

使用済みプラスチックの再資源化 高度化に向けた取組み

2025年 2月 28日
株式会社オガワエコノス
ソリューション営業部 部長
横山 友和



1. 会社概要



THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY

水処理事業

許可：5市町(福山市、府中市、尾道市、三次市、神石高原町)
 管理基数：10,378基(大型水処理施設・家庭用浄化槽)
 運転管理：4施設(下水処理施設運転管理)



公共サービス事業

許可：8市町(福山市、府中市、尾道市、三次市、神石高原町、大竹市、江田島市、勝央町)
 処理受託：8市町(福山市、府中市、尾道市、神石高原町、庄原市、大崎上島町、江田島市、勝央町)
 収集受託：3市町(府中市、三次市、勝央町)



産業廃棄物処理事業

許可：収運25県市(広島県、岡山県、山口県、島根県、鳥取県、兵庫県、愛媛県、香川県、福岡県、大分県、佐賀県、東京都、宮城県、岩手県、秋田県、山形県、青森県、福島県、大阪府、熊本県、滋賀県、愛知県、高知県、徳島県、福山市)
 処分：処分5県市(広島県、広島市、福山市、岡山県、宮城県)



会社概要

代表取締役	小川 勲
設立	1952年3月15日
資本金	1,000万円
グループ社員数	約300名
本社	広島県府中市502-10
ソリューション営業部	東京都中央区京橋2-11-3 301

加入団体	日本経済団体連合会、府中商工会議所、日本RPF工業会、広島県環境整備事業協同組合、広島県清掃事業協同組合、広島県資源循環協会、岡山県産業廃棄物協会、宮城県産業資源循環協会、東京都産業資源循環協会
認証	ISO14001, ISO45001, JIS, Pマーク等
グループ売上	約64億円(2023年度)



2. 会社概要(拠点など)

RPF生産能力 年間12万t

～現在はRPF製造を中心に年間約7万トンの取扱い～

- ▼ 自社施設 6拠点
- ▼ 一廃運営委託 3拠点
- ▼ 提携工場 多数

(株)オガワエコノス
仙台工場(宮城県黒川郡)



(株)オガワエコノス
岡山工場(岡山県勝田郡)
※一般廃棄物



(株)オガワエコノス
鶴飼工場(広島県府中市)
※一般廃棄物



(株)オガワエコノス
本山工場(広島県府中市)
※一般廃棄物



オガワエコノスグループ
ダイイチ企業(広島市)



(株)オガワエコノス
サーキュラーエコノミー福山
(広島県福山市)



府中市委託業務
中継センター(粗大)
※一般廃棄物



府中市委託業務
中継センター(可燃)
※一般廃棄物



府中市委託業務
最終処分場(埋立)
※一般廃棄物

3. 「自然にやさしい」「人にやさしい」を実現する為に

※1952年小川衛生社としてスタート



容器法完全施行
可燃、資源、PET、埋立
4分別開始(府中市)

可燃(RDF:2004)、資源、
PET、容器プラ、埋立
5分別開始(府中市)

プラスチック資源循環
戦略策定

CE福山

小型家電
リサイクル法施行

2022 2023

プラスチック新法

2013

2019

自動車リサイクル法施行

PETボトル登場

家電リサイクル法施行

建築リサイクル法施行

PCリサイクル法施行

1975 1981 1982

ゴミ非常事態宣言(広島市)



オガワエコノス:選別施設設置
府中市:可燃、資源、埋立の3分別開始
(府中市)



オガワエコノス:RPF製造
施設(鶴飼、岡山2005、仙台2006)
容器プラ選別専用施設

4. サーマルリサイクル RPF製造概略フロー

RPF:Refused Paper&Plastic Fuel

60%

プラスチック



木くず・畳など



40%

破碎・圧縮固化



100%

石炭代替

RPF燃料



発電
ボイラー



RPF塩素含有(JIS)

