

大阪府エコタウン事業の実績と評価について

令和 5 年 8 月 7 日

大阪府環境農林水産部 循環型社会推進室 資源循環課

1. 各事業の状況及び実績について

- ① 亜臨界水反応による廃棄物再資源化事業
- ② 混合廃棄物リサイクリングアソートセンター事業
- ③ 食品系・木質系廃棄物総合リサイクル事業
- ④ 食品残渣の飼肥料化及び廃プラスチック等原燃料化事業
- ⑤ 廃木材等によるバイオマス燃料製造事業
- ⑥ ②の拡張事業（廃石膏ボードの再資源化事業）
- ⑦ 容器包装プラスチック100%再利用高品質パレット製造事業
- ⑧ プラスチック製衛生製品（マスク等）製造・備蓄・再資源化事業

2. エコタウン事業効果について

3. まとめ

① 亜臨界水反応による廃棄物再資源化事業

◆事業主体

(株)レックスRF

◆事業概要

- ① 亜臨界水反応を利用し、有機塩素系廃溶剤等を脱塩素化しアルコール、有機酸、塩化ナトリウム、低級燃料油等の製造
- ② ①で製造したメタノールと動植物性油脂製造時に発生する精製残渣等から、バイオディーゼル燃料を製造

◆対象廃棄物

有機塩素系廃溶剤、動植物性油脂製造残渣及び廃食油

◆処理能力(現在)

脱塩再資源化システム 5.3t/日

バイオディーゼル燃料製造システム 5.3t/日

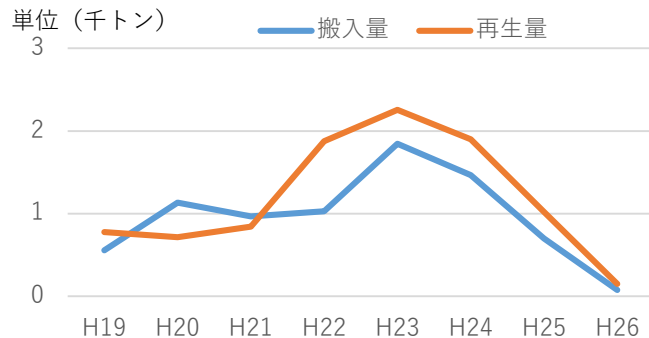
◆経過

H17.10 エコタウン用地貸付

H18.12 事業開始

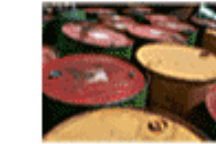
H26.7 亜臨界水処理施設が稼働休止(以降試験研究のみ)

◆事業実績



廃棄物再資源化事業

脱塩素・再資源化プロセス



有機塩素系溶剤
含有廃液



亜臨界水
反応装置



アルコール
(工業原料)

有機酸
(工業原料)

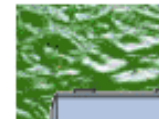
塩化ナトリウム
(ソーダ原料)

廃熱利用

処理残渣も
再資源化

低級燃料油
(セメント焼成用
補助燃料)

バイオディーゼル燃料製造プロセス



動植物性油脂残渣



ディーゼル油化
反応装置



バイオディーゼル燃料
(軽油代替燃料)

回収メタノールを原料として利用

② 混合廃棄物リサイクリングアソートセンター事業

◆事業主体

DINS関西(株) RAC事業所

◆事業概要

建設・解体系混合廃棄物を破碎、選別等の工程を経て、高品質なリサイクル原料を製造

◆対象廃棄物

建設系混合廃棄物、工場系混合廃棄物

◆処理能力(現在)

1743.99t/日(11h)

