

計画処理量

1 計画処理量

計画目標年次における処理対象ごみ量は以下のとおりです。

なお、プラスチック類については、現状と同じ焼却処理するものとして「計画処理量」の検討を行いました。

(1) 資源化施設

表 1 処理対象ごみ量（資源化施設）

| ごみの種類 | | 処理対象量 | 備考 |
|------------------|---------------------|-----------|--|
| 資源系 (選別・圧縮系) | 缶 | 152 t/年 | ・計画目標年次:令和9年度(2027年度) ・将来ごみ排出量の選別・圧縮処理対象量より |
| | ペットボトル | 229 t/年 | |
| | ビン | 756 t/年 | |
| | 合計 | 1,137 t/年 | — |
| 粗大ごみ (破碎・選別系) | 粗大ごみ (一時多量ごみを含む) | 409 t/年 | ・将来ごみ排出量の破碎・選別処理対象量より、令和13年度(2031年度)の処理量 |
| | その他燃やさないごみ | 1,403 t/年 | |
| | 合計 | 1,812 t/年 | — |

「芦屋市一般廃棄物処理基本計画」より

(2) 資源化施設（受入ヤード/貯留ヤード）

表 2 保管対象ごみ量（資源化施設（受入ヤード/貯留ヤード））

| ごみの種類（資源ごみ） | | 保管対象量 | 備考 |
|-------------|-------------|--|---|
| 受入 ヤード | 缶【混合】 | 152 t/年 | 【缶、ペットボトル、ビン、小型家電】 ・計画目標年次:令和9年度(2027年度) ・将来ごみ排出量の資源化物量より ・缶【成形品】に関するアルミ、スチールは、過去の実績(H30～R3)の比率から案分 【粗大ごみ、紙資源、その他燃やさないごみ】 ・計画目標年次:令和13年度(2031年度) |
| | ペットボトル | 229 t/年 | |
| | ビン | 756 t/年 | |
| | 粗大ごみ | 409 t/年 | |
| | 紙資源 | 73 t/年 | |
| | その他燃やさないごみ | 1,403 t/年 | |
| 貯留 ヤード | 缶【成形品】 | 122 t/年 【内訳】 アルミ: 58 t/年 スチール: 64 t/年 | |
| | ペットボトル【成形品】 | 183 t/年 | |
| | ビン | 516 t/年 | |
| | 金属類 | 184 t/年 | |
| | 小型家電 | 58 t/年 | |

「芦屋市一般廃棄物処理基本計画」より

(3) ごみ焼却施設

表3 処理対象ごみ量（ごみ焼却施設）

| ごみの種類 | 処理対象量 | 備考 |
|----------------------|------------|--|
| 燃やすごみ (植木剪定ごみを含む) | 20,613 t/年 | ・計画目標年次:令和15年度(2033年度) ・将来ごみ排出量の焼却処理対象量より |
| 選別残渣等 | 1,862 t/年 | |
| 合計 | 22,475 t/年 | — |