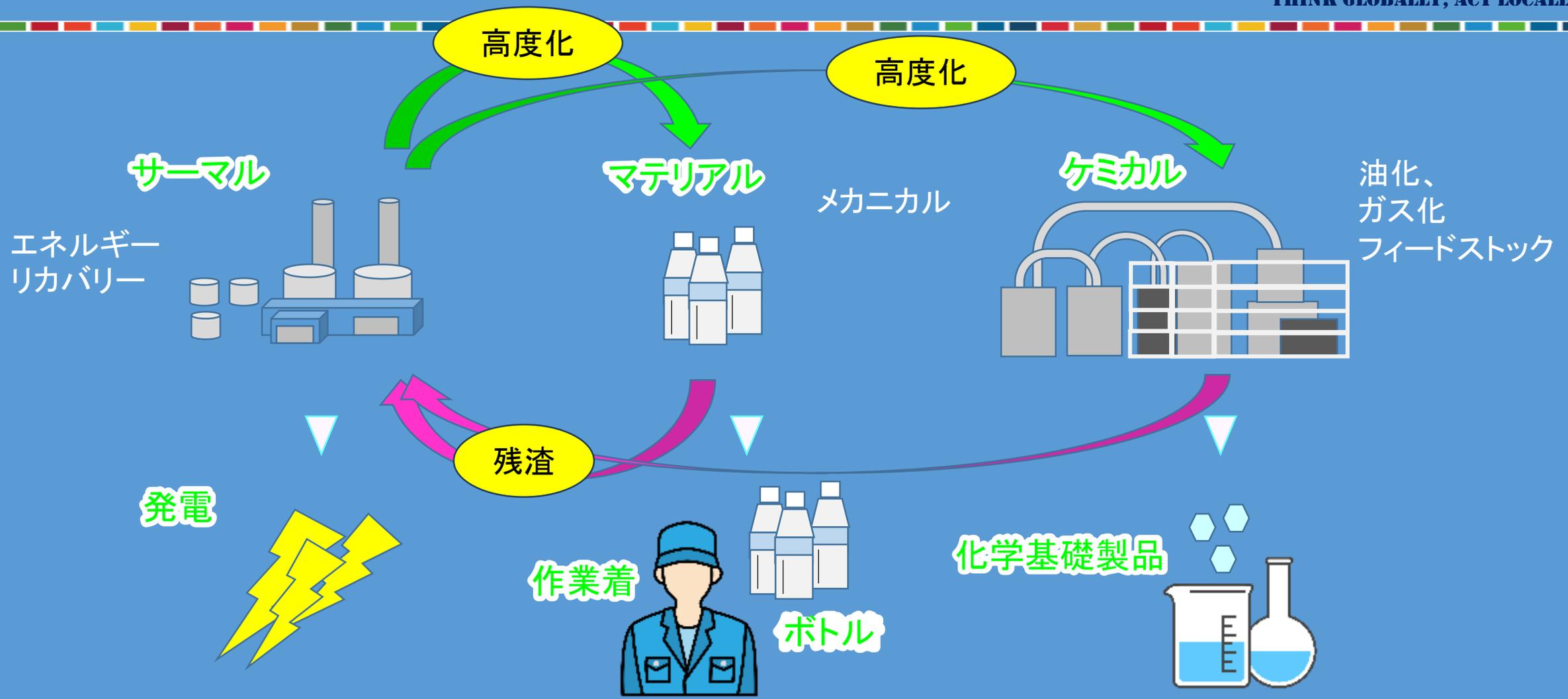
A品 0.3%以下

B品 0.3%~0.6%

C品 0.6%~2.0%



5. プラチックリサイクル移行への対応



6. 今後に向けての対応(サーキュラーエコノミー福山)

THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY

◆国内最高峰のRPF製造施設◆
年間約6万トンのRPF製造が可能

- ・化石燃料削減
- ・エネルギー問題解決
- ・マテリアル/ケミカルリサイクル原料化へも対応。

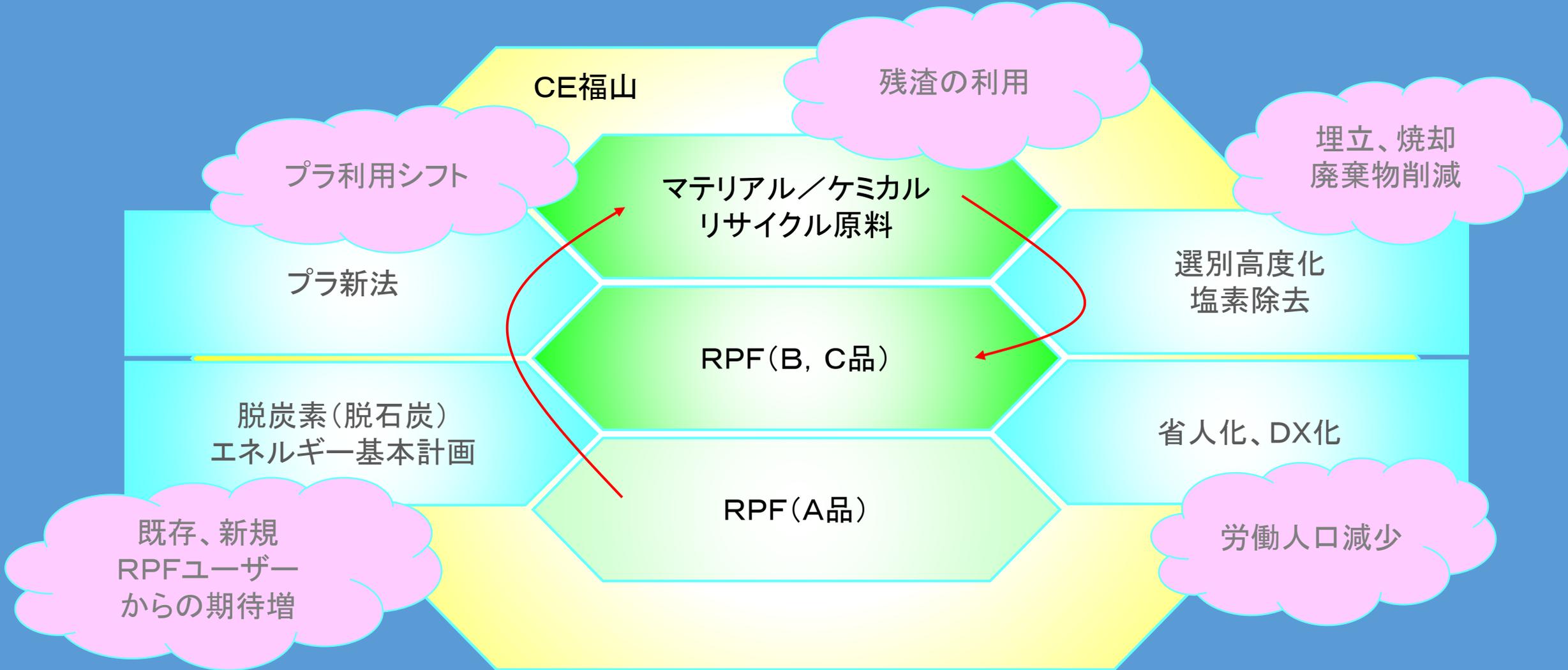
◆埋立処分量大幅削減◆
従来埋立されていた廃棄物等を利用

◆DX化◆
設備のタブレット管理・操作が可能

