으로 13.5%, 배타적 경제 수역(EEZ) 기준으로 약 5%입니다. 앞으로 우리나라 연안·해양보호구역의 적절한 관리를 위해 필요하다고 판단되는 보호구역의 면적에 √ 표시하여 주시기 바랍니다.

지정면적 (영해기준)	축소	13.5% (현재 수준 유지)	소폭 확대	20%로 확대	20%이상 확대
√					

### 제 3 부 연안·해양보호구역 지정·관리의 우선순위 도출

본 설문은 연안해양보호구역의 지정·관리 기준의 우선순위를 도출하여, 현재 각종 연안·해양보호구역의 지정·관리의 우선순위를 평가하고자 합니다.

연안·해양보호구역의 특성을 다음 5가지로 정리할 경우, 현재 우리나라의 연안·해양보호구역이 각 특성을 얼마나 충실하게 반영하고 있는지를 평가하고자 합니다.

연안·해양보호구역의 5가지 특성에 대한 각 용어의 의미를 다음과 같이 정의합니다. 각 특성에 대한 설명을 참조하시어 이후 설문에 답해주시기 바랍니다.

먼저 **생물지역 대표성(Bioregion)**에서 생물지역이란 생물학적, 사회적, 지리적 관련 정보들을 수집하여 규모(scale)에 따라 동질적인 특성을 보이는 지역을 하나의 단위로 묶은 개념입니다. 예를 들어 연산호초군락이라면 군락이 분포하고 있는 일정 구역을 생물지역이라고 할 수 있으며, 조간대 갯벌이 연속성을 띠고 일정 구역에 위치하고 있을 경우 역시 생물지역이라고 할 수 있습니다.

**희귀성(Uncommonness)**이란 멸종위기종과 같이 흔하게 볼 수 없는 생물, 또는 지리·지형적 특성을 가진 곳 등을 의미합니다. 천연기념물의 희귀동식물 등이 여기에 해당된다고 볼 수 있습니다.

**생태적 중요성(Ecological Importance)**은 생태계의 필수적인 기능을 유지하고 있거나 학술적인 연구가치가 높고 유전적 특성 등으로 미래자원으로서 가치가 높은 경우를 말합니다.

**국제적 중요성(International Importance)**은 전 세계 개체수(25만마리)의 80%가 국내에 찾아와 월동하는 가창오리와 같이, 우리나라에서는 비교적 흔한 생물이지만 국제적으로는 희귀하고 보호가치가 높은 경우를 말합니다.

마지막으로 **자원생산성(Production/Reproductiveness)**은 수산자원 등 생물자원의 생산성을 유지하는데 기여하는 정도를 의미합니다. 예를 들어 갯벌이 어류의 산란지로 알려져 있는데, 이런 경우 갯벌의 자원생산성은 매우 높다고 할 수 있습니다.



이제 설문은 이상 설명 드린 5가지 보호구역 특성의 상대적인 중요도를 평가하도록 구성되어 있습니다. 두 특성간의 쌍대(雙對)비교로서, 두 특성 중 보다 중요하다고 생각하는 수준에  $\sqrt{\phantom{x}}$  표시를 해주십시오. 특히 쌍대비교는 설문의 일관성을 유지하는 것이 매우 중요하오니 유의하여 주시기 바랍니다.

예) 자동차를 선택하는데 있어 고려대상은 가격과 연비이다. 자동차를 구매하려는 A씨는 이 둘 중 가격을 연비에 비해 중요한 기준으로 생각한다. A씨는 다음과 같은 쌍대(雙對)비교에서 중요도를 다음과 같이 결정하였다.

[illegible]

## 11. 평가 항목 별 쌍대비교

[illegible]

## 11. 평가항목 별 쌍대비교(계속)

평가항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다		약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요	평가 항목
희귀성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	국제적 중요성
희귀성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	자원 생산성
생물지역 대표성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	국제적 중요성
생물지역 대표성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	자원 생산성
국제적 중요성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	자원 생산성

12. 우리나라에는 크게 8개의 연안·해양보호구역이 지정되어 있습니다. **8개 개별 연안·해양보호구역이 앞서 5개 보호구역의 특성에 얼마나 충실한 지에 따라 점수를 매겨 주시기 바랍니다.** (단, 각 보호구역 별로 5개 특성의 **점수값의 합계는 10점**입니다.)

평가항목	생태계 보전지역	습지보호 지역	조수 보호구	특정도서	환경보전 해역	국립공원	수산자원 보호구역	천연 기념물
생물지역 대표성								
희귀성								
생태적 중요성								
국제적 중요성								
자원 생산성								
합 계	10	10	10	10	10	10	10	10

13. 우리나라 연안·해양보호구역의 관리 문제점을 i)여러 부처의 개별적 지정과 관리, ii)실질적인 관리수단 부족(인력,재원), iii)지역민의 참여 부족 또는 의도적 배제, iv)지역주민 지원체계 미흡(규제위주), v)체계적 연구·조사의 부족과 정보관리 미흡의 5가지 항목으로 할 때 각 보호구역 별로 관리 문제점의 중요도에 따라 점수를 매겨주시기 바랍니다. 각 보호구역의 평가 점수의 합계는 앞서와 같이 **10점 만점**입니다.

평가 항목	생태계 보전지역	습지보호 지역	조수 보호구	특정 도서	환경보전해역	국립 공원	수산자원 보호구역	천연기념 물
부처별 지정 및 관리								
실질적인 관리수단 부족								
지역민 참여 부족 또는 의도적 배제								
지역주민 지원체계 미흡								
체계적 연구조사 미흡								
합 계	10	10	10	10	10	10	10	10

※ 끝까지 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다. 마지막으로 저희 연구진이 감사의 마음을 담아 작은 답례품을 준비하였사오니, 수령이 가능하신 주소와 연락처를 남겨주시면 우송하여 드리겠습니다.

○ 주 소 :

○ 연 락 처(사무실/손전화) :

○ 성 명 :

○ 이메일 :

## <부록 2> 우리나라의 연안·해양보호구역 지정 현황

### □ 생태계보전지역

지역명	위 치	면적 (km <sup>2</sup> )	특 징	지정일자
낙동강하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지동 하단 해면	34.20	철새도래지	'89.3.10
지리산	전남 구례군 산동면 심원계곡 및 토지면 피아골 일원	20.20	극상원시림 (구상나무 등)	'89.12.29
대암산	강원 인제군 서화면 대암산의 큰용늪과 작은용늪 일원	1.06	우리나라 유일의 고층 습원	'89.12.29
우포늪	경남 창녕군 대합면, 이방면, 유어면, 대지면 일원	8.54	우리나라 최고의 원시자연늪	'97.7.26
무제치늪	울산 울주군 삼동면 조일리 일원	0.18	희귀야생동·식물이 서식하는 산지습지	'98.12.31
섬진강 수달서식지	전남 구례군 문척면, 간전면, 토지면 일원	1.83	멸종위기동물인 수달의 서식지	'01.12.1
고산봉 붉은박쥐서식지	전남 함평군 대동면 일원	8.78	멸종위기동물인 붉은박쥐의 서식지	'02.5.1
동강유역	강원 영월군 영월읍, 정선군 정선·신동읍, 평창군 미탄면 일원	64.97	지형·경관 우수 희귀야생동·식물 서식	'02.8.9
신두리사구 해역	충남 태안군 원북면 신두리 일원	0.639	다양한 식생과 특이한 지형	'02.10.9
문섬 등 주변해역	제주 서귀포시 강정동, 법환동, 서귀동, 토평동, 보목도 일원	13.684	국내 유일의 산호군락지 다양한 해조류 군락 존재	'02.11.5
오륙도 및 주변해역	부산 남구 용호2동 936~941번지 및 주변 해역	0.35	기암괴석의 무인도서 및 수직암반 생물상 보호	'03.12.31
대이작도 주변해역	인천 옹진군 이작리 및 승봉리 일원 해역	55.7	뛰어난 자연경관 및 수산생물과 저서생물 주요 서식지	'03.12.31

## □ 습지보호지역

명 칭	위 치	특징	면적(km <sup>2</sup> )	지정일자
낙동강 하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지동 하단 해면	철새도래지	34.20	'99.8.9
대암산 용늪	강원 인제군 서화면 대암산의 큰 용늪과 작은용늪 일원	우리나라 유일의 고층습원	1.06	'99.8.9 ( '97.3 랍사등록)
창녕 우포늪	경남 창녕군 대합면, 이방면, 유어면, 대지면 일원	우리나라 最古의 원시자연늪	8.54	'99.8.9 ( '98.3 랍사등록)
무제치늪	울산시 울주군 삼동면 조일리 일원	희귀야생동·식물이 서식하는 산지습지	0.184	'99.8.9
물영아리오름	제주 남제주군 남원읍	기생화산구	0.309	'00.12.5
화엄늪	경남 양산시 하북면 용연리	산지습지	0.124	'02.2.1
두웅습지	충남 태안군 원북면 신두리	신두리사구의 배후습지 희귀야생동·식물 서식	0.065	'02.11.1
신불산 고산습지	경남 양산시 원동면 대리 산92-2 일원	희귀야생동·식물이 서식하는 산지습지	0.308	'04.2.20
무안갯벌	전남 무안군 해제면, 현경면 일대	생물다양성 풍부 지질학적 보전가치 있음	35.59	'01.12.28
진도갯벌	전남 진도군 군내면 고군면 일원 (신동지역)	수려한 경관 및 생물다양성 풍부 철새도래지	1.238	'02.12.28
순천만갯벌	전남 순천시 별양면, 해룡면, 도사동 일대	흑두루미 서식·도래 및 수려한 자연경관	28.0	'03.12.31
보성별교 갯벌	전남 보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대	자연성 우수 및 다양한 수산자원	7.5	'03.12.31
웅진 장봉도 갯벌	인천 옹진군 장봉리 일대	희귀철새 도래·서식 및 생물다양성 우수	68.4	'03.12.31

## □ 조수보호구

대분류	고시번호	고시일자	소재지	설정 면적(ha)	일반조수
산림조수서식	경기 제151호	1996.12.20	화성군 매송면 어천리 산 1 외 8필지		청둥오리 평 멧토끼
산림조수서식	충남 제97-49호	1997.07.08	태안군 안면읍 승언리 산 31-1외5	195	
산림조수서식	충남 제93-8호	1993.04.03	당진군 대호지면 도이리 산49-2	300	
산림조수서식	전북 부안 제97-250호	1998.01.01	부안군 변산면 중계리 산 76-1외 7필(내변산지구)	328	멧토끼, 너구리 청설모, 다람쥐 박새, 평
산림조수서식	전북 부안군 제97-250호	1998.01.01	부안군 변산면 중계리 산 78-2외 4필	22	멧토끼, 너구리 청설모, 다람쥐 평, 박새
산림조수서식	전남 제94-12호	1994.04.27	강진군 칠량면 명주리	393	평, 멧비둘기 멧토끼, 오소리 족제비
산림조수서식	산림청 제99-1호	1999.03.05	진도군 의신면 사천리 산 1	180	휘파람새, 참매
산림조수서식	경남 제132호	1994.10.13	마산 합포 진전 여양 산 116외3	241	멧돼지고라니 평 까치멧비둘기
산림조수서식	통영시 제433호	1997.12.10	통영 도산 원산 산1-1외 25	121	고라니 멧비둘기 평, 멧토끼, 찌르레기
산림조수서식	통영시 제433호	1997.12.10	통영 광도 우동 산64외 20	179	고라니 멧비둘기, 평, 멧토끼 찌르레기
산림조수서식	사천시 제47호	1997.12.10	사천 곤명 용산 산11외 23	341	멧비둘기 멧토끼, 다람쥐
산림조수서식	전남 제215호	1997.12.09	남해 설천 금음 산1외 1,293	817	멧토끼, 고라니 평, 멧비둘기
산림조수서식	남해군 제215호	1997.12.09	남해 이동 신전 산 1외 503	1,376	멧토끼, 고라니 평, 멧비둘기
산림조수서식	남해군 제215호	1997.12.09	남해 상주 상주 산1외 1327	1,997	멧토끼, 고라니 평, 멧비둘기
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 양아 리 4-1	120	

대분류	고시번호	고시일자	소재지	설정 면적(ha)	일반조수
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 양아 리 4-2	12	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 양아 리 4-3	126	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 양아 리 4-6	5	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 상주 리 257-1	379	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 상주 리 257-2	44	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 상주 리 257-3	28	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 상주읍 상주 리 257-7	0	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 설천면 덕신 리 20	0	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 이동읍 신전 리 116-6	29	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 이동읍 신전 리 116-1	52	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 이동읍 신전 리 116-2	510	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 이동읍 신전 리 116-3	19	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 이동읍 신전 리 116-4	22	
산림조수서식	-	1997.12.09	경남 남해군 이동읍 신전 리 116-5	10	
집단도래	울산 제1998-31호	1998.02.11	울산광역시 남구 선암동 25외 62필지	34	흰쪽지 청둥오리
집단도래	강원 제85-02호	1985.01.10	고성군 죽왕 오봉 산 167-1	64	
집단도래	강원 제85-02호	1985.01.10	고성군 거진 화포 산 24-1 외 3필	374	
집단도래	강원 제92-163호	1992.12.28	양양군 양양 조산 천 646 외 55필	16	흰뺨검둥오리 재갈매기 바다비오리 큰갈매기 괭이갈매기