「芦屋市一般廃棄物処理基本計画」より

【(参考) ごみ処理の流れ及び資源化施設の処理フロー】

ごみ処理の流れは下図のとおりです。

処理センターでは、紙資源以外の燃やすごみ、燃やさないごみ、粗大ごみ、一時多量ごみ及び植木剪定ごみの中間処理を行います。

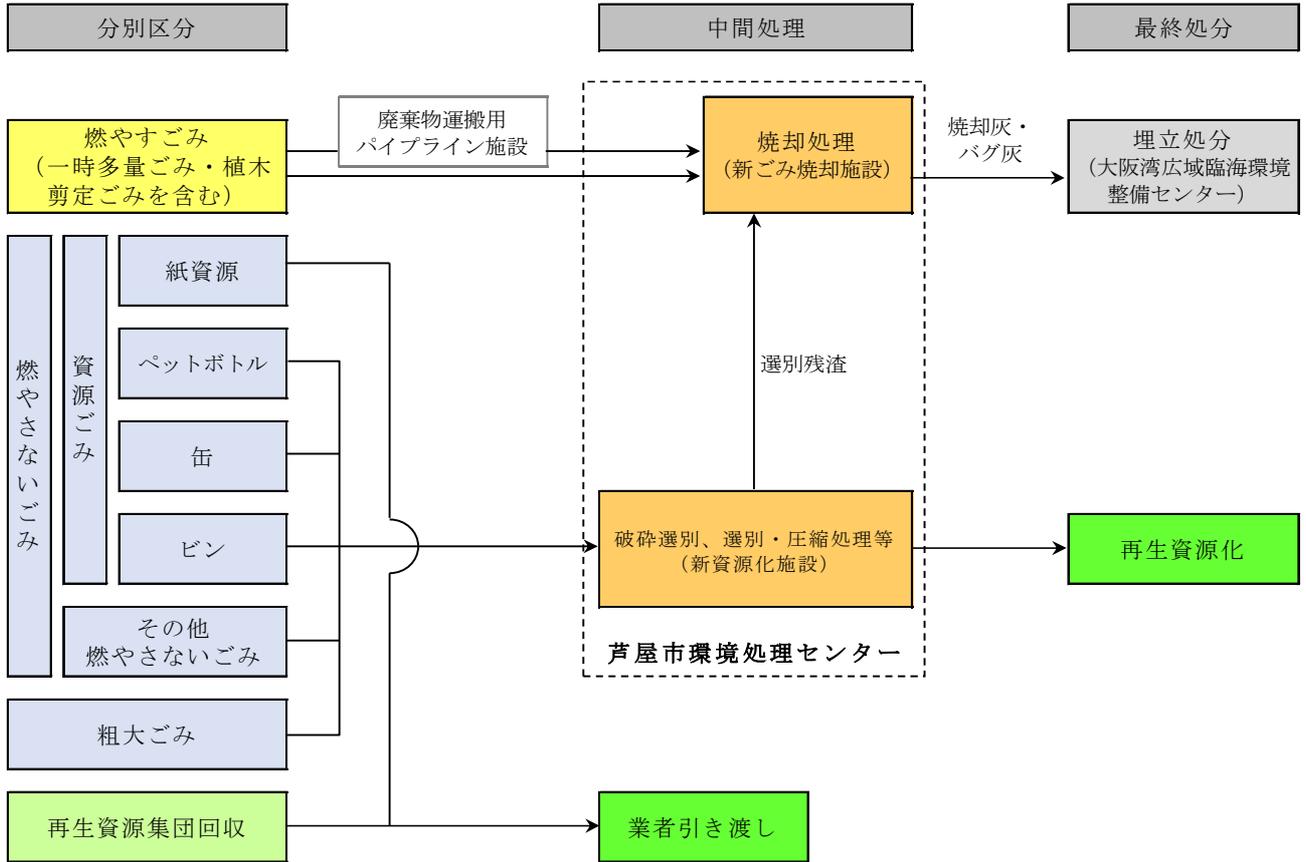


図1 ごみ処理フロー (想定)

