



함 철 훈 선임기술원

# 각국의 환경규제제도 현황과 전망

## 美·日·유럽등 규제앞장, 압력수단으로

### 함 철 훈

한국 원자력연구소 대외정책연구소 선임기술원

1908년 후반부터 국제적인 환경규제의 움직임이 대폭 강화되었다.

그 이유는 환경오염이 심각해졌기 때문이다. 특히 인구의 증가와 경제활동의 규모가 커지면서 환경오염도 증가해 왔다.

문제는 환경오염이 지구가 감당할 수 있는 자정능력의 범위를 초과했다는 것이다. 지구의 자정능력에 우려를 나타내는 심각한 징후는 1960년대부터 나타난 오존층 파괴와 지구온난화 현상을 들 수 있다.

지구온난화 현상은 기상이변, 사막화, 해수면 상승 등 대재난을 초래할 것으로 예상되고 있다.

따라서 지구환경이 파괴되면 인류의 생존 자체가 최대의 위기를 맞이할 것이라는 인식이 세계적으로 확산되었으며, 이에 따라 지난 1992년 환경문제에 관한 「리우宣言」이 채택되었다.

현재 국제적 환경규제조치는 크

게 3가지의 유형으로 나눌 수 있다.

첫째, 기후변화협약과 같은 다자간 환경협약에 의한 것.

둘째, 「지중해 보호협정」, 「라인강 보호협정」과 같은 지역환경협정에 의한 것,

셋째, 독일의 「연방폐기물법」이나 미국의 「대기정화법」과 같은 개별국가에 의한 환경규제조치이다.

그런데 일부 국가들이 환경규제의 강화에 따른 자국산업의 대외경쟁력 저하를 이유로 환경기준을 무역규제의 수단으로 이용하게 되었다. 그러나 이는 자유무역을 추구하는 GATT 정신에 위배되는 것이기 때문에 환경문제에 관련한 새로운 무역규범을 만들어야겠다는 인식이 확산되었다.

이하에서는 국제적 환경규제조치의 셋째 유형인 개별국가에 의한 환경규제, 특히 유럽과 미국을 중심으로 한 환경규제제도를 살펴 보고자 한다.

## I. 환경규제 제도의 배경

유럽인들이 환경문제에 본격적으로 관심을 갖게 된 계기는 대규모의 돌발적 환경오염사고였다.

특히 전 유럽을 진동시킨 1986년 4월의 체르노빌 원전사고는 그 규모면에서 전 유럽에 지대한 영향을 미쳤으며, 또한 동년 11월 스위스 바젤에서 발생한 라인강의 화학물질에 의한 오염사고는 스위스 뿐만 아니라, 하류에 있는 프랑스, 독일 네덜란드 등에도 커다란 피해를 야기하였다.

이러한 사건들을 통하여 유럽인들은 이제 환경문제는 일개 국가의 차원에서는 유효하게 대처할 수 없다는 강한 인식을 가지게 되었다.

나아가 1989년 11월 베를린 장벽의 붕괴 및 동구제국의 민주화를 계기로

## <특집 I> : 「그린라운드」와 原子力

동구 공산권의 심각한 환경오염상태가 드러나자 유럽인들의 환경문제에 대한 관심은 더욱 높아지기 되었다. 이러한 상황은 당연히 기업의 경영에 반영되어 기업의 배상책임 강화 및 환경비용의 증가로 나타나게 되었으며, 특히 서유럽에서는 환경문제가 정치적 문제로 등장하게 되었다.

영국의 대처수상은 1988년9월의 왕립협회 연설을 통하여 지구온난화, 오존층 파괴, 산성비를 예로 들면서, 영국정부로서는 「지속가능한 개발(sustainable development)」을 지지한다는 것, 그리고 생태계의 균형유지가 21세기를 맞이하는 인류의 가장 큰 과제라고 선언하였다.

또한 동년 10월의 보수당 전당대회 연설에서 “우리가 살고 있는 지구는 그 누구의 소유도 아니며, 선조로부터 물려 받은 것으로서 이를 우리의 후손들에게 그대로 인도하여야 한다”라고 하였다.

이를 계기로 1989년 이후부터 유럽 각국에서는 환경문제가 정치에 본격적으로 영향을 미치기 시작하였다.

1989년6월 실시된 유럽의회 선거에서 녹색당의 의석이 20석에서 39석으로 늘어났다. 이 선거를 통하여 유럽에서는 환경문제를 도외시한 채 선거를 치르는 것은 거의 불가능하다는 인식을 불러 일으켰다.

한편 동년 9월 네덜란드에서 환경문제를 주된 쟁점으로 총선거가 실시되었다.

사건의 발단은 기독교민주동맹이 CO<sub>2</sub> 안정화 및 유해대기오염물질의 대폭삭감을 위한 환경보호정책인 「국가환경정책계획(NEPP)」의 제안이었다.

이 계획에 따르면 2000년도 네덜란드의 GNP는 1985년 대비 4.2% 감소되기 때문에 연립여당인 자유당이 이 안에 반대하였으며, 따라서 「성장이나 환경이나」를 둘러싸고 국민의 신임을 묻게 되었다.

