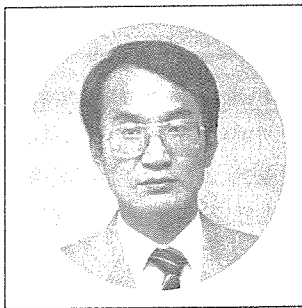


### 제3차 국토종합개발계획과 환경보전대책

# 「개발」과 「保畵」의 상호보완 절실



尹 陽 洙

국토개발연구원 · 수석연구원

정부에서는 1970년대 초부터 국토를 종합적인 시각에서 관리하고자 국토종합개발계획을 수립·시행해 오고 있다. 이것은 우리나라와 같이 국토가 협소하고 국토자원이 빈약한 국가에서는 한치의 땅과 부존 자원의 효율적 이용이 국가의 생존과 밀접한 관계에 있기 때문이다. 수차에 걸친 경제개발계획과 함께 국토종합개발계획의 추진으로 국토의 개발기반은 크게 확충되었는바, 특히 산업기반의 구축, 간선교통망의 형성, 수자원의 종합개발, 국민휴양공간의 확충, 국토이용관리체계의 확립, 그리고 토지공개념의 확대 도입등은 중요한 성과로 꼽을 수 있다. 이러한 괄목할 만한 성장과 함께 국토개발과정에서는 여러가지 문제점도 파생되었는데 수도권과 지방의 상대적 격차, 국토기반시설 및 생활환경시설의 상대적 낙후, 환경 훼손이 중요한 문제점으로 지적 되고 있다.

그중 환경문제는 최근 가장 심각한 사회적 이유로 등장하고 있는데, 이는 개발에 따른 국토훼손, 상수도 오염등의 환경오염심화에도 그 원인이 있지만, 제2의 UR이라고 불리우기도 하는 국제환경협약의 추진과 소위 혐오시설의 입지 어려움에 따라 환경문제의 고려없이 장기적으로 경제성장과 생활의 질을 개선하기가 어렵기 때문이다. 이에 따라 정부에서는 앞으로의 모든 계획의 수립·추진에는 반드시 환경문제를 고려토록 하고 있다.

현재 수립중인 제3차 국토종합개발계획에서는 최근의 이러한 추세를 감안하여 과거와는 달리 환경보전문제가 비중있게 다루어 지고 있는바 여기에서는 동계획과 관련한 환경보전대책에 대하여 기술하고자 한다.

#### 1. 국토개발계획과 환경보전

1945~1961년에 이르는 동안 우리는 6.25동란과 전후복구를 경험하였고 1962년부터는 근대화의 깃발아래 경제개발계획이 시작되었다. 이때의 국토개발은 종합적인 청사진의 제시없이 부분적으로 추진되었으며 공업 및 자원개발등을 선착사업으로 6개의 특정지역을 지정하여 개발하고자

하였으나 성과는 미미하였다. 대신 서울-부산간 고속도로, 울산, 포항등에 대규모 공업기지 개발이 추진되었다. 이 시기는 실업과 빈곤으로부터의 탈피가 국가의 최우선과제였으며 자본과 부존자원의 빈약, 국내시장의 협소등 불리한 여건속에서 외자도입에 의한 수출주도형 성장정책으로 자립경제의 기반을 위해 총력을 기울인 시기였다.

따라서 성장개발정책이 불가피 하였으며 환경오염문제는 생각할 겨를이 없었을 뿐만 아니라 심각하지도 않았다. 그러나 1963년 11월에 최초로 환경에 관한 법률인 공해방지법이 제정되었는데 이것은 경제개발을 위한 외자도입에 필요한 절차와 입법의 구색을 갖추는데 지나지 않았다.

1972년부터 시작된 제1차 국토종합개발계획은 국토이용의 효율화와 개발기반의 확충등을 기본 목표로 하여 대규모 공업기지의 구축·정비와 교통·통신·에너지공급망 정비, 포장자원의 적극적 개발등 주로 거점개발방식으로 추진되었다. 동 계획에서는 환경보전에 대한 대책이 전혀 포함되지 않았으며 단지 국토보전이라는 부문이 있었으나 이는 주로 방재·재해 대책에 관한 것이었다. 경제성에 비중을 둔 1차 국토개발계획의 추진은 경제성장을 효율적으로 뒷받침하였으나 대도시의 인구집중, 지역간 격차등의 부작용이 수반되었다. 이와함께 수차에 걸친 경제개발계획의 성공적 추진으로 생산구조가 변화하고 국민소득이 증대함에 따라 환경문제가 심화되고 다양해지는 양상을 띄게 되었으며 점차 국민들의 환경오염에 대한 관심이 높아지게 되었다.

그래서 환경문제에 보다 능동적으로 대처하기 위해 환경보전법이 1977년 12월에 제정되었으며 늘어나는 공장 및 생활폐수와 해상사고에 의한 해양오염을 방지하기 위하여 해양오염법이 제정되었다. 이에 앞서 3월에는 환경행정의 효율화를 위해 보사부에 환경관리관제가 신설되었으나 고도성장이 국가정책의 최우선 목표였기 때문에 환경오염문제는 위생관리 또는 공해방지차원을 벗어나지 못하였다. 1980년에는 환경행정전담 중앙기관으로 환경청이 발족하였으며 지방환경측정관리사무소가 설치되어 본격적인 환경업무수행

이 시작되었다. 아울러 1981년 12월에는 환경보전법이 개정되어 환경오염이 사전에 적정하게 방지될 수 있도록 환경영향제도가 확립되었다. 그러나 이때까지의 환경기반시설에 투자는 매우 미미한 것으로서 하수처리장은 서울의 중랑천과 경주의 2개소에만 건설되었으며 공단폐수종말처리장은 전혀 건설되지 않아 각종 오염물질이 강과 바다로 직접 흘러들어가 물고기가 떼죽음을 당하고 강물이 썩는등 오염문제가 심각하게 야기되기 시작하였다.

