

家庭系プラスチック一括回収・再資源化事業実施（案）

※千葉県廃棄物減量等推進審議会における審議のため、分別収集・再資源化にかかる基本的な考え方や事業実施方法の概要を資料としてとりまとめたものです。

- 1 取組み方針
- 2 分別収集・再資源化事業の実施方法
- 3 プラスチック分別収集・再資源化の効果
- 4 併せて実施する事業等

1 取組み方針

(1) 背景

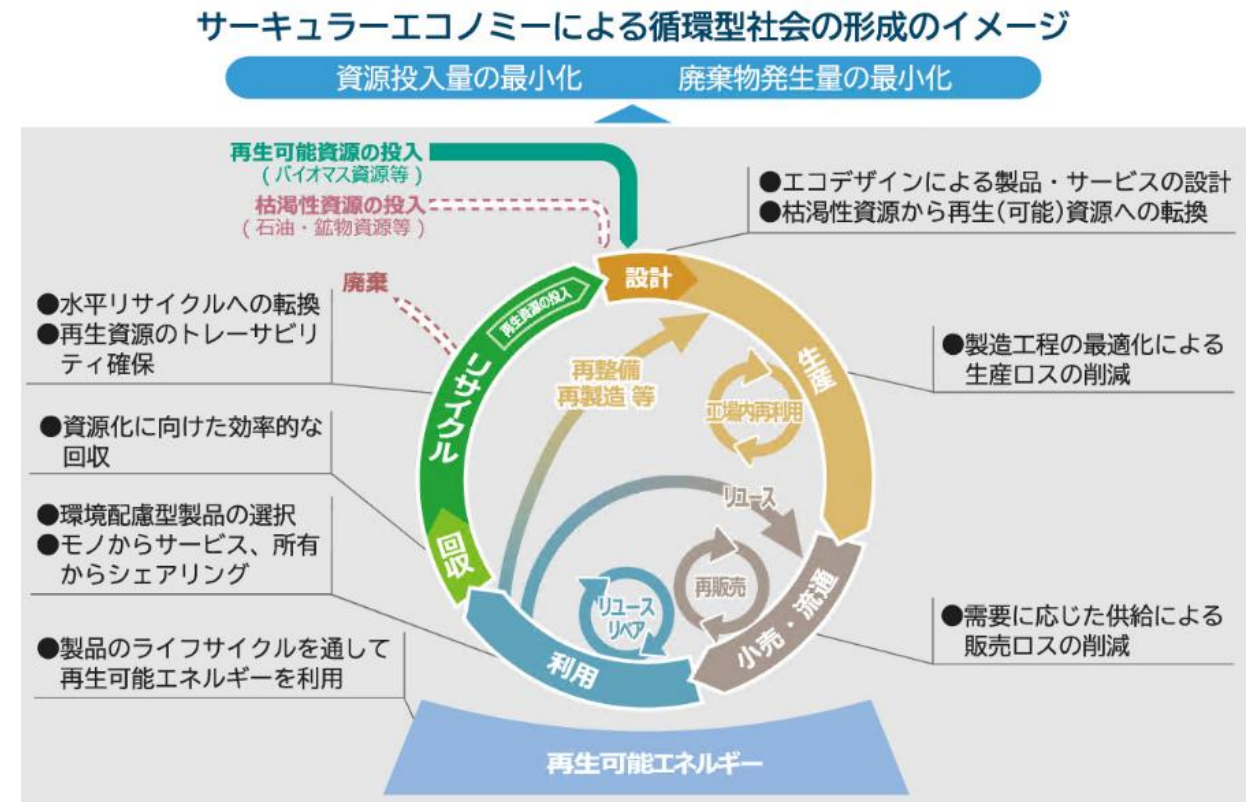
- ☑ 気温上昇による環境破壊や自然災害などが顕在化しており、「脱炭素先行地域」である本市が率先して地球温暖化対策を強化していくことが必要
- ☑ 海洋生物の生態系の破壊などの悪影響をもたらしている海洋プラスチックの削減のため、陸上でのプラスチックの分別収集と再資源化に取り組むことが必要
- ☑ 化石燃料は限りある資源であり、適切なプラスチックの利用の考えの下、プラスチック原料の供給を資源循環によって確保していくことが必要
- ☑ 地方自治体にプラスチックごみの分別収集及び再資源化措置に努めるよう定めた「プラスチック資源循環促進法」が令和4年4月に施行

(2) 基本方向

循環型社会・脱炭素社会の実現に向けて、プラスチック資源の回収を行い、これまでのサーマルリサイクルを中心とした処理からマテリアルリサイクル・ケミカルリサイクルに転換し、再商品化を推進