결과는 성장파인 자유당이 패배하였고, 기독교민주동맹이 사회당과 연립내각을 구성하였다. 그리고 1990년 2월 네덜란드에서는 탄소세가 최초로 창설되었다.

1991년 환경문제에 관한 유럽의 중심과제는 지구온난화 대책으로서 CO<sub>2</sub>의 억제였다.

이 점을 둘러싸고 적극적인 유럽과 소극적인 미국과의 대립이 표면화하였다.

지구규모의 환경문제 중 유해폐기물의 월경이동을 제한하는 바젤조약은 1992년5월5일 발효되었다. 이러한 가운데 앞으로 EC의 정책과제로서는 환경세 문제가 점점 중요성을 띠고 있다는 점이다.

특히 주의를 요하는 것은 기술한 바와 같이 유럽 각국의 각 정당은 그들 나름대로의 환경정책에 차이가 있기 때문에 환경규제의 동향과 함께 각 정당의 환경정책을 주시하여 대처하지 아니하면 정권 교체시 사업환경의 급

변에 대응하기 어렵다는 점이다.

한편 미국에서는 1990년 오염방지 비용으로 1,150억 달러 이상을 지출하였다. 더구나 2000년도의 연간 예상지출은 미국국민총생산의 3%에 상당하는 1,850억 달러에 달할 것으로 예상되고 있다.

오늘날 미국에서는 자원의 재활용, 폐기물문제, 지구온난화 대책 주민운동에 이르기까지 다양한 환경문제가 거론되고 있다. 미국이 이처럼 환경문제에 지대한 관심을 가지고 있는 것은 지구의 생태계 파괴가 가속될 경우, 인류는 멸망할 수밖에 없다는 인식 때문이다.

따라서 미국은 가장 복잡하고도 엄격한 환경규제를 시행하고 있다.

## II. 유럽의 환경규제 제도

### 1. EC

#### (1) EC의 환경법 역사

EC의 환경법 역사를 고찰할 때 우선 1972년 파리회의를 거론해야 할 것이다.

파리회의에서 경제성장은 환경보호와 양립되어야 하며, 또한 환경보호는

## <특집 I> : 「그린라운드」와 原子力

EC 공동목표의 하나로서 모든 가맹국이 이를 받아들였다는 것이다. 그밖에 이 회의에서 EC의 환경정책에 관한 기본원칙이 정해졌으며, 이러한 원칙에 따라 EC위원회는 1973년 이후 4회에 걸쳐 행동계획을 작성, 실시하여 왔다.

1986년 단일 유럽의정서는 EC의 환경법 제정에 명확한 근거를 부여하였으며, 동의정서에 의하여 로마조약에 환경관련 조항이 추가되었다.

### (2) EC의 환경법

대기오염에 관한 1980년 7월 지침(아황산가스와 부유미립자에 관한 지침)은 아황산가스(SO<sub>2</sub>)와 부유미립자에 대하여 대기중 농도를 정하고 있다.

이 지침에서 특기할 만한 것은 미국의 대기정화법과 동일한 개념 즉 “더 이상 악화를 방지한다”라는 개념이 도입되었다는 점이다.

산업시설에 관한 지침으로는 산업시설에 의한 대기오염의 방지에 관한 구조지침(1984년), 대규모 연소공장에 관한 지침(1988년) 등이 있다.

자동차의 배기가스에 관한 지침으로는 배기가스에 의한 대기오염대책 제5차 수정지침(991년), 3.5톤을 초과하는 디젤차의 배기가스에 의한 대기오염대책지침(1991년) 등이 있다.

수질에 관한 지침으로는 위험물질의 수중에의 배출에 관한 지침(1976년), 지하수 보호에 관한 지침(1980

년) 등이 있다.

폐기물에 관한 지침으로는 폐기물 지침(1975년 제정, 1991년 개정), 유해·위험폐기물지침(1978년 제정, 1991년 개정), 유해폐기물의 월경수송에 관한 지침(1984년), 위험물을 포함하는 배터리에 관한 지침(1991년) 등이 있다.

기타 지침으로는 중대산업사고에 관한 지침(1982년), 환경영향평가지침서(1985년), 에코라벨(ecolabel)규칙(1991년) 등이 있다.

### (3) 환경세를 둘러싼 EC의 환경정책

EC 위원회는 1991년 9월에 다음과 같은 내용의 환경세(에너지세)를 설치하기로 합의하였다.

- 1993년 1월부터 석유 1바렐 연소에 의한 CO<sub>2</sub> 배출당 3달러의 환경세를 징수하고, 그후 2000년까지 매년 1달러씩 증액하여 2000년에는 10달러로 함(석유로 환산한 석탄은 14달러, 원자력은 5달러).
- 화석연료 및 재생불능 에너지에 대하여 과세함.
- 환경세 상당분은 다른 세금을 감액함.

EC는 세계 전체의 CO<sub>2</sub>의 13%를 배출하고 있는데 불과하기(미국은 23%) 때문에 EC 단독으로 환경세제를 실시할 의미가 박약하며, 또한 EC 내의 에너지 다소비형산업에 막대한

영향을 주기 때문에 도저히 실시할 수가 없었으나, 1991년 12월 지침안을 일단 준비하여 왔다.