1981년에 수립된 제2차 국토종합개발계획(1982-1991)은 과거 20년간 공업화 촉진을 위한 거점개발정책으로 발생한 지역간 동등간 성장과실의 편차를 완화하는 지역간 균형개발정책의 기초하에서 출발하였다. 이는 국정지표인 민주복지사회의 구현을 위해서는 양적인 경제성장만으로는 크게 향상된 국민의 의식수준과 급증하는 생활복지에 대한 욕구를 충족시킬 수 없기 때문이었다. 제2차 계획에서는 인구의 지방정착유도, 개발가능지의 전국적 확대, 국민복지수준의 제고와 함께 국토자연환경의 보존을 국토개발의 기본목표로 하여 성장과 개발의 일변도에서 균형개발, 생활환경개선, 그리고 개발에 따른 국토환경의 오염과 자연훼손의 최소화를 추구하고였다.

동 계획에서는 환경오염이 국민생활면에서 많은 문제를 야기시키고 있다고 지적하고 보전과 개발의 조화유도, 입지선정시 환경보전대책강구, 원인자부담금제 확립 및 처리대책강화, 생태계의 자기조정 기능유지를 기본방향으로 제시하였다. 이와함께 5개 공업지역과 24개 지방도시에 하수처리장건설을 계획하는 등 환경기반시설확충에 많은 노력을 기울이고 있다.

이러한 국토개발계획상에서의 환경보전계획은 1981년 12월에 개정된 환경보전법과 환경보전장기계획등에 의해서 구체화되었다. 개정된 환경보전법에서는 환경영향평가제도의 도입 실시, 배출부과금제도의 도입, 환경오염방지금 조성등이 포함되어 있으며 산발적인 환경관리를 영향권별로 관리하도록 하는 권역별 환경관리보전계획이 작성되었다. 이와함께 1982년 부터는 전국 자연

생태계 조사사업을 실시하며 자연환경보전 기본계획을 수립중에 있으며 1986년 다시 환경보전법을 개정, 환경영향평가 대상을 민간 사업에 까지 확대하였다. 한편 미미하였던 환경기반시설 투자도 1986년이후 지속적으로 확대되었는데 1989년까지 18개소의 하수처리장이 완료되었고, 40개소가 건설중으로 이들이 완료되는 1996년에는 하수처리율이 28%에서 65% 수준으로 크게 향상될 전망이다. 이와함께 공단폐수종말처리장, 분뇨처리장, 쓰레기 매립지 등이 계속 확충되고 있다.

이러한 제도적 개선이나 환경기반시설의 확충은 환경오염을 근본적으로 예방하거나 처리하는 데는 역부족으로 환경오염은 날로 심화되고 있다. 이것은 경제규모의 확대, 인구의 증가, 기술의 변화등으로 환경오염은 양적으로 팽창, 다양화되고 있으나 환경문제가 계획단계부터 충분히 고려되고 있지 못하고, 문제의 근본원인에 접근하기보다는 결과만을 다스리는 사후관리 행정에 치중하는 등 아직 환경오염방지 대책은 경제개발 정책의 부수적인 수단으로 인식되고 있었기 때문이다.

국민 소득의 증대와 함께 환경보전에 대한 관심은 더욱 커지고 있으며 개발과 보전은 상호공존관계로, 그리고 깨끗한 환경의 유지없이 는 개발은 오히려 사회적 비용을 증대시키며 쾌적한 생활환경 조성에 부정적 효과를 가져오게 된다고 인식의 전환이 되고 있다. 따라서 현재 수립중인 제3차 국토종합개발계획에서는 개발과 보전은 우리의 노력에 따라서 양립할 수 있으며 그대야만 지속적인 개발이 가능하다는 기조하에서 출발을 하고 있다. 그래서 환경보전을 국토계획의 기본목표중의 하나로 설정하고 계획수립 단계부터 환경보전 대책을 강구함으로써 개발과 환경보전의 조화를 이루어 나가도록 하였으며 분야별로 환경보전 사전고려 사항을 작성하여 각 부문계획에 반영하여 실질적인 보전과 개발의 조화를 도모하도록 하였다.

