



용기포장 리사이클법 현황 및 과제

Current Status and Issues of the Packaging Recycling Law

大平博 / (재)일본용기포장리사이클협회 기획조사부 부장

1. 서론

‘용기포장에 관한 분리수거 및 재상품화의 촉진에 관한 법률’(이하, 용기법이라 한다)에 의거 재상품화(이하, 리사이클 이라 한다)는 유리병과 PET 병이 1997년에 시작되고 그 이후 플라스틱 제와 종이제의 용기포장이 2000년부터 시작되면서 6년이 지났다. 용기법은 각종 리사이클법의 제1호에 있어 궤도에 오르기까지 많은 어려움이 예상된 커다란 사회실험도 있었다.

그러나 국가, 지자체, 소비자, 사업자의 협력으로 기대 이상의 순조롭게 추진되면서 사회제도로 정착하게 됐다. 그러나 법 시행을 통해 사업자가 제조할 용기포장의 종류를 소비자가 결정하고 사업자가 리사이클 할 용기포장량은 주로 시·정·촌(각 지방도시)가 결정해 왔다.

용기법은 부칙 제3안에 있어 시행 후 10년 경과 후 시행결과에 대해서 검토를 하고 그 결과에 기초해 필요한 조치를 구성하도록 되어 있다. 이 규정도 용기법 개정론이 서서히 거론되는 이시기에 지금까지의 실적을 살펴보고, 용기

법을 개략적으로 설명함과 동시에 법 개선점 및 과제에 대해 개인적인 의견을 서술해 이후의 개정논의에 도움이 되고자 한다.

1. 대상의 용기포장

1-1. 용기포장 정의 단순화

용기법은 용기포장을 ‘상품의 용기 및 포장으로서 해당상품이 소비되거나 또는 해당상품과 분리된 경우에 불필요하게 되는 것’이라고 정의하고 있다.

이 해석을 경제산업성은 ‘용기포장에 관한 기본적인 사고방식에 대해서’라는 가이드라인을 제시하고 ‘넣어져 있는가’, ‘둘러 싸여져 있는가’, ‘내용물이 ‘상품인가’ ‘불필요한가’, ‘사회통념상은 어떤가’, ‘어느 정도의 가공인가’, ‘용기안의 상품을 ‘보호’ 또는 ‘고정’ 하고 있는가’, ‘분리가 가능한가’ 등의 판단기준을 정하고 있다.

법정의에 따라 이 해석은 필연적으로 복잡하게 되며 실제로도 운용이 필요해도 소용이 없다.

또 내용물을 ‘유체물인 상품’으로 한정해, 이

외의 내용물로 하는 용기포장의 의무는 없어 형평성이 없다.

용기법을 다시 수정할 것을 제시하면 먼저 용기포장의 정의를 단순화 하는데에 있다.

즉, 사업자가 소비자를 위해 사용하는 모든 용기포장을 대상으로 하는 것, 용기와 포장의 구별을 없애는 것을 제안한다.

1-2. 식별표시의 정합성(整合性)

자원의 효율적인 이용 촉진에 관한 법률은 분리수거를 촉진하는 목적으로 용기포장에는 식별표시를 의무적으로 표시하고 있다.

PET 병, 플라스틱제, 종이용기 포장에 대해서는 표시의무대상과 용기법의 대상은 원칙적으로 동일하다. 그런데 거래소 등이 법 이상의 의무를 요구하거나, 관련법에 의무가 없다는 표시를 금지하지 않는 것 등은 자원법과 용기법의 정합성의 일부에서 무너지고 있다. 용기법의 대상 이외인데 식별마크를 부착한 사업자의 용기포장이 용기법의 리사이클 루트에 삽입해 다른 사업자의 부담을 증가시키는 것이 우려된다.

유럽의 각국에 의하면 리사이클 의무를 다한 사업자의 용기포장 일부분에 식별마크를 부착하는 방법은 법적 정합성이 보호되고, 후에 서술하는 프리 라이더(Free Rider)의 대상이 된다.

2. 리사이클 의무자

2-1. 의무를 부담하는 자의 변경

리사이클 의무는 용기포장 이용사업자와 용기 제조사업자에 부과되어지고 있지만, 이들 사업은 다음과 같이 분류된다.

