

第6章 マテリアルリサイクル推進施設に関する設備計画

6.1. 基本処理フロー

本施設の基本処理フローは、「4.2 不燃・粗大ごみ処理方式の検討」に基づき、図 6-1 に示すとおりとします。

なお、マテリアルリサイクル推進施設における処理フロー例は、図 6-2 に示すとおりです。

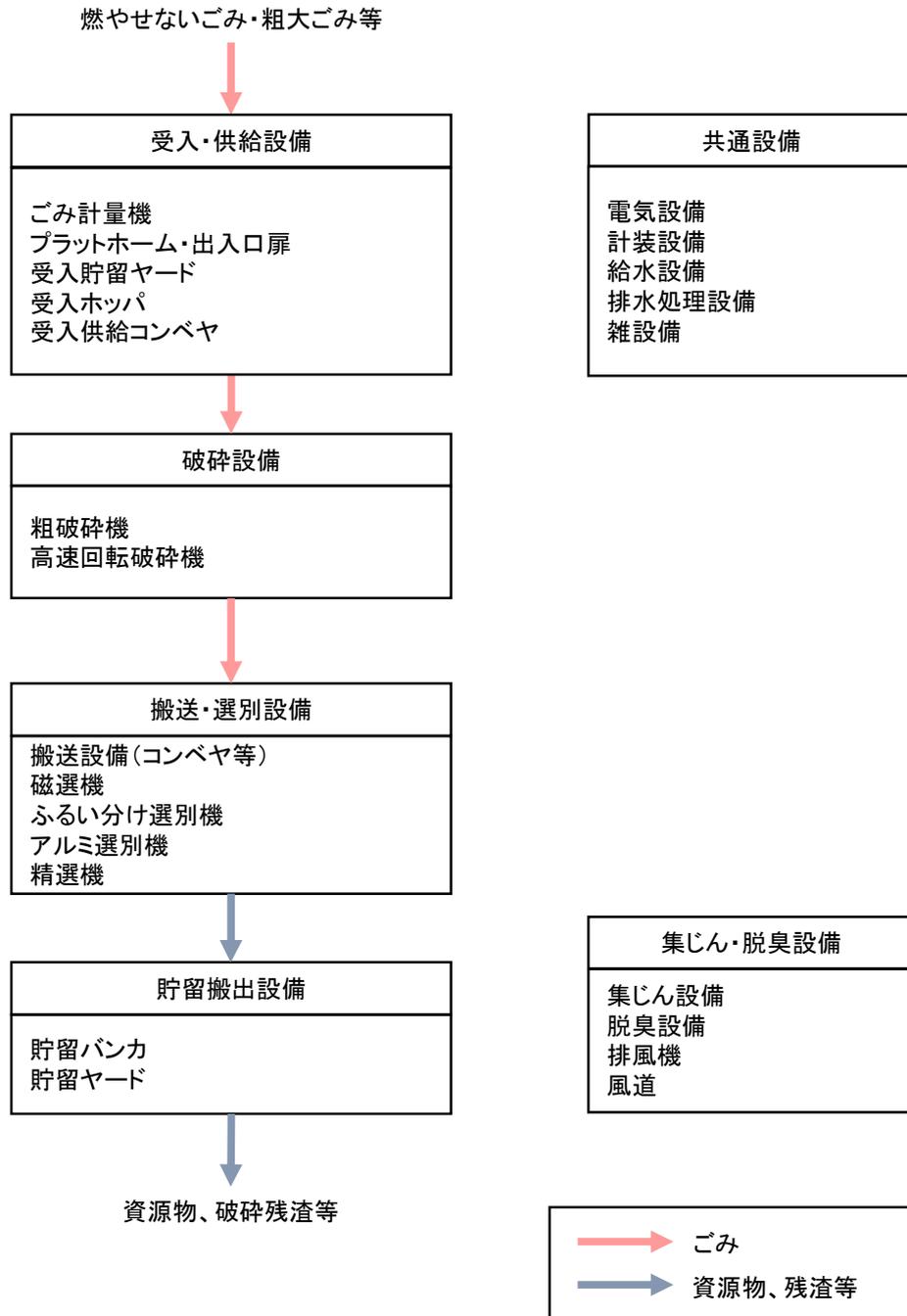


図 6-1 マテリアルリサイクル推進施設の基本処理フロー