(3) 事業スキーム検討の視点

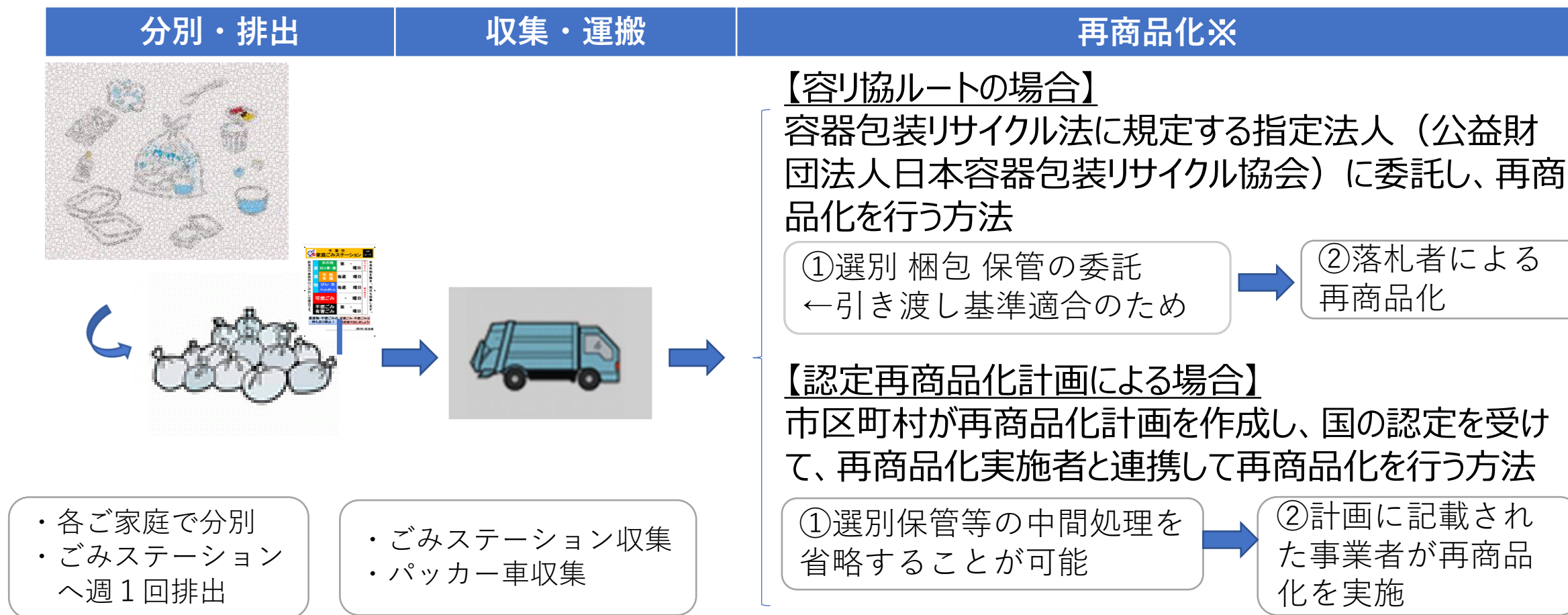
- ①わかりやすく、効率的・効果的な分別収集
- ②最適な再商品化手法の選択
- ③事業開始時の新体制への円滑な移行
- ④全体としての持続可能な仕組みづくり
- ⑤ 3 Rの推進とサーキュラーエコノミーへの貢献



