

국내 플라스틱 재활용 정책 방향

김성봉 / 환경부 자원재활용과 과장

1. 현황

1-1. 플라스틱폐기물 발생 및 재활용 현황

1-1-1. 발생 및 처리 현황

국내 플라스틱의 사용량은 약 4천톤이며 이 중 포장재, 용기류, 가정·생활용품으로 판매·사용되는 생활플라스틱은 2,545천톤으로 생활폐기물 발생량의 20%에 이르는 것으로 추정된다.

생활폐플라스틱 중 재활용되는 양은 378천톤(14.9%)으로 나머지 1,586천톤(62.3%)은 매립, 377천톤(14.8%)은 소각에 의해 처리된다.

1-1-2. 재활용 현황 및 실태

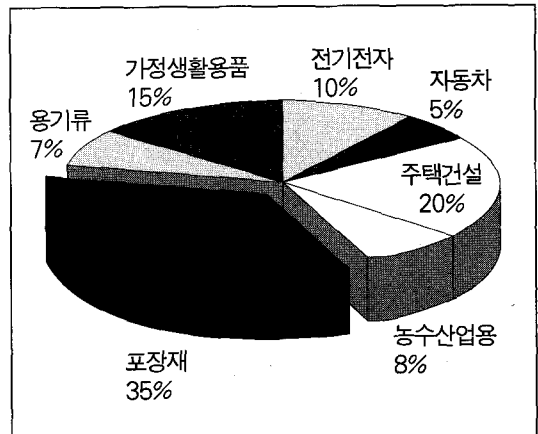
국내 플라스틱 전체 재활용율은 14.9%정도로 유럽 등 선진국(약 32%)에 비해 낮은 수준이다.

이는 국내에서는 대부분이 물질재활용

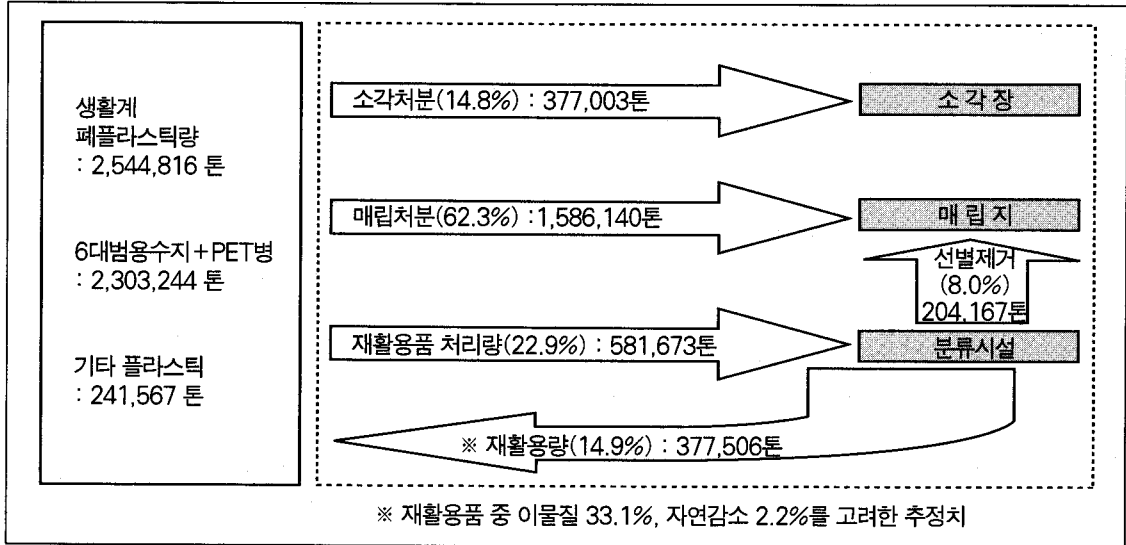
(Material Recycling)되고 있으며 에너지 회수 및 화학적 재활용은 매우 낮거나 거의 없기 때문이다.

또한 플라스틱은 여타 소재에 비해 재활용율이 매우 낮은 수준으로 자원 순환형 사회·경제체제 구축에 주요한 장애 요인으로 작용하고 있다.

[표 1] 플라스틱 제품별 판매 현황



[표 2] 국내 플라스틱 처리 및 재활용 현황



주요 소재별 재활용 현황(2000년 기준)을 보면 폐유리가 67.4%로 가장 높았으며 금속캔 63.1%, 폐지 59.8%, 플라스틱 14.9%를 나타냈다.

이는 재질 대체로 인한 발생 억제가 안될 때에는 물질 회수 중심의 재활용 정책을 적극 추진하고 이것마저 어려울 시에는 소각이나 매립 등의 적정 처리가 이루어져야 한다.

