

통합관리체제에 의한 제주연안역의 관리방향

김 태 윤*

< 목 차 >

- I. 서론
- II. 연안역 이용, 개발, 및 관리상의 문제점
- III. 연안역 통합관리의 필요성 및 주요내용
- IV. 통합관리체제에 의한 제주연안역의 관리방향
- V. 맺음말

I. 서론

연안역은 해양과는 다른 공간이다. 연안역은 바다와 육지가 접하고 있는 공간으로서 바다와 접하고 있는 일정범위의 육지측 공간(연안 육역)과 육지와 접하고 있는 일정범위의 바다측 공간(연안 해역)을 함께 일컫는 말이다. 연안역은 육지와 바다라는 공간적 특성을 공유하고 있기 때문에 물리적·생태적으로 매우 독특한 환경권을 형성하고 있다.

연안 해역은 육지로부터 공급되는 풍부한 영양염으로 인하여 매우 높은 생산성을 갖고 있다. 이 곳의 생산성은 육상생태계의 생산성과 비슷하며, 외해에 비하여 약 25배 정도의 높은 생산성을 유지하고 있다. 그리고 연안역은 경제활동의 중심지이며, 레저 및 휴양활동이 늘어나면서 인구집중이 계속되고 있는 곳이기도 하다. 한편, 연안역은 지리적 특성으로 인하여 연안 육역은 바다로부터의 태풍, 해일, 파랑 등으로 연안 재해가 집중되고 있고, 연안 해역은 육지로부터 유입되는 생활하수 및 공장폐수로 인하여 전체 해양오염의 80%를 차지하고 있는 구조적 취약성을 갖고 있는 곳이다.

연안역의 자원 및 환경을 합리적으로 이용하고 보전하기 위해서는 연안 육역에서

* 제주발전연구원 연구원

이루어 지고 있는 각종 개발행위 및 토지이용행위에 대한 적절한 관리가 필요하다. 그리고 연안 해역에서 발생하는 각종 재해로 인한 피해를 예방하기 위한 적절한 관리 대책이 필요하다. 그러나 연안역의 육지와 바다를 서로 다른 공간으로 구분하여 관리하여 왔던 종래의 방식으로는 연안역이 안고 있는 근본문제를 해결할 수 없다. ‘연안역 통합관리’ 개념은 연안역의 자원과 환경의 이용 및 보전에 관한 문제를 육지와 바다를 분리시켜서는 효율적으로 관리할 수 없다는 인식에서 비롯되었다. 즉, 연안 해역에 영향을 미치는 연안 육역과 연안 육역에 영향을 미치는 연안 해역을 통합하여 하나의 공간으로 인식하고, 연안역의 특성에 적합한 새로운 방식으로 관리하려는 것이다.

최근 수제선(Water front)에 대한 이용도가 증가하면서 연안역에 대한 관심이 고조되고 있다. 수제선이란 물과 육지가 만나는 일정범위의 공간으로서 육지와 바다가 만나는 공간과 강가 등을 일컫는 말이지만, 일반적으로 연안역보다는 좁은 범위의 공간을 지칭하고 있다. 수제선 개발은 주로 도시부에서 많이 이루어지고 있는데, 수제선이 갖는 자연성, 개방성, 접근성을 활용한 시민휴식공간으로 많이 활용되고 있다.

미국은 최초로 ‘연안역관리법(Coastal Zone Management Act)’을 제정하여 연안 육역과 연안 해역을 일체로 하는 연안역의 범위를 설정하고, 연안역에 대한 이용과 보전을 종합적으로 계획하고 실행하기 위한 제도적 장치를 마련하여 연안역을 적극적으로 관리하고 있다.

유엔환경개발회의(UNCED)는 1992년 리우환경회의에서 연안역 통합관리의 중요성을 천명하였다. 즉, UNCED는 「Agenda 21」 제17장에서 각 연안국가가 ①연안역 통합관리정책 수립 및 법제도 정비, ②연안역 이용실태 파악, ③주요 연안역 관리사안에 대한 대책마련, ④연안역 관리계획 및 실행시 사전 예방대책 수립, ⑤연안자원 및 환경에 대한 적절한 경제적 평가방법 사용, ⑥연안역 관리계획 수립 및 정책결정과정에서 이해당사자가 참여하는 제도적 장치마련 등을 실천할 것을 권고하고 있다.

한편, 우리나라 정부는 '96년 8월 해양수산부를 발족하고 바다의 날을 정하여 해양에 대한 정부의 정책의지를 확고히 하며 보다 적극적인 해양정책을 추진하려 하고 있다. 특히 정부는 1996년 2월에 확정된 해양개발기본계획에서 연안역의 무질서한 개발억제, 이용행태의 종합 조정, 연안자원의 지속적 이용과 보전을 위한 제도적 장치로서 연안역 관리법을 제정하고, 연안역 관리를 위한 국가정책 및 기본계획 수립을 계획하고 있다. 그러나 국내적으로는 아직까지 법제도의 미비로 연안역에 대한 별도의 관리는 이루어지지 않고 있다.

제주도는 4면이 바다로 둘러싸여 있어 연안역에 대한 의존도가 높으며, 도내 자연

취락의 대부분은 연안역에 위치하고 있다. 그러나 연안역에 대한 인식부족으로 연안역의 특성을 고려하지 않은 채 연안역에 대한 각종 개발계획이 수립되어 시행되고 있다. 한번 파괴되거나 변형된 자연환경을 원상태로 복구하기 위해서는 보다 많은 비용과 노력이 필요하다. 따라서 연안역을 개발하는 경우에는 연안역의 환경특성에 대한 고려가 전제되어야 할 것이다.

본 고에서는 연안역 통합관리의 필요성 및 통합관리에 필요한 주요내용과 연안역 통합관리체제에 의한 제주연안역의 관리방향을 제시하고자 한다.

