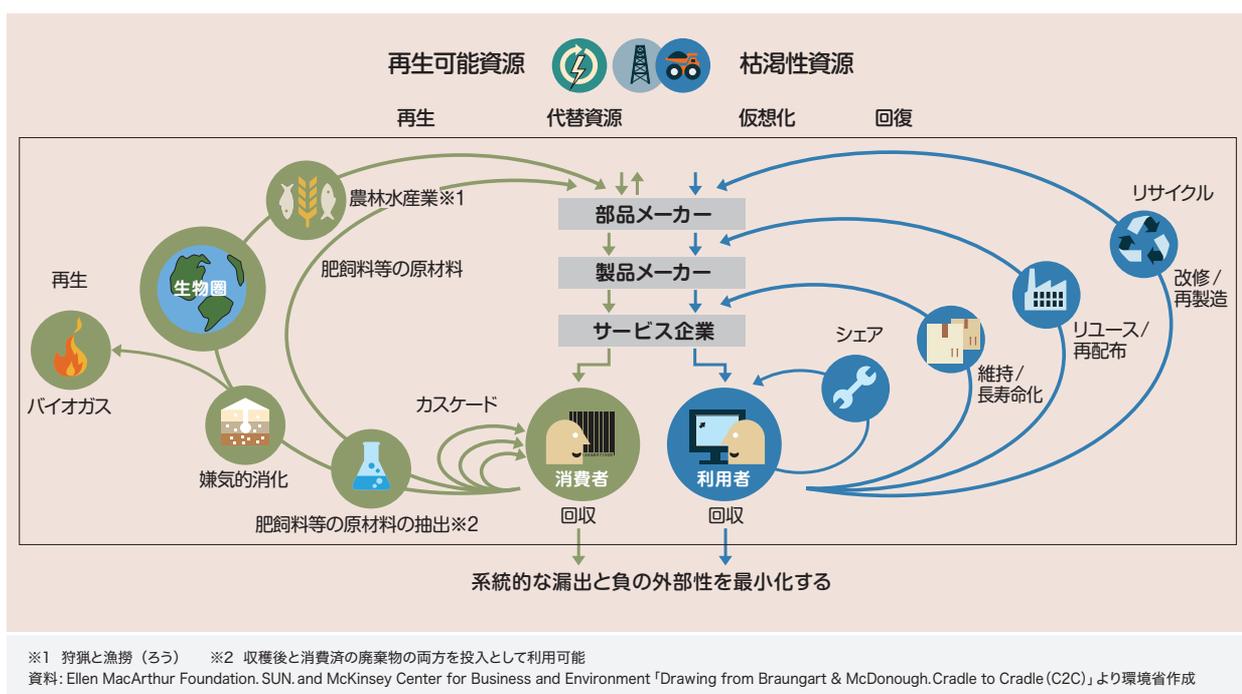


## サーキュラーエコノミーと ガラスびんの「3R+リニューアブル」

従来のリニアエコノミー（線形経済）が限界を迎つつある中、サーキュラーエコノミーへの転換の必要性が高まっています。

サーキュラーエコノミーと3Rはどう違うのか、

リユース適性と水平リサイクル特性に優れたガラスびんの「3R+リニューアブル」との関係性を探ります。



### サーキュラーエコノミー、 持続可能な未来をつくるための“経済モデル”

サーキュラーエコノミーは、これまでの“つくる→使う→捨てる”というリニアエコノミー（線形経済）とは異なり、資源を循環させることで廃棄と汚染を防ぎ、資源の投入量と消費量を抑制し、自然の再生を目的とする経済モデルです。

この経済モデルは、2010年にイギリスのエレン・マッカーサー財団が整理し、世界に発信しました。2015年にEUが「サーキュラーエコノミーパッケージ」という経済政策を発表したことで、世界の企業が注目するようになりました。2020年代には国家戦略化し、経済用語として定着し、日本でも、「循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行加速化パッケージ」が2024年12月27日に関係閣僚会議で決定されました。

