

## (ウ) 各処理の概要

### ア) 受入・供給設備

搬入されたごみは、計量機で計量した後、プラットホームよりごみピット内に投入する。ごみはピット内でクレーンにより均質になるように混合・攪拌し、ごみクレーンによりごみ投入ホッパに投入する。流動床方式の場合は、前処理破砕機により破砕後、ごみ投入ホッパに投入する。

### イ) 焼却設備

ごみ投入ホッパに投入されたごみは、焼却設備によって焼却処理する。焼却設備は、ごみ投入ホッパ・給じん装置・焼却装置・助燃装置等で構成される。

焼却装置では、ごみ層への空気供給を均一に行い、ごみを連続的に攪拌し、焼却後の灰および不燃物の排出を行う。

### ウ) 焼却ガス冷却設備

焼却ガス冷却設備は、ごみの燃焼によって生じた高温の焼却ガスを安全かつ効率よく処理できるように適正な温度まで低下させるために設置する。冷却方式はごみの焼却熱を有効に回収・利用するため「廃熱ボイラ」とする。本設備は、ボイラ、エコノマイザや必要に応じて減温塔で構成される。

### エ) 排ガス処理設備

排ガス中の有害物質を指定濃度以下となるよう排ガス処理設備において処理する。

焼却ガスは、焼却ガス冷却設備において適正な温度まで冷却された後、有害ガス除去装置（硫酸化物、塩化水素、ダイオキシン類）、バグフィルタ（ばいじん、水銀、ダイオキシン類）、脱硝設備（窒素酸化物）等により処理を行う。

排ガス処理には「湿式」と「乾式」があるが、「乾式」は「湿式」と異なり排水が発生せず、排水処理設備のコンパクト化や上水使用量等のコスト低減が期待できる他、排ガス再加熱用蒸気使用量を削減でき、エネルギー回収の観点からも有効であることから、本施設では「乾式」を採用する方針とする。

~~なお、エネルギー回収を最大化する観点から、本施設では白煙の発生防止は行わないが、白煙については、下記の対応により一定の低減が期待できると考えられる。~~

エネルギー回収型廃棄物処理施設は、原則として白煙<sup>注1)</sup>防止装置は設置せず、より高効率なエネルギー回収を推進するよう努める必要がある<sup>注2)</sup>ことから、本施設では白煙の発生防止は行わないが、下記の対応により一定の白煙を低減する効果が期待できると考えられる。

なお、供用開始後の白煙の発生状況については継続的に把握をし、周辺への影響が見られる場合には必要な対策を検討する。

- ・ 上記のとおり、排ガス処理には「乾式」を採用する方針である。「乾式」は「湿式」に比べて排ガス中の水分量が少なく白煙（水蒸気）の発生量が少ない。
- ・ 高効率無触媒脱硝を行う際には、還元剤の過剰噴霧が白煙発生の原因となることがあるため、還元剤の噴霧量に留意する。

注1) 白煙とは、排ガスに含まれる水分が外気に触れて冷えることで凝結し、細かな水滴となることで見えるものであり、健康影響を与えるものではない。気温が低いと発生しやすく、また湿度が高い（空気中の水分が多く飽和しやすい）と発生しやすい。なお、白煙が視認されやすい時期は、既往知見および事例（資料編 第1章 事業計画関係および関係地域 1.1 煙突排ガスに係る白煙発生状況に係る事例等 参照）によると気温の低い冬季前後に限られ、年間において視認される時期は限定的と想定される。~~また、本施設および既存の焼却施設（クリスタルプラザ）の稼働に対しても、煙突からの白煙低減を求める地域住民の意見等は挙がっていない。~~

注2) 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、環境省）において、以下のよう記載されている。

白煙の発生を防止している施設では、回収されたエネルギーが排ガスや白煙防止用空気の加熱等に消費されるため、発電効率が低下する。一方、白煙は、排ガス中の水分が大気中での拡散過程で凝縮、可視化したものである。よって、白煙の発生によって航路障害等の支障が発生するような場合を除き、原則として白煙防止条件を設定せず、より高効率なエネルギー回収を推進するよう努めること。なお、2021年度から、エネルギー効率を最大化する観点から、白煙防止装置は交付対象外とした。