대분류	고시번호	고시일자	소재지	설정 면적(ha)	일반조수
집단도래	충남 제99-115호	1999.12.01	서산시 부석면 간월도리 (서산 A,B지구)	2,164	청둥오리
집단도래	충남 제99-115호	1999.12.01	서산시 부석면 창리(서산 A,B지구)	1,020	흰뺨검둥오리
집단도래	충남 제91-52호	1991.12.01	서천군 서면 도둔리 부사 방조제	20	청둥오리
집단도래	충남 제138호	1994.11.23	홍성군 서부면갈산리(A 답수호)	1,260	청둥오리
집단도래	충남 제92-29호	1992.08.26	태안군 이원면 사창리 40	5	청둥오리, 백로
집단도래	충남 제94-43호	1994.10.14	태안군 소원면 의항리 저 수지	10	청둥오리, 백로
집단도래	충남 제94-43호	1994.10.14	태안군 남면 원창리 부남 호	250	청둥오리, 백로
집단도래	충남 제96-44호	1996.09.04	당진군 석문면 난지도리 산2-1	20	
집단도래	전북 고창군 제8호	1997.01.01	고창군 흥덕면 동사리 1 외 1,109필(동림저수지)	200	청둥오리 왜가리
집단도래	전북 부안군 제96-298호	1997.01.01	부안군 계화면 계화리 1857(계화조류지)	200	청둥오리, 백로 기러기
집단도래	여수 제3호	1997.01.15	여수시 화양면 창무리 665-13	100	왜가리 청둥오리
집단도래	전남 제96-30호	1996.12.13	보성군 회천면 영천리	26	청둥오리
집단도래	진도 제34호	1997.01.15	진도군 군내면 세동리 1321	77	백조, 청둥오리
집단도래	경북 포항시 제428호	1996.06.13	포항시 흥해읍 용천리 임 789	1	청둥오리
집단도래	경북 울진군 제5호	1997.02.06	울진군 울진읍 고성리 산 14	1	왜가리
집단도래	경남 고성군 제33호	1997.12.15	고성 마암 삼락 428-2외 2	87	백로, 왜가리
집단도래	경남 고성군 제34호	1999.12.16	하이 와룡 산 2-2외 96	74	오리류 멧비둘기, 꿩
집단도래	금강 제49호	1997.07.08	태안 근흥 가의도 산22	5	팽이갈매기



대분류	고시번호	고시일자	소재지	설정 면적(ha)	일반조수
집단번식	강원 제85-02호	1985.01.10	양양군 현남 포매 임 122-2외 1필	53	백로, 왜가리
집단번식	강원 제94-198호	1994.12.20	고성군 간성 봉호 산 19외1필	1	백로, 왜가리
집단번식	충남 제97-49호	1997.07.08	태안군 근흥면 가의도리 산 22	5	괭이갈매기
집단번식	충남 제93-3호	1993.03.20	태안군 원북면 신두리 산 118외2	4	
집단번식	경남 남해군 제215호	1997.12.09	남해 남해 아산 산 132-2외 35	23	왜가리 해오라기
유치지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 사기리 산 58	16	괭, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
유치지구	강원 제00-2호	2000.01.05	삼척시 원덕 호산 산 50외 1필	2	재갈매기 오리류
유치지구	전남 제98-32호	1998.08.03	목포시 죽교동 산22-2	99	멧비둘기 다람쥐, 괭
유치지구	여수 제3호	1997.01.15	여수시 돌산읍 우두리 산 335-1	10	참새, 굴뚝새 멧비둘기
유치지구	고흥 제6호	1997.04.21	고흥군 두원면 운대리 산 40	10	괭, 다람쥐 멧비둘기 너구리, 오소리
유치지구	-	1994.04.14	완도군 완도읍 군내리 산 855	10	비둘기, 괭 까치, 참새
유치지구	경북 울릉군 제6호	1998.03.18	울릉군 북면 나리 산 26-1	5	흑비둘기 딱따구리, 슴새 동박새 큰오색딱따구리
유치지구	경남 제132호	1994.10.13	마산 합포 진북 인곡 산 216외 1	93	멧돼지, 고라니 괭, 멧비둘기
유치지구	진해시 제294호	1997.12.31	진해 태백 산52-1	5	멧비둘기, 괭 뺨꾸기, 참수리
유치지구	사천시 제47호	1997.12.10	사천 사천 정의 212-1외 3	6	멧비둘기, 괭, 다람쥐 딱다구리
유치지구	남해군 제215호	1997.12.09	남해 이동 용소 산 75-1	5	멧토끼, 고라니 괭 멧비둘기

대분류	고시번호	고시일자	소재지	설정 면적(ha)	일반조수
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 58	1	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 59	2	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 71-2	1	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 71-3	1	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 71-4	0	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 90-2	1	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 90-3	0	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 90-4	0	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 91	2	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 92	1	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 93	1	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼
애호지구	인천 제97-5호	1997.04.11	강화군 화도면 상방리 산 94	1	꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼

대분류	고시번호	고시일자	소재지	설정 면적(ha)	일반조수
애호지구	경기 제96-133호	1996.12.24	평택시 현덕면 권관리 평택호	30	오리류, 기러기 물닭
애호지구	경기 제35호	1996.12.16	김포시 월곶면 용강리 산34-6	11	두루미, 왜가리 백로
애호지구	충남 제93-3호	1993.03.23	태안군 근흥면 수룡리 167	10	
애호지구	충남 제89-138호	1989.09.15	당진군 대호지면 송전리 산53-1	10	
애호지구	전북 군산시 제672호	1997.01.01	군산시 소룡동 산 120(설 림사지구)	30	멧비둘기, 꿩
애호지구	전북 부안 제90-245호	1991.01.01	부안군 진서면 석포리 산 82-1(내소사지구)	50	멧토끼, 너구리 다람쥐, 멧비둘기 박새
애호지구	전남 제93-38호	1993.05.21	여수시 돌산읍 올림리 산7	10	백할미새, 굴뚝새 멧비둘기
애호지구	전남 제98-7호	1998.03.11	광양시 광양읍 칠성리 산2	16	다람쥐, 멧비둘기 노루
애호지구	고흥 제34호	1997.11.01	고흥군 고흥읍 남계리 산57	10	멧비둘기, 멧토끼 오소리
애호지구	-	1994.04.14	완도군 보길면 부항리 산10-20	36	비둘기, 꿩, 고라니
애호지구	경북 영덕군 제236호	1997.11.08	영덕군 영덕읍 화개리 산 1-1, 1-5, 1-6, 1-7, 2-1, 5-1, 6-1, 6-7 화수리 산 190-2, 192-3, 194-1, 195-1, 196, 197, 198,199, 200, 200-1, 200-2, 200-3, 201-1, 203-1	35	백로, 꿩, 참새
애호지구	경북 울릉군 제6호	1998.03.18	울릉군 북면 천부리 산 5, 산 8, 산 10-1, 산 13, 산 15, 산 20	5	슴새, 매, 동박새 울도큰딱다구리
애호지구	경북 울진군 제16호	1998.06.10	울진군 기성면 척산리 산 52외 5	5	왜가리
애호지구	통영시 제433호	1997.12.10	통영 도산 도선 산280	1	백로, 왜가리
애호지구	통영시 제433호	1997.12.10	통영 한산 두억 산40	2	백로, 왜가리
애호지구	사천시 제47호	1997.12.10	사천 용현 구월 유지 415 외 50	11	고니, 청둥오리 쇠오리
애호지구	고성군 제34호	1999.12.16	고성 하이 와룡 산104외 13	220	멧돼지, 꿩, 멧토끼
애호지구	남해군 제215호	1997.12.10	남해 고현 오곡 산99-1	93	꿩비둘기, 고라니 멧비둘기

## □ 특정도서

## ◎ 인천광역시

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
2	우도	• 주변 간석지 매우 발달 • 희귀식물인 대단위 석위 분포 • 법계 대량서식 등 해양생물이 다양하고 풍부	211,537	인천 강화군 서도면 말도리 산88, 산9096
3	비도	• 팽이갈매기 집단 번식지	2,380	인천 강화군 서도면 말도리 산89
4	석도	• 멸종위기동물 매 서식 • 멸종위기동물 저어새 번식지 • 식생의 자연성이 높음	1,190	인천 강화군 서도면 주문1리 산3
5	수리봉	• 멸종위기동물 저어새 및 보호야생동물 검은머리물떼새 서식 • 혼합활엽수림의 자연성이 높음	5,157	인천 강화군 서도면 아차도리 산50
6	수시도	• 백사장 잘 발달 • 멸종위기동물 노랑부리백로 및 보호야생동물 까치살모사 서식	5,455	인천 강화군 서도면 주문1리 산2
7	분지도	• 큰 갯벌과 모래펄 형성 • 저어새 • 노랑부리백로(멸종위기동물) 서식	35,901	인천 강화군 서도면 주문2리 산296
8	소송도	• 식생의 자연성과 종 다양성이 높음 • 보호야생동물 검은머리물떼새 번식지 • 담수와 해수가 혼합되는 지역으로 담수성 해양생물 서식	2,071	인천 강화군 삼산면 매은리 산 535
9	대송도	• 식생의 자연성과 종 다양성이 높음 • 보호야생동물 검은머리물떼새 번식지 • 담수와 해수가 혼합되는 지역으로 담수성 해양생물 서식	13,951	인천 강화군 삼산면 매은리 산534
10	신도	• 멸종위기동물 매 서식 • 멸종위기동물 노랑부리백로 집단번	3,623	인천 옹진군 북도면 장봉리 산297
11	어평도	• 멸종위기동물 노랑부리백로 서식 • 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	146,578	인천 옹진군 영흥면 외리 산259, 산260
12	몽통도	• 보호야생동물 물수리 번식지 • 팽이갈매기 번식지	도서 전체	인천 옹진군 자월면
13	소초 지도	• 식생 보존상태 우수	35,702	인천 옹진군 자월면 자월리 산331
14	할미염	• 노랑부리백로(멸종위기동물), 가마우지 집단 서식	도서 전체	인천 옹진군 자월면
15	향도	• 식생이 비교적 잘 보존 • 해양생물 다양하고 풍부	5,454	인천 옹진군 영흥면 선재리 산113
16	각홀도	• 자연경관 우수, 희귀 남방계 식물 다양 • 멸종위기동물 매 번식지 • 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	382,314	인천 옹진군 덕적면 서포리 산451

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
17	통각 홀도	• 멸종위기동물 노랑부리백로 서식 • 식생의 자연성이 우수	9,223	인천 용진군 덕적면 서포리 산493, 산494
18	소통각 홀도		4,959	인천 용진군 덕적면 서포리 산489 산491
19	중통각 홀도		4,562	인천 용진군 덕적면 서포리 산492
20	부도	• 멸종위기동물 매, 보호야생동물 벌매·물수리·젯빛개구리매·조롱이 서식 • 혼합활엽수림 및 자연초지 우수	358,016	인천 용진군 덕적면 백아리 산 156, 산163
21	토끼섬	• 초지의 자연성이 우수	4,661	인천 용진군 덕적면 백아리 산177, 산178
22	광대도	• 관목형 혼합활엽수림 및 초지의 자연성이 우수	29,951	인천 용진군 덕적면 백아리 산170 산175
23	상바지섬	• 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	7,438	인천 용진군 덕적면 울도리 산1
24	중바지섬	• 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	4,661	인천 용진군 덕적면 울도리 산2
25	하바지섬	• 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	29,653	인천 용진군 덕적면 울도리 산3
26	명애섬	• 관목형 혼합활엽수림 및 초지의 자연성이 우수	36,397	인천 용진군 덕적면 백아리 산169
137	서만도	• 노치, 해식동 등 특이지형 발달 • 멸종위기종인 노랑부리백로 서식	91,835	인천 용진군 북도면 장봉리 산268

## ◎ 부산광역시

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
138	남형제섬	• 시스택, 해식애, 해식동 등 지형·경관 우수	10,382	부산 사하구 다대동 산149
139	북형제섬	• 해식애, 해식동 및 시스택 등 지형 경관 우수 • 칼새 서식지	11,352	부산 사하구 다대동 산150
140	주전자섬 (생도)	• 시스택 등 지형경관 우수·식생보존상태 양호 • 칼새 집단서식지	8,088	부산시 영도구 동삼동

## ◎ 충청남도

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
48	나무섬 (상목도)	• 멸종위기동물 노랑부리백로 집단서식지 • 백로(쇠백로, 중백로, 중대백로), 왜가리, 해 오라기 집단서식지	8,331	충남 보령시 오천면 효자도리 산1
49	납작도	• 멸종위기동물인 검은머리물떼새 서식 • 다양한 해안무척추 동물종 출현	11,306	충남 보령시 오천면 삽시도리 산45
50	대길산도	• 갈새 집단서식지 및 멸종위기동물 매 서식 지 · 희귀 해조류인 분홍염주마디풀 서식 및 다양한 식물, 해조류 분포	60,595	충남 보령시 오천면 녹도리 산12
51	대청도	• 희귀조류인 큰밀화부리 서식, 흑로, 중백로 서식 • 가마우지 집단 서식지	286,017	충남 보령시 오천면 외연도리 산451
52	오도	• 상록활엽수림(동백나무, 참식나무 군락) 발 달 및 식물상 다양 • 멸종위기동물 구렁이 및 천연기념물 새매 서식	301,690	충남 보령시 오천면 외연도리 산457, 산 462, 231, 389, 399405
53	추도	• 멸종위기동물 검은머리물떼새 및 갈새 서식 지 • 저어새 · 노랑부리백로(멸종위기동물) 서식	20,763	충남 보령시 오천면 녹도리 산3, 산30
54	횡건도	• 경관수려 • 상록활엽수림(100년생 동백나무) 발달 • 보호야생동물 팔색조 서식지	514,835	충남 보령시 오천면 외연도리 360, 406459, 산463, 산482, 산521, 산522
122	흑어도	• 보호야생동물인 검은머리물떼새 서식 • 곰솔, 피나무 식생 우수 • 희귀종인 높은등옆길게 서식	74,886	충남 서산시 대산읍 대죽리 산98, 산98-1
123	옥도	• 곰솔, 소나무군락 식생 양호 • 시스택, 타포니, 해식동 발달 • 자연경관 우수	23,405	충남 서산시 대산읍 오지리 산199
124	묘도	• 50년이상된 소나무군락 분포 • 해양무척추동물의 다양성 풍부	15,273	충남 서산시 부석면 창리 산64
125	북격렬 비도	• 멸종위기야생동물인 매 번식 • 주상절리, 해식동, 시스택 등 발달 • 보전가치가 높은 상록수림 분포 • 검은따개비 집단 서식	31,736	충남 태안군 근흥면 가의도리 산27
126	곶도	• 곰솔군락 식생 우수 • 해식동, 시스택, 석영질암맥 등 발달	104,528	충남 태안군 소원면 파도리 산126, 산127
127	묘도	• 보호야생식물인 고란초 서식 • 소나무군락 식생 양호 • 타포니, 해식동 발달	3,967	충남 태안군 안면읍 증장리 산37, 산38
128	술섬	• 소나무 식생 양호 • 자연경관 수려 • 타포니, 파식대, 해식에 발달	10,810	충남 태안군 이원면 내리 산102

