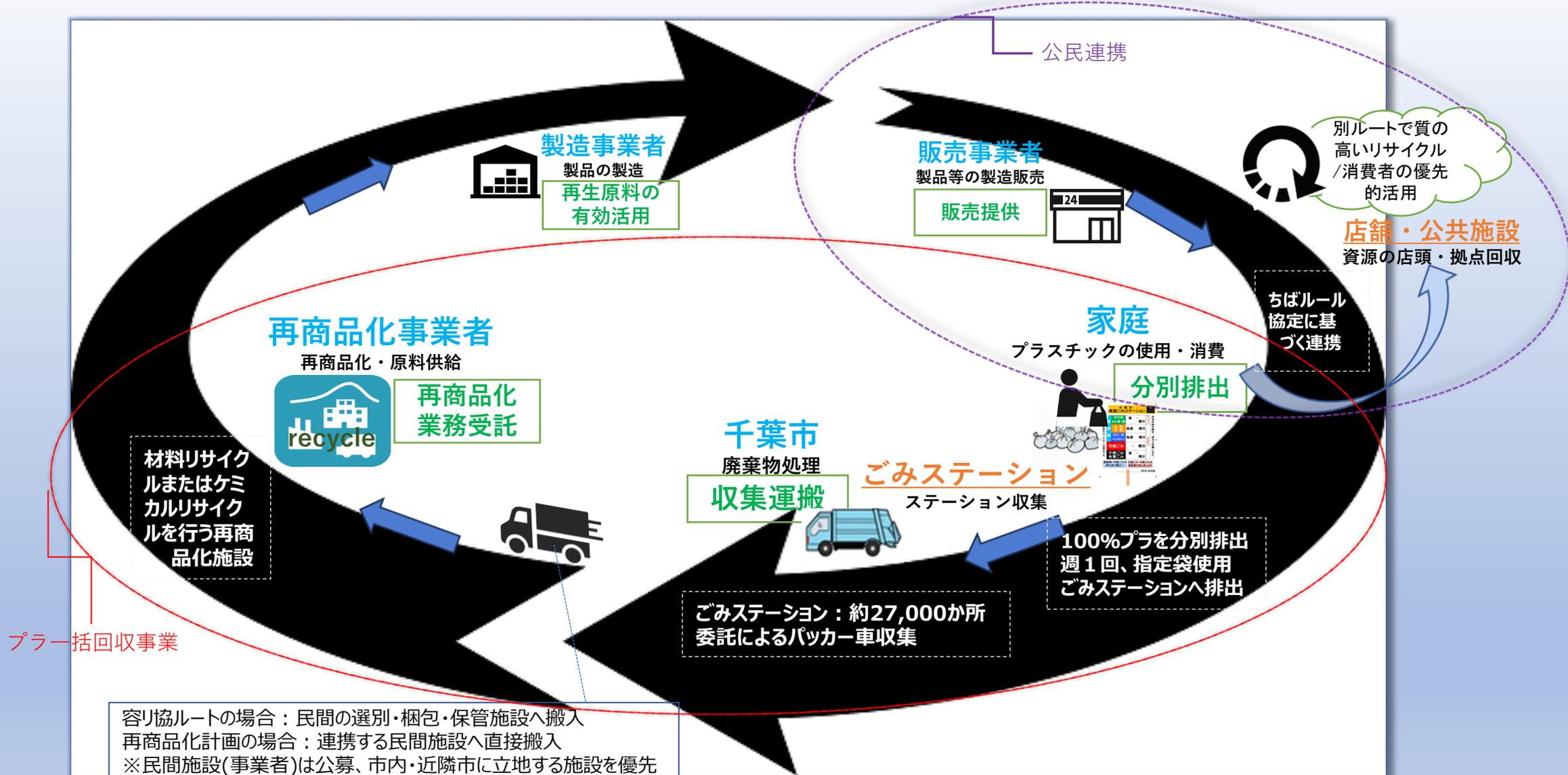


家庭系プラスチック 分別収集・再資源化施策に関する検討資料

- 目次 -

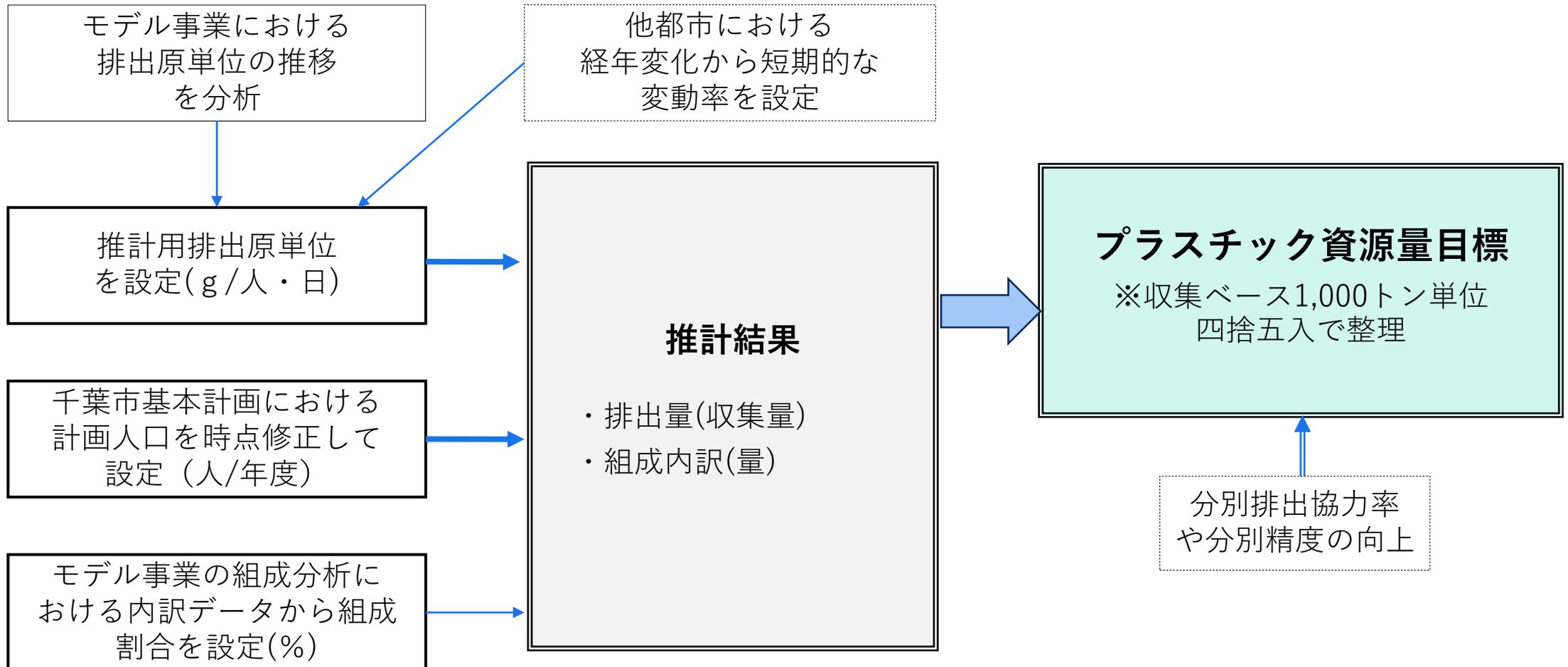
1. 家庭系プラスチックの資源循環の全体像
2. プラスチック資源量の推計と目標値
3. 分別排出協力率及び資源物としての品質の向上
4. 拠点回収等の質の高いリサイクル
5. 小型充電式電池等の不適正排出対策
6. 事業費算定方法及び財源確保
7. 事業スケジュール

