

III. 최신 환경단신

◆ 일본환경청, CO₂ 삭감을 위한 구체안 제작 착수 (해외과학기술동향 396호)

일본 환경청은 내년도부터 이산화탄소 등 온실효과가스의 배출을 일본 국내에서 삭감하기 위한 구체적인 시나리오 제작에 착수한다. 1997년 12월 지구온난화방지 교토 회의에서 일본은 2008년부터 2012년 사이에 온실효과가스의 배출량을 1990년도 대비 6% 삭감할 것을 국제적으로 공약하였는데 어떠한 방법으로 목표를 달성할 것인지에 대해서는 제시하지 않았었다.

교토 회의의 공약을 달성하기 위해 일본정부는 지구온난화대책추진대강을 98년 6월에 발표하였다. 그러나 이 시책에 따라 어느 만큼의 온실효과가스 배출삭감이 가능한지는 명시되지 않았다. 같은 해 10월에는 국가와 지방자치단체에 온실효과가스 배출삭감계획의 책정을 의무화한 지구온난화대책추진법을 제정하였으나 산업계로부터의 강한 반발로 사업자에 대한 배출삭감 의무화는 연기되었다.

이 때문에 환경청에서는 내년도 초에 전문가에 의한 검토회를 설치하여 온실효과가스를 6% 삭감하기 위한 시나리오 제작에 착수한다. 시나리오에서는 ▽탄소세 등에 의한 에너지절감의 촉진 ▽탄소세 등으로 얻은 재원을 연료전지와 풍력, 태양열에너지의 개발과 도입에 투자 ▽에너지 절감과 새로운 에너지 도입의 진전에 따른 산업구조의 변혁과 새로운 고용의 창출 등을 검토하여 6% 삭감의 구체적인 상을 그려나갈 예정이다.

◆ 프랑스, 온실가스 배출에 대한 과세 초안 마련 (해외과학기술동향 397호)

프랑스 정부는 온실가스 배출을 억제하기 위한 일련의 조치 중 하나로 이산화탄소 배출에 따른 생태학적 세금을 부과하는 방안을 강구 중이라고 French Sunday紙가 10일 보도하였다. 프랑스의 Lionel Jospin 총리는 1997년도에 교토 의정서에서 목표치로 설정된 바와 같이 2008년~2112년 사이에 선진국의 온실가스 배출을 5% 감축한다는 목표를 달성하기 위하여 약 100가지의 공해 제한 방안을 제안할 예정이라고 Le Journal du Dimanche가 보도하였다. 100여가지 방안은 아직도 논의 중에 있지만 약 90%의 방안들은 이미 결정된 상태라고 온실가스 효과 행정담당 대표인 Michel Mousel은 말했다.

온실가스 배출 억제를 위한 주요 수단중의 하나는 다양한 형태의 에너지를 사용하는 산업체에 대하여 “생태학적 세금(eco-tax)”을 부과하는 방안이라고 Mousel은 신문에 밝혔다. 그는 시행 초기단계에서 이산화탄소를 배출하는 산업체에 1톤당 약 150~200 프랑(25~31 달러)의 세금을 부과할 계획이라고 밝히고, “적용 원칙은 정해졌으며 지금은 견히는 세금의 양과 세금 부과 방안에 대한 최종 심의과정만을 남겨 놓고 있다.”고 Mousel은 말하고 이 법안은 특히 철강, 유리제조 및 발전회사에 영향을 미칠 것이라고 덧붙였다.

이 신문은 또한 Jospin 총리가 자동차의 속도를 제한시키기 위하여 자동차 제조업체에 제한 조건의 부과 방안을 유럽연합(EU)에 건의할 것이라고 보도하였다. 이 신문에 따르면 Jospin 총리는 1월 19일 세금 부과 법안을 공개할 것이라고 밝혔다. 대부분의 과학자들은 발전소에서의 석탄연소와 자동차 연소 등으로부터 발생하는 온실가스가 지구 온난화의 주요 원인이 된다는데 동의하고 있다.

한편 교토의정서의 운용 규칙을 논의하기 위한 지구 온난화 방지 본회의(CPO5)는 지난 11월 4일 배출권 거래 규정 마련 등의 주요 의제에서 조정 및 합의가 이루어지지 않아 2000년 가을 이후에 열리는 차기 회의로 이 문제를 넘기기로 하였다. 선진국 사이나 선진국과 개발도상국 사이의 주장에 차이가 너무 커 일본이 목표하고 있는 2002년의 의정서 발효는 어렵게 된 것이다. 교토 의정서가 발효되기 위해서는 55개국 이상이 비준하여야 하지만 지금까지 비준 절차를 마친 선진국은 없으며 16개 개발도상국만이 비준을 마친 것으로 알려져 있다. 배출권 거래에 대비하여 일본의 전력회사들은 해외에서 조립사업에 참여하고 있다.

