

# 환경규제동향과 정부의 재활용촉진 시책

박 중 환\*

## 1. 최근 국내의 환경규제 동향

### (1) 국제 환경규제 동향

① 최근 들어 지구온난화, 오존층 파괴, 폐기물 발생 증가 등에 따라 더 이상 지구 환경 악화를 방치할 수 없다는 국제적 인식이 고조됨에 따라 지구환경 보전을 위한 각종 국제환경협약이 체결되고 있다.

○ CFC 등 오존층 파괴물질의 생산 및 사용을 규제하는 몬트리올의정서, 유해폐기물의 국가간 이동을 규제하는 바젤협약, 에너지 사용억제 등을 통해 온실가스의 배출을 규제하는 기후변화협약 등

② 이러한 국제협약과는 별도로 미국, 독일 등 선진국에서는 환경보호를 이유로 한 무역규제조치를 강화하고 있으며, 과거 제품자체의 특성과 관련된 규제위주에서 점차 생산공정 및 생산방식(PPMs)에 근거한 각종 규제로 확대되는 경향이 있다.

현재 논의되고 있는 수입규제의 형태에 의하면 PPMs 규제를 만족시키지 않을 경우 해당제품의 수입을 금지하거나 제한할 수 있고 해당국의 다른 수출품에 대해서도 무역제한조치를 취할 수 있다.

### (2) 국내 환경규제 동향

① 국민소득이 증대됨에 따라 「삶의 질」

향상을 위한 국민적 요구가 늘어나고 쓰레기 종량제 등의 영향으로 환경친화적 상품에 대한 선호도가 증가하는 등 기업에 대한 환경개선 요구가 급증하고 있다.

② 1990년 환경청이 환경처로 승격되고 환경보전법이 환경정책기본법 등 6개 법률로 분화되면서 환경관련법규가 급격히 증가되고 규제수단 및 방법도 다양화되고 있다.

㉠ 대기환경보전법, 수질환경보전법, 폐기물관리법 등 25개 법에 의한 오염물질별, 원인자별로 세분화·다양화된 규제 실시

㉡ 배출시설 변경허가 및 신고제도 등 생산시설에 대한 직접규제방법과 함께 폐기물예치금·부담금, 환경개선부담금 등 오염원에 대한 경제적인 불이익처분을 병행

### (3) 국내의 환경규제가 산업에 미치는 영향

① 국제환경규제의 전개가 점차 PPMs 규제로 확대됨에 따라 수출의존도가 높은 우리 산업계의 경우 생산공정 및 생산방식의 개선이 생존의 문제로 부각되고 있으며, 최근 OECD 가입에 따라 OECD의 환경정책 규범준수 필요성으로 국내 환경정책의 강화가 필연적이고, 환경에 대한 국민의 관심고조는 직간접적으로 우리나라 산업계가 환경친화적으로 변화되도록 강요하고 있다.

② 따라서 규제대상이 과거 특정오염물질의 배출에 대한 사후규제에서 특정물질의 사용, 특정제조공정 규제 등 사전규제 및

\* 通商産業部 産業環境課

원료의 조달, 제조, 유통, 소비, 폐기에 걸친 산업활동의 전단계로 나타나게 될 것이기 때문에 이에 대한 대응능력 개발이 우리 기업 및 산업전체의 과제로 대두되고 있다.

## 2. 우리 산업의 문제점

### (1) 환경규제에 대한 대응능력 취약

① 산업계의 환경비용은 급격히 증가하고 있으나, 이를 흡수할 수 있는 기술의 개발이나 공정의 개선이 이루어져 있지 않아 산업경쟁력 향상에 걸림돌로 작용하고 있다.

㉠ 산업계의 환경비용지출은 1992년의 1조 7,958억원에서 1995년에는 2조 5,912억원으로 매년 크게 증가하는 추세이다.

㉡ 도금산업의 경우 환경비용이 원가에 미치는 영향을 비교해 보면 한국이 10% 내외인 데 비해 일본은 4% 내외로 큰 격차가 있다.

② 중소기업의 경우 폐기물 위탁처리비, 방지시설운영비 등 경상비용 지출이 급격히 증가하고 있고, 특히 한계처리비용이 대기업에 비해 매우 높아 경쟁력 유지에 큰 위협이 되고 있다.