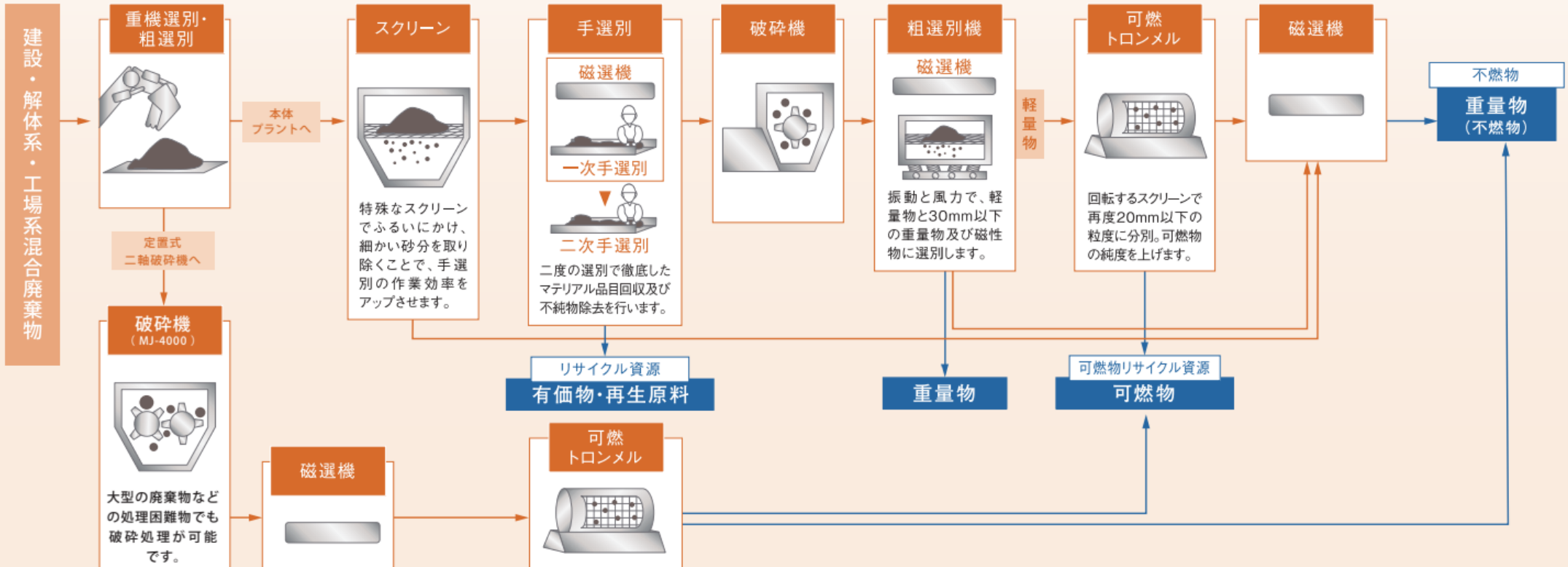
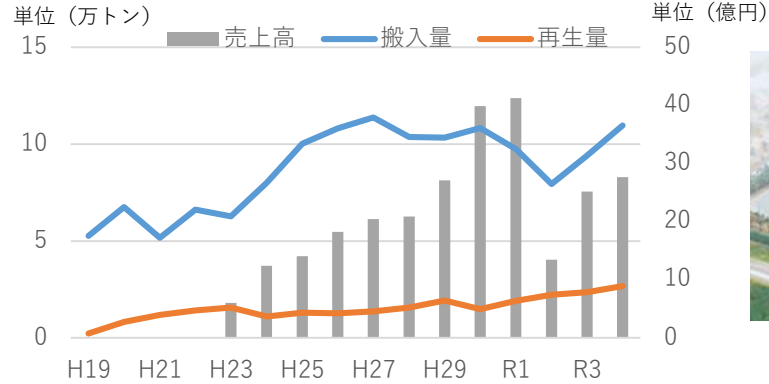
◆経過