- 1) 용기포장 이용 사업자
 - 내용물에 용기포장을 부착하는 내용물 제조 사업자
 - 소매 또는 도매하는 상품에 용기포장을 부착하는 판매사업자
- 2) 용기 제조사업자
- 3) 수입 판매사업자
 - 용기포장을 부착한 상품을 수입판매하는 사업자(이용과 제조사업자의 의무)
 - 용기를 수입판매하는 사업자(제조사업자의 의무)

이용사업자와 제조사업자의 부담비율은 각각의 판매예상액을 기초로 결정하기 때문에 용기에 넣은 내용물을 제조 판매하는 내용물 제조회사의 부담비율은 용기제조회사의 비율보다

상당히 크고, 거의 소재로 90% 이상이다. 이 부담비율을 결정한 배경에는 내용물 제조회사가 용기를 결정하고 있다는 잘못된 인식이 깔려있기 때문이다. 내용물 제조회사에 주된 리사이클 의무를 부과하는 것으로 용기사용량의 감소와 비용이 싼 용기로 이동을 도모하려는 경제적 방법이 있다. 그러나 현실에는 용기를 선택하는 것은 소비자에 있다. 제조회사는 이익률이 높은 용기에 소비자 선택을 유도할 수 없는 것을 경험하고 소비자에게 선택된 용기 제조비용과 리사이클 비용을 낮추는 것에 집중하고 있다.

소비자가 용기포장의 종류를 선택하는 이상, 소비자가 리사이클 비용을 직접 부담하는 구조를 채용하지 않으면 폐기물 감량도 자원의 효율적 이용도 실현할 수 없다.

용기법은 소비자로의 가격전가를 기대하고 있지만 구체적 법제도 없이는 불가능하다. 따라서



소비자에게 직접 부담하는 제도화를 운용 실무면과 환경 영향면을 고려해 어떤 방법으로 실현하는 것이 좋을 것인가가 큰 과제로 있다.

2-2. 소규모 사업자 의무화

매출액과 종업원 수가 일정이하(제조업은 2억 4천만엔 이하이며 20명 이하, 상업·서비스업은 7천만엔 이하로 5명 이하)의 소규모사업자는 용기법의 리사이클 의무를 면제받고 있다.

그러나 리사이클 비용부담액의 방법이 지불하기 위한 시간과 경비보다 작은 경우를 제외, 면제하는 이유는 합리적으로 보이지 않는다. 소규모 사업자의 지원, 육성이 환경보다 중요하다고 하는 가치관도 의문으로 남는다.

각 도시가 분리 수거한 것을 (재)일본용기포장 리사이클협회(이하, 용기협회)에 인도한 때에, 면제되고 있는 소규모 사업자의 양은 각 도시가 부담하고 있다.

법 이론상으로는 용기법이 폐기물처리법의 특별법으로 있어 용기법이 의무를 사업자에게 전가하지 않는 분량은 각 도시에게 남는다. 그러나 각 도시의 부담이 분리수거 촉진에 걸림돌로 작용하고 있다고 한다. 따라서 소규모 사업자를 의무화에 포함할 경우, 방대한 수의 사업자가 조그마한 비용을 부담하는 것이 되므로 간단한 지불방법의 개발이 필요하다.

2-3. 위탁·수탁관계의 간소화

위탁자가 용기포장의 소재, 구조를 지시하거나, 자기 상표의 사용을 지시하고 용기의 제조나 용기포장의 이용을 위탁한 경우에는 수탁자가 아니라 위탁자가 리사이클 의무를 진다.

단, 이용 사업자가 스스로 사용하는 용기의 제조를 위탁한 경우에는 상기의 지시가 있어도 용기 제조사업자가 의무를 부담한다.

이 위탁·수탁관계의 규칙도 복잡하고, 어느 쪽이 의무자인가 하는 명확하지 않는 경우도 있다.

실제의 거래에서는 힘의 논리에 부담을 전가하는 압력도 있다고 한다.

이것도 어느쪽이 의무를 이행하고 있으면 또 좋은가, 결과적으로, 리사이클 의무를 이행하지 않는 사업자, 소위 프리라이더를 탄생하는 것은 아닌가?

