

정책과제 2003-05

연안관리지역계획의 실효성 제고 및 계획수립 모형(안) 개발 연구

2003. 12

윤성순·최지연·주성재

□ 보고서 집필 내역

◆ 연구책임자

- 윤 성 순 : 제1장, 제2장, 제4장, 제7장

◆ 연구진

- 최 지 연 : 제3장, 제5장, 제6장

- 주 성 재 : 제6장

머 리 말

연안은 바다와 육지가 만나는 곳이자 공생하는 공간이라 할 수 있다. 육지에서 바다로, 바다에서 육지로 가기 위해 거쳐야 하는 곳이기도 하지만 환경적 영향을 보자면 하나의 개체와 같은 동일체로 인식될 수도 있을 만큼 상호의존적이다. 또한 이 연안은 생태적, 심미적, 경제적으로 매우 다양하고 큰 자원을 안고 있어 우리에게 매우 가치 있는 공간이다. 하지만 이러한 인식이 확산되기 전까지의 연안은 육지 개발의 가치에 밀려 쉽게 개발의 대상이 되곤 하였다.

연안국을 중심으로 연안의 경제적, 환경적 가치가 부각됨에 따라 연안을 바다나 육지와는 다른 ‘제3의 국토공간’으로 인식하고 지속적인 관리노력의 필요성이 제기되었는데, 이러한 노력은 1992년 리우환경회의를 통해 국제적인 공감대를 형성하고 모든 연안국이 연안통합관리체제를 도입하기를 권고하기에 이르렀다.

삼면이 바다로 된 대표적인 연안국의 하나인 우리나라 역시 1980년대부터 연안통합관리 개념이 소개되기 시작하여 1999년에는 연안관리법이 제정되어 제도로써 정착을 시켰으며 연안통합관리계획과 연안정비계획을 수립하여 국가단위의 연안통합관리체제를 구축하게 되었다. 이후 지역단위의 연안통합관리체제인 연안관리지역계획이 각 지방자치단체별로 수립 중에 있어 우리나라의 연안통합관리제도는 매우 활발하게 추진되고 있다.

하지만 연안통합관리가 새로운 제도로써 정착하는 과정이 중앙정부에 의한 선도적 추진방식이었기 때문에 연안통합관리제도가 현장에 적용되는 각 지역단위에서의 이해와 인식이 미처 뿌리 내리지 못한 채 연안관리지역계획이 수립되고 있다. 이에 따라 지역별로는 부족한 전문인력과 정보로 인해 연안관리계획의 수립에 어려움을 토로하고 있는 실정이다.

이러한 관점에서 본 연구는 새롭게 도입된 연안통합관리제도의 원활한 현장 적용을 위하여 우리나라에 도입된 연안관리제도의 문제를 간단히 분석하고 연

안관리지역계획의 수립 및 시행과정에서 발생하는 각종 문제점을 분석한 후 적절한 대안을 제시하고자 추진되었다.

본 연구에서는 지역단위의 연안통합관리계획 수립·시행 주체인 지자체 공무원과 관련자들이 연안관리계획을 수립·시행하는 데 활용할 수 있는 지침적인 내용과 제도로서의 정착을 위한 개선사항들을 포함하여 공간설정에 있어서의 새로운 방법을 시도한 결과를 분석하였다.

따라서 본 연구의 결과가 연안통합관리에 관련한 다양한 분야의 사람들에게 유익한 정보가 되고 우리나라 연안관리제도의 뿌리를 튼튼하게 하는 자양분으로서의 역할을 할 수 있기를 기대한다.

이 연구는 본 원의 윤성순 책임연구원이 책임집필을 하고 최지연 연구원이 외국의 사례와 공간설정 분야를 담당하였으며, 경희대학교 지리학과와 주성재 교수가 본 원의 연구진과 함께 공간설정의 객관적 기법개발을 위한 분야의 공동연구에 참여하였다. 우리나라 연안관리제도의 도약을 위해 연구에 매진한 연구진은 물론 연구의 질적 향상을 위해 도움을 준 내·외부의 자문위원들에게 감사를 표한다. 또한, 설문에 응답해준 연안관리관련 전문가들께도 깊은 감사를 드린다.

끝으로 이 보고서는 연구진의 개인적인 견해에 따른 것이며, 우리 원의 공식견해가 아님을 밝혀둔다.

2003 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 배경 및 목적	1
1) 연구의 배경 / 1	
2) 연구의 목적 / 3	
2. 연구의 범위 및 방법	5
1) 연구방법 / 5	
2) 연구내용 / 5	
제 2 장 우리나라 연안관리제도 추진 실태	8
1. 연안관리제도의 추진현황	8
1) 연안관리제도의 도입 / 8	
2) 연안관리 정책의 추진 현황 / 10	
2. 연안관리제도 도입의 성과	17
3. 연안관리제도와 타법·제도간의 관계분석	18
1) 국토기본법과의 관계 / 20	
2) 국토의계획및이용에관한법률과의 관계 / 20	
3) 해양수산발전기본법과의 관계 / 22	
4) 해양오염방지법과의 관계 / 22	
5) 습지보전법과의 관계 / 23	
6) 도서개발촉진법과의 관계 / 23	
4. 연안관리제도의 현안문제	24
1) 연안관리법의 법적 지위 미약 / 24	

- 2) 통합관리 기반 미흡 / 26

제 3 장 외국 연안관리제도 동향 및 사례분석 ————— 28

1. 국가단위에서의 연안관리제도 외국동향28
 - 1) 미국의 연안역관리법(Coastal Zone Management Act) / 28
 - 2) 캐나다의 해양법(Ocean Act) 및 통합관리계획(Integrated Management and Plan) / 32
 - 3) 호주의 연안관련 관련법 / 33
 - 4) 중국의 연안관련 관련법 / 35
2. 지역단위에서의 외국 연안관리 프로그램 사례37
 - 1) 미국의 캘리포니아주 연안관리프로그램 / 37
 - 2) 미국의 노스캐롤라이나 연안관리프로그램 / 39
 - 3) 캐나다의 프레이저 하구환경관리프로그램 / 40
 - 4) 이탈리아 Abruzzo지역의 연안통합관리 : RICAMA(Rationale for Integrated Coastal Area Management) Project / 46
 - 5) 그리스 Strymonikos 연안통합관리 : Step by Step Process / 51

제 4 장 연안관리지역계획 추진실태 및 개선방안 ————— 58

1. 연안관리지역계획의 개요58
2. 연안관리지역계획 수립현황59
3. 연안관리지역계획 추진의 문제점61
 - 1) 지역계획수립지침의 실효성 미흡 / 61
 - 2) 공간설정의 객관성 부족 / 62
 - 3) 계획의 집행여건 미흡 / 64
 - 4) 계획의 집행력 부족 / 65
4. 연안관리지역계획의 실효성 제고방안66
 - 1) 기본방향 / 66

- 2) 제도부문 / 67
- 3) 관리역량부문 / 76

제 5 장 연안관리지역계획 수립 모형(안) 개발 ————— 82

- 1. 연안관리지역계획 수립모형 개발의 필요성82
- 2. 연안관리지역계획 수립지침 상의 지역계획 수립절차 내용분석83
 - 1) 지역계획 수립절차 내용 / 84
 - 2) 연안관리지역계획 수립절차 및 내용 분석 / 87
- 3. 연안관리지역계획 지침상의 운영단계 개선(안)93
 - 1) 연안관리의 운영단계에 관한 외국사례 / 93
 - 2) 연안관리지역계획 운영단계 개선(안) / 97

제 6 장 연안공간 설정 기준 및 지표선정(안) ————— 102

- 1. 연안공간 설정기준 및 지표선정의 필요성102
- 2. 연안공간 설정 기준 방법론의 모색102
 - 1) GIS를 이용한 중첩법 / 102
 - 2) 계층과정분석법 / 103
 - 3) 퍼지집합이론 / 104
- 3. 연안육역 범위 설정 기준 및 지표(안)105
 - 1) 현행 제도의 검토 및 국내·외 사례 / 106
 - 2) 연안육역 범위 설정 기준 및 지표(안) / 111
- 4. 기능별 연안구역 설정 기준 및 지표(안)115
 - 1) 현행 제도의 검토 및 국내·외 사례 / 115
 - 2) 기능별 연안구역의 설정기준 및 지표(안) / 121
- 5. 모형적용을 통한 사례연구 - 광양만을 사례지역으로127
 - 1) 연안육역범위 설정을 위한 GIS 레이어 중첩 분석 / 128

2) 기능별 연안구역 설정을 위한 GIS 중첩분석 / 133

3) 사례연구의 한계 및 시사점 / 140

제 7 장 결론 및 정책제언 ————— 141

1. 결론141

2. 정책제언143

참고문헌 ————— 145

부 록 : 연안관리관련 관계자 설문조사 분석 ————— 149

표 목 차

〈표 2-1〉 우리나라 연안통합관리법제 및 연구의 발전단계	9
〈표 2-2〉 연안정비계획 사업별 단계별 투자계획	12
〈표 2-3〉 연안정비계획 및 연안정비사업실시계획 비교요약	14
〈표 2-4〉 연안정비사업의 시행자별 시행절차	14
〈표 2-5〉 제2차 공유수면매립기본계획 수요대비 반영비율	15
〈표 2-6〉 연안관리관련 국내법제 현황	19
〈표 2-7〉 연안관리법과 국토의계획및이용에관한법률의 비교	21
〈표 2-8〉 연안관련 계획의 법적 지위관련 조문 비교	26
〈표 3-1〉 FREMP의 비전·목적·원칙	43
〈표 3-2〉 EMP 수립의 4가지 측면	44
〈표 3-3〉 Strymonikos의 LIFE 프로젝트 단계	52
〈표 4-1〉 통합계획과 지역계획의 내용 및 수립절차	60
〈표 4-2〉 지자체별 연안관리지역계획 수립 현황(2003. 12 현재)	60
〈표 4-3〉 연안구역의 설정 기준	63
〈표 4-4〉 선진국의 연안통합관리 평가지표	69
〈표 4-5〉 연안 주요 시설·입지의 육역 이용 최대거리 현황	77
〈표 4-6〉 구역 지정에 있어 복합적 기준을 사용하는 법률 사례	75
〈표 4-7〉 서해연안이용 이해상충 유형별 현황	76
〈표 5-1〉 DPSIR 구조 내용 및 지표	89
〈표 5-2〉 PEMSEA의 연안통합관리 프로그램개발 및 시행체제 단계별 내용	94
〈표 5-3〉 캐나다 브리티쉬 콜롬비아주정부의 토지 및 연안자원관리계획 수립단계	95
〈표 5-4〉 ACAP 단계별 내용 및 중점과제 요약	96

〈표 5-5〉	지역연안 실태조사항목 분류체계(안)	98
〈표 6-1〉	기존 법·제도에서 규정하는 연안육역의 범위	106
〈표 6-2〉	각 국의 연안육역 범위 설정 현황	107
〈표 6-3〉	미국의 각 주별 연안육역 범위 설정 현황	108
〈표 6-4〉	연안육역 설정 사례 : 속초시 연안관리지역계획	110
〈표 6-5〉	연안육역범위 설정의 기준 및 지표(안)	114
〈표 6-6〉	연안구역 지정의 주요 해외 사례	117
〈표 6-7〉	노스캐롤라이나 연안구역 설정구분	118
〈표 6-8〉	속초시 연안관리지역계획의 연안구역 지정 결과표	119
〈표 6-9〉	기능별 연안구역 설정의 기준 및 지표(안)	126

그림 목 차

〈그림 1-1〉	과업수행 체계도	7
〈그림 2-1〉	연안정비계획의 사업 구성	13
〈그림 2-2〉	연안관리정보시스템 개념도	16
〈그림 3-1〉	미국 연안의 공간적 관할권 범위	29
〈그림 3-2〉	미국 주정부의 연안관리프로그램 수립현황	31
〈그림 3-3〉	호주 퀸즈랜드 ‘연안보호·관리법’ 상의 연안의 공간적 범위	40
〈그림 3-4〉	캐나다 프레이저 하구의 공간적 범위	41
〈그림 3-5〉	Abruzzo 지역 위치 및 19개 자취구	46
〈그림 3-6〉	Strymonikos의 LIFE 프로젝트 조직	53
〈그림 4-1〉	연안관리 개선방안 개념도	67
〈그림 4-2〉	지역계획 평가체계 흐름도	68
〈그림 4-3〉	연안의 이해상충 조정체계	78
〈그림 4-4〉	연안관리지역센터 구상도	80
〈그림 4-5〉	지역연안관리협의회 구성도	81
〈그림 5-1〉	연안관리지역계획안 작성 흐름도	84
〈그림 5-2〉	압력-상태-대응 구조(Pressure-State-Response framework)99	89
〈그림 5-3〉	DPSIR 상호관계 구조	90
〈그림 5-4〉	연안현황 진단 분석방법(안)	99
〈그림 5-5〉	연안관리지역계획 운영단계(안)	101
〈그림 6-1〉	연안육역범위 설정 프로세스(안)	112
〈그림 6-2〉	기능별 연안구역 설정 프로세스(안)	123
〈그림 6-3〉	500m 경계선을 기준으로 한 연안육역범위	129
〈그림 6-4〉	경사도 DEM분석130	129

〈그림 6-5〉 경사도 25%이상인 지역과 25%이하인 지역으로 구분	130
〈그림 6-6〉 표고 DEM 분석	130
〈그림 6-7〉 표고 100m이상인 지역과 100m이하인 지역으로 구분	131
〈그림 6-8〉 도로망분석	131
〈그림 6-9〉 연안육역범위설정을 위한 레이어 중첩분석 결과	132
〈그림 6-10〉 레이어 중첩분석을 통한 계획구역 확장(안)	132
〈그림 6-11〉 개발압력기준의 종합평가	138
〈그림 6-12〉 환경성 기준 평가결과	138
〈그림 6-13〉 제도적 기준에 의한 평가결과	139
〈그림 6-14〉 기능별 연안구역 설정기준 및 지표(안)에 따른 공간설정 결과	139

<요 약>

제1장 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

- 연안에 대한 경제적·환경적 중요성을 인식하면서 지속적이고 합리적인 이용에 대한 국제적인 공감대가 형성
 - 1992년 리우환경회의에서 모든 연안국에 연안통합관리체제의 도입을 권고
- 우리나라에서도 1980년대부터 소개되기 시작하여 1999년에 연안관리법이 제정되어 제도적인 기반을 마련
 - 국가단위의 연안통합관리계획과 연안정비계획이 수립 시행되고 있으며, 이에 따라 각 지역별 연안관리지역계획이 수립 중에 있어 연안통합관리를 위한 제도적 기반 구축은 매우 활발
- 하지만 연안관리법이 타 법률과의 관계에서 독자적·구체적 실효성을 확보하지 못하고 있다는 문제와 새로운 제도로서의 연안관리계획 수립을 위한 정확한 정보가 부족하다는 지적이 제기
 - 연안관리지역계획의 수립주체인 기초지자체의 담당자를 비롯한 관련 자들에 의해 계획의 실효성을 확보할 수 있는 다양한 방안이 강구되어야 한다고 주장
 - 연안통합관리제도가 정착단계로 발전하고 있는 시점임을 감안한다면 미흡한 정책적 검토 및 시행의 결과로 국가적 역량의 낭비는 물론 연안통합관리에 대한 국민적 불신을 초래할 우려
- 또한 연안관리지역계획의 수립을 위한 프로세스가 미흡하고 연안구역을

설정하기 위한 구체적이고 객관적인 지표가 제시되지 않아 연안공간 범위 설정의 지표에 관한 ‘주관성’ 논쟁 우려

- 따라서 연안관리지역계획의 수립·시행에 있어서 실질적인 실효성을 제고할 수 있도록 현 시점에서 각 부문별 문제점의 분석과 대안을 마련하고, 계획수립의 일관성 유지와 객관적인 평가를 유도할 필요 제기
- 본 연구의 목적은 우리나라 연안관리체제의 올바른 정착에 기여하는 것이며 구체적으로는
 - 첫째, 연안관리제도의 시행상 문제점을 분석하고 적용 가능한 개선방안을 제시
 - 둘째, 연안관리지역계획의 실효성 제고방안 제시
 - 셋째, 연안관리 관계자들이 연안관리제도를 이해하는데 필요한 정보의 제공
 - 넷째, 연안관리정책의 현실 적용을 위한 객관적, 과학적 기법을 개발함으로써 연안관련 각 이해당사자들의 원만한 합의 유도

2. 연구방법

- 본 연구는 문헌조사, 설문조사, 전문가 자문 및 면담조사 등의 방법을 활용하여 수행
 - 특히 연안공간설정의 객관화된 지표와 GIS Tool을 활용한 새로운 기법 개발을 위해 대학의 전문가와 공동으로 연구를 수행하면서 GIS 분석기법을 활용하였고
 - 연안관리제도의 시행에 따른 문제점 파악을 위해 일선 행정기관 담당자 및 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하고 AHP(계층적분석과정) 방법을 이용하여 응답을 분석, 연구에 활용함

제2장 우리나라 연안관리제도 추진 실태

1. 연안관리제도의 추진현황

- 우리나라의 연안통합관리제도는 1980년대부터 소개되어 1999년에 연안관리법이 제정되면서 본격적으로 시작
 - 개념도입기('85~' 91) : 개념의 소개
 - 성장기('92~' 96) : 연안통합관리체제의 연구 및 정책적 모색
 - 제도수립기('96~' 99) : 해양수산부 신설, 연안관리법 제정
 - 시행기('00~현재) : 연안정비계획 및 연안통합관리계획 수립
- 연안관리정책은 연안통합관리계획 및 연안정비계획의 수립·시행, 환경친화적 공유수면매립계획 수립, 연안관리정보시스템의 구축 등으로 시행되고 있음
 - 연안통합관리계획은 국가단위의 상위계획으로서 수립(2000. 8)되었으며, 전국 연안을 10개 권역으로 나누고 각 권역별 연안통합관리의 정책방향을 제시
 - 연안정비계획은 연안보전, 연안해역개선, 친수연안 조성 등을 위하여 10년 주기로 수립

2. 연안관리제도 도입의 성과

- 일시적인 개발의 이익에 비해 지속적인 보전의 가치가 훨씬 크다는 인식의 변화와 연안의 합리적·계획적 이용을 추구하는 의식변화에 기여
- 연안가치에 대한 인식의 변화를 연안관리제도를 통해 제도화하여 현실로 실현하기 위한 기반을 마련
- 연안국으로서의 선진정책 추진으로 국제적 이미지 제고

3. 연안관리제도와 타법·제도간의 관계분석

- 연안이라는 공간 또는 이용행위 등과 관련된 법령은 총 51개가 있는데, 국토의계획및이용에관한법률, 해양수산발전기본법, 해양오염방지법, 습지보전법, 도서개발촉진법 등의 주요 법률과의 관계에서 연안관리법은 부분적인 제한요소가 있으며, 계획에 의한 관리라는 측면에서 조화로운 시행이 요구됨

4. 연안관리제도의 현안문제

- 연안관리법은 연안에 관한 가장 기본적인 성격의 법이고 연안통합관리계획은 연안관리에 관한 상위의 계획이어야 하지만 법적인 지위가 미약
 - 연안관리법에는 연안에서의 연안통합관리계획의 상위성 또는 기본적인 성격을 규정하는 조문이 없기 때문에 다른 법령에 의한 계획에 대하여 우월적 지위를 주장하기 어려움
 - 또한 연안통합관리계획 수립시 다른 법령에 의하여 수립된 기존의 계획을 존중하도록 하고 있음
- 연안관리법은 직접규제방식이 아닌 통합조정 기능을 강조하고 있지만, 다른 법령에 의한 계획 또는 용도지역 등의 범위 안에서 연안관리계획을 수립하도록 하고, 연안환경의 보전 및 지속가능한 개발을 위하여 필요한 경우에만 타 법령의 계획 및 용도지역을 변경 요청할 수 있도록 함으로써 연안관리의 고유 기능인 통합조정 기능을 스스로 제한

제3장 외국 연안관리제도 동향 및 사례분석

1. 국가단위에서의 연안관리제도 외국동향

- 미국의 연안관리법은 1972년에 제정되었는데, 연안자원이용간의 이해상충의 해소 및 균형을 추구하고 주정부의 결정에 우선권을 부여하며 정부간

및 민간 파트너십을 강조

- 주 정부의 연안관리프로그램은 상무부내 NOAA의 승인을 얻도록 하고 포함될 내용을 규정
- 연방정부의 활동이 각 주정부 연안관리프로그램의 정책방향과 일관성을 가지도록 하는 Federal Consistency에 의해 연방정부, 주정부, 기업 및 공공기관이 국가 쟁점사항을 함께 해결
- 캐나다는 해양자원의 관리를 위한 해양법에의해 수산해양부장관에게 통합관리계획의 수립 및 시행을 촉진하는데 있어서 다양한 이해당사자와 협력할 것을 요구하고 통합관리의 이행에 필요한 정책수단을 부여
- 통합관리계획에는 하구, 연안해역 등에 영향을 미치는 연안육역의 토지이용계획을 포함
- 호주의 연안관리관련 법률은 대부분 주정부 차원에서 제정되는데, 자원평가위원회에 의해 연안자원관리법 제정을 권고받았지만 연방정부는 비법정 정책수단인 ‘연방정부 연안정책’ 을 수립

2. 지역단위에서의 연안관리프로그램 사례

- 미국 캘리포니아 연안관리프로그램은 연안을 기능별로 나누지 않고, 지역의 개발계획이 연안자원위원회가 개발한 관리지침에 적합한가의 여부에 따라 허가하는 대표적인 허가시스템
- 미국 노스캐롤라이나 연안관리프로그램은 허가시스템이라는 것과 정책개발과 집행이 분리된 특성을 지님
 - 연안자원위원회가 개발한 지침에 적합하게 수립된 지방토지이용계획에 부합되는 개별사업에 대해서만 허가
 - 연안관리프로그램의 집행은 환경자연자원부내의 연안관리과가 담당하고 정책개발은 주지사가 임명하는 연안자원위원회가 담당

- 이탈리아 Abruzzo지역에서는 연안 및 하구를 포함한 유역에서 부문별로 적용된 다양한 관리계획 및 이행을 통합적으로 다루고 연안이용과 관련된 제도, 절차, 방법 등을 타 부서와 밀접하게 연관될 수 있도록 하는 RICAMA 프로젝트를 수립

3. 외국 연안관리제도의 시사점

- 연안관리는 다양한 측면의 사회경제적 행위를 다루기 때문에 여러 가지의 법률과 연관되어 있으며, 연안관리의 주체가 중앙정부에서 지방정부로 이양되는 경향을 보이고 있는데, 3가지의 시사점을 도출하면
 - 일관된 연안관리방향을 제도적으로 보장
 - 국가 및 지역차원에서의 연안관리를 전담하고 연안이용간 이해상충을 조정할 수 있는 전담기구의 운영
 - 핵심적이고 정확한 연안정보 및 기술적 분석기법의 필요성 제기

제4장 연안관리지역계획 추진실태 및 개선방안

1. 연안관리지역계획 수립현황

- 연안관리지역계획은 연안통합관리계획, 연안정비계획 등과 함께 연안관리 제도의 실체 가운데 하나로써 일반적으로 지방자치단체별로 수립
 - 지자체장에 의해 수립하고 의견수렴 및 협의과정을 거쳐 지역 및 중앙연안심의회 심의 후 해양수산부장관이 승인
 - 2003년 말 현재 78개 연안 시·군·구 가운데 40개 지자체(51.3%)가 수립중

2. 연안관리지역계획 추진의 문제점

- 지역계획수립지침의 실효성 미흡
 - 새롭게 도입된 제도인 연안관리계획에 대한 지역 실무자들의 이해와

- 인식의 부족에 비해 지침의 내용이 간략하고 구체적이지 못함
- 계획의 이행을 담보할 수 있는 평가체제에 대한 언급이 부족
- 공간설정의 객관성 부족
 - 지침에 의한 연안구역 설정기준이 주관적이기 때문에 구역 지정이 모호하고 지역계획 수립자의 개발성향 및 판단에 따라 축소되거나 조정될 수 있음
- 계획의 집행여건 미흡
 - 연안통합관리의 주요 기능인 이해당사자간 이해상충을 조정하는 자문 또는 협의를 위한 전문조직이 부재하여 조정기능의 발휘 어려움
- 계획의 집행력 부족
 - 연안관리계획의 집행을 위해 타 법률의 실체법적 집행수단을 필요로 하고 연안에서의 우선적 지위를 확보하지 못함

3. 연안관리지역계획 실효성 제고방안

1) 제도부문

- 지역계획의 평가체계 구축
 - 수립된 지역계획의 이행여부를 정기적으로 점검함으로써 계획의 효과성을 평가하고 문제점을 파악한 후 적절히 보완하는 체제
 - 평가는 지자체가 주관하여 지역연안관리협의회(가칭)에서 수행
 - 평가주기는 연안관리법에 의한 연안실태조사와 같은 5년 주기
 - 평가의 근거를 제도적으로 보장하기 위해 연안관리법제25조(연안의 주기적 점검)과 별도의 평가에 대한 조항을 신설하고 지침에서 상세히 명시할 필요가 있음
 - 평가의 신뢰성 제고를 위한 평가지표의 개발도 필요
- 연안이용협의권의 탄력적 운용
 - 연안에서의 보전·이용 및 개발 수요가 제기되면 지역계획과의 적합

여부를 확인하고 적합한 경우 이용협의를 생략 또는 간소화하는 등의 탄력적 적용

- 지역계획의 수립 및 시행을 위한 효과적인 촉진제 역할 기대
- 지역계획의 수립단계에서 책임성이 강조되어 보다 심중한 검토와 실질적이고 미래지향적인 계획수립을 유도하는 효과 기대

○ 수립지침의 개선

- 연안관리의 정책방향별 연안구역을 지침이 아닌 연안관리법에 근거하여 정할 수 있도록 법적 명시
- 계획의 이행단계와 평가단계를 포함하여 ‘연안관리지역계획 운용지침’으로 확대
- 연안에서의 보전과 개발의 이해상충을 조정하는 기능과 정책위주의 계획수립이 되도록 보완하고 각 단계별로 상세한 정보를 서술

○ 연안구역 설정방법의 개선

- 연안의 보전, 이용, 개발을 위주로 한 5가지 연안구역의 설정기준을 구체화
- 구역 설정을 위한 구체적인 매뉴얼 제공과 구역지정의 임의성 제거를 위한 장치로써 객관화된 지표를 활용한 새로운 방안 마련

○ 연안육역 범위설정의 개선

- 현재 연안육역 설정의 법 상 정의로 되어 있는 500m 기준을 유연하게 확대하여 규정하고 토지이용의 현황이 기본적 기준이 될 필요가 있음

2) 관리역량부문

○ 이해상충 조정기능 강화

- 보호지역 지정·관리에 관한 이해상충은 철저한 과학적 조사를 통한 명확한 기준에 의해 지역을 지정하고 지속적인 모니터링의 실시와 지역사회 발전계획과 연계해야 하고
- 친수공간 조성에 관한 이해상충은 해당 친수공간 조성에 의한 이익과

영향대상을 파악하는 등의 효과를 충분히 검토함

- 이해상충의 조정을 6단계(문제인식, 자료공유, 이익과 피해 판단, 피해저감, 협의, 조정)로 구분하여 ‘지역연안관리협의회(가칭)’를 통해 이해당사자가 자율적으로 조정함으로써 지역적 역량을 제고

○ 교육·홍보 강화

- 연안관리의 주체를 대상으로 연안관리의 이해 증진을 위해 교육·홍보프로그램 개발·시행
- 내용은 연안관리 개념, 지역계획의 내용과 취지, 지역연안관리를 위한 시민실천사항, 연안자원의 이용과 보전의 가치, 연안환경자원의 지킴이 의식 제고 등
- 시행은 연안관련 민간단체가 주관하고 행정기관에서 지원하는 민간 주도의 주민밀착형 방안으로 실질적이고 창의적인 시행을 기대
- 시행방법은 기획·추진을 위한 팀을 구성하고 다양한 유형의 자료를 대상별로 차별화하여 활용하며, 프로그램 및 이벤트를 상설화하여 참여기회를 제공

○ 연안관리지역센터 운영

- 지역의 부족한 연안관리기반을 강화하기 위해 광역단위로 연안관리지역센터를 구성·운영
- 구성은 지역의 대학, 연구기관, 행정기관 및 중앙연구기관을 구성원으로 하며, 일정한 거점을 정점으로 한 인적 네트워크조직으로 함
- 센터의 기능은 지역의 연안관리관련 Think tank의 역할을 수행하며, 관련자 교육, 자문, 정보제공, 기술지원 등을 주요 기능으로 함

○ 지역 구성원의 자발적 참여기반 구축

- 계획의 주체로서 지역 구성원들의 자발적인 참여와 동기를 부여하기 위해 ‘지역연안관리협의회(가칭)’를 구성·운영
- 운영형태는 시민단체, 경제단체, 지방해양수산청, 연안관리전문가, 지자체를 구성원으로 한 파트너십형태로 하며, 각종 이해상충의 협의·

조정, 계획의 모니터링, 평가 및 수정 등의 지역적 합의 도출을 주요 기능으로 함

제5장 연안관리지역계획 수립 모형(안) 개발

- 기본방향
 - 계획수립 단계를 단순화하고 내용을 구체적으로 명시
 - 정보수집과 현재 상태를 제대로 파악할 수 있는 방법론 제시
 - 이해당사자들의 합의에 따라 장기적인 미래상을 기준으로 목표를 설정
 - 연안공간 설정에 있어서 임의성과 주관성을 배제할 수 있는 기준과 지표 필요
 - 이행 및 평가단계를 포함
- 개선된 지침의 단계별 내용
 - 1단계 : 지역연안관리협의회 구성
 - 2단계 : 연안실태 파악 및 연안정보 구축
 - 3단계 : 연안의 종합진단 및 현안도출
 - 4단계 : 연안관리 기본목표 설정
 - 5단계 : 연안관리 추진전략 및 행동 마련
 - 6단계 : 계획(안) 수립 및 승인
 - 7단계 : 지역계획 이행 모니터링 및 평가

제6장 연안공간 설정기준 및 지표 선정

- 연안공간 설정을 위한 방법으로서 GIS를 이용한 중첩법, 계층과정분석법, 퍼지집합이론 등을 검토하였으며, 기준과 지표의 개발을 위해 관계자 설문조사 후 AHP법을 이용하여 분석
- 연안육역범위 설정
 - 제시된 프로세스는 관련정보의 수집·분석 → 설정기준별 평가 → 가

중치 산정 및 적용 → GIS DB 입력 후 레이어 중첩분석 → 현장검증의 단계로 시행

- 설정기준 : 거리, 행정, 지형, 환경, 인문사회의 5개 분야

〈요약 표-1〉 연안육역범위 설정의 기준 및 지표

기 준	지 표
거 리	해안선으로부터의 거리
행 정	행정구역
지 형	지형의 경사도, 표고, 유역(수계범위)
환 경	중요 생물서식처 관리범위, 보호구역, 오염원 영향범위
인문사회	도로, 철도, 주요 산업시설, 주민생활권

○ 기능별 연안구역 설정

- 제시된 프로세스는 관련정보의 수집·분석 → 설정기준 및 지표 마련
→ 가중치 산정 및 적용 → GIS DB 입력 후 레이어 중첩분석 → 개발, 보전, 이용의 연안구역으로 구분 및 현장검증의 단계로 시행
- 설정기준 : 개발압력, 환경성, 제도의 3개 분야

〈요약 표-2〉 기능별 연안구역 설정의 기준 및 지표

기 준	지 표
개발압력	인구밀도 및 증가율, 산업단지, 관광지, 용지의 변화율
환경성	생태자연도, 자연경관, 연안수질, 토지이용
제 도	용도지역, 보호구역, 개발계획

- 연구에서 제시된 절차와 연안공간 설정기준 및 지표를 실제 사례지역에 적용함으로써 이용 가능성 분석
- 도시, 산업단지, 보호구역, 농지 등 다양한 연안이용형태를 나타내는 광양만을 사례지역으로 선정하여 연안육역과 구역을 GIS Tool을 이용하여 도

면으로 작성함

제7장 결론 및 정책제언

- 연안관리지역계획의 시행단계에서 평가체제를 구축하고 평가를 위한 적절한 지표개발에 대한 추가 연구
- 지역의 연안관리역량 제고를 위해 광역단위의 ‘연안관리지역센터’와 계획 수립 주체단위의 ‘지역연안관리협의회’를 구성·운영
- 연안공간을 설정하기 위한 각 기준과 지표에 대한 추가적인 연구수행을 통해 보다 더 실용적이고 효과적인 기준과 지표 개발
- 현재 지침상의 5가지 연안구역을 관리방향이 아닌 실질적인 기능별 구역설정이 되도록 재조정
- 연안관리의 의사결정에 필요한 자연환경, 경제 및 자원이용, 개발압력, 환경상태 등의 분야별로 체계화된 연안정보체제 구축

제 1 장 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

연안은 해안선으로부터 해양환경에 영향을 미치는 일정 범위의 육역과 육역에서의 활동에 의해 영향을 받는 바다를 포함하는 점이지대로서 만, 갯벌, 백사장, 해식애, 삼각주, 기수역 등의 다양한 자연환경 형태로 구성되어 있다. 이러한 연안지역은 수산업, 해운·항만, 제조업, 관광, 레저 등 다양한 활동이 집약적으로 일어나는 중요한 경제활동지역이기도 하다. 우리나라의 경우에도 51개의 항만 및 422개의 어항¹⁾과 84개의 국가 또는 지방산업단지²⁾가 연안에 위치하고 있으며, 전국 인구의 27%³⁾가 연안에 거주하고 있는 등 연안에서의 활동이 매우 활발하다.

또한 연안은 바다로부터의 해일 등 해안재해와 육지로부터의 각종 오염원에 의해 영향을 받는 지역임에도 불구하고 최근에는 연안의 심미적·경관적 가치가 부각됨에 따라 관광기능까지도 커지고 있어 매우 다양한 이용활동이 경합하는 입지적 특성을 지니고 있다.

선진국들은 이러한 연안의 경제적·환경적 중요성으로 인하여 연안을 바다나 육지와는 다른 ‘제3의 국토공간’으로 인식하고 지속적으로 특별한 관리노력을 기울여 왔다. 또한 국제사회는 연안의 지속적이고 합리적인 이용을 위해

1) 해양수산통계(해양수산부, 2002)에 따르면, 무역항 28개와 연안항 23개를 비롯하여 422개의 어항이 있음.

2) 해양수산부, 「연안통합관리계획」, 2000. 8. 참조.

3) 통계청의 주민등록인구 통계에 따르면 2001년 기준 전국 인구는 48,021,543명이며, 이 가운데 78개 연안시군구에 거주하는 인구는 12,932,856명으로 나타남.

1992년 리우환경회의를 통하여 모든 연안국에 연안통합관리체제의 도입을 권고하였다.

연안에서 이루어지는 각종 자원의 이용행위 간 이해상충을 조정하고 적절한 자원의 이용과 보전을 통한 지속가능한 개발을 도모하기 위하여 도입된 연안통합관리제도는 1980년대부터 우리나라에 소개되기 시작하였다. 초기에는 학자들에 의해 개념을 소개하는 정도에 머물던 것이 1992년 리우환경회의를 계기로 주목을 받기 시작하여 1999년 연안관리법의 제정으로 제도적인 기틀을 마련하게 되었다. 현재는 이 법에 근거하여 연안통합관리계획 및 연안정비계획이 수립되었고, 연안통합관리계획에 기초한 각 지역별 연안관리지역계획도 수립 중에 있어 연안통합관리를 위한 제도적 기반 구축은 완성단계에 왔다고 할 수 있다.

연안관리법은 연안관리를 위한 기본법의 성격을 지니고 있다. 그러나 이 법은 제정 당시 기존 법률과의 충돌을 피함으로써 새로운 법 제정에 대한 부담을 경감시키기 위하여 강제조항을 포함하지 않아서 법 집행의 실효성이 부족한 문제점을 안고 있다. 즉, 현재의 연안관리제도는 연안통합관리에 관한 법제도적 「기반」만 마련되었을 뿐, 연안관리법의 실제적인 적용 및 연안통합관리계획의 적극적인 이행을 위한 구체적 내용을 담보해 내지 못하고 있는 실정이다.

이에 따라 우리나라 연안은 각 종 개별법⁴⁾ 및 계획⁵⁾에 의해 관리·이용됨에 따라 연안에서 발생하는 다양한 쟁점사항 및 연안이용간 상충문제를 지속가능성과 통합적인 관점에서 다루려 했던 연안관리법·연안통합관리계획·연안관리지역계획의 본래의 의도가 훼손되고 있다. 이는 우리나라 연안통합관리가 초기단계에서 정착단계로 발전되면서 나타난 문제점으로, 이를 어떻게 해결하고 조정하는가에 따라 우리나라 연안관리제도의 성패를 가늠할 수 있는 중요한 사항이 될 것이다.

4) 국토기본법, 국토계획및이용에관한법률, 건축법, 공유수면관리법, 공유수면매립법, 어장관리법, 해양오염방지법 등 약 50여개의 개별법이 연안에서 적용되고 있음.

5) 국토의계획및이용에관한법률에 의한 ‘국토종합계획’을 비롯한 각종 법정계획과 지방자치단체 개발계획 등.

이와 같은 문제로 인해 연안관리지역계획의 수립주체인 기초지자체의 관련 공무원들조차도 계획의 수립과 시행을 위해서는 보다 큰 틀에서 준비가 필요하다거나 연안관리계획의 실효성에 대한 불신을 토로하고 있으며, 대부분의 연안관리관련 전문가들 역시 한 목소리로 문제를 제기하고 있다. 현재의 우리나라에서 연안통합관리가 제도로 정착되고 있는 시점을 감안한다면 자칫 미흡한 정책적 검토 및 시행의 결과로 국가적 역량의 낭비는 물론 향후 연안통합관리에 대한 국민적 불신을 초래할 수도 있을 것이다.

따라서 본격적인 연안관리제도의 시행에 접어드는 이 시점에서 우리나라 연안관리체계의 현황 및 문제점, 타법·계획간의 관계 분석 등을 통해 우리나라 연안관리제도의 위상을 재정립할 필요성이 제기된다.

또한 현재 각 시·군·구 지자체에서 ‘연안관리지역계획’의 수립이 활발히 진행됨에 따라 본격적으로 지역단위에서의 연안통합관리가 이루어질 전망이다. 하지만 현재 연안관리지역계획 수립 프로세스에 관한 표준모델이 부재하고, 연안 육역범위 및 기능별 연안구역 설정을 위한 구체적이고 객관적인 지표가 제시되지 않아 연안관리지역계획이 수립되더라도 연안공간 범위설정의 지표에 관한 ‘주관성’ 논쟁이 계속 이어질 것이다.

이러한 문제의 해결을 위해서는 ‘연안관리지역계획’의 수립단계에서 평가단계까지의 프로세스 표준 모델에 따라 계획수립을 일관적으로 추진함으로써, ‘연안통합관리계획’과의 일관성을 유지하고 향후 객관적인 평가를 유도해 내야 할 것이다. 이와 더불어 연안공간의 범위 설정시 객관적이고 과학적인 지표를 선정하고, 이 지표를 기반으로 GIS Tool을 이용한 현장검증단계를 거침으로써 실질적인 연안관리의 실효성을 제고할 수 있는 새로운 시도가 필요하다.

2) 연구의 목적

본 연구에서는 1980년대부터 우리나라에 소개되기 시작하여 1999년에 ‘연안관리법’이 제정되면서 본격적인 연안관리체제가 구축되는 과정에서 우리나라의 연안관리제도가 적절히 정착되고 있는가에 대해 점검하고자 한다. 제도가 현

실에 적용되는 과정에서 도출된 문제에 대한 개선방안을 제안함으로써 우리나라의 연안관리체제가 좀 더 발전할 수 있는 계기를 마련하는 것이 본 연구의 기본적인 목적이며, 구체적으로는 다음과 같다.

첫째, 연안관리제도의 시행상 문제점을 분석하고 적용 가능한 개선방안을 제시한다. 국가단위의 관리체제로부터 각 지역에서의 실행단계에 이르기까지의 연안관리체제 전반에 걸쳐 연안관리가 제도로써 시행되는 데 있어서의 문제점을 도출하고 현실에 적용 가능한 개선사항을 제안함으로써 한국적 연안관리모형의 정착을 통해 연안관리 정책의 발전에 기여한다.

둘째, 연안관리계획의 실효성을 제고한다. 연안관리법에 근거한 법정계획이자 연안관리제도의 실행수단인 연안통합관리계획 및 연안관리지역계획의 실효성을 담보할 수 있는 제도의 보완과 체계를 정비하고자 한다.

셋째, 연안관리제도를 현장에 직접 접목하는 일선 실무자들이 연안관리제도를 이해하는데 필요한 정보를 제공하고자 한다. 연안관리제도의 도입과정과 각 나라별 연안관리제도 사례를 분석하고 우리나라에 적합한 연안관리제도를 제안하면서 연안관리에 대한 보다 다양하고 정확한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 또한 연안관리계획을 수립하고자 하는 담당자에게는 계획수립지침을 실제 이용하기 적합하게 보완, 제공하여 업무에 참고가 될 수 있도록 한다.

넷째, 연안관리정책의 현실 적용을 위한 객관적, 과학적 기법을 개발함으로써 연안관련 각 이해당사자들의 합의를 이끌어 내는데 도움을 주고자 한다. 연안관리계획 수립에서 매우 예민하게 대립될 수 있는 육역범위 및 기능별 연안구역의 설정을 위해 객관화된 지표를 개발하고 GIS Tool을 적용하는 등 과학적 근거를 토대로 한 계획수립을 통해 이해당사자들간의 원활한 합의를 유도할 수 있다. 또한 공간설정을 위한 새로운 시도를 통해 과학적 근거를 토대로 계획을 수립하는 연안관리기법의 발전을 기대할 수도 있다.

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구방법

이 연구는 연안통합관리가 우리나라에 소개되고 제도로 정착되는 과정을 살펴보고 현재 현장적용에 있어서의 문제점과 개선방안을 제시하기 위해 문헌조사, 설문조사, 전문가 자문 및 면담조사 등의 연구방법을 이용하였다.

국내의 선행연구 자료를 토대로 연안관리제도의 국내 도입과정과 시행현황 및 문제점을 도출하며, 정부 및 연구기관에서 연안통합관리의 이해를 돕기 위해 생산된 행정 및 홍보자료도 수집·분석하였다. 또한 외국문헌을 통해 국제적인 연안관리제도 이행에 관한 정보와 함께 각 지역에서의 적용 사례, 이해상충의 조정방안, 성과의 평가 등에 대한 자료도 수집·분석하였다.

연안관리제도의 현장 적용에 따른 문제점과 대안을 발굴하고 객관적인 공간 설정을 위한 지표의 개발을 위해서는 연안관리제도를 현장에서 직접 시행하는 지방자치단체 공무원과 전문가를 대상으로 설문조사를 하였다. 특히, 연안관리 지역계획을 수립하였거나 수립중인 지자체의 담당자와 계획 수립에 직접 참여한 전문가를 대상으로 연안관리계획의 수립·시행에 따른 애로사항과 제도개선을 위한 의견을 수렴하였다.

연안육역 및 연안구역의 설정을 위한 지표의 개발과 GIS Tool의 활용을 위해 공간계획과 GIS관련 전문가와 공동으로 연구를 진행하였다. 이를 통해 연안관리의 개념적 요소를 GIS를 이용한 공간계획 기법과 결합하여 객관적인 결과를 도출하는 새로운 방법을 시도하였다.

2) 연구내용

제1장 서론에 이어 제2장에서는 우리나라의 연안관리제도 추진 실태에 대해 정리하였다. 국제적인 연안관리 개념의 확산에 따라 우리나라에서의 연안관리제도 도입과정을 살펴보고, 연안관리정책의 추진 현황은 관련 계획의 수립과

정책개발 및 추진 현황으로 나누어 살펴보았으며, 또한 연안관리제도의 도입에 따른 성과와 기존의 개별법과의 관계분석 등을 거쳐 연안관리제도가 직면한 현안문제를 분석하였다.

제3장에서는 외국의 연안관리제도 현황과 사례를 분석하였다. 연안관리를 시행하고 있는 외국의 국가별 추진 현황을 살펴보고 추진과정에 대한 사례를 분석하였으며, 이러한 사례분석을 통해 우리나라 연안관리제도에 적절한 시사점을 도출하였다.

제4장에서는 연안관리제도를 현장에서 실현하기 위한 연안관리지역계획의 실태와 문제점을 분석하고 계획의 실효성을 제고하기 위한 방안을 제안하였다. 연안관리지역계획의 내용을 소개하고 현재 각 지역별 연안관리지역계획의 수립·추진 현황을 살펴본 후 수립·추진에 따른 각 분야별 문제점들을 분석하였다. 또한 분석된 문제점들을 토대로 지역계획이 정착하기 위한 기본방향을 설정하고 지역계획이 연안관리의 이념을 잘 실현할 수 있으며 동시에 실효성을 제고하기 위한 방안을 부문별로 제시하였다.

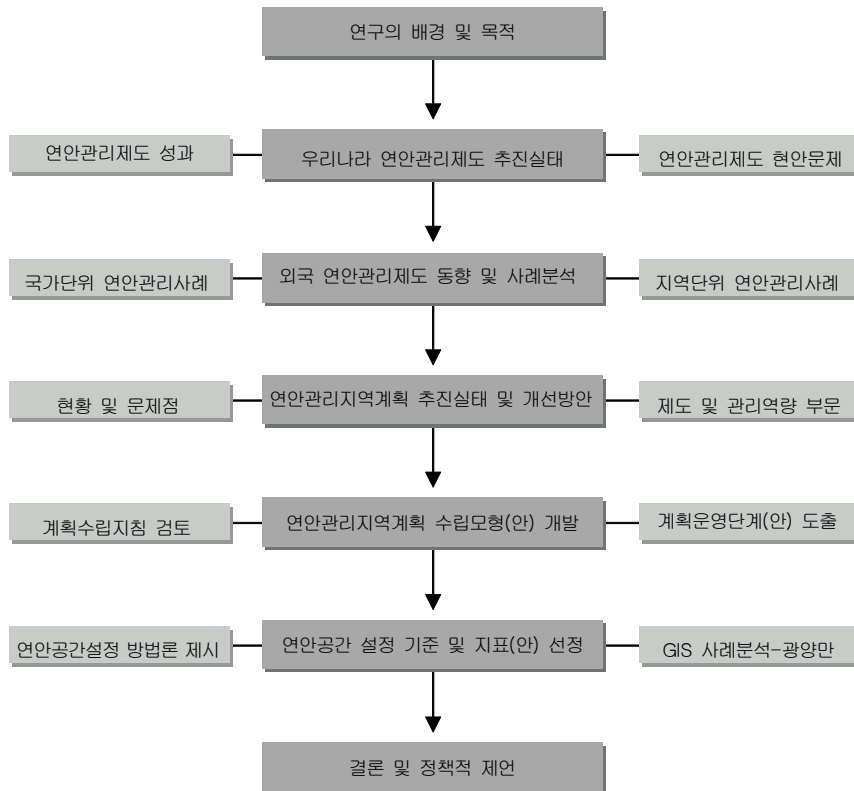
제5장에서는 연안관리제도를 현실에 적용하기 위한 구체적인 방안이라 할 수 있는 연안관리지역계획의 수립에 관한 모형을 제시하였다. 현재 연안관리지역계획을 수립하고자 할 때 참고할 수 있도록 해양수산부에서 작성한 ‘연안관리지역계획 수립 지침’의 수정·보완을 비롯하여 지역계획의 수립에 실질적인 참고가 될 수 있는 계획수립의 프로세스를 제안하였다.

제6장에서는 연안의 육역범위와 기능별 연안구역과 같은 공간설정을 작업자의 주관적 판단보다는 보다 객관적이고 과학적인 근거를 토대로 검증할 수 있는 시스템의 개발을 새롭게 시도하였다. 이를 위해서 공간설정에 영향을 미치는 지표를 개발하고 각 지표의 평가 결과값을 산출하여 연안공간설정을 사례 지역에 직접 적용하여 결과로서 도면을 작성해 보았다. 이 과정에서 각 지표를 속성데이터화하여 전자지도의 공간정보와 함께 GIS Tool을 이용하였다.

제7장에서는 연구내용의 결론과 함께 본 연구의 결과를 정책으로서 추진·활용할 수 있도록 하기 위한 제안사항들을 담았다.

〈그림 1-1〉

과업수행 체계도



제 2 장 우리나라 연안관리제도 추진 실태

1. 연안관리제도의 추진현황

1) 연안관리제도의 도입

우리나라의 연안관리제도 도입과정은 개념도입기, 성장기, 제도수립기 및 시행기 등 4단계로 나누어 설명할 수 있다(〈표2-1〉 참조).⁶⁾ 개념도입기는 1980년대 중반부터 1992년 유엔환경개발회의 이전까지로 연안관리에 대한 학자들 간의 학문적 논의로 연안관리 정보 도입이 시작된 시기이다. 이 시기의 연안정책은 중앙정부 주도로 시행되었으며, 주로 연안의 이용적인 측면, 즉 간척·매립에 중점을 두고 있었다. 국민적 인식 또한 연안의 환경문제에 덜 성숙해 있었으므로 연구자들에 의해 연안관리제도가 소개되는 수준에 머물렀다고 할 수 있다.

1992년 유엔환경개발회의를 계기로 연안통합관리의 개념이 전세계적으로 이 슈화되기 시작하자 우리나라도 이에 동조하여 연안통합관리의 필요성에 대한 공감대가 형성되었고, 급기야 1996년에는 ‘연안통합관리체제 구축을 위한 조사 연구’ 사업이 수행되었다. 또한 동년 1월에 확정·공포된 ‘해양개발기본계획’에 연안통합관리 구축에 대한 내용을 포함시켰고, ‘해양오염방지 5개년 계획(1997~2001)’에서도 연안통합관리체제 구축 및 연안관리법 제정의 필요성이 강조되었다.

1996년 8월에 창설된 해양수산부는 연안관리를 위한 종합적인 통합해양환경 관리체제 구축을 위한 제도적 기반 마련에 한층 더 박차를 가하였다. 해양수산부에 신설된 연안계획과가 연안통합관리계획의 수립, 공유수면매립·관리 등의 업무를 수행하면서 과거의 육지중심적 연안개발에서 탈피하여 해양가치 보 전지향적 연안관리로 국가정책이 전환되기 시작하였다. 또한 이 시기에 연안 관리법 및 습지보전법의 제정, 해양오염방지법 개정, 공유수면관리법 및 공유

6) 이원갑 외(1998) 및 박규현(2002)의 자료를 참조.

