

## 자연환경보전대책

고재윤<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 환경부 자연생태과

## Conservation Strategies of Natural Environment in Korea

Ko, Jae-Yun<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> The Ministry of Environment, Ecosystem Conservation Div.

### I. 우리 나라의 자연생태계 현황

#### 1. 우리 나라의 생태학적 특성

한반도는 몬순기후대에 속하며 여름에 연간 강수량의 2/3가 집중되는 등 강수의 계절적 변화가 심하다. 연평균 기온은 섭씨 5도 내지 15도에 걸쳐 있으며 식생기후학적으로 온대낙엽활엽수림대에 속하나, 현재의 산림식생형으로 구분하면 낙엽활엽수림이 전체의 27%이고 침엽수림이 46%이며 나머지는 활엽수와 침엽수의 혼효림이다.

우리 나라의 서해안은 광활한 갯벌로 유명하다. 하지만 129,000ha 이상의 갯벌이 농업적 목적으로 간척되었거나 간척계획으로 있다. 우리나라는 3,200여개의 섬을 갖고 있고 이 중 대다수는 서남해안에 산재되어 있다. 전체 해안선의 연장은 약 11,000km에 달하고 있으나 산업, 운송, 관광 및 농업 등과 같은 개발압력에 직면해 있으며 높은 인구밀도(450인/km)와 좁은 평지면적으로 인하여 산지의 이용 욕구 또한 매우 높은 실정이다.

#### 2. 우리 나라의 생물다양성

한국에 존재하는 전체 생물 종의 수는 50,000 내지 60,000으로 추정된다. 이 중 29,828종만이 현재 공식적으로 확인되었는데, 1,359종이 척추동물, 2,361종이 무척추동물, 12,943종이 곤충과 거미류 그리고 4,662종이 고등식물이다. 척추동

물은 포유류 100종, 조류 313종, 양서류 15종, 파충류 26종, 어류 905종(담수어류 130종 포함)으로 구분된다. 그러나 서식지의 다양성은 산림생태계의 우점으로 인하여 매우 제한적이며, 유전적인 다양성은 보고된 자료가 거의 없는 실정이다.

환경부는 개정된 자연환경보전법의 규정에 따라 반달가슴곰, 두루미, 황새, 구렁이 등 43종과 맹꽂이, 까치살모사, 파초일엽 등 151종을 각각 멸종위기야생 동·식물과 보호야생동·식물로 지정하였다.

한국의 담수생태계는 약 4,000여개에 이르는 하천과 시내, 그리고 약 19,000여개의 호수와 저수지로 이루어져 있다. 천연의 내륙습지는 드문데 우포늪, 무제치늪과 대암산 고층습원(해발 약 1,200m) 등이 있다.

### II. 자연환경 보전시책의 추진 상황 및 문제점

#### 1. 자연생태계 조사

1986년부터 1990년까지 5년 동안 국가적 차원의 자연생태계 조사로서 제1차 전국자연환경 실태조사를 수행하였는데, 이는 크게 수역과 육역으로 나누어 생태계 유형별, 지역별로 생물 종의 조성 및 생태적 특성을 조사하였다. 조사 결과 전국의 생물종 현황이 파악되었으며, 특히 육역의 경우 전국을 대상으로 현존 식생도와 녹지자연도를 작성하였다. 1997년부터 제2차 전국

자연환경조사를 실시 중에 있으며 1998년에는 독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법('97. 12 제정)에 따라 전국 무인도서에 대하여도 생태조사를 실시하고 있다.

## 2. 생태계 보전지역의 지정·관리

자연환경보전법에서는 생태계 보전지역과 완충지역을 규정하고 있으며 그 특성에 따라 생태계 보전지역은 다시 야생동식물 특별보호구역, 자연생태계 특별보호구역, 해양생태계 특별보호구역으로 구분될 수 있다. 전국에는 1998년 12월말까지 총 9개의 생태계 보전지역이 지정되어 있으며 총면적은 99.97km<sup>2</sup>에 이른다. 또한 조수보호 및 수렵에 관한 법률에 의하여 지정된 조수보호구역은 1,131.9km<sup>2</sup>에 달한다.

## 3. 전국 『그린네트워크화』의 추진

현재 전국 그린네트워크의 개념은 도입단계이며 구체적 개념은 연구 중에 있다. 우리나라의 백두대간은 생태통로에 의하여 연결될 것이며 도시지역은 서식지 네트워크를 갖게 되어 결과적으로 동북아시아의 생태계를 연결하는데 기여할 것이다.