○ 업체당 평균 비용지출규모 : 1994년 8,400만원 → 1996년 1억 700만원

### (2) 생산성이 낮고 자원낭비적 산업구조

① 우리나라 제조업의 생산성 수준은 지속적으로 높은 향상을 시현했음에도 불구하고, 선진국에 비해 아직도 낮은 수준이다.

○ 1995년 기준으로 선진국의 50~60

생산성의 국제비교(1995)

한 국	미 국	일 본	캐나다	독 일	프랑스
100	210	148	184	165	177

% 수준임.

② 자원낭비적 산업구조로 국내 제조업의 에너지원단위(부가가치당 에너지 사용량)도 선진국에 비해 높은 수준으로 개선의 여지가 많다.

한·일간의 에너지원단위 비교(1992)

구 분	한 국	일 본
○ 제조업	0.72(0.63)	0.13
- 섬유	0.41(0.45)	0.07
- 화학	1.73(1.57)	0.28
- 요업	1.43(1.36)	0.36
- 1차 금속	2.16(1.76)	0.61

※ ( )안은 1994년 수치임.

③ 환경오염의 저감과 자원절약을 통한 생산성 향상을 동시에 실현할 수 있는 자원재활용산업이 선진국에 비해 크게 뒤떨어져 있다.

자원재활용은 개별 기업에 있어서는 제품생산에 필요한 자원 및 에너지의 절감, 폐기물 발생억제에 따른 환경비용지출 감소를 통한 경쟁력의 향상을 가져오며, 국가적으로도 원자재 및 에너지 수입의 감소, 환경관리비용의 절감으로 국가경쟁력 강화에 일조하고 있다.

## 3. 자원재활용현황

### (1) 필요성 및 효과

#### ① 자원 및 에너지의 절감

㉠ 자원재활용은 산업생산에 필요한 원재료를 폐기물로부터 재생하는 활동으로 재활용활성화는 원료사용의 절감을 의미한다.

㉡ 자원재활용은 제품생산에 필요한 에너지의 사용을 절감시켜 에너지절약형 산업구조 개편에 이바지하고 있다.

○ 재활용에 의한 에너지 절감효과 :

종이(75%), 철강(70%)

② 환경의 개선

㉠ 폐기물을 처리하여 유효자원을 재창출하는 활동인 자원재활용은 그 자체로 환경을 개선시킬뿐만 아니라, 자원채취를 위한 환경파괴를 완화할 수 있다.

㉡ 자원재활용시 대기·수질오염물질 발생이 크게 감소

○ 오염물질의 감소효과(철강) : 대기(30%), 수질(60~70%)

③ 국가 및 기업경쟁력 향상

㉠ 필요한 자원의 대부분을 수입에 의존하고 있는 우리나라의 경우 재활용을 통한 원자재 및 에너지 수입의 감소, 환경관리비용의 절감으로 국가경쟁력 강화

○ 1995년 폐자원 수입액 : 고철(10억 \$), 고지(4억 \$), 기타(5억 \$)

㉡ 원료 및 에너지사용의 감소를 통한 원가절감, 환경오염방지방비용의 저감을 통해 국내기업의 경쟁력 강화

○ 기업의 환경비용지출 : 1992년 1조 7,651억원 → 1995년 2조 5,912억원

(2) 폐기물발생 및 재활용현황

① 폐기물발생총량은 14.8만톤/일(1995년)이며, 이중 사업장폐기물은 68%인 10만톤, 생활폐기물은 32%인 4.8만톤이다.

폐기물 발생현황

(톤/일)

구분	1991	1992	1993	1994	1995	
계	158,376	144,535	141,383	147,049	147,591	
생활폐기물	92,246	75,096	62,940	58,118	47,774	
사업장폐기물	소계	66,130	69,439	78,443	88,931	99,817
	일반	47,409	48,058	55,969	85,229	95,823
	지정	18,721	21,381	22,474	3,702	3,994

② 사업장폐기물의 재활용률은 60.8%로

비교적 높은 수준이나, 생활폐기물의 경우 23.7%에 불과하며 전체적으로는 49% 수준이다.

③ 1995년 재활용금액은 총 9조 3,355 억원으로, 자원재활용을 통한 제철·제지산업 등에의 원료공급(자원자급도)은 전체 사용원료의 35.8%로 추산된다.

