

21세기를 맞이한 우리나라의 자연환경보전

환경부 자연정책과장

류 지 영

제1장 머리말

우리가 그토록 기대하던 2000년이 드디어 시작되었다. 그동안 수많은 사람들이 21세기 인간삶의 변화를 예측하곤 하였다. 혹자는 21세기가 되면 자유화, 민주화, 경제성장으로 모든 인간이 행복하게 사는 장미빛 미래를 그려보기도 하고, 혹자는 지구자원의 고갈, 환경파괴 및 경제성장의 한계로 인한 인간의 암울한 미래를 그리기도 한다.

하지만 새로운 세기는 단순히 미래예측가들이 상상하는데로 이루어지는 것이 아니다. 미래는 전적으로 우리의 선택에 달려있다. 과거의 경제 우선 패러다임을 지속할 것인지, 환경과 경제의 조화라는 새로운 패러다임을 정립할 것인지에 따라 우리의 미래는 달라질 것이다. 미래는 수동적으로 주어지는 것이 아니라 우리가 만들어 가는 것이다.

과거 산업화로 우리가 이룩한 경제성장 및 부의 증가는 누구도 무시할 수 없는 사실이다. 하지만 산업화가 자연환경의 훼손이라는 희생을 치루고 이루어졌다는 점에서 그 성과는 반감될 수 밖에 없으며, 앞으로는 자연환경이 성장자체를 제한하는 요소로 작용할 것이다. 그러므로, 이제는 환경보전과 경제성장을 조화롭게 추진할 수 있는 지혜가 절실히 요구되고 있다.

제2장 자연과 인간의 관계

1. 인간은 자연의 한 구성원

자연은 크게 생물요소와 무기환경으로 구성되어 있다. 생물요소로는 인간을 포함한 동물, 식물, 미생물등을 들 수 있고, 무기환경은 생물요소가 적절히 생존을 영위할 수 있도록 필요한 조건을 제공하여 주는 햇빛, 대기, 물, 토양등을 들 수 있다.

이들 두 환경요소는 기능면에서 상호 끊임없이 물질순환을 하고 있으

며 이 과정에서 생태계의 조화와 균형이 유지된다. 동식물등의 생물요소는 햇빛, 대기, 물등의 무기환경으로부터 에너지를 획득하여 종족 번식과 성장을 유지하고 있으며, 생물이 죽으면 미생물에 의한 분해과정을 거쳐 무기화되어 다시 환경으로 되돌아간다. 이렇듯 양 요소의 상호작용에 의하여 생태계의 항상성 및 무기환경의 지속성이 확보될 수 있다.

인간 또한 자연환경의 일부로 동식물의 최종소비자로서 역할을 수행하고 있으며, 대기·물·토양등 생존에 필수적인 요소를 자연환경으로부터 얻고 있다. 그러므로 자연환경을 보전하는 것은 인간 스스로를 지키는 일임을 명심하여야 한다. 또한 자연환경보전의 출발은 인간이 자연의 주인이 아니라, 자연의 한 구성원임을 인식하는데서 출발하여야 한다.

2. 자연보전의 중요성

자연은 인간의 경제·산업활동으로 발생한 대기·수질오염등을 스스로 정화하고, 동·식물의 서식처 및 피난처를 제공하는 등 외부환경충격에 의한 교란으로부터 생태계의 균형을 유지하는 역할을 수행한다. 또한 자연은 토양의 안정화 및 수원함양 등 생물이 살아갈 수 있는 환경을 조성해 주는 생명부양 시스템이라 할 수 있다.

하지만 자연은 한번 훼손되면 회복이 거의 불가능한 비가역적 자원이며, 훼손하기는 쉬워도 복원하는데에는 오랜 시간과 비용이 필요하다는 점에서 우리가 소중히 아끼고 보전하여야 할 대상이다.

제3장 자연환경 일반현황

1. 서식지 및 동식물의 지속적인 감소

우리나라 전체 산림면적은 64,413km²이나 이 면적의 0.1%인 67km²(2천만평)가 매년 도로, 산업단지, 택지개발 등으로 감소되고 있으며, 각종 조류 및 어류가 다양하게 서식하고 있는 갯벌도 매년 73.6km²(2천2백만평)가 농지, 산업단지 개발등의 명분으로 간척·매립되고 있다.