수면매립법의 개정 등 해양환경보전 및 오염저감을 위한 법·제도가 정비되었다. 우리나라 연안통합관리는 1999년의 연안관리법 제정으로 비로소 법적 근거가 마련되었다.

2000년 이후에는 연안정비계획⁷⁾과 연안통합관리계획⁸⁾이 고시되었고, 각 지역별 연안관리지역계획이 수립·고시되기 시작하면서 연안관리의 제도적 기반 확대와 더불어 본격적으로 연안통합관리를 시행하는 단계로 접어들고 있다.

〈표 2-1〉

우리나라 연안통합관리법제 및 연구의 발전단계

발전 단계	연도	연구·조사	정책·제도	주관기관
개 념 도 입 기	1985 ~ 87	한국 연안역 종합개발 연구		과학기술처, 한국해양연구소
	1989	해면부 기초조사 및 이용계획수립 용역		건설부, 국토개발연구원, 한국해양연구소
	1990	해안편람		국토개발연구원
	1991	해양개발기본계획 수립에 관한 연구		과학기술처, 한국해양연구소
성 장 기	1992	유엔환경개발회의 (의제 21)		
	1992		제3차 국토종합개발계획 : 연안관리법 제정의지 천명	
	1994 ~ 97	연안통합관리 사례연구 : 연안역 이용 및 통합관리를 위한 연구		과학기술처, 한국해양연구소
	1995. 12		연안통합관리체제 구축계획 수립	건설교통부
	1996. 1		해양개발기본계획 : 8대 과제 중의 하나로 연안통합관리체제 구축 채택	총리실, 과학기술처
	1996. 3 ~ 12	연안통합관리체제 구축을 위한 연구(I) : 서해안 실태조사		건설교통부, 한국해양연구소, 국토개발연구원

7) 해양수산부의 「연안정비사업의 체계적인 실행방안 연구(2000. 3)」의 결과를 기초로 수립됨.

8) 해양수산부의 「연안통합관리계획 수립을 위한 연구(1999. 8)」의 결과를 기초로 수립됨.

우리나라 연안통합관리법제 및 연구의 발전단계(계속)

발전 단계	연도	연구·조사	정책·제도	주관기관
제 도 수 립 기	1996. 8	해양수산부 신설		
	1997. 3		연안관리업무 건설교통부에서 해양수산부로 이관	
	1997. 5		해양수산부 내 '연안역관리과(현 연안계획과)' 신설	
	1997.8 ~ 1998. 8	연안통합관리체제 구축을 위한 연구(Ⅱ): 남·동해안 실태조사		해양수산부, 한국해양수산개발원, 국토개발연구원
	1998. 7.		'98 해양개발시행계획 확정: 연안관리법 제정	해양수산부
	1999. 2.		연안관리법 공포(시행: '99.8.9)	해양수산부
시 행 기	2000. 6		연안정비계획 고시	해양수산부
	2000. 8		연안통합관리계획 고시	해양수산부
	2001. 7		제2차 공유수면매립기본계획 고시	해양수산부
	2002. 5	연안실태에 관한 기초조사 연구 시작		해양수산부, 한국해양수산개발원, 경희대학교

자료: 박규현, “우리나라의 연안통합관리 발전단계”, 「해양수산부-미해양대기청 연안통합관리 워크숍 자료집」, 2002. 12.

2) 연안관리 정책의 추진 현황

(1) 연안통합관리계획 수립

연안관리계획은 연안통합관리계획(이하 ‘통합계획’ 이라 한다)과 연안관리지역계획(이하 ‘지역계획’ 이라 한다)으로 구분되는데, 통합계획은 국가단위의 상위 계획으로서 이미 2000년 8월에 수립·고시⁹⁾되었다. 계획의 목적은 연안이용

9) 한국해양수산개발원에 의해 작성된 초안(1999년)을 지방자치단체 및 관계 부처 협의와 환경보전위원회의 심의를 거쳐 연안관리법 제5조를 근거로 해양수산부 고시 제 2000-58호로 고시되었음.

행위 간 통합, 중앙정부와 지방정부 간 통합, 해양공간과 육상공간 간 통합을 통해 생명·생산·생활의 장으로 연안을 재창조함으로써 연안의 지속가능한 개발을 실현하는 것이다.

통합계획은 전국을 총 10개 권역으로 나누고 각 권역별 연안이용의 기본목표와 연안통합관리의 정책방향을 제시하고 있는데, 주요 내용은 보호지역 지정·관리를 통한 연안의 생태계 보호, 해역별 특성에 맞는 연안오염부하 적정관리, 연안개발계획의 축소·폐지 등 재조정, 연안재해방지사업의 체계적 전개, 친수연안공간 조성 및 연안접근권 개선, 지역계획 수립 촉진 및 지원 등이다.

통합계획은 연안이용관련 여건의 변화를 반영하기 위하여 매 5년마다 연안 실태조사를 하고, 이를 통해 계획을 변경할 수 있도록 하는 이른바 롤링플랜(rolling-plan)이다. 실태조사는 기초조사, 보완조사 및 정밀조사로 나뉜다. 기초조사의 내용은 자연환경, 사회경제, 자원이용, 해양환경오염, 연안재해방지시설 등에 관한 실태조사이고, 보완조사는 기초조사 결과 해안선이나 생태계 등의 변화가 뚜렷한 지역에 대한 조사로서 해안선·생태계 등의 변화발생 원인·변화정도·변화양상에 대한 조사 및 변화가 연안에 미치는 영향 등을 조사한다. 그리고 정밀조사는 연안정비사업의 시행을 위하여 특별히 필요한 지역에 대하여 실시하는 조사로서 기초조사 항목 중에 포함되어 있는 자연환경, 자원이용 및 연안재해방지시설의 조사와 더불어 연안정비사업이 해양환경에 미치는 영향에 관한 조사도 실시한다.

이러한 실태조사의 결과는 통합계획, 연안정비계획 및 지역계획의 수립·수정, 연안관리정책방향의 설정 등에 활용된다.

(2) 연안정비계획 수립

연안은 내륙의 집중강우에 따른 하구 임해부의 홍수범람, 해일, 고조 등에 의한 침수, 침식, 퇴적 등에 의한 피해 등 구조적 취약성을 지니고 있다. 또한 인구 및 산업의 집중에 따라 연안훼손 및 환경오염이 유발되고 간척·매립 및 (구)준농림지역 난개발에 의한 연안생태계 파괴 등 개발압력 집중과 환경훼손이 진행되고 있다. 또한 재해복구 위주의 단편적 시설 설치로 연안의 친수성

및 가치가 저하되고 있다.

이에 따라 연안관리법에서는 효율적인 대처방안으로써 10년 단위의 연안정비계획을 수립·시행하도록 하고 있다. 연안정비계획은 연안관리법 제13조에 의해 수립되는 법정계획이며 연안보전, 연안해역개선 및 친수연안의 조성을 위한 사업계획의 성격을 지닌다.¹⁰⁾

〈표 2-2〉

연안정비계획 사업별 단계별 투자계획

사업구분	전체		1단계 (2000~2004)		2단계 (2005~2009)	
	건수	규모(m)	건수	규모(m)	건수	규모(m)
계	680	855,379	130	132,798	550	722,581
연안보전사업	630	788,049	125	132,798	505	655,251
호안정비	245	125,949	65	33,748	180	92,201
침식방지	229	523,729	31	49,337	198	474,392
침수방지	23	14,050	4	3,000	19	11,050
해안접근로	74	99,710	16	42,570	58	57,140
비사방지	2	1,120	2	1,120	—	—
항내보전시설	57	23,491	7	3,023	50	20,468
해역개선사업	30	—	5	—	25	—
생태보전	2	—	2	—	—	—
해역복원	1	—	1	—	—	—
방치폐선	4	—	1	—	3	—
통수시설	11	—	1	—	10	—
해수관로정비	12	—	—	—	12	—
친수연안조성사업	20	67,330 52,340m ²	—	—	20	67,330 52,340m ²
친수연안조성	20	67,330 52,340m ²	—	—	20	67,330 52,340m ²

자료 : 해양수산부 고시 제 2003-45호.

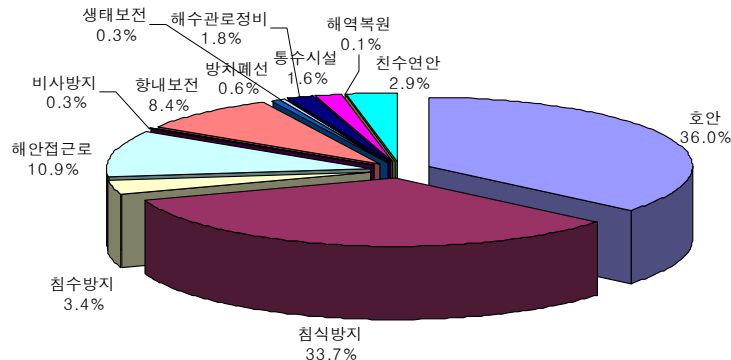
10) 연안관리법 제2조에서는 연안정비사업의 종류를 ① 해일, 파랑, 해수 또는 지반의 침식등으로부터 해안을 보호하고 훼손된 해안을 정비하는 사업, ② 연안해역의 정화, 폐선의 제거등 연안해역을 보전 또는 개선하는 사업, ③ 휴식공간을 조성하는 등 연안을 쾌적하게 이용할 수 있도록 하는 사업 등으로 구분함.

연안정비계획은 행정자치부 등 6개 관계중앙부처 및 11개 시·도 협의와 중앙연안심의회 심의를 거쳐 2000년 6월에 수립¹¹⁾되었다가 2003년 7월에 수정 고시¹²⁾되었다. 계획의 내용은 연안정비사업의 기본방향, 연안정비사업의 중·장기계획, 연도별 내용 및 추진계획 등이 포함되어 있다.

동 계획은 제1차 연안정비계획이 제대로 반영하지 못한 지자체의 수요를 반영하고, 친수연안조성사업을 보완함으로써 연안보전사업에 편중된 문제점을 개선하여 사업을 다양화하였다. 변경된 사업계획에서 따르면 총 680건을 사업 대상으로 하고 있으며, 이 가운데 630건이 연안보전사업(재해방지)이고, 해역 개선사업은 30건, 친수연안조성사업 20건으로 계획되었으며, 2009년까지 2단계로 투자계획을 마련하였다.

〈그림 2-1〉

연안정비계획의 사업 구성



연안정비계획에 반영된 사업에 대해 각 대상사업의 시행자는 연안정비사업 실시계획을 수립·고시한 후 사업을 시행할 수 있는데(〈표2-3〉 참조), 각 시행자별 시행절차는 〈표2-4〉과 같다.

11) 2000년 6월 29일에 해양수산부 고시 제2000-33호로 고시됨.

12) 해양수산부 고시 제2003-45호로 고시됨.

〈표 2-3〉

연안정비계획 및 연안정비사업실시계획 비교요약

구 분	연안정비계획	연안정비사업실시계획
법적근거	연안관리법 제13조	연안관리법 제17조
수립권자	해양수산부장관	해양수산부장관, 시·도지사, 시장·군수·구청장, 민간인
수립절차	기초조사→계획(안)→협의→심의→고시	계획(안)→승인(해양수산부장관)→고시→시행
수립주기	10년	필요시
주요내용	기본방향, 정비사업의 중·장기계획, 연도별 추진계획	사업의 목적, 명칭, 종류, 내용, 시행 장소·규모 및 방법, 착수 및 준공예정일

〈표 2-4〉

연안정비사업의 시행자별 시행절차

시행자	시행대상	시행절차
해양수산부장관	<ul style="list-style-type: none"> 지정항만의 연안정비사업 <ul style="list-style-type: none"> ※ 다만, 해양수산부령으로 정하는 사항은 지방자치단체가 시행 지정항만외의 연안중 다음 사업 <ul style="list-style-type: none"> ·대규모사업(시행령으로 정함) ·고도의 기술이 필요한 사업 ·2개 시·도에 걸쳐 시행할 필요가 있는 사업 ·공공의 이해에 미치는 영향이 큰 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 정비계획수립→정비실시계획수립 ·고시→사업시행 ※ 정비실시계획 수립 또는 승인전에 18개법률에 해당하는 사항이 포함되어 있는 경우 미리 관계 행정기관과 협의
시·도지사 또는 시장·군수·구청장	<ul style="list-style-type: none"> 해양수산부에서 시행하는 정비사업 이외의 정비사업 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 시행하는 것으로 구분 ·해양수산부령으로 정함(2개 시·군·구에 걸친 사업 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 정비계획수립→정비실시계획 승인요청(지자체)→정비실시 계획수립 승인·고시(해양수산부장관)→사업시행
단체 또는 개인	<ul style="list-style-type: none"> 해양수산부장관 또는 시·도지사 또는 시장·군수·구청장의 사업 중 민자유치 등이 가능한 정비사업·친수시설 등 수익시설 	<ul style="list-style-type: none"> 정비계획수립→사업시행자 지정(해양수산부장관, 시·도지사 또는 시장·군수)→정비실시계획 승인요청(지자체)→실시계획수립 승인·고시(해양수산부장관)→사업시행

자료 : 「연안통합관리 업무편람」, 해양수산부, 1999. 2.

(3) 환경친화적 공유수면매립 정책으로의 전환

공유수면의 매립은 기본적으로 공유수면매립법에 의해 수립되는 공유수면매립기본계획에 의해 시행되는데, 동 계획은 10년 주기의 계획으로써 2001년 7월에 제2차 공유수면매립기본계획이 수립·고시되었다.

동 계획에서는 제1차 계획과 달리 환경성 검토를 강화하여 매립계획에 반영 여부를 결정하였으며, 농경지 확보를 위한 간척사업이나 도시용지 확보를 위한 대규모 매립을 가급적 제한하였다. 또한 계획에 반영된 지역에 대해서도 면적을 최소화하거나 환경친화적인 매립공법을 적용하도록 조건을 제시하였다.

이러한 결과에 따라 매립수요지 조사시 총 355개 요청 지구에 대해 186개 지구에 한해서만 계획에 반영함으로써 수요대비 반영비율이 52.4%에 불과했다.

이처럼, 국토확장적인 개발위주의 매립에서 해양환경 및 생태계 보전을 더 중시하면서 친환경적인 공유수면매립으로 정책의 틀이 전환하였다. 이러한 변화는 연안이 단순한 개발의 대상이 아니며 일시적인 개발이익보다는 보전과의 조화를 통해 연안자원의 가치를 더 높일 수 있다는 인식의 확산에 따른 것이다.

〈표 2-5〉

제2차 공유수면매립기본계획 수요대비 반영비율

구 분	수 요	반 영	반영비율
지구수	355개	186개	52.4%
면 적	390,346km ²	38,230km ²	9.8%

자료 : 해양수산부, 「제2차 공유수면매립기본계획」, 2001. 7.

(4) 연안관리정보시스템 구축

효율적인 연안관리를 위해서 연안의 실태와 현황자료를 제대로 관리하고 활용할 수 있는 연안관리정보시스템을 구축하였다. 이 시스템은 중앙부처, 지자체, 연구기관 등으로부터 자료를 수집하고 이들 자료를 연안관리에 적합하게 DB화하여, 연안정책수립·집행, 개발계획 타당성 및 환경영향평가분야에 활용

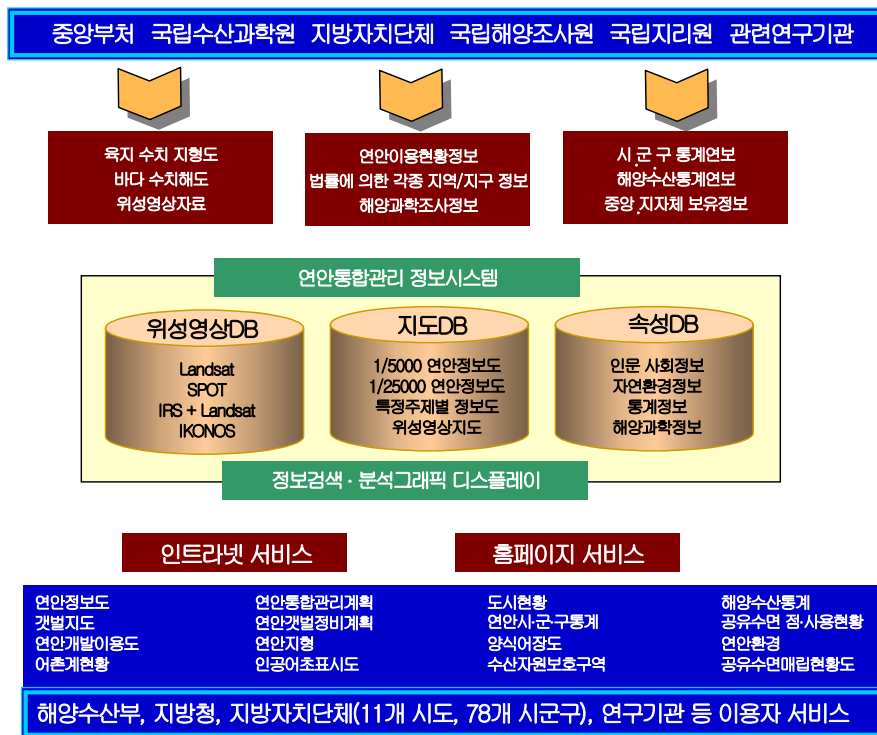
할 수 있도록 중앙 및 지자체 이용자에게 서비스하는 것을 목표로 하고 있다.

동 시스템은 연안정보서비스시스템, 공유수면매립시스템, 연안정비관리시스템 등으로 구분되는데, 행정기관의 업무효율성을 높이고, 과학적 자료에 근거한 정확한 연안관리행정을 수행케 할 것이다.

현재까지는 연안정보 DB구축 및 연안정보도 제작, 업무지원기술 및 연안정보 웹 서비스 기술개발, 시스템기반 환경구축 및 기술지원까지 완료된 상태이며, 위성영상 응용연구와 고해상 위성영상 확보 및 공동활용 기술지원이 추진 중이다.

〈그림 2-2〉

연안관리정보시스템 개념도



자료 : 해양수산부, 「해양수산백서」, 2002. 5., 최신자료로 보완.

2. 연안관리제도 도입의 성과

1999년 2월에 연안관리법이 제정되고 연안통합관리계획 및 연안정비계획이 수립·고시되면서 우리나라도 본격적인 연안관리제도가 시행되었다. 연안통합관리계획을 실천하기 위해 각 지역별로 연안관리지역계획이 수립중에 있으며, 연안정비계획에 의해 연안정비사업이 추진중에 있다. 또한 연안해역을 중심으로 연안지역에서의 각종 보전·이용·개발 행위에 대해 연안관리측면에서 협의권을 행사하고 있다. 따라서, 연안관리제도가 도입된 이후 점차 가시적인 성과가 나타나기 시작하는 단계라 할 수 있는데, 현재까지의 성과 또는 향후 기대되는 성과는 어떤 것이 있는가를 살펴보았다.

첫째는 연안자원에 대한 인식의 변화이다. 과거에는 연안해역을 국토확장 등의 목적으로 개발의 대상으로만 인식하여 육지화하거나 무한한 자정능력을 지닌 것으로 오인되어 많은 오염물질의 유입을 방지하였다. 또한 연안육역의 경우도 각 개별법의 절차에 따라 무분별하게 이용·개발되는 난개발이 성행하였다. 하지만 이제는 바뀌었다. 일시적인 개발의 이익에 비해 지속적인 보전의 가치가 훨씬 크다는 것을 인식하게 되었고 경제성의 평가결과에서도 뒷받침하고 있다. 이러한 인식의 변화가 연안관리제도의 도입으로 이루어진 것만은 아니지만 연안의 합리적이고 계획적인 이용을 추구하는 의식변화에 보탬이 되었다고 판단된다.

둘째는 연안관리의 체계적·제도적 관리기반의 마련이다. 앞에서 언급한 연안가치에 대한 인식의 변화를 연안관리제도를 통해 제도화하여 현실로 실현하기 위한 기반을 마련한 것이다. 연안의 통합관리를 위해 국가의 정책에서부터 국민의 참여까지 모든 역량을 체계적으로 결집하면서 지속적인 노력을 기울여 갈 수 있는 계기를 만든 것이다. 이는 본 연구과정에서 수행한 연안관리관련 전문가 및 공무원을 대상으로 한 설문조사에서 응답자의 69%가 우리나라 연안관리제도 도입이 연안의 지속가능한 보전·이용·개발에 도움이 되었다는 조사결과에서도 알 수 있다(부록 참조).

셋째, 연안국으로서의 선진정책 추진으로 국제적 이미지를 제고하였다.

1992년 리우 유엔환경회의에서 권고되어 151개 연안국중 71개국¹³⁾이 연안통합 관리제도를 도입하고 있는데, 우리나라 역시 연안관리법의 제정 및 정책의 추진을 통해서 국제적인 동향에 적극적으로 참여하게 되었다. 최근에는 동아시아지역해 환경관리협의회(Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia, PEMSEA)¹⁴⁾를 비롯한 해양환경 및 연안관리분야의 국제기구에서도 주도적인 역할을 담당하고 있어 국제적 입지가 매우 강화되었다.

3. 연안관리제도와 타법·제도간의 관계분석

연안이라는 공간 또는 이용행위 등과 관련된 법령은 총 51개가 있는데, 해양수산발전기본법을 비롯한 기본법이 6개이고 공유수면매립법을 비롯한 개별법이 45개이다. 이를 연안관리의 부문별로 구분하여 정리하면 <표 2-6>과 같다.¹⁵⁾

13) 해양수산부, 「연안통합관리 업무편람」, 1999. 2. 참조 기준.

14) PEMSEA는 1992년에 지구환경기금(GEF)에서 제공한 기금으로 동아시아지역해의 해양 오염예방 및 환경관리를 위해 지역프로그램 형태로 운영된 국제기구로 현재는 동아시아의 12개국이 참가하고 있음.

15) 관련 법률의 현황은 해양수산부(1999. 8.)의 자료를 참조하였으며, 이후, ‘어장관리법’의 제정(2000. 1. 28), ‘국토기본법’의 제정(2002. 2. 4), 국토건설종합계획법, 국토이용관리법 및 도시계획법이 통합되어 ‘국토의계획및이용에관한법률’의 제정(2002. 2. 4), 해양개발기본법을 대신한 해양수산발전기본법의 제정(2002. 5. 13) 사항까지 감안하였음.

〈표 2-6〉

연안관리관련 국내법제 현황

부처별	기본(정책)법	공간이용 및 질서유지	자원 및 시설	환경·재해관리
해양수산부(17)	해양수산발전기본법 연안관리법	공유수면매립법 공유수면관리법 해운법 개항질서법 해상교통안전법 수로업무법 해난심판법 수상레저안전법	항만법 수산업법 어업자원보호법 어항법 해저광물자원개발법 어장관리법	해양오염방지법
환경부 (10)	환경정책기본법		수도법	수질환경보호법 자연환경보호법 환경영향평가법 자연공원법 독도등도서보전법 폐기물관리법 호소수질관리법 습지보전법
건설교통부(6)	국토기본법	국토계획및이용법 산업입지개발법	하천법 골재채취법 유통단지개발촉진법	
농림부 (6)	농업기본법	농어촌정비법 산림법		사방사업법 방조제관리법 농어업재해대책법
산업자원부(4)		공업배치및공장설립 법	염관리법 전원개발특례법 광업법	
문화관광부(3)	관광기본법		관광진흥법	문화재보호법
행정자치부(2)			도서개발촉진법	자연재해대책법
국방부 (2)		해군기지법 방어해면법		
외교통상부(1)		영해및접속수역법		

자료 : 해양수산부, 「연안관리법령 해설집」, 1999. 8 수정보완.

주 : 1) 환경영향평가법 : 환경·교통·재해등에관한영향평가법.

2) 독도등도서보전법 : 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법.

1) 국토기본법과의 관계

국토기본법은 2002년 2월에 제정되었으며 국토에 관한 계획 및 정책의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국토의 건전한 발전과 국민의 복리향상에 이바지함을 목적으로 한다. 동법은 국토종합계획이 다른 법령에 의하여 수립되는 국토에 관한 계획에 우선하며 그 기본이 된다고 규정하고 있어 동 계획이 국토와 관련하여 기본계획인 동시에 상위계획임을 명확히 규정하고 있다.

한편 연안관리법은 연안육역과 연안해역을 일체로 보고 있으며, 연안자원과 공간의 보전·이용·개발을 위한 사항을 규정하여 연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 강조한다는 면에서 차이가 있다.

국토기본법과 연안관리법은 목적의 실현을 각 개별법에서 관장하고 있어 계획의 실천을 위한 구속력이 없다는 공통점이 있다. 하지만 연안관리법이 국토의 일부인 연안을 관리대상으로 하는 반면 국토기본법은 국토의 전체를 관리대상으로 한다는 점에서 연안관리계획은 국토종합계획의 내용과 조화를 이루어야 할 것이다.

2) 국토의계획및이용에관한법률과의 관계

국토의계획및이용에관한법률은 국토의 이용개발 및 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 공공복리의 증진과 국민의 삶의 질을 향상하게 함을 목적으로 한다. 이러한 목적 실현을 위해 도시계획을 비롯한 관련 계획을 수립하고 토지의 용도를 구분하여 건축물의 용도, 건폐율, 용적률, 높이 등을 제한하는 용도지역제를 도입하는 등 매우 구체적인 실천 규정을 갖고 있다.

연안관리법은 국토의 일부인 연안의 바람직한 이용·보전 방향을 설정하고 계획을 통해 개발의 조정 또는 보전방안을 제시하도록 하고 있지만 기존의 용도지역과 상충되는 계획을 수립할 수 없는 실정이다. 이는 연안관리법(제6조)

에서 연안관리계획 수립시 기존의 법률에 의한 계획을 존중하여 계획을 수립토록 하고 있으며, 국토의계획및이용에관한법률(제8조)에서 다른 법률에 의하여 토지이용에 관한 구역등을 지정하고자 하는 경우에는 당해 구역등의 지정목적이 이 법에 의한 용도지역, 용도지구 및 용도구역의 지정목적에 부합되도록 하여야 한다고 직접 명시하고 있기 때문이다.

한편, 연안관리지역계획 수립시 연안의 기능별로 구체적인 관리방향을 설정하기 위해 연안관리지역계획 수립지침에서 정하고 있는 기능별 연안구역의 설정은 법적인 규정이 없기 때문에 국토의계획및이용에관한법률의 용도지역을 따를 수밖에 없다.

하지만 연안관리법 제6조에서는 타 법률에 의한 기존 계획을 존중함과 동시에 연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 위하여 필요한 경우에는 기존 계획의 변경을 요청할 수 있도록 하고 있어 필요에 따라서는 도시계획을 비롯한 관련 계획의 변경을 가능하도록 하고 있다.

〈표 2-7〉

연안관리법과 국토의계획및이용에관한법률의 비교

구 분	연안관리법	국토의계획및이용에관한법률
목 적	연안의 효율적인 보전이용 및 개발에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 도모하여 연안을 쾌적하고 풍요로운 삶의 터전으로 조성	국토의 이용개발 및 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 공공복리의 증진과 국민의 삶의 질을 향상
주요계획	연안통합관리계획, 연안관리지역계획, 연안정비계획	광역도시계획, 도시기본계획, 도시관리계획, 지구단위계획
임 안	해양수산부장관	건설교통부장관
구 성	5장 29개조문 총칙, 연안의 통합관리, 연안정비사업, 연안관리심의회, 보칙	12장 144개조문 총칙, 광역도시계획, 도시기본계획, 도시관리계획, 개발행위의 허가 및 기반시설 설치, 용도지역·용도지구 및 용도구역안에서의 행위제한, 도시계획시설사업의 시행, 비용, 도시계획위원회, 토지거래의 허가, 보칙, 벌칙
특 징	계획에 의한 관리	용도지역제(도시, 관리, 농림, 자연환경보전)

3) 해양수산발전기본법과의 관계

해양수산발전기본법은 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. 동 법은 연안을 포함하는 해양공간자원의 이용과 환경보전에 관한 사항을 포함하고 있으므로 연안관리의 기본방향을 제시하고 있다고 볼 수 있으나, 연안육역과 연안해역을 일체로 보는 측면이 미흡하고 연안관리법에서 규정하는 연안이용·보전을 위한 구체적인 내용이 없다.

해양수산발전기본법 제4조에서는 ‘해양수산에 관한 다른 법률을 제정 또는 개정하는 경우에는 이 법의 목적과 기본이념에 맞도록 하여야 한다’ 라고 규정하고 있기 때문에 연안관리에서 해역과 관련된 사항은 해양수산발전기본법에서 정하고 있는 해양정책방향에 적합하도록 계획이 수립될 필요가 있다.

4) 해양오염방지법과의 관계

해양오염방지법은 해양에 배출되는 기름·유해액체물질등과 폐기물을 규제하고, 해양의 오염물질을 제거하여 해양환경을 보전함으로써 국민의 건강과 재산을 보호함을 목적으로 한다. 특히 동 법은 환경기준에 미달되는 오염해역과 동 해역의 오염에 영향을 미치는 육역을 하나의 특별관리해역으로 지정하고 동 지역의 오염저감을 위한 조치를 하고, 해양환경상태가 양호한 해역을 환경보전해역으로 지정·관리함으로써 해양오염을 사전예방하도록 하고 있다.

연안관리법은 연안의 바람직한 상(像)을 제시하여 다른 법령이 이를 준수하도록 하는 반면, 해양오염방지법은 해양환경보전을 위하여 구체적인 실행방안에 대한 해양환경보전종합대책을 수립하여 시행하도록 하고 있다.

해양오염방지법과 연안관리법은 그 내용이나 구체적인 실행수단 확보라는 측면에서는 서로 다르고, 해양오염방지를 목표로 하는 점은 같다고 할 수 있다. 즉, 해양오염방지법은 해양환경의 보전을 위한 내용만을 담고 있지만 연안

관리법은 해양을 포함한 연안환경의 보전과 이용간의 조화를 통해 연안을 지속가능한 발전의 장으로 만들고자 하는 것이다.

따라서, 직접적인 규제수단이 없는 연안관리법은 연안의 관리방향을 실현하기 위한 실천수단으로 해양오염방지법의 구체적 규정들을 이용할 수 있다.

5) 습지보전법과의 관계

습지보전법은 습지의 효율적 보전관리에 필요한 사항을 규정하여 습지와 그 생물다양성의 보전을 도모하고, 습지에 관한 국제협약의 취지를 반영함으로써 국제협력의 증진에 이바지함을 목적으로 한다. 즉, 철새서식지 보호를 위한 람사협약과 관련, 연안자원 가운데 생태적 가치가 높은 갯벌 등 습지의 보전·관리에 대한 법률이다.

반면에 연안관리법은 연안해역과 그 해역에 영향을 미치는 연안육역을 일체로 하여 연안에 있는 습지를 포함하여 연안의 보전·이용·개발행위 등을 통합관리하는 것이다.

따라서, 연안습지(갯벌)와 내륙습지(늪, 소택지)를 관리하는 습지보전법은 연안습지를 포함한 연안의 관리방향을 정하는 연안관리법의 구체적인 실천수단으로서 활용될 수 있다.

6) 도서개발촉진법과의 관계

도서개발촉진법은 도서의 생산·소득 및 생활기반시설의 정비·확충으로 생활환경을 개선함으로써 도서주민의 소득증대와 복지향상을 도모함을 목적으로 한다. 동법은 도서 전 구역에서 주민소득 증대와 생활수준의 향상, 도서의 교통·통신편익증진, 풍·수해 및 재해 등의 방재를 위하여 필요한 방파제·방조제시설, 도서지역의 환경보전에 관한 사항 등의 사업계획을 수립·시행하도록 하고 있다.

이에 반해 연안관리법은 연안의 관리에 관한 가장 넓은 의미의 일반법으로

서 도서를 포함한 연안의 바람직한 상(像)을 설정하여 도서지역의 이용·보전에 대한 연안통합관리의 관점에서 방향을 정한다.

연안관리법에서는 연안통합관리계획의 수립시 기존의 도서개발촉진법에 의한 계획을 존중하도록 하고 있으며, 연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 위하여 필요한 경우에는 기존 계획의 변경을 요청할 수 있도록 하고 있다(법 제6조).

따라서, 연안관리법에 의한 연안관리계획은 수립시 도서개발촉진법상의 내용을 반영 및 조정한다. 또한 법적 강제력이나 직접적인 조항은 없지만 연안관리법에서 언급한 연안관리의 기본이념(법 제3조)을 고려할 때 도서개발촉진법을 근거로 하는 계획은 연안관리계획이 설정한 연안의 관리방향과 조화되도록 해야한다.

4. 연안관리제도의 현안문제

1) 연안관리법의 법적 지위 미약

국토기본법은 제8조에서 국토종합계획이 다른 법령에 의하여 수립되는 국토에 관한 계획에 우선하며, 그 기본이 된다고 규정하고 있어 동 계획이 국토와 관련하여 기본계획인 동시에 상위계획임을 분명히 밝히고 있다.

또한 국토의계획및이용에관한법률도 제4조에서 동 법에 의한 도시계획이 다른 법률에 의한 토지의 이용·개발 및 보전에 관한 계획의 기본이 된다고 규정하고 있다.

반면에 연안관리법은 제6조의 통합계획의 내용에서 연안환경의 보전, 연안의 지속가능한 개발 등 연안의 바람직한 보전·이용 및 개발에 관한 사항과 관계행정기관간에 연안관련 정책 등이 상충될 경우 그 조정에 관한 사항이 포함되도록 규정함으로써 동 계획이 연안에 관한 종합적이고 기본적인 성격의 상위계획임을 암시하고 있다. 하지만 연안관리법에는 연안통합관리계획의 상위성 또는 기본적 성격을 규정하는 조문이 없기 때문에 다른 법령에 의한 계

획에 대하여 우월적 지위를 주장하기 어렵다.

또한 연안관리법 제11조에서 통합계획 또는 지역계획을 수립·변경함에 있어서 다른 법령의 규정에 의하여 계획이 수립되어 있거나 용도지역등이 지정되어 있는 연안육역에 대하여는 당해 계획 또는 용도지역등의 범위안에서 계획을 수립·변경하도록 하고 있는데, 이는 통합계획 수립시 다른 법령에 의하여 수립된 기존의 계획을 존중하도록 함으로써 연안관리법의 기본적 성격과 타법에 의한 계획에 대한 우월적 지위를 스스로 부정하고 있는 것이다. 게다가 제11조제2항 및 제3항에서는 다른 법령에 의한 계획 또는 용도지역이 수립·변경·해제된 경우 이에 적합하게 연안관리계획을 변경하도록 규정함으로써 연안관리계획의 법적 안정성뿐만 아니라 집행력을 약화시키고 있다.

이를 극복하고 연안관리계획의 집행을 보장하기 위해 연안관리법 제11조의 ‘연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 위하여 필요한 경우에는 다른 법령의 규정에 의하여 수립된 계획이나 지정된 용도지역등의 변경을 요구할 수 있다’는 규정과 제12조의 ‘연안에서 연안의 보전이용 및 개발에 관한 행위를 하고자 하는 경우에는 통합계획 및 지역계획에 적합하게 하여야 한다’라는 규정을 두고 있다. 하지만 이는 타 부처의 동의여부에 따를 수밖에 없는 일방적인 규정일 뿐이며, 다른 법령에 의한 계획을 연안관리계획의 정책방향에 적합하도록 조정할 수 있는 법적 수단이 없는 것이다.

즉 연안관리법은 연안관리에 관한 가장 기본적인 성격을 가진 법으로서, 이 법에 의한 연안관리계획은 연안관리에 관한 가장 상위의 계획이다. 하지만 이 법은 다른 법률 또는 계획에 우선적 효력을 부여함으로써 ‘보충적 지위’에 머물고 있다¹⁶⁾는 지적의 빌미를 제공하고 있다.

이러한 지적은 본 연구의 설문조사에서 응답자의 약 83%가 ‘연안관리제도의 우선적 지위 결여’를 연안관리제도의 법·제도부문 문제점으로 제기하고 있다는 점에서도 인식할 수 있다(부록 참조).

이와 같은 문제의 해결을 위해서는 연안관리법의 법적 지위를 제고하는 방안이 필요한데, 타 법률 및 계획과의 관계에 있어서 연안에서는 연안관리법이

16) 전재경, 「연안관리법제분석」, 한국법제연구원, 2002. pp.11~12.

기본법적 지위를 가질 수 있도록 하고 연안관리계획의 수립 및 집행권자로 하여금 계획의 이행을 담보할 수 있도록 법체제를 개선해야 할 것이다.

〈표 2-8〉

연안관련 계획의 법적 지위관련 조문 비교

법률명	조 문 내 용
연안관리법	제11조 (다른 계획등과의 관계) ①통합계획 또는 지역계획을 수립·변경함에 있어서 다른 법령의 규정에 의하여 계획이 수립되어 있거나 용도지역 등이 지정되어 있는 연안육역에 대하여는 당해계획 또는 용도지역등의 범위안에서 이를 수립·변경하여야 한다. 다만, 연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 위하여 필요한 경우에는 다른 법령의 규정에 의하여 수립된 계획이나 지정된 용도지역등의 변경을 요구할 수 있다. ②관계행정기관의 장은 다른 법령의 규정에 의하여 연안육역에 대한 계획을 수립·변경하거나 용도지역등을 지정, 변경, ~해제한 경우 통합계획 또는 지역계획에 해당사항이 있는 경우에는 지체없이 그 내용을 연안관리계획 수립자에게 통보하여야 한다. ③제2항의 규정에 의한 통보를 받은 때에는 지체없이 그 통보내용에 적합하게 통합계획 또는 지역계획을 변경하여야 한다. 제12조 (통합계획등의 준수) 관계행정기관의 장은 연안에서 연안의 보전·이용 및 개발에 관한 행위를 하고자 하는 경우에는 통합계획 및 지역계획에 적합하게 하여야 한다.
국토기본법	제8조 (다른 법령에 의한 계획과의 관계) 이 법에 의한 국토종합계획은 다른 법령에 의하여 수립되는 국토에 관한 계획에 우선하며 그 기본이 된다. 다만, 군사에 관한 계획에 대하여는 그러하지 아니하다.
국토의계획 및이용에 관한법률	제4조 (도시계획의 지위) ①도시계획은 다른 법률에 의한 토지의 이용·개발 및 보전에 관한 계획의 기본이 된다. ②관할구역에 대하여 다른 법률에 의한 환경, 교통, 수도, 하수도, 주택 등에 관한 부문별 계획을 수립하는 때에는 도시기본계획의 내용과 부합되게 하여야 한다. 제8조 (다른 법률에 의한 토지이용에 관한 구역등의 지정제한 등) ①다른 법률에 의하여 토지이용에 관한 지역지구구역 또는 구획 등을 지정하고자 하는 경우에는 당해 구역등의 지정목적이 이 법에 의한 용도지역·용도지구 및 용도구역의 지정목적에 부합되도록 하여야 한다.

2) 통합관리 기반 미흡

연안관리법에 의해 시행되는 연안통합관리의 기본 개념은 각 관련법의 절차에 의하여 시행되고 있는 연안에서의 모든 보전·이용·개발 행위를 직접 통

제하는 것이 아니라, 조정절차를 거쳐 수립된 연안관리계획에 의한 정책방향에 맞추어 시행하도록 하는 것이다. 즉 직접 규제방식이 아닌 통합조정 기능을 강조하고 있는 것이다. 이는 동 법 제6조 연안통합관리계획의 내용에서 관계행정기관간에 연안의 보전이용 및 개발에 관한 정책등이 상충될 경우 그 조정에 관한 사항을 포함토록 한 것에서도 잘 나타나 있다.

그러나 앞에서 살펴본 바와 같이 연안관리법은 다른 법령에 의한 계획 또는 용도지역 등의 범위 안에서 연안관리계획을 수립하도록 하고, 연안환경의 보전 및 지속가능한 개발을 위하여 필요한 경우에만 다른 법령의 규정에 의하여 수립된 계획이나 용도지역을 변경하도록 요청할 수 있다는 규정을 둠으로써 연안관리의 고유 기능인 통합조정 기능을 스스로 제한하고 있다.

또한 연안관리계획의 수립단계에서는 연안의 보전·이용·개발 행위를 파악하고 상충문제를 분석, 조정할 수 있지만 계획수립 이후에 제기되는 각종 행위를 연안관리계획에 적합하도록 통합·조정하는 제도적 절차가 명확하지 않다. 이는 법 제12조에서 관계행정기관의 장으로 하여금 연안에서 연안의 보전이용 및 개발에 관한 행위를 하고자 하는 경우에는 통합계획 및 지역계획에 적합하여야 한다고 선언적으로 정하고 있기 때문이다.

이러한 문제의 해결을 위해서는 통합계획의 실천계획으로써 해당 지역별로 수립되는 지역계획의 이행에 대한 실효성을 제고하는 방안의 마련과 함께 연안관리를 계획의 수립·시행자인 지자체의 자율적 관리에 맡김으로써 법적인 강제력의 한계를 극복하고 지역 구성원에 의한 합의와 의지에 바탕을 둔 자율적 관리체제를 강화할 필요가 있다.

제 3 장 외국 연안관리제도 동향 및 사례분석

1. 국가단위에서의 연안관리제도 외국동향

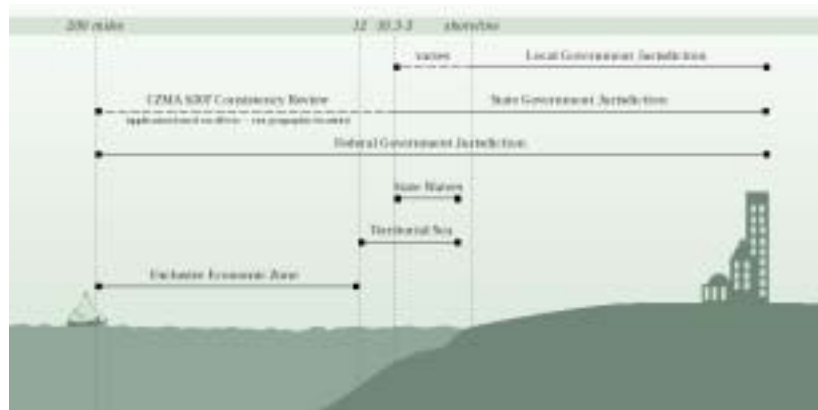
1) 미국의 연안역관리법(Coastal Zone Management Act)

미국의 경우, 1972년에 제정되고 2003년 현재 5차례 개정된 연안역관리법은 연안·해양환경관련 이슈를 포괄적으로 다루기 위하여 관련 정부부처의 협력 및 연방정부와 주정부간의 자발적 협력을 토대로 하고 있다. 연안역관리법의 제정목적은 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있는데, 첫째는 연안자원이용간의 이해상충 관계를 해소하고, 연안자원보호와 경제적·여가적·문화적 필요사이의 균형을 추구하고 있고, 둘째는 연안자원 관리에 관한 결정에 있어서 연방정부의 지침에 따라 이루어지는 주정부 및 지방정부의 결정에 우선권을 주고 있고, 셋째는 각 정부기관과 일반인의 자발적인 참여뿐만 아니라 정부간·민간파트너십을 매우 중요하게 다루고 있다(Lott, 2002).

미국의 연안역관리법에서 제시된 ‘연안역(Coastal Zone)’의 범위는 우선 해역 범위는 해안선으로부터 3마일까지로 규정된 반면, 육역 범위는 각 지역의 여건에 따라 차이가 나는데, 일반적으로는 육상활동으로부터 해양환경을 보호하거나 해수면 상승으로 인한 환경변화에 대응하기 위하여 설정되었고, 주정부가 자신들의 사회경제적, 환경적 상황에 따라 연안역 범위를 결정할 수 있도록 하고 있다. 캘리포니아 주 연안법은 평균고조선으로부터 육지쪽까지 1,000야드 들어간 지역에 후퇴선(setback line)을 설정하고 있고, 뉴저지 주는 연안역시설검토법(Coastal Area Facilities Review Act)에 의해 육역범위를 설정하고 있는 등 각 주의 지역적 특성에 따라 중요한 습지, 하구, 서식지 등이 있는 경우 연안 육역범위가 내륙쪽으로 더 광범위하게 설정되고 있다.

〈그림 3-1〉

미국 연안의 공간적 관할권 범위



자료 : The Coastal Programs Division and the Coastal States, Territories and Commonwealths, 1999.

연안역관리법은 연안관리프로그램의 목표로 1) 자연자원 보호, 2) 자연자산 훼손에 의한 손실을 최소화하기 위한 연안개발관리, 3) 연안 의존형 이용행위의 정기적 모니터링, 4) 여가를 위한 연안의 대중 접근성 제고, 5) 도시 수변 공간 및 항만 재개발과 역사·문화·경관적 가치를 가진 연안자원의 보전 및 복원 기회 증진, 6) 행정절차의 조정 및 단순화, 7) 연방정부기관과의 지속적인 협의 및 조정, 8) 정책결정과정에서 일반인 및 지방정부 참여, 9) 해양생물자원에 관한 종합계획 수립, 보전 및 관리, 10) 해안침식 및 해수면 상승의 대응 계획 수립을 위한 연구개발 등을 제시하였다.

특히, 연안역관리법에서는 연방정부와 주정부간의 연안관리프로그램의 일관성을 유지하기 위해 다음 두 가지 수단을 마련하였다. 우선 첫 번째 수단은 주정부의 연안관리프로그램은 상무부내의 NOAA의 승인을 얻도록 하고 있으며, 다음과 같은 내용을 반드시 포함하여야 함을 규정하고 있다.

- 1) 관리대상 연안역의 경계
- 2) 연안역에서 허용가능한 육역 및 해역 이용행위
- 3) 연안역 특별대책지역 파악 및 지정

- 4) 육역 및 해역 이용행위의 조정을 위한 주정부의 관리수단
- 5) 특정지역에서 이용행위 우선순위 결정에 관한 지침
- 6) 연안역관리프로그램 이행기구 등의 조직에 관한 사항
- 7) 해안의 정의, 공공해안과 기타 공공연안지역의 보호 및 접근성 제고 계획
- 8) 해안침식 감소 및 침식지역의 복원계획

상무부장관은 각 주정부의 연안관리프로그램이 연방정부의 규정을 따르고 있는지, 주정부가 관리프로그램을 수립하면서 연방, 주, 지방의 관련기관, 지역이해당사자와 협의를 거쳤는지 확인하여야 하고, 각 주정부가 연안역관리프로그램 수립시 연안지역을 대상으로 한 기타 계획들과 조정들 거쳤는지, 그리고 지속적인 협의 및 조정을 위한 효과적인 수단을 확보하였는지를 확인하여야 한다.

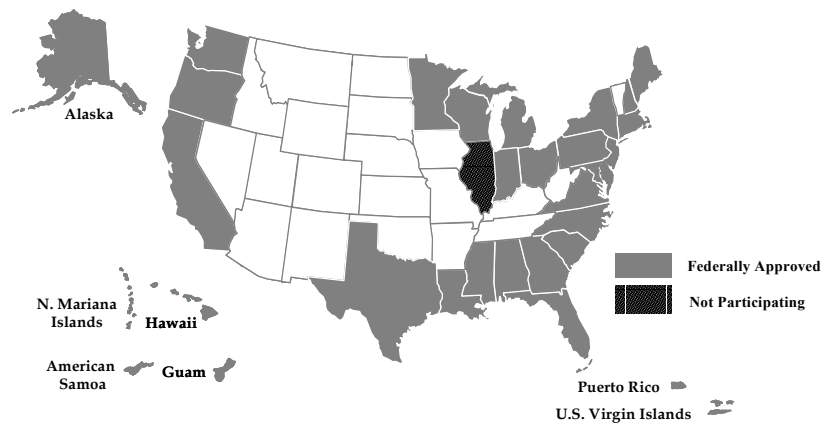
두 번째 수단은 연방정부의 활동이 각 주정부 연안관리프로그램의 정책방향과 일관성을 가지고 있는가를 검토해야 한다는 것이다. 이를 Federal Consistency라 하며, 일관성 있는 연안자원관리를 위한 강력한 수단인 동시에 연방정부·주정부·기업·공공기관이 국가 쟁점사항을 함께 해결하는 메카니즘이기도 하다. Federal Consistency란, 주연안의 유역 및 해역환경에 영향을 미치는 연방정부의 활동은 반드시 주정부 연안관리프로그램과 일관성을 가져야 한다는 개념으로, 그 실천방법으로는 1) 연방정부는 주 연안환경에 영향을 미치는 활동을 정기적으로 신고하여야 하고, 2) 주정부는 신고된 연방정부의 활동에 대해 관심을 가지고 있어야 하며, 3) Federal Consistency를 확실하게 하기 위해서는 연방정부부처 및 이와 관련된 각 기관은 반드시 Federal Consistency에 응해야 한다는 것을 법적으로 명시하였다. Federal Consistency의 사례를 보면, 미국 사법부는 메사추세츠주 보스턴 도심에 연방 청사를 건립을 하려 한 반면, 메사추세츠주 연안관리프로그램은 오히려 일반인 접근을 요구하는 정책을 수행하도록 되어 있었다. 이에 Federal Consistency에 적용된 결과, 일반인 접근 요구에 적합한 건설설계 변경을 하게 되었고, 현재는 해안산책길을 가진 청사가 건립되었다고 한다.

미국은 2002년 현재 35개의 연안관리프로그램 수립대상 지역 중 34개 지역

에서 연안관리프로그램이 수립되었다. 연안관리프로그램을 성공적으로 이행하고 있는 주들은 자원관리개선기금(Resource Management Improvement Grants)의 수혜대상이 되는데, 이 기금은 연안지역의 보전이나 복원, 수변공간의 재개발, 공공해안의 접근성 및 연안수질을 개선하는데 이용된다. 이외에도 각 주정부는 습지보호 및 복원, 연안의 접근성 제고, 개발영향 규제, 연안재해 방지, 특별관리지역 계획수립, 해양자원 관리, 해양쓰레기 발생량 감소 등을 위한 연안역 개선기금(Coastal Zone Enhancement Grant)을 지원 받을 수 있다. 또한 연안역관리법상 상무부 장관으로 하여금 매 2년마다 지난 2년 동안의 연안관리프로그램의 이행평가에 대한 보고서를 제출해야 함을 규정하고 있으며, 또한 국가하구연구보전시스템을 통해 주정부가 국가보전하구로 지정된 지역을 매입하여 관리할 수 있도록 상무부 장관에 재정지원을 할 수 있도록 하고 있다.