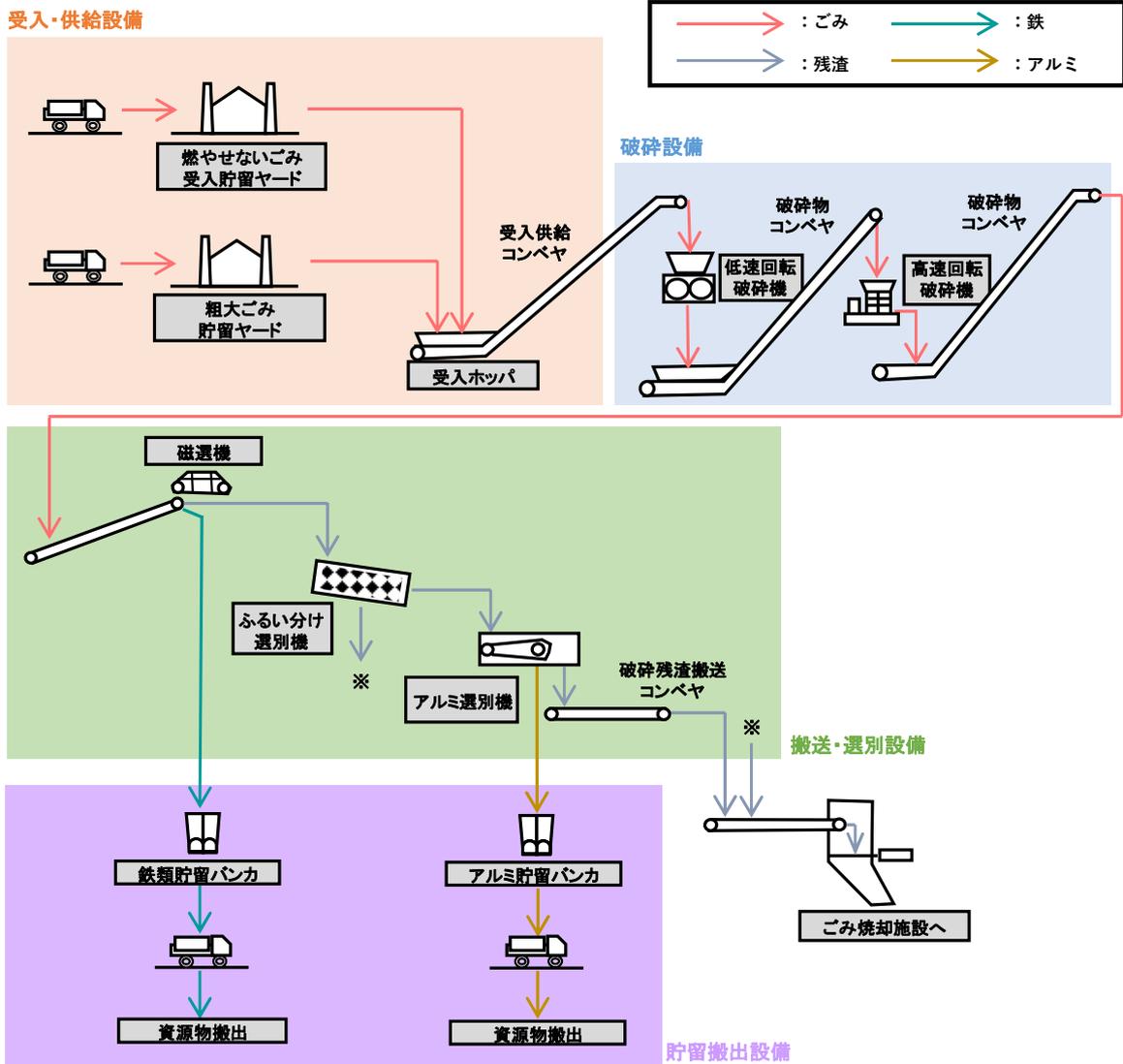


図 6-2 マテリアルリサイクル推進施設の処理フロー例

6.2. 受入・供給設備

受入・供給設備は、本施設に搬入されるごみ量・搬出される資源物等を計量する計量機、ごみ収集車等がごみを投入するために設けられるプラットホーム、ごみを一時的に貯留する受入貯留ヤード、受入ホッパ・供給コンベヤ等で構成されます。

