

일본 용기포장 리사이클 제도 운영현황

1. 도입배경과 시행과정

일본에서는 연간 5,145톤(1999년)의 쓰레기가 가정에서 배출되고 이 중 「용기포장」폐기물이 약 60%의 비율을 차지하고 있다. 이러한 「용기포장 폐기물」을 「자원」으로 다시 환원시키기 위해 1997년 4월부터 시행하게 되었다.

• 분리수거대상 용기포장

- 유리병재 용기(1997년 4월 시행)
- PET병(")
- 종이용기 포장(2004년 4월부터 시행)
- 플라스틱 용기포장, 발포스티롤트레이(")
- 스틸렌
- 알루미늄캔
- 종이팩
- 골판지

2. 사업자의 리사이클 의무와 재활용 루트

• 재활용 의무자

- 「용기」「포장」을 이용하여 내용물을 판매하는 자
- 「용기」를 제조하는 자
- 「용기」 및 「용기」「포장」이 있는 상품을 수입하는 자

• 제외자

업종	매출액	종업원
제조업 등	2억 4000만엔 이하	20명 이하
상업·서비스업	7,000만엔 이하	5명 이하

3. 재활용 대상 사업자의 업종

• 업종

농림, 어업, 제조업, 도매업 및 소매업에 있어서 판매하는 상품에 있어 「특정용기」를 이용하는 사업자를 말한다.

• 이용이란

상품을 용기포장에 넣는 행위, 용기포장으로 싸는 행위, 포장상품을 수입하는 행위, 포장성의 수입을 위탁하는 행위

4. 특정사업자의 재활용 의무 「용기」, 「포장」

플라스틱 용기포장(PET병 이외인 것)으로 다음에 열거한 것

- ① 상자 및 케이스
- ② 병
- ③ 통

④ 컵형 요기 및 컵봉지

⑤ 접시

⑥ 움푹 패인 곳이 있는 시트상용기

⑦ 튜브상용기

⑧ 봉지

⑨ 위에 준하는 구조 및 형상을 가지는 용기

⑩ 용기의 마개, 뚜껑, 캡 기타 이들과 비슷한 것

⑪ 용기에 넣어진 상품의 보호 또는 고정을 위해 가공·해당 용기에 접착이 이루어져 해당용기의 일부로 사용되는 용기

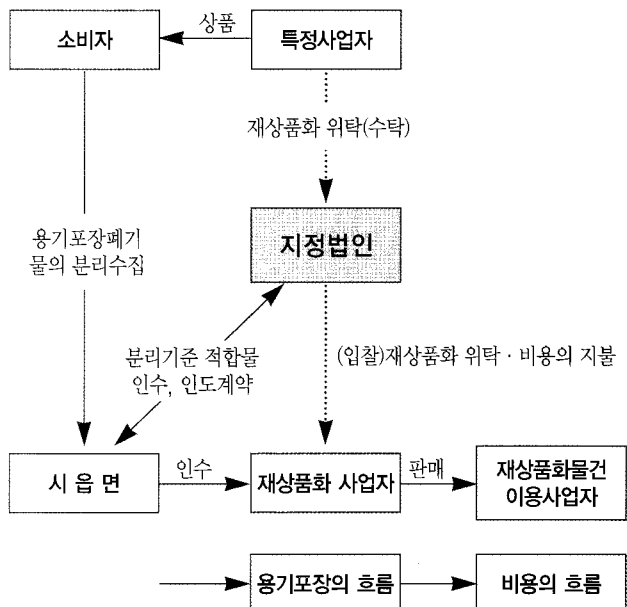
⑫ 포장

5. 각 주체별 역할분담과 재활용 루트

• 역할분담

특정사업자	소비자	시 읍 면	재상품화 사업자	재상품화 제품이용 사업자
• 위탁료를 지불하므로 재상품화 간주	• 지자체가 정하는 바에 따라 분리배출 - 간단한 물 세척을 한 후 배출	• 분리수집 - 수집·분리 등을 시행하고 분리 기준에 적합하게 압축	• 「분리수집 적합물」을 운반·재생 처리	• 재상품화 이용 플라 스틱 성형 메이커