〈그림 3-2〉

미국 주정부의 연안관리프로그램 수립현황



자료 : Lott, J. 2002.

2) 캐나다의 해양법(Ocean Act) 및 통합관리계획(Integrated Management and Plan)

캐나다의 연안관리는 미국과는 달리 연방정부차원의 법체계에 의해 이행되 기보다는 각 주정부에 의해 이루는지는 경우가 대부분이고, 관리부문은 연방 정부와 주정부로 이원화되어 있다. 즉, 연방정부의 수산해양부는 해양자원관리를 담당하고, 주정부는 관할구역내 연안육역 이용계획 뿐만 아니라 해안선과 일부 해역에 대한 권한을 가지고 있다.

캐나다의 연안통합관리는 기존의 어업자원관리 중심에서 광범위한 해양관리를 추구하는 해양자원의 관리를 위한 새로운 전략의 일환으로 도입되었으며, 이를 위한 기본적인 법적 토대는 1996년 제정된 해양법이라고 할 수 있다 (Gibson, 1999). 해양법은 크게 세 부분으로 구성되어 있는데, 이 중 제2부가 연안통합관리 관련 내용으로 구성되어 있다. 제2부에서는 수산해양부 장관으로 하여금 캐나다 해역의 하구, 연안 및 해양생태계의 관리를 위한 국가전략 수립이 지속가능한 발전, 하구·연안·해양관련 사회경제활동의 통합관리, 예방적 접근의 세 가지 원칙에 따라야 함을 규정하고 있다. 해양법은 수산해양부 장관에게 통합관리계획의 수립 및 시행을 촉진하는데 있어서 다양한 이해당사자와 협력할 것을 요구하고 있으며, 연방정책 및 프로그램의 조정·자문기구 및 관리기구의 설치, 해양환경질에 관한 지침, 목적 및 기준의 수립 등 통합관리의 이행에 필요한 정책수단을 부여하고 있다(해양수산부, 2003).

특히 해양법에서는 하구, 연안, 해양수질을 현세대뿐만 아니라 미래세대까지 이용할 수 있도록 보전·관리하기 위해, 수산해양부장관이 통합관리계획(Integrated Management and Plan)을 수립하도록 명시해 놓았다. 통합관리계획은 연안관리와 관련이해당사자들의 협력이 지속적으로 필요한 계획으로, 기존의 다루어졌던 방식을 존중하면서도 유연성과 투명성이 요구되는 계획이라 할 수 있다. 또한 하구, 연안해역 등에 영향을 미치는 모든 사회경제활동이나 대응노력을 통합적으로 다루기 위해 연안해역 및 해양에 영향을 미치는 토지이용에 관한 사항을 다루도록 하고 있다. 이 계획을 통해 제시되는 내용은

주로 연안이용 이해당사자간의 포럼을 구성하여 유용한 정보를 교환하고, 연안이용 이해상충을 해결하며, 특이한 상황하에서 발생하는 특정지역의 관리계획을 수립할 수 있도록 하는 것이고, 정책결정을 하는데 있어 생태적인 목적과 지표를 이용함으로써, 과학적이고 지식을 기반으로 한 의사결정 및 협력을 통해 계획, 구조 등을 세우는 것들을 포함하고 있다.

3) 호주의 연안관련 관련법

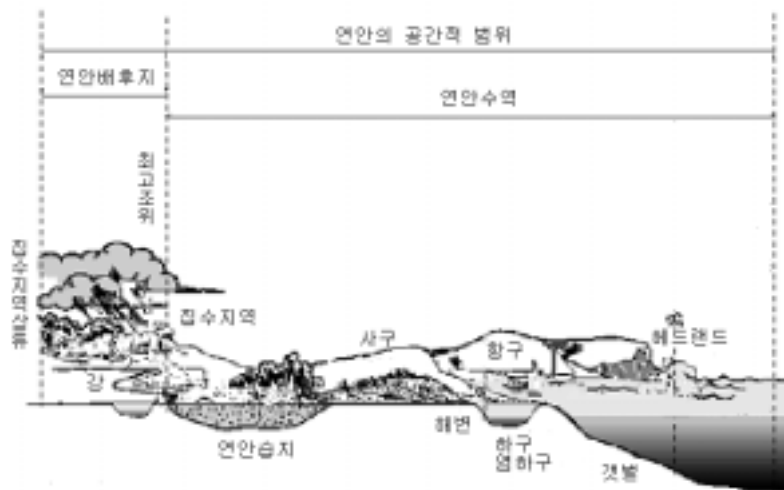
호주의 연안관리관련법률은 대부분 주정부 차원에서 제정되었는데, 1980년대 제정된 연안해역법은 연안지역 주정부에 해안선으로부터 3해리 이내의 해저관할권과 연안해역관련 법률제정권을 부여하고 있다.

호주의 연안이용 및 관리실태조사를 위해 1991년 소집된 자원평가위원회는 호주의 연안관리 주요 문제점을 1) 공유지와 사유지에 대한 상이한 이용행위 허가체계, 2) 관리체계의 통합 및 조정수단 부재로 인해 육역과 해역을 모두 포함하는 자원이용 및 관리의 비효율성, 3) 기존 관리체계에서 장기간에 걸친 연안자원의 효과적인 관리수단 부재, 4) 복잡하고 시간이 많이 걸리는 연안이용 허가체계로 인한 비용낭비, 5) 일부 연방정부, 주정부 및 지방정부 기관들이 수립한 연안관리정책의 이행부진과 사회·경제·환경 목표와의 통합성 부족 등을 제시하였다. 이에 자원평가위원회에서는 국가연안관리 목적, 프로그램의 이행 및 관리수단, 지역사회 및 산업계의 참여확보 수단, 연안관리를 위한 새로운 관리수단 등을 포함한 국가연안실천프로그램을 수립하고, 연안관리를 위한 재원분배와 프로그램의 목적을 실현하기 위해 연안자원관리법(Coastal Resource Management Act)을 제정할 것을 권고하였다(Gibson, 1999). 그러나 이러한 권고는 주정부의 고유권한을 침해할 소지가 있기 때문에 연방정부는 1995년 연안자원관리법 대신 비법정 정책수단인 ‘연방정부 연안정책(Commonwealth Coastal Policy)’을 수립하였다. 본 정책에는 연방정부의 연안관리 방향을 명확하게 명시하였고, 지역사회 참여, 지속가능한 연안자원 이용, 관리역량 구축, 국제협력 등 연안관리를 개선하기 위한 구체적이고 다양한

정책을 포함하고 있다.

주정부 차원에서 보면, 남오스트레일리아에서 1972년 연안보호법을, 뉴사우스웨일즈에서 1979년 연안보호법을 제정하였다. 퀸즈랜드에서는 1995년에 연안보호·관리법(Coastal Protection and Management Act)을 제정하였다, 이 중 퀸즈랜드 연안보호·관리법은 연안관리의 목적, 연안보호자문위원회, 지역자문위원회 설치, 주 및 지역 연안관리계획 수립, 육역과 해역을 포함하는 관찰구역의 설정, 연안보호 및 연안구조물에 관한 고지, 연안건축물의 바다쪽 한계설정 등의 내용 등을 담고 있다. 또한 연안을 법적으로 ‘연안수역과 물리적, 생태적, 자연적 과정 및 연안 혹은 연안자원에 영향을 미치거나 잠재적으로 영향을 미칠 수 있는 인간의 행위가 일어날 수 있는 연안육역’ 이라고 정의하고 있다. 즉, ‘연안(Coastal zone)’ 범위에 연안수역 뿐만 아니라 연안배후지인 집수지역까지 포함시킴으로써 연안자원을 포괄적으로 다루도록 하고 있다.

〈그림 3-3〉 호주 퀸즈랜드 ‘연안보호·관리법’상의 연안의 공간적 범위



자료 : Queensland government, 2002.

4) 중국의 연안관리 관련법¹⁷⁾

중국은 우리나라와 미국과 같은 연안관리법은 없으며, 우리나라의 공유수면 관리법에 해당하는 중화인민공화국해역사용관리법(이하 “해역사용관리법”이라 한다)과 중화인민공화국해양환경보호법(이하 “해양환경보호법”이라 한다)에 의하여 연안이 관리되고 있다. 이들 법은 연안관리라는 명칭을 갖고 있지 않으나, 중국 해역의 이용·개발에 관하여는 해역사용관리법이 수상양식, 항만, 광업 및 제염 등에 관한 인·허가를 통합하여 규율하고 있으며, 해역환경에 영향을 미치는 모든 오염유발 행위에 관해서는 해양환경보호법이 통합 규율한다는 점에서 양 법이 해역의 연안통합관리에 관한 법적 기반을 제공한다는 특징이 있다.

해역사용관리법은 2002년 1월 1일부터 시행되었으며, 육역을 제외한 해역에만 적용된다는 점에서 우리나라의 연안관리법과 차이가 있다. 특기할 사항은 이 법이 해역사용에 대한 국가관리를 강화하기 위하여 제정되었으며, 해양기능에 따라 구획을 정하는 용도지역제를 도입하고 있다는 점에서 해역의 연안 관리에 매우 효율적이고 진일보한 법률이라 할 수 있다. 이 법의 가장 큰 특징은 사용기간이 명시되었다는 점이다. 연안해역에서의 양식업(사용기간 15년), 선박해체업(사용기간 20년), 항행 및 오락(사용기간 25년), 제염 및 광업(사용기간 30년), 공익사업(사용기간 40년), 항만 및 조선소등의 건설공사(사용기간 50년) 등이며, 해역사용은 우리나라와 같이 수산업법, 광업법, 골재채취법, 산업입지및개발에관한법 등 개별법이 아닌 이 법에 의하여 해역사용허가를 받도록 한 것이다. 이 법은 해양기능구획과 아울러 해양에서의 모든 활동을 통합적·실효적으로 관리할 수 있도록 제정되었다는 점에서, 비록 해역에 한정되었지만 연안통합관리제도를 가장 잘 반영한 법이라 할 수 있다.

해역의 기능구획은 다음과 같은 원칙 하에 편성된다. 1) 해역의 위치와 자연 자원 및 자연환경 등의 자연속성에 의하여 과학적으로 해역의 기능을 명확히 한다. 2) 경제 및 사회발전의 필요성에 따라 각 업종의 해역 용도를 전체적인

17) 해양수산부, 2003, 연안실태에 관한 기초조사, p 373~375.

계획으로 입안한다. 3) 생태환경의 보호 및 개선, 해역의 지속적 이용은 해양 경제발전을 촉진한다. 4) 해상교통 안전을 보장한다. 5) 국방의 안전을 보장하고, 군사적 용도를 보증한다. 해양의 기능구획은 인가를 획득한 후 사회에 공표되며, 국가의 기밀에 관한 사항은 제외된다고 하여 내용은 알 수 없으나, 양식, 제염업, 교통, 관광 등이 해역의 기능구획과 합치되어야 한다는 규정으로 볼 때 우리나라의 용도지역 지정과 유사한 것임을 추론할 수 있다.

연안해역의 이용·개발에 관하여는 해역사용관리법이 적용되지만, 연안해역의 환경보호는 해양환경보호법에 의하여 규율된다. 해양환경보호법의 특징도 우리나라의 환경법체계와 달리 해양생태보호를 포함하여 해양에 영향을 미치는 모든 오염활동으로서 육상기인 오염에 의한 대책까지도 이 법에서 통합적으로 규율한다는 점이다.

이 법의 적용 범위는 내수, 영해, 접속수역, 배타적경제수역, 대륙붕을 포함하여 모든 해역을 의미하며, 중국의 관할해역 내에서의 항행, 조사, 개발, 생산, 관광, 과학적 연구 및 기타 활동 또는 연안 육역 내에서 해양환경에 영향을 미치는 활동을 행하는 단체 또는 개인은 이 법을 준수하도록 하고 있다. 국가는 해양환경 상황 및 국가경제와 기술을 고려하여 국가해양환경기준을 정하며, 이 기준을 근거로 수질오염배출기준을 정한다.

해양생태보호의 대상으로는 망그로브, 산호초, 연안습지, 섬, 만, 하구, 중요한 어업수역 등 전형적이고 대표적인 해양시스템을 유지하는 지역, 희소하여 멸종위기에 있는 해양생물의 천연 집중서식지, 중요한 경제적 가치를 가지는 해양생물서식지 및 중대한 과학문화가치를 갖는 해양역사유적과 자연경관 등이다. 우리나라의 경우 습지보전, 특정도서, 하천, 수산업 등 각 관련법에서 별개로 규정하고 있는 사항을 해양이라는 공통적 특성을 이유로 단일법에서 규율했다는 점에서 연안통합관리의 취지와 상통하며, 관리의 효율성이 제고될 것으로 판단된다.

특히 다음과 같은 경우는 해양자연보호구역을 지정하여 관리한다. 1) 전형적 해양자연·지리특성을 갖는 지구, 대표적 자연생태지구 및 파괴되었으나 보호에 의하여 회복이 가능한 해양자연생태지구, 2) 해양생물의 종류가 매우 풍부한 지구, 또는 희소하여 멸종이 우려되는 해양생물종의 천연집중서식지, 3) 중

요한 과학문화가치를 갖는 해양자연유적지구, 4) 기타 특수한 보호가 필요한 지구이다.

육상기인오염물에 의한 해양환경오염피해에 대한 대책으로서, 바다로 향하는 오염물 배출구의 위치 선택을 엄격한 기준에 따라 시행하고 있다. 배출구의 위치 선정에는 해역사용관리법상의 기능구획, 해수 수리조건 및 관련규정, 과학적 논증을 거쳐 시급 이상 인민정부의 심사와 승인이 필요하다. 또한 배출구 설치허가 전에 해양, 해사, 어업의 행정 주관부서 및 군대의 해양환경보호부서와 협의하여야 한다. 해양자연보호구역, 중요한 어업수역, 해변의 명승 및 기타 특수한 보호지구에는 배출구를 설치할 수 없다. 이와 같은 기준 요건은 해안건설사업, 해양건설사업, 폐기물의 투기, 선박 및 각종 작업 활동에 의한 해양환경오염피해의 대책에도 공히 적용된다.

2. 지역단위에서의 외국 연안관리 프로그램 사례

1) 미국의 캘리포니아주 연안관리프로그램

캘리포니아의 연안관리프로그램은 1976년 연안법(California Coastal Act, CCA)이 제정되면서 1977년 연방정부에 의해 승인되었다. 캘리포니아주 연안의 공간적 범위는 11,000마일의 해안선을 중심으로 연안해역은 3마일까지이고, 연안육역은 일반적으로 1,000야드까지이다. 그러나 연안육역의 경우는 상대적으로 개발되지 않았고, 환경적으로 중요한 지역은 5마일까지 확대되고 반대로 도시지역 등 개발이 심한 지역은 1,000야드까지 축소되기도 하였다.

캘리포니아의 연안관리프로그램은 대표적인 허가시스템으로, 연안을 기능별로 나누지 않고, 연안자원위원회가 개발한 관리지침에 의거하여 지역의 개발 계획이 동 지침에 적합한가의 여부에 따라 허가를 해준다. 이 기준은 연안법의 정책으로 규정되어 있다.

- 1) 시민의 연안접근 및 여가기회 보호 및 확대
- 2) 환경적으로 민감한 서식지 보호 및 복원

- 3) 농업 및 상업적 어업의 생산성 확보
- 4) 경관 보호
- 5) 무분별한 개발을 지양하기 위한 도농간의 경계획정
- 6) 항만, 발전소, 연안산업 등의 환경친화적 개발
- 7) 연안재해로부터 인명 및 재산보호

캘리포니아주의 연안관리프로그램의 주관기관은 자원부내의 연안위원회(California Coastal Commission, CCC)이고, 구성은 투표권이 있는 8명의 위원과 투표권이 없는 4명의 위원이 구성되었다. 주지사, 상원의 규정위원회, 하원의 대표가 각각 4명씩 투표권이 있는 위원을 임명한다. 이중 6명은 일반시민이 대표가 되고, 나머지 6명은 지방정부의 선출직 공무원이다. 투표권이 없는 4명의 위원은 자원부, 산업교통주택부, 주토지위원회, 무역통상부의 장이다. 연안위원회는 최소 한달에 한번 회의를 소집하고, 일반시민의 이해와 관련 있는 곳에서 개최하게 된다. 동 위원회는 위에서 제시된 기준에 따라 개별 개발계획에 대하여 허가하는 권한을 보유하고 있다. 또한 연안위원회의 허가권한 대부분을 지방정부로 이양하고 있다. 캘리포니아 연안법에 따르면, 지방연안프로그램(local coastal program, LCP)을 직접수립하든지 또는 연안위원회로 하여금 수립하도록 요청할 수 있게끔 규정하고 있다. 지방연안프로그램(local coastal program)은 해당 연안의 연안자원관리를 기본계획으로 하는 주정부와 지방정부간의 파트너쉽이다. 캘리포니아 연안법에 따르면 지방연안프로그램은 토지이용계획(Coastal land use plan)과 이행계획(토지이용정책을 수행할 수 있는 구역의 필수조건)으로 구성되어 있어야 하며, 토지이용계획에서는 두개의 지도를 반드시 첨부해야 하는데, 하나는 기능별로 설정한 연안에 관한 지도이고, 또 다른 하나는 환경적으로 민감한 생물서식지에 관한 지도이다. 이러한 지방연안프로그램은 반드시 캘리포니아 연안위원회로부터 승인받아야 하고, 일단 지방연안프로그램이 승인되면, 연안위원회는 개발계획에 대한 승인권한을 지방정부로 이양하도록 하였다. 단, 연안위원회는 해안선에 바로 인접한 지역에 대해서는 지방정부에 이양하지 않고 영구히 보유하고 있다. 또한 승인된 지방연안프로그램에 대해서 정기적으로 검토를 해야 함을 캘리포니

아 연안법에 명시하였다. 이와 더불어 연안위원회에서는 지역누적평가프로젝트(Regional Cumulative Assessment Project, ReCAP)를 실시하고 있는데, ReCAP은 승인된 지방연안프로그램을 통해 캘리포니아 연안관리프로그램이 잘 이행되고 있는가를 평가하는 것이고, 또한 누적된 영향정도를 파악함으로써 지방연안프로그램의 효과성을 평가하는 것이다. ReCAP은 특별한 지리적 지역 혹은 하나의 지방연안프로그램 이행을 검토하는데 초점을 두고 있다. ReCAP의 절차는 일반적으로 5단계를 따른다. 첫째, 지역단위의 주요 연안자원 개발에 관한 누적된 영향평가, 둘째, 밝혀진 자원변화와 연관 있는 주요요인 분석, 셋째, 현 경향에 기반한 미래의 영향, 넷째, 주요 지방연안프로그램의 이행 및 연안정책 및 과정의 검토, 다섯째, 밝혀진 지역누적영향에 관한 문제에 대한 대응체계 구축이다. ReCAP의 방법론은 개별 지방연안프로그램의 정기적 검토에 이용될 수 있다.

2) 미국의 노스캐롤라이나 연안관리프로그램

노스캐롤라이나주는 미국의 여러 주 중 연안자원에 관한 관심이 매우 높은 주이다. 1974년 연안관리법(Coastal Area Management Act)이 제정되었고, 1978년 노스캐롤라이나 연안관리프로그램을 수립하여 연방정부로부터 승인을 받았다. 노스캐롤라이나 주의 연안관리프로그램은 크게 두 가지 특성을 가지고 있다. 하나는 허가시스템이고, 다른 하나는 연안관리프로그램의 정책개발과 집행부서가 분리되어 있다는 점이다.

노스캐롤라이나주의 연안의 공간적 범위는 연안에 접해있는 20개의 카운티, 카운티내에 있는 하구, 해안선으로부터 3마일의 연안해역이다. 노스캐롤라이나 주의 연안관리프로그램에서는 연안을 크게 두 단계로 구분하는데 그 중 첫 번째 단계는 연안 중 중요한 자원을 보유하고 있으며, 환경적으로 민감한 지역을 환경관심지역(AEC, Area of Environmental Concern)으로 지정하여 특별관리하고 있다. 환경관심지역은 하구생태계, 해양재해지역, 공공물공급원, 자연문화자원지역 등 4종류의 13개 권역으로 구분되고 있다. 연안습지, 하구, 공유

지, 하구의 해안선, 해변, 사구, 침식지역, 하수지역, 유역의 물 공급원, 공공 물공급원, 훼손되기 쉬운 지역 등도 환경관심지역에 해당된다. 연안의 전해역과 20개의 카운티 전체 육역면적 중 3%가 환경관심지역으로 지정되어 있다. 환경관심지역 내에서는 모든 개발행위는 연안자원위원회가 개발한 관리지침에 따라 허가를 받아야한다. 두 번째 단계는 환경관심지역 이외의 지역으로 이 곳 역시 주로 연안자원위원회가 승인한 토지이용계획에 의해 관리된다. 즉, 연안 관리법에 따라 연안자원위원회는 지방토지계획의 지침을 개발하고, 20개의 카운티로 하여금 본 지침에 적합하게 토지이용계획을 수립하도록 되어 있다. 노스캐롤라이나의 경우 토지이용계획은 경제개발의 청사진이자 연안관리프로그램의 핵심이 된다. 연안자원위원회는 20개 카운티가 동 위원회의 지침에 적합하게 지방토지이용계획을 수립하였을 경우, 이를 승인하고 지방정부 및 카운티는 동 계획에 적합한 개별사업에 대해서만 허가하도록 되어 있다.

노스캐롤라이나주의 연안관리프로그램의 집행은 환경자연자원부내의 연안관리과가 담당하고 있다. 연안관리과는 연안관리프로그램의 예산을 배정하고, 허가제도를 실시하는 등 정책집행을 하게 된다. 그러나 연안관리프로그램에 관한 정책개발은 주지사가 임명하는 15명의 위원으로 구성되는 연안자원위원회가 담당하여 주정부 차원에서의 연안관리지침개발, 지방정부의 연안내에서의 토지이용계획에 관한 주정부차원의 지침개발을 담당하게 된다. 또한 연안자원위원회하에서는 45명의 연안자원자문위원회가 있으며, 주로 지방정부의 개발 계획 및 기술적인 사항을 자문하게 되어 있다.

3) 캐나다의 프레이저 하구환경관리프로그램¹⁸⁾

브리티쉬 콜럼비아 정부차원의 연안관리프로그램은 그 실효성을 거두고 있지 않지만, 하구 등 특정지역의 연안관리의 성공사례가 많이 있다. 그 대표적인 것 중 하나가 프레이저하구환경관리프로그램이다.

18) 해양수산부, 2001, 환경관리해역 시범해역관리 시행계획 수립연구, p 129~150 재정리 : Fraser Water and Land Use Committee, 'Living Working River Updated 2003' The Fraser River Estuary Management Program, 2003.

캐나다 서부 그레이트 밴쿠버 지역에 위치한 하구역으로 프레이저 강 면적은 25만km²이며 브리티시 콜롬비아 주의 1/4에 해당되고, 전체 유역면적은 3백 km²이고, 이중 프레이저하구환경관리프로그램의 관리범위는 155km²이다. 프레이저 하구를 중심으로 한 이해상충 문제로는 1970년 ‘밴쿠버 국제공항 확장 기본 계획’ 수립 및 ‘신항만 건설계획’ 이 수립된 이후 인근 지역의 습지 매립요구 및 습지매립 후 나타날 환경피해의 우려가 증가하였다. 또한 1980년 이후 새로 이주해 온 주민들은 고용 기회 및 개인소득 증대를 위해 이 지역을 복합산업 단지로 개발하기를 원했으나 기존에 살고 있던 주민들은 상대적으로 프레이저만을 쾌적한 거주공간으로 이용하고자 하는 욕구가 강해 이 지역을 레저 및 휴양지로 이용하고자 하여 육역 및 해역개발에 관한 지역주민간 이해상충이 발생하기도 하였다. 요컨대 프레이저만을 둘러싼 환경관할권 및 오염부담자 비용문제로 각 이해당사자 뿐만 아니라 지역주민간의 이해상충도 심각하였고, 개발권자 사이에서도 프레이저만의 한정된 자원을 선점하기 위한 이용계획안 및 규제안을 민원 처리하는 등 이해상충이 심각한 수준으로 발전하게 되었다.

〈그림 3-4〉

캐나다 프레이저 하구의 공간적 범위



자료 : Fraser Water and Land Use Committee, 2003.

프레이지만의 이용·보전과 관련된 이해상충이 심각해짐에 따라 캐나다 정부는 연방법을 통해 프레이지만 이용에 관한 종합적인 규제(안)를 마련하였다. 연방법에 의하면 연안관리에 대한 결정과정에서 연방정부·주정부뿐만 아니라 지방자치단체의 관련 기관도 참여함을 명시하였다. 법제도적 준비과정에서 도출된 2가지 원칙으로는 연방정부와 주정부는 연안지역관리에 대한 동등한 우선권을 갖는다는 것과, 자치기구나 지방정부는 연방 및 주정부에 대하여 우선권이 없다는 내용이다.

그러나 환경관리 및 유역이용에 대한 연방정부 차원의 원칙이 제시되었음에도 불구하고, 이해상충관계 발생시 정부 부처간 이해관계로 인해 적절한 규제(안)를 도출하기 힘들었다. 왜냐하면, 계획된 지역단위 개발계획과의 조정 및 통합과정에서 정부 조직간 이해상충이 발생하였고, 특히 새로운 개발계획을 수립할 때 기존 계획과 행정영역이 중복되어 관할권 문제가 지속적으로 발생했기 때문이었다. 따라서 기존의 대책으로는 이러한 이해상충문제를 해결하고 프레이지만의 환경 및 유역관리가 이루어지기 어려우며, 통합관리를 원칙으로 하는 포괄적인 정부부처간 협의체계 수립이 시급하다는 판단 아래, 1977년 동해역을 대상으로 종합적인 ‘프레이지 하구 연구(Fraser River Estuary Study: FRES I, 1977)’가 수행되었고, 이를 토대로 1985년 「프레이지 하구관리계획(Fraser River Estuary Management Plan, FREMP)」이 수립·시행되었다.

(1) 프레이지하구관리계획(Fraser River Estuary Management Plan, FREMP)의 단계별 운영내용

① 관리체계 1단계(1985~1990년)

1987년부터 5년간 5개 기관(FREMP을 승인한 기관: 환경부, 환경국, 환경토지공원국, 프레이지하구관리위원회, 북프레이지강하구관리위원회)에서 각 5만불씩 지원하였고, FREMP 분과 중 활동작업그룹에서 4년 동안 각 활동 영역별로 프레이지만의 사회·문화·경제활동을 검토하여 8개 분야로 보고하였다. 특히 ‘프레이지만의 용도지구 수립’을 위한 작업이 본격적으로 진행되어 서식처별로 인간 활동을 재분류하여 GIS DB로 표현한 후 정책결정 보조수단으로 이용하기

시작하였다.

FREMP의 물·토지이용위원회에서는 항만 및 산업단지 개발, 항행 및 준설, 오수처리, 서식처관리, 통나무관리, 여가, 방파제 및 수로확보, 긴급환경재난 대책 등 총 8개영역의 검토보고서를 바탕으로 FREMP의 비전, 목적, 지침에 관한 초안 및 구체적인 관리 세부시행계획을 제시하였다.

② 관리체계 2단계(1991~1994)

FREMP 1단계 사업 종결 후 1991년 6월 그레이트 밴쿠버 지역내 지구가 추가로 참여하게 되었고, 3년간의 기한으로 2단계사업이 시작되었다. FREMP 1단계에서 제시한 비전, 목표, 지침을 2차례의 워크숍을 통해 검토하고 확정하였다.

〈표 3-1〉

FREMP의 비전·목적·원칙

구분	내용
비전	•프레이저만의 삶의 질을 유지하고, 경제적 개발기회를 제공하면서 환경의 질을 개선하는 것.
목적	•건강한 어류, 야생동식물, 인간의 삶을 유지하면서 프레이저 하구 및 만의 환경질을 보전하고 증진시킬 것 •프레이저만의 사회, 경제, 문화, 여가활동의 가치 제고 •프레이저만의 환경의 질을 제고시킬 수 있는 인간활동 권고
원칙	•만의 건강성 유지 및 서식처 보호 •통합관리 : 단일용도 지정방식의 규제보다는 다양한 이용방식 채택, 의사결정의 통합, 통합관리를 위한 기구신설 •공정성, 형평성, 책임성의 원칙

FREMP를 계속 진행하기 위해 FREMP 전 과정에 걸쳐 객관적으로 평가할 수 있는 방안을 마련해야 할 필요성을 인식하여 평가에 관한 연구를 수행하였다.

③ 관리체계 3단계(1994~1996)

FREMP 2단계까지 획득한 성과물을 재해석하고, 미비점을 추가적으로 실행

하며, 새로 도출된 현안 및 우선순위에 따라 과제를 개발하기 위해 물·토지이용관리위원회의 감독하에 3단계 과업이 진행되었다. 즉 관리계획의 전면적인 실행단계로 지역 및 관련기관간 협력적 관리체계 구축을 통해 계획의 성공적인 실행을 보장하는 단계로, EMP(Estuary Management Plan)를 수립하였다. EMP는 프레이저만을 이용하는 모든 인간활동에 대해서 환경보전적 과정을 권장하고 규제하는 지침으로써, 4가지 측면을 고려하여 작성되었다. EMP 실천 프로그램은 환경보호 및 사회경제적 활동에 관한 실천프로그램으로 구성하였고, 관리체계 2단계 결과에 대한 광범위한 이행을 목적으로 수립되었다. EMP 시행을 통한 기대효과는 각 정부의 관할권하에 연안 및 토지이용에 관한 관리계획 수립시 비용 및 시간을 절약할 수 있었고, 특정지역의 용도변경 및 개발에 관한 사적, 공적부문의 명확한 구별이 가능하였으며, 제안된 실천계획의 실행시 정부부처 및 기업의 효율적이고 책임있는 정책시행을 할 수 있으며, FREMP 2단계의 비전, 목표, 지침, 원칙 등을 수용함으로써 정책의 일관성을 유지할 수 있었다.

〈표 3-2〉

EMP 수립의 4가지 측면

구 분	내 용
정책적 측면	만의 환경유지 및 증진을 시키기 위한 가능한 범위에서 행위제한에 관한 원칙 및 목표설정
전략적 측면	목적, 투자, 이익, 세부 활동을 연계시키는 토대를 만드는 것으로, 정부부처, 기업, 지역사회의 이해관계에 대한 호혜적 이해를 증진하고 협력관계를 조장함.
실행계획적 측면	프로그램의 목표 및 활동계획, 관리방안(토지이용지구 지정, 서식처보상기준, 이해상충 해소방안), 기업과 시민의 참여보장에 관한 내용을 단계별로 제공하여 최적의 프레이저만관리계획을 구성함.
실행과정적 측면	EMP의 모니터링 및 평가, 성공적인 사례를 발굴하여 권장할 수 있는 방안을 추가하고, 변화가 필요한 지역을 확정하며, 미래수요를 고려하고, 환경·사회경제적 변화를 반영할 수 있는 방안을 강구함.

(2) 프레이저하구관리계획(FREMP)의 결과

FREMP는 프레이저만을 둘러싼 이해상충 및 예산부족으로 계획수립에 오랜 시간이 소요되었다. 특히, 프레이저 하구에서 경제활동을 하는 이익단체와 연방정부, 주정부, 지방정부간의 이견이 발생하고, 지자체간 우선순위 결정을 위한 협의과정에서 이해관계가 첨예하게 대립함에 따라 계획수립이 지연되었을 뿐 아니라, 예산부족으로 단일관리집행기구를 설립하지 못해 일관성 있는 관리체계 수립의 어려움이 있었다.

그러나 FREMP이 시작된 이래, 프레이저하구관리계획에서 중점적으로 추진한 사항은 첫째, 계획수립과정의 통합과 관련분야간 조화로, 지속적인 평가를 통해 관리계획을 개선하고, 긴급상황 발생시 대응체계를 구축하고, 항로준설시 관련분야와의 조화를 이루도록 하는 것이었다. 둘째, 또한 과학적이고 기술적인 정보를 GIS 시스템으로 구축하여 서식처 분류, 여가정보의 도식화, 환경모니터링 계획 등을 확정하도록 하는 것이었으며, 셋째, 수산업 보호를 전제로 한 준설계획(안)마련, 목재산업 보호지침, 어장보호 정책마련, 서식처 분류 및 코드화작업, 협의에 의한 용도지역 지정 등의 개별 현안에 대한 관리기준 정립 및 소지역 차원의 관리전략을 수립하고자 하는 것이었다.

이에 프레이저만 지역에는 FREMP라는 다양한 활동 및 토론의 활성화, 참여제고 등을 통한 새로운 관리체계가 구축되었고, 상호신뢰회복 및 지역사회 공동목표 달성을 위한 지역주민을 비롯한 시민의 참여를 제고하였다. ‘프레이저하구는 지역의 사회, 경제, 문화활동의 심장’이라는 구호아래 참여제고를 위한 시민홍보 및 교육프로그램 개발에 주력하였고, 하구의 환경개선을 고려한 개발계획 및 경제활동을 적극적으로 발굴하고 장려하였다. 또한 환경검토위원회(ERC)를 중심으로 ‘문제해결중심의 과학연구활동’을 강화하여 ‘FREMP 검토·개선’ 체계를 도입하였고, 이를 통해 FREMP 계획과 연관된 제반 경제활동에 대한 환경 위해도 평가를 실시하였다. 마지막으로 ‘용도지역 지정제’를 도입하여 프레이저 하구 이용 계획에 대한 이해상충 조정을 전담하도록 하고, 주무기관 설치를 통해 만·하구의 자원 및 환경관리의 기본운영 지침을 마련·시행하였다.

(1) Abruzzo 연안관리의 문제점

Abruzzo 연안관리의 가장 큰 문제점은 Abruzzo 연안이용에 적용되는 다양한 개별법의 존재와 이러한 개별법은 국가, 지역, 지방단위에서 각각 특이하게 제시된 이슈에 대해서만 적용하는 것이라고 할 수 있었다. 즉 Abruzzo 연안에 적용되는 토지이용계획, 지역계획, 홍수예방, 수질관리, 자연보전, 항만, 연안오염, 수산, 광업, 여가 등과 같은 사항들은 모두 개별적인 법령으로 다루어지고 있어, 서로 연관되어 있음에도 불구하고 서로 별개로 다루어지고, 특히 연안관리에는 중요한 이슈이나, 개별법령이 적용되는 과정 중에 이러한 이슈는 무시되고 배제되는 경향이 있었다. 또한 연안과 관련된 법률은 다양한 수준에 놓여 있으나, 그 연결구조는 매우 복잡하고 일관적이지 못한 관계로 늘 갈등의 소지가 잠재해 있었다.

이에 Abruzzo 연안과 밀접한 연관을 가지고 있는 법제도 중 여가목적을 위한 해양자산 및 해변이용과 관련된 법제도, 집수지역 관리와 관련된 법제도, 공공사업 및 도시계획, 환경영향평가와 관련된 법제도 등을 기반으로 한 해양자산과 집수지역 관리에 초점을 둔 RICAMA 프로젝트를 개발하였다.

RICAMA 프로젝트는 각종 법 및 계획간 이해상충을 다양한 규모에서 조정하고, 상향식 및 하향식 관리방식을 모두 포괄하며, 객관적인 지표를 통한 그 효과성을 평가하여 조정해야 할 사항의 우선순위를 선정하는 것을 목적으로 하였다. 따라서 본 프로젝트의 방법론은 연안이용에 적합한 최신 정보수집, 연안침식관리 등이 포함된 연안정비계획 및 평가를 위한 전략환경평가, 다양한 정부차원에서의 관리행동을 통합적으로 다루기 위한 환경경영체계를 적용하여 구성하였다.

(2) RICAMA 프로젝트의 내용

① 정보의 활용 증진

연안 및 해양자원의 최적관리를 위해서는 연안환경변화에 관한 기본지식 및 효과적인 모니터링 수단개발 등이 요구되었다. 왜냐하면 정확한 연안정보 구축과 분석수단, 예측모델개발을 동시에 추진함으로써, 도출된 결과를 의사결정

과정 중에 반영하여 과학적인 정책수행 기반을 조성하고자 하는 것이기 때문이다.

그러나 Abruzzo 연안의 정보는 정부부처, 연구기관, 대학 등에서 각 부문별 특성에 맞도록 생산해 내고, 보유하고 있었기 때문에, 정보수집에서 활용까지의 단계별로 구축하는 것이 요구되었다. 이에 RICAMA 프로젝트에서는 연안정보 수집, 관리, 활용을 위한 과정을 구축하고, 이는 다시 정기적 재조사, 모니터링, 품질관리, 연안정보를 구축하는 방법 및 절차 등을 법에 명시함으로써 의무화 하였다. 또한 정부에서는 연안정보가 연안이 나아갈 방향을 결정하는 중요한 수단으로 활용될 수 있다는 것을 인식하여 동 프로젝트 예산의 20%를 연안정보관리 및 분석수단을 개발하는데 할당하였다. 그리고 Abruzzo 연안보호 및 해양관련사업을 조정하기 위한 지리·지적정보시스템(geographical cadastral information system)을 구축하였다.

이러한 활동은 과거 연안사업을 재해석하는 중요한 수단을 마련하는 단계일 뿐만 아니라, 연안구조물 설치와 같은 의사결정을 지원하는데 중요한 요인이 되었다. 또한 이러한 정보시스템은 연안보호계획 및 관리를 지원하는 수단이 되었으며, 기존시스템과 새로운 시스템을 통합하여 호환적으로 발전할 수 있는 기반을 다졌다.

② 연안정비계획 마련

ICZM 지향적인 연안정비계획의 전략과 비전은 비용효과적이고, 효과적인 서비스를 제공하기 위해서는 기존의 서비스를 따라가는 것에서 예견적이고, 예측적인 정비 서비스로 전환하고자 하는 것이다. 이 비전은 정기적인 정비프로그램에서 계획에 의한 정비접근방식으로 진일보한 것이며, 환경관리역량을 제고하고, 신뢰기반을 조성함으로써 더 신속하게 확대될 수 있다. 이에 모든 Abruzzo 연안의 모든 자산은 신뢰를 바탕으로 한 기술적, 조직적 등의 수단을 이용하여 근본적인 문제해결이 이루어 질 수 있도록 해야 할 것을 명시하였다. 또한 ‘연안관리활동을 위한 지역사무소’를 설치하여, 일상적인 연안활동의 지침을 제시하였고, 연안보호와 관련된 전략적 결정은 지역단위에서 다룰 수 있는 유연한 정비방식을 채택하도록 하였다.

③ 환경영향평가(EIA, environment impact assessment)와 전략환경평가(SEA, strategic environment assessment)의 연안적용

환경영향평가는 지속가능한 발전과 관련된 계획과 의사결정의 실천을 위한 중요한 수단으로 알려져 있다. 연안통합관리가 연안의 지속가능한 발전을 위한 한 가지의 방법이라면, 환경영향평가와 연안통합관리간의 밀접한 연관성을 가지는 것이 필요하다. 즉, 환경영향평가 과정과 지속가능한 발전 전략 모두를 합리적으로 잘 결합하여 발전시키고자 하는 것이다. 환경영향평가는 환경적 이슈와 연관된 개발 행위를 효과적이고 체계적으로 다루는 것이지만, 여러 가지 개별 프로젝트들에 의한 환경영향평가 결과들이 관찰될 수 없는 한계가 있다. 따라서 환경영향평가의 원칙에 의한 전략영향평가의 역할에 더 큰 관심을 두었다. 즉, 전략환경평가는 개별 사업수준이 아닌 상위단계 정책 또는 계획 수준에서 환경영향을 고려한 정책 및 계획수립과정과 통합된 평가과정으로, RICAMA 프로젝트에서는 전략환경평가를 응용하여 연안통합관리계획에 적용하였다.

- 자원평가 : 잠재적 재화 및 서비스 생산과 관련된 연안통합관리의 동기화
- 연안통합관리에 적용할 수 있는 시나리오 개발
- 현 환경문제, 환경관리수단의 평가, 개발중인 환경관리수단의 전략적 평가, 사회경제적, 자연환경적 변화과정의 영향, 경제평가가 포함된 조직평가
- 연안통합관리계획의 효과 및 영향분석
- 이익 및 손실분석
- 환경영향평가 관련법에 근거한 분석
- 대안적 연안통합관리 전략의 공식화 및 분석

전반적인 전략환경평가 과정은 계획/프로그램의 긍정적 혹은 부정적 효과에 관한 정보를 계획수립자 및 의사결정자에게 제공하였고, 환경영향평가와 전략영향평가는 하구시스템 및 연안환경프로젝트/계획설계 및 평가 등에서 의사결정의 수단으로 제시될 수 있었다. 이러한 관점에서 ‘계획의 수단’이 되기 위해서는 다음과 같은 사항이 포함되도록 하였다.

- 지역차원에서의 법체계 재정비

- 조직적 기반의 재정비
- 제도적 메카니즘 및 사회인프라 구성
- 교육 및 대중정보 확산
- 재정적 인센티브 및 보조금 확보
- 시장원리에 기반한 메카니즘 조성
- 혁신적 기술의 개입

④ 환경경영체계(EMS, Environment Management System)

이탈리아 주정부는 관리 계획수립 및 예산배정 등에 있어 지역, 지방 및 지구 정부에 점차 개입하려 하지만, 시민들에게는 그들에게 제공되는 서비스 형태만에 대해 물어보는 형태를 가지고 있었다.

RICAMA 프로젝트의 목적 중에 하나는 조직구조와 경영방식을 구축하는 것으로, 우선 ISO 14001구조에 따른 환경경영체계를 개발하는 것이었다. 환경경영체계의 수립은 책무성을 통합하는 구조로 창출하는 것으로, 공공정부가 지역사회에서 우선적으로 중요하게 다루어야 할 사안에 대해 인력 및 재정이 포함된 자원을 할당하고 계획할 수 있는 기반을 마련하고자 하는 것이었다. 따라서 환경경영체계는 공공정부를 대상으로 도입하고, 환경이슈에 대한 지역사회의 지속적인 관심을 구조적으로 창출하고자 하는 것이었다.

- 관련이슈의 정의 및 우선순위 조정
- 관련이슈를 다루기 위한 중요한 목표설정
- 목표를 달성하기 위한 자원분배 및 구조·역할분담 구성
- 목표를 달성하기 위한 지역사회 관심 유도방법 고안 및 자원 분배 시도

환경경영체계의 효과는 다음과 같다.

- 환경 및 기타 규제간의 조화
- 극단적인 상황이 발생하였을 때 이에 적합한 사례 제공
- 책임 절감 및 불만사항 해소
- 안전성 증진을 통한 시간 및 위험성 절감
- 행정부의 일관된 정책추진으로 공무원 의욕증진

- 조직을 통한 신속한 대응
- 잠재적인 운영능력 증진 및 효율성 제고 효과
- 지역사회의 관심 고조

(3) RICAMA 프로젝트의 결과

본 프로젝트를 진행한 결과, 우선 지방언론을 통해 연안이슈에 관한 광범위한 정보 및 지식을 얻을 수 있었고, Abruzzo 연안에 관한 정보의 공식적인 교환을 통해 정보를 공유한 것에는 의미가 있었지만, 이러한 정보가 의사결정과정에 영향을 주었다거나, 정부의 정책으로 실현되는데 한계가 있었다. 그러나 분야별 정치적 정책 방향을 설정하는데 어느 정도 도움이 되었다. 이 프로젝트가 진행 중에도 부문간, 연안이용간 상충이 일어났지만, RICAMA 프로젝트를 통해 연안은 공공재라는 것과 직접적인 경제이익을 얻기 위해서는 연안을 잘 관리하고 보호해야 된다는 메시지가 널리 유포되어, 향후 Abruzzo 연안관리를 위한 효과적인 의사소통의 기반조성에는 어느 정도 성과가 있는 것으로 나타났다.

5) 그리스 Strymonikos 연안통합관리 : Step by Step Process

Strymonikos 만은 풍부한 자연자원, 수려한 경관, 다양한 문화자산을 보유하고 있을 뿐만 아니라, 북에게해에서 풍부한 수산자원을 가지고 있는 지역 중 하나이다. 연안 인구는 15,360명, 연안 중 육역면적은 2,625ha, 해역범위는 8,135ha로 총 10,760ha를 차지하고 있으며, 이 중 730ha는 European Nature 2000에서 지정한 보호구역으로 포함되어 있다.

주로 이 지역은 관광산업 비중이 높고, 건설업, 어업, 농업, 양식업, 광업 등의 활동이 이루어져 왔으나, 이러한 산업활동은 체계적인 계획에 의해서라기보다는 무분별하게 이루어지고 있어 연안오염 및 경관훼손 등의 환경문제를 일으키는 주요 원인이 되었다. 이러한 환경문제가 대두된 결정적인 이유는 서부 유럽국가로부터 엄청난 관광객 유입, Chalkidiki의 광업활동, 공장수의 증가, 고속도로 건설 등으로 인한 환경훼손이 야기되었기 때문이다.

(1) Strymonikos의 LIFE 프로젝트 단계

Strymonikos 프로젝트는 European Demonstration Programme 중 LIFE 프로젝트의 일환으로 LIFE 프로젝트를 운영하는 기구, 두 개의 연구기관, 그리스 생물습지센터에서 재정을 공동 마련함으로써 시작되었다.

Strymonikos의 LIFE 프로젝트는 단계별로 진행되었는데, 우선 기술(description), 모니터링은 연안에서 관리해야 할 무엇을 찾기 위한 단계이고, 분석단계는 연안에서 관리할 그 무엇에 대한 해결방안을 제안하는 것이다. 또한 합의단계는 운영위원회(Steering Committee)를 수립하여 연안관리와 관련된 부서를 통합하고, 통합관리를 할 수 있는 적합한 조직을 구상하는 단계이다. 이행 단계에서는 정보센터를 수립함으로써, 환경인식제고 지원 및 협력증진, 정부의 훼손행위 변경 요구 등을 할 수 있도록 하였고, 마지막 단계인 환경인식제고 단계에서는 각종 연안교육프로그램의 자료를 제작하여 유포함으로써 환경인식 및 정보확산 활동을 지원하도록 하고 있다.

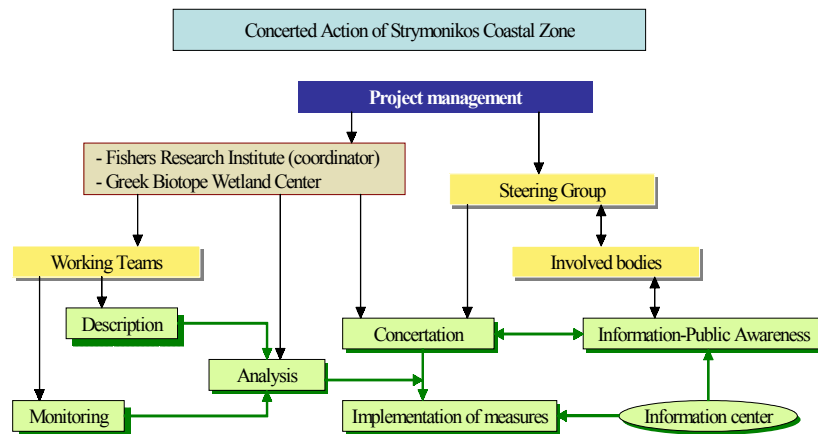
〈표 3-3〉

Strymonikos의 LIFE 프로젝트 단계

단계	설 명
기술(Description)	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 지역에 관한 자세한 기술 - 환경적, 사회, 경제적, 행정적 특성
모니터링(Monitoring)	<ul style="list-style-type: none"> - 연안환경에 영향을 미치는 요인을 모니터링 - 환경훼손정도를 측정하기 위함.
분석(Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> - 문제점 및 위협요인의 우선순위 선정 - 환경변화 평가, 보전 및 관리목표 설정, 특별관리방식 모색
합의(Concertation)	<ul style="list-style-type: none"> - Steering Committee의 조정계획 수립 - 연안관리에 책임있는 기구들 포함 - 보전 및 관리목표 설정, 우선순위 선정, 이행 조정
이행(Implementation)	<ul style="list-style-type: none"> - 연안정보센터 수립을 목적으로 함. - 환경인식제고 지원, 협력 증진, 정부의 환경훼손행위 변경요구
환경인식제고 및 지식확산 (Environmental awareness and dissemination of knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> - 인식제고자료 출간, 지속가능한 연안자원 이용에 관한 보고서제출, 지속가능한 연안관리 위원회 조직 등

〈그림 3-6〉

SStrymonikos의 LIFE 프로젝트 조직



자료 : Koutrakis, E, 2003.

(2) 연안관리 문제점 해소방안 : Step by Step Process

Strymonikos 프로젝트를 이행하면서 세 가지 문제점이 제시되었다. 첫째, 대상지역의 환경적, 사회경제적, 인간이용 행위영향에 관한 정보부족, 둘째, 대상지역의 정부부서간 이해상충, 셋째, 환경인식 부족으로 나타났다.

첫 번째 문제에 대처하기 위해 세 연구기관, 대학교, 외부지원단이 협력하여 기후학적 정보, 수문학적 정보, 지질학적 정보를 수집하였고, 토지이용, 보호가 필요한 서식지, 동식물 종의 분포를 지도화하였다. 또한 본 대상지역의 경제적 활동에 관한 정보, 고고학적 및 문화적 정보, 사회기반인프라 정보 등을 수집하였다. 정보수집 결과, 본 프로젝트 대상지역의 주요한 문제점은 과도한 연안이용을 요구하는 도시 및 관광개발계획, 생활하수 처리, 연안오염으로 인한 생물 서식지 훼손 및 어획량 감소 등으로 나타났다.

두 번째 문제점에 대응하여 정부는 대상지역의 정부부서간 관리관할권에 관한 이해상충 문제점을 해결하고, 협력을 증진하기 위해 농림부, 환경부, 도시계획 및 공공사업부 등의 다양한 정부부서의 대표로 구성된 운영위원회(Steering Committee)를 설립하였으며, 또한 운영위원회에서는 전반적인 프로

젝트 활동을 감독하고, 연안에서 발생하는 문제점 및 이를 해결하기 위해 요구되는 실천방안 마련에 관한 토론을 유도해 냄으로써, 연안이용자 스스로가 연안의 현안을 제시하고, 보다 나은 연안자원이용을 위해 부서간의 이해를 조정할 수 있도록 하였고, 마지막으로 프로젝트에 필요한 재정을 배분하는 등의 협력을 이끌어 냈다. 그러나 이 운영위원회는 법제도적인 기반을 가지지 못하였기 때문에 프로젝트가 진행되는 기간에만 운영되는 일시적 기구라는 문제점을 가지고 있었다.

