

---

# 주요국의 환경규제 현황 및 대응 사례

---

2005. 6

**K O T R A**

통상전략팀

# 目 次

[요 약] .....	1
I. 무역과 환경에 관한 최근 논의 동향과 전망.....	5
II. 주요 국가별 환경 규제 현황.....	21
III. 주요국 환경 관련 대응 현황.....	146

## 요 약

### I. 무역과 환경에 관한 최근 논의 동향과 전망

- 다자간 환경협상 확산
  - 현재 약 221개의 다자간 환경협약이 발효되었고, 이 중 28개 협약이 무역 규제 조치를 포함(몬트리올 의정서, 기후변화협약 및 교토 의정서등이 일례)
- WTO/DDA 환경 협상 진행
  - 다자간 환경협약 내 특정무역의무와 WTO 규범과의 관계 등 협상 의제 3개와 환경상품 및 서비스에 대한 관세 및 비관세 장벽의 감축 또는 철폐 등의 검토 의제 3개에 대한 논의가 진행중이며 2005년 12월 말까지 타결 목표
- 개별 입법에 의한 환경보호 목적의 무역규제 조치 확산
  - 다자 협상 및 FTA 체결 증가로 수입관세율이 대폭 낮아짐에 따라, GATT의 예외 조항 제 20조를 이용하여 각국에서 직 간접적인 무역 규제 효과를 가진 환경 목적의 각종 조치를 경쟁적으로 도입
  - EU에서는 국제 환경협약을 준수하는 개도국에 특혜관세우대 검토

### II. 주요 국가별 환경 규제 현황

- 3R(Recycle, Reuse, Reduce) 강화 추세
  - 자원 순환형 생산 및 소비체제에 대한 국제적인 관심이 고조되는 가운데, EU, 일본, 미국 등을 중심으로 기존의 관련 조치가 확대 강화되는 한편, 중국도 이와 같은 추세에 동참

- PL(제조자/생산자 책임)법 및 PPP(Poluter-Pays-Principle, 오염자 책임 원칙) 강화
  - 제품을 무료로 수거, 재활용해야 하는 의무가 제조업자와 수입업자에게 부과되어 에코디자인 확산
- 교토 의정서 발효관련 배출감소 의무국의 환경규제 강화 추세
  - 에너지 라벨링 지침, 자동차 등의 운송 수단 배기가스 규제 및 연비 표시 등을 통해 온실가스의 주범인 이산화탄소 배출량 감축을 추진하는 한편, 신재생 에너지(태양력, 풍력, 수소에너지 등) 개발 및 상용화 독려

### III. 주요국 환경 관련 대응 현황

- E U
  - 정부 차원의 조치
    - 환경 관련 프로젝트에 대한 재정적 지원(LIFE)
    - 청정기술 개발 투자지원 형태 등의 보조금 지급
    - 유럽 환경상 운영
    - EMAS (Eco- Management & Audit System) 활용 인센티브 확대
    - 정부와 업계간 자율협약
  - 산업/단계별 대응 동향
    - 세탁기 에너지 소비량 강화, 방향제 기준 강화
    - 전자 산업 : 환경에 미치는 영향 측정 신시스템 개발, 폐가전지침 이행 논의 플랫폼 마련
    - 섬유산업 : 섬유 쿼터제 폐지후, 중국산 수입물량 급증과 관련하여 섬유 리사이클링 산업계는 의류 제조업체 및 수입업체가 복원과 리사이클에 더 많은 책임을 져야 한다며 EU 집행위 방문
    - 살충제 환경친화 캠페인

□ 독 일

- 에너지세 도입, 저리 용자제도 및 보조금 지원제도 시행
- 포괄적 청정대기 프로그램 시행중
  - 산업분야, 운송수단 전력 및 난방 등에서 발생하는 공기 오염 원천적 감축
- 저매연 디젤차량에 세제 혜택 제공
- 전자/전기/통신 장비 제조업체 폐가전 지침 공동 이행 지원센터 설립

□ 덴마크

- 정부 차원의 지원조치
  - 청정제품 관련 보조금
  - 환경보호청 및 섬유환경 패널의 환경마크 캠페인
  - 산업별 환경 패널 구성
    - : 제조업체, 디자이너, 정부, 노동조합, 환경보호단체, 소비자 단체, 도매업체, 소매업자 및 기타 관계자가 모두 참여하여 제품의 생산, 판매 및 폐기에 이르는 제품의 전 수명주기에 대한 환경문제를 다룸.
- 민간 기관의 지원조치
  - ITB(IT 협회)의 사무용 기기 및 컴퓨터 환경인증제도 도입 및 시행
  - 적극적 환경친화적 기술 개발

□ 미 국

- 정부차원의 조치
  - 환경 우수 실적자에게 교부금 지급
  - 자발적 파트너쉽(에너지 스타, CLIMATE VISION) 운영
  - 인센티브 프로그램(하이브리드 차량 구입 등)
- 환경청의 중소기업 지원제도
  - 제도 입안시 중소기업의 의견 반영: 중소기업 옴부즈만 설치 등
  - 규제 준수 부담 경감 : 환경법규 준수지원센터 운영 등
  - 환경산업 중소기업 육성 : 중소기업 혁신 지원 프로그램(SBIR)
  - 교육 및 정보제공 : EPA Small Business Gateway Homepage 구축

- 민간기관의 지원조치
  - E3(Encouraging Environmental Excellence) Program
  - Consumer Education Initiative(CEI) : 전자제품 재사용 및 재활용에 관한 정보 제공
  - Citizen Action Network(CAN) : 가전산업에 영향을 미칠 수 있는 환경 이슈가 의회에서 제기시, 실천적인 환경정책을 촉진하기 위한 시민참여제도

□ 캐나다

- Industrial Energy Research and Development(IERD) Program
  - 기업의 제조 프로세스, 상품, 시스템 또는 기기의 효율성 증대를 위한 개발 비용 지원
- Technology Partnership Canada(ITC)에서 대체연료, 정수 기술 등 환경 보존 관련 신기술 개발에 예산 지원
- 자동차 업체와 가스배출 협약 체결

□ 일 본

- 교토의정서 대책사업
- 에코타운 사업 전개
- 금융/세제 지원
- 리사이클 기술 연구개발 및 특정설비 설치에 대한 지원
- 소규모 기업자에 대한 설비도입 대출

□ 중 국

- 청정생산 표창 및 장려제도 도입 및 자금 지원
- 오염배출비용 징수 금액을 그린생산 지원에 사용 가능
- 재생가능 에너지 사용 (2006.1.1 시행 예정)

□ 호 주

- 환경기준의 국제화 , 재생에너지 산업 육성 프로그램 운영

# I. 무역과 환경에 관한 최근 논의 동향과 전망

## 1. 다자간 환경 협약(MEAs) 확산

□ UNEP(유엔환경계획) 등의 UN 기구가 중심이 되어 지구환경 보호를 위한 각종 다자간환경협약(MEAs, Multilateral Environmental Agreements) 확산

○ 제품/ 공정 환경 관리 기준 및 방법에 대한 다자간 합의 확산

- 환경 문제 시정 효과가 크면서 국가별 환경규제 조치에 비해 보호무역 주의 색채는 약함.

○ 현재 약 221개의 다자간 환경협약이 발효되었고, 이 중 28개 협약이 무역규제 조치 포함

- 오존층 파괴 물질에 관한 몬트리올 의정서, 기후변화 협약 및 부속 교토 의정서, 생물 다양성 협약 등은 무역 규제를 포함하고 있는 대표적인 MEAs

- 우리나라는 2004년 3월 현재, 기후변화협약, 교토의정서, 바젤협약 등 약 44개 국제 환경 협약에 가입

○ 국내 산업에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 분석되는 협약은 교토 의정서와 몬트리올 의정서 등임.

□ 교토 의정서

○ 배경 및 목적

- 에너지 소비 증가에 따라 온실가스 배출이 급증하면서, 지구온난화현상에 대한 공동 대책 필요성 제기되었고, 대기 중 온실가스 농도의 안정화 달성을 목표로 함.

- 교토 의정서는 기후변화협약을 시행령에 해당되는데, 기후 변화 협약이 온실효과 감축을 강제하기 위한 구속력이 부족했던 반면, 교토 의정서는 의무 이행 대상국의 감축 목표 및 일정 등을 구체적으로 제시함으로써 강제성 제고

○ 채택 및 발효시기

- 채택 : 1997년 12월 일본 교토에서 개최된 기후변화협약 제 3차 당사국총회
- 발효 : 2005년 2월 16일
- 우리나라 비준일 : 2002년 11월

○ 주요 내용 및 무역규제 조치

규제 대상	6종 온실가스 (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub> )
부속서 I 국가의 감축 목표 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온실가스의 배출량을 1차 의무이행기간(2008 ~ 2012)동안 1990년 대비 5.2% 감축</li> <li>• 국가별 차별적인 감축목표 부여<sup>1)</sup> (-8% ~ +10%) : 미국 -7%, 일본 -6%, EU -8%, 아이슬란드 +10% 등</li> </ul>
기타 결정사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교토 메커니즘 결정: 공동이행(Joint Implementation), 청정개발체제(Clean Development Mechanism), 배출권 거래(Emissions Trading)등을 통한 유연성 인정<sup>2)</sup> 체제</li> <li>• 흡수원(sinks)<sup>3)</sup>의 인정</li> </ul>

- 우리나라는 부속서I 국가에 속하지 않으므로, 1차 이행기간(2008~2012) 동안 감축의무가 없으나 제 2차 이행기간(2013~2017)에 감축의무를 질 가능성이 높음.

1) (-)는 1990년 대비 배출량 감축 의무를, (+)는 1990년 대비 배출량 증가 허용치를 나타냄

2) 선진국들이 온실가스 감축의무를 자국내에서만 모두 이행하기에는 한계가 있다는 점을 인정하여 배출권의 거래나 공동사업을 통한 감축분의 이전등을 통해 의무 이행에 유연성을 부여하는 체제를 가리킴.

3) 흡수원은 대기의 이산화탄소를 흡수하여 제거하는 기능을 하는 것을 가리키며, 교토의정서에서는 토지용도 변화와 조림사업에 따른 산림의 증가로 감축된 이산화탄소 흡수량을 흡수원으로 규정하고 있음.



- ▶ 우리나라는 현재 OECD 가입국으로서 개도국 지위를 주장하기 어려울 뿐만 아니라 연간 이산화탄소 배출량이 세계 9위 기록(2002년 기준, KEY WORLD ENERGY STATISTICS 2004)

- 국내 산업 파급효과

- 온실가스 배출이 전반적인 경제 활동에 직결되어 있다는 점에서 상당한 경제적 파급효과 예상
- EU, 일본 등 선진국을 중심으로 온실가스 저감을 위한 환경규제 도입이 활발해 짐에 따라 기준 미달 제품에 대해 직접적 수출입 규제 실시 가능

- 몬트리올 의정서

- 배경 및 목적

- 비엔나 협약에 따라 과학적 평가에 기초하여 오존파괴물질(ODS : Ozone Depleting Substances)의 생산과 소비의 감축/전폐와 대체물질의 개발을 추구
- 오존층 파괴의 정도가 훨씬 심각하고 빠른 속도로 진행하고 있다는 과학적 근거에 따라 1990년 런던 개정의정서와 1992년 코펜하겐 개정안에 의해 부분적으로 개정

- 채택 및 발효시기

- 채택 : 1987년 9월
- 발효 : 1989년 1월
- 우리나라 비준일 : 1992년 2월 27일

○ 주요 내용 및 무역규제 조치

당사국	몬트리올	○ 비개도국 당사국에 대해 1999년까지 염화불화탄소의 생산량과 소비량을 50% 감축하도록 규제, 개도국에 대해서는 이를 10년간 유예하되 유예기간이 종료된 후에는 1986년 생산량 보다 10% 증가시킬 수 있도록 하는 특례조항을 둠
	런던개정	○ 염화불화탄소 : 1991년 7월 1일부터 1994년까지 1986년도 소비량 또는 생산량의 150%까지 생산하도록 허용하되, 1995년부터 50%, 1997년부터 15%를 초과하지 않도록 규제하고 2000년에 이르러는 완전 폐기 ○ 할론 : 1992년부터 1986년도 소비량 또는 생산량의 100%, 1995년부터 50%를 초과하지 않도록 규제하고, 2000년에 이르러는 완전 폐기
	코펜하겐개정	○ HCFCs : 잠재적인 악영향을 인정하여 2030년까지 전면 폐기
비당사국	○ 당사국은 의정서 발효 후 1년 이내에 비당사국으로부터 규제 물질 수출입 금지 ○ 규제물질 함유 혹은 사용 물질 수출입 금지 혹은 제한	

○ 국내 산업 파급효과

- 우리나라는 의정서 당사국으로 의정서상 무역조치로 인한 피해는 크지 않을 전망
- 그러나, CFC, 할론 등 규제 물질 생산 및 소비 감축 의무 실행 과정에서 우리나라 산업은 불가피하게 영향을 받을 것으로 예상되어 제조 공정에 있어 CFC를 대량으로 사용하는 자동차, 전기, 냉동기기, 화학 산업이 영향을 받을 것으로 전망

※ 참고 : 주요 국제환경협약 현황

협약명	채택일	발효일 (우리나라)	체약국수 (No. of Parties)	주요내용
기후변화협약 (UNFCCC)	1992. 5. 9	1994. 3.21 (1994. 3.21)	188+EC (05. 5 현재)	지구온난화를 방지할 수 있는 수준의 온실가스 농도안정화를 목적으로 모든 당사국에 온실효과 가스의 배출 및 제거에 관한 목록 작성 등의 의무를 부과하는 기본조약
쿄토의정서	1997.12.11	2005.2.16	149+EC (05. 5 현재)	EU 등 Annex I 국가의 온실가스 감축 목표량 설정 등 UNFCCC의 이행에 관한 구체적 의무를 규정
비엔나 협약	1985.3.22	1988.9.22 (1992.5.27)	189+EC (05. 5 현재)	오존층 보호를 위한 국제적인 협력을 구가한 범위조약
몬트리올 의정서	1987.9.16	1989.1.1 (1992.5.27)	188+EC (05. 5 현재)	오존층 파괴 물질을 특정해 그 소비 및 생산 및 전폐 스케줄 설정에 따른 규제
(런던 개정)	1990.6.29	1992.8.10 (1993.3.10)	176+EC (05. 5현재)	당초의 의정서에 규제물질을 추가해 20종으로 확대
(코펜하겐 개정)	1992.11.25	1994.6.14 (1995.3.2)	165+EC (05. 5 현재)	런던 개정에 새로운 규제 물질을 추가(총95종) CFC 전폐를 2000년에서 1996년으로 강화
(몬트리올 개정)	1997.9.17	1999.11.10 (1999.11.10)	128+EC (05. 5 현재)	규제물질 총96개로 확대하고 메틸브로마이드 전 폐를 선진국의 경우 2005년, 개도국은 2015년까지로 규정
(베이징 개정)	1999.12.3	2002.2.25	90+EC (05. 5 현재)	HCFC 생산량 규제 및 무역 규제 도입 및 규제 물질에 브로모클로로메탄(BCM)을 추가
바젤협약	1989.3.22	1992.5.5 (1994.5)	164+EC (05. 5현재)	유해폐기물 47종의 국가간 수출입 국경간 이동통제
(95년 개정)	1995.9.22	미발효	55+EC (05.5현재)	선진국으로부터 그외 당사국으로의 유해폐기물 이동 금지
바젤손해배상의 정서	1999.12.10	미발효	5개국 (05. 5 현재)	유해 폐기물의 월경 이동 등에 수반해 생긴 손해의 책임과 보상에 관한 범위를 정하는 의정서
스톡홀름 협약 (POPs)	2001.5.22	2004.5.17 (2004.5.17)	99개국+EC (05. 5 현재)	잔류성 유기오염물질(PCB, DDT, 다이옥신등)의 제조, 사용 및 수출입의 원칙 금지, 비의도적인 방출원의 특정, 폐기물의 적정한 관리 등에 대해 규정
로테르담 협약 (PIC협약)	1998.9.10	2004.2.24 (2004.2.24)	92+EC (05. 5 현재)	인체 및 환경에 유해한 화학물질의 교역시 수출국이 사전에 수입국에게 사전통보승인(PIC)을 문도록 규정
생물다양성 협약	1992. 5.22	1993.12.29 (1995.1.1)	187+EC (05. 5 현재)	생물의 다양성의 보전, 지속 가능한 이용 및 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평인 배분을 목적으로 하는 조약
카르타헤나 의정서 (Biosafety Protocol)	2000. 1.29	2003.9.11 (2003.9.11)	118+EC (05. 5 현재)	유전자 조작 생물에 의한 생물 다양성의 보전 및 지속가능한 이용에의 악영향을 방지하기 위한 국가간 이동시 사전통보 등을 규정
워싱턴협약 (CITES)	1973.3.3	1975.7.1 (1993.10.7)	167개국 (05. 5 현재)	야생 동식물 종의 국제 거래 규제를 통해 멸종의 우려가 있는 종의 보존을 꾀하는 것을 목적으로 하는 협약

## 2. WTO/DDA 환경 협상

### □ 무역과 환경에 관한 다자규범화 논의

- UR 이후 새로운 다자무역협상(뉴라운드) 논의를 위해 2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 제 4차 WTO 각료회의에서 EU의 강력한 제안으로 환경의제가 채택
  - 환경과 무역 연계 문제의 협상 의제화에 대한 EU의 강경한 지지 입장과 G77<sup>4)</sup> 그룹을 중심으로 한 대다수 개도국의 반대 입장 사이에 균형자 역할을 하던 미국이 제 4차 각료회의 종료시점을 앞두고 EU 입장 동조로 선회
  - G77 그룹과 EU 사이에 지속가능발전을 위한 선진국의 적극적인 대개도국 지원과 DDA 협상 범위 내 환경의제 포함을 맞교환하는 데 대한 일정한 합의가 도출
- 각료회의에서 채택된 도하 각료 선언문(Doha Ministerial Declaration)에서 WTO 무역환경 위원회는 다음과 같은 사항에 대해 협상을 추진할 것을 명시함
  - Paragraph 31(i) : 현행 WTO 무역 규범과 다자간 환경 협약(MEA)에서 정한 특정 무역 의무와의 관계
  - Paragraph 31(ii) : 다자간 환경협약 사무국과 WTO 관련 위원회간의 정기적 정보교환 절차 및 옵서버 자격 부여 기준
  - Paragraph 31(iii) : 환경상품 및 환경 서비스에 대한 적절한 수준의 관세 및 비관세 장벽의 감축 및 철폐
- 상기 세 가지 협상의제 외에, 각료 선언문 32조에 의거, 하단의 세 가지 검토의제에 대해 제 5차 각료회의 시 협상 여부를 결정키로 함.

4) 1964년 개최된 제1회 UNCTAD(유엔무역개발회의)에서 77개 개발도상국이 그룹을 형성, 공동선언을 채택함으로써 출범하게 되었다. 특정한 기구는 없으며 UNCTAD총회 등 국제회의에 대비하여 각료회의를 열고 개발도상국의 의견조정 및 선진국에 대한 종합적인 요구 등을 통해서 개발도상국의 경제, 사회발전을 지향

- WTO 제 5차 각료 회의시 이들 의제에 대한 협상 개시 주장(EU)에 대한 반대 입장이 우세하여 협상 의제화 여부는 미결상태로 남음.

□ 논의 기구

- 무역환경위원회(CTE, Committee on Trade and Environment)에서 일차적으로 환경 상품 및 서비스의 정의 및 협상범위에 대해 협의
- 비농산물시장접근협상그룹(NAMA)은 무역환경위원회에서 협상 대상으로 식별한 환경 상품을 포함하여 관세 인하 및 비관세 장벽 철폐 방법에 대해 협의
- 서비스이사회 특별회의에서는 이미 환경서비스 시장개방을 기설정 의제 (Built in Agenda)로 채택하여 2000년 1월부터 협상 개시

□ 의제별 논의 동향 및 각국의 입장 (협상 의제 중심)

▶ 협상 의제 1 : WTO 규범과 MEA(다자간 환경협약) 상의 STO(특정 무역의무)와의 관계

○ 협상 의제 채택 배경

- 현재까지는 MEAs상 무역규제 조치가 WTO의 분쟁해결 절차에 회부된 적은 없었으나, 환경 보호 목적으로 취해지는 무역조치와 WTO 체제와의 마찰 가능성

- MEAs 상 무역조치와 충돌 가능성이 있는 WTO 규정 개관

관련 조항	규정 개관
GATT 제 20조 (b)호	necessary to protect human, animal or plant life or health
GATT 제 20조 (g)호	relating to the conservation of exhaustible natural resources if such measures are made effective in conjunction with restrictions on domestic production or consumption;
TBT 협정 제 2조	Preparation , Adoption and Application of Technical Regulation by Central Government Bodies
TBT 협정 제 5조	Procedures for Assessment of Conformity by Central Government Bodies

- MEAs와 WTO 규범의 충돌 가능성이 커지면서 다수의 MEAs에 가입한 EU 등이 DDA 협상에 이 의제를 포함할 것을 강력히 희망하면서 협상 의제로 채택

○ 주요 쟁점 및 각국 입장

(1) MEAs의 범위

- EC, 스위스 및 일본 : 향후 발효 예정 MEAs와 지역협정을 포함하지는 입장
- 개도국 : MEAs의 범위를 축소시켜야 한다는 입장

(2) MEAs 내의 STO<sup>5)</sup> 규명

- EC, 스위스, 일본 : GATT의 일반적 예외조항은 제 20조를 확대해석하면 MEAs 상의 특정무역조치는 자동적으로 WTO에 합치된다는 주장을 펼치며 “자의적 해석이 가능한 무역규제 조치”도 STO에 포함시켜야 한다는 입장
- 우리나라 포함 미국, 호주, 개도국 : 결과 및 이행방안이 명시된 의무조치만을 STO로 인정해야 한다는 입장

(3) 당사국 총회(COP, Conference of the Parties)의 결정을 STO로 간주할 수 있는지 여부

- EC : COP 결정 중 법적 구속력이 있는 STO는 논의 범위에 포함해야 한다는 입장 표명
- 개도국 : 부속서나 개정서의 형태를 이루는 COP 결정만을 STO에 포함시키자는 입장
- 우리나라, 미국, 브라질 : COP 결정의 논의 대상 포함 문제는 사항별로 이루어져야 한다는 입장

---

5) STO(Specific Trade Obligation) : MEA에서 무역관련 의무를 지우는 특별 규제 조항

▶ **협상 의제 2 : MEA 사무국들과 WTO 관련 위원회간 정기적 정보교환 절차 및 Observer 자격 부여**

○ 협상 의제 채택 배경

- MEAs와 WTO 규범간 마찰 가능성 완화를 위한 관련 기구간 정보 교환, 옵저버 자격 부여 등 명료화 필요
- WTO와 MEAs 간 정보교류 증진을 통해 양자간의 잠재적 충돌 가능성을 감소시킬 수 있음.

○ 주요 쟁점 및 각국 입장

(1) 정보교환 절차

- 관련 기구간 정보 교환의 중요성에 대해서는 회원국이 전반적으로 찬성
- 미국과 EU는 제도화된 정보시스템 도입 및 문서교환 활성화 내용을 담은 제안서 제출

(2) 옵저버십 부여 : 개도국과 선진국의 대립

- 미국 : 옵저버 지위 부여기준이 명확히 제시될 필요성 강조
- EC : 주요 MEA에 대해서는 CTE에서 옵저버 지위를 부여하자는 입장
- 스위스 : 각 사무국간 정보교류 제도화(연 2회 정례회의 개최, 사이트 개설 등)
- 개도국 : 일반 이사회에서 종합적으로 옵저버 지위 부여절차가 논의되고 있으므로, CTE에 별도의 권리를 줄 수 없다는 입장

▶ **협상 의제 3 : 환경관련 상품/서비스에 대한 관세 및 비관세장벽의 감축 또는 철폐**

○ 협상 의제 채택 배경

- 선진국은 각종 국제기구 등을 통해 환경 상품 및 서비스의 자유화문제를 협상 의제로 삼을 것을 주장

- 주요 쟁점 및 각국 입장

## [환경 상품]

### (1) 환경상품의 정의 및 세부품목 발굴

- OECD와 Eurostat에 의해 작성된 OECD 환경산업 분류에 따른 환경상품 리스트와 APEC에서 조기자유화 품목으로 발굴한 APEC 리스트가 논의의 출발점으로 주로 논의되고 있음.
- OECD는 오염저감, 자원관리, 청정기술의 3분야에서 HS 상품분류번호 6 단위 기준으로 총 161종의 환경상품을 식별하고 있으며, APEC은 109종의 환경상품 목록을 제시한 바 있음.
- 미국 : 크게 실용성이 높은 APEC 리스트에 근거하여 전통적 환경산업으로 현실적 범위 설정
- EC, 일본 : 친환경상품, 청정기술 등을 포괄하는 광의의 정의 기반
- 개도국 : 유기농산물, 천연자원 등 개도국 관심품목 추가

## [환경 서비스]

- 2002년 6월까지 진행된 WTO 서비스 이사회의 환경서비스 협상에서 우리나라는 중국, 말련 등 아시아 국가 9개국에 환경서비스 시장개방 요구서를 전달하였으며, EC, 미국, 일본 등 13개국으로부터 환경시장 개방을 요구 받았음.
- 2003년 3월에는 UR 당시의 환경서비스 양허 수준에 그간 국내에서 폐지된 사항을 반영한 제 1차 환경서비스 양허안을 WTO 사무국에 제출하여, 산업폐수·산업폐기물, 배기가스 정화, 소음저감, 환경영향평가 서비스 분야를 양허
- 2004년 12월부터, 각국이 제출한 제 1차 양허안을 토대로 하여 양자 협상 방식으로 진행



### 3. 개별 입법에 의한 환경보호 목적의 무역규제 조치 확산

- 몬트리올 의정서나 교토 의정서 등의 MEAs 체결 또는 WTO 등의 다자간 협상 fora를 통한 환경 보호 목적의 무역규제 조치 외에 개별 입법에 의해 각국이 독자적으로 환경 관련 법안 도입 및 시행
- 특히, GATT의 예외 조항 제 20조를 이용, 선진국들은 자국의 산업 기술 능력을 바탕으로, 직·간접적인 무역규제 효과를 가진 환경 목적의 각종 조치들을 경쟁적으로 도입
  - 2000년부터 2004년까지 TBT 위원회에 통보된 각국의 기술 규정들은 총 3,961건(통보 목적 수 기준)인데, 이중 환경 보호 목적으로 통보된 조치 건수는 356건으로 전체의 8.98%를 차지
  - 연도별(2000~2004) 통보 현황은 다음과 같음.

통보년도	환경 보호 목적 조치(A)	총 통보 목적 건수(B) (괄호 안은 실제통보 조치 수)	A/B (%)
2000	58	725(611)	8.00
2001	45	705(538)	6.38
2002	76	710(581)	10.70
2003	89	986(794)	9.02
2004	88	835(638)	10.54

\* 주1 : 환경관련 조치는 TBT 위원회에 "Protection of the Environment"로 통보된 것에 한하여 집계

주2 : 특정 조치에 대해 다수 목적으로 통보시, 통보 목적 수만큼 카운트되어 실제 통보된 조치건수와 상이함에 유의

자료원 : WTO TBT 위원회

- 총 통보조치 중 환경 관련 조치가 차지하는 비중은 2002년을 정점으로 하여 2003년 주춤한 후, 2004년 다시 증가
- 다자 협상 및 FTA 등의 자유무역 협정 체결을 통해 수입관세율이 낮아짐에 따라 환경 조치를 무역제한 조치로 활용할 가능성 증대

□ EU, 국제 환경협약 준수하는 개도국에 특혜관세우대 검토

- 유럽위원회는 2004년 10월 20일 교토의정서 등의 국제 환경조약이나 인권, 노동, 통치 등에 관한 조약을 이행하고 있는 개발도상국에 대해 일반특혜 관세(GSP)보다 강화된 우대조치를 적용할 방침임을 공표
- EU는 GSP 기준을 10년 주기로 조정하고 있는데, 현 기준은 1995년에 조정된 것으로 내년 만료 예정이며, 현재 2006~2015년에 적용될 기준이 제정중임.
- 수정안 내용
- 기존의 5개 기준을 2개(통상의 조치와 최빈개도국)로 줄이는 대신, 추가로 지속가능한 개발과 우수한 거버넌스를 위한 국제 조약을 비준, 이행하고 있는 국가들에 대해 관세우대 조치(GSP+)를 새로이 신설하는 것이 골자
- GSP+는 교토 의정서, 몬트리올 의정서, 생물 다양성협약 등의 환경협약이나, 인권, 노동 관련 조약 등 27개 국제조약을 비준, 이행하고 있는 개도국에서 생산된 7,200 종의 제품들이 무관세로 EU 시장에 수입되는 것을 허용
- 단, GSP+ 적용기간은 2006년부터 2008년까지이며, 적용대상 국가로 수출 규모가 크지 않은 국가에 한정. 중국이나 인도와 같은 대규모 수출국은 대상국에서 제외

## II. 주요 국가별 환경 규제 현황

### 1. 총괄

#### 3R(Recycle, Reuse, Reduce) 강화 추세

##### ○ “자원 순환형 생산 및 소비체제”에 대한 국제적인 관심 고조

- 2005년 4월 28~30일까지 일본 도쿄에서 “3R 이니셔티브 각료회의”가 각국 환경장관 및 UNEP 등의 국제기구 대표가 참석한 가운데 개최

- ①경제적으로 이행 가능한 폐기물의 3R추진, ②재생원료나 재생된 제품, ③청정기술의 국제적 유통에 대한 장벽 제거, ④다양한 이해관계자 사이의 협력 장려, ⑤ 3R에 적절한 과학기술 추진 등 5가지 의제에 대해 논의

##### ○ EU, 일본, 미국 등을 중심으로 기존의 관련조치가 확대 강화되는 한편, 중국도 이와 같은 추세에 동참.

- EU의 폐가전 지침(WEEE, RoHS), 일본의 순환형 사회형성 추진 기본법, 미국의 컴퓨터/휴대폰 리사이클링 법 등이 대표적인 사례

- 중국도 EU의 폐가전 지침을 활용하여 자체적인 법안 도입(초안 제정, 발효 시기는 미확정)

#### PL(Product Liability, 제조자/생산자 책임)법 및 PPP(Poluter-Pays-Principle, 오염자 책임 원칙) 강화

##### ○ 제품을 무료로 수거, 재활용해야 하는 의무가 제조업자와 수입업자에게 부과

- 제품의 디자인 및 제조 단계서부터 폐기물이 적게 배출되고, 분해가 쉽도록 고안 유도 (에코디자인)=> 제조업체와 수입업체의 비용 부담이 늘어날 전망

□ 교토의정서 발효관련 배출감소의무국의 환경 규제 강화 추세

교토의정서 규제 물질 관련 주요 환경 조치

국명	대상 품목	규제 물질	규제 내용
EU	자동차	CO <sub>2</sub>	우리나라는 2009년까지 신규자동차의 이산화탄소 배출량을 현행 186g/km에서 140g/km까지 감축하기로 EU와 협약 체결
	공산품**	F-가스(SF <sub>6</sub> , HFCs, PFCs)	냉장고, 에어컨시스템, heat pump 장비에 온실가스 누수량 기준을 부과하는 한편, 에어컨, 소화기 등 공산품에 대해 온실가스 사용을 금지하는 안을 추진 중 * 금지시한은 해당 품목별로 다양하나 대부분 규정 제정과 동시에 사용을 금지
	세탁기, 냉장고, 에어컨, 전기 오븐	에너지효율	기준적합 에너지 라벨링 부착 의무화
	모든 에너지 사용기기**	에너지 소비량 감축 및 효율성 증대	2006년 7월 1일부터 에코 디자인을 해야 할 의무를 규정한 에코 디자인 지침 제정을 추진 중
일본	자동차 및 오토바이	NO <sub>x</sub>	- 2002년부터 디젤차량의 질소산화물은 35% 축소 및 2007년부터 2002년 기준의 절반으로 감축 - 경유의 아황산분허용은 2000년 500ppm에서 장기적으로 1/10 감축할 계획
캐나다	28종의 냉난방 기기, 백색가전 및 가전제품	에너지효율	대상품목의 에너지 효율성 라벨 의무 부착 및 최소 에너지 효율성 기준 명시
	자동차**	배기가스	향후 10년 이내 캐나다 시판용 모든 자동차의 온실가스 배출량을 25%이상 감축키로 결정함에 따라, 이에 대한 세부 시행령 추진 중
미국	자동차	NO <sub>x</sub>	- 자동차 배기가스에 포함된 NO <sub>x</sub> 배출량의 기준치를 최대 95%로 삭감 - 대폭적인 정화를 요구하는 외에 승용차와 비교하여 규제가 느슨했던 Sports Utility Vehicle(SUV) 등 소형 트럭의 배출 기준치를 승용차와 동일하게 함. *미국의 캘리포니아 주는 향후 10년 이내에 배기가스 배출량을 30% 감축하기 위한 법안을 준비 중**
세계 반도체 협회	반도체	PFCs	유럽, 일본, 한국, 미국 등의 반도체 기업은 PFCs 배출량을 2010년까지 1995년 기준(한국은 1997년)으로 10%이상 감축

주 : \*\* 표시는 현재 추진 중인 법안이며, 미국은 현재 교토의정서 미 비준상태

- 온실가스가 대부분 에너지 생산 및 사용의 결과로 발생하므로 에너지 수요 및 공급원의 측면에서 규제
- 에너지 라벨링 지침, 자동차 등의 운송 수단 배기가스 규제 및 연비 표시 등을 통해 온실가스의 주범인 이산화탄소 배출량 감축 추진
- 공급 측면에서는 신재생에너지(태양력, 풍력, 지력, 수소에너지 등) 개발 및 상용화 추진

□ 2005년 이후 신규 발효 환경 규제 조치

국 가	규제명	발효일	규제 내용
EU	화장품의 화학물질 사용규제	'05.3.24	화장품에 대한 화학물질 사용 기준을 강화, 기준을 준수하지 않은 화장품의 EU내 판매 금지
	전기전자장비폐기물처리 지침(WEEE)	'07.1	'07.1월부터 EU내에서 판매되는 거의 모든 가전 제품은 재생, 재사용, 리사이클 비율과 무료 수거 의무를 준수해야함.
	자동차 배기가스 규제	'05.1	NOx 등 기준치 대폭 강화(EURO 4 발효) 모터사이클 2단계 기준 도입('06)
	페인트/자동차 마감제품 VOC(유기화합물) 기준	'07	페인트,ニス 등에 대해 VOC 함유량 상한선 제정 및 라벨링 부착 의무화 (1단계:'07.1, 2단계:'10.1 적용)
	특정유해물질사용제한 지침(RoHS)	'06.7	납, 수은, 카드뮴 등이 함유된 전기전자 제품 판매 금지 (1월로 앞당겨질 가능성)
	EU 공통전자파 기준	추진중	전자기파 규제 품목(60)에 휴대폰 등 추가
	전기전자제품 에코디자인	추진중	제품 전생애 주기 동안 친환경성 고려 예상 발효시기는 '06.7.1
	측정기기, 배터리 등 수은 규제	추진중	2011년까지 EU의 수은 사용이 점진적으로 금지
	퍼스널 컴퓨터/노트북 에코라벨	'05.5.4	신기준 적용 : '05.5.4~'09.4.30 기신청 에코라벨 '06.3.31까지 유효
	세제 에코라벨	'05.5.4	신기준 적용 : '05.5.4~'08.12.31 기신청 에코라벨 '06.3.31까지 유효
	자동차 연비	'05.1	가솔린, 디젤 내 유황, 납, aromatics 함유 기준 강화
	자동차 연료품질기준	'05.1	무황연료 판매 비중이 일정기준 준수, '09년부터 가솔린 디젤 무황화
	페타이어처리	'06.7	페타이어 매립금지
화학물질 평가제도 (REACH)	추진중	화학물질 관리청을 설치하여 화학물질의 판매 승인, 위험성 확인시 해당물질의 사용 및 시장 유통 제한	

국 가	규제명	발효일	규제 내용
EU	F가스 규제	추진중	냉장고, 에어컨시스템, 소화기, heat pump 장비에 온실가스 누수량 기준을 부과하는 한편, 에어컨, 소화기 등 여러 공산품에 대해 22종의 온실가스 사용을 금지
미국	컴퓨터 재활용	추진중	제품 판매시 재활용 요금 U\$ 10 부과 * 중고 컴퓨터 및 모니터, 비영리기관 판매품 제외
	휴대폰 재활용	'06.7.1	폐휴대폰의 수거시스템을 갖추도록 의무화(캘리포니아주에서만 실시)
	자동차 배기가스 규제	'05.4.5 (1년 유예기간 설정)	배기가스에 포함되어 있는 질소산화물 (NOx)의 배출량의 기준치를 최대 95%로 삭감하는 대폭적인 정화를 요구하는 외에 승용차와 비교하여 규제가 느슨했던 Sports Utility Vehicle(SUV) 등 소형트럭의 배출 기준치를 승용차와 동일하게 하는 것
	납함유 아동용 금속 장신구 규제	'05.2.3	기준 초과시 해당 장신구 착용 나이 등을 고려하여, 리콜 이나 라벨링 부착을 의무화 * 별도 공고시까지 유효
일본	휘발성 유기화합물 (VOC) 배출 규제	'06.4.1	-
	자원유효이용촉진법 시행령 개정안	'06. 중순	주요 가전제품의 소재, 부품에 사용되고 있는 물질명(원재료명)을 표시토록 전기메이커에 대해 의무화 하는 방침 (물질의 함유마크를 제품에 표시) *에어컨, TV, 냉장고, 세탁기, PC 대상
	자동차 리사이클 법	'05.1	사용완료 자동차의 리사이클.적정처리
중국	고체 폐기물 환경오염 방지법	'05.4.1	-원료로 사용 가능여부에 따라, 고체 폐기물의 수입 금지 혹은 수입제한, 자동허가 분류관리제도 실시 - 환경오염의 법정소송이 발생할 경우 오염 발생 주체인 가해자가 그 행위와 피해결과가 관계가 없음을 증명하도록 규정 - 생산업체들은 생산과정에서 발생하는 환경오염뿐만 아니라 폐기처분한 제품이나 사용한 적이 있는 포장물에 대해서도 회수 이용 혹은 처리의 책임을 부여
	폐가전 제품 회수	추진중	발효예상시기 : '07년
	전자제품 유해물질제한	추진중	발효예상시기 : '06.7.1
	에너지 효율 표기	'05.3.1	대상품목 : 에어컨, 냉장고

## 2. 국별 환경 규제 현황



### 1) 무역에 직접 영향을 주는 4대 환경 분야

#### □ 대기오염

○ EU 집행위의 대기오염 감축전략은 크게 다음과 같은 세가지로 나뉘어 추진

- 국별 배출량 목표 설정 : EU가 회원국에 할당한 2010년까지 준수해야 하는 주요 배기가스별 최대 배출량

<회원국별 최대 배출량 >

(단위: : Kilotonnes)

회원국	SO2	NOx	VOC	NH3
오스트리아	39	103	159	66
벨기에	99	176	139	74
덴마크	55	127	85	69
핀란드	110	170	130	31
프랑스	375	810	1,050	780
독일	520	1,051	995	550
그리스	523	344	261	73
아일랜드	42	65	55	116
이태리	475	990	1,159	419
룩셈부르크	4	11	9	7
네델란드	50	260	185	128
포르투갈	160	250	180	90
스페인	746	847	662	353
스웨덴	67	148	241	57
영국	585	1,167	1,200	297
EU 15	3,850	6,519	6,510	3,110

자료원 : EU 관보 L 309(2001.11.27)

- 자동차 산업의 배기가스 감축 : 2010년까지 모든 신차의 평균 CO2 배출량을 120g/km로 한다는 목표하에 자동차업계와 자율협정 체결, 자동

차 사용자의 연료 효율성이 높은 차량 선택을 촉진하는 조치, 對소비자 연비 정보 제공이라는 세 축을 중심으로 운영

- 기타 배출 산업에 대한 규제 : 옥외장비, 비도로용 기기 등

#### □ 소음분야

- EU의 소음규제는 인프라분야의 소음규제, 도로(자동차) 소음규제, 철도(기관차) 소음규제, 항공기 소음 규제, 산업(공장 및 농업단지)입지 소음규제, 기타 분야의 소음규제 등 6가지로 대분되어 추진
- 이중 우리 수출에 직접 영향을 주는 것은 자동차를 의미하는 도로 소음규제와 기타 분야의 소음 규제이다.
- 자동차 소음규제의 경우 4륜이상 자동차 소음규제(지침 70/157/EC), 이륜 및 삼륜자동차 소음규제(지침 97/24/EC), 타이어와 도로 표면간의 Rolling 소음 규제(지침 2001/43/EC)이 대표적인 규제이며, 기타 분야의 소음규제 범규는 역외장비(굴삭기 등)와 트랙터 소음규제 지침(지침 2000/14/EC)
- 이외에도 EU는 소음 연구전략 계획인 CALM을 운영, 현행 소음방지 기술수준과 향후의 EU 소음관련 규정 작업을 상호 연계 (<http://www.calm-network.com>)

#### □ 폐기물 : 포장재, 배터리, 가전제품, 자동차

#### □ 화학분야

- 다음 4 분야에 대한 규제가 무역에 직접 영향을 미치고 있음.
- REACH(화학물질관리등록제도)
- 비료
- 스톡홀름 의정서에 따른 유기화합물(POP) 사용 금지
- 휘발성 유기화합물(VOC) : 공장에서의 배출 규제, 농업이나 연료에서의 황 배출 규제



## 2) 산업 전반에 관련되는 주요 환경조치

### 가) 통합제품환경정책(IPP;Integrated Product Policy)

#### □ 개관

- 2003년 6월 EU 집행위에서 정식으로 통합 제품환경정책 커뮤니케이션 채택
- IPP란 '모든 제품은 어떠한 형태로든 환경에 피해를 준다는 전제하에 제품의 제조, 사용 및 폐기에 이르는 전 수명 주기에 걸쳐 환경피해를 줄이도록 해야 한다는 정책'으로, 동 커뮤니케이션은 제품이 환경에 주는 피해를 줄이기 위한 EU의 행동전략을 담고 있음

#### □ EU의 구체적 행동 전략

- ▶ Action 1 : 환경에 미치는 영향을 개선하는 프레임워크 마련
- 인센티브 제공 확대
  - 인센티브 제공을 통해 제조업체가 청정제품을 생산하도록 유도해야하는바, 이중 조세 및 보조금 분야는 아래와 같은 방식으로 추진
    - 에너지세 대상품목을 확대
    - 회원국으로 하여금 여타 조세를 청정제품에 유리하도록 사용 권장
    - EU 집행위는 환경에 부정적 영향을 주는 보조금 판정기준 마련
    - 에코라벨 부착상품에 대한 VAT 인하는 고려대상에서 제외
- 그린상품 조달 권장
  - 정부 조달은 GDP의 16%를 차지하는 등 국민 경제에서 비중이 큰 분야이나, 현재 그린조달 규모는 매우 제한적
  - 집행위는 2003년까지 그린조달의 영향 평가를 한 후, 각 회원국들로 하

여금 2006년말 까지 자국의 그린조달 행동계획을 입안하도록 할 계획

- 실제로 집행위는 각국의 그린 조달 지원을 위해 2004년중 기초달한 그린제품을 담은 "product D/B"를 구축하고, 2004년말까지 그린제품 D/B 와 관련 규정, 조달기관을 위한 핸드북 등을 모두 포괄한 Greening public procurement 웹 사이트를 구축, 출범시킴

. 웹사이트 주소 : <http://www.europa.eu.int/comm/environment/gpp>

- 또한 집행위 자체의 그린조달 행동계획도 2006년말까지 입안할 계획

○ 환경관리제도(Environmental Management System : EMS) 체계화

- EU집행위는 2004년말까지 EMS 체제내에서 제품과 관련된 이슈들을 어떻게 적용할 것인지에 대한 가이드라인을 마련할 계획

○ 환경친화적인 제품 디자인 의무

- 유럽의회로부터 4월중 2차 독서에서 승인되었음

○ 환경 라벨링

- 에코라벨, 에너지라벨, 연비 라벨링 등의 적용대상 확대

- 회원국들의 "Misleading Advertising directive" 이행 강화

- private labelling 의 효과 및 추가적인 조치 필요성 평가

- 유럽차원의 새로운 EPDs(environmental product declarations) 개발

▶ Action 2 : 환경에 미치는 영향을 개선하는 방향으로 제품 개발

○ 품목별로 12개월간 자율적 파일럿 프로젝트 실시 계획

- 대상 제품은 신청을 통해 선정

- 파일럿 프로젝트 수행 결과, 환경에 가장 큰 영향을 주는 제품을 파악 하여 관련 정책 입안의 가이드 라인으로 삼을 계획

## 나) 포장 및 포장폐기물 관련 지침

- 근거 지침 : 94/62/EC 이사회 지침
- 발효시기 : 1994년 12월 31일
- 대상품목 : 공업용, 상업용, 가정용, 사무, 서비스용으로 사용되는 모든 종류의 포장과 그 폐기물
- 규제 내용
  - 2005년 12월 31일까지 50-60%의 재생(recovery) 비율 및 25-45%의 리사이클 비율 준수 계획
  - 1997년 12월 31일 이후 재사용과 재활용성에 관련된 기본 요구에 부합한 포장재의 유통 금지
- 최근 동향
  - 2001년 12월 EU 집행위가 상기 포장재 지침의 기준 준수 시한인 2005년 12월 31일 이후에 적용될 신기준을 제안하면서 2006년부터 적용될 포장재지침 기준을 둘러싼 논의가 계속되고 있으나, 아직까지 합의가 이루어지지 못하고 있음
  - 주된 이슈는 복원비율(recovery) 및 리사이클링 비율, 그리고 동 기준 준수 시한으로써, 현재까지 나타난 집행위, 유럽 의회 및 이사회간의 이들 이슈별 의견은 다음과 같음