1. 家庭系プラスチックの資源循環の全体像



2. プラスチック資源量の推計と目標値

【予測フロー】

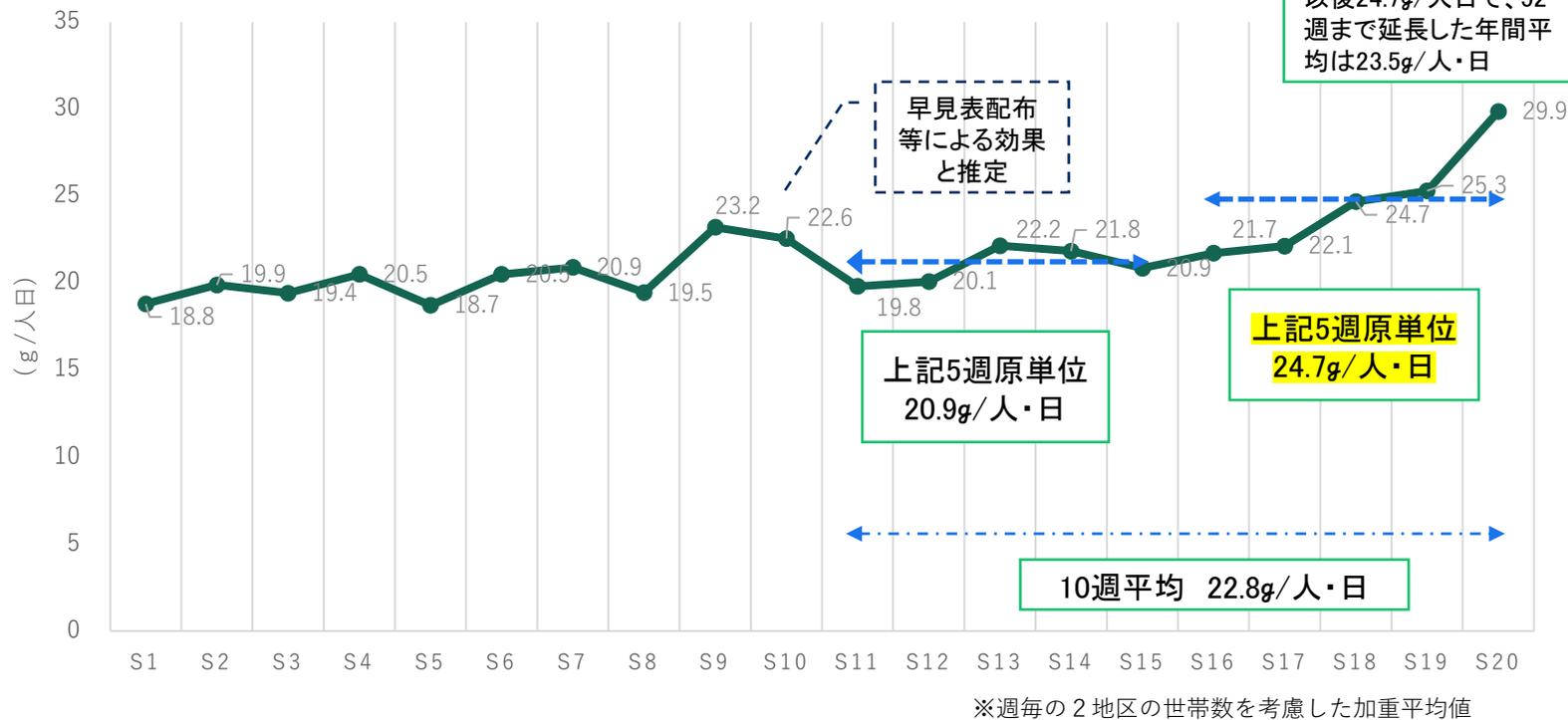


(1) 排出原単位 [g/人・日]

排出原単位[g/人・日] = モデル事業排出原単位[g/人・日] × 原単位変動率

算定結果：初年度:24.7g/人・日、2年目:25.2g/人・日、3年目～:25.5g/人・日

モデル事業における排出原単位(加重平均※)