주요품목별 재활용현황(1995)

(단위 : 1,000톤)

품목	제품생산량(A)	폐기물발생량	재활용량(B)	재활용률(B/A)(%)
계	48,705	21,577	17,434	35.8
고철·폐캔	36,772	14,170	12,879	35.0
폐지	6,884	3,776	3,662	53.2
폐플라스틱	4,158	2,827	447	10.8
폐유리병	4,891	804	446	50.1

(3) 자원재활용의 문제점

① 재활용산업기반의 취약

㉠ 인건비 상승으로 인한 수거비용의 증가, 집하장 등 사회인프라 구축의 미흡에 따른 물류비용의 과다 및 이로 인한 수급불안정으로 재활용원료 사용의 경제성이 낮다.

㉡ 재활용업체의 영세성으로 인한 재활용시설의 설치·확충 및 기술개발투자가 미흡하다.

㉢ 재활용업체의 기술부족, 재활용제품에 대한 소비자인식 및 신뢰도가 낮아 재활용제품의 수요가 적고 불안정하여 시장경제에 의한 재활용제품의 경쟁력 확보가 곤란하다.

② 산업폐기물의 적정처리 및 재활용활성화 기반 미흡

㉠ 산업폐기물은 대부분 발생처가 일정하고 유가자원이 다량 포함되어 있어 재활용의 가능성이 높으나, 폐기물의 발생처·성상·발생량 등에 대한 정보유통의 부족으로

재활용이 저조하고, 이에 따라 기업의 폐기물처리비용 부담이 가중되고 있다.

㉠ 공단의 경우 공단입주기업의 특성에 따라 발생폐기물의 종류가 유사하여 재활용이 용이하나, 공동처리·재활용 노력의 부진, 전문처리업체의 영세성·처리기술의 부족 등으로 대부분 매립처분하고 있다.

③ 폐기물 회수·재활용 주체의 불명확 및 재활용기반 미흡으로 재활용시책 추진에 한계

㉡ 폐기물의 회수·재활용은 국가·지방자치단체·기업·소비자 등 각 경제주체별 역할의 분담과 협력을 통해 해결해야 할 사항이나, 각 주체별 책임이 불분명하다.

「폐기물관리법」 제13조에서는 시·군·구가 폐기물을 수집·운반·처리하도록 의무화하고 있으나, 동법 제44조의 3에서는 사업자가 하도록 규정하고 있다.

㉢ 회수·재활용기반(공공집하장, 처리시설 등)이 미흡한 현 상태에서 기업에게 회수·재활용의 모든 책임을 부과하는 것은 기업의 부담만 가중시키고 재활용 증대에는 기여하기 어렵다.

④ 폐기물예치금·부담금제도의 불합리한 운영

㉣ 현행 폐기물예치금제도는 제조자가 예치금을 납부한 후, 회수·처리할 경우 환불받고 있으나 인프라 구축이 미흡하여 환불실적이 저조하다.

○ 1995년 예치금납부 및 환불실적 : 323억원, 44억원(13.7%)

㉤ 제품생산의 원료로서, 자체적으로는 폐기물로 발생되지 않는 합성수지에 대한 부담금의 부과(매출액의 0.7%)는 재활용 촉진과는 상관없이 기업부담만 가중시키고 있다.

㉥ 미반환예치금과 부담금은 폐기물의 처리·재활용기반 시설확충에 사용되지 않고

한국자원재생공사의 경상비에 충당되고 있다.

#### 4. 자원재활용 촉진시책

##### (1) 목 표

###### ① 자원순환적 산업기반 구축

㉦ 산업계에 재생원료를 공급하는 재활용산업의 육성을 통해 원료의 자급도(재활용을 통한 재생원료의 공급)를 대폭 향상시킨다.

㉧ 원료→제품→폐기물→(재활용)→재생원료 형태의 자원순환 사이클체계를 구축하여 제품생산에 필요한 원료의 대부분을 폐기물로부터 환원하는 산업기반을 구축한다.

###### ② 자원재활용 목표

자원재활용 목표

구 분	1993	1995	2001	비 고
생활 폐 기 물	11.5%	23.7%	35.0%	
포 장 폐 기 물	—	34.8%	50.0%	
사업장폐기물	62.0%	60.8%	70.0%	
합 계	39.5%	49.0%	60.0%	

##### (2) 추진방향

㉨ 재활용산업에 대한 금융·세제 및 기술지원을 강화하여 자원순환적 산업기반 구축의 중심인 재활용산업을 육성한다.

