



플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약

본 원고는 현재 시행되고 있는 플라스틱 폐기물 회수·자발적 협약의 이해와 도모를 위하여 한국환경자원공사 폐기물부담금실에서 제공해 주셨습니다.

- 편집자 주 -

혹자는 현대사회를 플라스틱 시대라고 부른다. 1980년대 초반 세계 플라스틱 소비량은 철제 소비량을 넘어섰으며, 현재 전 세계적으로 연간 2억 3천만 톤 이상의 플라스틱이 생산되고 있다고 하니 어쩌면 플라스틱 시대라고 부르는 것이 당연한 일일지도 모르겠다.

플라스틱은 가볍고 편리하며 가격이 저렴하다. 또한 다양한 형태로 가공이 가능하고 내구성 또한 커서 제품 소재로서 각광을 받고 있다. 이러한 높은 활용도와 편리성으로 인하여 각종 생활제품, 산업자재, 의료기기, 오락용품 등 다방면에 걸쳐 사용되고 있다. 그러나 플라스틱이 이러한 특성은 산업적 측면에서는 장점일 수 있으나 환경적 측면에서는 생활 곳곳에서 쉽게 사용되고 쉽게 버려져 폐플라스틱의 발생을 증가시킨다는 단점으로 작용할 수 있다.

단일재질의 플라스틱은 대부분은 재생원료로서 가공이 가능하여 다시 제품 생산에 투입이 가능하지만 복합재질의 플라스틱은 재활용이 매우 어렵다. 또한 단일재질의 플라스틱이라 할지라도 이를 회수하여 재활용 처리하는데 수거 운반비 등 많은 사회적



비용이 들기 때문에 소량으로 발생하는 폐플라스틱의 경우 이를 수거하여 재활용하는데 한계가 있다. '06년 기준 폐플라스틱의 재활용률은 12,315톤/일 발생량의 27.4%인 3,373톤/일로 나타났다. 생산자책임재활용제도(EPR) 품목으로 분리 배출되는 양을 제외하면 재활용률은 이보다 더 낮은 13% 수준에 불과하다. 나머지 재활용되지 않은 플라스틱은 소각되거나 매립되고 있음을 의미하는데, 버려지는 플라스틱의 대부분은 자연에서 분해되지 않기 때문에 매립하였을 경우 그대로 축적되게 된다. 또한 바다로 유출될 경우에는 해양에 축적되어 어장 및 해양생태계에 많은 피해를 입힐 수 있다. 아울러 염화비닐의 경우 소각하게 되면 부식성이 강한 염소가스가 발생되어 소각처리가 어렵다.

〈연도별 폐플라스틱 발생 및 처리현황〉

(단위 : 톤/일)

구 분		2004		2005		2006	
			%		%		%
생활계폐기물 사업장배출시설계폐기물 건설폐기물	발생량	10,334	100	10,872	100	12,315	100
	재활용량	3,034	29.4	29.4	32.8	3,377	27.4

개선된 폐기물부담제도 시행

2008년 1월 1일부터 개선된 폐기물부담금제도가 시행되고 있다. 개선된 폐기물부담금 제도는 폐기물의 발생을 억제하고 재활용을 촉진하기 위한 제도의 취지에 부합하고자 폐기물부담금 부과대상품목 및 부과요율이 조정되었고, 부담금을 물가에 연동하여 부과함으로써 부담금의 현재가치를 동일하게 유지토록 하는 등의 내용을 골자로 하고 있다.

가장 큰 제도의 변화가 있는 품목은 플라스틱 품목이라 할 수 있다. 플라스틱 품목에 대한 부과대상이 중간제품에서 '소비자에게 판매하기 위하여 시장에 유통되는' 최종단계의 제품 및 그 포장재로 전환되었다. 또한 부과기준을 합성수지 투입량으로 단일화하여 제조, 수입업체간의 부과형평성을 제고토록 하였다. 아울러 부과 면제대상에 대한 조항의 범위가 확대되고 감면조항이 신설되었는데 '플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약' 제도는 폐기물부담금 부과대상 면제확대의 일환으로 도입되었다.



