

持続可能な社会の実現を目指して ガラスびん3RとSDGsの関連性

世界規模の課題を解決し、持続可能な社会をつくることを目的としているSDGs。

ガラスびんは優れた素材適性と容器適性でSDGsの達成に貢献しています。

ガラスびんの3Rを通じたSDGsへの関わりを見ていきます。



ガラスびんの3RとSDGs

SDGsは2015年9月の国連サミットで採択されました。また、日本国内では、それ以前の1995年に「大量生産・大量消費・大量廃棄」からの転換を目指し、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(容器包装リサイクル法)が制定され、2000年に完全施行され、容器包装8素材の3Rが推進されるようになりました。ガラスびんは、これに先立つこと約150年前からリユースに、50年以上前の1970年代からリデュース・リサイクルに取り組んできています。

4000年の歴史を持つガラスびんは、優れた素材特性のため3Rの全てに適應できる、環境適性の高い容器です。このため、資源循環や資源有効利用による循環型社会の実現に止まらず、3Rによる温室効果ガス排出量の削減と水平リサイクルを主とした国内で完結するリサイクル体制により、世界規模の課題である気候変動防止や海洋ごみによる環境汚染の防止にも貢献しています。

このように、ガラスびんは持続可能な社会の実現に貢献するサステナブルな容器です。今号は、ガラスびんの3RそれぞれとSDGsのゴールとの関連性をご紹介します。

■SDGsとは

SDGsとは、Sustainable Development Goalsの略称で、日本語では「持続可能な開発目標」と訳されています。2016年から2030年までの15年で達成すべき17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身も取り組むユニバーサル(普遍的)なものです。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



ガラスびんの3RでSDGsに貢献。 持続可能な社会を築き上げる

Reduce リデュース

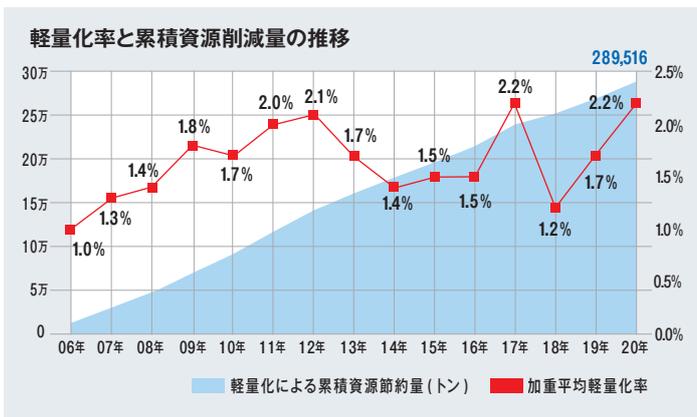
いち早い、着実な軽量化で資源を節減
原料とエネルギーの節減でCO₂排出量も削減



軽量化の取り組みは、いち早く今から50年ほど前のオイルショックをきっかけに、資源やエネルギーを節約するために開始しました。以後、中身メーカーとガラスびんメーカーの連携により、中身の保護・保存を前提に強度の維持と軽量化を両立させた技術革新により、ユニバーサルデザインなども取り入れて持ちやすさや開けやすさといった機能面を補強しながら軽量化に取り組んでいます。

2004年を基準として、2020年の1本当たりの加重平均重量は2.2%軽量化され、2006年から2020年までの軽量化による資源節約量は累積で約29万tになります。

