

プラスチックリサイクルの社会的な仕組みと J&T環境の取り組み



2025年1月29日

J&T環境株式会社
営業本部 営業企画部
山崎 駿一郎

SDGsへの取組とロゴに込めた思い

J&T環境の事業で取り組む8つのゴール

当社はSDGs17のゴールのうち、
特に関連性の高い8つの目標達成に貢献することを目指します。



安全な水



エネルギーを
クリーンに



働きがいも
経済成長も



産業と
技術革新の基盤



住み続けられる
まちづくり



つくる責任
つかう責任



気候変動への
具体的な対策



海の豊かさを
守る

8つの色を タグラインロゴとして採用



リサイクルには秘められた可能性がある

● はじめに

1. これまでの歩み

JFEグループは川崎市臨海部に立地する東日本製鉄所において、脱炭素時代の到来を見据え、1996年に日本で初めて使用済みプラスチックの高炉原料化事業をスタートしました。以降、2001年より家電リサイクル事業、2002年からはペットボトルリサイクル事業を開始、それ以降も多様なリサイクル事業取り組んで参りました。近年は食品バイオガス発電事業を全国に展開、地産地消型の取組を強化中。

2. 現在のリサイクル事業

焼却発電

容器包装プラスチック
リサイクル

太陽光パネル
リサイクル

食品リサイクル

ペットボトルリサイクル

家電リサイクル

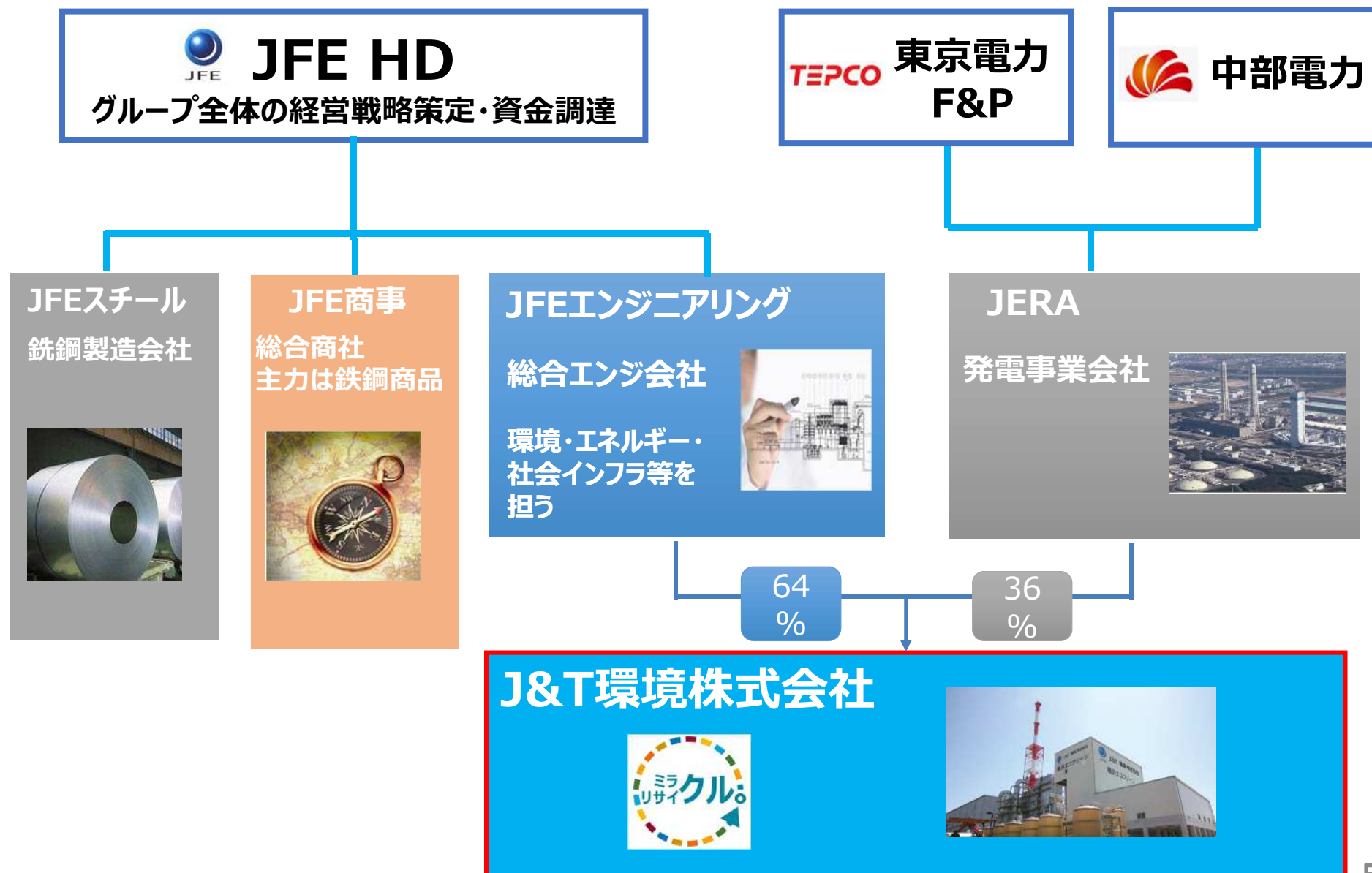
原料・燃料化

廃液・汚泥処理

乾電池・バッテリー
リサイクル

会社概要

■ J&T環境のご紹介



■ 会社概要



設立年月日	1977年 10月29日		
発足年月日	2019年 4月1日		
本社所在地	川崎本社： 川崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエア東館9階 横浜本社： 横浜市鶴見区弁天町3番地1		
資本金	6億5千万円（JFEエンジ 64% JERA 36%）		
売上高	約494億円（2023年度実績）		
代表者	代表取締役社長 長谷場 洋之		
従業員数	約1,000名		



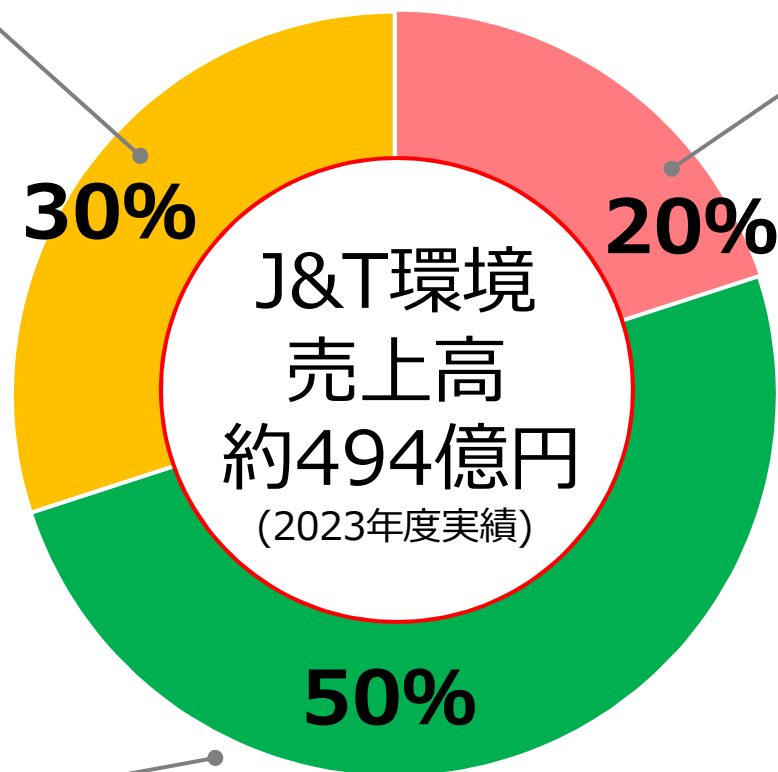
川崎本社 2020年開設

■ 現在の事業構成

ソリューション事業



リサイクル事業



焼却・発電



■ 国内事業拠点

8

青字＝プラスチックリサイクル

緑字＝食品リサイクル

中京地区

- ・ペットボトルリサイクル（津市）
- ・食品リサイクル（小牧市）

中国地区

- ・リサイクルペレット・パレット（福山市）
- ・RPF製造
- ・容器包装プラベール化（広島市）
- ・焼却事業（福山市）
- ・汚泥、ばいじんリサイクル（呉市）

九州地区

- ・食品リサイクル（福岡市）
- ・RDF焼却発電（大牟田市）

札幌市

- ・食品リサイクル

仙台市

- ・使用済みプラスチック
選別-再商品化一体事業
- ・食品リサイクル
- ・RPF製造
- ・蛍光灯リサイクル

東京都

- ・焼却発電

千葉市

- ・食品リサイクル

川崎市

- ・使用済みプラスチック
選別-再商品化一体事業
（10/1～部分開業）
- ・ペットボトルリサイクル
- ・家電リサイクル
- ・焼却 発電

横浜市

- ・容器包装プラベール化
- ・食品リサイクル
- ・焼却発電
- ・電池/廃液リサイクル

重点分野～ 2本柱の取組み

製品を製品へ戻す水平リサイクルへの挑戦



主にプラスチックリサイクルに取り組んでいます。

ボトル to ボトル
(B to B) リサイクル



ペットボトルのメカニカル
リサイクルへの取組み
詳しくは→P19・P20

ブルーシートのリサイクル
「ReVALUE+」

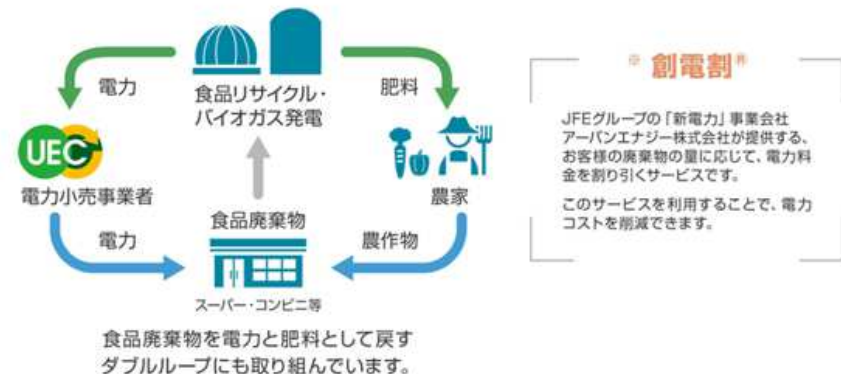


新しいプラスチックリサイクル
事業への取組み
詳しくは→P21・P22

地産地消型リサイクルの普及



廃棄物の処理の過程で発生したエネルギーを電力に変え、
供給するサービスを提供しています。詳しくは→P13～P16



事例紹介①



創電割（産廃・食品残渣）×EVパッカー

事例紹介②



川崎キングスカイフロント東急REIホテルでの今回の取り組み



創電割×ゼロエミ（全量Jバイオ由来）

事例紹介③

3月スタート! 国内初! 廃棄物由来の電力が、スタジアムを照らす!

