

相原資源ごみ処理施設（仮称）整備事業に係る
費用対効果分析結果

2024 年 3 月

町田市

目 次

1. 業務概要	1
1.1 業務の目的	1
1.2 事業の目的・概要	1
1.3 施設の概要（規模の算定）	1
2. 費用対効果の分析及び評価	2
2.1 分析対象期間	2
2.2 社会的割引率	2
2.3 費用の計測	2
2.4 便益（効果）の計測	2
2.5 事業の評価	3

1. 業務概要

1.1 業務の目的

本業務は、町田市の資源ごみ処理施設整備について費用便益比を算定し、費用対効果の調査・分析・検討等を行うことを目的とする。

1.2 事業の目的・概要

「町田市資源循環型施設整備基本計画」（2023 年 5 月改定）では、資源ごみ収集・運搬の効率化を図り、収集車の集中を避け、交通渋滞等地域の負担を軽減するため、市内 2 か所に分散して資源ごみ処理施設を配置することとしている。

整備する資源ごみ処理施設の種類の、製品プラスチックの資源化を進める「プラスチックに係る資源循環の促進に関する法律（プラスチック資源循環促進法）」が 2022 年 4 月に施行されたことに伴い、次のとおりとする。

- ①容器包装プラスチック・製品プラスチック圧縮梱包施設
- ②カン選別処理施設
- ③ビン選別処理施設
- ④ペットボトル圧縮梱包施設
- ⑤トレイ・紙パック 貯留場所
- ⑥有害ごみ（乾電池・蛍光灯等）貯留場所
- ⑦小型家電 貯留場所

1.3 施設の概要（規模の算定）

ごみの組成調査結果やごみ量の実績値から年間ごみ量を推定し、「第 2 次町田市一般廃棄物資源化基本計画アクションプラン」（2021 年 3 月）、「町田市資源循環型施設整備基本計画」（2023 年 5 月改定）をもとに、ごみの減量・資源化に向けた取り組みを考慮して 1 施設当たりの計画年間ごみ処理量を以下のとおり設定されている。

また、「町田市資源循環型施設整備基本計画」（2023 年 5 月改定）では、施設規模（1 施設あたりの処理能力）について、計画ごみ処理量をもとに以下のとおり設定している。

容器包装プラスチック	2,400 t/年、製品プラスチック	480 t/年	(13.0t/5h)
ペットボトル	572 t/年		(3.1t/5h)
ビン類	1,387 t/年		(6.7t/5h)
カン類	524 t/年		(3.4t/5h)
有害ごみ	71.5 t/年		
小型家電	240 t/年		
白色発泡トレイ	3.5 t/年		
紙パック	7 t/年		

2. 費用対効果の分析及び評価

町田市資源ごみ処理施設の整備・運営が、費用対効果の面で有効であるかどうかを確認するため、「費用」として整備運営事業に対する支払費用、「効果」として整備を行わずに民間の一般廃棄物処理施設へ委託する場合の費用をそれぞれ想定し、費用対効果（B/C：効果/費用）が 1.0 を上回る（費用に対して便益が上回る）事業であるかどうかの評価を行った。

2.1 分析対象期間

施設の整備期間は、令和 7～10（2025～2028）年度の計 4 年間、その後の稼働期間については、25 年間（令和 11～35（2029～2053）年度）とし、計 29 年間を分析対象期間とする。

2.2 社会的割引率

国土交通省「令和 5 年度第 2 回公共事業評価手法研究委員会（令和 5 年 6 月 22 日）」において、「社会的割引率は、全事業において当面 4%を適用する。」と定められていることも踏まえ、社会資本整備に必要な国債や地方債などの資金調達コストの実情値を勘案し、4%と設定する。