II. 연안역 이용, 개발 및 관리상의 문제

1. 연안역의 이용 및 개발에 따른 문제

우리나라는 최근 30여년 동안 급속한 경제성장을 달성하였다. 그 성장의 배경에는 공업화 및 수출을 지향하는 국가정책이 크게 작용하였다. 공업단지가 연안역을 중심으로 여러 곳에 조성되었으며, 현재도 연안역에 대한 개발이 활발하게 이루어지고 있다. 연안역에 대한 개발압력과 인구집중은 내륙지와 비교할 때 매우 빠른 속도로 이루어져 왔다. 더욱이 우리나라는 수출입 화물의 99% 이상을 선박에 의존하고 있으며, 조선능력은 세계 1, 2위를 겨루고 있다. 결국 우리나라 근대화 역사는 해양화의 역사라고 할만큼 해양에 대한 우리의 역량은 매우 빠른 속도로 성장하여 왔다. 그리고 이러한 우리의 역량이 21세기를 열어가는 커다란 원동력이 될 것이다. 그러나 이와 같은 해양화의 과정이 결코 조화롭게 이루어졌다고는 할 수 없다. 그 부조화로 인하여 연안역의 환경은 원래의 모습을 상실하게 되었고, 연안역의 특성을 제대로 고려하지 않고 개발함으로써 그 부작용이 속출하고 있다. 연안 육역은 과도한 개발로 파괴되고 있으며 연안 해역의 환경은 육역으로부터의 오염물질 유입과 해난사고 등으로 더욱 악화되고 있는 실정이다. 연안 해역의 환경을 악화시키고 있는 요인중 대표적인 것을 들면 다음과 같다.

첫째, 연안역에서 발생하는 선박사고로 인하여 나타나는 유류오염이다. 지난해 해양수산부 국정감사에 의하면 90년대 이후 침몰된 1백톤급 이상의 선박중 해저에 그대로 방치되어 있는 선박은 모두 13척이며, 이들 선박에 적재된 유류의 총량은 모두 5,347

톤에 이르는 것으로 나타났다. 이들 선박외에도 좌초, 침몰 등의 사고로 연안에 방치되어 있는 크고 작은 선박이 모두 465척에 이르고 있어 방치된 유류의 전체량은 더욱 많을 것으로 예상하고 있다. 1993년 9월 여천에서 발생한 제5 금동호의 해난 사고로 병커C유 200톤이 유출되어 모두 931억원의 피해가 있었다. 따라서 연안 해역에 침몰된 채 방치되어 있는 선박의 유류가 모두 유출될 경우 그 피해액은 상상을 초월할 것이다.

둘째, 육역으로부터 유입된 다량의 영양염에 의한 적조피해를 들 수 있다. 우리나라 남서해 연안에서 상습적으로 발생하고 있는 적조현상은 최근 고밀도화, 장기화되고 있으며 원인생물도 와편모조류가 우점종을 이루기 시작한 이래 수산 양식생물에 많은 피해를 일으키고 있다. 적조발생의 원인에는 여러 가지 요인이 있지만 그 중에서도 육지로부터 유입되는 과도한 영양염으로 인한 연안 해역의 부영양화가 직접적인 요인인 것으로 밝혀지고 있다. 적조로 인한 피해상황을 살펴보면 1995년의 경우 진해만, 통영연안, 진주만, 온산만, 영일만 등 남해안 전역과 동해안 일부 해역에서 적조가 발생하였으며 이로 인한 양식어패류의 피해액은 842억원에 이르는 것으로 나타났다. 특히 최근에 발생하는 적조는 유독성 적조로 연안오염이 가중될수록 발생건수와 그 피해액이 더욱 증가할 것으로 예상된다.

셋째, 연안역의 특성을 충분히 고려하지 않은 채 개발되고 있는 난개발의 결과 나타나는 피해이다. 연안역의 각종개발사업으로 인하여 지난 80년대부터 2011년까지 이미 매립되었거나 사라질 어장 면적은 모두 66,383ha이며, 이로 인하여 어장손실에 따른 피해를 보상하기 위하여 어민에게 지급되는 정부 예산이 8,457억원에 이르고 있다. 더욱이 연안환경의 특성을 충분히 고려하지 않고 무리하게 개발하는 경우 개발에 투자되는 비용보다도 개발에 따른 피해를 복구하는데 소요되는 비용이 많은 경우가 발생하고 있다. 최근, 국가적인 문제가 되고 있는 시화호의 사례는 연안역을 무리하게 개발할 경우 나타나는 부작용의 폐해를 잘 보여주고 있다. 경기도 안산시에 있는 시화지구는 수도권에 인구와 산업의 과도하게 집중되는 것을 억제하고, 새로운 전원형 공업도시를 건설할 목표로 70년대 말부터 개발되기 시작하였다. 시화지구 종합개발사업은 시화방조제 등 총 연장 12.6km에 이르는 3개의 방조제를 쌓아 5,538만평의 육지를 만들어내는 대규모 간척사업이다. 수자원공사는 1단계사업으로 시화공단 23.8km², 담수호 69.1km²를 조성하고, 2단계사업으로 농지 49.9km², 신도시 40.3km²를 조성하려는 계획을 수립하였다. 간척사업을 시행하는 경우 일반적으로 가장 큰 문제는 담수호에 대한 처리문제이다. 담수에 비해 간척 있는 해수의 비중이 높기 때문에 해수가 담수 밀도로 가라앉으면서 상하층에 있는 담수와 해수의 교환이 이루어지지 않아 하층에

있는 해수는 물론 담수호 전체가 오염된다. 현재 시화호의 수질은 공업용수는 물론 농업용수로도 사용할 수 없는 상태이다. 현재의 시화호에 있는 수자원으로 이용할 수 있도록 정수처리하기 위해서는 공사비용에 상당하는 처리비용이 필요한 것으로 추정되고 있다. 그리고 매립으로 인한 연안간석지의 소실과 시화호의 오염에 따른 2차 생태계 파괴까지를 고려한다면 그 피해액은 더욱 증가할 것이다.

지금까지 연안역의 이용 및 개발에 따른 부작용을 살펴보았다. 이러한 문제점을 야기하게 된 데에는 여러 가지 이유가 있겠지만, 가장 근본적인 원인은 육지 중심의 사고와 개발위주의 정책에서 비롯되었다고 볼 수 있다. 연안역은 나름대로의 가치와 특수성을 지니고 있는 곳이다. 따라서 연안역을 개발하는 경우에는 연안역의 가치와 특성에 대하여 사전에 충분한 조사와 연구는 물론 적절한 관리계획을 수립하여 시행하여야 하며, 동시에 적절한 기술과 능력을 갖추고 있어야 한다. 더욱이 환경의 건강성을 고려하지 않은 개발위주의 정책을 지양하지 않은 채 무리하게 이용하거나 개발하는 경우에는 언제나 그에 상응하는 대가를 치를 수밖에 없을 것이다.