위탁·수탁관계의 간소화도 문제로 있다.

2-4. 프리라이더 대책

프리라이더 대책에 대해서 용기법은 국가의 책임과 권한으로 기업명 공표나 벌칙 등의 수단을 주고 있다.

그런데 의무를 가지고 있는 사업자의 존재를 객관적으로 파악하는 방법이 없어 국가가 노력하고 용기협회도 협력을 하고 있지만 프리라이더의 포착은 쉽지 않다.

대책은 이와 같이 추진할 필요가 있지만 프리라이더 발생의 원인을 해소하는 방법도 검토해야 한다.

예를 들면, 상류(上流)로 있는 소재 제조회사에 하나의 의무를 부과하면 대책은 쉽게 된다.

보다 진보적인 대책으로, 환경세로 대처하는 방안도 있다.

실무적으로는 용기포장의 정의의 단순화, 위탁·수탁관계 규칙의 간소화, 의무량 계산의 간단화 등도 효과를 기대할 수 있다.

3. 리사이클 의무량

3-1. 리사이클 의무총량 의의

사업자의 재상품화 의무총량은 소재에 분리수거 예상량(이월분을 가산)중 사업자가 부담해야 할 양(소재에 의한 것이 82~100%로, 각 도시 분담분 이외)과 리사이클 가능량(설비능력)중 작은 것이다.

1998년도부터 2003년까지의 분리수거예상(계획)량과 리사이클가능(계획)량은 [표 1]과 같다. 수거예상량 그대로를 의무총량 결정에 사용하기에는 문제가 있다.

왜냐하면 각 도시는 수거의 전부를 용기협회에 넘겨주는 것은 없고 무색 유리병 등 시장가치가 있는 것을 중심으로 해서 소위 독자 처리하고 있기 때문이다.

이를 제외한 수집량을 기초로 하는 것과 같이

변경하는데 있다.

사실, 종이의 수집예상량에는 2003년부터 개선이 보여지고 있다. 다음으로 용기법은 각 도시가 분리수거계획을 세우는 때에, 리사이클 가능량을 감안하는 것을 정하고 있다. 그러나 양자간의 조정하는 유효한 시스템은 없다.

수집량이 많은 경우에는 의무량을 넘어도 리사이클을 시키려고 하는 사회적 압력이 사업자에게도 미친다. 현실적으로도 PET 병에 대해서 품질 결함이 주된 원인으로 인수를 일시거부한 것을 제외하고는 거부사태는 회피되어 왔다.

한편, 요즈음은 수집량이 부족하는 경우로 리사이클 처리업자의 채산성이 악화하고 되고 있다. 여기서 용기법에 의한 리사이클은 양과 비율의 결과로 해서 주로 각 도시가 정하고 있는 경향이 있지만, 이점은 후에 다루기로 한다.

입법론으로서의 수집량 전부를 사업자에 의해

[표 1] 분리수거 예상량과 리사이클 가능량

(단위: 1000톤)

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	
	수집량 가능량	수집량 가능량	수집량 가능량	수집량 가능량	수집량 가능량	수집량 가능량	수집량 가능량	
유리병	무 색	406	486	542	459	484	505	431
	자 색	290	300	320	270	270	270	270
	기 타	300	358	397	369	388	406	372
PET병		140	150	160	200	200	200	200
		119	140	156	180	190	198	197
플라스틱제 용기 포장		100	110	120	140	150	160	160
		21	45	60	103	173	199	214
지제용기 포장		18	30	47	102	155	247	292
		-	-	-	239	389	487	487
지제용기 포장		-	-	-	153	261	336	591
		-	-	-	87	120	153	148
				66	133	133	313	



리사이클 의무대상으로 하는 한편, 각 도시는 수 집물의 품질기준의 준수를 요구하고, 동시에 리 사이클의 방법에 대해서 사업자의 재량을 확대하 는 안이 고려될 수 있다.

3-2. 의무량 산정방법 개선

각각의 사업자 의무량은 의무총량을 용기분과 포장분으로 분리, 나아가 업종별로 구분, 이용사 업자와 제조사업자분으로 구분, 이것을 각 사의 배출예상량(전년도 실적)의 비율로 안분해 산 출한다. 각 사의 배출예상량 이외의 전 수량과 계 수는 국가가 조사해서 정하므로 각 사는 그 배출 예상량으로만 의무량을 산정할 수 있는 구조로 되어 있다.