H16.12 エコタウン用地貸付

H18.4 事業開始

R5.1 一部の処理ラインを簡略化

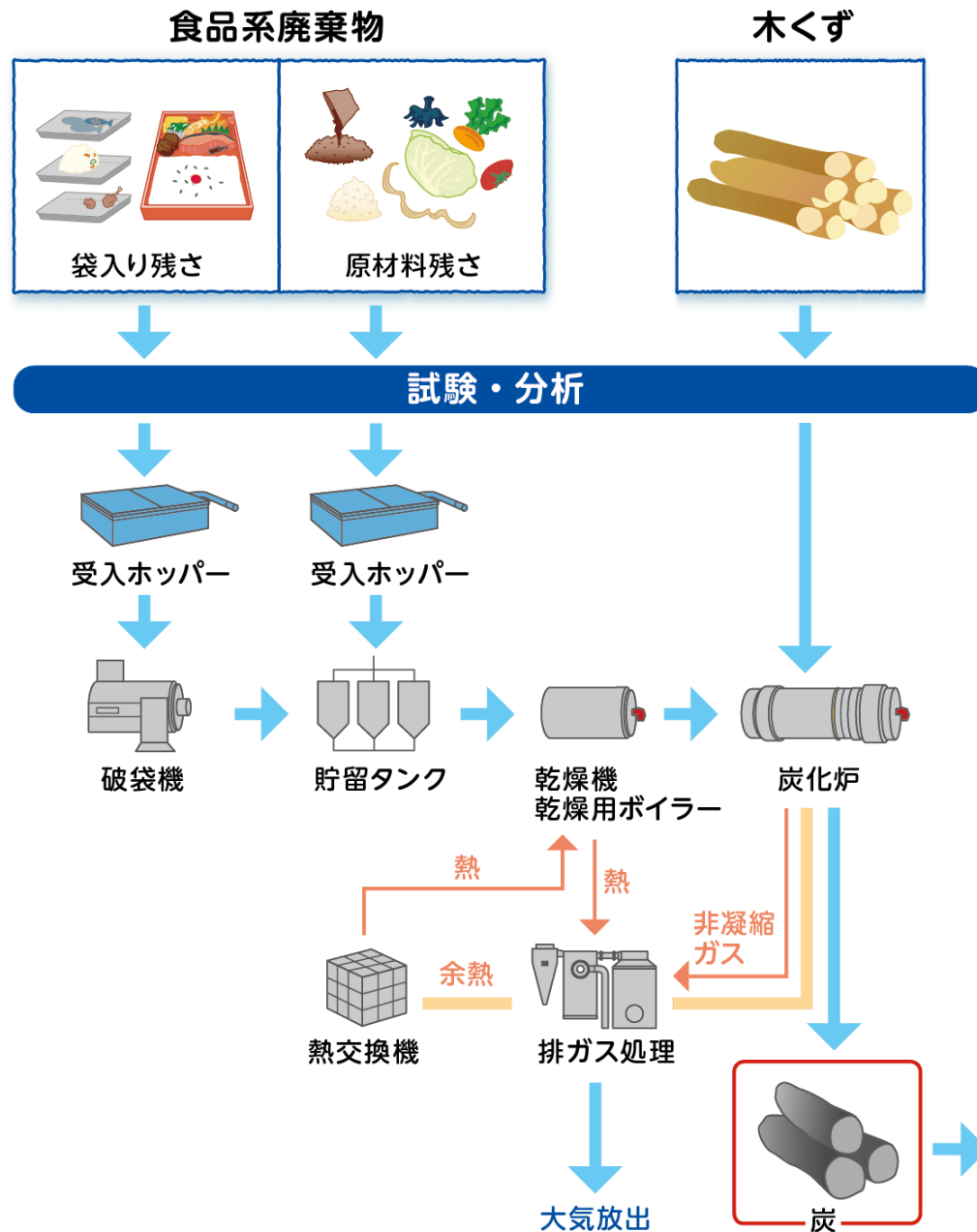
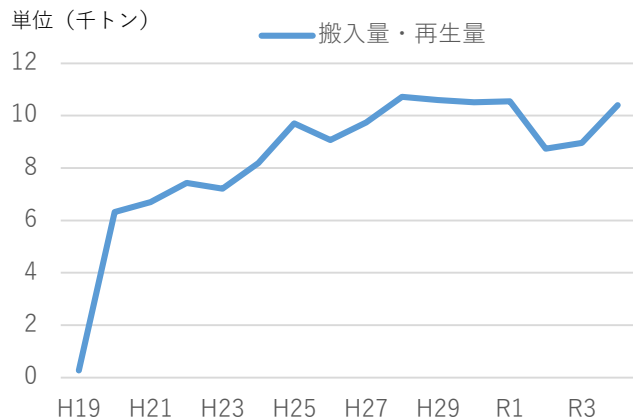
◆事業実績



③ 食品系・木質系廃棄物総合リサイクル事業

- ◆事業主体 (株)関西再資源ネットワーク
- ◆事業概要 食品系・木質系廃棄物を炭化・液化等により炭化物や酢液などに再資源化
- ◆対象廃棄物 食品系廃棄物、木質系廃棄物
- ◆処理能力(現在) 36t/日(炭化处理)
- ◆経過
 - H16.12 エコタウン用地貸付
 - H17.5 事業開始
 - H22.9 縦型炭化炉廃止
(木質系廃棄物は受入中止)