세 번째는 환경인식 제고를 목적으로 한 정보센터를 수립하였다. 이 정보센터에는 연안과 관련된 주제인 바다 동식물 등에 대해 사진, 모델링, 샘플 등을 갖추어 놓고, 또한 해양에 대한 인간의 영향, 연안의 생태적·문화적 가치 등을 보여주는 동영상도 제작하였다. 이러한 정보센터는 지방정부에서 재정 및 인력을 지원받았고, 여러 경로를 통한 기부를 받기도 하여 수립되었다. 정보센터의 가장 중요한 역할은 Strymonikos 프로젝트에 관한 지역민의 신뢰를 증진하도록 하는 것이고, 다양하면서도 적극적인 지역민의 반응을 유도해 내는 것이다. 즉, 지역에서 나타나는 환경과 관련된 문제점 및 불만사항을 센터를 통해 접수하도록 하였고, 지방정부가 이를 개선할 수 있는 매개의 역할을 하였다. 이에 센터가 오픈한지 17개월만에 2,500명이 센터를 방문하는 등 성공적인 운영의 사례로 부각되면서, 교육부에서는 이 센터 프로그램을 교육부에서 주관하는 환경교육프로그램으로 통합하였다. 프로젝트 이후에 정보센터를 지역정부에 귀속시켜 센터의 활동이 꾸준히 지속되도록 하였다. 이에 센터는 관광객을 유입시키는 하나의 요소가 된 동시에 지역경제에 도움이 되는 부가적인 수입원으로서의 역할도 하고 있다.

(3) Strymonikos 프로젝트의 결과

Strymonikos 프로젝트는 지역 및 대상지역의 환경적, 사회경제적 행정적 특성 파악 및 지속적인 모니터링 활동은 통합관리 및 지속가능한 이용계획 추진과 환경변화를 억제하는 데 필수적인 첫 번째 단계임을 보여주었다. 이에 프로젝트의 기반을 마련하기 위해 수집된 정보는 단순하면서도 핵심적으로 정리하였으며, 대상지역에 관한 간단한 설명, 법체계 및 환경보호에 관한 제도의

설명, 생물적, 사회문화적 가치평가, 환경위협요인 등에 관한 정보 등을 모두 문서화하여 정부부서에 배포함으로써, 대상지역에 연관된 정부부서간 대화의 기반을 마련하였다. 이를 통한 통합관리 이행의 제도적 개선안 제안은 관광, 어업, 양식업, 지하수관리, 생물종보전, 자연서식처보존 등과 연관된 기존의 법체계내에서의 제도적 변화를 요구하였다.

본 프로젝트 운영 중 긍정적인 효과를 보인 요인은 운영위원회 수립과 정보센터의 운영이라고 할 수 있다. 법적인 조정기구의 수립은 연안통합관리의 필수적인 요소라 볼 수 있다. 이에 운영위원회의 수립은 다양한 부서간의 파트너십을 유도해냄으로써 잘 운영된 사례라 할 수 있다. 그러나 법제도적 보장이 안 되어 있는 본 운영위원회는 합의체계의 관리방식에 본질적인 장애요인으로 작용하였다. 이에 보다 강화된 법제도적 기반을 통한 합의 메카니즘 구성으로 지속가능한 연안관리와 환경보호를 증진시켜줄 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 정보센터의 수립은 환경인식, 교육 및 훈련, 정보의 확산 등을 지원해 준다거나, 일반인 및 정부부서간의 참여를 증진시켜주는 아주 유용한 수단이 되었다.

3. 외국 연안관리제도의 시사점 도출

1992년 리우회의에서 연안관리계획을 권고한 이후 세계 각국은 해양과 연안지역의 지속가능한 이용을 실현하기 위하여 연안관리 관련법을 구축하기 시작하였으며, 2000년에는 전 세계 연안국가의 46%가 연안관련 법률을 제정하기에 이르렀다. 이러한 연안관련 법률도 다양하여, 연안관리를 명확히 규정하는 개별 법률을 가지고 있는 국가가 있는 반면에 각국의 특색에 따라 여러 가지 법률이나 정책지침 등으로 가름하는 국가도 있다. 연안관리는 이용, 보전, 개발 등 다양한 측면의 사회경제적 행위를 다루기 때문에 대부분 아주 다양한 법률과 연관되어 있는 것이 특징이다. 또한 전반적으로 연안관리의 주체는 중앙정부에서 지방정부로 이양되는 경향을 보이고 있다. 이에 외국의 사례를 통해 시사점을 도출해 보면 다음과 같다.

첫째, 외국 연안관리제도의 공통점 중에 하나가 일관된 연안관리방향을 제도적으로 보장한다는 것이다. 미국의 연안역관리법은 연안관리의 주체를 주정부로 명시하고, 상무부 장관이 승인한 주정부 연안관리프로그램과 연방정부 활동간의 일관성을 유지하기 위한 사항을 법적으로 명시하고 있다. 또한 캐나다의 경우도 마찬가지로 해양자원관리는 연방정부의 수산해양부가, 해안선과 해양지역관리에 관한 권한 및 연안육역의 이용계획 수립은 주정부가 가지도록 함으로써, 연안관리주체를 법적으로 명시하고 있다. 호주의 경우에서 보면, 연안자원관리법을 연방정부에서 제정하려 하였으나, 연안관리에 관한 주정부의 고유권한을 침해할 소유가 있기 때문에 연안자원관리법 대신 비법정 정책수단인 ‘연방정부 연안정책’을 수립하여 연방정부의 연안관리방향을 명확하게 제시함으로써, 연안관리에 관한 일관성을 유지할 수 있었다. 특히 중국의 해역사용관리법은 수산업법, 광업법, 골재채취법 등 해역과 관련된 법을 모두 통합한 것으로 해역사용에 관한 일관된 방향을 가지고 있는 것으로 보여진다.

둘째, 연안통합관리가 성공적으로 이루어지기 위한 가장 근본적인 요인 중 하나가 국가 및 지역차원에서의 연안관리를 전담하고 연안이용간 이해상충을 조정할 수 있는 전담기구의 운영이라고 볼 수 있다. 연안관리의 선진국이라 할 수 있는 미국의 경우는 연방정부 차원에서 NOAA내 해양·연안자원관리사무소에서 연안을 관리하고 있고, 캘리포니아주의 경우는 연안위원회, 노스캐롤라이나주는 연안자원위원회가 구성되어 있다. 지역단위에서의 연안통합관리에서도 연안관리전담위원회가 구성되어 있는데, 프레이저하구환경관리프로그램에서는 운영위원회, 관리위원회, 물·토지이용위원회 등이 구성되어 모든 하구조사 및 환경관리계획 등을 주관하고 있다. 또한 이탈리아 Abruzzo 연안관리 문제점 중 하나가 여러 가지 부문별로 이루어진 개별법이 존재하여 상충문제를 발생시키는 것이었다. 이를 해결하기 위해 RICAMA 프로젝트를 시행하였고, 프로젝트에서는 환경경영체계와 유사한 연안과 관련된 모든 사항을 통합적으로 다룰 수 있는 조직과 경영방식 등을 구성할 것을 권고하였다. 그리스의 Strymonikos 프로젝트는 운영위원회를 구성하고, 그 내부에 작업그룹 및 참여기구를 구성하여 지역민의 참여를 유도해내는데 성공하였으나, 법적으로 명시화된 기구가 아니기 때문에 그 한계가 노출되었다. 셋째, 국가 및 지역특성

을 제대로 반영한 연안관리계획을 수립하기 위해서는 핵심적이고 정확한 연안 정보를 어느 정도 보유하고 있는가가 중요한 관건이 됨에 따라 핵심적이고 정확한 연안정보 및 기술적 분석기법의 필요성이 제기된다. 예를 들면, 이탈리아의 RICAMA 프로젝트에서는 연안정보의 활용을 증진하기 위해 연안정보 수집, 관리, 활용에 관한 절차를 모두 법제도를 통해 의무화하였고, 예산의 20%를 연안정보관리 및 분석수단을 개발하는데 배분하였다. 그리고 Aburzzo 연안보호 및 해양사업 등을 조정하기 위해 지리·지적정보시스템을 구축하였다. 또한 프레이저하구의 경우 가장 큰 이해상충 문제가 만의 용도구역 설정과 관련된 것이었는데, 이를 해결하기 위해 연안하구 정보를 GIS DB화하여 구축함으로써, 용도구역을 설정하는데 유효한 수단으로 이용하였다.

제 4 장 연안관리지역계획 추진실태 및 개선방안

1. 연안관리지역계획의 개요

연안관리지역계획(이하 지역계획)은 연안통합관리계획, 연안정비계획 등과 함께 연안관리제도의 실체 가운데 하나이며 연안관리법 제8조에 근거하여 수립되는 법정계획이다. 동 계획은 지자체의 장(시장·군수·구청장, 시·도지사) 또는 해양수산부 장관이 관할 연안의 효율적인 보전, 이용 및 개발을 위하여 필요하다고 인정하는 지역에 대하여 통합계획의 범위 안에서 수립하도록 하고 있다. 또한 지역계획은 연안관리의 정책방향, 통합계획의 시행에 필요한 사항, 연안정비사업의 방향 등을 포함하도록 하고 있다.

이러한 지역계획은 관할 연안의 효율적인 보전·이용 및 개발을 위하여 권역별 연안의 특성에 따라 통합계획에서 정하고 있는 연안관리의 기본목표와 정책방향을 실현하기 위하여 구체적인 실천방향을 정하는 계획이다. 또한 지역계획은 지역주민, 이해관계자 및 전문가의 의견수렴, 관계기관 협의, 지방 및 중앙연안관리심의회의 심의 등 폭넓은 의견수렴 절차를 거치는 합의에 의하여 수립되는 계획이다.¹⁹⁾

지역계획 수립지침에 의하면 지역계획에 포함될 사항은 i) 지역계획의 수립 및 시행대상이 되는 연안의 범위, ii) 통합계획 및 각종 법률상 지역연안 관련 내용, iii) 연안의 현황 및 문제점, iv) 연안관련 계획의 분석 및 상충내용 도출, v) 연안관리목표 설정 및 정책방향 도출, vi) 연안정비사업의 방향, vii) 계획의 실효성 평가방안, viii) 역량강화 및 제도개선사항 등이다.

즉, 지역계획은 통합계획의 실천을 위한 세부사항을 각 지역별 특성에 맞도록 수립하는 계획으로서 연안관리의 대상이 되는 지리적 범위를 법정 범위 내

19) 해양수산부에서 배포한 ‘연안관리지역계획 수립지침(2000. 12)’ 참조.

에서 상세히 설정하고, 동 적용범위 내 각종 관련 현황들을 분석한 후 보호지역 지정·관리, 오염부하 관리, 연안정비 방향 등 통합계획에서 각 부문별로 제시된 사항을 기초로 연안관리의 정책방향을 보다 구체화시키면서 실제 계획 추진에 필요한 사항들을 포함하여야 한다.

2. 연안관리지역계획 수립현황

지역계획의 수립주체는 원칙적으로 지자체의 장이지만 특별한 경우 해양수산부장관도 수립할 수 있다. 해당 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 관할 연안의 효율적 보전·이용 및 개발을 위해 필요하다고 인정하는 지역에 대해 통합계획의 범위 안에서 지역계획을 수립할 수 있고, 2개 이상의 시·군·구에 걸친 지역계획은 광역시장·도지사가 수립할 수 있다. 한편 광역시장·도지사가 수립하기 곤란한 경우는 해양수산부장관이 통합계획 수립절차에 의거하여 지역계획을 수립하여야 한다.

지역계획의 수립절차는 <표 4-1>에서 보는 바와 같이 지자체의 장이 지역주민과 전문가를 대상으로 하는 공청회 및 관계기관과의 협의를 거쳐 수립하며, 지역심의 위원회(시·도)와 중앙심의회 및 해양수산부장관의 승인을 얻어 결정·고시한다.

현재 지역계획을 고시 완료한 지역은 서산시의 1개소에 불과하지만 1999년에 부산광역시에서 처음으로 계획 수립에 착수한 후 지역계획을 수립(심의회 심의 중인 계획 포함)하고 있는 지역은 전체 78개 연안 시·군·구의 51.3%에 달한다(<표4-2> 참조). 그 외에 몇몇 지자체는 계획수립을 위해서 준비중이며, 해양수산부도 계획수립을 적극적으로 권유하고 있어 향후 지역계획을 수립하는 지자체의 수는 더욱 늘어날 전망이다.

〈표 4-1〉

통합계획과 지역계획의 내용 및 수립절차

구 분	연안통합관리계획	연안관리지역계획
성 격	지 침	실행계획
내 용	<ul style="list-style-type: none"> 연안의 바람직한 상 설정 <ul style="list-style-type: none"> 보전·이용·개발 수요 수용 상충이용행위 조정 <ul style="list-style-type: none"> 농지, 공단, 택지 중 택일 연안의 보전을 위한 금지 또는 지원사항 모니터링 계획 	<ul style="list-style-type: none"> 관할 연안에 대한 세부 관리계획 수립 세부계획에 의한 연안관리 시행 다른 법령 등에 의한 금지 또는 지원조치 모니터링, 시정명령조치 등
수 립	해양수산부장관	시장·군수(시·도지사)
의견수립 및 협의	시·도지사, 전문가 관계중앙행정기관과 협의	공청회(주민, 전문가) 관계기관과 협의
심 의	중앙심의회(위원장: 해양수산부차관)	지역심의회(시·도), 중앙심의회
승 인	-	해양수산부장관 승인
결정·고시	해양수산부장관	시·도지사(시장·군수)

〈표 4-2〉

지자체별 연안관리지역계획 수립 현황(2003. 12 현재)

광역지자체	기초지자체 수	해당기초지자체
부산광역시	10	기장군, 해운대구, 수영구, 남구, 중구, 동구, 영도구, 서구, 사하구, 강서구
인천광역시	7	중구, 동구, 남구, 연수구, 남동구, 서구, 옹진군
경기도	2	안산시, 화성시
강원도	1	속초시
충청남도	2	서산시, 홍성군
전라남도	5	목포시, 순천시, 무안군, 영광군, 진도군
경상북도	2	울진군, 경주시
경상남도	7	마산시, 사천시, 통영시, 거제시, 고성군, 남해군, 하동군
제주도	4	제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군
계	36	

- 주: 1) 서산시를 제외한 전 지역이 용역 또는 심의절차 진행 중.
 2) 해양수산부에서 직접 수립 중인 광양만연안관리지역계획은 제외.
 3) 계획수립 용역계약 시점을 기준으로 함.

3. 연안관리지역계획 추진의 문제점

1) 지역계획수립지침의 실효성 미흡

지자체의 지역계획 수립을 용이하게 하기 위하여 해양수산부 해양정책국 연안계획과에서는 ‘연안관리지역계획수립지침’²⁰⁾을 작성하여 지자체의 지역계획 수립방향을 제시하였는데, 이는 지역별로 통일된 형식의 계획수립이 되도록 하는 한편, 연안지자체의 자의적인 계획이 되지 않도록 방향을 제시하고 있다는 점에서 긍정적으로 평가된다.

연안관리제도가 처음 도입, 시행되는 과정에서 아직 연안관리에 대한 인식이 계획의 수립·시행자인 지방정부 관계자에게까지 제대로 뿌리 내리지 못하고 있기 때문에 이들이 실질적으로 활용할 수 있는 상세한 지침이 필요하다. 하지만 현재의 지침만으로는 계획수립자들에게 충분한 정보를 제공하지 못하고 있는 실정이다.

지침의 내용에서는 계획의 수립단계를 12단계로 구분하여 수행하도록 하고 있으나 각 단계별 내용이 간략하고 구체적이지 못하여 상당부분을 각 지역별 계획수립자가 자의적인 이해와 방법을 통해 계획을 수립하고 있다. 또한 계획의 승인을 위한 검토기준으로서도 모호하다는 문제가 제기된다.

예를 들면, 연안범위로 설정된 지역을 기능별로 5개의 연안으로 구분하도록 하면서 기준을 제시하고 있지만 주관적이고 추상적인 기준만을 나열하고 각 연안별 관리를 위한 제한·금지사항을 두도록 하고 있는데, 이는 기존의 용도지역제와 같이 기준과 관리수단이 명확한 관리방식에 익숙한 이들에게 선진기법에 해당하는 계획에 의한 관리방식의 취지를 따를 것을 일방적으로 강요하는 것과 같다고 할 수 있다.

따라서, 현재의 지역계획 수립지침은 작성 목적을 달성하기에는 부족한 부분이 많으므로 이를 개선·보완하여 실제 수요자들이 제대로 활용할 수 있도록

20) 지역계획 수립을 위한 세부사항을 지침 형식으로 작성한 것으로서 지역계획 수립자에게 편의를 제공하고자 해양수산부가 2000년 12월에 배포하였으며, 지역계획의 심의과정에서 이 지침내용의 수용여부를 검토함.

록 해야 한다.

또한, 연안관리지역계획의 수립·고시를 위해서는 해양수산부장관의 승인을 거쳐야 하는데, 이 심의과정에서 해당 지역계획이 연안관리지역계획수립지침과의 적합성 여부를 검토 후 승인함으로써 지침의 간접적인 강제성을 부여할 수는 있으나 법정계획의 위상을 고려할 때, 보다 명확한 근거의 마련과 지침의 내용에 대한 검토가 필요하다.

2) 공간설정의 객관성 부족

연안관리법 제2조에서는 연안의 정의와 함께 범위가 명시되어 있으며, 제6조제1항에서는 통합계획 수립시 연안육역의 범위를 정하도록 하고 있고, 연안관리지역계획수립지침에서는 지역계획 수립시 연안관리목표를 달성할 수 있도록 지역별 특성에 따라 연안의 구역을 구분하고 구역별 기능을 부여하도록 하고 있다.

연안관리계획에서 연안의 범위 설정은 관리계획의 대상범위를 결정하고 연안구역의 설정은 관리방향을 집약적으로 보여주는 결과물에 해당되므로 매우 중요한 절차라 할 수 있다.

연안관리법 제6조제2항에서는 연안육역범위 설정시 고려사항으로서 행정구역, 지형, 환경단위, 이용현황 등의 기준을 제시하고 있고, 연안관리지역계획수립지침에서는 연안구역의 설정을 5가지로 구분하여 각 구역별 설정기준을 제시하고 있다. 절대보전연안은 보전, 개발유도연안은 개발을 목적으로 설정된 구역이며, 준보전연안은 보전을 원칙으로 한 소극적 활용, 이용연안은 연안공간 및 자원이용, 개발조정연안은 환경친화적 정비를 목적으로 지정되는 구역이라고 할 수 있다.

이러한 연안구역의 지정은 보전과 개발을 두 개의 상반된 축으로 하여 보전 위주 또는 개발 위주로 하여 세부적인 용도를 규정하고 있다는 점에서 연안관리를 위한 합리적인 방안으로 평가된다. 그러나 주거, 상업, 어업, 관광 등과 같이 구체적인 용도가 정해지지 않은 상태에서 보편적 기준으로 용도지정의

지침을 제시하고 있기 때문에 구역 지정의 모호성이 존재한다는 문제가 있다. 구역의 뚜렷한 차별화가 힘들다 보니 각 구역별 행위제한의 내용도 크게 다르지 않은 문제도 발생하는 것이다.

〈표 4-3〉

연안구역의 설정 기준

구 분	설 정 기 준	초점
절대 보전연안	<ul style="list-style-type: none"> • 자연경관이나 생태계 등을 감안할 때 자연상태 그대로의 보전이 필요한 지역 • 암석해안이나 자연성을 그대로 유지하고 있어 자연경관이 뛰어난 지역 • 야생동식물 서식지 또는 도래지 • 하구부, 저습지 등 생태계의 보전이 필요한 지역 • 풍부한 수산자원을 보유하고 있는 청정해역 • 자연환경보전지역, 문화재보호구역, 자연생태계 보전지역 등 관련 법률 또는 계획상 보전지역으로 지정된 지역 • 기타 지역계획 수립주체가 절대보전이 필요하다고 인정하는 지역 	보전
준보전 연안	<ul style="list-style-type: none"> • 우수한 자연경관 및 생태계를 보유하고 있는 지역으로서 보전을 원칙으로 하되 생태학습장, 연안접근로 등 휴양을 위한 소극적 개발 등 환경친화적 활용이 요구되는 지역 • 보전연안과 개발연안 사이의 완충이 필요한 지역 	보전+활용
이용연안	<ul style="list-style-type: none"> • 자연환경 훼손을 최소화하면서 연안공간 및 자원의 이용이 요구되는 지역 • 기존의 연안보호를 위한 시설의 설치 또는 정비가 필요한 지역 	활용 (자원이용)
개발 조정연안	<ul style="list-style-type: none"> • 이미 산업화나 도시화가 되어 있는 지역 • 기존의 활성화된 용도를 존중하여 환경친화적인 정비가 요구되는 지역 • 개발예정지로 되어 있으나 개발계획에 대한 재검토가 필요한 지역 • 현재 개발가능성이 불투명하고 공간구조상 기능부여가 유보된 지역 • 친수공간으로서 잠재력은 있으나 향후 여건변화를 감안하여 개발을 검토해 볼 수 있는 지역 	정비+개발 (검토)
개발 유도연안	<ul style="list-style-type: none"> • 전략적 용도를 도입하여 도시 및 연안기능 활성화가 필요한 지역 • 도시 및 연안공간 구조상 거점지역으로 개발할 필요가 있는 지역 	개발

자료 : 해양수산부, 「연안관리지역계획 수립지침」, 2000. 12.

게다가 이러한 기준은 주관적이기 때문에 지방자치단체별로, 지역계획 수립자의 개발성향 및 판단에 따라 크게 달라질 수 있으며, 연안에 대한 규제를 회피하기 위하여 지나치게 축소되거나 조정될 수 있다는 것이 문제점으로 대두된다.

따라서 기존의 각종 이용현황의 검토 위에서 향후의 연안관리 정책방향을 실현할 수 있는 연안의 범위 및 구역의 설정을 위해서는 계획 수립자의 주관적인 의도를 가급적 배제하고 객관적인 판단을 제고하는 방안이 필요하다.

3) 계획의 집행여건 미흡

앞에서 언급한 바와 같이 연안관리법의 법적 구속력 미흡에 따른 집행력 부족은 물론 직접 지역계획을 수립·추진해야 할 현장에서의 관리여건이 매우 열악한 실정이다. 연안관리계획은 용도지역제와 같이 강력한 강제사항이 가능한 것과 불가능한 것으로 명확히 구별되는 구체성이 없이, 연안관리의 원칙인 통합적 조정, 즉 연안에서의 이용과 보전간에 발생하는 모든 이해상충에 대한 조정기능을 계획을 통해서 수행하고자 하는 것이다. 하지만 이러한 조정기능을 원활히 수행하기 위한 현장에서의 조직적 여건이 제대로 마련되어 있지 못하다.

현재 연안관리법 및 연안관리지역계획수립지침 등에서는 연안관리계획의 수립·심의를 위한 조직으로 중앙연안관리위원회와 지역연안관리위원회를 두도록 하고 있으나 계획의 추진과정에서 발생하는 현안문제에 대한 자문 또는 협의기구에 대한 규정이 없다. 특히, 지역연안관리위원회의 경우 광역지자체 단위로 구성되므로 지역계획의 직접적 수행 단위인 기초지자체의 경우는 별도의 조직이 없는 것이다. 연안관리를 위한 이해상충의 조정은 매우 첨예하게 대립되는 경우가 많기 때문에 보다 많은 의견수렴이 요구됨에도 불구하고 계획의 추진은 행정기관의 해당 공무원에게만 의존하고 있다는 것은 성공적인 연안관리의 제한요인일 것이다.

연안관리제도가 도입되면서 기초지자체의 해양수산과는 대부분 인력의 충원

없이 기존의 업무에 연안관리업무가 추가되는 사례가 많다. 하지만 지역계획 및 연안정비계획 등의 시행으로 연안관리업무가 본격적으로 진행되고 이해상충에 대한 조정기능이 발휘되기 시작하면 업무의 양은 물론 중요성 또한 크게 증가하여 원활한 업무추진이 어려울 것으로 예상된다.

4) 계획의 집행력 부족

연안관리법은 연안구역을 설정하고 설정된 연안구역을 기능별로 관리하는 용도지역제 방식이 아니라 연안관리계획을 수립하고 이들 계획의 정책방향에 적합하게 다른 법률에 의한 연안의 보전·이용·개발 행위를 통제하는 계획관리방식(Planning Control)을 채택하고 있다. 이는 2000년 8월에 수립·고시된 연안통합관리계획에서 명확하게 제시되어 있는데, 「선(선)계획, 후(후)이용·개발」의 원칙에 따라 계획을 수립함으로써 연안의 난개발을 방지하고자 하는 것이다.

하지만, 계획적 접근방식은 우선 계획자체가 권리·의무의 종류와 변동 효과 등의 그 자체를 규율하기보다는 권리의 실질적 내용을 실현하기 위하여 취하여야 할 방법을 제시하는 절차법적 성격을 갖고 있어 이를 실현하기 위해서는 실체법의 수단과 연계되지 않으면 그 계획의 목표나 목적을 달성하는데 한계를 갖게 된다.²¹⁾

한편, 연안관리계획은 국가 전체 또는 지역별로 보전·이용·개발수요를 그 특성에 맞게 통합·조정하여 효율적이고 미래지향적으로 적정 배치한다는 것인데, 이 과정에서 연안관리계획은 기존의 다른 법률에 근거하여 시행될 사업내용들을 다룰 수밖에 없다. 이 같은 연안관리계획의 내용이 다른 법률에서 추진하고자 하는 내용과 상충이 될 때, 타 법률의 내용을 강제적으로 변경할 수 있는 제도적 장치가 없어 연안관리계획의 집행을 보장할 수가 없다. 이는 연안관리계획이 타 법률에 의한 계획과의 관계에서 우선적 지위를 부여받지 못하

21) 엄기철 외, 「지속가능한 연안관리모형 및 기준설정에 관한 연구」, 국토연구원, 2001. pp111.

면서 타 법률의 실체법적 수단을 필요로 하기 때문이다.

4. 연안관리지역계획의 실효성 제고방안

1) 기본방향

연안통합관리제도는 연안환경의 보전 및 연안자원의 지속가능한 개발을 위하여 통합된 정책과 계획을 수립하고 이를 실행하기 위한 것이다. 이를 위해 연안관리법이 제정되었고 연안통합관리계획이 수립되었으며 지역별로 연안관리지역계획이 수립중에 있다.

하지만 앞에서 살펴본 바와 같이 현재 우리나라에서 수립 중인 지역계획은 추진상의 문제점을 안고 있다. 따라서, 분석된 문제점을 극복하고 보다 원활한 계획의 수립 및 집행을 통해 연안현장에서 연안통합관리의 개념이 실현될 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 제도적인 부문은 물론이고 연안관리정책의 원활한 추진을 위한 기반 강화방안의 마련이 필요하다

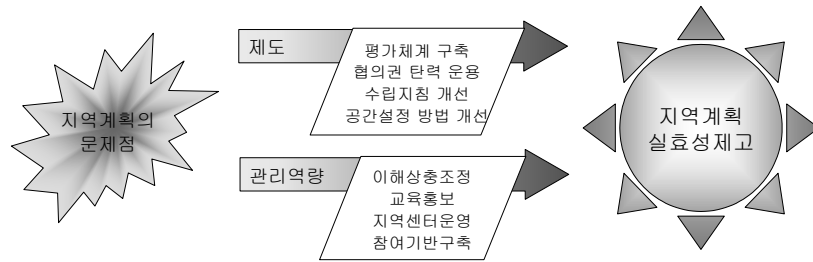
이러한 방안을 2개 부문으로 구분하여 제시하였는데, 연안관리의 제도적 체계를 재설정하고자 하는 제도부문과 제도의 지속적·자발적 추진을 지원하기 위한 연안관리 주체들의 관리역량강화부문으로 나누어 세부 방안들을 제안하고자 한다.

제도부문의 개선방향은 법의 제·개정과 같은 현실적으로 추진이 곤란한 제안보다는 현행 연안관리법 아래에서 연안관리계획의 운용지침이나 체계를 개선함으로써 연안관리지역계획의 실효성을 제고할 수 있도록 할 것이다.

관리역량부문에서는 제도 및 조직과 같은 직접적인 행정수단이 아닌 이해당사자들의 자발적인 참여와 연안관리의 기초적 기반을 강화함으로써 연안관리가 충실히 추진될 수 있는 방안을 찾고자 한다.

〈그림 4-1〉

연안관리 개선방안 개념도



2) 제도부문

(1) 지역계획의 평가체계 구축

수립된 지역계획이 잘 이행되고 있는가를 정기적으로 점검함으로써 계획의 효과성을 평가하고 문제점을 파악한 후 이를 적절히 보완할 수 있는 체제를 구축해야만 계획의 성공적인 목표달성이 가능할 것이다.

연안관리 평가의 구성은 목표대비 실적을 평가하는 이행평가(Performance Evaluations), 계획의 추진을 위한 주체들의 수행능력을 평가하는 관리역량평가(Management Capacity Evaluation), 계획추진에 따른 효과를 평가하는 성과평가(Outcome Evaluation)를 검토할 수 있는데, 지역계획의 평가는 기초지 자체에 의해 수행될 것을 감안한다면 평가체제, 평가방법 및 내용적 범위 등을 가급적 단순화함으로써 평가수행에 부담이 되지 않도록 할 필요가 있다. 따라서 이행, 관리, 성과 등의 3개 평가부문을 하나의 체계로 통합·운용하는 것이 효율적이라 판단된다.

평가체제의 구조는 우선 평가수행자가 평가수행계획을 수립하고 평가에 사용될 수 있는 자원(재정, 인력, 기간)을 선정하며, 평가대상이 되는 지역계획의 목표를 분석한다. 이와 함께 평가에 이용될 지표의 개발이 이루어져야 하는데 지역적 특수성을 고려하고 객관적이고 정량적인 지표가 필요하다. 실질적인 평가는 추진실적, 관리역량, 효과 등의 3개 부문으로 이루어지며 새로운 연안의 이용 및 보전의 수요에 대한 분석과 함께 수행된 평가결과는 지역계획의 수정·보완으로 피드백되어 지역계획의 관리목표 및 추진계획을 수정하고 관

리구조 및 체계의 보완이 수행되어야 한다. 이러한 평가의 과정과 결과는 연안 관리주체로서의 지역민의 이해를 돕기 위해 공개되어야 한다.

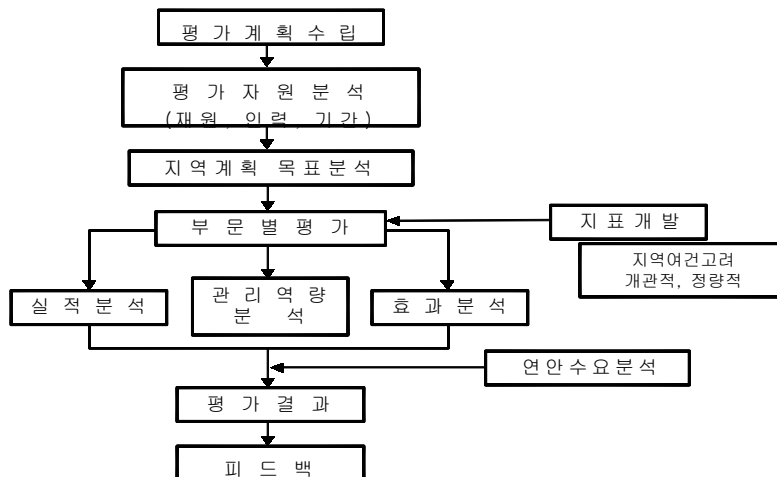
이러한 평가의 수행주체는 계획의 수립·시행자인 지자체가 주관하여 뒤에 서 언급될 ‘지역연안관리협의회(가칭)’로 하여금 수행토록 함으로써 연안관련 각 주체들의 참여와 의견수렴을 이끌어 내는 것이 바람직하다.

평가의 주기는 연안관리법 제4조에 근거하여 실시되는 연안실태조사의 주기인 5년으로 한다. 이는 실태조사의 결과에 따라 통합계획이 수정되어 연안관리 방향이 변경될 것이므로 이를 시의적절하게 지역계획에 반영하고 조사의 결과를 평가에 필요한 기초자료로도 활용할 수 있도록 하기 위해서다.

성공적인 평가를 위해서는 평가의 결과에 대해 혹은 평가과정에 대해 누구나 공감하고 신뢰할 수 있는 기반의 마련이 필요하다. 특히 평가가 연안관리의 순환과정 중 하나라면 이를 제도적으로 뒷받침할 수 있는 근거를 마련해야 한다. 즉, 평가의 주체, 방법, 주기, 결과의 활용 등에 관한 원칙을 제도적으로 보장해야 하는데 이를 위해서는 연안관리법에서 제25조(연안의 주기적 점검)와는 별도로 평가에 대한 조항을 신설하고 연안관리지역계획 수립지침에서 상세히 명시할 필요가 있다.

〈그림 4-2〉

지역계획 평가체계 흐름도



지역여건에 적합한 평가체계의 개발 못지않게 중요한 것이 계획의 추진에 따른 이행을 모니터링 할 수 있는 자료를 결정하기 위한 지표를 개발하는 것이다. 이러한 지표는 해당 지역의 자연적, 문화적, 사회적 가치에 따라 개발되어야 하는데, 선진국의 연안통합관리 평가를 위한 지표개발 사례는 <표 4-4>과 같다.

<표 4-4> 선진국의 연안통합관리 평가지표

국 가		지 표	특 징
미 국	Review of 30 years of ICZM(1997)	<ul style="list-style-type: none"> - 발의된 연안통합관리 정책의 수 - 채택되었거나 이행된 계획 및 전략 수 - 파트너에 의해 요구된 정책 의지 - 발간물, 웹사이트, 협의회, 모임, 교육 및 훈련 등을 포함한 성과물 수 	과정 및 결과에 초점을 두었으며, 연안상태보다 평가노력에 중점
	Assessment of USAID* funded ICZM(1999)	<ul style="list-style-type: none"> - 개선된 전략 및 정책 - 새로운 제도구조 - 이해당사자 참여 - 개선된 효과 관리 지수 - 향상되고 효과적인 관리 - 발간물 - 미디어 범위 - 훈련 프로그램 - 참여 경험 - 부가적 분야 지원 - 특별 USAID와 국제적 지원 - 차입자본 및 재정 	시간변화에 따른 연안관리과정의 노력을 추적하고 그 영향 및 달성된 결과를 평가
호 주		<ul style="list-style-type: none"> - 해변 안정화 - 집수지역 개발 - 집수관리 프로그램 - 연안보호 지역사회 그룹 - 연안배출 - 연안인구 - 연안관광 - 어업효과 - 대보초관리 - 통합관리 - 해양네트워크 참여 - 해양보호구역 - 연방정부의 해양관리 - 선박입출항 - 선박사고 - 주정부의 해양관리 - 세계문화유산지역 관광 	관리노력의 수준을 보여주는 이행평가
영국		<ul style="list-style-type: none"> - 이해당사자 참여 - 재정 확보수단 및 기간 - 운영그룹의 참여 - 기타 전략적 주도권 포함 	파트너십의 통합관리 및 조정정도 평가

자료 : 해양수산부, 「연안실태에 관한 기초조사」, 2003. 5. pp349-352 참조.

주 : *US Agency for International Development.

(2) 연안이용협의권의 탄력적 운용

지역계획의 수립은 연안관리법 제8조에서 명시하고 있는 바와 같이 계획의 수립주체로 하여금 계획 수립을 의무화한 것이 아니라 필요에 의해 수립하도록 하고 있다. 하지만 급속한 연안이용의 확산과 잠재적인 개발수요를 효과적으로 통합관리하기 위해 우리나라 전 연안의 통합관리체제의 구축이 요구되며, 또한 실질적 이행계획으로서의 지역계획의 수립도 요구된다. 이에 따라 연안관리를 담당하는 해양수산부에서는 각 지역계획의 수립주체인 시·군·구로 하여금 지역계획의 수립을 장려하고 있다.

한편, 연안관리법 제12조에 의해 연안에서의 보전·이용 및 개발에 관한 행위를 하고자 할 경우에는 통합계획과 지역계획에 적합하도록 하고 있어 연안의 이용수요자는 해양수산부와 협의가 필요하다. 또한, 연안해역에서의 연안이용의 경우 공유수면매립 또는 점사용에 대해서 해양수산부와 협의 또는 허가가 요구된다.

따라서, 연안에서의 보전·이용 및 개발 수요가 제기되면 해양수산부는 해당지역의 지역계획 수립여부를 확인하고 수요행위가 동 계획에 적합한지의 여부를 검토한 후에 적합한 경우에는 협의를 생략 또는 간소화 하는 등 연안이용협의권을 탄력적으로 적용함으로써 절차상의 편의를 제공한다면 지역계획의 수립은 물론 시행을 위한 효과적인 촉진제 기능을 할 수 있을 것이다. 이러한 방법은 지역계획의 책임성이 강조되어 수립단계에서의 보다 신중한 검토와 실질적이고 미래지향적인 계획수립이라는 효과도 기대할 수 있게 된다.

하지만, 이를 위해서는 지역계획의 수립 심의과정에서 국가적 통합관리 측면에서의 검토, 향후 예상되는 연안문제 예측, 이해당사자간의 이해상충 조정, 가용 자원의 확보 등 다각적인 방면에서 면밀한 사전검토가 필수적이다.

(3) 수립지침의 개선

앞에서 언급한 연안관리지역계획 수립지침의 문제점 가운데 연안을 5개의 구역으로 나누어 설정하는 근거의 부족을 해결하기 위해서는 연안관리법령에서 지역계획 수립시 국토의계획및이용에관한법률에서의 용도지역과는 다른 관리방향별 연안구역을 정할 수 있도록 명시할 필요가 있다. 여기에서는 5개의

연안구역 구분에 대한 추가적인 검토가 필요하고 계획수립의 유동성을 고려하여 구역의 수나 명칭은 정하지 않는 것이 바람직할 것이다.

현재, 연안관리계획의 수립·집행과 관련된 지침은 지역계획수립지침밖에 없으며, 계획의 수립단계만을 언급하고 있다. 따라서 지역계획을 수립하고 집행하는 지역의 관리자에게 부족한 연안관리에 대한 인식을 극복하고 실질적인 지침으로서의 명확한 정보를 제공하기 위해서는 계획의 이행단계와 평가단계를 포함하여 ‘연안관리지역계획 운용지침’으로 확대하여 종합적인 지역계획 지침서의 기능을 할 수 있어야 한다. 이는 지자체의 연안관리담당자들에게 보다 많은 정보를 제공하고 업무수행의 효율을 제고시킬 것이다. 특히, 지역계획의 평가단계를 지침으로 명시함으로써 계획의 주기적 평가를 공식화하고 자율적 관리능력을 향상시킬 수 있다.

또한, 현재의 지역계획 지침은 연안의 공간계획에 다소 편중된 내용을 담고 있어서 자칫 타법률과의 상충으로 인해 적절한 연안통합관리의 목적을 달성하지 못할 우려가 있다. 이는 기존의 용도지역제와 같은 일률적인 관리계획이라는 사고의 틀을 극복하지 못하기 때문이다. 따라서 연안통합관리의 근본적인 목표인 연안의 지속가능한 발전을 위해 연안에서의 보전과 개발의 이해상충을 조정하는 기능과 정책위주의 계획수립이 되도록 해야 한다.

이밖에도 12단계의 계획수립단계를 단순화하면서 각 단계별 내용을 상세히 정하여 계획의 수립자에게 충분한 정보를 제공할 필요가 있다.

지역계획수립지침의 개선방안에 대해서는 본 연구의 5장에서 상세히 언급할 것이다.

(4) 연안구역 설정방법의 개선

이상 살펴본 연안구역 지정의 현황과 국·내외 사례 검토에 기초하여 향후 연안구역 지정의 개선방안을 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 구역지정의 기준을 보다 구체화할 필요가 있다. 현재와 같은 보전, 이용, 개발을 위주로 한 5단계의 기준은 연안이용의 좋은 틀이 될 수 있으나 실무적인 목적으로는 구체성이 부족한 것으로 보인다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 용도, 기능, 또는 시설별로 구역을 지정하고 각 구역별 구체적인 관

리의 매뉴얼을 제공하는 일이 필요하다고 본다. 이것은 현재 5개의 용도지역을 존치한 상태에서도 가능하다.

연안의 기능·시설별 구역을 지정한 미국의 경우가 좋은 사례가 된다. 어업, 상업, 주거, 관광 등 각 지구별로 특화된 기능에 따라 구역을 지정하고 각 구역별 행위제한, 또는 개발유도사항을 규정하는 것이다. 산타바바라의 경우와 같이 시설별 구체적인 기준을 제시할 수도 있으나, 이것은 각 용도별 환경에 미치는 영향, 개발과급효과 등에 관한 다양한 연구를 필요로 하는 일이다.

둘째, 구체적인 매뉴얼 제공과 함께 구역지정의 임의성을 제거하는 장치가 필요하다. 여러 지표를 중첩시킴으로써 보전 또는 개발의 적지를 찾아내는 지리정보체계(GIS) 기법이나 각 지표별 가중치를 적용하기 위한 계층과정분석법(AHP)을 활용할 수 있을 것이다. 이러한 기법들은 과학적이고 객관적인 방법으로 지표를 운용함으로써 판단의 임의성을 최소화시키는 장점을 갖는다.

이러한 개선방안으로, 제안한 바와 같이 객관화된 지표를 활용하여 연안공간 구역을 실제 지역을 대상으로 시범적용해 보았다(본문 5장 참조).

(5) 연안육역 범위설정의 개선

연안관리법에서 정하고 있는 연안육역의 범위는 해안선으로부터 최대 500m 또는 1,000m까지로써 지역적 상황에 따라 탄력적으로 정하도록 하고 있다. 하지만 연안보호지역의 범위가 법정 한계범위를 초과하는 경우 등에 있어서는 연안관리의 목적을 달성하기 위해서는 한계범위를 초과하여 설정할 필요가 있다.

따라서, 이와 같은 연안육역의 범위를 설정하는 데 있어서 현재의 규정에 더하여 고려해볼 수 있는 사항은 다음과 같다.

첫째, 현재 연안육역 설정의 법 상 정의로 되어 있는 500m 기준을 확대하여 규정할 필요가 있다. 연안관리지역계획이 연안의 지속가능한 개발과 관리를 목적으로 한다면 연안환경에 영향을 미치는 현재 기개발 지역 또는 개발압력을 받고 있는 지역을 유연하게 포함할 수 있도록 할 필요가 있다. 이것은 중심지역과 배후지역을 모두 포함해야 한다는 공간계획의 특성을 준수하는 일이 되기도 한다.

〈표 4-5〉

연안 주요 시설·입지의 육역 이용 최대거리 현황

단위: 개소, %

구 분	계	500m 이하	500m~1000m	1000m~2000m	2000m 이상
항만	50 (100.0)	38 (76.0)	10 (20.0)	1 (2.0)	1 (2.0)
어항	105 (100.0)	17 (16.2)	88 (83.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
국가산업단지	30 (100.0)	0 (0.0)	2 (6.6)	12 (40.0)	16 (53.4)
지방산업단지	20 (100.0)	1 (5.0)	7 (35.0)	6 (30.0)	6 (30.0)
농공단지	2 (100.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
도시의 시가화구역	63 (100.0)	2 (3.1)	17 (27.0)	15 (23.8)	29 (46.1)
발전소	28 (100.0)	12 (42.9)	9 (32.1)	7 (25.0)	0 (0.0)
쓰레기매립지	29 (100.0)	17 (58.8)	9 (31.0)	1 (3.4)	2 (6.8)
관광지	55 (100.0)	39 (70.9)	9 (16.4)	5 (9.1)	2 (3.6)
관광단지	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (75.0)	1 (25.0)
관광특구	6 (100.0)	0 (0.0)	1 (16.7)	0 (0.0)	5 (83.3)
수산자원보전지구	27 (100.0)	1 (3.7)	1 (3.7)	4 (14.8)	21 (77.8)
계	419 (100.0)	129 (30.8)	153 (36.5)	54 (12.9)	83 (19.8)

자료: 황성수(2000), p.65에서 필자 정리.

연안육역의 거리 기준을 어느 정도로 확대할 것인지에 대해서는 현재 이루어지고 있는 연안육역 이용현황이 중요한 시사점을 제공한다. 황성수(2000)의 분석에 의하면 연안에서 이루어지는 주요 시설 중에서 해안으로부터 500m 이내에서 이루어지는 것은 31%에 불과하며, 500~1,000m에서 37%, 1,000~2,000m에서 13%의 시설이 입지하며, 2,000m를 넘는 것도 20%에 이른다. 이것은 물론 시설별로 달라지겠지만, 주목할 점은 도시의 시가화구역 중에 해안 500m 이내에 있는 곳은 불과 3%밖에 안된다는 것이다.

둘째, 거리 기준을 확대하는 대신에 지역의 특수성을 자율적으로 고려할 수

있는 장치가 필요하다. 즉, 법 상 기준은 확대되어 규정되어 있더라도 각 지역의 특성에 따라 축소하여 적용할 수 있도록 한다는 것이다. 이러한 자율성의 확대는 곧 연안관리지역계획의 필요성을 정당화하는 역할을 한다.

지역의 특수성을 고려하기 위해서는 거리 이외에 다양한 기준을 복합적으로 적용할 수 있도록 해야 할 것이다. 국토이용과 관련된 다른 법률을 보더라도 거리나 물리적 기준만으로 구역을 지정하는 사례는 거의 없으며, 지역특성, 환경단위, 인문사회적 요인 등을 복합적으로 고려하고 있음을 알 수 있다(〈표 4-6〉 참조).

셋째, 지역의 특수성을 고려한 기준 중에서는 현재 이루어지고 있는 토지이용의 현황이 기본적인 기준이 되어야 할 것으로 보인다. 연안환경에 영향을 미칠 수 있는 모든 토지이용은 기본적으로 연안관리지역계획의 대상범위에 포함될 필요가 있다. 특히 시가화지역으로서 상업적 용도로 사용되는 지역에 대해서는 적절한 관리가 따라야 할 것이다.

지역의 특수성을 고려한 기준을 운용하는 데에는 도시지역과 비도시지역을 구분하여 관리하는 방안(윤성순, 2002)도 있으며, 개발의 용도별로 기준을 달리 적용하는 방안(황성수, 2000)도 있을 수 있다. 그러나 기본적으로는 2003년 1월부터 발효된 국토이용의 기본법이라고 할 수 있는 「국토의계획및이용에관한법률」의 틀을 벗어나서 연안육역의 활용을 논하기는 어려울 것으로 보인다. 여기서는 도시지역뿐 아니라 비도시지역도 계획적으로 관리하도록 도시계획을 수립하도록 하고 있으므로 연안육역의 범위도 이 계획체계와 연동하여 설정해야 할 것이다.

〈표 4-6〉 구역 지정에 있어 복합적 기준을 사용하는 법률 사례

구 분	거리	물리	행정 구역	지역 특성	환경 단위	인문 사회
국토이용관리법				○		○
지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률			○			○
발전소주변지역지원에관한법률	○	○				
도시계획법				○		○
주택건설촉진법		○		○		
토지구획정리사업법				○		○
도시공원법		○		○		
건축법				○		○
농어촌발전특별조치법			○	○		○
농어촌정비법		○		○		○
산림법	○	○		○		○
내수면어업개발촉진법		○		○		
공업배치 및 공장설립에 관한 법률			○	○		
도시가스사업법	○					○
골재채취법	○	○		○		
염관리법		○				○
하천법	○	○				
특정다목적댐법	○			○		
환경정책기본법		○			○	
자연환경보전법		○		○		
수질환경보전법	○	○			○	

자료 : 황성수(2000), p.71에서 필자 정리.

3) 관리역량부문

(1) 이해상충 조정 기능 강화

연안통합관리의 중요한 기능 가운데 하나가 연안에서의 다양한 보전·이용 및 개발의 수요에 의한 구성원간의 이해상충을 조정·해결하는 것이다. 연안의 한정된 자원을 다양한 관점에서 보전 또는 이용하고자 하기 때문에 보전과 개발, 정부와 민간, 중앙정부와 지방정부, 중앙정부 부처와 부처 등의 관계에서 각기 다른 주장을 제기함으로써 이해상충이 발생된다.

해양수산부의 보고서²²⁾에 의하면 우리나라 서해연안에서 발생하는 이해상충의 유형을 6가지로 구분하여 분석하였다.

〈표 4-7〉

서해연안이용 이해상충 유형별 현황

서해연안이용 이해상충 유형	개수	비율(%)
보호지역 지정 및 관리에 관한 이해상충	13	24.1
친수공간 조성에 관한 이해상충	11	20.1
해양환경유해시설에 관한 이해상충	10	18.5
연안매립·간척에 관한 이해상충	9	16.7
해안침식 및 모래유실에 관한 이해상충	6	11.1
연안수질악화에 관한 이해상충	5	9.3
계	54	100

자료 : 해양수산부, 「연안실태에 관한 기초조사」, 2003. 5.

이러한 각각의 유형별 이해상충의 해결을 위한 방안을 보면, 우선 보호지역 지정·관리에 관한 이해상충을 위해서는 철저한 과학적 조사를 통한 명확한 기준에 의해 지정하고 지속적인 모니터링을 실시하며, 지역사회 발전계획과 연계된 통합적인 관리방식을 취해야 하고 명확한 관리지침을 마련하여 주민들

22) 해양수산부, 「연안실태에 관한 기초조사 - 서해안연안실태조사」, 2003. 5. pp379-450
참조

에게 홍보하고 이해를 구해야 한다.

친수공간 구성에 관한 이해상충의 경우 해당 친수공간 구성에 의한 효과를 충분히 인지하고 친수공간의 조성방법, 활용방법 등에 대한 명확한 이해가 필요하므로 이해당사자의 합의와 참여를 도출하며, 친수의 테마인 바다와 관련하여 어떤 상품을 제공할 것인지 인식하고 친수공간 구성에 의한 이익과 영향대상을 파악해야 한다.