그런데 국가의 산정계수 등은 매년 변동하고, 사업자의 입장에서 보면 업계의 실패가 반드시 올바르게 반영되지 않을 수도 있다고 느낄 수 있다.

원인은 조사의 방법이나 조사에 대한 사업자의 회답에 있지만 제도의 신뢰성을 유지하기 위한

개선이 요망된다.

다음으로 각 사의 배출예상량으로 배출량으로 부터 회수량과 사업계의 양을 공제하는 자주산정 방식과, 공제대신 국가가 정한 율에 의한 간이산 정방식이 있다.

두 방식의 선택기준이 잘 이해되지 않아 과소 신고의 원인이 되고 있다. 여기에도 간략화에 대 한 과제가 있다.

또 사업개시 초년도의 경우, 흡수합병, 영업양 도 등의 경우에도 배출예상량 산정방식에도 개선 이 요망된다.

4. 리사이클 의무이행 방법

4-1. 용기협회에 위탁

각 사업자가 스스로 인수와 리사이클 처리를 하는 것은 실무상 상당히 곤란하다. 그래서 용기 법은 용기협회에 위탁하면 재상품화한 것으로 간 주하고 있다.

사업자로부터 용기협회로의 위탁 계약수와 위

(표 2) 위탁계약수와 위탁수량

(위탁량 단위: 1000톤)

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
	위탁수 위탁량	위탁수 위탁량	위탁수 위탁량	위탁수 위탁량	위탁수 위탁량	위탁수 위탁량	위탁수 위탁량
유리병	459	476	472	3,806	3,901	3,863	3,461
	350	270	315	375	416	451	470
PET병	198	211	201	962	1,088	1,087	1,263
	16	28	51	97	196	231	234
플라스틱제 용기 포장	-	-	-	56,944	59,609	61,067	51,599
	-	-	-	151	256	311	417
지제용기 포장	-	-	-	41,206	45,262	45,878	41,058
	-	-	-	48	90	106	54

* 주 : 2002년과 2003년은 2003년 5월 31일 현재 신청분

탁수량은 [표 2]와 같다.

2000년에 계약수가 대폭 증가한 것은 그때까지 유예한 중소기업까지 용기법 적용이 확대된것에 있다.

이에 비해서 위탁량이 증가하지 않는 것은 기업규모의 차를 표시한다.

2003년 위탁이 신청마감이 있는 연도말을 조금 넘긴 5월이 됐지만 아직 적고, 예년같이, 많은 사업자의 신청이 늦은 것은 유감이다. 용기협회에는 위탁 신청방법이나 계약의 형식을 바꾸고 수속절차를 간략화해 사업자의 신청을 쉽게 하는 방법을 검토하고 있다.

4-2. 위탁단가

각 사업자가 용기협회에 지불하는 위탁료는 [표 3]의 위탁단가에 의무량을 토대로 산출한다.

위탁단가의 하락경향은 설비능력이 확충돼 온 결과로 리사이클 처리업자간의 경쟁격화와 처리량이 많게 된 것에 따른 스케일메리트가 주요인에 있다.

위탁단가는 각 도시 인수예상량의 리사이클 처리에 필요로 하는 비용을 사업자로부터 위탁예상량으로 비율을 설정한다. 인수예상량은 각 도시의 예측에 따르지만 불확실하다.

처리비용은 리사이클 처리업자에 지불하는 위탁료와 용기협회의 경비로 사용되고 있지만 처리 위탁료는 입찰에 의해 좌우돼 예측곤란에 있다.

또 사업자의 위탁예상량에 대한 예측도 쉽지않다. 사업자의 부담은 실비주의로 각 년도의 실적을 기초해 반영 또는 추가 징수해 정산한다.

위탁단가의 예측이 크게 벗어나면 정산액도 크게 되고 그 예가 2000년, 2001년도의 플라스틱과 종이에서 발생했다.

과대정산을 피하기 위해 2002년도부터 예측방법이 개선돼 이것이 2002년, 2003년도의 종이제품 용기포장의 위탁단가를 대폭 하락시키고 있다.