## ◎ 전라남도

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
40	병풍도	· 지형·경관이 매우 우수 · 상록활엽수림 등 자연식생 우수 · 멸종위기동물 매 및 습새 서식 · 해양생물이 다양하고 풍부	560,530	전남 진도군 조도면 동 거차도리 산16, 산17
41	행금도	· 지형·경관 우수 · 동백나무, 후박나무 등 상록 활엽수림 우수 · 해양생물상이 다양하고 풍부	56,333	전남 진도군 조도면 독 거도리 산101, 산102
42	탄항도	· 지형·경관 우수 · 상록활엽수림 및 암벽식생이 우수 · 천연기념물 흑비둘기 서식	13,326	전남 진도군 조도면 독 거도리 산103
43	남태기도 (서대 기도)	· 지형경관 우수 · 후박나무 등 상록활엽수림 우수 · 흑비둘기 서식 · 해양생물상이 다양하고 풍부	66,967	전남 진도군 조도면 독 거도리 산107
44	백야도	· 특이 지질로 지형·경관 우수. · 초지 등 자연식생이 발달 · 해양생물상이 다양하고 풍부	62,678	전남 진도군 조도면 여 미리 산209
45	목도	· 특징적인 경관 및 지형·경관 우수 · 암벽식생이 우수 · 보호야생동물 물수리 서식 · 해양생물상이 다양하고 풍부	112,330	전남 고흥군 도화면 지 죽리 산111, 산111-1, 산111-2, 산112, 산112-1
46	대항도	· 지형·경관 우수 · 상록활엽수림(후박나무) 매우 발달 · 해양생물상이 다양하고 풍부	69,819	전남 고흥군 봉래면 예 내리 산1-1, 산2, 산2-1, 26-126-4
47	곡두도	· 지형·경관 우수 · 상록활엽수림 및 초지군락의 자연성이 우 수· 멸종위기동물 매 서식	54,040	전남 고흥군 봉래면 외 초리 산316, 산316-1, 산317, 산317-1
55	진섬	· 상록활엽수림(모밀갯바나무) 분포 · 식물구계학적으로 남해안 식물대를 대표함 · 남해안 해조류 군집의 전형	164,107	전남 완도군 신지면 월 양리 산372
56	혈도	· 해식동 발달 및 천연교(橋) 형성 · 경관 수려 · 후박나무 등 상록활엽수림 발달	53,455	전남 완도군 신지면 동 고리 산7-4
57	갈마도	· 해식동 및 상록활엽수림 발달 · 칼새 집단번식지 · 뛰어난 경관 보유	38,777	전남 완도군 신지면 동 고리 산7-2
58	불근도	· 상록활엽수림 군락 및 초지군락 발달 · 경관 수려· 팽이갈매기, 민물가마우지 등 서식조류 다양	102,545	전남 완도군 청산면 모 도리 산631

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
59	섬어두지 (어두도)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정식물 및 상록수종 다양</li> <li>• 해안 무척추 동물 풍부</li> <li>• 파식대, 용식공 발달</li> </ul>	114,147	전남 완도군 약산면 해동리 산1-1, 산1-2, 산1-3, 산1-4, 산1-5
60	원도2 (두룡섬)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4층구조의 곶솔군락, 굴참나무 군락 형성</li> <li>• 고란초(보호야생식물), 자란, 홍도원추리 등 서식</li> <li>• 족제비 및 소형 설치류 서식</li> </ul>	205,091	전남 완도군 고금면 덕동리 산77, 산79, 산 80, 산81, 산82-1, 산 83-1, 산83-2
61	다라지도 (낙타섬)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대, 시스택, 암탐, 해식동 등 특이지형 형성 및 경관우수</li> <li>• 상록활엽수림 등 식생우수</li> <li>• 해조류 풍부</li> </ul>	17,844	전남 완도군 금일읍 장원리 산97
62	대병풍도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 후박나무, 동백나무, 돈나무 등 난대림 수 종 발달</li> </ul>	84,940	전남 완도군 금일읍 사동리 산258
63	소다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자금우 및 보호야생식물인 고란초 서식</li> <li>• 조간대 발달 및 해조류 풍부</li> </ul>	19,636	전남 완도군 금일읍 사동리 산150-1
64	대철기도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대 및 해식동 발달로 지형경관 우수</li> <li>• 다양한 해안동물 서식 및 국내 미기록종인 바다나리류 발견</li> <li>• 조간대 발달 및 해조류 풍부</li> </ul>	28,463	전남 완도군 금일읍 장정리 산359
65	중철기도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대 및 해식동 발달로 지형경관 우수</li> <li>• 다양한 해안동물 서식 및 국내 미기록종인 바다나리류 발견</li> <li>• 조간대 발달 및 해조류 풍부</li> </ul>	11,504	전남 완도군 금일읍 장정리 산360
66	소철기도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대 및 해식동 발달로 지형경관 우수</li> <li>• 다양한 해안동물 서식 및 국내 미기록종인 바다나리류 발견</li> <li>• 조간대 발달 및 해조류 풍부</li> </ul>	3,074	전남 완도군 금일읍 장정리 산358
67	비도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대, 타포니 발달로 지형경관 수려</li> <li>• 자금우 등 특정식물 서식 및 초본층 발달</li> </ul>	10,747	전남 완도군 금일읍 척치리 산519
68	송도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형과 경관이 매우 우수</li> <li>• 상록활엽수림(모밀잣나무, 구실잣밤나무) 군락 발달</li> <li>• 소형포유류, 족제비 서식 추정</li> </ul>	197,156	전남 완도군 금일읍 충동리 산402 산408
69	소사도 (거북섬)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해식동, 타포니 발달로 지형경관 매우 우수</li> <li>• 식생상태 양호</li> <li>• 전체적인 자연성이 높음</li> </ul>	28,908	전남 완도군 금일읍 충동리 산615
70	대사도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대, 타포니 발달로 지형경관 우수 • 임 상우수 • 미기록 해안무척추동물 발견 및 해조류 다양</li> </ul>	70,911	전남 완도군 금일읍 충동리 산616



지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
71	재도	<ul style="list-style-type: none"> <li>파식대, 해식동 등의 발달로 지형 및 경관이 매우 수려</li> <li>천연기념물 황조롱이 서식</li> <li>해조류 풍부</li> </ul>	9,894	전남 완도군 금당면 가학리 산145, 산149
72	중화도	<ul style="list-style-type: none"> <li>자란 집단서식지</li> <li>풍화혈 발달로 지형경관 매우 우수</li> <li>멸종위기동물 구렁이 서식</li> </ul>	33,719	전남 완도군 금당면 육산리 산302
73	소화도	<ul style="list-style-type: none"> <li>대규모 자란 서식, 기타 타래난초, 병아리난초, 닭의난초 등 다양한 난과식물 서식지</li> <li>해안동물 및 해조류 풍부</li> </ul>	22,810	전남 완도군 금당면 육산리 산301
74	대연포 초도	<ul style="list-style-type: none"> <li>조간대 발달로 경관우수</li> <li>다양한 식물상</li> <li>멸종위기동물 수달 서식</li> </ul>	63,850	전남 해남군 북평면 평암리 1475, 1475-1 1475-4
75	소연포 초도	<ul style="list-style-type: none"> <li>특이경관(피라미드형) 및 육계사주 존재</li> <li>중백로, 갈새, 왜가리 서식</li> </ul>	1,587	전남 해남군 북평면 평암리 산174
76	송도	<ul style="list-style-type: none"> <li>검은머리물떼새 서식</li> <li>다양한 해안무척추동물 및 해조류 서식</li> </ul>	7,537	전남 해남군 황산면 옥동리 산75
77	갈도	<ul style="list-style-type: none"> <li>특이한 암반구조 및 경관우수</li> <li>다양한 해안무척추동물 서식 및 생물량 풍부</li> </ul>	32,430	전남 해남군 송지면 어란리 산50-1, 산50-2, 산51
87	오도	<ul style="list-style-type: none"> <li>해식동 발달</li> <li>두루미천남성 분포</li> <li>매, 갈새, 섬개개비 번식지</li> <li>다양한 삿갓조개류 서식</li> </ul>	도서 전체	전남 신안군 자은면
88	두리도	<ul style="list-style-type: none"> <li>해식동, 시스택 발달</li> <li>예덕나무, 소사나무, 곰솔군락 등 식생 안정</li> <li>해양무척추동물 서식상태 양호</li> </ul>	115,636	전남 신안군 자은면 고장리 산219산222
89	죽도	<ul style="list-style-type: none"> <li>곰솔군락 식생 양호</li> <li>화산역, 화산사, 화산회 분포</li> </ul>	20,430	전남 신안군 자은면 고장리 산263
90	원도	<ul style="list-style-type: none"> <li>곰솔군락 등 안정된 식생</li> <li>희귀식물인 보춘화 서식</li> </ul>	17,653	전남 신안군 자은면 면전리 산90
91	진목도	<ul style="list-style-type: none"> <li>파식대, 풍혈지형 발달</li> <li>습지식물군락 형성</li> <li>보춘화, 모감주나무, 자란 등 서식</li> </ul>	149,157	전남 신안군 암태면 신석리 산296산298, 산298-1
92	원섬	<ul style="list-style-type: none"> <li>사빈해안, 풍혈지형, 파식대 발달</li> <li>해양무척추동물 서식상태 양호</li> </ul>	104,132	전남 신안군 암태면 수곡리 산135산138
93	소정섬	<ul style="list-style-type: none"> <li>파식대, 사구지형, 사취지형 발달</li> <li>희귀식물인 자란, 닭의난초, 왕자귀나무 서식</li> </ul>	40,463	전남 신안군 압해면 고이리 산345, 산346
94	대정섬	<ul style="list-style-type: none"> <li>왕자귀나무, 모새나무 등 식생 양호</li> <li>풍혈지형 발달 · 희귀식물인 난초 서식</li> </ul>	71,108	전남 신안군 압해면 고이리 산347산350

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
95	역도	•곰솔, 소사나무 등 식생 양호 •풍혈지형, 해식노치 발달 •희귀식물인 보춘화, 두루미천남성 서식	265,190	전남 신안군 압해면 송공리 산232
96	소하사도	•해식동, 타포니 형성 •희귀식물인 섬향나무 다수 서식	242,876	전남 신안군 임자면 재월리 산358
97	육타리도	•해송림 식생 양호 •해식노치, 해식동 형성	173,852	전남 신안군 임자면 광산리 산3-1, 산3-2, 산4
98	매섬	•풍혈지형 발달 •검은머리물떼새 번식 •노루귀, 순비기나무, 산제비란 서식	13,763	전남 신안군 임자면 이흑암리 산403
99	부남섬	•해식애, 해식동 발달 •해양무척추동물 서식상태 양호	91,140	전남 신안군 증도면 방축리 산278
100	대섬	•해송군락 식생 양호 •명석딸기군락 서식 •화산각력암과 응회암이 교대로 나타나는 지형	102,942	전남 신안군 증도면 방축리 산334
101	호감섬	•해식애, 해식노치, 시스택 형성 •관목층에 자금우 다수 서식 •해송 생육상태 양호 •멸종위기동물인 구렁이 서식	19,934	전남 신안군 증도면 방축리 산332
102	갈매섬	•해안사구 발달 •검은머리물떼새, 흰물떼새, 쇠제비갈매기 등 서식 •자란, 산제비란 서식	31,200	전남 신안군 증도면 우전리
103	백다리섬	•파식대, 해식노치, 타포니, 해안사구 형성 •관목층에 자금우 서식 •모새나무, 순비기나무 서식	61,091	전남 신안군 지도읍 당촌리 산277-1
104	법고섬	•해송이 잘 발달 •주빙하 퇴적층 형성 •수리부엉이, 쇠부엉이 서식 •산골무꽃, 호자덩굴, 구와취, 죽대 서식	82,711	전남 신안군 지도읍 감정리 산585, 산586
129	화 도	•지형 경관 우수 •고란초, 왕자귀나무 등 멸종위기/보호종 자생 •풍하혈, 타포니 등 발달	334	전남 신안군 팔금면 진고리 산15
130	죽 도	•해식애, 타포니 등 지형경관적 가치 우수 •난온대 상록 활엽수림 발달	41,950	전남 신안군 장산면 팽진리 산230
131	개린도	•넓은 파식대 발달 •바다제비 등 조류의 대량 번식지	9,241	전남 신안군 흑산면 가거도리 산1
141	골 도	•30년 내외의 곰솔군락과 콩짜개 덩굴 발달 •보호종인 새홀리기 서식	74,700	전남 진도군 산월리 산 149,150
142	각홀도	•까마귀쪽나무 등 희귀식물 분포 •50년 이상의 상록활엽수림, 곰솔, 굴참나무 및 소사나무 등 삼림 양호	48,893	전남 진도군 지산면 가학리 산168

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
143	대삼도	• 보호종인 애기등과 자란 등 희귀식물 서식 • 한국특산식물 옥녀꽃대 서식	53,318	전남 진도군 의신면 초사리 산312, 314, 315, 316
144	부 도	• 해식애, 타포니, 해식동 등 지형경관 우수 • 해식동굴에 칼새 집단 번식 • 다양한 상록활엽수림 분포	1,983	전남 여수시 화정면 하화리 산78
145	장구도	• 세뿔석위, 바위손, 다정큰나무 등 군락지 분포 • 식생 및 자연성 우수	34,712	전남 여수시 화정면 하화리 산74,75, 76,77
146	고 여	• 칼새 집단 번식지	3,175	전남 여수시 화정면 개도리 산764
147	죽 도	• 백로류 집단번식지(둥지 1,000여개)	12,298	전남 여수시 화양면 용주리 산243
148	소송도	• 왜가리 집단 번식지 (둥지1,500여개)	9,917	전남 여수시 돌산읍 둔내리 산232
149	안목섬	• 해식애와 해식동, 암설 등 지형경관 우수 • 다양한 종류의 식물 자생 • 곰솔, 동백나무 군락 등 발달	129,832	전남 여수시 삼산면 초도리 산 2095, 2096, 2097-1, 2097-2. 2098
150	밖목섬	• 노치, 타포니 등 지형경관 우수 • 다양한 식물상 • 동백나무, 곰솔, 후박나무, 까마귀쪽나무 등 혼효군락 분포	59,207	전남 여수시 삼산면 초도리 산2004