2. 연안역 관리의 문제

연안역의 관리는 기능적인 측면에서 그리고 분야별 개별관리방식으로 관리되고 있다. 즉, 연안역을 대상으로 하는 각종개발사업, 해운, 항만, 수산업, 환경보전 등 연안역을 관리하는 주체가 서로 다르고 업무의 연계부족으로 종합적인 관리가 이루어지지 않고 있다. 더욱이 바다보다 육지측을 우선하는 사고와 개발위주의 정책은 연안역 특히 연안 해역에서 발생하는 문제는 그다지 중요하지 않으며 오히려 과소 평가되는 경우가 많다. 이러한 이유 때문에 연안역에 대한 이용행태가 다양화되고 있고, 이용밀도가 증가하면서 연안역의 이용, 개발 및 보전문제와 관련하여 이용행위, 관련법령, 관련부서간 상충되거나 경합되는 일이 자주 발생하고 있다.

우리나라는 아직까지 연안역을 체계적으로 관리하기 위한 독립법이 제정되어 있지 않은 실정이다. 따라서 연안역의 관리는 연안역의 관리주체에 따라 일부분을 대상으로 하고 있는 약 40여개의 개별법령에 의해 관리되고 있다. 이들 개별법령을 연안역의 적용범위에 따라 분류하면 크게 세가지로 구분할 수 있다. 즉, 연안역을 육지의 일부로 간주하는 법령, 해수면의 이용을 주요 대상으로 하는 법령, 해안선을 중심으로 육역과 해수면 전체에 적용하는 법령으로 구분할 수 있다. <표 1>은 우리나라의 현행 연안역관련 법령 및 관리주체를 나타낸 것인데 이로 인한 문제점을 정리하면 다음

과 같다. 첫째, 연안해역을 종합적으로 관리하기 어렵고, 더욱이 연안육역과 연안수역을 통합하여 관리할 수 없다. 현재 연안역의 육역과 해역을 동시에 관리할 수 있는 법령은 국토이용관리법이다. 이 법은 특히 연안 해역에 대하여 수산자원보전지구, 자연환경보전지역 및 국립공원 등 자연공원지역 등으로 지정하여 관리하고 있다. 이 법령에 의해 용도지구로 지정된 해역에 대해서는 용도별 관리가 가능하다. 이 법령이 지정하고 있지 않은 다른 해역은 각기 다른 개별법령에 의해 관리되고 있다. 예를 들면 항만법에 의한 항만관리, 해양오염방지법에 의한 해역의 오염관리 등 개별법령이 정하는 목적에 따라 관리되고 있다. 따라서 연안해역에 대한 종합적인 관리가 이루어지지 않고 있으며, 관리에서 제외된 해역이 존재하거나 중복관리가 이루어지고 있어 이로 인한 부작용도 발생하고 있다.

한편, 연안 육역에 대해서는 국토이용관리법상의 용도지역(도시지역, 준도시지역, 농림지역, 준농림지역, 자연환경보전지역)이나 도시계획법상의 용도지역제(도시지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역 등)에 의해 관리되고 있다. 그러나 육지와 바다의 특성이 공존하는 연안 육역에 적합한 지역설정이나 용도지역지정이라고는 볼 수 없다. 따라서 연안육역과 연안수역을 하나의 공간으로 인식하며 관리할 수 있는 법제정의 미비로 연안역에 대한 통합관리가 이루어지지 못하고 있다.

둘째, 해양을 종합적으로 관리하기 위하여 해양개발기본법이 제정되어 있으나 구속력이 미약하다. 해양개발기본법은 해양자원의 합리적 개발·이용 및 보전에 필요한 정부의 기본정책방향과 해양개발에 관한 종합적이고 기본적인 계획을 수립하는 것이다. 그러나 아직까지 해양개발기본법에서 정한 주요내용을 집행하기 위하여, 이를 법적으로 뒷받침하는 하위법령이 제정되지 않았다. 따라서 현재의 해양개발기본법으로는 해양에 대한 종합적인 관리가 사실상 어려우며, 또한 법집행시 기존법과 상충될 수 있는 요소를 내포하고 있다.

셋째, 개별법에서 정하는 구역지정(연안수역, 공유수면, 임항지역, 항만구역 등)에 대한 공간적 범위가 모호하며, 해당부서의 선점식 지정으로 해역의 종합관리를 더욱 어렵게 하고 있다. 연안해역의 관리는 무엇보다도 연안역의 특성을 고려하여야 한다. 그러나 개별주체의 관리목적을 실현하기 위하여 관리범위를 선정함으로써 종합관리를 어렵게 하고 있을 뿐만 아니라 이로 인한 새로운 문제점을 야기시키고 있다.

<표 1> 연안역 관련 법령 및 관련부처

구 분	기본(정책)법	공간이용	시설유지	환경·재해관리
해양수산부	· 해양개발기본법 ²	· 공유수면매립법 ³ · 수산업법 ³ · 수산진흥법 ³ · 수산자원보호령 ³ · 어업자원보호법 ³ · 해저광물자원개발법 ³	· 항만법 ² · 해운법 ³ · 개항질서법 ³ · 해상교통안전법 ³ · 수로업무법 ³ · 해난심판법 ³ · 어항법 ²	· 해양오염방지법 ³ · 공유수면관리법 ³
건설교통부	· 국토건설종합계획법 ¹	· 국토이용관리법 ¹ · 도시계획법 ¹ · 산업입지및개발에관한법 ¹ · 골재채취법 ³	· 하천법 ¹	
농림부	· 농업기본법 ¹	· 농어촌정비법 ¹ · 산림법 ¹		· 사방사업법 ¹ · 방조제관리법 ² · 농어업재해대책법 ¹
환경부	· 환경정책기본법 ²			· 수질환경보전법 ² · 자연환경보전법 ² · 환경영향평가법 ²
통상산업부		· 공업배치및공장설립에관한법률 ¹ · 염관리법 ³ · 전원개발에관한특례법 ¹ · 광업법 ¹		
문화체육부	· 관광기본법 ²	· 관광진흥법 ²		· 문화재보호법 ²
내무부			· 도서개발촉진법 ³	· 자연공원법 ² · 자연재해대책법 ¹
국방부		· 해군기지법 ³ · 방어해면법 ³		
외무부		· 영해및접속수역법 ³		