◆ 환경부, 휘발성 유기화합물질 규제 강화 (한국경제신문 2000/1/20)

오존 오염과 공단지역 악취의 주범인 벤젠 등 휘발성 유기화합물질(VOC)에 대한 규제가 올해부터 대폭 강화된다. 환경부는 최근 해마다 VOC 배출량이 10% 가량 증가함에 따라 서울, 인천 등 수도권 15개 대기환경규제지역의 페인트, 자동차, 선박제조업체들과 폐기물보관처리업, 자동차정비업, 대형세탁시설, 기타제조업 등 7개 업종에 대해 연말까지 VOC 배출억제 방지시설을 의무적으로 설치하도록 했다고 20일 밝혔다.

VOC는 대기중으로 쉽게 증발되는 벤젠, 아세틸렌, 부탄 등 탄화수소류 물질로 석유정제, 페인트도장, 자동차운행 등을 통해 배출되며 수도권 대기환경규제지역에서의 배출량은 연간 21만8천4백78톤으로 집계됐다.

환경부는 해당업체들에 대해 VOC 억제 및 방지시설을 갖추도록 유도하는 한편 이를 어길 때에는 계도명령(1차 위반)이나 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금(2차 위반)을 부과하기로 했다.

환경부 관계자는 “VOC에 대한 규제를 강화함으로써 무엇보다 오존오염을 줄일 수 있어 대기환경 개선을 기대할 수 있다”고 말했다.

◆ 수질오염업체 10곳 인터넷에 공개 (조선일보 2000/1/14)

경기도 북부출장소는 수질환경보전법을 어긴 관내 10개 업체의 명단을 두 차례에 걸쳐 인터넷 홈페이지(주소 <http://www.nkp.or.kr>) 자유게시판에 공개했다. 자치단체가 적발된 공해배출업체를 인터넷에 공개한 것은 이번이 처음으로 임진강 수계의 수질오염을 더 이상 방치할 수 없다는 의지로 풀이된다.

북부출장소 「임진강 수계 환경 전담 감시반」은 최근 신천과 포천천변 공해배출업체 10곳을 적발해 두 차례 인터넷에 업체 명단을 공개했다고 14일 밝혔다. 공개내용엔 업체명과 대표자, 업종, 소재지, 위반사항이 포함돼 있다.

◆ 울산, 지역환경기준 마련 추진 - 기업체 반발 예상 (매일경제신문 2000/1/10)

울산시가 체감환경 개선을 위해 세계보건기구(WHO) 기준치 보다 강화된 별도의 지역환경기준을 마련키로 해 기업체들의 반발이 예상되고 있다.

울산시(www.metro.ulsan.kr)는 정부의 환경기준이 획일적으로 설정돼 지역특성과 여건이 무시되고 변화된 환경여건을 따라갈 수 없다고 보고 시민들의 체감환경 개선을 위해 지역실정에 맞는 독자적 지역환경기준을 마련하기로 했다. 시는 이에 따라 이달 중 울산지역 환경기술개발센터에 환경기준 설정을 위한 연구를 의뢰하기로 했다.

시는 이번 환경기준 설정에서 오존(O₃), 일산화탄소(CO), 아황산가스(SO₂), 이산화질소(NO₂), 먼지(TSP) 등 대기 5종과 수질오염물질 등에 관한 배출 기준을 WHO 기

준치 보다 강화할 방침이다.

또 지역환경기준안이 나오는 9월께 시민·민간단체·전문가 등의 의견 수렴과정과 환경부 협의를 거쳐 환경기준과 관련한 ‘울산시 환경 조례’를 제정할 계획이다. 그러나 울산석유화학단지 입주업체 등 지역 기업체는 그 동안 오염물질을 현재의 환경기준치 이하로 배출하기 위해 환경설비에 막대한 예산을 투입했는데 또 다시 환경기준을 강화하면 추가 부담이 불가피해 견디기 어렵다는 입장이다.

울산시 관계자는 “환경오염 특별대책지역으로 지정된 울산의 현재 대기환경은 대부분 WHO 기준치에 근접하고 있거나 그 이하로 나타나고 있지만 시민들이 느끼는 체감환경은 아직 개선되지 않고 있어 독자적 환경기준을 마련키로 했다”고 말했다.