資源化施設の処理フロー（想定）は下図のとおりです。

なお、紙資源については分別収集の際、再生業者に直接引き渡しを行っているため、直接搬入分等を保管対象とします。

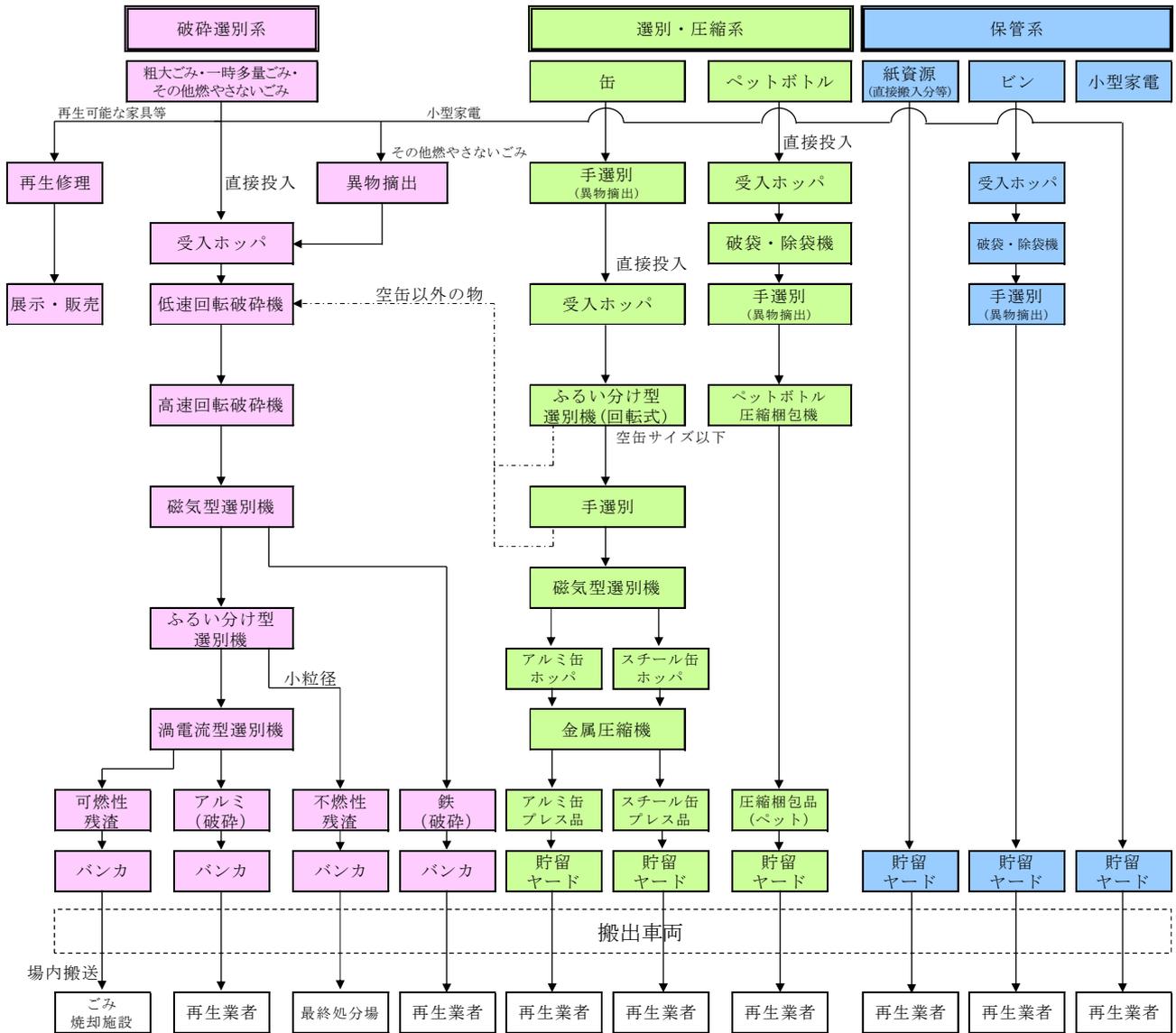


図2 資源化施設の処理フロー（想定）

計画処理量

ケース 2

(プラスチック使用製品廃棄物を資源化した場合)

1 計画処理量

計画目標年次における処理対象ごみ量は以下のとおりです。

なお、プラスチック使用製品廃棄物については、資源化処理に取り組むものとして「計画処理量」の検討を行いました。

プラスチック使用製品廃棄物の回収開始年度を焼却施設の稼働年度である令和 15 年度 (2033 年度) と想定、回収量はプラスチックごみ排出状況調査の結果から想定しました。