出典：愛知県『あいちサーキュラーエコノミー推進プラン』(2022), p.20

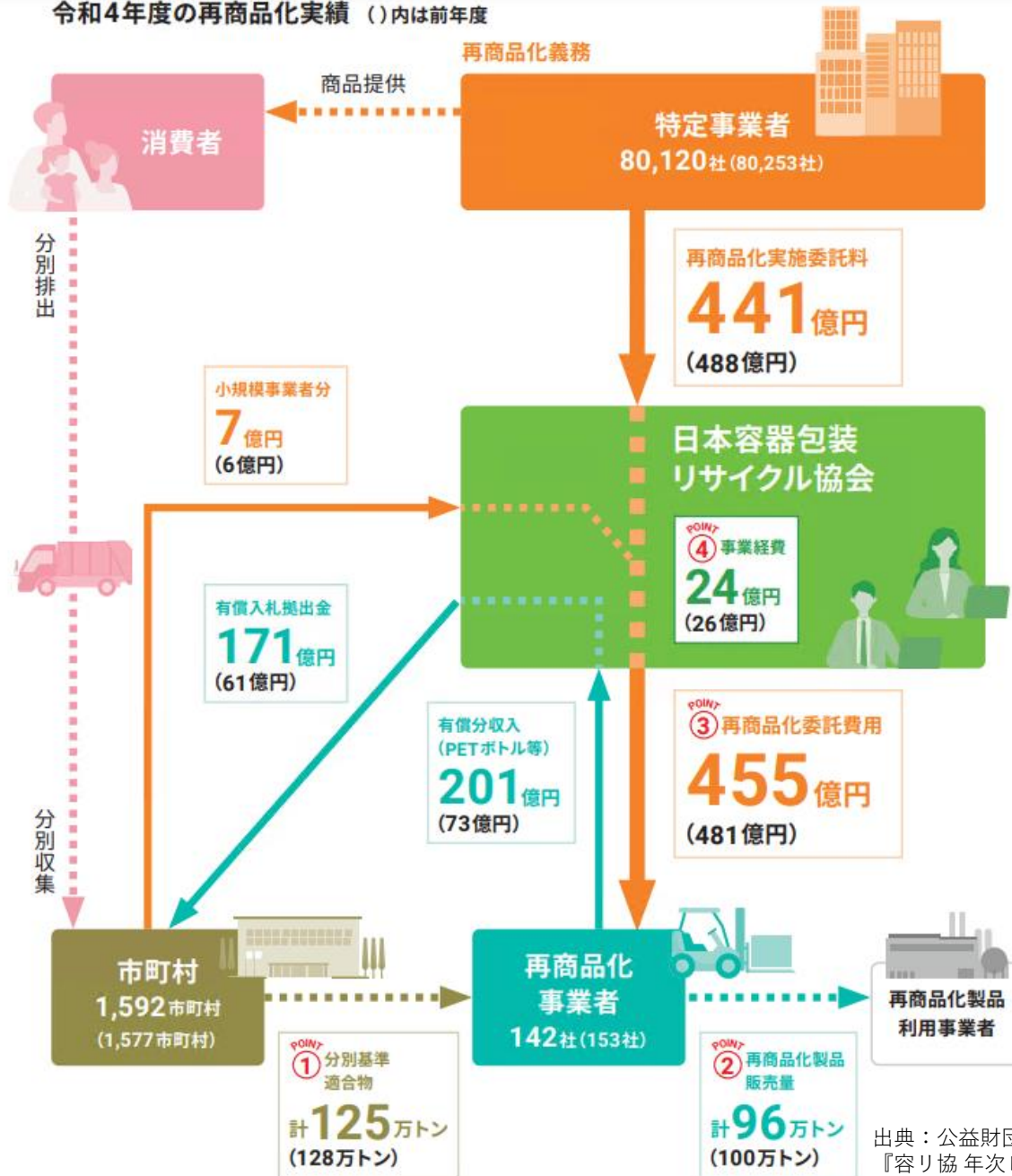
2 分別収集・再資源化事業の実施方法

(1) 基本的なスキーム



※再商品化：引き取り・再生加工・再商品化製品の販売

令和4年度の再商品化実績 ()内は前年度



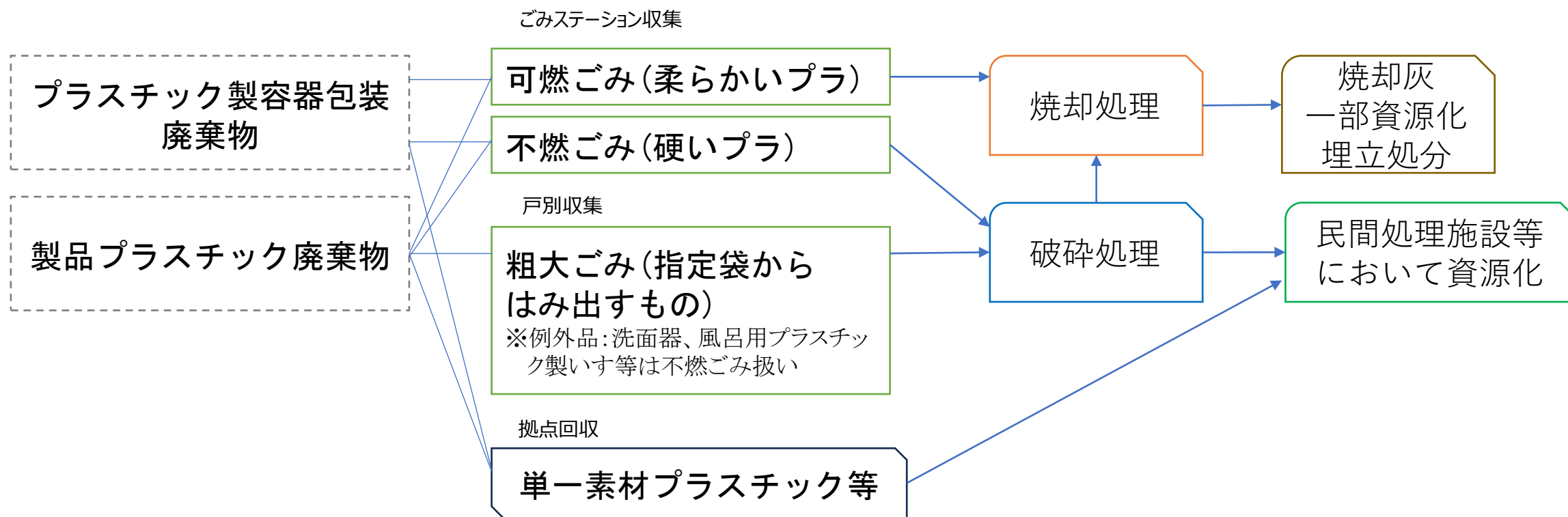
容器包装リサイクル法における市町村の役割:

1. 法第8条に基づき、分別収集量等に関する5カ年計画を策定し、公表すること
 2. 家庭から排出された容器包装について収集、分別、異物除去などを行うこと
 3. 収集した容器包装を保管施設に保管し、分別基準に適合させること
- この「分別基準適合物」を、協会が市町村からの委託に基づき、再商品化する。

※認定再商品化計画に基づき市区町村が分別収集したプラスチック容器包装廃棄物は分別基準適合物とみなされ、指定法人から再商品化事業者に再商品化費用が支払われる。

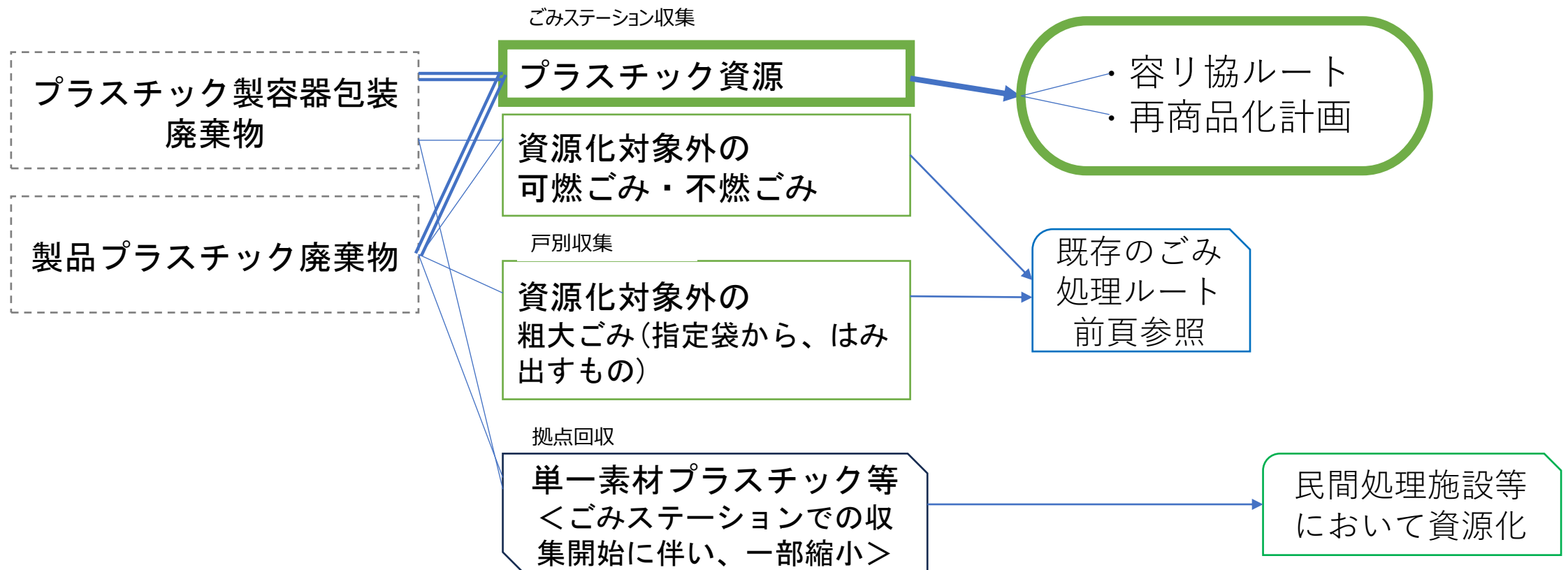
※製品プラスチックについての再商品化の費用は市町村負担となるが、特別交付税の対象となる。

