

事例発表

廃棄もみ殻を利用したガラスびん開発と
サーキュラーエコノミーの実現

日本山村硝子株式会社
山村ビジネスイノベーション・R&Dセンター
山本柱

ガラスびんの歴史



循環経済（サーキュラーエコノミー）

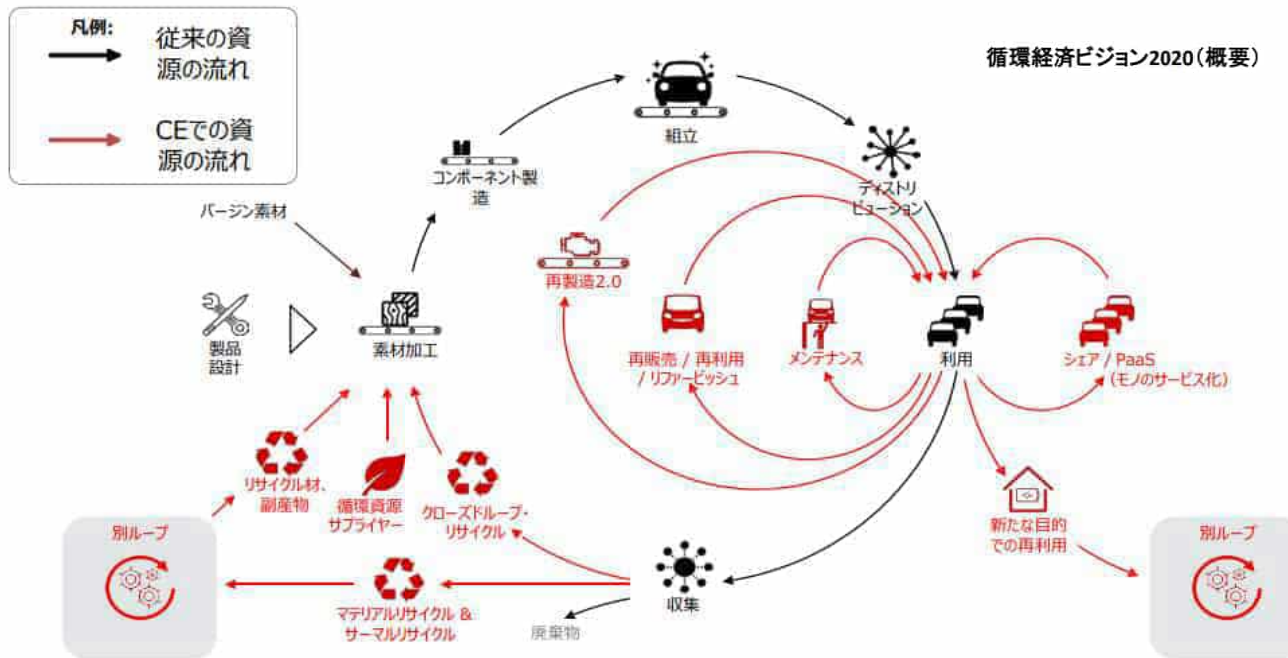
循環経済とは

【線形經濟】

大量生産、大量消費、大量廃棄の一方通行の経済

【循環經濟】

資源の効率的循環的な利用を図りつつ、付加価値の最大化を図る経済



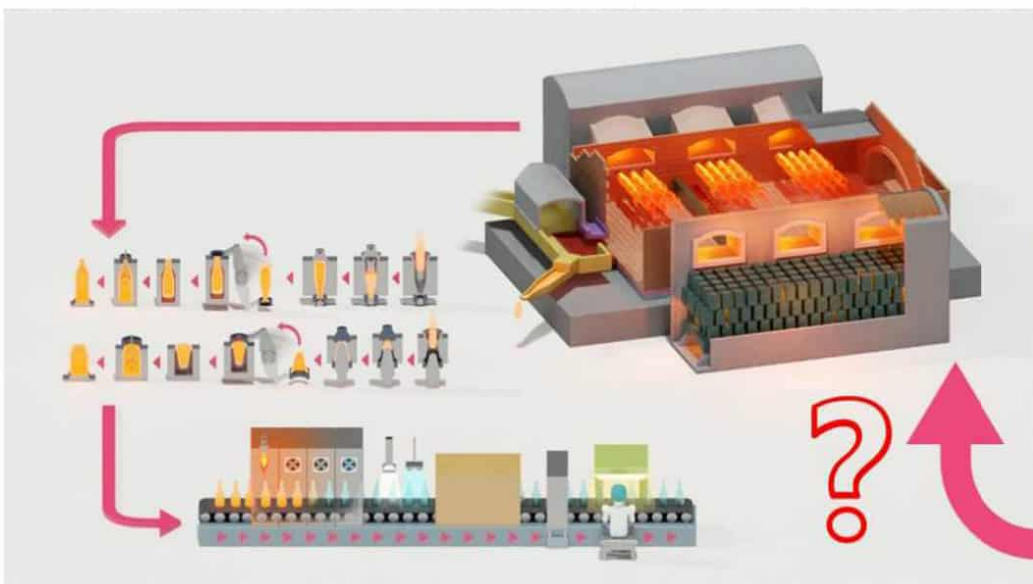
資源循環は、複雑で多様なテーマが関連
効率的な循環と利用を実現するためには新しい技術の開発が必要

サーキュラーエコノミーからアプローチ

ガラスびんのサーキュラーエコノミーとは？
(カレット以外)

将来の課題解決

開発コンセプトの探索



ガラスびんの原料となり得るか？



ガラスびんと循環経済のつながりは？
Si、Ca、Na、S、C、Se。。。

もみ殻とガラスびん

もみ殻とガラスびんの 意外な関係

もみ殻

未利用資源

ガラスびん

ソーダライム
シリケートガラス

ともに **シリカ(SiO_2)** が
含まれている

セルロースなど: 80%

シリカ: 20%

白米

カレット
70%

←リサイクルガラス

シリカ

←珪砂/ SiO_2

炭酸カルシウム

←石灰石/ CaCO_3

炭酸ナトリウム

←ソーダ灰/ Na_2CO_3

+ α (清澄剤、色調剤)

米は日本酒の原料

もみ殻を用いた日本酒用ガラスびんのサーキュラーエコノミー概念図

お米を守る「もみ殻」は、日本酒を守る「ガラスびん」になる



「もみがら（シリカ）」を用いたガラスびん製品

もみがら
ガラス
MomiGlass

モミガラス
『 MomiGlass 』には



日本酒 半分量 の 廃棄もみ殻
が使用されている



- ▶ **日本酒製造時の廃棄もみ殻の削減に貢献!!**
廃棄もみ殻の約50%をガラス原料に使用
- ▶ **消費者とともに環境貢献できる容器!!**
サーキュラーエコノミーを体現するガラスびん
(3R + Renewable)

社会的波及効果（サーキュラーエコノミーの形）

[糶をイメージする日本酒]

【事業モデル例】

都道府県レベルのローカルSDGs

循環経済への移行

分散型社会への移行

脱炭素社会への移行

ガラスびんの環境特性や3Rを活かした社会での波及効果が期待される。