환경세는 가격체계의 변경과 인플레이의 발생, 경제성장의 둔화를 초래하며 그리고 과징방법에 따라서는 특정업종에 영향이 집중될 수 있기 때문에 그 시행에 상당한 주의를 요하고 있다.

## 2. 영국

영국은 환경규제에 관하여 오랜 역사를 가지고 있다.

특히 EC 차원에서 환경법강화의 움직임, 국민의 관심고조, 보수당정권의 환경정책 전환에 의하여 「1989년 물에 관한 법률」, 「1990년 환경보호법」의 제정과 함께 영국의 환경규제는 계속 강화되고 있다.

영국의 환경보호법의 주요내용은 다음과 같다.

### (1) 1990년 환경보호법 (The Environmental Protection Act 1990)

#### ① 종합적 오염규제.(Integrated Pollution Control : IPC)

환경보호법 가운데 가장 특별한 내용은 종합적 오염규제제도이다. 이것은 최대의 환경오염원인 산업시설로부터 대기, 물, 토양으로 배출되는 오염물질을 종합적으로 관리함으로써 오염물질의 배출총량을 억제하고자

## 각국의 환경규제제도의 현황과 전망

하는 것이다. 구체적으로 특정시설은 조업을 하기전에 관계당국의 허가를 받아야 한다.

- 규제대상시설은 연료 및 전력산업, 금속산업, 광업, 화학산업, 폐기물 처리·리사이클산업, 및 기타(펄프·제지업, 도장업, 제재업, 고무제조업) 등이다.

- 허가조건(BATNEEC) : 허가시 각종 조건이 설정되지만, 그 중에서도 가장 중요한 것이 BATNEEC이다.

BATNEEC이라 함은 과대한 경비 부담없이 오염물질의 배출방지 또는 현실적으로 가능한 범위 내에서 오염물질을 억제할 수 있는 최선의 기술이지만 구체적 기준은 반드시 명확하지 않다.

- 위반에 대한 강제조치 : 배출규제 기준의 위반 등, 허가조건에 위반한 경우는 형사처벌의 대상이 된다.

### ② 대기.

오염물질의 대기 배출은 최선의 현실적 수단(best practicable means)을 통하여 유해물질의 배출량을 적극 억제할 의무가 규정되었다.

### ③ 폐기물.

영국은 그동안 「1972년 유해폐기물 저장법」 및 그 대체법인 「1974년 오염규제법」(Control of Pollution Act)에 의하여 폐기물을 규제하여 왔다.

그러나 「1990년 환경보호법」은 폐기물의 수입, 발생, 수송, 보관, 처리 및 처분 각 단계의 관리를 충분히 수

행할 수 있도록 전문 감독기관을 설치할 것과 관계자의 관리의무를 강화하였다.

「불법으로 투기된 폐기물」에 의하여 환경오염이 발생하고 있는 경우(제59조) 또는 이미 「폐쇄된 폐기장」에서 오염이 발생하고 있는 경우(제61조), 책임당사자는 당해 오염의 정화의무를 진다.

책임당사자가 정화를 하지 아니하는 경우에는 당국이 정화하여 그 비용을 책임당사자로부터 회수한다.

### ④ 오염토지 및 특정시설의 등록제도.

환경오염법상(제143조) 지방당국은 오염토지 및 특정시설의 등록을 행하도록 의무화되어 있다. 등록대상인 토지나 시설은 당초 32개 업종에서 시작하여 앞으로 약 100여 업종으로 확대될 전망이다.

## (2) 영국의 향후 환경법의 동향

이상과 같은 점을 고려할 때, 앞으로 영국의 환경법은 대체로 EC를 포함한 국제적인 환경법 강화의 흐름 속에서 영국도 기존 기준의 강화 및 새로운 규제 강화를 추진하고, 관계 행정기관이 정비되어 환경법 위반에 대한 단속을 강화하며, 환경검사를 촉진하고, 오염토지의 등록제도의 확립 등 환경법 준수 감시체제에 대한 압력이 높아질 것이며, 환경영향평가실시의

요청이 점점 강해질 것이고, 환경법 관련 소송이 증가될 것으로 전망된다.

## 3. 독일

### (1) 환경정책과 그 배경

독일은 유럽국가 중에서도 환경문제에 관하여 국민의 관심이 가장 높으며 환경법도 가장 엄격한 국가이다.

이러한 배경에는 체르노빌 原電사고 또는 산성비에 의한 삼림피해와 함께 독일이 EC 내에서 에너지 소비량의 1인당 자동차 보유대수가 최대라고 하는 사정도 있기 때문이다. 게다가 통일후 비로소 밝혀진 구동독 지역의 오염실태도 독일국민의 환경에 대한 관심을 높이는데 크게 영향을 미쳤다.

이러한 국민의 관심은 당연히 정부의 환경정책에 반영되고 있다.

현재 독일의 환경규제제도의 기본 개념은 대체로 세가지로 요약된다.

- 사전대처의 개념 : 이에 따라 환경당국은 오염정화 뿐만 아니라, 오염확대의 예방을 위하여 권한을 행사할 수 있음. 따라서 환경손해가 현실화하지 아니하더라도 개입할 수 있음.