## ◎ 경상남도

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
27	홍도	• 경관이 매우 우수 • 초본식생이 우수하고 야고·미륵냉이 등 희귀식물 다수 서식 • 멸종위기동물 매 서식 및 꿩이갈매기 집단번식	98,380	경남 통영시 한산면 매죽리 산54
28	어유도	• 지형·경관이 우수 • 상록활엽수림 우수, 콩짜개덩굴, 야고군락 등 희귀식물 생육 • 흑비둘기·황조롱이 서식	149,881	경남 통영시 한산면 매죽리 산55-1 산55-5, 6469, 68-1, 70-1, 70-2, 71, 72, 203
29	소지도	• 지형경관이 우수 • 멸종위기동물 매 서식	40,212	경남 통영시 한산면 비진리 산202-1 산 202-9

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
30	좌사리도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형경관 매우 우수</li> <li>• 자연식생이 발달</li> <li>• 멸종위기동물 매 서식</li> </ul>	68,628	경남 통영시 옥지면 동향리 산2산5
31	외부지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 우수</li> <li>• 암벽식생 발달 및 희귀식물 생육</li> <li>• 해양생물 다양</li> </ul>	104,661	경남 통영시 산양읍 연곡리 산199, 산203, 산199-1, 산204-1, 산204-2, 산205 산211
32	소매불도 일부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 매우 우수</li> <li>• 식생의 자연성이 높고 보전상태 양호</li> <li>• 멸종위기동물 매 서식</li> </ul>	75,360	경남 통영시 한산면 매죽리 산65, 178-1, 178-2
33	세존도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 매우 우수</li> <li>• 식생이 빈약하나 자연성이 높음</li> <li>• 멸종위기동물 매 서식</li> </ul>	33,000	경남 남해군 상주면 상주리 산442
34	소치도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 우수</li> <li>• 상록활엽수림의 자연성이 우수</li> <li>• 멸종위기동물 매 서식</li> </ul>	35,546	경남 남해군 상주면 상주리 산444
35	사 도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 매우 우수</li> <li>• 식생상태 양호 및 상록수림 분포</li> </ul>	30,744	경남 남해군 미조면 미조리 산391, 산392
36	죽암도 (미도)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 매우 우수</li> <li>• 상록활엽수림 우수</li> </ul>	50,281	경남 남해군 미조면 미조리 산164산166, 산167-1산167-4, 산168
37	목도 (부도)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 우수</li> <li>• 해송이 울창하고 자연식생이 우수</li> <li>• 해양생물 매우 다양</li> </ul>	16,860	경남 남해군 상주면 상주리 산440
38	고도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 우수</li> <li>• 섬 전체의 자연성 우수</li> </ul>	45,620	경남 남해군 미조면 미조리 산209-1산209-3
39	마안도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 · 경관 우수</li> <li>• 상록활엽수림 우수 및 팔손이나무 북한계선</li> <li>• 해양생물이 다양</li> </ul>	130,914	경남 남해군 미조면 송정리 산369-1산369-6, 산370
78	채도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 거머리말의 대규모 군락지</li> <li>• 수리부엉이(보호야생동물) 서식 및 해안동물의 다양성 풍부</li> <li>• 해식애, 사취, 파식대 등 다양한 미지형 보유</li> </ul>	28,264	경남 하동군 금남면 증평리 산7
79	악도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수려한 자연경관</li> <li>• 중생대 담수조개 화석 존재로 학술적 가치 높음</li> <li>• 검은머리물떼새(보호야생동물) 서식</li> <li>• 해안무척추동물, 해조류 다양성 풍부</li> </ul>	2,083	경남 하동군 금남면 증평리 산5
80	혈도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해식동 발달</li> <li>• 거머리말 군락 발달</li> <li>• 해조류 및 해안무척추동물상 풍부</li> </ul>	1,686	경남 하동군 금남면 대치리 산129
81	마도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보호야생식물 고란초 군락지</li> <li>• 조간대 발달로 겨울철새 서식지로서 중요</li> <li>• 식물상 및 무척추동물 발달</li> </ul>	61,785	경남 하동군 금성면 갈사리 산64산68, 산70산74

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
82	소마도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보호야생식물 고란초 군락지</li> <li>• 조간대 발달로 겨울철새 서식지로서 중요</li> <li>• 식물상 및 무척추동물 발달</li> </ul>	11,114	경남 하동군 금성면 갈사리 산75-1, 산75-2
83	오동도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 식물종 서식</li> <li>• 조간대 발달로 겨울철새 서식지로서 중요</li> <li>• 소나무 노거수 분포</li> </ul>	4,264	경남 하동군 금성면 갈사리 산76
84	장도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소애, 파식대 등 경관 수려</li> <li>• 염생식물 풍부</li> <li>• 거머리말 군락지 및 해조류 다양</li> </ul>	17,369	경남 하동군 금남면 대도리 207
85	토도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 갯잔디 밀생 및 수려한 경관 보유</li> <li>• 거머리말 군락지</li> <li>• 무척추동물 생육 우수</li> </ul>	21,818	경남 하동군 금남면 중평리 산1
86	소점도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 희귀식물인 모감주나무 군락지</li> <li>• 거머리말 군락 발달</li> </ul>	2,777	경남 하동군 진교면 술상리 산133
113	소병대 도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해식애, 타포니, 시스택, 해식동 발달</li> <li>• 원추형의 수려한 갯바위섬으로서 자연경관 우수</li> <li>• 후박나무, 동백나무 군락 우수</li> </ul>	12,397	경남 거제시 남부면 다포리 산46
114	대병대 도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원추형의 수려한 자연경관</li> <li>• 후박나무, 동백나무군락 식생 우수</li> <li>• 해양무척추동물 다양성 풍부</li> <li>• 시스택 발달</li> </ul>	6,331	경남 거제시 남부면 다포리 산49
115	소다포 도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원추형의 갯바위섬으로 자연경관 수려</li> <li>• 후박나무, 동백나무군락 식생 우수</li> <li>• 해양무척추동물 다양성 풍부</li> <li>• 시스택 발달</li> </ul>	8,430	경남 거제시 남부면 다포리 산22
116	송도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해식애 발달</li> <li>• 조간대와 조하대의 자연성 우수</li> <li>• 곶술, 동백나무군락 우수</li> </ul>	8,331	경남 거제시 남부면 갈곶리 산41
117	갈도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 갯바위섬으로 자연경관 우수</li> <li>• 메밀갯바위, 동백나무군락 우수</li> <li>• 조간대 및 수중환경의 자연성 우수</li> <li>• 해식애, 시스택, 해식동 발달</li> </ul>	121,488	경남 거제시 남부면 갈곶리 산1
118	술섬	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대, 해식애, 타포니 발달</li> <li>• 병아리난초군락 서식</li> </ul>	1,091	경남 사천시 신수동 산56
119	학섬	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해식애, 파식대 분포</li> <li>• 소나무, 후박나무군락 식생 양호</li> <li>• 자연경관 우수</li> </ul>	8,231	경남 사천시 늑도동 산9
120	우무섬	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파식대와 해식애의 파식지형</li> <li>• 자연경관 우수</li> <li>• 소나무군락 식생 양호</li> </ul>	13,587	경남 사천시 서포면 내구리 산86
121	향기도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연경관 우수</li> <li>• 모감주나무군락 우수</li> <li>• 해양무척추동물상 풍부</li> <li>• 파식대, 해식애, 사력해안 분포</li> </ul>	20,231	경남 사천시 서포면 비토리 산48

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
134	상장도	• 파식대, 파식구 등 지형경관적 가치 우수 • 검은머리물떼새 서식	7,834	경남 남해군 설천면 문 항리 산2, 산3
135	소목과도	• 해식애, 해식동 등 지형경관적 가치 우수 • 가침박달의 남한계	3,570	경남 남해군 미조면 미 조리 산205
136	막 도	• 주상절리, 수직형 해식애, 타포니 등 발달 로 지형경관 우수 • 해안무척추동물상 풍부 • 해조식생 다양	8,727	경남 통영시 욕지면 노 대리 산5
151	상비사도	• 해식애, 파식대 등 지형 경관 우수 • 공룡 발자국 화석지형 분포 • 일엽초 군락 발달	6,645	경남 고성군 삼산면 두 포리 산31-2
152	하비사도	• 지형 경관 우수 • 공룡 발자국 화석지형 분포	30,446	경남 고성군 삼산면 두 포리 산31-3
153	윗대호섬	• 해식애, 풍화혈 등 지형경관 우수 • 털머위, 돈나무, 해국 등 희귀식물 분포	44,331	경남 고성군 삼산면 두 포리 산353
154	문래섬	• 해안사구 발달 • 해안무척추동물상 풍부	5,058	경남 고성군 삼산면 두 포리 산343
155	곰 섬	• 해식애, 해식동 등 지형경관 우수 • 곰솔 군락 발달	27,489	경남 마산시 구산면 구 북리 193,193-1

### ◎ 전라북도

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
105	보농도	• 풍화지형, 해식동, 해식애, 해식터널 발달 • 소사나무 등 식생 양호	43,434	전북 군산시 옥도면 말 도리 149
106	소횡경도	• 해식애, 해식동, 풍화지형 발달 • 소사나무군락 식생 양호	189,917	전북 군산시 옥도면 말 도리 산140
107	횡경도	• 타포니, 해식애, 해식동, 기암괴석 발달 • 소사나무, 곰솔 식생 양호	644,826	전북 군산시 옥도면 말 도리 산142-1
108	내조도	• 해식노치, 타포니 발달 • 마편초, 초종용 서식 • 검은큰파개비 높은 밀도 서식	16,352	전북 부안군 위도면 대 리 산110
109	달루도	• 해식애, 시스템, 파식대, 타포니, 해식노치 발 달 • 희귀식물인 실거리나무 서식	21,322	전북 부안군 위도면 진 리 산272
110	대형제도	• 해안선 복잡, 기암괴석 많음 • 동백나무, 예덕나무군락 우수	20,355	전북 부안군 위도면 치 도리 산232
111	판정금도	• 해식애, 타포니, 해식동 발달 • 해양무척추동물 다양성 풍부	6,545	전북 부안군 위도면 정 금리 산1

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
112	외치도 (큰판 치도)	<ul style="list-style-type: none"> <li>파식대, 타포니, 풍화호 발달</li> <li>소나무군락 등 식생 양호</li> <li>감탕나무, 닭의난초 등 서식</li> <li>자연경관 우수</li> </ul>	87,868	전북 부안군 위도면 치도리 산220

## ◎ 경상북도

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
1	독도	<ul style="list-style-type: none"> <li>독특한 자연환경 유지</li> <li>해양생물상이 다양하고 풍부</li> </ul>	180,902	경북 울릉군 울릉읍 독도리 산1 산37

## ◎ 제주도

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면적 (㎡)	지 번
132	흑검도	<ul style="list-style-type: none"> <li>해송, 동백나무 군락 등 다양한 식생 분포</li> <li>멸종위기종인 매 서식</li> </ul>	145,884	제주도 북제주군 추자 면 대서리 산153-1
133	청 도	<ul style="list-style-type: none"> <li>역빈, 파식대, 노치, 해식동 발달로 지형경관 우수</li> <li>다양한 생물종 서식</li> </ul>	167,603	제주도 북제주군 추자 면 신양리 산150

## □ 국립공원

국립공원명	위치	지정일시	면적(km <sup>2</sup> )		
			합계	육지	해역
한려해상	거제시, 통영시, 사천시, 여수시, 하동군, 남해군 (2도 4시 2군)	68.12.31	545.63	150.15	395.48
태안해안	충남 태안군 해안일대	78.10.20	326.57	37.03	289.54
다도해 해상	전남 여수 앞바다부터 흑 산도, 홍도 등	81.12.23	2,321.51	334.83	1,986.68
변산반도	전북 부안군 일대	88.6.11	154.72	145.55	9.2

## □ 환경관리해역

### ◎ 특별관리해역

명칭	면적(km <sup>2</sup> )			해안선 연장(km)	행정구역
	총면적	육역	해역		
부산 연안	741.20	505.77	235.43	169.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>부산광역시: 강서구, 사하구, 사상구, 서구, 영도구, 중구), 동구, 남구, 부산진구, 수영구, 연제구, 해운대구, 금정구, 북구, 동래구</li> <li>김해시: 장유면, 주촌면, 대동면, 칠산동, 서부동, 활천동, 불암동, 삼안동, 동상동, 회현동, 부원동, 내외동, 북부동</li> </ul>
울산 연안	200.85	144.29	56.56	68.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>울산광역시 : 동구, 중구, 남구, 울주군 온산읍, 서생면, 온양면, 청량면</li> </ul>
광양만	465.93	334.56	131.37	368.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>광양시: 태인동, 금호동, 광영동, 중마동, 성황동, 황금동, 광양읍, 옥곡면, 진상면, 진월면</li> <li>여수시: 울촌면, 소라면, 삼일동, 묘도동, 주삼동</li> <li>순천시: 해룡면</li> <li>하동군: 금성면(전체), 금남면, 고전면, 하동읍</li> </ul>
마산만	300.65	157.66	142.99	209.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>창원시: 팔용동, 의창동, 명곡동, 봉림동, 반송동, 중앙동, 용지동, 상남동, 사파동, 가음정동, 성주동, 웅남동</li> <li>마산시: 회원구(봉암동, 양덕1·2동, 합성1·2동, 구암1·2동, 회원1·2동, 석전1·2동, 회성동), 합포구(산호동, 오동동, 동서동, 중앙동, 반월동, 문화동, 월영동, 가포동, 현동, 완월동, 자산동, 노산동, 성호동)</li> <li>진해시(중앙동, 충무동, 태평동, 여좌동, 태백동, 경화동, 이동, 덕산동, 자은동, 풍호동, 웅천동, 웅동1·2동)</li> </ul>
시화호 · 인천 연안	1181.88	576.12	605.76	310.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천광역시 : 동구, 서구, 중구, 남구, 연수구, 남동구, 부평구, 옹진군(영흥면)</li> <li>김포시: 대곶면, 양촌면</li> <li>시흥시: 정왕동, 시화공단</li> <li>안산시: 초지동, 사1·2동, 대부동, 성포동, 본오1·2·3동, 일동, 월피동, 와동, 원곡1·2동, 원곡본동, 선부1·2동, 고잔1·2동</li> <li>화성군: 매송면, 비봉면, 남양면, 마도면, 서신면, 송산면</li> </ul>