【現在のプラスチックごみの処理】



【将来のプラスチック資源の収集・再資源化】

- ・プラスチック製容器包装と製品プラスチックを「プラスチック資源」としてごみステーションで一括回収
- ・拠点回収は一部縮小して継続実施



(2) 分別排出方法

①分別対象物

プラスチック製容器包装廃棄物及び製品プラスチック廃棄物で次の基準に当てはまるもの

種 別	大きさ等の要件	分別区分	留意点
プラスチック製容器包装	・ 100%プラスチック素材のもの ・ 指定袋に入りきるもの ・ 中身を取り除き、水ですすぐ	プラスチック資源	複合素材や汚れがとれない柔らかいプラスチック、リサイクルに向かないものは可燃ごみ、同様に硬いプラスチックは不燃ごみ
製品プラスチック			指定袋に入りきらないものは粗大ごみ

【改善点】

合理的でかつシンプルで、市民にわかりやすく、再商品化に支障がないようなルールにする。

ア 対象品目の変更

- ・金属・電池が含まれる可能性が高く、排出者が判別しづらい、「おもちゃ」は対象外とする。
- ・油のボトルや洗剤・シャンプー等の詰め替えパックなど、すすぎづらいものは対象外(可燃ごみ)とする。
- ・油汚れなどが取れそうもないもの、調味料小袋など洗えないものも対象外(可燃ごみ等)とする。

見直し後の分別対象物

2種類のプラスチックを同じ袋にそのまま入れて排出!

可燃ごみに出している

「やわらかいプラスチック」



←やわらかいプラスチックはブラマークが目印!
(ブラマークがない場合もごさいます。)