1-2. 플라스틱 폐기물 정책 현황

1-2-1. 그간의 정책방향

폐기물 관리정책 우선순위에 따라 포장재, 1회용품 등 경제적·기술적 친환경 재질로 대체가 가능한 제품은 원천적 감량화 정책을 추진하고 재질 대체가 어려운 제품은 재활용 정책을 추진해야 한다.

1-2-2. 플라스틱 발생 억제 정책

1) 1회용품 사용 규제 : 기술적으로나 현실적으로 다회용품의 사용이 가능하거나 친환경 재질이 개발·사용화가 가능한 제품에 한하여서는 사용을 규제해야 한다.

예를 들어 음식점·도시락 제조업소 등에서 사용규제 및 10명 이상 매장·목욕탕 등에서 유상

[표 3] 유럽의 플라스틱 포장폐기물의 재활용 현황(1998)

국가명	독일	프랑스	영국	이탈리아	네덜란드	벨기에	스페인	스웨덴
재활용률(%)	60	8	8	11	14	26	9	20

판매제를 시행하는 경우이다.

2) 과대포장 규제 : 포장공간비율·포장횟수를 규제해야 한다.

화장품류, 주류, 제과류 등 12개 제품에 대해 포장공간비율을 10~35%, 포장횟수를 1~2차로 규제해야 한다.

3) 포장재질 규제 : 종합제품(셋트류), 인형·완구류에 스티로폼 사용과 PVC로 코팅한 포장재나 수축포장재 사용을 규제해야 한다.

4) 합성수지 포장재 연차별 감량화 : 합성수지 포장재에 대하여 연도별 일정비율(60~80%) 이상 회수·재활용하거나 친환경적 재질로 대체해야 한다.

또한 합성수지 포장용 완충재를 '94년 사용량 기준, 연차별로 감량(30~50%)해야 한다.

5) 폐기물 부담금 제도 : 유해물질을 함유하거나 재활용이 어렵고 폐기물 관리상 문제를 준하는 제품에 대하여 폐기물 처리부담금을 부과해야 한다(합성수지 원료 등 10개 품목).

2. 플라스틱 폐기물 재활용의 장애 요인

플라스틱은 소비성·내구성 제품 등 거의 모든 생활용품에 쓰여지나 무게에 비해 부피가 커 수집·운반·선별 비용이 많이 들어 경제성이 저하되고 복합재질이 많아 물질재활용에는 한계가 있다. 독일의 경우 포장재 1톤당 200만원을 회수·처리비로 받아 이중 80%를 수집·운반비로 충당하는 것으로 알려졌다.

재활용의 질 측면에서도 복합재질 플라스틱이 많아 재활용의 순위가 높은 물질재활용은 한계가 있어 우선순위가 낮은 고형연료화 등을 통해 열 회수에 상당부분을 의존할 수밖에 없다.

3. 플라스틱의 재활용 확대정책 방향

3-1. 기본 방향

플라스틱을 제품과 제품을 담은 포장재로 구분하고 재활용이 상대적으로 용이한 플라스틱

[표 4] 플라스틱 포장재의 재활용 비용

품목	종별 및 규격	재활용비용
1. 음식료품류, 농·수·축산물, 세제류, 화장품류, 의약품류, 부탄가스제품, 살충·살균제	가. 합성수지 재질 포장재 (1) 폴리에틸렌(PE)·폴리프로필렌(PP)·폴리스티렌(PS)·폴리아크릴릭·아크릴로니트릴부타디엔스티렌(ABS) 단일재질의 포장재 (2) 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET) 단일재질의 포장재 (3) 폴리스티렌페이퍼(PSP) 및 발포폴리스티렌(EPS) 단일·복합재질 포장재 (4) 폴리비닐클로라이드(PVC) 단일·복합재질 포장재	kg당 650원 kg당 323원 kg당 1,036원 kg당 1,950원
	나. 라목(1) 또는 (2)의 복합재질 포장재	kg당 912원
2. 전자제품 완충제, 농·수·축산물 상자	발포합성수지 단일·복합재질 포장재	kg당 1,036원