◎ 환경보전해역

명칭	면적(km <sup>2</sup> )			해안선 연장(km)	행정구역
	총면적	육역	해역		
가막만	255.30	101.13	154.17	302.7	· 여수시: 돌산읍, 화정면, 화양면, 소라면, 쌍봉동, 여서동, 대교동, 월호동, 국동, 시전동, 여천동
득량만	550.25	234.51	315.74	534.8	· 고흥군: 도양읍, 도덕면, 풍양면, 고흥읍, 두원면, 점암면, 과역면, 남양면, 대서면, 동강면 · 보성군: 조성면, 득량면 · 장흥군: 관산읍 고마리, 안양면 사촌리
완도·도암만	769.98	431.5	338.48	487.6	· 장흥군: 대덕읍, 회진면 · 해남군: 북일면, 북평면 · 완도군: 군외면, 완도읍, 신지면, 약산면, 고금면 · 강진군: 마량면, 대구면, 칠량면, 군동면, 강진읍, 도암면, 신전면
함평만	306.60	165.87	140.73	170.7	· 영광군: 염산면 · 무안군: 현경면, 해제면 · 함평군: 손불면, 함평읍, 신광면, 대동면 금산리

□ 천연기념물

◎ 부산광역시

구분	번호	명칭	소재지	면적(m <sup>2</sup> )	지정일자
식물	제270호	곰솔	수영구 수영동 229-1	324	1982.11.4
식물	제311호	푸조나무	수영구 수영동 271	55,934	1966.1.13
동물	제170호	철새도래지	부산광역시 및 경남 진해시 일부	231,901,130	1966.7.13

## ◎ 인천광역시

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제66호	대청도의 동백나무 자생북한지	옹진군 백령면 대청리 43-1	252,596	1962.12.3
식물	제78호	갑곶리의 탕자나무	강화군 갑곶리 1016	13	1962.12.3
식물	제79호	강화사기리의 탕자나무	강화군 화도면 사기리 135-2	13	1962.12.3
식물	제304호	서도면의 은행나무	강화군 서도면 불음도리 산 186	314	1982.11.4
식물	제315호	신현동의 회화나무	서구 신현동 135	412	1982.11.4
동물	제360호	노랑부리백로 및 괭이갈매기 번식지	옹진군 북도면 장봉리 신 도 전역	5,945	1988.8.23
동물	제419호	갯벌 및 저어새번식지	강화군 서도면 말도리 산 89	370,667,483	2000.7.6
지질	제391호	백령도 사곶의 사빈(천연비행장)	옹진군 백령면 지촌리 413-2	길이:2km 폭: 200m	1997.12.30
지질	제392호	백령도 남포리의 콩돌해안	옹진군 백령면 남포리 해 안일대	길이:800m 폭: 30m	1997.12.30
지질	제393호	백령도 진촌리의 감람암 포획 현무암 분포지	옹진군 백령면 진촌리 154-2	6,307	1997.12.30
명승	제8호	백령도 두무진	옹진군 백령면 연화리 255-1	318,544	1997.12.30

## ◎ 울산광역시

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제64호	두서면의 은행나무	울주군 두서면 구량리 8601	2,861	1962.12.3
식물	제65호	목도의 상록수림	울주군 온산읍 방도리 산 13	15,074	1962.12.3

## ◎ 경기도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
동물	제250호	한강하류 재두루미 도래지	경기도 파주시 교하면 일부, 김포군 한강변의 충적퇴적 지역	23,774,000	1975.2.21
지질	제414호	화성 고정리의 공룡알화석 산출지	화성시 송산면 고정리 산 5	1,590	2000.3.21

## ◎ 강원도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제95호	삼척 도계읍의 긴잎느티나무	삼척시 도계읍 도계리 278-2	4,622	1962.12.3
식물	제166호	주문진 장덕리의 은행나무	강릉시 주문진읍 장덕리 643	278	1964.1.31
식물	제272호	삼척 하장면의 느릅나무	삼척시 하장면 갈전리 415-1	1,681	1982.11.4
식물	제350호	명주 삼산리의 소나무	강릉시 연곡면 삼산리 산 116	200	1988.4.30
식물	제351호	설악동의 소나무	속초시 설악동 20-5	1,381	1988.4.30
식물	제363호	삼척 근덕면의 은행나무	삼척시 근덕면 궁촌리 452	324	1989.9.16
동물	제229호	양양 포매리의 백로 및 왜가리 번식지	양양군 현남면 포매리 122-3	267,892	1970.11.5
지질	제178호	삼척 대이리 동굴지대	삼척시 신기면 대이리 산 25	6,613,491	1966.6.15
지질	제226호	삼척 초당굴	삼척시 근덕면 금계리 산 380	84,958	1970.9.17
명승	제1호	명주 청학동 소금강	강릉시 연곡면 삼선리 11 등	23,971,684	1970.11.23

## ◎ 충청남도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제136호	외연도의 상록수림	보령시 오천면 외연도리 산 293	32,727	1962.12.3
식물	제138호	안면도의 모감주나무 군락	태안군 안면읍 승언리 1318	9,361	1962.12.3
식물	제169호	마량리의 동백나무 숲	서천군 서면 마량리 산 14	20,032	1965.4.1
식물	제317호	당진 송산면의 회화나무	당진군 송산면 삼월리 52	294	1982.11.4
식물	제353호	서천 신송리 곶솔	서천군 서천읍 신송리 262-3	231	1988.4.30
동물	제334호	난도 팽이갈매기 번식지	태안군 난도 일원	47,603	1982.11.20
지질	제431호	태안 신두리 해안사구	태안군 원북면 신두리 해안사구 일대	982,953	2001.11.30

## ◎ 전라북도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제122호	부안 도청리의 호랑가시나무 군락	부안군 변산면 도청리 산 1	529	1962.12.3
식물	제123호	부안 격포리의 후박나무 군락	부안군 변산면 격포리 산 35-1	1,983	1962.12.3
식물	제124호	부안 중계리의 팽팡나무 군락	부안군 변산면 중계리 산 1	661	1962.12.3
식물	제183호	고창 중산리의 이팝나무	고창군 대산면 중산리 313-1	1,256	1967.2.11
식물	제184호	고창 삼인리의 동백나무 숲	고창군 아산면 삼인리 산68	16,529	1967.2.11
식물	제280호	김제 봉남면의 느티나무	김제시 봉남면 행촌리 230-2	314	1982.11.4
식물	제296호	김제 봉남면의 왕버들	김제시 봉남면 종덕리 299-1	314	1982.11.4
식물	제354호	고창 삼인리의 장사송	고창군 아산면 삼인리 산 97	495	1988.4.30
식물	제367호	고창 삼인리의 송악	고창군 아산면 삼인리 산 17-1	330	1991.11.27
식물	제370호	부안 미선나무 군락지	부안군 변산면 중계리 산 19-4, 상서면 청림리 산 228,229	2,330	1992.10.26

## ◎ 전라남도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제28호	주도의 상록수림	완도군 완도읍 군래리 산 259	17,355	1962.12.3
식물	제35호	대구면의 푸조나무	강진군 대구면 사당리 51	96	1962.12.3
식물	제36호	쌍암면의 이팝나무	순천시 승주읍 평중리 35	159	1962.12.3
식물	제39호	병영면의 비자나무	강진군 병영면 삼인리 376	93	1962.12.3
식물	제40호	예송리의 상록수림	완도군 보길면 예송리 220	3,901	1962.12.3
식물	제82호	무안청천리의 팽나무와 개서어나마의 줄나무	무안군 청계면 청천리 499	6,967	1962.12.3
식물	제88호	송광사의 곱향나무 쌍향수	순천시 송광면 이읍리 1	1,983	1962.12.3
식물	제107호	진도 의신면의 상록수림	진도군 의신면 사천리 32	621,351	1962.12.3
식물	제108호	함평 대동면의 팽나무 · 느티나무 · 개 서어나마의 줄나무	함평군 대동면 향교리 산 948-2	30,415	1962.12.3
식물	제110호	함평 불가시나무 자생복한계지	함평군 함평읍 기각리 산 12-2	264	1962.12.3
식물	제111호	진도 임회면의 비자나무	진도군 임회면 상만리 980	50	1962.12.3
식물	제112호	양광 불갑면의 참식나무 자생복한지대	영광군 불갑면 모악리 산 2-1	3,034,016	1962.12.3
식물	제151호	백련사의 동백림	강진군 도암면 만덕리 산 55	31,175	1962.12.3
식물	제172호	까막섬의 상록수림	강진군 대구면 마량리 산 19	14,479	1966.1.13
식물	제173호	대둔산의 왕벚나무 자생지	해남군 삼산면 구림리 산 274-4	64,793	1966.1.13
식물	제212호	진도 관매리의 후박나무	진도군 조도면 관매리 106-2	1,349	1968.11.20
식물	제235호	광양 유당공원의 이팝나무	광양시 광양읍 인동리 193-1	16,298	1971.9.13
식물	제239호	고흥 금탑사의 비자나무 숲	고흥군 포두면 봉림리 700	132,023	1972.7.31
식물	제241호	해남 연동리의 비자나무 숲	해남군 해남읍 연동리 산 27-1	29,700	1972.7.31
식물	제268호	장흥 용산면의 푸조나무	장흥군 용산면 어산리 211-3	314	1982.11.4
식물	제283호	영암 군서면의 느티나무	영암군 군서면 월곡리 747-2	314	1982.11.4

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제338호	완도 예송리의 감탕나무	완도군 보길면 예송리 98-1	208	1983.8.19
식물	제339호	완도 미라리의 상록수림	완도군 소안면 미라리 472	16,000	1983.8.19
식물	제340호	완도 맹선리의 상록수림	완도군 소안면 맹선리 370-1	8,506	1983.8.19
식물	제356호	장흥 관산읍의 효자승	장흥군 관산읍 옥당리 160-1	664	1988.4.30
식물	제362호	고흥 봉래면의 상록수림	고흥군 봉래면 신금리 산 1	12,900	1989.11.4
식물	제385호	강진 병영면의 은행나무	강진군 병영면 성동리 70	2,825	1997.12.30
식물	제428호	완도 대문리의 모감주나무 군락	완도군 군외면 대문리 산 128	21,690	2001.5.7
식물	제430호	해남 성내리 수성송	해남군 해남읍 성내리 4	900	2001.9.11
동물	제53호	진도의 진돗개	진도군 진도읍 진도본도	-	1962.12.3
동물	제101호	진도의 백조도래지	진도군 진도읍 수유리, 군내면 덕병리, 군내면 세등리 일원	469,395	1962.12.3
동물	제211호	무안 용월리의 백로 및 왜가리 번식지	무안군 무안읍 용월리 563	34,360	1969.7.18
동물	제332호	칠발도 해조류(바다제비, 습새, 갈새)번식지	신안군 비금면 칠발도 일원	36,140	1982.11.20
동물	제341호	신안 구굴도 해조류(쇠뿔오리, 바다제비, 습새 번식지)	신안군 흑산면 가거도리 산 2	26,380	1984.8.13
동물	제389호	영광 칠산도의 갯이갈매기, 노랑부리백로 및 저어새번식지	영광군 낙월면 송이리 산 462	253,303	1997.12.30
지질	제394호	해남 우항리 공룡, 익룡 및 새발자국 화석산지	해남군 황산면 우항리 산 1	1,629,913	1998.10.17
지질	제418호	보성 비봉리의 공룡알화석 산출지	보성군 득량면 비봉리 545-1	156,685	2000.4.24
명승	제7호	생백도·하백도 일원	여수시 삼산면 거문리 산 30(무인도)	622,415	1979.12.11
명승	제9호	진도의 바닷길	진도군 고군면·의신면 일원 해역	3,890,000	2000.3.14

## ◎ 경상북도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제48호	통구미 향나무 자생지	울릉군 서면 남양리 산 70	24,132	1962.12.3
식물	제49호	대풍감의 향나무 자생지	울릉군 서면 태하리 산 99	11,900	1962.12.3
식물	제50호	태하동의 솔송나무 · 섬잣나무 · 너도밤나무 군락	울릉군 서면 태하리 산 1-1	145,786	1962.12.3
식물	제51호	도동의 섬개야광나무, 섬맹강나무 군락	울릉군 울릉읍 도동리 산 8	49,587	1962.12.3
식물	제52호	나리동의 울릉국화	울릉군 북면 나리리 372	3,226	1962.12.3
식물	제89호	오류리의 등	경주시 현곡면 오류리 527	1,388	1962.12.3
식물	제96호	울진의 굴참나무	울진군 근남면 수산리 381	1,584	1962.12.3
식물	제115호	독락당의 중국 주엽나무	경주시 안강읍 옥산리 1600	30	1962.12.3
식물	제158호	울진 죽변리의 향나무	울진군 울진읍 후정리 산 30	1,117	1964.1.31
식물	제189호	성인봉의 원시림	울릉군 북면 나리산 44-1	178,513	1967.7.11
식물	제312호	울진 화성리의 향나무	울진군 울진읍 화성리 산 190	314	1982.11.4
식물	제318호	월성 안강읍의 회화나무	경주시 안강읍 육통리 1428	314	1982.11.4
식물	제371호	발산리의 모감주나무 · 병아리꽃나 무 군락지	포항시 동해면 발산리 산 13	16,181	1992.12.23
식물	제408호	울진 쌍전리의 산돌배나무	울진군 서면 쌍전리 산 146	1,310	1999.4.6
식물	제409호	울진 행곡리의 처진소나무	울진군 근남면 행곡리 627	588	1999.4.6
동물	제237호	울릉도 사동의 흑비둘기 서식지	울릉군 남면 사리 214	7,851	1971.12.14
지질	제155호	울진의 성류굴	울진군 근남면 구산리 산 30	37,388	1963.5.7
지질	제415	포항 달전리의 주상절리	포항시 남구 연일읍 달전리 산 19-3	32,651	2000.6.24
명승	제6호	불영사 계곡일원	울진군 근남면 수곡리 산 121 등	30,871,160	1979.2.11

