

1. プラスチックの資源化に関する検討支援業務の概要

令和4年の「プラスチック資源循環推進法」施行を受け、本市のプラスチック類（プラスチック製容器包装＋プラスチック使用製品）の分別と再商品化の方法の見直し検討が必要となったため、本業務では、本市の地域特性を踏まえ、プラスチック類の分別・収集及び再商品化のスキームに関して、将来の方向性を検討することを目的として情報を整理した。

2. 検討方法及びその結果

検討は、『プラスチック資源循環に関する一括回収等への移行に向けた市町村向け手引き（令和6年6月）環境省（以降、手引きと示す。）』に沿って実施することとした。

(1) 事前シナリオ設定

検討には、ごみの収集から埋立までの各工程で、市直営あるいは委託で実施するかなどの条件を設定する必要があるため、市との協議し、図2.1及び表2.1に示す5つのシナリオ条件を設定した。

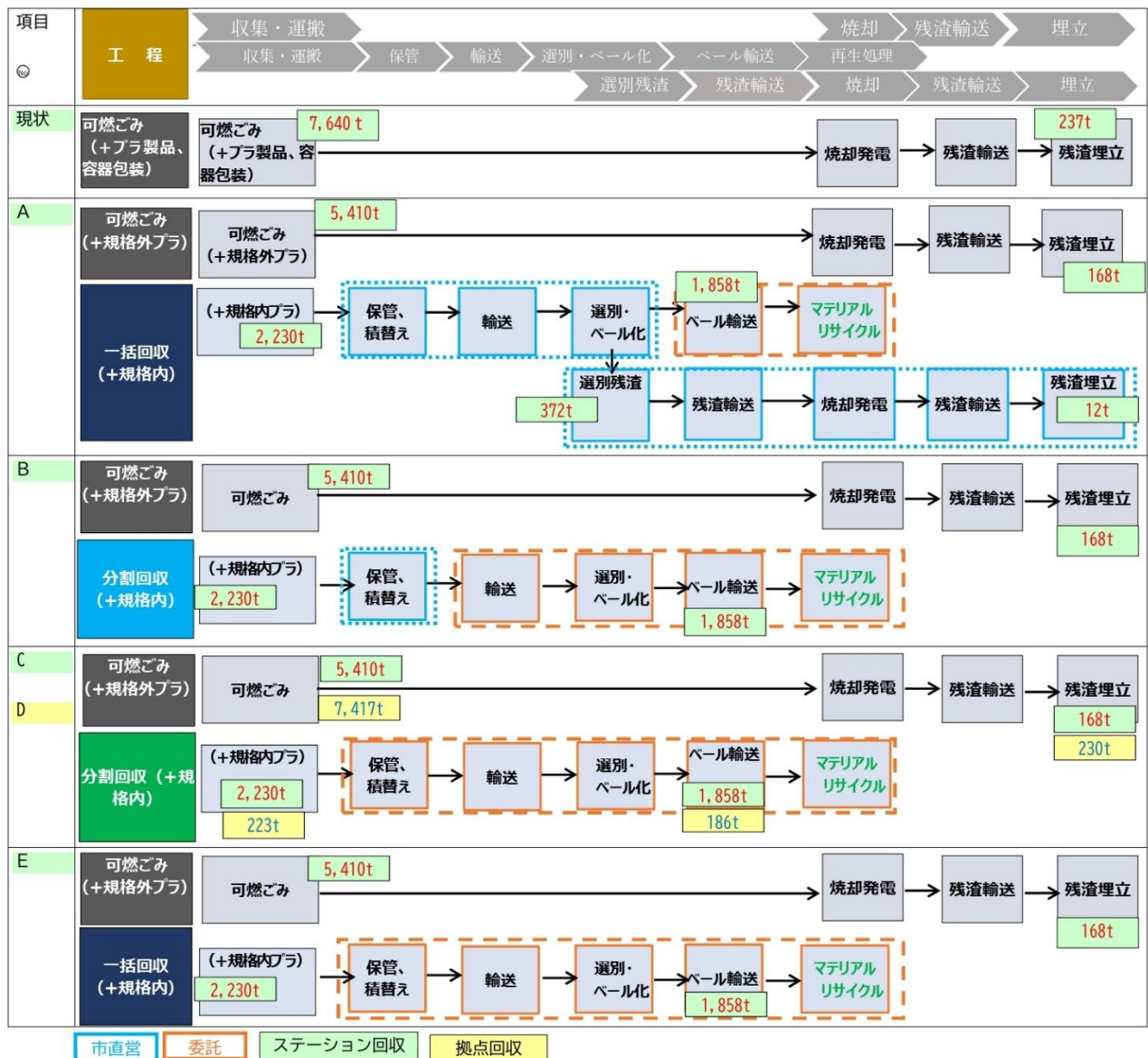


図2.1 主なシナリオ条件（処理フロー）

(2) 検討結果

検討結果は、設定シナリオ条件をもとに、コスト及びCO₂（二酸化炭素）削減効果、先行した他の自治体等でみられる課題等を踏まえ、以下及び表 2.1 に示すとおり、評価した。

1) 再商品化方法等検討

再商品化（再生処理工程）の手段として、容リ協（日本容器包装リサイクル協会）ルート及び再商品化事業者（大臣認定）ルートを介する2種類の方法（ルート）があるが、容リ協ルートは様々な基準が設けられており、基準不適合の場合受け入れ拒否となる。①現在、幾つかの自治体が基準不適合となり、再商品化事業者ルートに切り替えとなっていること、②容リ協の基準に適合するには新たにベール化施設を設ける必要があること、③融通性に優れた大臣認定ルートの事例が増えつつあること、等から、再商品化事業者ルートを選択した。

