

우리나라 연안역관리의 개선방안

통합관리의 총체적 시각 필요

이용 및 보전행위의 종합적 조정체계가 요구

이 지 현 / 한국해양수산개발원 해양정책연구실

연안역의 중요성

연안역은 육지와 바다가 만나 이루는 특수 환경대로 만, 염하구, 해변, 갯벌, 망그로브, 산호초, 해안절벽, 삼각주 등 다양한 형태로 구성된다. 연안역은 물리적 환경전이의 장이라는 단순의미를 넘어서 이질적인 생태계 사이에 에너지의 흐름과 물질의 순환이 매우 활발하게 일어나는 생태적 통합의 장이다. 이곳은 육지로부터 유입되는 영양염이 풍부하여 수산생물의 산란장 및 서식지로서도 중요하며, 외해에

비해 약 25배 정도 생산성이 높아 보전할 가치가 매우 높은 생태계이다.

연안역은 사회경제적인 측면에서도 그 중요성이 높아 항만, 공단 등 경제활동의 중심지가 되고 있으며 관광 및 레저활동이 활발한 휴양지로도 이용되고 있어 도시가 발달하고 인구가 집중되는 지역이다. 이밖에도 연안역은 태풍, 해일 등 자연재해가 많이 일어나며, 국가안보차원에서도 중요성을 띄는 지역이다.

1992년 리우 유엔환경개발회의 「의제 21」은 연안역의

중요성을 천명하고 이의 '지속 가능한 개발'을 위해 각 연안국에게 적절한 국내조치를 수립 추진할 것을 권고하였으며, 관리의 기본이념으로 '연안역 통합관리'라는 개념을 도입하였다.

우리나라는 유엔환경개발회의, 유엔해양법협약의 발효 등 신해양질서 형성에 대응하여 1996년 2월 「해양개발기본계획」을 수립하였는데, 동 계획을 통하여 연안역 통합관리제도 도입의 필요성을 천명하고 이를 위해 '연안역 관리법'의 제정, '연안역 개발 이용 보전

을 위한 중장기 계획의 수립' 등을 제시하였으며, 연안역관리법의 제정은 현재 '국민의 정부' 100대과제로 추진중에 있다.

연안역 통합관리제도의 필요성 및 발달현황

연안역 통합관리의 필요성

World Bank에 의하면 1999년까지 전 세계 개발도상국 인구의 약 75%가 연안역에 거주하리라 예측되었다. 연안역에서의 인구집중은 연안역에 가해지는 개발압력 및 오염부하의 증대를 야기시켜, 현재 우리가 향유하고 있는 연안자원 및 환경의 '지속가능한 개발'이 심각하게 위협을 받으리라 예상된다.

한편, 전통적으로 연안자원 및 환경에 관련된 문제는 육역 개발, 해운 항만, 수산업, 환경보전 등 기능적인 측면의 분야별 관리방식에 의해 관리되어 왔다. 그런데, 연안역 이용종류가 다양해지고, 이용강도도 증대함에 따라 이용행위 상호간에 미치는 영향과 이용행위 간 상충 및 경합관계도 현격히 증가하는 양상을 보이고 있다.

또한, 연안역을 관리하는 정부부처와 관련 법도 다원화 되어 있어, 이러한 이용행위간

상충관계를 효과적으로 조정 해결할 수 있는 제도적 장치가 필요하게 되었다.

특히, 연안의 환경 및 자원을 합리적으로 이용하고 보전하기 위해서는 연안육역에서 발생하는 개발행위 및 토지이용행위에 대한 적절한 관리가 필수적인데, 육지와 바다를 이분하여 다루는 종래의 분야별 관리방식으로는 연안역이 당면한 문제를 근원적으로 해결하기가 곤란하다.

즉, 연안역 관리라는 개념은 육지에 인접해 있는 해양자원과 환경의 이용 및 보전에 관한 문제를 육지와 분리시켜서는 관리할 수 없다는 인식하에 이의 효과적인 관리를 위하여 인근 해역에 영향을 미치는 육역을 공동의 관리대상으로 설정하기 시작한 데서 출발하였다.

이러한 의미에서 '연안역 관리'는 본질적으로 '해양관리'의 범주에서 속한다고 할 수 있으며, '연안역 통합관리'는 이용행위간 상충관계가 증대됨에 따라 이용행위 분야간, 관련 관리기관간 '통합 및 종합조정'의 필요성을 강조한 개념이라고 할 수 있다.