## ◎ 경상남도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제29호	미조리의 상록수림	남해군 삼동면 미조리 산 121-1	3,437	1962.12.3
식물	제63호	통영 비진도의 팔손이나마 자생지	통영시 한산면 비진리 산 51	525,546	1962.12.3
식물	제150호	물건 방조 어부림	남해군 삼동면 물건리 산 12-1	25,091	1962.12.3
식물	제152호	남해의 산닥나무 자생지	남해군 고현면 대곡리 산 99	9,917	1962.12.3
식물	제164호	신방리의 음나무군	창원시 동읍 신방리 산 652	661	1964.1.31
식물	제276호	고현면의 느티나무	남해군 고현면 갈화리	418	1982.11.4
식물	제287호	사천 곤양면의 비자나무	사천시 곤양면 성내리 194-9	494	1982.11.4
식물	제299호	남해 창선면의 왕후박나무	남해군 창선면 대벽리 669-1	707	1982.11.4
식물	제343호	욕지면의 메밀жат밤나무숲	통영시 욕지면 동향리 108-1	18,817	1984.11.19
식물	제344호	우도의 생달나무와 후박나무	통영시 욕지면 연화리 208	218	1984.11.19
식물	제345호	추도의 후박나무	통영시 산양면 추도리 508	724	1984.11.19
동물	제227호	거제도 연안의 아비도래지	거제시 남부면 저구리 산 909-9에서 바다로 10km 일운면 지세포리 산 48-2 바다쪽으로 10km구간의 공유수면	432	1970.10.30
동물	제231호	통영 도선리의 백로 및 왜가리 번식지	통영시 도산면 도산리 280	10,215	1970.11.5
동물	제233호	거제 학동의 동백림 및 팔색조 번식지	거제시 동부면 학동리 산 1	20,661	1971.9.13
동물	제335호	홍도의 꿩이갈매기 번식지	통영시 한산면 매죽리 홍도 일원	98,380	1982.11.20
지질	제411호	고성 덕명리의 고생화물화석 산출지	고성군 하이면 덕명리 산 52-1	124,307	1999.9.14
명승	제2호	거제해금강	거제시 동부면 갈곶리 산 1 등	659,669	1971.3.23



## ◎ 제주도

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
식물	제18호	제주도 삼도 파초일엽 자생지	서귀포시 보목동 산 1	142,612	1962.12.3
식물	제19호	제주도 구좌읍 문주란 자생지	북제주군 구좌읍 하도리	317,355	1962.12.3
식물	제156호	신예리 왕벚나무 자생지	남제주군 남원읍 신예리 산 2-1	9,917	1964.1.31
식물	제159호	봉개동의 왕벚나무 자생지	제주시 봉개동 산 78-1	1,322	1964.1.31
식물	제160호	제주시 곶솔	제주시 아라동 375-1	7,253	1964.1.31
식물	제161호	성읍리 느티나무 및 팽나무	남제주군 표선면 성읍리 882-1	3,761	1964.1.31
식물	제162호	도순리 녹나무 자생지 군락	서귀포시 도순동 210	2,218	1964.1.31
식물	제163호	서귀포 담팔수나무 자생지	서귀포시 서홍동 서홍리 973	4,959	1964.1.31
식물	제191호	제주도의 한란	제주도 일원		1967.7.11
식물	제374호	구좌읍의 비자림 지대	북제주군 구좌읍 평대리 산 15	448,165	1993.8.19
식물	제375호	납읍 난대림 지대	북제주군 애월읍 납읍리	33,980	1993.8.19
식물	제376호	산방산 암벽식물지대	남제주군 안덕면 사계리 산 16	247,945	1993.8.19
식물	제377호	안덕계곡 상록수림지대	남제주군 안덕면 감산리 1946	22,215	1993.8.19
식물	제378호	천재연 난대림지대	서귀포시 중문동 2785	26,127	1993.8.19
식물	제379호	천지연 난대림지대	서귀포시 서귀동 973	86,537	1993.8.19
식물	제429호	제주 월령리의 선인장 군락	북제주군 한림읍 월령리 359-3	7,149	2001.9.11
식물	제432호	제주도의 한란 자생지	서귀포시 상호동 1616	100,293	2002.2.2
동물	제27호	제주도 무태장어 서식지	서귀포시 서홍동 천지연 폭포	114,500	1962.12.3
동물	제333호	사수도 해조류(흑비둘기, 슴새)번식지	북제주군 추자면 사수도 일원	69,223	1982.11.20
동물	제347호	제주의 제주마	제주시 노형동, 봉개동, 용강동	990,232	1986.2.8

구분	번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
지질	제98호	제주도 김녕굴 및 만장굴	북제주군 구좌읍 동금녕리 산 7	1,086,452	1962.12.3
지질	제195호	서귀포층의 패류화석	서귀포시 서홍동 707	74,328	1968.5.23
지질	제236호	제주도 용암동굴지대(소천굴, 황금굴, 협재굴)	북제주군 한림읍 협재리 617	498,568	1971.9.30
지질	제263호	제주 산금부리 분화구	북제주군 조천읍 교래리	464,945	1979.6.18
지질	제342호	제주 어음리 빌레못 동굴	북제주군 애월읍 어음리 707	226,942	1984.8.13
지질	제384호	당처물 동굴(비공개)	북제주군 구좌읍 월정리 1459	857	1996.12.30

### ◎ 천연보호구역

번호	명칭	소재지	면적(㎡)	지정일자
제170호	홍도 천연보호구역	완도군 완도읍 정도리 151	114,318	1972.7.24
제336호	독도천연보호구역	울릉군 울릉읍 독도리 일원	180,902	1982.11.16
제420호	성산일출봉 천연보호구역	남제주군 성산읍 성산리 1 등	5,878,746	2000.7.18
제421호	문섬 및 범섬 천연보호구역	서귀포시 서귀동 산 4 및 법환동 산 1-3 등	9,751,781	2000.7.18
제422호	차귀도 천연보호구역	북제주군 한경면 고산리 산 34 등	6,721,395	2000.7.18
제423호	마라도 천연보호구역	남제주군 대정읍 가파리 산1동	6,750,154	2000.7.18

# □ 집중관리대상 천연기념물

◎ 천연기념물(식물) : 9건

문화재 (지정번호)	소재지	보수정비실적	보수정비방향
달성의 측백수림 (천기 1호)	대구 달성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입(99~계속)</li> <li>• 암벽보호, 식생조사(01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입</li> <li>• 편의시설, 전망대 설치</li> </ul>
제주도 삼도 파초일엽 자생지 (천기 18호)	제주 서귀포	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파초일엽 이식 복원(01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이식·증식 복원</li> <li>• 재배온실 설치</li> <li>• 상품화 추진</li> </ul>
용문사의 은행나무 (천기 30호)	경기 양평	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외과수술, 영양공급, 병충해 방제, 토양 개량(01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수형조절</li> <li>• 수세회복사업</li> <li>• 후계목 증식 및 상품화 추진 (양평군)</li> </ul>
속리의 정이품송 (천기 103호)	충북 보은	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외과수술(79, 95년)</li> <li>• 영양공급, 병충해 방제(78년)</li> <li>• 복토제거(00~01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수중보 이설</li> <li>• 수세회복</li> <li>• 후계목 증식 및 상품화 추진 (사릉묘 포장 등)</li> </ul>
함양 상림 (천기 154호)	경남 함양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입, 지장물 철거 (96~01년)</li> <li>• 수세회복, 보호책 정비, 학술조사(01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입</li> <li>• 상림 복원, 소공원 조성</li> </ul>
용계의 은행나무 (천기 175호)	경북 안동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상식(90~93년)</li> <li>• 뿌리환경 개선, 영양공급, 병충해 방제(01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍보전시관 건립</li> <li>• 수세회복 지속 추진</li> </ul>
제주도의 한란 (천기 191호)	제주 일원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입, 보호책 설치 (00~01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입</li> <li>• 한란 증식, 상품화 추진 (유전자원 보존)</li> </ul>
함안 범수면의 늪지식물 (천기 346호)	경남 함안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입(97~99년)</li> <li>• 오페수 정화시설 설치 (97~01년)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존대책 수립 학술용역</li> <li>• 보호책 정비</li> <li>• 관람시설 및 안내판 정비</li> </ul>
담양의 관방제림 (천기 366호)	전남 담양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입, 지장물 철거 (00~계속)</li> <li>• 주요수목 외과수술 (95~계속)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입, 지장물 철거</li> <li>• 관방제림 식생복원</li> </ul>

## ◎ 천연기념물(동물) : 7건

문화재 (지정번호)	소재지	보수정비실적	보수정비방향
낙동강 하류 철새 도래지 (천기 179호)	부산	• 조류생태관 건립 실시설계(01년)	• 조류생태관 건립 • 철새도래지 관리계획 수립 • 을숙도 생태계 복원 추진
황새 (천기 199호)	전국 일원	• 증식복원 연구 (99~계속) * 15마리 사육중(충북 청원)	• 증식복원 지속 추진 • 텃새화작업 병행
산양 (천기 217호)	전국 일원	• 증식복원 기본계획수립(01년)	• 토지매입, 증식복원 시설공사 • 사향노루 증식사업 병행추진
제주의 제주마 (천기 347호)	제주	• 목책보수 및 초지확장 (96~계속)	• 목책보수 및 설치 초지확장(91 ha→150ha) • 보존 제주마 확대 (현 70두→120두)
강화갯벌 및 저어새 번식지 (천기 419호)	인천 강화	• 조류 모니터링(01년)	• 실태조사 및 관리방안 연구용역 • 저어새 번식 실태 모니터링 • 남북한 저어새 공동 조사추진
경산의 삼살개 (천기 368호)	경북 경산	• 견사보수, 사료 및 약품지원 (96~계속)	• 사료 및 방역비 지원 • 유전자 체계 연구('01~'04년) • 세계명품견 품평회 출전
철원 천통리의 철새 도래지 (천기 245호)	강원 철원	• 문화재 지정구역 내 사유지 매입(1,000평)	• 보존관리방안 연구용역 - 지정구역 변경 - 활용계획 수립 및 시행

## ◎ 천연기념물(지질·광물) : 4건

문화재 (지정번호)	소재지	보수정비실적	보수정비방향
삼척 대이리 동굴지대 (천기 178호)	강원 삼척	• 동굴지대 내부통로 시설 등 확충(99년)	• F.R.P 인공설치물 철거 • 물굴 동굴 발굴탐사 • 입굴자 수 제한 및관람형태 개선
김녕굴 및 만장굴 (천기 98호)	제주 북제주	• 소천굴 입구 보호책 교체(01년)	• 안전진단 실시 • 학술조사 • 보존관리방안 수립 시행 • 확대지정
보성 비봉리의 공룡알 화석 산출지 (천기 414호)	전남 보성		• 어촌 체험관광마을 조성사업과 연계 한 관광지 조성 • 종합학술조사 • 산출지 보존사업
태안 신두리 해안사구 (천기 431호)	충남 태안		• 토지매입 • 보존활용방안 연구 • 사구 훼손지역 복구

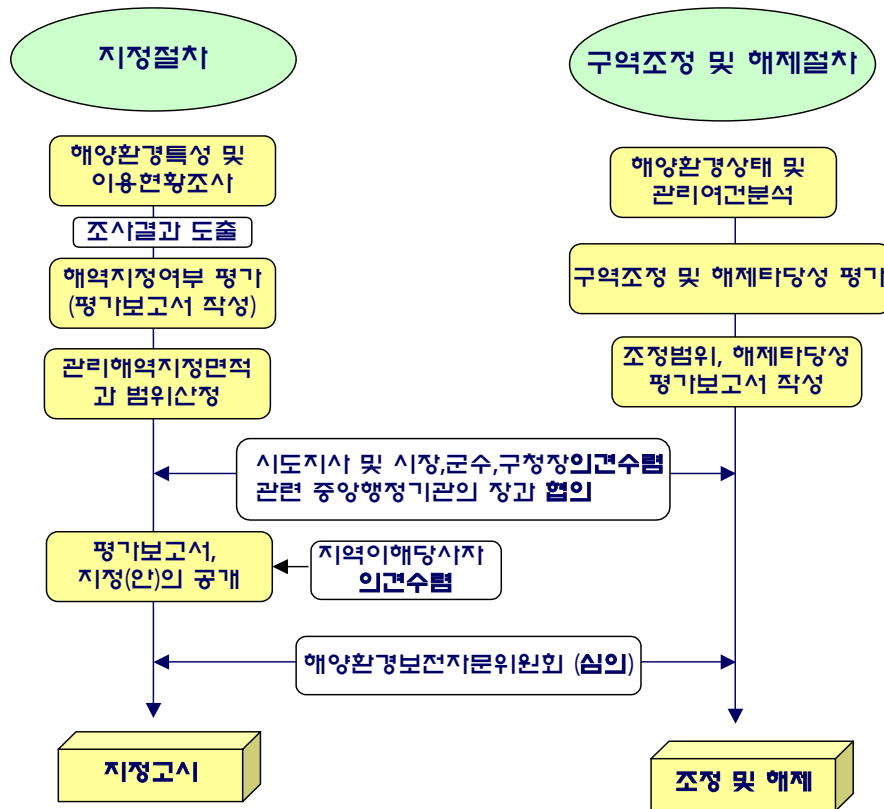
## ◎ 천연기념물(천연보호구역) : 7건

문화재 (지정번호)	소재지	보수정비실적	보수정비방향
홍도 천연보호구역 (천기 170호)	전남 신안		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합정비계획 수립</li> <li>• 훼손지 복구정비</li> <li>• 전시관 건립</li> </ul>
설악산 천연보호구역 (천기 171호)	강원 속초, 인제, 양양		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학술조사</li> <li>• 훼손된 생태계 복구</li> </ul>
한라산 천연보호구역 (천기 182호)	제주	• 훼손지 복구(00년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 훼손지 복구</li> <li>• 학술조사</li> <li>• 전시관 조성</li> </ul>
독도 천연보호구역 (천기 336호)	경북 울릉		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태환경 학술조사</li> <li>• 훼손지 정비</li> <li>• 붕괴위험 암석 진단</li> </ul>
성산 일출봉 천연보호구역 (천기 420호)	제주 남제주		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입</li> <li>• 해양 훼손지역 복구</li> <li>• 관람환경 개선</li> </ul>
차귀도 천연보호구역 (천기 422호)	제주 북제주	• 보존관리대책 수립(01년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지매입</li> <li>• 해양오염물 제거</li> <li>• 육상 식생복구</li> <li>• 입도환경 개선</li> </ul>
마라도 천연보호구역 (천기 423호)	제주 남제주		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합정비계획 수립</li> <li>• 토지매입</li> <li>• 훼손지역(식생 및 해안) 복구</li> <li>• 관람객 편의시설</li> </ul>