サーキュラーエコノミーの定義はいろいろありますが、エレン・マッカーサー財団の定義は「物質が廃棄物にならず、自然が再生するシステム」であり、「サーキュラーエコノミーの3原則」を持つ「経済モデル」としています。

#### エレン・マッカーサー財団の「サーキュラーエコノミーの3原則」

1. 廃棄や汚染を発生させない
2. 製品・素材を高い価値のまま循環させる
3. 自然を再生させる

言い換えると、「資源・製品・素材の価値をできる限り長く維持し、汚染を発生させず、廃棄物の発生を最小限にしながら、循環させ続け、自然の再生を目指す経済システム」となります。

# ガラスびんはサーキュラーエコノミーに適うサステナブルな容器。 ガラスびんの「3R+リニューアブル」は、サーキュラーエコノミーの推進に寄与します。



持続可能な未来をつくる  
サーキュラーエコノミーと  
ガラスびんの「3R+リニューアブル」



## 「3R」と「サーキュラーエコノミー」との違い



2000年に制定された「循環型社会形成推進基本法」において、循環資源の利用や処理について“発生抑制(リデュース)→再使用(リユース)→再生利用(リサイクル)→熱回収→適正処分”の優先順位を含む3Rの考え方が初めて法的に明文化され、これが日本における「3R」の制度的スタートとされています。

同法では、「循環型社会」を“①廃棄物等の発生抑制、②循環資源の循環的な利用および③適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会”と定義し、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会から脱却し、資源の消費が抑制され、環境への負荷が少ない「循環型社会」

を形成することが急務としています。当時の喫緊の社会課題が、①廃棄物発生量の高水準での推移、②リサイクルの一層の推進の要請、③最終処分場のひっ迫、④不法投棄の増大、であったことから、実際の目的は最終処分量の削減であり、そのための廃棄物発生量の減少と推察されます。

このように、「3R」は廃棄物の発生を前提に廃棄物処理の段階に重点を置いた実践的な“手法”となっています。一方、「サーキュラーエコノミー」は地球環境・地球資源を守ることを目的とし、製品の設計から使用、廃棄に至るまでのライフサイクル全体を対象に、廃棄ゼロを目指す、より構造的かつ包括的な資源循環の“仕組み”です。このように、“手法”と“仕組み”との差もさることながら、“廃棄物の発生を前提”にするのと、“廃棄ゼロを目指す”のとは大きく異なります。

現在の日本は、全体的に見ると「リサイクリングエコノミー」の段階にあると思われませんが、いずれの項目も「サーキュラーエコノミー」とは大きな違いがあります。特に、“廃棄物を減らす”と“ゼロを目指す”は本質的に違いますし、“使用を優先したリサイクル”と“設計段階でリユースやリペア、リファブリッシュ、リサイクルを想定する”は全く異なります。【表1】

【表1】経済モデルの類型

項目	リニアエコノミー	リサイクリングエコノミー	サーキュラーエコノミー
モデル	直線型	部分循環型	完全循環型
資源利用	大量・一方向	再資源化で軽減	資源使用を最小化
廃棄物	多い	減るが残る	廃棄ゼロを目指す
循環フェーズ	なし	使用後にリサイクル	設計・使用・再生すべて循環
価値維持	低い(使い捨て)	中程度(再資源化)	高い(製品価値の延命)
主なアプローチ	大量生産・大量廃棄生産性重視	回収・再資源化廃棄物対策	リユース・リペア・再設計システム全体の最適化

## 「サーキュラーエコノミー」から見た、ガラスびんの「3R+リニューアブル」



ガラスびんはその素材特性と整備された静脈スキームから唯一リユースが可能な容器であり、水平リサイクルが基本となっています。このため、ガラスびんの「3R」は「廃棄物ゼロ」を目指せる可能性を有しています。