	현행 지침	집행위	유럽의회	이사회
준수시한	2001.6.30	2006.6.30	2006.12.31	2008.12.31
복원율(recovery)	최소 50% 최대 65%	최소 60% 최대 75%	최소 60%, 최대 없음	최소 60% 최대 없음
리사이클링율	최소 25% 최대 45%	최소 55% 최대 70%	최소 55% 최대 80%	최소 55% 최대 80%
재료별리사이클율				
- 유리	최소 15%	최소 60%	최소 60%	최소 60%
- 종이/보드	최소 15%	최소 55%	최소 60%	최소 60%
- 금속	최소 15%	최소 55%	최소 50%	최소 50%
- 플라스틱	최소 15%	최소 20%	최소 22.5%	최소 22.5%
- 목재	최소 15%	목표 없음	최소 15%	최소 15%

주) 비율 기준은 포장재 중량임

## 다) 환경세

### EU 차원에서의 환경세 도입 추진 현황

- 재정 문제에 관한 각국간 이견으로 EU 차원에서의 환경세 추진은 별진전이 없는 실정

### EU 각국의 환경세 도입 현황

- 환경세 부과 품목 확대 경향
  - 품목별 환경세 부과 역시 비료 및 살충제, PVC 등 화학물질, 원료, 지하수, 토지, 항공, 관광 등의 분야로 확대 경향
- 1990년대 중반 이후 환경세 도입 국가 증가 추세
  - 국별로는 프랑스, 독일, 이태리, 영국 등 EU 주요국들이 환경세를 도입하는 경향이 현저
  - 에너지 세율은 최근 EU 대다수 국가에서 높아지고 있음
- 환경세 수입 현황

- 2001년 EU내 환경세 수입은 238십억 유로 상당으로 EU GDP의 2.7%, 사회보장세 수입의 6.5%을 차지
- 한편, 유럽통계청(EUROSTAT)에 따르면, 1980-2001년간 환경세 수입은 약 4배 이상(335%) 증가하였으나, 최근 그 증가세가 현저히 감소
- 환경세는 에너지세, 운송세, 오염세, 자원세 등의 4가지 카테고리로 나뉘는데, 이 중 에너지세 비중이 가장 크며 일반적임
  - 2001년 182십억 유로의 수입을 거두었으며 환경세 수입의 77%, 총 조세 및 사회보장세 수입의 5% 차지

○ 국별 환경세 현황

환경세 부과대상 품목/설비	도입 국가
◦ 질소세(NOx)	프랑스, 이태리, 스페인, 스웨덴
◦ 농산물	
-살충제	벨지움, 덴마크, 핀란드, 스웨덴
-비료	덴마크, 네델란드, 스웨덴
◦ 공산품	
-배터리	벨지움, 덴마크, 이태리, 스웨덴
-플라스틱백	덴마크, 이태리
-일회용 용기	벨지움, 덴마크, 핀란드, 스웨덴
-타이어	덴마크, 핀란드, 스웨덴
-CFC 및 할론	덴마크, 핀란드, 스웨덴
-일회용 카메라	벨지움
-Lubricant oil charge	덴마크, 핀란드, 이태리, 스페인, 스웨덴
-오일 오염 과징금	핀란드, 프랑스
◦ 쓰레기	
-쓰레기 처리료	15개국 모두
-매립지 사용료	오스트리아, 벨지움, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 이태리, 네델란드, 스웨덴, 영국
-유독성 폐기물 처리료	벨지움, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일
◦ 상수도	
-물 사용료	15개국 모두
-물 정수세	덴마크
-폐수 처리세	벨지움, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 아일랜드, 이태리, 룩셈부르크, 네델란드, 스페인, 스웨덴, 영국

## 라) 에코라벨

- 1993년 이후 적용
- 대상 품목 확대 전망
  - 현재까지 22개 품목군에 대하여 에코라벨 기준이 제정되어 있으며, 3개 품목군에 대하여 기준 제정이 추진 중. 그러나 이외에도 32개 품목군에 대하여 EU 집행위와 관련 단체들이 에코라벨 기준 제정 가능성을 검토 중

구분	품목군
기준 기제정 품목	일반 청소세제, 식기세척기 세제, 설거지세제, 세탁용 세제, 식기세척기, 전구, 휴대용 컴퓨터, 냉동고, TV, 진공청소기, 세탁기, 복사용지, 화장지, 배드 매트리스, 바닥청소용세제, 실내용 페인트와 안료, 토양보호제, 섬유제품, 신발, 섬유, 관광편의시설 서비스, 윤활유
기준 제정 추진 품목	가구, 캠프시설, 비누와 샴푸, Heat 펌프, printed paper
제정가능성 검토 품목	문구류, 벽지, 쓰레기봉투, 쇼핑백, 필기도구, 전화, 복사기, 소형 가정용 전자기기, 패션액세서리, 장갑, 가죽제품, 스포츠장비, 완구 및 게임, 포장지, DIY제품, 에어컨디션류, 난방기기, 물끓이는 시스템, 절연기, 건축부분품, 건축서비스, 소매서비스, 건조기, 금융서비스, 운송서비스, 배달서비스, 자동차 수리서비스, 자동차, 부업용품, 위생용품(냅킨 등)

- 에코라벨 추진 동향
  - 에코라벨 부여 대상 확대
    - 이에 따라 EU 집행위는 이미 에코라벨이 부여된 19종 이외에 향후 5년간 신규로 25-30종의 공산품에 대해 에코라벨 기준을 제정할 계획
    - 이를 위한 첫 단계로 금년말까지는 TV, 마루덮개, 가구, 진공청소기, 관광숙박설비 등 5종의 공산품에 대한 에코라벨 기준을 새로 제정하거나 기존 기준 개정
  - 서비스에 대해서도 에코라벨 부여

- 현재 집행위가 검토하고 있는 서비스는 세차서비스(물, 세척제 및 에너지 소비량 감소 가능), 세탁서비스(세척제, 섬유제품, 물, 에너지 소비량 감소 가능), 숙박 서비스 등
- 에코라벨 부착 품목수를 매년 25% 이상씩 증가시킬 계획
  - 이를 위해 소비자 인지도가 결정적이라는 판단하에 홍보에 주력할 계획
  - 특히 EU는 정부조달 분야에서 에코라벨 부여 품목을 우선적으로 구매하도록 당국의 협조를 구해나갈 계획
- 에코라벨에 대한 홍보활동 시작
  - 2004.10월 EU의 9개 회원국에서 EU 환경마크인 '에코라벨(Eco-label)' 캠페인을 실시하였음. 오스트리아, 벨지움, 덴마크, 프랑스, 이태리, 스웨덴, 핀란드, 네델란드, 노르웨이 등 9개국과 250개 환경단체와 소비자단체 및 각종 기관이 참여한 동 캠페인에는 유럽의 40개 소매업체와 소매체인 역시 참여, 약 5천개의 매장이 참가한 최초의 조직적인 캠페인으로, 2년 전부터 준비된 행사임
  - 환경과 관련된 학생들의 그림대회, 인터넷을 통한 홍보, 에코라벨에 대한 토론장, 정보제공, 환경상품 전시장, 관련 자료 배포, 환경상품 구매자에 대한 호텔 투숙료 할인행사에 이르기까지 참여한 각국별로 다양한 행사가 있었으며, 유럽 소비자단체인 BEUC는 에코라벨 부착상품을 진열함으로써 매장이 피할 수 있는 화학물질에 대한 가이드북을 발간, 오스트리아, 벨지움, 덴마크, 프랑스, 이태리, 스웨덴, 영국, 아일랜드 등 8개국에 배포하였음

## 2) 주요 산업별 환경 규제조치

### <품목별 주요 환경규제 현황>

산업	품목명	주요 환경조치
섬유. 신발	전 반	300개 발암성 섬유염료 사용 금지 추진, 에코라벨
	섬유.가죽제품(예 : 의류 및 원단과 실, 담요, 베개, 슬리핑백, 목용용 타올, 매트, 마스크, 헤어밴드, 가발, 인조속눈썹, 팔찌와 같이 피부에 직접 닿는 장신 구류, 지갑 및 룩색, 보료용 커버, 유아용 의자, 냅킨, 위생타올, 지혈용 솜뭉치)	아조 염료 사용 금지
	신발, 섬유제품, 매트리스	에코라벨
	바닥 깔개	파라핀 사용 금지
운송 기기	전 반	폐차처리 의무화(리사이클, 무료 수거), 배기가스 감축(EURO 4 발효)
	승용차	OBD 장착, 배기가스 감축, 연비 라벨링
	디젤차	배기가스 저배출 디젤차 인센티브 제공
	자동차 연료	가솔린, 디젤 모두 황 함유 금지, 무황 연 료 판매 비중 일정 기준 준수
기계류	전 반	CE 마크
	건설중장비(불도저, 굴삭기, 덤프트럭)	배기가스 감축, 소음 기준
	55개 옥외장비(건설장비, 정원기계,오시내 작업장비류)	소음기준
	에어컨디셔너, 컨테이너,소화기,에어로솔발생기	온실가스 배출 규제
플라스틱	전 반	파라핀 사용 금지
	PVC 및 함유제품	PVC에 특정 첨가제 사용 규제



산업	품목명	주요 환경조치
잡제품	케이블, 금속가공제품	파라핀 사용 금지
	비누, 세제, 목욕용품	세계 소비량과 포장재 소비량 규제, 에코라벨(세제)
	휴지류(화장지, 주방용지, 개인 위생용/액체 흡수용/표면 청소용 종이), 복사지	에코라벨
	포장용 백, 일회용 캔, 타이어, 일회용 식탁용품, 일회용 면도날	환경세
	상품 포장재	포장재 폐기물 수거 및 재활용 의무
	완 구	프탈레이트 함유 완구 금지
	페타이어	토지매립 금지
	식품	유전자 변형 식품에 대한 라벨링
전기 · 전자	전 반	폐가전 지침(리사이클의무, 무료수거의무), 에코디자인 의무, 에너지 소비량 규제
	전자파를 외부로 발산하거나 외부의 전자파 영향을 받는 가전 제품과 조명기구, PC, 통신기기 등 60개 품목	전자기파
	상기 60개 미포함 전기 및 자기 발생기, 전선 및 전기기기, 전기철도 시스템, 방송 트랜스미터, 셀룰러 라디오, 이동 전화기지, 레이더, 휴대폰	EU 공통 전자파 기준 제정 추진 중
	TV, VCR, 수신디코더, 충전기, 오디오	에너지 소비량
	세탁기, 냉장고, 가정용 램프	에너지라벨, CE 마크
	냉장고	오존층파괴물질 사용금지
	가정용기기	소음 규제
	배터리, 축전지 및 내장기기	수은함유량 제한, 수거 및 리사이클링, 환경세(배터리)
	니켈카드뮴(NiCd) 전지	니켈, 카드뮴 등 유해물질 사용 금지
	정보통신기기(PC, 통제기기, 팩시밀리, 스캐너, 복사기, 프린터, 멀티미디어 터미널, 마이크로프로세서, 전력 공급기, 소프트웨어)	에너지소비량
	식기세척기, 냉장고, 세탁기, 전구, PC, 노트북, 진공청소기, TV, 전구	에코라벨
	휴대폰	전자파 강도 라벨링

	가정용 전기공구	납 함유 금지
--	----------	---------

산업	품목명	준수 환경조치
화학제품	전 반	REACH(판매허가.등록제도), 유독성 물질 마케팅 금지
	토양개선제, 실내용 페인트와 니스	에코라벨
	살충제, 화학물질	사용. 보관. 제조공정 규제, 라벨링
	PCB 및 PCB 함유 장비	폐처리 공정 제한
	살충제.비료	판매 금지
	페인트/자동차용 refinishing 제품	VOC 배출량 규제
	페인트	파라핀 사용 금지

전기 · 전자 산업

개관

- 전기 · 전자제품 분야에 대한 EU의 환경규제는 각 공정에서 사용하는 전력 소비량, 에너지를 소비하는 과정에서 발생하는 질소, 유황, 이산화탄소의 배출량 규제, 도장, 판금, 용접 공정 등에서 발생하는 폐수와 폐기물의 발생량 규제의 방식으로 이루어짐
- 최근 들어서는 전자파 발생에 대한 규제가 새로운 관심사항으로 대두
  - 구체적으로는 전자파를 외부로 발산하거나 외부의 전자기파에 의해 영향을 받는 가전제품 및 조명기구에 대해서 1996년 1월부터 전자기파 (Electromagnetic Compatibility, EMC) 지침(89/336/EEC)이 적용되고 있음

에너지 소비량 규제

- TV수상기, 비디오레코더(VCR), 수신디코더, 휴대폰 충전기, 오디오 등 5개 가전제품
  - EU는 이들 5개 제품에 그치지 않고 다른 전자제품에도 에너지 소비량에

대한 기준을 제정할 방침

○ TV와 VCR

- 2000년 1월부터 스탠바이 상태에서의 전력 소모량이 10와트 이하인 절전형만이 유럽시장에서 판매 가능
- 또한 한 제조업체가 제조하는 모든 유형의 기기의 평균 스탠바이 상태의 전력 소모량도 6와트를 초과해서는 안됨

○ 수신 디코더(IRD : Intergrated Receiver Decorders)

- 수신 디코더는 방송국 송신방식에 따라 케이블 IRDs, 지상파 IRDs, 인공 위성 IRDs로 나뉘는데, 유형별로 시간당 에너지 소비량을 준수해야 함

○ 휴대폰 충전기

- 충전 후 대기상태에서의 에너지 소비량이 2001년 1월 1일부터는 0.5와트, 2003년 1월1일부터는 0.1와트 이내이어야 함
- 제조업체는 자사 공급업자들에게도 이를 준수하도록 권장해야 하며 1999년 부터는 매년 목표치를 준수하여 생산한 모델 개수를 EU와 회원국에 통보해야 함

□ 에너지 라벨제도 : 세탁기, 냉장고, 가정용 램프

○ 세탁기

- 1996년 10월부터 에너지 라벨 미부착 제품의 EU내 판매 금지

○ 냉장고

- 10개 유형별로 설정된 에너지 소비량을 준수해야만 CE마크 부착 가능
- 냉장고는 여기에 더하여 오존층 보호차원에서 HCFCs(수소염화불화탄소)와 CFCs(염화불화탄소)사용이 단계적으로 금지됨

- fixed 형으로서 100kw 미만의 냉각시스템은 2003년 1월부터, reversible(과기 가능)형 냉장고 냉각시스템의 경우는 2004년 1월부터, 기존 냉장고 냉각 시스템의 리필은 2010년 1월부터 금지되며 이 세 유형에 포함되지 않는 기타 유형의 냉장고는 2001년 1월부터 금지됨

□ 수은 함유량 제한 : 배터리, 축전지 및 그 내장 기기

- 2000년 1월부터 수은 함유량이 0.0005%이상 함유된 배터리와 축전지, 이를 내장한 기기의 EU내 판매가 금지됨
- 배터리는 또한 벨기에, 덴마크, 독일, 이태리, 스웨덴 등에서 환경세 부과
- 또한 제조, 수입, 소매업체에 대해 무료로 다 쓴 배터리 수거의무 부과
- 니켈 카드뮴(NiCd)전지에 대해서는 2008년까지 그 사용을 완전히 금지하는 법안을 마련 중이며, 폐기 NiCd전지의 75% 수거 의무가 전기업체에 부여되고 있음

□ 전기전자장비 폐기물 처리 지침(일명 WEEE지침, Waste Electrical and Electronic Equipment)

- 2003년 2월 EU 관보(L 37)를 통해 정식 공고

-회원국들은 2004년 8월 13일까지 국내 시행법을 제정, 발효시켜야 함

- 2007년 1월부터 EU내에서 판매되는 거의 모든 가전제품은 유럽 역내산 및 수입품여부를 불문하고 재생(recovery), 재사용(re-use), 리사이클(recycle) 비율과 무료 수거 의무를 준수해야 하며, 2006년 7월부터는 이 중 8개 품목군에 대해 특정 유독성 물질 사용 금지 의무도 적용됨

- 이러한 의무는 EU 역내산 및 수입품 여부와 무관하게 EU 시장내에서 판매되는 대형 가정용기기, 소형 가정용기기, IT 및 통신장비, 소비자전, 조명기기, 전기 및 전자공구, 완구 및 레저/스포츠용품, 의료기기, 통제. 감독기기, 자동판매기 등 10개 품목군이 대상

- 동 지침은 “전기 및 전자장비에 대한 지침”과 “특정 유독성 물질의 전자

및 전기 장비 사용 제한에 관한 지침” 제하의 두 지침으로 구성

▶ 전기·전자장비 지침

○ 개요

- 주요 가전제품별로 재생, 재사용 및 리사이클 비율을 설정하고, 유통 업체와 제조업체에 가정으로부터 폐가전 무료 수거 의무 규정

○ 주요 내용

① 제조업체의 무료 수거 의무화

i) 회원국의 의무

- 가정용 및 비가정용 폐가전에 대해 회원국들은 2005년 8월 13일까지 소비자들과 유통업체들이 무료로 폐가전을 반납할 수 있는 시스템을 설립해야하며, 또한 2006년 12월 31일까지 가정용 폐가전의 경우 연간 거주자당 평균 최소 4kg이상 수거하도록 보장해야 함

ii) 제조업체의 의무

- 신제품을 공급할 때 그 폐가전이 무료로, 그리고 개별적으로 유통업체에게 반납될 수 있음을 보장해야 하며, 개별적으로 혹은 집단적으로 수거 시스템을 설립할 수 있음

iii) 유럽의회와 이사회

- 2008년 12월 31일까지 새로운 강제적인 준수 비율을 마련해야 함

② 각 품목군별 재생 비율 의무화

i) 1단계 재생 비율

- 2006년 12월 31일부터 적용되는 재생 비율로, 아래 표와 같음
- 적용대상 가전 제품은 10개 품목군으로 구분되어, 품목군별로 재생

비율 의무화

ii) 2단계 재생 비율

- 2008년 12월 31일까지 EU의회와 이사회가 집행위 의견을 받아 결정

<2006년 12월 31일부터 적용되는 의무화율>

품목군	대형가전제품
대형 가전제품 및 자동판매기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· recovery : 기기당 평균 중량의 최소 80%</li> <li>· 부품/원재료의 재사용 및 리사이클링 : 기기당 평균 중량의 최소 75%</li> </ul>
IT와 통신장비, 가전소비재	<ul style="list-style-type: none"> <li>· recovery : 기기당 평균 중량의 75% 이상</li> <li>· 부품/원재료의 재사용과 리사이클 : 기기당 평균 중량의 최소 65%</li> </ul>
소형 가전기기, 조명기기, 전기 및 전자공구, 완구 및 레저.스포츠장비, 통제기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· recovery : 기기당 평균 중량의 최소 70%</li> <li>· 부품/원재료의 재사용과 리사이클 : 기기당 평균 중량의 최소 50%</li> </ul>
가스램프	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부품/재료 재사용/리사이클링 비율이 램프 중량의 최소 80%</li> <li>· 2004년 8월 13일까지 원재료 사양을 포함한 상세한 규정을 마련해야 함</li> </ul>
의료기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2008.12.31일까지 recovery, 재사용, 리사이클 비율 설정</li> </ul>

주) 1. 각 품목군별 비율을 모두 준수해야함

2. 재생(recovery) : '복원'으로도 불리며, 열에너지로 이용 및 재활용을 포괄
3. 재사용(reuse) : 동일한 용도로 다시 사용
4. 리사이클(recycle) : '재활용'으로도 불리며, 에너지 회수를 제외한 여타 목적으로 다시 사용

③ 수거시스템 자금 부담

- 2005년 8월 13일 이후 시장에 출시되는 제품에 대해 각 제조업체들은 폐가전 수거에 필요한 자금을 부담해야 함
- 2005년 8월 13일 이전에 시장에 출하된 제품에 대해서는 비용부담이 발생한 당시에 시장에 참여하고 있는 모든 제조업체들이 공동 부담하는 시스템에 의하여 처리되며, 동 비용은 각 기기별 시장 점유율에

## 비례하여 부담

- 동 지침 발효 후 8년 동안 제조업체는 신제품 판매 시 소비자들에게 환경친화적인 방식으로 수거, 처리 및 폐기하는 비용을 알려줄 수 있으며, 대형가전제품의 경우는 10년의 경과기간이 인정됨

### ④ 특정 물질 분리 의무

- 제조업체는 수거된 폐가전을 재생, 재사용, 리사이클링 공정으로 보내기 전에 특정 물질이나 부분품을 제거해야 함

<폐가전으로부터 최소한 별도 수거, 제거되어야 하는 물질이나 부분품>

PCB, 스위치와 같은 부분품을 포함한 수은, 배터리, 휴대폰에 일반적으로 사용되는 PCB, 칼라토너와 토너카트리지, 형광물질을 함유한 플라스틱, 석면폐기물 및 석면을 함유한 부분품, 브라운관, CFC/HCFC/HFC/HC, 가스 램프, Liquid crystal display, 외부전선, 세라믹직물을 함유하는 부분품, 방사선물질을 함유하는 부분품, 축전지(electrolyte)

- 브라운관, 오존층파괴물질 함유 장비, 가스램프의 경우는 다음과 같은 물질이 별도로 분리, 처리되어야 함

- 브라운관 : 형광코팅물질
- 냉매와 같이 오존층파괴물질이거나 지구온난화 물질을 함유하는 장비 : 동 가스가 적절하게 추출, 처리되어야 함. 오존층 파괴 가스는 해당 EU 지침에 따라 처리되어야 함
- 가스램프 : 수은

### ⑤ 적용대상 품목

- 전압 A/C 1천V 와 D/C 1,500V 이하에서 사용되는 모든 유형의 전기 및 전자제품이 폐가전 지침의 적용대상

품목군	상세 품목
대형 가전기기	대형 냉각기기, 냉동고, 냉장고, 세탁기, 의류 건조기, 식기세척기, 요리기구, 전기난로, 전자레인지, 전기 쿠키, 난방기기, 전기히터, 전기팬, 에어컨 등
소형 가전기기	진공청소기, 카펫청소기, 섬유편직기기, 다리미, 토스터, 튀김기기, 커피 그라인더, 전기칼, 커피기기, 헤어드라이어, 치솔, 면도기, 시계, 저울 등
IT 및 통신장비	자료처리기기, 미니컴퓨터, 컴퓨터 본체, 프린터, PC, 랩탑 PC, 계산기, 노트북, 노트북패드 컴퓨터, 프린터, 복사기, 전기 및 전자 타이프라이터, 포켓 및 책상용 계산기, 사용자 터미널 및 시스템, 팩시밀리, 텔렉스, 전화기, 유료 전화기, 무선 전화기, 휴대폰, 자동응답기 등
소비가전	라디오 기기, TV 세트, 비디오카메라, 비디오 레코더, 하이파이 레코더, 오디오 앰프, 음향기기
조명기기	형광등, 형광램프, 고집적 방전램프, 저압력 나트륨 램프, 기타 조명기기
전기 및 전자공구	드릴, 톱, 재봉기, 목재/금속/기타 재료 가공/편칭기기, 액체/가스 분사기, 잔디깎는 공구 등
완구/레저/스포츠 용품	전기 기차 및 자동차 경주세트, 휴대용 게임 콘솔, 비디오 게임기, 전기스포츠장비, coin slot machine 등
의료기기	방사선기기, 심장기기, 투석기기, 심장순환기기, 핵의학기기, 시험관 진단용 연구장비, 분석기, 의료용 냉동기 등
통제기기	연기 감식기, 난방통제기, 온도계, 기타 측정기기
자동판매기	온음료 자동판매기, 고체 제품 자동판매기, 냉음료 및 온음료 병행 자동판매기

▶ 위험물질 사용 금지 지침

- 내용 : 2006년 7월 1일부터 EU 시장에서 판매되는 가전제품에 납, 수은, 카드뮴, 6가크롬, PBB, PBDE 등 6개 물질의 사용 금지
- 적용대상품목
  - 대형 가정기기, 소형 가정기기, IT 및 통신장비, 소비가전, 조명기기, 전기 및 전자 공구, 완구/레저/스포츠용품, 자동판매기 등 8개 품목
  - 단, 2006년 7월 1일 이전에 시장에 판매된 전기·전자기기과 부품에 대해서는 미적용



○ 현재 유독성물질 사용 금지 지침 수정이 추진 중임

- 2003년 발표된 RoHS 지침은 2006년 7월 1일부터 전자전기제품에 납, 수은, 카드뮴, hexavalent 크롬, PBB, PBDE 등 4개 중금속과 2개의 브롬계 flame retardant 사용을 금지하고, 2005년 2월 13일까지 금지물질 확대 및 강화를 검토하도록 하고 있음
- 이에 의거해 집행위는 동 지침 수정안을 통해 납, 수은, hexavalent 크롬, PBBs, PBDEs의 homogenous materials 에 대해 중량당 0.1%의 최대 함유량 기준을 제안하였으며, 카드뮴에 대해서는 0.01%을 제안하고, 이들 최대 함유량 적용 시기도 당초보다 6개월 앞당긴 2006년 1월 1일로 제안했음
- 이에 대해 유럽업계는 최대 함유량이 여전히 지나치게 엄격해 업계의 현실을 반영하지 못하고 있다고 반발하고 있으나, 다른 한편으로는 EU가 폐가전 지침을 구성하고 있는 두 규정(리사이클링 지침과 RoHS 지침)중 RoHS 지침보다는 리사이클링 지침에 집중하고 있으므로, 비록 집행위가 RoHS 지침 수정안을 제안하기는 했지만 어떤 한 방향으로 이를 끌고나갈 여력이 없을 것이라며 다소 느긋한 입장을 보이고 있음.
- 규제대상 물질의 함유량기준에 대해 유럽 업계의 로비도 서로 상충되고 있는데, RoHS 지침에 대한 관심이 상대적으로 부족한 데다가 업계간 이견이 EU의 신속한 결정을 막을 것으로 보임. 현재 유럽 기업간에는 함유량 기준을 신속히 채택하고 권고나 가이드라인 형식을 통해 이행하자는 입장과 처음부터 명확한 강제법규화를 요구하는 입장이 서로 대립되어 있음

□ 전기·전자제품 에코디자인 의무

○ 현황

- EU 집행위는 2004년 8월 전기·전자기기나 전열기기와 같은 전력소비 제품(EuP)의 에코디자인(eco-design) 지침안을 정식 제안
- 2005년 4월 이사회 및 집행위간의 타협안을 유럽의회가 승인하여 사실상 집행위, 이사회 및 의회 간에 합의가 이루어진 상태로 법규화 절차만 남은 상태임.

- 집행위 제안대로 채택될 경우 동 지침상의 의무가 실제로 발효되는 시기는 2006년 7월 1일이며, 회원국은 2005. 12. 31까지 국내 이행법을 제정해야 함

○ 내용

- 동 지침에 의할 경우 제조업체는 전력을 사용하는 전기전자제품에 가능한 환경친화적인 디자인을 해야 하는 의무를 지게 되며, 업계가 자율협약 형태로 이를 제안하도록 되어 있음
- 업계가 마련해야 하는 자율협약은 해당기기의 에너지 사용량을 줄이고 이산화탄소 배출량을 줄이는 것을 목표로 해야 하며 제품 디자인 단계에서부터 이러한 점을 고려한다는 점을 명시해야 함
- 지침 적용대상은 자동차를 제외한, 에너지를 사용하는 모든 소비가전제품으로, 유럽 의회에 따르면 이들이 이산화탄소 배출의 40%을 차지하고 있는데, 아직 구체적으로 어떤 품목군들이 해당될 지에 대해서는 지침상에 언급이 없이, 유럽의회는 향후 2년내 다음과 같은 8가지 품목군에 대해 먼저 우선순위가 두어져야 한다고 결정했음. 이 순서는 온실가스 감축에 미치는 영향이 큰 순서들임
- . 난방기기, 물 가열기, 전기모터기기, 조명기기, 가정용 공구, 사무용 기기, 냉. 온풍기
- 한편 동 에코디자인 지침은 집행위로 하여금 이들 제품의 대기상태 (stand-by) 에서의 에너지 사용량을 줄이는 별도의 조치 추가 마련과, 에너지 사용량에 대한 정보를 기재한 라벨링 의무 부과를 명시하고 있음

○ 에코디자인의 정의

- ‘에코디자인’ 이란 제품을 디자인할 당시에 제품의 전수명주기동안 보다 환경 친화적이 되도록 해야 한다는 원칙으로, 동 지침은 새로운 법규나 규정, 혹은 기준을 제정하는 것이 아니라 회원국과 업계가 CE 마크를 비롯한 기존의 제반 국별 및 EU 법규를 적용하도록 강조하고 있으며, 회원국들이 에코 디자인을 명분으로 하여 새로운 무역장벽을 만들지 않도록 요구

□ 배터리 수거.리사이클링 제도

- EU 집행위는 2003.11.21일 지침안을 통해 모든 유형의 배터리와 축전지의 수거 및 리사이클링 목표를 제안했는데, 동 지침안상의 의무는 다음과 같음
- 지침 발효후 5년내에 회원국들은,
  - 첫째, 자국에서 소비된 폐배터리와 축전지 개수에 대해 연간 거주자당 160g 이상을 수거하고
  - 둘째, 자국에서 생긴 니켈 카드뮴 폐배터리와 축전지 개수의 80%이상을 수거해야 함
- 리사이클 의무와 관련해서는 지침 발효 2년내에 회원국은 모든 수거된 휴대용, 산업용 및 자동차용 배터리와 축전지를 리사이클링해야하며, 4년내에는 다음과 같은 리사이클링 의무를 준수해야 함
  - 모든 납과, 납함유 배터리와 축전지에 포함된 자재 중량의 65% 이상을 리사이클링
  - 모든 카드뮴과 니켈 카드뮴 배터리와 축전지에 포함된 자재 중량의 75% 이상을 리사이클링
  - 기타 유형의 폐배터리와 축전지에 함유된 자재 중량의 55%이상 리사이클링
- 제조업체는 모든 유형의 폐배터리 수거, 리사이클링 및 처리 시스템 비용부담을 해야 함

□ 측정기기.배터리 등 수은 사용 점진 폐지

- EU 집행위가 2005년 2월 포괄적인 수은(mercury) 규제 전략을 마련, 수은 및 이를 사용한 공산품의 EU내 마케팅에 상당한 규제가 예상됨
- 전략 마련 배경

- 이미 EU는 수은의 인체 및 환경 유해성을 고려, 여러 가지 법규를 통해 수은 자체의 생산, 소비 및 배출을 규제한 것은 물론이고, 배터리, 전기전자장비, 살충제, 화장품, 목재용 방부제, 섬유 처리제, 보트용방부제, 자동차 스위치 등과 같이 생산공정에서 수은을 사용하거나 함유하는 제품에 대한 수은 사용을 금지하거나 크게 제한해 왔으나, 이러한 각종 규제에도 불구하고 수은은 아직도 여러 산업(클로르알칼리산업, 치과용 아말감, 통제기기, 배터리 등)에서 활용되고 있는 상황임
- 이번에 도입된 EU의 포괄적인 수은 규제전략은 단기적으로는 기존 법규의 실효성 보장에 치중하고 중기적으로 실효성 검토에 기초한 신법규를 제정하도록 하고 있으며, 아울러 EU 대내적인 조치뿐 아니라 국제적인 차원에서의 협력까지도 담고 있음

○ 전략의 주요 내용

- 2011년까지 EU의 수은 수출이 점진적으로 금지
- EU의 수은 소비 자체를 줄이기 위해 온도계와 같이 수은을 함유한 측정기기의 대소비자 직접 마케팅을 금지하며, 수은의 주요 사용처인 클로르 알칼리산업계의 수은 사용을 점진적으로 줄이기위한 자율협정 체결을 권장함. 또한 이미 유통중인 구식 기기(전구, 배터리 등)의 수은 사용을 제한하는 방안을 모색함
- 수은 배출량을 규제하는 각종 EU 법과 규정의 실효성을 재검토, 필요할 경우 2010년까지 추가적인 조치를 제안. 이 일환으로 2005년중에는 중소형 연소기기의 수은 배출량을 줄이는 방안 마련을 위한 조사를 실시하며, 회원국들의 EU 지침을 적절하게 이행하고 있는지를 점검하고 정확한 이행을 보장하기위한 적절한 조치도 마련함
- 전세계적 조치 마련을 주도함. 수은의 국가간 무역과 배출을 통제하고 금광과 같은 산업활동에 사용하는 것을 규제하기위해서 세계 각국간 협력을 강화해야 하기 때문임. 이를 위해 향후 EU는 관련 국제기구나 해당 국가와의 양자간 협정에 이 문제를 의제로 포함시키도록 요청할 것임

□ 진공청소기 에코라벨

○ 현황

- 2000년에 기준 제정, 적용
- 2003년 4월 1일 이후로 EU내에서 판매되는 진공청소기에는 새로운 에코라벨 기준 적용, 신 기준은 2003년 4월 1일부터 2007년 3월 31일까지 2년간 적용

○ 에코라벨 부여 기준

- 에너지 소비량, 먼지흡수 효율성, 내구성, 리사이클링, 재활용성, 수거, 소음, 먼지 배출량, 사용자 정보 제공 등

□ 퍼스널컴퓨터(PC) 에코라벨 신기준 제정

○ 현황

- 2005년 5월 PC에 대한 에코라벨 신기준이 제정됨. 신기준은 2005년 5월 4일부터 2009년 4월 30일까지 적용되며, 이 결정 공표전에 부여되었거나 신청된 에코라벨은 2006.3.31일까지 유효함

○ 에코라벨 부여 신기준

- System Unit : 에너지 사용량 절약을 위한 Energy Star 로고 준수, 용량 확대의 용이성, 소음기준, 수거 및 리사이클링 의무, 적절한 사용 설명서 요건 적용
- 모니터와 본체 : System Unit에 적용되는 요건과 함께 추가적으로 수은 함유량 규제, 전자마크네틱 배출량 기준이 적용
- 자판 : 수거 및 리사이클링 의무와 적절한 사용 설명서 요건 적용
- PC 포장 자체도 리사이클이 가능한 원자재로 만들어져야 함

□ 휴대용 컴퓨터(노트북) 에코라벨 신기준 제정

○ 현황

- 2005년 5월 PC에 대한 에코라벨 신기준이 제정됨. 신기준은 2005년 5월 4일부터 2009년 4월 30일까지 적용되며, 이 결정 공표전에 부여되었거나 신청된 에코라벨은 2006.3.31일까지 유효함

○ 에코라벨 부여 신기준

- 신기준은 PC와 대부분 비슷하며 단지 기준 수치만 다름
- 에너지 사용량 절약을 위한 Energy Star 로고를 부착해야 하며, 용량 확대의 용이성, 소음 기준, 수은 함유량, 전자마크네틱 배출량 기준, 수거 및 리사이클 의무, 적절한 사용 설명서 요건이 적용되며, 포장에 리사이클 가능한 자재로 되어 있어야 함

□ 세제(Cleaners) 에코라벨 신기준 제정

○ 현황

- 2005년 5월 PC에 대한 에코라벨 신기준이 제정됨. 신기준은 2005년 5월 4일부터 2008년 12월 31일까지 적용되며, 이 결정 공표전에 부여되었거나 신청된 에코라벨은 2006.3.31일까지 유효함.

○ 에코라벨 부여 신기준

- 신기준은 수중 유기체에 대한 유독성, 염료 및 착색제 규제, 방향제 규제, 휘발성 유기화합물과 인 함유량 규제 등을 포함하며 아울러 포장 역시 산화제를 함유하는 스프레이를 함유하지 않도록 되어 있으며 리사이클링이 가능해야 함

□ 식기 세척제 에코라벨 신기준 제정

○ 현황

- 2005년 5월 PC에 대한 에코라벨 신기준이 제정됨. 신기준은 2005년 5월 4일부터 2008년 12월 31일까지 적용되며, 이 결정 공표전에 부여되었거나 신청된 에코라벨은 2006.3.31일까지 유효함.

○ 에코라벨 부여 신기준

- 신기준은 일반 세척제와 마찬가지로 수중 유기체에 대한 유독성, 염료 및 착색제 규제, 방향제 규제, 휘발성 유기화합물과 인 함유량 규제 등을 포함하며 추가적으로 부식제에 대한 규제가 적용됨
- 포장 역시 리사이클링이 가능해야 함

□ 세탁기, TV, 티슈, 토양개선제, 전구의 에코라벨 적용기간 연장

○ 현황

- 2005년 5월, 이미 2000-2002년중 에코라벨 기준이 제정, 적용중인 이들 제품의 기존 기준 적용기간이 각각 1년간 더 연장되었음
- 세탁기 : 2006.11.30일->2007.11.30일
- TV : 2006.3.31일->2007.3.31일
- 티슈(tissue paper products) : 2006.5.5일->2007.5.4일
- 토양개선제(soil improvers and growing media) : 2006.8.29일->2007.8.28일
- 전구 : 2006.8.31일->2007.8.31일

섬유 산업

□ 섬유 산업 규제의 특징

- 이들 제품 자체보다는 제조공정에 사용되는 염료를 규제하는 방식의 환경 조치가 대부분이며, 이를 보완하는 방안으로 환경마크 병행

- 현재 약 300개에 달하는 발암성 섬유 염료의 사용금지가 추진되고 있으며, 이와 별도로 아조(Azo)염료를 사용한 섬유 및 의류 판매가 금지

#### □ 아조 염료 사용 금지

- 현황 및 내용

- 2003년 1월 9일자 EU 관보 L4(집행위 지침 2003/3/EC)에 따르면, 2004년 7월 부터 섬유 가죽제품에 일명 청색 염료(blue colorants)라고 일컫는 아조염료 (Azocolourants)의 사용이 사실상 금지됨
- EU는 지난 1976년 이후 12차례에 걸쳐 사용 범위와 한도를 계속 강화해 왔는데, 이번 지침에서는 완제품 또는 그의 염색된 부분의 aromatic amines 최대 방출 허용량을 30ppm로 강화하였는바,
- 관련 업계에 따르면 30 ppm 이라는 기준은 현행 기술수준을 감안할 때 사실상의 사용 금지임
- 리사이클된 직물로 만들어진 섬유제품의 경우, 2005년 1월 1일 이전까지 aromatic amines의 최대함유량이 70 ppm까지 인정
- 동 기준을 준수하지 못하는 섬유 및 가죽제품은 EU내 판매가 불가능

- 적용대상 품목

- 피부와 입에 직접 장시간동안 닿는 섬유와 가죽 제품
- 구체적으로 다음과 같은 제품이 해당됨
  - 의류, 침대보, 타올, 가발, 모자, 기저귀, 기타 위생용품, 슬리핑백
  - 신발, 장갑, 시계줄, 핸드백, 손지갑, 서류가방, 의자커버, 어깨에 매는 가방
  - 섬유제, 가죽제, 혹은 섬유나 가죽천이 사용된 완구
  - 소비자용 실과 직물

#### □ 기타 지침



- 300여개 염료를 섬유에 사용하는 것을 제한하는 법규 제정이 추진 중
- 이외에도 섬유산업에 화학물질이 다수 사용되므로 부분적으로 다음과 같은 지침으로부터 규제를 받고 있음
  - 위험물질(76/679)
  - 기존물질에 의한 위험성 평가와 감독(793/93)
  - 폐기물(94/67)
  - 도시 폐수 처리(91/271)
  - 폐기물 소각관련 지침(2000/76)
  - 위험물질 소각관련 지침(94/67)등

운송기기 및 기계 산업

□ 폐차 처리지침

- 내용
  - 2007년부터 폐차 수거와 재생 시스템 구축 의무화
  - 2007년부터 자동차 판매업자는 소비자가 사용하던 폐차를 무료로 수거 하도록 하고 있으며 폐차 재생비용을 자동차 최종 소유자보다는 제조업체가 부담토록 하고 있음
  - 또한 폐차의 번호판을 취소하는 조건으로 자동차 폐기 증명서를 요구하고 있어, 환경친화적으로 폐차처리가 되는 것을 효과적으로 강제
  - 또한 자동차 제조업체가 신규 자동차 모델 개발 때 '재생' 측면을 더욱 중시하도록 하기 위해 2006년까지 자동차의 의무 재생 및 복원율을 자동차 총 중량의 85%, 2015년까지 95%로, 동일 기간 중 재생 및 리사이클율을 각각 최소 80%와 85%로 요구하고 있음

## □ 자동차 배기가스 기준

- 상용차에 대한 배기가스 기준이 강화되어 경상용차의 경우 2005년(지침 98/69/EC)부터, 중상용차는 2008년(지침 1996/96/EC)부터 일산화탄소, 탄화수소(HC), 질산 및 분진에 대한 2단계 기준이 도입됨.
- 경상용차의 경우 운행 5년이나 주행거리 8만km중 먼저 도래하는 시기에 내구성 검사가 의무화되며, 중상용차에 대해서도 유사한 규정 제정이 추진중임
- 승용차의 OBD 장착도 의무화되었으며, 모터사이클의 배기가스 기준도 2006년부터 2단계 기준이 도입되어 강화됨
- 2005년부터 EU 자동차 배기가스 기준 4단계(EURO 4)가 발효되어 일산화탄소, 탄화수소, 질산, 분진 및 smoke의 배출량 기준이 더욱 강화되며, 2010년부터 적용될 EU의 차기 자동차 배기가스 기준인 EURO 5에 대해서는 EU 집행위가 현재 작업 중에 있음
- EURO 5에서 특히 집중적으로 다루어진 현안은 디젤차의 분진(PM)과 질산(NOx)으로, 현재 집행위가 EURO 5에 대한 질의서를 각종 시나리오와 함께 여러 이해관계자에게 발송한 상태로, 이러한 일정을 감안할 때 상반기중에는 EURO 5 기준안을 제안되지 못할 것임

## □ 자동차 연비 기준

- 지침 2003/17/EC에 의거, 2005.1.1일부터 자동차 가솔린 및 디젤의 유황, 납, aromatics 함유기준이 강화되어 가솔린 및 디젤의 경우 유황 함유량이 50ppm, 가솔린의 aromatics 함유량이 중량의 35%이내여야 함

## □ 비운송기기의 배기가스 규제

- 지침 97/68/EC와 지침 2000/25/EC를 통해 트랙터, 불도저, 굴삭기, 컴프레서류의 질산과 분진 배출량을 규제하고 있는바, 이들 지침이 적용되는 엔진 대상은 출력 18kW - 560 kW임

○ 비도로용 운송기기의 배기가스 기준 강화

- 트랙터, 임업용 장비, 건설기계, 포크리프트트럭 및 기관차와 같은 비도로용 운송기기에 대해서는 역시 EU 지침에 따라 2005.5.20일까지 회원국들이 일산화탄소, 이산화탄소, 질산 및 분진의 배기가스 기준을 강화하는 국내 이행법을 제정해야 함.
- 동 기준은 2단계로 나뉘며, 제1단계는 2005-2008년간 적용되고 2단계는 2008-2014년까지 적용됨. 독일은 현재 국내법을 내각이 승인한 상태이며, 네델란드에서는 6월부터 발효됨.