軽量化は原料の節約のほかにも製造・輸送時のエネルギーの節減にも寄与することから、省資源と省エネルギーで気候変動の原因となるCO₂排出量の削減にも効果があります。



このように、ガラスびんのリデュースはSDGsの4つのゴールに関連し、貢献しています。



大切な天然資源の節約



省エネルギー
軽量化で製造・輸送
などの負荷軽減



地球温暖化の防止
CO₂の削減

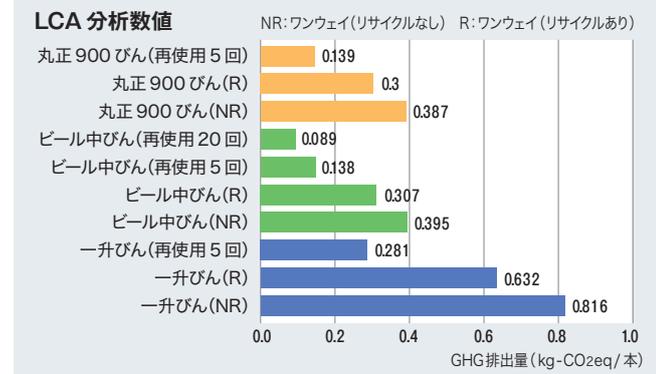
Reuse リユース

他素材にない優れたリユース適性で
様々な環境負荷の低減に貢献



ガラスびんはリユース適性に優れ、唯一繰り返し使用できる容器といっても過言ではありません。

ガラスびんのリユースは、内容物の香味吸着や容器からの成分溶出もなく長期間の使用に耐える素材特性と、中身メーカー・流通事業者・洗びん事業者・消費者とのパートナーシップで成り立っています。繰り返し使用することで、原料資源、エネルギー資源、CO₂排出量、ごみ排出量が削減され、再使用回数に比例して環境負荷は小さくなります。



LCA分析の結果、ビール中びん(500ml)では使い捨てされた場合と比べ、20回リユースすると温室効果ガス排出量を77%も削減できます。

ガラスびんのリユースシステムは約150年前から継承され、技術革新によるリターナブルびんの軽量化も図られ、さらなる環境負荷の低減に寄与しています。

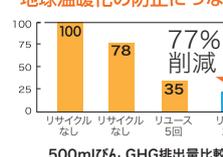
このように、ガラスびんのリユースはSDGsの5つのゴールに関連し、貢献しています。



天然資源を節約できる



地球温暖化の防止につながる



500mlびん、GHG排出量比較
(回転数シミュレーション)

リサイクルなしを100とした場合の排出量



エネルギーを節約できる

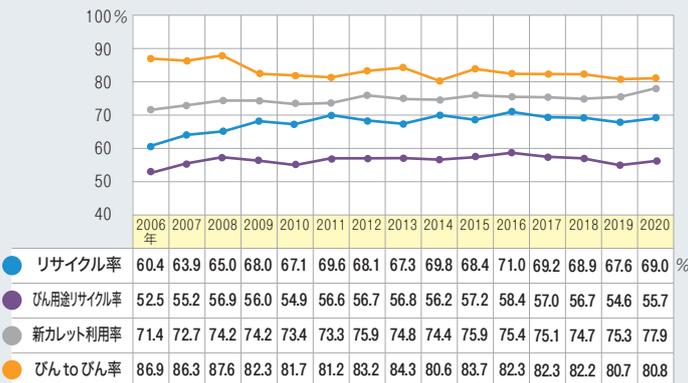
 **Recycle** リサイクル

高度な水平リサイクルと高い再生資源使用率、
海外に依存しないリサイクルで諸課題に貢献



ガラスびんのリサイクルは、消費者・自治体・再生原料製造事業者(カレット商)・ガラスびんメーカーとのパートナーシップにより成り立っています。古く(1974年)から国内循環システムを構築し、国内で発生した空きびんは全て国内でリサイクルされています。

リサイクル各指標の推移



ガラスびんは何度リサイクルしても組成や特性は永続的に劣化しないため、何度でもガラスびんに水平リサイクルすることができます。リサイクル技術の進化により、リサイクルされたものの内80%以上がガラスびんにリサイクルされています(「びん to びん率」参照)。

再生原料(カレット)を使用することで溶解効率が向上し、バージン原料由来のCO₂も削減できるため、エネルギー資源とCO₂排出量の削減にも貢献しています。近年ではガラスびんの原料の3/4以上が再生原料となっています(「カレット利用率」参照)。

このように、ガラスびんのリサイクルはSDGsの7つのゴールに関連し、貢献しています。



高度な水平リサイクル
(びん to びん)により、
何度でも新しいびんに甦る



大切な天然資源の節約
省エネルギー



地球温暖化の防止
CO₂の削減

日本ガラスびん協会

SDGsへの貢献・取り組みの表明

● 利便性とのトレードオフを考えるSDGs

「便利だから」「効率が良いから」「捨て易いから」と世界規模で利便性を追求してきた結果、プラスチック廃棄物は加速的に増加し、近年顕在化した地球規模の環境課題である海洋プラスチックごみや資源循環の問題を引き起こしています。今こそ、地球環境の持続可能性や生態系への影響を考え、行動する時に来ています。