## 2. 국토환경의 동향과 문제점

금수강산을 자랑하던 우리의 국토환경은 연일

언론에서 보도되는 수돗물파동, 낙동강 페놀유출 사건, 쓰레기공해, 대기오염 등으로 얼룩져 국토가 갖는 환경용량을 초과하고 있지 않나하는 느낌을 줄 정도로 지난 30년간 급속한 도시화와 산업화 과정에서 급속히 악화되어 왔다. 대기질의 경우 인구과밀, 산업시설의 증가 및 자동차의 급증등에 따른 연료사용량의 지속적 증가로 대기오염이 심화되고 있다. 서울의 경우 자동차배기가스로 인한 도시스모그 현상이 빈발('90. 11-12: 45 일중 12일 발생)하고 있으며, 대도시 및 수도권 주변도시, 공단주변도시는 환경기준치를 초과하고 있다. 또한 최근 지하공간이용이 증대되면서 지하공간오염이 새로운 환경문제로 등장하고 있고, 산성비로 인한 산림피해 및 생태계 파괴 우려가 높아지고 있다. 이러한 추세로 나아간다면 주요 대도시, 공단지역등은 산업 및 난방시설의 증가, 인구과밀, 자동차 급증등으로 대기오염이 더욱 심화될 전망이다.

수질의 경우 주요상수원은 대부분 2, 3급수로 수질이 저하되고 있고, 도시 및 공단주변의 하천은 하수도화 되어 주변 생활환경을 저해하고 있다. 또한 최근 수돗물에서 THM, 페놀등과 같은 잠재적인 유해물질이 검출되어 국민의 건강을 위협하고 있다. 또한 임해공단의 조성확대, 선박해상사고 빈발, 내륙하천으로 부터의 오염물질 유입으로 연안수질오염이 심각화되고 있는 바, 마산만, 행암만, 진동만에서는 매년 적조가 발생하여 이에 대한 대책이 시급한 실정이다. 따라서 1990년 현재 31%의 하수처리율에서 혁신적인 하수처리율 제고등과 같은 적절한 방지대책 없이 이러한 오염추세로 간다면, 하천오염은 더욱 심각해질 전망이며, 상수원수의 50% 이상을 공급하게 될 호소는 부영양화되어 수자원이용에 악영향을 초래할 것이고, 연안의 해수수질도 3등급을 초과하여, 수산양식, 해수욕등의 이용이 부적절해 질 것으로 전망된다.

폐기물도 소비증대 및 산업활동의 증가로 계속 늘어나는데 반해, 수거·관리체계가 미흡하고 처리시설이 부족하여 불완전처리 되고 있어 위생·안전측면에서 문제가 되고 있다. 생활폐기물의

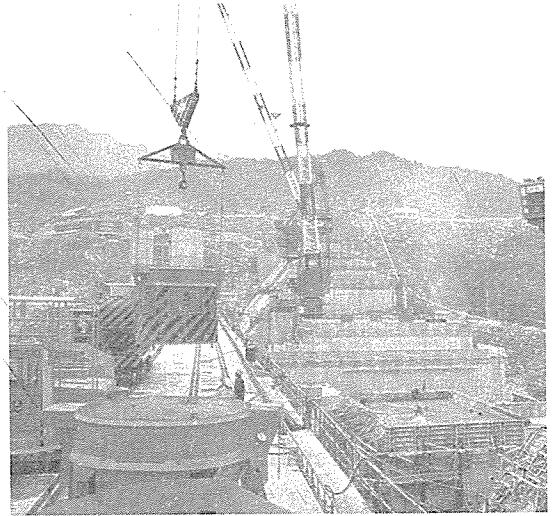
1인당 배출량은 2.2kg/일로서 세계에서 제일 높은 반면소각 및 재활용률은 각각 1.9%, 2.9%로 매우 저조하며, 위생매립처리율도 14.4%에 지나지 않아 매립지 601개소중 단지 4개소만 위생매립지인 실정이다. 또한 산업생산활동의 증가 및 산업구조의 고도화, 첨단화등으로 산업쓰레기(연 13%증가) 및 유해물질(연 23~28% 증가)이 급격히 증가하고 있으나, 안전·위생처리가 미흡하여 지하수 및 토양오염이 우려되고 있고, 공장내 야적으로 인해 산업활동에 지장을 초래하고 있다.

그리고 최근에는 환경문제가 지역이기주의와 맞물려, 쓰레기 처리시설등을 혐오시설시하여 이들 매립지 입지를 반대하는 주민기피증(NIMBYs : Not In My Back Yard Syndrome)이 확산되고 있어 쓰레기 처리문제를 더욱 어렵게 하고 있다. 이에 따라, 해안이나 산간지역등으로 쓰레기의 장거리 수송이 불가피할 것으로 예상되어 이와 관련한 또다른 환경문제가 제기될 것으로 보인다. 폐기물의 내용에 있어서도 국민소득증대에 따른 소비형태의 변화로 소각 및 재활용이 가능한 폐기물배출이 급증할 것으로 전망되어, 폐기물의 안전, 위생처리와 더불어 자원화, 재활용화가 주요 이슈로 부각될 것으로 보인다.

한편 녹지는 주택, 공장, 교통시설, 여가시설의 수요충족을 위한 용지공급으로 1988년말 현재 1980년보다 농지와 산지가 각각 0.7%, 0.2% 감소하였으며, 환경오염 및 개발사업등으로 여우, 가창오리, 솔잎난등 180여종의 야생동식물이 멸종, 감소추세에 있다. 산업화, 도시화, 그리고 국민소득증대에 따른 여가활동의 증대 및 레저산업의 발달로 녹지감소현상 및 이에 따른 자연훼손, 생태계 파괴는 당분간 계속되리라 예상된다. 또한 400여품목에 달하는 농약의 사용량이 매년 7%씩 늘고 있고, 비료사용량도 매년 4%씩 증가하고 있어, 토양 및 지하수 오염이 예상되고 있다.