〈개선된 폐기물부담금 제도의 주요골자(플라스틱제품 중심으로)〉

- 부과대상을 소비자에게 유통되는 최종제품으로 전환
- 부과요율 조정

(단위 : 원/kg)

구 분	'08~'09	'10~'11	'12
일반 플라스틱제품	30	90	150
건축용 플라스틱제품	15	45	75

- 제조·수입된 플라스틱 제품의 부과기준을 합성수지투입량으로 단일화
 - ※ 기존 제도 : 수입업자의 경우 수입가 기준으로 부과
- 물가변동에 탄력적으로 대응할 수 있도록 물가연동제 도입
- 부담금 부과대상 면제확대 및 감면조항 신설

구 분	면 제 조 건
감면·면제	제조 : 연간 매출액 10억, 연간 플라스틱 사용량 10톤
	수입 : 수입액 미화 9천불, 제품에 포함된 플라스틱 양 100kg
면제	소유자에게 제품 취득, 보관, 사용, 폐기의무가 부여된 제품 자발적 협약을 체결하고 회수재활용의무를 이행한 경우

플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약

「플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약」이란 폐기물부담금 대상이 되는 플라스틱 제품 및 그 포장재의 제조·수입업자(사업자단체 포함)가 환경부장관이 폐기물 회수·재활용에 관하여 자발적 협약을 체결하고 플라스틱 폐기물을 회수·재활용할 경우 폐기물부담금을 면제토록 하는 제도이다. (법적근거: '자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률' 시행령 제10조 제2항 제3호 바목)

이는 기존에 폐기물부담금 대상사업자가 해당제품의 출고량에 따라 폐기물부담금만 납부하고 그 의무를 다하는 기존 방식에서 벗어나 폐기물부담금 납부와 자발적 협약을 통한 재활용 의무이행 중 선택할 수 있는 권한을 대상사업자에게 부여하고 있다. 아울러 해당 제품의 생산자가 그 제품이 사용된 후 폐기단계에서 적정하게 회수되어 재활용될 수 있도록 체계를 갖추는데 직접 기여토록 함으로써 궁극적으로 자원을 절약하고 재활용 촉진을 통한 자원순환형 사회를 구축하기 위한 법적 취지에 부합토록 하고 있다.



자발적 협약의 신청자격은 ① 부담금 부과대상품목의 판매지역마다 회수체계를 갖추거나 이를 구비한 사업자와 계약하여 폐기물로 발생되는 해당제품이 역회수될 수 있도록 조치하여야 하며, ② 폐기물로 회수된 해당제품이 원활하게 재활용되어 목표 재활용률을 달성할 수 있도록 재활용 시설을 설치, 운영하거나 이를 구비한 사업자와 계약하여야 한다. 또한 ③ 폐기물로 회수된 해당제품의 회수·재활용 실적을 관리, 감독할 조직을 갖추어야 한다. 자발적 협약에 참여하고자 하는 사업자의 신청자격과 적정성 등을 검토하는 것은 단지 폐기물부담금을 회피할 목적으로 자발적 협약을 선택하려는 무임승차 사업자에 대한 제도 진입을 미연에 방지하고자 하는데 그 목적이 있다고 할 수 있다. 또한 자발적 협약은 회수·재활용 체계를 갖추어 재활용이 활성화될 수 있는 품목은 향후 생산자책임재활용제도로 전환토록 하는데 그 목적이 있기 때문에 이를 위한 기본적 요건과 가능성을 평가하고 있다.

'07년 12월 (사)한국파렛트컨테이너협회를 비롯한 4개 사업자단체가 파렛트·컨테이너를 포함한 5개 품목에 대하여 자발적 협약을 체결하였으며, '08년 6월 현재 2개 품목이 추가로 자발적 협약을 체결하고 해당품목의 회수·재활용 의무를 달성하기 위한 노력을 경주하고 있다.