本施設の受入・供給設備の主な機器の構成と各機器の標準的な案は、表 6-1 に示すとおりとなりますが、ごみ計量機、プラットホーム、出入口扉は、エネルギー回収型廃棄物処理施設と兼用するものとします。

表 6-1 受入・供給設備の主な機器と標準案

| No. | 設備を構成する 主な機器 | 概要 | 形式 | 数量等 | その他 |
|-----|------------------|------------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| 1 | ごみ計量機 | ごみを搬入してきた収集車等を車両ごとに計量する設備 | エネルギー回収型廃棄物処理施設と共用 | | |
| 2 | プラットホーム | ごみの収集車等がごみを降ろす場所 | エネルギー回収型廃棄物処理施設と共用 | | |
| 3 | プラットホーム 出入口扉 | プラットホームへの出入口の扉 | エネルギー回収型廃棄物処理施設と共用 | | |
| 4 | 受入貯留ヤード | 燃やせないごみ、粗大ごみを受入、貯留する設備 | ヤード形式 | 事業者 提案 | 種類に応じて設ける |
| 5 | 受入ホッパ・ 供給コンベヤ | 投入されるごみを受入、後段の破碎・選別設備に供給する設備 | 事業者提案 | 事業者 提案 | |

*1：形式や数量等に記載の内容は、本施設の整備における標準案とし、事業者提案となっているものは、事業者選定段階以降の事業者の提案、設計により決定するものとします。

6.3. 破碎設備

破碎設備は、後段で資源物等を選別・回収しやすくするために破碎する粗破碎機、高速回転破碎機等で構成されます。

また、爆発性危険物等については、リスクを避けるため選別過程において除却する方針としていますが、混入による爆発・火災への対策を講じるものとします。

本施設の破碎設備の主な機器の構成と各機器の標準的な案は、表 6-2 に示すとおりとします。

なお、本施設では、蛍光管やスプレー缶、ライターを処理するための破碎機も設け、減容化や資源化を図るものとします。

表 6-2 破碎設備の主な機器と標準案

| No. | 設備を構成する 主な機器 | 概要 | 形式 | 数量等 | その他 |
|-----|-----------------|---|-----------|-----|----------------------------------|
| 1 | 粗破碎機 | 高速回転破碎機への 負荷軽減や爆発・火災 事故防止を目的に粗 破碎する設備 | 低速二軸回転破碎機 | 1基 | 破碎処理後寸法を 400mm以下とする |
| 2 | 高速回転破碎機 | ごみを細かく破碎し、 後段の選別に必要な 粒度や精度を向上させ るための設備 | 縦型高速回転破碎機 | 1基 | 破碎処理後寸法を 150mm以下とする |
| 3 | その他の破碎機 | 蛍光管の減容、スプ レー缶、ライターの前 処理を行うための設備 | 事業者提案 | 各1基 | スプレー缶とライター は前処理後、処理ラ インに投入 |

*1：形式や数量等に記載の内容は、本施設の整備における標準案とし、事業者提案となっているものは、事業者選定段階以降の事業者の提案、設計により決定するものとします。