○ 소형 가솔린 엔진을 장착한 기기로부터의 탄화수소의 배출량도 2004.8-2008.8월까지 단계적으로 강화됨

□ 옥외장비 소음기준

- 지침 2000/14/EC에 따라 건설 장비를 포함한 55개 옥외장비의 EU역내 소음기준이 규제되고 있음. 당초 EU는 기계류의 경우 품목군별로 제정된 9개 지침을 통해 소음발생을 규제하고 있었는데, 2000/14/EC을 통해 9개 기존 지침들을 대체하는 한편 굴착기, 압축기와 같은 19개 장비에 대해서는 새로 소음기준 제정

- 소음기준은 지침 발효 후 두 단계로 나누어 점진적으로 강화되고 있음

- 기존 소음제한 기준이 강화되거나 새로이 기준이 제정된 19개 품목

- builders' hoists for the transport of goods
- compressors(<350kW)
- concrete-breakers and picks, hand-held
- construction winches(combustion-engine driven)
- dozers(<500kW)
- excavators, hydraulic or rope-operated (<500kW)
- excavator-loaders(<500kW)
- graders(<500kW)

- landfill compactors, loader-type with bucket(<500kW)
- lawnmowers(excluded are agricultural and forestry equipment; multi-purpose)
- devices, the main motorized component of which has an installed power of more than 20kW)
- lawn trimmers/lawn edge trimmers
- lift trucks(only combustion-engine driven counterbalanced lift trucks)
- loaders(<500kW)
- motor hoes(<3kW)
- mobile cranes
- power generators(<400kW)
- tower cranes
- welding generators

○ CE마크 등 기존의 소음기준이 적용되는 36개 품목

- brush cutters
- builders' hoist for the transport of goods (with electric motor)
- building site band saw machines
- building site circular saw benches
- chain saws, portable
- combined high pressure flushers and suction vehicles
- compaction machines(excluding towed rollers)
- concrete or mortar mixers
- construction winches(with electric motor)
- conveying and spraying machines for concrete and mortar
- conveyor belts
- cooling equipment on trucks
- drill rigs
- equipment for loading and unloading tanks or silos on trucks
- equipment for loading and unloading tanks or silos on trucks
- glass recycling containers
- grass trimmers/grass edge trimmers
- hedge trimmers
- high pressure flushes

- high pressure water jet machines
- hydraulic power pack
- joint cutters
- leaf blowers
- leaf collectors
- paver-finishers
- pipelayers
- piste caterpillars
- power sweepers
- refuse collection vehicles
- road milling machines
- scarifiers
- shredders/chippers
- snow-removing systems with rotating tools(self-propelled, excluding attachment)
- suction vehicles
- trenchers
- truck mixers
- water pump units(not for use under water)

□ 배기가스 저배출 디젤차 인센티브제공 가이드라인

○ 현황

- 환경 보호를 위해 일부 회원국이 추진하고 있는 디젤차 분진 배출량 강화 움직임에 따라, EU 집행위가 2005.1.13일 회원국이 준수해야 할 세계 인센티브 가이드라인을 발표했다. 이 가이드라인은 특히 디젤차에 대한 분진발생을 줄이기 위해 회원국이 국별 세계 인센티브를 도입할 경우에 준수해야하는 것이나, 강제 규정이 아닌, 권고안임

○ 제정 배경

- 2005년부터 발효되는 EURO 4 기준보다 분진 배출량을 더욱 강화해, 강화된 배출량 기준을 준수하는 디젤차에 대해 세계 인센티브를 도입하겠다는 프랑스와 독일의 시도에서 비롯되었음.

○ 가이드라인 내용

- 각 회원국의 디젤차에 대한 세계 인센티브 제공 기준으로 분진 배출량 5mg/km을 제시하였음. 이는 올해부터 적용되는 강제 기준인 EURO 4의 25mg/km와 비교할 때 배출량이 80% 정도 줄어든 것으로 현재 기술수준을 감안하면 분진필터를 장착한 디젤차에 한해서만 준수할 수 있는 수준으로 평가되고 있음

○ 가이드라인에 대한 회원국의 반응

- 독일은 2006.1.1일부터 2년동안 분진 배출량 5mg/km 이하인 디젤신차에 대해 자동차세를 350 유로 인하해주며, 동일한 기준 준수를 위해 분진필터를 재장착하는 기존차 역시 250유로를 인하해주는데 이는 집행위의 가이드라인을 준수한 것임
- 프랑스도 2004.6.21일에 '2004-2008년 보건 및 환경에 대한 국별 계획'을 통해 분진에 대한 인센티브 도입의사를 밝혔고, 네델란드 정부 역시 2004.10.7일 분진 배출량이 5mg/km 이하인 디젤차에 대한 인센티브 도입의사를 EU 집행위에 통보했음
- 오스트리아와 스웨덴 정부 대표단도 집행위에 자국 정부가 일정수준 이상의 분진 배출량을 준수하는 경우 세계 인센티브를 도입하겠다는 의사가 있다고 통보.

□ 자동차 연료 품질 기준

○ 근거법규 : EU의 1998년 연료 지침

○ 규제 내용

- 2009년부터 EU내에서 판매되는 가솔린과 디젤은 모두 황을 함유해서는 안되며, 2005년부터도 무황 연료 판매 비중이 일정 기준(즉, 지리적으로 적절히 무황 연료가 이용가능해야 함)을 준수해야 함.

## 화학 산업

### □ 화학물질 평가제도(REACH; Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals System)

#### ○ 기본 취지

- EU내에서 거래되고 있는 화학제품에 대한 시험 및 위험성 평가에 대한 책임소재를 EU 각국 정부의 관계기관에서 동 제품의 생산자로 변경하여 화학제품 생산자의 책임의식 제고
- 동 제도는 화학 산업 뿐 아니라 완구나 섬유 업계에도 영향을 줄 전망

#### ○ 논의 동향

- 집행위의 당초 의도에 따르면, 생산량 1,000톤 이상 물질은 늦어도 2005년말 까지, 100톤 이상은 2008년말 까지, 그리고 1톤 이상 물질은 2012년말 까지 등록을 하도록 하게 되어 있으나, 역내 관련 산업은 물론이고 여러 회원국으로부터도 반발이 심해 2003년 중 논의가 일시 중단되었으며 10월에 집행위가 새로 타협안을 내놓으면서 다시 이슈로 부각

#### ○ 주요 내용

- 유럽차원의 화학물질 정책을 관리한 “화학물질 관리청(European Chemicals Agency)”을 설치하여, 화학 물질의 판매 승인, 위험성 확인 시, 해당 물질의 사용 및 시장 유통 제한
- 아울러, 화학물질 제조·수입자 뿐 아니라, 관련 장난감, 의류 등 제품의 제조·수입자에게 특정 화학물질의 포함 여부 및 노출 특성에 관한 정보 제공 의무 부여
- 화학 물질 관리청의 결정은 EU 전역에서 유효

□ 유독성 화학물질 사용 금지 조치

- '이사회 지침 76/760'을 통해 유독성 물질의 EU내 사용 및 판매 금지
  - 또한 시장 상황과 기술진전 여부를 반영해 수시로 금지대상 유독성 물질을 추가하고 있는바, 2003년에는 유독성물질에 66개 물질을, 2002년에는 43개 물질 판매 금지
  - 동 지침은 2003/34/EC, 2003/36/EC로 수정됨
    - CRMs(발암성, 돌연변이성 유독성물질)가 추가로 금지됨
- 지침 2003/34/EC
  - 대상물질 : 코발트 디클로라이드, 카드뮴플루오라이드, 아조벤젠 등 총 25개 물질
  - 사용금지시기 : 2005년 1월 15일부터
- 지침 2003/36/EC
  - 대상물질 : 부탄, 이소부탄, Furam, Formamide 등 41개 물질
  - 사용 금지시기 : 2004년 12월 25일부터

□ 살충제/비료 판매금지

- 근거 지침
  - 1991년 채택된 “살충제/비료 허가, 사용 및 통제 지침”
- 내용
  - 위 지침에 의거, EU 차원에서의 살충제나 비료에 대한 허가 및 감독 시스템 설립, EU 내 판매 중인 850개 품목에 대한 검토 작업 실시
  - 그 결과 2002년 7월 이중 320개의 살충제와 비료의 EU내 판매 금지하였는바, 이 조치는 2003년 7월부터 발효



□ 페인트/자동차 도장(refinishing) 제품 VOC 기준 제정

- 관련 법규 : Directive 2004/42/EC (L 143, 2004.4.30)
- 적용대상 품목 : 페인트와 니스
  - 일반 페인트 및 니스와, 자동차용으로 크게 양분
- 규제대상물질 : 휘발성 유기화합물(VOC)
- 규제 내용
  - 일반 페인트 및 니스의 경우 17개 세부 품목군으로 나누어지며, 이들 세부 품목군별로 각각 2007.1월부터와 2010년 1월부터 2단계로 나뉘어 휘발성 유기화합물 기준이 달리 적용됨
  - 자동차 도장(refinishing) 제품의 경우는 우선 1단계인 2007.1.1일부터의 기준만 제정된 상태임

<자동차 refinishing 제품 VOC 기준>

세부 품목군	코팅	함유량(g/l) (2007.1.1)
Preparatory and cleaning	Preparatory	850
	Pre-cleaner	200
bodyfiller/stopper	모든 유형	250
Primer	Surfacer/filler and general(metal) primer	540
	Wash primer	780
Topcoat	모든 유형	420
Special finishes	모든 유형	840

- 동 지침 발효일 이전에 만들어진 페인트와 니스의 경우 동 요건을 준수하지 못하더라도 발효 이후 12개월동안은 판매 가능
- 해당 상품에 대해 라벨링을 해야 하며, 라벨링에는 다음을 표기해야 함

- 동 지침상의 품목분류중 어느 카테고리에 해당되는지와 해당되는 최대 휘발성 유기화합물(VOC) 기준
- 당해물품의 최대 VOC 함유량

□ 화장품의 화학물질 사용 규제

○ 내용

- 2003년 9월 25일자 EU 관보(L 238)에 의하면 오는 2005년 3월 24일부터 화장품에 대한 특정 화학물질 사용이 크게 규제되는바,
- 신 기준을 준수하지 않은 화장품은 제조업체나 수입업체의 EU내 판매가 금지되며, 최종소비자에 대한 판매도 2005년 9월 25일부터 금지됨

○ 회원국의 의무

- 회원국은 동 기준을 국내에 이행하기 위한 이행법을 2004년 9월 24일 까지 제정, 발효시켜야 함

○ 주요 대상 품목

- 8개 화학물질별로 최대 함유량이나 라벨링 요건 등이 규제되어 있는데, 주요 대상이 되는 화장품은 머리염색제, Artificial nail system, 헤어 케어제품 등

□ 인산비료의 카드뮴 함유 제한

○ 추진 현황

- EU 집행위는 2003년 8월 인산비료 카드뮴 함유량을 제한하는 법규 입안

○ 내용

- 법규 채택 5년 후, 10년 후 및 15년 후 3단계로 나누어 각각 60mg/kg, 40mg/kg, 20mg/kg의 최대 함유량 적용

- 관련업계의 부담을 줄이기 위하여 1단계인 채택 5년 후에는 연간 인산 비료 매출액 4천톤 이상인 대형 기업에만 적용되며, 2단계에는 이러한 적용 하한선이 연간 매출액 2천톤으로 낮아지고 3단계부터는 모든 제조업체 및 수입업체에 적용

#### □ 폐타이어 처리 시스템

- 2006.7월부터는 폐타이어로부터 나온 고무를 땅에 매립하는 것이 금지되며, 이에 따라 회원국들은 2006.7월 이전까지 폐타이어 처리 시스템을 마련해야 함

#### ○ 현황

- 영국 고무제조업자협회(British Rubber Manufacture Association)에 따르면 국별로 이행 진전현황이 다름. 스칸디나비아국가와 같은 일부 국가들은 거의 100%의 복원을 하고 있고 프랑스와 독일도 큰 진전을 보이고 있으나 스페인은 복원을 40%, 폴란드는 57%로 뒤쳐져있음

### 기타 산업

#### □ 공산품 온실가스 배출량 규제

#### ○ 추진 현황

- 냉장고, 에어컨시스템, 소화기, heat pump 장비에 온실가스 누수량 기준을 부과하는 한편, 에어컨, 소화기 등 여러 공산품에 대해 온실가스 사용을 금지하는 안 추진 중

- 금지시한은 해당 품목별로 다양하며, 품목에 따라 일부는 규정 발효시점부터, 또 다른 일부는 2014년까지 걸쳐져 있음

#### ○ 규제 대상 온실 가스

- 교토협약에 규정된 온실가스로서, Sulphur hexafluoride, HFCs(14가지), PFCs(7가지) 등 총 22가지 유형이며, 적용대상 품목이나 규제 유형은 품목별로 매우 다양

- 품목별 규제 내용

- 마그네슘 생산, 용접(smelting), 주조(casting)
  - . sulphur hexafluoride 사용은 2007.1.1일부터 금지됨. 단, 연간 sulphur hexafluoride 소비량이 500kg 이하인 마그네슘 주조(casting)의 경우 예외가 인정

- 자동차 타이어 : 동 규정 발효일로부터 sulphur hexafluoride 사용 금지

- 승용차 및 경상용차의 에어컨디션 시스템

- . 2008.1.1.일 이후 시장에 도입된 모든 유형의 승용차와 경상용차의 에어컨디션 시스템의 초기 냉매(initial charging)는 지구온난화지수 150 이하인 냉매를 사용해야만 함

- 리필 불가 용기(containers)

- . F 가스를 함유하는 리필불가 용기의 시판은 동 EU 규정 발효일로부터 금지됨. 단, 분석 목적으로 실험소에서 사용되는 공기여과기(metered dose inhalers)와 리필불가 용기는 금지대상에서 제외됨

- non-confined direct-evaporation 냉각시스템

- . 자체 냉각 음료용기와 같은non-confined direct-evaporation 냉각시스템이 냉매로 F 가스를 사용하는 경우 동 EU 규정 발효일로부터 금지됨

- Fire Protection 시스템 및 소화기

- . perfluorocarbons를 함유한 Fire Protection 시스템 및 소화기는 동 EU 규정 발효일로부터 시장 판매가 금지됨. 기존 Fire Protection 시스템 및 소화기에

perfluorocarbons를 공급하는 것은 허용됨

- 창문 : F 가스를 함유한 창문 판매는 동 EU 규정 발효일부터 금지

- 신발

. sulphur hexafluoride를 함유하는 신발의 시판은 동 EU 규정 발효일부터 금지

. 모든 다른 F 가스를 함유하는 신발의 시판은 2006.7.1일부터 금지

- One component foams

. F 가스를 함유하는 One component foams의 시판은 동 EU 규정 발효일부터 금지. 단, 국별 안전 표준을 준수하기 위하여 hydrofluorocarbons 사용이 필요한 경우는 동 금지대상에서 제외됨

- 에어리솔(Aerosols)

. F 가스를 함유하는 에어리솔(aerosols)은 즉각적으로 금지됨. 그러나 안전상의 이유와 공기여과기(metered dose inhalers)에 필요한 경우는 동 금지대상에서 제외됨

- 자동차 에어컨 시스템

. 2008년부터 시판되는 신차를 대상으로 냉매로 HFC 134a를 사용하는 에어컨 시스템의 경우 차기년도로 이전가능한 쿼터제를 통해 점진적으로 폐지됨. 쿼터가 폐지되는 최종 시한은 2012년임. 쿼터는 차기년도로 이월 가능하며 경우에 따라서는 기업간 이전도 가능하며, 특정 년도에 초과달성하는 경우도 가능함

. single evaporator system의 경우 HFC 134a 누출율은 20g/년 미만이어야 하며, dual evaporator system의 경우 25 g/년임

. 쿼터 폐지 마지막 시한(2012년을 의미)에도 동 규정상의 의무(즉 HFC 134a 사용 금지)를 준수하지 못할 경우 여전히 쿼터를 2018년까지 이월할 수 있음. 미준수에 대한 벌금제도도 마련되어 있어, 만일 당해연도에 약속

한 쿼터량을 준수하지 못하고 차기년도의 쿼터량을 조상하게될 경우 필요한 쿼터량(즉, 약속 초과분)의 두배가 차기년도 쿼터에서 공제됨. 마지막 년도에는 금융상의 벌금이 부과됨.

□ 에너지제품에 대한 신 에너지세

○ 2004년 1월부터 EU의 신 에너지세 제도 발효

- 에너지세 적용 대상 확대 : 광물유뿐 아니라, 석탄과 가스를 포함한 모든 에너지 제품으로 확대
- 세율 강화 : 2004년과 2010년 두 단계로 나뉘어 강화
  - 최소 세율 규제 대상이 광물유 뿐 아니라, 석탄과 가스, 전력과 같은 모든 에너지 제품으로 확대되어 가솔린, 무연가솔린, 디젤, LPG, 천연가스, Kerosene, 석탄도 전량별로 최소세율이 규제됨
- 단, 다음 경우는 적용대상에서 제외됨
  - 원재료나 전해질로 사용되는 에너지 제품은 제외
  - 산업용이나 상업용 모터 연료로 사용되는 에너지제품과 난방연료로 사용되는 에너지 제품은 통상 모터 연료로 사용되는 에너지제품에 대한 에너지세율보다 더 낮은 세율 적용

□ 금속가공 및 가죽제품에 파라핀(SCCPs) 사용 금지

○ 개관

- 2002.7.6일자 EU 관보(L 177)에 따르면, 2004년 1월부터 현재 플라스틱 제품, 페인트류, 바닥깔개와 케이블, 금속가공제품 등에서 널리 사용되고 있는 파라핀중 하나인 SCCPs(short-chain chlorinated paraffins)의 사용이 금지되며, 이를 위반한 제품은 EU내 판매가 불가능해짐
- 그러나 이러한 준수기한이 “늦어도 오는 2004년 1월부터” 이므로 회원국의 국내 이행법 내용에 따라 그 이전에 사용 금지될 가능성도 있으며,

이미 일부 회원국에서는 SCCPs 사용이 금지되거나 사용 금지를 별도로 추진하고 있음

○ SCCPs가 사용되는 분야

- SCCPs는 통상 파라핀 혹은 파라핀 왁스로 불리는 물질의 한 유형으로, 크게 다음과 같은 4가지 분야에서 사용됨

- 플라스틱 제품에 대해 PVC와 함께 플라스틱 응고제로 사용됨.
- 바닥갈래 제품과 케이블
- 페인트, 접착제
- 금속가공산업에서 윤활제와 광택제로 사용

○ 주요 규제 내용

- 금속가공산업과 가축의 fat liquoring에 SCCPs를 1% 이상 함유한 물질이나 이러한 물질을 함유한 혼합물 사용 금지하고, 이를 위반한 제품은 EU내 판매 금지
- 회원국들은 2003년 7월 6일까지 동 지침 이행을 위한 국내법을 제정, 공표하고 동 국내법은 늦어도 2004년 1월 6일부터는 적용해야 함

□ 금지대상 세라믹 파이버 확대

- 독일 정부가 2005.3월 EU 집행위에 지난 2001년 EU 차원에서 합의된 EU내에서 사용 및 판매가 금지되는 '발암성 세라믹 파이버' 범위를 확대해줄 것을 요구, 금지대상 세라믹 파이버 확대 가능성이 높아졌음
- 동 세라믹 파이버 사용 금지조치는 1976년 이사회가 '유독성물질 시판금지 지침'을 수정하는 형태로 취해진 것으로 현재 세라믹 파이버가 일부 건축자재, 가정용 기기, 일부 보일러 및 자동차 브레이크 라이닝 등에 널리 사용되고 있음
- EU 집행위가 검토결과 독일의 요청에 동의할 경우 EU 차원의 법안이 제안될 수 있음

□ 배출량 거래제도 발효

○ 교토 의정서 발효로 EU의 배출량 거래제도가 2005.1.1일부로 발효되어 25개 회원국의 배출량 할당계획(NAP)이 진행되고 있음.

- 현재 그리스를 제외한 24개 회원국의 국별 배출량 할당계획이 EU 집행위에 제출되어 승인된 상태로, 그리스의 NAP 역시 곧 집행위로부터 승인될 것으로 알려지고 있음

○ 향후 전망

- 배출량 거래제도 수정 전망

. EU 배출량거래제도는 발효 1년이 지난 2006년중 검토되도록 규정되어 있으며, 업계에서는 배출량 거래제도가 기업의 경쟁력 왜곡을 막기위해 2006년의 검토시 법규 수정을 해줄 것을 희망하고 있음. 특히 영국을 비롯한 일부 이해관계자들은 항공분야도 2008년부터는 이 배출량 거래제도에 포함시켜야 한다고 주장하고 있으며, 집행위도 기본적으로 이를 지지하면서 금년 여름까지 관련 계획을 제출할 것이라고 밝히고 있음

. 그러나 전문가들은 이 검토가 법규 수정에 초점을 맞추지는 못할 것으로 보고 있음. 법규 수정을 시도할 경우 통상 장기간이 소요되는 EU의 의사결정 과정을 감안할 때 2단계(2008-2012)가 시작되기 전에 수정내용의 법제화가 현실적으로 어렵기 때문임

- 운송과 가정용품 분야도 배출량 거래제도 대상산업으로 포함

. 시멘트업계와 철강업계가 배출량 거래제도 적용대상 산업에 주요 CO2 배출산업인 운송과 가정용품이 제외된 것은 차별적이라며 반발하고 있어 운송(자동차, 항공)과 가정용품 분야의 포함 여부가 주목을 끌고 있음



# 독 일

## 1) 개관

### □ 대기오염 규제

- 교토협약에 의거 EU회원국은 온난화의 주요인인 이산화탄소, 암모니아, 아황산가스 등을 2012년까지 단계적으로 평균 8% 이상(1990년 기준) 줄여야하며 독일은 21%(1990년 기준)를 줄여야 함
- 독일 정부는 온실가스 배출량 감소를 최우선 정책목표로 삼아 2005년 현재 온실가스 배출량을 18.7%까지 감축해놓은 상태
  - 추가 감축을 위해 구동독 지역 산업 근대화를 추진하는 한편 에너지 절약 기술의 개발, 사용과 대체 에너지원 사용을 확대
  - 구동독지역 갈탄 화력발전소의 시설 현대화와 해체작업을 위하여 140억 달러 지원

### □ 폐기물 처리 규제

- 1972년 제정된 “폐기물 처리법(Waste Disposal Act)”에서 시작되어 수 차례 동 법률 개정
- 1986년 “폐기물 회피 및 관리법(Waste Avoidance and Management Act)”이 제정되면서 생활 쓰레기와 산업 폐기물 관리가 별도로 규정
  - 동 법률은 1996년 10월 “물질 폐쇄순환 및 폐기물 관리법(Closed substance Cycle and Waste Management Act)”로 대체
  - 폐기물 처리에 대한 접근방식을 종전의 처리개념에서 재활용개념으로 전환, 원료와 자원을 효과적으로 보존하고 폐기율이 낮은 상품을 개발 하도록 유인
  - 폐기물 개념을 확장하여 생산 및 소비의 모든 과정에서 발생하는 것으로 정의

- 독일은 폐기물에 대해 기업과 관련 산업에서 자체적으로 엄격하게 처리 중
  - 관련 협회나 자치집단이 폐기물 처리업무 담당
  - 전문 폐기물 처리회사를 제도화
  - 특정 폐기물별로 관련법령을 정비
  
- 1991년의 포장조례(Packaging Ordinance, 1991.1)를 통해 포장재 제조업체와 도매상에 포장재의 수거와 재활용을 의무화하는 한편, 포장재 폐기물 책임지는 Duales System Deutschland GmbH를 설치, 운영
  - 제조 또는 수입하는 모든 포장재에 다양한 인허가 수수료(license fee)를 부과하고, 포장재에 정당하게 폐기할 수 있음을 나타내는 녹색점(Gruene Punkt)을 인쇄토록 함
  
- 중고 자동차와 배터리의 경우 “1998년의 배터리 조례(Battery Ordinance)”를 통해 제조업자가 폐배터리를 의무적으로 수거, 처리하도록 하고 있으며, 소비자는 모든 폐배터리를 제조업자나 판매상에게 반환해야 함.
  - 수은함량 5ppm 이상의 건전지는 사용이 금지되어 있으며(수은함유량 중량기준 2% 이내의 Buttoncell 제외) 생산자와 수입업자에 폐전지 분류, 이용, 수거책임이 부과됨
  
- “폐기물 처분에 관한 기술지침(Technical Guidelines to Settlement Waste)”을 통해 생물 분해성 폐기물의 수집 및 처리를 촉진
  
- 폐기물 처리 규정에서 엄격한 생산자 책임제도를 실행하여 생산과정에서 뿐만 아니라 소비 중에 발생한 폐기물을 최소화
  - 1998년에 다시 강화된 순환경제 및 폐기물법 (Das Kreiswirtschafts- und Abfallgesetz)은 생산자와 유통업자가 책임지고 회수하여 재활용하도록 강제하고 있음

## □ 소음규제

- 소음을 거리교통, 철도교통, 항공, 산업, 건축, 주거생활, 스포츠/여가의 7개 분야로 나누어 관리하며 각 분야별로 상세한 규정이 있음
- 주거지역에서 건축시 차단 포장막을 둘러싸 소음이나 먼지가 날리지 않게 규제하는 한편, 주거지역 도로를 교통 소음을 줄일 수 있도록 재설계하고 주거 지역내 도로를 흡음재를 사용하여 교체 포장
- 저소음 항공기를 개발하기 위한 인센티브 도입
- 제품의 사용과정에서 발생하는 소음량을 환경마크 부착 기준으로 규제

## □ 화학 및 위험물질 규제

- 1980년 제정된 “화학법(Chemical Act)”에서는 유해한 화학물질과 제품으로부터 인간과 환경을 보호해야 한다고 규정하고, 이를 위해 유해 제품의 성분표기를 의무화
- “폐기물 처리조례(Ordinance on the Determination of Waste, 1990.10)”도 유해물질을 규정
- 1991년부터는 오존층 파괴물질인 CFC, 할로겐염(halon)을 냉매·고압가스·용매 등으로 사용될 수 없도록 하였고, HCFC-22를 함유한 포장용 폼, 에어로졸, 단열재 등의 생산과, 새로운 냉장장비와 공기조절장비에 HCFC-22을 사용하는 것 등을 모두 금지
- 여타 HCFC 물질도 2005년 1월 1일부터는 단계적으로 사용이 금지
- 각종 법령을 통해 그 사용이 규제되고 있는 대표적인 유해물질들은 비소(arsenic), 납 탄산염(lead carbonate), 납 탄화수소(lead hydro-carbonate), 납 황산(lead sulphate), 카드뮴, 포름알데히드, PCB, 폴리크로릴 테페닐(PCT) 등
- 소비재 관련, “소비상품 조례(German consumer Goods Ordinance,1996)”에 따라 1999년부터 발암성 섬유염료인 아조염(Azo dyestuff)이 함유된 섬유제품의 생산 및 판매금지

- “위험물질 조례(Ordinance on Dangerous Substances,1991)”는 가구와 장식 용품에 대한 발암물질 사용 및 페인트에 납 성분 함유를 금지하고 유해 제품의 성분표기를 의무화
- “배터리 조례(Battery Ordinance,1998)”에서는 특정 배터리에 중금속 성분 함유를 제한하고, 제조업자에 유해성분 포함 배터리의 유해성분 명기 의무화 및 재사용 가능한 배터리를 제조하도록 권장

### < 주요 환경 규제 >

- 에너지 보존법(Energy Conservation Act, 1976)
- 비료법(Fertilizer Act,1977) : 판매가능한 비료종류 규정
- 에너지 보존법(Energy Conservation Act, 1976)
- 화학법(Chemical Act,1980)
- 원자력 통제법(Atomic Control Act, 1985)
- 방사선 보호 예방조치법(Precautionary Act on Protection from Radiation, 1986)
- 폐수부담법(Waste Water Charges Act, 1987)
- 세탁 세제법(Washing and Cleansing Agents Act, 1987) : 수질 오염을 최소화하는 세제만 판매할 수 있도록 규정
- 환경영향평가법(Act on the Assessment of Environmental Impacts, 1990) : 예방적 환경보호 보장
- 연방 배출통제법(Federal Emissions Control Act, 1990) : 1998년 개정. 환경보호 기본법의 하나로 대기오염, 소음규제 및 산업안전 등에 관한 수많은 규칙의 근거법임.
- 전력공급법(Electricity Feed-in Act, 1990) : 1998년 개정. 바이오매스 가스, 태양열, 수력, 풍력 등으로만 발전된 전기의 사용과 비용지불을 규정
- 환경책임법(Environmental Liability Act, 1990) : 특정 공장의 환경재해로 인해 주민이 사망 또는 상해, 재산상 손해를 입을 경우 공장주의 손해배상 규정
- 유전공학법(Genetic Engineering Act, 1993) : 유전공학적으로 변형된 제품과 변형과정으로부터 인간, 동식물, 환경 및 재산 보호
- 물질 폐쇄순환 및 폐기물 관리법(Closed substance Cycle and Waste Management Act, 1996.10)
- CFC 사용금지 조례(Ordinance Prohibiting CFC Halons, 1991)
  - Trichlorfluormethan과 Dichlordifluormethan 함유량이 1% 이상인 압축 가스 생산, 사용 금지
  - 동 압축가스를 의약품에 사용할 경우 의약품법에 의한 사용 허가 득할 것.
  - Trichlorfluormethan과 Dichlordifluormethan이 1%이상 함유한 냉각제 사용 전면 금지
  - Trichlorfluormethan과 Dichlordifluormethan은 포장재료, 그릇, 방열/방음제, 스폰지, 스티로폴 등 생산에 사용 금지
  - Trichlorfluormethan과 Dichlordifluormethan이 1%이상 함유한 세제 생산 금지
  - Bromchlordifluormethan, Bromtrifluormethan, Dibromtetrafluorethan를 1% 이상 함유한 소방재료 생산 금지 등

- 단열조례(Heat Insulation Ordinance, 1994) : 신설 건물의 냉난방설비 설치시 지켜야할 에너지 보존 및 단열조치를 규정
- 환경감사법(Environmental Audit Act, 1995) : 공동 환경관리 및 검사체제에 민간기업의 자율적 참여를 규정한 EU 지침의 국내 시행법령
- 오염 방지.감축에 관한 EU공통지침(EU commission guideline 96/61/ on integrated avoidance and reduction of pollution, 1996) : 높은 수준의 환경보호 달성을 위해 공기, 물과 토양에 대한 오염 배출 감소, 방지 조치 규정
- 수자원 관리법(Act on Managing Water Resources, 1996)
- 에너지 소비 라벨법(Act on labeling for Energy Consumption, 1997) : 경제부 장관이 고용부 장관과 협의하여 소비자에게 가전제품 등의 에너지 소비정보 제공, 최대 에너지 소비량 설정 등을 규정할 권한 부여
- 중고차 조례(Used cars Ordinance, 1997) : 자동차업계의 중고차 재활용 자율약정과 함께 시행
- 배터리 조례(Batteries Ordinance, 1998) : 폐건전지와 축전지의 회수 및 처리, 특정유형의 건전지 유통 금지 규정
- 에너지 절약 조례(Energy Saving Ordinance, 2002) : 신규 건축물의 에너지 소비를 현 수준의 30%까지 절약하도록 규정폐건전지와 축전지의 회수 및 처리, 특정유형의 건전지 유통 금지 규정
- 가전제품 판매, 회수, 친환경폐기법(ElektroG, 2005) 가전제품 사용제판 6대 유해물질의 최대함유량 명시

## 2) 전기 · 전자제품의 판매, 회수, 친환경 폐기

근거법령 : 전지전자제품의 판매, 회수, 친환경 폐기에 관한 법률(ElektroG)

- EU 회원국 중 가장 먼저 EU의 RoHS/WEEE 지침을 이행하는 국내법 발효

강제성 여부 : 강제 규정

도입 시기 : 2005. 3월 정식 발효

규제 개요

- 소비자는 '06년 3월 24일부터 폐전기전자제품을 무료로 배출할 수 있게 되었으며, 지자체는 이를 수거하고 제조업체는 재활용 책임

- 전기전자제품에 사용이 제한되는 6대 유해물질의 최대 함량치를 카드뮴 0.01%, 수은, 납, 6가 크롬, PBDEs, PBBs는 0.1%로 명시
- 단, EU 지침에서 검토사항으로 규정된 범주 8의 의료기기와 범주 9의 검사기기/제어기기, 예비품(spare parts)에 한하여 일정기간 적용을 유예 적용
- 모든 전기전자제품 제조업자 및 수입업자는 시판전 등록을 해야하며, 2005년 8월 13일 이후 시판하는 제품의 회수 및 처리 책임을 보장하기 위해 매년 재정 보증서를 주 당국에 제출해야 함.

<b>ElektroG 세부 내용</b>	
<b>회수 목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006년까지 개인별 연 평균 4kg 이상</li> <li>• 독일정부는 '06.12.31일까지 가정으로부터 국민 1인 당 연간 평균 최소 4kg 이상의 폐전기전자제품을 분리 수거해야한다고 규정</li> <li>• 독일 정부는 '10.3.1까지 제 9조(분리수거), 10조(제조자의 회수의무), 11조(처리), 12조(재생), 13조(제조자의 정보 제공 및 보고)의무조항에 따른 실적을 평가하여 연방상원 및 하원 의회에 보고</li> </ul>
<b>제한 물질</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '06.7.1 이후 시판되는 제품에서 균질물질 당 납, 수은, 6가 크롬, PBBs, PBDEs는 0.1% 카드뮴은 0.01% 이상 함유를 금지</li> </ul>
<b>회수 및 재활용 책임</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비자는 무료로 지자체의 수거소(집하장)에 폐전기전자제품을 배출 가능, 제조업자 및 수입업자는 '05.11월부터 시판 전에 반드시 폐전기전자기기관리기관(EAR)에 등록해야 하며, 회수 및 처리에 대한 보증의무</li> <li>• 제조업자는 '06.3월부터 폐전기 전자제품의 수거를 위해 설치하는 전용 수거함을 지자체에 제공해야 하는 한편, 지자체는 제품별(5종)로 분류하여 회수할 수 있도록 해야함.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보통신장비 및 소모가전제품 전용수거함의 경우 TV 및 모니터의 브라운관이 파손되지 않도록 특수제작 필요</li> </ul> </li> <li>• 제조자는 '05.8.13 이후 시판되는 제품에 대해 '06.3년부터 회수 의무가 발생</li> </ul>

ElektroG 세부 내용	
의무 등록제를 통한 무입승차 방지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제조자는 '05.6 이전까지 폐전기전자제품 회수처리 관리 기관을 설립하여야 하는데, 이를 EAR가 담당</li> <li>• 각 제조업자 및 수입업자는 EAR에 등록이 의무, 등록치 않을 경우 시판할 수 없으며, 지자체로부터 폐전기전자제품을 수거하라는 EAR의 지시에 따라야 함.</li> <li>• EAR 등록은 '05.11.24부터 시작</li> </ul>

### 3) 에너지 라벨링 제도

- 근거법령 : German legislation to implement EU energy-labeling Directives (1997.11.5)
- 대상품목 : 냉장고, 세탁기, 건조기, 식기세척기
- 강제성 여부 : 강제규정
- 규제 세부내용
  - 전자제품의 에너지 소비량을 표시하는 라벨을 제품에 부착해야 하며, 에너지 라벨에는 절대 에너지 소비량과 에너지 효율등급을 표기
    - 냉장고, 세탁기, 건조기, 세탁건조기 : 1998년 1월 1일 시행
    - 식기세척기 : 1998년 6월 1일 시행
  - 에너지 효율등급은 제품별로 냉장 공간, 세탁물 중량 등과 같은 성능을 기준으로 A-G 7등급으로 표기
    - 서로 다른 색상과 길이의 막대로 표시
    - 짧은 녹색 막대로 표시된 A등급이 가장 에너지 효율성이 높음
  - 전자제품에 에너지 라벨을 부착해야 하며 소매상은 소비자에게 제품 정보를 제공해야 함

#### 4) 배터리 폐기 규제

- 근거법령 : Battery Ordinance Act(1998.4)
- 대상품목 : 모든 배터리와 축전지
- 강제성 여부 : 강제규정
- 규제 세부내용
  - 적용 대상 : “제조업자 책임” 원칙에 따라 폐배터리에 대한 처리 책임은 원칙적으로 제조업체에게 부과되나 소매상, 공공 폐기물 처리업체도 소비자로부터 무료로 폐배터리를 수거할 의무가 있음
  - 가전제품에 부착된 폐배터리는 우선 고철 수집상, 소매상, 공공폐기물 처리 업체가 무료로 수집, 이를 자체 처리하거나 제조업체에 전달해야 함
  - 소비자 역시 모든 유형의 배터리를 소매상이나 제조업체에게 반납해야 함
  - 제조업체는 경우에 따라서는 자동차 축전지를 포함한 모든 배터리를 회수할 공동 수거시스템을 운영할 수 있음
  - 다음 유형의 배터리는 2000년 1월부터 판매 금지
    - 수은 함유량이 총중량의 0.0005% 이상인 배터리와 축전지(button cell은 제외)
    - 수은 함유량이 총중량의 2% 이상인 button cell
    - 알루미늄/망간 배터리중 수은 함유량이 총중량의 0.025% 이상인 것

#### 5) 특정 소비재에 아조염료(Azo compound) 사용 금지

- 근거법령 : 소비재 조례(2차/3차/4차 개정, 1994.7.28/1994.12.23/1995.7.27)  
(Consumer Goods Ordinance-Second/Third/Fourth Amendments)
- 대상품목 : 섬유/의류제품, 신변잡제품



- 의류 및 그 제조에 필요한 원단과 실
- 침구류(이불, 담요, 베개, 슬리핑 백, 기타 어린이와 유아의 신체접촉 섬유제품)
- 수건, 비치 매트, 에어 매트리스
- 배낭(rucksack), 작은 지갑(pouch)
- 마스크, 머리띠(hairband), 가발, 인조 속눈썹
- 팔찌와 같이 피부에 직접 착용하는 장신구류
- 탐폰(tampon), 기저귀, Panty shields

강제성 여부 : 강제 규정

규제 세부내용

- 피부와 장시간 접촉하는 섬유제품 분해과정에서 발암물질인 아민계 물질을 발생시키는 아조염료 사용을 금지
- 5차 개정조례에서 1996년 3월 31일까지 제조 및 수입된 금지 아조염료 포함 제품은 1999년 12월 31일까지는 독일내 판매를 허용하였으며, 금지 아민계 물질을 발생시키는 염료를 함유한 제품중 1998년 3월까지 제조 및 수입된 것은 1998년 9월 30일까지 독일내 판매 허용
- 위반시에는 형사범으로 중죄 처벌하며, 금지물질 함유 제품은 소각 처리, 관련 수입업자나 제조업자에게는 벌금 부과

## 6) 자동차 관련 환경규제

이산화탄소 배출량 감축

- 현재 이산화탄소 평균배출량 186g/Km를 2008년까지는 140g/Km, 2012년까지 120g/Km로 감축할 목표
- 자동차 산업의 환경관련 투자액은 2001년 140억 유로로 타산업 대비 가장 높음

폐차 관련 규제

- 폐차 관련 독일은 1998년에 설정된 폐차처리규정 (*Altfahrzeug-Verordnung*)을 따랐으나 2002년 6월부터는 폐차 처리지침 시행
  - 폐차는 내부의 위험부위나 유해요소(기름, 물등)를 제거 후 건조상태에서 처리
- 2000년 제정된 “폐자동차 처리 지침(End-of-Life Vehicles Directive)”에서는 자동차, VAN, 3륜차를 대상으로 생산자가 신규 차량이나 자동차 부품 생산시 유해 물질을 사용하는 것을 금하고 차량의 재활용을 촉진하기 위해 제정
- 정비소도 높은 환경기준을 준수할 것을 요구하고 있으며, 2006년 1월까지 일정 비율의 재활용 비율목표를 달성해야 함
- 이외에도 자동차나 부품제조사들은 연비 라벨링, 연료의 오염물질 함유 규제, 소음규제 등에 주의해야 함

## 6) Blue Angel 제도

- 근거법령 : 환경친화적 상품의 사용을 장려하기 위하여 1977년에 독일 정부가 자율적 제도로 시행하고 있으며 법적 근거가 없음
- 대상품목 : 현재 71개 품목군 2,981개 품목의 3,500개 제품이 Blue Angel 마크를 부착하고 있으며 이중 외국제품이 15%를 차지함. 재생 종이, 저오염 페인트, 컴퓨터, 복사기, 프린터, 저소음 체인톱 등 광범위한 제품에 대해 마크 부여 (단, 식품과 약품은 제외)
  - 종이제품 : 리본, 토너 카트리지, 재생 판지/종이, 신문용지, 가구, 텍스트 표지(marker)
  - 사무기기 : 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 팩스기, 복사기
  - 전기/전자제품 : 가정용 세탁기, 가정용 건조기, 가정용 식기세척기, 가스/전기 조리기(cooker), 절전 냉장고/냉동고, 소다 제조기, TV, 카세트/카트리지, 건물용 버스 통제장치, 형광등 안정기, 기계식 시계, 태양전지 제품, 알칼리 망간 배터리, 리튬 배터리, 아연 배터리
  - 난방설비/태양열 기술 : 가스버너와 팬이 부착된 버너/보일러 장비, 가

스버너용 팬, 가스난방기기, 가스히터와 관련 부품, 특수 가스보일러, 가스 물순환 히터, 석유 버너/보일러 장비, 석유 버너, 태양열 집진기

- 건축제품 : 재생석고 제품, 폐유리 건축자재, 재생종이 건축자재, 합판 패널, 다층 유리창, 종이 벽지, 나무칩 벽지, 도료, 저오염 벽페인트, 리그닌 방충 열기법(thermal process)
  - 위생제품 : 화장지 제품, 타월 디스펜서용 롤타월, 고온 손건조기, 고온 필터지(hot-filter paper), 세제, 칫솔모 교체 칫솔, 수세식면기 밸브, 유량 제어기(flow restrictor), 파이프 세정제(cleaner), 정화조용 위생첨가제, 정화조용 세척제, 실내 방충제품
  - 포장제품 : 재활용 병, 재활용 운반포장물, 우유 플라스틱팩
  - 원예제품 : 체인톱, 파워톱용 윤활유, 정원 슈레더(shredder), 화분과 유사폴드 부분품, 폐고무 제품, 재생 플라스틱 제품, 연마재
  - 운송관련 제품 : 자동차 세척기, 건설 기계, 디젤/가스 승용차, 타이어, 재생 타이어, 유압액, 윤활유와 폼링 오일(forming oil), 비행장 제설기, 자동차 sharing, 대중교통 승차권
  - 기타 : 소음규제 지역내 폐유리병 컨테이너, 소화기, 납땀기(harder solder), 실(seal), 체온계, 물청소(wet cleaning)
- 강제성 여부 : 자발적인 제도로 강제성이 없음
- 규제 세부내용
- 제품의 환경관련 정보를 제공하여 환경친화 제품에 대한 소비자의 관심을 제고하기 위한 자율적 제도
  - 제품의 생산, 유통, 판매, 사용 및 폐기 등 전주기에 걸쳐 환경 유해도를 전체적으로 판단, 환경 마크를 부여하며, 소비자단체, 환경단체 및 기업들이 환경마크 선정과정에 공동으로 참가
  - 담당기관 : 환경청, 환경라벨 배심원, RAL 품질보증 및 라벨링 연구소가 공동으로 관장

# 덴마크

## 1) 개관

EU의 주요 환경보호조치 도입에 선도적인 역할

- EU의 화학물질 규제정책에서 제조업체의 의무와 통제를 더 강화해야 한다고 주장하고 있고, 소비자의 정보 접근 완화, EU의 관련 기준 강화, 신속·단순·효율적인 EU의 환경평가절차 확립 등도 촉구

“사전 예방의 원칙(Precautionary principle)” 반영

- 덴마크 환경보호법(Environmental Protection Act), 화학물질 및 제품에 관한 법(Act on Chemical Substances and Products), 해양환경법(Marine Environment Act), 유전자공학법(Act on Genetic Engineering) 등에서 이 원칙 반영
- 우선 환경보호법에서는 오염방지조치를 취할 때 물리적 환경과 그에 따른 오염이 주는 충격을 고려하도록 하고 있으며, “화학물질 및 제품에 관한 법”에서는 건강과 환경에 위해하거나 위해한 것으로 의심되는 화학물질 및 제품을 규제할 수 있도록 하고 있음

다수의 환경관련법 존재

- 덴마크의 환경관련 보호조치는 다수의 환경관련법에 의해 취해지고 있으며, 이에 관련된 환경관련법은 개정안 등을 포함하여 총 83개에 달함
- 특히, 섬유의류산업, 전기전자산업의 생산과 유통에 가장 광범위한 영향을 미치는 법규는 화학물질에 관한 규제
- 화학물질에 대한 규제는 “화학물질 및 제품에 관한 법(Chemical substances and products act)” 및 “환경보호법(Environmental Protection Act 1974)”에 의해 주로 이루어지고 있으며, 2개 법이 모두 환경보호청(DEPA ; Danish Environmental Protection Agency)의 소관사항

- “환경보호법”은 공기, 물, 토양 등에 뿌려지는 화학물질에 대한 규제를 주된 내용으로 하고 있으며, 환경을 오염시킬 수 있는 화학물질의 자연에의 사용을 금지
- 이 법은 또한 오염자 부담원칙을 적용, 환경오염을 시킨 기업은 그 오염의 제거 및 환경에의 파급을 막기 위한 비용을 부담토록 하고 있음
- “화학물질 및 제품에 관한 법”은 화학물질의 유통, 소비 및 폐기에 관한 규정 포함