해양환경유해시설입지에 관한 이해상충의 경우 해당시설에 의한 영향을 객관적·과학적으로 진단하고 공개하며 대체방안을 성실히 개발하면서 지역주민과 환경단체와의 충분한 논의와 협의의 과정을 거치면서 피해를 최소화하는 방안을 마련해야 한다.

연안매립·간척에 관한 이해상충의 경우 문제의 본질을 정확히 진단하고 매립·간척을 통한 목표의 달성여부를 분석한 후 지역사회발전의 다양한 방안을 고려하여 지역이해당사와의 합의과정을 거쳐 결정해야 한다.

연안침식 및 모래유실에 관한 이해상충의 경우 연안침식의 정확한 실태조사와 함께 주기적인 모니터링을 실시하고 골재 수요자와의 적극적인 협의를 거쳐 궁극적으로는 불법적인 모래채취를 근절하고 환경영향평가를 좀 더 강화해야 한다. 또한 침식된 연안에 대한 친환경적인 복원을 추진해야 한다.

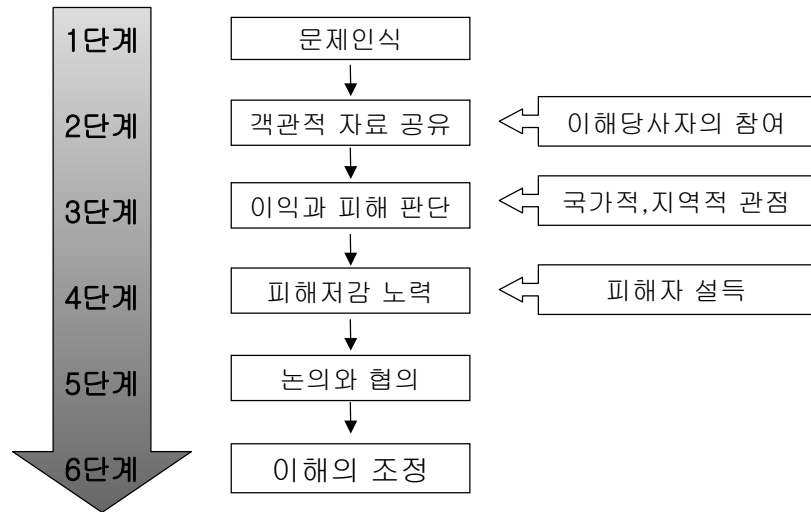
연안수질악화에 관한 이해상충의 경우 오염된 해역에 대한 지속적인 모니터링과 오염원에 대한 조사를 실시하여 이를 관리할 수 있는 효과적인 수단을 마련해야 한다. 또한 해역수질의 관리는 만(灣)단위의 관리를 추진하고 조사결과를 DB화 및 GIS로 구축하여 체계적인 관리를 수행해야 한다.

이상의 유형별 이해상충 조정방안을 검토할 때 이해상충의 조정을 모두 6단계로 구분할 수 있다. 해당문제에 대한 문제점을 인식하고 객관적·과학적인 근거 자료를 공유하면서 국가적·지역적 차원에서의 이익과 피해를 판단하고 피해의 저감을 위한 노력을 기울이면서 각 이해당사자간의 협의와 논의를 통해 각 주체별 이해관계를 조정하는 것이다.

이러한 이해당사자간의 이해상충 조정과정은 각 이해당사자가 참여하는 ‘지역연안관리협의회(가칭)’를 통해 자율적으로 관리함으로써 연안관리의 지역적 역량을 제고할 수 있을 것이다.

〈그림 4-3〉

연안의 이해상충 조정체계



(2) 교육·홍보 강화

연안관리의 주체 가운데 하나인 지역주민은 물론 각 이해당사자들의 연안관리에 대한 이해를 증진시키기 위한 교육 및 홍보프로그램을 개발·시행해야 한다. 이러한 지역계획의 교육·홍보 주요 대상은 연안지역 거주자를 중심으로 연안관리의 주요 이해당사자인 수산업, 해운업, 관광업 및 연안관련 산업의 종사자도 포함된 시민 전체를 대상으로 한다.

교육·홍보의 내용은 i) 연안관리의 개념, ii) 지역계획의 내용과 취지, iii) 지역연안관리를 위한 시민실천사항, iv) 연안자원의 이용과 보전의 가치, v) 연안환경자원의 지킴이 의식 제고 등이 포함되어야 한다.

교육·홍보의 시행 주체는 환경단체를 비롯한 연안관련 민간단체에 의해 시행하고 행정기관에서 지원하는 것이 민간 주도의 주민밀착형 교육·홍보를 가능하게 하고 실질적이고 창의적인 시행을 기대할 수 있을 것이다.

시행방법은 우선, 일관되고 체계적인 교육·홍보를 기획·추진할 팀을 구성하고, 기존 교육프로그램을 검토하여 필요할 경우 프로그램을 개발하며, 지역

에 대한 다양한 유형의 홍보물을 대상별로 차별화하여 제작한다. 또한 교육프로그램 및 참여형 이벤트를 상설화하여 다수의 지역주민들에게 교육 및 참여 기회를 제공한다.

연안관리 업무를 직접 수행하는 공무원, 지역연안관리협의회(가칭) 구성원 등은 연안관리와 관련한 새로운 정보의 습득 및 이해증진을 위해 지속적인 교육프로그램에 참여토록 해야 하는데, 연안관리지역센터가 설립되어 교육기능을 수행한다면 센터에서, 그렇지 않다면 전문기관에서 교육을 받도록 지자체가 지원해야 한다.

이러한 교육·홍보의 적극적인 추진은 지역의 연안관리역량을 제고하는 매우 중요한 요인이 될 것이다.

(3) 연안관리지역센터 운영

1999년 연안관리법이 제정된 이후 지금까지 통합계획과 연안정비계획이 수립되어 시행되고 있고, 지역별로 지역계획이 수립 중에 있는 등 제도적으로는 체계를 구축하고 있으나 각 지역별로 인력, 정보, 기술 등 연안관리의 기반은 취약한 상태이다. 따라서 지역별 자율적 연안통합관리체제를 운영하기 위해서는 부족한 기반을 메워주며 지속적인 지원을 할 수 있는 조직이 필요하게 된다.

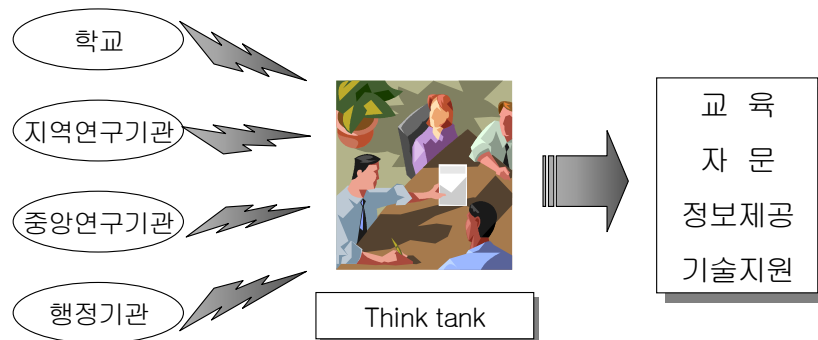
이를 위해 연안관련 연구, 교육, 자문 등의 기능을 담당할 각 지역의 대학, 연구기관, NGO 등을 활용한 지역거점 형태의 연안관리센터를 구축, 운영하여야 한다. 지역계획의 수립주체인 시·군·구 단위의 센터를 구축한다는 것은 수요와 여건이 충족되지 못할 것이므로 광역지자체 단위의 센터를 구축하는 것이 적절하다. 광역단위는 지역연안관리심의회의 구성단위이기도 하므로 지역적 현안을 잘 분석하여 특성화된 연안관리 방향을 지원할 수 있어 광역단위의 연안관리 정책 목표를 달성하는데 적절할 것이다.

연안관리지역센터는 해당지역의 대학이나 연구기관을 중심으로 연안관련 전문가와 필요에 따라서는 중앙의 전문가로 구성된 인적 네트워크조직으로 운영되어야 한다. 조직의 양산과 소요자원이 충분하지 않은 지역여건을 고려할 때 상설조직이 아닌 일정한 거점을 정점으로 한 네트워크조직이 효율적이다.

센터의 기능은 지역의 연안관리관련 Think tank의 역할을 수행하며, 관련자 교육, 자문, 정보제공, 기술지원 등을 주요 기능으로 한다.

〈그림 4-4〉

연안관리지역센터 구상도



(4) 지역 구성원의 자발적 참여기반 구축

연안통합관리는 해당지역의 이해당사자인 지역주민의 적극적인 참여가 필수적이므로, 지역계획의 효과적인 관리를 위해 주요 이해당사자가 참여하는 가칭 ‘지역연안관리협의회’의 설치·운영이 요구된다. 이는 이해당사자로서 또는 연안관리계획의 실제적 주체로서 지역의 각 구성원들이 ‘쉽고 다양한 의견수렴, 적극적인 의견반영’을 할 수 있도록 함으로써 각 구성원들이 계획의 주체로서 인식케 하여 이들에게 자발적인 참여 동기를 부여하는 것을 목적으로 한다.

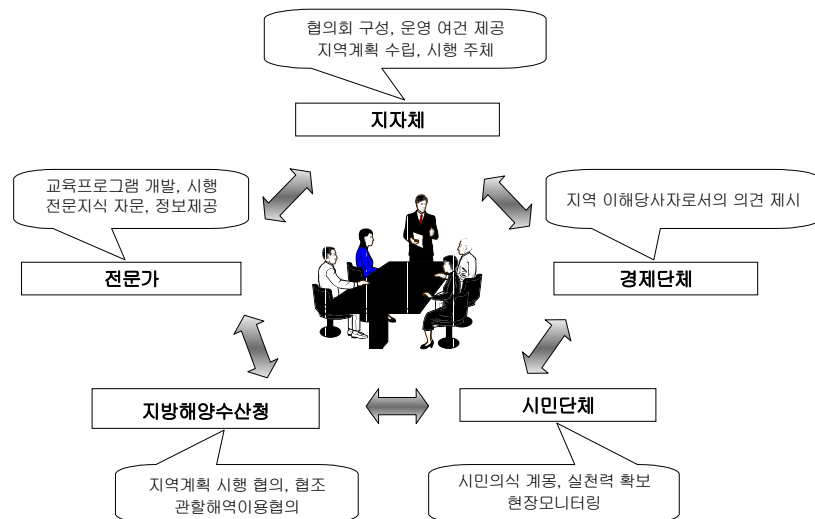
협의회의 참여자는 주요 이해당사자인 시민단체, 수산업 및 해운업 등의 경제단체, 지방해양수산청, 연안관리전문가, 지자체로 구성된 파트너십을 형성하며, 주요 기능은 지역계획의 추진과정에서 발생하는 각종 이해상충을 협의·조정하여 해결하고, 계획의 수립단계에서부터 이행단계를 모니터링하고 지역계획의 집행결과를 평가하여 수정하는 등의 지역적 합의를 이끌어 내는 것이다.

이러한 협의체는 지역주민이 지역의 연안관리에 직접 참여할 수 있는 장을 마련한 것으로써 연안관리지역센터와 함께 지역의 연안관리를 추진하는 중요한 조직적 기능을 담당할 것이다. 따라서, 협의체의 구성은 지역계획수립지침에서 명문화시킴으로써 적극 활용할 필요가 있다.

일반 지역주민들의 자유로운 의견수렴과 관련 정보의 제공을 위해 연안관리 관련 별도 홈페이지를 구축하며 협의회 구성원은 물론 일반 시민들의 참여가 항상 가능하도록 하고 연안관리 시책을 홍보할 수 있는 창구를 마련할 필요도 있다.

〈그림 4-5〉

지역연안관리협의회 구성도



제 5 장 연안관리지역계획 수립 모형(안) 개발

1. 연안관리지역계획 수립모형 개발의 필요성

연안관리지역계획은 연안의 효율적인 보전·이용 및 개발을 위하여 연안통합관리계획에서 정하고 있는 연안관리의 기본목표와 정책방향을 실현하기 위한 목적이 있을 뿐만 아니라, 지역단위에서의 자발적인 참여를 통해 연안관리 목표와 비전을 세움으로써 중앙정부, 지방정부 및 지역주민간의 연안관리 통합성을 증진하는데 그 목적이 있다고 볼 수 있다.

따라서 우리나라의 지속가능한 연안관리를 실현하기 위해서는 지방정부는 연안통합관리계획에서 제시한 정책방향에 따라 지역의 실정 및 특성에 맞는 연안관리지역계획으로 계획의 구체적인 실천방향을 제시하고, 중앙정부는 연안관리지역계획을 통해 제시된 연안환경 및 자원이용에 관한 실천방향을 이행할 수 있도록 재정적·기술적 지원을 확대하는 한편, 연안통합관리계획 기본 목표와 정책방향을 최대한 실현될 수 있도록 하는 표준화된 단계별 수립과정을 매뉴얼화하여 지방정부를 지원할 수 있는 토대를 만들어야 할 것이다. 이에 지방정부에서는 중앙정부에서 제시한 표준화된 단계별 과정에 따라 지역의 특성을 살린 연안관리지역계획을 수립함으로써, 연안통합관리계획 기본목표 중에 하나인 ‘이해관계자가 협력하는 통합연안’을 실현시키는 동시에, 지방정부차원에서의 연안환경보전뿐만 아니라 지역경제를 증진시킬 수 있는 토대를 만드는 기회로 만들어야 할 것이다.

또한, 연안통합관리계획에서는 토지이용 규제방식이 아닌 ‘계획에 의한 관리(Planning Control)’의 원칙을 적용한 국토관리기법을 강조하였다. 이에 연안관리지역계획에서도 연안특성에 따라 보전·이용계획을 수립하고 이행해나감으로써 보다 실효성 높은 계획으로 자리매김해야 할 필요가 있다. 그러므로 무

엇보다도 지방차원에서의 연안관리지역계획은 구체적인 실천전략을 통해 실질적인 연안관리를 이루어지도록 수립되어야 할 것이다. 따라서 보다 효과적인 연안관리지역계획이 되기 위해서는 현재 ‘연안관리지역계획 수립지침’을 연안이용 이해당사자들이 보기 쉽고, 이해할 수 있는 체계로 제시할 필요가 있다.

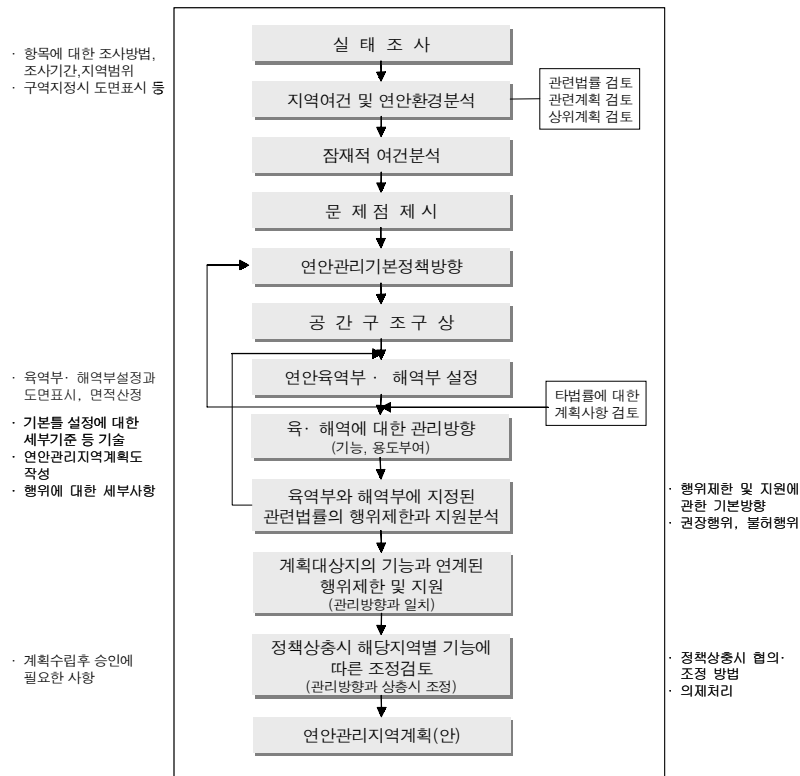
위의 장에서도 언급되었다시피, 연안관리지역계획 수립지침(해양수산부, 2000)의 문제점 중 하나는 지침상에 계획수립과정이 명시되어 있으며, 절차는 12단계로 이루어진 반면, 내용이 간략하고 구체적이지 못하고, 마치 도시계획이나 국토이용계획에서 하는 방식과 같이 기능별 연안구역을 설정하는데 초점을 둔 경향이 있다. 그러나 연안관리지역계획에서 좀더 초점을 두어야 할 부분은 구역의 기능별 특성 및 상태에 적합한 관리계획을 어떻게 구성하는가가 더 중요한 사항이라 볼 수 있다. 따라서 본 장에서는 연안관리지역계획의 실효성을 확보하기 위한 방안으로 연안관리지역계획의 수립 단계와 내용을 좀 더 구체적이고 명확하게 제시해 보도록 하겠다.

2. 연안관리지역계획 수립지침 상의 지역계획 수립절차 내용분석

연안관리지역계획 수립지침 제7조에 명시되어 있는 수립절차를 보면, 「계획안작성흐름도」에 따라 지역계획안을 작성하도록 되어 있다. <그림 5-1>를 보면, 우선 연안관리지역계획 수립절차는 ‘실태조사’에서부터 ‘연안관리지역계획안 마련’까지 12단계로 구성되어 있고, ‘연안관리지역계획안’ (이하 지역계획이라고 한다.)이 수립되고 난 이후 공청회를 개최하여 지역주민 및 관계전문가의 의견을 수렴한 후, 관계행정기관의 장과의 협의 및 지역연안관리심의회의 심의를 거쳐 해양수산부장관에게 승인을 신청하도록 되어 있다.

〈그림 5-1〉

연안관리지역계획안 작성 흐름도



자료 : 연안관리지역계획 수립지침, 2000.

1) 지역계획 수립절차 내용

연안관리지역계획 지침을 기준으로 각 절차별 내용을 살펴보면 다음과 같다.

① 실태조사(지침 제15조 1항~3항)

- 자연환경 현황 : 습지, 범람원, 하구, 해변, 모래언덕, 모래톱, 도서현황 및 특성 등
- 인문 사회적 현황 : 인구수 및 인구변화 추이 등
- 기타 : 수산자원, 관광자원, 항만·어항 현황, 토지이용현황 및 개발수요,

교통시설, 광물자원현황 등

② 지역여건 및 연안환경 분석(지침 제14조, 제16조 제1항)

- 연안관련법률 및 제도 검토 : 국토의계획및이용에관한법률, 자연공원법 등 각종 연안법률 및 동법률에 의한 보전·이용 및 개발계획이 정하고 있는 해당연안에서의 용도지역 설정, 행위제한 등 연안해역에 직접적인 영향을 주는 연안에서의 토지 및 해역이용현황
- 연안관련 각종 계획 현황파악 : 제14조 2항의 각종 법률, 계획 및 자치단체가 자체적으로 추진하고 있는 해당연안에 대한 보전·이용 및 개발계획 현황 파악

③ 잠재적 여건 분석 : 해당내용 없음

④ 문제점 제시(지침 제15조 4항)

- 제15조 1항~3항의 연안관련 각종 현황결과를 기초로 문제점을 파악한 후 지역별로 해결해야할 현안사항을 도출

⑤ 연안관리 기본정책 방향(지침 제17조)

- 제15조 4항에서 도출된 현안사항을 해결할 수 있도록 각종 개별법에 따라 지정되어 있는 용도지역, 연안통합관리계획 등을 종합적으로 검토하여 지역별 연안관리 목표를 설정하여야 함.
- 연안관리목표를 달성하기 위한 보호지역지정 대상지구, 오염부하관리방안, 연안개발계획 조정방안, 연안정비사업 추진방안을 제시하여야 함.

⑥ 공간구조 구상(지침 제18조)

- 연안관리목표를 달성할 수 있도록 연안을 그 특성에 따라 구역을 구분하고 구역별 기능을 부여
- 구역별로 크게 보전, 이용, 개발기능을 부여하되, 완충지역의 필요성과 개발의 정도를 감안하여 절대보전연안, 준보전연안, 이용연안, 개발조정연안, 개발유도연안으로 구분

⑦ 연안 육역부·해역부 설정(지침 제6조, 제13조)

- 연안해역은 바닷가²³⁾와 바다²⁴⁾를 의미함.

23) 만조수위선으로부터 지적공부에 등록된 지역까지의 사이.

24) 만조수위선으로부터 영해의 외측한계의 사이.

- 연안육역은 무인도서 및 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500미터²⁵⁾ 범위 안의 육지지역²⁶⁾으로서 통합계획에서 정한 구역
- 통합계획에서 연안육역을 별도로 정하지 않았을 경우 지역계획에서 법상 연안육역의 범위내에서 해안도로·철도·산세·수계·시설물 등 지형의 특성과 토지이용계획 등을 고려하여 육역범위 설정
- ⑧ 육·해역에 대한 관리방향(기능·용도 부여, 지침 제19조 ~ 제23조)
 - 관리방향에 따라 절대보전연안, 준보전연안, 이용연안, 개발조정연안, 개발유도연안으로 구분
- ⑨ 육역부와 해역부에 지정된 관련 법률의 행위제한·지원 분석(지침 제24조 제2항)
 - 연안구역 내에서 이루어지는 각종 개별 법률에 의한 제한행위들을 종합적으로 파악한 후 이를 대·중·소로 분류하고 이를 토대로 연안구역별 기능을 감안하여 연안구역 내에서 허용되어서는 안 될 행위를 제시하여야 함.
- ⑩ 계획대상지의 기능과 연계된 행위제한 및 지원(지침 제24조 제1항)
 - 연안구역 정책방향 및 개별 연안구역에 부여된 기능 등을 종합적으로 고려하여 개별 연안구역 내에서 권장하거나 지원되어야 할 행위를 제시
- ⑪ 정책 상충시 해당지역별 기능에 따른 조정검토(지침 제16조 제2항)
 - 제16조 제1항의 계획내용이 바람직한 연안관리방향과 상충되는 경우에는 그 계획에 대한 구체적인 조정방안을 제시하여야 함.
- ⑫ 연안관리지역계획안(지침 제12조, 제26조)
 - 지역계획의 수립 및 시행대상이 되는 연안의 범위
 - 통합계획과 각종 법률상 지역연안관련 내용
 - 연안관련 계획분석 및 상충내용 도출
 - 관할 연안의 연안정비사업의 방향
 - 지역계획 실효성 평가방안

25) 항만법에 의한 항만, 어항법에 의한 국가어항 또한 산업입지및개발에관한법률에 의한 산업단지의 경우에는 1,000미터까지를 포함.

26) 육지지역 중 하천법 제2조제1항제2호의 규정에 의한 하천구역을 제외함.

- 지역계획 시행을 위한 역량강화 및 제도 개선사항
- 기타 지역계획 수립주체가 필요하다고 인정하는 사항
- 기준도면 및 도면작성 방법 : 연안육역의 범위 및 연안구역의 설정은 1/5000 도면을 사용해야 함. 단, 1/5000 도면이 발행되지 않은 지역의 경우는 1/25,000 도면을 사용함.

2) 연안관리지역계획 수립절차 및 내용 분석

연안관리지역계획 수립시작에서부터 최종 성과물이 도출되는데 까지 그 절차와 내용을 분석해 보면 다음과 같다. 우선 절차과정은 다른 지역계획 수립과정에 비하여 상대적으로 너무 많은 절차를 가지고 있다. 연안관리지역계획을 수립하는데만 12단계를 거치고, 최종 승인되는 단계까지 합하면 총 15단계를 거치게 되어 있다. 또한 그 내용을 보면 수립단계마다의 내용이 제시되어 있기는 하지만, 포괄적이고, 중복적인 부분이 있기 때문에, 연안관리지역계획 수립자들이 좀 더 쉽게 접근할 수 있도록 간략한 단계와 구체적인 내용으로 재구성해야 할 필요가 있다. 단계별로 따른 내용을 분석해 보면 다음과 같다.

1단계인 실태조사에서 3단계인 잠재적 여건분석까지는 전반적인 연안의 이용실태를 파악하기 위한 것으로, 연안관리를 위한 정보획득 뿐만 아니라 향후 연안관리 방향을 설정하는데 가장 중요한 기반이 된다. 그러나 이 단계의 내용을 보면, 자연환경현황, 인문사회현황, 연안관련법률, 각종계획에 대해 조사하고 분석하도록 되어 있지만, 구체적으로 이러한 자료가 어떤 목적으로 조사되어야 하는지 어떤 형식으로 구축되어야 하는지 등에 대한 내용은 언급되고 있지 않다. 따라서 연안정보를 구축하는데 있어 연안공간구분을 위한 객관적인 정보로 이용할 수 있고, 연안관리 비전 및 기본목표 설정을 위한 핵심적인 기초정보로 활용하도록 하기 위해서는 연안의 자연환경 현황, 연안지역의 경제 및 자원이용현황, 연안 개발압력 현황, 연안환경상태 현황, 연안 제도현황, 연안이용 이해상충 현황 등과 같은 분류체계에 따라 세부 현황조사항목 및 표준화된 포맷을 정하여 이를 연안관리 의사결정지원 정보로 활용할 필요가 있다.

이어 4단계는 1단계에서 3단계까지의 내용을 종합 분석하여 현재 연안관리

의 문제점을 파악한 후 현안사항을 도출하는 단계로, 연안관리의 기본방향을 설정하는데 중요한 단계라 할 수 있다. 그러나 본 지침에서는 문제점과 현안사항만을 도출하도록 명시되어 있을 뿐 종합적으로 분석할 수 있는 구체적인 방법론에 대해서는 언급되고 있지 않다. 이 단계에서는 개별적인 문제점 및 현안사항을 도출하는 것도 중요하지만, 보다 우선시 되어야 할 사항은 1단계~3단계까지의 내용을 종합 분석할 수 있는 방법론이 제시되어야 할 것이다. 예를 들면, OECD(1993)²⁷⁾에서 제안한 압력-상태-대응 구조(Pressure-State-Response framework : 이하 ‘PSR 구조’)를 들 수 있다. PSR구조²⁸⁾는 인간의 사회경제활동과 환경과의 관계를 규명하기 위한 것으로, 압력(Pressure)은 환경상태에 영향을 미치는 인간의 활동과 관련된 것이고, 상태(State)는 인간 활동에 의한 시계열적인 환경상태의 변화와 관련된 것이고, 대응(Response)은 환경상태의 성과개선을 위하여 인간이 취하고 있는 정책, 태도 등의 사회적 반응을 나타낸 것이다.

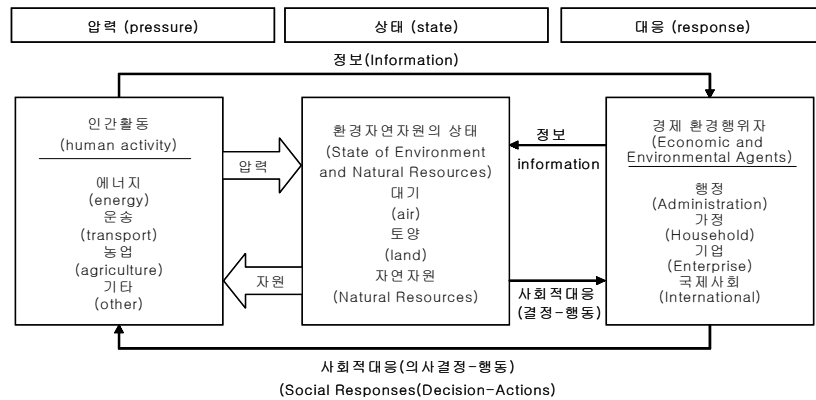
OECD에서 제시한 PSR구조를 EEA(European Environment Agency)에서는 1999년에 더 발전시킨 추진력-압력-상태-영향-대응구조(Driving Force-Pressure-State-Impact-Response Framework : 이하 ‘DPSIR 구조’)를 제시하였는데, 이는 환경문제를 통합적으로 분석하기 위한 매카니즘이라 볼 수 있다. 우선 추진력(Driving Force)이란, 사회경제적 혹은 사회문화적 지표로, 환경에 대한 압력을 증가시키거나 완화시키는 지표를 의미하고, 압력(Pressure)은 인간의 행위가 직접적으로 환경에 영향을 주는 지표를 의미하고, 상태(State)는 현재 환경상태 및 변화되는 경향, 영향(Impact)은 현 환경 상황에 따른 영향을 의미하는데, 상태(State)와 영향(Impact)을 구분하기에는 약간의 어려움이 있다. 마지막으로 대응(Response)은 환경문제를 다루는 사회 제

27) OECD에서는 1990년대 초부터 환경전략을 효과적으로 추진하기 위하여 환경성과검토(environmental performance review : EPR) 프로젝트를 진행하였다. EPR프로젝트는 OECD 회원국에 대해 오염발생량 저감과 천연자원의 사용 자제를 촉구하고, 환경정책과 경제정책의 통합을 증진시키며, 지역공동체와의 협력을 강화한다는 내용을 담은 ‘OECD 환경전략’을 효과적으로 추진하기 위한 사업임.

28) PSR구조를 활용한 연안과 관련된 국내 연구사례로는 해양수산부의 ‘갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구(갯벌유형별 관리방안부문)’가 있고, 이창희 등(2001)의 ‘하구·석호 육해전이수역 통합환경관리방안 연구(하구유형분류부문)’가 있음.

도 및 정책 등에 관한 지표를 의미한다.²⁹⁾

〈그림 5-2〉 압력-상태-대응 구조(Pressure-State-Response framework)



자료 : OECD, Core set of Indicator for Environment Performance Reviews, 1993, p.10.

〈그림 5-2〉 DPSIR 구조 내용 및 지표

구분	내용	지표 예
추진력 (Driving Force)	환경압력을 증가시키거나 완화시키는 인간행위를 유발하는 사회경제적 혹은 사회문화적 요소	인구증가, 경제력, 사회적태도, 기술개발, 산업발전, 농업, 관광업, 교통, 건설 등
압력 (Pressure)	환경에 직접적으로 압력을 주는 인간의 행위	오염배출량, 하수처리, 도로개발, 어업 및 임업 생산량 등
상태 (State)	현 환경상태 및 변화과정	오염도, 종다양성, 천연자원의 가용성 등
Impact	긍정적 혹은 부정적인 것을 포함한 현 환경영향	인간건강성, 식생 훼손도 등
Response	환경문제를 다루기 위해 개발된 사회정책 및 제도	천연자원이용에 관한 세금, 보호구역내 오수처리시설수 등

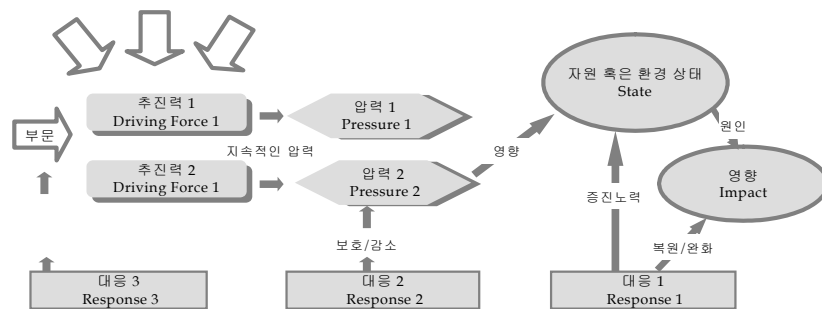
자료 : Baltic Environmental Forum, 2nd Baltic State of the Environment Report based on environmental indicators, 2000.

29) European Commission, 1998, Towards Environmental pressure Indicators for the EU.

특히, EEA에서는 ‘Testing of indicators for the marine and coastal environment in Europe(2003)’을 통해 유럽의 해양 및 연안환경에 대해 DPSIR구조에 따른 지표를 설정하여 통합적으로 고찰하였다. DPSIR간의 상호관계를 살펴보면, 추진력(혹은 인간의 행위들)이 환경에 압력(질소 및 재해물질 배출)을 유발하고, 그 결과 현 환경상태의 변화는 생태계 및 인간건강성에 영향을 미치고, 이러한 악영향을 감소시키기 위해 사회적 대응을 하게 된다는 것이다.

〈그림 5-3〉

DPSIR 상호관계 구조



자료 : Baltic Environmental Forum, 2000.

따라서 본 단계에서는 PSR 구조 혹은 DPSIR 구조를 이용하여 현 연안환경을 통합적으로 파악할 수 있는 방법론이 함께 제시되어야 할 것이다.

5단계는 연안관리 기본정책 방향 설정을 위한 단계로, 지침상에는 현안사항을 해결하고, 각종 계획을 검토하여 지역별 연안관리 목표를 설정하도록 되어 있다. 그러나 연안관리 목표는 현안사항을 해결하는데 초점을 두는 것은 물론, 지역 이해당사자들이 공유한 연안의 미래상을 설정하는 것이 중요하다. 즉, 현안에 대한 해결은 현 문제에 대한 대응책을 제시하는 것에 불과한 것으로, 보다 장기적인 안목에서 현 연안상태를 뛰어 넘은 미래의 우리연안이 추구하여야 할 방향을 설정하는 것이 중요하다. 특히 이 단계에서 기본목표를 설정하는데 있어 중요한 요소 중에 하나는 지역 이해당사자들의 합의에 의한 공유된

기본목표를 설정하는 것이라 볼 수 있고, 또 다른 하나는 향후 연안관리계획 이행 이후 그 성과를 객관적이고 정량적으로 보여주기 위해서는 목표는 기본적으로 분명하고 명확하게 제시되어야 한다는 것이다.

6단계와 8단계는 연안공간구조 구상 및 관리방향에 관한 것으로, 지침상의 연안공간구조 구상의 내용을 보면, 기본목표 달성을 위해 연안은 크게 보전, 이용, 개발기능을 부여하고, 그 완충지역의 필요성에 따라 절대보전연안, 준보전연안, 이용연안, 개발조정연안, 개발유도연안으로 구분하였다. 그러나 이러한 기능별 연안구역의 설정은 공간이 가지고 있는 ‘기능’ 이라기보다는 광의개념에서의 ‘관리방향’에 따른 구분이라고 볼 수 있다. 따라서 보다 구체적인 기능을 부여하고, 그에 따른 관리방향이 녹아 들어갈 수 있는 기능별 연안구역 설정이 필요하다. 연안육역 범위를 설정하는데 있어서도 마찬가지로, 연안관리법에서 제시된 연안해역의 경계선으로부터 육지쪽으로 500m 범위안의 육지지역에 대해 지형특성과 토지이용계획 등을 고려하여 설정하도록 되어 있다. 이렇듯, 연안 육역범위 및 기능별 연안구역 설정을 하는데 있어, 임의성을 배제하는 동시에, 공간설정에 관한 당위성을 과학적으로 증명할 수 있도록 하기 위해서는 보다 체계적이고 객관적인 기준 및 지표를 이용하여야 할 것이다. 또한 이러한 기준과 지표를 이용해야 하는 이유 중에 하나는 실질적으로 연안관련 이해당사자들의 이해관계가 첨예해 질 수 있는 부문을 조정할 수 있는 정보로도 활용할 수 있기 때문이다. 위의 장에서도 제시하였다시피, 공간설정에 관한 기준 및 지표선정 및 적용방법은 과학적인 체계를 갖추어야 하고, 이를 위해서는 지리정보시스템(Geographic Information System, GIS), 계층과정분석법(Antalytic Hierarchical Process, AHP) 등을 이용한 Tool이 고안되어야 할 것이다. 이 부문은 연안관리지역계획의 실효성을 제고할 수 있는 현실적인 대안으로, 6장에서 구체적으로 다루기로 하겠다.

9단계와 10단계는 육역부와 해역부에 관련된 법률의 행위제한·지원 분석 및 계획대상지의 기능과 연계된 행위제한 및 지원 분석에 관한 것이다. 이 단계에서는 연안구역 내에서 적용되는 각종 제한행위를 파악하여, 연안구역 내에서 해서는 안 될 행위를 명시함과 동시에, 권장하거나 지원해야 할 행위를 제시하도록 되어 있다. 그러나 각 중 법률에 의한 행위제한 분석은 1단계~3

단계에서 이미 조사되어져야 할 부문이고, 하지 말아야 할 행위와 권장해야 할 행위를 제시하는 것은 연안관리계획에서 다루어져야 할 내용이기기는 하지만, 이 부문을 중요하게 다루어야 할 부문이라고 보기에는 어렵다. 그리고 연안통합관리계획에서는 토지이용 규제방식이 아닌 ‘계획에 의한 관리’ 원칙을 제시한 바, 관리방향 및 계획에 초점을 두어야 할 것이다. 또한 11단계는 정책 상충시 해당지역별 기능에 따른 조정 방안을 제시하는 것인데, 보편적으로 연안이용에 관한 이해상충은 정책과 정책간의 상충이 이루어지기도 하지만, 하나의 정책을 두고 여러 지역 이해당사자들의 이해관계가 첨예하게 대립되는 경우가 많다. 따라서 이 단계에서는 행위제한이라든가, 정책상충 조정방안을 제시하기 보다는 연안관리기본목표를 달성하기 위한 좀 더 구체적인 전략 및 행동을 제시하는 것이 지역계획 수립 흐름상 적합한 것으로 사료된다.

지침절차와 그 내용을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 연안관리지역계획 지침의 절차는 그 내용에 비하여 단계가 많고, 내용적으로는 중복되어 있거나, 불필요한 내용이 제시되어 있으므로, 우선 지역계획 수립 단계를 단순화함과 동시에 내용을 구체적으로 명시함으로써, 지역계획 수립에 있어 일관성 및 시행가능성을 확보하여야 할 것이다.

둘째, 현재 연안관리지역계획을 수립함에 있어, 다른 사항보다 상대적으로 중요하게 고려되어지는 부문은 타 법률 및 계획 등으로, 현재의 연안상태를 종합적으로 고려하여 계획이 수립되어진다고 보기 어렵다. 따라서 연안상태를 종합적으로 파악하기 위한 정보수집과 현재 상태를 제대로 파악할 수 있는 방법론이 제시되어야 할 것이다.

셋째, 연안관리 기본목표는 현안해결을 위한 것을 대상으로 설정하기 보다는 장기적인 안목에서 우리 연안이 나아갈 방향을 설정하여야 하고, 이는 지역 이해당사자들의 합의하에 이루어져야 할 것이다.

넷째, 연안육역범위 및 기능별 연안구역을 설정하는데 있어 임의성 및 주관성을 최소화시킬 수 있는 기준과 지표가 필요하다. 기능별 연안구역에 대해 관리목표가 이루어질 수 있도록 기능 및 관리방향을 구체적으로 제시할 필요가 있다.

다섯째, 본 지침상에서는 중요한 단계 중에 하나인 지역계획 수립주체의 구

성 에 대한 내용이 명시되어 있지 않다. 지역계획 수립주체는 시장 · 군수 · 구청장이 지역계획을 수립하도록 되어 있을 뿐, 지역계획을 실질적으로 수립하는 주체구성에 대한 사항은 언급되지 않고 있어 이 부문에 대한 보완이 필요하다.

여섯째, 본 지침에서는 이행단계 및 평가단계가 포함되어 있지 않다. 이행단계는 수립된 지역계획의 이행정도에 관한 중간점검 및 이행 중의 문제점 등을 파악하는 단계이고, 평가단계는 수립된 지역계획의 이행이 완료된 이후, 그에 대한 성과와 목표달성도를 측정하여 지역계획의 효과성을 평가하고자 하는 것이다. 따라서 지침에 수립뿐만 아니라 이행단계까지 포함하여 지역계획의 운영지침으로 재구성해 볼 필요가 있다.

3. 연안관리지역계획 지침상의 운영단계 개선(안)

1) 연안관리의 운영단계에 관한 외국사례

외국의 사례에서 보면, PEMSEA³⁰⁾에서는 시범해역의 해양환경관리 및 연안자원보전을 위해 적용하고 있는 '연안통합관리 프로그램 개발 및 시행체제(이하 연안통합관리체제)'는 준비단계, 시작단계, 개발단계, 적용단계, 실행단계 및 개선단계 등 6 단계의 체계적인 관리과정으로 구성하였다(이지현, 2000).

30) PEMSEA(GEF/UNDP/IMO Regional Programme on Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia, 동아시아 지역해 관리프로그램)는 동아시아 지역해의 해양환경을 보호하고 해양자원의 지속가능한 개발을 위해 지구환경금융(GEF)이 지원하고 유엔개발프로그램(UNDP) 및 국제해사기구(IMO)가 시행하며 동아시아지역 11개 국가가 참가하고 있음.

〈표 5-2〉 PEMSEA의 연안통합관리 프로그램 개발 및 시행체제 단계별 내용

단계	주요내용
1단계 : 준비단계	<ul style="list-style-type: none"> - 연안관리계획을 실질적으로 운영해 나가는 주체결정 : 지방정부 공무원, 지역전문가, 정부내 관련기관 및 민간단체 등의 이해 당사자 대표로 구성 - 인적 및 재정준비 - 각종 홍보 및 역량강화 프로그램 운영
2단계 : 시작단계	<ul style="list-style-type: none"> - 연안환경 및 자원에 관한 특성과 문제점 파악 : 연안환경실태 평가와 초기 환경위해도 평가 실시 - 지역이해당사자의 합의를 통한 ‘연안관리전략’ 수립 : 이해당사자의 합의 도출을 위한 워크숍 개최 - 지역연안과 관련된 자료 및 정보를 체계적으로 수집, 관리, 분석하기 위한 통합정보관리시스템 구축
3단계 : 개발단계	<ul style="list-style-type: none"> - 연안환경 문제 및 쟁점사항에 대한 깊이있는 분석 : 심화단계의 환경위해도 평가 - 개발단계와 시작단계에서 파악된 주요 연안환경문제 해결 및 연안이용 및 보전의 장기비전을 실현할 수 있는 ‘전략적 환경관리계획’ 수립 - 법제도 정비방안 도출, 지속가능한 재정방안, 환경모니터링 프로그램개발
4단계 : 적용단계	<ul style="list-style-type: none"> - 중앙정부 및 지방정부에 의한 승인절차
5단계 : 실행단계	<ul style="list-style-type: none"> - 전략적 환경관리계획을 실행하기 위한 각종 프로그램을 관리하고 조정 - 전략적 환경관리계획의 전략들이 환경개선에 도움이 되는지를 판단하기 위해 환경모니터링 병행
6단계 : 개선단계	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 모니터링 결과를 평가하여 전략적 환경관리계획을 수정하고 조직을 재정비하는 등 전반적인 연안통합관리체제의 실행효과를 평가함. - 지속적으로 연안쟁점을 파악하고, 이에 대해 적절히 대응하기 위해 제2순환단계로 발전시킴.

자료 : 이지현, 2000, Enhancing Local Capacity for Shihwa Environmental Management by Applying ICM Development and Implementation Framework, 「사회호 특별관리해역 환경개선을 위한 국제공동워크숍」, 자료집.

캐나다의 브리티쉬 콜롬비아에서는 토지 및 연안자원관리계획(Land and Coastal Resource Management Plan)을 7단계에 걸쳐 구성하였다. 1단계는 조직구성 및 계획의 장기적 비전과 목표를 수립하고, 2단계는 지역연안에 관한 현황을 파악한 이후, 3단계에서는 합의에 의한 계획을 수립하고, 4단계는

수립된 계획을 대중에게 공개하여 지역민의 합의를 이끌어내며, 5단계에서는 지역민의 의견을 반영한 다음, 6단계에서는 승인을 거쳐, 7단계에서는 이행 및 모니터링을 실시하도록 하고 있다.

〈표 5-3〉 캐나다 브리티시 콜롬비아주정부의 토지 및 연안자원관리계획 수립단계

단계	주요내용
1단계 : Organize	<ul style="list-style-type: none"> - 연안관리계획 수립을 위한 팀구성 : 구성원 및 대중참여과정 수립 - 모임 원칙 수립 : 계획위원회 구성 - 계획의 장기적인 비전 및 기본목표 수립
2단계 : Compile Information	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 및 기술적 정보로 활용할 수 있는 자연자원 및 가치에 관한 목록 및 지도작성 - 자원목록에 대해 지역주민 및 이해당사자의 검토 - 자원이용 이해관계 범위 설정 - 목적에 따른 자원관리 목록 작성
3단계 : Build the Plan	<ul style="list-style-type: none"> - 경관에 의한 자원이용목적 협의 및 동의 - 각 지역에서 이용할 수 있는 자원이용 형태 협의 - 계획지역내에서의 자원 이용, 보전 및 보호에 관한 합의 - 이용에 따른 적합한 구역설정 - 계획의 첫 번째 안 제출 - 계획에 대한 사회경제적 및 환경적 영향 분석
4단계 : Public Review of the Draft Plan	<ul style="list-style-type: none"> - 거주민 및 다른 지역이해당사자의 의견청취 - 향후 자원이용이 발생하게 될 구역의 관심사항 점검 - 계획구역내의 각종 영향에 관한 검토
5단계 : Revise Plan	<ul style="list-style-type: none"> - 위 단계를 통해 도출된 내용 반영 - 수정안에 대한 계획위원회의 합의 도출
6단계 : Submit for Approval	<ul style="list-style-type: none"> - 연방, 주, 지방정부로 제출 - 국회 상정 - 지방 및 연방정부로부터 공식적인 승인
7단계 : Approval & Implementation	<ul style="list-style-type: none"> - 일단 승인된 후, 지방 및 연방정부는 이 계획을 이행해야 함. - 결과 및 성과 모니터링

자료 : <http://srmwww.gov.bc.ca/rmd/images/mainsmall/new/>

캐나다의 Atlantic Coastal Action Program(ACAP)³¹⁾은 지역역량강화를 통해 지역단위에서 대서양 연안 생태계 관리계획을 수립하는 것으로, 연방정부에서는 지역단위에서 계획과정의 혼선을 피하고, 계획수립의 원칙과 기준을 제시하고자 'Sharing the Challenge: A Guide for Community-Based Environmental Planning'이라는 지침서를 마련하였다.

〈표 5-4〉

ACAP 단계별 내용 및 중점과제 요약

단계	내용	중점과제	기간
1단계	공식위원회 구성 CMEP 프레임워크 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 지역주민, 상공인, 전문가, 시민단체, 하구 및 육역과 관련된 정부부처 대표로 구성된 working committee 구성 - CMEP를 위한 작업계획 수립 	2~3개월
2단계	비전 및 기본목표 제시	<ul style="list-style-type: none"> - 비전·목표·추진전략 워크숍 개최 - 이해당사자의 합의도출 - CMEP의 1년간 활동에 관한 재평가 	3~6개월
3단계	현 환경상태 규명	<ul style="list-style-type: none"> - 환경질 평가 시행 - A과정: 지역사회 환경프로필 작성 - B과정: 세부적이고 과학적인 평가시행 	A과정: 2~4개월 B과정: 2년
4단계	문제해결 방안 선택	<ul style="list-style-type: none"> - 솔루션에 관한 평가 - 기술적·정기적 선택목록 - 선택한 솔루션이 사회경제적, 환경적 요인이 유용한 것인가를 평가 - 대중적 합의 	1~3년
5단계	종합환경관리계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> - 활동계획 수립 - 소요기간 및 예산 수립 - 모니터링 및 평가시행 	1~2년

자료: Environment Canada, Atlantic Coastal Action Program, Sharing the Challenge
: A Guide for Community-Based Environmental Planning

이 지침서에 따르면 ACAP의 수립단계를 총 5단계로, 1단계는 다양한 이해 당사자로 구성된 협력체계 구축, 2단계는 비전 합의 및 기본목표 설정, 3단계

31) ACAP는 1991~1997년까지 캐나다 환경부가 점차 악화되어 가는 대서양 연안환경을 개선 및 복원하기 위한 정책임.

는 환경질 평가이행으로, 이 3단계는 다시 전반적인 환경프로필을 파악하는 과정과 환경질 평가로 나누어 실시하도록 하였다. 특히 환경질 평가는 환경질 평가단계, 정보구축, 내용 등을 상세하게 명시하였다. 4단계는 환경질 평가의 결과에 따라 현 환경질을 개선하고 미래환경질의 목표달성을 위한 솔루션을 선택하고, 이에 대한 합의를 도출한 다음, 계획을 수립하도록 하였다.

이 세 가지 사례를 보면, 두 사례 모두 연안관리계획 수립에 있어 첫 번째 단계로 지역계획 수립을 위한 위원회를 구성하였고, 그 구성원은 지역 이해당사자의 대표로 구성하였다. 또한 연안계획 수립을 위한 정보 수집을 위해 연안 환경 실태평가라든가, 연안자원의 지도화 작업을 거쳤고, 전반적으로 모든 단계에서 지역 이해당사자들의 합의를 도출하는 방식으로 진행되었다.

2) 연안관리지역계획 운영단계 개선(안)

연안관리지역계획의 성격에 대해 지침 제2조 제3항에 의하면 지역주민, 이해관계자, 전문가, 관계기관, 지방 및 중앙연안관리심의회 등 폭 넓은 의견수렴 절차를 거치는 합의에 의하여 수립되는 계획이라 하였고, 연안관리지역계획과 맥을 같이 하는 연안통합관리계획의 성격은 용도지역제에 의한 토지이용 규제방식이 아닌 계획에 의한 국토관리기법을 적용하도록 되어 있다.

따라서 연안관리지역계획은 지역이해당사자들의 합의에 의한 계획이라는 점과 규제중심이 아닌 체계적인 계획에 의한 관리라는 점의 기본전제하에 수립 단계에서 이행단계, 평가단계까지를 포함할 수 있는 단계별 지침의 재구성이 필요하다.