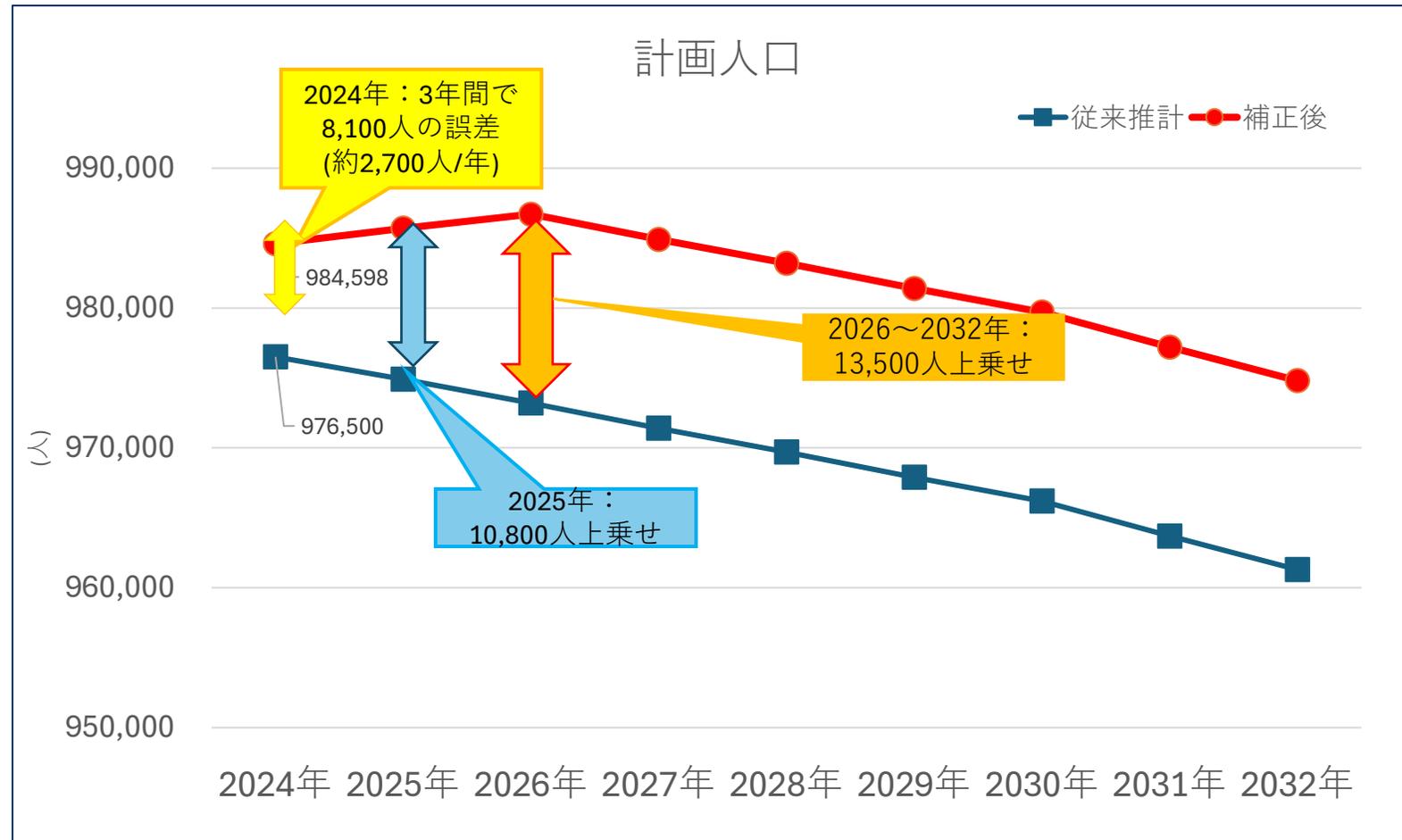
- ①モデル事業排出原単位(最終週までの20週分のサンプル=S)から10週分の分析データを抽出(矢印)
- ②最後の5週間分の平均値を推計式に組み込み
(S11~15とS16~20の値を検定し有意差が認められると判定)

- ③分別開始後3年程度で排出原単位が一旦安定化する傾向があることから、他政令市データを基に、対数関数を当て嵌め、原単位変動率を設定(初年度:100.1%、2年目:102.1%、3年目～:103.2%)



(2) 計画人口

千葉市基本計画における2022年(令和4年)3月推計値に誤差分を上乗せして、計画人口とする。
 ※大規模マンション開発が見込まれる2026年(令和8年)までは過去3年の平均程度の乖離が発生すると推定(それ以降は従来推計と並行して推移)