□ 화학물질에 대한 규제

- 강도에 따라 경성조치(Hard measures) 및 연성조치(Soft measures)로 나뉨
- 경성조치의 유형 : 금지(prohibition), 조세(tax), 산업과의 자율적 합의
- 금지조치
  - 가장 위험도가 높은 카드뮴, 수은 등 중금속과 오존층 파괴물질(프레온)등 화학제품의 사용 및 판매를 금지하여 소비량을 크게 감소시킴
  - 덴마크는 EU 차원에서의 금지조치가 시행되기 전에 국별 차원에서 먼저 금지조치를 취하는 경우가 많은데, 목재에 비소(arsenic) 사용금지, 선박하부용 페인트에 irgarol 및 diuron의 사용 금지, 어린이용 완구에 프탈렌(phthalates) 사용 금지조치 등이 그 대표적인 사례
- 조세 부과
  - 세금 부과를 통해 제조업체의 위험물질 대체 노력 촉진 목적
  - 덴마크는 three chlorinated solvents에 대해 세금을 부과한 적이 있으며, 특정 제품내의 PVC 프탈렌(phthalate)을 사용한 경우 세금을 부과하기도 하였음

- 산업과의 합의

- 제조업체 및 소매업체와의 합의를 통해 위험물질을 제한하는 경우 의미
- 덴마크 환경보호청은 1987년 12월 세제 생산협회(Soap and Cosmetics Association ; Brancheforeningen SPT)와 합의, 환경유해성분인 NPEO (nonylphenolethoxylates)를 일반세제, 바닥청소용 세제, 식기세척용 세제 생산에 대하여 1988년말 까지 사용 중단하고, 특수(업소용)세제 생산에 대하여는 1989년까지 사용 중단기로 합의한 바 있으며, 또한 살충제 산업과는 살충제에 사용되는 oestrogen-like 물질을 2000년부터 사용하지 않기로 하는 자율협정을 체결한 바 있음

○ 연성 조치

- 사용이 바람직하지 않은 물질 목록 발표, 청정제품 지원, 환경마크 조치 등이 대표적 유형
- 덴마크 환경보호청(Danish EPA)은 금지물질은 아니나 건강 및 환경에 심각한 영향을 줄 수 있는 물질의 목록(the list of Undesirable Substances)을 작성, 발표하여 기업, 개발자, 바이어들이 대체물질을 선택할 수 있도록 유도
- 또한, 공공부문의 제품과 서비스 조달시 친환경 제품을 구매토록 하는 Green Procurement 제도를 시행 중
- 아울러 환경보호청인 “청정제품 지원 프로그램(Cleaner Products Support Programme)”을 통해 덴마크 내 생산된 제품 중 청정제품을 선정, 일반 소비자들에게 청정제품에 대한 정보를 제공하고 청정제품 구입을 유도

<List of Undesirable Substances 2004>

<p>.Acrylamide</p> <p>.Certain alkanes and cycloalkanes</p> <p>.Alkylphenols and alkylphenol ethoxylates</p> <p>.Alkyl sulfonic acid phenyl ester</p> <p>.Benzenamine, N-phenyl-, styrenated</p> <p>.1,4-Benzenediamine, N,N'-mixed Ph and tolyl derivatives</p> <p>.Biphenyl</p> <p>.Bisphenol-A</p> <p>.2,2'-Bisphenol F diglycidylether</p> <p>.Lead and lead compounds</p> <p>.Certain boric compounds</p> <p>.Certain brominated flame retardants</p> <p>.Butanone oxime</p> <p>.Cadmium and cadmium compounds</p> <p>.Certain chlorinated solvents</p> <p>.Chlorinated paraffins (short-, medium- and long-chained)</p> <p>.Certain chromate compounds</p> <p>.Cobalt(II)sulphate</p> <p>.Creosote compounds with carcinogenic "impurities"</p> <p>.Cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride (unspec.)</p> <p>.Dibenzyltoluene</p> <p>.3,4-dichloroaniline</p> <p>.Diethanolamine</p> <p>.N,N-dimethylformamide</p> <p>.Ethanethiol</p> <p>.Fluorinated greenhouse gases (HFCs, .PFCs and sulphur hexafluoride)</p> <p>.Formaldehyde</p> <p>.Formamide</p> <p>.Glutaraldehyde</p> <p>.2,3-epoxypropyl neodecanoate</p> <p>.Certain glycol ethers</p> <p>.Hexahydro-4-methylphthalic anhydride</p> <p>.Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated</p> <p>.Hydroxybenzenes - hydroquinone and resorcinol</p>	<p>.Hydroxylammonium sulphate</p> <p>.Certain isocyanates - MDI and TDI</p> <p>.Copper and copper compounds</p> <p>.Mercury and mercury compounds</p> <p>.4,4'-methylenedianiline</p> <p>.Mercaptobenzothiazole (MBT)</p> <p>.Molybdenum trioxide</p> <p>.MTBE</p> <p>.Sodium and calcium hypochlorite</p> <p>.Certain nickel compounds</p> <p>.4-nitrotoluene</p> <p>.Octadecyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate</p> <p>.Octamethylcyclotetrasiloxane</p> <p>.Certain oil derivatives</p> <p>.Certain organo-tin compounds</p> <p>.Surfactants which do not degrade completely under low-oxygen conditions</p> <p>.Certain perfume ingredients</p> <p>.Pentaerythritol tetrakis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate)</p> <p>.PFOS compounds</p> <p>.Phenol, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-</p> <p>.Phenyl glycidyl ether</p> <p>.Certain phthalates</p> <p>.Phthalic anhydride, tetrahydromethyl- (unspec.)</p> <p>.Certain pigments and dyes</p> <p>.Propylene oxide</p> <p>.Styrene</p> <p>.Terphenyl (unspec.)</p> <p>.Thiram</p> <p>.Certain coal-tar products</p> <p>.1,3,5-tris(oxiranylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione</p> <p>.Triphenyl phosphite</p> <p>.Tris(2-chloroethyl)phosphate</p> <p>.Tris(2,4-ditert-butylphenyl) phosphite</p> <p>.Zineb</p>
--	---

□ 환경 마크

- EU 차원의 환경마크인 EU-flower와 북구 공통의 환경마크인 “Nordic Swan(the Nordic ecolabel)” 등 환경마크 부착 상품 적극 육성



*The EU-flower*



*The Nordic Swan*

- 그 결과 덴마크내 에코라벨 부착 상품의 판매는 EU 역내에서 가장 활발
  - 에코라벨 부착 상품의 덴마크 시장 점유율 및 정부조달 물품으로의 사용이 계속 크게 확대되고 있음
  - 에코라벨 부착을 위해서는 제품에 중금속, 오존 파괴 물질, 유해 화학물질 등을 포함하지 않아야 하며 에너지 절약 및 재활용이 가능한 친환경 제품이어야 함.

## 2) 납(lead) 및 납 함유제품 수입 · 판매 · 제조 금지

□ 근거법령 : 화학물질 및 제품에 관한 통합법(Consolidated Act on Chemical Substances and Products)(Law No. 1012 of 13th of November 1998)

□ 발효일 : 1998.11.13

□ 강제성 여부 : 강제적

□ 규제 세부 내용 : 수입 혹은 판매 금지

□ 대상품목

- 납이나 성분납(element lead)으로 화합물(chemical components)에 포함된 것과, 금속형태(metallic form)의 것으로 나뉘어짐



- 화합물과 금속물별로 규제 방법이 상이한바, 화합물은 positive 방식을 사용, 수입과 판매가 허용되는 품목을 법령에 열거
- 일반적으로 납 화합물이 포함된 제품은 2001년 3월 이후 수입과 판매가 금지되었으나 법령에 별도로 열거된 다음 품목들에 한해서는 금지 시한 별도 제시

유형	품목명	금지발효일
1	Siccatives in paint, varnish and lacquer, although not siccatives containing lead carbonate and lead sulphate	2001. 12. 1
2	Glazes on ceramic products, except glazes for art, handicrafts, tile, vitrified brick and brick, spark plugs and products that must be assumed to be used in connection with foodstuffs	2002. 12. 1
3	Enamels and pigments on ceramic products, except enamels and pigments for art and handicrafts, and products that must be assumed to be used in connection with foodstuffs	2002. 12. 1
4	Pigments in products used for signal/warning purposes	2002. 12. 1
5	Special purposes in elastomers	
	- accelerators	2002. 12. 1
	- heat stabilisers	추가 공고
6	Stabilisers in plastic products:	
	- door and window profiles	2001. 12. 11
	- other products	
	- roof gutters and down-pipes	2002. 12. 1
	- roofing sheet	2003. 12. 1
	- pipes, tubes, ducts	
	- electrical cables incorporated into products	추가 공고
7	Lubricants, including in bearing metal	2003. 12. 1
8	Brake linings	2004. 12. 1
9	Products for cathodic paint	2004. 12. 1
10	Discharge lamps	추가 공고
11	Glaze, enamels and pigments on art and handicrafts that must be assumed not to be used in connection with foodstuffs	추가 공고
12	Glaze on tile, vitrified brick, brick and spark plugs	추가 공고
13	Paint for special uses:	추가 공고
	- corrosion prevention paint containing less than 250 ppm of lead, although not in the form of lead carbonate and lead sulphate - antifouling paint containing less than 1250 ppm of lead, although not in the form of lead carbonate and lead sulphate	
14	Glasses for special uses:	추가 공고
	- picture tubes, light sources, optics, radiation protection, car windows, plates in photocopy machines, coating of plane glass, crystal, silicate glass for sand blowing	
15	Electronics components	추가 공고
16	Products for repairing existing products	추가 공고
17	Products for research, development and laboratory use	추가 공고

- 금속납은 negative 방식을 적용, 금지 대상이 되는 품목군을 법령에서 열거
- 즉, 특정 품목군별로 허용되는 시기가 별도로 정해져 있으며, 이후부터는 금속납의 사용을 금지. 이때 금속납의 사용금지대상에는 기존제품의 수리를 위한 품목은 포함되지 않도록 규정

**<사용이 금지된 금속납>**

유 형	대상품목	금지 발효일
1	Products for hobby use	2001. 3. 1
2	Chafing dish candles and other candles	2001. 3. 1
3	Curtain, drapery weights	2001. 3. 1
4	Products for decorative use	2001. 3. 1
5	Security/safety seals	2001. 3. 1
6	Products for roofing buildings	2001. 3. 1
7	Flashings and weatherings on buildings	2002. 12. 1
8	Fishing equipment for commercial fishing	2002. 12. 1
9	Fishing equipment for sports fishing	2002. 12. 1
10	Soldering alloys for plumbing and sanitation uses, except for soldering zinc sheets	2002. 12. 1
11	Mantles for electrical underground cables under 24 kV	2002. 12. 1

**3) 내화성 화학물질의 섬유류에 대한 사용 제한**

- 근거법령 : 화학물질 및 제품에 관한 통합법(Consolidated Act on Chemical Substances and Products)(Law no. 1042 of 17th December 1997 : Law of limitation of sale and use of several dangerous chemical substances and products)
- 대상품목 : 섬유 및 의류
- 강제 여부 : 강제적
- 규제 세부 내용
  - 하기 내화성 화학물질은 사람피부와 접촉을 하게 되는 의류, 린넨 등 섬유 제품에 사용할 수 없으며, 각 세부품목별로 국제 화학물질등록번호(CAS)가 부여되어 있어 대 덴마크 수출업체들이 용이하게 확인 가능

- Tris(2,3-dibrompropyl) Phosphat(TRIS),
- Tris(1-aziridinyl) Phosphinoxid(TEPA). Cas.No. 5455-55-1
- Polybrom Biphenyles(PBB), Cas No. 59535-65-1

#### 4) NiCa 배터리를 포함하는 전자제품에 대한 규제

- 근거법령 : Law No. 414 (Law of NiCa Batteries Fee) 및 Law No.4 of 14th June 1995 (Law of Collection of NiCa batteries after use)
- 대상품목 : NiCa배터리, 전자제품에 끼워 판매되는 NiCa배터리
- 강제성 여부 : 강제적
- 규제 세부 내용
  - NiCa 배터리 판매 시 특별세 부과
  - 특별세율은 법령상 덴마크 환경보호청이 배터리 소매가격의 평균 20%를 특별세율로 부과하고 약간의 조정을 할 수 있도록 규정하고 있는데, 실제로는 15-25%의 세율 부과

#### 5) 에너지 과다소비 전기용품 사용 제한

- 근거법령 : Law no.94 of 9th February 1994 (Law of standards of energy efficiency of energy consuming equipment)
- 대상품목
  - 전기용품, 전기기계류. 법령상 에너지 소비용품, 기계, 설비 등으로 구체적으로 아래의 품목 포함. 단, 중고 제품에는 적용되지 않음
  - Electrical products
  - Gasoline/diesel consuming products
  - the other energy consuming equipments

강제성 여부 : 강제적

규제 세부 내용

- 산업 내 여타 제조업체 제품과 비교 시 과도한 에너지 소비형 제품을 생산, 판매할 경우 환경에너지부 장관은 해당제품이 절전 기준을 충족시키는 시점까지 생산이나 판매를 금지시킬 수 있음
- 법령상 “매우 과도하게 에너지 소비를 하는 것으로 의심되는 경우 환경 에너지부장관이 해당 제품의 테스트를 명령할 수 있도록” 권한을 부여하고 있으나 “매우 과다”하다는 구체적 기준은 제시하지 않음
- 실제 이 법령의 운영을 살펴보면, 일반 여타 제품에 비해 에너지 소비량이 명백하게 과도한 제품에 대해 취해지고 있으며, 구동독지역 생산차량으로 에너지를 과도하게 소비(매연방지 장치 등에 성능낙후)하는 “Trabant” 브랜드 차량이 규제된 사례가 있음

## 6) 암 유발 화학제품의 금지

근거법령 : 화학물질 및 제품에 관한 통합법(Consolidated Act on Chemical Substances and Products)(Law No.1042 17th December 1997)

대상품목

- 하기 암유발 화학물질의 농도가 0.1% 이상 함유된 제품의 판매 금지
- 이 화학물질의 확인은 국제화학물질등록번호(CAS No.)로 용이하게 확인 가능
  - 2-Naphtylamin (Cas No. 91-59-8)
  - Benzidin (Cas No.92-87-5)
  - 4-Nitrodiphenyl(Cas No.92-93-3)
  - 4-Aminodiphenyl(Cas No.92-67-1)
  - 또는 상기 화학물질의 염

강제성 여부 : 강제적

규제 세부 내용 : 판매금지

## 7) 차이나웨어용 안료 및 페인트에 대한 사용제한

- 근거법령 : 화학물질 및 제품에 관한 통합법(Consolidated Act on Chemical Substances and Products)(Law No.1042 of 17th December 1997)
- 대상품목 : 차이나웨어 및 자기류
- 강제성 여부 : 강제적
- 규제 세부 내용
  - 식품 수납용 차이나웨어, 자기류에 사용하는 안료 및 페인트에는 농도 0.1%이상의 납 또는 0.002% 이상의 카드뮴이 함유되어서는 안됨

## 8) 환경마크

- 덴마크는 두 종류의 환경마크를 도입, 시행 중
  - 첫 번째는 1992년 EU 차원에서 도입된 에코라벨인 EU-Flower이며, 두 번째는 북구 국가에서 공통으로 적용하고 있는 백조마크(The Nordic Swan)임
- 백조마크
  - 1989년 Nordic Minister Council에서 핀란드, 스웨덴, 노르웨이, 덴마크 및 아이슬란드 등 북구지역내에서 제정되어 도입키로 합의된 것으로, 덴마크는 1997년부터 시행
  - 백조마크 관련 업무는 환경에너지부 산하 민간업체(dk-TEKNIK, ENERGI -OG MILJØ)에서 자율적으로 운영됨
  - 환경마크 부여 기준은 에코라벨과 북구 백조마크 모두 품목별로 다르지만, 주로 다음 사항들이 적용됨

- 오존층 파괴물질의 비사용
  - 중금속 농도가 없거나 매우 적을 것
  - 위험 화학물질의 사용 감소
  - 에너지 절감
  - 폐기물의 재생 및 최소화 등
- 환경마크를 부여할 때에는 해당 품목별로 정해진 기준들에 대한 부합 여부를 검토하게 되는데, 제조에서 폐기에 이르는 전 과정에 대한 평가를 기초로 검토가 이루어지며 통상 3년 단위로 갱신
- 환경마크 부여 기준이 갱신되는 경우, 이미 환경마크를 획득한 상품도 새로이 인증을 받아야 환경마크를 계속 부착할 수 있음
- 북구 백조마크는 현재 다음과 같은 총 60개 품목군에 대하여 685개의 라이선스가 부여되고 있음

**<백조마크 부여 대상품목>**

Adhesives, Audiovisual equipment, Automatic dishwashing detergent, Batteries , primary, Batteries ,Rechargeable, Building materials, Car and boat care products, Wash installations, Cleaning products, Cleaning services, Closed fireplaces for biofuel, Closed toilet systems, Coffee filters, Composts, Compressors, Copying machines, printers, fax machines and multi functional devices, Cosmetic products, De-icers, Detergents for textiles, Dishwasher detergents for professional use, Durable wood - Alternative to conventionally impregnated wood, Film forming floor care products, Flooring, Furniture and fitments, Grease-proof paper, Hand towel roll services, Hand washing up liquid, Hotels, Industrial cleaning and degreasing agents, Kitchen appliances and equipment, Laundries, Lawn mowers, Light sources, Lubricating oils, Marine engines, Micro fibre cloths and mops, Oil burner/boiler combinations, Outdoor furniture, Packaging paper, Paper envelopes, Personal computers, Photo Finishing Services, Printed matter, Printed Wiring Boards, Printing paper, Refrigerators and Freezers, Sanitary Products, Shampoo, conditioner, body shampoo, liquid and solid soap, Small heat pumps, Small Houses, Solid Bio fuel Boilers, Supermarkets Grocery stores, Textiles, Tissue paper, Toner cartridges, Washing machines, Vehicle tyres, Windows, Working machines, park and garden, Writing instruments

## 9) 페인트 산업에서 환경호르몬 사용 금지 추진

### □ 주요 내용

- 덴마크 환경보호청(EPA)은 페인트 생산시, 환경 호르몬 성분이 포함되어 있는 APE 등을 사용하는 것을 자제해달라고 요청
  - APE는 알킬페놀에폭시레이트라는 물질로써 도료에 사용되는 계면활성제 성분으로 동 물질은 분해시 노닐페놀(Nonylphenol)과 같은 환경호르몬 물질로 바뀌게 됨.
- 권고 사항에서 금지 규정으로 강화될 가능성이 높음.
  - 덴마크 환경보호청은 대체 물질에 대한 추가적인 테스트를 거쳐 APE의 사용을 금지하는 방안도 고려 중임.

# 미 국

## 1) 개 관

### □ 대기정화법(Clean Air Act; CAA)

- 미 환경법규의 근간이 되는 것으로 일정 지역이나 고정시설물, 자동차 등 이동물체의 배출가스에 의한 대기 오염을 포괄적으로 규제하는 법
- 공중보건과 환경보호를 위해 미 환경청에 대기오염 허용 한도치 표준(National Ambient Air Quality Standards; NAAQS) 설정 권한부여
- 1990년 개정법은 산성비, 지상(ground level)과 성층권(stratospheric) 오존 파괴, 대기 유독 물질(air toxics) 문제에 대해 기존 기준을 강화하거나 새로운 규제를 가하는 것을 골자로 하고 있음

#### - 1990년 수정된 주요 내용

- 자동차 배기가스 규제기준을 강화하고 오염이 심한 지역에서 대체 연료 사용 의무화
- 갑작스런 유독가스 배출 재해에 대처하기 위해 과학적 기술에 근거한 새로운 유독가스 규제기준 설정
- 오존파괴 화학물질의 점진적 사용 배제 등

#### - 1990년 새로 추가된 조항

- 황산가스(sulfur oxide) 감축 프로그램의 신축적 운용(배출권 거래제도; marketable allowances)을 포함한 산성비 규제 프로그램
- 대기 오염원의 운용 시 주 차원의 사전 허가제 신설
- 공기정화법의 규제기준 준수와 관련하여 해고된 근로자의 고용안전과 실업수당 지급을 위해 5년간 한시적으로 2억 5천만불 기금 운용 등

#### - 1997년 이후의 변화

- EPA는 스모그(Ground Ozon)와 입자상물질(Particulate Matter)에 대한 대기정화법 규정을 검토하기 시작함
- 입자상물질로 인한 지역적 위험물질을 조절할 수 있는 프로그램 운영



□ 수질정화법(Clean Water Act ; CWA)

- 1972년 의회는 환경청으로 하여금 미국의 모든 수질오염물질 배출시설(즉, 화학 제품 공장, 피혁업체, 식료품가공공장 등)에 대한 배출기준을 마련하도록 요구하였으며, 지방정부의 하수처리시설에 대해서도 일정 시점까지 수질오염물질 방지장비를 설치하도록 함
- 환경청이 1972년에 마련했던 수질오염물질 배출기준이 오늘날 미국의 수질 오염물질 통제의 토대
- 1981년 시(市)단위의 건설기금(municipal construction grants)을 마련하여 식물 조성을 도모함.
  - 1987년 이 기금을 수질정화기금 (Clean Water State Revolving Fund)로 전환하여 각 주정부와 연방 환경청간의 파트너십 결성을 통한 수질 보호와 개선을 도모하기로 규정
- 1990년 Great Lakes Critical Program Act를 제정하여 1978년 미국과 캐나다 정부간에 체결한 5대호 수질 보호 조약을 수질정화법에 편입함
  - 29가지 독성물질에 대한 기준 확립
- 2002년 Great Lake Legacy Act를 제정해서 연방환경청이 5대호의 수질 보전 및 개선을 위한 활동을 할 수 있도록 권한 위임

□ 연방살충·살균·살서제법(Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act ; FIFRA)

- 1972년 제정된 농작물에 사용된 살충제 및 제초제 등에 대한 규제법
- 해당제품의 제조 및 사용을 규제하고 있으며 환경청이 승인하지 않은 어떠한 새로운 살충제도 미국내 판매 불가하며 제품의 용도 변경(예: 곡물용→옥수수수용) 시 환경청의 승인필요
- 환경청은 건강이나 환경에 부적절한 위험을 야기하는 살충제나 제초제의 사용을 규제 또는 금지할 수 있음

○ 1996년 추가된 조항

- 살충제 및 제초제를 사용하는 자들은 연방환경청에서 실시하는 시험을 통과한 후, 해당 약품을 도포할 수 있는 자격증을 받아야 함.
- 각종 살충제는 환경청에 등록하여야 하고 각종 법규와 일치하는 일정한 레이블을 장착해서 환경에 악영향을 미치는 것을 사전에 방지하도록 하여야 함.

□ 음용수법(Safe Drinking Water Act ; SDWA)

- 1974년 미의회는 공공 수도시설에 의해 제공되는 수질을 보호하기 위해 “안전한 음용수법”을 제정
- 환경청으로 하여금 음용수 오염물질 감소를 위한 계획을 설정케 하고 이와 유사한 수준에서 오염물질 최대한도에 관한 구속력 있는 규정을 마련하도록 함.

□ 유독물질 규제법(Toxic Substances Control Act ; TSCA)

- 화학물질이 사람의 건강과 환경에 미치는 영향을 우려하여 미의회는 1976년 유독물질 규제법을 제정
- 사람의 건강이나 환경에 부적절한 위험을 야기하는 새로운 화학제품을 시판하지 못하도록 하는 권한을 환경청에 부여
- 환경청은 동법에 의거 해당 화학물질이 제조, 운송, 유통, 사용 및 처분되는 모든 과정을 통제할 수 있음
- 미국에서 사용되고 있거나 미국으로 수입되는 약 7,500가지의 유독화학물질을 대상으로 함.

□ 자원보존 및 재생법(Resource Conservation and Recovery Act; RCRA)

- 1976년 미의회는 유해한 고형폐기물의 생산, 운송, 저장 및 처분을 포괄적으로 규제하기 위한 “자원보존 및 재생법”을 제정

○ 동법에서 요구하는 환경청의 역할

- 무엇이 유해폐기물인지에 관한 정의를 내리고
- 유해폐기물이 생성된 시점부터 허가된 시설에서 소각, 매립 혹은 다른 방법으로 처리되는 시점까지 파악할 수 있는 관리 제도를 고시, 시행
- 허가된 유해폐기물 처리시설에서 취해져야 할 조치들에 관한 규정을 마련
- 지방의 고품폐기물 처리장에 대한 규정 마련

○ 1986년 개정되어 적용대상을 수천개의 소형 유해폐기물 생성시설과 지하저장 탱크로부터의 유출 가능성이 있는 다수의 시설들에 대한 규제 시스템으로까지 확대

□ 슈퍼펀드법(Comprehensive Environmental Response, Compensation and liability Act; CERCLA 또는 Superfund)

○ RCRA가 과거에 발생한 폐기물 처리에 적절히 대응하지 못함에 따라 이러한 문제점을 해결하기 위해 1980년 입법·제정됨

○ CERCLA는 유해폐기물 처리장의 정화를 위해 환경청이 사용할 재원 Hazardous Substance Response Trust Fund 또는 Hazardous Substance Superfund)을 만들어 Superfund법으로 통칭

○ CERCLA는 정화 조치를 시행할 필요가 있는 상황에서 환경청에 2가지 선택권을 부여하고 있음

- 환경청이 먼저 정화 조치를 시행한 후 동 정화비용을 잠재적인 책임 당사자에게 징구하거나,
- 환경청이 행정적 혹은 사법적인 제소를 통해 잠재적인 책임당사자로 하여금 정화 조치를 실시하도록 하는 것

○ 관련 기금을 85억 달러로 증가시킬 목표 설정

Pollution Prevention Act(1990년)

- 생산방식과 공정, 원자재 사용에 있어서 비용-효과적 측면의 획기적 개선을 통해 오염원의 원천적 감소를 유도, 환경오염을 감소시키는데 초점을 두고 제정된 법

Food Quality Protection Act(1996년)

- 식품에 사용되는 모든 농약에 대해 새로운 안전기준, 즉 “해가 없다고 보장 되는 합리적인 확실성”에 대한 표준설정

## 2) 오존층 파괴물질 규제

근거법령 : 대기정화법(Clean Air Act) Title VI. 성층권 오존보호(Stratospheric Ozone Protection), Omnibus Budget Reconciliation Act of 1989 Energy Policy Act of 1990

대상품목 : 에어컨, 냉장고, 에어졸 등 오존파괴물질과 지구온난화물질을 포함하는 제품

강제성 여부 : 강제

규제 세부 내용

- 오존층 파괴물질에 대한 경고라벨 부착 의무화
- Title VI에서는 소위 Class I 물질(CFCs, 할론, carbon tetrachloride, 메틸 클로로폼)과 Class II 물질 (HCFCs)의 리스트를 제시하고 있으며 환경청은 최소 3년마다 리스트 추가작업을 실시하도록 명시
- 1991년부터 관련법규상의 표에 명시된 일정비율 이상으로 Class I 규제 대상 물질을 생산하지 못하도록 함
- Class II 물질의 사용과 생산을 2030년까지 완전 금지
- Class I 류인 CFC(냉매 프레온), 할론은 2000년까지 생산을 중단
- 단, 메틸 클로로포름의 경우 2001년까지 기준년도의 20%까지 생산이 허용되나 2002년 이후에는 생산 중단

- HCFC 등 Class II 류는 2015년부터 거래 및 사용을 중지하고, 2030년부터 생산을 완전중단
- 오존파괴화학물질(ODC, Ozone-Depleting Chemicals Tax) 대상 세금 부과
  - 1989년 처음 도입되어, 꾸준히 적용 품목이 확대되는 한편, 세율인상 (현재 파운드당 U\$9.40)
  - 도입 초기 5종류의 CFCs와 3종류의 하론에 대해 부과되기 시작하여, 1990년 10종류의 CFCs와 tetrachloride, methylchloroform을 추가하여 현재 20종류의 오존층 파괴 물질 및 동 물질 사용 제조 제품이 세금 부과 대상
  - ODC를 사용하여 제조된 모든 수입제품에 예외없이 부과되는 이 세금은 수입총량과 제품당 ODC 무게로 산출

### 3) 에너지 효율 규제

- 근거법령 : Energy Policy and Conservation Act, National Energy Policy Conservation Act, '87년 National Appliance Energy Conservation Act, '88년 National Appliance Energy Conservation Amendments, '92년 Energy Policy Act 등
- 시행기관
  - 미국 에너지성(Department of Energy) : 에너지 효율기준 설정
  - 연방거래위원회(Federal Trade Commission) : 에너지효율 라벨링
- 대상품목
  - (a) Refrigerators/refrigerator-freezers/freezers, (b) Room Air Conditioners, (c) Central Air Conditioners and Central Air Conditioning Heat Pumps, (d) Water Heaters, (e) Furnaces, (f) Dishwashers, (g) Clothes Washers, (h) Clothes Dryers, (i) Direct Heating Equipment, (j)

Cooking Products, (k) Pool Heaters, (l) Television Sets, (m) Fluorescent Lamp Ballasts, (n) General Service Fluorescent Lamps and Incandescent Reflector Lamps, (o) Faucets (p) Showerheads, (q) Water Closets, (r) Urinals 등

- 단, TV에 대해서는 기준을 정하지 않고 유보해 놓고 있음

강제성 여부 : 비강제

규제 세부 내용

- 미국 에너지성(Department of Energy)은 1987년부터 “가정용 전기기기 에너지 절약법(National Appliance Energy Conservation Act)”을 제정, 가정용 기기에 대한 최소 에너지 효율성 기준을 제시하고 있음
- 1980년 발효된 연방거래위원회의 Appliance Labeling Rule에 따라서 냉장고, 냉장-냉동고, 냉동고, 에어컨, 열펌프, 워터히터, 난로(furnaces), 식기세척기, 세탁기, 풀히터(pool heater) 등은 “EnergyGuide” 라벨링을 하도록 하고 있음
- 형광등 밸러스트, 형광등, 백열전구, 샤워헤드, 물꼭지(faucets), 변기(toilets), 소변기(urinals) 등에 대해서는 별도의 라벨링 방법을 제시
- 1992년부터는 Energy Star 프로그램을 도입하여 PC, 통제기기, 팩시밀리, 스캐너, 복사기, 프린터, 멀티미디어 터미널, 마이크로 프로세서, 전력 공급기, 소프트웨어 등을 포함한 정보통신기술 기기 등에 에너지 효율표준 적용

**\* 미국 캘리포니아주, 가전제품에 대한 에너지 효율 대폭 강화**

- 도입 목적 : 캘리포니아주내의 특정 가전제품에 대해 최저 에너지 효율 기준을 설정하여 에너지 소비를 줄이기 위해 제정
- 대상 품목 : 연방 정부차원의 기준 旣설정 품목 제외(가정용 냉장고와 세탁기, 식기세척기 및 기타 가전제품), DVD, TV 등 AV 기기와 전원공급장치(power supply)을 추가
- 발효 시기 : 2006년 1.1 이후

#### 4) 전자파 규제

- 근거법령 : 식품의약품화장품법(Federal Food, Drug, and Cosmetic Act ; FDCA) Chapter V, Subchapter C(Electronic Product Radiation Control) 및 21 CFR Part 1000-1050
- 시행기관 : 식품의약국(Food and Drug Administration : FDA)의 Center for Devices and Radiological Health (CDRH)
- 대상품목
  - 모니터, X-ray장비, 마이크로웨이브오븐, 조명기기, 휴대폰, TV 등 전자파를 방출하는 모든 전자제품
- 강제성 여부 : 강제
- 규제 세부 내용
  - 미국으로 수입되는 이온화 및 비이온화 방사선, 음파, 주파, 저주파 및 초음파를 방출하는 모든 전자제품은 식품의약국이 정하는 연방방사선 안전 실무표준을 따라야 함
  - 식품의약국 산하 심사기관 CDRH(Center for Devices and Radiological Health)의 합격판정을 받아야 통관 가능
  - Title 21 CFR(Code of Federal Regulation) Part 1010에서는 일반적 성능 표준(Performance Standard)에 관해 전자제품별 성능표준을 규정
  - Title 21 CFR Part 1020-1050는 방사선을 방출하는 전자제품별 성능 표준을 규정하고 있으며 세부품목별 성능표준규정은 이하 표 참조
  - 전자제품으로부터 방출되는 방사선에 대해 1968년 Radiation Control for Health and Safety Act(42 USC 263 등)을 입법
  - 성능표준의 적용을 받는 전자제품을 제조하는 업체는 제품이 표준을 준수 한다는 증명라벨을 테스트에 근거하여 부착하여야 함

**<세부품목별 성능표준>**

CFR 조항	제품명	발효년도
1020.10	TV수상기	1970
1020.20	Cold-Cathode Gas Discharge Tubes	1970
2020.30	진단용 X-ray 기기 및 주요부품	1974
1020.31	Radiographic Equipment	1984
1020.32	형광투시장비(Fluoroscopic Equipment)	1984
2020.33	컴퓨터단층촬영장비	1985
1020.40	Cabinet X-Ray System	1975
1030.10	Microwave Oven	1971
1040.10	레이저, 레이저 시스템	1976
1040.11	특수목적용 레이저 제품	1985
1040.20	태양등(Sunlamp) 및 태양등제품	1980
1040.30	수은램프(High-Intensity Mercury Vapor Discharge Lamps)	1980
1050.10	초음파치료제품(Ultrasonic Therapy Products)	1979

**5) 유해물질 규제**

- 근거법령 : 유독물질 규제법(Toxic Substance Control Act; TSCA) 및 15 USC §2601-2629
- 대상품목 : TV, PCB 등 약 75,000여개 화학물질로 제조된 제품 또는 동 화학물질을 함유하고 있는 제품
- 시행기관 : 환경청
- 강제성 여부 : 강제
- 규제 세부 내용
  - 석면, 카드뮴, 수은 등과 같은 유해물질 사용금지
  - 제품 및 제품포장재 등에 납성분 혹은 솔벤트를 함유한 페인트나 코팅제 사용 금지
  - TV세트 뒷면 등의 방열처리에 유해물질(폴리브롬 화디페닐 에테르 등) 사용 금지



- 연간 최소 100파운드의 납 및 납 합성물을 방출하는 업체는 정부에 보고서를 제출해야 함
- 환경청의 유독물질에 대한 포괄적 통제권
  - 중대한 위험이 발생할 우려가 있거나 대량생산체제를 구축함으로써 인체 및 환경에 영향을 미칠 수 있는 화학물질에 대한 시험분석 요구 가능
  - 화학물질의 생산과 시장의 판매경로, 유통이 개시되기 전 생산 공정을 사전 검토할 수 있음
  - 이미 생산되고 있는 화학물질의 제조, 사용, 유통 및 폐기를 금지 또는 제한
  - 환경청이 화학물질에 대한 새로운 정보를 계속 확보할 수 있도록 업계에게 기록을 유지하고 보고하도록 하는 권한
  - 제조업자가 화학물질을 수출하는 경우 환경청이 외국정부에 대해 화학물질의 선적 사실 및 관련 정보를 제공할 수 있도록 수출관련 내용을 통보해야 함
  - 수입의 경우에는 수입된 화학물질이 TSCA의 규정에 위배되지 않는지를 검토할 수 있도록 수입증명서를 발급 받아야 함
- 환경청은 동법의 규율을 받는 화학물질 목록(TSCA Inventory) 을 작성하여 지속 업데이트 해야함
  - 동 리스트에 기재되지 않은 물질을 제조 또는 수입하고자 하는 자는 신 화학 물질(new chemical)에 대한 유독물질규제법 제5조에 규정된 사전 통보(Premanufacture Notification; PMN) 절차를 밟아야 하지만 일정한 조건 하에서 사전통보가 면제되는 경우도 있음
  - 수입하고자 하는 물질이 TSCA Inventory에 등록되어 있는지 여부를 확인하는 것은 수입업자의 책임으로 만약 물질이 Inventory에 등록되어 있지 않고 상업적 목적으로 수입하고자 한다면 수입하기 이전에 PMN 요건을 이행해야 함

- 만약 물질이 Inventory에 등록되어 있지 않고 순수하게 R&D 용도로만 수입된다면 수입업자는 동 물질이 TSCA에 따라 수입된다는 내용의 증명서 (positive certification)를 제출해야 함

## 6) 섬유 및 의류에 관한 환경규제

- 근거법령 : 수질정화법(Clean Water Act), 자원보호재생법(RCRA)
- 대상품목 : 섬유 및 의류 생산시설물의 폐수
- 강제성 여부 : 강제
- 시행기관 : 환경청
- 규제 세부 내용
  - 섬유산업의 염색, 가공, 섬유처리 등 생산 공정에서의 수질오염물질 배출 규제

## 7) 유해 폐기물의 수송, 취급, 저장 폐기에 관한 규제

- 근거법령 : 자원보존 및 재생법(RCRA), 42 U.S.C. Part 82
- 대상품목 : Ethylene Thiorea, Phenol, 솔벤트, 납, 카드뮴 등 액체 또는 고체 형태의 유해 폐기물
- 강제성 여부 : 강제
- 규제 세부 내용
  - 위험폐기물의 발생업체와 운송업체 그리고 TSD(Treatment, Storage, and Disposal) 시설의 소유주와 운영자에게 관리요건을 부과함으로써 “요람에서 무덤까지” 폐기물을 통제
  - 위험폐기물을 발생시키거나 취급하는 시설물은 자연보호재생법의 적용 대상이 되며 환경청이 설정한 시설물에 대한 일정한 기준을 충족하여야 하고 처리, 저장, 처분에 대해 위험폐기물 취급 허가(Hazardous Waste Permit; HWP)필요

- 유해폐기물의 범위 : 점화성(ignitable), 부식성(corrosive), 폭발성(explosive)이 있는 고체, 반고체, 액체 물질로서 연방규정(40 CFR 261)에 명시된 500여종의 물질
- 유해폐기물 발생자는 유해폐기물 발생에 대해 기록유지 및 보고의무와 함께 유해폐기물의 라벨링에 관한 규정, 적절 용기사용에 관한 규정, 그리고 유해 폐기물의 운송자(transporter), 처리자(treater), 처분자(disposer)에게 유해 폐기물의 화학적 성분에 관한 정보를 제공할 의무가 있음
- 유해폐기물 발생량이 1개월 동안 100킬로그램이 넘으면 자연보호재생법의 규제대상
- 유해폐기물 운송기록제도(manifest system)에 의해 유해폐기물은 발생시점에서부터 최종 처리, 저장, 폐기장소 까지의 모든 운송경로에 대한 기록과 추적이 가능토록 관리
- 유해폐기물의 처리(treatment) · 저장(storage) · 처분(disposal) 설비는 환경청에 의해 허가를 받아야 하며 환경청은 이러한 설비의 디자인, 운용, 폐쇄, 그리고 사고 발생시 대처하기 위한 재정상의 기준 등 모든 측면을 규제
  - 액체 유해 폐기물은 어떠한 경우라도 용기 없이 지상에서 처분금지
- 규정을 위반시 최고 1일 5만달러 벌금부과와 5년의 징역에 처하게 되며 인간의 삶을 위협하게 한다는 것을 알고서도 규정을 위반했을 때는 최고 25만 달러의 벌금과 최고 15년까지의 징역

## 8) 전자 및 컴퓨터 산업에 관한 환경 규제

### A. 전자 및 컴퓨터 생산시설물 폐수 관련 규정

- 근거법령 : 자원보호재생법(RCRA), 수질정화법, 대기정화법
- 대상품목: 전자 및 컴퓨터 생산시설물의 폐수
- 강제성 여부 : 강제

시행기관 : 환경청

규제 세부 내용

**<전자.컴퓨터업계 준수대상 방류제한 가이드라인>**

40 CFR Part No	구 체 적 내 용
469	반도체 제조와 관련된 모든 공정으로부터 배출(일부 공정 제외),
433	인쇄회로기판(PWB) 제조시설과 6개 금속마감작업(electroplating, electroless plating, anodizing, coating, chemical etching, milling)을 하는 반도체 제조시설
469(C)	디스플레이 제조
469(D)	형광등과 CRT 제조용 냉광물질(luminescent material) 제조 (냉광물질 보기: calcium halophosphate, zinc sulfide, Zinc-cadmium)
413	일반금속 전기도금, 화학에칭(etching), 밀링, 비전기도금

**B. 컴퓨터 재활용 관련 법 도입 추진**

근거법령 : The National Computer Recycling Act H.R.1165

대상품목 : 컴퓨터, 모니터, 유해물질 함유제품으로 지정된 제품, 1개 이상의 LCD, CRT, 또는 인쇄회로기판을 포함하고 있는 제품 대상

규제 내용

○ 제품 판매시 재활용요금을 제품당 U\$10 가량 부과하여 소비자가 재활용 비용을 부담하도록 하고, 동 재원을 활용하여 폐컴퓨터 재활용 시설 기반을 구축

○ 중고 컴퓨터 및 모니터, 비영리기관에서 판매하는 제품은 적용 제외

발효시기 : 미정

○ 2003년 Thompsom 의원에 의해 동 법안 도입이 추진, 실패하였으나 재도입 추진을 통해 연방법안 제출 상태

○ 캘리포니아와 메인 주내에서는 재활용 프로그램 시행

- 캘리포니아에서는 모니터 리사이클링 비용을 소비자에게 전가하는 프로그램을 운영

- 반면, 메인주에서는 데스크탑과 모니터 재활용 비용을 2006년까지 시(市)가 부담하도록 규정

\* 델(Dell)사는 컴퓨터 재활용을 위한 자사 고유 프로그램을 개발

※ 미 캘리포니아주, 휴대폰 리사이클링법 제정

근거 법령 : Cell Phone Recycling Act of 2004

발효 시기 : 2006. 7. 1

규제 내용

○ 2006년 7월 1일부터 캘리포니아에서 폐휴대폰의 수거시스템을 갖추도록 의무화

- 직접 소비자에게 판매하는 제조업자와 소매업자를 대상으로 일정한 요건을 충족하는 재활용 및 처분을 위한 폐휴대폰 수거체제를 갖추도록 강제

○ 세부 규제 내역

- 제조업자가 가능한한 휴대폰 내 유해 물질을 제거해야 하며, 수명연장 및 수리, 재사용이 가능하도록 설계 의무

- 주내에서 수거, 재사용 및 재활용이 완전히 이루어져야 함을 강조하는 한편, 공공기관은 휴대폰을 구입하거나 임대시에 동법을 이행하는 제품에 한하여 구매

- 무료우편반납제와 같이 소비자가 편리하게 폐휴대폰을 무료로 반환할 수 있는 프로그램을 개발하고 폐기처분이 불가피할 경우 안전하고 친환경적인 방법으로 처분할 것을 규정

## 9) 자동차 배기가스 규제 (Transportation Conformity Rule)

- 도입 시기 : 2005년 4월 5일 도입 (향후 1년간의 유예기간을 두고 있음.)
- 규제 내용
  - 배기가스에 포함되어 있는 질소산화물(NOx)의 배출량의 기준치를 최대 95%로 삭감하는 대폭적인 정화를 요구하는 외에 승용차와 비교하여 규제가 느슨했던 Sports Utility Vehicle(SUV) 등 소형트럭의 배출 기준치를 승용차와 동일하게 하는 것
  - PM 2.5이하의 미세 입자들의 배출 감소를 위해서 자동차의 배기가스의 질소산화물, 휘발성화합물, 황산화물, 암모니아 가스 등의 배출 기준을 강화하는 내용으로 Transportaion Conformity Rule을 정비함.
  - 환경청(Environmental Protection Agency)와 교통부(Department of Transportation)가 공동으로 참여함.