ボトル類

洗剤、スプレー、調味料



カップ・パック類

卵パック、カップ麺



トレイ類

刺身・肉類のトレイ



袋・ラベル類

クリーニング袋
レジ袋、ラベル



発泡スチロール・緩衝材・ネット類

発泡スチロール
気泡緩衝材、果物ネット



キャップ類

ボトルキャップ
薬類やコーヒーの
ふた



不燃ごみに出している

「かたいプラスチック」

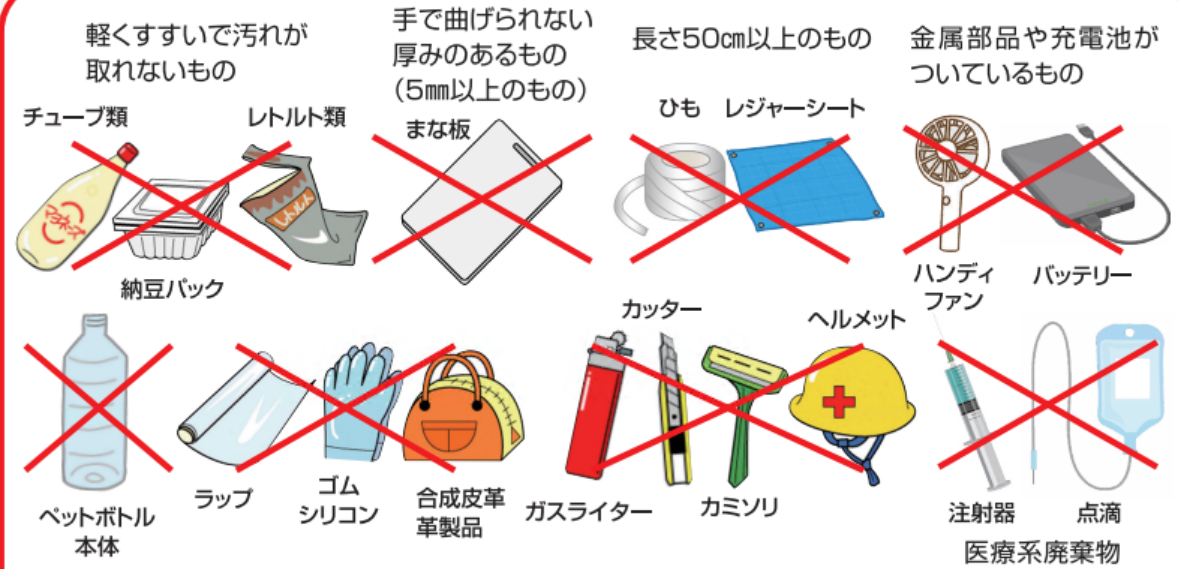


金属やモーター、電池などのプラスチック以外の素材が含まれる場合は対象外です。

※取り外せれば排出可能

×これらは対象外です!×

※対象外の品目を排出しますと、
リサイクル施設内での発火や、
設備の破損・故障の原因となります。



指定袋に入りきらない大きさのプラスチックは対象外です。



シャンプー・洗剤
などの詰め
替え用パウチ

軽くすすいで汚れが落ち
ないもの、大きさや形状か
らすすぐことが難しいもの
の例示を追加

イ すすぎの仕方

- ・「中身を取り除き、さっと水ですすぐ」程度とする。
- ・洗剤で洗う必要はなく、水資源も大切にすることを示し、汚れがとれそうもないものはごみに区分する。



すすぐイメージ

②排出容器＜検討の視点＞

- ・再商品化に支障がないよう内容物の確認ができる透明度
- ・分別対象物に対応した容量や強度
- ※粗大ごみ・プラスチック資源最大値(50cm未満)との境界に留意
- ※風やカラスによる散乱防止や、啓発等の活用にも留意



モデル事業使用した袋とごみステーションの様子

③排出場所

- ・ごみステーション(約2万7,000か所)

STEP1 100%プラを分別



STEP2 汚れたものさっとすすぐ



STEP3 ごみステーションに出す

参考：一括回収実施後の拠点回収事業の見直し

区分	方向性
ア) 店頭回収	ごみ減量のためのちばルールに基づき、民間の自主ルートで行われているトレイ等の店頭回収は継続実施を働きかける。
イ) 単一素材プラスチック製品の回収	回収場所について、現在の19か所から、環境事業所、新浜リサイクルセンター(計4か所程度)に縮小する。 ※市民の持ち込み場所の確保とリサイクルルートへの搬送効率に配慮 ※環境事業所に持ち込まれた粗大ごみ（衣装ケース）を抽出して回収する事業は継続
ウ) 市役所内拠点回収	「使用済みコンタクトレンズ空ケース」、「気泡緩衝材」は連携企業と協議した上で継続

(3) 収集量推計

年間収集量	(推定資源化量)	備 考
暫定推計平均値 <u>8,700トン</u> 上限 10,000トン* ~ 下限 7,400トン* *	(8,500トン)	100トン単位で整理

【* 10,000トンの積算】

過去 5 年間のごみ組成分析結果からのプラスチック資源収集推計 = (可燃ごみ中のプラスチック類 + 不燃ごみ中のプラスチック類) × 分別排出協力率 (60%)

※汚れを取り除きづらいプラスチックを除外

※可燃ごみ、不燃ごみ組成から容器包装プラと硬質の製品プラのそれぞれの量を推計して合算

【* * 7,400トンの積算】

モデル事業ベースのプラスチック資源収集推計 = 世帯原単位41g ÷ 2.0人(町丁別世帯人員数) × 985,077人(11月1日推計人口) × 365日 ÷ 7,400トン

※モデル事業組成分析結果から、容器包装85.1%、製品プラスチック12.5%、不適物を2.4%で設定し

※汚れについては改善を見込み、異物に含めずに推計

(4) 収集運搬体制



【収集運搬体制構築の考え方】

- ①ごみステーション(約2万7,000か所)からプラスチック資源を収集
 - ・収集日は収集が設定されていない空き曜日等で検討
- ②家庭系一般ごみ同様に民間委託で実施
 - ・週6日稼働＜収集区域は曜日で変わる＞
 - ・プラスチック収集車の増車と可燃、不燃ごみ車両の減車を実施
- ③運搬先は再商品化のルートにより決定

【容リ協ルートの場合】

- ①選別 梱包 保管施設まで運搬
(市施設無し、民間委託)