[표 5] 포장재 EPR의 재활용 의무 생산자 및 면제 기준

포장재질	업종	재활용의무생산자	규모
1. 종이팩, 유리병, 금속 캔, 합성수지재질 포장재	가. 음식료품류·세제류 · 화장품류(유리병을 사용한 것을 제외한다.)·의약품류 · 부탄가스제품·살충·살균·소독제 제조업 및 수입업	포장재를 사용한 제품의 제조업자	연간매출액이 10억원이상인 사업자
		포장재를 사용한 제품의 수입업자	연간수입액이 3억원이상인 사업자
	나. 농·수·축산물의 판매업·수입업	농·수·축산물의 판매업자	연간매출액이 10억원이상인 사업자
		농·수·축산물의 수입업자	연간수입액이 3억원이상인 사업자
2. 폴리스티렌페이퍼(PSP) · 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET) · 폴리프로필렌(PP) 재질의 포장재	도시락용기·받침접시 등 기타 포장재의 제조업 및 수입업자	도시락용기·받침접시 등 포장재의 제조업자	연간매출액이 10억원이상인 사업자
		도시락용기·받침접시 등 포장재의 수입업자	연간수입액이 3억원이상인 사업자
3. 발포합성수지 (PSP 제외) 재질의 포장재	가. 완충재를 사용한 전자제품의 제조업 및 수입업	전자제품의 제조업자	연간매출액이 10억원이상인 사업자
		전자제품의 수입업자	연간수입액이 3억원이상인 사업자
	나. 농·수·축산물의 상자제조업	농·수·축산물 상자 제조업자	연간매출액이 10억원이상인 사업자

포장재는 “생산자재활용품목”으로 편입, 나머지 제품에는 부담금을 부과한다.

플라스틱 포장재는 2003년 1월부터 생산자책임재활용제도 품목으로 편입한다.

또한 포장재 외 제품으로 부담금을 부과하며 원료부담금인 현행 합성수지 부담금은 이를 폐지한다.

때문에 플라스틱폐기물 부담금 제도의 개선과 병행하여 생산자책임재활용제도를 통해 플라스틱의 재활용 확대를 위한 종합적인 대책을 추진하고 있다.

3-2. 플라스틱 생산자책임제할 실시 계획(안)

3-2-1. 플라스틱의 EPR대상 품목

음식료품류, 농·수·축산물, 세제류, 화장품류, 의약품류, 부탄가스제품, 살충·살균제, 전자제품 완충재 등 품목의 합성수지 재질의 포장재(용기류, 트레이, 필름시트형 포장재 포함)이다.

3-2-2. 재활용의무생산자 및 의무면제 기준

1) 일반 플라스틱 포장재 : “포장재를 사용한 제품”의 제조자(Filler) 및 수입업자는 재활용

의무를 지게 된다. 다시 말해 포장재 EPR제도에서의 재활용의 주 책임자는 시장에서 제품의 경제력 향상을 위해 포장재의 재질, 디자인 가격 등을 고려해 실질적으로 포장재의 선택·결정권을 갖고 있는 자 있다. 또한 재활용과 재활용비용의 배분 면에서 우월한 지위에 있는 자로서 일반적으로 “포장재를 사용하여 내용물을 담아 제품을 제조하는 자(Filler)”를 말한다.

2) 기타

농·수·축산물은 별도 상표를 부착하여 판매하는 사업자는 의무를 면제한다. 기타 발포용기로 제조된 도시락, 반침접시, 농수산물 상자 등 사용자가 불특정 다수인 포장재는 포장재·용기 제조업자가 의무를 부담하게 된다.

3-2-3. 재활용의무 면제기준

실질적인 부담능력과 행정비용의 절감 등을

고려해 영세사업자 및 가내 수공업자 등 소규모 사업자는 제외한다.

포장재제조업자 및 포장재를 사용한 제품의 제조업자는 연 매출액 10억원 이하일 경우 의무를 면제한다. 또한 포장재 및 포장재를 사용한 제품의 수입업자 중에는 연 수입액이 3억원 이하일 경우 면제한다.

3-3. 재활용 비용 산정

재활용부과금은 재활용의무량을 이행하지 못했을 경우 미달성 의무량에 대해 부과하는 금액을 말하며 재활용비용의 130%로, 재활용 비용의 범위는 실제 회수·재활용에 소요되는 비용을 산정 한다.

소비자의 분리배출 이후 수거, 운반, 처리 등 재활용의 전 과정에서 소요되는 실제회수 처리·비용을 현실에 맞게 재 산정한다. [6]

롤 막힘 완전 해결!!

롤(roll)막힘, 오염, 기타 세척에 대해 애로를 느끼고 계십니까?
그러시다면 바로 click 하십시오.



세척서비스

- Biojet(완벽한 물리적 세척)
- 장착상태로 세척
- 탈착하여 세척

셀 막힘 테스트

- 오염정도를 확인가능
- Ravol (셀 움직측정 장비)



세정액

- Biojet(화학적 세척)
- 인체에 무해한 무용제 타잎
- 수성임크용, 유성임크용, UV임크용

보조부품

- 브러시 (효과적인 세척)
- 스테인레스 솔 : 세라믹틀용
- 구리 솔 : 크롬틀용
- 휴대용 현미경(100배)

에림상사

전화 : 031-424-4505 팩스 : 031-423-8169

Home page : www.yerim.com e-mail : kjchoi@yerim.com