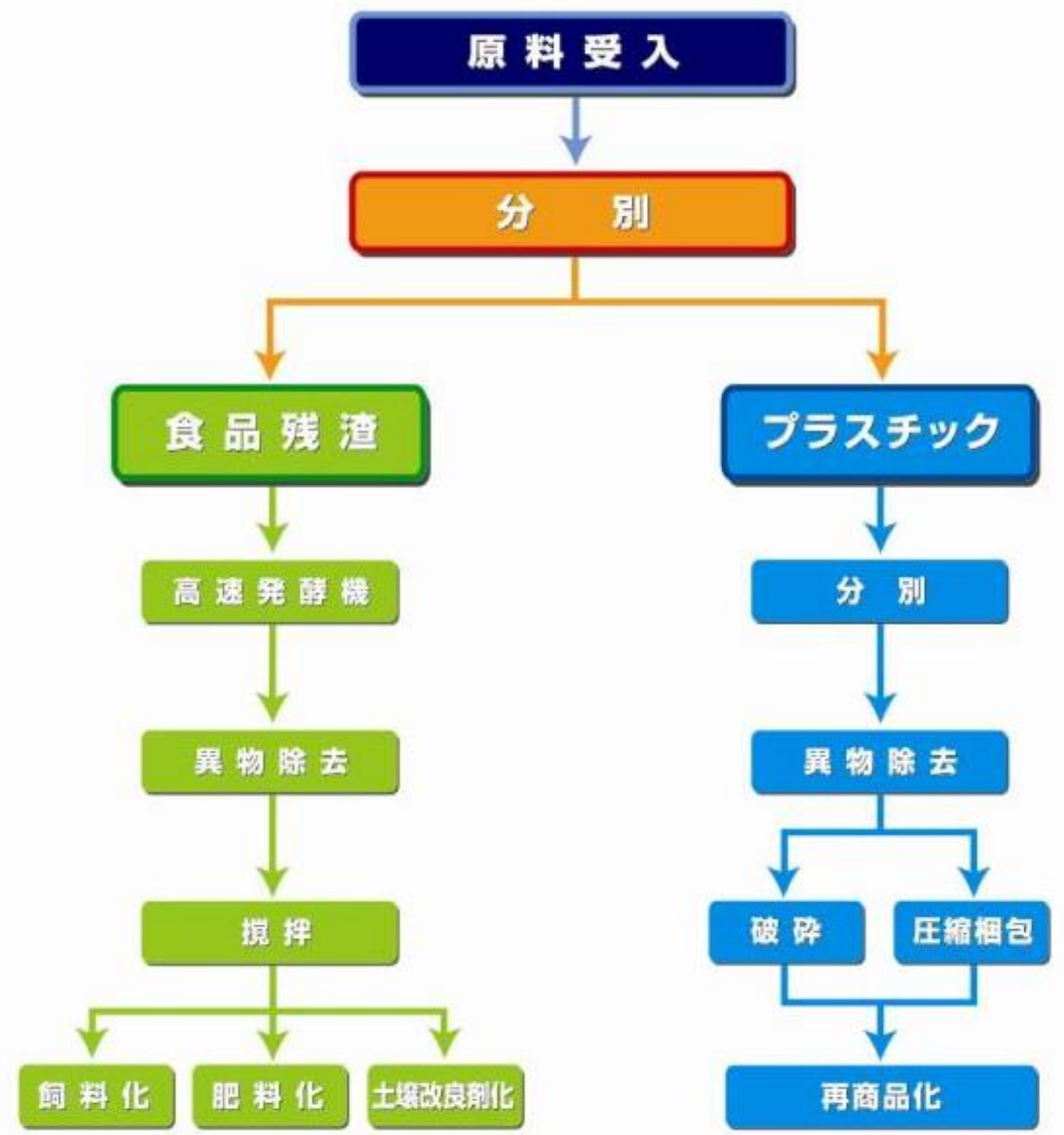
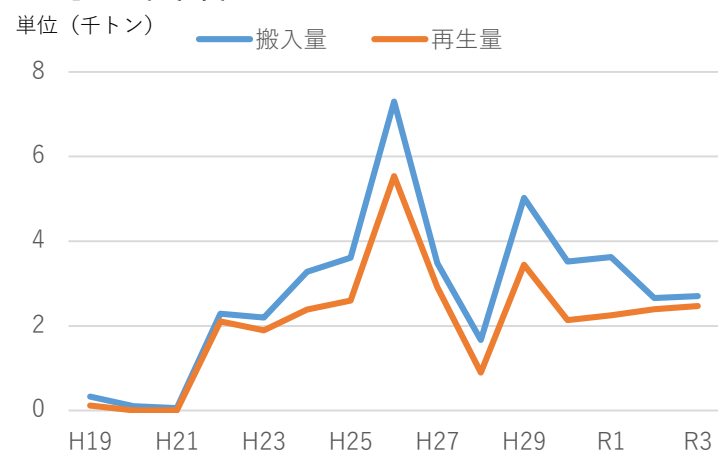
◆事業実績