- ① 1단계 : 연안관리지역계획 수립을 위한 지역연안관리협의회(가칭) 구성
 - 지역연안관리협의회의 역할 : 연안관리지역계획 수립단계에서 평가단계까지의 전반적인 운영, 행정적, 기술적 역할, 각 기관간 이해상충 조정, 지역이해당사자의 자발적인 참여유도, 교육 및 홍보 등의 역할 담당
 - 지역연안관리협의회의 구성 : 연안관리관련 지방정부 공무원, 전문가, 시

- 민단체, 지역주민, 기업체 등의 대표로 구성
- 연안관리지역계획협의체 운영방식 : 합의제 방식 채택
- ② 2단계 : 연안실태 파악 및 연안정보 구축
- 연안실태 파악 및 연안정보 구축의 목적 : 전반적인 연안이용실태 분석, 연안관리공간 설정, 관리기본목표 등에 이용하기 위함.
 - 연안실태조사 분류체계 및 항목설계
 - 연안관리 구역범위(계획구역 범위) 설정
- ③ 3단계 : 연안의 종합 진단 및 현안도출
- 목적 : 2단계를 통해 도출된 사항을 기반으로 하여, 현재 연안상태를 종합적으로 파악하여, 문제점, 현안도출뿐만 아니라 연안의 관리방향을 설정하는 단계임.
 - 방법
 - 2단계에서 조사된 현황을 추진력-압력-상태-영향-대응 구조(Driving Force- Pressure-State-Impact-Response Framework)로 평가
 - 2단계의 조사항목을 점수화하여 종합평가

〈표 5-5〉

지역연안 실태조사항목 분류체계(안)

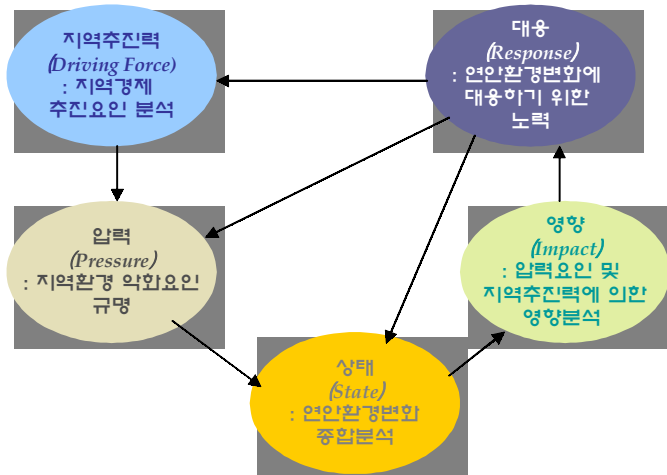
분류체계	항목
연안의 자연환경 현황	<ul style="list-style-type: none"> - 해안선 길이 및 특성 : 해안선 변화 추이 및 인공해안과 자연해안으로 구분 조사 - 도서현황 : 유인도서 및 무인도서 현황 - 지형 및 식생조사 : 해안지형 유형별 조사, 표고 및 경사도 분석, 식생 분포조사 - 중요한 하구 및 갯벌 현황 : 위치 및 면적, 주요 생물종 및 경관 가치 - 생태적, 문화적, 경관적으로 중요한 구역 선정
연안지역 경제 및 자원이용현황	<ul style="list-style-type: none"> - 지역내 총생산 - 산업별 고용현황 및 사업체별 종사자수 연평균 증가율 - 지역내 산업 특화도 - 수산물 생산량 및 종류 현황 및 어업권 현황 - 수산자원, 광물자원, 관광자원 현황 - 연안관련 주민생활권 범위 파악

지역연안 실태조사항목 분류체계(안)(계속)

분류체계	항목
연안의 개발압력현황	<ul style="list-style-type: none"> - 인구증가율 및 인구밀도의 10년간 연평균 증가율 - 지목별 토지이용 면적비율 변화 및 집중도 : 논, 밭, 임야, 대지, 공장용지, 목장용지 - 공유수면 매립, 항만, 산업단지 현황 - 도시관리계획, 각종 지자체 개발계획(관광개발계획, 발전소 증설계획, 항만 개발계획 등 각종 개발계획 중 개발지역 위치 및 면적, 개발목적 및 사업 등의 현황)
연안환경 상태현황	<ul style="list-style-type: none"> - 연안수질 COD, TN, TP의 5년간 연간 추이 - 중금속 구리, 납, 아연, 크롬, 비소, 카드뮴, 수은, 니켈의 현황 - 적조현황 - 해양폐기물 현황 - 침식 및 재해 현황 - 육상기인오염물질의 유역관리범위
연안환경 대응현황	<ul style="list-style-type: none"> - 환경기초시설 현황 - 연안환경개선사업 현황 - 보호구역 현황 및 관리범위 파악 - 연안환경보전계획 - 지역주민의 연안환경보전의지 정도 파악

〈그림 5-4〉

연안현황 진단 분석방법(안)



④ 4단계 : 연안관리 기본목표 설정

- 기본목표 설정 방향 : 장기적인 안목으로 연안의 미래상 설정
- 원칙
 - 연안통합관리계획상의 권역별 기본목표와 일관성을 유지할 수 있도록 설정
 - 지역연안관리협의회에서의 합의도출
 - 연안관리지역계획 이행 이후 평가를 고려하여 가능한 한 명확하고 정량적인 기본목표 설정

⑤ 5단계 : 연안관리 추진전략 및 행동 마련

- 연안통합관리계획에서 제시하고 있는 5가지 추진전략과 맥을 같이 함.
 - 보호지역 지정을 통한 연안생태계 집중관리
 - 해역별 특성에 맞는 연안오염부하 적정관리
 - 환경용량을 고려한 연안개발계획 조정
 - 연안재해방지사업의 체계적인 전개
 - 친수연안공간조성 및 연안접근권 개선
- 기능별 연안구역 설정에 따른 구체적인 관리방향과 그에 따른 연안관리 행동 제시
 - 기능에 따른 연안구역 구분 : 연안구역을 기능에 따라 구분하고자 하는 목적은 연안구역에 용도를 부여하고자 하는 것이 아니라, 연안구역별 기능을 파악하여 그에 적합한 관리방향을 제기하고자 함.³²⁾
 - 기능에 따라 연안구역을 설정하되, 관리방향 제시를 위해 다섯 가지 구역으로 구분 - 일관적인 기준과 지표에 따라 GIS를 이용하여 설정

⑥ 6단계 : 계획(안)수립 및 승인단계

- 계획(안) 수립 : 연안관리지역계획 수립지침 제12조와 동일
- 승인단계 : 연안관리지역계획 수립지침 제8조 ~ 제11조와 동일

⑦ 7단계 : 지역계획 이행 모니터링 및 평가단계³³⁾

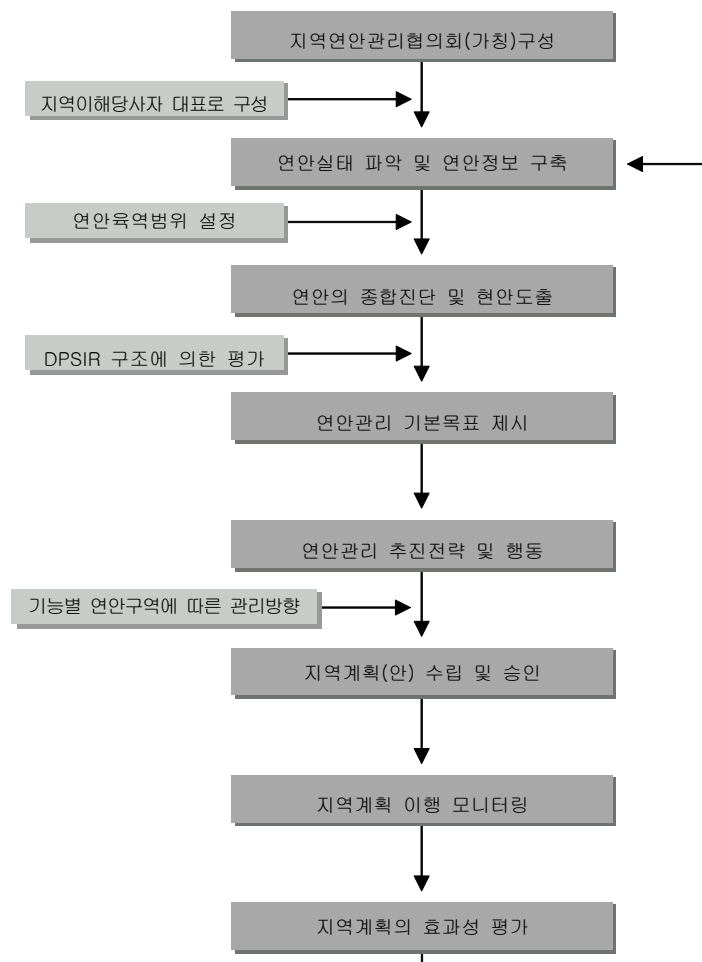
32) 기능별에 따른 연안구역 구분은 향후 구체적으로 심도 있게 연구되어야 할 분야이다.

33) 지역계획의 이행 모니터링 및 평가단계에 관한 연구는 향후 중요하게 연구되어야 할 분야로, 연안통합관리계획에서도 함께 중요하게 다루어져야 할 분야이다.

- 목적 : 지역계획의 이행정도에 관한 중간점검 및 이행 중의 문제점 등을 파악하는 단계일 뿐만 아니라, 한 사이클이 순환된 후, 지역계획의 성과와 목표달성도를 측정하여 지역계획의 효과성을 평가하고자 함.
- 내용 : 연안관리지역계획이 이행된 이후 성과를 정량적으로 파악하고, 목표달성도 및 효과성에 대해 정성적인 측정을 할 수 있도록 함.

〈그림 5-5〉

연안관리지역계획 운영단계(안)



제 6 장 연안공간 설정 기준 및 지표선정(안)

1. 연안공간 설정기준 및 지표선정의 필요성

현재 연안육역의 범위와 기능별 연안구역은 연안관리법과 이에 근거한 계획 수립지침에서 그 지정의 지침을 말하고 있으나, 이를 보다 구체적으로 적용하기 위한 적용방법이 필요하다. 지역의 특수성을 고려하여 유연하게 적용하는 것은 좋으나 지나치게 임의성이 가미되는 것은 바람직하지 않으므로, 일반적으로 적용 가능한 모형이 필요하다는 것이다.

여기서는 연안관리지역계획을 위하여 현재 적용되고 있는 연안육역의 범위와 기능별 연안구역 설정에 관한 내용을 보다 과학적이며 객관적인 방법으로 규정하는 모형을 개발하는 데에 주력하고자 한다. 이를 위하여 현재 법·제도의 내용, 해외 사례, 연안관리지역계획 수립 사례 등을 검토한다.

2. 연안공간 설정 기준 방법론의 모색

연안육역의 범위와 기능별 연안구역을 설정하기 위한 방법으로서 GIS를 이용한 중첩법, 계층과정분석법, 퍼지집합이론을 검토한다.

1) GIS를 이용한 중첩법

연안육역의 범위와 기능별 연안구역 지정의 기준을 정한 후 각 기준에 해당하는 지수를 도출하고 각 지수에 점수를 부여한 도면을 중첩하여 육역의 범위를 규정하고 보전 또는 개발의 용도를 부여하는 방법이다. 이를 위해서는 적절한 변수를 도출하는 일과 각 변수를 나타내는 도면 작성을 위한 데이터베이스를

구축하는 일이 필수적이다.

이 기법은 GIS기법이 발전하면서 1990년대 후반 이후 토지적성평가, 환경평가, 개발적지 도출 등에 광범위하게 사용되고 있다. 이를 활용한 분석에는 제주도 중산간지역 종합조사(1997), 개발제한구역 제도개선을 위한 환경평가기준 연구(1998), 한정된 국토와 농지의 효율적 관리방안(1999), 산지전용 타당성평가기준 정립에 관한 연구(2000) 등이 있다. 이들은 기본적으로 개발성 지표와 환경성 지표를 나타내는 변수를 선정하여 중첩함으로써 5등급 내외의 토지이용 등급을 도출하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.

연안육역의 범위와 연안구역 지정을 위하여 이 기법을 활용할 가능성은 많은 것으로 보인다. 중요한 것은 연안의 개발성과 보전성을 나타내는 적절한 지수를 찾아내는 일과 이를 분석하기 위한 세부화된 지역의 데이터베이스를 구축하는 일이다.

2) 계층과정분석법

계층과정분석법(Analytic Hierarchical Process, AHP)은 복잡한 문제의 계층화로부터 평가항목의 최종 가중치 결정까지의 절차가 체계화되어 있는 계층화 의사결정법이다. 계층과정분석법은 평가항목의 상대비교에 의한 비율로써 가중치를 결정하는 것이다. 즉, 가중치란, 상대적인 비중 또는 상대적인 중요도를 뜻하는데, 만일 속성이 적으면 그 속성들은 직접 비교하여 상대적인 비중이나 중요도를 신속히 판단할 수 있겠지만, 속성이 많을 경우에는 각각의 속성들 간의 비중이나 중요도를 모두 고려하여 신속하게 가중치를 결정하기에는 쉽지 않다. 계층과정분석법에서는 평가속성들을 두개씩 쌍별로 비교하는 것이 특징으로, 계층과정분석법에 의한 평가항목 가중치에 따라 평가가 가능하게 된다. 즉, 정량화가 불가능한 지표에 대해 상대 비교법에 의해 평가함으로써, 주관적인 수치를 배분할 수 있게 하는 방법이다.

이러한 계층과정분석법은 지역이 가진 정성적인 특성 요인을 정량적으로 분석하는 데도 쓰일 수 있다. 즉, 특성 요인들간의 중요도를 분석해내고 기준간

의 가중치를 계산해낼 수 있는 방법이다. 이 기법은 여러 가지 목표, 평가기준, 의사결정주체가 포함되어 있을 때 의사결정 문제를 계층화하여 해결하기 위한 것으로서 대부분 전문가조사를 수반하게 된다. AHP 기법은 특수시설의 입지선정을 위하여 각 입지선정기준의 가중치를 결정하는 데에 적용되고 있다. 쓰레기 소각장과 같은 공공시설물 입지선정, 도청소재지 선정기준의 가중치 결정에 이 기법을 활용한 사례³⁴⁾가 발견된다.

연안육역의 범위와 연안구역 지정에 있어서 이 기법은 각 기준간 중요도를 평가하는 데에 활용할 수 있을 것으로 보인다. 각 기준을 나타내는 요인간의 중요도와 각 요인을 대표하는 변수간의 중요도, 즉 가중치를 계산해낼 수 있게 한다. 이를 위한 자료는 전문가조사로부터 제공되어야 한다.

3) 퍼지집합이론

퍼지집합(Fuzzy Sets)이론은 분석기준에 대한 모호성을 인정하고, 소속도 또는 가능성의 개념을 적용하여 모호성의 정도를 수치화함으로써 유연성 있고 정밀한 의사결정을 가능하게 하는 기법이다. 퍼지집합이론은 용도지역구분과 같은 복잡한 공간문제를 해결함에 있어 대안을 모색하는 과정이나 공간정보의 불명확성과 모호성을 모델링하는 방법으로 사용된다. 이 기법은 연안구역 지정을 위한 평가기준의 적절성을 평가하는 데에 사용될 수 있을 것으로 보인다.

34) 이희연·임은선, 2002, “쓰레기 소각장 입지선정에 있어서 퍼지집합과 AHP의 활용,” 한국GIS학회지, 제7권 제2호, pp.223-236 : 이희연, 2000, “공공시설물 입지선정에 있어서 다기준평가기법의 활용에 관한 연구,” 대한지리학회지, 제35권 제3호, pp.437-454. : 충청남도, 충청남도 도청소재지 입지선정에 관한 연구.

3. 연안육역 범위 설정 기준 및 지표(안)

1) 현행 제도의 검토 및 국내·외 사례

(1) 법·제도 현황

현재 연안육역의 법적 개념은 연안관리법 제2조에 의하여 무인도서와 연안 해역의 육지쪽 경계선으로부터 500m 범위 안의 육지지역으로 규정되어 있다. 여기서 항만, 어항, 산업단지의 경우에는 1천m까지로 확대하여 적용하도록 하였으며, 하천구역은 제외하도록 하고 있다.

이러한 개념 하에서 같은 법 제6조에서는 연안통합관리계획에서 연안육역의 범위를 규정하도록 하고 있으며, 이때 행정구역 및 지형, 다른 법령에 의한 용도지역 등의 구분 및 토지이용 등에 관한 계획, 하천의 수계·조류 및 해저지형의 특성, 연안의 생태계 등 자연환경보전에 관한 사항, 수산업·광업·관광산업 등 해역의 이용현황, 육상에서 발생한 오염원의 확산범위, 사회·경제적 활동의 연관성 등 7가지 사항을 고려하도록 하고 있다.

한편 연안관리지역계획 수립지침(해양수산부, 2000. 12) 제13조에서는 여기서 약간의 구체성을 덧붙여 해안도로, 철도, 산세, 수계, 시설물 등 지형 특성과 토지이용계획 등을 고려할 것을 언급하고 있다. 그리고 연안육역의 범위는 효율적인 연안의 보전·이용 및 개발이라는 통합계획의 취지에 부합해야 함을 말한다.

따라서 우리나라의 법·제도에서 규정하는 연안육역의 범위는 기본적으로 절대적 거리를 기준으로 하되 물리적 특성과 지역적 특수성을 추가로 고려하여 지정하도록 되어 있다고 할 수 있다. 그러나 절대적 거리, 그것도 매우 한정된 범위의 거리가 일차적인 기준으로 규정되어 있음으로 인하여, 연안육역은 가급적 이 기준에 맞추도록 하고 경계선을 그을 때 물리적 특성이나 지역특성의 기준을 제한적으로 적용할 가능성이 크다. 연안관리지역계획은 기본적으로 규제계획이라는 인식이 있기 때문에 계획의 공간범위가 이보다 더 확대되어 설정되기는 어려울 것으로 보인다.

〈표 6-1〉

기존 법·제도에서 규장하는 연안육역의 범위

구 분	연안 육역의 범위	범위 지정 기준
연안관리법 제2조	<ul style="list-style-type: none"> • 무인도서 • 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500m(항만, 어항, 산업단지의 경우에는 1천m) 범위 안의 육지지역(하천구역 제외) 	
연안관리법 제6조	<ul style="list-style-type: none"> • 연안통합관리계획에서 지정 	<ul style="list-style-type: none"> • 행정구역 및 지형 • 다른 법령에 의한 용도지역 등의 구분 및 토지이용 등에 관한 계획 • 하천의 수계, 조류 및 해저지형의 특성 • 연안의 생태계 등 자연환경보전에 관한 사항 • 수산업·광업·관광산업 등 해역의 이용현황 • 육상에서 발생한 오염원의 확산 범위 • 사회·경제적 활동의 연관성
연안관리지역계획 수립지침 제13조(해양수산부, 2000. 12)		<ul style="list-style-type: none"> • 법상 연안육역의 범위 내에서 해안도로·철도·산세·수계·시설물 등 지형 특성과 토지이용계획 등 고려 • 효율적인 연안의 보전·이용 및 개발이라는 통합계획의 취지에 부합

(2) 연안범위설정에 관한 외국사례

1980년대 초 국제연합(UN)에서는 연안범위 설정의 기준으로 물리적 기준, 행정 및 관할권 기준, 임의거리 기준, 환경단위 기준의 4가지 기준을 제시한 바 있다.³⁵⁾

연안육역의 경우 물리적 기준은 수계, 산맥의 능선 등 지형적 특성을 말하며, 행정 및 관할권 기준은 시·군·구 등 행정단위가 해당된다. 또한 임의거리

35) U.N. Department of International Economic and Social Affairs, 1982, Coastal Area Management and Development, New York : Pergamon Press, pp.11 ~ 12. 황성수(2000), pp.15 ~ 16에서 재인용.

기준은 바닷가 일정 지점으로부터 육지쪽 일정 거리를 지정하는 것이며, 환경 단위 기준은 바다의 파랑이나 조석의 작용이 미치는 범위를 비롯하여 해안 지형과 해안생태계와 같이 환경적으로 동질성을 가진 지역을 기준으로 하는 것이다.

이러한 기준들을 사용하는 데에는 각기 장·단점이 있기 때문에 상호보완적으로 사용되는 경향이 강하다. 해외 각 나라에서는 고유한 특성과 관리목적에 따라 다양한 연안육역의 범위를 지정하고 있다. Cicin-Sain and Knecht(1998)의 분석에 의하면(〈표 6-2〉 참조), 48개 조사대상 연안국 중에서 가장 많이 사용되는 기준은 지역적 특성이며(37.5%), 다음으로 거리(22.9%)가 채택됨을 알 수 있다. 이것을 국가발전수준에 따라 나누어 살펴보면 재미있는 결과가 발견되는데, 그것은 선진국은 지역적 특성을 더 많이 사용하는 반면, 개발도상국은 거리를 더 많이 사용하고 중진국은 그 중간적 성격을 띠는 것이다. 이것은 선진국일수록 자율적으로 유연하게 지역특성에 맞게 연안육역을 설정한다는 것으로 해석할 수 있다.

〈표 6-2〉

각 국의 연안육역 범위 설정 현황

구 분		계	선진국	중진국	개발도상국
계		48 (100.0)	14 (100.0)	14 (100.0)	20 (100.0)
거리 기준	소 계	11 (22.9)	1 (7.1)	3 (21.4)	7 (35.0)
	100m 이하	2 (4.2)	0 (0.0)	2 (14.3)	0 (0.0)
	100m ~ 500m	3 (6.3)	1 (7.1)	0 (0.0)	2 (10.0)
	500m ~ 1km	2 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (10.0)
	1km ~ 10km	4 (8.3)	0 (0.0)	1 (7.1)	3 (15.0)
행정구역 기준		2 (4.2)	1 (7.1)	0 (0.0)	1 (5.0)
물리적 기준		4 (8.3)	0 (0.0)	2 (14.3)	2 (10.0)
지역적 특성 기준		18 (37.5)	7 (50.0)	5 (35.7)	6 (30.0)
설정 안됨		10 (20.8)	3 (21.4)	4 (28.6)	3 (15.0)
불확실		3 (6.3)	2 (14.3)	0 (0.0)	1 (5.0)

자료 : Cicin-Sain and Knecht, R.W., 1998, Integrated Coastal and Ocean Management : Concepts and Practices, Univ. of Delaware Press, Washington D.C., pp.51 ~ 52. 황성수(2000), p.87에서 재인용.

〈표 6-3〉

미국의 각 주별 연안육역 범위 설정 현황

주 명	기 준	연안육역 지정 가이드라인	범위 지정연도
Alabama	물리적 기준	• 해안에 연접한 카운티 내에서 바다쪽으로 해발 10피트 등고선 이내 지역	1979
California	물리적 기준 거리 기준	• 평균고조선으로부터 1000피트 내륙 또는 가장 가까운 해안도로 이내 지역 • 특별히 지정된 저개발지역은 내륙쪽으로 5마일까지 확대 가능(각 지역의 계획을 주정부에서 승인)	1977
Connecticut	물리적 기준	• 연안습지의 내륙쪽 경계 또는 100년동안 바닷물이 넘쳐흐른 지역의 경계 중 먼 곳 으로부터 내륙쪽 1000피트	1980
Delaware	행정구역	• 주 전역. 단, 해안선 4마일 이내 지역을 특수관리지역으로 지정	1971
Florida	물리적 기준	• 주 전역	1981
Georgia	행정구역	• 해안과 연접한 카운티	1997
Louisiana	행정구역	• 해안에 연접한 카운티	1978
Maine	행정구역	• 해안에 연접한 카운티(도서 포함)	1978
Maryland	행정구역	• 대서양, Chesapeake만, Potomac강에 연 접한 카운티	1978
Massachusetts	물리적 기준 거리 기준	• 첫번째 주요 내륙교통로로부터 100피트	1978
New Jersey	지역 특성	• 각 지역 특성에 따라 세부적으로 지정	1980
New York	물리적 기준	• 해안선, 주요 강, 수로, 5대호 등	1982
North Carolina	행정구역	• 해안과 연접한 카운티	1974
Oregon	물리적 기준	• 내륙쪽으로 연안산맥의 정상까지	1977
Rhode Island	거리 기준	• 해안 또는 해안구조물로부터 200피트 내륙	1971
South Carolina	행정구역	• 해안에 연접한 카운티	1977
Texas	물리적 기준 거리 기준	• 조수의 영향을 받는 카운티 • 해안으로부터 3마일 이내	1997
Virginia	물리적 기준	• 해안, 강 유역 등 포함 지역	1986
Washington	행정구역	• 염해와 연접한 카운티	1971

자료 : Urban Harbors Institute at the Univ. of Massachusetts Boston, 2003, New Jersey Coastal Program Boundary, pp.7~8에서 필자 정리.

연안육역 범위 설정에 있어 지역적 특성이 강력히 고려되는 것은 각 주별로 다른 기준을 적용하고 있는 미국의 사례를 보아도 알 수 있다. <표 6-3>에서 보아 알 수 있듯이 각 주에서는 자율적으로 지형, 강, 해안 등 물리적 특성, 해안으로부터의 거리, 행정구역 등을 다양하게 사용하고 있다. 이것은 각 지역의 특성으로 인하여 전국에 적용되는 기준을 규정하기 어렵고 따라서 연안지역의 효율적 관리라는 목적을 달성하기 위하여 차별화된 기준을 설정할 수밖에 없음을 보여준다 하겠다.

(3) 국내 연안육역 지정 사례 : 속초시 연안관리지역계획 사례

현재 수립 중에 있거나 이미 수립되어 있는 연안관리지역계획에서 연안육역이 어떻게 지정되었으며, 그 과정의 문제점은 무엇인지 분석하는 것은 향후 바람직한 지역계획 수립에 많은 시사점을 줄 것이다. 2003년 6월 현재, 연안관리지역계획을 수립 중에 있거나 심의절차를 진행 중인 기초지방자치단체는 모두 34개로 파악된다(윤성순, 2003, 42). 여기서는 이중 계획수립이 완료되어 심의를 진행 중인 속초시의 사례³⁶⁾를 분석해 보기로 한다.

연안육역 설정은 두 단계로 진행되었다. 우선 법 상 육역범위를 적용하여 연안해역 경계선 500m를 설정하고 선행연구(윤성순, 2002, 22-23)에서 제안된 대로 5가지 사항, 즉 구획설정의 용이성, 관리의 실효성, 도시기능의 구분, 환경영향의 범위, 자연환경조건을 고려하여 1단계의 경계선을 설정한다.

다음으로 지역적 특수성을 고려하기 위하여 해당지역을 영랑호지역, 속초항 및 청초호를 포함하는 도시지역, 속초해수욕장으로부터 외옹치에 이르는 배후지역, 대포동지역의 4개 지역으로 구분하고 각 지역의 특성에 따라 상세한 경계선을 긋도록 하였다. 그 결과 영랑호지역은 골프장, 주거지, 도로, 행정구역 경계 및 분수령 등의 지형지물을 기준으로 육역을 설정하였고, 나머지 지역은 모두 도로, 특히 7번 국도를 경계로 하여 육역을 설정하였다.

36) 속초시, 2003, 속초시 연안관리지역계획(안).

〈표 6-4〉

연안육역 설정 사례 : 속초시 연안관리지역계획

단 계	연안 육역의 범위
1단계 연안해역 경계선 500m 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 5가지 고려사항 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 구획설정의 용이성 - 관리의 실효성 - 도시기능의 구분 - 환경영향의 범위 - 자연환경조건의 경계
2단계 지역특수성 고려	<ul style="list-style-type: none"> • 영랑호 지역 <ul style="list-style-type: none"> - 호수변으로부터 500m 이내의 골프장과 주거지역 경계 - 농경지는 500m 이내의 외곽도로 및 수로 - 야산지역은 행정구역(고성군) 경계 및 분수령 - 시가지는 주요 간선도로 • 도심지역 : 도로 경계 기준 • 배후지역 : 도로 경계 기준 • 대포동 일원 : 도로 경계 기준

자료 : 속초시, 2003, 속초시 연안관리지역계획(안), pp.43 ~ 51에서 필자 정리.

속초시의 사례로부터 다음과 같은 점을 지적할 수 있다. 첫째, 500m 기준이 법에 의하여 규정된 이상, 이 기준이 우선적으로 적용되고 지역적 특수성은 세부적인 경계를 긋는 데에 제한적으로 사용된다는 점이다. 500m에서 확대되어 육역을 지정하는 경우는 거의 없을 것으로 보인다.

둘째, 500m 기준에 의하여 연안의 시가화지역이 육역범위에 포함되지 않을 가능성이 있다. 속초의 경우 해안과 호수에 연접한 시가화지역은 육역의 범위에 포함되었으나 해안선으로부터 500m를 벗어난 도로 바깥 지역, 즉 청학동, 교동 등의 시가화지역은 포함되지 못하였다. 시가화지역이 모두 포함되어야 하는지는 계획수립의 목적에 따라 검토해야 할 일이지만 “연안환경을 보전하고 연안의 지속가능한 개발을 도모하여 연안을 쾌적하고 풍요로운 삶의 터전으로 조성하는 것³⁷⁾”을 목적으로 한다는 연안관리의 대원칙을 고려한다면 연안환경에 영향을 미치는 개발지역은 모두 포함하는 것이 바람직할 것이다.

셋째, 물리적 기준 중에서는 도로가 지역범위를 규정하는 가장 손쉬운 기준

37) 연안관리법 제1조..

으로 사용된다는 점이다. 도로가 구획설정의 용이성이나 관리의 실효성, 또는 환경영향의 범위와 같은 고려사항에 부합하는 좋은 지표가 됨은 분명하다. 그러나 도로가 생활권을 양분하는 역할이 아니라 서로 연결하는 역할을 한다면, 이를 기준으로 계획구역을 나누는 것은 바람직하지 않을 수도 있다. 이것 역시 계획의 목적에 따라 검토될 사항이며 각 지점 도로의 역할에 대한 세부 분석 결과에 따라 평가되어야 할 것으로 보인다.

2) 연안육역 범위 설정 기준 및 지표(안)

(1) 연안육역 범위 설정 프로세스

연안육역 범위의 설정은 계획의 대상이 되는 연안의 현황에 대한 조사로부터 시작된다. 연안의 지형, 수계, 갯벌, 환경 등 자연환경에 관한 정보와 인구, 산업, 개발수요, 토지이용, 도로 등 인문환경에 관한 정보가 여기에 포함된다. 이러한 조사는 1:25,000 수치지형도를 기반으로 하여 진행된다.

현황조사의 결과는 다음 단계에서 연안육역의 범위를 지정하기 위한 기준을 설정하는 데에 사용된다. 현행 법·제도와 해외사례에 비추어 볼 때, 이 기준은 크게 거리적 기준, 행정적 기준, 지형적 기준, 환경적 기준, 인문사회적 기준의 5가지로 구분하는 것이 적절한 것으로 판단된다. 이 5가지 기준은 전문가 조사에 의하여 가중치를 부여받는다.

각각의 기준을 대표하는 적절한 측정가능 지표를 선정하는 것이 다음 단계의 중요한 요소가 된다. 지표는 가급적 정량화가 가능한 것을 선정하도록 하고 정량화가 불가능한 지표는 연안육역에서 원천적으로 제외시켜야 할 지역 또는 반드시 포함시켜야 할 지역을 선정하는 데에 활용한다. 각 지표에 대한 급간 설정은 이론적 논의와 기존 경험에 바탕을 두게 된다. 각 기준을 대표하는 지표가 여러 가지 있을 경우 필요시 지표간에 가중치를 부여하기도 한다.

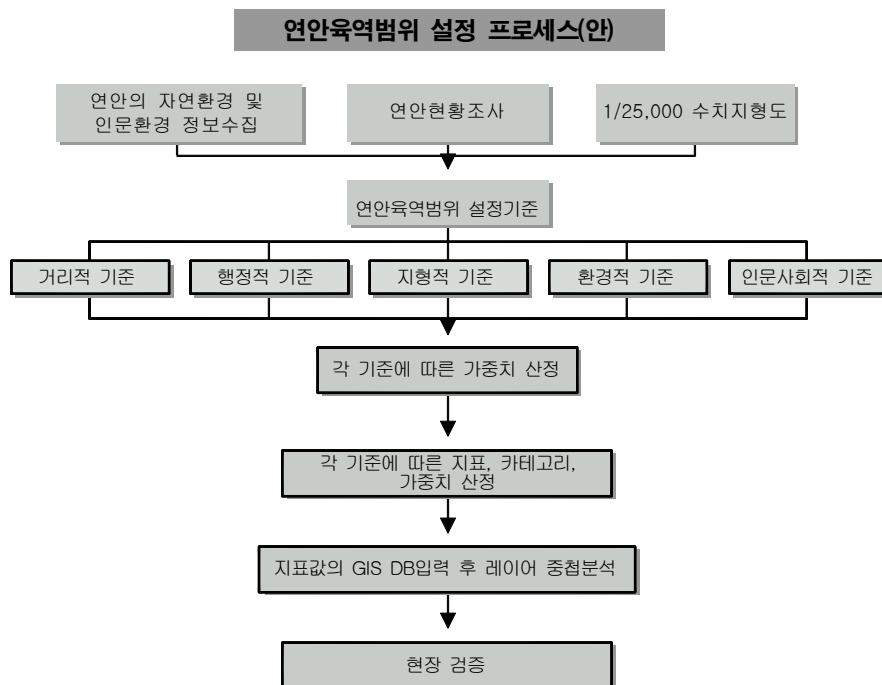
이상으로 기준과 지표가 선정된 후에는 각 지표값에 대한 수치를 입력하고 GIS에 의한 레이어 중첩분석을 시행한다. 이 과정에서 앞서 설정된 5가지 기준간의 가중치를 적용한다. 최종적인 결과로 적절한 연안육역의 범위가 제시

된다. 각 기준의 지표값을 달리 적용한 여러 가지 경우에 대하여 시뮬레이션을 시행할 수도 있다.

이상의 연안육역 범위 설정 프로세스를 그림으로 나타내면 다음 〈그림 6-1〉과 같다.

〈그림 6-1〉

연안육역범위 설정 프로세스(안)



(2) 연안육역범위 기준 및 지표의 설정(안)

① 거리 기준

연안관리법 제2조에서 규정하는바 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500m(항만법에 의한 지정항만, 어항법에 의한 국가어항 또한 산업입지및개발에관한법률에 의한 산업단지의 경우 1,000m)에 해당되는 경계선을 설정한다.

② 행정적 기준

500m 경계선과 읍·면·동 행정구역 경계선이 인접해 있을 경우, 행정구역 경계선을 고려하여 연안육역범위를 설정한다.

③ 지형적 기준

500m 경계선내에 산이나 하천이 포함되어 있을 경우, 경사도·표고 및 하천의 수계를 기준으로 연안육역 범위를 설정한다. 즉, 연안관리의 대상이 될 수 있는 지역을 구분하기 위해, 경사도 25% 미만, 표고 100m 이하인 지역을 연안육역범위로 포함하고, 하천 수계 기준은 실폭 6m이상인 하천을 기준으로 해안선으로부터 육지 쪽으로 1,000m까지, 양측 500m까지를 포함하여 설정한다.

④ 환경적 기준

환경적 기준은 생태적, 문화적, 경관적 가치가 있는 연안자원 관리뿐만 아니라 연안환경을 더 이상 훼손되지 않도록 관리하기 위한 기준으로, 500m 경계선 내에 있는 중요한 생물서식지, 생태적·경관적 가치가 있는 하구 및 갯벌의 관리범위, 조수보호구, 생태계보전지역 등과 같은 법률상의 보호구역의 관리범위, 육상기인오염물질 관리범위 등을 기준으로 설정한다.

그러나 이 기준은 각 중요한 연안자원 및 육상기인 오염물질 관리 범위를 어떻게 설정할 것인지에 대한 향후 논의가 이루어져야 하고, 이러한 관리범위가 500m 경계선을 벗어날 경우, 이를 연안육역범위에 포함하여야 하는지, 포함하지 말아야 하는지에 대한 논의가 필요할 것이다.

⑤ 인문사회적 기준

연안지역내 주민 생활여건을 고려하여 육역범위를 설정하는 것으로, 우선 도로·철도가 500m 경계선과 인접해 있는 경우, 도로를 기준으로 하여 연안육역범위를 설정하고, 산업시설(제조업체, 발전소, 항만 등)의 영향범위(예를 들면, 산업시설로부터 반경 200m에 포함되는 지역)를 고려하고, 연안과 관련된 사회경제적 활동과 관련된 주민들의 생활권을 고려하여 연안육역범위를 설정하는 것이다.

그러나 산업시설의 영향범위 및 연안이용 주민생활권 범위의 설정방법과 더불어 이를 연안육역범위 설정지표에 어떻게 반영할 것인가에 대해 추후 논의가 필요할 것이다.

〈표 6-5〉

연안육역범위 설정의 기준 및 지표(안)

기 준	지 표	데이터 취득		육역범위 내용
		이용 등급 ¹⁾	방법	
거리기준	• 해안선으로부터 500m ~ 1,000m범위	1	수치지형도	• 연안관리법상 연안육역범위
행정적 기준	• 읍·면·동 행정구역	1	수치지형도	• 해안선으로부터 500m선 ²⁾ 이 행정구역 경계와 인접한 경우 행정구역경계를 우선함.
지형적 기준	• 산의 경사도·표고	1	수치지형도	• 경사도 25% 기준으로 구분 • 표고 100m 기준으로 구분
	• 유역(수계범위)	2	수자원단위지도	
환경적 기준	• 중요한 생물서식지(하구 및 습지포함) 관리범위	2	연구보고서 및 논문 등	• 해안선으로부터 500m선으로 나누어지더라도 이 범위는 반드시 포함
	• 보호구역 관리범위	1	각 기관별 정책자료	
	• 연안환경에 영향을 미치는 육상 및 해양기인오염물질 관리범위	3	연구보고서 논문 일부사용	
인문 사회적 기준	• 도로 • 철도	1	수치지형도	• 500m선과 인접해 있는 경우 도로·철도기준을 우선함
	• 주요 산업시설(산업단지, 발전소, 항만 등)	2	산업입지정보시스템 한국전력공사자료 항만정보시스템	• 500m선 내에서 연안의 영향 범위를 경계로 함.
	• 연안이용 주민생활권 범위	3	인구통계 직접조사	• 500m선 내에서 연안과 밀접한 연관을 맺고 있는 주민생활권역 설정

주 : 1) 이용등급이란, 데이터의 이용정도를 의미하는 것임.

1등급 - 데이터의 활용 가능

2등급 - 데이터 가공 후 활용가능

3등급 - 데이터의 조사 필요

2) 500m 선이란, 해안선으로부터 500m에 해당되는 경계선을 의미함.

(3) GIS 레이어 중첩분석

위에서 정리된 각각의 기준을 나타내는 도면을 중첩하여 종합적인 연안육역 범위를 제안한다. GIS 레이어 중첩분석의 결과로 도출된 결과에 대하여 계획 지역의 경계로서 부적절한 부분에 대해서는 정형화를 시행한다. 이것은 연안 관리지역계획 수립지침에 규정된 바와 같이 효율적인 연안의 보전·이용 및 개발이라는 통합계획의 취지에 부합하기 위함이다.

4. 기능별 연안구역 설정 기준 및 지표(안)

1) 현행 제도의 검토 및 국내·외 사례

(1) 법·제도 현황

연안에 용도를 부여하여 관리하는 방식, 즉 연안용도지역제는 해당지역의 이용용도와 행위의 범위를 사전에 예고함으로써 계획목적에 부합하도록 용도와 기능을 유도하는 데에 목적을 둔다(엄기철·황성수, 2001, 38). 용도지역이 지정 되면 국가 또는 지방자치단체는 용도지역의 관리의무를 지게 되고 중앙 정부 및 지자체는 계획으로 정하여진 용도지역의 효율적 이용·관리를 위하여 당해 지역내 토지 및 해수면의 보전·개발·정비 등에 필요한 조치를 강구하게 된다.

현재 우리나라 연안구역은 「연안관리지역계획 수립지침」에 의하여 절대보전 연안, 준보전연안, 이용연안, 개발조정연안, 그리고 개발유도연안의 5개 용도로 나뉘어진다. 절대보전연안은 보전, 개발유도연안은 개발을 목적으로 설정된 지역이며, 준보전연안은 보전을 원칙으로 한 소극적 활용, 이용연안은 연안공간 및 자원이용, 개발조정연안은 환경친화적 정비를 목적으로 지정되는 지역이라고 할 수 있다.

연안관리지역계획에서는 개별 연안구역 내에서 권장하거나 지원되어야 할 행위를 제시하도록 하고 있다. 즉, 연안구역 내에서 이루어지는 각종 개별 법률에 의한 제한행위들을 종합적으로 파악한 후, 이를 토대로 연안구역별 기능을 감안하여 개별 연안구역 내에서 허용되어서는 안 될 행위를 제시하여야 하

는 것이다.

이러한 연안구역의 지정은 보전과 개발을 두 개의 상반된 축으로 하여 보전 위주 또는 개발 위주로 하여 세부적인 용도를 규정하고 있다는 점에서 연안관리를 위한 합리적인 방안으로 평가된다. 그러나 주거, 상업, 어업, 관광 등과 같이 구체적인 용도가 정해지지 않은 상태에서 보편적 기준으로 용도지정의 지침을 제시하고 있기 때문에 구역 지정의 모호성이 존재한다는 문제가 있다. 구역의 뚜렷한 차별화가 힘들다 보니 각 구역별 행위제한의 내용도 크게 다르지 않은 문제도 발생하는 것이다.

(2) 기능별 연안구역 설정을 위한 외국 사례 분석

일반적으로 용도지역제(zoning)는 허용되는 행위와 금지되는 행위를 규정함으로써 행정의 편의성이 있다는 장점을 갖고 있기 때문에 많은 나라에서 토지이용제도의 수단으로 활용하고 있다. 연안구역 지정 역시 예외는 아니어서 여러 나라에서 연안구역을 지정하고 각 구역별 허용행위를 규정하는 연안용도지역제를 연안관리의 수단으로 삼고 있다.

연안구역지정의 주요 해외사례를 정리하면 다음 <표 6-6>과 같다. 나라마다 3~7개의 용도지역을 구분하고 각 지역별 관리방안을 제시하고 있다. 우리나라의 제도는 일본, 중국, 인도 등 동양권 국가들과 매우 유사함을 알 수 있다.

여기서 보다 참조의 대상이 되는 것은 활동 또는 기능별로 구체적인 구역을 설정하도록 하고 있는 미국이나 호주의 사례이다. 미국 로드아일랜드의 경우 위락, 보우팅, 상업적 워터프런트 등 매우 구체적인 활동으로 구역을 나누고 있는 것이 눈에 띈다. 마찬가지로 호주 대보초지역에서도 여가·상업활동, 낚시, 기타 여가활동 등 연안에서 이루어지는 행위 위주로 구역을 지정하고 있다.

같은 맥락에서 세부 지구별로 행위규정을 해놓은 사례도 발견된다. 미국 캘리포니아주 산타바바라 카운티의 경우 연안지역에 대하여 농업지구 2개, 주거지구 8개, 상업지구 7개, 산업지구 6개, 기타 지구 5개 각각에 대하여 세부적인 허용행위 및 건축기준을 규정하고 있다.³⁸⁾

38) County of Santa Barbara Planning and Development, 1999, Coastal Zoning Ordinance.

〈표 6-6〉

연안구역 지정의 주요 해외 사례

구 분	용도 지역수	용도지역 설정의 내용
미국 로드아일랜드주	6개	<ul style="list-style-type: none"> • 보전지역 : 야생동물 보호지역, 자연경관보전지역, 지형적으로 구조물설치 불가 지역 • 저밀도이용지역 : 주거지역에 인접한 저밀도 위락지역 • 고밀도보우팅지역 : 레크리에이션 보우팅을 위한 상업시설 밀집지역 • 다목적이용지역 : 수산, 보우팅, 상업운송 이용지역 • 상업·레크리에이션항만 : 관광, 위락, 상업 등의 워터프런트 인접지역 • 산업적 워터프런트 및 산업적 항로 : 산업 및 상업적 연안관련 산업 발달지역
호주 (대보초지역)	7개	<ul style="list-style-type: none"> • 일반이용지역 : 여가·상업활동가능지역 • 서식지보호지역 : 여가·상업활동가능, 트롤어업 제한 지역 • 염하구 보전지역 : 염하구의 식생, 자연조류현상 보호지역 • 보존공원지역 : 제한된 낚시활동 및 여가활동 허용지역 • 완충지역 : 여가활동 허용지역 • 국립공원지역 : 관광객 접근 허용지역 • 보전지역 : 관광객 접근 제한지역, 강력한 보호 지역
일본	4개	<ul style="list-style-type: none"> • 보전해역 : 자연보전의 필요성이 높은 해역 • 준보전해역 : 환경오염의 상태가 극심하게 우려되는 해역 • 개발정비해역 : 개발잠재력은 높으나 상대적 개발 낙후지역으로 향후 고도개발이용을 유도할 필요가 있는 해역 • 개발조정해역 : 준보전해역보다는 이용잠재력이 떨어지나 신규 개발이 가능한 지역
중국 (발해만해역)	5개	<ul style="list-style-type: none"> • 개발 및 이용해역 • 환경보호해역 • 자연보호해역 • 특수목적 이용해역 • 개발유보해역
인도	4개	<ul style="list-style-type: none"> • 자연환경보호지역 : 국립공원, 보호림, 야생동물서식지 등 • 고밀도 도시개발지역 : 고밀도 개발지역 또는 기반시설 건설지역 • 저밀도 농촌지역 : 저밀도 개발지역, 미개발지역 • 기타 미개발지역 : 위 지역 이외의 지역

자료 : 엄기철·황성수(2001), pp.39~46에서 필자 정리.

특히, 노스캐롤라이나주의 연안관리과와 노스캐롤라이나 연안자원위원회에서는 ‘연안토지이용계획을 위한 기술지침서’를 작성하였는데, 이 지침서는 연안지역관리법(Coastal Area Management Act)의 목표를 보다 효과적으로 이행하기 위함이며, 지방정부의 필요에 의해 만들어졌다. 이 지침서에서 강조한 점

은 노스캐롤라이나 자연시스템(natural system), 토지적성(land suitability) 및 토지이용에 관한 특정요구사항 등을 기반으로 하여 토지이용계획을 수립하도록 하는 등 계획가들에 대해 토지이용계획 수립의 원칙을 제공하였다. 특히 연안토지적성분석은 토지에 대한 현재 수요뿐만 아니라 미래의 수요를 파악하기 위함인데, 토지적성분석을 하기 위해 환경요소(수질포함), 개발 및 인공적인 요소, 개발지역과의 접근성, 현재 토지이용의 적합성, 역사적, 문화적, 경관적으로 중요한 지역, 지역사회 이용시설, 토지개발제약요인 등을 토지적성분석의 요소로 선정하여 각 요소에 따라 가중치를 부여하였고, 이를 활용, GIS에 기반한 토지적성분석을 실시하기 위한 프로그램을 개발하였다. 이를 GIS-based land suitability analysis program(LSA)이라 하였다. LSA에서 이용한 데이터는 가능한 한 법에 명시한 데이터를 이용하였고, 특정지표 및 상대적 적성도를 정량적인 등급체계로 나타냈다. 등급규모는 '0'에서부터 '3'까지로 하였고, '0'은 개발하기에 적합하지 않거나, 위험이 있거나, 비용이 높은 지역이고, '3'은 개발이 이루어져도 무방한 곳으로 의미한다. LSA는 적성을 결정할 때, 상대적인 중요성을 반영하기 위한 가중치를 부여하는데, 이러한 각 요소의 가중치는 계획가에 따라 변화할 수 있다고 명시하였다. 이러한 현황분석 결과를 바탕으로 하여 향후 토지이용계획에서는 <표 6-7>과 같은 연안관리목적에 따라 연안구역을 설정할 수 있게 하고 있다.

<표 6-7>

노스캐롤라이나 연안구역 설정구분

관리목적에 따른 연안구역	내용
Public Access	해변 및 공공공간으로의 지역사회 접근성을 최대로 하기 위한 전략을 마련해야 할 지역
Land Use Compatibility	자연 및 인공연안자원에 1차 혹은 2차 영향을 최소화하는 방법으로 관리 및 개발이 이루어져야 할 지역
Infrastructure Carrying Capacity	예견되었거나 계획된 개발에 도시 하부구조를 이용하거나, 오염지역 및 기타 취약지역을 관리할 수 전략이 필요한 지역
Natural Hazard Area	자연재해로부터 위험을 최소화 할 수 있는 정책이 필요한 지역
Water Quality	수질보호 및 수질복원을 위한 정책 및 토지이용이 필요한 지역
Local Areas of Concern	지역개발 및 이용목표에 따른 특정정책이 필요한 지역

자료 : North Carolina Division of Coastal Management, Technical Manual for Coastal Land Use Planning, 2002.

(3) 국내 연안구역 설정 사례 : 속초시 연안관리지역계획 사례

앞서 연안육역의 경우와 같이 국내 연안구역 설정 사례를 속초를 사례로 하여 살펴보고 그 시사점을 도출하기로 한다. 여기서는 계획대상지역의 특성 분석에 기초하여 구역을 세분하고 각 구역에 용도를 지정하는 방식을 2가지 대안에 대하여 적용하고 있다.

대안 1은 계획대상지역을 16개 세부구역으로 나누고 지역여건분석을 통하여 도출된 보전·이용·개발의 권역별 관리방향을 반영하고 개별 개발계획의 내용을 수정하여 구역을 지정하였다. 구역지정에 사용된 기준은 절대보전연안의 경우 철새도래지와 조도 보호지역, 준보전연안의 경우 녹지기능 보전, 이용연안의 경우 주거·숙박·도심기능 유지, 개발조정연안은 개발계획 검토 또는 수용, 개발유도연안은 사진항 개발 등이었다.

〈표 6-8〉

속초시 연안관리지역계획의 연안구역 지정 결과표

단위 : m², %

구역	총 육역면적	주요 세부 지구
절대보전연안	35,507 (0.5)	• 조도, 청초천하구 습지 등 2개소
준보전연안	1,400,624 (18.7)	• 영랑호 주변, 영금정, 속초해수욕장 등 4개소
이용연안	3,073,743 (41.1)	• 내물치항 인근, 영랑호유원지 일원, 청호동 일원 등 6개소
개발조정연안	2,779,633 (37.2)	• 동명항 인근지역, 청초호 매립지역 등 9개소
개발유도연안	186,120 (2.5)	• 사진항 인근지역, 속초해수욕장 배후지역 등 3개소
계	7,475,628 (100.0)	

자료 : 속초시, 2003, 속초시 연안관리지역계획(안), pp.96~99에서 필자 정리.

한편 대안 2는 보전의 초점을 강화하되 연안개발과 지역성장을 위하여 필요한 지역은 집약적으로 이용할 수 있도록 유도하는 방향을 설정한 것이 특징이

다. 이에 따라 대안 1에 비하여 개발조정연안이 줄어든 반면 준보전, 이용, 개발유도연안은 늘었다. 준보전연안 지정에는 절대보전연안과 개발연안의 완충지역, 이용연안에는 유원지개발, 개발유도연안에는 속초해수욕장 배후지역 개발 등이 추가로 구역설정기준으로 사용되었다. 이 계획은 이 두 가지 대안 중에서 대안 2를 기초로 하여 몇 가지 내용을 보완하여 최종 대안으로 내놓고 있다. 최종단계에서 사용된 기준은 연안관광자원 훼손여부, 주거환경개선, 녹지·자연형해안의 분포, 연안관광개발사업 수용, 연안이용 세분 등이다. 24개 세부 지구에 대하여 결정된 구역지정의 결과는 다음 <표 6-8>과 같다.