◆ 제주도내 보호식물 황기등 5종 멸종위기 (동아일보 2000/1/18)

환경부에서 지정한 제주지역 멸종위기 및 보호식물 30종 가운데 5종이 발견되지 않은 것으로 나타났다. 제주도는 제주발전연구원과 공동으로 지난 98년 10월부터 1년 동안 제주 전역에 대한 현지 조사를 실시한 결과 멸종위기종인 매화마름과 보호야생종인 △섬천남성 △술나리 △연잎평의 다리 △황기 등 모두 5종이 확인되지 않았다고 17일 밝혔다.

도는 지속적인 조사를 펼쳐 이들 미확인 종이 실제 제주지역에서 멸종됐는지를 가릴 계획이다. 한편 이번 조사에서 발견된 25종의 멸종위기종 및 보호야생종은 해안지대에 10종, 중산간(해발 200~600m)지대에 9종, 한라산국립공원에 6종이 각각 분포한 것으로 나타났다.

도는 제주의 특산식물 가운데 개체수가 적고 한라산 정상에 자생하는 △한라장구채 △섬바위장대 △한라송이풀 △섬잔대 등 8종을 자연환경보전법에 따른 보호식물로 지정될 수 있도록 정부에 건의할 예정이다.

◆ 법원, 환경공익 우선 - 가야산 국립공원 골프장 못 짓는다 (동아일보 2000/1/7)

‘골프장을 지을 수 있는 권리’보다 ‘국립공원의 환경상 공익’이 우선한다는 취지의 판결이 나왔다. 서울행정법원 행정4부(재판장 임승순부장판사)는 7일 가야산 국립공원내에 골프장을 짓고 있는 K개발이 “공사기간 연장을 불허한 처분을 취소하라”며

국립공원관리공단을 상대로 낸 소송에서 “이유 없다”며 원고 패소 판결을 내렸다.

재판부는 “공단측이 91년 골프장 허가를 내준 것은 사실이지만 그후 가야산 해인사의 팔만대장경이 95년 유네스코로부터 세계적 문화유산으로 지정됐고 대장경의 보호와 자연환경이 밀접하다는 연구결과도 나왔다”고 밝혔다.

재판부는 또 “K개발이 92년 환경부의 승인을 받은 환경영향평가서는 96년 대학교수와 시민단체등이 실시한 환경영향평가와 배치되는 부분이 많아 정확하지 않다”고 덧붙였다.

◆ 환경부, 대암산 '용늪' 생태계 되살린다 - 습지복원 (동아일보 2000/1/3)

인간의 무분별한 발길로 훼손된 강원도 최대의 습지 용늪이 본래의 모습을 되찾는다. 환경부는 3일 4500여 년 전에 형성된 강원 인제군 대암산 용늪(면적 32만1000평)이 수분부족과 토사유입으로 훼손되고 있다는 지적에 따라 4억원의 예산을 들여 11월말까지 생태계를 복원키로 했다.

버려진 땅처럼 인식되던 늪이 생태계의 보고라는 사실이 밝혀진 것은 비교적 최근의 일이다. 늪지는 충분한 수분으로 인해 산지에서 볼 수 없는 희귀 동식물이 서식하고 있으며 생물 다양성이 가장 잘 지켜지고 있는 곳이다.

이번에 복원이 시작되는 용늪은 국내에서 가장 높은 지대인 해발 1260m에 위치한 습지로 89년 환경부에 의해 생태보전지역으로 지정된 곳이다. 큰 용늪, 작은 용늪 등 2개의 습지로 이뤄진 용늪은 97년 습지보전을 위한 국제협약인 '람사협약'에 의해 경남 창령의 우포늪과 함께 '람사습지'로 등록된 곳이기도 하다.

용늪 주변에는 작은 곤충을 잡아먹는 끈끈이주걱과 희귀식물인 개불알꽃, 비로용담, 가는동자꽃 등 191종이 자라고 있다. 또 복숭아순나방붙이 등 224종의 곤충도 서식해 생태학적으로 중요한 곳.

자연생태과의 임종현(林種賢) 과장은 “용늪은 장기간에 걸친 수분부족과 토사유입 등으로 습지가 크게 훼손됐다”며 “더구나 철쭉 같은 산지식물의 침입으로 산지화가 빠르게 진행중인 것으로 확인돼 복원사업에 나서게 됐다”고 말했다. 특히 용늪은 자연환경실태조사와 학술조사차 이곳을 방문한 학자나 학생들에 의해 오히려 생태계 파괴가 가속화됐다.