## 10) 휘발성 유기화합물 규제

- 근거법령 : Clean Air Act (40 CFR Part 59)
- 대상 품목 : 자동차 보수용 마감도료, 소비자 제품(방향제, 가정용 접착제, 헤어스프레이, 각종 세정제 등 포함) 및 건축용 도료
- 규제 내용
  - 자동차 보수용 마감도료 및 소비자 제품에 대하여 VOCs 최대 허용 함량 기준 규정
  - 건축용 도료제품의 경우 생산자 및 수입업자가 VOCs 함량 허용기준 초과시, 기준 초과비용(exceedance fee) 징수

- 단, 총 VOCs 함량이 연간 10톤 이하인 생산 또는 수입량에 대해서는 면제
- 기준 초과비용은 “기본요율(2,800달러/톤) x 제품의 총 부피”로 책정

## 11) 배터리 규제

근거법령 : Mercury-containing and Rechargeable Battery Management Act(Battery Act)

대상 품목 : 충전용 니켈-카드뮴 배터리, 납축전지(SSLA, small sealed lead-acid battery), 동 배터리 탑재 소비재(충전 가능), 수은 함유 배터리

도입 시기 : 1996년

강제 여부 : 강제

규제 내용

○ 니켈-카드뮴(Ni-Cd) 배터리의 수거 및 재활용 촉진

- 충전용 니켈-카드뮴 배터리, 납축전지 및 배터리 탑재 소비재(충전가능)에 대해 연방차원의 통일된 라벨링 요건 규정

- 배터리 탑재 소비재(충전가능)로부터 배터리가 쉽게 분리 가능해야 함.(Easy Removability 요건)

○ 수은 함유 배터리 규제

- 알칼리망간 배터리(수은함량 250 mg 이하인 버튼셀 배터리는 제외), 아연탄소 배터리 및 mercuric-oxide 배터리 판매 금지

\* 적용 대상 배터리에 대해 각주마다 서로 다른 관리 규칙이 적용되던 것을 “Universal Waste Rule”이 모든 주에 적용되도록 규정함으로써, 통일된 폐배터리 관리기반 마련

## 12) 납 함유 규제

근거 법률 : Consumer Product Safety Act(16CFR Part 1303)

도입 시기 : 1977년 발효

대상 품목

- 소비자 제품으로 사용되는 페인트, 납함유 도료를 사용한 완구 및 가구
- 주택, 학교, 병원 등에 사용되는 페인트 제품과 같이 제품 판매 후 소비자가 직접적으로 납함유 도료에 노출되는 제품
- 적용 예외 품목 : 자동차 및 보트용 도료

규제 내역

- 납함량 0.06%(무게기준)를 초과하는 대상제품에 대해 시판 금지

### ※ 납함유 아동용 금속장신구 규제

- 근거 법률 : Interim Enforcement Policy for Children's Metal Jewelry Containing Lead, Federal Hazardous Substances Act(FHSA)
- 발효 시점 : 2005. 2. 3 (별도 공고시까지 유효)
- 법 개요
  - 아동용 금속 장신구 개별 부품에 대해 납함량을 조사후(screening test)
  - 600ppm을 초과하는 부품에 대해 산추출법(acid extraction method) 시행
  - 시행 결과 175 마이크로 그램 초과시, 해당 장신구 착용 나이 등을 고려하여, 리콜 이나 라벨링 부착을 의무화



# 캐나다

## 1) 환경 오염 규제

□ 캐나다 연방정부가 1999년에 제정한 통합 환경오염 규제 법령에 각종 환경 오염 관련 세부 규정을 귀속시키고 있음.

○ 근거 법령 : Canada Environment Protection Act(CEPA, 1999, C-15.31) 및 하위 35개 세부규정

○ 도입 시기 : 1999년 입법, 2000년 3월 시행)

○ 적용대상

- 정부의 허가 없이 인체에 위험한 산업폐기물의 수입, 폐기처리
- DDT, CFC, PCB등, 환경오염 및 오존층 파괴에 직접적인 영향을 미치는 성분이 포함된 제품의 생산
- 가솔린 및 디젤 연료등에 포함된 벤젠, 납, 유황의 적정수치
- 자동차 및 각종 운송수단의 이산화탄소 배출량
- 의약, 의료품의 판매 등

※ 참조 웹사이트 :

[http://www.ec.gc.ca/CEPARegistry/the\\_act/Download/CEPA\\_Full\\_EN.pdf](http://www.ec.gc.ca/CEPARegistry/the_act/Download/CEPA_Full_EN.pdf)

○ 규제성격 : 강제

- 미이행시, 1일 최대 C\$ 1백만불까지의 벌금 혹은 3년 미만의 징역, 환경 파손에 대한 추징금 부과

- 위반사례 : 아래의 웹사이트 참조

1) [http://www.ec.gc.ca/ele-ale/stats/cepa/cepa\\_legl\\_curr\\_1999-04-01\\_2002-01-31\\_e.asp](http://www.ec.gc.ca/ele-ale/stats/cepa/cepa_legl_curr_1999-04-01_2002-01-31_e.asp)

2) [http://www.ec.gc.ca/enlaw\\_e.html#enforcementactions](http://www.ec.gc.ca/enlaw_e.html#enforcementactions)

○ 개 요

- 캐나다 연방정부가 1999년에 제정한 통합 환경오염 규제 법령으로서, 각종 환경 오염 관련 35개 세부 규정을 귀속시키고 있음.

○ 세부 규정

- CEPA에 의거한 세부규정은 총 35가지에 달하고 있으며, 2005년 현재 세부규정 수정을 제외하고는 추가로 제정된 규정은 없음.
- 이중 자동차, 전기, 전자, 무선통신기기 산업관련된 세부규제는 3), 4), 9), 23)임.

1) Alberta Equivalency Order

2) Asbestos Mines and Mills Release Regulations

3) Benzene in Gasoline Regulations

- 내용 : 가솔린 내연기관 자동차 배기가스의 벤젠 함유량 규제 및 판매 가솔린 내 벤젠 함유량 규제
- 적용대상 : 자동차 제조업체, 정유 업체, 수입업체

4) Chlor-Alkali Mercury Release Regulations

- 내용 : 수은 전지 제조공장의 수은 유출 규제
- 준수사항 : 유출시 보고 및 유출 감지장치 활용

5) Chlorobiphenyls Regulations

6) Contaminated Fuel Regulations

7) Diesel Fuel Regulations

8) Disposal at Sea Regulations

9) Export and Import of Hazardous Wastes Regulations

- 내용 : 규제 대상이 되는 유해물질 및 유해물질을 함유한 재활용 물품의 수출입 규제, 유해물질 수출입 및 통과무역 시 허가 필요

- 10) Export Control List Notification Regulations
- 11) Export of Substances under the Rotterdam Convention Regulations
- 12) Federal Halocarbon Regulations
- 13) Federal Mobile PCB Treatment and Destruction Regulations
- 14) Federal Petroleum Storage Tank Regulations
- 15) Fuels Information Regulations No. 1
- 16) Gasoline and Gasoline Blend Dispensing Flow Rate Regulations
- 17) Gasoline Regulations
- 18) Interprovincial Movement of Hazardous Waste Regulations
- 19) Masked Name Regulations
- 20) New Substance Notification Regulations
- 21) New Substances Fees Regulations
- 22) On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations
- 23) Ozone-Depleting Substances Regulations, 1998
- 24) PCB Waste Export Regulations, 1996
- 25) Persistence and Bioaccumulation Regulations
- 26) Phosphorus Concentration Regulations
- 27) Prohibition of Certain Toxic Substance Regulations
- 28) Pulp and Paper Defoamer and Wood Chip Regulations
- 29) Pulp and Paper Mill Effluent Chlorinated Dioxins and Furans Regulations
- 30) Regulations Respecting the Form and Content of an Application for a Permit for Disposal at Sea

- 31) Secondary Lead Smelter Release Regulations
- 32) Storage of PCB Material Regulations
- 33) Sulphur in Gasoline Regulations
- 34) Tributyltetradecylphosphonium Chloride Regulations
- 35) Vinyl Chloride Release Regulations, 1992

※ 참조 웹사이트 : [http://www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/the\\_act](http://www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/the_act)

## 2) 에너지 효율성 규제

### 에너지 효율성 라벨링 제도

- 근거 법령 : Energy Efficiency Act(1992, c.36) 산하 Canada's Energy Efficiency Regulation
- 도입기관 : 캐나다 천연자원부(Natural Resources Canada)  
산하 OEE(Office of Energy Efficiency)
- 도입 시기 : 1992년(1995년부터 시행)
- 적용 대상
  - 28종의 냉난방 기기, 백색가전 및 가전제품 (에어콘, 냉장기기, 식기세척기 등)
  - 세부 적용대상 품목은 하단 참조
- \* CSA([www.csa.ca](http://www.csa.ca)), UL Canada([www.ulc.ca](http://www.ulc.ca)), ARI([www.ari.org](http://www.ari.org)), ETL ([www.intertek-etlsemko.com](http://www.intertek-etlsemko.com)) Omnitest([www.omni-test.com](http://www.omni-test.com)) 등의 표준인증기관들은 아래와 같은 제품들에 대해 에너지 효율 인증을 발급

1) automatic ice-makers

2) clothes dryers

- 3) clothes washers
- 4) dehumidifiers
- 5) dishwashers
- 6) electric motors (from 1 - 200 HP/0.75 - 150 kW)
- 7) electric ranges
- 8) electric water heaters
- 9) fluorescent lamp ballasts
- 10) general service fluorescent lamps
- 11) general service incandescent reflector lamps
- 12) freezers
- 13) gas boilers
- 14) gas furnaces
- 15) gas ranges
- 16) gas water heaters
- 17) ground- or water-source heat pumps
- 18) integrated over/under washer-dryers
- 19) internal water-loop heat pumps
- 20) large air conditioners, heat pumps and condensing units
- 21) oil-fired boilers
- 22) oil-fired furnaces
- 23) oil-fired water heaters
- 24) packaged terminal air conditioners and heat pumps
- 25) refrigerators and combination refrigerator-freezers

26) room air conditioners

27) single-phase and three-phase single-package central air conditioners and heat pumps

28) single-phase and three-phase split-system central air conditioners and heat pumps

○ 규제 성격 : 강제

- 미 이행시 벌금 부과 혹은 해당 물품 압수

○ 개요

- 미국의 EnergyGuide, EnergyStar와 유사한 라벨링 제도로서 각종 전자기기, 가전제품, 냉난방기기의 에너지 효율성 기준 제시

- 대상 품목의 에너지 효율성 라벨 의무 부착 및 최소 에너지 효율성 기준 명시

○ 세부 규정

- 캐나다 관세청(CRA)은 상기 적용 품목들이 캐나다에 수입될 경우 에너지 효율성을 입증할 수 있는 인증이나 보고서를 제출토록 의무화 하고 있음.

- 이를 입증하지 못할 경우 캐나다 AMPS(Administrative Monitoring Penalty System)에 따라 벌금을 부과하고(첫번째 적발시에는 C\$ 100, 재적발시는 C\$ 500, 세 번째 적발시에는 C\$ 500을 부과), 랜덤 검사를 통해 에너지 효율성 보고서의 기준에 미흡한 제품에 대해서는 C\$ 10,000 이하의 벌금 혹은 압수 가능

- Canada's Energy Efficiency Regulation가 지정하는 기준에 준수한다는 EnergyGuide 라벨 부착 의무화

- 라벨 미부착 판매시 최대 C\$ 200,000 벌금 부과 가능

### 3) 대체 연료 활용

#### □ 고효율 에너지원 사용 권장

- 근거 법령 : Alternative Fuels Act
- 도입 시기 : 1995년(1997년부터 시행)
- 적용 대상 : 공익사업을 위해 사용되는 정부 및 공공기관 소유의 모든 차량  
(버스, 지하철, 경찰차 등)
- 규제 성격 : 비강제
  - 비용대비 에너지 효율이 높은 에너지원을 활용토록 권장
  - 매년마다 공공사업을 위해 사용되는 차량 활용현황 보고 의무화
    - \* 참조 웹사이트 : <http://laws.justice.gc.ca/en/A-10.7/1474.html>
- 규제 내용
  - 공익사업을 위해 사용되는 승용차, 버스, 밴, 트럭(중장비 제외) 등의 에너지원을 전기, 디젤, 가스등으로 교체하여 에너지 효율성 증대 및 환경 보호를 위한 법령
  - 정부의 에너지 절약 및 환경보호 슬선수범을 통해 국민의 자발적인 참여 유발

# 일본

## 1) 산업 전반에 관련되는 주요 환경 조치

- 일본의 환경관련법은 대별하여 ①대기오염방지법 및 교토의정서관련 지구온난화대책추진법, ② 순환형 사회기본법으로 구성됨
- 교토의정서관련 지구온난화대책추진법은 배출억제 및 삭감이 의무화되어 있는 온실효과가스(CO<sub>2</sub>, 메탄, 일산화탄소, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>)를 대상으로 하고 있으며 이들 이외의 것을 대상으로 하는 법률은 대기오염방지법 소관 사항임
- 한편 순환형 사회기본법은 ①리사이클 추진관련 자원유효이용촉진법, ② 폐기물의 적정처리와관련된 폐기물처리법으로 구성되며 이의 하부 구성 법률인 개별물품의 특성에 부응한 규제로서는 용기포장리사이클법, 가전리사이클법, 식품리사이클법, 건설리사이클법, 자동차리사이클법이 있으며 기타 법률로서는 그린구입법이 있음

### 가. 대기오염방지법

도입시기 : 1968년 제정, 1996/2005년 개정

제정 목적

- 공장 및 건축물 해체 시 발생하는 매연 및 분진의 배출을 억제하고 유해 대기오염 물질에 대한 대책을 마련하며, 자동차 배출가스 허용한도를 설정하여 대기오염으로부터 국민의 건강과 생활환경을 보호하고, 피해 발생시 원인 제공자에게 피해를 배상토록 하기 위한 것



□ 적용 대상

- 대기오염방지법의 적용대상은 매연 배출 시설, 일반분진 배출시설, 석면 분진 배출 시설, 특정 분진 배출 시설, 유해대기오염물질 배출 시설 및 자동차·오토바이 등

구분	유해 물질	적용 대상(규제 내용)
매연 배출 시설	매연 : 연료 연소 시 배출되는 아황산화물 및 그을음 그리고 연소·합성·분해 시 발생하는 염소 및 염화수소, 카드뮴 및 그 화합물, 납 및 그 화합물, 질소산화물	매연을 배출하는 시설 중 정부 命令으로 정한 보일러, 금속정련로, 건조로, 용해로, 폐기물 소각로 등 32개 시설물
일반 분진 배출 시설	일반 분진 : 파쇄, 선별 및 기계적 처리 시 배출되는 분진	시멘트, 土石, 광석등의 퇴적장, 컨베이어 벨트, 파쇄기, 체 등 5개 시설
특정분진 배출 시설	특정 분진이란 건축물 해체, 개조, 수리시 발생하는 분진	
유해 대기오염물질 배출 시설	유해 대기오염물질이란 정부 命令(政令)으로 정한 지정유해물질로 벤젠, 다이옥신 등을 의미	건조시설, 혼합시설, 세정시설, Dry Cleaning 기계, 폐기물 소각로 등 유해물질을 대기 중에 방출 또는 비산시키는 시설
자동차 및 오토바이	배기가스에 포함된 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물 및 분진에 대한 허용한도를 준수해야 함	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자동차 및 액화천연가스차는 운수성 도로운송차량 안전기준에 의거하여, 신차는 2000년부터 구형차는 2002년 9월부터 현행 대비 65%를 축소하여야 함</li> <li>- 또한 환경청 중앙환경심의회 大氣부회 결정에 따라 2002년부터 디젤차량의 질소산화물은 35% 축소 및 2007년부터 2002년 기준의 절반으로 감축되며, 경유의 아황산분 허용은 2000년 500ppm에서 장기적으로 1/10 감축할 계획</li> </ul>

\*규제 대상에 휘발성 유기화합물 VOC를 추가(상세내용 하기 참조)

□ 법 개정(2005.5.23)

- 대기오염방지법의 일부를 개정하는 법률의 시행기일을 정하는 정령 및 대기오염방지법 시행령의 일부를 개정하는 정령이 '05년 5월24일 각의 결정되었음
- 대기오염방지법의 일부를 개정하는 법률의 시행기일을 정하는 정령(시행기일정령)은 휘발성 유기화합물(VOC)의 규제 등을 행하기 위한 대기오염방지법의 일부를 개정하는 법률의 시행기일을 정하는 것이며, 또한 대기오염방지법 시행령의 일부를 개정하는 정령(시행령)은 규제의 대상이 되는 휘발성 유기화합물 배출시설의 범위를 정하는 것임
- 이 같은 개정법의 시행기일은 2005년6월1일로 하되 단, 휘발성 유기화합물의 배출 규제 등에 관한 규정의 시행기일은 2006년 4월1일로 함
  - 부유입자상 물질 및 옥시던트 생성의 원인이 되지 않기 때문에 휘발성 유기화합물의 범위에서 제외하는 물질로서 메탄 등의 8종류의 물질을 정함
  - 규제의 대상이 되는 휘발성 유기화합물 배출시설로서 도장시설 등의 9종류의 시설을 정함

나. 지구온난화대책 추진법

□ 제정목적

- 교토의정서가 2005년 2월 발효되면서 일본은 온실효과가스의 6%(1990년 대비) 삭감이 법적 구속력이 있는 약속으로서 부과되게 됨에 따라 이의 달성을 위한 구체적인 대책을 강구

□ 제정 경위

- 일본은 지구온난화방지행동계획(1990년), 지구온난화대책에 관한 기본방침(1999년), 지구온난화대책추진대장(1998년, 2002년)을 연이어 제정

- 또한 지구온난화대책의 추진에 관한 법률(지구온난화대책추진법)은 교토의정서 발효시에 교토의정서 목표달성계획을 작성하도록 되어 있음

향후 조치계획

- 교토의정서가 정한 온실효과가스 6% 삭감을 위한 교토의정서 목표달성계획을 수립
- 동 계획을 기초로 교토의정서의 목표달성에 구체적인 성과를 거양할 수 있도록 보고서를 작성, 2005년중에 기후변동조약사무국에 제출 예정

## 다. 폐기물 처리 및 청소에 관한 법률

도입시기 : 1970년 제정, 2004년 개정

폐기물의 의미

- 폐기물이란 오물 또는 불용물로서 액상 또는 고형 일반폐기물(산업 폐기물 이외의 것)과 산업폐기물(연소잔류물, 폐흙, 폐유, 폐산, 폐알카리, 폐플라스틱, 폐지, 폐목, 폐섬유, 동식물성폐기물, 폐고무, 폐금속, 폐유리, 폐광물, 폐콘크리트, 분료, 사체, 매진, 기타 상기 18종의 산업폐기물 처리와 관련하여 발생하는 폐기물), 그리고 산업폐기물 중 특수 관리 산업폐기물(폐기물중 폭발성, 독성, 감염성 및 신체 건강 또는 생활환경에 피해를 유발할 수 있는 성질을 보유하고 있는 폐기물)을 의미

적용 대상 : 폐기물 배출 사업장과 폐기물처리 사업장

주요 내용

- 사업자는 폐기물을 자신의 책임하에 폐기물처리법에 의거 처리하고, 폐기물 재이용 등을 통해 폐기물량을 축소토록 노력하며, 제조, 가공, 판매한 제품 또는 용기 등을 폐기가 용이토록 개발해야 함. 또한 제품의 폐기처리가 용이토록 폐기방법에 관한 정보를 제공해야 함

□ 법 개정(2004년9월22일)

- 폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행기일을 정하는 정령(1) 및 폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률 시행령의 일부를 개정하는 정령(2)이 2004년9월24일 각의 결정되었음
- 정령(1)은 2004년4월28일에 공포된 폐기물 처리 및 청소에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행기일을 정하는 것이며, (2)의 정령은 동법의 시행에 따라 지정유해폐기물 및 동 처리기준을 정함과 동시에 사고시의 조치를 신고하지 않으면 안되는 특정처리시설을 정하고 또한 이에 맞추어 폐기물을 열분해하는 경우의 기준의 설정 등 폐기물처리에 관한 기준의 강화.명확화 등의 개정을 하는 것임
- 이상에 의거, 폐기물 처리 및 청소에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행기일을 지정유해폐기물 및 사고시의 조치를 신고하지 않으면 안되는 특정처리시설에 관한 부분에 대해서는 2004년10월27일, 폐기물이 지하에 있는 토지의 형질 변경 신고에 관한 부분에 대해서는 2007년4월1일로 정함
- 개정 시행령의 주요 내용
  - 지정유해폐기물 및 그 처리에 관한 기준
    - . 사람의 건강 또는 생활환경 관련된 중대한 피해를 발생시킬 우려가 있는 성상을 가진 폐기물(지정 유해폐기물)로서 유산핏치(폐유산과 폐탄화수소 유와의 혼합물로 현저한 부식성을 가진 것)을 지정
    - \*유산(硫酸)핏치 : 탄화수소유의 정제에 유산을 사용한 경우에 발생, 강산성으로 부식성 및 독성이 강함. 근년에 탈세목적으로 중유와 등유에서 경유대체물을 제조하는 과정에서 발생한 유산핏치의 부적절한 처리가 사회문제가 되고 있음
    - . 지정유해폐기물의 보관, 수집, 운반, 처분 등에 관한 기준에 대해 이미 설정되어 있는 특별관리산업폐기물처리기준의 내용을 베이스로 하여 지정유해폐기물의 특성을 감안한 명확화를 기한 후에 규정키로함

- 한편 폐기물에 관한 기준의 강화, 명확화에 관련된 부분은 2005년4월1일부터 시행(폐기물의 열처리시 처리기준의 설정 등, 공공의 수역 및 지하수의 오염방지조치에 관료한 폐기물 매립처분기준의 명확화, 산업 폐기물의 운반차에 관한 표시, 서면표시의 의무화 등)

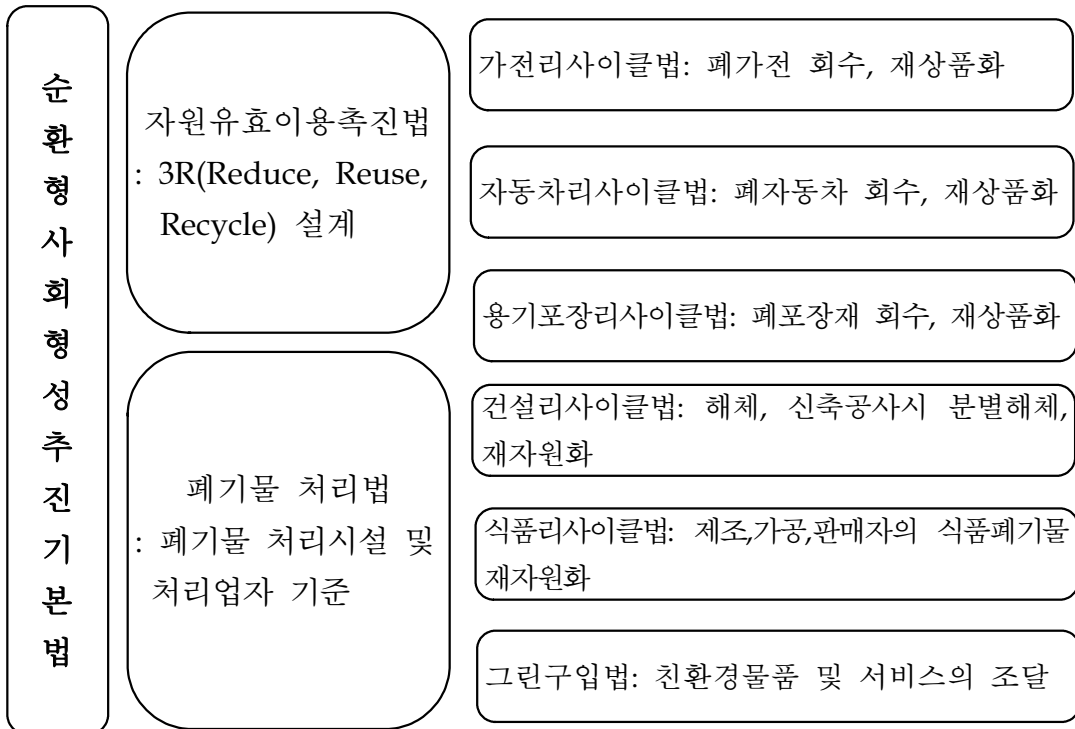
## 라. 순환형 사회 형성추진 기본법

□ 도입 시기 : 2000년 제정, 2001년 1월 시행

□ 목 적

- 대량생산, 대량소비, 대량폐기의 사회시스템을 순환형사회로 전환하기 위하여 제정된 종합적인 폐기물·리사이클 법률
- 동 법을 토대로 제품 유형별로 리사이클링을 촉진하기 위한 자원유효이용 촉진법, 가전리사이클법, 자동차 리사이클법, 용기포장리사이클법, 그린 구입법 등 8개 개별법률이 제정

### <순환형 사회형성 추진법과 하부 규정>



□ 적용대상 및 대상 제품군

- 적용 대상 : 공장 또는 사업장에서 사업을 영위하는 자, 제품판매 사업자 및 건축공사 발주자
- 대상 제품군 : 특정업종, 제1종 지정제품, 제2종 지정제품, 지정 부산물 등
- 특정업종
  - 재생자원을 절대적 제고 업종으로 지정된 종이제조업, 유리용기제조업, 건축업
  - “제1종 지정제품”은 폐기물 재활용 촉진을 위해 재질 및 구조에 대한 연구가 필요하다고 지정한 제품으로 자동차, 에어컨, TV, 전기냉장고, 전기세탁기, 전동공구, PC, WP, 무선통신기기, Video Camera, 전기청소기, 전기면도기, 전기칫솔, 가정용 전기치료기, 전동완구 등
  - “제2종 지정제품”은 편리한 분리수거를 위해 식별표시가 필요하다고 지정한 제품으로 7리터 미만 음료용 철제 및 알루미늄 캔, 7리터 미만 음료 및 간장용 Pet병, 밀폐형 알칼리 축전지 등
  - 한편, “지정 부산물”은 재생자원으로서 이용이 가능토록 품질등에 대한 연구가 필요하다고 지정한 부산물로 Slag(광재), 석탄재, 土砂, 폐콘크리트, 폐아스팔트, 목재 등
- 내용
  - 동 법의 적용을 받는 사업자 또는 건설공사 발주자는 사업수행 시 재생자원을 이용하고, 사용 후 제품이 재생자원으로 이용 가능토록 하여야 하며, 부산물을 재생자원으로 이용 가능토록 노력해야 함. 또한 제1종제품 설계기준과 제2종 제품 표시 기준을 준수해야 함
  - 한편 “재생자원화 가이드라인”에 따르면, 유통업의 포장지 사용량을 2010년까지 1993년 대비 30% 감소하는 반면, 유통업의 재생포장지 이용량은 80%로 확대됨. 또한 철제 캔의 Recycle 비율이 2000년에 85%로 확대되었으며, 알루미늄 캔의 Recycle률은 2004년까지 80%로 확대됨

## ① 포장용기 리사이클 조치

□ 근거법 : “용기포장에 관한 분별수집 및 재활용 촉진 등에 관한 법률 (1995년 6월 제정)”, 2005년말경 법률 개정 검토 예정

□ 성격 : 법적 구속력 있음

□ 대상품목

○ “병, 캔, 종이, 플라스틱제의 상품 용기포장”

- 분리수거 및 재활용 대상 포장용기는 유리병, Pet병(1997년 4월 시행), 플라스틱 및 종이 용기포장 등이 해당

- 단, Steel 및 Aluminium Can, 우유팩, Cardboard Box 등은 기초자치단체가 분리수거 단계에서 리사이클 조치를 취하므로 적용대상에서 제외

□ 적용 대상

○ 특정용기 이용 사업자, 특정용기 제조사업자, 특정포장 이용 사업자에게 적용

- “특정용기”란 포장용기 중 Steel, Aluminium, Glass, Cardboard, 종이제의 음료 용기 및 기타 종이제, PET제의 음료 또는 간장용기, 그리고 플라스틱제 등을 의미

- “특정포장”이란 용기 포장 중 특정용기 이외의 것으로 포장지, Rap 등을 의미

○ 그러나 ① 종업원 5인 이하 및 연매출 7천만엔 이하의 도소매업 및 서비스업 ② 종업원 20인 이하 및 연매출 24억엔 이하 기타 업종은 적용대상에서 제외

□ 리사이클 의무

○ 폐포장 용기의 회수와 분리는 지자체가, 리사이클은 사업자가 부담하며, 품목별로 설정된 리사이클율을 준수해야 함

- 품목별로 설정된 리사이클율은 유리 75%, 양철 70%, 알루미늄 60%, 종이류 70%, 복합재 60%, 플라스틱 60% 등

□ 용기포장리사이클법 시행성과 평가

- 용기포장리사이클법은 법 시행후 10년이 경과하는 2005년도에 제도의 시행상황에 대해 평가, 검토를 실시하도록 법률의 부칙에 정해져 있음
- 이같은 평가, 검토의 일환으로서 2004년중 중앙환경심의회 폐기물.리사이클부회와의 합동회의에서 6차에 걸쳐 용기포장리사이클법 관계자 등으로부터 히어링조사를 실시, 2005년1월에는 논점 정리와 히어링결과 등을 기초로 용기 포장 리사이클법의 평가와 검토의 기본적 방향에 대해 심의가 이루어짐
- 이에 의거 2005년5월19일중 산업구조심의회 환경부회 폐기물 리사이클소위원회 용기포장리사이클 워킹 그룹이 단독으로 평가.검토와 관련 1. 플라스틱제 용기포장의 재상품화 방안, 2. 분리수거기준적합물의 품질 향상, 3. 리듀스, 리유스, 4. 개별 논점에 대해 지금까지 제안된 의견, 과제를 세부적으로 정리, 과제 해결 방안 등을 검토한 바 있음
- 구체적으로 논의된 개별 논점은 다음과 같음
  - 용기포장의 범위.사업계 용기포장의 범위
  - 지제용기포장의 취급
  - 소규모사업자의 취급
  - 무임승차형 사업자대책
  - 용기포장폐기물의 수출의 재정립

② 그린 구입법

□ 근거법 : 국가 등에 의한 환경 물품 등의 조달 추진 등에 관한 법률

□ 도입시기 : 2000. 5월 발효



## □ 법 제정 배경

- 국가 공공기관 및 지방공공단체를 중심으로 친환경 상품을 우선적으로 구매하도록 의무화

## □ 법 개요

- 친환경 상품 우선구매 의무가 직접적으로 적용되는 대상은 중앙 국가기관(국회, 재판소, 각 성·청, 독립행정법인)이며, 지방공공단체는 친환경상품 구매노력 촉구
- 이를 위해 국가는 공공기관의 친환경 상품의 조달 추진 기본방침을 설정하고 조달실적 공표, 친환경상품 정보 제공의 역할을 담당하도록 규정
- 지방공공단체는 상기 정보를 활용, 친환경상품의 조달 목표를 설정하고 이행하도록 권고, 사업자는 제품·서비스의 환경성 정보를 제공하라는 선언적 원칙 규정

## ③ 자원유효 이용 촉진법 시행령 개정

### ○ 개정 목적

- 소비자 제품을 폐기할 때에 리사이클, 물질의 회수 처리가 용이한 환경을 조성

### ○ 개정안 도입 예상시기

- 일본 경제산업성의 자료에 따르면, 올해 연말까지 법제화 작업을 완료하여 일본산업표준(JIS) 제정을 통해 내년(2006년) 중순까지 시행할 예정

### ○ 개정 내용

- 일본 경제산업성은 '06년 여름부터 주요 가전제품의 소재, 부품에 사용되고 있는 물질명(원재료명)을 표시토록 전기메이커에 대해 의무화 하는 방침을 결정 (물질의 함유마크를 제품에 표시)

- 물질별 사용량, 사용처 등에 대해 제품 카탈로그나 취급 설명서, 인터넷의 웹사이트에서의 표시도 의무화하는 한편 단계적으로 다른 가전제품에도 확대해 나갈 방침
- 의무화 대상 : 에어컨, TV, 냉장고, 세탁기, PC 등 5개 품목

## 마. 오존층 파괴물질 규제

- 근거 법률 : 오존층 보호법(특정물질의 규제 등에 의한 오존층 보호에 관한 법률), 프레온 회수파괴법(특정제품 관련 CFCs류의 회수 및 파괴의 실시 확보 등에 관한 법률)
- 도입 시기 : 1988. 5
- 법제정 배경
  - 몬트리올 의정서에 따라 오존층파괴물질의 제조 규제, 배출 억제 및 사용합리화에 관한 조치를 취하도록 함.
- 법 개요
  - CFCs 등 오존층 파괴물질 제조자는 매년 제조량을 허가 받거나, 수출용 제조수량을 지정해야 하며, 오존층 파괴물질을 사용하는 사업자는 배출억제, 사용합리화에 대해 노력할 의무가 있음.
  - 몬트리올 의정서에 정해진 규제 대상 물질들에 대해서는 의정서 규제 스케줄에 입각해 생산량 및 소비량을 감축 또는 전폐하도록 함.
  - 폐제품에 함유된 CFCs 가스에 대해서는 가전리사이클법 및 프레온회수 파괴법에 의거하여 회수 및 분해하도록 규정

## 2) 주요 산업별 환경 규제

### 가. 전기·전자

#### ① 가전 리사이클법

□ 근거법령 : “특정 가정용기기 재상품화법(2001년 4월 시행)”

□ 대상품목 : 텔레비전, 냉장고, 세탁기, 에어컨 등의 가전제품

□ 적용기준

- 지방자치단체에 의한 재상품화가 곤란한 제품
- 재상품화 필요성이 높은 제품
- 설계 등이 재상품에 지대한 영향을 미치는 상품
- 폐기물을 소매업자가 수집하는 것이 합리적인 제품

□ 규제 성격 : 법적 구속력 지님

□ 적용대상 : 제조업자 및 수입업자, 소매업자, 소비자, 지방자치단체 등

○ 제조업자 및 수입업자(제조업자 등)의 의무

- 사전에 인수 장소를 지정하고 지정장소로부터 자사제품의 인수를 요구 받는 경우 이를 적절히 인수하여야 함

- 인수 장소는 재상품화가 능률적으로 이루어 질 수 있도록 소매업자 및 지자체의 접근이 용이한 장소여야 함

- 인수한 대상기기는 상품별 재상품화 기준에 의거하여 재상품화해야함

· 에어컨 : 60% 이상

· 냉장고 : 50% 이상, 냉동고 : 50% 이상(2004년4월1일부 추가)

· 텔레비전 : 55% 이상

· 세탁기 : 50% 이상

\* 2006년 시행을 목표로 품목추가, 리사이클비율 등의 개정을 추진

- 또한 제조업자 등은 재상품화 등을 실시할 때 에어컨과 냉장고에 포함되는 냉매용 프레온 가스를 회수하여 재이용 또는 파괴해야 함
- 특히, 제조업자 등은 대상기기를 인수할 때 인수를 요구한 자에 대해 재상품화와 관련한 비용을 청구할 수 있고, 소매업자는 대상기기 배출자 및 제조업자에게 재상품화와 관련한 비용 청구 가능
  - 회수비용은 냉장고 4,830~5,869엔, 세탁기 2,520~3,442엔, 에어컨 3,675~4,714엔, 2,835~3,795엔
- 과거 판매한 제품에 대한 인수를 요구받은 때, 리사이클 대상제품 판매시 동종의 기기에 대한 인수를 요구받은 때 이를 인수해야하며, 인수한 제품은 제조업자 등에게 인도해야 함
  - 소비자
    - 대상기기의 재상품을 위하여 대상기기를 소매업자에게 인도해야하며, 수집·재상품화 관련 요금 지불 등 관련 법령이 정한 사항을 준수해야 함
    - 지방자치단체 : 수집한 대상기기의 제조업자에 대한 인도 의무

## ② Top Runner 프로그램

근거법령 : 에너지사용 합리화법

도입 시기 : 1998년

법 개요

- 에너지 사용 합리화법 제 18조에 의거, 승용차, 화물차, 에어컨디셔너, 냉장고, TV, VCR, 형광램프, 복사기, 컴퓨터, 보일러, 히터, 자판기 등 19개 품목 대상

- 각 품목별 현재의 최고효율 수준을 미래의 최저 효율기준으로 설정하고 이를 목표 기간내에 달성토록 하는 제도
- 이와 함께 에너지사용 합리화법 제 20조에서는 제품의 에너지 소비효율을 제품 카탈로그 및 제품에 수치로 표기하거나, 에너지 절약 라벨링 프로그램에 따라 표시하도록 의무화

## 나. 자동차 산업

### ① 자동차리사이클법의 시행

- 근거법 : 자동차리사이클법(사용완료 자동차의 재자원화 등에 관한 법률)
- 발효 시기 : 2002. 7월 제정, 2005. 1월 시행
- 법률제정 배경
  - 연간 약 4백만대 배출되는 사용완료 자동차는 유용금속.부품을 포함한 자원으로써 가치가 높으나 종전에는 해체업자, 파쇄업자가 매매를 통해 유통, 리사이클 처리가 이루어짐
  - 한편 산업폐기물 최종처분장의 부족으로 사용완료 자동차에서 발생하는 폐기물(슈레더 더스트)를 절감할 필요성이 높아지고 있음. 또한 최종처분비의 급등과 철스크랩가격의 하락.불안정한 변동에 따라 사용완료 자동차의 역유상화(처리비를 지불하고 인도하는 상황)가 진전되어 근년 들어 종전과 같은 리사이클 시스템이 옹여무실화하고 있어 불법투기.부적절한 처리의 우려도 나타나고 있음
  - 이로 인해 자동차제조업자를 중심으로한 관계자에 적절한 역할분담을 의무화함으로써 사용완료 자동차의 리사이클.적정처리를 기하기 위해 새로운 리사이클제도를 구축할 필요가 있었음

법의 개요

- 지금까지 자동차리사이클의 인프라를 담당해온 현재의 관련사업자의 역할분담을 전제로 하면서 종래의 리사이클 시스템이 기능하지 않게 된 주요인인 슈레더 더스트 및 새로운 환경과제인 프론튬, 에어백류에의 대응을 행함
- 시장원리에 입각한 사용완료 자동차의 리사이클.적정처리의 지속적인 추진 환경 정비, 자동차 제조업자등의 적정한 경쟁원리가 작동하는 시스템 구축
- 사용완료 자동차에서 발생하는 최종 매립처분량의 극소화를 도모
- 자동차제조업자등에 슈레더 더스트 등의 리사이클 의무
- 불법투기 방지를 위한 체제 구축
- 관련사업자는 도도부현 등의 등록.허가제로 운영
  - . 사용완료 자동차 등의 인수.인도의무
  - . 전자 매니페스트(이동보고)제도 도입
  - . 리사이클요금 등의 신차시(차량검사시) 예탁
  - . 자동차 중량세 환급제도의 도입
- 기존제도와의 원활한 연계를 도모
  - . 폐기물처리법, 프론회수파괴법 등

리사이클요금 : 5,000엔~16,000엔(차량의 크기, 사양에 의거 상이)

**② 자동차 배기가스 규제**

근거 법률 : 대기오염 방지법

도입 시기 : 1966년

법 개요

- 일본 정부는 기후변화협약에 대한 대응과 대기오염 개선을 위해 차종별 배

출허용기준 강화, 가솔린 차의 경우 2000~2002년 규제(신단기규제)를 통해 CO, HC, NOx의 배출기준을, 디젤 차량의 경우 2002~2004년 규제(신단기규제)를 통해 NOx 및 PM 기준을 강화

- 2005년부터는 보다 엄격한 기준이 채택된 신장기규제 시행을 통해 강력한 자동차 배출 가스 저감 정책을 실시중. 또한 신연비 규제에 따라 단계별 연비개선 목표치를 규정하여 의무화

□ 세부 내용

- 차종별 신장기 규제

차종			규제치			규제연도 (년)	
			CO	NMHC	NOx		
가솔린/ LPG차	승용차		1.92 (1.16)	0.08 (0.06)	0.08 (0.06)	2005	
	트럭 및 버스	경자동차	6.67 (4.02)	0.08 (0.06)	0.08 (0.06)	2005	
		경량차	1.92 ((1.16)	0.08 (0.06)	0.08 (0.06)		
		중량차	4.08 (2.66)	0.08 (0.06)	0.10 (0.07)		
		중량차	21.3 (16.0)	0.31 (0.23)	0.9 (0.7)		
차종			CO	NMHC	NOx	PM	규제연도
디젤차	승용차	소형	0.84 (0.63)	0.032 (0.024)	0.19 (0.14)	0.017 (0.013)	2005
		중형			0.20 (0.15)	0.019 (0.014)	
	트럭 및 버스	경량차	0.84 (0.63)	0.032 (0.024)	0.19 (0.14)	0.017 (0.013)	
		중량차	0.84 (0.63)	0.032 (0.024)	0.33 (0.25)	0.020 (0.015)	
		중량차	2.96 (2.22)	0.23 (0.17)	2.7 (2.0)	0.036 (0.027)	
* 경량차(GVW ≤ 1.7t), 중량차(1.7t < GVW ≤ 3.5t), 중량차(GVW > 3.5t)							
* 규제치 1.27(0.06)이란, 1대 당 상한치 1.27, 형식모델 평균치 0.67 이하이어야 함을 나타냄							

\* 자료원 : 해외 무역 · 환경규제 시행현황(2005.5), 환경부 · 환경마크협회

- 2002년 7월 이후 차량의 내구성 제고를 위해 자기진단 장치 장착 의무화

- 연비개선 목표

- 가솔린 승용차 : 2010년 연비목표치를 95년 대비 22.8% 향상된 15.1 km/L
- 디젤 차량 : 2005년 목표치는 95년 대비 14.9% 향상된 11.6km/L

### ③ 자동차 NOx, PM 법의 차종 규제

□ 근거 법률 : 자동차 NOx, PM 법

□ 도입 시기 : 2001. 6월 제정, 2002. 10월 발효

□ 법 개요

- 특별 대책지역으로 지정된 지역 내에서 사용되는 트럭, 버스 및 디젤 승용차에 대하여 규정된 NOx 및 PM 배출 기준을 만족하도록 하는 차종규제
- 기준 만족을 위해 차량을 교체하거나 저공해차 취득시, 취득세 경감, 용자 및 보조금 지급과 같은 지원제도 실시

□ 세부 내용

- 대상 품목 : 특별 대책지역의 트럭 및 버스(디젤차, 가솔린차, LPG차), 디젤 승용차

\* 특별 대책지역(NOx 대책지역, PM 대책 지역)은 자동차 교통 집중이 심한 곳과 대기오염 방지법 등의 기존 조치만으로 해당 물질과 관련된 대기 환경 기준 확보가 어려운 곳에 대해 지정됨.

- 적용대상 차량은 신차 및 현재 사용 중인 차량 모두 적용되며, 규정 배출 기준을 초과하는 신차의 경우 신규 등록을 금지하며, 이미 사용 중인 자동차는 일정 기간이 지난 후 해당 지역 내 사용을 금지

○ 배출 기준

차 종		배출 기준	
		NOx	PM
디젤 승용차		0.48g/km	0.055g/km
버스 및 트럭 (디젤, 가솔린, LPG)	GVW≤1.7t	0.48g/km	0.055g/km
	1.7t<GVW≤2.5t	0.63g/km	0.06g/km
	2.5t<GVW≤3.5t	5.9g/kWh	0.175g/kWh
	GVW>3.5t	5.9g/kWh	0.49g/kWh



- 일부 지방자치 단체들은 NOx, PM 법과는 별도 조례 제정
  - 도쿄도, 시마타현, 치바현, 카나가와현 : PM에 대한 배출기준 부적합 차량 주행금지 조치
  - 효고현 : NOx, PM 모두 규제 대상으로 하여 배출 기준 부적합 차량 주행 금지

#### ④ 자동차 소음 규제

근거 법률 : 도로운송차량법

도입 시기 : 1951년 발효

법 개요

- “도로운송 차량의 보안기준”에 따라 최대 허용 기준치를 고시
- 특수차량, 대형/중형/소형차 및 승용차로 구분하여 각각 “가속주행 소음”, “정상주행 소음” 및 “근접배기 소음” 허용 기준치 설정
- “1998~2001년 규제”에 따라 “향후 자동차 소음 저감대책 방향”을 기초로 모든 차종의 기준치를 강화하고 있음.