최근 지구온난화, 오존층파괴, 생물종의 다양성변화, 해양오염등 지구환경문제는 1972년 스톡홀름 유엔인간환경회의 이후 「하나뿐인 지구」의 환경보전을 위한 국제협력이 강조되면서 국제무역, 정치 쟁점화되고 있다. 지구환경보전을 위

한 국제협약과 관련하여 볼 때 우리나라는 오존층 파괴물질로 알려진 염화불화탄소(CFCs : 일명 프레온가스) 가스사용량이 1인당 0.5kg/년, 지구온난화와 관련된 이산화탄소 배출량이 전세계배출량의 0.75%를 차지하는 규제대상국에 속해 있다. 따라서 우리나라는 지구환경보전을 위한 국제협력에 노력해야 하며, 또한 이러한 협약으로 인해 파급될 무역규제에도 대처해야 하는 문제를 안고 있다. 이를 위해 우리나라는 현재 오존층 보호를 위한 「몬트리올 의정서」에 가입할 예정이며, 내년에 있을 지구온난화방지를 위한 국제협약에 대처하기 위한 대책을 준비하고 있다.



이와 관련하여 극동아시아지역에 국한된 문제이긴 하지만, 최근 중국황해연안일대는 경제특구의 지정으로 산업화의 바람이 불고 있다. 이에 따라 황해연안역 수질오염 및 대기오염물질의 장거리이동등이 새로운 문제점으로 야기될 수 있으므로 황해연안역 환경오염방지를 위한 한국, 일본, 중국을 포함한 극동지역 환경보전 협력 필요성이 대두되기 시작하고 있다.

### 3. 환경보전대책

#### (1) 환경보전계획의 기본방향

제3차 국토종합개발계획 기간중의 국토의 여건은 지방자치제의 실시로 그린벨트해제 압력과

같은 지역개발의 욕구가 크게 늘어날 전망이다. 국제화, 개방화, 첨단화, 산업화, 도시화의 급속한 진행으로 도시적 토지이용이 증대하고, 환경오염이 더욱 심화돼 깨끗한 공기, 물, 토양은 더욱 희소자원화될 것으로 보인다. 따라서 1992년부터 2001년까지 10년간 국토의 모습을 담게 될 제3차 국토종합개발계획에서는 개발과 환경보전의 실질적인 조화를 추구하여 건강하고, 아름답고, 깨끗하며, 안전한 국토환경을 조성하는 것을 기본목표로 삼고 있다. 이를 위해 국토환경보전대책의 기본방향을 첫째, 환경오염사건예방을 위한 추진기반강화, 둘째, 환경오염의 체계화, 종합적 관리, 셋째, 오존층 파괴, 지구온난화, 해양오염 등 지구환경문제에 능동적으로 대처, 넷째, 혐오시설의 합리적 입지 및 사전확보의 4가지로 선정하고 이를 실현하기 위한 제도적, 기술적 관리방안 등을 제시하고 있다.

### (2) 환경오염사건예방을 위한 추진기반강화

환경오염은 경제성장위주정책의 당연한 귀결이라고 앞에서 지적한 바 있듯이, 환경오염을 사전에 예방하기 위해서는 환경보전과 경제개발의 조화 필요성에 대한 인식이 제고되어야 한다. 또한 깨끗한 환경은 더 이상 자유재가 아니며, 조상으로 물려받은 귀중한 유산인 동시에 후세로부터 빌려온 것으로 인식되어야 할 것이다. 이를 위해 환경보전에 따른 효과측정방법등을 개발하여, 환경보전이 장기적으로 성장의 잠재력 배양 및 생활의 질 향상에 기여할 수 있음을 설득력 있게 제시하여야 한다.

제3차 국토계획에서는 개발과 보전의 조화를 중시하는 생태적 개발(ecodevelopment)을 유도하고 자연, 환경, 사람이 친화되는 환경도시(ecopolis)를 조성하는 등 종합적「녹색계획(Green Plan)」을 수립하고 추진하고 있다. 녹색계획이란 용어는 이미 캐나다에서 「우리아이와 후손에 대한 약속」이란 캐치프레이즈 아래 「지속가능한 발전」을 위한 환경보전계획을 수립한 것이 세계적으로 큰 공감을 불러 일으키면서 Green GNP, Green Product등과 함께 ESSD(Enviornmental Soundly,

Sustainable Development)를 중심과제로 하고 있는 용어이다.

제3차 국토계획에서는 생태적 개발을 유도하기 위해 첫째, 환경문제를 최소화하는 개발입지의 선정, 둘째, 공업단지, 주택건설, 도시개발, 관광시설설치, 에너지시설 설치시 환경오염방지대책의 의무화, 셋째, 폐기물감량 및 재활용등 자원의 절약, 재활용 추진을 제안하고 있다. 특히, 이번 계획에서는 종래의 국토이용 및 산업배치계획에 있어서, 상수원 상류지역에 공단, 대규모 위탁시설을 조성하고, 대도시 또는 주변에 공업단지를 입지시켜 대기오염을 심화시킨 것 등, 환경문제검토가 미흡했던 것을 인정하고, 각 부문별 개발사업에 대해 계획단계에서 환경오염을 최소화하고 생태계파괴를 줄일 수 있는 사전환경보전고려사항등을 감안하여 개발계획을 수립하도록 하였다.