5. 각 도시 분리수거

5-1. 각 도시가 리사이클 양 결정

용기법은 각 도시가 용기포장을 분리수거한 경우 사업자가 스스로 또는 용기협회에 위탁하고 수집물을 인수해 리사이클을 하도록 정해져 있다.

그러나, 각 도시가 분리수거 하느냐, 안하느냐는 임의적으로 법적 의무는 없다. 게다가 분리수거한 용기포장을 용기협회에 인도여부도 각 도시의 임의에 있다.

[표 3] 재생품화 위탁단가

(단위:엔/톤)

구 분		1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
유리병	무 색	1,981	1,752	2,549	4,151	4,000	3,600	3,000
	자 색	2,518	2,936	4,407	7,682	7,700	7,800	5,700
	기 타	5,491	5,485	6,340	8,096	9,100	9,100	8,600
PET병		101,755	101,755	95,135	88,825	83,800	75,100	64,000
플라스틱제 용기 포장		-	-	-	105,000	105,000	82,000	76,000
지제용기 포장		-	-	-	58,636	58,600	42,000	25,200



[표 4] 분리수거 인도를 실시하는 각 시도 수

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년(계약)
유리병	649	836	974	1,430	1,683	1,789	1,937
PET병	443	764	981	1,707	2,042	2,198	2,367
플라스틱제 용기 포장	-	-	-	435	673	815	1,263
지제용기 포장	-	-	-	83	131	143	269

그리고 각 도시는 소각시설, 매립지의 능력, 수집비용의 부담, 시민의 요구, 지역처리 사업자의 육성 등을 감안해 분리수거와 인도를 결정하고 있다. 결국, 용기법에 기초한 리사이클하는 용기 포장의 양은 주로 각 도시가 결정하고 있다고 해도 과언이 아니다. [표 4]는 용기협회에 인도한 각 도시의 수에 있다.

PET 병은 일시 환경문제의 대상으로 보여진 적도 있어, 그 수집·인도를 하는 도시 수가 급속히 증가했다. 한편, 종이의 경우, 많은 도시는 이전보다 잡지 등의 고지(古紙)와 종이제용 포장을 함께 수집하고 있고, 용기포장을 분리 수집하는 것에는 종종 문제가 있어 분리수거의 성장은 멀다.

검토과제로 분리수거는 “각 도시의 임의대리가 좋은가?” 하는 점에 있다.

이는 “분리수거의 비용을 누가 부담하는가?” 하는 의논에 대해서 검토되어야 한다.

앞서 상술했 것처럼 각 도시는 소규모 사업자의 분량을 부담하고 있으며, 그 비율은 유리병중 무색 10%, 자색 18%, 기타색 12%이며, PET 병이 0%, 플라스틱이 9%, 종이가 8%에 있지만 각 도시 부담분도 병행해 논의대상이 되어야 한다.

수집책임을 논하는 때 피할 수 없는 것이 책임

강압론에 있다.

역할분담과 비용분담 등을 분담하고, 사회비용과 환경부하를 최소화하는 분담, 부담의 구조를 고려하지 않으면 안된다.

5-2. 각 도시 인수예상량 정확화

용기협회는 예비조사 형태로 사전에 각 도시의 예정을 듣고 계약을 체결해 예정 인도수량을 합의한다.

각 도시의 수집량은 제조·판매량, 시민의 배출량 등의 부정확요소에 의해 영향을 받아 예상대로 되지 않는 것은 이해할 수 있다.

그러나 [표 5]에 나타난 대로 PET병의 1998년~2000년도를 제외하면 통상적으로 인도실적이 계약을 하회했다.

용기협회가 리사이클 처리를 위탁할 때에는 각 도시와의 계약수량을 기초로 하고, 리사이클 처리업자도 이 수량에 따라 설비투자를 포함한 사업계획을 세운다.

따라서 인수량이 계약량을 큰폭으로 하회하면, 처리업자의 사활문제가 된다. 이 오차는 용기법의 의무자로 있는 사업자의 지불 위탁료에도 영향받는다.