6. 일본 용기포장 재상품화의 흐름



7. 위탁계약과 기간 및 대금지불

• 위탁계약

- 전년도 - 12월 지정법인에 의한 위탁신청 접수 개시
- 2월 지정법인 신청 마감
- 3월 위탁체결 마감

• 재활용 실시기간

- 금년도 - 4월 지정법인과 위탁계약 개시
- ※ 위탁료 정산
- 다음해 - 7월 위탁료 정산

• 분할지불도 가능

연간위탁률	지불횟수	4월	7월	10월	다음해1월
10만원 이하	일괄지불	-	100%	-	-
10~300만원 미만	일괄지불	-	100%	-	-
	3분납	-	50%	25%	25%
3,000만원 이상	2분납	50%	50%	-	-
	4분납	40%	30%	15%	15%

• 각 주체별 재상품화 연간 계획표

월	특정사업자	시읍면	재상품화 사업자
4	위탁요금지불(*)	- 분리수집 개시 - 시읍면 담당자에게 설명회 개시 - 시읍면과의 특정사업자 분담분 각서 교환 - 시읍면 분담계약서 체결	재상품화 사업개시
5~6			
7	위탁요금지불(*)	차년도 시읍면 인도량 조사 실시	- 차년도 재생처리사업자 등록개시 관보공고 - 재생처리사업자 등록을 위한 사업자 설명회 - 차년도 재생처리 사업자 등록신청 체결
8~9			
10	위탁요금지불(*)	차년도 시읍면 인수신청 접수 개시	
11		차년도 시읍면 인수신청 계약	차년도 재생처리사업자 입찰에 대해 공고 (등록심사 결과를 관보에 게재)
12	차년도 재상품화 위탁신청 접수 개시		차년도 재상품화 사업자에 대한 입찰 설명회
1	위탁요금지불(*)		차년도 재상품화 사업자의 응찰마감
2	차년도 재상품화 위탁신청체결	차년도 재상품화 사업자의 선정 결과를 통지	차년도 재상품화 사업자에 대한 낙찰 결과 통지
3	차년도 재상품화 위탁신청체결		차년도 재상품화 사업자에 대한 서명회 실시

8. 연도별, 소재별 재활용 수탁현황

(단위 : 백만 엔)

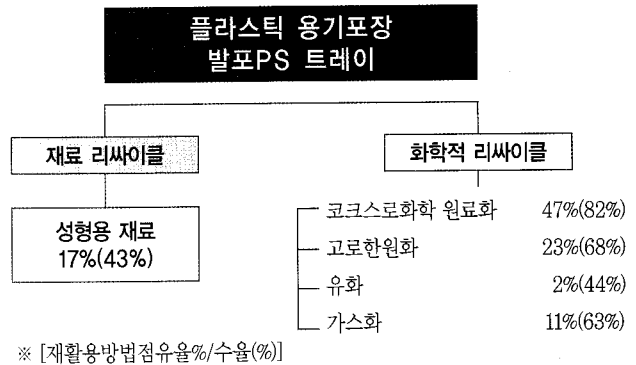
소재별	1997			1998			1999			2000			2001			2002			2003		
	특정사업자	수량	수탁금액	특정사업자	수량	수탁금액	특정사업자	수량	수탁금액	특정사업자	수량	수탁금액	특정사업자	수량	수탁금액	특정사업자	수량	수탁금액	특정사업자	수량	수탁금액
유리병	무색	407	218,790	423	134,883		420	162,074		3,208	184,713		3,337	205,579		3,325	216,254		3,350	216,751	
	갈색	241	77,529	241	76,620		248	78,910		1,722	92,992		1,798	116,760		1,707	139,364		1,714	157,127	
	기타	209	53,801	216	58,166		214	73,578		1,458	97,540		1,552	98,923		1,508	95,341		1,431	118,288	
	소계	857	350,120	1,542	880	269,669	2,238	882	314,562	2,470	6,388	375,245	2,999	6,687	416,262	3,333	6,540	450,959	1,904	6,495	492,146
PET병	198	15,986	898	211	27,746	2,681	201	51,101	4,146	962	96,584	6,706	1,088	106,250	8,926	1,087	230,684	8,970	1,377	236,208	8,144
종이	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,206	47,815	577	45,262	9,044	691	45,878	108,820	432	47,281	56,208	429
플라스틱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,144	151,470	6,148	59,609	256,428	15,023	61,067	311,801	22,168	64,861	441,559	40,229
계	1,055	366,106	2,440	1,091	297,415	4,919	1,083	365,663	6,616	104,700	671,114	16,430	112,646	787,984	27,973	114,572	1,102,264	33,474	120,014	1,226,111	50,195