## 4. 자연환경 보전시책 추진상의 문제점

그간의 여러 성과에도 불구하고 우리 나라의 자연환경관리는 아래와 같은 기본적인 문제점과 과제에 직면해 있다.

첫째, 자연자산의 중요성에 대한 인식이 낮고 중요 자연자산의 관리에도 소홀하여 많은 자연자산의 훼손을 초래했으며 현재도 중요 생태계와 생물종이 위기에 처해 있다.

둘째, 보전과 개발을 둘러싼 갈등이 갈수록 심화되고 있으며, 생태계 보전에 대한 정부, 지방자치단체와 지역주민과의 갈등이 심화되고 있으나 이에 대하여 효과적으로 대처하지 못하고 있다.

셋째, 자연자산을 체계적으로 관리할 자원·조직·시설 등 기반 여건이 미약하다.

넷째, 자연환경보전과 관련된 업무가 여러 부처에 분산 관리되고 있어 업무의 효율성이 떨어

어지며, 관련 부처간의 업무협조도 잘 이루어지지 않고 있는 실정이다.

## Ⅲ. 자연환경보전의 국제적 동향

### 1. 선진국의 자연정책 발전방향

첫째, 토지의 이용이 자연친화적이며, 생물다양성 보전방향으로 전환되고 있다. 예를 들면 쓸모 없는 것으로 인식되어 매립되었던 습지에 대한 가치를 재인식하여 습지보전에 많은 노력을 기울이고 있다.

둘째, 자연의 보전·복원 및 창조정책을 추진하고 있다. 독일과 스위스 등에서는 이미 20~30년 전부터 소생태계(Biotope)의 조성, 자연형 하천으로의 복원정책 등을 추진하고 있으며 전 세계로 확산되고 있다.

셋째, 선진국의 생태계보호전략은 종래의 규제위주에서 생태계의 보전과 주민생활의 질을 동시에 고려하는 전략으로 전환중이다. UNESCO의 새로운 생물권보전지역전략 및 미국의 생태계 접근방법은 지역(Area)을 중심으로 사람과 생태계를 조화시키는 방향으로 발전하고 있다.

넷째, 생물다양성 보전전략이 시스템에 대한 접근방법으로 전환되고 있다. 즉 개개의 생물종보호에서 생태계보호로 그 방향이 전환되었고, 한 개의 보호구역을 넓게 지정하는 방식에서 핵심보호구역과 주변지역을 연계하여 관리하며, 각 보호구역을 연결하는 네트워크를 형성하는 방식이 선호되고 있다.

다섯째, 생태계보전대책이 중앙정부 중심에서 지방과 주민 및 이해관계자가 함께 참여하는 방향으로 전환되고 있다. 즉 지역주민의 권리를 인식하고 생활의 질을 향상시킬 수 있는 방안들이 강구되고 있다.

### 2. 자연환경보전관련 국제협약

#### 1) 생물다양성협약(CBD)

생물다양성협약은 1992년 브라질의 리우데자네이루에서 개최된 유엔환경개발회의에서 생물다양성의 보전, 생물자원의 지속적인 이용, 유전자원으로부터 얻어지는 이익의 공평하고 균

등한 배분을 위한 목적으로 채택되었으며 현재 158개 국가가 서명하였고 우리 나라는 1994년 10월 이 협약에 가입하였다. 생물다양성 협약이 갖는 의미는 주요 생물종보호 중심의 대책으로는 지구상의 생물다양성 문제를 해결할 수 없고 생물종 전체는 물론 생태계와 유전자에 대한 보호대책을 취하여야만 한다는 것으로서 우리의 자연정책이 근본적으로 변화해야 함을 시사하고 있다.

2) 멸종위기에 처한 야생동·식물종의 국제 거래에 관한 협약(CITES)

멸종위기에 처한 동·식물의 보호를 위하여 멸종위기종의 국제 거래를 규제하기 위한 협약으로 1975년 미국에서 채택되었으며 현재는 우리 나라를 비롯한 127개국에 가입되어 있다. 이 협약의 규정에 의해 과거 우리 나라에서 많이 거래되었던 호랑이뼈, 코뿔소뿔 등의 수입이 전면 중단되었으며, 멸종위기종의 보호를 위한 국제적 노력에 관심을 기울이게 되는 계기로 작용하고 있다.

3) 물새의 서식지로서 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약(RAMSAR)

습지의 보전 및 물새의 보전을 목적으로 하는 협약으로 1972년 2월 이란의 람사에서 채택된 이후 91개국에 가입하고 있으며 우리 나라는 1997년 3월에 가입하였다. 협약의 운영방향이 과거 물새보호 중심에서 새롭게 가치가 인식되고 있는 습지보전 중심으로 변화하고 있는 추세이다.