【認定再商品化計画による場合】

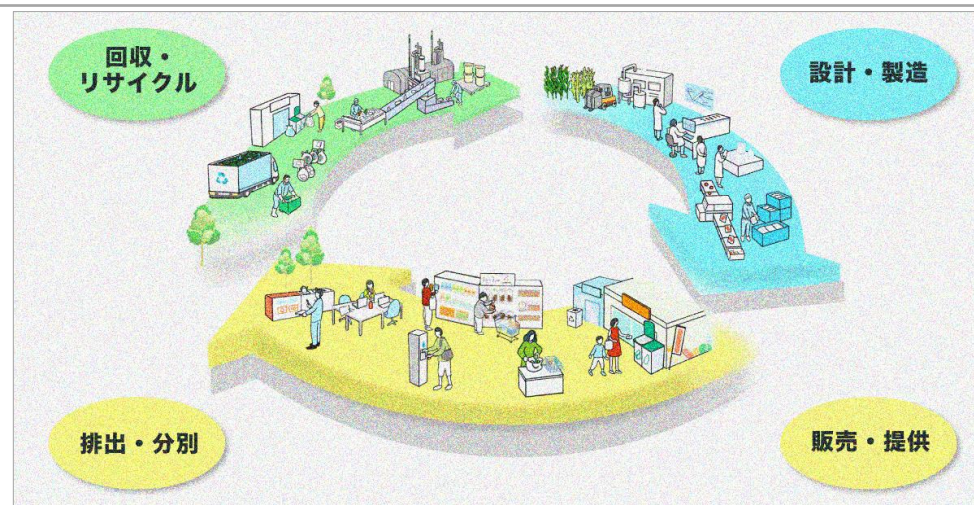
- ②再商品化計画に記載された事業者の処理施設まで運搬

(5) 再商品化ルート

再商品化

【再商品化ルート設定の考え方】

- ①公益財団法人日本容器包装リサイクル協会の「プラスチック製容器包装及び分別収集物再生処理事業者登録」の要件等を満たす事業者が再商品化を行うこと。
- ②本市のプラスチック資源の量と質に対応し、再商品化を安定して行えること。
- ③本市が負担することとなる再商品化事業費等のトータルコストの軽減ができること。
- ④再商品化計画に基づき再商品化事業者と連携する場合は、事業者の持つノウハウを活用すること。



参考 サウンディング型市場調査

【概要】

プラスチック製容器包装廃棄物及びプラスチック使用製品廃棄物のリサイクルに向けた事業手法等を検討するため、令和5年10月～11月に、民間提案をお聞きする「サウンディング」を実施し、現在、情報更新中

【調査項目】

- ・受入開始時期や場所、受入基準、処理等の工程・手法や費用 など

【調査結果】

- ・参加申込者数 4グループ
- ・容器包装リサイクル法に基づく指定法人への委託と再商品化計画の2つの手法についての提案あり

調査項目	情報提供内容
受け入れ開始時期	2025年～2029年開始
受入場所の確保	中間処理・再商品化施設設備の新設、既存施設の活用など ※市内、近隣市
中間処理・再商品化の手法	・選別、梱包、保管 ・マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル

(6) 持続可能で安定的な仕組み

①市民等の理解と協力

- ・効果的な周知啓発や環境学習等により、プラスチック分別再資源化の必要性について理解していただき、積極的な分別行動につなげていく。
- ・町内自治会等との連携協力により、持続的な回収と資源物としての品質向上に努める。

②再商品化ルート等の確立

- ・容器包装リサイクル法やプラスチック資源循環促進法に基づく安定的なルートを活用する。
- ・ごみ減量のためのちばルール協定店や企業と連携して、店頭回収や拠点回収を推奨していく。

③事業費の確保

- ・多額の費用を要する事業となることから、コスト削減に取り組むとともに財源確保に努める。
- ・廃棄物会計を基に、中期的視点で廃棄物処理事業全体の収支改善について検討する。

(7) 事業スケジュール

①千葉市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画（2023年3月策定）における事業の位置づけ



2029年度実施
前倒しを検討

②準備スケジュール

時期	事 項
2024(R6年度)	【市連協ごみ問題検討委員会】 4月：プラー括回収事業の説明（モデル地区抽出） 11月：施設見学 1月：検討状況の報告 【家庭ごみプラ分別収集モデル事業】 8～12月 2地区(幸町千葉ガーデンタウン、仁戸名町松ヶ丘小学校区) 1月 モデル事業結果まとめ 【廃棄物減量等推進審議会】 5月：プラモデル事業実施予定等の説明 10月：家庭系プラスチック資源の分別・再資源化施策について（諮問） 12月～3月：審議 【その他】 ・サウンディング参加事業者と継続協議
2025(R7年度)	【廃棄物減量等推進審議会】 審議、答申
一括回収及び再商品化を行う場合の準備	・プラスチックの分別収集・再資源化事業実施計画作成 ・市議会上程（予算等） ・再商品化計画の申請または容器包装リサイクル協会への再商品化申し込み ・収集運搬事業者の募集、決定 ・周知啓発事業実施、町内自治会等への説明 ・その他必要な準備

3 プラスチック分別収集・再資源化の効果

【千葉市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画における効果】

- ・焼却処理量 8,500トン削減/年
- ・再生利用率 35.0%→38.0%へ3ポイント上昇（実施前後比較）
- ・温室効果ガス 20,000 t -CO₂削減

