

## 1 ガラスびん

## (1) ガラスびんのリユース（リターナブルびん）

リターナブルびんは、繰り返し洗浄して使用される容器で、昔から一升びんやビールびん、牛乳びんなどに用いられており、何度も繰り返し利用できるため、回収率、距離、回転率の条件がそろえば使い捨て容器に比べて環境負荷が低く、地球温暖化対策、3R対策の一体的な取組を進める上で、極めて有効な容器であるといえます。

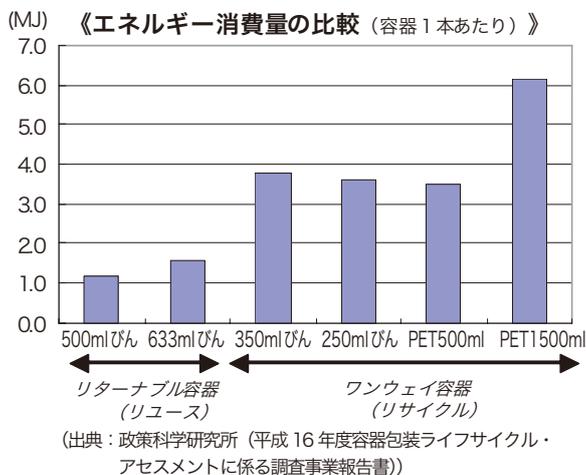
製造から回収・廃棄までのライフサイクル全体を考慮した場合、使い捨て容器に比べて、リターナブルびんのエネルギーの消費量は数分の一と省エネ効果が高くなります。

しかしながら、近年、消費者の嗜好の変化等により、リターナブルびんの利用比率は年々減少傾向にあり、リターナブル容器の利用促進を図るた

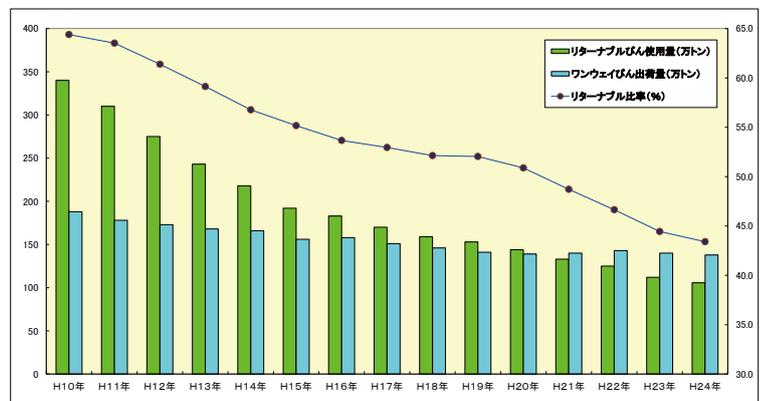
めに様々な取組が実施されています。

こうした取組を通じ、減少が続くリターナブルびんの使用量を維持・回復出来た場合には、大きな省エネルギー・CO<sub>2</sub>削減効果が期待されます（例えば、2010年に2005年の水準を確保出来た場合、原油換算で約20万klの省エネルギー効果（バイオマス燃料の導入目標21万klに匹敵。）があります）。

なお、現在、リターナブルびんには、一升びんやビールびん、牛乳びんの他、720mlや300mlなどのびんに入った日本酒、900mlびん入り焼酎、200mlジュース、お酢や醤油等の調味料などにもリターナブルびんが使われています。これらリターナブルびんには、丸正マークやRマークなどの目印がびんに刻印されています。



## リターナブルびんの利用率の推移



	H10年	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	H23年	H24年
リターナブルびん使用量(万トン)	340	310	275	243	218	192	183	170	159	153	144	133	125	112	106
ワンウェイびん出荷量(万トン)	188	178	173	168	166	156	151	146	141	139	140	140	143	140	138
リターナブル比率(%)	64.4	63.5	61.4	59.1	56.8	55.2	53.7	53.0	52.1	52.0	50.9	48.7	46.6	44.4	43.4

「ワンウェイ出荷量」=「国内生産量」-「リターナブルびん出荷量」-「中身商品輸出に伴うガラスびん海外流出分(推計)」+「中身商品輸入に伴うガラスびん国内流入分(推計)」

(出典：ガラスびんリサイクル促進協議会)

## 主なリターナブルびん



## (2) ガラスびんのリサイクル

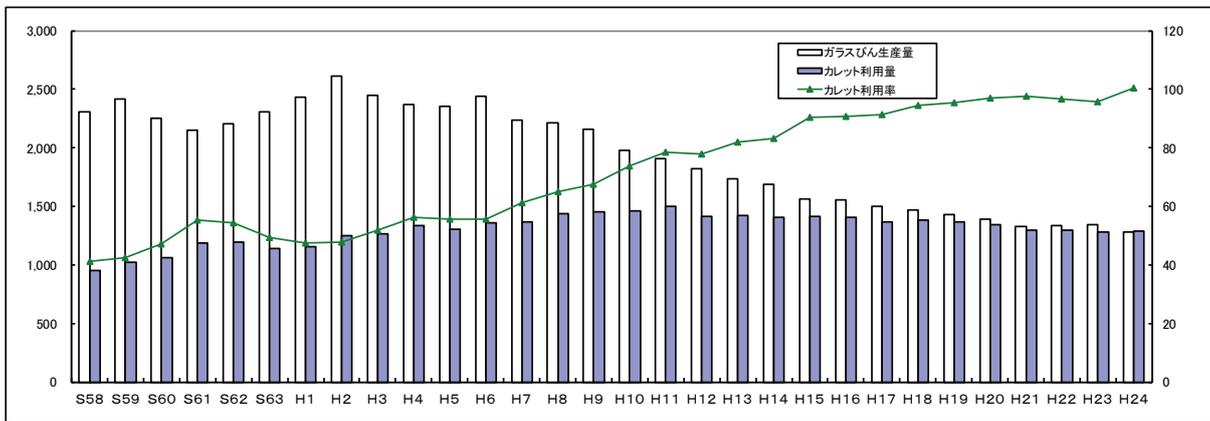
ガラスびんには、ビールびん、一升びん、牛乳びん等を洗って何度もくり返し使用するリターナブルびんと、食料・調味料びん、清涼飲料びん、薬品・ドリンクびん、清酒・焼酎他びん（用途別に多い順に記す）等を回収して、ガラスびん原料（カレット）として再利用するワンウェイびんとがあります。

