

4 Reduce (リデュース)

PETボトル軽量化の推進 2023年度 指定PETボトルの軽量化率は28.4%

推進協会による3R推進のための自主行動計画2025において、「指定PETボトル全体で25%以上の軽量化(2004年度比)」を目標に設定しています。2023年度は、軽量化によるPET樹脂の削減効果量は237千トンにて、全体で28.4%の軽量化となり目標を達成しました(図1)。

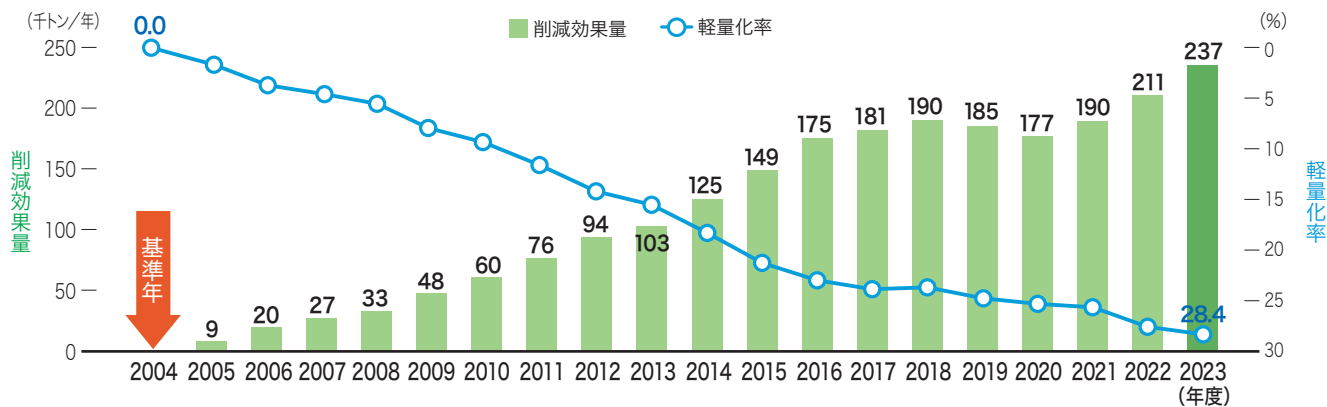
軽量化率算出方法

基準年に対して、軽量化が進展した当該年度のボトル総重量(A)を、軽量化が進展しなかったとした当該年度のボトル想定総重量(B)で除し、算出する。

$$=100-\frac{A}{B}\times100(\%)$$

$$\text{軽量化率}=100-\frac{\sum[(\text{当該年度各ボトル単位重量})\times(\text{当該年度各本数})]}{\sum[(\text{2004年度の各ボトル単位重量})\times(\text{当該年度各本数})]}\times100(\%)$$