뿐만 아니라 국내에 서식하는 다양한 생물종도 지속적으로 감소하고 있다. 현재까지 국내에는 동물 18,029종, 식물 8,271종, 미생물 등 기타 생물이 3,528종으로 총 29,828종이 서식하는 것으로 보고되어 있다. 하지만, 최근 발표된 자료에 의하면 국내의 생물종중 매년 500종 이상이 멸종되고 있는 것으로 나타났다. 이는 매달 42종, 매일 1.4종의 생물이 사라지고 있는 셈이다. 또

국내의 재래작물품종은 지난 85년에 비해 불과 15년 사이에 74%가량이 멸종된 것으로 알려졌다. 이처럼 생물종이 사라지고 있는 주된 요인으로는 토지개발에 따른 서식지의 파괴, 밀렵 및 남획, 외래종의 침입, 환경오염등이 주된 원인이라 할 수 있다.

2. 멸종위기야생동·식물 및 보호야생동·식물 지정

환경부는 자연환경보전법에 의거 남획, 환경오염등으로 인하여 급격히 개체수가 감소하고 있는 야생동·식물을 “멸종위기야생동·식물”, “보호야생동·식물”로 지정하여 관리하고 있다. 현재 194종의 생물종이 지정되어 보호를 받고 있다.

표 1. 보호동·식물의 현황

	계	동 물	식 물
멸종위기야생동·식물	43	호랑이, 늑대, 곰등	한란, 나도풍란등
보호야생동·식물	151	물개, 솔개, 올빼미등	별혹산호, 풍란등

3. 보호지역 지정현황

생태계 및 동식물의 서식지 보호, 자연경관등의 보호를 위하여 현재 국토이용관리법, 자연환경보전법, 조수보호및수렵에관한법률, 자연공원법등 개별법에서 다수의 보호지역을 지정하여 관리하고 있다.

표 2. 개별법에 의한 보호지역 현황

보호구역 명칭	근거법	지정 목적	지정 현황
자연환경보전지역	국토이용관리법	자연경관, 생태계보전등	11,936km ² (해양 4,876km ²)
생태계보전지역	자연환경보전법	생태계보전	10개소, 100.21km ²
국립공원 등 지정	자연공원법	자연풍경지의 보존 및 이용	71개소, 7,528.8km ²
문화재보호구역	문화재보호법	문화재 보존	303개소, 700.6km ²
조수보호구 및 금렵구역	조수보호및수렵에관한법률	야생조수보호	548개소, 1,222km ²

제4장 자연환경보전 정책방향

1. 지속가능한 자연관리 개념 도입

과거 산업단지조성, 택지개발, 도로건설등의 개발사업이 환경용량을 고려하지 않고 추진됨으로써 생태계 훼손, 대기·수질 오염등의 환경파괴를 초래하였던 점을 반성하고, 향후 개발사업이 “국토의 생태적 건전성 향상”에 부합할 수 있도록 “지속가능한 자연관리” 개념을 도입할 계획이다. 지속가능한 자연관리란 현재와 미래세대가 자연으로부터 동등한 혜택을 받을수 있도록 자연을 관리하는 것을 의미한다. 즉 현재세대의 자연자원 이용이 미래세대의 사용가능성을 제한하여서는 아니된다는 개념이다. 이를 위해 국토계획, 도시기본계획, 도로·산업단지 조성등 개발계획을 수립할 경우, 자연환경보전을 사업의 내부목적으로 정립토록 하고, 선보전 후개발 원칙을 적용토록 할 것이다.

이를 뒷받침하기 위하여 현재 전국토를 생태적가치로 등급화한 생태자연도를 작성하고 GIS시스템을 구축하는 작업이 진행중이며, 이 작업이 완료되는 2002년경에는 전국토에 대한 지속가능한 자연관리가 본격 추진 될 것으로 기대된다.