- 오염자 부담의 원칙

- 협력의 원칙 : 이에 따라 정부와 민간이 오염 확대 및 정화에 협력

## <특집 I> : 「그린라운드」와 原子力

### (2) 독일의 환경관리법

#### ① 연방배출물규제법.

대기에 관한 기본법으로서 1974년 3월에 제정되었으며 최근 1990년에 개정되었다. 이 법률은 인간, 동물 및 기타를 환경오염으로부터 보호할 것을 목적으로 하고 있으며 주요 내용은 다음과 같다.

- 허가제도 : 환경이나 인근 주민에게 위협을 미칠 수 있는 시설의 건설이나 조업에는 이 법에 의한 허가를 요함. 허가 대상시설은 동법 시행령에 약 150여 종류가 열거되어 있음.

- 배출물관리책임자 : 허가 대상시설에서 조업을 개시하고자 할 때에는 당해 시설에 배출물관리 책임자를 임명하여야 함. 관리책임자의 임무는 오염관리방법의 개발, 배출물의 감시, 법령준수 상황의 점검 등임.

- 환경당국에 대한 기업조직에 관한 정보제공의 의무 : 기업의 대표자는 당해기업 또는 임원의 환경관련 법령의 준수사항을 보고할 의무를 짐.

#### ② 연방수질관리법.

이 법은 지표수, 해수(대륙붕 3마일 까지), 지하수 모두에 적용되며 생태계의 중요 부분인 수역 보호와 그 이용을 확보하며, 수질오염 등의 예방을 촉진하기 위한 것이다. 이 법은 물의 이용에 관한 수질관리당국의 허가 또는 인가, 폐수방출의 규제, 수질관리 책임자의 임명 등을 포함하고 있다.

#### ③ 연방폐기물법(1972년 제정,

최신개정은 1990년).

이 법에서 폐기물이라 함은 「소유자가 처분을 희망하거나 또는 환경보호를 위하여 적절한 관리가 필요한 물체」를 말한다. 또한 이 법은 일반폐기물, 산업폐기물, 유해폐기물을 적용대상으로 한다.

이 법은 1972년에 제정되었으며, 최근 1990년에 개정되었다. 이 법의 주요내용은 다음과 같다.

- 폐기물 관리시설에 대한 허가 : 일반적으로 폐기물의 저장·처리·처분은 허가 받은 폐기물관리시설에서만 행하도록 되어 있음. 폐기물관리시설은 반드시 허가를 요함.

- 폐기물 회수 및 수송 허가 : 이 법은 폐기물에 관한 한 요람에서 무덤까지 추적하도록 규정하고 있기 때문에 폐기물의 회수·수송업자도 반드시 허가를 받아야 함.

- 폐기물관리책임자자의 임명

- 폐기물의 삭감·재이용의 촉진

#### ④ 포장폐기물의 억제에 관한 시행령

연방폐기물법 제14조에 따라 1991년 6월 12일 포장폐기물의 억제에 관한 시행령이 제정되었다. 동 시행령은 포장폐기물의 감소를 위한 획기적인 내용을 규정함으로써 독일기업에 커다란 영향을 미치고 있다.

이 시행령이 제정된 배경은 독일의 심각한 매립지 부족난 때문이었다.

이 시행령은 모든 기업에 대하여 회수·재이용·리사이클과 이를 위한

예탁금제도를 의무화하여, 포장폐기물의 삭감을 목적으로 하고 있다.

동 시행령은 포장을 수송용 포장, 장식용 포장, 판매용 포장으로 분류하여 포장제조업자와 유통업자에게 자기가 취급한 포장의 회수, 재이용, 리사이클 의무를 정하고 있다. 또한 용도별 포장제는 「수송용 포장」, 「장식용 포장」, 「판매용 포장」으로 나누어 규제하고 있다.

1993년 1월 1일부터 음료수, 세제, 스프레이식 페인트 등을 사용하고 버리는 용기에 관하여 용량 0.2리터 이상은 0.50 DM, 용량 1.5리터 이상은 1 DM, 용량 2kg의 도료용기는 2 DM을 징수하는 예탁금제도가 도입되었다.

이 용기는 알루미늄, 플라스틱, 철 등 모든 소재를 포함한다.

### 4. 프랑스

#### (1) 환경정책과 배경

프랑스의 환경정책은 독일, 네덜란드, 스칸디나비아제국에 비하여 그다지 엄격하지 아니하다.

사실 환경문제에 대하여 과거 프랑스 국민은 그다지 높은 우선순위를 두지 아니하였다. 그 이유는 프랑스의 인구밀도가 낮고 또한 산업이 국토 전체에 균등하게 분포되어 있었기 때문에 환경오염에 대하여 비교적 무관심하였다.

## 각국의 환경규제제도의 현황과 전망

그러나 지난 10년간의 상황 급변에 따라 정부의 환경정책에도 커다란 변화가 나타나게 되었다. 특히 1978년 프랑스 북부해안에서 슈퍼 탱커인 Amoco Cadiz호의 좌초에 의한 원유의 대량유출사고를 경험한 이래, 프랑스는 여러 건의 중대한 오염사고(1986년 라인강의 오염사고, 1988년 브렌강의 오염사고)를 겪으면서 환경문제에 대한 국민의 관심이 크게 높아졌다.