④ 食品残渣の飼肥料化及び廃プラスチック等原燃料化事業

- ◆事業主体 (株)関西再資源ネットワーク
- ◆事業概要 食品廃棄物を高速発酵処理し、飼料、肥料、土壌改良材等を製造、事業系廃プラスチックを破砕、圧縮・固化、圧縮・梱包し、再生原料・固形燃料等を製造
- ◆対象廃棄物 期限切れ食品等及び事業系廃プラスチック
- ◆処理能力 積み替え保管上限(廃プラスチック類) 592.34m³(現在)
- ◆経過
 - H16.12 エコタウン用地貸付
 - H17.12 事業開始
 - R4.4 太誠産業(株)より事業継承し、現在は、廃プラスチック類の再資源化を実施

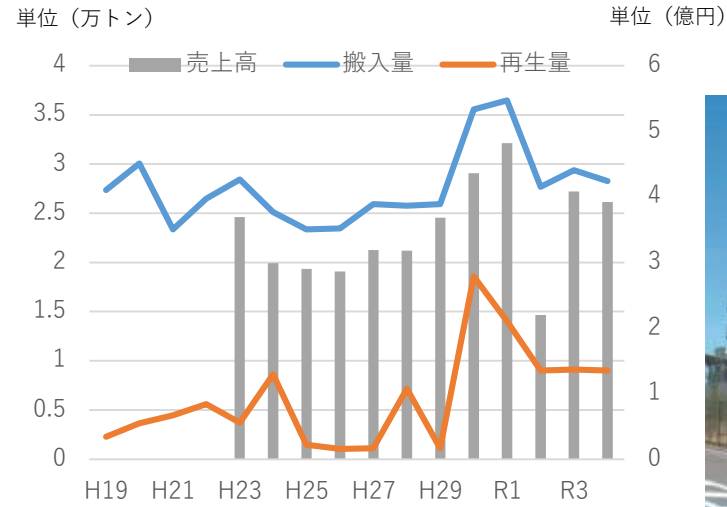
◆事業実績



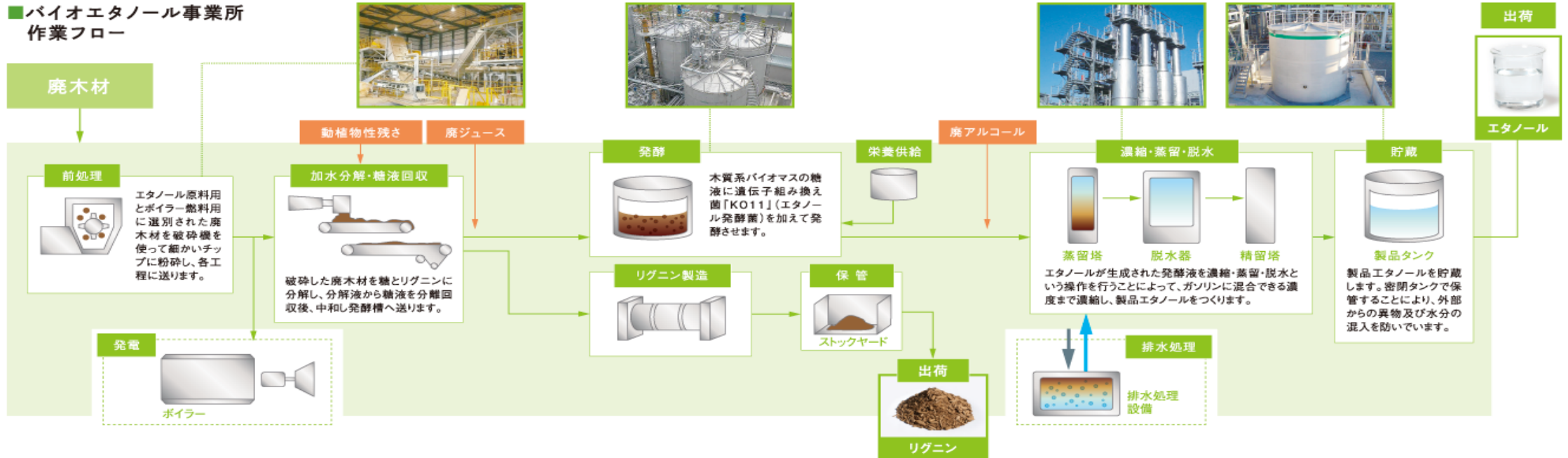
⑤ 廃木材等によるバイオエタノール製造事業

- ◆事業主体 DINS関西(株)バイオエタノール事業所
- ◆事業概要 廃木材からアルコール発酵により工業用エタノールを製造