横浜スタジアム × アーバンエナジー



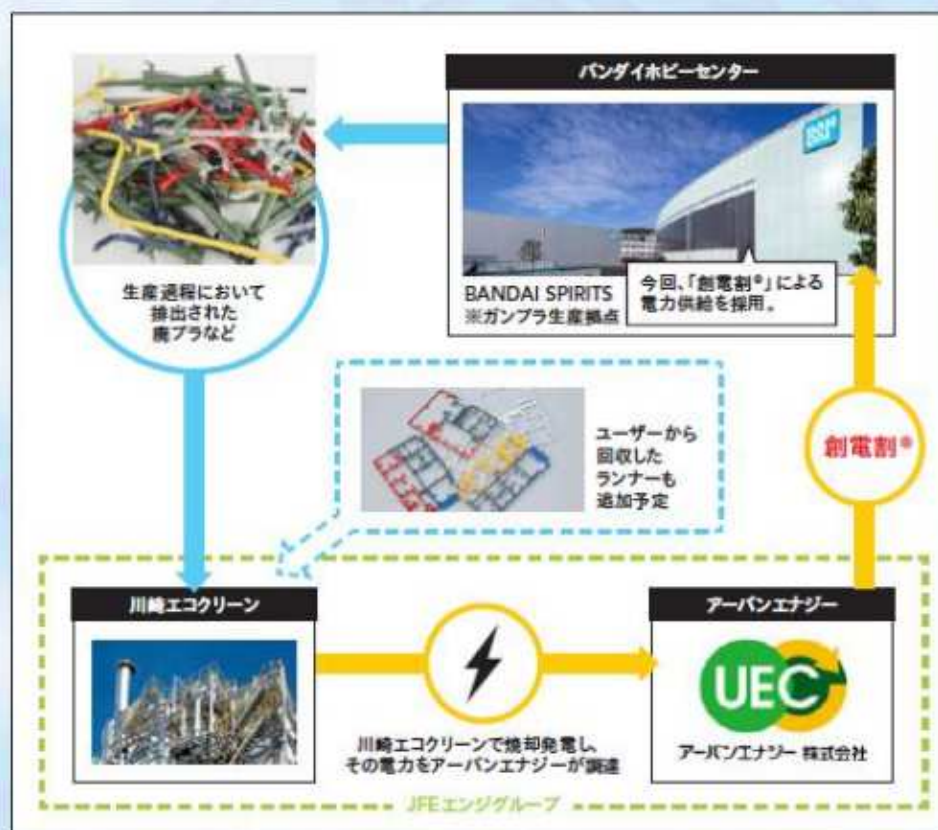
お客様からのコメント

球場内の 廃棄物を再利用

当社は横浜 DeNA ベイスターズの本拠地として、横浜スタジアムを核とした街づくりに取り組んでいます。今回、当球場から程近い J&T 環境様の川崎エコクリーンを介した「創電割®」を導入することで、持続可能な社会の実現に貢献できると考えました。国内プロ野球場の廃棄物を燃料に発電された電力を活用する事例は初めてのことで、今後も JFE エンジングループ様のお力を借りながら、SDGs の達成に向けた取り組みをけん引していきます。

4月スタート! 「ガンブラ」の廃材を「ガンブラ」の生産時の電力として再利用!

BANDAI SPIRITS アーバンエナジー



お客様からのコメント

廃プラスチック リサイクルに向けた挑戦

持続可能な社会の実現に貢献すべく、かねてから私たちは「ガンブラ」の生産過程で排出された廃プラスチックを再利用できないか検討を重ねていました。そんな中、アーバンエナジー様に「創電割®」をご提案いただき、リサイクル発電由来の電力として「ガンブラ」をリサイクルできる体制が整いました。今後もJFEエンジグループ様のソリューションを最大限活用させていただき、「ガンブラリサイクルプロジェクト」のさらなる推進を続けていきます。

注 力 分 野

1. 食品リサイクル
2. プラスチックリサイクル
3. プラスチックリサイクルの新たな取り組み

1. 食品リサイクル

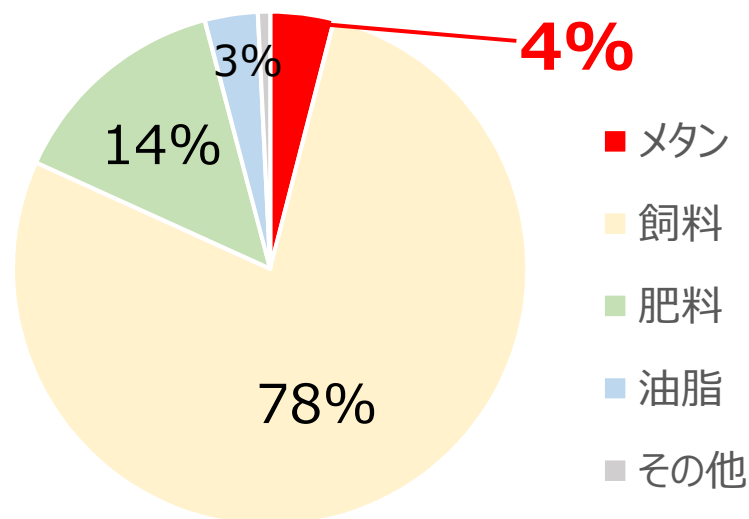
■ 食品リサイクル率の現状

○ 業種別リサイクル率

川上産業 ↑ 川下産業	業種	R3年度	R4年度
	食品製造業	97%	97%
	食品卸売業	74%	74%
	食品小売業	63%	64%
	外食産業	47%	50%

川下産業は異物が多く、焼却処理が主流。リサイクル率の向上が急務！

○ 手法別リサイクル率



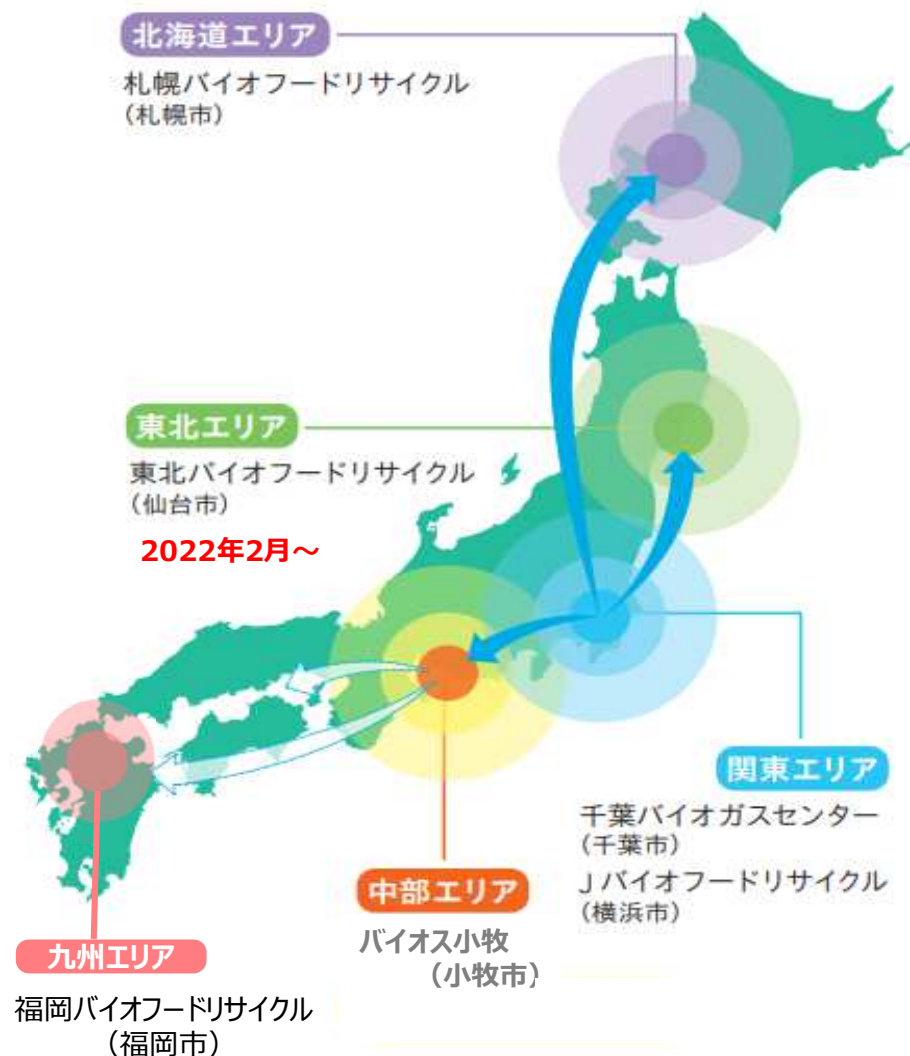
食品残渣の現在の主なリサイクル手法は、飼料・肥料化だが、異物混合や高塩分・高油分は処理困難のため、**メタン化が有効**。