(1) 資源化施設

表 4 処理対象ごみ量 (資源化施設)

| ごみの種類 | | 処理対象量 | 備考 |
|------------------|---------------------|-----------|--|
| 資源系 (選別・圧縮系) | 缶 | 152 t/年 | ・計画目標年次:令和 9 年度(2027 年度) ・将来ごみ排出量の選別・圧縮処理対象量より |
| | ペットボトル | 229 t/年 | |
| | ビン | 756 t/年 | |
| | プラスチック使用製品 廃棄物 | 1,132 t/年 | ・将来ごみ排出量の稼働後 7 年以内で最大選別・選別処理対象量より(令和 15 年度(2033 年度)(回収開始年度)) |
| | 合計 | 2,269 t/年 | — |
| 粗大ごみ (破碎・選別系) | 粗大ごみ (一時多量ごみを含む) | 409 t/年 | ・将来ごみ排出量の破碎・選別処理対象量より(令和 13 年度(2031 年度)) |
| | その他燃やさないごみ | 1,403 t/年 | |
| | 合計 | 1,812 t/年 | — |

「芦屋市一般廃棄物処理基本計画」より

(2) 資源化施設 (受入ヤード/貯留ヤード)

表 5 保管対象ごみ量 (資源化施設 (受入ヤード/貯留ヤード))

| ごみの種類 (資源ごみ) | | 保管対象量 | 備考 |
|--------------|-------------------|-----------|--|
| 受入 ヤード | 缶【混合】 | 152 t/年 | 【缶、ペットボトル、ビン、紙資源、小型家電】 ・計画目標年次:令和 9 年度(2027 年度) ・将来ごみ排出量の資源化物量より |
| | ペットボトル | 229 t/年 | |
| | ビン | 756 t/年 | |
| | プラスチック使用製品 廃棄物 | 1,132 t/年 | ・缶【成形品】に関するアルミ、スチールは、過去の実績(H30~R3)の比率から案分 【プラスチック使用製品廃棄物】 |
| | 粗大ごみ | 409 t/年 | ・稼働後 7 年以内最大処理量:令和 15 年度(2033 年度)(回収開始年度) |
| | 紙資源 | 73 t/年 | 【粗大ごみ+その他燃やさないごみ】 ・稼働後 7 年以内最大処理量:令和 13 年度(2031 年度) |
| | その他燃やさないごみ | 1,403 t/年 | |

| | | |
|-----------|------------------------|--|
| 貯留 ヤード | 缶【成形品】 | 122 t/年 【内訳】 アルミ：58 t/年 スチール：64 t/年 |
| | ペットボトル【成形品】 | 183 t/年 |
| | ビン | 516 t/年 |
| | プラスチック使用製品 廃棄物【成形品】 | 906 t/年 |
| | 金属類 | 184 t/年 |
| | 小型家電 | 58 t/年 |

「芦屋市一般廃棄物処理基本計画」を元に算出

(3) ごみ焼却施設

燃やすごみについては、プラスチック使用製品廃棄物を分別収集した場合の値となります。
選別残渣等については、プラスチック使用製品廃棄物の処理に伴う残渣を含む値となります。

表6 処理対象ごみ量（ごみ焼却施設）

| ごみの種類 | 処理対象量 | 備考 |
|----------------------|------------|--|
| 燃やすごみ (植木剪定ごみを含む) | 19,481 t/年 | ・計画目標年次：令和15年度(2033年度) ・将来ごみ排出量の焼却処理対象量より |
| 選別残渣等 | 2,088 t/年 | |
| 合計 | 21,569 t/年 | — |

「芦屋市一般廃棄物処理基本計画」を元に算出

【(参考) ごみ処理の流れ及び資源化施設の処理フロー】
 (プラスチック使用製品廃棄物を資源化した場合)