○ 차량별 최대 허용 소음기준

차 종		최대 허용 소음기준 dB(A)		
		가속주행	정상주행	근접배기
특수차량		-	85	110
차량 총 중량> 3.5t, 원동기 최고출력 >150kW	4WD, 트랙터 및 크레인차	82	83	99
	트럭, 버스	81	82	99
차량 총 중량>3.5t 원동기 최고출력 ≤150kW	4WD	81	80	98
	트럭 버스	80	79	98
차량 총 중량 ≤3.5t		76	74	97
승용차(승차 정원 10인 이하의 승용전용 차량)		76	72	96

## 6) 에너지관리 차원에서의 규제 조치

□ 근거 법률 : “에너지사용 합리화에 관한 법률(1978년 5월)"/약칭 省에너지법

□ 규제 대상 품목 및 품목별 규제 내용

- 건축물, 전자계산기, 자기 Disc 장치, TV 수상기, VTR 등
  - “전자계산기”란 Digital형 중앙처리장치 및 Personal Computer을 의미하며, 2005년까지 에너지 효율성을 1997년 대비 83% 개선하는 것을 목표로 함
  - 磁氣Disc장치도 에너지 효율성을 2005년까지 1997년 대비 78%, 교류전원을 사용하는 브라운관 TV는 2003년까지 1997년 대비 16.4%, 교류전원을 사용하는 VTR은 2003년까지 1997년 대비 58.7% 개선
  - 정원 10인 이하의 가솔린 자동차는 2010년까지 1995년 대비 23% 개선하게 되며, 정원 10인 이하의 디젤 자동차는 2005년까지 1995년 대비 15% 개선
- \* 성에너지법의 개정에 의거 특정기기를 2006년4월1일부터 추가(추가대상품목 : 스토브, 가스조리기기, 가스온수기기, 석유온수기기, 전기변좌, 자동판매기, 변압기), 단 액정.플라즈마TV,DVD레코더 등에 대해서는 규제치의 강화를 검토중(2005년5월 현재)

□ 성격 : 강제 규정

□ 적용 대상별 규제

- 제1종 및 2종 에너지관리지정 사업자, 건축주, 제조 또는 수입업자 등에게 강제 적용
- 제1종 에너지 관리지정 공장
  - 열관리사 또는 전기관리사를 선임하고, 연료 및 전기 사용량, 에너지 사용 상태, 설비변경내용을 경제산업부 장관에게 정기적으로 보고해야하며, 에너지 절약에 관한 중장기계획을 제출해야 함

- 제2종 에너지 관리지정 공장
  - 에너지 관리자를 선임하고, 에너지 사용상황을 기록·관리하여야하며, 에너지 사용 합리화 노력을 지속해야 함
- 건축주
  - 외벽, 창호 등에 대한 열손실 방지대책을 마련하고, 공기조정설비, 기계 환기 설비·급탕설비·조명설비·승강기 등에 대한 소비 에너지 효율화를 위한 조치를 마련해야 함
- 제조 또는 수입업자
  - 소비에너지 효율 표시가 의무화된 機器에 대하여 소비에너지 효율을 표시해야 하며, Top Runner방식에 의거 현재 상품화된 제품 중 에너지 효율이 가장 우수한 기기의 에너지 효율이상으로 에너지 효율을 높이도록 노력해야 함

## 다. 화학 산업

### ① 화학물질관리촉진법

#### 개 요

- 2001년 1월부터 화학물질 관리 촉진법에 의하여 사업자의 자율관리가 강화되었는바, 이 법은 특정 화학물질의 환경에의 배출량 파악 및 관리 개선촉진에 관한 법률

#### 구체적인 계획

- 화학물질의 리스크 평가 및 적절한 관리를 위한 기술체계 구축(2005년까지)
- 내분비교란물질에 관한 시험·평가수법의 개발(2004년까지)
- 국제적으로 조화된 화학물질규제제도의 검토
- 유해물질을 함유하는 가정용품 규제관련법 제정(1973년 10월 11일)

- 규제대상 : 섬유 제품 등
- 유해물질 : 염화수소, 硫酸, 염화비닐 등 17개 물질
- 특정제품 관련 프론트의 회수 및 파괴 실시 확보 등에 관한 법률안(2001.5.11)
- 규제대상 : CFC, HCFC, HFC

□ 법의 일부 개정 (2005년4월1일 공포,시행)

- 화학물질의 심사 및 제조 등의 규제에 관한 법률 시행령을 개정, 난분해성, 고축적성이고 사람에의 장기 독성을 가진 것으로 판명된 지코홀, 헥사크로로부터 1,3-지엔의 2가지 물질을 제1종 특정화학물질로 지정
- 제1종 특정화학물질은 난분해성, 고축적성, 사람 또는 고차포식동물에 대한 장기독성의 3가지 성상을 모두 가진 것으로 판명된 화학물질로서 동 제1종 특정화학물질로 정령에서 지정되는 경우 제조, 사용 등이 사실상 금지됨

□ 화학물질 수입통관수속 등의 개정

- 화학물질 심사 및 제조 등의 규제에 관한 법률상의 화학물질의 수입통관수속 등은 “2002년11월1일부 경제산업성 제조산업국 화학물질관리과명 통지 및 화학물질의 심사, 제조 등의 규제에 관한 법률시행령 제3조에 열거된 품목의 해석에 대해서”에 의거 2003년5월28일에 공포된 화학물질의 심사 및 제조 등의 규제에 관한 법률의 일부를 개정하는 법률의 시행에 맞추어 하기와 같이 내용을 변경, 2004년4월1일부터 시행
- 제1종특정화학물질을 수입하는 경우는 시험연구용이외로서 법 제2조2항에 규정하는 제1종특정화학물질을 수입하는 경우는 법제11조에 입각한 경제산업대신의 허가를 받을 필요가 있음
- 시험연구용으로서 제1종특정화학물질을 수입하는 경우에는 수입무역관리령에 입각한 수입통관수속에 따라 시험연구용으로서 적당한지여부에 대해 경제산업대신의 확인을 받음과 동시에 당해확인서의 원본을 수입신고시에 제출해야만함
- 제2종특정화학물질 수입과 관련, 제2종특정화학물질의 경우는 제2종특

정화학물질에 관련된 법시행령에 규정된 당해화학물질의 번호를 수입신고서 또는 인보이스에 기입해야함. 또한 시험연구용이외로서 법에 규정된 제2종특정화학물질을 수입하는 경우에는 법규정에 의거 매년 수입예정수량을 경제산업대신에게 신고할 필요가 있으며, 또한 신고한 수입예정수량을 초과, 수입하는 경우에는 법 규정의 변경 수속이 필요함

**<규제대상물질에 대한 규제 조치 내용>**

제1종특정화학물질	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조.수입 허가(사실상 금지)</li> <li>- 특정 용도이외의 사용 금지</li> <li>- 정령지정제품의 수입금지</li> <li>- 회수등조치명령(물질.제품의 지정시, 법령위반시)</li> </ul>
제2종특정화학물질	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조.수입의 예정/실적 수량, 용도등의 신고</li> <li>- 리스크의 관점에서 필요에 따라 제조.수입예정량 등의 변경 명령</li> <li>- 취급에 관한 기술상의 지침의 공표.권고</li> <li>- 표시의 의무.준수권고</li> <li>- 지도.조언(환경오염방지를 위해 필요한 경우)</li> </ul>
감시화학물질	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제1,2,3종으로 분류</li> <li>- 제조.수입실적수량, 용도 등의 신고</li> <li>- 물질의 명칭, 신고수량의 공표</li> <li>- 지도.조언(환경오염방지를 위해 필요한 경우)</li> <li>- 리스크의 관점에서 필요에 따라 유해성조사의 지시</li> <li>- 환경모니터링 결과 제 1종 또는 제 2종 특정 화학물질로 지정 가능</li> </ul>

**라. 건축 자재 산업**

**① 포름알데히드 방출 규제**

근거 법률 : 건축기준법

도입 시기 : 2003. 7

대상 품목

- 실내 공기질에 영향을 미칠 수 있는 품목(국토교통성 고시로 공포)으로서 금속류, 천연석제 등 일부 품목은 대상에서 제외

법 개요

- 포름알데히드(HCHO) 방출 속도에 따라 건축 재료를 4단계로 구분하여, 각 단계별 주거 공간 대비 내장재의 사용 가능 면적을 제한

등급 명칭	방출량 기준	내장재 사용가능면적
규제 대상외 포름알데히드 방출 건축재료	5 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ h이하	면적제한 없음
제 3종 포름알데히드 방출 건축재료	5~20 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ h	바닥면적 2배 이내
제2종 포름알데히드 방출 건축재료	20~120 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ h	바닥면적 0.357배 이내
제 1종 포름알데히드 방출 건축재료	120 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ h 초과	사용 금지

② 석면 함유 규제

근거 법률 : 노동안전 위생법

도입 시기 : 1972. 6월 발효

법 개요

○ 대상 품목

- 청석면, 갈석면 및 석면함유제품(석면 시멘트 원통, 주택 지붕용 화장 슬레이트, 클러치 라이닝, 브레이크 패드, 접착제 등 10개 품목)

○ 규제 내용

- 청석면과 갈석면의 제조, 수입, 판매 및 사용을 금지
- '04.10.1 이후부터는 적용대상 석면함유제품의 제조, 수입 판매 및 사용을 금지
- \* '04. 10. 1 이전에 생산된 제품과 시험 연구를 위해 제조, 사용할 경우는 예외(단, 시험연구용의 경우 '04.12.31 일까지만 인정)

## 마. 기 타

### ① 유해물질 함유 가정용품 규제

- 근거 법률 : 유해물질을 함유하는 가정용품의 규제에 관한 법률
- 도입 시기 : 1973. 10 제정, 2003. 5월 개정
- 규제 내용
  - 대상 품목 : 의류, 침구, 커튼 등 섬유제품, 가정용 세제, 주택용 도료 및 접착제등 가정용품
  - 규제 물질 : 염화 수소 등 20개 물질
  - 개 요
    - 대상 품목별로 규제 유해물질 허용치 및 시험방법을 규정하고, 기준에 적합하지 않은 제품의 판매 및 유통을 제한

**<유해물질함유 가정용제품 규제대상 화학물질>**

유해물질	용도
포름알데히드	피부접촉섬유제품(의류,속옷,양말,잠옷 등) 가정용 목재 방부제 및 목재 방충제 가정용 도료, 구두약 등
4,6-Dichloro-7-(2,4,5-trichlorophenoxy) -2-trifluoromethyl-benzimidazole(DTTB)	피부접촉섬유제품(의류,속옷,양말,잠옷 등) 가정용 섬유제품(침구,커튼,깔개 등)
Dieldrin	
유기수은 화합물	피부접촉섬유제품(의류,속옷,양말,잠옷 등) 가정용 접착제 가정용 도료, 구두약 등
트리페닐주석화합물	
트리부틸주석화합물	
Tris(1-aziridinyl)phosphineoxide (APO)	가정용 섬유제품
Tris(2,3-dibromopropyl)phosphate (TDBPP)	
Bis(2,3-dibromopropyl) phosphate, 화합물	
benzo(a)anthracene	가정용 목재 방부제 및 목재 방충제
benzo(a)pyrene	
dibenzo(a,h)anthracene	
메탄올	가정용 에어콜로이드 용액제품
염화비닐	
테트라클로로에틸렌	가정용 섬유제품 가정용 세정제
트리클로로에틸렌	
염화수소	가정용 세정제
황산	
수산화나트륨	
수산화칼륨	



# 중 국

## 1) 개 관

### □ 청결생산 촉진법

- 도입 시기 : 2002.6.29 발표, 2003.1.1
- 적용 대상 : 중국내 생산과 서비스 활동 종사 업체
- 규제 성격 : 강제
  - 미이행시 행정처분(벌금포함) 민사 및 형사처벌
- 규제 내용
  - 신축·개축·확장 건설하는 프로젝트는 환경영향평가를 실시하여야 하며, 원료 사용, 자원소모, 자원종합이용 및 오염물 발생과 처리 등에 대해 분석, 검토
  - 자원이용율이 높고 오염물 발생이 적은 청정생산기술과 공법 및 설비를 우선적으로 채용
  - 제품의 포장물 설계는 그 생명주기내에 인체건강과 환경에 대한 영향을 고려해야 하며, 무독·무해하거나 쉽게 분해되고 회수이용이 편리한 방안을 우선적으로 선택
  - 기업은 합리적인 제품포장으로 포장재의 과도사용과 포장성 폐기물발생을 저감
  - 건축공정은 절전·절수등 환경과 자원보호에 유리한 건축설계방안, 건축과 개보수 재료, 건축부속품 및 설비를 채용
  - 강제회수목록에 포함된 상품이나 포장물을 생산·판매하는 기업은 반드시 상품을 폐기하거나 포장물을 사용한 후에 동 상품이나 포장물을 회수

□ 그린생산 심사 집행방법

- 도입 시기 : 2004.8.16 발표, 2004.10.1 실시
- 적용대상 : 중국내 생산과 서비스 활동 종사 업체
- 규제 성격 : 자발/강제
  - 미이행시 행정처분(벌금포함) 민사 및 형사처벌
- 주요내용
  - 그린생산 심사는 일정한 절차에 따라 생산과 서비스 과정에 대해 조사와 진단을 진행하여 에너지소모, 물질소모가 높고 오염이 심각한 원인을 찾아내서 유독·유해 물질의 사용, 생산 감소, 에너지소모와 물질소모 및 폐기물생성을 감소시키는 방안을 제출하며 나아가서 기술경제 및 가능한 그린생산 방안을 선정하는 과정을 가리킴.
  - 그린생산 심사는 자원심사와 강제성 심사로 구분하며 오염물배출이 국가표준 또는 지방표준에 도달하는 기업에서는 자발적으로 그린생산 심사를 조직, 실시할 수 있으며 자원절약, 오염물배출 감소목표를 제출 가능
  - 오염물배출이 국가와 지방에서 제정한 배출표준에 도달하지 못하거나 유독, 유해 원료를 이용하여 생산을 하거나 또는 생산과정에서 유독·유해 물질을 배출하는 기업을 대상으로 강제성 검사를 실시

□ 고체폐기물 환경오염 방지법

- 도입 시기 : 2004.12.29 수정, 2005.4.1 실시
- 적용대상 : 고체폐기물의 생산자, 판매자, 수입자, 사용자
- 규제 성격 : 강제
  - 미이행시 행정처분(벌금포함), 민사 및 형사처벌

○ 주요내용

- 제품의 생산자, 판매자, 수입자, 사용자는 자체 발생한 고체폐기물에 대해 오염방지 책임을 짐
- 원료로 사용이 불가능하거나 또는 무해화 처리 이용이 불가능한 고체폐기물의 수입을 금지
- 원료로 사용이 가능한 고체폐기물에 대해서는 수입을 제한 또는 자동허가 분류관리제도를 실시
- 환경오염의 법정소송이 발생할 경우 오염발생 주체인 가해자가 그 행위와 피해결과가 관계가 없음을 증명하도록 규정
- 생산업체들은 생산과정에서 발생하는 환경오염뿐만 아니라 폐기처분한 제품이나 사용한 적이 있는 포장물에 대해서도 회수 이용 혹은 처리의 책임을 부여

□ 오존층 파괴물질 규제

- 근거 법령 : 대기오염방지법 및 오존층 파괴물질 수출입 관리 정책
- 도입 시기 : 1999.3
- 주요 내용
  - 몬트리올 의정서에 따라 중국은 오존층 파괴물질의 수출입량 및 국내생산에 대하여 쿼터제(생산할당제)를 실시하고 나아가 주요 오존층파괴물질에 대해서는 생산 및 소비금지 일정을 규정
  - CFCs 6종(CFC-11, 12, 13, 113, 114, 115), halon 2종(halon-1211,1301) 등 10종의 지정 물질 및 이를 사용한 제품에 대한 수출입 허가제도 시행 (사염화탄소의 경우 수입금지)

- CFCs 6종에 대해서 제조업체가 생산하기 전에 생산할당량을 부여받고 이 범위 내에서 생산하도록 규정
- 2004.5 공표한 “MeBr(메틸 브로마이드)의 생산허가증 및 할당관리 실시 에 관한 공고”에 따라 MeBr도 생산할당제 적용대상에 포함
- 생산 할당된 물질 또는 제품의 경우 매매기업 쌍방 모두 생산허가증을 보유하고 있어야 당해 미사용 할당량에 대해 국가의 승인을 통해 매매가능
- CFCs 6종, halon 2종 등 주요 오존층 파괴물질은 점차적 감소를 통해 2010년까지 생산 및 소비 완전 금지 예정

## 2) 주요 산업별 환경 규제 조치

### 가. 전기·전자 산업

#### ① 폐가전제품 회수

- 근거규정 : 폐·구가전제품 회수처리 관리조례(안)(국무원 상정 심의 중)
- 도입시기 : 2007년 시행예정 (현재 국무원 심의중)
- 대상 품목 : 중국내 TV·냉장고·세탁기·에어콘·컴퓨터 등 5종 전자제품의 생산자·수입자·판매자
- 규제 성격 : 강제
  - 미이행시 행정처분(벌금포함) 민사 및 형사처벌
- 주요내용
  - 가전제품 생산기업은 회수·재이용에 유리한 설계방식을 채택해야 하며, 무해물질재료 및 회수·재이용 가능한 재료를 선택하고, 설명서에 주요재료 정보를 제공

- 가전제품 생산기업은 자체로 폐·구가전제품을 처리하거나, 자격있는 기업에 위탁처리해야 하며, 성급 주관부서에 생산하는 가전제품의 종류·생산량·판매량(수출량) 등 관련 정보 제공
- 가전제품을 수입하는 인수자(대행자)는 생산기업 책임과 동일하며 수입 가전제품에 대해 세관 수입절차 진행과 동시에 성정부 주관부서에 신고 (미신고시는 수입가전제품 통관 불허)
- 판매자와 A/S기관은 폐·구가전제품 회수의무를 가지며, 회수한 폐·구가전제품은 유자격 처리기업에 판매해야 하며, 중고 가전제품 판매자는 처리 기업에서 표시한 중고제품(구가전)만을 판매 가능
- 회수기업은 회수한 폐·구가전제품을 처리기업에 판매해야 하며 자체로 조립·판매 불가
- 국가 관련 기준 및 규범에 따라 회수 폐·구가전제품을 분류·측정, 수리후 안전표준을 만족하는 제품은 '재이용품' 표지를 붙여 중고품으로 판매
- 폐가전제품은 유독·유해물질을 무해화 처리하고, 노천소각·산성세척 등 재래식 처리방식을 금지
- 구가전제품은 지정된 중고시장에서 판매해야 하고, 등록제도를 엄격히 하며 구체적 방법은 성정부에서 제정

## ② 전자제품 유해물질 제한

- 근거 법령 : 전자정보제품오염방지관리법(안)
- 대상 품목 : TV, 컴퓨터, 가전용전자제품, 전자통신제품, 전자측정기구, 전자레이더, 전자부품 등의 전기전자 제품 (국내 생산품, 수입품 모두 대상)
- 도입 시기 : 미정(국무원 심의중)
- 규제 성격 : 강제

주요 내용

- 폐기되는 전자제품에 의한 환경오염의 예방과 재활용촉진 차원에서 친환경설계(eco-design), 친환경 소재 및 청정기술 채용을 요구
- 유독성이 없으며 회수 및 재활용이 가능한 포장 재료를 이용하도록 하는 한편, 포장재의 성분 표시 의무화
- 제품에 포함된 납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬, PBB, PBDE의 함유량을 점차 감량하여, 2006년 7월 1일 이후부터는 상기 물질의 사용을 금지
- 전자정보제품의 사용기간은 국가가 정하여 관리하게 되며, 시판 제품에는 함유된 특정 유해물질의 이름과 함유량, 회수가능여부 등이 안전 사용기간과 함께 표시
- 수입 부품에 대한 원산지 표시도 의무화하는 한편, 생산자는 제품 회수, 처리, 재이용의 책임을 지며, 생산제품의 안전사용기간의 목록과 기간을 정부에 기록 등재할 의무가 있음.

③ 배터리 규제

근거 법령 : 고형폐기물 환경오염 방지법 - 폐전지 오염방지 기술정책

도입 시기 : 2003. 10. 9

규제 성격 : 강제

주요 내용

- 수은 사용의 점진적 감축(현재 수은함량 0.025% 이상인 아연, 망간 배터리와 알칼리성 아연, 망간 배터리 생산 및 판매가 금지되고 있으며, 2005년 1월부터는 0.001% 이상으로 강화)
- 니켈-카드뮴 배터리, 납축전지, 기타 유해 배터리에 대해 안전하고 효율적인 저

비용 회수 처리를 규정. 특히, 폐납축전지에 대해서는 회수 이용하도록 의무화하고 다른 방법으로 처분하는 것을 금지

#### ④ 에너지효율 표기

근거 법령 : 실내 공기조절기 에너지효율 표기 실시세칙, 가정용 냉장고 에너지효율 표기 실시세칙, 폐·구가전제품 회수처리 관리조례(안)

도입 시기 : 2005. 3. 1

대상 품목 : 중국내 생산 및 수입 냉장고·에어컨

규제 성격 : 강제

○ 미이행시 행정처분(벌금포함)

주요내용

○ 소비자의 이해를 도모하기 위하여 에너지효율 표기상에 △생산자명 △제품규격모델 △에너지효율등급 △에너지효율의 기준이 되는 국가표준 코드 등을 표기하도록 규정

○ 특히 에어컨의 에너지 효율표기 관련 △구체적인 에너지 효율비교 △제냉량(와트) △입력공률(와트)의 내용을 명시하도록 함

○ 냉장고 에너지 효율표기에 있어 △소모전력량(킬로와트시/24시간)△냉장고 공간별 실내용적(리터) 등을 밝히도록 규정

### 나. 화학 산업

#### ① 신화학물질 관리제도

근거 법령 : 신화학물질 환경관리 방법

도입 시기 : 2003. 9. 12

주요 내용

- 신화학물질 생산자 또는 수입자에 대하여 환경보호총국의 화학품 등기센터에 화학물질의 관련 정보를 포함한 신고서 제출하여 승인 받도록 의무화
- 환경보호총국이 설치한 신화학물질 환경관리 전문가평가 심사위원회에 의해 신고된 신화학물질의 환경영향 평가를 통해 등기 여부 결정
- 환경보호총국에 대해 국내 생산 또는 수입한 화학물질 리스트 작성, 공표 및 관련 기술 규범의 제정 의무
- 단, 연구목적으로 생산 또는 수입되는 100 kg 이하의 신화학물질, 독성 테스트를 위해 수입되는 신화학물질 샘플 등은 적용대상서 제외

## 다. 자동차 산업

### ① 배기가스 규제

근거 법령 : 자동차배출 오염방지 기술정책

도입 시기 : 1999. 5

규제 성격 : 강제

주요 내용

- 중국 내 생산/판매되는 모든 제작차(디젤차량, 모터사이클 및 자동차 엔진 포함)에 대해서는 자가진단장치 장착 권고하고 Euro 기준을 활용하여, CO, HC, NOx, PM 등에 대한 단계별 배출저감 목표 설정
- 경량차량(3.5톤 이하)의 경우 2000년부터 Euro I 기준을, 2004년 이후 Euro II 기준을 적용



- 중량차량(3.5톤 초과)의 경우 2001년부터 Euro I 기준, 2005년 이후 Euro II 기준 적용 중 (2010년까지 국제 배출 규제 수준에 부합하도록 할 계획)
- 자동차 밀집지역이 대도시에 대해서는 보다 엄격한 특별 관리 기준을 저용하며, 현재 사용 중인 자동차에 대해서는 검사 및 관리 시스템 강화, 차량 관리업체에 대한 인증 및 품질관리 시스템을 수립할 예정

## ② 자동차 연료 품질규제

근거 법령 : 대기오염 방지법, 자동차배출 오염방지 기술정책

도입 시기 : 1999. 5

규제 성격 : 강제

주요 내용

- 무연 휘발유 사용 : 2000. 1. 1부터 유연휘발유 생산을 중단하고 무연 휘발유 생산으로 전환, 유연휘발유 사용 중치 축진을 위해 1999. 1. 1 이후 이의 사용에 대한 소비세 부과, 휘발유 첨가제로 TEL(tetraethyl-lead)의 생산, 판매 및 수입 금지하고, 고품질의 무연 휘발유 개발 축진을 권고

\* 무연휘발유 : 납함량 0.013g/L 이하인 옥탄가 90 이상의 휘발유로 정의됨.

- 저황 경유제품 개발 축진 : 현재 적용되는 경유의 황함량 기준은 2,000 ppm이며, 저황 경유제품 개발 축진을 권고

\* 유럽기준에 준하는 휘발유 및 경유 품질 기준을 제정

# 호 주

## 1) 환경오염 규제

- 호주는 연방정부가 법규(Act)를 제정하고 주정부가 일종의 시행령인 Regulation을 제정, 각종 환경오염 관련정책을 시행하고 있음
- 현재, 유효한 환경관련 11개 법률중에서 가장 관심을 끌고있는 것은 환경관리상설기구(EPA ;Environment Protection Authority) 설치 및 운용 관련 2개의 법령과 조만간 도입될 공산품 제조자 수거책임의 근거를 제공하는 Waste Avoidance and Resource Recovery Act(2001)가 핵심을 이루고 있음
- 최근 구미 선진국과 한국,일본 등이 채택하고 폐공산품에 대한 제조자 수거의무화 제도를 시행하려고 준비하고 있어 관심을 끌고 있는데, 빠르면 2006년부터 시행될 것으로 예상됨.
- 주요 환경관련 법률

법률(Act)	주요내용	관련 시행령(Regulation)
Recreation Vehicles Act(1983)	4륜차량의 공원 비포장도로 운행에 관한 관리,통제	
Environmentally Hazardous Chemicals Act(1985)	환경유해 화학물질 관리 및 통제	- Environmentally Hazardous Chemicals Regulation(1999) - Pesticide Regulation(1995)
Ozone Protection Act(1989)	오존층 보호	- Ozone Protection Reg.(1997)
Radiation Control Act(1990)	방사능물질 관리,통제	- Radiation Control Regulation(2003)
<b>Protection of the Environment Administration Act(1991)</b>	환경보호 종합기관(EPA)설치 근거법	- Protection of the Environment Administration Regulation(2002)

법률(Act)	주요내용	관련 시행령(Regulation)
National Environment Protection Council (NSW) Act(1995)	NSW주 국립환경위원회 설치 근거법	
Contaminated Land Management Act (1997)	오염토양 관리	- Contaminated Land Management Regulation(1998)
<b>Protection of the Environment Operations Act (1997)</b>	EPA운영 근거법 및 지방정부,기타 공공 기관과의 업무분장	- Waste Regulation(1996) - General Regulation(1998) - Control of Burning Reg.(2000) - Noise Control Regulation(2000) - Clean Air Regulation(2002) - Penalty Notices Reg.(2004)
Road & Rail Transport(Dangerous Goods) Act(1997)	위험물 운송관리,통제	- Rail Transport Reg.(1998) - Road Transport Reg.(1998)
Environmental Trust Act(1998)	환경기금 조성	
<b>Waste Avoidance and Resource Recovery Act(2001)</b>	쓰레기감축 및 재활용 지원, 공산품 제조자 수거책임제 근거법령	

※ 이외에 Clean Waters Regulation(1972), Pesticide Regulation(1995), Clean Air(Plant & Equipment) Regulation(1997) 등이 있음

## 2) 에너지 효율 규제

□ 호주는 연방정부의 AGO(Australian Greenhouse Office)가 전기제품을 중심으로 에너지 라벨링 및 최소에너지성능기준 (Minimum Energy Performance Standards;MEPS)을 관리함

- 현재, 에너지효율 등급표시 부착이 의무화 되어있는 품목은 냉장·냉동고, 세탁기, 건조기, 접시세척기, 에어컨 등 5개 품목임.
- 최소에너지성능기준(MEPS)을 충족시켜야하는 품목은 냉장,냉동고, 에어컨을 포함해 전기온수기, 전기모터, 형광램프, 변압기 등 임.

### III. 주요국 환경 관련 대응 현황

#### 1. 정부 및 기타 단체의 대응 현황



##### 1) 정부 차원의 대응 조치

###### 가. LIFE(Financial Instrument for the Environment)

###### □ 개 관

###### ○ 취 지

- 환경 관련 프로젝트에 대한 재정적 지원을 통해 EU공동체의 환경 정책과 규정의 발전 및 수행 가속화

###### ○ 진행 상황

- 1992년 환경지원 기금을 마련하는 이사회 규정을 제정한 이래 1차(1992-1995), 2차(1996-1999), 3차(2000-2004) 환경지원기금 운영
- 2005년 이후 LIFE III 연장 운영 중

###### ○ 내 용

- 동 기금은 집행위 환경총국이 관할하며 집행위의 환경정책과 환경법 개선을 통한 자연보존, 해안보존, 폐기물 감축, 천연수 보호와 공기 오염 방지 등에 주로 지원됨
- LIFE 프로그램은 LIFE-NATURE, LIFE-ENVIRONMENT와 LIFE-THIRD COUNTRIES등 3개 사업으로 구분되며 이들 각 사업의 지원율은 각각 47%, 47%, 6%

- LIFE-ENVIRONMENT : 환경 문제를 해결키 위한 혁신적인 환경 기술과 방법을 보여주기 위한 시범 프로젝트
  - LIFE-NATURE : 자연 서식지와 야생 동식물 보존
  - LIFE-THIRD COUNTRIES : 지중해와 발틱 연안국의 환경분야 프로그램
- EU 집행위는 특히 폐기물 생산 감축과 처리 및 관리에 중점을 두고 LIFE-ENVIRONMENT를 통해 관련 프로젝트를 집중적으로 지원하고 있는바, 산업분야에서는 라사이클링과 청정기술(clean technologies)관련 사업 프로젝트를 우선적으로 지원

## 나. 환경보조금

- EU는 EU조약 87조 (1)항에 의거 원칙적으로 EU공동체내 기업 경쟁을 왜곡하는 국가 보조금 지원을 금지하고 있으나, 동 조의 예외조항을 통해 **낙후지역의 환경조건 개선과 중소기업에 대한 환경지원 허용**
- 환경지원의 범위
  - 물리적 환경(physical surroundings) 또는 천연 자원 보호 및 그에 미치는 해를 예방하거나 복구하기 위한 사업
  - 에너지 보호 및 효율적 에너지 사용 촉진을 위한 사업
  - 단, 다음의 경우는 적용대상에서 제외됨
    - 기계 디자인 제조 또는 적은 에너지로 운행하는 운송수단
    - 안전 또는 위생을 제고키 위한 사업
    - 환경분야의 R & D를 위한 국가 보조(R & D 보조 적용)
    - SME 환경 자문 서비스( SME 보조에 속함)등은 포함되지 않음
- 환경보조금을 통해 지원되는 비용
  - ① 투자

- 환경목표를 달성하는데 필요한 대지(land), 빌딩, 공장, 시설, 기술이전 (특히, 라이선스)에 드는 추가 투자 비용
- 오염지대 복구에 드는 투자 비용. 단, 오염된 산업단지 복구 시, 오염자와 그의 책임이 명료히 밝혀진 경우에는 국가보조가 허용되지 않음
- 이전의 사유가 다음 중 하나에 해당되는 경우의 기업 이전 비용 보조
  - 도시지역이나 Natura 2000(자연보호지역)이 지정한 지역에 있는 기업을 다른 곳으로 이전할 때
  - 환경 이유로 이전할 때
  - 행정 또는 법적 결정에 의한 이전
  - 높은(엄격한) 환경기준을 달성키 위한 이전

② 환경 향상을 위한 기초 사업(soft measures) : 정보활동, 연수, 자문 서비스 비용

③ 경상비용(current costs) : 폐기물 선별 수거, 재생, 처리에 드는 추가 비용 보조

○ 각 유형별 최대 지원한도

① 투자 지원

- EU 신규 강제 환경 규격을 준수키 위한 투자 : 대기업은 소요비용의 15%, 중소기업 25%

- EU 환경기준보다 훨씬 높은 환경기준을 적용키 위한 투자 : 대기업 30%, 중소기업 40%

- 환경기준이 없는 분야에서 기업이 환경기준을 향상키 위해 투자하는 경우 : 대기업 30%, 중소기업 40%. 단, 낙후지역의 경우 환경 투자 보조와 동시에 지역 보조가 최고 한도까지 추가 지원될 수 있음

② 정보, 자문, 연수 사업에 대한 보조

- 환경을 개선키 위한 정보, 자문, 연수사업 비용에 대한 보조는 중소기업에만 50%까지 지원되며 대기업에는 지원되지 않음

- 낙후 개발지역의 경우 낙후 개발지역 보조금 지원을 통해 50%까지 추가 지원될 수 있음

③ 운영 지원(Operating aid) : 예외적으로 폐기물 관리와 환경세 분야에 한해서 다음과 같은 조건하에 지원 허용

- 기존 생산 비용에 비해 환경기준을 도입함으로써 추가로 드는 추가 생산 비용을 보완키 위한 지원에 한함
- 오염을 감축키 위한 인센티브 조치로서 일시적이며 체감적인 지원

## 다. 유럽 환경상(European Better Environment Awards of Industry)

### □ 개 요

#### ○ 취 지

- 환경보호의 중요성에 대한 시민 인식을 고조하고 이를 통해 환경 방어와 향상에 혁신적이고 진취적인 발전을 도모하기 위해 환경개선에 노력하는 기업들에게 수여

#### ○ 현 황

- 집행위가 환경상을 만들 당시에는 동 제도를 계속할 계획이 없었으나 동 환경상에 대한 기업들의 관심이 커지고 대회에 참여하는 기업수도 매년 증가함에 따라 1995년 수상제도를 계속기로 결정하였는데, 유럽 환경상은 매 2년마다 선정되고 있으며, 15개 회원국과의 협력하에 집행위 환경총국에서 관리되고 있음
- 연간 80개 이상의 유럽 업체가 유럽환경상 대회에 참가하여 약 10개 내외의 업체가 수상

#### ○ EU 환경상 수상 분야 및 분야별 선정 기준

- 공통적 기준 : ① 견실한 재정 기반을 갖고 있으며 ② 환경오염 방지, 에너지 자원 사용의 합리화, 폐기물의 생산 최소화와 ③ 사회적 책임(노동조건, 인권보호 지역공동체 포함)사이에서 균형을 이루도록 노력하는 기업

- 수상분야 및 분야별 공통 선정기준

① 환경경영상 (the Management Award for Sustainable Development)

▶ 선정 기준

- 장기적 발달과 연계되는 기업의 환경전략 및 정책 수행(EMAS, ISO 14001 획득 여부 등)
- 기업의 재정에 환경, 사회문제 통합
- 환경개선
- 환경평가(관계자와의 정기적이고 제도적인 대화시스템 구축)
- 환경문제에 근로자 개입
- 비즈니스 네트워크나 CONFERENCE 등을 통해 다른 기업이나 기관에 경험 파급

② 환경상품상(the Product Award for Sustainable Development)

▶ 선정 기준

- EU 에코라벨 또는 그와 유사한 환경마크를 획득한 상품으로서, 혁신적 기술, 환경적 잇점(명확하고 측정할 수 있는 분석이 요구됨), 사회적 잇점(근로조건향상 소비자건강 보호, 생활의 질 개선등), 경제적 잇점, 경험 파급 가능성, 환경전략 수행

③ 환경기술상(the Technology Award for Sustainable Development)

▶ 선정 기준

- 혁신적 기술, 환경적 잇점, 사회적 잇점, 경제적 잇점, 환경전략 수행, 경험 파급 가능성

④ 국제환경협력상(the International Partnership Award for Sustainable Development)

▶ 선정기준



- 목적의 명확성, 사업계획 및 이를 실행키 위한 자금, 장기적 잇점, 소  
유지분과 투명성, 시너지, 경험 파급 가능성

□ 유럽 환경상이 비즈니스에 미친 영향

- 환경상 수여에 따른 이점
  - 환경친화적 업체로서의 이미지 확립
  - 기업과 제품에 대한 신뢰도 확립
  - 즉, R & D 활동이 활발한 업체로서의 이미지와 더불어 기업과 기업 제  
품에 대한 신뢰도가 높아짐에 따라 기업의 명성이 전반적으로 높아짐
- 국제협력 관계 촉진 및 국내외 판매 증가 계기 마련
  - 수상업체의 환경 친화적 경영방법이나 기술, 상품 등이 국내 기업, 소  
비자, 행정당국은 물론 국제적으로 알려지는 기회가 되어, 국제협력 관  
계 촉진 및 국내외 판매를 증가할 수 있는 계기가 됨

**라. EMAS(Eco-Management & Audit System) 활용 인센티브 확대**

□ 현황

- 대부분의 회원국들은 자국 기업들이 EMAS 환경관리 표준에 등록하도록 하  
기 위해 여러 인센티브를 광범위하게 제공하고 있으나, 유럽기업들의 EMAS  
등록 건수는 낮은 수준이며 오히려 최근 수년 동안 감소
- 다음의 4가지 유형의 인센티브 제공
  - 법적 융통성 제고 : 절차 간소화, 보고 및 감독 요건 완화, 검사 완화, 현재 12  
개 국가가 활용 중임.
  - 공공 구매에서 인센티브 제공 : 6개 국가 활용
  - 지원기금 제공 : 15개국이 제공
  - 기술지원과 정보 지원 : 가장 일반적 형태로 18개국이 제공

## □ 향후 계획

- 회원국들이 제공하고 있는 인센티브 유형에 대해 가장 효과적인 것을 선별하여 확산할 방침

## 마. 정부와 업계간 자율 협약

### □ 개요

- EU 집행위는 환경정책을 추진하는 방안중 하나로 업계 자율협약을 적극 활용
  - 자율협약을 체결하지 않을 경우 강제법규를 제정하겠다고 암묵적으로 위협, 업계의 자발적인 참여를 유도
- 지난 2004년 이후만 해도 우선 유럽 플라스틱산업계, 유럽 세제업계가 자율적인 환경친화 협약을 체결했으며 시장 점유율이 높은 몇몇 기업들이 모여 공동 약속을 체결

### □ 업종별 자율 협약

#### ① 플라스틱산업계 자율협약

- 유럽 플라스틱산업계는 2005.2월 플라스틱중 하나인 폴리머(Polymer)의 환경친화적인 생산을 보장하는 자율협정을 체결
  - 이 협약에서 참여기업들은 폴리머 생산시 국제적으로 인정된 표준을 준수할 것임을 선언하였으며 이를 위해 첫째, 관련 유럽 규격인 EN 13432의 체계적 사용, 둘째, 별도의 인증제도 도입, 셋째, 라벨링 제도를 도입해 소비자에게 관련 정보 제공을 약속
- 서유럽의 폴리머 시장 규모는 연간 3,812만톤으로(2002년 기준) 주요 소비산업은 포장재(식품용기, 랩(wraps), 네트(nets), 폼(foams)), 식품 쓰레기수거 및 슈퍼마켓용 플라스틱 백, 케이터링제품(일회용 접시와 컵), 농업, 위생용품 등임. 이번 환경협약은 이중 첫째와 둘째 그룹인 포장재와 플라스틱백에 초점을 두고 있음.

- 자율협약은 '국제 생물분해가능폴리머 협회'인 IBAW에서 주관하고 있으며 참여기업들의 실제 이행여부도 IBAW가 감독 진전현황은 2년마다 점검되며, 집행위에 관련 정보를 제공

- 자율약속은 향후 10년간 지속되며, 이번 협약에 참여한 기업들은 유럽 및 세계 폴리머 시장의 90%를 차지하고 있음.

## ② 세제산업계 자율협약

- 유럽 세제산업협회인 AISE가 2004.12월 '지속가능한 청정 헌장(Charter for Sustainable Cleaning)'을 출범

- 업계 자율협정의 성격을 띠고있는 동 헌장에 서명한 업체들은 생산제품의 최소한 절반 이상을 '청정절차'에 따라 생산 및 유통해야 함.

※ AISE는 25개 EU 회원국과 노르웨이, 아이슬란드, 스위스 등을 포함한 총 31개 국가의 35개의 국별 단체와 여기에 소속된 900여개 기업을 거느린 유럽 비누.세제.관리(maintenance products) 제품으로, 이들 취급 제품의 유럽 시장 규모는 350억유로 상당에 달함.

- 서명업체가 준수해야 하는 소위 청정절차는 resource uses, 안전성 평가, 리콜절차 등을 모두 포함하며, 이 절차를 모두 준수한 서명업체들은 자사 제품에 이 헌장이 제정한 '지속가능한 청정제품'임을 나타내는 로고를 부착할 수 있는데, 로고는 품목별로 다르며, 로고 부착을 위해 준수해야 할 요건은 다음과 같음.

- 첫째, 제품 생산 및 사용 과정에서 다음과 같은 사회적 요인을 고려 : 화학물 안전, 산업재해 발생율, 소비자 안전, 최적 사용과 안전한 사용

- 둘째, 다음과 같은 환경적 요인 역시 적극 고려 : 에너지 소비량, CO2 배출량, 물 소비량, 폐기물(총폐기물량 및 유독성 폐기물량), 사용된 바이오분해가능 유기물, 사용된 포장재

- 셋째, 제품 디자인에서 제조, 사용 및 폐기에 이르는 제품의 모든 수명

단계에 지속가능성을 유념하여 적용해야 하는데, 이는 환경에 미치는 영향을 줄이기 위해서 노력하는 것은 물론이거니와 고객의 위생 보장 및 복지 제고에도 기여해야 함을 의미

### ③ 자동차/정유/화학업체 공동 자율약속

○ 트럭업체 주도하에 유럽 자동차/정유/화학업체 13개사가 EU의 자동차 배기가스 기준인 EURO 4와 EURO5 준수를 촉진하기 위해 로리의 배기가스 배출량을 줄이는 "선택적 환매 촉매법(SCR : selective catalytic reduction)" 사용을 촉진하는 환경을 만들겠다는 약속을 발표

- SCR을 사용할 경우 질산(Nox) 배출량이 줄어들며 연비가 제고된다.

○ 동 자율약속 참여업체 13개사는 다음과 같음.

- 트럭제조업체 : DAF, IVECO, 메르세데스벤츠, 르노 트럭, 볼보 트럭
- 정유사 : TOTAL(프랑스), OMV(오스트리아)
- 화학업체 : BASF, AMI
- 기타 : CEPSA, SKW Piesteritz, Yara International, 다임러크라이슬러

○ 자율약속에 참여한 상기 5개 트럭업체는 유럽 트럭시장의 약 80%을 차지하고 있으며, 이번 약속을 주도

- 화학업체들은 촉매변환기에 필요한 AdBlue를 정기적으로 공급하겠다는 약속을 하였는데, AdBlue는 고품질 용매의 상업적 이름으로, 별도의 탱크에 운반되는 AdBlue는 운반 및 처리상에 환경문제를 야기하지 않아야 함.

○ SCR 기술을 사용한 트럭 및 중상용차는 2006년부터 이들이 2005년부터 준수해야 하는 Euro4 기준은 물론이고 2010년부터 준수해야 하는 Euro 5도 쉽게 준수할 수 있도록 해주는 것으로 알려졌다..

○ 한편 일부 EU 국가들은 당초 기한보다 빨리 Euro 4나 Euro 5 기준을 준수하도록 여러가지 방법을 통해 촉구하고 있는데, 낮은 도로 사용료를 제공하는 인센티브(독일의 경우 12센트/km 대신 10센트 적용)를 사용하거나 네델란

드에서처럼 적절한 장비를 장착한 상용차에 대해 할인율을 더 높게 해주는 방식이 주를 이루고 있음.

#### ④ 플라스틱 비닐백 자율협정

- 2004년초 유통 업계와 벨기에의 3개 지방정부 환경부 장관은 벨기에 전체의 총 일회용 플라스틱 쇼핑백(슈퍼마켓에서 쇼핑하면 고객에 무료로 제공하는 플라스틱백을 의미함) 소비량을 2006년까지 현재 소비량의 20~25%를 감소시키기로 자율 협약을 체결
- 일회용 플라스틱 쇼핑백은 각종 쓰레기 산출의 주 원인이라는 시각에서 비롯된 것으로, 유통업체간 통일된 행동조치는 도입하지 않고 구체적인 조치는 각 유통업체에 일임
  - 이에 따라 현재 벨기에에서는 유통업체들마다 각기 다른 방법을 취하고 있음. 일례로, Carrefour는 종전대로 일회용 플라스틱백을 고객에게 무료로 제공하고 Delhaize는 무료 제공하지 않는 대신 재활용 플라스틱백을 판매하며 Colruyt는 어떠한 쇼핑백도 제공하지 않고 있음.

## 2) 산업/단체별 대응 동향

### 가. 소비자 표준화기구 ANEC

#### □ 세탁기 에너지 소비량 강화

- 소비자표준화기구인 ANEC는 현재 시장에서 유통되고 있는 세탁기의 4/5 이상이 현행 에코라벨(유럽 환경마크) 부여 기준중 하나인 에너지 소비량 기준을 충분히 준수할 수 있다고 지적하고, 기준 강화 필요성을 제기
- 특히 에코라벨이 일반적인 기준이 아니라, 상위 20% 품목에 대해 부여되는 것을 목적으로 한 것이므로 시장에서 유통되는 세탁기의 4/5가 이를 준수하는 수준이라는 것은 더욱 문제라고 주장
- ANEC은 에코라벨처럼 라벨 획득을 원하는 경우에만 부여되는 것이 아

나라, 유럽내에서 판매되는 세탁기가 준수해야 하는 유럽 전체차원의 기본적인 요건이 필요하다는, 모든 대형 세탁기는 에너지라벨등급 A를, 중형은 B, 소형은 C를 최소한 획득해야 한다고 밝힘.(현재 에너지라벨 상의 등급은 A부터 G까지 7단계로 나뉘어져 있음.)

## 나. 방향제 기준 강화

- 유럽소비자단체(BEUC)가 2004년 11월, 유럽내에서 널리 판매되는 74개 방향제의 품질영향 검사결과서를 통해, 방향제가 환경 및 위생에 큰 피해를 주고 있다고 발표하면서 이에 대한 규제를 요구
  - 동 단체의 검사결과는 벨기에, 프랑스, 이태리, 포르투갈,스페인 소비자 단체 잡지에 게재된 후 유럽 전체에서 광범위한 소비자 반발을 야기하여 결국 2개국에서는 제품이 수거되기에 이름.