2. 생태계우수지역에 대한 보전 강화

생태계가 원시성을 유지하고 있거나, 생물다양성이 풍부한 지역에 대하여 자연환경보전법에 의한 “생태계보전지역” 지정을 확대해 나갈 계획이다. 현재 낙동강 하구, 창녕 우포늪, 한강밤섬등 10개 생태계보전지역이 지정·관리되고 있다. 앞으로는 시·도생태계보전지역 지정을 유도하여 지자체가 지역특성에 맞는 생태계보전대책을 수립·추진토록 유도할 계획이다.

또한 국가와 지역주민이 생태계보전을 위하여 토지이용·관리에 관하여 계약을 체결하고, 이에 따른 손실을 국가가 보상해주는 “생물다양성관리계약제도”를 도입하여 지역주민이 자율적으로 생태계우수지역을 보호할 수 있도록 하는 방안을 강구중이다. 이 제도는 기존의 생태계보전지역이 주민의 재산권행사를 제한함으로써 발생하였던 지역주민의 반발을 완화하고, 국가의 토지매입에 따른 비용부담을 경감하여 줄 수 있는 획기적인 제도로 평가받고 있다.

3. 밀렵방지대책등 동식물종의 보호대책 추진

'99년 정부조직개편으로 “조수보호 및 수렵 업무”가 산림청에서 환경부로 이관되었다. 이로써 환경부는 명실상부하게 야생동식물 보호업무를 총괄할 수 있는 제도적 여건이 갖추어졌다.

조수보호업무 이관을 계기로 환경부는 밀렵·밀거래 방지대책을 역점사업으로 추진하고 있다. 밀렵은 야생동물을 보신식품으로 인식하는 풍토, 희박한 신고의식, 전문밀렵꾼의 활동으로 인하여 단속에도 불구하고 근절되지 않고 있다.

이에 환경부는 2000. 3. 24. 밀렵방지대책본부를 발족하고 지속적인 단속활동을 전개키로 하였다. 또한 야생동물 수요를 원천적으로 차단하기 위하여 건강원, 박제상등에 대한 강력한 단속과 밀렵·밀거래자에 대한 특별관리, 밀렵범에 대한 처벌을 강화하는등 올해를 밀렵근절의 원년으로 삼을 계획이다.

또한 멸종위기에 처한 동·식물종을 보호하기 위하여 법적 보호대상종을 확대하고, 반달가슴곰·산양·황새등 멸종위기에 처한 동식물에 대한 복원사업을 지속적으로 추진할 계획이다.

4. 훼손된 생태계 복원대책 수립

우리나라의 주요 산림 및 갯벌이 개발사업으로 인해 지속적으로 사라지고 있으며 특히 생물다양성의 보고로 알려진 백두대간은 도로, 택지개발로 급속히 파괴되고 있다. 환경부는 더 이상의 생태계 단절 및 훼손을 방지하기 위하여 '99년 백두대간 생태축 보호·복원계획을 수립하여 백두대간에서 이루어지는 사업이 생태계를 단절시키지 않도록 유도하고 있다. 또한 백두대간의 효율적인 관리를 위하여 연구사업을 추진중에 있으며, 향후 연구결과에 따라 체계적인 백두대간 관리방안을 마련할 계획이다.

이와 더불어 훼손된 백두대간 생태계를 복원하기 위하여 지리산 시암재와 구룡령에 동물이동통로를 건설하여 단절된 생태계를 연결하였으며, 건설교통부·행정자치부등 관련부처와도 긴밀히 협조하여 도로에 의해 단절된 생태계 복원사업을 추진하고 있다.

앞으로는 생태계보전지역, 자연공원, 천연기념물보호구역등 생태계우수지역을 서로 연결하는 한반도 생태벨트를 조성하여 국토의 전반적인 생태계보전과 생물다양성을 확보해 나갈 계획이다.

그리고 옥상·벽면녹화, 생태연못등을 이용한 도시지역 소생태계(Biotope)를 조성하고 이들을 생태적으로 연결시켜 도시전체의 생물다양성 확보를 위한 시책을 추진하고 있다. 또한 자연형하천공법을 도입하여 인공화된 하천의 자연생태계를 지속적으로 복원할 계획이다.