환경도시(ecopolis)는 맑은 공기, 깨끗한 물, 우거진 숲등으로 표현할 수 있을 정도로 대기, 수질은 물론 동·식물의 생태학적 자연환경까지도 이상적으로 보존되는 청정도시로서 이미 독일의 카빌, 일본의 北九州시는 세계의 모범이 되고 있다. 따라서 우리나라도 외국에 자랑할 수 있고 국내의 다른 도시에 모범이 돼 살아있는 환경교육의 현장으로 활용할 수 있는 「시범환경도시」를 국토종합개발계획 기간중에 조성 추진하고자 한다. 환경도시에서는 물, 에너지, 물질등이 효율적으로 이용되고, 재활용되며 청정에너지 사용 및 저공해자동차 운행이 의무화되고, 하수처리율 및 쓰레기 위생처리율을 100%로 하게 된다. 또한 시설배치 및 토지이용위주의 도시설계(Urban Design) 개념에서 환경보전을 중시하는 생태적 도시설계(Ecological Design)개념으로 전환하여, 신도시 및 도시재개발에 시범적으로 적용하고자 한다. 또 도시디자인이 끝나면 기술적인 시설에 착수하는 한편, 도시전체를 단일 환경정보체계로 묶고 시민, 기업, 정부가 삼위일체된 환경보전 실천전략을 개발하는 동시에 UNEP(유엔환경계획) 및 외국환경도시들과의 국제협력체계를 갖출 계획이다.

한편, 제3차 국토계획에서는 환경오염사전예방을 위한 추진기반강화를 위한 환경영향평가제도의 개선, 환경기준의 강화 및 환경투자율의 제고 방안을 모색하고 있다. 환경영향평가제도는 환경오염 및 피해예방의 수단이 되어야 하나 1982년 최초의 환경영향평가 실시 이후 현재까지 검사나 허가수단으로 요식행위화 되고 있다. 즉, 계획이 구체화된 단계에서 평가서를 작성하여 계획의 조정 및 변경이 곤란하고, 계획수립 초기단계부터 지역주민의 의견이 충분히 수렴되지 못하여 충실한 평가서 작성이 미흡하였다. 또한 평가의 공정성 및 현지성이 결여되고 있으며, 사후관리에 대한 행정적 구속력을 갖지 못하고 있는 실정이다. 따라서 이의 개선을 위해 기존 15개 분야로 되어 있는 평가대상사업을 지하수개발, 대규모 축산·양식장단지의 개발, 대규모 토지형질변경 행위등까지로 평가대상사업을 점진적으로 확대하고, 참여주민범위 확대, 제안사업 계획단계부터의 참여, 민간단체참여 활성화등의 「주민참여제」를 강화하고, 환경오염의 최소화를 확보하기 위한 사전, 과정, 사후리기능 강화 및 행정적 구속력을 강화하여야 할 것이다. 또한 충실한 환경영향평가되기 위한 객관성 확보방안마련 및 평가기법개선도 이루어져야 할 것이다.

현재 우리나라의 환경기준은 외국에 비해 다소 높게 책정되어 있다. 따라서 오염물질 배출허용기준을 연차별로 강화하여 환경기준을 점진적으로 강화하여야 하며 특히 국민의 건강과 밀접한 관계가 있는 음용수 수질기준의 강화가 필요하다. 동시에 위반에 대한 제도적·경제적 제재조치가 현재 보다 더욱 강화되어야 한다. 또한 누구나 쉽게 이해할 수 있는 「국민환경지표」를 개발·보급하여 환경보전대책에 국민이 참여할 수 있도록 유도하고 현재 일률적으로 되어 있는 환경기준을 지역특성에 따라 조정하고 이와 관련한 장·단기 기준(연평균, 일평균기준)의 보완이 필요하다.

1989년 현재 우리나라의 환경부문투자율(환경부문투자액대 GNP비율)은 0.13%로 외국이나 타 부문에 비해 매우 저조한 편이다. 오염원인자 부담원칙제의 확대실시등을 통한 환경투자재원의

안정적 확보로 2001년까지 환경투자율을 1% 수준까지 연차적으로 제고하여야 한다. 이와 함께 1970년초부터 미국에서 시도되고 있는 오염허용권(pollution permits) 매매제도 도입도 검토해야 할 것이다. 이 제도는 행정주도의 획일적인 오염물질배출규제에서 기업들이 자발적으로 기준치 이내로 환경보전에 투자할 수 있도록 유도하는 시장경제식의 인센티브제(시장 환경보호주의로 일컬어짐)로서, 캐나다도 1992년부터 스모그가 심한 대도시부터 실시하도록 되어 있다.

### (3) 환경오염의 체계적·종합적 관리

쾌적한 대기환경 조성, 깨끗한 물의 보전, 선진국형 폐기물관리 및 자연생태계 보전을 위해서는 환경오염의 체계적·종합적 관리가 필요하다.