IV. 자연환경보전 정책방향

1. 자연환경정책의 기본방향

자연환경정책은 「자연환경보전기본원칙」(자연환경보전법 제3조)의 구체적 실천을 위하여 추진하여야 하는 것으로 자연환경 보전정책의 추진방향은 다음과 같이 요약 될 수 있다.

첫째, 자연과 생태계의 국가자산화 및 건전한 활용에 필요한 토대 구축

둘째, 사람과 자연의 공존·공생 토대를 마련하고 생태계보전과 국토개발을 현명하게 조화  
셋째, 생태계보전과 주민생활의 질 향상을 함께 달성하고 현지성 있는 자연환경 보전정책을 추진

넷째, 비무장지대의 보전과 통일, 한반도의 생태적 건전성을 달성

2. 지속가능한 국토의 이용

1) 지속가능한 개발(ESSD)의 개념

브룬트란트보고서(WCED, 1987)는 지속가능한 개발을 “미래후손의 욕구를 충족시킬 수 있는 능력과 여건을 저해하지 않으면서 현세대의 욕구를 충족시키는 개발”로 정의하였다. 즉, 개발이란 단순히 소득과 연계된 경제적 성장 뿐만 아니라 건강, 교육, 환경 등 사회복지의 지속적인 증진을 포함한 삶의 질 향상이란 의미를 내포하며, 오늘의 개발행위가 미래후손들의 선택권리를 제한해서는 안된다는 것이다. 또한 단기적인 영향 뿐만 아니라 장기적인 영향을 고려한 사전예방조치가 필요함을 강조하고 있다.

우리 나라 자연환경보전법의 규정에 의한 “자연의 지속가능한 이용”이라 함은 현재와 장래의 세대가 동등한 기회를 가지고 자연을 이용하거나 혜택을 누릴 수 있도록 하는 것이다.

2) 환경친화적 개발을 위한 정책방향

환경친화적 개발을 위한 국가정책의 방향은 아래와 같이 요약될 수 있다.

첫째, 국토의 환경용량을 감안한 개발계획의 수립·추진

둘째, 자원절약형 토지이용구조로의 전환

셋째, 환경오염의 발생을 최소화하고 발생된 오염은 적절히 처리

넷째, 환경과 경제를 통합한 의사결정체도의 정착

다섯째, 절대적 녹지공간의 확보

3) 사람과 자연의 공생을 위한 자연환경 정책수단

위에서 언급한 정책방향을 수행하기 위한 자

연환경보전 정책수단은 다음과 같은 것이 있을 수 있다.

- 첫째, 자연환경행정의 통합
- 둘째, 환경용량을 감안한 전략적 환경영향평가제도 도입
- 셋째, 개발지원정책과 환경정책의 연계운영
- 넷째, 도시별, 권역별 녹지총량제도 도입 및 생태도시 조성
- 다섯째, 생태계보전을 각종 인센티브제도 도입
- 여섯째, 생태교육·홍보·관광 프로그램 마련
- 일곱째, 비무장지대 생태계보전 및 남북환경협력체계 구축
- 여덟째, 국제간 협력 및 관리체계 구축
- 아홉째, 소생태계 조성, 생태통로 건설 등 생태계 복원사업의 확대추진
- 열째, 생태·자연도의 작성 및 활용
- 열한째, 원격탐사 및 GIS를 이용한 자연환경감시체계의 구축
- 열두째, 생물자원의 체계적인 보존·관리

### 3. 진취적인 자연정책의 추진

자연환경보전법은 21세기 통일 한반도에서의 생태적 건전성과 지속가능한 발전을 달성하고 그 동안의 소극적 자연정책에서 진취적인 자연정책으로 전환하는데 필요한 내용과 수단을 확보하기 위하여 '97. 12월 전면 개정하였으며 그 주요 내용은 다음과 같다.

- 1) 멸종위기 야생동·식물의 보호  
 멸종위기 야생동·식물, 보호 야생동·식물, 국제적 멸종위기종, 생태계 위해 외래동·식물을 대통령령으로 정하도록 하고 이들 생물종에 대해서는 환경부장관이 관계중앙행정기관의 장 및 시·도지사와의 협의하여 보전대책을 마련하거나 관계행정기관에 요청할 수 있도록 하였다. 또한 야생동·식물을 서식지에서 보호하기 어렵거나 종의 보전을 위하여 필요한 경우 서식지의 보전기관을 지정하거나 지정을 관계중앙행정기관의 장에게 요청할 수 있으며, 필요한 재정지원도 할 수 있도록 하였다.