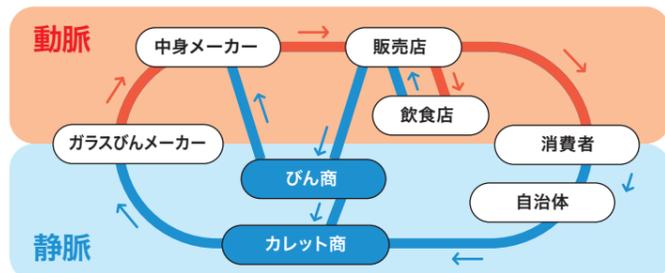
ガラスびんの「3R」と「サーキュラーエコノミー」との関連を整理しました。【表2】

このように、ガラスびんの「3R」による効果と内容物の成分を吸着せず、ガラスの成分も溶出しにくい素材特性のため、エレン・マッカーサー財団の「サーキュラーエコノミーの3原則」のすべてに合致しています。

特にリユースは、リターナブルびんが洗浄して何回もそのままの形で再使用されるため、サーキュラーエコノミーでは「最も価値の高い循環」であり、最優先で評価されるものです。

また、ガラスびんは「回収・再使用・再生利用」のために欠かせない「静脈」機能が整っています。リターナブルびんはリユースのために、ワンウェイびんはリサイクルのために空きびんを収集・選別する「びん商」、空きびんをカレットと呼ばれるガラスびんの再生原料に加工する「カレット商」が存在・機能しています。【図1】素材特性だけでなく、ビジネスのスキームも整備されていることから、

【図1】ガラスびんの資源循環スキーム



ガラスびんの「3R」は「サーキュラーエコノミー」に適っており、ガラスびんの場合は「3R」を継続・推進することが「サーキュラーエコノミー」の実現に寄与することになります。

ガラスびんは「3R」に加え、「リニューアブル」にも取り組んでいます。ガラスびんのリニューアブルは、未利用のバイオマス廃棄物をガラスびんの原料にアップサイクルし、再生可能(リニューアブル)な資源として使用することです。これにより、従来はガラスびんの範疇で行っていた

「3R」に「+リニューアブル」することで、再生資源(カレット)に加え、再生可能資源を使用することにより、天然資源の使用量を削減することができます。さらに、未利用のバイオマス廃棄物を削減し、ガラスびんの原料になった「もみ殻」や「卵の殻」はガラスびんのリユースとリサイクルのスキームに組み込まれ、永久に資源循環され続けます。

このように、ガラスびんの「3R+リニューアブル」は再生可能資源を含めた「サーキュラーエコノミー」に寄与します。

【表2】ガラスびんの「3R」とサーキュラーエコノミーとの関連

ガラスびんの3R	サーキュラーエコノミー 3原則		
	廃棄物と汚染をなくす	製品素材を価値ある形で循環させる	自然を再生する
リデュース	軽量化で原料使用量を削減	●	●
	軽量化で製造時と輸送時のGHG排出量を削減	●	●
リユース	何回も繰り返し使用	●	●
	再使用で原料使用量を削減	●	●
	再使用で廃棄物を削減	●	●
リサイクル	ライフサイクル全体のGHG排出量を削減		●
	何回でも水平リサイクルできる	●	●
	水平リサイクルで天然原料使用量を削減	●	●
	水平リサイクルで廃棄物を削減	●	●
	水平リサイクルでの省エネルギーによるGHG排出量を削減		●
	水平リサイクルで天然原料由来CO2排出量を削減		●
多様なリサイクルで完結	●	●	

## ガラスびんのサーキュラーエコノミーをさらに進めるために



ガラスびんのリユースは、クローズドマーケットとオープンマーケットに大別され、オープンマーケットでは専用びんと共用びんの2種類のリユースシステムが存在しています。共用びんのリユースシステムに不可欠な「びん商」の取扱量の大半が丸正1.8Lびん(以下、一升びん)であるため、一升びんの取扱量と回収率の向上、新たな共通リターナブルびんが必要で。