먼저 쾌적한 대기환경을 조성하기 위해서 저유황유 및 LNG등 청정연료공급을 확대하여야 한다. 따라서 계획기간중 이들 청정연료 공급을 연차별로 수도권, 전국주요도시, 대도시 인접지역으로 확대하고, 정유회사의 탈황시설을 1989년 34천B/일을 2001년까지 635천B/일로 확충하며, 초저유황유(경유 0.2%, B-C유 1.0%)을 공급하도록 하고 있다. 일본의 경우 1968년부터 탈황시설을 설치하면서 10년만에 아황산가스농도가 0.059 ppm 에서 0.02ppm으로 개선된 사례가 있다. 또한 이 계획에서는 공업단지 및 신도시지역 조성지에서 청정연료를 사용하는 집단에너지 시설설치의 의무화를 제안하고 있다.

도시대기오염의 주범으로 지적되고 있는 자동차 공해를 저감시키기 위해서 계획기간중 현재 53%로 되어 있는 저공해자동차보급률을 99%로 확대하고, 유가정책조정을 통한 경유차량사용억제를 유도하도록 한다. 우리나라는 대기오염을 심화시키는 경유자동차의 비율이 전체자동차의 40%를 차지하고 있어, 미국의 3%, 일본의 13%, 유럽의 20%등에 비해 많은데 이는 휘발유값 대 경유값이 비가 미국·영국의 1.1:1, 대만·독일의 1.2:1에 비해 우리나라는 2.6:1로 크기 때문이다. 따라서, 유가조정을 통한 경유차량 사용억제책이 필요한 실정이다. 또한 오염원 관리를 통해 효과

적인 대기오염방지를 할 수 있도록 대기오염 자동측정망 및 경보체계의 확충 운영을 도모하고 산성비 및 석면등 새로운 대기오염원 저감대책을 모색하도록 하며, 비산면지방시설 및 방음시설 설치를 연차적으로 확충하도록 하였다.

깨끗한 물의 보전대책으로는 상수원보호특별 종합대책추진, 하천 및 연안역의 수질관리강화, 환경정화시설확충, 배출허용기준 강화 및 배출업소관리강화등을 제안하고 있다. 상수원보호특별 종합대책으로 팔당, 대청호등 주요호소 및 분류 하천을 상수원특별대책지역으로 지정하여 집중 관리하고 오염배출시설입지를 제한하고, 오·폐수처리시설 우선설치 및 고도처리를 도입하도록 한다. 또한 분기당 1회로 되어 있는 상수원 수질 조사를 강화하여 월당 1회로 하고, 호소 부영양화 대책 및 지하수오염방지대책도 계획있게 추진한다. 하천 및 연안역의 수질관리를 강화하기 위해서는 현재 설정되어 있는 수역별, 해역별 환경 기준 수질목표를 기간중에 달성하도록 하고, 오염심화하천 및 적조발생해역에 대해 집중정화사업을 추진하도록 하며, 수질자동측정망을 연차적으로 확충해 나가도록 한다.

이와함께 배출기준 강화 및 배출업소 관리강화를 위해 유해물질 배출 허용기준을 설정하고 오염심화지역 및 폐수다량발생업체등에 대한 특별관리를 강화하며, 기업환경윤리 강화방안을 모색하여 환경정화투자를 적극적으로 유도하도록 하였다. 그리고 수질오염의 예방을 위해 하수처리장 및 공단폐수처리장, 농공단지 공동폐수종말처리시설, 분뇨처리장, 축산폐수공동처리장 등 환경정화시설을 영차별로 확충하도록 하였다. 하수처리장은 <표 1>에서와 같이 3단계로 나누어 기

간중 174개소를 건설하고, 하수처리율을 1990년 31%에서 2001년 70%로 제고하도록 하였다.

폐기물관리에 있어서는 폐기물 배출량의 감량화, 폐기물위생매립지확보 및 처리시설 확충, 유해산업폐기물의 안전관리, 국민과 기업의 의식변화등을 해결해야 할 주요과제로 삼았다. 폐기물 배출량의 감량화는 폐기물 안전관리에 전제조건이므로, 분리수거정착 및 폐기물의 재활용·자원화를 통해 쓰레기 배출량을 줄여야 한다. 폐기물은 단순히 쓰고 버려진 못쓰는 물건들이 아니라 다시 재활용·자원화 될 수 있는 廢貴物로 인식되고 있는 만큼 이의 재활용·자원화 산업의 육성 및 기술개발이 시급한 과제이다. 이를 위해 자원재생시설을 확충하고 한국자원재생공사의 기능을 강화하도록 하여야 하며, 1회용품 및 과다포장제한을 위해 제품부과금(product charge)제도 도입을 검토할 필요가 있다. 미국은 이 제도를 1975년부터 시행함으로써 쓰레기 배출량이 2~3%로 줄었고, 폐지활용을 14만톤 증가시킨 사례가 있다.

또한 제3차 국토종합개발계획기간중 폐기물의 안전·위생처리를 위해 공유수면매립법과 폐기물관리법등을 통해 폐기물 위생매립지를 확보하고, 매립지 사후관리비용을 적립하도록 유도하며, 폐기물 처리시설을 <표 2>와 같이 전국 34개 광역권에 총 42,36km<sup>2</sup>를 조성하도록 한다. 폐기물처리시설의 안정적인 확보는 최근 지역주민기피증(NIMBYs)의 팽배에 비추어 볼때, 사전에 충분히 확보되어야 할 중요한 문제라고 판단된다. 캐나다의 경우 저준위 폐기물처리장 입지에 대한 지역주민의 반대로 최근 10년간 단 1개소의 공공유해폐기물처리장과 단 1개소의 민간처리장이 건설되어, 수백만톤의 유해폐기물이 불법처리, 폐기되어 사회문제화 된 바 있다.