환경문제에 대한 국민의 관심이 높아지면서 정계 및 산업계에도 변화가 나타났다. 국내의 주요 정당은 모두 보다 엄격한 환경정책의 실시를 제시하였고, 각 기업은 환경문제에 적극 대처하고 널리 PR하였다.

국제정치 무대에서도 프랑스는 환경보호의 강화를 강력히 주창하였다. 1989년 파리에서 개최된 G-7 회담에서 미테랑 대통령은 환경문제에 대한 전 지구 규모의 투쟁을 제창하였고, 국제적 환경보호기관의 설립도 제창하였다.

프랑스 환경정책의 기본은 1990년 12월에 국회(Parliament)에서 결정된 소위 「녹색계획」(Plan National pour l'Environnement)이다. 녹색계획은 향후 10년간을 전망한 장기계획으로서 프랑스의 기본적 환경정책을 제시하고 있다.

한편 녹색계획은 환경규제의 대폭 강화를 위하여 매우 포괄적인 내용을 담고 있기 때문에, 이 계획이 구체화

될 경우 프랑스의 산업계에서는 생산 원가가 상승될 것으로 예상하고 있다. 동 계획의 주된 내용은 다음과 같다.

- 복잡다양한 환경규제 관련법령을 정리·통합
- 환경규제 위반자에 대한 형사벌의 강화
- 환경규제에 관한 행정기구 개편 및 요원과 예산의 대폭 강화
- 대기중 유해오염물질의 30% 삭감, 폐수처리율의 향상, 탄산가스 배출량의 고정화, 산업용자재의 재생사용을 50% 향상, 프레온 가스의 단계적 사용금지 등 구체적 목표 설정
- 기업이 배출하는 각종 폐기물에 대한 과세 및 환경정화를 위한 세제 조치

### (2) 환경규제제도

프랑스에서는 1960년대 부터 환경관리법이 제정되기 시작하였으며, 1970년대에 들어서부터 본격화하기 시작하였다. 이것은 이 때부터 본격화한 EC의 환경입법의 동향과 시기를 같이하고 있다.

#### ① 대기에 관한 법률.

프랑스의 대기오염에 관한 규제는 다양하다. 그러나 대기오염 규제의 중심적 법률은 「대기오염에 관한 1961년 8월 2일 기본법」과 이에 따른 여러 디크리(decree, 예컨대 자동차 배기가스에 관한 디크리, 소각로 문제에 관한 디크리)이다.

「대기오염에 관한 1961년 8월 2일 기

본법」의 원칙은 공업, 상업, 가내공업을 불문하고 개인이나 또는 기업이 소유, 사용, 점유하는 일체의 건축물은 공공의 안전이나 건강에 危害를 미치는 대기오염을 방지하고 동 법의 규정에 따라 건설·사용되어야 한다는 것이다. 이러한 일반원칙은 여러 종류의 디크리에 의하여 보완된다.

1968년 중앙정부는 「대기정화상호기금」이라는 기금을 설립하고 연소관련사업에서 발생하는 배출물을 대상으로 하는 특별세를 동기금의 재원에 충당하기로 하였다.

특별세는 일정 규모를 초과하는 연소관련시설에 부과되며, 동 특별세는 연소관련사업의 오염방지 설비 구입을 위한 융자재원으로 사용된다.

#### ② 폐기물에 관한 법률.

프랑스는 대부분의 선진공업국과 마찬가지로 폐기물의 증가라고 하는 문제에 직면하고 있다.

폐기물처리에 관한 법으로서는 1975년 7월 15일 기본법이 있다. 동 법은 다수의 디크리 및 특정시설에 관한 1976년 7월 19일 기본법, 도시계획법, 공중위생법 등 기타 여러 법령에 의하여 보완되고 있다.

프랑스에 있어서 폐기물 처리에 관한 기본원칙은 모든 폐기물 배출자는 환경에 영향을 미치지 아니하는 방법으로 폐기물을 처리하여야 한다는 것이다.

기본법에서는 폐기물을 크게 다음과 같이 3종류로 나누고 있다.

## <특집 I> : 「그린라운드」와 原子力

- 불활성폐기물
- 통상폐기물 : 가정쓰레기로 분류되는 폐기물
- 특수폐기물 : 유해하거나 위험한 성질을 가진 산업폐기물

한편 특수폐기물의 배출자, 수송업자, 수입업자, 처리업자는 중앙정부의 검사관에 대하여 배출, 처리한 모든 폐기물의 발생장소, 성질, 특징, 수량, 처리장소 및 처리방법에 관한 상세한 보고와 기록을 유지하여야 한다.

### Ⅲ. 미국의 환경규제 제도

미국은 일찍부터 환경보호운동이 활발하였으며, 환경보호 단체들은 전문인력과 전문지식을 갖추고 기업 활동을 감시하였기 때문에 미국의 기업들은 좋은 싫든 각종 환경법을 준수하여야 하였다.

따라서 환경문제는 미국의 기업경영 나아가 미국의 경제 전반에 영향을 미치고 있다.

최근 미국은 환경법을 더욱 강화하고 있으며, 이러한 가운데 중요한 흐름의 하나는 시장 메커니즘을 통한 환경규제(세금, 과징금, 배출권 거래, 예탁금제도 등에 의하여 경제적 혜택을 부여함으로써 환경보호를 도모) 방식의 변화이다.