¹ : 연안역을 육지의 일부로 간주하는 법률

² : 해수면을 중심으로 육역과 해수면전체에 적용하는 법률

³ : 해수면의 이용을 주대상으로 하는 법률

자료) 연안역통합관리체제구축을 위한 조사연구 최종보고서, 건설교통부, 1996

Ⅲ. 연안역 통합관리의 필요성 및 주요내용

1. 연안역 통합관리의 필요성

‘연안역 통합관리’란 연안역을 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발을 실현할 수 있도록 연안역이 갖고 있는 자연자원, 사회·문화자원, 제도 등을 통합하는 전략을 개발하고, 이를 실행하는 과정이라 할 수 있다. 이는 연안 육역과 연안 해역을 하나의 공간으로 보는 공간적 통합뿐만 아니라 연안역에서 이루어지는 이용측면에서의 분야별 계획의 통합, 관리측면에서의 중앙정부, 지방자치단체, 공공부문과 민간부문 등 다양한 관리주체간의 수평적, 수직적 통합까지를 의미한다. 한편 절차적 측면에서는 연안역에 대한 사전조사·연구과정에서부터 계획수립단계, 전략수행·감시활동·평가단계까지를 포함한다. 즉, 연안역 통합관리에 있어서 ‘통합’이란 ①연안육역과 연안해역의 공간적 통합이, ②이용행위 분야간 통합, ③관련정부조직간 수평적, 수직적 통합, ④정책결정과정 및 실행과정의 절차적 통합 등과 같이 다양한 차원의 통합을 의미한다.

1992년 리우환경회의를 계기로 많은 연안국가에서 국가차원의 법령제정이나 연안역을 효율적으로 관리하기 위하여 시범사업을 실시하는 등 다양한 노력을 기울이고 있다. 지금까지 177개 연안국가운데 62개 국가가 국가관리제도 및 지역별 시범사업을 포함한 연안역 통합관리제도를 도입하여 시행하고 있다. 특히 아시아에서는 일본, 중국, 인도네시아, 방글라데시, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르 등 12개 국가가 이미 이 제도를 도입하여 시행하고 있다.

우리나라는 3면이 바다로 둘러싸여 있고, 3천여개의 섬, 국토의 3.5배에 달하는 넓은 대륙붕과 11,542km나 되는 긴 해안선을 가지고 있어 연안역의 이용개발측면에서 매우 유리한 여건을 갖추고 있다. 이미 연안 배후지에는 49개의 항만과 1,940개 어항이 있으며, 25개 해안도시와 22개소의 산업기지가 입지하고 있다. 더욱이 해양에 대한 이용기술이 발달하면 할수록 연안역의 잠재적 가치는 더욱 높아질 것으로 예상된다. 한편 지금과 같은 속도로 연안역을 이용하게 된다면 2005년에는 전인구의 40%가 연안역에 거주하고, GDP의 50%가 연안역에서 생산될 것으로 전망하고 있다. 그러나 지

난 30여년 동안 급속한 산업화 과정에서 발생하고 있는 가정하수, 산업폐수 등 각종 오염물질이 적절히 처리되지 않은 채 연안 해역으로 유입되면서 환경오염이 가속되어 왔다. 이에 따라 연안해역의 생산성은 점차적으로 감소하여 왔으며, 연안역의 이용범위가 확대되면서 선박사고 등 연안재해가 빈번하게 발생하고 있다.

정부는 연안역이 갖고 있는 문제점을 해결하고 연안해역을 효율적으로 보전·관리하기 위하여 권역별 종합대책을 수립하였다. 이 대책은 전국의 63개 연안을 행정구역 및 환경영향권별로 구분하여 6개 권역으로 설정하고 연안해역별, 오염원별 특성에 따라 해양오염을 종합적·체계적으로 관리하기 위한 것이다. 그리고 1996년에는 정부부처 합동으로 해양오염방지 5개년 계획을 수립하였으며, 금년 3월에는 이에 대한 시행계획을 수립하였다. 그러나 우리나라의 경우 연안역에 대한 업무가 <표 1>에서 살펴본 바와 같이 중앙의 여러부처에 분산되어 있기 때문에 연안역에서 발생할 수 있는 문제를 종합적으로 조정하거나 통제할 수 있는 기능이 매우 미약하다. 그리고 연안역에 대한 관리가 육지측 또는 바다측 중심의 개별법률에 의해 규율되고 있어 연안역의 가치와 특성을 충분히 활용하지 못하고 있다. 따라서 연안역을 통합관리하기 위해서는 먼저 현재와 같이 다원화되어 있는 개별법령을 통합하는 기본법 제정이 우선되어야 할 것이다. 기본법을 토대로 현재의 연안역에 대한 관리제도를 재정비하고, 법적, 행정적, 공간적 차원에서 실질적인 통합관리가 이루어지도록 해야 할 것이다.

2. 연안역 통합관리의 주요내용

가. 연안역의 범위

연안역의 범위는 해안선의 형상, 해저지형, 조위, 조류 등 연안해역의 자연환경여건과 연안자원의 분포, 그리고 연안 육상부의 고도, 경사, 토지이용현황 뿐만 아니라 지역의 연안 이용정도, 해양성, 발전계획 등에 대한 조사·연구를 통하여 설정하여야 한다. 따라서 연안역의 범위는 국가나 지역마다 각기 다를 수 있는데, 현재 대부분의 연안국가들이 일반적으로 설정하고 있는 연안역의 범위는 <표 2>와 같다. 연안 해역의 범위는 해안선으로부터 3마일(4.8km)과 3해리(5.6km) 또는 12해리를 대상으로 하고 있다. 그리고 연안 육역의 범위는 해안선으로부터 최소 50m에서 10km까지를 정하고 있다. 연안 육역의 범위를 설정하는 경우 분수령까지를 연안역으로 정하는 경우도 있으나 이는 강우시 발생하는 비점오염원을 관리하기 위한 것이다. 한편 연안역의 범위와는 직접적인 관련이 없으나 우리나라 해양오염방지법에 명시된 특별관리해역에서는 관리대상해역의 범위를 해역을 비롯한 육상부의 배수구역(분수령)까지를 포함하고 있

다.