カレット利用率は平成元年度以降、年々増加しており、平成24年度には100.3%と資源有効利用

促進法における平成22年度までの目標91%に既に達しています（図-IV-1）。また、無色および茶色のガラス製容器のほとんどはびん原料としてリサイクルされていますが、その他の色のガラス製容器は、約6割がその他の用途としてリサイクルされています。

また、カレットを90%以上使用したエコロジーボトルは年々増加しており、平成24年には112百万本となっています。（図-IV-2）

図-IV-1 ガラスびん生産量およびカレット利用量と利用率との推移



	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
ガラスびん生産量	2,305	2,414	2,251	2,149	2,202	2,310	2,429	2,610	2,445	2,370	2,351	2,440	2,233	2,210	2,160	1,975	1,906	1,820	1,738	1,689	1,561	1,554	1,501	1,472	1,433	1,387	1,330	1,337	1,342	1,281
カレット利用量	952	1,023	1,062	1,186	1,197	1,136	1,155	1,251	1,266	1,332	1,305	1,357	1,369	1,436	1,456	1,459	1,498	1,416	1,425	1,408	1,410	1,409	1,370	1,383	1,368	1,343	1,297	1,295	1,284	1,285
カレット利用率	41.3	42.4	47.2	55.2	54.4	49.2	47.6	47.9	51.8	56.2	55.5	55.6	61.3	65.0	67.4	73.9	78.6	77.8	82.0	83.3	90.3	90.7	91.3	94.5	95.5	96.9	97.5	96.8	95.7	100.3

単位：千トン、%

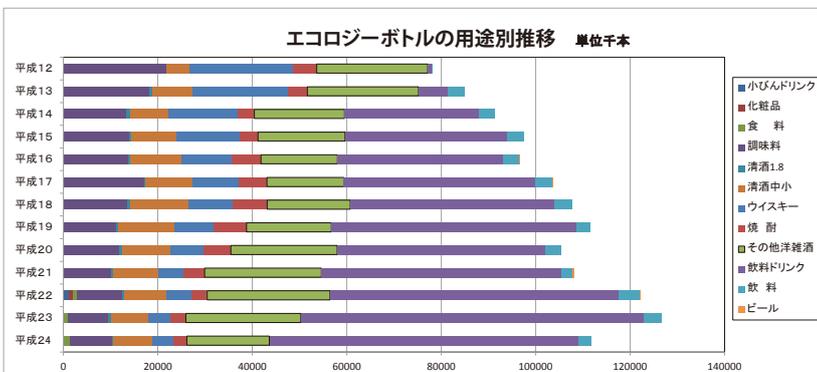
資料：「ガラスびん生産量」…経済産業省「雑貨統計」、平成14年より「窯業・建材統計」

「カレット使用量」…日本ガラスびん協会（大手びんメーカー6社で組織）資料及び

ガラスびんフォーラム（びんメーカー11社で組織）資料

「カレット利用率」…「カレット使用量」÷「ガラスびん生産量」

図-IV-2 エコロジーボトルの用途別推移



	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23	平成24
小びんドリンク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1174	0	0
化粧品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	964	0	0
食料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	769	1,002	1,376
調味料	21,848	18,203	13,401	13,997	13,718	17,070	13,636	11,287	11,984	10,151	9,639	8,613	8,947
清酒1.8	0	727	747	417	493	404	499	467	456	443	424	411	403
清酒中小	4,959	8,348	8,036	9,566	10,823	9,872	12,521	11,773	10,227	9,622	8,845	8,033	8,146
ウイスキー	21,810	20,208	14,690	13,322	10,702	9,804	9,214	8,320	7,110	5,174	5,286	4,707	4,440
焼酎	5,001	4,172	3,564	3,850	6,111	5,961	7,280	6,928	5,693	4,536	3,360	3,170	2,913
その他洋雑酒	23,519	23,555	19,101	18,432	16,182	16,295	17,600	17,982	22,497	24,706	25,997	24,355	17,503
飲料ドリンク	863	6,206	28,417	34,408	35,024	40,501	43,117	51,879	44,128	50,804	61,253	72,528	65,586
飲料	171	3,431	3,315	3,444	3,484	3,733	3,796	2,944	3,218	2,402	4,333	3,715	2,716
ビール	0	0	0	0	10	126	0	0	0	240	80	0	0
合計	78,171	84,350	91,211	97,498	96,347	103,766	107,863	111,581	105,313	108,078	122,124	126,534	112,033

資料：日本ガラスびん協会

図-IV-3 カレットの他用途利用例

ガラスワールへの利用



アスファルト舗装への利用



（出典：ガラスびんリサイクル促進協議会）

## リターナブルびんの見分け方



**丸正マーク**

計量法において規定されているマーク。ある高さまで液体商品を満たした場合、正しい量が確保されるように製造された容器で、昔からリターナブル容器に利用されている。



**Rマーク**

日本ガラスびん協会が認定する規格統一リターナブルガラスびんに付けられるマーク。

## ガラスびんのフローチャート