メタン化施設を全国に展開し、焼却処理低減によるCo2削減とリサイクル率アップへ！

■ 食品リサイクル・発電事業

17

- J&T環境グループは**国内6拠点**で食品バイオガス事業を展開
- 全国規模の食品リサイクルニーズへワンストップ対応



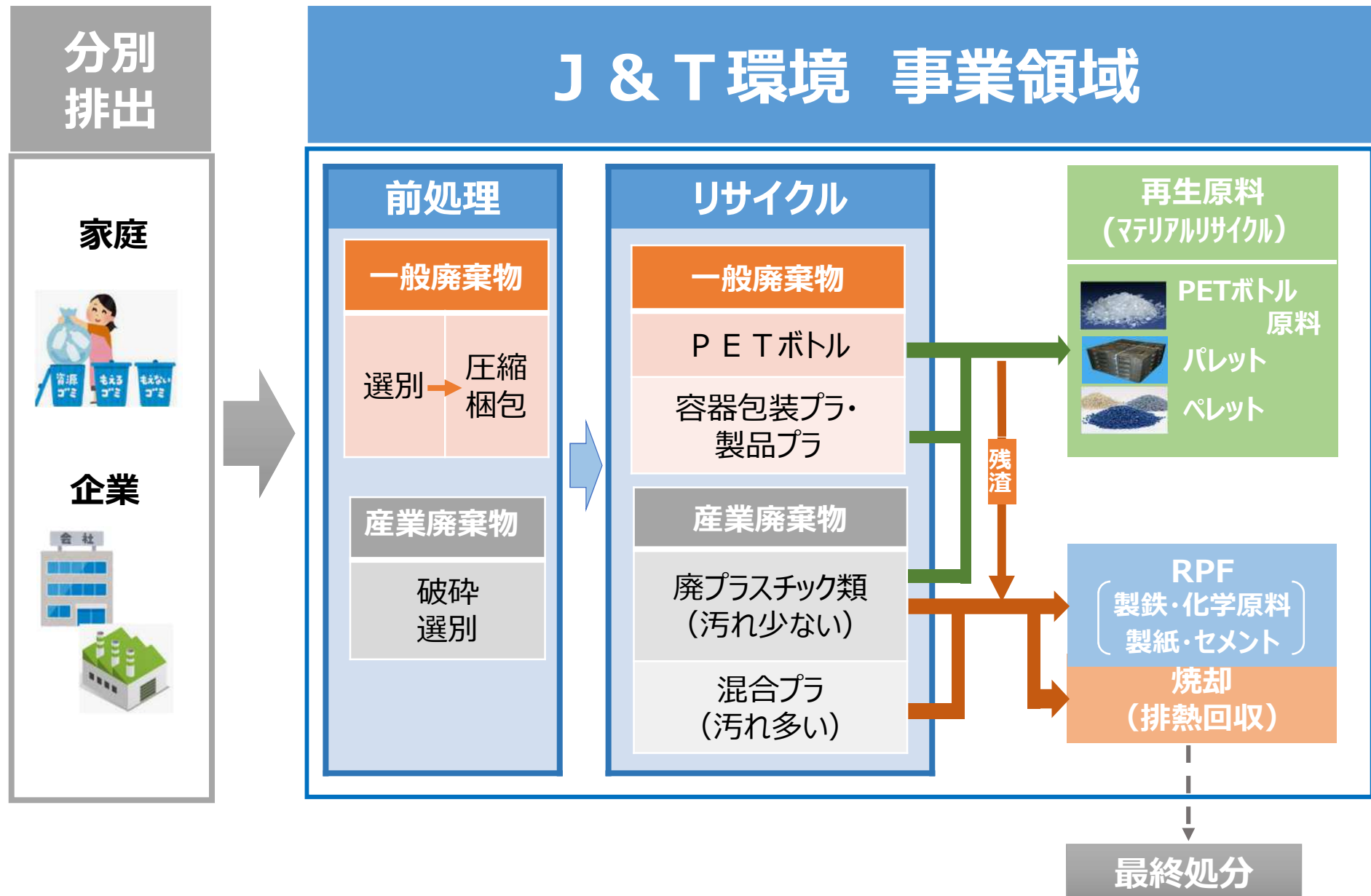
国内最大の処理能力・発電量

J&Tグループの バイオガス発電事業		処理能力 t/日	発電量 kW
事業 開始	エリア		
2004	千葉	60	1,160
2018	横浜	120	2,580
2021	仙台	40	780
2022	小牧	120	1,100
2024	福岡	100	1,560
2024	札幌	100	1,560

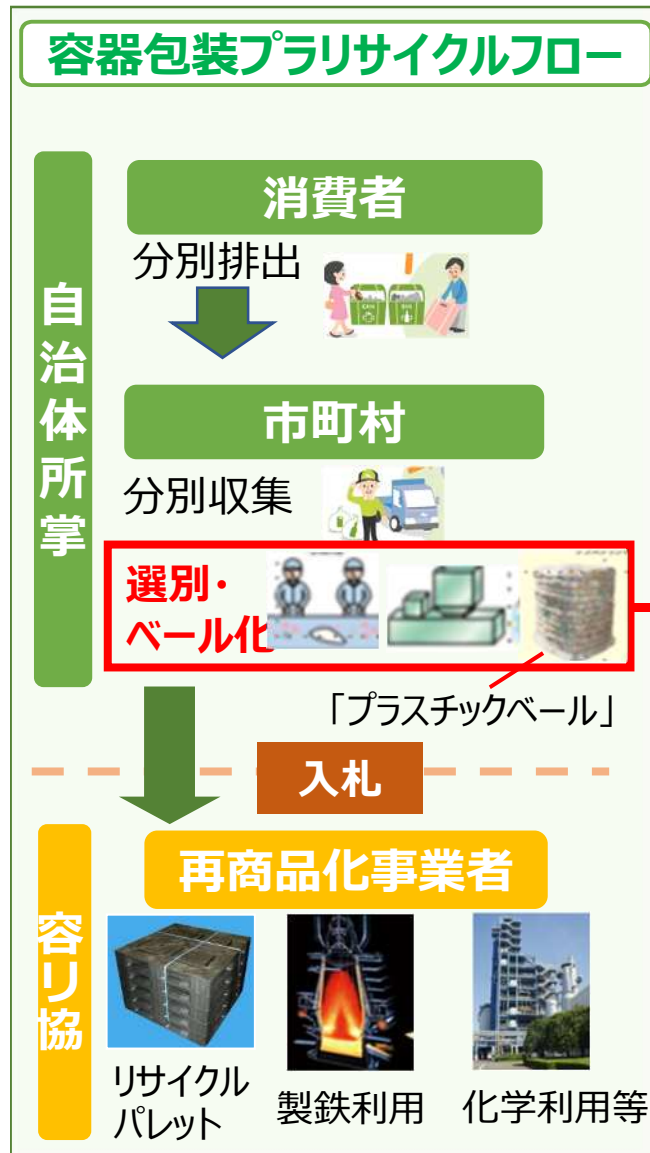
2. プラスチックリサイクル

■ プラスチックリサイクルの流れと当社の役割

19



■ 「前処理事業」 使用済みプラスチック 選別・ボール化



J&T環境 受託事業「選別・ボール化」

プラ新法 再商品化計画 国内第一号認定取得

仙台市 仙台プラスチックボール化工場

人口 : 109万人
処理能力 : 70t/日
資源化量 : 約15,000t/年



横浜市 横浜プラスチックリサイクル工場

人口 : 376万人
処理能力 : 136.8t/日
資源化量 : 約30,000t/年
(横浜市全体 = 約50,000t)



広島市 ダイヤエテック広島 Gr会社

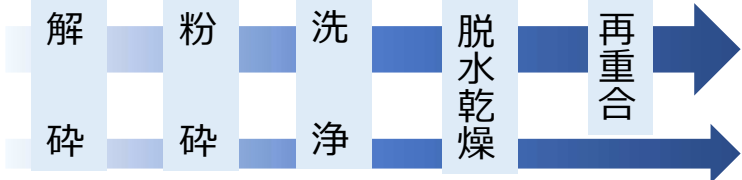
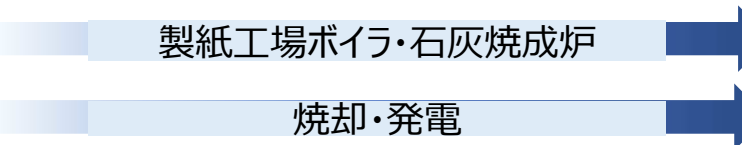
(J&T環境・三菱重工・中国電力)

人口 : 119万人
処理能力 : 80t/日
資源化量 : 約15,000t/年



■ 「リサイクル事業」 主なリサイクル手法について

21

	リサイクル対象	処理フロー	リサイクル製品
マテリアル	廃PETボトル  7.4 万t		 PETペレット ・ボトルtoボトル原料  川崎市内：1.5万t 他：6.0万t
	容器包装・製品 プラスチック  1.6 万t		 プラパレット ・100%リサイクル原料 ・カーボンフリー化
	使用済フレコン  0.3 万t		 プラスチックペレット ・リサイクル資材原料  軽量プラパレット ・低CO2製品
ケミカル	産廃プラ  2.5 万t		 ・製鉄原料 ・化学原料 他
サーマル	産廃プラ（低質）  8.0 万t		製鉄所 化石燃料代替 熱エネルギー 電気エネルギー

約 20万t/年

プラスチック性状に応じた最適なりサイクルをご提案

3. プラスチックリサイクル 新たな取り組み

■ 川崎市臨海部 J&Tグループリサイクル施設立地状況

23



■ ① 使用済みPETボトル 水平リサイクル(1)

**J&T環境 ペットボトルリサイクル工場(川崎市水江町) にて
リサイクルPETボトルの原料を製造**

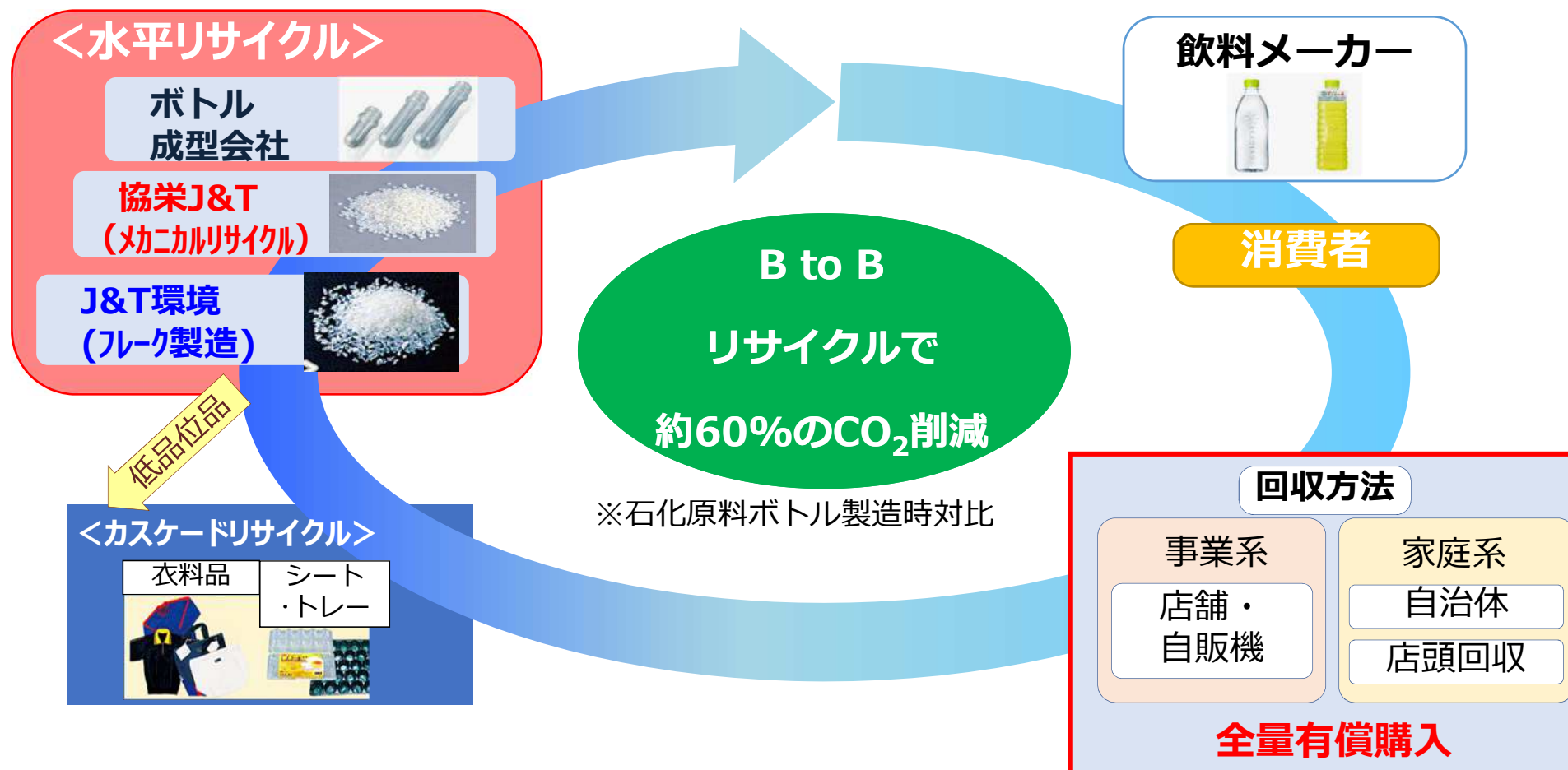


■ ① 使用済みPETボトル 水平リサイクル(2)