<표 2> 주요 연안국가 또는 지방자치단체에서 설정한 연안역의 범위

구 분		연안 육역	연안 해역
미 국	로드아일랜드주	200피트(60m)	3마일(4.8km)
	플로리다주	연안인접지역	3해리(5.6km)
	캘리포니아주	평지 고조정선 5마일(8km)	3마일(4.8km)
	알래스카주	해발고도 100피트(30m)	-
	코네티컷주	1000피트(300m)이하 습지	-
프 랑 스	지역특성에 따라 30-50m	3해리(5.6km)→12해리	
스 웨 덴	-	2해리(3.7km)이내	
호 주	3km이내	1km이내	
일 본	해안선중심 50m 표고 100m이하의 육지 내측 5km이내(시안)	만, 간조시 기준 50m	
중 국	해안선기준 10km이내	평균고조선에서 500m 수심 10-15m	
인 도	육지측 500m 이내	고조선과 저조선사이- 빈지	
이 스 라 엘	-	평균저조선에서 500m	
코 스 타 리 카	평균해수면에서 200m	고조선과 저조선사이	
스 리 랑 카	평균고조선에서 300m	평균저조선에서 200m	
브 라 질	평균 고조선에서 2km		

자료) 엄기철, 해안역관리제도연구, 국토개발연구원, 1993

연안역의 범위를 설정하는 것은 궁극적으로 해양개발과 연안역의 각종 자원을 보다 효율적으로 관리하기 위한 것이다. 이를 위해서는 무엇보다도 연안역에 대한 면밀한 기초조사가 선행되어야 한다. 이러한 조사결과를 토대로 각종 해안보전계획이나 이용계획이 수립되는 것이 바람직하다. 주요 연안국가들이 연안역의 범위를 설정하는 경우에도 이러한 과정을 거치며 자국의 실정과 미래의 이용계획을 고려하면서 연안역의 범위를 설정하였다.

우리나라의 경우 아직까지 연안역에 대한 개념조차 정립되지 않았으며 연안역에 대한 기초조사도 체계적으로 이루어지지 않았다. 이러한 상황에서 정부가 연안역관리법을 제정하려는 것은 적절하지 않으며, 성급한 결정이라고 생각된다. 건설교통부가 이미 연안역 통합관리체제를 구축하기 위하여 전국의 연안역을 대상으로 기초조사를 실시하고 있으므로, 이에 대한 연구결과 등을 면밀히 검토·분석한 후에 제정하는 것이 바람직하다.

연안역관리법 제정과 관련하여 연안역의 범위를 정하는 경우에는 육역이든 해역이든 기존법과의 상충문제가 발생하지 않도록 보다 면밀히 검토해야 할 것이다. 그러나 이러한 상충문제를 피하기 위하여 연안 육역의 범위를 최소화한다면 연안역 관리법을 별도로 정하는 의미와 효과를 반감시키게 될 것이다. 따라서 연안 육역의 범위 설정은 먼저 지역실정에 맞는 최적의 연안 육역의 범위를 설정하고, 그 범위내에 중점관리지대와 완충지대를 두는 등 이원화하여 관리함으로써 기존법과의 상충문제를 최소화하고 문제발생시 조정이 가능하도록 하며, 연안역의 특성을 부각할 수 있도록 해야 할 것이다. 연안 해역의 범위는 현재 해역에 대한 이용정도, 발전계획, 관리능력, 형평성 등을 충분히 고려하여 최대 12해리 범위내에서 적절히 정할 수 있을 것으로 사료된다.

한편, 제주도의 경우에는 연안 육역의 범위를 많은 연안국가에서 일반적으로 정하고 있는 해안선으로부터의 일정거리 또는 일정높이의 해발고도까지로 정할 수 있을 것이다. 그러나 그 범위가 확대될 경우 기존 토지이용과의 마찰 등이 초래될 수 있다. 여기서 중요한 사실은 연안 육역의 범위를 설정하는 목적 자체가 연안역의 특성을 되살리는 것이므로 1차적으로 일주도로(해안도로)변까지를 중점개발지대, 그리고 일주도로로부터 그 나머지 범위를 완충지대로 설정하여 운영하는 방안을 생각할 수 있다. 아울러 일주도로로 인한 지역의 양분현상을 초래해서는 안되기 때문에 중점개발지대와 완충지대간가 서로 조화될 수 있도록 해야 할 것이다. 구체적인 범위설정은 연안역에 대한 기초조사와 지역의 발전계획 등을 토대로 지역주민과의 합의과정을 거쳐 결정하는 것이 바람직하다. 연안역의 바다측 범위는 현재 공동어장의 범위를 수심 15m까지로 제한하고 있는데 향후 예상되는 이용행태의 다양화와 이용밀도의 증가 및 섬이라는 지역적 특수성을 고려할 때 최소한 이 범위보다는 확대되어야 할 것으로 사료된다. 그러나 공간적 범위의 확대보다도 그것을 주도적으로 관리할 수 있는 자본, 기술 등 기본적인 관리 역량을 갖고 있는가가 더 중요한 요인임을 인식해야 할 것이다.

나. 용도지역지정

연안역의 육지측은 국토이용관리법에 의해 이미 용도지역으로 지정되어 있다. 그러나 이러한 용도지역은 어디까지나 육지중심의 법령이나 사고에 의하여 설정된 것이다. 바다와 육지가 만나는 특수한 환경을 갖고 있는 연안역의 특성을 살리기 위해서는 연안역 통합관리개념에 입각한 용도지역을 새로이 정할 필요가 있다. 즉 연안역의 용도지역지정은 육지에서 보는 바다, 바다에서 보는 육지가 모두 조화로울 수 있는 형태로 지정되어야 할 것이다. 따라서 용도지역을 지정하는 경우에 무엇보다 중요한 것은 연안역의 가치에 대한 평가가 선행되어야 하며, 이를 토대로 보전, 개발, 완충지역의 개념을 도입하여 용도지역을 세분하여 적지와 범위를 정하는 것이 바람직하다. 이를 위해서는 연안역의 물리적인 특성뿐만 아니라, 역사적 요소, 사회·문화적 요소까지를 면밀히 조사·검토한 후, 연안역에 거주하고 있는 주민과의 합의를 거쳐 정하는 것이 바람직하다.