## 다. 전자 산업

- 환경에 미치는 영향 측정 신시스템 개발
  - EU 제조,리사이클업체,연구기관들이 전기전자제품이 환경에 미치는 영향을 측정하는 신시스템 마련
    - 'ELIMA(Environmental life cycle information management)'로 불리는 신 시스템은 전기전자제품이 사용되는 동안의 모든 활동상황을 감독하고 기록하는 것으로, 초소형 라디오트랜스미터에 이들 기록이 저장되어 제품수명기간동안 내내 보존
    - 저장되는 정보는 원재료에서 보관조건, 해체설명까지 모든 정보가 포함
- 폐가전지침 이행 논의 플랫폼 마련
  - 유럽 전자산업계가 폐가전 지침의 실제 이행을 논의할 수 있는 EU 차원의 플랫폼 창설을 요구

- 지침상의 각 의무가 실제로 발효되기 시작하는 금년을 맞이하며, 실제로 수거와 리사이클링이 어떻게 진행될 것인지에 대해 사전 및 사후 협의와 정보 교환이 필요 목적
- 지침에 의하면 수거시스템이 금년 8월까지 만들어져야 하나, 일부에서는 유럽전역에서의 완벽한 시스템 마련은 힘들 것으로 보고 있음.

## 라. 섬유산업

- 섬유 리사이클링 산업계는 의류제조업체 및 수입업체가 복원과 리사이클에 더 많은 책임을 져야 한다며 지난 2004.11월 EU 집행위를 방문, 필요한 조치를 취해줄 것을 요구
  - 이러한 움직임의 주도자들은 영국, 프랑스, 독일 섬유 리사이클링 기업들로, 일부에서는 쿼터 폐지에 따른 중국산 저렴한 의류와의 경쟁 심화에 대한 대응조치의 일환으로 이러한 요구가 나오고 있는 것으로 분석

## 마. 살충제 환경친화 캠페인

- 살충제가 환경에 기여한다는 내용의 캠페인 출범
  - EU 살충제 제조업체들이 자사제품이 환경적 요인을 고려하여 만들어진 것은 물론이고 일반적 인식과 달리 살충제 자체가 환경에 기여한다는 내용의 캠페인을 출범
  - 이 시도는 EU 집행위가 살충제에 대한 포괄적 전략안을 마련한다는 방침에 대한 대응으로 나온 것으로, 집행위는 금년 하반기에 이러한 전략을 마련할 계획임.
  - "Common Ground" 제하의 동 캠페인은 ECPA(European Crop Protection Association)에 의하여 시행되고 있으며, 살충제가 식품안전, 농업에 주는 혜택을 설명하게 됨.

## 독 일

### 에너지세 도입

- 에너지 절약 관련 기술개발에 대한 인센티브 제공을 위해 에너지 소비에 누진적인 에너지세(energy tax)를 1999년부터 도입하여 시행

### 저리 용자제도 및 보조금 지원제도 시행

- 태양열 에너지나 풍력 등 이산화탄소를 배출하지 않는 기술 개발을 촉진하기 위하여 저리 용자제도와 보조금 지원제도를 시행하여 이미 1990년대 중반부터 독일은 주요 풍력발전국가로 부상

### “포괄적 청정대기 프로그램(comprehensive clean-air program)” 시행중

- 산업분야, 운송수단, 전력 및 난방 등에서 발생하는 공기 오염 원천적 감축
- “대형 소각설비에 대한 조례(Ordinance on Large Firing Installations)”와 “대기 규제 기술지침(Technical Instructions on Air Quality Control)” 같은 조치를 통해 발전소와 기업들의 설비 현대화를 적극 추진, 1990-1996년 기간 중 아황산가스 배출량 60% 이상 감소
- 차량 배기가스 기준의 지속적인 강화 및 자동차의 유연 가솔린 사용을 2000년부터 금지
- 1993년 3방향 촉매변환장치를 개발, 도입하여 오염물질 배출량을 획기적으로 저감
- 모든 신규등록 가솔린차량에 배기가스 처리장치 부착 의무화

### 세제 혜택

- 2005년 5월 10일 부로 발암 미세먼지 발생을 방지하기 위해 저매연 디젤차량에 세제혜택을 주는 법안 발효
- 내년부터 저매연 신규차량에 350유로, 미세먼지 방지필터 장착에 250유로의 세금혜택을 1회에 한하여 부여



- 전자/전기/통신장비 제조업체 폐가전 지침 공동 이행 지원센터 설립
  - 폐가전 지침 등 제조업체의 수거시스템 구축이 의무화되는 바, 중소기업간 공동 대응으로 규모의 경제에 의한 비용 절감 실현 필요
  - 독일의 전자/전기/통신장비 제조업체는 2003년 7월 공동으로 폐가전 지침 이행을 지원하는 센터를 설립
  - 동 산업을 관할하는 Zvei 와 Bitkom은 새로 설립되는 동 central office 에서 폐가전 지침 대상 장비를모두 등록하고 폐가전 수거를 조정하며 기업들의 참여를 지원
  - 아울러 각 제조업체가 분담으로 제출하는 폐가전 수거 및 관리 자금을 관리·운영

# 덴마크

## 1) 정부차원의 지원조치

### 가. 개 관

중소기업을 특히 우대하는 지원조치는 사실상 전무

- 환경친화적 경영 및 환경친화적 제품 생산과 서비스 제공은 기업의 의무 중 하나로 간주되고 있기 때문에 중소기업을 특히 우대하는 지원조치는 사실상 전무한 실정

### 나. 덴마크의 지원 조치

① 청정제품 관련 보조금(Subsidy scheme for Cleaner Products)

지급기관 : 환경보호청(Danish Environmental Protection Agency)

지원 목표

- 제품의 개발, 생산, 마케팅, 판매 및 소비와 제품 폐기물 처리에 이르는 전체 라이프 싸이클 과정에서 발생할 수 있는 제품의 환경에 대한 영향 감소

지원 규모

- 보조금 규모가 컸던 2000년에는 전자와 섬유 산업 등 총 24개 산업에 대해 총 132개의 프로젝트가 총 DKK86,247,175 규모를 지원받음

② 덴마크 환경보호청 및 섬유환경패널의 환경마크 캠페인

개요

- 2001년 봄 덴마크 환경보호청(Danish Environmental Protection Agency)은 섬유 환경패널(Textile Panel)과 협조, 환경마크 부착상품과 백조마크 부착 세제(washing powder)의 소비 장려 캠페인 전개

□ 대상

- 덴마크 시민, 구체적으로는 섬유 및 세제의 주요 구매자들인 20-55세 여성

□ 캠페인 방법

- TV 광고를 2001년 2월 21일부터 3주간 실시, 동시에 여성 및 소비자 잡지에 광고
- 또한 여러 소매점 및 소매 체인점에서 캠페인 홍보용품(광고싸인, 포스터, 브로셔, shelf-signs)을 주문하여 이 캠페인에 활용함으로써 소매점의 환경마크 부착 상품에 대한 인지도를 제고시킴
- 소비자 단체를 비롯한 비정부기관도 정부의 이러한 캠페인에 동참하여 캠페인 기간 중 환경마크를 부착한 의류의 판매 촉진을 위해 신문에 기사를 기고하고 매장 활동을 지원하는 한편, 브로셔 자체 제작 및 배포 등 다양한 활동 전개

③ 산업별 환경패널(Product panels) 구성

- 1999년 최초로 전자제품, 섬유제품 및 운수산업 등 3개 산업에 대하여 청정제품 개발 및 판매 논의를 위한 제품 패널(Product Panel)을 구성한 이래 농업, 건설 분야를 추가하여 2005년 현재 5개 산업에 대한 패널제를 시행중
- 이 제품 패널에서는 제조업체, 디자이너, 정부, 노동조합, 환경보호단체, 소비자 단체, 도매업자, 소매업자 및 기타 관계자가 모두 참여하여 제품의 생산, 판매 및 폐기에 이르는 제품의 전 수명주기에 대한 환경문제를 다루고 있음

- 제품 패널은 덴마크환경보호청의 Cleaner Products Division에서 설립한 것이나 자체적인 Action plan을 갖고 청정제품환경총회(the Environmental Council for Cleaner Products)에 제안을 할 수 있도록 되어있음
- 이러한 채널을 통해 민간차원의 환경논의를 확대하고 자체적인 환경보호 활동을 증진시키며 이 과정에서 발생하는 제반 문제를 정부의 관련 정책에 반영하고 있음

## 2) 민간기관의 지원조치

### □ 개요

- 덴마크는 소비자의 높은 관심도를 기반으로 소비자단체, 산업단체 및 비정부기관들이 적극적으로 환경보호활동 추진
  - 우선 EU 차원 및 국별 차원의 환경마크 부착 상품에 대한 구매 권장 캠페인을 실시하고 있으며, 정부의 각 품목별 환경패널에 참가함으로써 개별 품목별로 각종 기준이나 조치를 제정할 때 사전에 환경적인 고려가 반영되도록 하고 있음
- 자체적으로는 환경친화적 기술 개발에 적극적
- 민간 여론 수렴 채널로서의 역할
  - 또한 덴마크 정부가 환경정책을 수립하고 추진하는 과정에서 각계의 여론을 각종 환경 패널 등을 통해 긴밀히 수렴하여 반영하고 있으므로 민간 차원의 환경보호노력이 용이하게 정부의 정책으로 형성될 수 있는 기반이 됨과 동시에 민간의 환경보호 노력이 정부의 협조 및 지원을 받고 있음

### □ ITB의 사무용기기 및 컴퓨터 환경인증제도 도입 시행

- 기관 개요

- 덴마크의 ITB(IT협회; IT association ; IT-Brancheforeningens)는 정보통신산업 협회로, 덴마크의 전자제품 환경패널(the Electronic Panel)에 참가하는 등 환경보호에 영향력이 있는 민간협회

- ITB의 환경인증제도

- ITB는 스웨덴의 IT-Foretagen 및 노르웨이의 KDL등 북유럽 내 동일 성격의 협회들과 공동으로 관련기기에 대한 환경 인증 제도를 도입하여 시행 중

- 대상 품목 : 1997년 이후, 복사기, 프린터, 팩스기기 등 사무용품에 대해 자체적으로 환경인증서를 발급하기 시작했으며, 1998년에는 새로이 PC를 대상 품목으로 추가

- 성격 : 임의적 인증

- 운영 현황 : 2005년 현재 동 협회와 협약을 맺은 기업은 250여개사에 달함

□ 민간기업의 환경친화적 기술 개발 사례

- 덴마크의 섬유 민간 업체 주도로 기술 개발을 위한 프로젝트 진행

- 이 활동에 덴마크 정부는 1990-1997년 중 5개 부문 30건에 달하는 환경친화적 생산기술 개발프로젝트 자금 지원

- 기술 개발은 덴마크섬유협회(the business organization Danish Textile) 및 전문 컨설턴트(DTI 및 IPU 등), 환경보호청 등과의 긴밀한 협조와 업체, 노조, 지방자치단체(municipalities) 및 구(county)등의 참여하에 이루어졌는바, 그 결과는 다음과 같음

- 섬유염색(Textile dyeing)분야의 청정기술 개발

- 처리과정, 작업과정 등의 단순 변경, 신규 착색기계(colouring machine) 및 염색수의 처리, 재생을 위한 장비, 기술 등의 분야에서 청정기술 개발이 추진되었으며, 그 결과 폐수를 대폭 감소시킨 염색 방안 개발

- 섬유 프린팅(textile printing) 분야

- 4가지 청정기술이 개발되어 에너지 소비량이 감소하고, 폐기물, organic solvent, PVC 등의 사용이 줄어듦

<1990-97년 환경친화적 섬유생산기술개발프로젝트>

- Textile dyeing 부문 : 13개 프로젝트
  - Improvement of the recirculation of the process water (Danatex사)
  - Production of a brochure for textile companies about environmentally right colouring of cotton
  - Catalogue with 40 suggestions of how to use less resources & chemicals(Danatex사)
  - Seminar-textile colouring industry : 환경친화적 생산기술관련 프로젝트
  - Project about washing extra colour out of the textiles after the colouring process without using chemicals & special soap
  - Project on 4 plants about recycling & filtering of process of water
  - Recycling of the water containing used decolorant
  - Construction of less water and chemicals consuming plants(40-50%)
  - Construction of plants for textile colouring industry, which use less energy to warm up the process water
  - Research project for determination of the resource use in printing & colouring industry
  - Research project to reduce the use of industrial soap of the underwear textile manufacturers
  - Corona Treatment : 합성직물 염색전 사전처리(pretreatment) 기술 개발 프로젝트로서 관심업체가 없어 중단
  - Project to develop an enzyme containing laundry powder to pretreat cotton instead of using tensides and other chemicals
- Knitting & Weaving 부문 1개 프로젝트
  - Substitution of mineral oil in knitting machine
- Textile Printing 부문 : 4개 프로젝트
  - Project the application of the cool flash technology to a small printing m/c
  - Project to develop water based printing colours to be used in the cool flash technology
  - Research on the use of water based printing colour in large prints without cracking
  - Development of print transfer method(Dansk Transfertryk사) : paper상 1차 프린트를 직물상에 이전기술 : 25%에너지절약 및 66% 용수 절약
- Introduction of Environmental Management 부문 : 2개 프로젝트
  - Introduction of combined environmental & quality management system(Tyrex A/S사)
  - Introduction of environmental management system (Novotex A/S사)

○ Product oriented projects 부문 : 10개 프로젝트(대부분 조사프로젝트)

- Development of business suits washable, no need to chemical cleaning
- Development of "Green Cotton" bed linen (Nordisk Textil사)
- A guide book on the treatment of cotton(washing, colouring etc)
- A guide how to choose suppliers, who can supply environmentally right products
- Construction of database on environment and improvements in the textile industry
- User manual of application for eco-label for textiles
- Research on the life cycles of textile (EU project)
- A brochure on environment protection in the textile industry
- Promotion of eco-label textiles
- Research the chemicals in clothing (DEPA 수행)

# 미 국

## 1) 정부차원의 지원조치

### 가. 개 관

- 미 환경청의 지원정책은 환경보호 참여 주체에 대한 재정지원책, 자발적 참여를 유도하는 **파트너십 제도(Voluntary Partnership)**, 특히 중소기업의 환경규제 조치 이행을 돕는 **준수지원제도(Compliance Assistance)**, 그리고 환경보호 실적이 우수한 기업에 혜택을 주는 **인센티브 제도** 등으로 구분
- 환경청은 특히 업계의 환경보호에 대한 **전문성을 높이고** 환경보호 정책에 **자발적 참여를 유도**하기 위해 다음과 같은 전략을 세워 놓고 있음
  - 업계의 환경보호 실행을 장려하기 위해 **다양한 인센티브와 광범위한 파트너십 활용**
  - 기업경영과 환경보호를 함께 고려한 경영관리기법인 **환경관리시스템(Environmental Manage System)** 활용 촉진
  - 환경보호 이행실적이 우수한 업체에 대해 동기를 부여하고 포상하기 위한 “Performance track” 제도 개발
  - 업계의 환경보호 준수 지원에 관련된 **공공, 민간단체 네트워크 지원**
  - 주요 환경법규에 대한 준수 지원제도 **정보제공**
  - 환경법규의 보다 전략적 시행을 위한 준수 지원, 인센티브, 감독제도의 통합
  - 보다 신축적인 환경보호 허가제도 개발
  - 주정부와 지방정부, 민간기업의 경제성장과 환경보호 관련 주요 의사 결정 지원

### 나. 재정지원

#### ① 교부금(Grant)

교부금 제도 개요



- 환경청은 주정부나 지방정부 등의 환경보호 프로젝트에 대한 지원을 위해 연간 환경청 예산의 40~50% 이상을 교부금으로 활용
  - 환경청의 2004년 예산 84억 달러 가운데 58%인 49억 달러가 교부금
- 교부금의 주관 부서는 The Grant Administration Division(GAD)이며 미국 전역에 10개의 지역사무소 소재
- 지역사무소가 수여하는 교부금에는 연평균 20억불 규모의 State Revolving Fund(Construction Grants Program)와 매년 8-9천만불 규모의 슈퍼펀드가 있음
- 지원 대상은 현실적으로 비영리단체, 주·지방·부족 정부, 대학 등으로 한정

#### 교부금 승인 기준

- 환경청은 교부금 승인 기준으로 다음 사항을 평가
  - 신청자가 환경청의 교부금 관리 규정에 맞게 교부금을 운영할 수 있는 능력
  - 프로젝트의 소수계 또는 저소득층 계층에 대한 환경보호 기여 정도
  - 교부금 신청자가 속해 있는 공동체 사회에 대한 프로젝트 기여 정도
  - 신청자가 속해있는 공동체 사회의 프로젝트 참여 정도

#### 교부금 규모

- 교부금 규모는 건별 7,500달러에서 7백만 달러에 이르고 있으며 평균 90만 달러 정도
- 건당 10만 달러 미만의 소액 교부금에 대해서는 "Small Grant" 제도를 운영, 승인 및 관리절차를 간소화

#### 교부금 지원 프로그램

- 환경청이 운영하고 있는 교부금 지원 프로그램은 현재 50여종에 이르고 있는데 그 중 대표적인 프로그램은 다음과 같음.
  - Environmental Education Grant Program

- Environmental Justice Grants to Small Community Groups
- Environmental Justice through Pollution Prevention Grants(EPJ2)
- Pollution Prevention Initiative for States(PPIS)

② 환경재무관리프로그램(Environmental Fiance Program; EFP)

- 환경청이 환경규제를 받는 공동체나 기업에 환경 프로젝트 수행에 필요한 금융 및 재무관련 기법을 지원하는 프로그램
- 환경재무관리자문이사회(EFAB), 환경재무관리센터(EFC) 네트워크, 환경재무 정보네트워크(EFIN)를 통해 운영

다. 자발적 파트너십(Voluntary Partnership)

운영 개요

- 환경청과 지역사무소 공동으로 "Partners for the Environment"라고 불리는 80개 이상의 자발적 파트너십 프로그램을 운영(비강제적/비구속적)

운영 효과

- 이 프로그램의 실행으로 대기오염가스, 폐수 및 에너지 절감효과를 가져옴

<자발적 파트너십 환경프로그램 운영 효과>

구 분	2000년
참여자	11,294,
비용절감(십억불)	\$5.9
CO2방출 감축(백만톤)	37.3
리사이클링된 폐기물(톤)	17,788
물 절약(백만 갤론)	603
에너지 절약(1조 BTUs)	768.8

자료원: 환경청

① Design for Environment(DfE)

- 조치 근거 : 환경청의 자율 프로그램

- 시행 시기 : 1992년
- 지원 대상
  - 품목 : PWB, CRT, LCD, Garment & Textile 등
  - 대상기업 : 업체, 대학, 연구기관, 공익단체, 및 기타 정부기관
- 지원조치 담당기관 : 미 환경청(오염독극물방지국)
- 조치 내용
  - 각 산업분야에서 현재의 품질과 공정을 유지 또는 향상시키면서 근로자와 환경에 비용 절감적인 기술과 경영기법을 개발하기 위해 환경청이 업체의 자발적 참여를 유도하고 있는 프로그램
  - 기업으로 하여금 제품의 설계 및 재설계, 가공 및 기술 및 관리시스템에 환경상 고려사항을 구체화하도록 지원하는 역할
  - 현재 인쇄, 전자, 섬유, 자동차, 화학 등 여러 산업의 자발적 참여하에 10여종의 프로젝트 진행 중
    - Screen Printing Project(Printing Projects중 하나)
    - Lithography Project(Printing Projects중 하나)
    - Flexography Project(Printing Projects중 하나)
    - Printed Wiring Board(PWB) Project
    - Computer Display Project
    - Garment and Textile Care Program
    - Metal Finishing Project
    - Industrial and Institutional Laundry Project
    - Auto Refinishing Shop Project
    - Adhesives Technologies Partnerships
    - Formulators Initiative
    - Supplier Initiative
    - Illinois Waste Management Project
    - DfE/Integrated Environmental Management Systems(IEMS)

## ② Energy Star Program

- 조치 근거 : 환경청의 자율 프로그램
- 시행 시기 : 1992년
- 지원 대상품목 : 가전제품, 냉온방기기, 조명기기, 사무용기기, 빌딩 등 40여종
- 지원조치 담당기관 : 환경청
- 조치 내용
  - Energy Star Program은 이산화탄소 배출량을 줄이기 위해 **에너지 효율적인 상품을 표시하는 업계의 자발적 라벨링 제도**
  - 환경청은 업계의 참여하에 상품별 에너지 효율에 대한 기준을 정하고 **업계의 기술개발을 유도**하며 여기에 부합되어 “Energy Star” 가 표기된 상품에 대해 **홍보와 판촉을 지원**하는 기능까지 수행
  - 현재 Energy Star Program 참여 품목
    - PC, 모니터, 프린터, 팩스기, 복사기, 변압기, 주택용 난방·중앙냉방·환풍기, 신규주택 및 빌딩, 비상구 사인, 단열재, 보일러, 가전제품(식기세척기, 냉장고, 룸에어콘, 가정용 조명기기, 스캐너, 세탁기, TV, VCR, 창문, 오디오, DVD, 지붕제품, 교통신호등, 공구박스, 셋탑박스 등(프로그램 참여시기 순)
- [Energy Star Computer Program]
  - 미 환경청과 에너지 절약용 컴퓨터 장비(데스크 탑, 프린터, 모니터 등) 제조 업체간의 자발적 파트너십으로 이 프로그램에는 미국 데스크 탑 컴퓨터 판매의 70%, 레이저 프린터 판매의 90% 이상이 포함
  - 중앙처리장치(CPU), 프린터, 모니터가 모두 사용중이 아닐 때는 자동적으로 대기상태(stand by)로 들어가야 하며, 대기상태에서 정해진 기준 이상의 전력을 사용해서는 안 됨
- [Energy Star Refrigerator Program, Energy Star Air Conditioner Program]

- 냉장고 및 에어컨의 에너지 효율표준 프로그램으로 National Appliance Energy Conservation Act(NAECA)표준보다 에너지를 10% 덜 사용도록 기준 책정

### ③ Environmental Accounting Project

- 조치 근거 : 환경청 자율 프로그램
- 시행 시기 : 1992년
- 지원 대상기업 : AT&T, Ontario Hydro 등
- 지원조치 담당기관 : 환경청
- 조치 내용
  - 환경 비용을 기업의 의사결정에 반영시키기 위한 프로그램
  - 기업 경영인들의 환경 비용에 대한 이해를 촉진하고 공해 방지의 경제적 이득에 대한 인지도를 높임으로써, 기업들의 자발적인 환경 보호 의지를 고취
  - 환경비용 사례에 관한 DB 구축, 교육 및 홍보, 환경회계 소프트웨어 보급

### ④ Project XL and XLC

- 조치 근거 : 환경청 자율조치
- 시행 시기 : 1995년
- 지원 대상 기업 : Intel Corporation, United Egg Producers 등
- 지원조치 담당기관 : 환경청
- 조치 내용
  - XL은 「eXcellence and Leadership」을 의미하는 것으로 이 프로젝트는 주 및 지방정부, 기업, 연방기구들이 환경청과 함께 환경 보호 달성을 목적으로 보다 효과적이고 우월한 방법을 테스트하기 위한 혁신적 전략을 개발하는 프로젝트
  - Project XLC(eXcellence and Leadership for Communities)는 Project XL의 8개 심사기준에 2가지 요건이 추가됨

## 라. 인센티브제 운영

환경청은 환경개선을 위한 노력을 유도하기 위해 우수 실적자에게 환경 교부금을 주거나 벌금 유예, 감면 등의 방법을 활용하고 있으며 다양한 산업과 기관에 부합되는 인센티브를 계속하여 개발하고 있음

### ① 자발적 파트너십의 인센티브 프로그램

프로그램명	환경청 인센티브	효과
WasteWise	공공인식	재활용 및 폐기물 감소
수질개선프로그램(WAVE) (Water Alliances for Voluntary Efficiency)	소프트웨어와 기술 지원	설비에 대한 용수사용효율 평가와 개선 장려
환경디자인프로그램 (Design for the Environment)	대체상품과 대체공정에 대한 정보제공	환경친화적 생산방법 관리 지원

#### ○ WasteWise Endorser Program

- 지자체의 고형 폐기물(municipal solid waste) 감축을 목표로 하는 무료, 자발적인 프로그램
- 동 프로그램 가입기관은 3년간 1) 쓰레기를 줄이기 위해 운영 및 구매 관행을 검토하고 2) 자체적인 특수 수요에 기초해서 실행가능하고 측정이 가능한 목표를 설정하며 3) 진전 상황을 모니터링하고 연례적으로 환경청에 실적을 보고해야 함
- 환경청은 가입기관이 구매할 물품을 줄이고 쓰레기 폐기비용을 줄임으로써 비용을 절감시켜주고 쓰레기 감축 활동을 개발, 이행, 측정하는 것을 돕기 위해 무료로 기술 지원을 제공
- 참가자는 환경청으로부터 쓰레기 발생 방지목표, 재활용품 수거목표, 재활용품 함유제품 구매목표 등 3가지 목표승인을 받으면 환경청이 정한 WasteWise 로고를 대내외적으로 사용가능

#### ○ Water Alliances for Voluntary Efficiency(WAVE)

- 국가의 수자원 및 에너지 인프라에 대한 수요를 줄이고 미래 세대가 적절한 수자원을 이용할 수 있도록 보장한다는 장기적인 목적으로 용수 사용에 있어 실행가능하고 유익한 해결책을 찾는 것을 지원하는 프로그램

- 효율성, 수익성, 및 경쟁력은 증가시키면서 물소비를 줄이도록 장려

② 환경규제 프로그램의 인센티브

프로그램	환경청 인센티브	효과
Certain Clean Air Act MACT standards and Clean Water NDPS requirements	보고절차, 내용간소화	일관성있고 꾸준한 환경규제 준수
Project XL, Pollution Prevention in Permitting Program	생산방식 변경에 대한 사전 승인 등 신속적 허가제도 운영	대기배출기준 준수 및 실적 개선
Acid Rain Trading Program	이산화황(SO2) 배출 크레디트 양도옵션	규제한도 이하로 배출가스 감소

③ Audit Policy(AP)/ Self-Policing 인센티브

- 연방환경기준 위반사항을 자발적으로 찾아내 즉각 발표하고 신속하게 바로잡아 건강 및 환경에 대한 보호를 강화하기 위한 **자진신고 인센티브제도**
- 환경청은 환경 관련 위반 사항의 자발적 발견, 위반 사항 통보, 시정 및 처방, 재발 방지 조치 등 9가지 기준을 설정하고, 어떠한 기준을 얼마나 많이 충족했는가에 따라서 인센티브를 달리하고 있음

④ National Environment Performance Track(P-Track)

- 환경기준을 초과달성하도록 동기부여하고 초과 달성한 기업이나 기관들에 대해서는 보상을 하기위해 고안된 프로그램
- 성과달성에 따라 Achievement Track과 Stewardship Track 등 2단계로 나눔
  - 제 1 단계 Achievement Track : 시설이 Achievement Track으로 인정받기 위해서는 1) 환경관리시스템(Environmental Management System; EMS)의 채택 및 적용 2) 높은 수준의 환경준수 기록 3) 지속적인 환경

개선 4) 진행에 대한 대중 보고 등을 해야 함

- 제 2 단계인 Stewardship Track은 아직 구체적인 자격요건 및 인센티브 내역 등이 정해지지 않음
- Achievement Track은 인정(Recognition), 정보교환(Information Exchange), 행정 간소화 (Administrative Streamlining) 등 크게 3가지 인센티브를 부여
  - 인정(Recognition) : Achievement Track Logo의 사용, 환경청 간행물, 웹사이트, 이벤트 등에 참여시설 리스트 게재
  - 정보교환(Information Exchange) : 1) 정보교환 네트워킹 기회제공(워크샵, 컨퍼런스, 지역네트워크를 통한 경험의 공유, 벤치마킹, 현장답사 참여, 성공 전략에 대한 정보 공유 등), 2) 환경청 고위관계자의 정보브리핑, 3) 참여자들의 혁신적인 관행 D/B 제공 등 포함
  - 행정간소화(Administrative Streamlining) : 1) 보고 및 기록보관의무의 감축 2) 행정절차의 간소화 3) 낮은 감사우선순위 부여 및 벌금협상시 혜택부여 등

#### ⑤ 하이브리드 차량 구입에 인센티브 제공

- 15개 주와 3개 도시에서 인센티브를 제공하고 있으며, 추가적으로 13개 주가 인센티브 도입을 고려하고 있음.
  - 연방정부도 2005년 차량 구입에 대해서 U\$2,000에 달하는 세액 공제 혜택을 제공하고 있음(2006년부터는 U\$500로 축소할 예정)
- 혜택 종류
  - 세금공제, 주차장 무료 제공, 다인탑승차량 우대차선(High Occupancy Vehicle(HOV) Lane) 이용권 제공 등 다양
  - 오레건 주는 하이브리드 차량 구입에 대해 U\$ 1,500 에 달하는 세액을 공제, 코네티컷 주는 6% 판매세를 면제해 주고 있음.
  - 버지니아와 유타 주에서는 하이브리드 차량에 대해서 단독 탑승의 경우라도 다인탑승우선차량 운행권을 주고 있음.
  - LA, 알버커키, 산호세 등 시 당국에서는 무료 미터 주체 혜택을 제공



## 2) 환경청의 중소기업 지원 제도

중소기업 지원의 초점은 ①제도 입안시 중소기업의 의견 반영, ②규제준수 부담 경감 ③환경산업 중소기업 육성 ④ 교육 및 정보 제공이라 할 수 있음

### ① 중소기업의 의견 반영

#### □ 법적 배경: RFA/SBREFA

- 규제완화법(Regulatory Flexibility Act, RFA) : 환경청은 물론 여타 연방기관 들이 제도를 공포하기 전에 그것이 중소기업에 미칠 영향을 반드시 검토하여, 제도 수립과 관련된 중소기업의 영향력을 보장해 주자는 취지
- “중소기업에 대한 공정 집행법(Small Business Regulatory Enforcement Fairness Act, SBREFA)” : RFA를 강화

#### □ 중소기업에 대한 공정집행법 주요 내용

- Subtitle A - 규제 준수 단순화(Regulatory Compliance Simplification)
  - 환경청을 포함한 연방 정부 조직은 중소기업들이 규제를 보다 잘 이해하고 준수할 수 있도록 평이하게 작성한 중소기업 준수 가이드(Small Entity Compliance Guides)를 제작·배포하고 중소기업들의 규제나 법제도 준수를 위해 정보를 제공하는 내용의 프로그램을 개발해야 함
- Subtitle B - 제도 시행 개선(Regulatory Enforcement Reforms)
  - 중소기업의 연방 법규 위반 시 벌금을 감면 및 면제해주는 등의 내용
- Subtitle C - 사법제도에 대한 공정한 접근(Equal Access to Justice)
  - 연방 규제 시행이 너무 가혹하다고 판단될 경우 중소기업은 이를 사법기관에 제소할 수 있으며, 연방정부는 이와 관련하여 변호사 수수료 및 법정 비용을 지원해 줄 수 있음

○ Subtitle D - 규제완화법에 대한 수정조항(Regulatory Flexibility Act Amendments)

- 제도 입안 시 중소기업의 참여 기회 확대

○ Subtitle E - 연방정부 기관의 제도 입안 시 의회의 검토 (Congressional Review of Agency Rulemaking)

□ 연방정부기관의 의무

- 환경청을 비롯한 연방정부 기관은 입안된 제도에 대해서 다음과 같은 검토 과정을 거쳐야 함

○ 예비 규제완화 심사(Initial Regulatory Flexibility Analysis, IRFA)

- 규제완화법에 따르면 환경청은 중소기업에 영향을 끼칠만한 규제 안에 대해서 초기 규제완화 분석을 거쳐야 함
  - 규제를 준수해야할 중소기업의 유형과 숫자, 준수 요건 및 여타 제도적 방안을 검토

- 필요할 경우 환경청은 제도입안 이전에 중소기업 보호를 위한 검토 패널(Small Business Advocacy Review Panel, SBAR)을 설치해야 함
  - 규제의 영향을 받는 중소기업 대표들을 따로 접촉하여 부작용 최소화 방안을 담은 내용의 보고서를 환경청 청장에게 제출

○ 최종 규제완화 심사(Final Regulatory Flexibility Analysis, FRFA)

- 환경청이 중소기업에 상당한 영향을 줄만한 정책을 공표할 때에는 최종 규제 완화심사(FRFA)를 수행해야 함
- 최종 심사에서는 예비심사 단계에 수집된 일반 대중의 코멘트를 요약하고, 이들 이슈를 평가한 후, 이에 대한 대책을 정리해야 함
- 최종 심사가 진행될 경우, 환경청은 평이한 영어로 기술된 중소기업 준수 가이드 (Small Entity Compliance Guide)를 발간하여 규제를 준수하기 위해서는 중소기업이 무엇을 해야 하는가를 설명해야 함

□ 중소기업 ombudsman(Small Business Ombudsmans's Office, SBO) 설치

- 환경청내 중소기업 전담 창구로 환경청의 중소기업 관련 활동이나 프로그램과 관련한 일종의 윈스톱 창구 및 중소기업과 환경청간의 의사소통 채널
- 주요 업무영역
  - 새롭게 제정되는 환경규제 및 규정과 관련하여 중소기업의 이익의 보호
  - 정책 부서, 지역 사무소 및 주정부와의 중소기업 관련 정책 조정
  - 중소기업 관련 정책 지침 개발
  - 규제 관련 중소기업과 환경청 간의 분쟁 조정
  - Small Business Hotline(800-368-5888) 운영
  - 중소기업 관련 환경 홈페이지(www.smallbiz-enviroweb.org) 운영: 이를 통해 뉴스, 이벤트, 지원 정보, 기술 준수 지원, 간행물, 비디오 등의 정보 제공
  - 제도 개발시 중소기업의 이익을 대표하는 워킹 그룹 운영
  - 환경 관련 중소기업 교육 및 훈련

□ 주별 중소기업지원프로그램(State Small Business Assistance Program/SBAP)

- 조치 근거 : 수정대기정화법(Clean Air Act Amendments of 1990(CAAA))
- 시행 시기 : 1990년
- 지원 대상 : 중소기업
- 지원조치 담당기관 : 환경청
- 취지 : 대기정화법의 준수와 관련하여 주정부 차원에서 중소기업에 대한 규제 정보와 기술정보 제공
- 조치 내용
  - 주 정부는 의무적으로 1개 이상의 중소기업지원 프로그램(Small Business Stationary Source Technical and Environmental Compliance Assistance Programs ; SBTCPs)을 설치해야 함

1) 중소기업 ombudsman(State Small Business Ombusman, SSBO) 설치

2) 포괄적 중소기업 지원프로그램(SBAP) 설치 3) 7인으로 구성된 규제준수 자문패널(State Compliance Advisory Panel, SCAP) 설치 등이 주된 내용

- 중소기업 ombudsman은 대기정화법에 의해서 중소기업들을 대표하여 업계 의견을 건의하고 규제정보를 전파, 지원하는 역할
- 중소기업 지원프로그램은 다음과 같은 정보를 수집하여 해당 지역 중소기업들에게 전파해야 함
  - 대기정화법 하에서의 중소기업의 권리
  - 규제 준수 방법 및 수용 가능한 오염 통제 기술
  - 공해 및 오염 사고 탐지 및 방지 방법
  - 적용 가능한 규제 수준 등과 관련된 정보
  - 환경 감사 프로그램
- 규제 준수 자문 패널(SCAP)는 주지사가 선임하는 비사업주 2명, 주 상하원이 선임하는 중소기업주 2명 및 주 공기오염 당국의 장이 선임하는 1명으로 구성되며 책임은 다음과 같음
  - 중소기업 지원프로그램의 효과, 애로, 규제 시행의 강도 및 가혹성과 관련된 자문 제공
  - 환경청 중소기업 ombudsman에 대한 주기적 보고서 제출
  - 중소기업장에 대한 공해관련 정보를 비전문가도 이해할 수 있도록 검토

## ② 중소기업 준수 부담 경감

### Enforcement Response Policy

- 중소기업들의 1990년 대기정화법 수정조항(Clean Air Act Amendments of 1990) 준수를 지원하기 위한 목적으로 채택
- 주별 중소기업 지원 프로그램 지원기간 중 발견된 위반 사항에 대해서 위반 사항을 시정할 수 있는 90일간의 추가적 유예기간 제공

□ Small Business Compliance Policy(SBCP)

- 중소기업이 규제위반 시 아래 요건을 충족했을 경우 규제 위반으로 인한 벌금을 전액 혹은 일부 감면
  - 자발적 발견(voluntary discovery)
    - 중소기업이 환경청이나 주 환경 당국의 검사 이전에 법령, 규제, 허가, 행정 및 사법 명령 등에 의해 정해진 샘플링이나 모니터링을 통하지 않고 스스로 위반사실을 발견해야 한다는 의미
  - 기한내 신고(prompt disclosure)
    - 규제 위반 중소기업은 당해 사실을 21일 내에 서면으로 환경청과 주정부 해당 관청에 신고해야 함
  - 위반 사실의 교정 (correction of violation)
    - 정해진 기간(90일~360일) 내에 위반 사실을 교정해야 함
- 위의 조건에 의한 인센티브를 얻기 위해서는 과거 일정기간 해당 환경 규제 위반 사실이 없어야 하며, 환경 규제 위반으로 인해 실질적인 공공 보건, 안전 및 환경에 피해가 없어야 한다는 등의 일정한 조건을 충족해야 함

□환경법규 준수지원센터(Compliance Assistance Centers) (<http://www.assistancecenters.net>)

- 환경청은 1990년부터 산업, 학술기관, 환경그룹, 타 연방정부, 주정부와 협력하에, 분야별로 전화, 인터넷 등 통신수단을 통해 접촉이 가능한 환경 법규 준수지원 센터를 설치하여 환경 규제 및 이의 준수에 관한 정보 제공
- 지원센터를 운영중인 10개 분야
  - National Metal Finishing Resource Center(NMFRC)
  - Printer's National Compliance Information Assistance Center (PNEAC)
  - CCAR Green Link(Automotive Compliance Information Assistance Center)
  - National Agriculture Compliance Assistance Center

- ChemAlliance(Chemical Manufactures)
  - Local Government Environmental Assistance Network(LGEAN)
  - Paintings and Coatings Resource Center
  - Printed Wiring Board Resource Center
  - Transportation Environmental Resource Center
  - Federal Facilities Compliance Assistance Center(FedSite)
- 2002년 환경법규 준수지원 예산 2,600만 달러 중 법규준수 인센티브 예산 1,000만 달러

③ 환경 산업 중소기업 육성

□ 중소기업 혁신지원 프로그램(Small Business Innovation Research (SBIR) Program)

- "the Small Business Innovation Development Act of 1982"를 근거로 12개 연방 정부 기관 및 기구에 의해 설립 (美 환경청도 일원)
- 정부가 자금을 제공하는 R&D 분야에서 중소기업 역할을 강화하는 한편, 기술 혁신을 위한 국가적인 토대를 공고히 하기 위한 목적
- "Small Business"라 함은 500인 이하의 종업원을 가진 영리 기구를 지칭하며, 조인트 벤처나 제한된 파트너쉽형태도 수혜대상에 포함
- 운영 방식
  - Phase I, II 에 대한 연구 제안서를 과학기술 업체로부터 연단위 수렴
  - Phase I에서는 과학적/기술적 가능성 및 타당성 검토 과정을 거쳐, 개별 계약당 최대 U\$ 70,000을 지급하고 6개월의 연구 기간 부여
  - Phase I 기간 동안의 연구 결과 및 기술의 상용화 가능성 정도에 따라, EPA는 Phase II 연구 자금 지급여부를 결정하는데, 개별 계약당 최대 U\$225,000를 연구자금으로 지원하고 15개월의 연구기간 부여

□ 중소기업 제품 조달 지원

- 환경청은 1979년부터 “중소 및 소수계 기업활용사무소(Office of Small and Disadvantaged Business Utilization, OSDBU)”를 설치하여 중소기업 제품 조달 관련 정책을 개발하고 중소기업, 소수계 기업, 여성 소유 기업, 알래스카 인디언 및 원주민들을 위한 기술 및 경영 지원 서비스를 제공하고 있는바, 이는 간접적 의미의 중소기업 육성책이라고 볼 수 있음
- 2002년 환경청의 중소기업 및 중소기업에 대한 조달목표

(단위 : 백만불, %)

구 분	세부 유형	금액	목표(비율)
직접조달	중소기업	282	23.5
	중소 소수계 기업	114	9.5
	여성소유 기업	60	5
	HUB Zones	30	2.5
	상이용사	12	1
하도급을 통한 간접조달	하도급목표액	200	100
	중소기업	100	50
	중소 소수계 기업	40	20
	여성소유 기업	12	6
	HUB Zones	5	2.5
	상이용사	2	1

\* HUBZone : 미개발 지역

주1) 2002년 환경청의 전체 조달 계약 전망치는 12억불 가량임.