25

◆Point◆

飲料メーカー様による安定的な再生ペレット購入



■ ② その他プラスチックリサイクルの取り組み(1)

株式会社Jサーキュラーシステムの設立



JR東日本環境アクセス

焼却処理依存のプラ処理を
高度選別設備の導入により
再資源化、CO2削減を実現



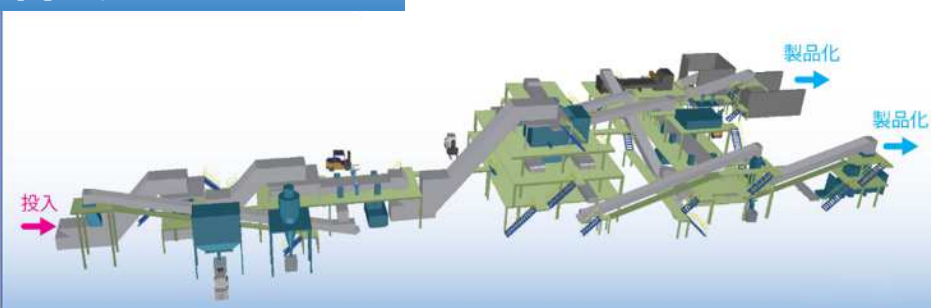
J&T環境

大臣認定等の新たな仕組みにより
合理的な選別～再商品化一貫事業
で首都圏の潜在的なニーズへ対応

【Jサーキュラーシステム】



高度選別ライン



ケミカルリサイクル原料製造ライン

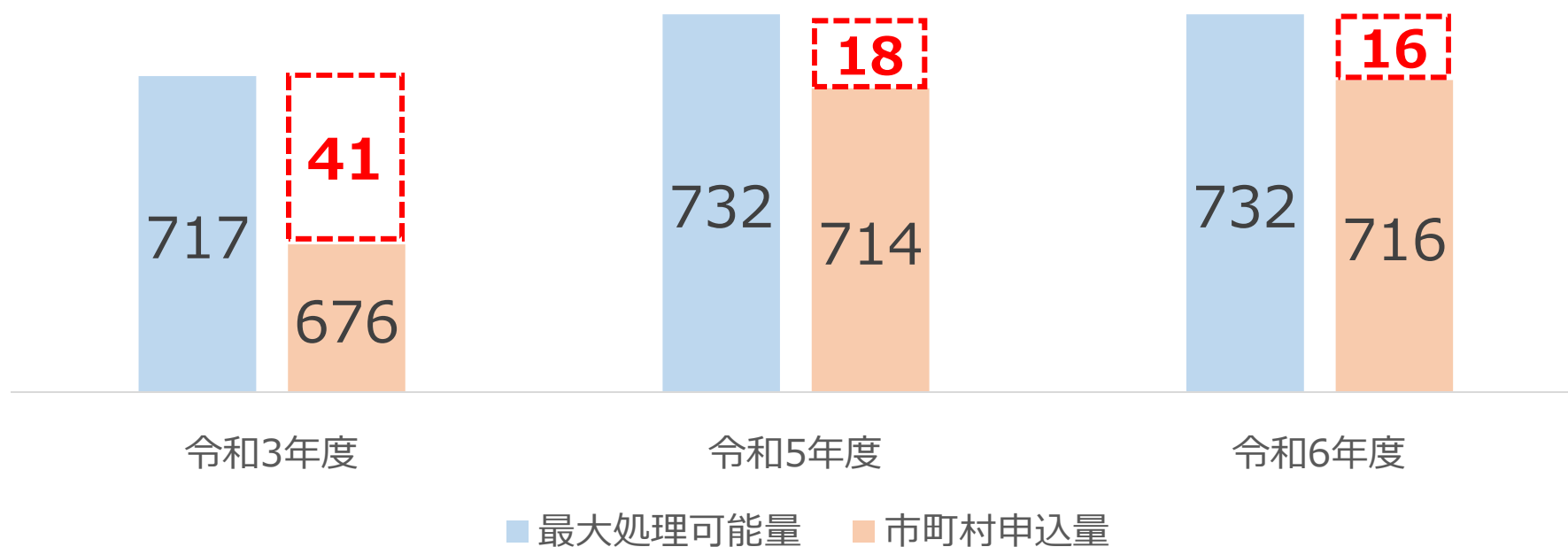


■ ② その他プラスチックリサイクルの取り組み(2)

○ その他プラスチックの現状

容器包装リサイクル協会が23年度7月に実施した、「実再商品化能力のヒアリング調査結果」によると、市町村申込量と最大処理可能量の差（余力）が減少傾向であり、**令和6年度の差は16千トンとなっており、処理能力が逼迫**している。

処理能力と市町村申込量の推移



➡ **既存事業者の能力増強や新規事業者の参入が急務！！**

■ ② その他プラスチックリサイクルの取り組み(3)

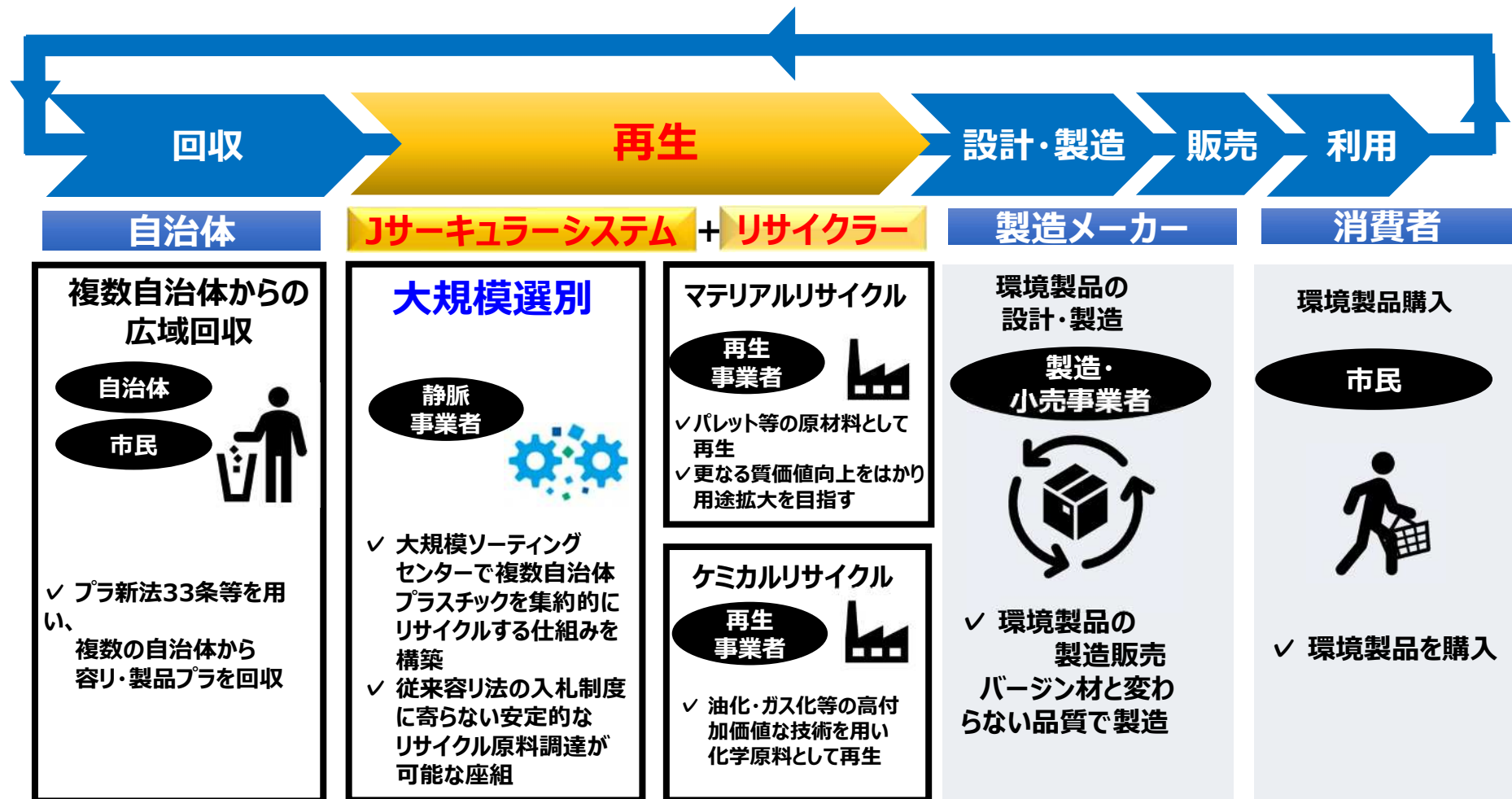
28

○ Jサーキュラーシステム会社概要

設立	2023年7月	開始 時期	ケミカルリサイクル 原料製造ライン	'24年 10月～
資本金	90百万円		高度選別ライン	'25年 4月～
代表者	代表取締役 中村 佐三	出資 構成	J&T環境(株)	66%
建設 期間	2024年1月～2025年1月		東日本旅客鉄道(株)	29%
処理 能力	約6.0万t/年		(株)JR東日本 環境アクセス	5%
許可 内容	・一般廃棄物処理施設設置許可 ・産業廃棄物処理施設設置許可 ・産業廃棄物処分業許可			

