

3) 設備構成

主要な設備構成は以下のとおりである。

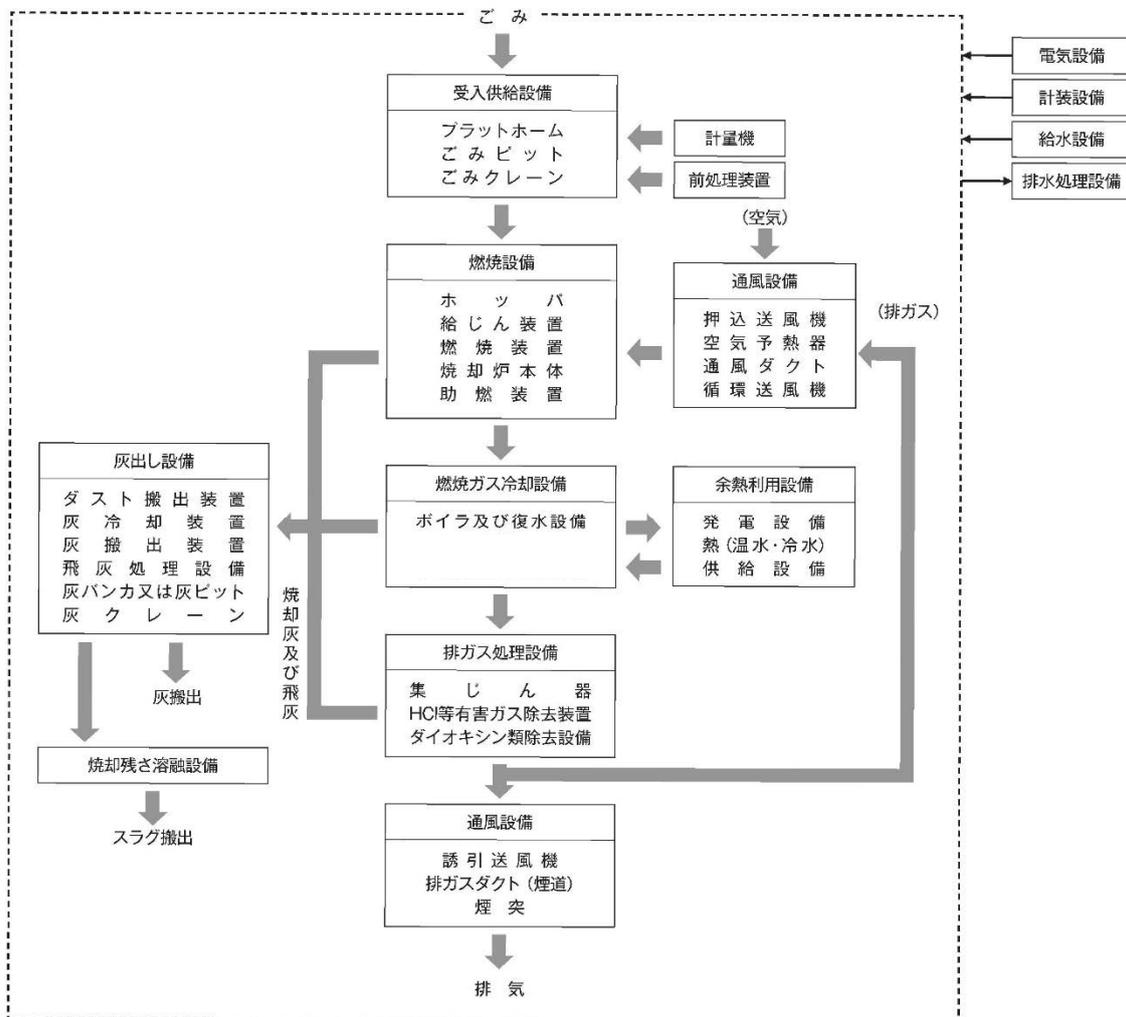


図 3-1-8 設備構成⁷

表 3-1-4 構成設備の概要⁸

設 備	概 要
受入れ・供給設備	搬入されるごみ量・搬出される灰量等を計量する計量装置、搬入・退出車路、ごみ収集車がごみピットにごみを投入するために設けられるプラットフォーム、プラットフォームとごみピットを遮断するための投入扉、ごみを一時貯えて収集量と焼却量を調整するごみバンカあるいはごみピット及びこれらからごみをホップに投入するごみクレーン等である。なお、ごみの質及び焼却炉の型式によっては、焼却のための前処理として、破碎・破袋等の設備を設ける場合もある。