- ◆対象廃棄物 建設廃木材、紙くず、食品残渣
- ◆処理能力 (現在) 破砕設備 180t/日、ボイラー設備 86t/日
発電設備 1,950kw、加水分解 72t/日
発酵 98m³/日、蒸留 336m³/日
- ◆経過 H17.4 エコタウン用地貸付
H19.1 事業開始
H24.6 廃ジュース等からのエタノール製造を開始

◆事業実績



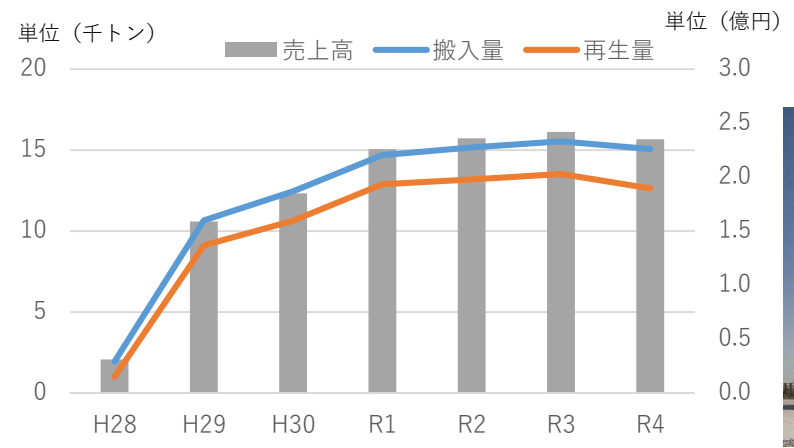
■バイオエタノール事業所作業フロー



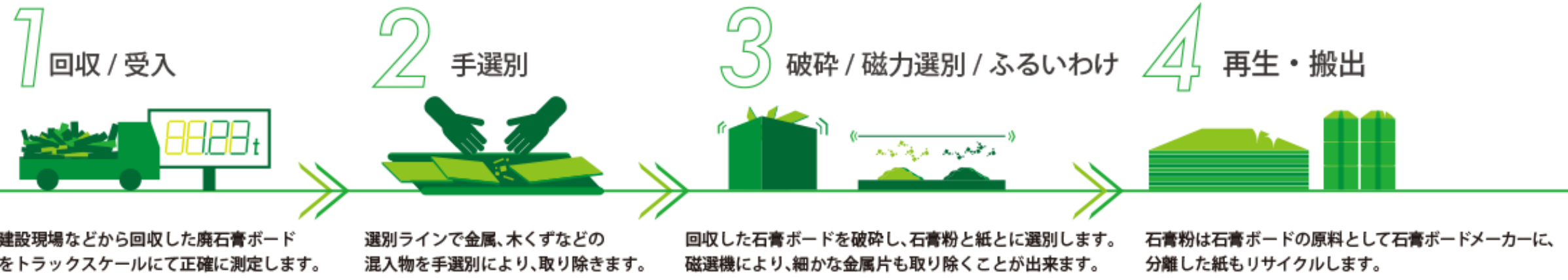
⑥ ②の拡張事業(廃石膏ボードの再資源化事業)

- ◆事業主体 (株)グリーンアローズ関西(DINS関西(株)の子会社)
- ◆事業概要 廃石膏ボードを破砕、選別し、二水石膏粉及び紙などに再資源化
- ◆対象廃棄物 廃石膏ボード
- ◆処理能力 破砕設備 247t/日(10.3t/h・24h)
- ◆経過 H28.2 エコタウン用地貸付(変更契約)
H28.12 事業開始