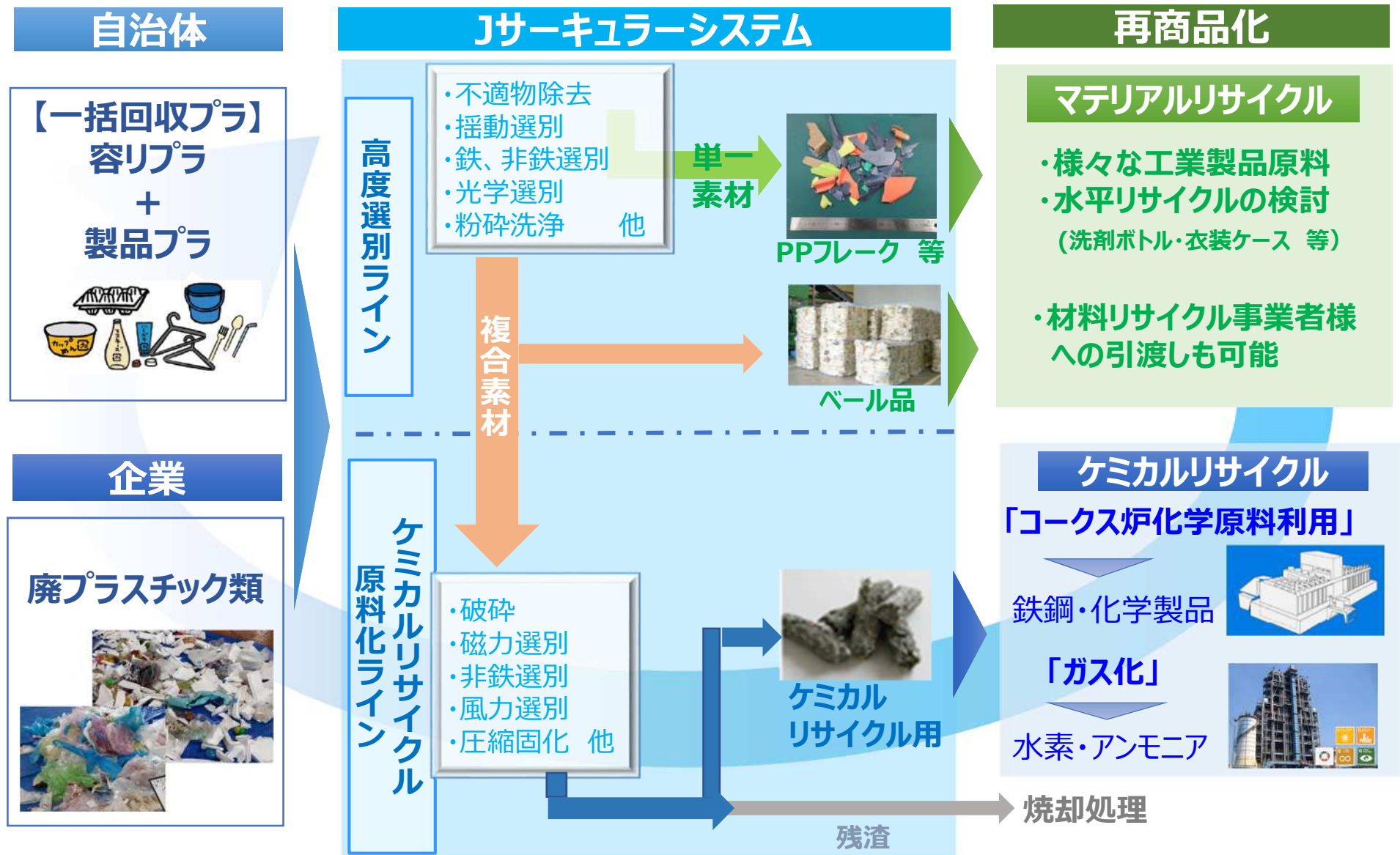
■ ② その他プラスチックリサイクルの取り組み(4)

○ プラスチック資源循環の中でJサーキュラーシステムが担う役割



■ ② その他プラスチックリサイクルの取り組み(5)

○ Jサーキュラーシステム プラスチックリサイクルフロー



(参考) 川崎市様・京都市様 大臣認定書

大臣認定書(川崎市)

20241101G第1号 環境総発第2411252号	
認 定 証	
神奈川県川崎市市長 福田 紀彦 殿	
別紙のとおりプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(令和3年法律第60号) 第33条第3項の認定を受けた者であることを証する。	
令和6年12月6日	経済産業大臣 武蔵 容治
	環境大臣 浅尾 慶一郎

大臣認定書(京都市)

20240820G第2号 環境総発第2408305号	
認 定 証	
京都府京都市市長 松井 孝治 殿	
別紙のとおりプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(令和3年法律第60号) 第33条第3項の認定を受けた者であることを証する。	
令和6年8月30日	経済産業大臣 齋藤 健
	環境大臣 伊藤 信太郎

J&T環境グループは、最新の技術で
環境・リサイクル事業を推進し、
循環型社会・脱炭素社会の実現、
ひいてはよりよい地球環境の創造に貢献します。



J&T 環境 株式会社

ご清聴ありがとうございました

(参考) .川崎市様並びに域内企業との連携 「焼却廃熱利用高度化検討」

【検討経緯・課題】

J&T環境(株) 川崎エコクリーン (産業廃棄物焼却発電施設)

✓ CO2削減に貢献する**効率の高い蒸気利用方法の検討**

レゾナック(株) 川崎事業所様 (化学品製造)

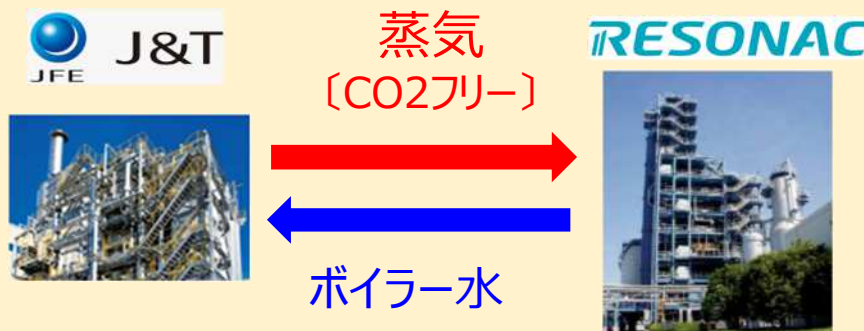
✓ CO2排出量削減を目指す上で**化石燃料に代わる熱エネルギーの検討**



川崎市様が提案者となり環境省補助事業 (令和2年度)を採択

〔低炭素化効果・コスト試算等のFS調査を実施〕

イメージ図



**2社間をパイプラインで接続
蒸気とボイラー水を相互供給**

**CO2削減試算結果
約7,000t/年**

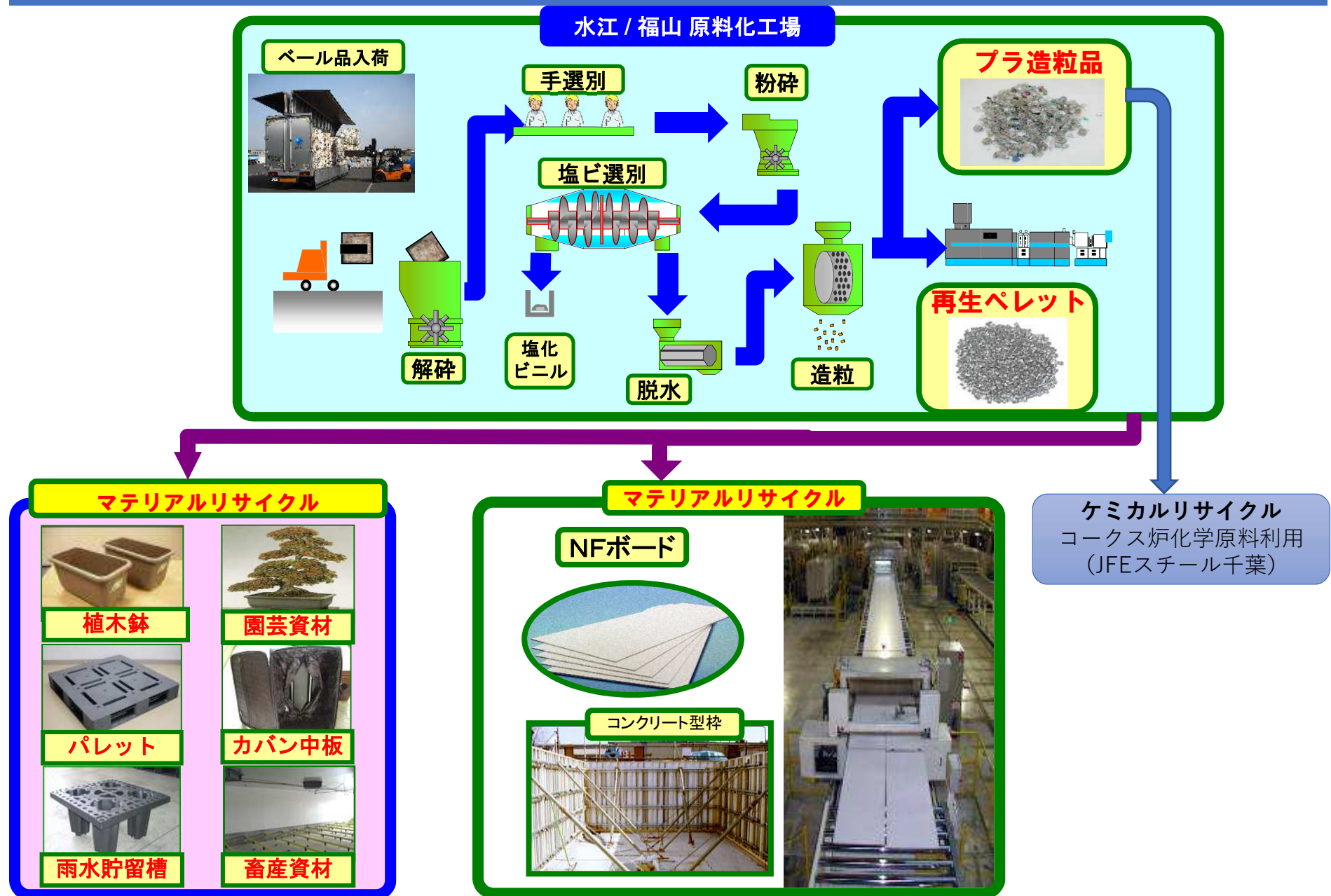
具体化向け継続検討中



位置関係

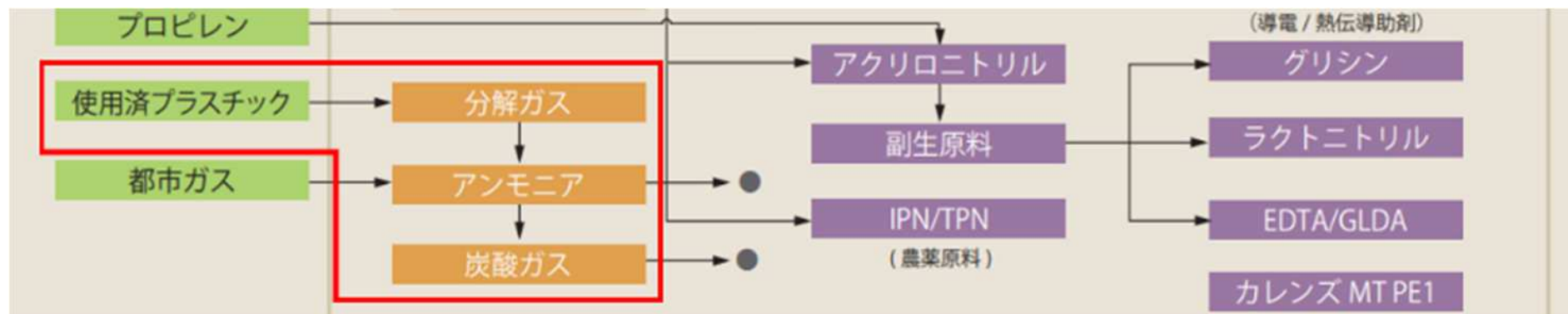
Jサーキュラーシステム連携先 : JFEプラリソース

35





■ プラスチックの有効活用方法 (マテリアルチェーン)