한편, 외국의 사례를 살펴보면 일본의 경우 연안역을 대상으로 보전해역, 준보전해역, 개발정비해역, 개발조정해역 등으로 정하고 있으며, 지정의 우선순위는 보전해역, 개발조정해역, 준보전해역, 개발정비해역 순으로 하고 있다. 미국 로드아일랜드주의 경우 수역을 대상으로 보전수역, 저밀도 이용수역, 고밀도 이용수역, 다목적 이용수역, 상업·위락적 항만수역, 산업적 이용과 사업적 항해 수역으로 세분되어 있다.

다. 관리주체

연안역은 해안선을 중심으로 일정범위의 육지측과 바다측을 포함하고 있는 특별한 지역이다. 연안역에 대한 관리주체가 필요한 것은 첫째 연안역의 효율적 관리를 위한 관련제도의 정비, 둘째 연안역의 보전 및 이용과 관리계획의 체계적 추진, 셋째 연안 조사를 비롯한 기술개발과 행정관리의 일관성 확보라는 기본적인 임무와 목적을 달성하기 위한 것이다. 따라서 연안역 통합관리체제 실현을 위하여 관리주체를 선정하는 문제는 매우 복잡하고 어려운 일이다. 우리나라의 경우 육지측은 주로 건설교통부에서 관할하고 있고, 바다측은 주로 해양수산부에서 관할하고 있지만, 육지측이든 바다측이든 일정범위에 대해서는 건설교통부나 해양수산부가 아닌 다른 정부부처에서 관할하고 있기 때문이다. 어쨌든 관리주체를 정하는 문제는 연안역 통합관리체제가 새로운 법령을 제정하여 운용할 것인가 아니면 기존의 법령을 보완하여 운용할 것인가를 정하는 문제와도 밀접하게 연관되어 있다. 어느 경우이든 관리주체 선정시 많은 어려움이 따를 것으로 예상된다.

연안역 통합체제를 채택하는 근본 이유는 새로운 해양시대를 맞이하며 연안역이 해양으로 나아가기 위한 전진기지로서의 역할을 수행해야 하고, 새로운 제3의 국토공간이라는 차원에서 이를 보다 효율적으로 관리하기 위한 것이다. 따라서 연안역을 통합 관리할 수 있는 새로운 법령의 제정이 바람직하며, 가칭 '연안역 관리법' 제정을 추진하고 있는 해양수산부를 관리주체로 정하는 것이 바람직하다.

한편, 연안역의 관리주체와 관련하여 중앙정부와 지방정부간의 역할배분이 명확하게 이루어져야 할 것이다. 이는 연안역 통합관리체제를 실현하기 위한 수단으로서 대단히 중요한 문제이다. 1992년 리우환경회의의 「Agenda 21」 제17장에서 연안역 관리계획의 수립 및 정책결정과정에 이해 당사자가 참여할 수 있는 제도적 장치를 마련할 것을 권고하고 있다. 미국의 경우에는 연방정부에서 연안역 관리법을 제정하였으나 이를 관리하기 위한 주요 수단은 연안역을 관할하는 주정부에 위임하고 있다. 더욱이 연안역 관리법의 적용자체를 주정부의 자발적인 의사에 의존하고 있다. 이를 위하여 연방정부는 연안역 관리에 필요한 가이드라인을 제시하고 있다. 그리고 연방정부는 가이드라인을 충족하는 연안역 관리계획을 수립하는 주정부에 대하여 계획단계, 실행단계를 비롯하여 연안역 관리를 위한 기술개발 및 연구활동에까지 재정적으로 지원하고 있다. 그밖에 미국의 연안역관리법은 일단 연방정부의 승인을 받은 주정부의 관리계획에 대해서는 연방정부의 어떠한 활동도 주정부의 연안역 관리계획에 상충되는 행위를 할 수 없도록 하고 있다. 즉 연방정부는 주정부가 관리하는 연안역의 토지, 물 및 자연자원의 관리에 영향을 미쳐서는 안된다는 원칙을 확립하고 있다.

연안역 통합관리체제를 실시하고자 하는 본래의 취지가 연안역의 특수성에 대한 고려를 최우선으로 하고 있다. 따라서 중앙정부와 지방정부와의 역할배분에 있어서 지역의 특수성을 가장 잘 알고 있는 지방정부의 역할이 가장 중요하다는 것을 인식해야 한다. 우리나라의 경우도 현행 미국과 같은 중앙과 지방간의 역할분담이 이루어질 때 보다 실질적인 연안역의 통합관리가 실현될 수 있을 것이다.

지금까지 연안역 통합관리체제에 포함되어야 하는 가장 기본적인 내용을 중심으로 살펴 보았다. 가장 중요하다고 생각되는 것은 연안역에 대한 면밀한 기초조사가 선행되어야 하며, 기본법적 성격을 갖는 가칭 연안역관리법을 제정하는 일이다. 아울러 기본법의 실효성을 높일 수 있는 하위법령의 제정 및 정비가 수반되어야 할 것이다. 이 밖에도 연안역을 보전하거나 개발에 필요한 재원의 조달문제 등에 대해서도 구체적인 방안이 마련되어야 할 것이다.

IV. 통합관리체제에 의한 제주 연안역의 관리방향

1. 여건분석

연안역의 자원을 보다 효율적으로 이용·관리하기 위해서는 무엇보다도 대상지역에 대한 면밀한 조사·연구가 선행되어야 한다. 그리고 이러한 조사·연구에는 물리적인 요소뿐만 아니라 인문·사회적인 요소까지를 포함하여 보다 광범위한 분야에 대하여 종합적으로 이루어져야 한다. 이를 토대로 연안역의 범위, 관리주체, 역할분담이나 재원방안 등을 제도화시킨 후 구체적인 관리계획을 수립하는 것이 바람직하다. 그러나 역설적으로 생각하여 보면 연안역의 범위, 관리주체, 역할분담을 정하기 위해서는 연안역을 어떻게 보전 또는 개발할 것인가에 대한 개략적인 관리방향을 모색할 필요가 있다.

제주 연안역에 대한 직접적인 조사·연구가 이루어지지 않은 상황에서 구체적인 관리방향을 수립하는 것은 한계가 있다. 그러나 제주 연안역에 대한 여건분석을 통하여 개략적인 관리방향을 제시할 수 있을 것이다. 계획수립을 위한 여건분석방법에는 여러 가지가 이용되고 있으나 여기에서는 <표 3>과 같은 SWOT분석을 통하여 살펴 보았다.