④ 교육 및 정보 제공

□ 정보 제공

- 환경청은 중소기업에게 전반적 환경 관련 정보를 제공하기 위해 EPA Small Business Gateway Home page 를 구축·운영중 (<http://www.epa.gov/smallbusiness/>)
  - 일반정보, 기술지원, 주 및 지역별 환경 당국 콘택트 포인트, 환경 관련 규제 및 법규, 금융 지원 정보 등의 정보제공
- 이와는 별도로 Concurrent Technologies Corporation라는 기업이 환경청 중소기업 옴부즈만의 예산 지원을 받아 Small Business Environmental

- Home Page(<http://www.smallbiz-enviroweb.org>)를 구축·운영 중
- 새로운 뉴스 및 이벤트, 금융지원 정보, 중소기업 지원, 중소기업 준수 지원, 산업 부문별 지원 등의 정보 수록

교육

- 환경청은 각 소속 부서마다 다양한 목적의 트레이닝 프로그램을 개발·제공하고 있는데 그 중의 일부를 중소기업의 환경규정 준수를 목적으로 운영 중

**<교육훈련 프로그램 내역>**

주관부서	교육훈련 과정명	목적/내용
OAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Air Pollution Training Institute</li> <li>· Ozone Depletion Resource Center</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SBAP 지원</li> <li>· CFC 관련 규정</li> </ul>
OSWER	<ul style="list-style-type: none"> <li>· "Plan in Hand" Training Small Business Grant Project</li> <li>· Center for Chemical Process Safety</li> <li>· Superfund Hotline Training Module</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 화학사고 예방·처치</li> <li>· 중소기업 리스크 관리 프로그램</li> <li>· CERCLA 관련 규정 등</li> </ul>
OPPTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pesticides and Worker Safety Program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 근로자 보호</li> </ul>
OW	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Watershed Academy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수질 관련 교육</li> </ul>

주) OSWER: Office of Solid Waster and Emergency Response  
 OPPTS: Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances  
 OW: Office of Water

### 3) 민간기관의 지원조치

개 관

- 민간기관들은 “환경보호”에 앞장선다는 대 소비자 이미지 제고와 “비용 증가”라는 상반된 효과를 고려해 양자를 조화시킬 수 있는 방법을 모색 중
- 이러한 방향에서 민간기관들은 상원 및 하원의 법률입법 과정 그리고 환경청 (EPA) 및 에너지부 등 환경관련 정부기관의 각종 규정 제정 및 개정 과정에 적극적으로 로비나 의견서 제출을 하고 있음



□ **상공회의소(U.S. Chamber of Commerce)**

- 환경준수프로그램을 장려하거나 후원하는데 적극적으로 관여하지는 않지만 로비, 입법절차, 규정제정절차 등 3가지를 통해 300만 회원사들의 입장을 대변

□ **E3(Encouraging Environmental Excellence) Program**

- 미 섬유제조업자협회(American Textile Manufacturers Institute; ATMI)에서 1992년 3월에 환경보호 장려를 위해 시작한 프로그램으로서 재활용, 폐기물 최소화, 오염방지, 물 및 에너지 보존 분야에 초점을 맞춤
- E3 회원사 자격을 취득하기 위해서는 모든 연방, 주 및 지방 환경법규를 준수 해야 하는 것은 물론 ATMI가 정한 일정 가이드라인을 충족해야 함

□ **Consumer Education Initiative(CEI)**

- 전자산업연맹(Electronic Industries Alliance; EIA)의 환경문제위원회에서 TV, PC, VCR, 핸드폰 등과 같은 전자제품에 대한 소비자들의 재사용(reuse) 및 재활용(recycle)에 관한 정보제공 프로그램
- 웹사이트는 [www.eiae.org](http://www.eiae.org)이고, 참여기업은 Apple, Canon U.S.A., Compaq, Dell, IBM, Intel, JVC, Kodak, Hewlett-Packard, Hitachi Home Electronics, Minolta Corporation, Motorola, Panasonic 등

□ **Citizen Action Network(CAN)**

- Consumer Electronics Association(CEA)에서는 가전산업에 영향을 미칠 수 있는 환경이슈가 의회에서 제기될 경우 자신이 거주하는 지역구 출신 의원들에게 메일, 팩스, 레터, 전화 등을 이용하여 실천적인 환경정책을 촉진하기 위한 시민참여제도(grassroots action system)

# 캐나다

## 1) 정부 및 기타 단체의 대응 전략

### Industrial Energy Research and Development(IERD) Program

#### ○ 개 요

- 기업의 제조 프로세스, 상품, 시스템 또는 기기의 효율성 증대를 위한 개발 비용 지원

#### ○ 도입기관 : 캐나다 천연자원부(Natural Resources Canada)

#### ○ 적용대상 : 기업 및 에너지 효율성 향상에 기여하는 연구개발 프로젝트

#### ○ 기업에 미치는 영향

- 업무 프로세스 및 취급 품목의 에너지 효율 증대 관련 연구개발 촉진
- 에너지 효율성이 높은 상품의 개발로 인한 시장성 확대
- 기업 프로세스의 에너지 효율 증대로 지출 절약

#### ○ 지원 세부내용

- 인건비, 자재비, 컨설팅 비용, 기구 구입비용 등 효율성 증대 프로젝트 비용의 평균 50%까지 지원
- 2003/2004 재정년도의 지원 예산은 C\$4.6백만

#### ※ 참조 웹사이트 :

[http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/cetc01/htmldocs/factsheet\\_industry\\_energy\\_research\\_and\\_development\\_program\\_e.html](http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/cetc01/htmldocs/factsheet_industry_energy_research_and_development_program_e.html)

- 참여 중소기업 사례
  - [http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/cetc01/htmldocs/success\\_stories\\_new\\_e.html](http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/cetc01/htmldocs/success_stories_new_e.html) 참조(각 업체별 사례 소개)

□ Technology Partnership Canada (TPC)

- 개 요
  - 기업의 신기술 개발에 재정적인 투자를 하는 정부 산하 기관
- 설립기관 : 캐나다 산업부(Industry Canada)
- 설립년도 : 1996년
- 적용대상 : 대체 연료, 정수 기술 등 환경보존 관련 신기술 전반
- 기업에 미치는 영향
  - 리스크가 높아 일반 투자가가 기피할 수 있는 신기술 개발을 촉진 및 혁신적인 기술 개발 독려
  - 특히 국방, 항공 등 고부가가치 첨단 산업 기술 발전 도모
- 지원 세부내용
  - 3백만불 이상의 예산이 소요되는 프로젝트에 주로 지원
  - 2004년 현재 673건, C\$ 27억 예산 지원
- ※ 참조 웹사이트 : <http://tpc-ptc.ic.gc.ca/epic/internet/intpc-ptc.nsf/en/Home>
- 참여 중소기업 사례
  - [http://tpc-ptc.ic.gc.ca/epic/internet/intpc-ptc.nsf/en/h\\_hb00022e.html](http://tpc-ptc.ic.gc.ca/epic/internet/intpc-ptc.nsf/en/h_hb00022e.html)

□ 자동차 업체와 가스배출 협약 체결

○ 배 경

- 교토 의정서 발효에 따라, 감축 의무 대상국으로써 2012년까지 자국의 온실가스 배출량을 1990년 대비 6% 줄여야 함.
- 이에 따라 캐나다 자연자원 장관은 자동차 산업과 온실가스 감축을 위한 자발적 합의 추진

○ 목 표

- 자동차업체가 온실가스 배출량을 2010년까지 1995년 수준에서 25% 감축

## 일 본

### 1) 정부의 대응조치(기업활동관련 소관부처인 경제산업성소관 내용 중심)/2005년 예산액

#### 지구온난화대책 추진(교토의정서대책사업)

##### 가) 교토메커니즘관련대책 : 86.4억엔

- 교토의정서에 규정된 1990년대비 6%의 온실가스 배출 삭감목표를 달성하기 위해 국내에서 배출삭감노력을 지원
- 교토메커니즘을 활용하여 해외에서의 배출삭감.삭감량 취득사업에 대한 지원 등을 실시

##### 나) 지구온난화방지기술개발 추진 : 63.6억엔

- 지구온난화문제 해결을 위해 지구온난화에 대해 가장 영향이 큰 CO2 배출억제를 위해 발전소, 공장 등의 대규모이산화탄소발생원으로부터 배출되는 CO2를 효율적으로 회수, 지중 및 해양의 격리 등의 기술개발을 추진
- 또한 대체프론트 등 3종의 가스 배출을 억제하기 위해 논프론트형 省에너지 냉동공조 시스템의 개발 등의 기술개발을 추진
- 대상사업 유형은 다음과 같음
  - CO2 지중저류기술연구개발보조, CO2해양격리에 따른 환경영향예측기술경국제연구추진사업, 교토의정서 목표달성산업기술개발, 대체프론트 등배개발보조, 저품위폐열을 이용하는 CO2분리회수기술개발보조, 지구환출억제기술개발 등

#### 환경배려형 경영의 추진 : 9.6억엔

- 지구환경문제, 자원폐기물문제 등의 환경제약이 강화되는 가운데 기업 활동 등에 기인하는 환경부하의 부분이 점차 커지고 있고 개별기업활동에 있어서도 환경제약에의 대응이 요청되고 있음
- 이와관련 사업자 등의 환경부하절감 대응활동에 대한 지원, 환경을 배려한 기업활동을 촉진하기 위한 기반정비 등 환경배려 경영을 추진
- 지원대상사업 유형
  - 환경경영.비즈니스촉진조사, 에너지사용합리화환경경영관리시스템모델구축, 제품등 라이프사이클 CO2배출평가실증등기술개발, 정보기술활용형 省 에너지등환경관리지원시스템구축,정부조달대응에너지효율화제품개발.보급 등

□ 순환형경제사회의 구축 : 21.8억엔

- 대량생산.대량소비.대량폐기형사회로부터 순환형사회로의 원활한 이행을 위해 필요한 대응방안을 강구
- 구체적으로는 3R에 관련된 연구개발 추진, 에코타운 사업 전개, 3R대책 강화를 위해 3R시스템의 실효성 등에 관한 조사 검토, 신규리사이클제품개발에 기여하는 조사연구 등의 실시, 아시아에서의 적정한 자원순환에 관한 기반정비 등에 의해 순환형경제사회구축에 기여

□ 환경부하물질대책의 추진 : 10.8억엔

- 환경보전을 위해 환경부하물질에 대해 무해화 등의 기술개발, 배출 등의 실태조사, 사업자에 대한 계발보급, 이자보급 등의 대책을 강구함으로써 환경부하물질에서 발생할 수 있는 산업공해의 방지를 위한 체제를 정비
- 대상사업유형은 유해화학물질삭감기반기술연구개발, 자동차NOx.PM법 관련이자보급금, 환경부하물질대책조사, 산업공해기술개발비보조금 등

## 2) 단체에 의한 지원 조치(금융.세제지원등)

### 중소기업금융공고에 의한 지원조치

#### ○ 지원대상(환경대책자금)

- 특정공해방지시설등에 필요한 설비자금
- 특정공해방지시설 등 임차를 위한 리스료
- 폐PCB등을 위탁처리하기 위해 필요하다고 인정된 장기운전자금
- 특정건설기계취득을 위한 설비자금
- 화학물질관리지침에 의한 특정화학물질관리계획 실시를 위해 필요한 설비자금
- 배출기준적합차 등을 취득하기 위한 설비자금
- 우물, 냉각장치 등 특정 시설 취득을 위해 필요한 설비자금
- 토양오염대책법관련 토지소유자 등으로부터 청구를 받은 오염제거 등의 조치에 필요한 비용에 상당하는 장기운전자금

#### ○ 상기의 용자조건

- 융자한도는 직접대부시 7억2천만엔, 대리대부시 1억2천만엔
- 이자율은 기준이율과 특별이율로 이원화 운영
- 융자기간은 설비자금은 15년 이내, 운전자금은 7년 이내

\* 기타 석유대체에너지사용을 위한 설비자금수요 등에 대해서도 상기와 동일한 조건으로 융자 실시

### 국민 생활금융 공고에 의한 특별융자

- 지원대상 : 공해방지시설
- 조치근거 : 국민 생활금융 공고에 의한 특별융자제도
- 시행시기 : 1968년
- 지원조치 담당기관 : 국민 생활금융 공고
  - 조치내용
  - 대출한도 : 7,200만엔
  - 대출금리 : 상기 중소기업금융공고의 경우와 동일
  - 대출기간 : 15년 이내
  - 거치기간 : 2년 이내

□ 독립행정법인 중소기업기반정비기구(중소기업종합사업단이 전신)에 의한 고도화융자제도

- 지원대상 : 중소기업자(집단화사업, 집적구역정비사업, 특정중소기업단체사업, 조합사업, 합병 및 출자회사사업)
- 시행시기 : 1995년
- 지원조치 담당기관 : 중소기업기반정비기구
- 조치내용
  - 대출이율 : 2.7%(2001년 3월말까지는 2.1%) 또는 무이자
  - 대출기간 : 10-20년이내
  - 거치기간 : 1-3년이내

□ 일본정책투자은행에 의한 융자

1) 환경배려형 사회형성촉진사업(환경.에너지.방재.복지대책/환경대책)

- 기존 스톡의 유효 활용, 공해방지 사업 등 환경배려형 사회형성에 기여하는 사업을 촉진, 생활주변의 환경보전을 도모

**<대상사업 및 융자내용>**

사업구분	대상사업	금리	융자비율
스톡라이프사이클매니지먼트사업	라이프사이클배려형 생산촉진사업	정책금리1	50%
	라이프사이클배려형 메인テナンス사업	상동	50%
	기존스톡의 매칭.프랫폼지원사업	상동	50%
공해방지사업등	해양오염방지시설정비	상동	40%
	환경부하절감기여 자동차보급촉진	상동	40%
국제환경매니지먼트시스템구축촉진	ISO14001의 제3자인증을 취득한 사업자가 실시하는 것(환경대책 설비투자 등)	상동	30%

주 : 정책금리1



2) 교토의정서목표달성촉진사업

- 지구온난화대책 촉진을 위해 온실효과가스의 배출억제를 위한 사업, 省 에너지대책 추진사업, 신에너지.자연에너지개발, 환경대책을 강구한 건축물의 정비, 액화가스발전의 고효율화 및 천연가스도입 촉진 등으로 지구환경 보전, 자원에너지 유효이용, 생활환경 보전, 환경부하절감형 에너지 공급구조의 구축 등을 도모하는 것을 목적으로 함

<대상 사업 및 융자 내용>

사업구분	대상사업	금리	보조율
HFC 등 지구온난화 대책촉진	-	정책금리2, 3	40%
종합 省에너지추진사업	省에너지대책사업	정책금리1,	40% 또는 50%
	산업부문 省에너지추진사업	정책금리2	50%
	건축물 省에너지추진사업	정책금리2	50%
	톱런너지기취득사업	정책금리2	50%
	전략부하평준화사업	정책금리2	50%
신에너지.자연에너지개발	수력발전소정비사업	정책금리2,3	40%
	풍력발전시설정비사업	정책금리1	40%
	태양광발전시설정비사업	정책금리1	40%
	연료전지정비사업	정책금리1	40%
	地熱개발	정책금리1	40%
	바이오마스에너지시설정비사업	정책금리1	40%
에코빌딩정비사업		정책금리1	40%
지구온난화대책촉진사업		정책금리1	40%
액화가스발전소간설사업	액화가스발전소	정책금리1	40%
	액화가스 수입저장 및 氣化사업	정책금리1	40%
천연가스보급촉진사업	지방가스천연가스화촉진사업	정책금리1	50%
	천연가스등보급기반정비사업	정책금리2	40%

### 3) 省에너지·리사이클지원법에 의한 지원조치

#### □ 리사이클 기술의 연구개발에 대한 지원

- 지원대상 : 법령에서 정하는 것에 대한 연구개발(폐섬유 강화 플라스틱 재생자원화기술, 폐전선 피복재 재생자원화 기술, 폐플라스틱류 재생자원화 기술, 철스크랩 재생자원화기술 알루미늄합금스크랩 재생자원화기술 등)
- 조치내용
  - 산업기반정비기금에 의한 이자 보급(이자폭 0.4%이내)
  - 산업기반정비기금에 의한 채무보증
  - 세제상의 우대조치(매년도 실적보고 승인을 받은 연구개발에 대해 법인 세액에서 당해연구개발비의 금액의 6% 세액공제)

#### □ 사업자에 의한 특정설비의 설치에 대한 지원

- 조치근거 : 성에너지·리사이클지원법
- 시행시기 : 93년-2003년 3월 31일
- 지원대상 : 재생자원으로 이용하는 것이 용이한 원재료를 사용한 제품의 제조에 관한 설비 중 법령에서 정하는 것
  - ※ 폐지펄프를 성형하는 방법에 의해 폐지를 원재료로 하는 용기 또는 포장재료를 제조하기위해 필요한 설비
- 지원조치 담당기관 : 경제산업부
- 조치내용 : 산업기반정비기금에 의한 이자보급(이자폭 0.4%이내), 산업기반정비기금에 의한 채무보증

### 4) 사회요청 대응원활화 지원사업

#### □ 지원대상

- 연대하여 사업을 행하는 자(중소기업조합, 임의그룹, 공익법인, 공동출자회사)

□ 대상사업

- 리사이클 추진, 화학물질의 안전관리, 지구온난화대책 등 중소기업자가 사회적으로 대응을 요구할 수 있는 문제를 해결하기 위해 연대하여 대응하는 사업을 전국중소기업단체중앙회가 지원
- 활용례
  - 환경문제대책 : 사용 후 남은 도료용제, 사용한 깡통 회수시스템 개발 및 리사이클 방법 연구
  - 폐기물처리대책 : 폐타이어, 폐플라스틱 등의 재생이용기술 개발
  - 가전 리사이클대책 : 가전리사이클 시스템의 개발과 소비자 계몽보급방법 검토
  - 대기오염방지대책 : 폐유의 리사이클에 의한 重油化 및 潤滑油化의 개발
- 사업내용
  - 개요 : 중소기업자가 경영하고 있는 사업에 관한 것으로 리사이클의 추진, 화학물질의 안전관리, 지구온난화대책등의 환경·안전문제에 대해 업계차원에서 그 대응책을 검토하려는 조합 등을 지원
  - 보조금액 : 보조대상경비총액의 6/10이내, 1,096만엔 이내
  - 보조 예정 조합 수 : 40개 조합
  - 보조대상요건 : 동일 취지의 주제여야하며, 2000년도 이전에 본회 또는 도도부현중앙회의 중소기업활로개척조사·실현화사업의 조정대상이었던 조합 등은 보조대상에서 제외

## 5) 중소기업 중점지원조치

□ 에코타운 사업

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- 조치근거 : 환경조화형 지역진흥시설 정비사업</li><li>- 시행시기 : 97년</li><li>- 지원대상 : 도도부현, 정령지정도시, 시정촌</li><li>- 지원조치 담당기관 : 경제산업부</li><li>- 조치내용<ul style="list-style-type: none"><li>· 환경조화형 지역진흥사업 : 전시상담회 개최사업비 등을 지원</li><li>· 환경조화형 지역진흥시설 정비 : 리사이클관계시설정비를 지원(사업비의 1/2~1/4 보조)</li></ul></li></ul> |
|---|

## 가) 사업개요

- 경제 산업성은 1997년 “폐기물 제로 구상” 추진을 위해 환경성(舊후생성)과 연대하여 21세기 새로운 환경을 만들기 위한 계획인 「 ECO Town 」 계획 수립
- “폐기물 제로 구상”이란 어떤 산업에서 발생하는 모든 폐기물을 새로운 분야인 타분야의 원료로 활용함으로써, 폐기물을 제로화하여 새로운 자원순환형 산업사회를 만드는 것을 목적으로하는 구상
- Eco-Town 계획의 목적은 ① 환경산업 진흥에 의해 기존 산업의 발전을 촉진함으로써 지역발전에 기여하고 ② 지역의 자원 순환형 사회구축을 위한 종합적인(산업, 공공부문, 소비자) 환경 조화형 시스템을 구축하는 것
- 사업내용은 지방공공단체가 추진계획(ECO Town Plan)을 작성하여 승인을 받으면, ① Hard면에서는 “자원순환형 지역진흥시설 정비보조금”에 의해 민간 등이 건설하는 에코시멘트 제조플랜트와 페트병 리사이클 시설 등의 리사이클 관련시설을 정비하며, ② Soft면에서는 “환경조화형 지역진흥사업비 보조금”으로 환경 산업·기술전시회, 공동 상담회 개최, 환경산업을 위한 마케팅사업 추진, 관련사업자·주민에 대한 리사이클 정보 제공, 환경관련연수 및 환경관련 강습회 실시, 환경지도 중에서 각 지역의 특성에 맞는 종합적·다양한 지원(보조비율 50%이내)을 해주는 것

## 나) 지원내역

- 환경 조화형 지역진흥사업비 보조금 (에코타운 소프트 보조금)
  - 플랜(plan)책정 등 사업비
  - 전시상담회 개최 사업비 : 환경산업을 위한 마케팅 공동사업비(환경산업전시회, 기술전, 공동 상담회 개최 등)
  - 지역정보정비사업비 : 정보제공사업(관련사업자·주민에 대한 리사이클 정보 등 제공, 환경 관련 산업의 지방 유치 홍보, 기업의 네트워크화 등)
  - 강습회운영비 : 환경지도, 환경관련연수 및 환경관련강습회의 실시 등
- 환경 조화형 지역진흥시설 정비비 보조금(에코타운 하드 보조금)

- 리사이클 관계시설의 정비 : 페트병 리사이클 설비, 에코시멘트 제조플랜트 등)

**<에코타운관련 사업 예산 내역>**

(금액단위 : 억엔)

관련부처	사업내용	예산액
환경성	폐기물처리시설정비보조금	1,423
	쓰레기제로형	7.5
	지역사회형성추진시설정비비보조금	
경제산업성	자원순환형지역진흥시설정비비보조금	14.3
	자원순환형지역진흥사업비보조금	-

○ 지원처 : 총 23개처

- 1997년도 나가노현 이다시, 가와사키시, 기타큐슈시, 기후현
- 1998년도 후쿠오카현 오오무타시, 삿포로시, 치바현, 시바시
- 1999년도 아키타현, 미야기현 우구이스자와쵸
- 2000년도 홋카이도, 히로시마현, 고치현 고치시, 구마모토현 미즈마타시
- 2001년도 야마구치현, 카가와현 나오지마쵸
- 2002년도 도야마현 도야마시, 아오모리현
- 2003년도 효고현, 도쿄도
- 2004년도 이와테현 가마이시시, 아이치현, 스즈카시 등

□ 소규모 기업자에 대한 설비도입 대출

(가) 개요

- 중소기업 대상 환경설비관련 대출은 中小企業金融公庫와 國民生活金融公庫가 대표적

① 中小企業金融公庫에 의한 지원제도

- 지원대상 : 다음 대상 기업의 공해방지시설(공해방지법, 수질오탁방지법, 폐기물 처리 및 청소에 관한 법 등에서 지정된 시설)
  - 제조업 등 : 자본금 3억엔 이하 또는 종업원 300인 이하
  - 도매업 : 자본금 1억엔 이하 또는 종업원 100인 이하

- 소매업 : 자본금 5천만엔 이하 또는 종업원 100인 이하
- 서비스업 : 자본금 5천만엔 이하 또는 종업원 100인 이하
- 조치 근거 : 공해방지법 등
- 시행 시기 : 65년 9월
- 지원조치 담당기관 : 중소기업금융공고(전액 정부출자로 운영)
- 조치 내용
  - 대출조건 : 직접대출은 일반대출과 합해 7억 2천만엔, 대리대출은 일반대출 외에 1억 2천만엔
  - 대출이자율 : 설비자금은 4억엔 한도로 연3%(일반시설은 연2%), 4억엔 초과분은 기준금리(5년경과시 금리개선제도를 선택할 수 있음)
  - 대출기간 : 15년이내
  - 거치기간 : 2년이내

② 國民生活金融公庫에 의한 지원제도

- 지원대상 : 중소기업금융공고에 의한 지원제도에서 정한 공해방지사설
- 조치근거 : 국민생활금융공고에 의한 특별용자제도
- 시행시기 : 1968년
- 지원조치담당기관 : 국민생활금융공고
- 조치내용
  - 대출한도 : 7,200만엔
  - 대출금리 : 1.45%
  - 대출기간 : 15년 이내
  - 거치기간 : 2년 이내

(나) 中小企業金融公庫에 의한 지원제도

① 산업공해방지자금

- 지원자격 : 중소기업
  - 제조업, 건설업, 운수업 등 : 자본금 3억엔 이하 또는 종업원 300인 이하
  - \* 제조업 : 고무제품제조업(고무 또는 항공기용 타이어 및 튜브제조업, 공업용벨트제조업 제외)은 자본금 3억엔이하 또는 종업원 900명 이하
  - 도매업 : 자본금 1억엔 이하 또는 종업원 100인 이하
  - 소매업 : 자본금 5천만엔 이하 또는 종업원 100인 이하

- 서비스업 : 자본금 5천만엔이하 또는 종업원 100인 이하
- \* 여관업은 자본금 5천만엔 이하 또는 종업원 200명 이하, 소프트웨어업 및 정보처리서비스업은 자본금 3억엔 이하 또는 종업원 300명 이하

○ 지원대상

- ㉠ 오수, 폐액등 수질오염의 원인이 되는 특정물질을 출하는 자
- ㉡ 매연, 분지등 대기오염의 원인이 되는 특정물질을 배출하는 자
- ㉢ 소음공해의 원인이 되는 특정시설을 설치하는 자, 특정건설작업을 행하는 자
- ㉣ 다음 사항에 해당하는 자
  - i) 산업폐기물을 발생시키거나 산업폐기물 처리를 행하는 자
  - ii) 폐기물의 배출을 억제하기 위해 필요한 시설을 정비하는 자
  - iii) 폐기물 또는 사용된 물품 등을 제품 또는 부품으로 이용하기 위해 필요한 설비를 설치하는 자
  - iv) 폐기물, 사용된 물품 또는 부산물을 원재료로 이용하기 위해 필요한 설비를 설치하는 자
  - v) 폐기물, 사용된 물품 또는 부산물을 제품, 부품 또는 원재료로서 이용할 목적으로 분별, 보관, 수집, 운반 등의 용도로 제공되는 시설을 정비하는 자
- ㉤ 폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률 시행령 제2조의 4에 규정하는 폐 PCB등의 처리를 위탁하는 자
- ㉥ 다음 항목에 해당하는 자
  - i) 오존층을 파괴하는 특정물질의 회수재이용형 세정설비를 도입하는 자
  - ii) 오존층을 파괴하는 특정물질의 회수처리설비, 파괴설비, 탈특정물질형 설비등을 도입하는 자
- ㉦ 다이옥신류의 배출삭감에 기여하는 시설을 정비하는 자
- ㉧ 유해대기오염물질중 지정물질(다이옥신류를 제외)를 배출하는 자
- ㉨ 지구온난화 관련 온실효과 가스 중 특정물질(HFC, PFC, SF6)의 배출 억제 대책에 기여하기 위한 세정설비 또는 회수·재이용·파괴설비를 도입하는 자
- ㉩ 저소음형, 저진동형 또는 배출가스대책형에 해당하는 특정 건설기계를 취득하는 자(리스·렌탈 사업자를 포함)
- ㉪ 화학물질관리지침에 기초해 특정화학물질의 관리체제를 정비해 자율적인 관리계획을 실시하는 자

○ 지원대상 ㉠-㉪ 에 대한 지원내역

- 설비자금(별도로 정한 공해방지 시설 등을 취득하기 위해 필요한 설비자금)

- ㉠, ㉡, ㉢의 i)·iv), ㉣, ㉤의 ii), ㉥ : 4억엔까지는 특별이율, 4억엔 초과시 기준이율
- ㉦, ㉧의 ii)·iii)·v), ㉨ : 4억엔까지 특별이율, 4억엔 초과 시 기준이율
- 운전자금 : 지원대상중 ㉣, ㉤만 해당되며 별도로 정한 공해방지 시설 등의 임차 리스료로서 기준이율 적용
  
- 지원대상 ㉩에 대한 지원내역
  - 설비자금 : 세정장치, 회수·재이용·파괴설비 등과 같은 공해방지시설을 취득하기 위해 필요한 설비자금으로 4억엔 까지 특별이율, 4억엔 초과시 기준 이율 적용
  - 운전자금 : 세정장치, 회수·재이용·파괴설비 등과 같은 공해방지시설을 임차하기 위한 임차료로 기준이율 적용
- 지원대상 ㉪에 대한 지원내역 : 초저소음형 건설기계, 저진동형 건설기계, 배출가스대책형 건설기계 등의 공해방지시설을 취득하기 위해 필요한 설비 자금으로, 4억엔까지 특별이자율\*\*\*, 4억엔 초과시 기준이율 적용
- 지원대상 ㉫에 대한 지원내역
  - 설비자금 : 관리계획을 실시하기 위해 필요한 설비자금으로 4억엔까지 특별이율\*\*\* 적용
  - 운전자금 : 기준이율 적용
  
- 대출조건
  - 용자한도
    - 직접대출 : 7억2천만엔이내(운전자금은 2억5천만엔 이내)
    - 대리대출 : 1억2천만엔 이내
  - 용자기간
    - 설비자금 : 15년이내(거치기간 2년이내 포함)
    - 운용자금 : 7년이내(거치기간 2년이내 포함)
  - 담보조건
    - 담보, 보증인(경영책임자)이 필요
    - 5년 경과마다 금리변경제도를 선택 가능

(다) 國民生活金融公庫에 의한 지원제도



- 대출종류 : 환경대책대출
- 지원자격 : 중소기업
- 대출이율 : 연 0.6%~2.5%이며 지원대상에 따라 차등 적용
- 자금원, 지원대상, 사용용도, 용자액, 변제기간

자금원	지원대상	자금용도	용자액	변제기간
공해방지자금	-다이옥신등의 공해방지시설을 정비하는 자 -폐기물, 사용원료물품등의 이용등을 행하는 자	공해방지시설의 취득에 필요한 설비자금 및 운전 자금	각각7,200만엔(운전자금은 4,800만엔)	15년이내 운전자금 5년이내(특히 필요한 경우 7년 이내)
성에너지자금	-성에너지시설을 설치하는 자 -성에너지·리사이클에 관한 사업계획의 승인을 받은 자등	성에너지시설의 설치, 승인사업계획의 실시등에 필요한 설비자금	-단 각자금을 중복해 이용하는 경우 1억2천만엔까지	15년이내
환경매니지먼트 시스템구축추진자금	ISO14001의 제3자인증을 취득한 자 또는 취득이 예상되는 자	인증을 취득하기 위해 필요한 설비자금 및 운전자금		15년이내, 운전자금 5년이내(특히 필요한 경우 7년 이내)

# 중 국

## 1) 정부 및 기타 단체의 대응전략

### 청결생산

- 국가는 청정생산 표창 및 장려제도를 수립, 청정생산업무중 그 성적이 뛰어난 기업과 개인에 대하여 인민정부는 표창을 수여
- 청정생산연구와 시범사업 및 교육 등에 종사하는 경우 국무원과 현급 이상 지방인민정부 동급 재정에서 배정하는 관련 기술진보 전문자금 지원범위에 포함
- 국가 규정에 의하여 설립된 중소기업발전기금중 응당 수요에 따라 중소기업이 청정생산을 실시할 수 있도록 지원을 위하여 적당한 금액을 배정
- 폐기물을 이용하여 생산한 상품과 폐기물로부터 회수한 원료에 대하여 세무기관은 국가 관련규정에 의거 세금감면 및 부가가치세를 감면
- 기업은 청정생산 심의와 배양에 사용되는 비용을 기업 경영원가에 포함 불가

### 그린생산

- 자발적으로 그린생산심사를 실시하는 기업 그리고 그린생산 방안을 실시한 후 뚜렷한 효과를 거둔 기업에 대해, 성급 이상 발전개혁(경제무역), 환경보호 행정주관부문에서 표창을 하며 동시에 현지 주요 매체에 발표
- 각급 발전개혁(경제무역) 행정주관부문에서 국가 중점계획 및 지방투자 계획을 제정 또는 실시할 때, 기업 그린생산 실시방안중의 에너지절약, 절수, 종합이용, 자원이용률 향상, 오염방지 등 그린생산 항목을 중점 분야에 열거하고 투자를 적극 지원
- 오염배출비용 징수금액은 기업의 그린생산 지원에 사용할 수 있으며 각급

재정부문, 환경보호부문은 오염배출 징수금액을 《오염배출비용 징수사용관리조례》 규정에 부합되는 그린생산 항목실시에 우선 사용할 수 있음

- 수요에 따라 중소기업발전기금의 일정한 금액을 중소기업의 그린생산 실시에 지원할 수 있음
- 기업은 그린생산심사를 실시하는 과정에서 발생한 비용을 기업의 경영 지출 또는 관련비용 과목에 열거할 수 있음
- 기업은 실제 상황에 근거하여 기업내부에서 그린생산 표창장려제도를 구축할 수 있으며, 그린생산심사 사업에서 뚜렷한 성과를 거둔 인력에 대해 일정한 지원을 할 수 있음

□ 재생가능 에너지 사용 (2006.1.1 시행 예정)

- 향후 재생가능 에너지 개발이용계획에 따라 재생가능 에너지산업 발전지도 목록을 제정 및 발표하고 동 산업을 과학기술발전 및 첨단기술산업 발전의 우선 육성분야로 포함시킬 계획
- 중국정부는 자금지원을 통해 재생가능 에너지 개발 및 이용의 과학기술연구와 응용시범 및 산업화를 장려하여 재생에너지 분야의 △기술진보 △생산원가 절약 △제품품질 향상 등을 추진
- 중국정부는 태양 에너지 온수시스템, 태양 에너지 난방 및 냉방시스템, 태양 에너지 발전시스템 등 태양 에너지 이용을 장려
- 향후 부동산 개발업체는 관련 기술규범에 따라 건물설계와 시공과정에서 태양 에너지 이용을 위해 필수조건을 제공하도록 요구
- 국가 재정부는 재생가능 에너지발전 전문자금 지원정책을 통해 재생가능 에너지 개발이용에 관한 과학기술연구와 표준제정 및 시범공사를 지원하고 농촌지역의 생활용 에너지에 있어서 재생가능 에너지 이용 프로젝트의 추진을 지원
- 이밖에도 빈곤지역과 섬지역을 대상으로 재생가능 에너지의 독립적인 전력 시스템 건설 및 재생가능에너지의 감측과 평가, 상관 정보시스템 건설을 지원하고 재생가능 에너지 개발이용설비의 현지화 생산을 추진

## 호 주

### 호주 환경 기준의 국제화

- 호주 정부는 여러 나라의 환경기준을 도입, 적용하여 호주 기업들이 국제적인 수준에 맞는 환경설비를 유지토록 하고, 이를 통해 호주 기업들의 국제적인 경쟁력을 유지하고 있음
- 주요 선진국의 환경법규를 연구하기 위해 연간 \$100,000를 지불하여 Price Waterhouse Coopers에 조사 의뢰

### 환경 규제에 대한 교육 실시

- 호주의 환경 규제 기관은 자국에서 실시 중인 환경 규제 및 국제 환경 규제에 대한 교육을 통해 업계의 환경 규제에 대한 인지도를 높이고 있음

### 재생에너지산업 육성

- 태양열, 풍력, 폐기물 재활용 등 천연 재생가능에너지(이하, 재생에너지) 개발 장려에 초점을 맞추고 있음.

- 2004년 6월에 발표한 에너지백서(Securing Australia's Energy Future)의 주요 관련내용

- 1) 민간기업의 재생에너지사업 투자시 2(민간):1(정부) 비율로 정부가 투자에 참여함으로써, 동부문의 민간 투자장려 : 총 정부 재원은 A\$5억
- 2) 조기 상용화 가능분야에 대한 이니셔티브 : A\$1억
- 3) 태양열 시범도시(Solar-Cities/시드니, 아델레이드 등) 운영 : A\$75백만
- 4) 생산된 재생에너지 전기 저장기술 개발 : A\$20백만
- 5) 풍력발전 기초연구용 S/W 및 시스템 구축 : A\$14백만(5개년 사업)

- 정부는 재생에너지 사용확대를 위해 모든 전력 Wholesaler들에게 총 판매전

력의 2% 이상을 의무적으로 재생에너지로 판매케 하고있으며, 불이행시 MWh당 A\$40 (세금 포함시 A\$57)의 벌금을 부과하고 있음. 오는 2010년까지 MRET를 95백만 GWh로 확대할 예정임.

- 오지 재생에너지 활용지원 프로그램(RRPGP; Renewable Remote Power Generation Program)을 통해 인적이 드문 오지에서 디젤발전기 대신, 태양열, 풍력 등 재생에너지 발전기를 설치할 경우 총 비용의 70%를 정부가 보조하며, 일반가정 및 상업용 빌딩 소유주가 태양전기 시스템을 설치할 경우, 현금 Rebate를 제공하는 태양전기 설치보조금(PVRP; Photovoltaic Rebate Program)제도를 운용중임.

## 2. 환경 규제 대응 성공 사례

### 가. Infineon 그룹의 친환경전략

#### 개요

- 유럽의 세계적 반도체 생산업체인 INFINEON 그룹도 환경친화상품 제조전략인 "Green Products" 전략을 수립, 포괄적이고 장기적인 시각과 일정에 따라 추진
- 이 전략에 따르면, 이 그룹 생산제품은 대부분 2004년말에 완전히 "Green Products"로 전환

#### 주요 내용

- 추진목표 : 2004년중 그룹 생산제품을 모두 "Green Products"으로 전환할 수 있는 준비 단계를 완료하고 2005년부터 생산에 들어감
- "Green Products"의 정의 : 납 함유량이 1000 ppm 미만인 제품 생산 (Infineon은 현재 동 그룹이 보유하고 기술에 기초해 납(Pb) 함유량이 1000 ppm이하의 제품을 'green products'로 분류하고 있음)

□ 세부 행동전략

- 친환경제품 제조를 위해 주형 부분품(mold compounds)과 회로기판용 재질(substrate materials)에 Chlorine과 Bromine(Cl+Br)의 함유량이 900 ppm 미만인 것을 사용함.
- 기술적 및 경제적으로 가능한 경우, 브롬(취소)을 사용한 내화재(flame retardant)를 사용하지 않음.
  - ☞ EU의 전자제품 위험물질 사용 금지지침에서 규제하고 있는 위험물질은 납(lead), 할로겐(halogens), PBB(Poly Briminated Biphenyls)와 PBDE(Poly Brominated Diphenyl Ethers)인데, Infineon사에서는 납을 제외하고는 할로겐과 PBB, PBDE를 사용하지 않고 있기 때문에 납 성분의 절대적 감축에 환경전략의 초점을 둔 것임.
  - ☞ 또한 폐가전 지침(WEEE)에서는 최소 재생율 목표를 규정하는 것과 동시에 폐기시 분리, 재생 처리를 해야하는 원재료와 부분품을 명시하고 있음. 그 대표적인 예가 브롬 내화재가 함유된 플라스틱인데, 이에 따라 Infineon사는 현재 사용하고 있는 브롬 내화재가 든 주형 부품과 회로기판의 대체물 개발에 주력한 것임.
- 주석도금(TIN-PLATING) : 주석(SN)은 납을 대체할 수 있는 친환경적 물질임. 주석의 단 결정체 번식 위험성(risk of whisker growth, 전기도금된 주석표면에서 저절로 돌아나는 단결정체)은 효율적인 조치를 취할 경우 제조업체가 이를 최소화할 수 있음(즉, 관리 가능한 위험임)
- 환경친화물질로 대체 : Infineon사는 기술적으로 가능할 경우 필요한 원부자재와 물질을 환경친화물질로 대체할 계획인데, 현재 동사가 대체 계획으로 있는 친환경적 물질은 다음과 같음.
  - . lead-free solder balls로서 SnAgCu 사용
  - . lead-free plating으로 Sn(matt)사용
  - . Halogen-free 제재로 브롬이 함유되지 않은 내화성 물질 사용

- ☞ Infineon사의 이러한 친환경적 제품으로의 대체작업은 대체물질 자체가 호환성이 있기 때문에 Infineon사의 제품을 구입한 기존 고객은 자신들의 생산과정을 바꿀 필요가 없음.

## 나. 유통업체 Tesco의 고객 확보 전략

- 매장내 쓰레기 분리기계 설치를 통해 리사이클링 적극 권장
  - 설치된 장비는 플라스틱, 금속, 유리 쓰레기를 분리할 수 있는데 1분당 80개를 처리 가능

## 다. 하이브리드 차량 대여 제도

- AVIS와 혼다가 금년 1월부터 유럽 최초로 하이브리드 차량 대여 제도를 출범
  - 포르투갈의 환경 단체인 Quercus와 협조하여 시작된 이 제도에서 Avis는 25대의 혼다 Civic 가솔린/전기차량을 리스본과 Oporto 공항에서 임대하기 시작했으며 고객 수요에 따라 임대 차량을 확대할 계획

## 라. 해운업체

- 국제해운선사인 WALLENIUS WILHELMSSEN사
  - 자사의 친환경 이미지 제고를 위해 적극 노력동사는 최근 환경단체인 WWF와 3년동안 발효되는 심해(high seas) 수중 보존 촉진 협정을 체결
  - 자사의 bunker oil을 유황함유량이 낮은 연료로 사용할 것이라고 선포
    - 실제로 금년초 동사는 유황 함유량이 1%에 불과한 bunker 연료 20만톤을 주문 현행 EU의 병커유 유황 함유기준은 물론이고 향후 EU의 기준보다 훨씬 낮은 수준임.
    - 게다가 이미 동사의 연간 병커유 사용량 80만톤의 60%가 유황 함유량 1.5% 이하인 것으로 알려지고 있음.

## 마. HP 사의 리사이클링 제고 전략

- 휴렛 팩커드(HP)사는 2007년까지 자사의 전자제품과 프린트용품 약 50만톤을 리사이클링 하겠다고 공표

## 바. 바이오플라스틱 포장 사용

- 영국 치아용품제조업체인 Wisdom Toothbrushes가 2005년 1분기중 처음으로 바이오플라스틱 포장이 된 칫솔을 시장에 출시할 계획

- 이 기업은 자사 제품중 일부 선별된 제품군에 대해 그간 사용해온 열성형한 PVC(thermoformed PVC)를 NatureWorks PLA 폴리머로 대체할 계획인데, 이미 영국의 두 대형 소매업체들과 이러한 바이어제품으로의 제품 변경을 협의한 바 있음.

- Wisdom사는 영국 Haverhill 소재 공장에서 자사의 거품포장재(blister packaging)를 열성형(thermoform)해서 만들고 있는데, 이 새로운 바이어 포장재로의 대체 프로젝트와 관련해 포장재 회사인 Autobar와 긴밀하게 작업을 하고 있음.

- Autobar는 Wisdom사에 NatureWorks의 바이오 플라스틱으로부터 추출된 PLA sheet를 공급하게 됨.

## 사. 일본 마츠시타 전기의 WEEE/RoHS 대응

(하단의 자료는 무역환경정보 네트워크에서 매월 발간하는 해외환경규제 동향 2004년 12월 호에서 발췌)

- 기업 개요

- 파나소닉과 내쇼날로 잘 알려졌으며 전 세계 29만여 명의 종업원 보유
- TV, 냉장고, 캠코더 등 16개 전자제품을 주로 생산, 연간 매출액은 7만 5천 억엔에 달함.



□ 외부 환경 변화

- EU의 폐기물처리지침(WEEE)과 유해물질사용제한지침(RoHS) 발효시기 목전
- EU로 판매되는 약 90개 품목의 전기전자제품을 적용대상으로 하고 있음.

□ 대응 전략

○ WEEE 지침에 대한 대응

- EU 25개 회원국별로 입법된 법에 대응해야 하고, 각국별로 발효 시기가 상이함에 따라 마츠시타 전기는 국별 재활용 정책을 관리 및 운영하는 별도의 재활용 관리팀을 발족
- 이 팀에서는 각국의 정책 및 제도를 모두 검토하는데 경쟁법상 규제가 복잡하고 엄격한 독일과 같은 경우 동종 기업들과 공동으로 검토하는 작업을 실시하는 한편 실증 실험을 통한 재활용 실태를 파악하는 업무 담당
- 효율적인 재활용 제도 구축을 위해 여러 메이커와의 그룹을 결성 : 프랑스의 톱슨사, 일본의 빅터를 중심으로 참가 메이커를 지속적으로 확대

○ RoHS 대응 전략

- 다음과 같이 크게 두가지 전략으로 나뉨.

① 6개 유해물질사용금지 조기 적용

- 기본 전략 : 마츠시타 전기는 RoHS에서 규정한 시한보다 1년 3개월을 앞당긴 2005년 4월부터 출시되는 모든 제품에 6개 규제 물질을 사용하지 않기로 결정함으로써 소비자로부터의 신뢰를 확보
- 2003년 3월 말 무연 솔더링 기술을 전세계 공장에 적용하는 한편, “무연 기술 학교(Lead free Techno School)”을 개최하여 19개 해외공장과 협력회사에 기술 지도를 실시하고 있으며, 기술 개발에 있어 영국 마츠시타 전기회사 중

국의 향추 마츠시타전화기기, 인도네시아의 내쇼날벨, 브라질의 파나소닉아 마조니아 등의 현지 기업을 이용, 각종 실제 운용 프로세스에 맞는 재료 및 설비 개발에 노력

② 글로벌한 전제품 대응

- 마츠시타 전기는 관련 규제에 대한 대비를 전세계 300개가 넘는 제조공장에서 동시에 완수해야 한다는 목표를 설정하고 다음 표와 같은 과제별 대응 조치를 시행하고 있음.

RoHS대응과제 및 대책	
과제	대책
<b>조사</b> 국내외 1만개사 이상의 구입처로부터 구입하는 전 부품 및 부품재료의 금지물질 함유를 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶금지물질함유조사를 위한 제품화학물질관리시스템 'GP-Web'의 개발과 도입</li> <li>▶분석법의 개발과 전세계에서의 실시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해물질 미사용 Techno School의 개최</li> <li>- 중국부품소재시험센터의 설립</li> </ul> </li> <li>▶그린조달의 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 거래기본계약의 체결</li> <li>- ISO 14001의 취득</li> <li>- 금지물질 미사용보증서의 제출</li> <li>- 구입처의 감사</li> </ul> </li> <li>▶受入검사의 실시</li> </ul>
<b>대책</b> 금지물질이 있는 경우 대체물질 개발	
<b>보증</b> 설계 : 금지물질 미사용품의 선정 조달 : 금지물질 미사용의 보증 생산 : 추적가능성의 확보	

- 제품화학물질관리 시스템 GP-Web의 도입

: 제조 공정에 금지 물질을 사용하지 않기 위해서는 제품에 쓰이는 부품 및 부품 소재를 구성하는 화학물질의 함유량이나 사용처의 정확한 파악이 필수적임. 따라서 수집한 화학물질 베타는 회사 전체의 공통의 베타 베이스로 활용한다는 취지하에 GP-Web이라는 제품화학물질 관리 시스템을 도입하였는데, RoHS 외에도 에코디자인에 고도 활용이 가능

- 중국 부품재료시험센터의 설립

: 생산 및 부품/부품소재의 구입을 확대하고, 중국에서의 환경부하물질의 파

약을 위해 지난 2003년 4월 중국 하문에 설립한 중국 부품소재시험 센터는 구입처의 품질보증체제의 평가, 구입품의 신뢰성시험, 타사제품의 조사 및 분석, 환경부하물질의 함유시험 등을 담당

#### 아. 도요타 자동차, CO2 발생억제 플라스틱 생산

##### □ 외부 환경 변화

- 2005년 2월 16일자로 교토 의정서가 발효됨에 따라, 자동차 제조업체는 연비 향상 뿐만 아니라 CO2 배출량을 줄이는 재료 개발이 불가피해짐.

##### □ 대응 전략

- 도요타 차체는 도요타 자동차와 협력해 자동차의 내장 및 바디에 사용될 식물 원료를 활용한 친환경적 바이오플라스틱(BP)생산 추진

- 식물인 케나프(kenaf)에서 BP 원료를 제조하는 실증플랜트를 아이치현 공장에 가동

※ 케나프(kenaf)줄기에서 BP 원료가 되는 리그닌 수지를 생산해내는데, 리그닌 수지는 식품의 섬유질 등과 혼합하면 내열성 및 강도가 뛰어난 BP가 되어 자동차의 범퍼 및 인스트루먼트 판넬 등에 폭넓게 응용 가능

- BP는 지구 온난화의 원인인 이산화탄소 삭감효과가 높아 수지, 철을 대체하는 소재로 주목받고 있음. 1kg의 소재를 만드는데 필요한 에너지를 CO2로 환산하면, 케나프 원료는 석유계 수지의 1/3, 철의 절반 수준임.