용기협회는 각 도시로부터 인수예정량을 기초에 리사이클비용을 예측하고 위탁단가를 산출해

(표 5) 각도시로부터 인수 예정량 하회 인수 실적

(단위: 1000톤)

구 분	1997년 실 적 (계약)	1998년 실 적 (계약)	1999년 실 적 (계약)	2000년 실 적 (계약)	2001년 실 적 (계약)	2002년 실 적 (계약)	2003년 실 적 (계약)
유리병	148 (228)	188 (240)	219 (276)	281 (354)	325 (412v)	339 (368)	(374)
PET병	14 (14)	36 (33)	56 (50)	97 (73)	131 (150)	154 (169)	(185)
플라스틱제 용기 포장	-	-	-	67 (106)	169 (236)	260 (291)	(367)
지제용기 포장	-	-	-	11 (18)	22 (25)	25 (29)	(35)

야 한다.

인수실적이 계약량을 하회한 양의 지불위탁료가 과잉화되므로 익년도에 반환정산이 필요하게 된다.

용기협회에서는 각 도시에 대해서 예측을 할 수 있는 한 정확하게 할 것, 계약대상의 수집물을 다른 루트에 인도하지 않는 것을 매년 강하게 요청하고 있다. 인도예정량이라고 하는 상당히 불확실한 숫자를 용기법 실무의 중심적 요소로 하지 않는 방법의 개발이 이후의 과제라 할 수 있다.

6. 리사이클 처리업자

6-1. 입찰

용기협회가 처리를 위탁하는 리사이클 처리업자는 용기협회가 심사하고 등록한 처리업자에 해 경쟁입찰로 선정된다.

[표 6]은 등록신청을 한 사업자수, 등록된 사업자수 및 낙찰사업자수를 표시하고 있다.

먼저 실시된 유리병과 PET병에 대해서는 거의 안정되어 왔지만 플라스틱과 종이는 아직 부적격자의 신청도 많고, 입찰의 경쟁도 격렬하다.

용기협회가 처리를 위탁 가능한 사업자는 '업으로 실시할 수 있는 충족하는 설비, 인원 및 재정적 기초를 가지고 있는 자'로 법령으로 정해져 있다.

그런데 용기법 실행초기에 리사이클 산업이 미 발달되어 있어 분리수거량에 맞는 처리능력의 확보가 급선무로, 사업계획중의 사업자도 등록과 입찰참가를 인정했다.

단, 조업 개시후 검사를 실시해 부적격이 있으면 위탁을 취소하고 있다.

현재는 역으로 처리능력이 오히려 과잉상태에 있어, 실적에 의해 자격요건을 확인하는 등, 보다 충실한 법령에 따르는 운용의 변경이 검토되고 있다.

정보공개 시대의 흐름속에, 용기협회도 입찰 관련 정보공개를 요구받고 있다.

단, 공공사업의 경우와 다르게 사실상 계속적



[표 6] 재 상품화 사업자 입찰현황

(단위:건수)

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
	신 청 등 록 낙 찰	신 청 등 록 낙 찰	신 청 등 록 낙 찰	신 청 등 록 낙 찰	신 청 등 록 낙 찰	신 청 등 록 낙 찰	신 청 등 록 낙 찰
유리병	140	100	106	113	126	145	165
	77	76	97	107	124	140	161
	39	54	74	87	101	114	121
PET병	183	83	67	97	100	99	83
	142	39	38	44	51	60	59
	29	28	36	42	51	56	58
플라스틱제 용기 포장	-	-	-	150	143	147	181
	-	-	-	101	112	133	131
	-	-	-	41	65	86	79
지세용기 포장	-	-	-	501	223	145	110
	-	-	-	406	177	92	99
	-	-	-	21	22	34	43

인도로 되고 있으며, 입찰가격의 인상을 하지 않는다거나, 리사이클 처리업자의 기업비밀을 누설할지도 모르기 때문에 신중한 대응이 필요하다.

6-2. 리사이클 방법

각 도시로부터 인도한 용기포장의 리사이클은 국가가 승인하는 방법에 따라 하지 않으면 안된다.

리사이클에 의해 생성된 제품의 판매량은 리사이클 방법별로 [표 7]과 같다.