2.3 費用の計測

対象とする費用については、施設整備費、維持管理・運営費、造成費及び用地費とする。

（1）施設整備費

町田市資源循環型施設整備基本計画（2023 年 5 月改定）で示されている建設費（約 70 億円）とした。

（2）維持管理・運営費

「町田市資源循環型施設事業計画（基本設計その 2）策定等支援業務委託（平成 27 年 3 月）」Ⅱ．施設の管理運営に関する調査において、メーカーヒアリングをもとに設定された 20 年間の運営費から算定された 1 年間当たりの運転管理費（人件費）143,000 千円/年、用役費及び水光熱費 13,000 千円/年、維持管理・補修費 44,000 千円/年に対して、国内企業物価指数（総平均）による物価上昇 20%（2023 年 9 月／2015 年 1 月比≒1.19）を勘案して設定した。

（3）用地費

用地取得に要する費用は、土地価格及び補償費等の経費を含めて、435,000 千円と設定した。

2.4 便益（効果）の計測

（1）資源ごみの資源化・有効利用効果

資源ごみの資源化・有効利用効果は、代替措置である委託処理費を計上した。

ごみ処理委託費としては、町田市でのごみ処理経費の実績（2020～2022 年度）等を参考に、資源ごみは 111,000 円/t、有害ごみは 153,000 円/t と想定する。

(2) 収集運搬の効率化効果

ごみ処理施設を建設してごみ処理を行う場合と同様の「生活環境の保全効果、適正処理に関する効果」を有する代替措置として委託処理する場合、市内の収集体制は変化しないとしても、委託処理に加えて、積替・保管施設から委託先施設までの輸送は必要となるため、委託先施設まで生じる輸送費を計上した。

資源ごみを委託する民間の処理施設は未定であることから委託先施設までの輸送費を具体的に設定することはできないため、市内の資源ごみ、有害ごみの収集経費と同程度とする。費用の発生は、資源ごみ処理施設が稼働する令和 11（2029）年度から発生するものとする。

(3) 積替・保管施設の効率化効果

ごみ処理施設を建設してごみ処理を行う場合と同様の「生活環境の保全効果、適正処理に関する効果」を有する代替措置として委託処理する場合、輸送を効率するため、積替・保管施設（ストックヤード）の整備費・運営費及び用地費を計上した。

資源ごみの積替・保管施設※の整備費（720,000 千円 $\div$ 建物面積 2,400m² $\times$ 300 千円/m²）、作業・維持管理費（63,600 千円/年 $=$ 6 人 $\times$ 7,000 千円/人 $\cdot$ 年 $+$ 整備費 $\times$ 3%）、用地費（200,000 千円 $\div$ 敷地面積 10,000m² $\times$ 20 千円/m²）とする。費用の発生は、資源ごみ処理施設の整備費は令和 7～10（2025～2028）年度、作業・維持管理費は稼働する令和 11（2029）年度から発生するものとする。

(4) 資源物売却収益

ごみ処理施設を建設してごみ処理を行う場合と同様の「適正処理に関する効果」を有する代替措置として委託処理する場合、選別後のスチール缶、アルミ缶等を有価物として売却することとして、資源物量に売却単価を乗じた売却収入を便益に計上した。

ペットボトル、アルミ・スチール缶の売却収入については、圧縮処理せずに搬出しても売却収入があるため、バラ品とプレス品の買取価格の差額を便益とする。

- ・ペットボトル（市内回収）： 97.1 －24.2 ＝ 72.9 円/kg
- ・ペットボトル（拠点回収）： 97.1 －46.2 ＝ 50.9 円/kg
- ・アルミ缶： 200.3 －95.0 ＝ 105.3 円/kg
- ・スチール缶： 43.1 －3.0 ＝ 40.1 円/kg

収益額については、2022 年度の資源物量の実績、2024 年度の売却予算単価から算出した収入及び（公財）日本容器包装リサイクル協会の再商品化実施委託単価と市町村負担比率から算出した支出の差額(78,500 千円)とする。収益の発生は、資源ごみ処理施設が稼働する令和 11(2029)年度から発生するものとする。

2.5 事業の評価

図 2.5.1 に示す費用対効果分析の結果、事業開始から 24 年目（稼働開始から 20 年目）において、B/C が 1.016 となり 1 を超え、民間に委託するより本事業を実施する方が有利となった。また、事業終了段階において B/C は 1.110 となり、本事業を実施した方が約 11%有利という結果となった。