### 1. 수질오염방지법(Clean Water Act)

수질오염방지법은 미국의 산업계에 가장 큰 영향을 미치는 환경법의 하나이다. 이 법의 목적은 「미국水域의 화학적·물리적·생물학적 상태를 원상회복하고 유지」하는 것이며, 이를 위하여 미국의 모든 수역에 대한 오염물질의 배출을 규제하는 계획을 규정하고 있다. 그 내용은 대체로 다음과 같다.

#### (1) 직접배수의 규제

수질오염방지법에서는 오염물질 배출에 관하여 「전국적 오염물질삭감제도」(National Pollutant Discharge Elimination System : NPDES)라는 허가제도를 도입하였다.

수질오염방지법에서는 개별 배출원마다 오염물질의 배출 한도를 정함으로써 수질오염방지외 개선을 도모하고 있다. 이러한 배출 한도는 「기술기준」에 의한 것과 「수질기준」에 의한 2종류가 있다.

이것은 제1단계에서 전국적으로 통일된 「기술기준」에 의하여 최저한도의 배출규제를 행하고, 오염상황이 심각하여 이 기준만으로는 수질오염의 방지 및 개선을 도모할 수 없는 개별 수역에 대하여 보다 엄격한 「수질기준」을 적용하여 수질을 보호하는 것이다.

#### ① 기술수준에 따른 배출 제한

기술수준에 따른 배출 제한은 최저한의 배출 제한을 행하기 위한 것이며, 연방환경보호청(Enviromental Protection Agency:EPA)은 약 50여종의 배출물에 대한 배출 한도를 정하였다.

EPA는 오염물질을 「통상의 오염물질」(conventional pollutants), 「유해오염물질」(toxic pollutants), 「기타오염물질」의 3종류로 나누고 있으며, 오염물질의 형태에 따라 적용해야 할 기술기준을 정하고 있다.

#### ② 수질기준에 따른 배출 제한

기술기준에 의한 배출 제한 만으로는 적절한 수질의 유지 또는 오염상황의 개선을 할 수 없는 수역에서는 그 이용 목적에 따라 보다 엄격한 수질기준을 적용하고 있다.

이 법상 EPA는 엄격한 수질기준을 유지하기 위하여 필요에 따라 정해진 배출한도 보다 엄격한 배출규제를 행사할 권한이 부여되어 있으며, 또한 수질기준은 각주가 3년마다 이를 개정하도록 하고 있다.

특히 이 기준은 “공공음료수의 수질유지, 공업용수의 수질유지, 어류 및 야생동물의 생태계 보호 및 당해 수역에 있어서 여가활동의 확보를 보장한다”는 것을 주목적으로 하고 있다.

따라서 주당국은 이를 위하여 당해

# 각국의 환경규제제도의 현황과 전망

수역의 이용목적을 특정하고, 그 이용 목적에 따른 수질기준을 결정하여 그 유지에 노력하여야 한다.

## (2) 간접배수의 규제

공장시설 등에서 공공폐수처리장을 경유하여 배출되는 간접배수에 있어서는 직접배수를 규제하는 NPDES와 같은 전국적으로 통일된 허가제도가 없다.

그런데 공장폐수의 대부분은 공공 폐수처리장을 경유하여 배출되기 때문에, 이를 충분히 처리하지 아니한 채 배수한다면 수질오염의 개선을 도모할 수 없다. 따라서 수질오염방지법에서는 산업폐수 등을 공공폐수처리장에 배출하는 자에 대하여 사전처리를 의무화하는 「전국적 사전처리기준」(National Pretreatment Standards : NPS)을 설정하여 간접배수를 규제하고 있다.

NPS는 공공폐수처리장의 정상적 조업을 유지하기 위하여 「일반적 사전처리계획」(General Pretreatment Program)과 「유형별 사전처리계획」(Categorical Pretreatment Standards)으로 구성되어 있다.

일반적 사전처리계획은 공공폐수처리장에 가정용 하수 이외의 배출물이 유입함으로써 처리시설에 손해가 발생하고, 정상조업에 지장을 초래하지 아니하도록 다음과 같은 물질의 배출을 금지하고 있다.

- 가연성 또는 폭발성 물질

- pH 5 이하의 산성물질
- 방수를 방해하는 물질
- 처리능력을 초과하는 다량의 통상오염물질
- 생물학적 처리가 불가능한 40도 C 이상의 온수

유형별 사전처리 계획은 “적절한 사전처리를 하지 아니한 채 배출하는 것과, 오염을 야기할 가능성이 있는 물질의 배출방지”를 목적으로 하고 있으며, 65종류의 유해물질을 대상으로 하고 있다.

이것은 산업용 폐수를 처리할 능력을 가진 일부의 공공 폐수처리장을 제외하고 일반의 공공 폐수처리장은 가정용 배수의 처리를 목적으로 설계되었기 때문에 공장에서 특정한 유해물질이나 오염물질이 공공 폐수처리장에 미처리된 채로 유입될 가능성이 있기 때문에 이를 방지하기 위하여 사전처리가 필요한 것이다.

## 2. 대기정화법(Clean Air Act)

1990년 11월 15일, 미국은 13년 만에 대기정화법을 대폭 개정하였다.