㉩ 재활용시설 설치 및 기술개발을 촉진하기 위해 산업기술자금, 산업기반기금, 에너지 및 자원사업특별회계 및 환경개선특별회계(환경부) 등의 재활용산업에의 지원을 단계적으로 확대 추진한다.

㉪ 재활용폐자원 수집사업자 및 재활용시설투자 등에 대한 세제지원을 확대한다.

㉫ 재활용제품의 수요기반을 강화하여 재

활용산업을 활성화한다.

㉠ 재활용제품의 품질향상 및 소비자 인식의 제고를 위해 재활용제품에 대한 품질인증제도를 조속히 시행한다.

㉡ 재활용제품 공공기관 우선구매제도를 강화하여 대상기관을 확대(현행 90개 기관→107개 기관)하고, 우선구매를 의무구매로 강화 추진한다.

㉢ 사업장폐기물 정보유통시스템을 구축·운영하여 산업폐기물의 적정처리 및 재활용을 획기적으로 증대한다.

㉣ 공업단지별로 입주업체에서 배출되는 폐기물 발생현황 및 처리실태를 파악하여 재활용가능자원에 대한 정보제공 및 교환이용을 촉진하여 공단특성에 맞는 재활용업체의 입주를 유도한다.

㉤ 다량 발생하는 폐기물의 효율적인 이용을 위해 고부가가치 재활용기술을 선정·개발하여 재활용의 경제성을 제고한다.

㉥ 재활용사업의 경제성을 제고하기 위해 포장용기 등의 공동재활용사업을 유도한다.

㉦ 포장폐기물의 효과적인 재활용을 위해 포장용기 품목별 사업자단체가 연계하여 금속캔, 종이, 플라스틱, 유리병 등 포장폐기물을 공동 회수·재활용하는 포장용기공동재활용센터의 설립을 추진한다.

㉧ 포장용기를 공동으로 회수·처리함으로써 기존의 품목별 회수·처리에 따른 부지, 인력, 설비의 중복투자를 방지하여 재활용사업의 경제성을 확보하고, 품목 상호간의 경제성 보완으로 포장용기 전품목의 재활용을 확대한다.

㉨ 수집된 포장용기는 공동재활용센터에서 재활용이 용이한 형태로 중간처리하여 품목별 사업자단체에서 책임매입(재생원료

로서 생산공정에 투입)토록 하여 생산된 재생원료의 안정적인 판로를 확보한다.

㉩ 재활용관련 제도의 정비를 통해 경제주체별 역할분담과 협력체계를 강화하고, 폐기물예치금·부담금제도의 운용을 개선한다.

㉪ 자원순환적 산업기반을 구축하기 위해서는 각 경제주체별 역할의 명확한 분담 및 협력이 필요하므로 「폐기물관리법」, 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 등 재활용관련법규의 개선·정비를 관련부처와 협의·추진한다.

경제주체별 역할분담방안

단 계	역할담당주체	주 요 역 할
기반조성	중앙정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 범국가적 재활용시스템 구축</li> <li>○ 광역권별 재활용단지 조성</li> <li>○ 기술개발 지원</li> <li>○ 재활용품 품질기준 설정</li> <li>○ 재활용품 의무구매 등 수요확대</li> </ul>
분리배출	모든 소비자 (정부, 기업, 가계)	○ 재활용가능 폐기물의 분리배출
회 수	지방자치단체 (시·군·구)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분리회수 기반 조성(수집·운반·보관)</li> <li>○ 지역주민 홍보</li> <li>○ 분리회수 목표설정</li> </ul>
재활용·처리	종합재활용센터 및 민간처리업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재활용기반시설 구축</li> <li>○ 재활용기술개발</li> <li>○ 재활용범위 확대</li> </ul>
사 용	기업 및 최종소비자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재생원재료 및 제품의 사용확대</li> <li>○ 재활용이 용이한 제품설계</li> </ul>

㉫ 현재 자원재생공사의 경상비에 주로 사용되고 있는 미반환예치금 및 부담금의 용도를 개선하여 관련업체가 참여하는 회수·처리단체에 집중 지원한다.