환경부는 △사람의 발자국 등으로 산사초나 진퍼리새 같은 습지식물이 훼손된 진흙층(이탄층)지역에 습지식물을 이식하고 △산사태 등으로 훼손된 주변 산지의 경사면에 잔디 등을 심어 흙이 더이상 습지로 유입되지 않도록 하며 △복원사업이 끝나는 대로 학술조사가 가능하도록 목재를 이용한 간이도로(목도)를 설치할 계획이다.

◆ 환경부, 자연생태관찰시설 설치키로 - 14개 지역 (한국경제신문 2000/1/14)

생태계 보전의 중요성을 알리기 위한 시설이 전국 14개 지역에 들어선다. 환경부는 무주, 남해, 의왕, 대구 등의 지역에 지역특성을 반영한 생태계를 모아 보존하는 자연생태관찰시설을 설치키로 했다고 14일 밝혔다.

환경부는 최근 관광자원 등으로 자연생태계의 중요성이 새롭게 인식되고 있어 연내 73억원을 지원, 반딧불이 학습장 등 14개 생태관찰시설을 세우기로 했다. 이 시설은 자연학습공원, 자연생태공원, 나비생태공원, 자생식물원 등 지역이나 생태계에 따라 다양하게 꾸며진다.

남해에는 나비생태공원이, 무주에는 반딧불이 자연학교가 각각 들어선다. 전남 함평에는 곤충만을 모아 관찰할 수 있는 곤충생태관이 세워진다. 전남 목포에는 인근에서 자생하는 식물들을 모은 자생식물원이, 강원도 양구에는 산악 및 해양지대에서 채취한 것들을 모은 생태식물원이 각각 설치될 계획이다.

환경부 자연생태과 관계자는 “강원도 속초의 청초호, 경북 문경새재, 부산 을숙도, 울산 태화강, 제주 서귀포 천지연 등 보전가치가 높은 지역에도 비슷한 시설물들이 들어선다”며 “학습시설로는 물론 자연관광명소로서 지역경제 활성화에 기여할 것으로 기대된다”고 말했다.

한편 환경부는 2003년까지 전국적으로 동물, 식물, 곤충 등 생태계를 밝힌 지도인 “자연생태계”를 작성, 국토개발의 계획단계에서부터 무분별한 개발을 억제할 수 있도록 할 계획이다.

◆ 환경부, 대형유통업체 1회용품 사용하다 적발 (조선일보 2000/1/27)

쇼핑백 등을 무료로 제공하거나 재활용품 교환판매대를 설치하지 않은 유명백화점 등 대형유통업체들이 무더기로 적발됐다.

환경부는 작년 12월 22일부터 30일까지 백화점, 대형할인점, 쇼핑센터 등 전국 239개 대형판매시설물에 대한 1회용품 사용실태 특별단속을 실시, 이 가운데 재활용품 교환판매대를 설치하지 않은 서울 H백화점과 S백화점 광주점 등 26개업소를 적발했다고 13일 밝혔다.

지방자치단체들과 합동으로 실시한 단속에서는 또 쇼핑백을 무료로 제공한 광주 B슈퍼센터와 합성수지로 된 1회용 도시락을 사용한 프랑스계 할인점 C사도 적발됐다. 환경부는 적발된 업소에 대해서는 3개월 내에 이를 시정하도록 명령했다고 밝혔다.

◆ 환경산업/재활용 100% 신화에 도전 (동아일보 2000/1/27)

환경산업에 관한 일본의 모토는 '이코+이코'다. '이코노미(Economy, 경제성)'와 '이콜로지(Ecology, 환경친화성)'라는 두 마리 토끼를 모두 잡겠다는 것이다. 경제성을 위해서는 환경을 어느 정도 무시할 수밖에 없다는 논리는 이제 일본에서 통하지 않는다. '환경친화적'이라는 것 자체가 상품판매와 기업의 이미지에 직접적인 영향을 미치기 때문이다. 정부의 환경관련 규제도 대폭 강화됐다. 이를 충족시키지 못하면 기업 자체가 존립할 수 없다. 그래서 일본의 환경산업은 점점 강해지고 있다. 환경산업 기술이 머지 않아 일본의 강력한 '수출상품'이 될 것이라는 장담도 그 때문이다.