속초시 연안관리지역계획의 연안구역 지정 사례로부터 다음과 같은 점을 지적할 수 있다. 첫째, 각 구역의 지정요건에 명확하지 못한 부분이 있어 구역간 지정에 모호함이 존재할 수 있다는 점이다. 절대보전연안과 준보전연안 간에 어느 정도 보전 중요성의 차이를 인정할 것인지, 이용연안과 개발조정연안 간, 그리고 개발조정연안과 개발유도연안 간 구분에 어떤 세부적인 기준을 적용할지 분명한 기준이 제시되어 있지 않다. 이 경우 절대보전연안과 개발유도연안보다는 중간단계라고 할 수 있는 준보전연안, 이용연안, 개발조정연안으로 지정될 확률이 더 커지는 것이다.

구역간 지정요건의 모호성은 구역별 행위제한의 내용에서도 확인된다. 구역별 행위제한의 내용을 보면 이용연안, 개발조정연안, 개발유도연안 각각에서 규정하는 행위제한의 내용이 모두 동일하다.³⁹⁾ 이것은 구역지정뿐 아니라 지정후 관리에 있어서도 구역간 차별화가 어렵다는 맹점을 보여주는 것이라 하겠다.

둘째, 각 세부지구의 구역지정에 있어 판단의 임의성이 게재될 가능성이 많다는 것이다. 물론 이 단계에서는 지역의 특수성이 반영되어야겠지만 대안을 제시하고 지역의견을 반영하는 과정에서 이용 또는 개발을 요구하는 지역의 이해가 개입될 수 있다. 이것은 시설, 기능 또는 용도별로 구체적인 지정기준이 없기 때문에 필연적으로 나타나는 문제점이라고 할 수 있다.

39) 속초시, 2003, 속초시 연안관리지역계획(안), p.110.

(4) 국내 토지용도구분 사례 : 토지적성평가, 토지환경성 평가

최근 건설교통부가 국토 난개발 방지 대책의 일환으로 토지적성평가를 실시하여 토지가 지닌 가치를 적정하게 이용하여 토지이용의 효율성 및 사회적 형평성, 환경질, 편의성, 안전성을 도모하기 위한 노력을 하고 있다. 토지 적성평가는 토지적합성 분석이라는 특정한 절차를 거치게 되는데, 이를 통해 토지가 지닌 능력의 정도를 일련의 등급으로 표현하게 하여, 특정토지의 잠재력을 파악하고, 아울러 기회성, 제한성을 발굴해 내고 이를 토대로 해당토지의 개발수용 능력을 추정해 내고자 하는 것이다. 이러한 토지 적합성분석방법은 일정 평가단위 구역에 대해 세부평가요소별로 등급화된 점수를 합산하는 단순점수합산법과 요소별 가중치를 두어 합산하는 가중치법, 최소 요건에 해당하는 지역을 도면에 표시하여 해당 구역들을 중첩하는 도면중첩법 등이 있다. 최근에는 이를 종합적으로 활용, 지리정보시스템을 이용, 간편하게 분석이 이루어지고 있다.

토지환경성평가란, 환경자원의 지속가능한 보전을 통한 토지의 생태적 건강성, 환경정의, 어메니티를 도모하기 위하여 토지가 지닌 물리적, 환경적 가치를 중점적으로 평가하여 보전이 요구되는 토지의 환경적 능력의 정도를 판단하거나 인근 개발입지로 인한 특정 토지의 환경적 영향정도를 평가하는 환경계획 및 환경영향평가의 한 과정이다(전성우, 2001). 토지환경성평가는 환경적합성분석이라는 구체적인 과정을 거쳐 이루어지는데, 이를 통해 토지적성평가와 마찬가지로 토지가 지닌 환경적 능력의 정도를 일련의 등급으로 표현하거나 영향의 정도를 추정하게 된다. 환경적합성 분석은 주로 일정지역에서의 환경적으로 민감한 지역이나 장래 개발압력에 대응하여 보전의 필요성이 있는 지역을 선정하기 위해 이용되는 방법이면서 개발에 따른 환경적 영향의 정도를 파악하는 방법이기도 하다.

2) 기능별 연안구역의 설정기준 및 지표(안)

(1) 연안구역 설정 프로세스

기능별 연안구역의 설정 또는 용도구분은 대상지역에 대한 현황조사에 근거

하게 된다. 현황조사는 계획대상지역의 자연환경과 인문사회적 환경을 대상으로 하게 되는데, 여기서는 어떤 지역은 보전하고 어떤 지역은 개발 또는 관리할 지를 판단할 수 있게 해주는 정보가 주로 필요하게 된다.

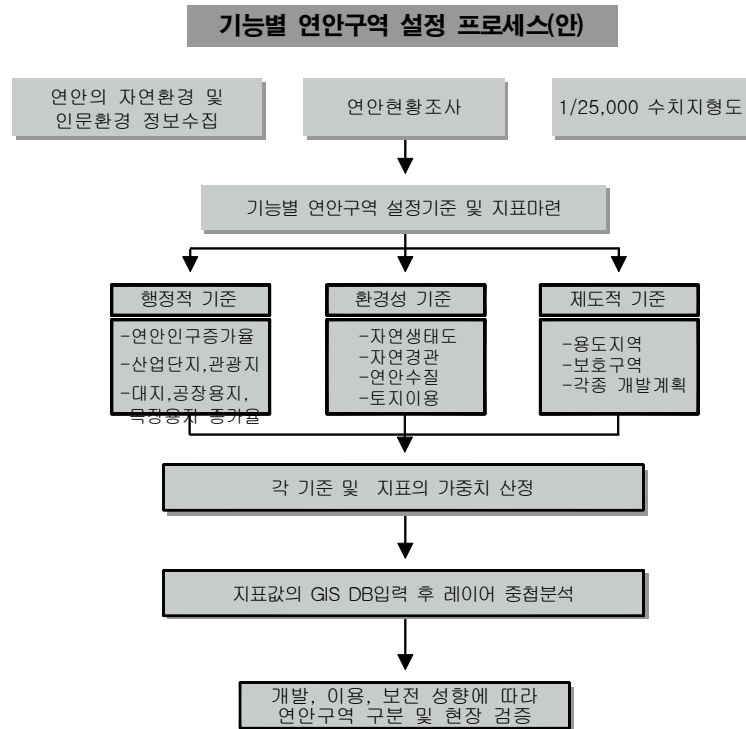
기능별 연안구역 설정의 기준은 개발압력 수준을 판단하게 해주는 개발압력 기준, 보전이 필요함을 판단하게 해주는 환경성 기준, 그리고 각종 제도의 이용정도 등 제도적 기준으로 나눌 수 있다.

다음 단계에서는 각각의 기준을 대표하는 적절한 측정가능 지표를 선정하는 일을 수행한다. 지표는 가급적 정량화가 가능한 것을 선정하도록 하고 정량화가 불가능한 지표는 개발 용도에서 제외될 곳 또는 반드시 보전되어야 할 곳을 판정하는 데에 사용한다. 각 지표에 대한 급간 설정은 이론적 논의와 기존 경험에 바탕을 두게 된다. 각 기준을 대표하는 지표가 여러 가지 있을 경우 필요시 지표간에 가중치를 부여하기도 한다.

이상으로 기준과 지표가 선정된 후에는 각 지표값에 대한 수치를 입력하고 GIS에 의한 레이어 중첩분석을 시행한다. 이 과정에서 앞서 설정된 3가지 기준간의 가중치를 적용한다. 최종적인 결과로 적절한 기능별 연안구역이 설정된다. 각 기준의 지표값을 달리 적용한 여러 가지 경우에 대하여 시뮬레이션을 시행할 수도 있다. 이상의 연안구역 설정의 프로세스를 그림으로 나타내면 다음 <그림 6-2>과 같다.

〈그림 6-2〉

기능별 연안구역 설정 프로세스(안)



(2) 기능별 연안구역 설정 기준 및 지표(안)

① 개발압력 기준

계획대상이 되는 연안육역 중에서 개발압력 정도를 파악하기 위한 기준으로, 이는 현재 개발압력이 가중되고 있는 연안구역을 분석하고자 하는 목적을 갖는다. 개발압력 기준에 속하는 지표는 다음과 같다.

- 연안인구밀도·증가율 : 지역의 연안인구밀도·증가율이 전국연안인구밀도·증가율 평균보다 높으면 ‘3점’, 평균과 같으면 ‘2점’, 평균보다 낮으면 ‘1점’ 을 부여한다.

- 산업단지 : 연안육역내에 국가·지방산업단지가 입지해 있는 지역은 ‘3점’ , 농공단지가 입지해 있는 지역은 ‘2점’ , 산업단지 및 농공단지가 없는 지역은 ‘1점’ 을 부여한다.
- 연안관광지 : 위락관광지가 조성된 지역은 ‘3점’ , 생태관광지가 조성된 지역은 ‘2점’ , 관광지가 없는 지역에 대해서는 ‘1점’ 을 부여한다.
- 연안 공장용지·대지·목장용지 변화율 : 연안구역의 공장용지·대지·목장용지비율에 따라 개발압력을 알 수 있음. 세 지목별 토지이용의 비율이 증가 추세면 ‘3점’ , 보합 추세면 ‘2점’ , 감소 추세면 ‘1점’ 을 부여한다.

② 환경성 기준

생태적 안정성, 생물서식환경, 경관 등 환경적으로 가치가 있는 지역은 보전하고 그렇지 않은 지역은 활용할 수 있도록 판단할 수 있는 기준으로서 환경성 기준을 적용한다. 환경성 기준에 속하는 다음 지표를 고려한다.

- 생태자연도 : ‘3등급’ 은 ‘3점’ , ‘2등급’ 은 ‘2점’ , ‘1등급’ 은 ‘1점’ 을 부여한다.
 - ※ 생태자연도는 자연환경보전법에 따라 자연생태계를 주안점을 두고 평가한 주제도로 자연생태계를 식생, 야생동식물, 생물다양성, 지형경관의 4부문으로 평가함.
- 1등급 지역
 - 멸종위기 동식물 또는 보호야생동식물의 주된 서식지, 도래지 및 주요이동통로가 되는 지역
 - 생태계가 특히 우수하거나 경관이 특히 수려한 지역
 - 생물의 지리적 분포한계에 위치하는 생태계지역 또는 주요 식생의 유형을 대표하는 지역
 - 생물다양성이 풍부한 지역
 - 자원원시림 또는 이에 가까운 산림 및 고사초원
 - 자연생태 또는 이에 가까운 하천·호소·강하구·갯벌 및 해양
- 2등급 지역
 - 1등급에 준하는 지역으로 장차 보전의 가치가 있는 지역 또는 1등급 전역의 외부지역

- 3등급 지역
 - 1·2등급 전역 및 별도의 관리지역으로 분류된 지역외의 지역으로 개발 또는 이용의 대상이 되는 지역
- 별도관리지역
 - 다른 법률의 규정에 의하여 보전되는 지역 중 역사적, 문화적, 경관적 가치가 있는 지역이거나 도시의 녹지보전 등을 위하여 관리되고 있는 지역으로서 대통령이 정하는 지역
- 자연경관(갯벌, 하구, 해변) : 핵심지역 경계로부터 500m이상인 구역은 '3점', 핵심지역 경계선으로부터 500m 이내인 구역은 '2점', 핵심지역은 '1점' 을 부여한다.
- 연안수질(COD·기준) : 연안수질 COD 기준 Ⅲ등급에 해당되는 유역범위는 '3점', Ⅱ등급 구역은 '2점', I 등급 구역은 '1점' 을 부여한다.
 - ※ COD기준 해역수질 등급
 - I 등급 : 1mg/L 이하
 - Ⅱ 등급 : 2mg/L 이하
 - Ⅲ 등급 : 3mg/L 이하
- 토지이용 : 공업·항만·시가화지역(도시)의 경우는 '3점', 녹지·경작지·시가화지역(촌락)의 경우는 '2점', 자연해안의 경우는 '1점' 을 부여한다.

③ 제도적 기준

토지이용계획에서 지정된 용도지역, 기타 법률에 의하여 지정된 개발 또는 보전을 목적으로 한 용도지역을 고려할 수 있는 기준으로서 제도적 기준을 적용한다. 이에 해당하는 지표는 다음과 같다.

- 도시자본(관리)계획상의 용도지역 : 도시지역 중 '공업·상업·주거지역'에 대해서는 '3점, 도시지역 중 '녹지지역', '관리지역'은 '2점'을 부여한다. '자연환경보전지역'은 '1점' 부여한다.
- 보호구역 : 각 중 법률에 의해 지정된 보호지역을 기준으로 보호구역 경계선으로부터 500m 이상인 지역에 대해서는 '3점', 보호구역 경계선으로부터 500m 이내인 지역에 대해서는 '2점', 보호구역에 대해서는 '1점'을 부여한다.
- 특별대책지역(환경정책기본법 제22조), 생태계보전지역(자연환경보전법

제2조, 제18조), 보호수면(수산업법 제67조), 습지보호지역(습지보전법 제8조), 환경관리해역(특별관리해역, 환경보전해역, 해양오염방지법 제4조의 4), 조수보호구(조수보호및수렵에관한법률 제4조), 특정도서(독도 등도서지역의생태계보전에관한특별법 제4조) 수산자원보호지역(국토의계획및이용에관한법률 제40조), 천연기념물구역(문화재보호법 제8조), 자연공원(자연공원법 제4조)

- 보전 및 개발계획 : 개발이나 보전의 잠재력을 알아보기 위한 지표로, 2개 이상의 지역계획이 상충되어 있는 구역에 대해서는 ‘3점’, 개발계획이 있는 구역은 ‘2점’, 보전계획이 있는 구역에서는 ‘1점’을 부여한다.

이상의 기준과 지표를 정리하면 다음 <표 6-9>와 같다.

<표 6-9>

기능별 연안구역 설정의 기준 및 지표(안)

기준	지표	I	II	III	데이터취득	
					이용 ³⁾ 등급	방법
개발 압력 기준	인구밀도·증가율	M ¹⁾ >	M=	M<	2	통계자료
	산업단지	무	농공단지	국가·지방 산업단지	2	산업입지정보시스템
	연안관광지	무	생태관광지 ²⁾	위락관광지 ²⁾	2	정책자료
	공장용지 목장용지 대지 변화율	감소	보합	증가	2	통계자료
환경성 기준	생태자연도	1등급 별도관리지역	2등급	3등급	2	생태자연도
	자연경관 (갯벌, 하구, 해변)	핵심지역	경계선 <500m	경계선 >500m	2	연구보고서 및 논문이용
	연안수질(COD기준)	I 등급	II 등급	III 등급	2	해양환경 조사자료
	토지이용	자연해안	녹지 경작지 시가화지역 (촌락)	공업지역 항만지역 시가화지역 (도시)	1	토지피복도

기능별 연안구역 설정의 기준 및 지표(안) (계속)

기준	지표	I	II	III	데이터취득	
					이용 ³⁾ 등급	방법
제도적 기준	용도지역	자연환경 보전지역	녹지지역	공업, 상업, 주거지역	1	도시자본(관리)계획
	보호구역	보호구역	경계선 <500m	경계선 >500m	2	정책자료
	개발계획	보전계획	개발계획	2개 이상의 계획이 상충된 지역	2	정책자료

주 : 1) M : 전국연안인구 평균

- 2) 생태관광지는 숙박, 운동, 놀이, 음식점 시설이 없는 관광지를 말하며, 위락관광지는 숙박, 운동, 유흥, 음식점 시설이 있는 관광지를 의미함.
- 3) 이용등급이란, 데이터의 이용정도를 의미하는 것임.
- 1등급 - 데이터의 활용 가능
2등급 - 데이터 가공 후 활용가능
3등급 - 데이터의 조사 필요

(3) GIS 레이어 중첩분석

위에서 정리된 각각의 기준을 나타내는 도면을 중첩하여 종합적으로 기능별 연안구역을 설정하도록 한다. GIS 레이어 중첩분석의 결과로 도출된 결과에 대하여 계획지역의 경계로서 부적절한 부분에 대해서는 정형화를 시행한다. 이것은 연안관리지역계획 수립지침에 규정된 바와 같이 효율적인 연안의 보전·이용 및 개발이라는 통합계획의 취지에 부합하기 위함이다.

5. 모형적용을 통한 사례연구 -광양만을 사례지역으로-

본 절에서는 위에서 제시한 연안공간 설정기준과 지표를 실제적인 사례연구를 통해 그 가능성에 대해 논의해 보도록 하겠다.

우선 광양만을 사례지역으로 선정한 이유는 광양항 및 광양·여수일대는 산업단지 등으로 인한 개발압력이 높은 지역인 동시에 하동군과 남해군의 보

전성향이 있는 지역이 공존해 있기 때문에, 위에서 제시한 연안공간 구역 설정 기준과 지표(안) 및 GIS 중첩법을 이용해 도면위에 표현해 봄으로써 지역의 특성을 체계적으로 분석해 볼 수 있었다. 또한 기타 다른 연안의 경우는 아직 까지 연안정보가 제대로 구축되어 있지 않아, 사례지역을 통해 위의 기준과 지표(안)를 증명해 보기 위해서는 비용과 시간이 많이 드는 등 연안정보 데이터의 한계로 인하여 이 지역을 선택하였다. 즉 연안정보가 완벽하게 구축되어 있는 것은 아니지만, 어느 정도 구축되어 있는 광양만을 사례지역으로 적용해 보았다.

1) 연안육역범위 설정을 위한 GIS 레이어 중첩 분석

(1) 연안육역의 설정을 위한 연안정보 구축

연안육역범위를 설정하는데 있어 위에서 제시한 지표는 10가지이지만, 데이터가 미구축되어 있어 현재 활용이 가능한 거리기준, 지형적기준의 경사도, 표고 지표, 인문사회적 기준의 도로·철도지표만을 이용하였다. 특히 환경적 기준인 중요생물서식지, 보호구역, 육역 및 해양기인오염물질 관리범위는 중요한 인자임에도 불구하고 데이터가 없는 관계로 이 연구에서 우선 제외하였다.

연안육역범위를 설정하는데 있어 기본도는 수치지형도 1:5,000을 이용하였고, 분석소프트웨어로는 ArcView 3.3을 이용하였다.

(2) 연안육역범위 설정에 관한 레이어 분석 결과

① 거리기준

- 수치지형도 1:5,000 도면위에서 해안선으로부터 500~1,000m선.

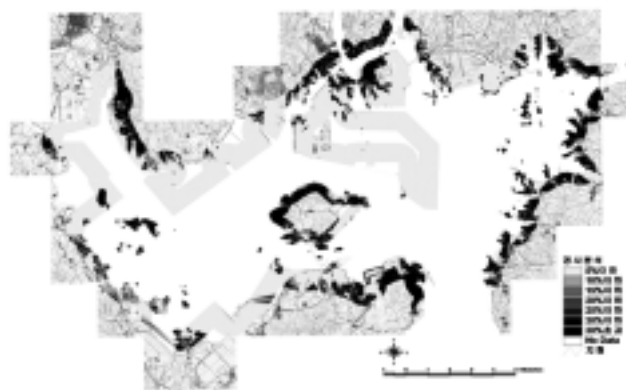
〈그림 6-3〉 500m 경계선을 기준으로 한 연안육역범위



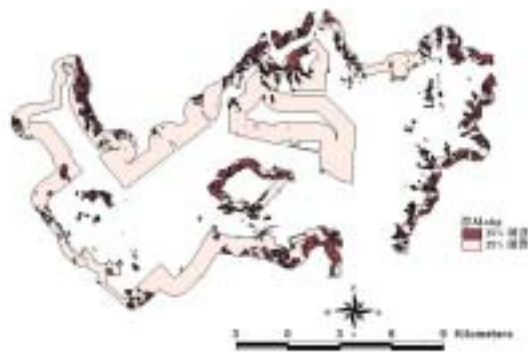
② 지형적 기준

- 경사도, 표고 지표 : 100m×100m의 셀 크기로 DEM으로부터 격자망 분석 기법을 이용하여 경사도 레이어를 생성하고, 경사도 25%이상인 지역과 이하인 지역으로 구분하였음.

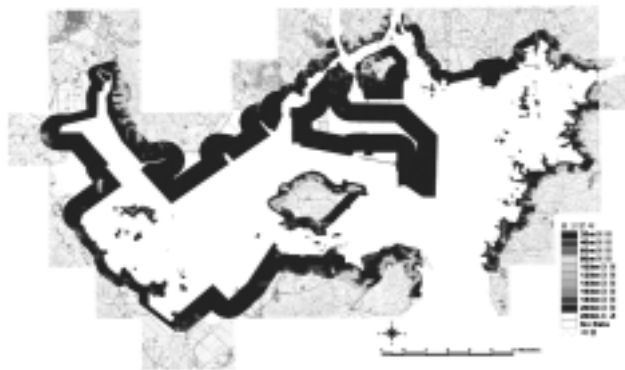
〈그림 6-4〉 경사도 DEM분석



〈그림 6-5〉 경사도 25%이상인 지역과 25%이하인 지역으로 구분



〈그림 6-6〉 표고 DEM 분석



〈그림 6-7〉 표고 100m이상인 지역과 100m이하인 지역으로 구분



③ 인문사회적 기준

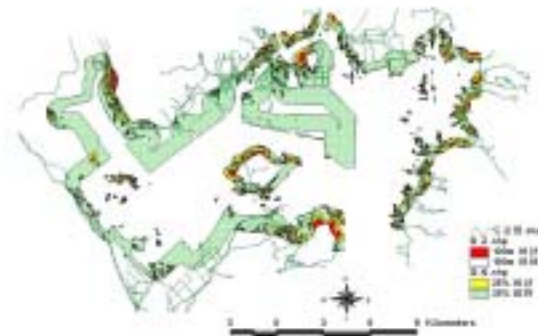
- 도로, 철도 기준 : 폭 10m인 도로와 철도가 500m 경계선과 인접해 있을 경우 도로·철도를 경계로 연안육역범위를 결정하였음.

〈그림 6-8〉 도로망분석



- ④ 레이어 중첩결과 : 경사도, 표고, 도로망 지표를 통한 연안육역범위설정 결과

〈그림 6-9〉 연안육역범위설정을 위한 레이어 중첩분석 결과



- ⑤ 레이어 중첩분석 : 레이어의 중첩분석 후 연안육역범위 확정

〈그림 6-10〉 레이어 중첩분석을 통한 계획구역 확정(안)



2) 기능별 연안구역 설정을 위한 GIS 중첩분석

(1) 기능별 연안구역 설정을 위한 연안정보 구축

기능별 연안구역을 설정하기 위해 다음과 같은 연안정보를 활용하였고, 데이터 단위는 격자망으로 해야 정확한 지역실태가 파악되지만, 데이터 한계로 인하여 읍면동단위의 자료를 이용하였고, 위에서 제시된 기준과 지표 중 현재 연안정보로 활용할 수 있는 것만 추출하여 나타내었다.

① 개발압력기준

- 인구증가율 및 인구밀도 : 읍면동단위의 연간인구증가율이 전국연안인구증가율보다 높을 경우는 ‘3점’을 부과하고, 읍면동단위 연간인구증가율과 전국연안인구증가율이 같거나 $\pm 1\%$ 인 경우는 ‘2점’, 읍면동단위의 연간인구증가율이 전국연안인구증가율보다 낮을 경우는 ‘1점’을 부여했고, 인구밀도도 연안인구증가율과 유사하게 점수를 부여하였음.

구분		면단위 연간인구증가율/ 전국 연안인구증가율	연간증가율 점수	인구밀도	인구밀도 점수
광양시	진월면	-5.14	1	0.28	1
	중마동	24.32	3	8.04	3
	태인동	-6.62	1	1.28	2
	골약동	12.27	3	0.22	1
	금호동	28.32	3	2.57	3
	광양읍	1.08	2	1.69	2
	광영동	-5.77	1	10.11	3
하동군	금남면	-1.25	1	0.27	1
	금성면	-0.14	2	0.47	1
순천시	해룡면	11.54	3	1.28	2
남해군	서면	-7.91	1	0.22	1
	고현면	-4.35	1	0.41	1
	설천면	-5.49	1	0.36	1
여수시	율촌면	-5.45	1	0.45	1
	삼일동	4.28	3	0.29	1
	묘도동	-4.14	1	0.38	1

- 산업단지 : 국가산업단지 및 지방산업단지가 입지해 있는 읍면동에는 ‘3점’ , 농공단지가 입지해 있는 읍면동에는 ‘2점’ , 산업단지가 없는 읍면동에는 ‘1점’ 을 부여하였음.

구분		산업단지점수	단지명
광양시	진월면	1	-
	중마동	1	-
	태인동	3	광양국가산업단지
	골약동	1	-
	금호동	3	광양국가산업단지
	광양읍	2	초남농공단지
	광영동	1	-
하동군	금남면	1	-
	금성면	1	-
순천시	해룡면	3	여수국가산업단지
남해군	서면	1	-
	고현면	2	고현농공단지
	설천면	1	-
여수시	울촌면	3	여수국가산업단지
	삼일동	3	여수국가산업단지
	묘도동	1	-

- 공장용지·대지변화율 : 공장용지 및 대지비율이 최근 5년간 증가했으면 ‘3점’ , 변함이 없거나, $\pm 1\%$ 인 경우는 ‘2점’ , 감소했을 경우는 ‘1점’ 을 부여하였음.

구분		공장용지증가율	공장용지	대지증가율	대지점수
광양시	진월면	8.90	3	1.13	2
	중마동	0.00	2	2.35	3
	태인동	0.00	2	0.29	2
	골약동	1.82	3	1.15	2
	금호동	3.05	3	0.12	2
	광양읍	1.98	3	3.22	3
	광영동	3.00	2	1.25	2
하동군	금남면	2.19	3	1.44	2
	금성면	0.00	3	3.15	3
순천시	해룡면	8.27	3	1.98	3
남해군	서면	0.00	2	0.95	2
	고현면	4.04	3	2.02	3
	설천면	0.00	2	1.72	3
여수시	울촌면	11.55	3	2.13	3
	삼일동	8.83	3	3.81	3
	묘도동	0.00	2	1.21	3

② 환경성 기준

- 생태자연도 : 3등급지역은 ‘3점’ , 2등급지역은 ‘2점’ , 1등급지역은 ‘1점’ 을 부여하였음.

구분		생태점수
광양시	진월면	3
	중마동	3
	태인동	3
	골약동	3
	금호동	3
	광양읍	2
	광영동	3
하동군	금남면	2
	금성면	2
순천시	해룡면	2
남해군	서면	2
	고현면	2
	설천면	2
여수시	울촌면	3
	삼일동	3
	묘도동	1

- 자연경관(갯벌, 하구, 해변) : 우수한 자연경관을 보유하고 있는 지역에 대해 ‘1점’ 을 부여했고, 그렇지 않은 지역에 대해서 ‘3점’ 을 부여하였음.

구분		지형경관	점수
광양시	진월면	3	-
	중마동	3	-
	태인동	3	-
	골약동	3	-
	금호동	3	-
	광양읍	1	초남갯벌
	광영동	3	-
하동군	금남면	3	-
	금성면	1	갈사갯벌
순천시	해룡면	3	-
남해군	서면	1	무인도서
	고현면	1	관음포갯벌
	설천면	1	감암갯벌
여수시	울촌면	3	-
	삼일동	3	-
	묘도동	3	-

- 토지이용 : 데이터 구축자체를 읍면동 단위로 했기 때문에 자연해안을 구분하는 것은 불가능함. 이에 녹지, 경작지, 촌락이면서 시가화지역은 ‘2점’, 공업지역, 항만지역, 도시면서 시가화지역은 ‘3점’ 을 부여하였음.

구분		토지이용점수
광양시	진월면	2
	중마동	2
	태인동	2
	골약동	3
	금호동	3
	광양읍	2
	광영동	2
하동군	금남면	2
	금성면	2
순천시	해룡면	2
남해군	서면	2
	고현면	2
	설천면	2
여수시	율촌면	3
	삼일동	3
	묘도동	2

③ 제도적 기준

- 보호구역 : 보호구역이 지정된 구역은 ‘1점’, 그렇지 않은 지역은 ‘3점’ 을 부여함.

구분	보호구역	비고
광양시	진월면	3
	중마동	3
	태인동	3
	골약동	3
	금호동	3
	광양읍	3
	광영동	3
하동군	금남면	3
	금성면	3
순천시	해룡면	3
남해군	서면	3
	고현면	3
	설천면	1 조수보호구, 국립공원
여수시	율촌면	3
	삼일동	3
	묘도동	3

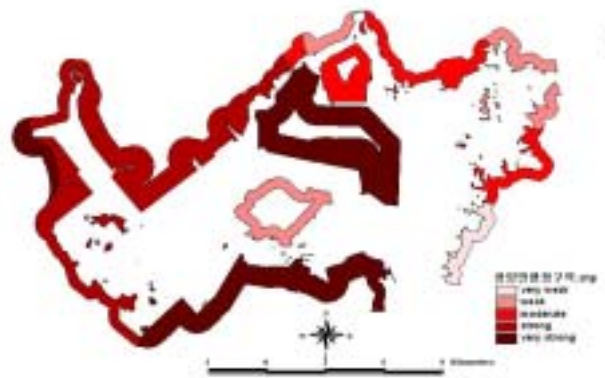
- 개발계획 : 2개 이상의 계획이 상충된 지역은 ‘3점’ , 개발계획이 있는 지역은 ‘2점’ , 보전계획이 있는 지역은 ‘1점을 부여하였음.

구분		비고
광양시	진월면	-
	중마동	-
	태인동	-
	골약동	광양항개발, 경제자유구역
	금호동	LNG복합화력발전소
	광양읍	초남제2공단(매립), 경제자유구역
	광영동	-
하동군	금남면	대도마을 관광지개발
	금성면	하동화력발전, 경제자유구역
순천시	해룡면	-
남해군	서면	-
	고현면	-
	설천면	-
여수시	율촌면	-
	삼일동	교량건설
	묘도동	교량건설, 준설토투기장

(2) 기능별 연안구역의 설정을 위한 분석결과

- 개발압력 평가결과 : 남해군 서면이 가장 개발압력이 낮고, 광양시 금호동, 여수시 삼일동일대가 개발압력이 가장 높은 것으로 분석됨.
- 환경성 평가결과 : 남해군 설천, 고현, 서면, 광양시 광양읍, 앞으로 개발될 하동군 금성면의 환경성이 높은 것으로 분석됨.
- 제도적 기준 평가결과 : 제도적 기준은 향후 개발성향 혹은 보전의 잠재력을 파악하는 기준으로 하동군 금성면, 여수시 삼일동, 율촌면, 순천시 해룡면의 개발성향이 잠재되어 있다고 볼 수 있음.
- 종합평가 : 기능별 연안구역 설정기준 및 지표에 따라 지역을 구분해 본 결과, 보전성향이 가장 높은 지역은 남해군 설천면, 서면이었고, 다음은 남해군 고현면, 하동군 금남면, 금성면, 여수시 묘도동으로 나타났다. 개발성향이 높은 지역은 광양시 태인동, 진월면, 광영동, 광양읍, 여수시 율촌면으로 나타났고, 가장 개발성향이 높은 지역은 광양시 금호동, 골약동, 삼일동으로 제시되었음.

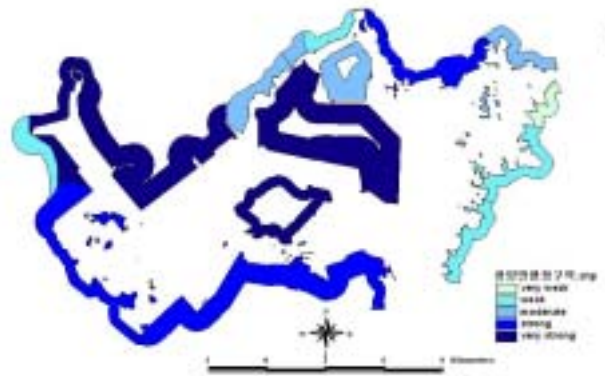
〈그림 6-11〉 개발압력기준의 종합평가



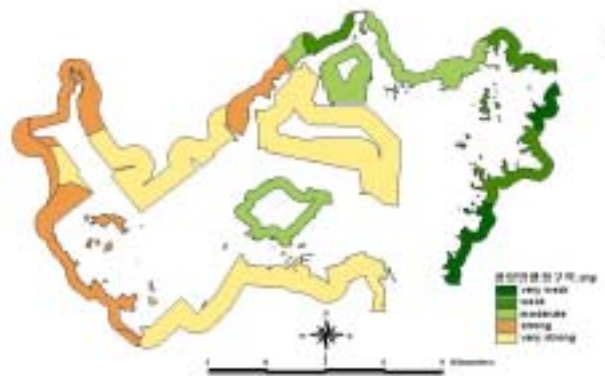
〈그림 6-12〉 환경성 기준 평가결과



〈그림 6-13〉 제도적 기준에 의한 평가결과



〈그림 6-14〉 기능별 연안구역 설정기준 및 지표(안)에 따른 공간설정 결과



3) 사례연구의 한계 및 시사점

본 사례연구에서 연안공간설정에 대해 간단하게나마 지리정보시스템을 이용하여 레이어 중첩 분석을 해 본 결과는 다음과 같다.

첫째, 연안공간 설정에 관한 기준 및 지표(안) 및 GIS 중첩분석은 현실적으로 적용가능하고, 연안관리의 적정한 범위 및 구역의 기능 및 특성에 맞는 기본방향을 설정하는데 중요한 의사결정 수단으로 활용됨을 알 수 있었다. 따라서 이러한 연안공간설정에 관한 기준 및 지표(안)를 연안관리지역계획에서 신속하게 반영할 필요가 있다.

둘째, 현재 건설교통부에서는 토지가 가지고 있는 가치를 적정하게 이용할 목적으로, 관리지역에 한하여 토지적성평가를 실시하고 있는데, 이는 평가지표, 조사방법, 활용가능자료 등을 구체적으로 명시하여 개별토지가 가지고 있는 환경적, 사회적 가치를 과학적으로 평가함으로써 보전할 토지와 개발가능한 토지를 체계적으로 판단할 수 있도록 하고 있다. 한편, 노스캐롤라이나 주 정부에서도 연안지역 토지를 효과적으로 이용하기 위해 GIS를 기반한 토지적성분석을 실시하기 위한 프로그램을 개발하였다. 이러한 구체적인 평가지표를 통해 도출된 토지적성을 기반한 지역계획은 이미 국내외에서는 일반적인 추세이고, 우리 연안의 지속가능한 보전 · 이용 · 개발을 위해 구체적인 연안구역설정방안 구축에 활용될 수 있어야 할 것이며, 이러한 활용을 통해 연안관리지역계획의 실효성을 제고할 수 있을 것이다.

셋째, 그러나 위에서 제시한 기준과 지표에 따라 연안공간을 구분하기 위해서는 핵심적이고 정확한 연안정보가 필요하다. 본 사례연구에서 가장 힘들었던 점은 필요한 연안정보를 획득하기 힘들었고, 의사결정을 하기 위해 데이터 가공이 필요했고, 이에 따라 보다 세밀한 결과를 얻기 힘들었다. 따라서 연안정보를 생산하고 유통시키는데 있어 보다 체계적인 연구가 필요할 것이다. 그리고 본 사례연구에서는 지표에 가중치를 부여하지 않아, 지표의 중요도는 모두 같다는 전제하에서 이루어졌다. 향후에는 지역 특성에 맞는 가중치를 선정하는 방법을 연구하여 지역에 맞는 연안공간구분 설정이 이루어져야 할 것이다.

제 7 장 결론 및 정책제언

1. 결 론

다양한 자연형태로 이루어진 연안은 자연자원의 가치는 물론 이용개발의 가치가 높아 매우 다양하고 집약된 이용형태를 나타낸다. 연안의 자연자원을 보전하려는 노력과 잠재된 육지로부터의 개발압력을 현실화하려는 노력이 동시에 시도되는 가운데 보전적 가치와 이용적 가치가 대립하게 되고 구성원들간의 이해상충이 발생한다. 이러한 문제의 해결을 위한 연안통합관리는 연안 구성원간의 이해상충을 조정하고 보전과 이용행위를 계획적으로 관리함으로써 연안의 지속가능한 개발을 실현하고자 제안, 도입되었다.

우리나라에 도입된 연안관리제도는 연안관리법의 제정, 연안통합관리계획 및 연안정비계획의 수립, 연안관리지역계획의 수립 등의 과정을 거치면서 제도적인 기반을 마련하고 있으나, 연안관리의 이념이 직접 실현되는 단계인 연안현장에서의 연안관리 기반이 취약한 실정이다.

따라서, 우리나라의 연안관리제도와 관련, 제도적 기반을 시작으로 마지막 관리현장에서의 지역계획의 수립·집행에 이르는 연안관리체제의 올바른 정착을 위한 검토가 필요했으며, 이러한 목적으로 본 연구가 수행되었다.

본 연구에서 분석한 우리나라 연안관리지역계획의 추진상 문제점은 첫째, 지역계획의 수립을 위한 지침의 실효성이 미흡하다, 둘째, 연안공간 설정기준의 객관성이 부족하다. 셋째, 지역계획의 집행에 필요한 지역적 여건이 미흡하다. 넷째, 타법과의 관계에서 지역계획의 집행을 담보할 집행력이 부족하다는 것이다.

이러한 문제를 해결하고 지역계획의 실효성을 제고함으로써 연안통합관리의 개념이 연안현장에서까지 실현될 수 있도록 하기 위해 다음과 같이 2개 분야

로 나누어 대안을 제시하였다.

제도부문의 개선사항 가운데 첫째는 연안관리계획의 수립·집행의 결과를 평가하고 피드백하는 평가체계를 구축하는 것이다. 둘째는 지역계획의 책임있는 수립을 장려하기 위해 해양수산부에서 행사하는 연안이용협의권을 지역계획과의 적합성 여부에 따라 탄력적으로 운용하는 것이다. 셋째는 지역계획 수립지침을 운용지침으로 내용을 확대하여 수립, 이행, 평가를 모두 포함한 실질적인 계획운용지침으로 개선하고 이해상충조정과 정책의 개발 기능을 강화하는 것이다. 넷째는 연안의 범위와 구역을 설정하는 데 있어서 객관화된 지표를 활용함으로써 과학적 근거를 마련하는 것이다.

관리역량부문의 개선사항은 첫째, 이해상충의 해결을 위한 절차를 제안하고 조정기능을 수행할 조직을 만드는 등 연안 구성원들의 이해상충 조정을 강화하는 것이다. 둘째, 연안관리와 관련된 내용은 물론 지역계획의 수립 및 이행 성과 등을 교육·홍보함으로써 지역적 역량을 모으는 것이다. 셋째, 부족한 연안관리기반을 확충하기 위해 지역 거점별 연안관리지역센터를 설립·운영하는 것이다. 넷째, 지역 구성원의 자발적인 참여를 유도하기 위해 지역연안관리협의회를 설립·운영하며 지역의 이해상충 조정, 지역계획의 평가 등에 구성원이 직접 참여할 수 있도록 해야 한다.

연안관리지역계획의 성격은 지역주민, 이해관계자, 전문가, 관계기관, 지방 및 중앙정부 등의 폭넓은 의견수렴을 거치는 합의에 의해 수립되는 계획이다. 또한 기존의 용도지역제에 의한 토지이용규제방식이 아닌 계획에 의한 국토관리기법을 적용한다는 것을 전제로 할 때, 연안관리지역계획 수립과정에서 이러한 성격을 반영하여야 할 것이다. 이러한 사항을 기본전제로 하여, 본 연구에서는 연안관리지역계획 지침에서 제시하고 있는 12단계의 수립절차를 단순화하는 한편, 연안관리지역계획 운영단계 개선(안)을 제시하였다. 지역연안관리협의회(가칭) 구성에서부터 지역계획 평가단계까지 총 8단계로 구성하였고, 각 단계에 따라 중점적으로 이루어져야 내용을 명시하였다.

특히, 연안관리지역계획 수립지침 중 중요하게 다루어진 연안육역범위 및 기능별 연안구역 설정에 대한 기준 및 지표를 구성하고, 이를 사례연구에 적용해 봄으로써, 현실적인 활용성을 검증해 보았다. 국내외의 연안공간설정에 관

한 사례를 보면, 토지의 가치를 과학적으로 파악해 내어, 적절한 이용 및 관리 방향을 제시하는 것은 당연한 것처럼 되어가고 있다. 따라서 본 과제는 향후 심도있는 연구가 더 필요하지만, 우리나라 연안관리에 있어서 현시점에서의 연안문제를 보다 능동적이고 효율적으로 대처하고, 연안관리의 실효성을 제고하기 위한 실질적인 방안을 제시하였다고 본다. 아울러 이러한 연안공간설정에 관한 기준 및 지표의 활용도를 제고하여 체계적이고 합리적인 연안관리가 이루어질 수 있도록 하는 초석이 될 것이다.

2. 정책제언

본 연구는 연안통합관리가 새로운 제도로써 도입되어 법제화를 거쳐 현장에 까지 적용하고 있는 우리나라 연안관리제도의 정착기를 맞아 우리의 현실과 여건에 적합한 제도로 자연스럽게 정착될 수 있기를 바라면서 시작되었다.

따라서 본 연구의 결과에서 도출된 여러 가지 문제점들은 우리의 연안에서 지속가능한 개발이 이루어질 수 있도록 하기 위해서 우리가 짚고 넘어야 할 과제이기도 하며, 이를 극복하기 위한 제안들은 우리의 연안관리가 효율적이고 효과적인 길로 나아갈 디딤돌의 역할을 할 수 있기를 바란다.

아울러 본 연구를 수행한 후 정책적으로 반영되기를 바라는 몇 가지를 제안하자면 다음과 같다.

첫째, 연안관리계획의 시행단계에서의 평가체제를 구축하고 평가를 위한 적절한 지표를 개발하여야 한다. 통합계획이 수립, 고시된 지 3년이 지났고 각 지역에서 지역계획이 한창 수립 중에 있다. 따라서 연안관리제도가 처음 도입되어 수립된 계획이라면 미흡했던 부분도 많을 것이고, 연안을 둘러싼 여건들 역시 많은 변화가 있었을 것이다. 따라서 현재 진행 중인 연안실태조사사업과 연계하여 통합계획의 평가를 실시해야 하며, 이를 위한 적용 가능한 객관적 지표들이 개발되어야 한다. 이들 지표를 이용해 계획의 이행, 관리역량, 성과 등을 평가하여 보다 개선된 통합계획을 만들어야 한다. 또한 본문에서 언급하고 있는 것과 같이, 지역계획의 수립시기에 향후 평가를 고려하여 평가 가능한 목

표를 설정하도록 하는 등 수립단계에서부터 평가에 대비하고 향후 평가체제를 구축할 수 있도록 해야 할 것이다.

둘째, 지역연안관리의 효율적인 수립, 집행을 위해 ‘연안관리지역센터’와 ‘지역연안관리협의회’의 구성·운영을 적극 검토해야 한다. 앞에서 언급한 바와 같이 연안통합관리의 기본취지인 이해상충의 조정과 합의에 의한 연안의 관리를 위해서는 계획의 수립·집행의 주체인 지역 구성원들의 연안관리역량을 제고하여야 한다. 이를 위해 지역별 연안관리 거점으로서의 전문기관을 설립하고, 각 이해당사자들을 중심으로 스스로 문제를 해결하고 조정하면서 참여를 유도할 수 있도록 협의체를 구성·운영하여야 한다. 이러한 방안은 지역의 연안관리기반을 강화하고 구성원에 의한 자율적인 연안관리가 가능하도록 하는데 크게 기여할 것이다.

셋째, 본 연구에서 제시한 연안공간범위 설정에 관한 기준 및 지표(안)를 좀 더 세밀하게 구성하여 현재 연안관리지역계획수립에 적용할 필요가 있다. 예를 들면, 연안이 가지고 있는 가치 및 이용유형에 따른 구분이라든지, 각 지역적 특성에 적합한 연안공간구분 가중치 부여방법 등을 연구하여, 보다 세밀하고 과학적인 토대위에서 연안관리가 이루어져야 할 것이다.

넷째, 현재 연안관리지역계획에서 명시하도록 되어 있는 기능별 연안구역 설정에 관한 지속적 연구가 필요하다. 현재 지침상에서 제시하고 있는 기능별 연안구역은 ‘절대보전연안’, ‘준보전연안’, ‘이용연안’, ‘개발조정연안’, ‘개발유도연안’으로 구성되어 있는데, 이는 기능별로 나누어진 연안공간의 구분이라기 보다는 관리방향에 따른 연안공간 구분이라 할 수 있다. 따라서 계획에 의한 관리(Planning Control)를 하기 위해서는 연안공간별 상태, 특성, 향후 관리방향을 고려한 연안 공간 구분이 이루어져야 할 것이다.

다섯째, 본 연구 중 연안공간 설정 기준 및 지표선정에 관한 사례연구시 가장 큰 애로사항은 제시된 기준과 지표에 적합한 연안정보가 부족하다는 것이었다. 연안관리의 선진국이라 할 수 있는 국가들은 핵심적이고 정확한 연안정보를 생산하는데 상당한 재정을 부담하고 있으며, 이를 연안관리정책 수립시 적절하게 사용하고 있다. 이에 우리나라도 연안관리 의사를 결정하는데 있어 정보를 잘 활용하기 위해서는 자연환경, 경제 및 자원이용, 개발압력, 환경상태, 환경대응 현황 등의 분야별로 체계화된 정보 DB가 구축되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 건설교통부, 「제4차 국토종합계획」, 1999. 12.
- 광양시, 「통계연보」, 2002.
- 남해군, 「통계연보」, 2002.
- 박규현, “우리나라의 연안통합관리 발전단계”, 「해양수산부-미해양대기청 연안통합관리 워크숍 자료집」, 2002. 12.
- 속초시, 「속초시 연안관리지역계획(안)」, 2003.
- 순천시, 「통계연보」, 2002.
- 엄기철, 황성수, 「지속가능한 연안관리모형 및 기준설정에 관한 연구」, 국토연구원, 2001. 8.
- 여수시, 「통계연보」, 2002.
- 윤성순, “연안관리 육역범위 및 구역의 설정방안 고찰,” 「월간 해양수산」, 통권 제214호, 2002.
- , “연안관리계획의 실효성 제고 방안,” 「월간 해양수산」, 통권 제225호, 2003.
- 이원갑 외, 「지역 연안관리 실행을 위한 교육훈련」, 한국해양수산개발원, 1998. 12.
- 이지현, Enhancing Local Capacity for Shihwa Environmental Management by Applying ICM Development and Implementation Framework, 「시화호 특별관리해역 환경개선을 위한 국제공동웁샵」 자료집, 2000.
- 전성우, ‘토지의 환경성 평가기준에 관한 연구’, 한국환경정책평가연구원, 2001.
- 전재경, 「연안관리법제분석」, 한국법제연구원, 2002.
- 정희균, “폐지계층구조평가의 가역성과 그 응용에 관한 연구”, 한국해양대학

- 교 박사학위논문, 2003.
- 조동오, 「연안통합관리론」, 해양환경·안전관리학회, 2001.
- 채미옥·지대식, 「국토의 효율적 관리를 위한 토지적성평가에 관한 연구」, 국토연구원 연구보고서, 2001.
- 하동균, 「통계연보」, 2002.
- 해양수산부, 「광양만 연안관리지역계획 중간보고」, 2003. 11.
- _____, 「연안관리법 제정 자료집」, 1998. 9.
- _____, 「연안관리법령 해설집」, 1999. 8.
- _____, 「연안관리지역계획 수립 지침」, 2000. 12.
- _____, 「연안실태에 관한 기초조사」, 2003. 5.
- _____, 「연안정비사업의 체계적인 실행방안 연구」, 2000. 3.
- _____, 「연안통합관리 업무편람」, 1999. 2.
- _____, 「연안통합관리계획 수립을 위한 연구」, 1999. 8.
- _____, 「연안통합관리계획」, 2000. 8.
- _____, 「제2차 공유수면매립기본계획」, 2001. 7.
- _____, 「해양수산백서」, 2002. 5.
- _____, 「해양수산통계」, 2002.
- _____, 「환경관리해역 시범해역 시행계획 수립연구」, 2001. 4.
- _____, 「환경관리해역 환경개선연구」, 2002.
- 황성수, 「통합관리를 위한 연안육역 설정기준에 관한 연구」, 서울대학교 환경대학원 석사학위 논문, 2000.
- Baltic Environmental Forum, 2nd Baltic State of the Environment Report based on environmental indicators, 2000
- Capobianco, M., Caputi, P., Girolamo, P. D., Integration Sectoral Management Activities in the Coastal Zone of the Regione Abruzzo, Italy : The case of RICAMA, Coastal Management, 31 : 175-185, 2003.
- County of Santa Barbara Planning and Development, Coastal Zoning Ordinance, 1999.

- Environment Canada, Atlantic Coastal Action Program, Sharing the Challenge : A Guide for Community-Based Environmental Planning
- European Commission, Towards Environmental pressure Indicators for the EU, 1998.
- European Environment Agency, Testing of indicators for the marine and coastal environment in Europe, 2003.
- Fraser Water and Land Use Committee, 'Living Working River Updated 2003' The Fraser River Estuary Management Program, 2003.
- Gibson, J, Legal and regulatory bodies : Appropriateness to integrated coastal zone management. European Commission, 1999.
- Koutrakis. E., Lazaridou. TH., Argyropoulou. M. D, Promoting Integrated Management in Strymonikos Coastal Zone(Greece), Coastal Management 31 : 195-200, 2003.
- Lott, J. 2002. Federal and state interactions in the United States Coastal Zone Management Program : Mediation, assistance, and oversight. MOMAF-NOAA Integrated Coastal Management Workshop. 2~3 December, 2002, Seoul, Korea.
- North Carolina Division of Coastal Management, Technical Manual for Coastal Land Use Planning, 2002.
- OECD, Core set of Indicator for Environment Performance Reviews, 1993.
- The Coastal Programs Division and the Coastal States, Territories and Commonwealths, U.S. department of commerce, a strategic framework for the coastal zone management program, 1999.
- Queensland government, State Coastal Management Plan, 2002.
- Urban Harbors Institute at the Univ. of Massachusetts Boston, New

Jersey Coastal Program Boundary, 2003.