ごみ処理の流れは下図のとおりです。

処理センターでは、紙資源以外の燃やすごみ、燃やさないごみ、粗大ごみ、一時多量ごみ及び植木剪定ごみ等の中間処理を行います。

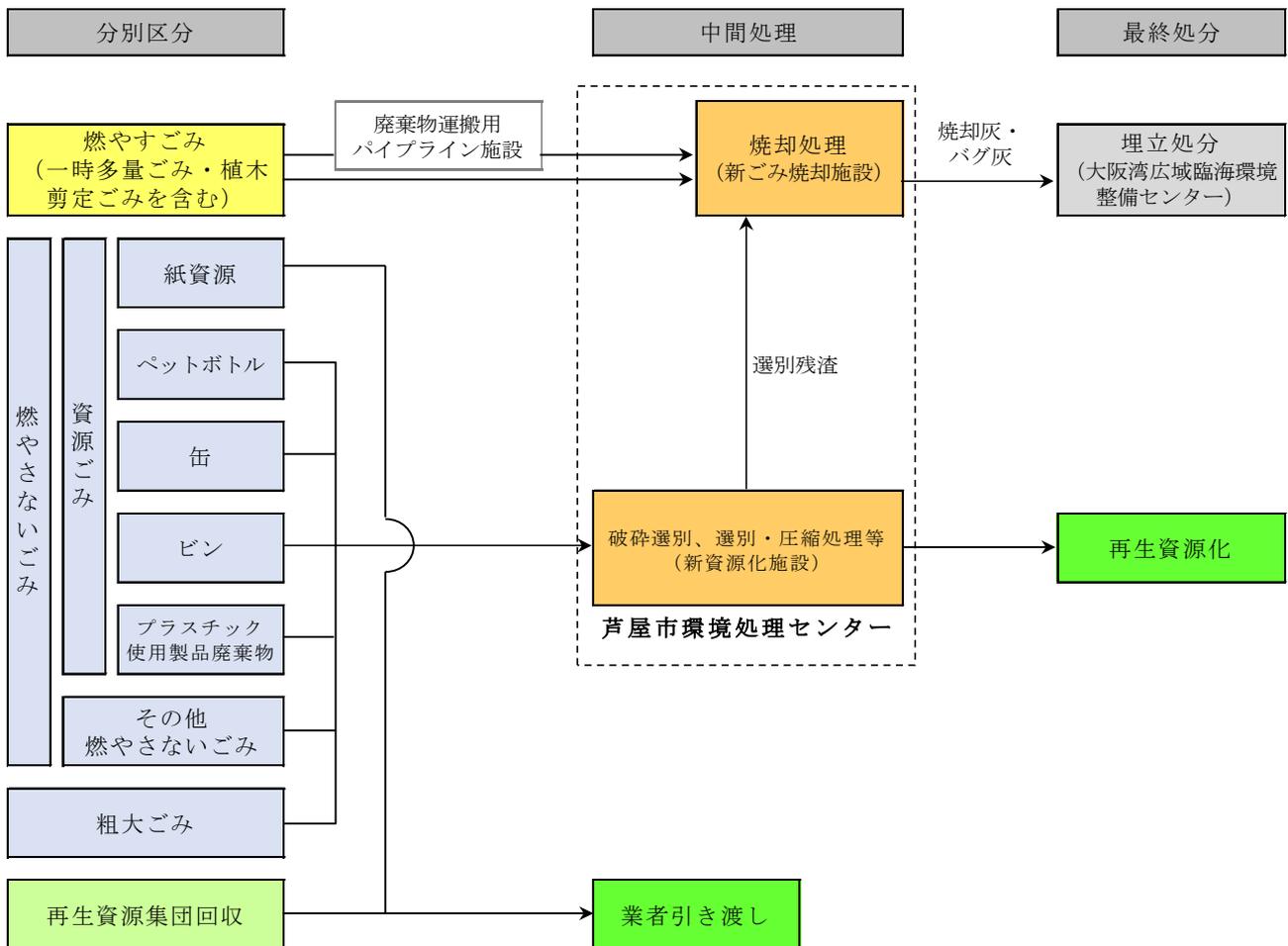


図3 ごみ処理フロー (想定)