유해산업폐기물의 안전관리를 위해 유해산업폐기물의 이동경로추적시스템을 개발하고, 침출수 및 중대환경사고에 대비한 안전장치를 의무화하도록 하고 있다. 그리고 소비가 미덕인 대량소비사회에서 근본적으로 폐기물 배출량을 줄이기 위해서는 국민생활양식(Life Style)의 전환이 필

표 1, 하수처리장 확충 계획

|       | 1단계('92)                                 | 2단계('96)                     | 3단계(2001)                    |
|-------|--|------------------------------|------------------------------|
| 대상 지역 | 상수원보호구역내<br>오염유발도시<br>(용인, 옥천등 12<br>개소) | 시 급 도시<br>(추천, 목포<br>등 72개소) | 읍 급 도시<br>(가평, 부여<br>등 90개소) |
| 처리율   | 33%                                      | 65%                          | 70%                          |

요하다고 인식하여 이의 전환을 모색하도록 하였고, 물자절약사회를 유도하기 위해, 미국의 flea market이나 yard sale, 유럽의 jumble sale, 일본의 ecological festival등의 활성화를 강구하였고, 환경과 친화될 수 있는 녹색상품개발 및 지원방안을 모색하고자 했다.

표 2 폐기물처리시설 확충계획

|                               | '91년까지   | '92~'96                        | '97~2001                      |
|-------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|
| 광역<br>위생<br>매립지               | 김포해안매립지<br>(630만평) 마산권<br>(7만8천평)                              | 청주, 경주등<br>24개 권역<br>(7,051천㎡) | 동해, 고성등<br>8개 권역<br>(4,094천㎡) |
| 소각처<br>리시설                    | 대구, 성남, 부산,<br>광주등 4기  | 대전등 30기                        | 춘천등 23기                       |
| 특정유<br>해산업<br>폐기물<br>처리<br>시설 | 6개 광역권으로 나누어 권역별 처리시설 설치<br>(수도권, 동해권, 중부권, 경북권, 경남권, 호남<br>권) |                                |                               |

끝으로 자연생태계가 보전되는 자연환경을 유지, 관리하기 위해, 녹지자연도 8등급 이상인 녹지자연보호구역의 지정관리, 자연생태계 보전구역 및 특약야생물, 식물보호구역 확대지정, 개발제한구역의 적정관리, 농약등 유해화학물질관리를 강화하는 토양보전대책을 추진하도록 하고 있다.

(4) 혐오시설의 입지합리화 및 사전확보

비록 해당지역주민들에 의해 입지가 반대되고 있는 혐오시설이라 하더라도 이 시설들은 사회를 건강하게 유지하고, 생산활동을 가능케하는 사회간접시설들로서 어딘가에는 반드시 입지되어 그 기능을 발휘하여야 할 필요시설로 사전에 충분히 입지가 확보되어야 한다. 그런데 최근 지방자치제의 실시와 함께 지역환경보전을 원하는 지역주민들이 이들 시설에 대한 입지반대가 강하게 확산될 전망이다어서, 제3차 국토종합개발계획에서는 이에 대한 대책이 모색되지 않는 한 건강한 국토환경조성계획의 실효성을 기대할 수 없다고 판단하여 이들 혐오시설의 입지합리화 및 사전확보를 비중있게 다루었다.

우선, NIMBYs의 확산이 「쾌적한 환경」에 대한 욕구증대 및 예기치 못한 환경사고 발생에 대한 두려움 못지않게 지가하락 및 생산기반확대 곤란에 따른 상대적 박탈감, 지역주민이 배제된 입지계획에 대한 불만등에 기인하고 있다고 분석하여, 지역주민의 참여와 협력방안을 적극적으로 모색하고 있다. 이를 위해 주민과의 협력방안 프로그램개발, 시설입지의 필요성, 시설입지조건, 환경에 대한 영향평가, 위해성여부, 시설관리능력, 시설의 안정성 확보방안, 지역경제의 파급효과등과 같은 시설입지와 관련된 모든 정보의 공개방안 모색, 철저한 환경영향평가 및 사후관리, 이에 대한 주민동의 등을 제안하고 있다.

그리고 혐오시설입지로 나타나게 될 외부불경제를 적극적으로 경제화 하기 위해 지역지원방안도 모색하였다. 즉, 발전주변지역 지원에 관한 법률(1989. 6)에 따른 지역지원사업기금확보(전기판매 수익금의 0.3%)등과 같이 시설입지시 일정분의 지역지원금을 확보토록 관계법령을 개·제정을 제안하였고, 지역주민의 고용기회를 확대하기 위해 종업원의 일정비율을 지역주민으로 고용하는 방안을 외국의 사례를 통해 강구하였고, 안면도 핵폐기물영구처분지 입지반대로 과학기술처에서 모색중인 「입지결정의 공개경쟁입찰제」도 도입 검토하여 제안하고 있다. 위의 이러한 모든 제안을 제도적으로 확립하기 위해 중앙정부차원에서 주민기피시설입지의 안정적 확보를 위한 부처간 협력위원회를 설치·운영하도록 하고 있고, 혐오시설입지의 사전예고제도를 도입하도록 하고 있다. 또한 혐오시설입지에 수혜자부담원칙을 적용하여 안정적인 재원마련을 검토하고 있다.