연안역 통합관리 제도의 발달

연안자원 및 환경의 이용과

보존에 관한 이러한 문제인식을 바탕으로 1972년 미국에서 최초로 '연안역 관리법'이 제정되어, 육역과 해역을 일체로 하는 '연안역'의 관리범위를 설정하고, 동 지역에서 발생하는 이용과 보전을 종합적으로 계획하고 실행하는 제도적장치를 마련하게 되었다.

이후 1992년 유엔환경개발회의의 「의제 21」에서 연안역 통합관리의 중요성이 천명된 이후 연안역통합관리제도 도입은 국제적 고조기를 맞이하고 있다.

각 연안국은 「의제 21」의 권고사항을 국내적으로 수용하기 위해 국가적 차원의 입법조치, 연안역 관리 시범사업 실시 등 다양한 노력을 벌이고 있는데, 현재 총 연안국의 약 35%에 달하는 62개국에서 연안역통합관리제도가 도입되어 있다고 보고된 바 있다.

한편, UNEP, UNDP, FAO, IOC 등 관련 UN 산하기구들도 '연안역 관리제도 도입지침' 개발, '연안역 관리 시범사업' 지원 등을 통해 연안역관리를 위한 개발도상국의 노력을 재정적, 기술적으로 지원하고 있다.

한편, 대부분의 국가에서 연안이 당면하고 있는 문제들이 거의 비슷함을 알 수 있는데,

주요 예로는 연안의 인구집중에 의한 오염 및 환경파괴, 수산자원의 고갈, 서식처 파괴, 습지의 손실, 이용행위간 상충관계 등을 들 수 있다. 국가의 지리적 특성, 경제발전정도, 정치체제 등에 따라 연안역 통합관리 제도 도입에 차이가 있으나 일반적으로 다음과 같은 경향을 발견할 수 있다.

①1970년~1980년초 : 스톡홀름「유엔인간환경회의」의 영향으로 환경관련 정부기구 신설 및 보강 ②1980년대 : 해안침식, 수질보호 등을 다루는 단일 분야의 연안역 관리제도 도입 ③1990년대 : 리우「유엔환경개발회의」의 영향으로 통합적 연안역 관리조직 신설 및 연안역 통합관리제도 도입 등이다.

연안역 통합관리의 개념 및 실행방법

연안역 통합관리의 개념

연안역 통합관리란 '연안환경 및 자원의 지속가능한 개발을 위한 통합된 정책과 계획을 수립하고 실행하는 지속적이고 역동적인 과정'이라 정의된다.

연안역 통합관리에 있어 '통합'은 다음과 같이 다양한 차원에서 이루어져야 한다.

①연안이용 및 보전행위 분

야간 통합 ②관련 정부조직간 수평적, 수직적 통합 ③연안 육역과 해역의 통합 ④과학과 정책결정과정의 통합

연안역 통합관리의 궁극적인 목적은 연안역의 지속가능한 개발을 달성하는데 있는데, 이는 구체적으로 연안생태계의 건강성을 유지하며, 연안거주 환경의 삶의 질을 향상시키고, 연안자원의 합리적인 분배를 실현함을 의미한다.

이와 같은 목적을 실현하기 위해 연안역 관리는 일반적으로 다음과 같은 기능을 수행하게 된다.

①지역계획기능 : 연안역 이용 및 보전에 대한 장기계획 수립 ②경제발전 촉진 기능 : 연안환경에 적절한 경제활동 촉진 ③자원관리 기능 : 연안생태계를 보호하고 생물다양성을 유지하여, 연안역의 지속가능한 개발을 보장 ④이용행위간 상충관계 해결 : 연안역에서 발생하는 이용행위간 우선순위 설정, 용도지정 등을 통한 이용행위간 조화 도모 ⑤거주환경의 안전성 도모 : 연안재해의 방지를 통해 연안이용행위의 안전성 증대

연안역 통합관리의 실행과정
연안역 통합관리의 실행과정은 관리쟁점 파악, 관리계획

및 제도도입 준비, 제도도입, 계획의 실행, 평가 등 5 단계로 구분할 수 있는데, Olsen (1996)에 의하면 이 과정을 모두 거치는데 대개 8년 내지 10년이 소요된다고 한다. 단계별 세부내용을 살펴보면 다음과 같다.