資源化施設の処理フロー（想定）は下図のとおりです。

なお、紙資源については分別収集の際、再生業者に直接引き渡しを行っているため、直接搬入分等を保管対象とします。

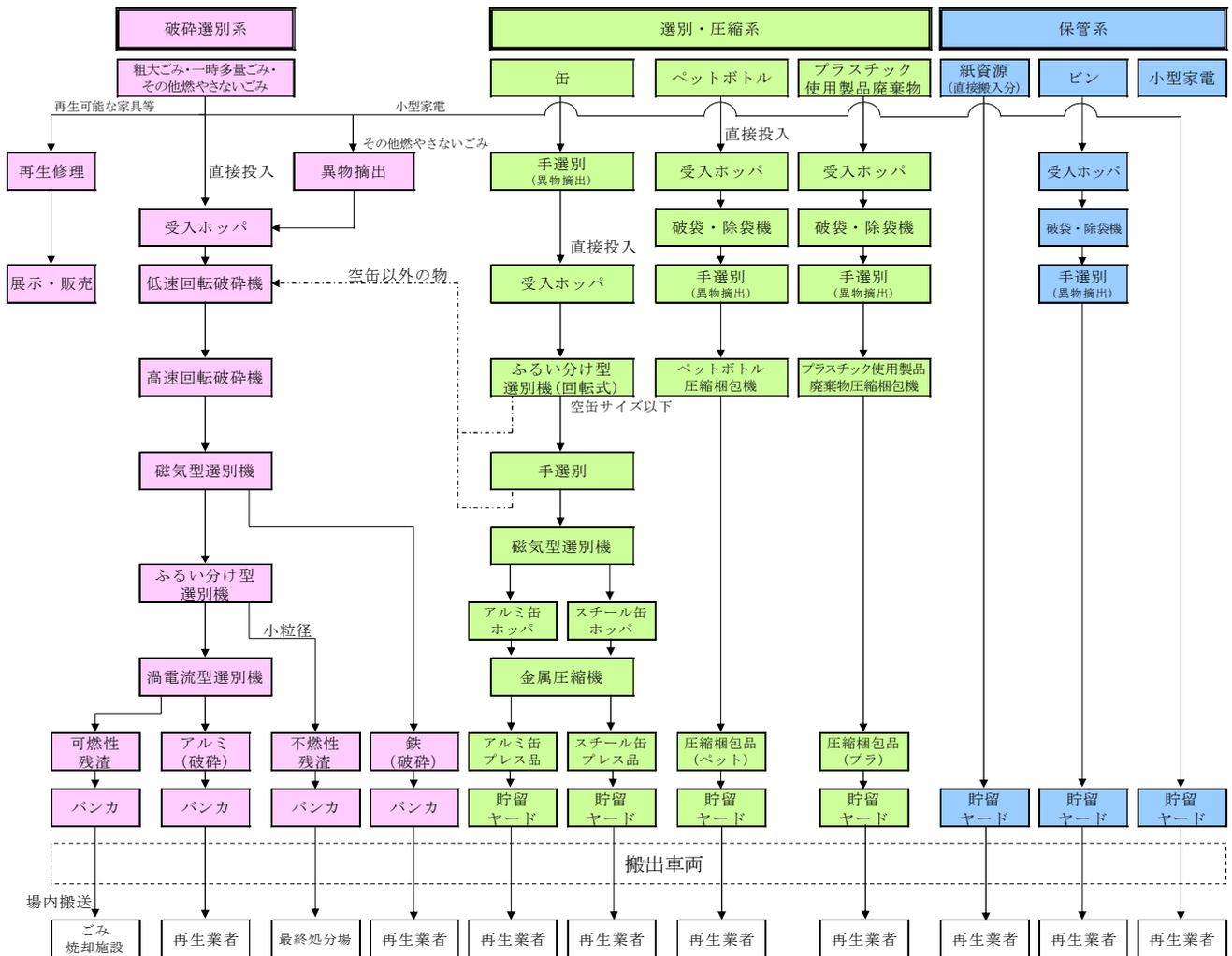


図4 資源化施設の処理フロー（想定）

【（参考）プラスチック使用製品廃棄物回収による温室効果ガス排出量の削減効果】

| | | プラスチック使用製品廃棄物の未回収 | プラスチック使用製品廃棄物の回収 |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| 焼却処理施設 施設規模 | t/日 | 91.8 | 88.1 |
| 発電による二酸化炭素削減 ① | t-CO ₂ /年 | 10,812 | 9,611 |
| (発電量) | kW | (1,366) | (1,242) |
| 焼却による二酸化炭素排出 (プラスチック使用製品廃棄物の焼却) ② | t-CO ₂ /年 | 6,172 | 3,647 |
| 収集車両から排出される二酸化炭素 ③ | t-CO ₂ /年 | 58.0 | 64.8 |
| ペール化による二酸化炭素排出量 ④ | t-CO ₂ /年 | 0.0 | 19.9 |
| 収集車両(走行)から排出される二酸化炭素 ⑤ | t-CO ₂ /年 | 0.6 | 0.6 |
| 収集車両(カーエアコン)から排出される二酸化炭素 ⑥ | t-CO ₂ /年 | 0.2 | 0.2 |
| 差引 ①-(②+③+④+⑤+⑥) | t-CO ₂ /年 | 4,581 | 5,878 |

| | | | |
|------------------|-----|-------|--------|
| プラスチック使用製品廃棄物回収量 | t/年 | 1,132 | 令和15年度 |
| (資源化量) | t/年 | 906 | |

1トンプラスチック使用製品廃棄物を回収すると $(5,878-4,581)/1,132 \approx 1.146$ t-CO₂ の削減効果がある。