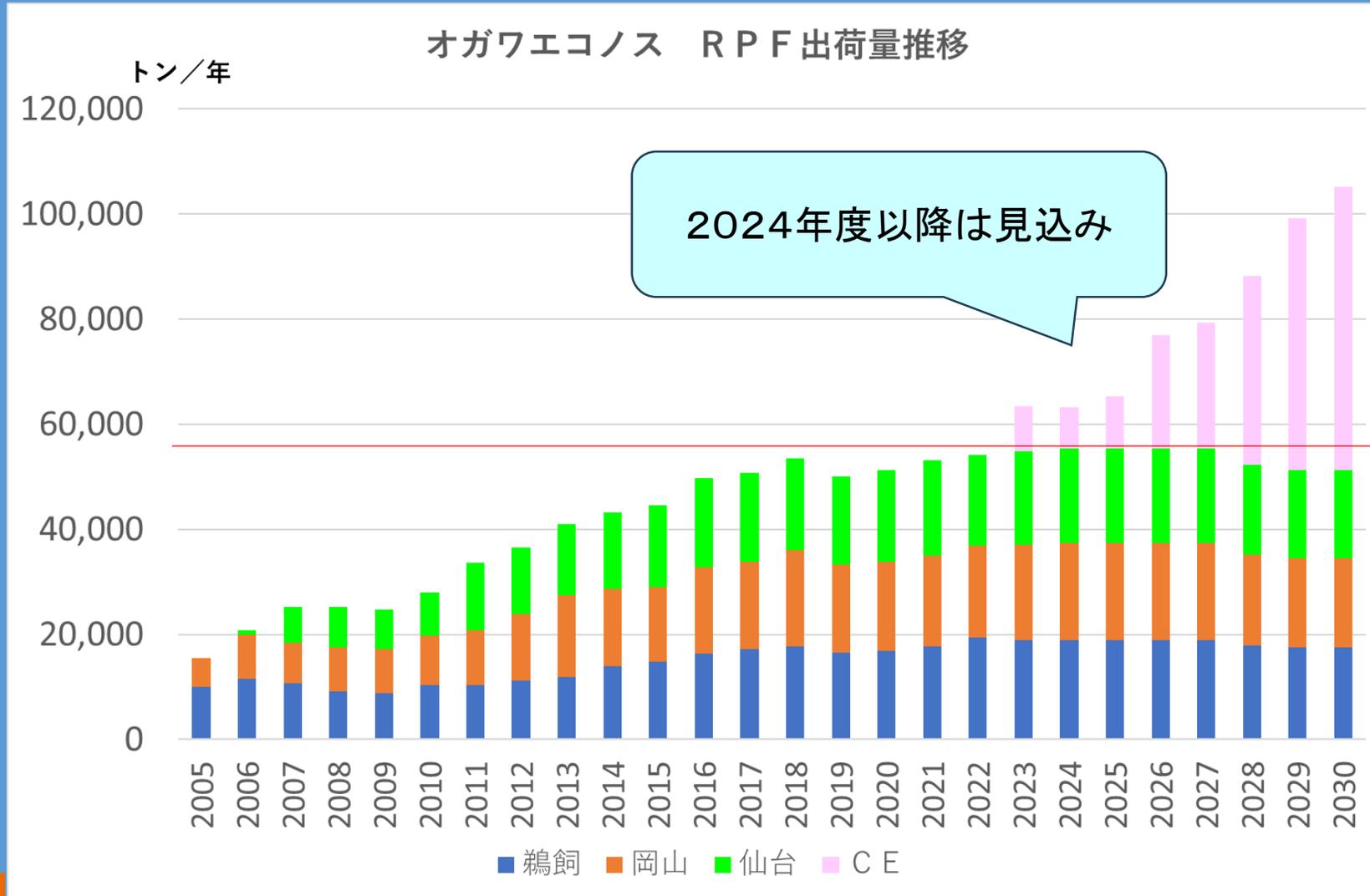


土地面積: 9,992.52㎡
建築面積: 3,416.90㎡

7. CE(サーキュラーエコノミー)福山 位置づけ

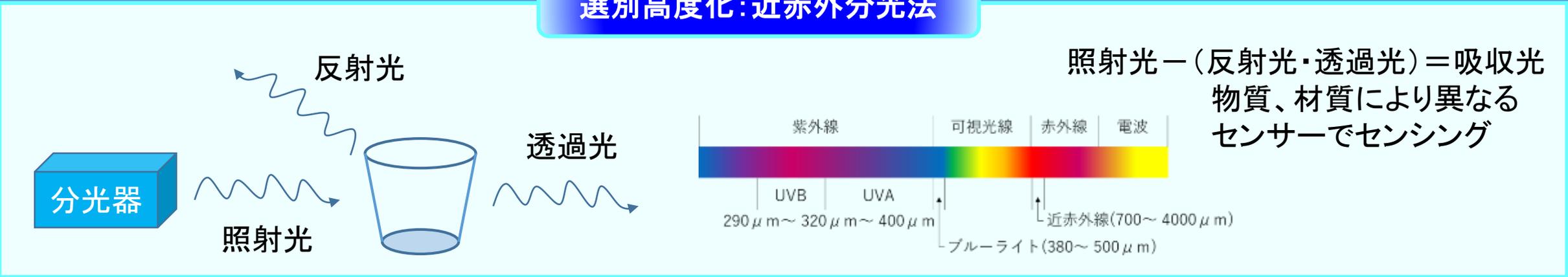


8. オガワエコノスRPF出荷量推移

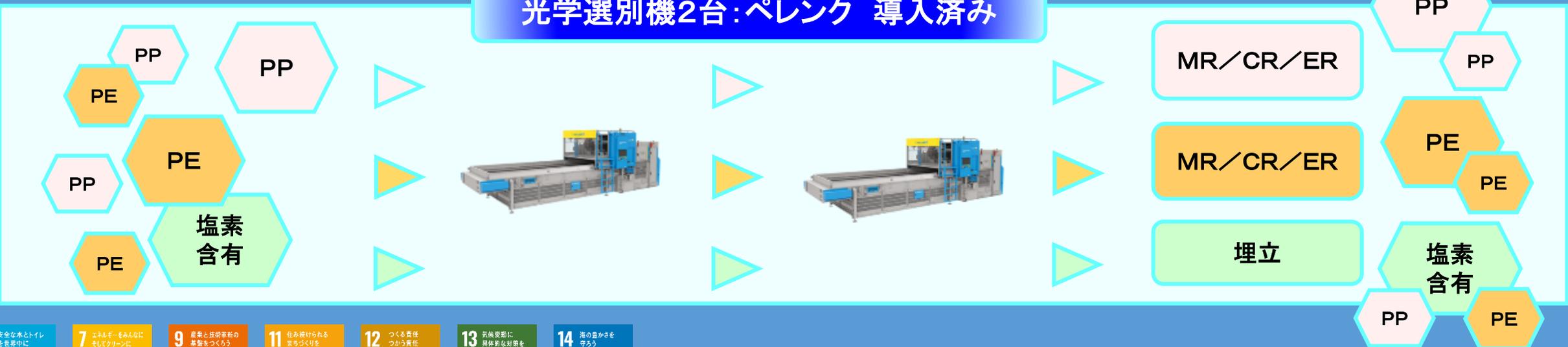


9. 基本的な選別設備(2)

選別高度化: 近赤外分光法



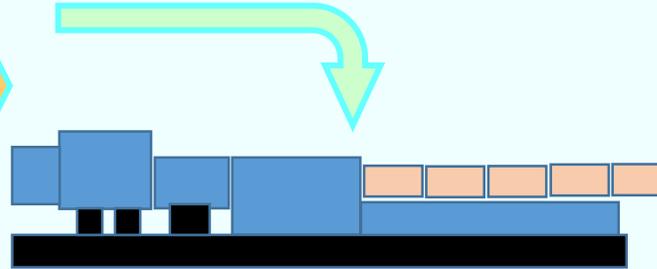