⁷ ごみ処理施設の計画・設計要領 2017 改訂版 P270 をもとに作成

⁸ ごみ処理施設の計画・設計要領 2017 改訂版 P272～273、P579、P590～591 をもとに作成

設 備	概 要
燃 焼 設 備	炉内に供給するごみを受入れるごみホップ、炉内にごみを円滑に供給するために設けられた給じん装置、ごみを焼却する燃焼装置、燃焼が円滑に行われるように炉材等で構成された焼却炉本体、ごみ質の低下時、あるいは焼却炉の始動又は停止時に補助燃料を適正に燃焼するための助燃装置等で構成される。燃焼装置には、ストーカ式燃焼装置のほか、流動床式燃焼装置及び回転炉式燃焼装置等が用いられる。
燃焼ガス冷却設備	ごみの燃焼によって生じた高温の燃焼ガスを適正な温度に降下させるための設備で、ボイラを用いる廃熱ボイラ方式及び、ボイラと水噴射を併用する方式がある。
排ガス処理設備	燃焼によって発生する排ガス中に含まれるばいじんや塩化水素 (HCl) 等有害ガス及びダイオキシン類を除去するための集じん器や除去設備等が含まれる。
余熱利用設備	ボイラ設置の場合の余熱利用設備（発電設備・給湯・冷暖房設備）、燃焼ガスの廃熱を利用して温水を得る温水発生装置等である。
通 風 設 備	ごみを燃焼するために必要な空気を燃焼装置に送入する押込送風機及び空気ダクト（風道）、燃焼用空気を加熱する空気予熱器、燃焼した排ガスを排出する誘引送風機、排ガスを燃焼室に循環させる排ガス再循環送風機及び排ガス循環ダクト、排ガスを燃焼設備から煙突まで導くための排ガスダクト（煙道）、排ガスを大気に放出するための煙突等である。
灰 出 設 備	排ガス処理設備や燃焼ガス冷却設備等から排出されるダストを円滑かつ適正に移送するダスト搬出・貯留装置、燃焼設備で完全に焼却した焼却灰の消火と冷却を行うための灰冷却装置、焼却灰や落下灰を移送する灰コンベヤ、灰を一時貯留するための灰バンカあるいは灰ピット、灰溶解設備への灰移送装置等である。なお、灰ピットを採用した場合には灰クレーンが設けられる。
焼却残さ溶解設備 スラグ・メタル・溶 融飛灰処理設備	<p>焼却残さは必要に応じ乾燥、篩分け、磁選等の前処理を行った後に熔融炉に投入され、熔融温度以上に加熱すると液体状の熔融物となる。焼却残さ中の大部分を占める無機物質はスラグ熔融物となり、重金属類の一部はそのマトリックス中に入り込み、溶出が防止されるとともに、1/3から1/2に減容化される。</p> <p>熔融処理設備は、受入れ・貯留設備、前処理設備、熔融設備、ガス冷却設備、排ガス処理設備、熱回収設備、通風設備、スラグ・メタル冷却設備、スラグ・メタル貯留・搬出設備、熔融飛灰処理設備、給水設備、排水処理設備等から構成される。なお、併設式にあつては、受入れ・貯留設備、ガス冷却設備、排ガス処理設備、通風設備、熔融飛灰処理設備、給水設備、排水処理設備等について、焼却施設と共用とすることも可能な場合がある。</p> <p>スラグ・メタル処理設備には、熔融炉から排出されるスラグ熔融物及びメタル熔融物の冷却、固形化を行うためのコンベヤ類、水砕式で使用される水の用水設備等、冷却、固形化された熔融スラグ及び熔融メタルを一時貯留するためのバンカやピット、搬出するためのコンベヤやクレーン、熔融スラグの再利用のために行う破碎、磁選等の後処理設備等がある。</p> <p>熔融飛灰処理設備には、排ガス処理設備等で捕集した熔融飛灰を指定された方法で処理する設備である。処理方法には、セメント固化、薬剤処理、酸抽出処理がある。また、非鉄製錬会社で山元還元により金属回収する方法もある。</p>
給 水 設 備	施設敷地内の給水供給源から各装置まで用水を供給するもので、プラント給水ポンプ、機器冷却水ポンプ等である。また、建築設備に対する用水供給もこれに含まれる。
排水処理設備	ごみ焼却施設から排出される排水を処理するもので、再利用及び放流先の条件に対応できるように種々の装置を組み合わせで処理される。
電 気 設 備	これら全般のものに必要な電力を受電し、各機器の必要部（電動機など）に配電するものであり、計装制御設備は施設の運転・制御に必要な設備である。
そ の 他	各種の給水ポンプ・油圧ポンプ・コンプレッサ等の共通設備をはじめ、洗車設備、脱臭設備などが必要に応じて設置される。