※プラスチック使用製品廃棄物の再生事業者への運搬及び現地での選別・再利用の二酸化炭素排出量は見込んでいない

【(参考) プラスチック使用製品廃棄物を資源化处理した場合の事業費(単独費)の想定】

プラスチック使用製品廃棄物を資源化处理した場合の事業費について整理しました。

表1 プラスチック使用製品廃棄物を資源化处理した場合の事業費(項目[単独費])

| | プラスチック使用製品廃棄物を資源化 |
|----------|--|
| 必要となる事業費 | ① プラスチック使用製品廃棄物中間処理施設の建設及び運営 ② プラスチック使用製品廃棄物分別収集の収集運搬 |
| 備考 | ・プラスチック使用製品廃棄物中間処理施設の建設は交付金事業として実施。 ・焼却施設における、発電量の低下。 |

20年間のライフサイクルコストを含めて約31億円(概算)の単独費の増加が見込まれます。
(その他、資源化することにより、売電収益(11億円/20年間)は数%下がることが想定されますが、全体に大きく影響する額ではなく、現時点において設定が困難なため試算は割愛しております。)

表2 プラスチック使用製品廃棄物を資源化处理した場合の事業費(概算)

単位：千円

| 整備項目 | | 事業費 | 内、単独費 |
|-----------------------------|-------------|-----------|-----------|
| プラスチック 使用製品廃棄物 中間処理施設 | 施設建設費 | 396,000 | 154,184 |
| | 運営費(20年間) | 1,100,000 | 1,100,000 |
| プラスチック 使用製品廃棄物 分別収集 | 収集運搬費(20年間) | 1,849,200 | 1,849,200 |
| | 【内訳】 車両費 | 49,200 | 49,200 |
| | 人件費 | 1,800,000 | 1,800,000 |
| 合計 | | 3,345,200 | 3,103,384 |