6.4. 搬送・選別設備

搬送設備は、破碎後の破碎物や選別後の資源物・破碎残渣を目的の場所まで搬送するための設備でコンベヤ、シュート等から構成されます。

選別設備は、ごみを金属類等資源物や破碎残渣等に選別するもので、磁力選別機、アルミ選別機、ふるい分け選別機等から構成されます。

本施設の搬送・選別設備の主な機器の構成と各機器の標準的な案は、表 6-3 に示すとおりとし、選別設備については、目標とする選別に適した設備を設けます。

表 6-3 搬送・選別設備の主な機器と標準案

| No. | 設備を構成する 主な機器 | 概要 | 形式 | 数量等 | その他 |
|-----|-----------------|---------------------------------|--------------------|-------|----------------------|
| 1 | 搬送設備 | ごみや破碎処理物を各設備に供給する設備 | 事業者提案 | 事業者提案 | |
| 2 | 磁選機 | 破碎処理物に含まれる鉄類(破碎鉄)を選別、回収する設備 | 吊下げベルト式 またはドラム式 | 1基 | |
| 3 | ふるい分け選別機 | 破碎残渣を粒度別に選別する設備 | 事業者提案 | 1基 | 純度や回収率を考慮して必要に応じて設ける |
| 4 | アルミ選別機 | 破碎処理物に含まれるアルミ類(破碎アルミ)を選別、回収する設備 | 永久磁石回転式 | 1基 | |
| 5 | 精選機 | 選別した金属類の純度向上を図る必要がある場合に設ける設備 | 事業者提案 | 事業者提案 | 純度や回収率を考慮して必要に応じて設ける |

*1：形式や数量等に記載の内容は、本施設の整備における標準案とし、事業者提案となっているものは、事業者選定段階以降の事業者の提案、設計により決定するものとします。

6.5. 貯留搬出設備

貯留搬出設備は、破碎して選別した金属類等資源物や破碎処理をしていない資源物、処理困難物等を一時貯留するために設け、貯留バンカと貯留ヤード等で構成されます。

なお、本施設で外部に搬出する資源物等については、屋内貯留を基本とします。

本施設の貯留搬出設備の主な機器の構成と各機器の標準的な案は、表 6-4 に示すとおりとし、それぞれの搬出条件に合わせた設備を設けるものとします。

表 6-4 貯留搬出設備の主な機器と標準案

| No. | 設備を構成する 主な機器 | 概要 | 形式 | 数量等 | その他 |
|-----|-----------------|---------------------------------|-----|-----------|---------------------------------------|
| 1 | 貯留バンカ | 破碎して、選別回収した資源物を一時貯留する設備 | バンカ | 事業者 提案 | 種類に応じて必要数 設ける |
| 2 | 貯留ヤード | 破碎処理物以外のその他の資源物や処理困難物等を貯留保管する設備 | ヤード | 事業者 提案 | 品目に応じて必要面積以上を確保し、余裕のある保管ができるスペースを確保する |

*1：形式や数量等に記載の内容は、本施設の整備における標準案とし、事業者提案となっているものは、事業者選定段階以降の事業者の提案、設計により決定するものとします。

6.6. 集じん・脱臭設備

集じん設備は、施設内の各部で発生した粉じん等を吸引して集じん設備で粉じん等を除去した後、大気へ排出するための設備です。

また、臭気対策として脱臭設備も設けることとします。その他として、本設備は処理した空気を大気へ排出するための排風機や風道も含めて構成されます。

本施設の集じん・脱臭設備の主な機器の構成と各機器の標準的な案は、表 6-5 に示すとおりとします。

表 6-5 集じん・脱臭設備の主な機器と標準案

| No. | 設備を構成する 主な機器 | 概要 | 形式 | 数量等 | その他 |
|-----|-----------------|------------------------------|-------------------|-----------|-----|
| 1 | 集じん設備 | 施設内の各部で発生した粉じん等を吸引・除去する設備 | サイクロン ＋ろ過式集じん器 | 各1基 | |
| 2 | 脱臭設備 | 臭気を含む空気を脱臭処理して大気放出する設備 | 活性炭吸着方式 | 1基 | |
| 3 | 排風機 | 集じん設備、脱臭設備で処理された空気を大気へ排出する設備 | 事業者提案 | 事業者 提案 | |
| 4 | 風道 | 大気へ排出される空気を導く設備 | 事業者提案 | 事業者 提案 | |

*1：形式や数量等に記載の内容は、本施設の整備における標準案とし、事業者提案となっているものは、事業者選定段階以降の事業者の提案、設計により決定するものとします。

6.7. 給水・排水処理設備

本施設への給水は、エネルギー回収型廃棄物処理施設で受水した用水を利用するものとし、必要となる給水設備を計画するものとします。

また、排水処理設備については、エネルギー回収型廃棄物処理施設の排水処理設備で処理するものとし、必要となる設備を計画するものとします。