光学選別機2台: ペンク 導入済み



10. リサイクル高度化に向けての技術開発(塩素除去(1))

廃プラ塩素除去:熱分解(塩素分離) 今年度研究事業

300°C程度の熱で分解し、塩化水素ガスとして分離。水に吸収して塩酸に。



2軸混練機

塩酸

熱分解残渣



ケミカル/サーマルリサイクルへ

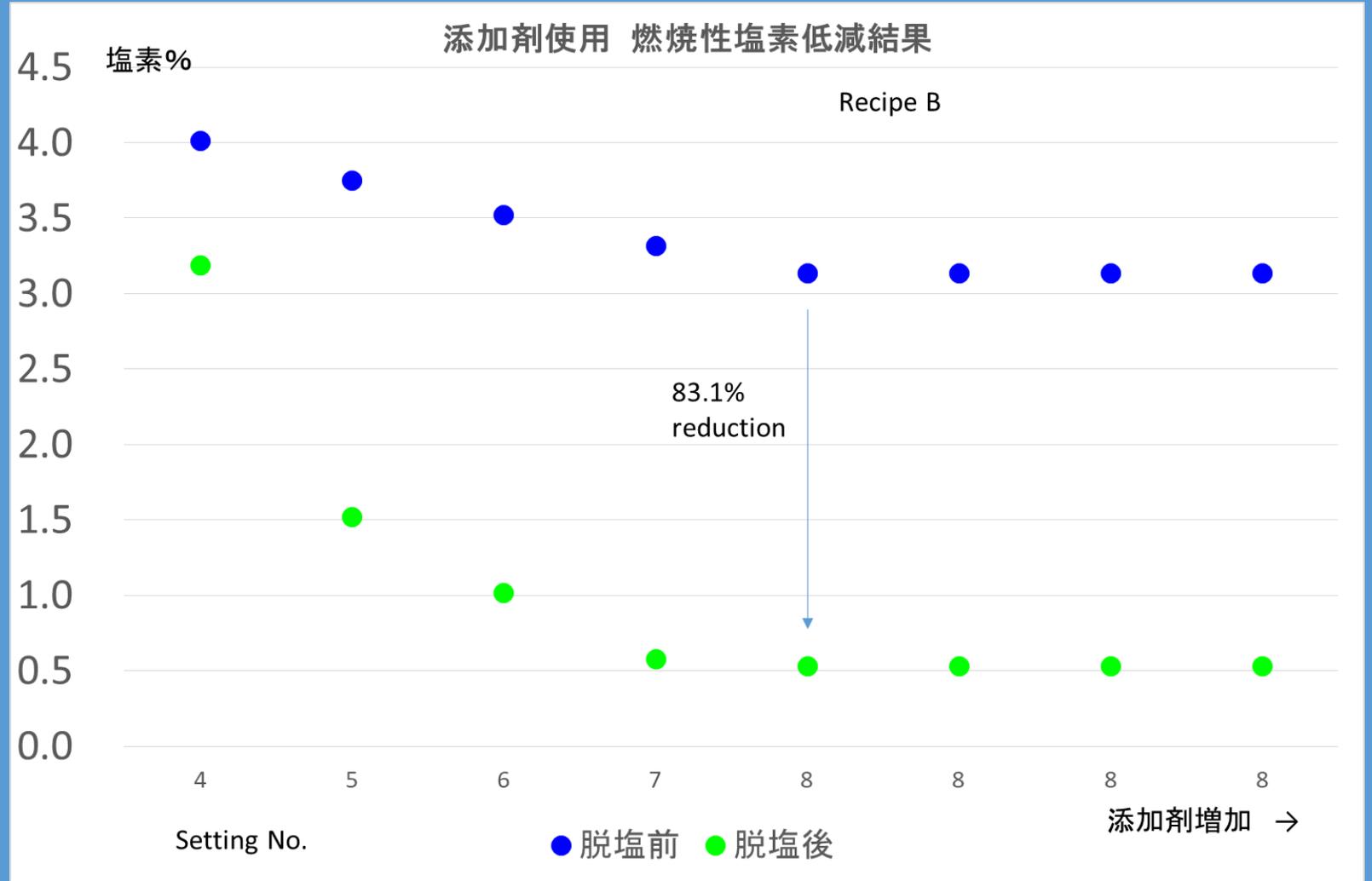
- ・スクリー回転数
 - ・投入量
 - ・スクリー形状
- など調整して高効率の脱塩を目指す。