9. 지정법인을 통하여 위탁료를 지불하고 의무를 완수

• 위탁료 = 배출 예상량 × 산정계수 × 위탁단가

$$\text{배출 예상량 (kg)} = \text{① 「전년도 판매한 상품」에 이용한 특정용기 및 포장재 양(kg)} - \text{② 중 자체적으로 회수한 양(kg)} + \text{③ 중 사업 활동에 의해 소비된 상품에 이용한 양(kg)}$$

11. 법률에서 승인한 리사이클 방법



10. 플라스틱 용기포장 시범면 계약량 추이

2000년도	110,000 ton	
2001년도	240,000 ton	118%
2002년도	290,000 ton	20.8%
2003년도	370,000 ton	27.5%
2004년도	574,000 ton	28.3%

12. 플라스틱재 용기포장의 2004년도 재상품화 총량

(단위 : 톤)

분리수집 총예상량 (가)	재상품화 총예상량 (나)	(가), (나) 중 적은양	특정사업자 책임비율	재상품화 총 의무량
629,000	655,000	629,000	92%	578,600

13. 일본 용기포장 리사이클 연도별 현황(기타 플라스틱)

구 분	2000년		2001년		2002년		2003년		2004년	
1. 특정사업자수	56,944		59,609		61,067		64,861		53,193	
2. 수탁물량	151,470		256,428		311,801		441,559		504,873	
3. 인수지지체수 (계약실적)	493 / 435		732 / 673		845 / 815		1,263 / 1,222		1,382	
4. 지지체로부터의 인수량 (계약실적)	106,418 / 67,080		236,444 / 168,681		291,665 / 259,669		367,124 / 368,005		469,150	
5. 지지체보관시설수	285		427		534		744		840	
6. 재활용 위탁단위	105,000		105,000		82,000		76,000		73,000	
7. 재활용사업자 (등록신청/등록확인/계약)	150 / 101 / 41		143 / 112 / 65		147 / 133 / 86		181 / 131 / 79		119 / 88 / 74	
	수량	구성비	수량	구성비	수량	구성비	수량	구성비	수량	구성비
8. 재활용제품용도	43,830	100%	178,470	100%	180,162	100%	256,150	100%		
플라스틱	43,296	98.8%	117,598	99.3%	179,238	99.5%	255,128	99.6%		
- MR	4,882	11.1%	9,246	7.8%	23,426	13.3%	41,626	16.6%		
- 열분해유	3,348	7.6%	7,886	6.7%	6,828	3.8%	5,847	2.3%		
- 고로환원재	24,656	56.3%	42,306	35.7%	46,621	25.9%	58,811	23%		
- 코크스로화학연료	9,771	22.3%	50,631	42.7%	91,175	50.6%	120,767	47.1%		
- 합성가스	638	1.5%	7,529	6.4%	11,188	6.2%	28,076	11.0%		
트레이	533	1.2%	872	0.7%	924	0.5%	1,022	0.4%		
- MR	520	1.2%	777	0.7%	921	0.5%	1,022	0.4%		
- 열분해유	13	0.0%	95	0.0%	3	0.0%	0	0.0%		