〈자발적 협약 체결현황('08. 6 현재)〉

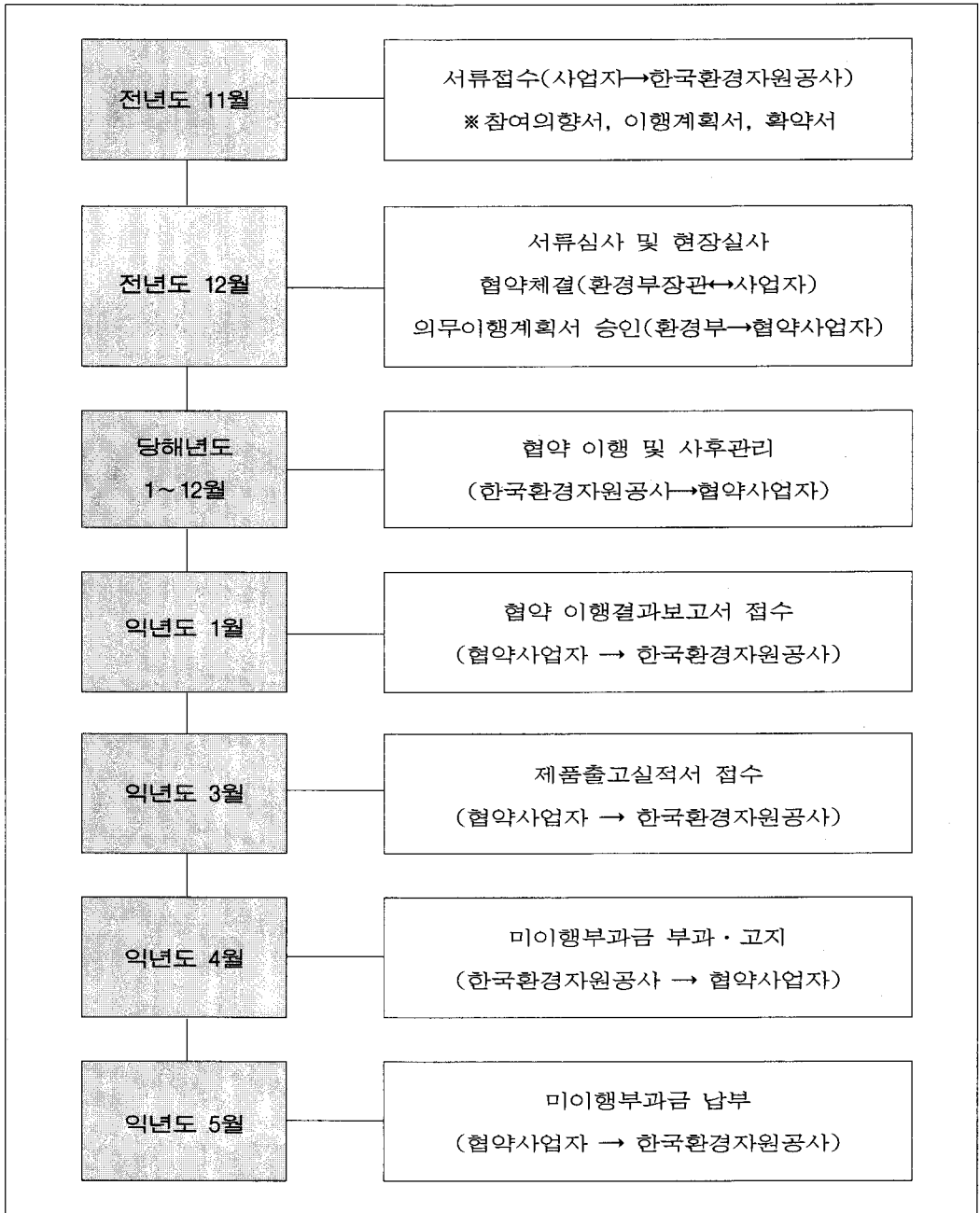
번호	사업자단체	업체수	품목	효력발생
1	(사)한국윤활유공업협	38개	윤활유 용기	'08년 1월
2	(사)한국파렛트컨테이너협회	12개	파렛트·컨테이너	'08년 1월
3	한국프라스틱공업협동조합연합회	43개	PE관	'08년 1월
		20개	PE영농필름	'08년 1월
4	한국바이닐환경협의회	5개	프로파일·바닥재	'08년 1월
5	한국전선공업협동조합	77개	전력 및 통신케이블	'08년 2월
6	한국스티로폼공업협동	64개	단열재용 발포폴리스	'08년 4월

협약기간동안 대상사업자는 협약체결시 정한 목표재활용률을 달성하여야 한다. 협약을 이행할 경우 협약품목에 대한 폐기물부담금 부과가 면제되지만, 미이행하였을 경우에는 목표재활용의무량 중 재활용되지 아니한 양에 대해 협약 체결시 정한 재활용기준 비용에 100분의 30을 더한 금액이 미이행부과금으로 부과된다.

1년단위로 협약을 체결한 사업자가 협약을 연장하고자 하는 경우에는 협약 효력이 완료되는 1개월전까지 협약 갱신요청서를 제출해야 하며 이를 근거로 협약 갱신여부를 결정하게 된다. 이는 1년단위로 협약의 이행성과를 평가함으로써 회수·재활용 여건 조성정도를 판단하고 재활용이 가능한 품목을 생산자책임재활용제도로 전환할 수 있는지 여부를 판단하기 위함이다.

공사에서는 협약 이행기간동안 협약체결자 및 재활용 위탁사업자에 대해 정기조사, 수시조사를 실시하여 협약 참여사업자가 협약을 적정하게 이행하고 있는지를 지속적으로 관리 감독하게 된다.

〈자발적 협약 업무흐름도〉



자발적 협약의 기대효과

첫째, 플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약을 통해 협약 품목의 재활용시장이 활성화될 것으로 예상된다.