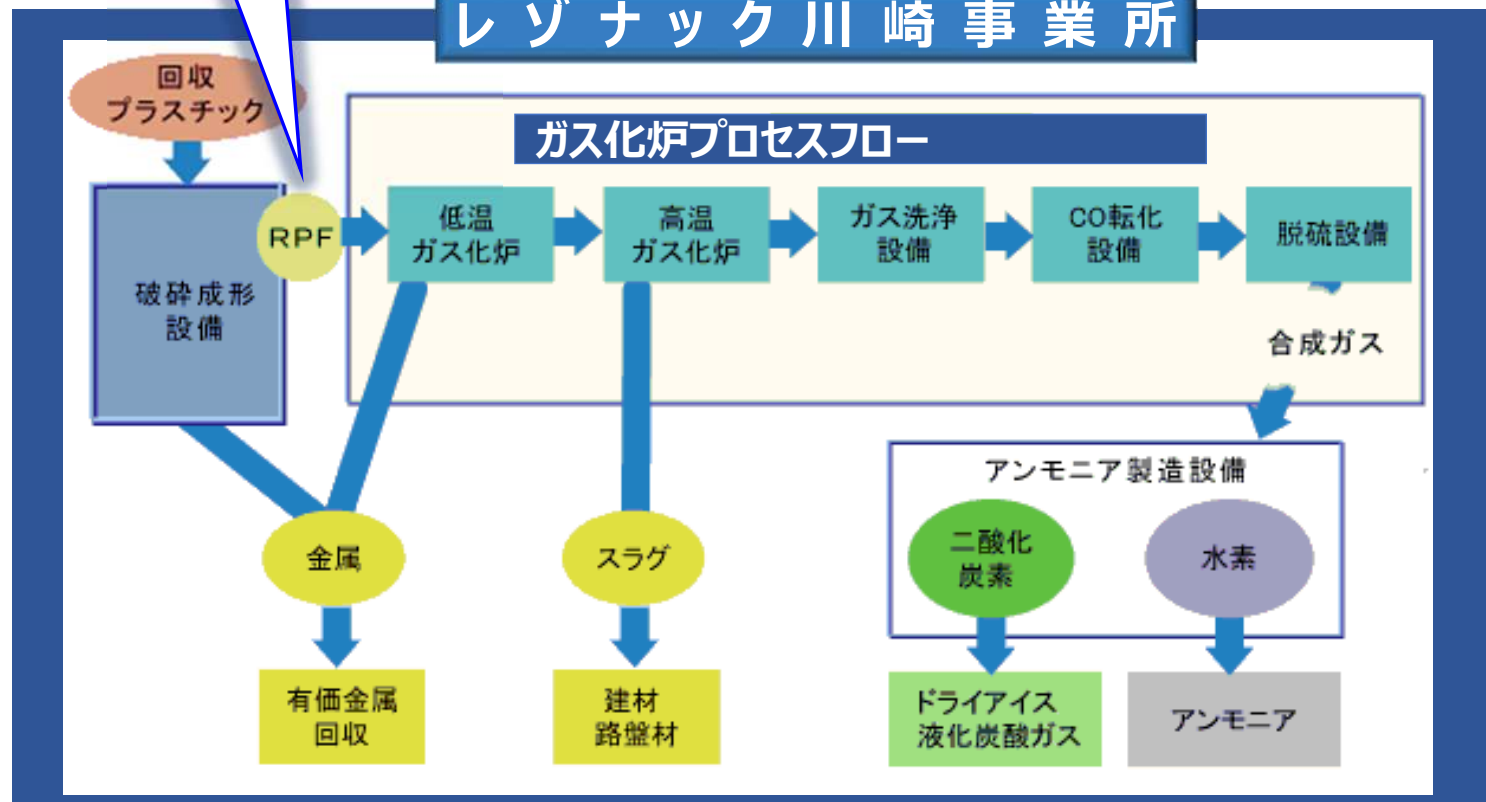


Jサーキュラーシステム



成型品を納入

レゾナック川崎事業所



Jサーキュラーシステム連携先 : 「コークス炉化学原料利用」

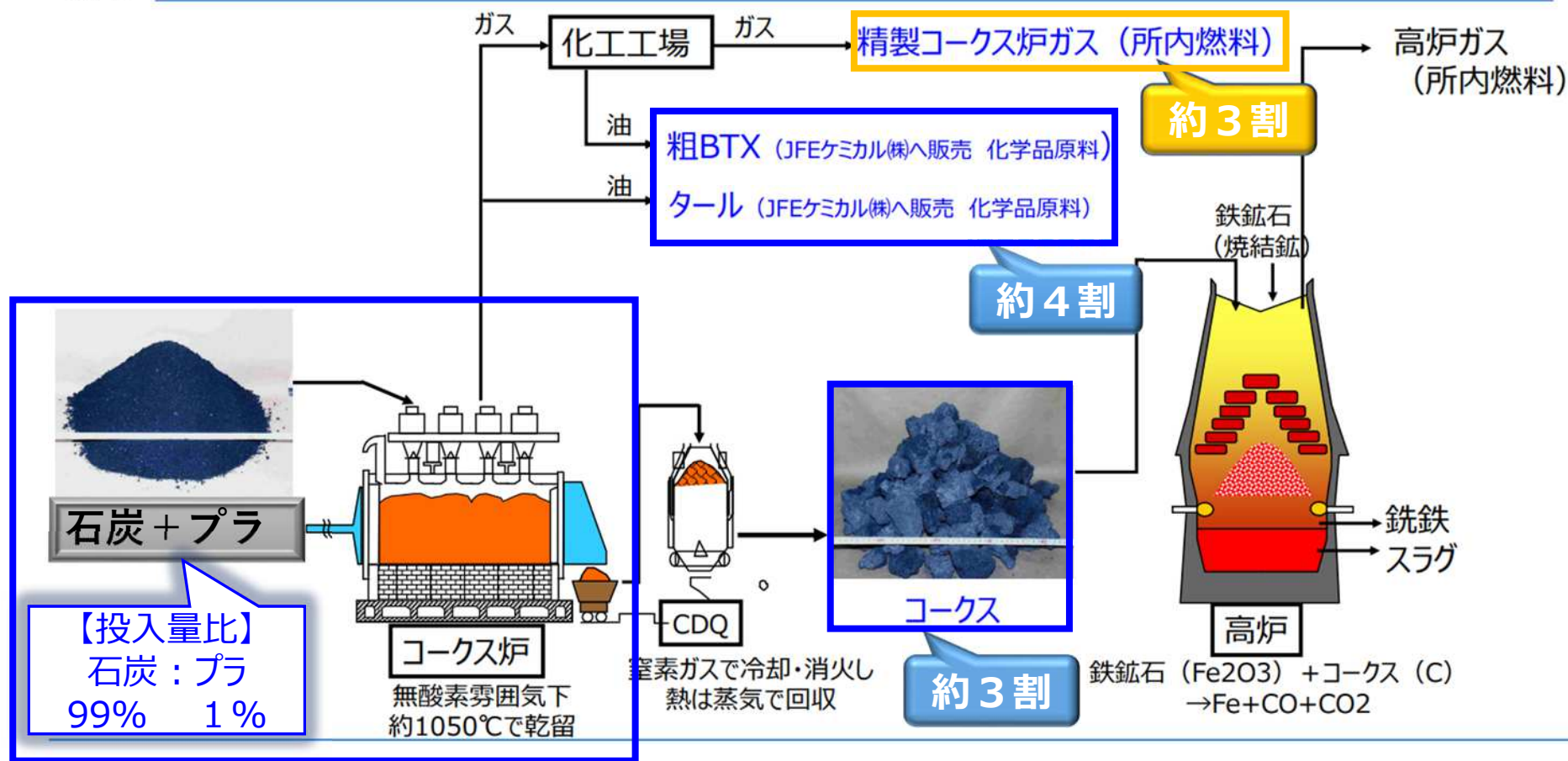
使用済みプラスチックの70%以上がコークス・タール・粗BTXへと生まれ変わる



コークスの製造と高炉利用

CONFIDENTIAL

38



プラスチック 1 t を石炭と置換えることで 約 2 t -CO₂を削減！！

(参考) 廃PETボトルの水平リサイクル



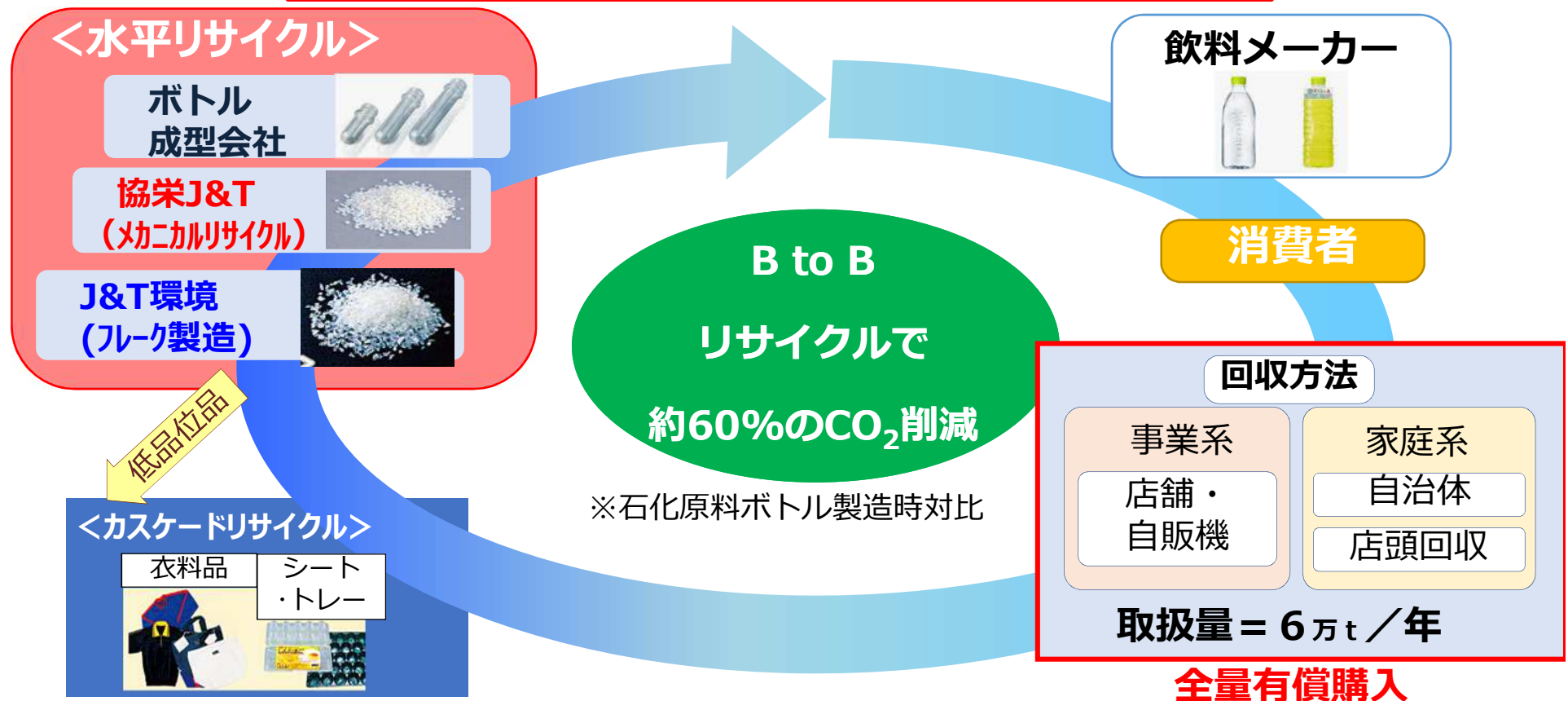
39



- 会社名 : 協栄J&T環境株式会社 (JFEインジ 津製作所構内)
- 株主企業 : J&T環境(株)、協栄産業(株)、(株)セブン&アイ・HD
- 2022/2～ BtoBペレット製造開始予定

◆ Point

飲料メーカー様による安定的な再生ペレット購入



(参考) リサイクルパレット (仙台市・福山市)



40

◆ Point

容リ協入札による原料確保 → 単年度入札の為、原料品質が年度単位で変動

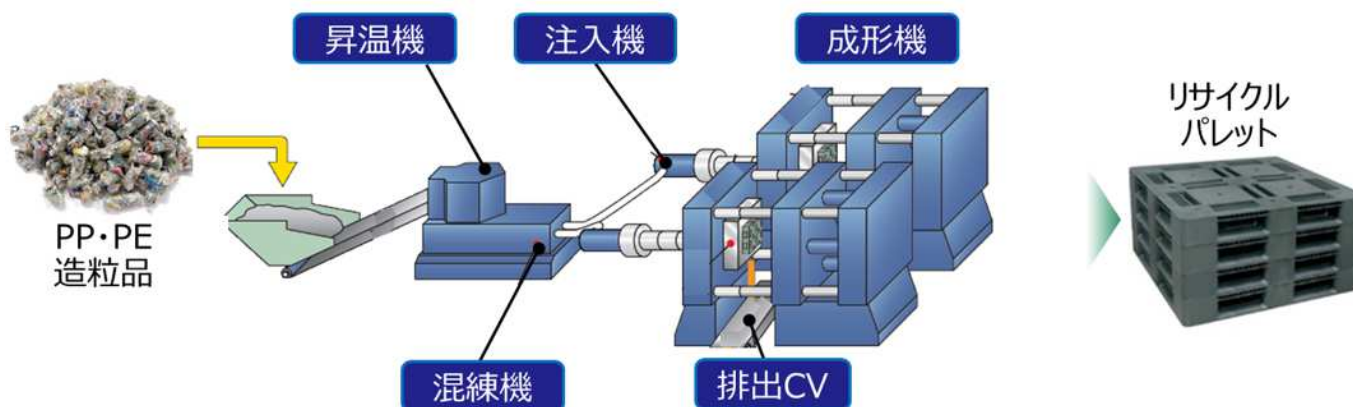
パレット製造

原材料に**容リプラ**を
99%以上使用

JIS相当の品質レベル

バージンパレットに対し
67%のCO₂削減

造粒品を昇温・溶融し金型に射出し成形



カーボンフリー パレットについて

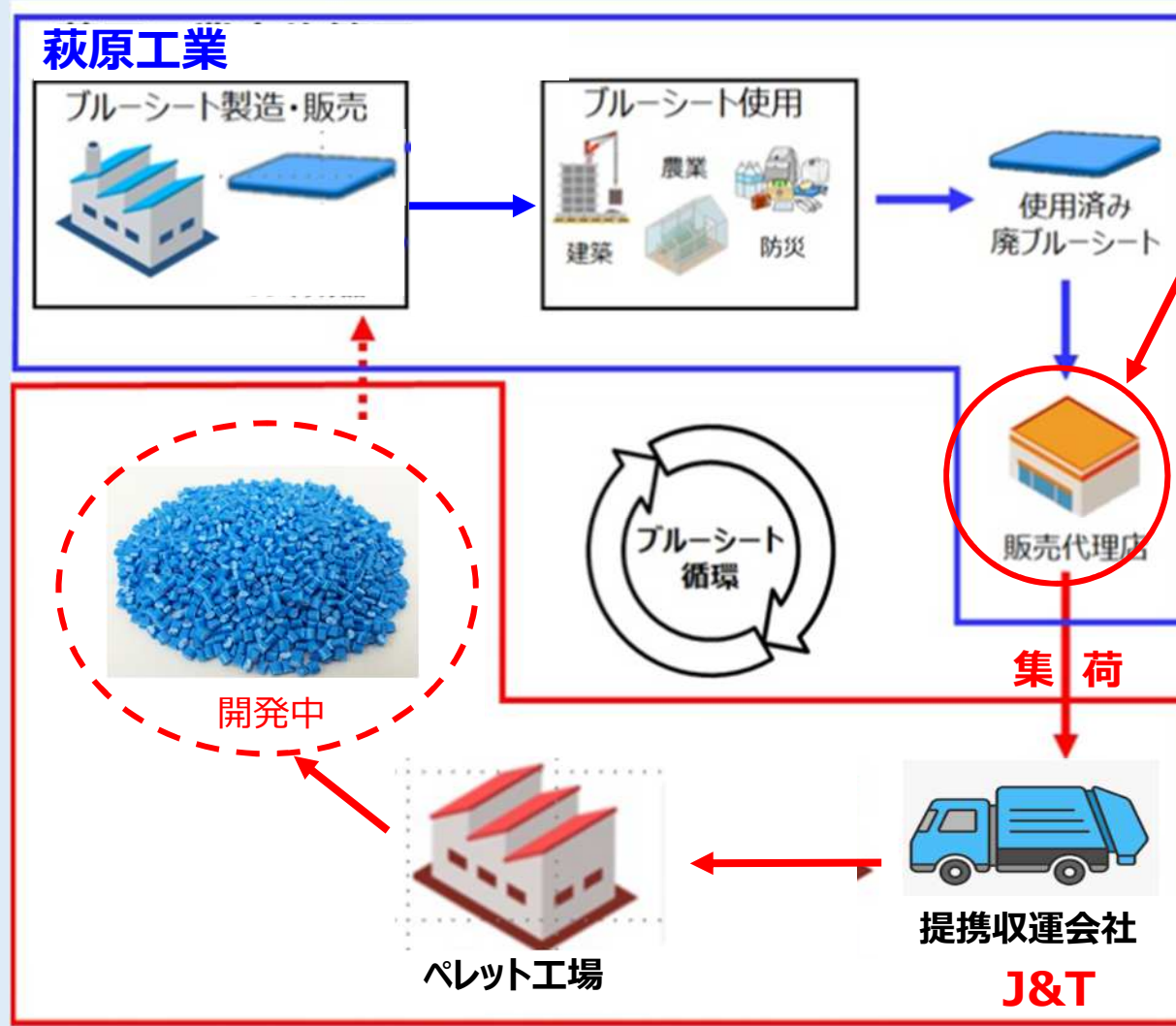


(参考) ブルーシートリサイクル「Revalue+



41