4) 交付金等の区分、交付要件、性能指針、交付率

a. エネルギー回収型廃棄物処理施設（交付率 1/2）の対象施設として整備する場合

事 項	内 容
交付金等の区分	<ul style="list-style-type: none"> ○ 循環交付金（エネルギー回収型廃棄物処理施設） ○ 施設整備交付金（エネルギー回収型廃棄物処理施設） ○ 二酸化炭素交付金（エネルギー回収型廃棄物処理施設） ○ 二酸化炭素補助金（エネルギー回収型廃棄物処理施設の新設に関する事業） <p>ただし、原則として、二酸化炭素交付金に交付申請する場合は、二酸化炭素交付金を活用し、平成 31 年度中に同交付金交付要綱別表 1 の 1 項の事業（エネルギー回収型廃棄物処理施設整備事業）により施設本体の整備に着手する場合に限る⁹</p>
交付要件、補助要件	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理の広域化・集約化について検討を行うこと ・ P F I 等の民間活用の検討を行うこと ・ 一般廃棄物会計基準を導入すること ・ 廃棄物処理の有料化の導入を検討すること ・ エネルギー回収率 26.0%相当以上（規模により異なる。なお、二酸化炭素交付金、二酸化炭素補助金を利用する場合は 22.0%相当以上） ・ 災害廃棄物の受け入れに必要な設備を備えること（二酸化炭素交付金、二酸化炭素補助金を利用する場合は不要） ・ 一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安（表 3-2-1 一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安）に適合するよう努めること ・ 施設のエネルギー使用及び熱回収に係る二酸化炭素排出量については、表 3-2-2 施設のエネルギー使用及び熱回収に係る二酸化炭素排出量の基準に適合すること ・ 施設の長寿命化のための施設保全計画を策定すること
性能指針	IV ごみ焼却施設を参照
交付率、補助率	表 3-1-5 設備毎の交付率等を参照

⁹ エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル Q&A 集（令和 3 年 4 月改訂）Q3-1