(5) 지구환경보전

지구환경문제는 장기적으로는 「하나뿐인 지구」를 살리자는 지구공동체의 염원에 대한 「환경문제차원」의 참여라는 과제이고, 중단기적으로는 새로운 국제정치력 향상의 패권경쟁의 수단으로서 우리나라와 같은 자원 빈국, 화석연료 의존형 나라에서는 에너지 수급상 숙제로서 또한 국제협약을 통한 경제, 무역, 기술협력 마찰의 잠재요인



으로서 대응이 요구되는 시급한 과제인만큼 제3차 국토종합개발계획에서도 국제환경협약에 따른 신속한 대응체계 구축, 지구환경 보전을 위한 국제환경기구의 설치, 하나뿐인 지구를 보전하기 위한 생활실천운동 전개 및 홍보를 주요내용으로 다루고 있다.

국제환경협약에 따른 신속한 대응체계를 구축하기 위해, 국내경제 상황에 맞는 국제협약인 모색, 관련산업의 대체품 개발 및 기술개발 촉진, 에너지 효율성 제고 및 대체에너지 개발을 제안하고 있으며, 지구환경보전을 위한 지구환경보전위원회 및 동북아 환경협력위원회 등의 설치, 지구환경보전이 체계적·연차적 추진대책 및 행동전략수립, 지구환경문제의 지속적 조사 및 Monitoring System구축을 촉구하고 있다. 그리고 마지막으로 지구환경문제를 포함한 환경문제해결은 의식개혁 및 생활실천에 있다고 판단하여, 우리와 우리후손을 위한, 또한 하나뿐인 우주선 지구호를 위한 절약형, 환경보전형 사회구축 및 국민생활양식의 전환을 촉구하고 있다.

#### 4. 결론

그동안 추진되어온 경제개발계획이나 국토종합개발계획에서는 경제성장 우선정책에 따라 환경문제는 소홀히 다루어져 왔다고 볼 수 있다. 자연환경이나 국민소득수준을 포함한 우리의 경제적여건을 감안할 때 이것은 당연한 과정이라고 보여지며 이제나마 환경문제에 크게 관심을 기울인다는 것은 매우 다행한 일이다. 지금부터라도 크게 관심을 기울인다는 것 자체가 우리의 경제가 크게 성장하고 재도약을 위한 국토개발기반이 확립됐다는 것을 의미하여 그것은 곧 지난 30년간 우리 모두가 노력해 온 결과라고 할 수 있다.

아직도 우리의 경제수준이나 생활여건은 더욱 향상이 되어야 하며 그러기 위해서는 경제성장이 지속되어야 한다. 그러나 앞으로의 성장은 개발과 보전의 조화속에서 추구가 되어야 하며 그러지 않고는 후일 막대한 사회적 비용이 따르게 될 것이다. 특히 국제환경규제의 강화는 그러한 조

화 없이는 성장자체를 어렵게 만들고 있다.

현재 수립중인 제3차 국토종합개발계획에서는 개발과 보전의 조화속에서 무분별 계획시 환경문제를 고려하고 대책을 함께 강구하는 생태적 개발을 추구하고 있다. 우리의 현실을 감안하여 일부 선진외국에서 추진중인 완전한 녹색계획은 아니더라도 과거와는 다른 개발과 보전이 상충관계가 아닌 공존관계로 인식하여 계획을 수립하고 있는 것이다.

주요내용으로는 환경보전을 최우선 과제로 생각하여 기본목표의 하나로 설정하고 있으며, 사전에 환경오염 및 훼손을 최소화하기 위하여 입지선정시 또는 토지이용계획시 환경오염이 문제가 될 지역 또는 보호해야 할 지역을 우선적으로 고려한 후 입지 또는 사업을 선정하도록 하고 있고 이와 함께 선정후 보전방안을 강구하도록 하였다. 또한 일단 배출된 환경오염을 적절히 처리하도록 환경기반시설을 대폭적으로 확충하도록 계획하였으며 이러한 사전, 과정, 사후 대책의 효율적인 추진을 위한 종합적인 제도적인 방안으로서 환경영향평가제의 강화, 환경관리기준의 강화 및 감시체계 확충, 원인자부담제도의 확대운동, 환경적립금제도 설치, 오염허용권 매매제도의 도입등을 제시하고 있고 시범환경도시의 건설을 제안하고 있다.

환경문제를 해결하는데 무엇보다 중요한 것은 환경보전의 중요성에 대한 인식과 해결하려는 의지가 있어야 하며 그러한 인식과 의지를 바탕으로 많은 시간과 투자 그리고 효율적인 관리가 필요하다. 깨끗한 환경은 조상으로 부터 물려받은 유산인 동시에 후세로 부터 잠시 빌려온 것으로 인식하고 물질적인 풍요로움과 편안한 생활을 다소 양보할 수 있는 우리의 노력과 의지가 필요하다. 그러한 인식과 의지가 있다면 날로 발전하는 기술의 도움으로 우리의 환경은 개선되고 깨끗이 유지될 수 있을 것이다.

---

◇이 글은 '91國內外 한국과학기술자 학술회의 夏季심포지움에서 윤양수·김선희씨가 공동발표한 내용을 전재한 것임.....편집자

---