'08년 6월 현재 협약을 체결한 7개 플라스틱 품목은 자발적 협약을 통해 한 해 동안 약 75,000톤이 회수되어 재활용 될 것으로 전망되고 있는데, 이는 재활용 원료가격을 기준('08. 6월)으로 추산하였을 때 약 560억원의 경제적 가치를 지닌 것이다. 물론 협약 품목을 회수하여 재활용하기 위한 제반비용을 고려하면 순 경제적 가치는 하향 조정되어야 할 것이다. 그러나 '08년 협약에 참여한 생산업체가 면제받게 될 폐기물부담금 약 210억원 모두가 협약 품목의 회수·재활용 체계를 구축하는데 소요된다고 가정하였을 경우에도 자발적 협약을 통해 약 350여억원 규모의 재활용시장이 형성될 것으로 전망된다.

< 자발적 협약 품목의 경제적 가치 추정 >

구 분	재생원료가 (원/kg)	재활용 예상량(톤)	경제가치 (백만원)	비 고
윤활유용기	801	4,197	3,362	PE 펠렛 기준
파렛트, 컨테이너	801	11,884	9,519	PE 펠렛 기준
PE관	801	5,625	4,506	PE 펠렛 기준
PE영농필름	801	7,500	6,008	PE 펠렛 기준
프로파일, 바닥재	750	29,239	21,929	PE 펠렛 기준
전선	715	9,840	7,036	PVC 분쇄품 기준
단열재	535	6,540	3,499	PVC 펠렛 기준
계		74,825	55,859	EPS 잉고트 기준

둘째 능동적이고 투명한 회수·재활용 기반이 마련될 것으로 전망된다. 협약이 6개월 여간 추진된 현 시점에도 이와 같은 자발적 협약의 효과가 나타나고 있다.

일부 품목의 생산자들은 사업자단체를 통한 직영 재활용기반 시설 구축사업을 추진 중에 있으며, 한편에서는 사업장내에 재활용시설을 갖추고 이에 대한 인허가를 득하여 생산자가 역회수한 폐제품을 스스로 재활용할 수 있는 체계를 마련하고 있다.

또한 자발적 협약 사업자는 면제받은 폐기물부담금의 일부를 위탁 재활용사업자에게 지원금 등의 형식을 빌려 그들의 회수·재활용 체계 구축에 대한 기여가치를 보상해주고

있다. 그러자 재활용신고필증 등 인허가를 득하지 않고 편법적으로 재활용사업을 영위하던 재활용업체들이 자발적 협약 제도에 진입하기 위해 인허가를 득하고 적법한 재활용시설을 갖추기 위한 노력을 기울이고 있다.

마지막으로 자발적 협약을 통해 대상품목의 회수·재활용실적에 대해 보다 체계적인 통계관리가 가능할 것으로 전망된다. 협약 품목에 대해 연차별로 협약의 이행성과를 평가하여 지속적인 회수·재활용 통계를 구축함으로써 구체적이고 신뢰할 수 있는 통계자료의 확보가 가능해 질 것이다.

클린코리아, 실천하는 아름다움

전세계 석유생산량의 약 4%는 플라스틱의 생산 원료로 사용되고 있다고 한다. 여기에 플라스틱 제조과정에 필요한 에너지로서 사용되고 있는 양을 감안하면 약 8%에 해당하는 원유가 플라스틱 제조에 사용된다. 물론 플라스틱의 제품 소재로서의 강점으로 인해 플라스틱을 대체할 수 있는 신소재가 개발되지 않는 이상 플라스틱을 전면 사용하지 않는 것은 현실적으로 불가능할 것이다. 그러나 플라스틱 생산에 필요한 원유를 전량 수입에 의존하고 있는 우리나라의 경우 플라스틱에 대한 폐기물부담금 부과는 폐기물감량, 재활용유도, 오염자부담원칙 등의 환경적 이유에서 뿐만아니라 경제적 측면에서도 필수불가결한 제도라고 할 수 있다.

플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약이 가시적 성과를 이뤄내기 위해서는 플라스틱 제품의 생산에서 처리까지 전과정에 관련된 산업계, 재활용업계, 정부 등 각 분야에서 제 역할을 충실히 해야 한다.

플라스틱의 원료가 되는 원유의 가격이 급등하고 있는 요즘 플라스틱 산업계에서는 재생 플라스틱에 대한 수요가 점차 증가하고 있다. 아울러 폐기물 처리 개념으로 인식되던 폐플라스틱도 모아서 재활용하면 자원이 된다는 인식이 형성됨에 따라 산업 현장에서 발생하는 폐플라스틱이 분리 선별되어 재활용시장으로 점차 유입되고 있는 추세이다. 이는 각 분야에서 재활용산업의 저변을 넓힐 수 있는 가능성을 열어 주는 것으로 참으로 다행스러운 일이라 할 수 있다. 부디 플라스틱 관련업계의 지속적인 관심과 노력으로 자발적 협약 제도가 성공적으로 정착되어 깨끗한 환경과 자연을 후손에게 물려주는데 일조할 수 있길 기대해본다.