(i) 관리쟁점 파악 단계

①효과적인 연안역 관리계획 수립을 위해서는 명확한 관리목적과 범위의 설정이 가장 중요한데, 이를 위해서는 현재 연안역이 당면하고 있는 주요 쟁점에 대한 파악이 선행되어야 함 ②주요쟁점 파악을 위해 이루어지는 연안역 실태조사는 주로 연안자원 현황, 연안자원 이용행위, 연안자원 이용으로 인한 환경영향, 연안역 관리를 위한 법 제도적 조건 등을 파악하는 것으로 구성됨.

(ii) 관리계획 및 제도도입 준비 단계

①1단계에서 수행된 조사결과를 바탕으로 주요 관리쟁점이 분석되면 이를 바탕으로 연안역 관리의 주요목적을 설정하고 이의 달성을 위한 세부전략들이 수립됨 ②관리전략의 수립을 위한 방법론으로 위해도 추정, 자원의 경제적 가치 평가, 환경 민감도 분석, B/C 분석 등이 사용되고 있음 ③또한, 수립된 관리전략의 효과적

인 실행을 위해 관리범위를 설정하고 법 제도적 개선방안을 도출함 ④이밖에, 연안역 관리를 담당할 공무원의 전문성을 향상시키고, 시민의 인식을 제고시키기 위한 훈련 및 교육프로그램을 개발하고, 연안역 관리의 정책결정과정을 개선하기 위한 전략적 차원의 과학조사 및 모니터링 프로그램을 개발하여야 함 ⑤한편, 연안역 통합관리가 기존의 연안역 분야별 계획수립활동과 구분되는 주요특징은 연안역관리계획 수립시 관련 공무원, 연안이용자, 과학자들의 공동참여를 강조하는데 있음. 이는 관리전략의 실행이 연안역 이용과 관련된 당사자들의 적극적인 참여와 협조없이 불가능하고, 또한 연안 생태계에 관한 과학적인 정보가 결여된 상태에서는 '지속가능한 개발'을 위한 관리전략의 수립이 불가능하다는 인식을 바탕으로 함.

(iii) 제도도입 단계

①연안역 관리제도의 도입은 정치적 결정을 요하는 단계로 연안역관리계획의 실행을위한 법적 기반이 구축되고, 이를 뒷받침하는 예산지원이 결정되어야함.

(iv) 계획의 실행 단계

①수립된 계획에 의거하여 간접시설의 건설 등 관련 사업

을 실행하고, 법적 규제 등이 실시되며 이의 지원을 위한 훈련 및 교육 프로그램을 실행하고, 과학조사 및 모니터링이 실시됨.

(v) 평가 단계

연안역 통합관리의 주요한 특성중의 하나로 '적응관리의 원칙(adaptive management principle)'을 들 수 있음. 이는 연안생태계의 유동성과 복잡성을 감안할 때, 육역에서 발생하는 이용행위가 연안자원 및 환경에 미치는 영향을 사전에 완벽히 평가하는 게 불가능하므로, 과학조사 및 모니터링의 결과를 바탕으로 시행되고 있는 관리전략을 평가하고 이를 개선 수정할 수 있는 융통성 있는 관리체제를 구축하는 것을 의미.

우리나라 연안역관리의 개선방향

미국에서 1972년 세계 최초로 연안역관리법이 제정되어 국가적 프로그램으로 연안역 관리가 시도된 이후, 연안자원의 효율적 이용과 연안환경의 보전을 위한 다양한 방법론이 개발 적용되어 왔다.

1992년 유엔환경개발회의 「의제 21」에서 모든 연안국에게 연안 및 해양의 통합관리체

제구축을 권고한 이래, 우리나라는 1996년 해양수산부를 신설하여 통합해양행정체제의 기반을 구축하였다. 또한 1997년 해양수산부내 연안역 관리과를 신설함으로써 50여 개 법률에 의해 여러개 부처별로 개별적으로 관장되고 있는 연안역 이용 및 보전에 관한 사항을 종합적으로 계획 조정할 수 있는 조직적 기반을 제공하였다.

이러한 맥락에서 현재 해양수산부를 중심으로 국민의 정부 100대과제로서 추진되고 있는 '연안역관리법'의 제정은 그동안 우리나라가 「의제 21」의 원칙에 따라 연안 및 해양의 지속가능한 개발을 위해 추진해온 일련의 노력들을 구체적인 제도로서 결집하고자 하는 노력으로 인식된다 (그림 1).