11. リサイクル高度化に向けての技術開発(塩素除去(2))

THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY

ドイツのメーカーと評価

- ・燃料向け
- ・ケミカルリサイクル向け



DX化:タブレット操作・管理

タブレットで可能な事

操作盤のタッチパネルと同じ内容の操作が可能

- ・定量供給機の回転数変更
- ・破碎機、成形機負荷状況確認
- ・各モーターの振動、温度センサー確認(経年劣化)
- ・小火発生時の破碎機内、タンク内注水など

これにより従来、二人で対応していたような作業も状況によっては一人での作業が可能となる。

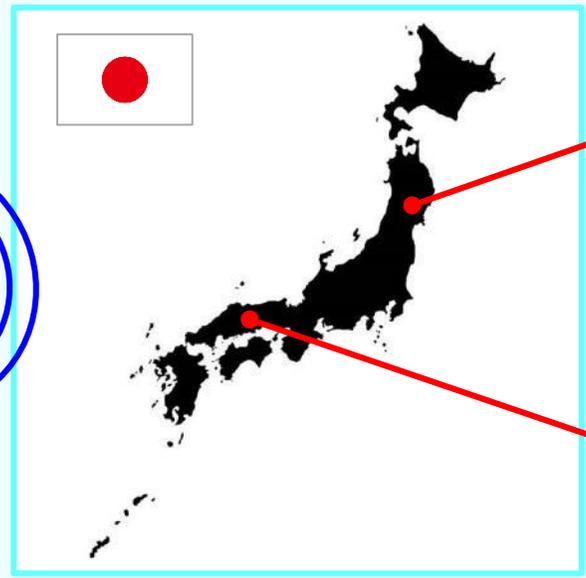
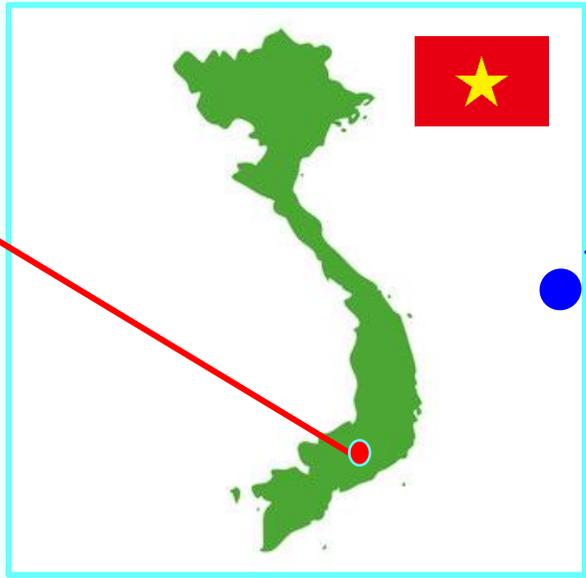


13. 省人化設備(将来検討:重機遠隔操作)