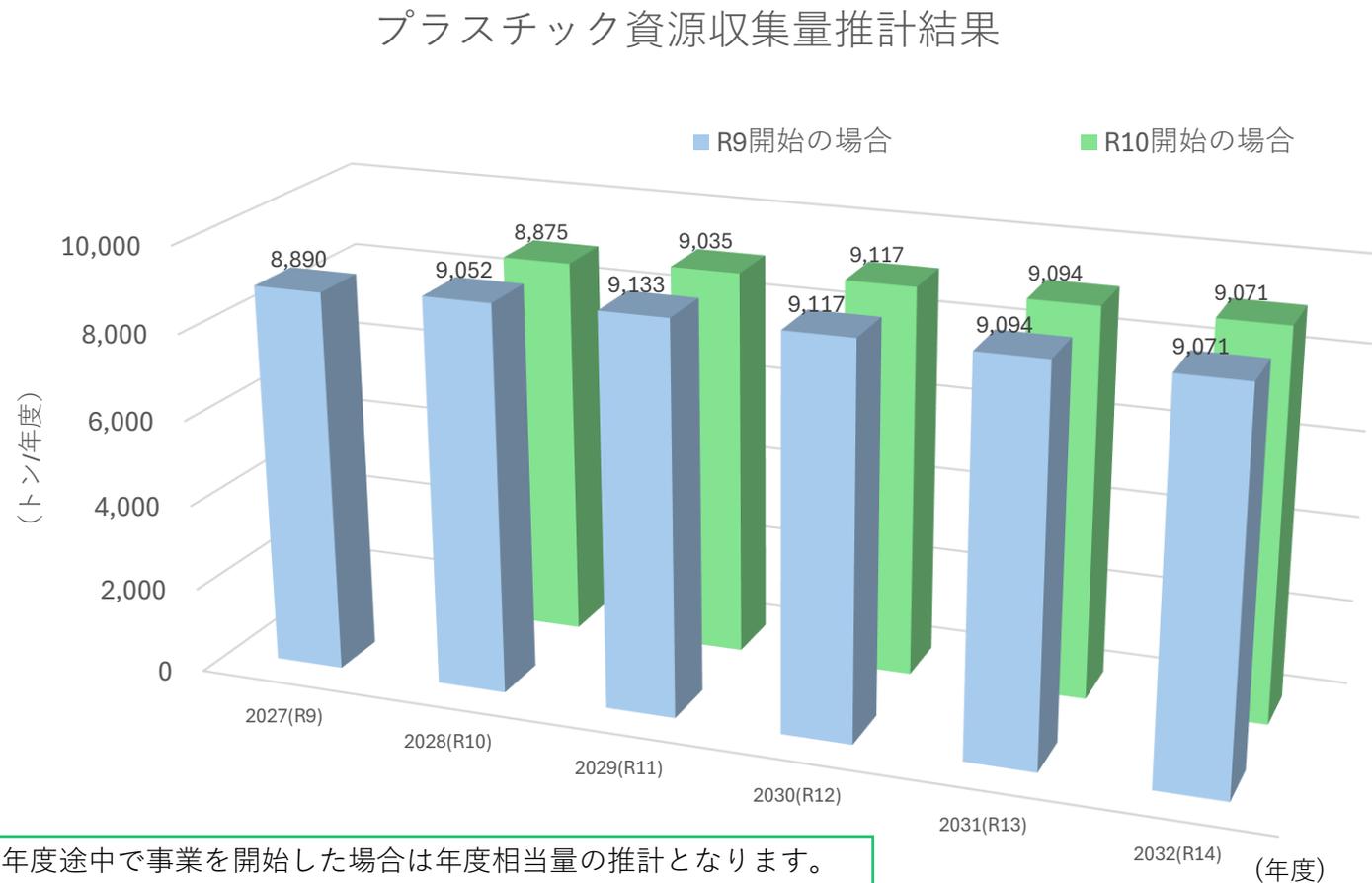


年	計画人口(人)
2027(R9)	985,100
2028(R10)	983,400
2029(R11)	981,600
2030(R12)	979,900
2031(R13)	977,400
2032(R14)	975,000

※千葉市環境局推計

(3) プラスチック資源目標数量等

推計式[トン/年]：排出原単位[g/人・日]×計画人口[人]×365[日]÷1,000,000



プラスチック資源
目標数量

9,000トン/年

※1,000トン単位で設定

[内訳]