◆事業実績



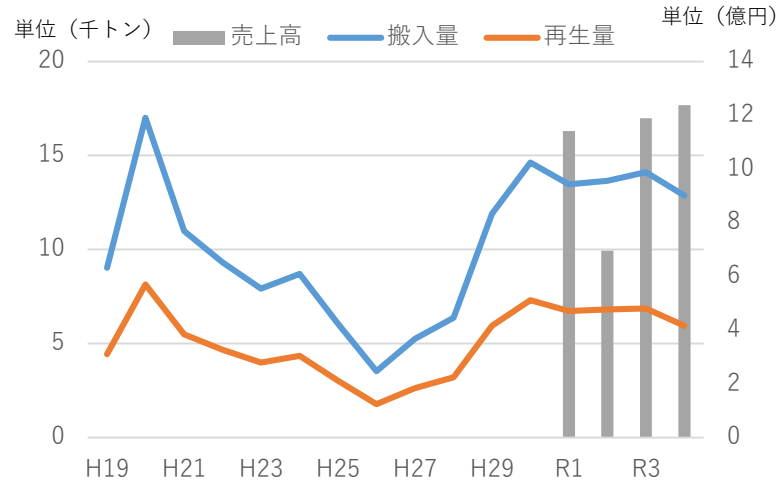
廃石膏ボード リサイクルフロー



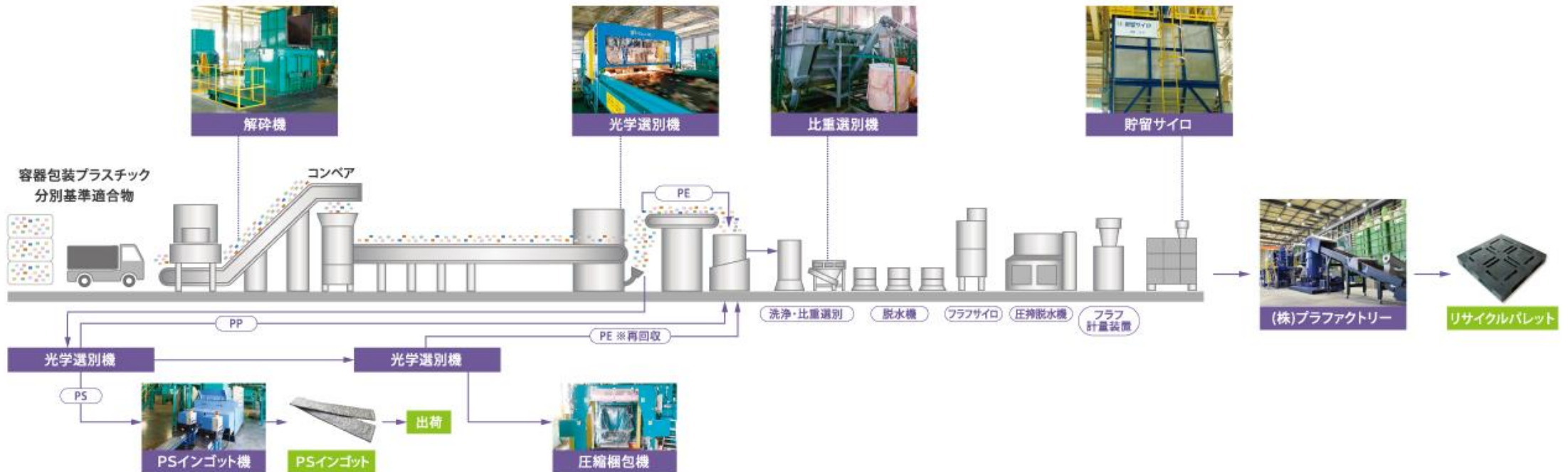
⑦ 容器包装プラスチック100%再利用高品質パレット製造事業

- ◆ **事業主体** DINS関西(株)R&E事業所及び(株)プラファクトリー
- ◆ **事業概要** 廃容器包装プラスチックを原材料に、選別・破碎・洗浄・乾燥・減容・成型し、高品質な物流パレットを製造
- ◆ **対象廃棄物** 容器包装プラスチック(プラスチック類)
- ◆ **処理能力** 102.72t/日
(現在)
- ◆ **経過**
 - H17.4 事業開始(寝屋川)
 - R1.8 エコタウン用地貸付(変更契約)
※寝屋川市からパレット製造部門を堺市へ移転
 - R3.4 事業開始(7-3区)