<표 3> 제주연안역에 대한 SWOT 분석

요 소	내 용
강 점 (Strength)	<ul style="list-style-type: none"> - 연안역이 모두 개방되어 있어 누구든지 자유롭게 접근할 수 있다 - 연안역의 수질이 매우 양호한 청정해역이다 - 해안선을 따라 주거지가 형성되어 있어 연안역은 주민의 일상생활 공간이다 - 외해-연안-중산간-한라산으로 이어지는 자연적 요소가 다채롭다 - 연근해 수산자원이 풍부하다
약 점 (Weakness)	<ul style="list-style-type: none"> - 해저지형의 구배가 심하여 연안역의 바다측 이용공간이 협소하다 - 태풍의 진로상에 위치하고 있어 자연재해위험에 노출되어 있다 - 연안역에 대한 개발밀도가 높아 자연성이 많이 훼손되어 있다
기 회 (Opportunity)	<ul style="list-style-type: none"> - 제3차국토종합개발계획의 수정계획에서 「U형」 전략, 즉 해양지향적 국토이용구조로 개편하고 있다 - 천혜의 관광지로서 태평양시대에 세계인의 관심지역이다 - 제주도의 환경정책목표가 '제주원형의 복원'이라는 친환경적 요소를 많이 내포하고 있다.
위 험 (Threat)	<ul style="list-style-type: none"> - 지역개발명목으로 연안역에 대한 개발압력이 증대되고 있다 - 연안역을 개발·보전하기 위한 기술과 자본력이 부족하다 - 연안역의 육지측 토지가 대부분 사유지로 종합 관리에 불리하다

<표 3>에서 보는 바와 같은 제주연안역은 강점인 요소와 약점인 요소, 기회로 삼을 수 있는 요소와 불리하게 작용하는 위협적인 요소가 공존하고 있다. 따라서 연안역에 대한 관리계획을 수립할 때에 제주연안역이 지니고 있는 여건에 대한 면밀한 분석이 선행되어야 할 것이다.

2. 관리방향

제주연안역의 관리방향을 수립할 때에는 강점인 요소와 기회적인 요소를 잘 활용하여 이를 부각시키고, 약점인 요소와 위협적인 요소를 최소화하면서 궁극적으로 도달하고자 하는 목표에 부합되어야 할 것이다. 이들 요소에 대한 분석결과를 토대로 제주연안역을 관리하기 위한 21세기의 비전 및 목표를 <그림 1>과 같이 제시하여 보았다. 21세기에는 생태적인 건강성이 매우 중요한 요소로 작용하게 될 것이다. 그리고 연안역의 자원을 현세대뿐만 아니라 다음세대에도 충분히 이용하고 향유할 수 있도록 해야 할 것이다. 이를 위해서는 첫째, 연안역에 살고 있는 사람들이 그 곳에서 지속적으로 살 수 있도록 해야 할 것이다. 둘째, 연안역에 있는 각종 생물들이 그들의 정주환경을 유지하며 그 곳에서 살 수 있도록 생태적인 배려가 대단히 중요하다. 셋째, 자원의 남획 등을 방지함으로써 연안역의 자원을 지속적으로 이용할 수 있도록 해야 할 것이다.