容器包装プラ85.1%

7,700トン

製品プラ12.5%

1,100トン

不適物2.4%

200トン

※100トン単位で設定

3. 分別排出協力率及び資源物としての品質の向上

方向性：分別の意義や分別排出の仕方について理解し実践していただけるよう、一括回収の仕組みの工夫や意識啓発に向けた効果的な取り組みを行う。

- ①無理なく、かつ分かりやすい分別排出ルールの構築、指定袋の大きさやデザインの工夫
- ②リーフレットや動画等による解説、多様な広報ツールの活用、効果的なキャンペーンの展開
※早見表やごみステーション看板などモデル事業での実施方法を応用しつつ改善
- ③一括回収を体感し、協力意向を高めるような、きめ細やかな説明会等の実施
※町内自治会や公民館利用団体等の多様な団体・個人を対象に、説明会やイベント開催等を実施
- ④環境学習の実施や再商品化施設の見学会の実施
- ⑤ちばルール協定店等との啓発面等での連携
- ⑥流通業者等を通じたリデュース・リユースの取り組み促進
- ⑦市民向け実施状況報告等による継続的な理解の促進
- ⑧P D C Aサイクルによる的確なフォローアップ など

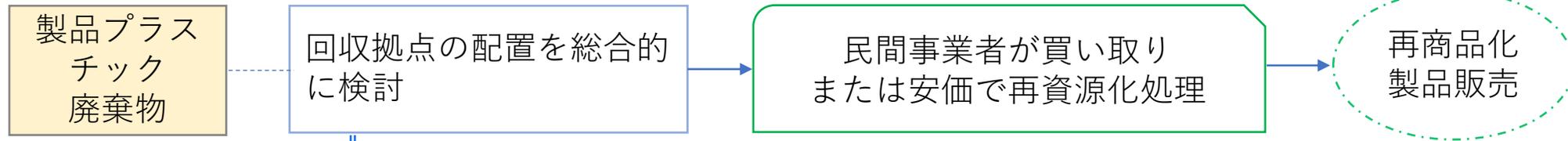


4. 拠点回収等の質の高いリサイクル

(1) 方向性

民間事業者と連携した質の高いプラスチック資源回収の拡充(拠点回収、店頭回収)

(2) プラスチック一括回収開始後の単一素材製品プラスチックの拠点回収



- ①ステーション回収実施後の回収量等を検証
- ②新清掃工場やその他公共施設など、配置等のバランスを考慮し拠点を増設
- ③回収場所への掲示等により、リサイクル意識醸成の機能を付加
- ④民間事業者と連携し、意識啓発とセット化したイベント回収等を実施
- ⑤引き取り先との協議により、対象範囲の拡充を検討

単一素材製品/PP・PE・PS製の15品目



(3) ごみ減量のためのちばルールに基づく店頭回収等

方向性

- ①「ちばルール」に基づき、ごみ発生抑制や再資源化の促進等を実践している事業者と本市が行動協定を締結し、店頭回収等を実施しており、一括回収後の継続実施と市の施策への協力を要請
- ②プラスチック使用製品の性状や排出実態の情報を有する関係事業者と連携して拠点回収をすることで、市民が資源回収に協力しやすい環境づくりを推進

- ◆事業者の行動指針：利用者（市民）が取組みに参加できる環境を提供
 - ・プラスチック製品の店頭回収を行い、再資源化を推進
 - ・簡易包装やノントレイの推進、軽量・薄肉化した容器包装の使用
 - ・マイバッグ持参の推奨や詰替製品の取扱いの推進などを働きかける。
 - ・プラスチック一括回収開始時の周知等にご協力いただく。



- ◆民間連携の拠点回収（市庁舎）
 - ・プラスチック使用製品の製造、販売又は提供する事業者による自主回収・再資源化を積極的に支援
 - 1) 使用済みコンタクトレンズ空ケースの回収（6店、他プロジェクトで2店でも実施）
 - 2) プチプチ®などの気泡緩衝材の回収（薬局2店舗でも実施）

5. 小型充電式電池等の不適正排出対策

(1) 小型充電式電池等の回収にかかる現状及び問題点

市施設4か所と、市内の家電量販店等49店舗において、リチウムイオン電池等の小型充電式電池を無償で回収している。

小型充電式電池を内蔵した製品やモバイルバッテリー等が急速に普及する中、不適正排出により、収集現場やリサイクルセンターで発火等の被害が問題となっている。



収集作業中に発生した火災の様子

	市施設での拠点回収	JBRC回収協力店での店頭回収(自主回収)
回収拠点	<ul style="list-style-type: none">・新浜リサイクルセンター・各環境事業所（3か所）	<ul style="list-style-type: none">・家電量販店など市内49店舗
回収対象	<ul style="list-style-type: none">・小型充電式電池(JBRC会員企業製に限らず)・膨張・破損しているものも回収可	<ul style="list-style-type: none">・小型充電式電池(JBRC会員企業製に限る)・膨張・破損しているものは回収不可