ガラスびんのリサイクルは半分強が有償の独自処理、残りが逆有償の容リルートとなっています。昨今の再生資源のグローバルな需要による資源安全保障の観点から、再生資源であるカレットの経済的価値を向上させ、有償による独自処理を基本とした「びん to びん」の水平リサイクルを目指す必要があります。

また、容リ法の完全施行から4半世紀が経過し、自治体は人口減少による歳入減のなか、資源物選別施設の更新時期を迎えており、ガラスびんの収集・選別への影響の懸念もあります。「カレット商」は有償による独自処理を前

提とした、空きびんの受入形状、選別形態の変更を検討する必要に迫られるかもしれません。

「+リニューアブル」は、「もみ殻」「卵の殻」のガラス原料化に取り組んでいるのはそれぞれ1社ですが、これを個社の取り組みにとどまらず、ガラスびん業界全体に広げること、ガラスびんの新たな価値の認識と評価につながることを期待します。

ガラスびんが4,000年にわたって使われ続けているのは、ガラスびんならではの機能と価値があるからです。利便性だけが容器的価値ではありません。容器を使い続けるためには、目の前の利便性という短期的な価値だけではなく、未来志向でTPOに応じた容器的価値の選択が求められます。

ガラスびんはサーキュラーエコノミーに適うサステナブルな容器です。ガラスびんの機能とこれまでの価値に新たな価値を加えることで、この先何百年も使い続けられていることを願っています。

2026年1月29日

第20回 容器包装3R推進フォーラムが開催

3R推進団体連絡会

当協議会が加盟する3R推進団体連絡会が主催の「第20回 容器包装推進フォーラム」が開催され、現地で85名、オンラインで105名が参加し、後日の録画配信では31名が視聴しました。

当日は3R推進団体連絡会の「自主行動計画2025」の2024年度実績フォローアップ報告に続き、国立研究開発法人国立環境研究所 資源循環領域 資源循環社会システム研究室 室長 田崎智宏 氏の基調講演、アサヒグループジャパン(株)、新宿区環境清掃部新宿清掃事務所、北海道大学

文学院 ファティマ・シャクラ・アズハリ 氏からの事例報告、経済産業省・環境省・農林水産省からの報告が行われました。



2026年2月27日

ガラスびん3R消費者懇談会

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネットとの共催で、各地域の市民や3Rリーダーなど、キーパーソン消費者を対象に「ガラスびん3R消費者懇談会」を開催し、25名が参加しました。

今回の懇談会では、ガラスびん3Rの最新情報の提供として、当協議会の田中事務局長より、「サーキュラーエコノミーとガラスびんの3R+リニューアブル」についての説明と質疑応答を行いました。最後に、参加者全員で「ガラスびんの3R検定」を実施し、「ガラスびん3R博士認定書」を授与しました。



2026年3月1日

「第26回 こどもまつり」に出展

新宿リサイクル活動センターで開催された「第26回 こどもまつり」にNPO法人持続可能な社会をつくる元気ネットと共同出展しました。

啓発ツールを用いて「ガラスびん3R クイズdeビンゴ」を行い、お子さんを中心に226名が参加し、楽しみながらガラスびんの3Rを知っていただきました。



2026年3月10日

容器包装3R 交流セミナー in 千葉

3R推進団体連絡会

3R推進団体連絡会と3R・資源循環推進フォーラムの共催による「第33回 容器包装交流セミナー」が千葉県千葉市で開催され、市民・行政・事業者約50名が参加しました。

当日は環境省、3R推進団体連絡会 幹事長の挨拶の後、開催地である千葉市環境局、市川市環境活動推進委員の方からそれぞれ事例報告と3R推進団体連絡会の「自主行動計画2025」の2024年実績のフォローアップ報告が行われました。また、容器包装の3R・資源循環に関する展示・

情報交換、参加者によるグループディスカッションが行われました。