表 3-1-5 設備ごとの交付率等¹⁰

設 備	主 な 機 器	交付金等種類			
		循環交付金	施設整備交付金	二酸化炭素交付金	二酸化炭素補助金
受入れ供給設備	ごみピット、ごみクレーン、前処理破砕機等	1/3	1/3	1/2	1/2
燃 焼 設 備	ごみ投入ホッパ、給じん装置、燃焼装置、焼却炉本体等	1/3	1/3	1/2	1/2
燃焼ガス冷却設備	ボイラ本体、ボイラ給水ポンプ、脱気器、脱気器給水ポンプ、蒸気復水器、及び付属する機器等	1/2	1/2	1/2	1/2
排ガス処理設備	集じん設備、有害ガス除去設備、NOx 除去設備、ダイオキシン類除去設備等	1/3 ^{注1)}	1/3 ^{注1)}	1/2 ^{注1)}	1/2 ^{注1)}
余熱利用設備	発電設備及び付帯する機器	1/2	1/2	1/2	1/2
	熱及び温水供給設備	1/2	1/2	1/2	1/2
通 風 設 備	押込送風機、二次送風機、空気予熱器、風道等高効率な燃焼に係る機器	1/3	1/3	1/2	1/2
	誘引送風機	1/3	1/3	1/2	1/2
	煙道、煙突	1/3	1/3	1/3	1/3
灰 出 設 備	灰ピット、飛灰処理設備等	1/3	1/3	1/3	1/3
焼却残さ溶融設備 スラグ・メタル・溶融飛灰処理設備	溶融設備（灰溶融炉本体ほか）、スラグ・メタル・溶融飛灰処理設備等	1/3	1/3	1/3	1/3
給 水 設 備	水槽、ポンプ類等	1/3	1/3	1/3	1/3
	飲料水製造装置(RO 膜処理装置等)等	1/3	1/3	1/3	1/3
排水処理設備	水槽、ポンプ類等	1/3 ^{注2)}	1/3 ^{注2)}	1/3 ^{注2)}	1/3 ^{注2)}
	放流水槽等	1/3 ^{注2)}	1/3 ^{注2)}	1/3 ^{注2)}	1/3 ^{注2)}
	高度排水処理装置(RO 膜処理装置等)等	1/3 ^{注2)}	1/3 ^{注2)}	1/2 ^{注2)}	1/2 ^{注2)}
電 気 設 備	受変電設備、電力監視設備等高効率発電に係る機器 1 炉立上げ可能な発電機	1/2	1/2	1/2	1/2
	その他	1/3	1/3	1/3	1/3
計 装 設 備	自動燃焼制御装置等高効率な発電に係る機器	1/3	1/3	1/2	1/2

¹⁰ エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル（令和3年4月改訂）P 25-28

設 備	主 な 機 器	交付金等種類			
		循環交付金	施設整備交付金	二酸化炭素交付金	二酸化炭素補助金
	その他	1 / 3	1 / 3	1 / 3	1 / 3
雑 設 備		1 / 3	1 / 3	1 / 3	1 / 3
土木建築工事設備	強靱化に伴う耐水性に係る建築構造	1 / 2	1 / 2	1 / 3	1 / 3
	その他	1 / 3	1 / 3	1 / 3	1 / 3

注 1) 湿式法による排ガス処理設備は交付対象外とする。

注 2) 湿式法による排ガス処理設備からの排水処理に係る部分は交付対象外とする。

ただし、注 1、注 2 については令和 2 年 3 月 31 日以前に、施設整備に関する計画支援事業等を実施している場合はこの限りではない。

※沖縄県において循環交付金に交付申請する場合、各設備とも 1 / 2¹¹

¹¹ 循環型社会形成推進交付金交付要綱別表 2

b. エネルギー回収型廃棄物処理施設（交付率 1 / 3）の対象施設として整備する場合

事 項	内 容
交付金等の区分	<ul style="list-style-type: none"> ○ 循環交付金（エネルギー回収型廃棄物処理施設） ○ 施設整備交付金（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
交付要件	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理の広域化・集約化について検討を行うこと ・ P F I 等の民間活用の検討を行うこと ・ 一般廃棄物会計基準を導入すること ・ 廃棄物処理の有料化の導入を検討すること ・ エネルギー回収率 2 2 . 0 % 相当以上（規模により異なる） ・ 施設の長寿命化のための施設保全計画を策定すること
性能指針	IV ごみ焼却施設を参照
交付率	<p style="text-align: center;">1 / 3</p> <p>※沖縄県において循環交付金に交付申請する場合、1 / 2¹²</p>