廃ブルーシートの再生ペレット化技術研究・開発を萩原工業様と共同で実施



◆ Point
地域特性に応じた集荷手法

【店頭回収の様子】



国産ブルーシート 無料回収

キャンペーン開催!

回収期間 2月5日(金)~7日(日)
AM 8:00~PM 5:00

回収場所 備中高松店 店頭特設会場

ご不要の国産ブルーシートと、ナンバ備中高松店で使える
萩原工業製シート購入 **500円値引き券** を交換します!

※ブルーシート1枚につき「1枚につき1枚」交換致します。

※お買い上げ1商品につき「500円値引き券」1枚に交換出来ます。
※ナンバ備中高松店にて、ご来店時に、500円値引き券をご提示ください。

✓ 廃ブルーシート5,000t/年(全国使用量の20%)をリサイクルを目指す

(参考) 廃フレコン由来ペレット製造 (福山市)



42

使用済みフレコン処理フロー

排出事業者

工事・災害
現場等



倉庫・工場
等



使用済み
廃フレコン

購入・処理受託



販売



雨水貯留槽に再利用

当社

ユーザー様

使用済みフレコン ペレット化工場



◆ Point

用途により原料として利用が
困難なものがある為、
引取に際し品質確認が大切に

〔処理工程〕 湿式破碎⇒洗浄⇒溶融

製造量：300t/月

原料：廃フレコンバッグ (材質：PP)



地下雨水貯留槽
(施工例)

- 

⇒食品リサイクル率の向上策としてメタン発酵有効！

業種	食品残渣の種類	分別の難易度	リサイクルの手法
食品製造	・大豆粕、米ぬか ・パン、菓子くず ・おからなど ・食品残渣 ・返品、余剰生産分	容易 困難	飼料化
食品卸・小売	・調理残渣 ・売れ残り		肥料化
外食	・調理くず ・食べ残し		メタン化
家庭	・調理くず ・食べ残し		