## □ 명승 : 2건

문화재 (지정번호)	소재지	보수정비실적	보수정비방향
불영사계곡일원 (명승 6호)	경북 울진		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존정비계획 수립</li> <li>• 계곡 보호펜스 설치</li> <li>• 식생 및 경관 훼손지역 복구</li> </ul>
진도의 바닷길 (명승 9호)	전남 진도		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학술조사</li> <li>• 토지매입</li> <li>• 주변정비</li> </ul>

<부록 3> 환경관리해역 지정 및 구역조정·해제 절차(안)(해양수산부, 2002)



**<부록 4> 국제협약상의 해양보호구역 현황**

국제협약	명칭/대상	정의
선박해양오염방지협약 73	특별지역	-
IMO 총회의결사항(1991)	항행제한지역	선박운항 제한지역
IMO 해양환경보호위원회(1991)	특별민감해역	해상활동으로부터 특별한 보호가 요구되는 해역
생물종다양성협약 및 자카르타규약 (CBD & Jakarta Mandate)	해양보호구역	Marine Protected Areas
고도회유성어족보호 협약 (UN Straddling Stocks Agreements)	-	해양서식처 및 종 보호를 위한 계획수립
유엔환경계획지역해 프로그램 (UNEP Regional Seas)	-	지역해 오염관리 및 보호구역 관리
지구실천계획(1995) (Global Program of Action)	-	보호가치가 높은 유역, 서식처, 소규모 도서
람사협약(1971) (RAMSAR Convention)	습지	국제적으로 보호가치가 높은 연안·해양종 서식 습지
멸종위기야생동식물거래에 관한 국제협약(1973)	-	멸종위기 야생동식물 보호를 위한 조치
야생이동성 동물보호협약(1979) (CITES)	-	조류 및 포유류를 포함한 이동성 동물 보호조치 및 연구수행
생물권보전네트워크 (Biosphere Reserves Network)	-	다목적 이용이 이루어지고 있는 지역 내의 보전지역

자료 : Meltzer(1998)

### <부록 5> 람사습지에 해당하는 유네스코 생물권보전지역

국가	생물권 보전지역	람사 습지
Algeria	El Kala (1990)	Lac Oubeira (1983) Lac Tonga (1983)
Argentina	Laguna Blanca (1982)	Laguna Blanca (1992)
	Pozuelos (1990)	Laguna de los Pozuelos (1992)
Australia	Hattah-Kulkyne & Murray-Kulkyne (1981)	Hattah-Kulkyne Lakes (1982)
	Mornington Peninsula and Western Port (2002)	Western Port (1982)
Austria	Lobau (1977)	Untere Lobau (1982)
	Neusiedler See (1977)	Neusiedlersee, Seewinkel & Hanság (1982)
Benin/Burkina Faso/Niger	‘W’ Region (established 1996 in Niger, extension to Benin and Burkina Faso in 2002)	Parc national du “W” (1987) (Niger) Parc National du W (1990) (Burkina Faso)
Brazil	Pantanal (2000)	Pantanal Matogrossense National Park (1993)
	Cerrado (1993; extension 2000 and 2001)	Ilha do Bananal (1993)
Bulgaria	Srébarna (1977)	Srébarna (1975)
Burkina Faso	Mare aux hippopotames (1986)	La Mare aux hippopotames (1990)
Cambodia	Tonle Sap (1997)	Boeng Chmar (1999)
Canada	Long Point (1986)	Long Point National Wildlife Area (1982)
	Lac Saint-Pierre (2000)	Lac Saint-Pierre (1998)
China	Shankou Mangrove (2000)	Shankou Mangrove Nature Reserve (2002)
	Yancheng (1993)	Dafeng (Elaphurus davidianus) National Nature Reserve (2002) Yancheng National Nature Reserve (2002)
	Dalai Lake (2002)	Dalai Lake National Nature Reserve, Inner Mongolia (2002)
Colombia	Ciénaga Grande de Santa Marta (2000)	Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta (1998)
Cuba	Ciénaga de Zapata (2000)	Ciénaga de Zapata (2001)
Czech Republic	Sumava (1990)	Sumavská ráseliniste (Sumava peatlands) (1990)
	Trebon Basin (1977)	Trebonská rybníky (Trebon fishponds) (1990) Trebonská ráseliniste (Trebon peatlands) (1993)
	Krkonoše See Czech Republic / Poland	Krkonošská ráseliniste (Krkonoše mountain mires)
	Lower Morava (2003)	Lednice fishponds (1990) Flood-plain of Lower Dyje River (1993)



국가	생물권 보전지역	람사 습지
Czech Republic /Poland	Krkokonose/Karkonosze (1992)	Krkonoská ráseliniste (Krkonose mountain mires) (1993) Czech Republic only
Denmark	North-East Greenland (1977)	Hochstetter Forland (1988) Kilen (1988)
Dominican Republic	Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (2002)	Lago Enriquillo (2002)
Estonia	West Estonian Archipelago (1990)	Hiiumaa Islets and Käina Bay (1997)
France	Camargue (1977)	Camargue (1986)
	Archipel de la Guadeloupe (1992)	Grand Cul-de-Sac Marin de la Guadeloupe (1993)
Germany	Waddensea of Schleswig-Holstein (1990)	Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (1991)
	Waddensea of Hamburg (1992)	Hamburgisches Wattenmeer (1990)
	Waddensea of Lower Saxony (1992)	Wattenmeer, Elbe-Weser-Dreieck (1976) Wattenmeer, Jadebusen & westliche Wesermündung (1976) Wattenmeer, Ostfriesisches Wattenmeer & Dollart (1976)
Guatemala	Maya (1990)	Parque Nacional Laguna del Tigre (1990)
Hungary	Hortobágy (1979)	Hortobágy (1979)
	Kiskunság (1979)	Kiskunság (1979) Lake Kolon at Iszák (1997)
	Lake Fertő (1979)	Lake Fertő (1989)
	Aggtelek (1979)	Baradla Cave System and related wetlands (2001)
Iran	Hara (1976)	Khouran Straits (1975)
	Arjan (1976)	Lake Parishan and Desht-e-Arjan (1975)
	Lake Oromeeh (1976)	Lake Oroomiyeh (1975)
	Miankaleh (1976)	Miankaleh Peninsula, Gorgan Bay and Lapoo-Zaghmaz Ab-bandan (1975)
Ireland	North Bull Island (1981)	North Bull Island (1988)
Kyrgyzstan	Issyk Kul (2001)	Issyk-kul Lake (1976)
Mexico	Alto Golfo de California (1993)	Humedales del Delta del Río Colorado (1996)
Netherlands	Waddensea Area (1986)	Waddenzee (1984)
Hungary	Hortobágy (1979)	Hortobágy (1979)
	Kiskunság (1979)	Kiskunság (1979) Lake Kolon at Iszák (1997)
	Lake Fertő (1979)	Lake Fertő (1989)
	Aggtelek (1979)	Baradla Cave System and related wetlands (2001)

국가	생물권 보전지역	람사 습지
Iran	Hara (1976)	Khouran Straits (1975)
	Arjan (1976)	Lake Parishan and Desht-e-Arjan (1975)
	Lake Oromeeh (1976)	Lake Oroomiyeh (1975)
	Miankaleh (1976)	Miankaleh Peninsula, Gorgan Bay and Lapoo-Zaghmaz Ab-bandan (1975)
Ireland	North Bull Island (1981)	North Bull Island (1988)
Kyrgyzstan	Issyk Kul (2001)	Issyk-kul Lake (1976)
Mexico	Alto Golfo de California (1993)	Humedales del Delta del Río Colorado (1996)
Netherlands	Waddensea Area (1986)	Waddenzee (1984)
Nicaragua	Rio San Juan (2003)	Refugio de Vida Silvestre Los Guatuzos (1997) Refugio de Vida Silvestre Río San Juan (2001)San Miguelito (2001)Mahogany-Bahía de Bluefields (2001)
Panama	La Amistad (2000)	San San-Pond Sak (1993)
Philippines	Palawan (1990)	Tubbataha Reefs National Marine Park (1999)
Poland	Lukajno Lake (1976)	Jezioro Luknajno (1977)
	Slowinski (1976)	Slowinski National Park (1995)
Portugal	Paúl do Boquilobo (1981)	Paúl do Boquilobo (1996)
Romania	Danube Delta (1979, extension 1992) See Romania / Ukraine	Danube Delta (1991)
Romania/Ukraine	Danube Delta (1979 and extension 1992 of Romanian part; addition of Ukrainian part (Dunainsky) to make a transfrontier BR in 1998	Danube Delta (1991) (Romania) Kyliiske Mouth (1995) (Ukraine)
Russian Federation	Chernyje Zemli (1993)	Lake Manych-Gudilo (1994)
	Daursky (1997)	Torey Lakes (1994)
	Astrakhanskiy (1984)	Volga Delta (1976)
	Okskiy (1978, part of Oka River Valley until 2000)	Oka & Pra Floodplains (1994)
	Nijegorodskoe Zavolje (2002)	Kama-Bakaldino Mires (1994)
Senegal	Delta du Saloum (1980)	Delta du Saloum (1984)
Slovakia	Slovenský Kras (1977)	Domica (2001)
South Africa	Cape West Coast (2000)	Langebaan (1988)
Spain	Doñana (1980)	Doñana (1982)
	Mancha Húmeda (1980)	Las Tablas de Daimiel (1982)
	Marismas del Odiel (1983)	Marismas del Odiel (1989)
	Urdaibai (1984) Ria de	Mundaka-Guernika (1993)
	Cabo de Gata-Níjar (1997)	Salinas del Cabo de Gata (1989)
Tunisia	Ichkeul (1977)	Ichkeul (1980)

국가	생물권 보전지역	람사 습지
Uganda	Queen Elizabeth (Rwenzori) (1979)	Lake George (1988)
Ukraine	Chernomorskiy (1984)	Karkinitzka and Dzharylgatska Bays (1995) Tendravska Bay (1995) Yagorlytska Bay (1995)
	Dunainsky (1998)See Romania / Ukraine	Kyliiske Mouth (1995)
	Shatskyi (2002)	Shatsk Lakes (1995)
United Kingdom	Dyfi (1976)	Cors Fochno & Dyfi (1976)
	Loch Druidibeg (1976)	Loch Druidibeg, Loch a' Machair and Loch Stilligarry (1976)
	North Norfolk Coast (1976)	North Norfolk Coast (1976)
	Silver Flowe-Merrick Kells (1976)	Silver Flowe (1981)
United States of America	Everglades & Dry Tortugas (1976)	Everglades (1987)
Uruguay	Bañados del Este (1976)	Bañados del Estey Franja Costera (1984)

주 : 1) 위 자료는 람사습지를 일부 혹은 전체를 포함하는 생물권 보전지역을 대상으로 하여 우리나라에 해당하는 생물권 보전지역은 없는 것으로 표시되었음.

2) 우리나라에 지정된 생물권 보전지역(Biosphere Reserves)은 제주도와 설악산, 람사습지에는 강원도 대암산 용늪, 경상남도 우포늪이 해당됨.

자료 : 유네스코 인간과 생물권 계획(Man and Biosphere, MAB) 홈페이지  
(<http://www.unesco.org/mab/BR-Ramsar.htm>, 2004년 6월 4일)

### <부록 6> 세계문화유산에 해당하는 유네스코 생물권보전지역

국가	생물권 보전지역	세계문화유산
Algeria	Tassili n'Ajjer (1986)	Tassili n'Ajjer (1982)
Australia	Uluru (Ayer's Rock Mount Olga) (1977)	Uluru-Kata Tjuta National Park (1987 & 1994)
	Macquarie Island (1977)	Macquarie Island (1997)
Austria	Neusiedler See (1977)	Cultural Landscape of Fert Neusiedlersee(2001) (with Hungary)
Belarus	Belovezhskaya Pushcha (1993)	Belovezhskaya Pushcha/Bialowieza Forest (1979 & 1992) (with Poland)
Benin/Burkina Faso/Niger	‘W’ Region (established 1996 in Niger; extension to Benin and Burkina Faso in 2002)	“W” National Park of Niger (1996) (Niger only)
Brazil	Mata Atlantica (including Sao Paulo City Green Belt) (1993; extension 2002)	Discovery Coast Atlantic Forest Reserves (1999)
		Atlantic Forest Southeast Reserves (1999)
	Pantanal (2000)	Pantanal Conservation Complex (2000)
	Caatinga (2001)	Sierra da Capivara National Park (1991)
	Central Amazon (2001)	Central Amazon Conservation Complex (2003)
	Cerrado (1993; extension 2000 and 2001)	Cerrado Protected Areas: Chapada dos Veadeiros and Emas National Parks (2001)
Bulgaria	Doupki-Djindjiritza (1977)	Pirin National Park (1983)
	Sr?arna (1977)	Srebarna Nature Reserve (1983)
Cameroon	Dja (1981)	Dja Faunal Reserve (1987)
Canada	Waterton (1979)	Waterton Glacier International Peace Park (1995) (with USA)
China	Jiuzhaigou Valley (1997)	Jiuzhaigou Valley Scenic and Historic Interest Area (1992)
	Wuyishan (1987)	Mount Wuyi (1999)
	Huanglong (2000)	Huanglong Scenic and Historic Interest Area (1992)
Costa Rica	La Amistad (1982)	Talamanca Range- La Amistad Reserves-La Amistad National Park (1983 & 1990) (with Panama)
Cote d'Ivoire	Tai (1977)	Tai National Park (1982)
	Comoe (1983)	Comoe National Park (1983)
Cuba	Cuchillas del Toa (1987)	Alejandro de Humboldt National Park (2001)
Czech Republic	Lower Morava (2003)	The Lednice-Valtice Cultural Landscape (1996)