- 2) 생물다양성 관리계약제도의 도입  
 생물다양성이 우수한 지역이나 멸종위기에 처한 야생동·식물의 보호를 위하여 환경부장관 또는 관계행정기관의 장이 토지의 소유자 등과 경작방식의 변경, 화학물질의 사용감소, 습지의 조성 등을 내용으로 하는 생물다양성 관리계약을 체결하고 생태계보호를 위한 행위로 인하여 입은 주민의 재산상 피해를 실비보상할 수 있는 제도를 도입하였다.

- 3) 생태계보전지역의 관리강화  
 생태계보전지역은 관계기관, 지역주민 및 이해관계자의 의견을 수렴하여 대통령령으로 정하고 생태계보전지역 지정에 따른 관리기본계획을 수립토록 함으로써 생태계 보전지역에 대한 관리를 강화하였다. 특히 생태계 보전지역 지정과 이에 따른 행위제한 등으로 인하여 지역주민들의 불만이 많은 점을 감안, 생태계 보전지역에서의 불필요한 행위제한을 완화하여 불가피한 주택의 증축 및 영농행위를 인정함으로써 보전지역 지정에 따른 지역주민의 불편을 최소화하도록 하였다.

또한 생태관광을 육성·지원하고 생태계 보전지역 관리에 따른 이익이 지역주민에게 우선적으로 돌아갈 수 있도록 함으로써 자연생태계를 자연자산으로 인식하여 지역주민 스스로 보전하도록 하는 동기를 부여하였다.

- 4) 비무장지대 생태계보전 기반 구축  
 사람의 접근이 제한되어 자연생태계의 보고로 여겨지는 비무장지대의 생태계보전을 위하여 비무장지대를 통일 후 2년간 자연유보지역으로 자동지정하고 생태계보전지역에 준하여 관리토록 함으로써 비무장지대를 세계적인 생태공원 및 분단 관광지로 육성할 수 있는 기틀을 구축하였다.

- 5) 자연자산의 체계적 보전·관리  
 자연의 보전과 지속가능한 이용을 위하여 자연환경보전기본방침을 수립·시행하도록 하였으며, 매 10년마다 전국의 자연환경을 조사하

고 그 결과를 토대로 생태자연도를 작성하도록 하였다. 생태자연도는 기존의 녹지자연도를 보완한 것으로 자연성에 따라 3개 등급으로 나뉘며, 국립공원 등 이미 다른 법률에 의하여 보호구역으로 지정된 지역은 별도관리구역으로 구분하도록 하였다. 생태자연도는 향후 국토이용계획 및 환경영향평가 협의시 기초자료로 활용될 것이다.

또한 자연공원으로 지정되지는 않았지만 생태적, 경관적 가치가 높고 자연탐방 및 생태교육에 적합한 지역은 지방자치단체의 장이 자연휴식지로 지정하여 관리하고 이용료도 징수할 수 있도록 하였다.

#### 6) 생태계보전협력금의 징수 및 이용

생태계보전을 위한 사업의 재원마련을 위하여 생태계보전협력금 제도를 도입하여 2001년부터 시행하도록 되어 있다. 환경부장관은 자연생태계를 훼손시키는 각종 개발사업을 시행하는 사업자로부터 총사업비의 0.2%에 해당하는 생태

계보전협력금을 징수하고 이를 생태계 및 생물종 보전사업에 사용하도록 하였다. 징수된 생태계보전협력금은 우선 지방자치단체에 50%를 지원하여 자치단체별로 생태계보전사업을 시행토록 하였다.

## V. 결 론

세계에서 가장 인구밀도가 높은 나라중의 하나인 우리 나라에서 자연환경을 보전하는 일은 쉽지 않은 과업이다. 당초 자연보전정책이 빈약한 과학적, 경제적 기반 위에서 시작되었지만 오늘날에는 문제에 접근하는 법률적, 제도적 틀이 제자리를 찾아가고 있다. 앞으로 환경부는 자연환경관련 정책을 총괄하는 기관으로서 위상을 제고시켜 나갈 것이며, 자연환경관련 업무를 수행하는 각종 정부기관과도 긴밀한 협조체제를 구축하여 우리 나라의 자연환경을 다시 금수강산으로 복원시키도록 최선의 노력을 경주할 것이다.

接受 1999年 3月 3日