【期待値の計算方法】

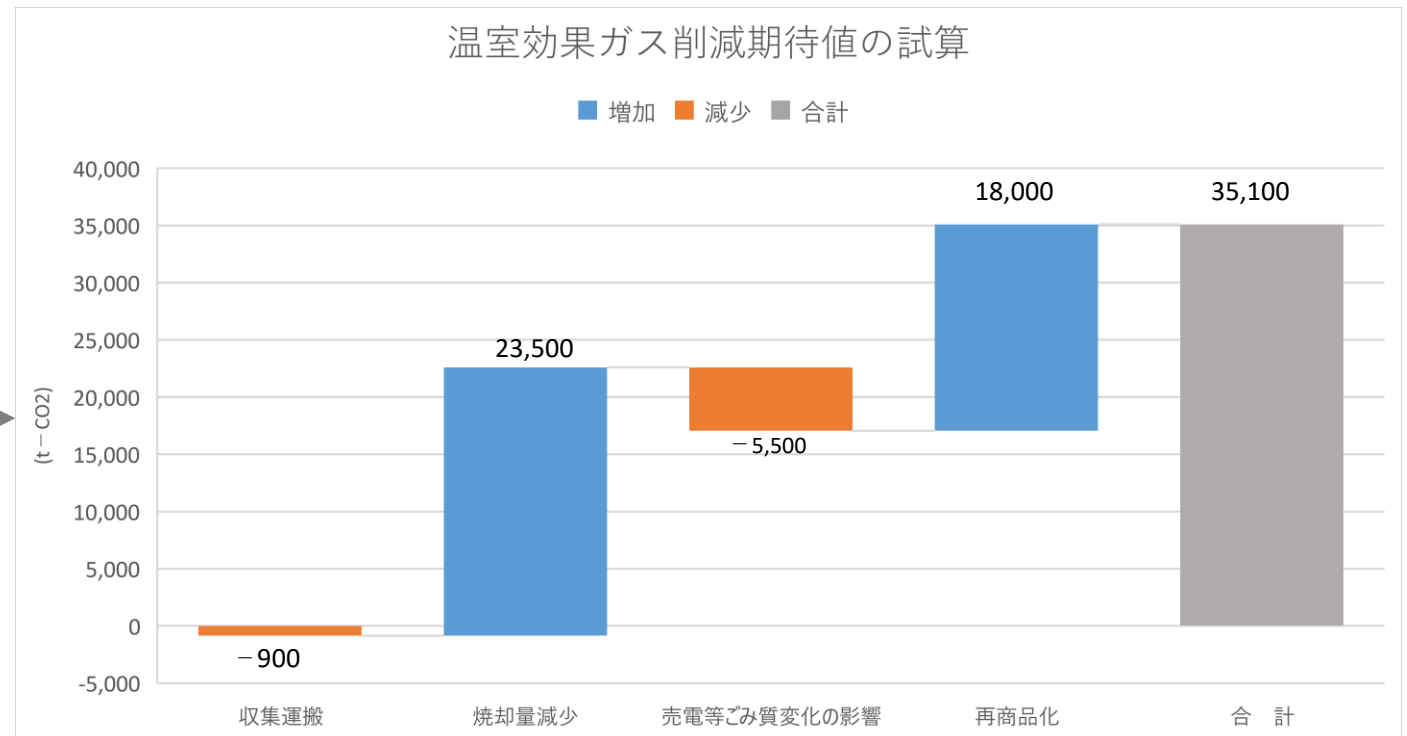
①従来の焼却処理からプラスチック資源の分別収集・再資源化へ移行した場合に変動する要素を抽出

②収集運搬、中間処理、再商品化の一連の過程における変化を対象

③環境省等から公表されている排出係数等を用いて試算

※100t-CO₂単位で整理

※運搬先等の事業計画の内容が定まっていく中で削減期待値は変動します。



4 併せて実施する事業等

- (1) プラスチックの3 R+ Renewable*の普及
- (2) リチウム電池等の資源化対策
- (3) 生ごみ対策の充実強化(水切り徹底、食品ロス対策や生ごみ減量処理機等による削減など)
- (4) ごみステーション管理支援
- (5) 海洋プラスチック対策の強化 (環境学習推進、ポイ捨て対策、海岸漂着物の回収)

* 回避可能なプラスチックの使用は合理化(Reduce・Reuse)し、必要不可欠な使用については、再生可能性の観点から再生素材や再生可能資源(紙・バイオマスプラスチック等)に適切に切り替え(Renewable)、徹底したリサイクルを実施し(Recycle)、それが難しい場合には、熱回収によるエネルギー利用を図る。



プラスチックは、えらんで、減らして、リサイクル！