DX化:重機遠隔操作 将来検討



@ベトナムオフィス



@仙台工場



@岡山工場

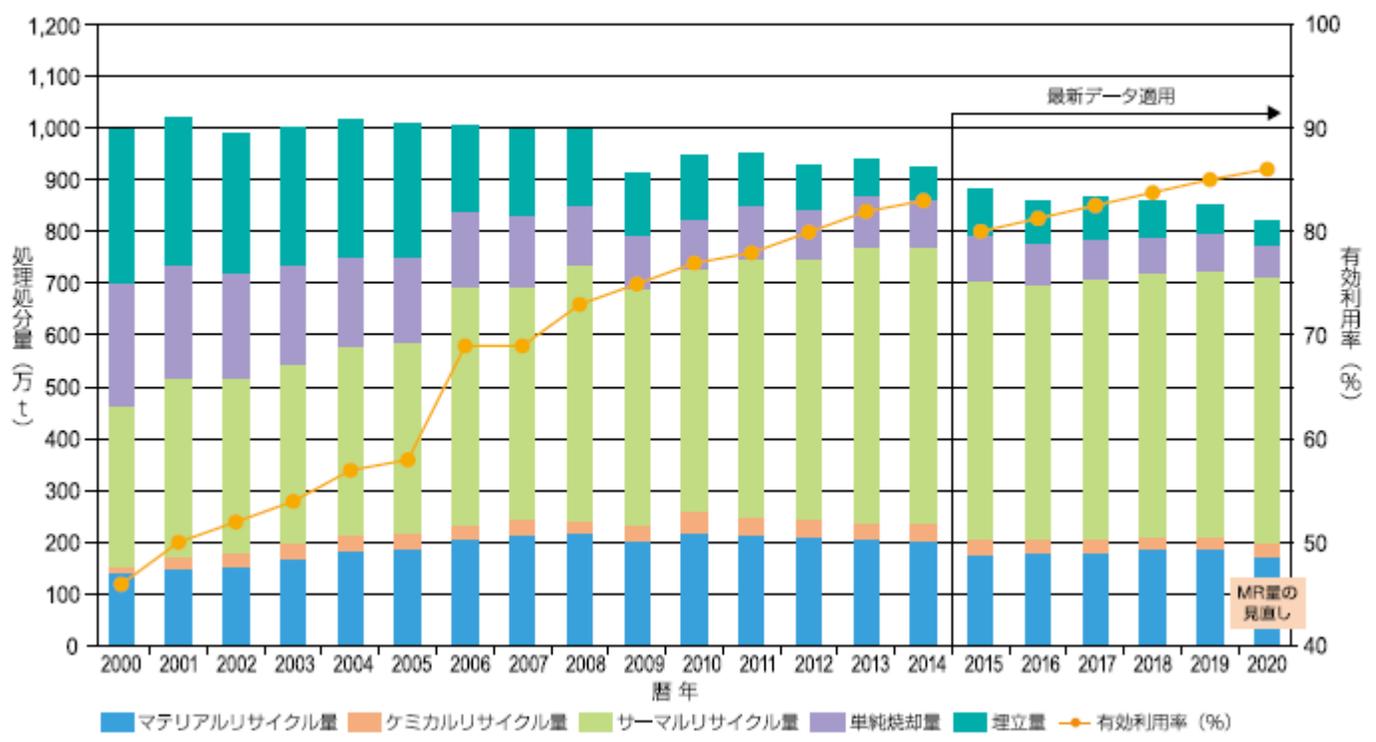
技能実習生、特定技能生の活用

写真・情報提供 コマツカスタマーサポート株式会社

- 6 安全な水とトイレを世界中に
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 12 つくる責任 つかう責任
- 13 気候変動に具体的な対策を
- 14 海の豊かさを守ろう

14. RPFにも利用するプラスチックのリサイクル比率

廃プラスチックの総排出量・有効利用／未利用量・有効利用率の推移



引用元: (一社)プラスチック循環利用協会
ホームページより

排出量に対する各種リサイクル比率

年	サーマル	マテリアル	ケミカル
2000	31.3%	13.9%	1.0%
2010	49.2%	23.0%	4.4%
2020	61.9%	21.0%	3.3%

15. ケミカルリサイクル事例 (RPJ)