ガラスびんの実情

- ・容器として優れた機能を持つガラスびんだが、「重い」「割れる」といった弱点がある
- ・ハンドリングや利便性が重要視され、缶やPETボトル、プラスチック製容器等の廃棄しやすい他素材容器に代替されつつある。

地球規模の環境課題

- ・地球規模の環境汚染(海洋プラスチックごみ)
- ・地球規模の気候変動
- ・地球規模の廃棄物問題(国内処理、資源有効利用・資源循環)

社会への問いかけ

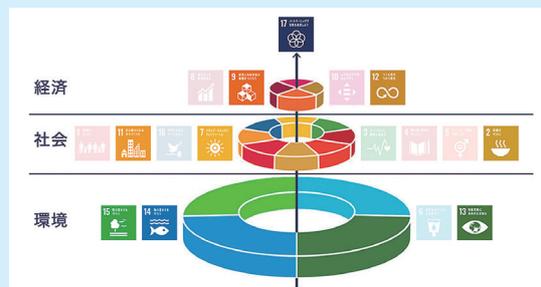
- ・利便性優先のままでいいのか?
- ・利便性以外の評価指標を持たなくてもいいのか?
- ・利便性と環境をトレードオフしてきたことへの本質的な再考が必要な時期にきているのでは?

皆さんへの問いかけ

自分ごとのSDGsとして何をすべきか?

● 「経済」「社会」「環境」のガラスびんSDGs

ガラスびんができるSDGsの貢献ポイントを「経済」「社会」「環境」の3層に分類し、体系立てて組み立てました。「経済」は「社会」に、「社会」は「環境」に支えられています。ガラスびんは3層の循環を機能させることによりSDGsに貢献します。



● ガラスびんSDGsの取り組み

「素材特性での貢献」、「社会課題への貢献」、「循環型社会(3R)への貢献」の3項目に分類し、各々の視点よりガラスびん業界のSDGsへの貢献・取り組み内容を表明します。

<http://glassbottle.org/ecology/sdgs/>

各種開催されたイベントなどの最新情報をお知らせします。

2022年3月17日

「びんリユースシンポジウム 2021」が 開催されました

テーマ：「びんリユースでつくれる未来の可能性」

3月17日、びんリユース推進全国協議会の主催により日本ガラス工業センターにて開催されました。基調講演(びんリユース推進全国協議会代表・安井氏)、事例報告(Loop Japan社、日本ガラスびん協会、吉川商店社)に続き、「びんリユースでつくれる未来の可能性」と題してパネルディスカッションが行われました。



2022年1月28日

「国際ガラス年 2022」がスタート しました

国際ガラス年2022日本オープニングセレモニー・講演会(オンライン)が国際ガラス年日本実行委員会主催により2022年1月28日に開催されました。講演会では7つの講演があり、ガラスびんでは日本ガラスびん協会・SDGs推進WGの辻委員長(日本山村硝子社)により「ガラスびんSDGsの取組みについて」の講演がありました。



2021年12月3日

「2020年フォローアップ報告記者説明会」が 開催されました

3R推進団体連絡会の主催により2021年12月3日(金)に経団連ホールにてリアル開催されました。今回は「自主行動計画2020」の期間である2016～2020年の5年間の取り組み成果と2020年度の実績報告を行いました。取材来場者数は46名に上り、活発な質疑応答がありました。



2022年1月25日

「第16回容器包装3R推進フォーラム」 が開催されました



3R推進団体連絡会の主催により2022年1月25日(火)に代々木SYDホールにて収録されました。基調講演(筑波大・西尾氏)、事例報告(マルハニチロ社、Loop Japan社、松本市)に続き、パネルディスカッションが行われました。収録動画は2月4日～3月4日に参加申し込み者限定で公開されました。

2021年12月1日

「容器包装リサイクル法に関する懇談会」 が開催されました

日本経済団体連合会の主催により2021年12月1日(水)に開催され、経団連ホールよりライブ配信されました。懇談会では、経済産業省産業技術環境局の羽田資源循環経済課長による「プラスチック資源循環促進法の施行に向けて」に続き、3R推進団体連絡会による「容器包装3R推進のための自主行動計画2020フォローアップ報告」が説明されました。