국가	생물권 보전지역	세계문화유산
Ecuador	Archipelgo de Colon (Galapagos) (1984)	Galapagos Islands (1978)
Germany	Flusslandschaft Elbe (1979, extension 1997)	The Garden Kingdom of Dessau-W?litz (2000)
Guatemala	Maya (1990)	Tikal National Park (1979)
Guinea	Mont Nimba (1980)	Mount Nimba Strict Nature Reserve (1981) (with Ce d'Ivoire)
Honduras	Rio Pl?ano (1980)	Rio Platano Biosphere Reserve (1982)
Hungary	Aggtelek (1979)	Caves of the Aggtelek and Slovak Karst (1995) (with Slovakia)
	Hortobagy (1979)	Hortobagy Natinonal Park (1991)
	Lake Ferto (1979)	Cultural Landscape of Ferto/Neusiedlersee (2001) (with Austria)
India	Sunderban (2001)	Sunderbans National Park (1987)
Indonesia	Komodo (1977)	Komodo National Park (1991)
Italy	Somma-Vesuvio and Miglio d'Oro (1997)	Archaeological areas of Pompei, Herculaneum and Torre Annunziata (1997)
	Cilento and Vallo di Diano (1997)	Cilento and Vallo di Diano National Park with the Archaeological sites of Paestum and Velia and the Certosa di Padula (1998)
Japan	Yakushima Island (1980)	Yakushima (1993)
Kenya	Mount Kenya (1978)	Mount Kenya National Park/Natural Forest (1997)
Mexico	Sian Ka'an (1986)	Sian Ka'an (1987)
	El Vizcaino (1993)	Whale Sanctuary of El Vizcaino (1993) Rock Paintings of the Sierra de San Fransisco (1993)
	Sierra Gorda (2001)	Franciscan Missions in Sierra Gorda of Queretaro (2003)
Mongolia/ Russian Federation	Uvs Nuur Basin (Mongolia, 1997) Ubsunorskaya Kotlovina(Russia, 1997)	Uvs Nuur Basin (Mongolia/Russia 2003)
Morocco	Oasis du sud marocain (2000)	Ksar of Aït-Ben-Haddou (1987)
Niger	Aïr et Ténéré (1997)	Aïr and Ténéré Natural Reserves (1991)
Panama	Darien (1983)	Darien National Park (1981)
	La Amistad (2000)	Talamanca Range- La Amistad Reserves- La Amistad National Park (1983) (with Costa Rica)
Peru	Huascaran (1977)	Huascaran National Park (1985)
	Manu (1977)	Manu National Park (1987)

국가	생물권 보전지역	세계문화유산
Philippines	Palawan (1990)	Tubbataha Reef Marine Park (1993) Puerto-Princesa Subterranean River National Park (1999)
Poland	Bialowieza (1976)	Belovezhskaya Pushcha / Bialowieza Forest (1979 & 1992) (with Belarus)
Romania/ Ukraine:	Danube Delta (1979 and extension 1992 of Romanian part; addition of Ukrainian part (Dunainsky) to make a transfrontier BR in 1998	Danube Delta (1991) (Romania only)
Russian Federation	Baikalskyi (1986)	Lake Baikal (1996)
	Barguzinskyi (1986)	Lake Baikal (1996)
	Kronotskiy (1984)	Volcanoes of Kamchatka (1996)
	Kavkazskiy (1978)	Western Caucasus (1999)
	Sikhote Alin (1978)	Central Sikhote-Alin (2001)
Senegal	Niokolo-Koba (1981)	Niokolo-Koba National Park (1981)
Slovakia	Slovenský Kras (1977)	Caves of the Aggtelek and Slovak Karst (1995) (with Hungary)
Spain	Donana (1980)	Donana National Park (1994)
	Ordesa-Viñamala (1977)	Pyrenees-Mount Perdu (1997) (with France)
	Terras do Miño (2002)	The Roman Walls of Lugo (2000)
Sri Lanka	Sinharaja (1978)	Sinharaja Forest Reserve (1988)
Tunisia	Ichkeul(1977)	Ichkeul National Park (1980)
United Rep. of Tanzania	Serengeti-Ngorongoro (1981)	Ngorongoro Conservation Area (1979) Serengeti National Park (1981)
United States of America	California Coast Ranges (1983)	Redwood National Park (1980)
	Yellowstone (1976)	Yellowstone (1978)
	Everglades & Dry Tortugas (1976)	Everglades National Park (1979)
	Olympic (1976)	Olympic National Park (1981)
	Southern Appalachian (1989)	Great Smoky Mountains National Park (1983)

국가	생물권 보전지역	세계문화유산
United States of America	Hawaiian Islands (1980)	Hawaii Volcanoes National Park (1987)
	Glacier-Bay Admiralty Island (1986)	Tatshenshini-Alsek / Kluane National Park / Wrangell-St Elias National Park and Reserve and Glacier Bay National Park (1979, 1992 & 1994) (with Canada)
	Glacier-Bay Admiralty Island (1986)	Tatshenshini-Alsek / Kluane National Park / Wrangell-St Elias National Park and Reserve and Glacier Bay National Park (1979, 1992 & 1994) (with Canada)
	Mammoth Cave Area (1990 & 1996)	Mammoth Cave National Park (1981)
Yugoslavia	Tara River Basin (1976)	Durmitor National Park (1980)
	Golija-Studenica (2001)	Studenica Monastery (1988)

주 : 1) 위 자료는 세계문화유산(World Heritage) 일부 혹은 전체를 포함하는 생물권 보전지역을 대상으로 함.

2) 세계문화유산은 문화유산뿐만 아니라 빼어난 자연유산도 대상으로 하나 우리나라의 경우 문화유산만을 대상으로 하고 있음. 우리나라의 세계문화유산은 다음과 같음.

- ① 창덕궁                      ② 수원화성                      ③ 석굴암 · 불국사  
 ④ 해인사장경판전    ⑤ 종묘                      ⑥ 경주역사유적지구  
 ⑦ 고인돌유적

자료 : 유네스코 인간과 생물권 계획(Man and Biosphere, MAB) 홈페이지(<http://www.unesco.org/mab/BR-WH.htm>, 2004년 6월 4일) 및 문화재청 홈페이지([http://www.ocp.go.kr/l\\_treasure/](http://www.ocp.go.kr/l_treasure/), 2004년 11월 1일)

# <부록 7> 북한 연안·해양보호구역 현황(습지보호지역)





## □ 북한의 연안에 분포하는 중요습지대

습지명	면적 (ha)	소재지	습지형태	동물상
룡수호	120	함경북도 선봉군 백학리	14,15,19	오리류, 왜가리들이 많음. 알도요류, 도요류, 황새의 도중 중계지
서변포	1,612	함경북도 선봉군 부로리, 굴포리	8,10,16	농병아리류, 고니류, 오리류, 기러기류, 황새, 왜가리, 백로
만포	855	함경북도 선봉군 굴포리	14	농병아리류, 고니류, 황새, 왜가리류, 오 리류, 갈매기류, 도요류, 알도요류
동변포	361	함경북도 선봉군 굴포리	8,10,16	오리
웅기호	3,000	함경북도 무산군 청진의 북동쪽 90km와 웅기의 동쪽 10~20km, 로씨야파의 국경지대	2,6,8,14	-
장연호	773	함경북도 청진의 남쪽 45km 어랑군 룡평리	8	철새, 특히 해오라기와 오리들의 번식 지
무계호	192	함경북도 청진의 남쪽 48km 어랑군 무계리	8	철새, 쇠백로와 오리들의 번식 및 중계 지
어랑천하구	1,200	함경북도 어랑군 룡평리	2,5,11	오리류, 알도요, 도요류, 재갈매기, 갯가 마우지, 까막가마우지
속후	700	함경북도 신포시	5,14,15,19,20	봄가을 이행조류들의 휴식장소, 황새, 농병아리류, 오리류, 기러기류, 백로류, 왜가리, 도요류, 알도요류들이 있음.
룡연호 (호만포)	119	함경남도 신포시 호남포리	14,15	봄가을 이행조류의 도중 휴식장소, 농 병아리류, 오리류, 왜가리, 백로, 도요 류, 알도요류, 갈매기류가 많음.
함흥만 (성천강하구)	500	함경남도 함흥시	2,5,11,19	오리, 기러기, 농병아리류, 갈매기류, 도 요류, 알도요류
함흥만 (금진강하구)	160	함경남도 정평군 하남리	5,11,19	오리, 갈매기, 도요류, 알도요류
함흥만 (광포저수지)	902	함경남도 정평군	2,10,14, 15,16,19	왜가리, 백로류, 물까마귀, 누른물까마 귀, 붉은물까마귀, 뜸부기류, 물병아리 류, 물닭류, 도요류, 알도요류, 고니류, 오리류, 기러기류, 갈매기류

습지명	면적 (ha)	소재지	습지형태	동물상
송전만 (룽흥강하구)	2,500	함경남도 금야군 해중리	3,6,11,13	이행조들의 중계지, 흰두루미, 재두루미, 고니류, 기러기류, 오리류, 도요류, 알도요류, 알락왜가리, 재기러기, 큰물닭, 학도요
송전만 (덕지강하구)	800	함경남도 금야군 해중리	3,6,11,13	오리류, 고니류, 도요류, 알도요류, 갈매기류
송전만 (금야별)	40,000	함경남도 금야군 해중리, 문화리, 독구머리	2,6,11,19	왜가리, 뺨로류, 흰두루미, 재두루미, 기러기류, 오리류, 고니류, 농병아리류, 갈매기류, 도요류, 알도요류 등이 관찰
안별별	1,000	강원도 안변군 륙화리, 비산리, 학천리, 오계리, 월당리	5,11,19	흰두루미, 농병아리류, 오리류, 갈매기류, 뺨금류
천아포	313	강원도 통천군	14,15,19	흑고니, 큰고니
동정호	494	강원도 통천군 군산리	10,16,19	오리류, 고니류, 기러기류, 농병아리류, 왜가리, 백로류
시중호	294	강원도 원산의 동쪽 25km, 통천군 강동리	10,16	왜가리, 큰고니, 흑고니, 큰기러기, 개갈매기의 중요한 번식지
삼일포	79	강원도 원산의 동남동 80km 고성군 삼일포리	14,19,20, 22	흰두루미, 큰고니, 붉은물병아리
대동강하구 와 태성호	9,000	평안남도과 황해남도, 평양남서쪽 50km, 남포부근	2,3,6,8,9,11, 13,14,19	농병아리류, 오리류, 기러기류, 고니류, 알도요류, 도요류, 갈매기류, 왜가리, 백로류, 물가마기류, 물닭류
온천별	50,000	평안남도 온천군, 중산군, 남포시	6,9,17, 19	흰두루미, 검은두루미, 기러기류, 고니류, 오리류, 도요류, 알도요류, 농병아리류, 갈매기류
청천강 하구	30,000	평안남도 평양의 북서 65km 문덕군 룡림리	2,6,8,11,13, 19	흰목검은두루미, 흰두루미, 재두루미
청천강하구 (박천별)	5,000	평안북도 박천군	2,6,11,19	흰두루미, 재두루미, 검은두루미, 도요류, 물도요류, 갈매기류
청천강하구 (문덕별)	6,000	평안남도 문덕군	6,9,11,12	흰두루미, 재두루미, 검은두루미, 기러기류, 오리류, 도요류, 갈매기류, 뺨금류

습지명	면적 (ha)	소재지	습지형태	동물상
압록강하구 (비단섬)	7,074	평안북도 룡천군 신도로동자구	2,3	오리류, 도요류, 알도요류, 갈매기
압록강하구 (신도)	650	북위 39도48분~39도51분 동경 124도10분~124도17분	3	오리류, 도요류, 알도요류, 갈매기
대감도, 소감도, 선첩람도	대감도 11.5, 소감도 6.1, 대랍도 7.8, 소랍도 6.2	평안북도 신의주의 남남서 45km~85km, 정주군, 선천군, 서조서만 북동연안에서 10~20km 떨어진 곳	-	노랑부리백로, 저어새, 바다새
참차도	-	평안북도 철산군 가도리	-	가마우지류, 꾀새류, 갈매기류
묵이도	16	평안북도 선천군 운종리	-	노랑부리백로, 갈매기류, 가마우지류, 오리류, 꾀새류
운무도	80	평안북도 정주군 애도구	-	저어새, 까치도요, 갈매기류, 오리류, 백로류
덕도	18	평안남도 온천군 금성리	-	저어새, 노랑부리백로, 까치도요, 갈 매기류

주 : 북한의 습지대의 종류는 다음의 분류번호를 참고

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| (1) 얕은바다 만과 해염(밀물시 수심 6m이하) | (12) 하천(상류역)         |
| (2) 하구, 삼각주                 | (13) U자형호, 하천주변의 습지  |
| (3) 작은 섬 주변의 해안             | (14) 담수호와 거기에 이어진 습지 |
| (4) 돌바위로 이루어진 해안            | (15) 담수호(8ha) 이하     |
| (5) 모래해안                    | (16) 염수호, 염수습지       |
| (6) 간석지                     | (17) 저수지, 댐          |
| (7) 망그로브 습지                 | (18) 관수초원, 초원(사반나)   |
| (8) 기수성의 염수호와 늪             | (19) 논               |
| (9) 염전                      | (20) 관수관개지, 경작지      |
| (10) 양식못                    | (21) 관수삼림, 일시적 관수림   |
| (11) 하천                     | (22) 니탄지             |

자료 : 일본야조의회, 1996, 동아시아지역의 두루미류의 중요서식지 보호계획보고서

**연안·해양보호구역 통합관리체제 구축방안 연구**

2004年 12月 27日 印刷

2004年 12月 31日 發行

編輯兼

發行人

發行處

韓 國 海 洋 水 產 開 發 院

서울특별시 서초구 방배3동 1027-4

수암빌딩

전 화

등 록

李 廷 旭

2105-2700 FAX : 2105-2800

1984년 8월 6일 제16-80호

組版·印刷/서울기획문화사 2272-1533 정가 15,000원

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터

Tel : 394-0337, 734-6818