◆ 事業実績



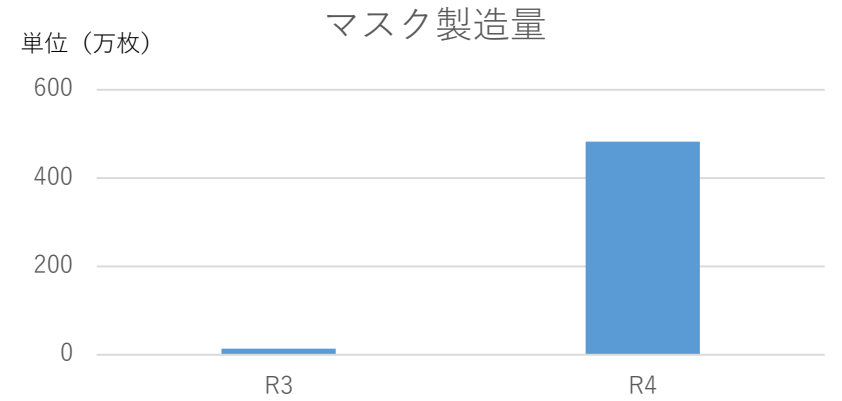
■ R&E 事業所 作業フロー



⑧ プラスチック製衛生製品(マスク等)製造・備蓄・再資源化事業

- ◆事業主体 (株)関西再資源ネットワーク
- ◆事業概要 プラスチック製衛生製品(マスク等)製造、衛生製品の備蓄及び再資源化に係る実証研究
- ◆対象廃棄物 プラスチック製衛生製品(マスク等)
- ◆処理能力 実証研究のため未定
- ◆経過 R2.7 大阪府エコタウンプランに追加
R3.9 エコタウン用地貸付(変更契約)
R4.3 事業開始(マスク資源化は実証試験中)

◆事業実績



※マスク資源化は実証試験中のため製造量のみ



【堺PPE工場】



【堺危険物倉庫】

※PPE：Personal Protective Equipment (個人用防護具)

事業効果について

①府域の廃棄物リサイクルに与える効果

- 大阪経済を担う中小企業から排出される有害廃棄物の適正処理が進展
- 建設系や木質系廃棄物のリサイクルが進み、府廃棄物処理計画（H14.3策定）の目標（最終処分量半減）達成に大きく貢献

【大阪府内のデータ】

特別管理産業廃棄物の府域処理率	41% (H12)	変化なし	41%(R1)
建設混合廃棄物リサイクル率	11.1% (H17)	向上	31.6% (H30)
建設発生木材リサイクル率（伐木材・除根材等を含む）	77.4% (H17)	向上	96.2% (H30)
最終処分量（一廃）	75万トン (H14)	大幅減	35万トン(R2)
最終処分量（産廃）	147万トン (H14)		40万トン(R1)

②府域の経済に与える効果

- 6事業合計の施設整備費 約110億円
直接雇用 約290人

※中山エコメルト(株)の事業を除く

- 8事業合計の施設整備費 約144億円
直接雇用 150人~200人/年

※一部事業を除く

③地域における循環型社会形成の端緒として効果

- 堺第7-3区（廃棄物最終処分場跡地）をリサイクル施設の拠点に

- 堺臨海エコファクトリーズ協議会を設置し、インフラ管理や見学窓口を一元化するなど連携
- DINS関西においては、RAC②⇔バイオ⑤の事業所間での廃棄物のやり取りを実施
- 約2万8千人の見学者を受入（H19~R4）

まとめ

1 総評

エコタウン開設以降、立地事業者は、廃棄物処理に係る状況の変化に対応するため、一部事業内容の変更はあったものの、基幹技術を活用し、当初の事業コンセプトと方向性は維持しながら、これまでの約18年間、事業を継続し、当初想定した事業効果は概ね達成することができた。

2 課題

- カーボンニュートラルに対する機運の高まりやプラスチック資源循環法の施行など、社会経済情勢や環境関連産業を取り巻く状況が変化している。
- 都市部が多い府域においては、新たな廃棄物処理施設の立地は、現在も困難な状況にある。



今後、より一層、循環型社会の形成を促進するため、引き続き府有地である堺第7-3区を活用し既存のエコタウン事業に加え、上記課題にも対応した新たなエコタウン事業の展開を図っていく