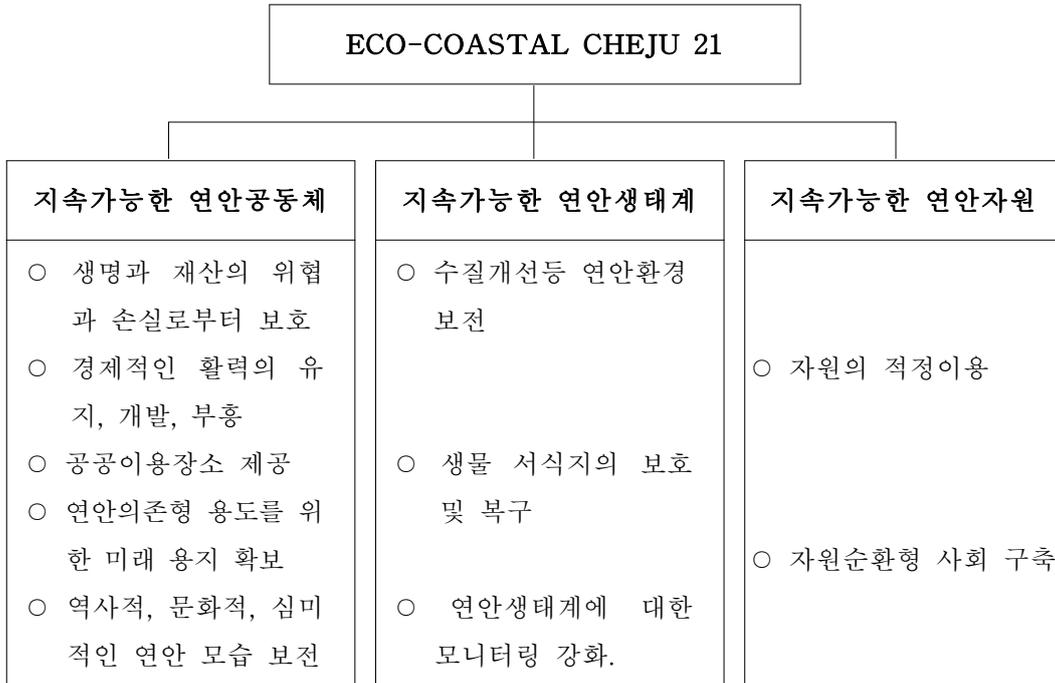
<그림 1> 21세기 제주연안역의 비전 및 목표

ECO-COASTAL CHEJU 21이라는 비전을 실현하기 위한 연안공동체, 지속가능한 연안생태계, 지속가능한 연안자원을 이용하기 위하여 보다 구체적인 하위목표를 <그림 2>와 같이 설정하였다. 먼저, 지속가능한 연안공동체를 달성하기 위해서는 첫째, 연안역에 살고 있거나 연안역을 이용하는 사람들이 연안역에서 발생하는 각종 재해나 재난 등과 같은 위험요소로부터 생명과 재산을 지킬 수 있어야 한다. 따라서 연안역에서 발생하고 있는 현재의 위험요소뿐만 아니라 미래의 위험요소까지 감소시킬 수 있는 구체적인 계획이 수립되어야 한다. 둘째, 연안역에서의 경제적인 활력이 유지되어야 한다. 연안역의 환경이 악화되거나 경제적으로 쇠퇴한다면 사람들의 관심에서 멀어지게 되며 방치되기 쉽다. 따라서 항구, 항만, 워터프론트의 개발에는 경제적인 활력이 지속적으로 유지될 수 있도록 해야 할 것이다. 셋째, 연안역의 개발에는 사람들이 쉽게 접근할 수 있는 장소를 많이 제공하여야 한다. 특정 용도의 이용만을 위하여 연안역에 대한 사람들의 접근을 제한한다면 연안역의 가치를 느낄 수 없을 뿐만 아니라 폐쇄된 공간에서의 무리한 개발이 이루어질 수 있다. 따라서 사람들이 쉽게 접근하고 연안역에서의 여가선용 등을 할 수 있는 공공장소를 많이 확보해야 할 것이다. 넷째, 미래의 연안의존형 공간을 미리 확보해두어야 한다. 현재의 이용을 목적으로 개발할 경우 무리한 개발이 이루어질 수 있을 뿐만 아니라 새로운 토지이용 수요가 발생하더라도 적절하게 대응할 수 없는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 현재의 기술이나 여건에 맞도록 개발하고, 후손들이 그 시대에 필요한 개발사업을 할 수 있도록 필요한 용지를 미리 확보해 두어야 할 것이다. 다섯째, 역사적, 문화적 심미적인 연안의 모습을 보전해야 한다. 즉, 연안역이 지니고 있는 자연환경뿐만 아니라 연안역에서의 역사성, 문화성, 심미성을 함께 보전할 수 있는 종합적인 계획이 수립되어야 한다.

다음으로 지속가능한 연안생태계를 유지하기 위해서는 첫째, 연안환경의 보전에 노력하여야 한다. 연안생태계가 파괴될 때 인간의 건강한 삶도 기대할 수 없다. 따라서 연안역의 환경보전을 위한 구체적인 프로그램을 수립·추진하여야 한다. 둘째, 생물서식지의 보전에 노력하여야 한다. 연안역에 살고 있는 사람도 연안생태계의 일부에 지나지 않는다. 따라서 인간의 관점이 아닌 생태계의 관점에서 모든 생물이 건강하게 살 수 있도록 보호하고 복구하여야 한다. 이를 위하여 연안생태계에 대한 지속적인 모니터링을 강화하여야 한다.

끝으로 연안역의 자원을 지속적으로 이용할 수 있도록 하기 위해서는 자원의 적정하게 이용하여야 한다. 그리고 폐자원의 발생량을 줄이고 천연자원의 사용량을 줄이는 자원순환형 사회를 구축해야 할 것이다.

지금까지 제주연안역의 관리방향에 대한 비전 및 상위·하위목표를 제시하였다. 이러한 목표를 실현하기 위해서는 각각의 목표에 대하여 구체적인 실행계획이 수립되어야 한다. 아울러 실행계획은 현재의 기술이나 자본 등을 토대로 중장기적인 관점에서 수립함으로써 계획의 일관성과 실현성을 높이는 것이 중요하다.



<그림 2> ECO-COASTAL CHEJU 21의 상위목표 및 하위목표

V. 맺음말

지금까지 연안역의 통합관리체제에 대하여 살펴보았다. 연안역은 무엇보다도 바다와 육지가 만나는 해안선을 경계로 일정범위의 육지측과 바다측을 포함하는 공간으로서 독특한 환경을 지닌 곳이다. 따라서 이에 대한 관리는 연안역의 특성에 적합하게 이루어져야 한다. 즉 연안역의 육지측과 바다측을 새로운 체제에 의하여 통합관리하는 것이 바람직하다. 연안역은 이미 육지측과 바다측을 대상지역으로 하는 별도의 법률에 의해 관리되어 왔으므로 통합관리를 위해서는 기존법과의 상충문제를 최소화하

고, 연안역의 특성을 최대한 살릴 수 있도록 하여야 할 것이다. 그리고 무엇보다도 중요한 것은 연안역 관리법을 제정하기 위해서는 법제정 이전에 연안역에 대한 충분한 조사연구와 해당지역 자치단체 및 관계주민과의 의견수렴절차가 있어야 함을 제시하였다

정부의 연안역 관리법 제정계획과 관련하여 법안에 포함될 수 있는 연안역의 범위, 용도지역지정, 관리주체 등 주요한 사항들에 대해서는 제주도 차원의 내부적 토론과 합의가 있어야 할 것으로 사료된다.

21세기 제주연안역의 관리방향은 생태적 건강성에 바탕을 두고, 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발을 실현할 수 있는 방향으로 수립되어야 함을 제시하였다.

아울러 이러한 일련의 과제를 보다 심도있게 논의하기 위하여 민, 학, 연, 관이 공동으로 참여하는 (가칭) 21세기 제주연안역관리위원회를 설치 운영하는 것이 바람직하다.

참 고 문 헌

- 김성귀, 『경기서해 연안지역의 개발현황과 쟁점』, 경기개발연구원, 경기21세기 통권 제 11호, 1997.
- 양동범, 『해양환경보존을 위한 연안해역 통합관리방안, 환경과 생명』, 1995.
- 양진우, 『외국의 환경보전적 연안지역 개발 및 관리 사례』, 경기개발연구원, 경기21세기 통권 제11호, 1997.
- 엄기철, 『해안역 관리제도연구』, 국토개발연구원, 국토연 93-4, 1993.
- 이지현, 『연안역 관리제도의 이론적 배경 및 각국의 운영형태 분석』, 해양정책연구 7(1), 1-36, 1992
- 이지현, 『연안역 통합관리의 개념, 과정 및 실행방안』, 해양정책연구 9(1), 107-131 1994.
- 건설교통부, 『연안역 통합관리체제구축을 위한 조사연구 최종보고서』, 1996. 12
- 국토개발연구원·한국해양연구소, 『연안역 통합관리 정책방향 정립을 위한 세미나』, 1996. 10
- 해양수산부, 『해양오염방지 5개년계획』, 1997. 3
- NOAA, 『Sustaining America's Coastal Communities and Resources』, 1997.