■ バイオガス発電について



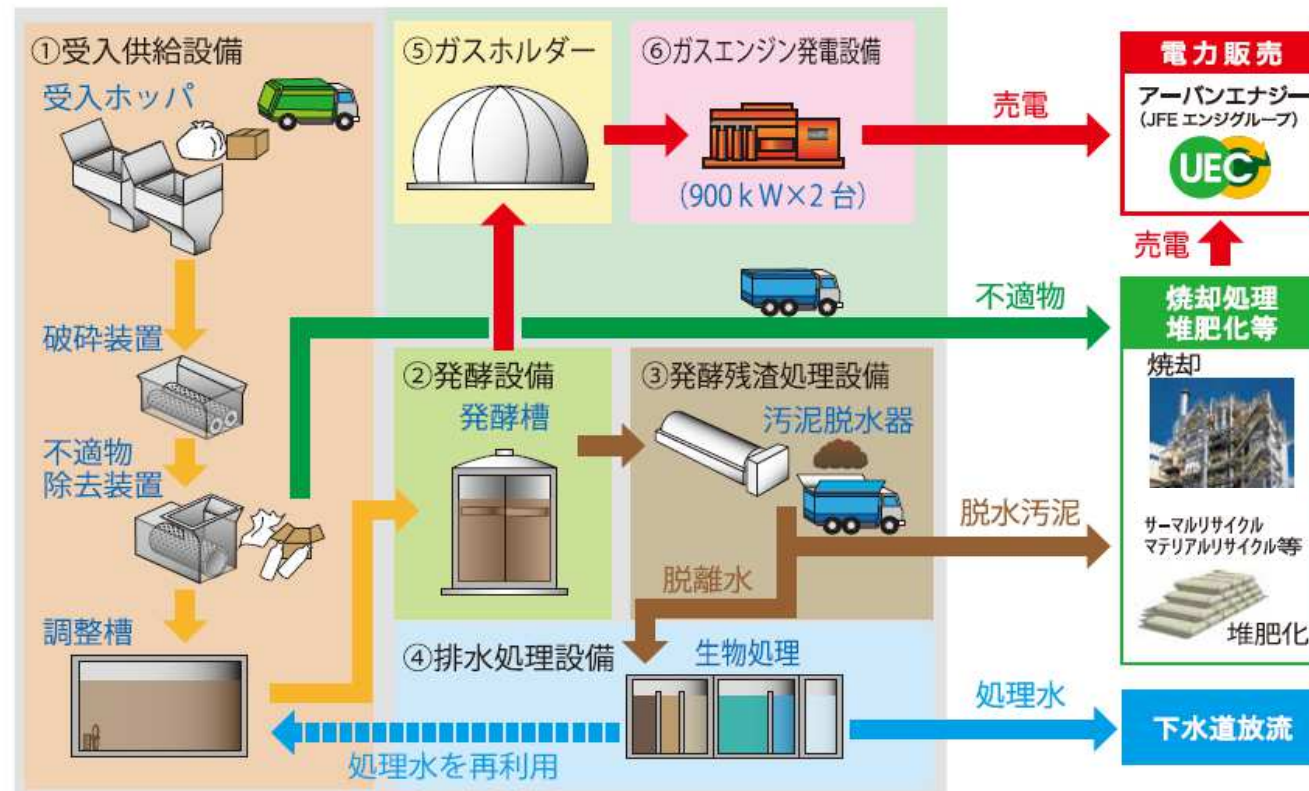
44

参考：(株)Jバイオフードリサイクル（横浜市）

処理能力	食品廃棄物：80t/日 廃液：40t/日
処理方式	湿式メタン発酵方式
発電能力	約1,700万kWh/年 一般家庭約5,700世帯分



〔設備フロー〕



〔事例紹介〕 Wリサイクルループ



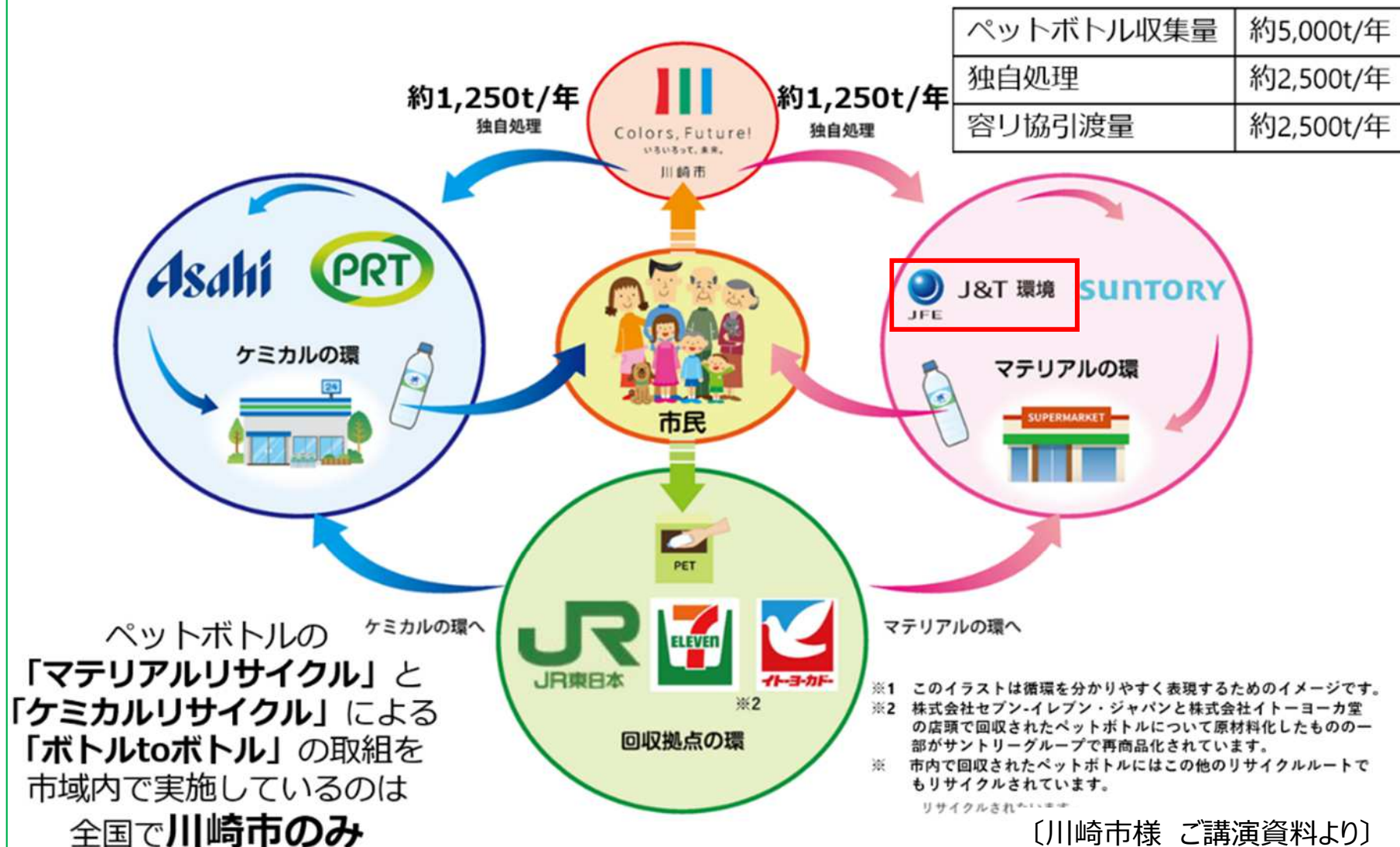
45

- ① 電力ループ: バイオガス発電所 ⇒ PPS ⇒ 店舗等で電力利用
- ② 農業ループ: バイオガス発電所 ⇒ 農家 ⇒ 作物を排出者で利用販売

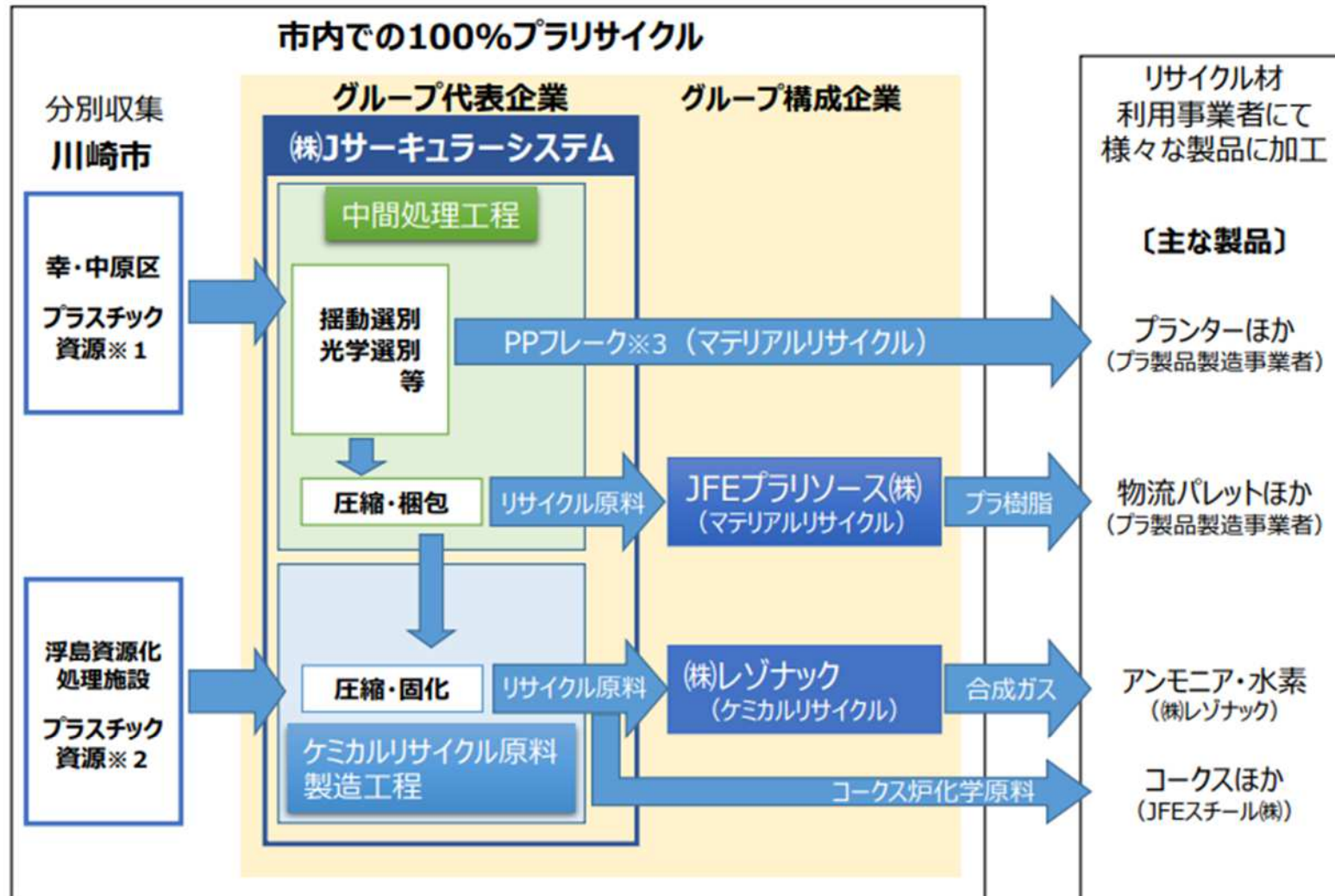


かわさきプラスチック循環プロジェクト 川崎モデルの3つの環 イメージ

※1



(参考) 川崎市様 大臣認定スキーム (川崎市様報道発表資料より引用)



※1 幸・中原区で収集したプラスチック資源を収集車で直接「(株)Jサーキュラーシステム」に搬入

※2 浮島資源化処理施設で中間処理（圧縮したプラの塊）したプラスチック資源（川崎区分の一部）を「(株)Jサーキュラーシステム」に搬入

※3 ポリプロピレン（PP）という素材のプラスチックのみを選別して砕いたもの