<http://dcm2.ehnr.state.nc.us/>

<http://www.coastal.ca.gov/index.html>

<http://srmwww.gov.bc.ca/rmd/images/mainsmall/new/>

부록 : 연안관리 관계자 설문조사 분석

1. 설문조사의 목적 및 내용

본 설문조사는 우리나라의 연안관리제도의 문제점 및 개선방안과 연안육역 범위·기능별 연안구역 설정을 위한 객관적인 기준 및 지표 개발을 목적으로 설문조사를 실시하였다. 우선 우리나라 연안관리제도의 문제점 및 개선방안은 법제도 부문, 조직부문, 관리역량부문으로 구분하여 조사하였고, 육역범위 및 기능별 연안구역 설정기준에 관한 설문은 연안육역범위 설정과 기능별 연안구역 설정으로 나누어 설문조사를 실시하였다. 즉, 현 육역범위 및 기능별 연안구역 설정기준의 타당성을 검증하고, 향후 좀더 객관적이고 과학적인 기준 및 지표를 개발하기 위해 AHP(계층적분석과정)⁴⁰⁾방법을 이용하여 우선순위를 선정하였다.

2. 설문조사의 방법

1) 설문조사의 범위

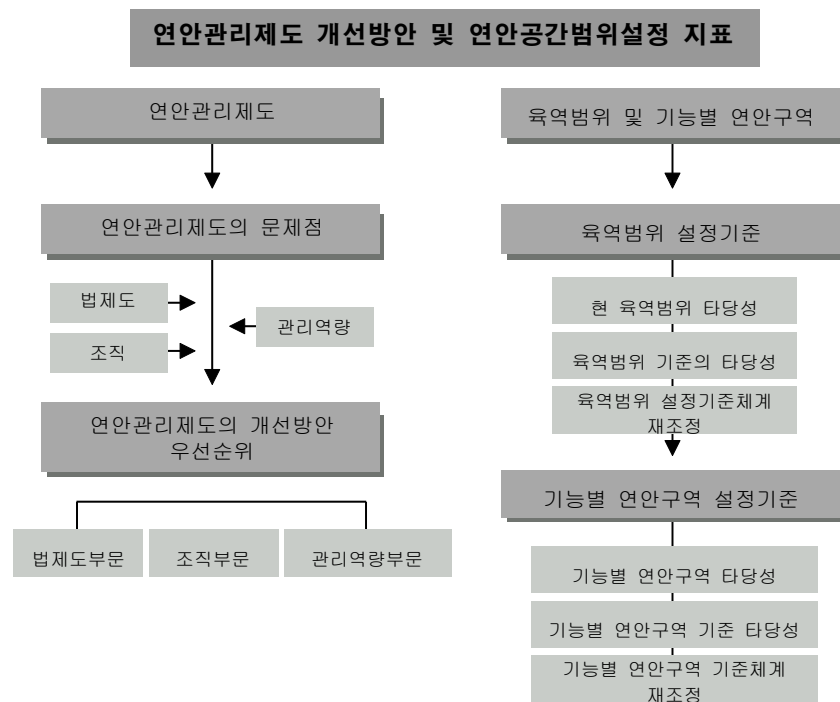
설문조사는 2003년 8월 7일부터 8월 11일까지 진행되었다. 조사방법은 이메일과 팩스를 이용하여 설문지를 배포하였고, 이메일과 팩스를 통해 수거하였다. 조사대상은 해양수산부 연안계획과 연안관리담당 공무원, 연안관리지역계획을 수립했거나 수립중인 광역 및 기초 지방자치단체 공무원, 연안통합관리계획 및 연안관리지역계획 수립에 참여했던 전문가를 대상으로 실시하였다. 이는 연안관리계획을 수립하면서 문제점을 직접 체험한 사람들에게 설문함으

40) AHP(Analytic Hierarchy Process)란, 항목간의 상대적 중요도를 측정하고 그 중요도를 반영하여 종합적인 의사결정을 지원하기 위한 기법으로 평가항목들을 두 개씩 짝지어 상대적 중요도를 평가한 후 이를 종합하여 평가항목간 우선순위를 파악하는 것을 말한다.

로써 최대한 유효한 응답을 도출하고자 함이다. 설문지 총 53부를 배포하였고
이중 42부가 수거되어 79.2%의 회수율을 보였다.

〈부록 그림-1〉

설문조사의 체계



〈부록 표-1〉

설문응답자 비율

소속	빈도(명)	비율(%)	누적비율(%)
연구원	11	26.2	26.2
광역 지자체	12	28.6	54.8
기초 지자체	17	40.5	95.2
중앙부처	2	4.8	100.0
합계	42	100.0	—

2) 분석방법

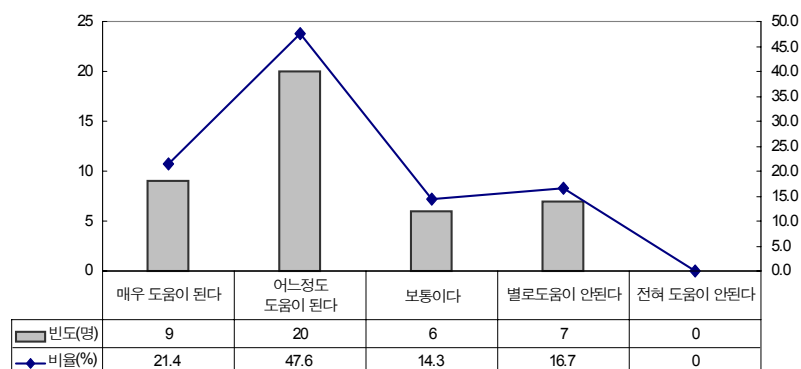
설문 분석은 빈도분석(frequency analysis), 교차분석(cross-tabulation analysis)을 실시하였고, 필요한 경우에 따라 χ^2 (chi-square)분석을 실시하였다. 연안육역범위 및 기능별 연안구역 설정기준 및 지표개발에 관한 설문문항 중 우선순위를 선정하는 항목에서는 AHP 기법을 이용하였다. 분석소프트웨어로는 한글 SPSS 10.0, Ms Excel 2000, Export Choice를 이용하였다.

3. 설문 조사 결과

1) 우리나라 연안관리제도의 필요성 여부

우리나라의 연안관리제도, 즉 연안관리법, 연안통합관리계획, 연안관리지역 계획, 연안정비계획이 연안의 지속가능한 보전·이용·개발에 도움이 되었는 가라는 질문에 전체 69%가 도움이 되고 있다고 응답하였으며, 도움이 안된다는 응답은 전체 16.7%에 불과한 것으로 나타났다. 따라서 우리나라의 연안관리제도는 우리나라 연안의 지속가능한 보전·이용·개발에 도움이 어느 정도 되기 때문에 필요한 것으로 분석되었다.

〈부록 그림-2〉 우리나라 연안관리제도가 연안의 지속가능한 보전·이용·개발의 도움정도



2) 우리나라 연안관리제도의 문제점 분석

우리나라 연안관리제도는 ‘연안통합관리 기반조성단계’에서 ‘연안통합관리 이행단계’로 전환되는 시점에서 여러 가지 문제점이 발생하고 있다. 그동안 중앙부처 및 지방자치단체 공무원, 여러 학자들에 의해 제기된 연안관리제도의 문제점을 법제도부문, 조직부문, 관리역량부문을 나누어 분석하였다.

(1) 법제도 부문

우선 법제도 부문의 문제점은 크게 세 가지로 나누어진다. 첫째, ‘국토이용계획및이용에관한법률’, ‘건축법’, ‘해양오염방지법’, ‘국토종합계획’, ‘도시계획’, ‘관광계획’ 등의 개별법 및 각종 계획과의 중복 및 상충문제에서 연안관리제도의 우선적 지위결여로 나타나는 문제점, 둘째, 연안관리법 및 연안통합관리계획 등의 정책방향 미이행시 강제적인 통제수단 부재로 인한 문제점, 셋째, 연안이용 이해상충 해소를 위한 합리적 통합적인 조정기반 미약이라는 문제점이 제시되었다. 우선 ‘연안관리제도의 우선적 지위 결여의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 83.3%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하였고, ‘연안관리제도의 강제적인 통제수단의 부재의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 75.6%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하였으며, ‘연안이용 이해상충 조정기반 미약의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 90.3%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하여 세 가지 문제점 중 가장 두드러진 문제점으로 나타났다.

(2) 조직 부문

조직부문에서도 크게 세 가지 문제점을 정리하였다. 첫째, 지속적인 연안관리를 위한 전담조직 부재, 둘째, 전문적인 연안관리를 위한 전담인력 부족, 셋째, 관련부처 및 부서간의 연안이용 이해상충 조정을 위한 협의기구 부재 등으로 제시하였다. 우선 ‘연안관리를 위한 전담조직 부재의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 73.8%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하였고, ‘전문적인 연안관리를 위한 전담인력 부족의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 83%가 ‘그렇

다’ 혹은 ‘매우 그렇다’ 라고 응답하였으며, ‘연안이용 이해상충 협의기구 부재의 문제점’에 대해서는 72.5%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’ 라고 응답하였다. 이에 연안관리 조직부문의 문제점 중 ‘전문적인 연안관리를 위한 전담인력 부족’의 문제점 점수가 4.15점으로 가장 높게 나타났다.

〈부록 표-2〉

연안관리제도 중 법제도 부문의 문제점

단위: 명, %

구분	연안관리제도의 우선적 지위 결여		연안관리제도의 강제적인 통제수단 부재		연안이용 이해상충 조정기반 미약	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
전혀 아니다	3	7.1	2	4.9	1	2.4
아니다	2	4.8	1	2.4	1	2.4
보통이다	2	4.8	7	17.1	2	4.9
그렇다	16	38.1	20	48.8	25	61.0
매우 그렇다	19	45.2	11	26.8	12	29.3
합계	42	100.0	41	100	41	100.0
점수*	4.1		3.9		4.12	

주: 점수는 전혀아니다 1점, 아니다 2점, 보통이다 3점, 그렇다 4점, 매우 그렇다 5점씩 가중치 부여하여각 항목을 점수화하였다.

〈부록 표-3〉

연안관리제도 중 조직부문의 문제점

단위: 명, %

구분	연안관리를 위한 전담조직 부재		전문적인 연안관리를 위한 전담인력 부족		연안이용 이해상충 협의기구 부재	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
전혀 아니다	2	4.8	2	4.9	2	5.0
아니다	1	2.4	—	—	—	—
보통이다	8	19.0	5	12.2	9	22.5
그렇다	17	40.5	17	41.5	20	50.0
매우 그렇다	14	33.3	17	41.5	9	22.5
합계	42	100.0	41	100.0	40	100.0
점수*	3.95		4.15		3.85	

주: 점수는 전혀아니다 1점, 아니다 2점, 보통이다 3점, 그렇다 4점, 매우 그렇다 5점씩 가중치 부여하여각 항목을 점수화하였다.

(3) 관리역량 부문

관리역량 부문의 문제점은 크게 네 가지로 정리되었다. 첫째, 지역이해당사자의 연안관리에 관한 인식부족, 둘째, 과학적이고 정확한 연안관리 정보 부족, 셋째, 연안관리 교육프로그램 및 홍보부족, 넷째, 이해당사자의 연안관리 참여기반 구축 미흡으로 제시하였다. 우선 ‘연안관리에 관한 인식부족의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 85.1%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하였고, ‘과학적이고 정확한 연안관리정보 부족의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 75.6%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하였으며, ‘연안관리 교육프로그램 및 홍보 부족의 문제점’에 대해 전체 응답자 중 75.7%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하였고, 마지막으로 ‘이해당사자의 연안관리 참여기반 구축 미흡의 문제점’에 대해 전체 응답자 82.8%가 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’라고 응답하였다. 이에 이중 ‘연안관리에 관한 인식부족의 문제점’이 4.19점으로 가장 높게 나타났고, 다음은 ‘이해당사자의 참여기반 구축미흡의 문제점’이 3.98점, ‘연안교육프로그램 및 홍보부족의 문제점’이 3.93점 순으로 나타났다.

〈부록 표-4〉

연안관리제도 중 관리역량부문의 문제점

단위 : 명, %

구분	연안관리에 관한 인식부족		과학적이고 정확한 연안관리정보 부족		연안교육프로그램 및 홍보부족		이해당사자의 참여기반 구축미흡	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
전혀 아니다	—	—	—	—	1	2.4	2	4.9
아니다	1	2.4	3	7.3	—	—	—	—
보통이다	6	14.3	7	17.1	9	22.0	5	12.2
그렇다	19	45.2	23	56.1	22	53.7	24	58.5
매우 그렇다	16	38.1	8	19.5	9	22.0	10	24.4
합계	42	100.0	41	100.0	41	100.0	41	100.0
점수*	4.19		3.88		3.93		3.98	

주 : 점수는 전혀아니다 1점, 아니다 2점, 보통이다 3점, 그렇다 4점, 매우 그렇다 5점씩 가 중치 부여하여각 항목을 점수화하였다.

3) 우리나라 연안관리제도의 개선방안 분석

(1) 법제도 부문

위에서 제시한 연안관리제도 법제도부문의 문제점을 개선하기 위해서 다음과 같은 방안을 제시하였다. 첫째, 연안관리법의 개정을 통한 연안범위내에서의 상위법적 지위보장, 둘째, 연안관리지역계획 이행과정 및 성과 평가체계의 제도화, 셋째, 연안이용 이해상충 시 협의 및 조정기준·원칙·절차의 법적 명시, 넷째, 연안의 용도구역제 도입 및 시행.

이러한 4가지 방안 중 우선적으로 이루어져야 할 사항으로 ‘연안범위내에서의 상위법적 지위보장’이 1.73점으로 가장 우선적 순위를 나타냈고, 다음은 ‘이해상충시 협의 및 조정기준·원칙 마련’이 2.05점, ‘용도구역제 도입’이 3.15점, ‘연안관리계획의 평가체계 제도화’가 3.33점 순으로 우선순위가 나타났다.

〈부록 표-5〉

연안관리제도 중 법제도 부문의 우선순위

단위: 명, %

구분	연안범위내에서의 상위법적 지위보장		연안관리계획의 평가체계 제도화		이해상충시 협의, 조정 기준, 원칙 마련		용도구역제 도입	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
1순위	23	56.1	3	7.5	11	26.8	2	5.0
2순위	9	22.0	4	10.0	20	48.8	9	22.5
3순위	6	14.6	12	30.0	7	17.1	12	30.0
4순위	3	7.3	19	47.5	3	7.3	15	37.5
5순위	—	—	2	5.0	—	—	2	5.0
합계	42	100.0	41	100.0	41	100.0	41	100.0
점수*	1.73		3.33		2.05		3.15	

주: 점수의 가중치는 1순위는 1점, 2순위는 2점, 3순위는 3점, 4순위는 4점, 5순위는 5점씩 가중치 부여하여 각 항목을 점수화하였다. 점수가 낮을수록 우선순위가 높은 것이다.

(2) 조직 부문

위에서 제시한 연안관리제도 조직부문의 문제점을 개선하기 위해서 다음과 같은 방안을 제시하였다. 첫째, 기존 해양수산관련부서 소속의 연안관리전담조직 보장 및 신설, 둘째, 기존 연안관리를 담당했던 인력충원, 연안이용 이해상

충의 원만한 조정을 위해 해양수산관련부서에서 기획조정이 가능이 기획부서로 업무 이관, 셋째, 안정적인 연안관리 업무 및 연안이용 이해상충 조정을 위한 민·관·연 협의기구 신설

이러한 4가지 방안 중 가장 우선순위가 높게 나타난 방안은 ‘기존 해양수산부서에 연안관리 전담조직 보강 및 신설’ 점수가 1.93점으로 가장 높게 나타났고, 다음은 ‘기존 연안관리를 담당했던 인력에 인원충원’은 2.53점, ‘별도의 민·관·연 협의기구 신설’은 2.78점, ‘관련부서에서 기획조정부서로 업무이관’은 2.9점 순으로 나타났다.

〈부록 표-6〉

연안관리제도 중 조직부문의 우선순위

단위: 명, %

구분	기존 해양수산부서에 연안관리 전담조직 보강 및 신설		기존 연안관리를 담당했던 인원 충원		해양수산관련부서에서 기획조정부서로 업무 이관		별도의 민·관·연 협의기구 신설	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
1순위	21	52.5	3	7.5	9	22.5	6	15.0
2순위	6	15.0	21	52.5	3	7.5	9	22.5
3순위	8	20.0	8	20.0	12	30.0	13	32.5
4순위	5	12.5	8	20.0	15	37.5	12	30.0
5순위	-	-	-	-	1	2.5	-	-
합계	40	100	40	100	40	100	40	100
점수*	1.93		2.53		2.9		2.78	

주: 점수의 가중치는 1순위는 1점, 2순위는 2점, 3순위는 3점, 4순위는 4점, 5순위는 5점씩 가중치 부여하여 각 항목을 점수화하였다. 점수가 낮을수록 우선순위가 높은 것이다.

(3) 관리역량 부문

위에서 제시한 연안관리제도 관리역량부문의 문제점을 개선하기 위해서 다음과 같은 방안을 제시하였다. 첫째, 모든 지역이해당사자를 대상으로 한 연안관리프로그램을 통한 정기적인 교육 및 홍보실시, 둘째, 지역대학, 연구기관, NGO 등을 활용한 연안관련 연구, 교육, 자문 등을 담당할 센터 운영, 셋째, 연안보전 및 이용 등을 목적으로 한 민·관 공모사업을 통한 연안관리 참여기반 구축, 넷째, 핵심적이고 다양한 연안정보 생산 및 보급.

이러한 4가지 방안 중 가장 우선순위가 높게 나타난 ‘연안관리프로그램을 통한 정기적인 교육 및 홍보실시’가 1.93점으로 가장 높게 나타났고, ‘지역대학, 연구기관, NGO 등을 활용한 연구 및 교육센터 운영’이 2.48점을 나타냈다. 또한 ‘민관공모사업 등을 통한 연안관리 참여기반 구축’과 ‘핵심적인 다양한 연안 정보 생산 및 보급’ 점수가 각 2.85점으로 나타났다.

〈부록 표-7〉

연안관리제도 중 관리역량 부문의 우선순위

단위: 명, %

구분	연안관리프로그램을 통한 정기적인 교육 및 홍보 실시		지역대학, 연구기관, NGO 등을 활용한 연구, 교육센터 운영		민관공모사업 등을 통한 연안관리 참여기반 구축	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
1순위	18	45.0	11	27.5	7	17.5
2순위	11	27.5	7	17.5	9	22.5
3순위	7	17.5	15	37.5	7	17.5
4순위	4	10.0	6	15.0	17	42.5
5순위	-	-	1	2.5	-	-
합계	40	100.0	40	100	40	100
점수*	1.93		2.48		2.85	

주: 점수의 가중치는 1순위는 1점, 2순위는 2점, 3순위는 3점, 4순위는 4점, 5순위는 5점씩 가중치 부여하여 각 항목을 점수화하였다. 점수가 낮을수록 우선순위가 높은 것이다.

4. 연안공간범위 설정 및 지표에 관한 설문 분석

1) 연안육역범위 설정기준에 관한 설문분석

(1) 연안육역범위 설정에 관한 타당성 분석

연안관리법상 연안육역 범위에 대해 ‘무인도서 및 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500m(단, 항만, 어항 및 산업단지인 경우 1000m) 범위 안의 육지지역’으로 규정하고 있으나, 설문응답자의 전체 69.2%는 ‘연안육역의 법정범위를 500~1000m로 규정하기보다는 도시지역, 보호구역, 하구 및 만 유역범위 등 지역특성을 고려하여 자율적으로 설정하는 것이 적합하다’고 응답하였다.

〈부록 표-8〉

연안육역범위 설정의 타당성 여부

단위 : 명, %

구분	전문가		중앙부처 및 광역 지자체		기초 지자체		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
현 규정대로 500m의 범위내로 규정	1	16.7	3	50.0	2	33.3	6	15.4
현재 육역법정범위의 축소 혹은 확장	-	-	-	-	2	100.0	2	5.1
도시지역, 보호구역, 하구 및 만 등이 지역특성을 고려하여 자율적으로 설정	9	33.3	10	37.0	8	29.6	27	69.2
기타	1	25.0	1	25.0	2	50.0	4	10.3

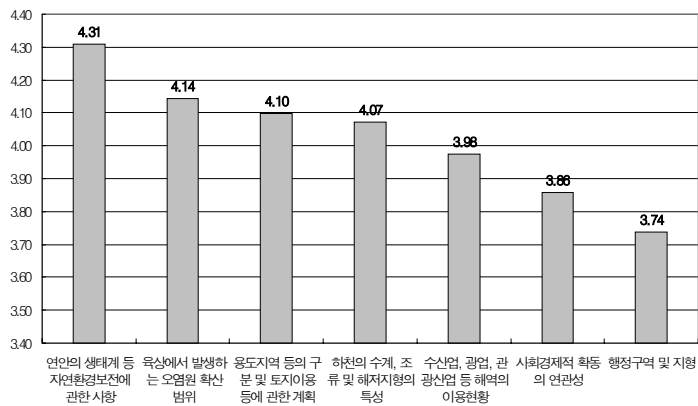
주 : $\chi^2=5.124$, $df=6$, $p>0.001$

(2) 연안관리법에서 제시된 연안육역범위 설정기준의 중요도

연안관리법에 의하면, 연안육역범위 설정의 고려사항을 ‘행정구역 및 지형’, ‘용도지역 등의 토지이용 등에 관한 계획’, ‘하천의 수계, 조류 및 해저지형의 특성’, ‘연안의 생태계 등 자연환경보전에 관한 사항’, ‘수산업·광업·관광산업 등의 해역의 이용현황’, ‘육상에 발생하는 오염원 확산 범위’, ‘사회·경제적 활동의 연관성’ 으로 제시되었다.

이중 설문 응답자들이 육역범위를 설정하는데 있어 가장 중요하게 고려해야 할 사항으로는 ‘연안생태계 등 자연환경보전에 관한 사항(중요도 4.31점)’ 을 제시하였고, 다음은 ‘육상에서 발생하는 오염원 확산범위(중요도 4.14점)’ 을 제시하였다. 이는 연안육역범위 설정시 환경적인 요소를 우선적으로 고려해야 함을 의미한다고 볼 수 있다. 또한 ‘용도지역 등의 구분 및 토지이용 등에 관한 계획(중요도 4.1점), ’ 하천의 수계, 조류 및 해저지형의 특성(4.07점) 순으로 나타났다.

〈부록 그림-3〉 연안육역범위 설정시 고려할 사항의 중요도 점수



위에 제시된 연안 육역범위 설정기준에 대한 타당성을 물어보는 문항에 대해 전체 응답자의 60%가 ‘연안 육역범위를 설정하는데 필요한 요소는 어느 정도 포함되었지만, 설정기준체계는 재구성할 필요가 있다’ 고 응답하였다. 그리고 전체 응답자의 32.5%는 ‘현 육역범위 기준이 체계적이고 객관적인 기준’ 이라고 응답하였다.

〈부록 표-9〉 연안육역범위 설정기준의 타당성 여부

단위 : 명, %

구분	연구원		중앙부처 및 광역 지자체		기초 지자체		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
현 연안 육역범위기준은 체계적이고 객관적인 기준임	2	15.4	6	46.2	5	38.5	13	32.5
현 연안육역범위기준에 불필요한 요인이 포함되었을 뿐 아니라 중요한 기준이 제외됨	—	—	—	—	1	100.0	1	2.5
현 연안육역범위 기준체계를 재구성할 필요가 있음	8	33.3	8	33.3	8	33.3	24	60.0
기타	1	50.0	—	—	1	50.0	2	5

주 : $\chi^2=4.404$, $df=6$, $p>0.001$

(3) 연안육역범위 설정기준체계 재조정에 관한 설문분석

연안육역범위 설정기준체계를 재조정하기 위해 거리기준, 행정적 기준, 지형적 기준, 환경적 기준, 인문사회적 기준을 제시하여, 이 기준들 중 우선적으로 고려해야 할 기준에 대하여 AHP 기법을 이용하여 가중치를 산정하여 우선순위를 정하였다.

〈부록 표-10〉

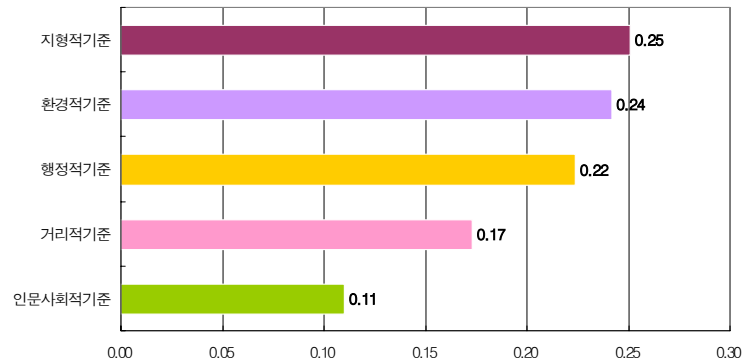
연안육역범위 설정기준의 체계

기준	내용 및 예시
거리 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 개발보다는 보전위주의 법에서 많이 활용됨 - 연안관리법 상 해안선으로부터 500~1000m 지점 연결 - 문화재보호법 상 보호물이 석책, 철책 등으로 보호된 경우는 하부기석에서 2m내의 구역으로 범위 설정
행정적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 국토 및 지역개발차원에서 개발, 정비, 특정자원의 보전 및 보호에 목표를 두고, 중앙부처 및 지자체의 효율적인 개발, 이용, 보전을 하는데 좋은 방법임. - 읍·면·동·리의 행정구역 경계선 및 국토이용계획을 고려하여 육역범위 설정
지형적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 물, 광물, 골재, 산림 등의 자원활용, 수질 및 자연환경보전에 활용 - 수계 및 능선, 갯벌, 사구 등의 해안지형 요소 등을 고려하여 육역범위 설정
환경적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 환경보전을 위해 활용 - 육상기인해양오염이 심한 만(灣)의 경우, 만(灣) 오염에 영향을 미치는 육상기인오염물질 관리범위 설정 - 수질오염, 대기오염, 생물종다양성 등을 파악하여 그 영향범위에 대해 육역범위 설정
인문사회적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 지역내 생활여건을 고려한 구획설정 - 지역내 인구, 경제, 개발수요, 생활권, 도로 등을 주요요소로 고려하여 육역범위 설정

연안육역범위를 정하는데 있어 가장 우선적으로 고려해야 할 기준으로는 지형적 기준으로 나타났고, 다음은 환경적 기준, 행정적 기준, 거리적 기준, 인문사회적 기준의 순으로 나타났다.

〈부록 그림-4〉

연안육역범위 설정기준의 우선순위



2) 기능별 연안구역 설정기준에 관한 설문분석

연안관리지역계획 수립지침에 의하면, 절대보전연안, 준보전연안, 이용연안, 개발조정연안, 개발유도연안으로 등의 5개 구역을 다음과 같은 기준에 따라 설정하도록 되어 있다.

〈부록 표-11〉

기능별 연안구역 설정 기준의 체계

구분	설정기준
절대보전 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 암석해안이나 자연성을 그대로 유지하고 있어 자연경관이 뛰어난 지역 - 야생동식물 서식지 또는 도래지 - 하구부, 저습지 등 생태계 보전이 필요한 지역 - 풍부한 수산자원을 보유하고 있는 청정해역 - 자연환경보전지역, 문화재보호구역, 자연생태계보전지역 등 관련법률 또는 계 획상 보전지역으로 지정된 지역 - 기타 지역계획 수립주체가 절대보전이 필요하다고 인정하는 지역
준보전 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 우수한 자연경관 및 생태계를 보유하고 있는 지역으로서 보전을 원칙으로 하 되, 생태학습장, 연안접근로 등 휴양을 위한 소극적인 개발 등 환경친화적 활용이 요구되는 지역 - 보전연안과 개발연안 사이의 완충이 필요한 지역

기능별 연안구역 설정 기준의 체계(계속)

구분	설정기준
이용 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 자연환경 훼손을 최소화하면서 연안공간 및 자원의 이용이 요구되는 지역 - 기존의 연안보호를 위한 시설의 설치 또는 정비가 필요한 지역
개발조정 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 이미 산업화나 도시화가 되어 있는 지역 - 기존의 활성화된 용도를 존중하여 환경친화적 정비가 요구되는 지역 - 개발예정지로 되어 있으나, 개발계획에 대한 재검토가 필요한 지역 - 현재 개발가능성이 불투명하고 공간구조상 기능부여가 유보된 지역 - 친수공간으로서 잠재력은 있으나 향후 여건변화를 감안하여 개발을 검토해 볼 수 있는 지역
개발유도 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 전략적 용도를 도입하여 도시 및 연안기능 활성화가 필요한 지역 - 도시 및 연안공간 구조상 거점지역으로 개발할 필요가 있는 지역

(1) 기능별 연안구역 설정 및 설정기준의 타당성 여부

5개의 기능별 연안구역 설정이 타당한가에 대한 문항에 전체 응답자 중 48.8%가 연안관리를 위해 현재 5개의 기능별 연안구역 설정이 타당하다고 응답하였고, 전체 응답자 중 22%는 기능별 연안구역 설정은 필요 없으며, 연안 이용 이해상충이 발생하는 구역의 조정범위를 설정하는 것이 타당하다고 응답하였다.

그러나 현재 5개의 기능별 연안구역 설정 기준에 대해서는 전체 응답자 중 47.5%가 현 기능별 연안구역의 설정기준은 연안구역의 성격만 반영한 것으로, 보다 구체적이고 객관적인 지표를 통한 일관성있는 기준으로 설정하는 것이 타당하였고, 전체 응답자의 32.5%는 현기능별 연안구역의 설정기준을 유지하되, 각 연안구역별 기준을 좀 더 구체화하면 될 것이라고 응답하여 전체 응답자 중 7.5%를 제외한 나머지 응답자 비율로 보아 현 기능별 연안구역의 기준에 대한 보완이 이루어져야 할 것을 사료된다.

〈부록 표-12〉

기능별 연안구역 설정의 타당성 여부

단위 : 명, %

구분	연구원		중앙부처 및 광역 지자체		기초 지자체		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
현 5개의 기능별 연안구역	4	20.0	8	40.0	8	40.0	20	48.8
3개 정도의 기능별 연안구역으로 단순화	3	50.0	2	33.3	1	16.7	6	14.6
연안이용 이해상충이 발생하는 구역의 조정범위 설정	1	11.1	2	22.2	6	66.7	9	22.0
기 타	3	50.0	2	33.3	1	16.7	6	14.6

주 : $\chi^2=7.46$, $df=6$, $p>0.001$

〈부록 표-13〉

기능별 연안구역 설정 기준의 타당성 여부

단위 : 명, %

구분	연구원		중앙부처 및 광역 지자체		기초 지자체		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
연안특성을 반영한 체계적 기준	—	—	3	100	—	—	3	7.5
각 연안구역별 기준을 좀 더 구체화	3	23.1	5	38.5	5	38.5	13	32.5
구체적이고 객관적인 지표를 통한 일관성 있는 기준으로 설정하는 것이 타당함.	4	21.1	5	26.3	10	52.6	19	47.5
기 타	4	80.0	1	20.0	—	—	5	12.5

주 : $\chi^2=14.77$, $df=6$, $p>0.001$

(2) 기능별 연안구역 설정기준 및 지표개발을 위한 설문분석

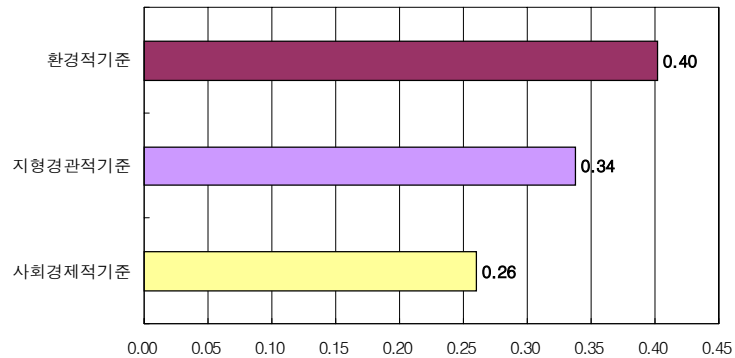
기능별 연안구역 기준 및 지표를 재설정하기 위해, 지형경관적기준, 사회경제적 기준, 환경적 기준을 제시하여, 이 기준들 중 우선적으로 고려해야 할 기준에 대하여 AHP 기법을 이용하여 가중치를 산정하여 우선순위를 정하였다. 기능별 연안구역 설정기준 중 가장 우선적으로 고려해야 할 기준은 환경적 기

준, 지형경관적 기준, 사회경제적 기준 순으로 나타났다.

〈부록 표-14〉 기능별 연안구역 설정 기준 및 지표 재설정 체계

기준	지 표
지형경관적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 해안선길이 - 갯벌 및 모래해안 면적 - 지형경관우수지역의 위치 및 면적 - 인공해안 면적
사회경제적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 인구증가율 - 토지이용현황(임야, 염전, 농업용지, 대지 면적) - 가축마리수, 양식장 면적, 에너지 시설, 항만 및 어항 면적 - 연안관련 개발계획의 기능별 공간범위
환경적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 보호구역 위치 및 면적 - 보전임지 면적 - 연안수질(COD, TN, TP) 및 생물 다양성 정도 - 환경기초시설 수 - 연안침식 및 재해 정도

〈부록 그림-5〉 기능별 연안구역 설정 기준의 우선순위



CODE □□□□

연안관리제도 개선방안 및 연안공간범위 설정 지표에 관한 설문조사

안녕하십니까?

1999년 연안관리법 제정 및 2000년 연안통합관리계획 수립 이후, 현재 연안 시·군·구 지자체에서 ‘연안관리지역계획’을 수립하고 있거나 수립예정에 있어 본격적으로 지역단위에서 연안관리가 이루어질 것으로 전망됩니다. 이에 좀더 적극적이고 구체적으로 연안통합관리를 이행하기 위한 제도적 개선방안과 연안 육역 범위 및 기능별 연안구역 설정을 위한 객관적인 기준 및 지표 개발에 대한 고견을 듣고자 하오니 협조해 주시기 바랍니다. 본 설문은 정부 정책과제 수행을 위한 것으로 향후 연안관리정책에 반영될 수 있으며, 연구 목적 이외의 다른 용도로는 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 설문조사에 적극적으로 협조해 주시기를 부탁드립니다. 감사합니다.

2003. 8.

응답자 기본사항	이 름		
	소속 기관		
	부서/직위		
	전화번호		
	E-mail		
	주소		
문의처	주소	(우) 138-730 서울시 송파구 신천동 11-6 수협중앙회빌딩 한국해양수산개발원 환경안전연구실 윤성순 책임연구원 · 최지연 연구원	
	전화/팩스	02-2105-2771 · 2773 / 02-2105-2779	
	E-mail	ssyoon@kmi.re.kr / jychoi@kmi.re.kr	

※ 연안관리제도(연안관리법, 연안통합관리계획, 연안관리지역계획, 연안정비 계획)에 관한 사항입니다(해당번호에 ㄴ를 표시하여 주시기 바랍니다.).

1. 우리나라 연안관리제도가 연안의 지속가능한 보전·이용·개발에 도움이 된다고 생각하십니까?

- ① 매우 도움이 된다. ② 어느 정도 도움이 된다. ③ 보통이다.
④ 별로 도움이 안 된다. ⑤ 전혀 도움이 안 된다.

2. 현재 우리나라 연안관리제도는 ‘연안통합관리 기반조성단계’에서 ‘연안통합관리 이행단계’로 전환되는 시점에 있습니다. 이러한 과도기적 단계에서 나타나는 각 부문별 애로사항은 어느 정도라고 생각하십니까?

구분	내용	전혀 아니다	아니다	보통	그렇다	매우 그렇다
법 제 도 부 문	① ‘국토계획및이용에관한법률’, ‘건축법’, ‘공유수면관리법’, ‘해양오염방지법’, ‘국토종합계획’, ‘도시계획’, ‘관광계획’ 등의 개별법 및 각 종 계획과의 중복 및 상충 문제에서 현 연안관리제도의 우선적 지위 결여	①	②	③	④	⑤
	② 연안관리법 및 연안통합관리계획 등의 정책방향 미이행시 강제적인 통제수단 부재	①	②	③	④	⑤
	③ 연안이용 이해상충 해소를 위한 합리적이고 통합적인 조정기반 미약	①	②	③	④	⑤
	④ 기 타 :					
조 직 부 문	① 지속적인 연안관리를 위한 전담조직 부재	①	②	③	④	⑤
	② 전문적인 연안관리를 위한 전담인력 부족	①	②	③	④	⑤
	③ 관련부처 및 부서간의 연안이용 이해상충 조정을 위한 협의기구 부재	①	②	③	④	⑤
	④ 기 타 :					
관 리 역 량 부 문	① 지역이해당사자의 연안관리에 관한 인식 부족	①	②	③	④	⑤
	② 과학적이고 정확한 연안관리 정보 부족	①	②	③	④	⑤
	③ 연안관리 교육 프로그램 및 홍보 부족	①	②	③	④	⑤
	④ 이해당사자의 연안관리 참여기반 구축 미흡	①	②	③	④	⑤
	⑤ 기 타 :					

3. 현 연안관리제도의 문제점을 개선하기 위한 방안을 법제도 부문, 조직부문, 관리역량부문으로 나누어 아래와 같이 제시하였습니다. 우선적으로 이루어져야 할 방안에 대해 각 부문별 1~5순위까지 정하여 주시기 바랍니다.

구분	내용	순위
법 제 도 부 문	① 연안관리법의 개정을 통한 연안 범위내에서의 상위법적 지위 보장	()
	② 연안관리지역계획 이행과정 및 성과 평가체계의 제도화	()
	③ 연안이용 이해상충시 협의 및 조정 기준·원칙·절차의 법적 명시	()
	④ 연안의 '용도구역제' 도입 및 시행	()
	⑤ 기 타 :	()
조 직 부 문	① 기존 해양수산관련부서 소속의 연안관리 전담조직 보강 및 신설	()
	② 기존 연안관리를 담당했던 인력충원	()
	③ 연안이용 이해상충의 원만한 조정을 위해 해양수산관련부서에서 기획조정이 가능한 부서로 업무 이관	()
	④ 안정적인 연안관리 업무 및 연안이용 이해상충 조정을 위한 별도의 민·관·연 협의기구 신설	()
	⑤ 기 타 :	()
관 리 역 량 부 문	① 모든 지역이해당사자를 대상으로 한 연안관리프로그램을 통한 정기적인 교육 및 홍보 실시	()
	② 지역대학, 연구기관, NGO 등을 활용한 연안관련 연구, 교육, 자문 등을 담당할 센터 운영	()
	③ 연안보전 및 이용 등을 목적으로 한 민·관 공모사업을 통해 연안관리의 참여기반 구축	()
	④ 핵심적이고 다양한 연안정보 생산 및 보급	()
	⑤ 기 타 :	()

※ 다음은 연안관리지역계획의 포함된 내용 중 연안육역의 범위설정 및 기능별 연안구역 설정에 관한 사항입니다.

4. 연안관리법 상 연안육역 범위를 ‘무인도서 및 연안해역의 육지쪽 경계선으로부터 500m(단, 항만, 어항 및 산업단지인 경우 1000m) 범위 안의 육지지역’으로 규정되어 있습니다. 현 연안 육역범위에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 지속 가능한 연안관리를 위한 연안육역 법정범위를 현 규정대로 500m의 범위 안으로 규정하는 것이 적합하다.
- ② 현재의 연안육역 법정범위를 축소 또는 확장할 필요가 있다.
- ③ 연안육역 법정범위를 500 ~ 1,000m로 규정하기보다는 도시지역, 보호지역, 하구 및 만(灣)의 유역 범위 등의 지역특성을 고려하여 자율적으로 설정하는 것이 적합하다.
- ④ 기 타()

5. 연안관리법에 의하면, 연안 육역범위 설정의 고려사항은 아래와 같이 제시되어 있습니다. 연안 육역범위 설정의 각 고려사항에 대한 중요도를 평가해 주시기 바랍니다.

연안육역범위 설정을 위한 고려사항	전혀 중요하지 않음	별로 중요하지 않음	보통	어느정도 중요함	매우 중요함
1) 행정구역 및 지형	①	②	③	④	⑤
2) 용도지역 등의 구분 및 토지이용 등에 관한 계획	①	②	③	④	⑤
3) 하천의 수계, 조류 및 해저지형의 특성	①	②	③	④	⑤
4) 연안의 생태계 등 자연환경보전에 관한 사항	①	②	③	④	⑤
5) 수산업 · 광업 · 관광산업 등 해역의 이용현황	①	②	③	④	⑤
6) 육상에서 발생하는 오염원 확산 범위	①	②	③	④	⑤
7) 사회 · 경제적 활동의 연관성	①	②	③	④	⑤

6. 위에서 제시된 연안 육역범위 설정기준에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 연안 육역범위를 설정하는데 체계적이고 객관적인 기준이라 할 수 있다.
- ② 연안 육역범위를 설정하는데 불필요한 요인이 포함되어 있을 뿐만 아니라 중

- 요한 기준이 제외되어 있다.
- ③ 연안 육역범위를 설정하는데 필요한 요소는 어느 정도 포함되었지만, 설정기준체계(7번 문항의 설정기준 참조)를 재구성할 필요가 있다.
- ④ 기 타()

7. 연안육역범위 설정기준체계를 재조정하기 위한 문항입니다.

기준	내용 및 예시
거리 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 개발보다는 보전위주의 법에서 많이 활용됨 - 연안관리법 상 해안선으로부터 500~1000m 지점 연결 - 문화재보호법 상 보호물이 석책, 철책 등으로 보호된 경우는 하부기석에서 2m내의 구역으로 범위 설정
행정적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 국토 및 지역개발차원에서의 개발, 정비, 특정자원의 보전 및 보호에 목표를 두고, 중앙부처 및 지 자체의 효율적인 개발, 이용, 보전을 하는데 좋은 방법임. - 읍·면·동·리의 행정구역 경계선 및 국토이용계획을 고려하여 육역범위 설정
지형적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 물, 광물, 골재, 산림 등의 자원활용, 수질 및 자연환경보전에 활용 - 수계 및 능선, 갯벌, 사구 등의 해안지형 요소 등을 고려하여 육역범위 설정
환경적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 환경보전을 위해 활용 - 육상기인해양오염이 심한 만(灣)의 경우, 만(灣) 오염에 영향을 미치는 육상기인오염 물질 관리범위 설정 - 수질오염, 대기오염, 생물종다양성 등을 파악하여 그 영향범위에 대해 육역범위 설정
인문사회적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 지역내 생활여건을 고려한 구획설정 - 지역내 인구, 경제, 개발수요, 생활권, 도로 등을 주요요소로 고려하여 육역범위 설정

7-1. 위의 제시된 5가지 연안 육역범위 설정기준에 대해 중요한 순서대로 1~5순위를 정하여 주시기 바랍니다

연안육역범위 설정기준	순위
거리 기준	()
행정적 기준	()
지형적 기준	()
환경적 기준	()
인문사회적 기준	()

7-2. 위에서 제시한 5가지의 육역범위 기준 중 우선적으로 고려해야 할 기준에 대해 두 항목간 중요성을 예시와 같이 상대적으로 비교하여 표시(√)해 주시기 바랍니다.

예시) 거리기준이 지형적 기준에 비하여 75%정도 중요하다고 생각하시면 아래와 같이 ⑦번에 표시(√)를 해주시기 바랍니다.

기준	<div><div>←</div><div>매우중요</div><div>100</div><div>75</div><div>50</div><div>25</div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>→</div><div>매우중요</div></div>																	기준
	거리기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	↔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	

기준	<div><div>←</div><div>매우중요</div><div>0</div><div>매우중요</div><div>→</div></div>																	기준
	100	75	50	25		25	50	75	100									
거리기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	행정적기준
거리기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	지형적기준
거리기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	환경적기준
거리기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	인문사회적 기준
행정적기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	지형적기준
행정적기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	환경적기준
행정적기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	인문사회적 기준
지형적기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	환경적기준
지형적기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	인문사회적 기준
환경적기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	⇔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	인문사회적 기준

8. 연안관리지역계획 지침에 의하면, 절대보전연안, 준보전연안, 이용연안, 개발조정 연안, 개발유도연안 등의 5개 구역을 다음과 같은 기준에 따라 설정하도록 되어 있습니다.

구분	설정기준
절대보전 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 암석해안이나 자연성을 그대로 유지하고 있어 자연경관이 뛰어난 지역 - 야생동식물 서식지 또는 도래지 - 하구부, 저습지 등 생태계 보전이 필요한 지역 - 풍부한 수산자원을 보유하고 있는 청정해역 - 자연환경보전지역, 문화재보호구역, 자연생태계보전지역 등 관련법률 또는 계획상 보전지역으로 지정된 지역 - 기타 지역계획 수립주체가 절대보전이 필요하다고 인정하는 지역
준보전 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 우수한 자연경관 및 생태계를 보유하고 있는 지역으로서 보전을 원칙으로 하되, 생태학습장, 연안접근로 등 휴양을 위한 소극적인 개발 등 환경친화적 활용이 요구되는 지역 - 보전연안과 개발연안 사이의 완충이 필요한 지역
이용 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 자연환경 훼손을 최소화하면서 연안공간 및 자원의 이용이 요구되는 지역 - 기존의 연안보호를 위한 시설의 설치 또는 정비가 필요한 지역
개발조정 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 이미 산업화나 도시화가 되어 있는 지역 - 기존의 활성화된 용도를 존중하여 환경친화적 정비가 요구되는 지역 - 개발예정지로 되어 있으나, 개발계획에 대한 재검토가 필요한 지역 - 현재 개발가능성이 불투명하고 공간구조상 기능부여가 유보된 지역 - 친수공간으로서 잠재력은 있으나 향후 여건변화를 감안하여 개발을 검토해 볼 수 있는 지역
개발유도 연안	<ul style="list-style-type: none"> - 전략적 용도를 도입하여 도시 및 연안기능 활성화가 필요한 지역 - 도시 및 연안공간 구조상 거점지역으로 개발할 필요가 있는 지역

8-1. 위에 제시된 기능별 연안구역 설정이 타당하다고 생각하십니까?

- ① 연안관리를 위해서는 현재 5개의 기능별 연안구역은 타당하다.
- ② 5개의 기능별 연안구역은 복잡하므로 3개 정도의 기능별 연안구역으로 단순화하는 것이 바람직하다.
- ③ 기능별 연안구역 설정은 필요 없으며, 연안이용 이해상충이 발생하는 구역의 조정범위를 설정하는 편이 타당하다.
- ④ 기 타()

8-2. 위에 제시된 기능별 연안구역 설정 기준에 대해서 생각하십니까?

- ① 현 기능별 연안구역의 설정기준은 연안특성을 잘 반영한 체계적인 기준이라 할 수 있다.
- ② 현 기능별 연안구역의 설정기준을 유지하되, 각 연안구역별 기준을 좀 더 구체화하면 될 것이다.
- ③ 현 기능별 연안구역의 설정기준은 연안구역의 성격만 반영한 것으로, 보다 구체적이고 객관적인 지표를 통한 일관성 있는 기준으로 설정하는 것이 타당할 것이다.
- ④ 기 타()

9. 다음은 기능별 연안구역을 설정할 때 우선적으로 고려해야 할 기준 및 지표에 대한 문항입니다.

기준	지표
지형경관적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 해안선길이 - 갯벌 및 모래해안 면적 - 지형경관우수지역의 위치 및 면적 - 인공해안 면적
연안 사회경제적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 인구증가율 - 토지이용현황(임야, 염전, 농업용지, 대지 면적) - 가축마리수, 양식장 면적, 에너지 시설, 항만 및 어항 면적 - 연안관련 개발계획의 기능별 공간범위
연안 환경적 기준	<ul style="list-style-type: none"> - 보호구역 위치 및 면적 - 보전임지 면적 - 연안수질(COD, TN, TP) 및 생물 다양성 정도 - 환경기초시설 수 - 연안침식 및 재해 정도

9-1. 위의 3가지의 기능별 연안구역 설정 기준 중 중요한 순서대로 1~3순위를 정하여 주시기 바랍니다.

기능별 연안구역 설정 기준	순위
지형경관적 기준	()
연안 사회경제적 기준	()
연안 환경적 기준	()

9-2. 위의 3가지의 기능별 연안구역 설정 기준 중 우선적으로 고려해야 할 기준에 대해 두 항목간 중요성을 예시와 같이 상대적으로 비교하여 표시(√)해 주시기 바랍니다.

예시) 지형경관적 기준이 연안 사회경제적 기준에 비하여 75%정도 중요하다고 생각하시면 아래와 같이 ⑦번에 표시(√)를 해주시기 바랍니다.

기준	<div><div>←</div><div>매우중요</div><div>0</div><div>매우중요</div><div>→</div></div>														기준			
	100	75	50	25					25	50	75	100						
지형경관적 기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	↔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	사회경제적 기준

기준	<div><div>←</div><div>매우중요</div><div>0</div><div>매우중요</div><div>→</div></div>																		기준
	100	75	50	25						25	50	75	100						
지형경관적 기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	↔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	사회경제적 기준	
지형경관적 기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	↔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	연안환경적 기준	
사회경제적 기준	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	↔	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	연안환경적 기준	

9-3. 위의 3가지 기능별 연안구역 설정 기준에 따른 지표 중 더 첨가하거나 제외할 사항에 대해 적어주시기 바랍니다.

- 지형경관적 기준에 따른 지표 :

- 연안 사회경제적 기준에 따른 지표 :

- 연안환경적 기준에 따른 지표 :

♠ 끝까지 응답해 주셔서 감사합니다. 설문 응답의 사례로 위에 적힌 주소로 답례품을 보내드리도록 하겠습니다.4. Rain, chemical

연안관리지역계획의 실효성 제고 및 계획수립 모형(안) 개발 연구

2003年 12月 26日 印刷
2003年 12月 31日 發行

編輯兼 發行人	李	廷	旭										
發行處	韓	國	海	洋	水	產	開	發	院				
	서	울	특	별	시	서	초	구	방	배	3	동	1027-4
	수	암	빌	딩									
전	화	2105-2700	FAX : 2105-2800										
등	록	1984년 8월 6일	제16-80호										

組版・印刷/해항사 393-0836 정가 15,000원

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터
Tel : 394-0337, 734-6818