

포장용기도 친환경적 대응 활발

일본, 1993년 재활용법 제정 이후 경량화·단일소재 도입 확대

일본에서 용기포장 재활용법이 본격적으로 시행된지 7년이 지나 음료를 비롯한 전 부문에서 재활용 용기로 전환하는 움직임이 활발해지고 있다.

용기의 경량화나 복합소재에서 단일소재로의 설계변경 등이 추진되고 있다.

일본 환경성에 따르면, 경량화 부문에서는 Kirin Beverage가 2리터의 PET병을 33% 감량하는데 성공했으며, 플라스틱제품 용기포장에서도 Kao가 샴푸나 세제용기를 12-42% 감량화했다. 또 Snow Brand Milk는 가루치즈 용기를 기존의 종이·금속을 사용한 복합소재에서 플라스틱 단일소재로 전환했다.

용기포장 재활용법은 1993년 제정돼 1997년부터 본격적으로 시행됐는데, 가정에서 배출된 쓰레기 중량의 약 20-30%, 용적의 약 60%를 차지하는 용기포장 폐기물에 관해 재활용을 촉진함으로써 폐기물 감량 및 자원의 효과적 활용을 목적으로 하고 있다.

또 사업자는 용기포장 사용량에 따라 기초자치단체가 분리수거한 것을 거둬들여 일정한 방법으로 재상품화할 의무가 부여되고 있다.

일본의 용기 경량화 사례

구 분	회사명	감량화	대책	감량비율
PET병	코카콜라 그룹	2리터	55g→48g	13% 감소
	Kirin Beverage	2리터	63g→42g	33% 감소
	Suntory	500밀리리터	32g→23g	28% 감소
알루미늄 캔	Kirin Beer	350밀리리터	20.5g→15.2g	26% 감소
	Kirin Beverage	340밀리리터	18.9g→16.2g	14% 감소
스틸캔	Kinki Coca-Cola	190g캔	40.7g→31.7g	22% 감소
유리병	Kirin Beer	큰 병	605g→475g	21% 감소
	Meiji Dairies	100밀리리터/병1	50g→110g	27% 감소
플라스틱제 용기포장	Kao	샴푸·세제 등		12-42% 감소
	Shiseido	샴푸·린스 등		7.6-10.8% 감소
	Nisshin Oilio Group	샐러드유 700g 병	33g→27g	18% 감소
	Aeon	비닐봉지(식품용) H540 X W300 X D140	9g→7.3g	19% 감소

PET병은 코카콜라 그룹이 2리터 병을 55g에서 48g으로 13%, Kirin Beverage도 63g에서 42g으로 33% 줄였으며, 플라스틱제 용기포장은 Kao 외에 Shiseido도 샴푸·린스 용기를 7.6-10.8% 줄이는데 성공했다.

경량화 뿐만 아니라 기존에는 복합소재를 사용했던 용기포장을 단일소재로 변경하는 사례도 늘어나고 있다.

Oji Paper가 티슈상자 입구부분의 필름을 제거해 재활용이 간편하도록 설계했으며, Snow Brand Milk도 가루치즈 용기를 종이와 금속의 복합소재에서 플라스틱만 사용하는 단일소재 용기로 변경했다.

용기포장의 경량화는 자원절약이나 폐기물 감량으로 이어지며 유통단계에서 CO₂ 배출감축 및 비용절감에도 도움이 되기 때문에 활발히 추진되고 있다.

또 경량화나 소재선택 변경에 그치지 않고 쓰레기로 배출될 때 용적을 감량하기 위한 용기포장 설계방식도 도입되고 있다.

<화학저널 2004/09/24>