(2) 今後の検討について

- ・対象となる充電電池の拡大や回収拠点の拡大、さらにはステーション回収について検討を行う。

6.事業費算定方法及び財源確保

(1) 事業費算定手順<現在は未算定>

- ①再商品化施設・中間処理施設における委託費用を算定
 - ②上記①に対応する収集運搬計画を策定し、必要車両台数と収集運搬にかかる費用を算定
 - ③自治体が負担する容リ協負担金にかかる費用を算定
 - ④指定袋制の場合は製造・保管管理配送にかかる費用を算定
- なお、周知啓発事業、併用施策にかかる費用は別途算定することとします。

事業費 = ①再商品化等費用* + ②収集運搬費用** + ③容リ協会負担金*** + ④指定袋製造等費用****

* プラ製品の再商品化費用は全額自治体が負担

** 委託収集に必要な委託料

*** 容器包装プラの再商品化費用の自治体負担分(1%)

**** 専用袋を導入する場合の増加費用(可燃・不燃指定袋削減分は差し引き)

参考：政令市推計値による事業費規模

一括回収処理単価：令和6年度第3回審議会提示資料参照

(容器包装94千円/トン×7,700トン)+(製品プラ157千円/トン×1,100トン)÷事業費規模約9億円

※上記(1)の算定基礎を有していないため、現時点で本市の事業費は算定できない。

そこで、政令市における事業費から推定した単価を基に、P6プラスチック資源目標数量(不適物含まず)を代入して単純計算したものです。

(2) 財源確保

☑千葉県リサイクル等推進基金の趣旨に沿って、剪定枝葉の分別収集事業にも充当してきましたが、多額の事業費を要するプラスチック分別収集・再資源化事業を継続的に実施していくためには、下記の財源等のみでは十分ではないと考えられる。

1) 活用可能な財源

①特別交付税

プラスチック使用製品廃棄物 71.5千円/トン (1,100トンの場合は7,865万円)

※実際の交付金額が担保されたものではない。

②リサイクル等推進基金

R5年度末基金残高 37億5,477万5千円

R5年度単年度収支 2億4,219万1千円…物価上昇等により縮小する可能性あり

R6年度の積立予定額及び事業充当額は参考資料のとおり

①②下線の小計 3億2,084万1千円にとどまるため、基金の計画的な取り崩しも検討対象となる。

2) 既存の収集運搬事業の転換

ごみ量減少に伴う、可燃ごみ及び不燃ごみ収集車両の減車分
(プラスチック資源収集に転換して活用)

7.事業スケジュール

時 期	検討の進め方及び取り組み内容等	
2024 (R6)年度	<p>[廃棄物減量等推進審議会] 5月：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</p> <p>[市連協ごみ問題検討委員会] 4月：プラスチック分別収集の説明、モデル地区の抽出 11月：施設見学 1月：検討状況の報告</p>	<p>[モデル事業] 8～12月：2地区において実施 （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 3月：2地区へ事業結果を報告</p> <p>【その他】 10月～：サウンディング型市場調査参加事業者と継続協議</p>
2025 (R7)年度	<p>[廃棄物減量等推進審議会] 4月：審議、答申 ※答申後の審議会において経過報告を予定</p> <p>[市連協ごみ問題検討委員会] 5月：審議会における審議経過の報告、事業検討協議</p>	
今後の 想定	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック分別収集・再資源化事業実施計画を作成 ・市議会上程（予算等） ・再商品化及び中間処理にかかる事業者提案の公募、交渉権者の選定等 ・収集運搬事業者の募集、決定 ・再商品化及び中間処理にかかる事業者の決定、市と事業者間での協定等の諸手続き ・再商品化計画の国への申請、容器包装リサイクル協会への再商品化申し込み等の手続き ・周知啓発事業の実施、町内自治会等への説明 等 	