図1. 容器軽量化による削減効果量と軽量化率の推移

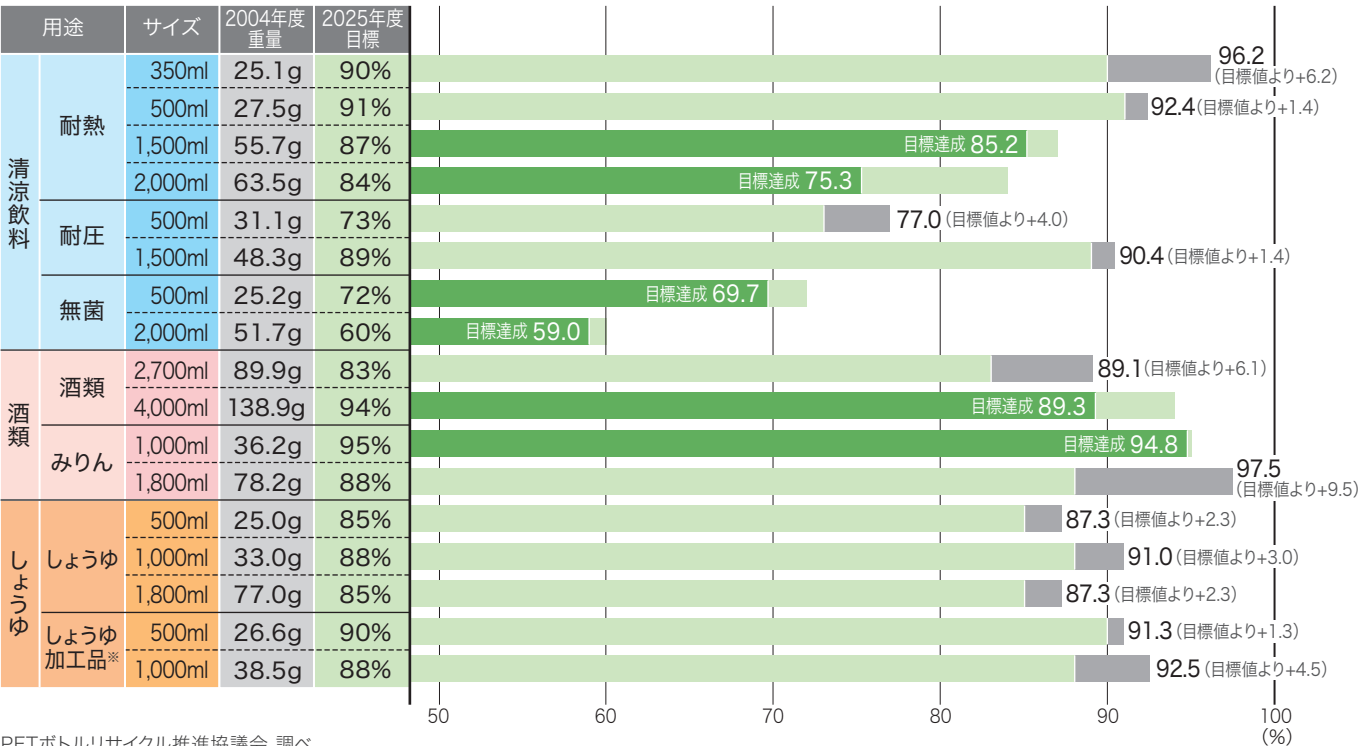


2023年度指定PETボトル・主要17種軽量化実績

対象容器のうち主要17種については個別に軽量化目標を設定しています。2023年度は、17種のうち6種※1で前年度より軽量化が進み、また6種※2で、2025年度軽量化目標値を達成しました(図2)。今後も、さらなる軽量化に向けて努力を続けていきます。

※1 清涼飲料の耐熱1,500ml・2,000ml、耐圧500ml、無菌500ml、酒類4,000ml、みりん1,000ml
※2 清涼飲料の耐熱1,500ml・2,000ml、無菌500ml・2,000ml、酒類4,000ml、みりん1,000ml

図2. 指定PETボトル・主要17種の軽量化目標と実績(2023年度)



PETボトルリサイクル推進協会 調べ
※ しょうゆ加工品の容器基準重量は、2008年重量とした。(第2次自主行動計画で軽量化目標値を設定)