また再商品化には大きく分類して、「マテリアルリサイクル」、「ケミカルリサイクル」の2種類に事業が考えられるが、関西圏にはマテリアルリサイクル事業者が多いため、「マテリアルリサイクル」を選択した。

2) 評価

上記の検討を踏まえたうえで、再商品化事業の実施には設備投資が必要であり、相応の時間を要することや、再商品化手法、事業採算性、温室効果ガス排出量の低減などから、一部工程を市直営で実施するよりも、全工程を委託する案が望ましいと考えた。

次に、回収方法は①分割で回収するより、一括回収の方が安価に済むこと、②拠点回収はステーション回収に比べ、回収量が極端に少ないと想定されるため、CO₂削減量の観点で効果が期待できないこと、などから下表のシナリオE案が望ましいと結論付けた。

表 2.1 プラスチック処理検討比較表（シナリオ条件）

シナリオ(フロー)No.		A 案	B 案	C 案	D 案	E 案
工 程	回 収 対 象	容器・製品・一括	容器・製品・分割	容器・製品・分割	容器・製品・分割	容器・製品・一括
	回 収 場 所	ステーション	ステーション	ステーション	拠点	ステーション
	保 管	市	市+中継	委託	委託	委託
	輸 送①	—	委託	委託	委託	委託
	選別・ベール化	市	委託	委託	委託	委託
	輸 送②	委託	委託	委託	委託	委託
コスト(工程のみ) (施設建設費含め検討)		○ (×)	× (×)	△ (△)	◎ (◎)	○ (○)
CO ₂ 削減量		○	○	○	×	○
総合評価		×	×	○	×	◎

注) ◎：最も良い、○：良い、△：普通、×：悪い

回収対象：一括とは一括回収、分割とは分割回収を示す。

回収場所：ステーション回収と拠点回収をそれぞれ示す。

中間処理：市が選別する際は市の施設で、委託業者が選別する際は委託業者の施設でそれぞれ処理する条件とした。

3. 今後

上記に示すとおり検討したが、事業者によって再商品化手法、対応に違いがあるため、今後、幾つかの事業者と協議を進めていき、効率的な手法を選択していく。