일본 기업의 노력은 두 가지. 재활용(리사이클링)과 새로운 환경친화상품의 개발이 그것이다. 일본자동차공업협회 일본자동차정비진흥연합 등 자동차관련 9개 단체와 통산성은 폐차 재활용을 지원하는 재단을 연내에 설치키로 23일 합의했다. 이 재단은 현재 75%인 폐차 재활용율을 2002년 85%, 2015년 95%까지 끌어올리는 견인차 역할을 하게 된다. 자동차 회사들은 미래형 자동차(클린자동차) 개발에도 사운을 걸고 있다. 그 핵심은 연료전지개발이다. 물에 전기를 통하면 산소와 수소가 발생하는 원리를 역이용해 산소와 수소로 전기를 만들어 사용하는 무공해 차다.

미쓰비시자동차가 미국 포드 등 외국자본과 제휴하려는 가장 큰 이유도 환경친화형 차세대 자동차를 개발하기 위한 것이다. 혼자서 하기에는 자금이 부족하기 때문이다. 통산성 산하 공업기술원은 '뉴 선샤인' 계획 아래 연료전지를 개발하고 있다.

일본전신전화(NTT)는 못쓰게 된 광케이블로 시멘트원료를 만들고 폐카드를 부숴 타일을 만든다. 홋카이도(北海道)의 한 마을에서는 폐건전지로 벽재를 만들고 있다.

재활용 아이디어는 끝이 없다. 게다가 요즘엔 ‘100% 재활용’을 목표로 설계나 재료조달 때부터 재활용을 고려하는 ‘제로 에미션(폐기물 제로)’ 운동도 확산되고 있다.

일본 가전업계는 내년 4월 발효되는 가전 재활용법(특정 가정용기기 재상품화법) 때문에 비상이 걸려 있다. 이 법이 시행되면 가전업계는 에어컨, TV, 냉장고, 세탁기 등 4대 가전제품에 포함된 철, 알루미늄, 구리, 아연, 주석, 유리의 50~60%를 회수해 의무적으로 재사용해야 한다. 이에 맞춰 히타치는 ‘도쿄 에코리사이클’이라는 자회사를 설립해 내년 봄부터 운영한다고 25일 발표했다. 컴퓨터도 머지 않아 이 법의 규제 대상에 포함될 가능성이 높다. 컴퓨터제조업계는 자율적으로 회수율을 정해 재활용에 나서기로 결의했다.

정부의 새로운 규제도 크게 늘고 있다. 그 가운데 △용기포장 재활용법(4월 시행·통산성) △건축폐기물 재자원화(연내 법제화·건설성) △의료 폐기물 재활용 강화(후생성) △음식물 쓰레기 비료, 사료화(2002년 시행목표·농림수산성) △야외소각 전면금지 추진(환경청)이 대표적이다. 이와 함께 정부는 쾌적한 삶의 공간을 만들기 위해 발벗고 나섰다. 오부치 게이조(小淵惠三)총리가 지난해 10월에 발표한 ‘밀레니엄 프로젝트’의 핵심 과제 가운데 하나가 환경문제다. 정부는 △2002년 다이옥신 배출량 9할 감량 △2003년 온실효과 관측용 성층권 비행선 활용 △2004년 지구규모의 고도 해양감시시스템(ARGO)작동 △2005년 연료전지 자동차 개발 및 주택 등에 대한 연료전지시스템 도입을 목표로 하고 있다.

원자력 사고에 대한 공포는 대체에너지 개발 노력을 더욱 가속화시키고 있다. 특히 지난해 9월30일 도카이무라(東海村) 핵연료처리공장에서 발생한 임계사고로 자연 에너지를 요구하는 목소리가 더욱 거세지고 있다.

일본은 제2차 오일쇼크 직후인 1980년 ‘석유대체 에너지개발 촉진법’을 만들고 ‘신에너지 산업기술종합개발기구(NEDO)’와 ‘신에너지재단(NEF)’을 설립해 대체에너지개발 및 홍보활동을 벌여왔다. 현재 NEDO는 태양광, 풍력, 온도차, 폐기물을 이용한 다양한 발전기술을 연구하고 있다.

도호쿠(東北)전력그룹은 아키타(秋田)현 노시로(能代)에 풍차 24대를 설치해 전력을 생산키로 하고 이를 전담할 새 자회사를 설립키로 했다고 17일 발표했다. 대체에너지의 본격적인 상용화 시대를 연 것이다.

대체에너지 공급률은 1995년 일본 전체의 에너지 공급량의 1%에 불과했다. 일본 정부는 이를 올해 2.0%, 2010년에는 3.0%로 높일 계획이다.