株式会社アールプラスジャパン

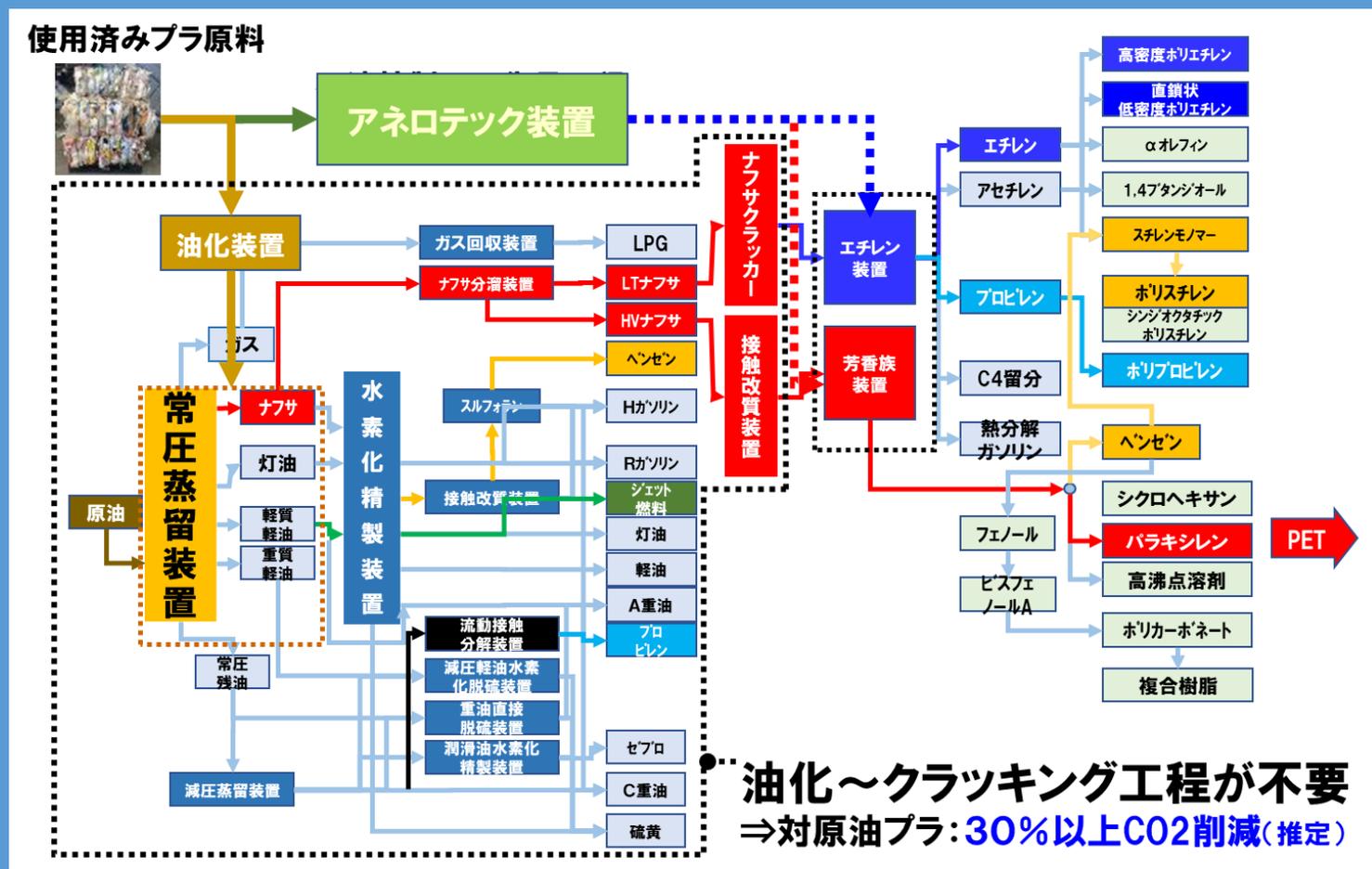
プラスチックの完全循環を目指し、石油由来プラスチックの大幅削減の構築を目指す。

株式会社オガワエコノスも2024年3月に資本参加

【アールプラスジャパン参画企業一覧】



16. ケミカルリサイクル事例 (RPJ)



17. ケミカルリサイクル事例(食品トレー)

従来

PS白



マテリアル



芯材に使用

※流通トレー年間10万トンの内の3%~7%

今後

PS白+PS柄付



ケミカル



トレーtoトレー

PS+PP



ケミカル



オレフィン系
プラスチック樹脂

※流通トレー年間10万トンの内、
 ・5万4千トン → 容器包装リサイクル
 ・3万6千トン → 単純焼却等

PET



ケミカル



PET樹脂

※PETボトルとIV値が若干異なる

18. マテリアルリサイクル事例(生分解性)



サーキュラーパートナーズ(CPs)でも紹介:
瀬戸内海という共有資源を中心に、広島県内外の企業が連携する海洋プラごみ対策を軸としたサーキュラーエコノミー(広島県)

ご清聴ありがとうございました。