'연안역관리법'의 제정노력이 갖는 또다른 중요한 의의로는, 갯벌파괴, 적조, 유류유출, 수자원 고갈 등 개별적으로 접근되어 왔던 연안역 관리상의 문제들을 '연안역통합관리'라는 총체적인 시각에서 접근하여야 한다는 인식을 정책결정자 및 일반국민에게 새롭게 부각시키는 데 있다.

한편, 우리나라에서 연안역 통합관리체제를 구축함에 있

어 연안공간을 보전연안역, 준보전연안역, 개발조정연안역, 유보연안역 등으로 구분하여 이용행위를 통제하고자 하는 '용도지역제'를 주요 방법론으로 도입하고 있는 바, 그 배경은 다음과 같다.

첫째, 이미 50여개의 관련법에 의해 연안환경, 자원, 및 공간이용 관련사항이 개별적으로 다루어 지고 있는 상황하에서는 기존법률과의 중복을 회피하면서 기존법률에 따른 이용 및 보전행위를 종합적으로 조정할 수 있는 체계가 요구되고 있다.

둘째, 우리나라는 이미 수질 및 해양오염 통제를 위한 환경관련법 및 수산자원관리를 위

한 법률을 다양하게 구비하고 있어 외국의 연안역관리 프로그램에서 많이 다루어 지고 있는 수질오염통제 또는 수산자원보전을 위한 관리방법들을 연안역관리법에서 직접적으로 도입할 수 없다.

셋째, 외국의 예에서 많이 볼 수 있는 연안역 이용행위의 상충문제 해결을 위한 '연안역관리위원회' 활용제도의 경우, 우리나라에서는 용도지역의 지정이라는 물적토대가 없이는 선언적 의미에서 그칠 뿐 그 실효성이 낮으리라 사료된다.

한편, 이상과 같은 배경에서 연안역통합관리제도의 주요방법론으로 도입된 연안역 용도지역제는 연안역의 관리방법

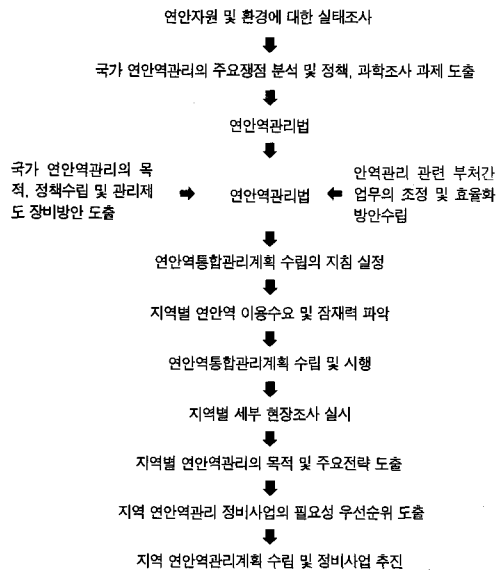
가 갖는 연안환경가치에 대한 인식정도, 연안자원개발에 대한 미래지향적 안목 등에 따라 그 운용의 폭이 매우 다양할 수 있다

규제적 방법인 용도지역제의 이러한 한계를 보완하기 위해 연안역관리법(안)에서는 손상된 연안환경을 복원하고 자연재해 및 침식 등을 예방하기 위한 연안역정비사업의 시행 근거를 마련하고 있는데, 동사업의 성공적 시행을 위해서는 미국의 '연안역 증진 프로그램'에서 볼 수 있듯이 중앙정부 및 지방자치단체의 적극적 예산투자가 필수적이다.

또한, 연안역관리계획의 수립이 현재 우리나라 연안역이 안고 있는 문제점들을 극복할 수 있는 방향으로 추진되기 위해서는 계획수립 의사결정과정에 관련 전문가, 연안역이용자, 민간단체 등의 의견이 종합적으로 수렴될 수 있는 장치를 마련하여야 할 것인 바, 이는 그동안 폐쇄된 정책결정의 결과로 야기된 시화호 및 새만금 간척사업의 환경문제를 안고 있는 우리 모두의 과제라고 사료된다.㉑

으로서 다음과 같은 한계를 내포되어 있음을 인지하여야 할 것이다.

즉, 아직 개발이 이루어지지 않은 지역에서의 난개발을 억제하는 효과는 있으나 이미 고도로 개발되어 있어 높은 오염부하로 연안환경이 손상된 경우에는 실효성이 미약하며, 연안역관리계획 수립주체



〈그림1〉 연안역통합관리체제 구축과정