環境負荷増大の抑制

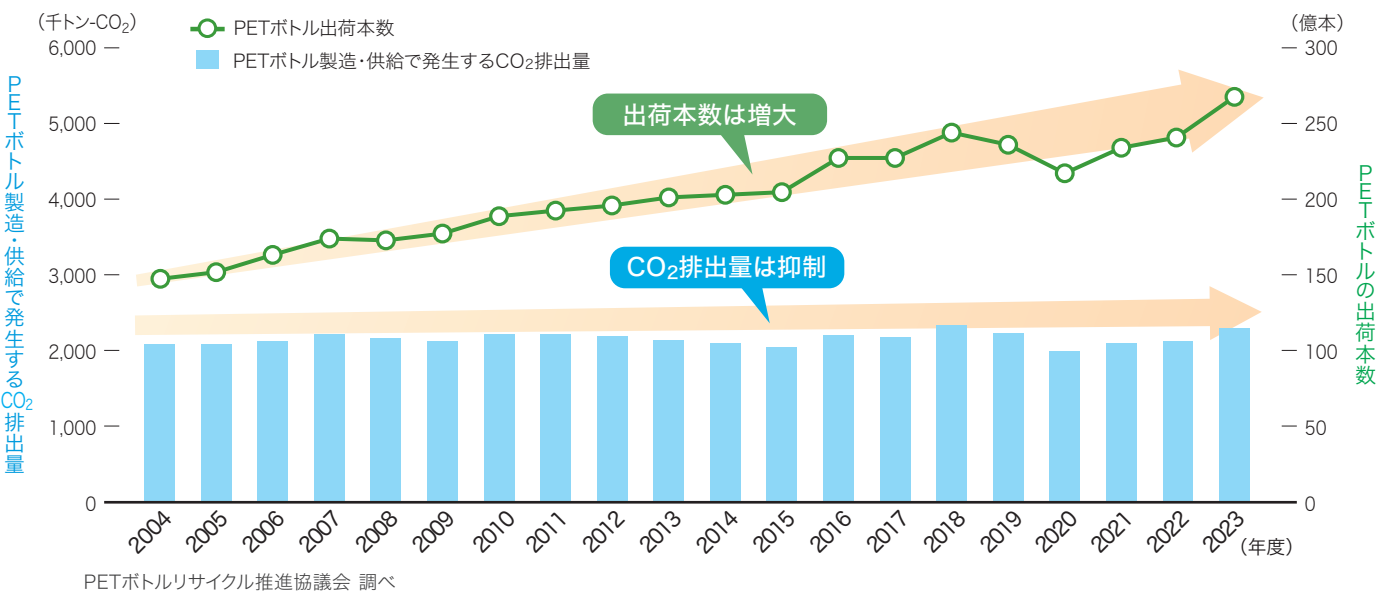
2023年度の清涼飲料用PETボトルの出荷本数は、267億本となり、3R推進のための自主行動計画を定めて取り組みを開始した2004年度比で1.81倍になっています(表2)。一方で、左ページ記載の軽量化の効果および大容量から小容量への容器構成変化などにより、出荷ボトル重量は1.23倍と抑えられています。

また、その原油採掘からボトル製造・供給に至るまでのCO₂排出量は、2,296トンと同1.10倍でした。
このようにPETボトルは、2004年から需要が伸びてきましたが、軽量化をはじめとする省資源・省エネルギーの取り組みの効果により、CO₂排出量が抑制されているのが分かります(図3)。

表2. 2023年度と基準年(2004年度)との環境負荷(CO₂排出量)比較

		2004年度	2023年度	2023/2004比
PETボトル出荷量	億本	148	267	1.81倍
	千トン	482	595	1.23倍
環境負荷(CO ₂ 排出量)	千トン-CO ₂	2,089	2,296	1.10倍

図3. 清涼飲料用PETボトルの出荷本数と、その環境負荷(CO₂排出量)の推移



5 Reuse (リユース)

PETボトルのリユースに関する現状の判断は変わらず

リユースが困難なPETボトル

(1) 安全性の問題

リターナブルPETボトルは予期せぬ汚染(悪意はなくとも使用済みPETボトルを農薬など、人体にとっての危害物質の一時保管に用いることなど)があった場合、PETボトルに吸着された汚染物質を、ボトル状態での洗浄技術・検査技術では100%除去することは困難です。

(参考) 食品衛生学雑誌Vol.52, No.2

(2) 環境負荷の問題

リターナブルPETボトルが、ワンウェイPETボトルより環境負荷が小さくなるのは、空ボトルの回収率が90%以上で、販売拠点から工場までの返送距離が100km未満という非常に限られた条件下でのみです。

(参考) 環境省「ペットボトルを始めとした容器包装のリユース・デポジット等の循環的な利用に関する研究会」中間取りまとめ2009年8月