¹² 循環型社会形成推進交付金交付要綱別表 2

(5) ごみ焼却施設（水噴射式）

1) 施設概要

熱分解・燃焼・熔融等の単位反応を単独又は、組み合わせて適用することにより、ごみを高温酸化し衛生減容化する方法で、焼却炉で発生した燃焼排ガスを冷却水の噴霧により冷却減温する方式の焼却施設。

2) 処理フロー図の例

ごみ焼却施設（水噴射式）の処理フロー図の一例を下記に示す。なお、例であり設備構成は必ずしも下図に限らないことに留意されたい。

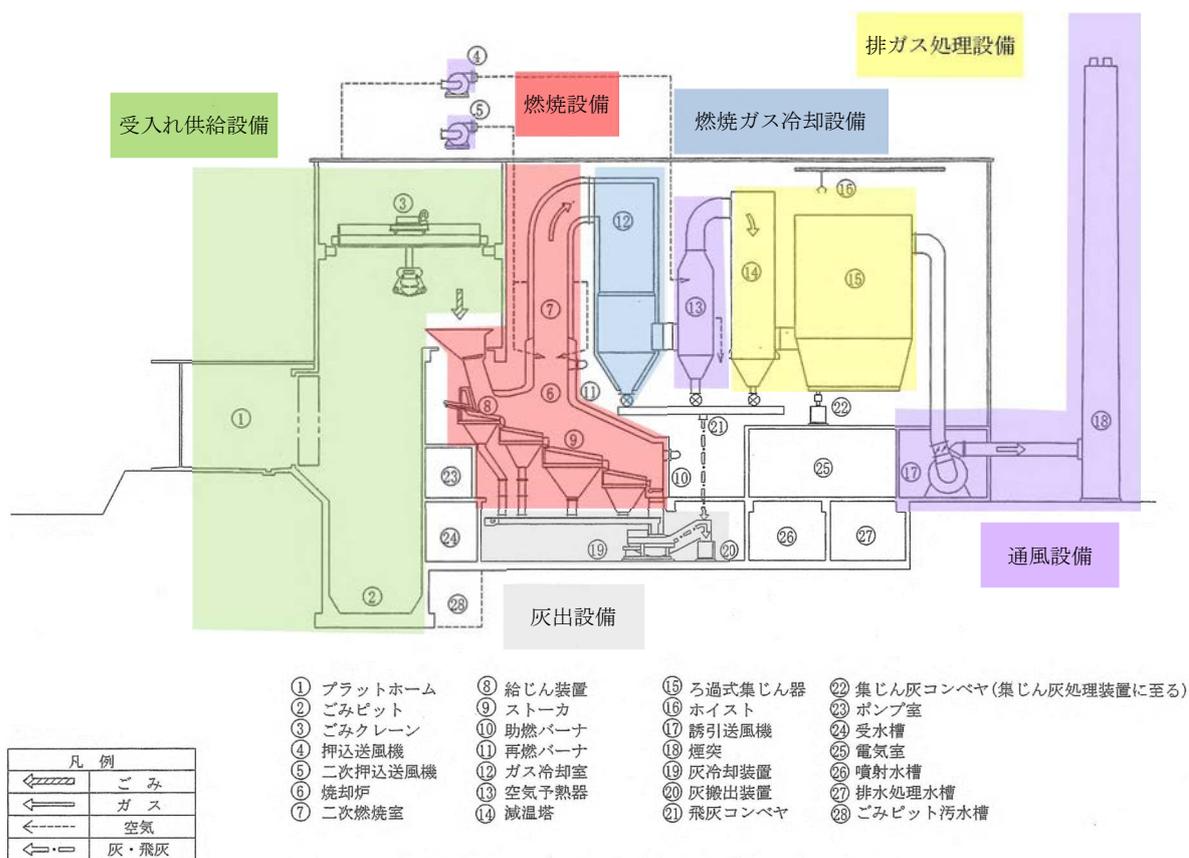


図 3-1-9 処理フロー図の例¹³

¹³ 出典：ごみ処理施設のごみ処理施設の計画・設計要領 2017 改訂版 P502 をもとに作成