5. 자연자산에 대한 관리 강화

자연환경을 보전하기 위해서는 우선적으로 우리 자연에 대한 국민의 따뜻한 애정과 보호의식이 선행되어야 한다. 이를 위해 환경부는 우리나라 자연이 갖고 있는 잠재적 가치와 편익을 지속적으로 평가하여 국민에게 홍보하고 있다. 자연이 갖고 있는 경제적, 환경적 가치를 국민이 진정으로 인식할 때 비로소 우리의 자연보전은 본 궤도에 오를 수 있다는 사실을 명심하여야 한다.

이와 더불어 국민이 자연을 가까이서 체험하고 소중함을 느낄 수 있는 생태관광 프로그램 개발에도 노력하고 있다. 이를 위해 지역별 특성에 맞는 관광유형 및 생태탐방코스 개발과 생태관광지 조성지침을 준비 중이다.

그리고, 생태계 우수지역에 대해서는 생물서식공간과 관찰시설을 설치하여 국민들에게 자연체험·탐구 및 자연의 중요성을 인식하는 기회를

제공하고 있다. 올해는 8,296백만원을 투자하여 전국 15개지역에 자연환경보전·이용시설을 설치할 계획이며, 앞으로도 지속적으로 시설을 확충하여 훌륭한 자연생태계를 국민이 감상할 수 있도록 할 계획이다.

6. 생태계 위해(危害)생물에 대한 관리 강화

생명공학기술의 발달과 더불어 유전자변형생물체(LMO 또는 GMO)의 유해성 문제가 대두되고 있다. 우리나라의 경우에도 연간 145만톤의 LMO곡물이 수입되고 있으며, 그 추세를 감안할 때 향후 국내에서 사용되는 LMO의 종류와 양은 급격히 증가할 것으로 예상된다.

국제적으로도 LMO의 인체 및 생태계 영향에 대한 우려에 따라 「생명공학안전성의정서(Biosafety Protocol)」가 2000년 1월에 채택되었다. 우리나라에서도 현재 LMO의 환경위해성을 평가하고 사후관리를 위한 연구를 추진중에 있으며, 의정서 채택에 대한 국내이행체계를 구축할 계획이다.

7. 자연환경보전을 위한 국제협력 및 남북협력 강화

현재 우리나라는 생물다양성협약, CITES(멸종위기에 처한 야생동·식물종의 국제거래에 관한 협약), 람사협약등에 가입하여 자연환경보전을 위한 국제협력에 동참하고 있다. 특히 1995년에는 생물다양성국가전략을 수립하였고, 1999년에는 IUCN한국위원회가 설립되는 등 국제협력이 점차 활발해지고 있다.

동북아차원에서의 자연보전 협력을 위해 한·중·일 환경협력회의가 개최되고 있으며, 최근에는 동아시아 지역을 서식지로 하는 두루미를 비롯한 각종 철새류의 보호를 위한 국제심포지움을 개최하는 등 국가간 협력을 위해 긴밀히 노력하고 있다.

국제간 협력과 더불어 남북간의 자연환경보전을 위한 협력도 중요하다. 현재 남북간의 구체적인 교류는 이루어지고 있지 않지만 자연환경이 우수한 지역을 선정하여 생태계 공동조사 및 자연환경정보교류를 통한 남북한 협력을 증진해 나갈 계획이다. 특히 비무장지대의 경우, 인간의 간섭이 50년 가까이 차단됨으로써 야생동식물의 서식처가 원형대로 보전되고 있으며, 생태계가 우수한 지역이 다수 존재하고 있으므로 이 지역에 대하여 우선적으로 남북한 공동조사 및 학술교류가 가능할 것으로 생각된다.

제5장 맺음말

새로운 세기는 과거의 개발행태를 지속할 것인지, 환경과 개발을 조화하며 지속적인 발전을 도모할 것인지 우리에게 선택을 요구하고 있다. 지금까지의 발전방식을 지양하고 “지속가능한 개발”이라는 패러다임으로 전환할 때 우리가 꿈꾸던 희망찬 미래는 가능할 것이다.

이를 위해 국민 모두가 자연환경이 경제성장과 생존에 전제조건임을 인식하고 적극적으로 보전에 나서야할 것이다. 환경문제는 정부의 힘만으로 해결될 수는 없고 국민모두가 협력하여야만 해결가능한 문제이기 때문이다.