유리병에 대해서는 병 그대로의 수요감소는 한결같아서, 회수된 병을 다시 병으로 돌리는 리사이클의 비율이 하락하고, 건축·토목재료 등의 타용도 비율이 증가하고 있다.

타용도로 사용하는 재생제품은 시장가치가 낮

으므로 위탁단가 인상의 한 원인으로 되고 있다. PET병의 리사이클은 모노머(monomer)화가 인정되고 있어 PET병으로 되돌아가는 리사이클이 가능하게 됐다.

이 새로운 방법을 우선 취급하는 안도 있었지만 종래의 방법과 같이 취급하는 것으로 됐다.

플라스틱은 재료 리사이클이 우선적이다. 이외는 가격경쟁으로 결정되며 용광로 환원과 코크스로 화학원료화가 커다란 시장점유율을 차지하고 있다. 종이의 리사이클은 압도적으로 제지 원료화가 많아 약 80%를 점하고 있다. 품질이 낮은 제지원료로 되지 않는 것은 고품 연료 등으로 활용된다.

리사이클 방법에 대해 최대의 과제는 방법을 승인하는 기준의 확립에 있다.

용기법은 재상품화(리사이클)를 '유상 및 무상

(표 7) 방법별 리사이클 제품 판매량

(단위: 1000톤)

구 분		1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년
유리병	병제조	95.4	136.5	144.5	162.0	180.1	166.7
	기타	22.4	44.6	66.8	102.7	124.7	151.2
	계	117.8	181.1	211.3	264.7	304.8	317.8
PET병	섬유	6.1	16.9	25.2	38.3	48.6	58.9
	시트	1.1	5.2	11.5	23.4	37.5	45.6
	병	0.8	0.2	0.2	0.3	0.4	0.6
	성형품	0.4	1.3	2.5	3.8	5.3	5.3
	기타	0.1	0.3	0.3	2.7	3.0	2.0
	계	8.4	23.9	39.6	68.6	94.9	112.5
플라스틱제 용기 포장	플라스틱재료	-	-	-	5.4	10.0	25.3
	유화	-	-	-	3.4	8.0	6.8
	옹광로환원	-	-	-	24.7	42.3	46.6
	가스화	-	-	-	0.6	7.5	11.2
	계	-	-	-	43.8	118.5	180.2
지제용기 포장	제지원료	-	-	-	4.5	15.3	20.3
	기타재료	-	-	-	2.6	1.2	0.2
	고형연료	-	-	-	3.1	4.3	3.9
	계	-	-	-	10.2	20.8	24.4

으로 양도할 수 있는 상태로 하는 것'으로 정의하고 있다. 이를 위해 회수된 용기포장을 처리해 거의 시장가치가 없는 제품을 만들기 위해 많은 돈과 에너지를 사용하는 리사이클 방법도 있다.

또 리사이클을 통해 달성된 저에너지·저자원의 효과와 비교해서 보다 많은 에너지와 자원을 사용하고, 결과적으로 환경부하를 유발하고 있는 것은 없는 것일까? 방법의 승인은 환경부하 최소와 사회비용 최소를 판단기준으로 다시 봐야 하는 시기이다.

열 회수, 쓰레기 발전도 그 중에서 재평가해야 할 것이다. 유상 또는 무상으로 양도하기까지의 가공한 제품, 즉 법적으로는 리사이클된 제품을 만들어도 확실히 이용된다는 보장이 없다. 순수

한(virgin) 원료와 경쟁할 수 없어 재고로 되는 예도 있다. 최종 사용에 결부 되지않는 리사이클은 인정할 필요는 없다. 그런 의미에서 정의의 수정이 요구된다.

다음의 문제는 리사이클 방법의 선택의 자유에 있다. 현재, 용기협회는 국가의 지도에 의해 입찰자가 어느방법을 선택해도 그것을 접수대상으로 하고 있다. 따라서 용기협회 독자의 민간적 발상으로 실행성에 오해소지가 있는 방법은 위탁하지 않는다는 것이 필요하다. 확실히 리사이클 처리가 되지 않는 사업자가 나오는 등의 트러블에 조우하는 경우가 있다. 이것은 용기협회의 공공성과 민간성의 균형속에서 해결을 도출해야하는 어려움이지만 중요한 문제로 있다. [ko]