이 법의 개정으로 인하여 미국의 산업계는 매년 250억 달러 이상의 추가 지출을 하게 됨으로써 산업경쟁력이 약화될 가능성이 있음에도 불구하고 미국 의회는 환경문제를 경제에 우선 시킨다는 역사적 결정을 내렸다.

### (1) 개정 배경

레이건 정권시에도 환경문제가 거론되기는 하였으나, 레이건 대통령의 목표는 소련에 대항하는 강력한 미국의 건설이었다.

그러나 차츰 미국국민들의 환경에 대한 관심고조와 함께 각종 환경보호 단체의 운동이 활발해짐에 따라 환경문제는 정치문제화 하였다.

따라서 정치가들은 환경문제에 전향적으로 대처하지 않을 수 없었다.

이러한 사회적 분위기 하에서 대통령선거에 출마한 부시 전대통령은 자신을 환경대통령이라고 칭하고 환경보호를 중요한 선거공약으로 제시하였고, 1988년 대통령선거에 당선된 후 곧바로 대기정화법의 개정작업에 착수하였다.

### (2) 1990년 대기정화법의 내용

#### ① 연방대기환경기준의 유지

대기정화법은 대기중에 포함된 특정 오염물질의 허용기준을 연방수준에서 정하고 있으며, 이를 「연방대기환경기준」(National Ambient Air Quality Standards : NAAQS)이라고 부르고 있다.

NAAQS에는 인간의 건강을 지키기 위한 1차 기준과 환경 전반에의 악영향을 방지하기 위한 2차 기준이 있다.

대기정화법상 NAAQS 설정대상 물질은 오존(O<sub>3</sub>), 질소산화물(NO<sub>x</sub>),



## <특집 I> : 「그린라운드」와 原子力

일산화탄소(CO), 입자상물질(PM-10), 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 연(pb)의 6개 물질이 지정되어 있으며, 개정 대기정화법에서도 마찬가지로이다.

특히 이 6개 물질은 매우 중요한 의미를 가지고 있기 때문에 「기존오염물질」(criteria pollutants)이라고 하여 다른 오염물질과 구별한다.

개정 대기정화법은 오존을 중심으로 연방대기환경기준(NAAQS)에 미달된 지역을 기준달성지역으로 하기 위한 실시계획을 내용으로 하는 것이며, 특히 오염상황을 6개 유형으로 분류하여 오염정도에 따라 엄격한 규제를 하도록 되어 있다.

### ② 이동발생원(자동차)에 대한 규제강화

자동차 배기가스가 대기오염의 주원인이기 때문에, 미국은 1970년대 이후 자동차 배기가스에 대한 규제를 강화하여 자동차 배기가스의 배출을 억제하였으나, 그럼에도 불구하고 자동차 보유대수의 지속적 증가 및 평균주행거리의 증가에 의하여 아직도 자동차배기가스가 차지하는 비중은 높은 편이다.

따라서 개정 대기정화법에서의 이동발생원에 대한 주요대책은 재래형 자동차에 대한 규제를 강화하고, 청정연료 사용을 의무화하며, 무공해차의 개발을 촉진하도록 하는 것이다.

### ③ 유해대기오염물질의 규제

대기정화법에서는 6개의 기준오염물질 이외에 건강이나 환경에 유해한

대기오염물질의 존재를 인정하고 있으며, 연방환경보호청은 특별한 환경보호기준을 제정하도록 되어 있다.

이 기준은 「유해대기오염물질에 관한 연방배출기준」(National Emission Standard for Hazardous Air Pollutants : NESHAP)으로서 적용대상물질은 비소, 석면, 배릴리움, 수은, 방사성핵종, 벤젠, 염화비닐 등 7개 물질이었다.

그러나 이러한 7개 물질만을 적용 대상으로 하는 것은 부적당하다는 비판이 있어 개정 대기정화법에서는 그 대상물질이 대폭 증가되었다.

### ④ 산성비 대책

산성비 대책은 개정 대기정화법에서 새로이 규정된 내용이다.

규제대상은 1차적으로 전력회사(화력발전회사)이며, 또한 시장 메커니즘을 통한 배출권거래제도(emission allowance trade)를 도입하고 있다는 점에서 독특한 내용을 이루고 있다.

삼림이나 호수에 피해를 끼치는 산성비의 원인물질은 아황산가스(SO<sub>2</sub>)와 질소산화물(NO<sub>x</sub>)인데 전력회사들이 이들 물질을 배출하는 비율은 각각 80%와 33%를 점하고 있었다.

어쨌든 질소산화물(NO<sub>x</sub>)은 전력회사만을 규제하는 것만으로는 충분한 효과를 거둘 수 없기 때문에 자동차 또는 다른 공장도 동시에 엄격하게 NO<sub>x</sub>를 규제하도록 되어 있다.

• SO<sub>2</sub> 삭감대책 : 개정 대기정화법에서 목표하는 바는 2000년까지

SO<sub>2</sub>의 연간배출량을 1990년 수준에 비하여 1000만톤 삭감한 890만톤으로 하고 이 수준에서 항구적인 총량 규제를 행함. 이러한 삭감은 2단계로 나누어 행해짐.

• 배출권거래제도 : SO<sub>2</sub>에 대하여는 각 발전소에 배출량이 할당됨. 이 할당량은 1985년~1987년 3년간의 SO<sub>2</sub> 배출실적을 기준으로 결정됨.

각발전소는 이 할당량까지 배출을 삭감하여야 하나, 이 기준 이상으로 배출량을 삭감한 때에는 그 차액을 후에 사용할 수도 있으며, 배출한도까지 삭감을 하지못한 다른 전력회사에 매도할 수 있음. 이것이 개정대기정화법의 커다란 특징인 시장메커니즘을 통한 배출삭감 방식임.

• NO<sub>x</sub>삭감 : 산성비의 또 하나 원인물질인 NO<sub>x</sub>에 대하여도 200만톤의 삭감을 목표로 하고 있음.

다만 그 대책은 전통적인 것으로서 연방환경보호청은 NO<sub>x</sub> 배출량을 기초로 각 발전소의 배출기준을 정하고 있음. 1993년에 기준을 설정하고 1995년부터 삭감을 개시함.

## 3. 미국 산업에 대한 영향

### (1) 산업계에 대한 영향

1990년의 개정 대기정화법은 미국 산업계에 엄청난 영향을 미쳤다.

그 주요내용은 대체로 규제대상기업의 증가, 오염관련투자액의 격증,

# 각국의 환경규제제도의 현황과 전망

환경관련 기술혁신, 기업 및 경영자에 대한 책임의 가중, 환경감사제의 도입 등을 들 수 있다.

## (2) 미국 산업계의 국제경쟁력

개정 대기정화법은 미국 산업계에 엄청난 부담을 강요하고 있으며, 따라서 대기정화법을 준수하는 한, 미국기업들은 국제경쟁상 불리한 입장에 설 수밖에 없었다.

그러나 이에 대하여는 제811조에 「교역국가간 동등한 대기규제」(Equivalent Air Quality Controls Among Trading Nations)에 관한 사항을 규정하고 있다.

동 조항에 의하면 미국 의회는 대기정화법의 준수를 위하여 미국 산업계에 다액의 지출을 행하도록 하고, 한편 타국의 완화된 환경기준으로 인하여 미국기업의 경쟁력이 저하될 것이

라고 판단될 경우에는 무역상대국과 경쟁조건(환경기준)을 평준화하는 방법을 강구한 후, 대통령에게 다음과 같은 행동을 취하도록 의무화하고 있다.

- 개정법 시행후 18개월 이내에 미국 제조업의 국제경쟁력이라는 관점에서 개정법 및 주요 무역상대국의 대기오염규제에 대한 차이가 경제에 미칠 수 있는 영향 평가

- 상대국과의 협이나 교섭에 의하여 이러한 영향을 제거할 수 있는 전략을 의회에 보고

또한 동법 제812조에서는 일정기간 경과 후 비용·효과분석을 하도록 규정되어 있다.

## IV. 환경규제에 대한 전망

오늘날 우리 인류가 맞이하고 있는

환경문제는 과학기술을 바탕으로 한 경제발전의 필연적 결과로 해석되어 왔고, 인류가 계속 물질적 풍요를 추구하는 한 지구환경은 악화될 수밖에 없다.

그러나 인류는 선후진국을 막론하고 풍요로운 삶을 추구하기 위한 경제발전을 멈추지 않고 있다. 이러한 딜레마 속에서 환경문제는 더욱 악화되어 인류의 생존을 위협하는 요소로서 이를 더 이상 방치할 수 없도록 하고 있다.

오늘날 환경보호를 명분으로 미국과 유럽 선진국들은 환경규제를 계속 강화함과 동시에, 국가별로 각종 무역규제조치를 통하여 높은 무역장벽을 쌓고 있다. 따라서 무역의존도가 높은 우리나라의 경우 계속 강화하는 선진국의 환경규제를 극복하고 지속적인 경제성장을 위하여는 환경기술개발을 위한 총체적 국가체제를 시급히 구축하여야 할 것이다.

### 1994年 5月中 原子力發電実績

발전소	노형 (MWe)	발전량(MWh)		이용률(%)		기동률(%)	
		당월	누계(94.1부터)	당월	누계(94.1부터)	당월	누계(94.1부터)
고리 1호기	PWR 587	433,878	2,103,597	99.35	98.89	100.00	99.77
고리 2호기	PWR 650	488,349	2,378,850	100.00	100.00	100.00	100.00
고리 3호기	PWR 950	400,803	1,890,720	56.71	54.92	64.22	56.52
고리 4호기	PWR 950	726,578	3,516,614	100.00	100.00	100.00	99.67
월성 1호기	PHWR 678.7	515,297	1,469,431	100.00	59.74	100.00	58.98
영광 1호기	PWR 950	735,921	3,579,704	100.00	100.00	29.59	85.55
영광 2호기	PWR 950	185,063	3,015,925	26.18	87.60	100.00	100.00
울진 1호기	PWR 950	740,375	2,091,910	100.00	60.76	100.00	59.53
울진 2호기	PWR 950	721,231	3,597,516	100.00	100.00	98.92	99.78
합 계		4,947,495	23,644,267	87.32	85.67	88.08	84.42

(註) 고리 3호기 연료재장전 및 보수(3.7 ~ 5.14). 영광 2호기 연료재장전 및 보수(5.10 ~)