

Ⅱ 予測計算等に係る資料編

第 1 章 環境要素ごとに予測条件とした 処理方式及び選定理由等

第1章 環境要素ごとに予測条件とした 処理方式及び選定理由等

1.1 環境要素ごとに予測条件とした処理方式及び選定理由等

本編「第4章 調査・予測・保全対策・評価」に示した予測評価においては、環境要素ごとに環境への影響の大きい処理方式の諸元を用いた。環境要素ごとに予測条件とした処理方式及び選定理由等は、表1-1に示すとおりである。

なお、工事関係車両の走行及び工事中の建設機械の稼働においては、処理方式と関連性はないためメーカー資料にもとづき最大負荷を抽出した。

表 1-1 環境要素ごとに予測条件とした処理方式及び選定理由等

環境要素		影響要因	処理方式の分類※			選定理由等
			1	2	3	
大気質	環境基準項目 ・二酸化硫黄 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・ダイオキシン類 その他必要な項目 ・塩化水素	焼却施設の稼働	○	—	—	・大気質の予測結果、最大着地濃度の年平均値が最大となる、ストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式とした。
騒音	総合騒音 特定騒音 ・工場騒音	焼却施設の稼働	—	○	—	・施設の稼働に伴う騒音に関しては、施設配置が決まっていないため、処理方式ごとに設置する騒音発生機器の騒音レベルの合成値が最大となる流動床式ガス化溶融方式とした。
振動	振動 ・総合振動 ・工場振動	焼却施設の稼働	○	—	—	・施設の稼働に伴う振動に関しては、施設配置が決まっていないため、処理方式ごとに設置する振動発生機器の振動レベルの合成値が最大となるストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式とした。
低周波音	低周波音	焼却施設の稼働	—	—	○	・低周波音の発生機器は、メーカー資料がシャフト炉式ガス化溶融方式のみ得られたことからこれに基づき算出した。
悪臭	悪臭 ・特定悪臭物質 ・臭気指数	焼却施設の稼働	○	—	—	・大気質の予測結果、最大着地濃度の年平均値が最大となる、ストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式とした。
土壌汚染	環境基準項目 (ダイオキシン類)	焼却施設の稼働	○	—	—	・大気質の予測結果、最大着地濃度の年平均値が最大となる、ストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式とした。
景観	景観	建築物・工作物等の存在	—	○	—	・予測図（フォトモンタージュ）を作成し、視認できる範囲が広い流動床式ガス化溶融方式とした。
廃棄物等	廃棄物	建築物の工事	—	○	—	・施設計画の延床面積が最大の流動床式ガス化溶融方式とした。
	廃棄物	廃棄物の排出・処理	○	—	—	・施設の稼働に伴い発生する廃棄物等の処理残さ量が最大となるストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式とした。
温室効果ガス等	温室効果ガス ・二酸化炭素 ・メタン ・一酸化二窒素	焼却施設の稼働	—	—	○	・処理方式ごとの電力量及び助燃剤使用量に係る温室効果ガスの最大となるシャフト炉式ガス化溶融方式とした。
日照障害	日照障害	建築物・工作物等の存在	—	○	—	・最も建物高さが高い流動床式ガス化溶融方式とした。

※処理方式の分類

1：ストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式 2：流動床式ガス化溶融方式 3：シャフト炉式ガス化溶融方式

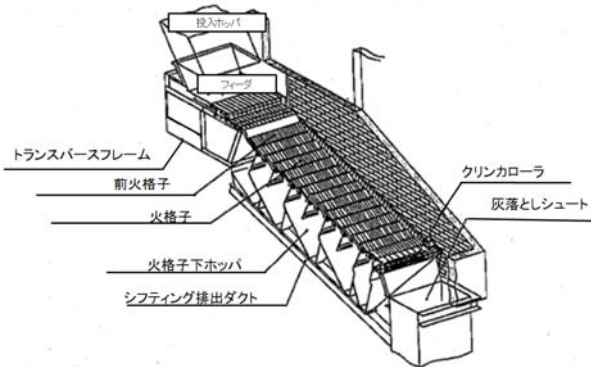
処理方式の特徴等

処理方式の特徴は以下に示すとおりである。

ストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式

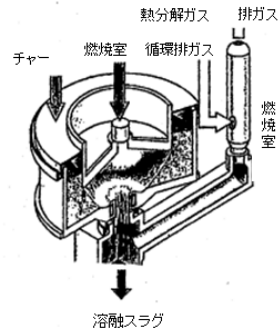
「ストーカ式焼却+灰溶融(燃料)方式」とは、ストーカ式焼却炉と燃料式灰溶融炉を併設する方式のこと。「ストーカ式焼却炉」とは、ごみを可動する火格子（ストーカ）の上でゆっくりと移動させながら、乾燥、燃焼、後燃焼の3段階の工程で焼却し、主灰等を排出する炉のこと。

「燃料式灰溶融炉」とは、バーナーで気体燃料又は液体燃料を燃焼させ、焼却炉から出る主灰等を高温で表面から溶融して溶融スラグ（ガラス粒状の固化物）を生成する炉のこと。



ストーカ式焼却炉の概念図

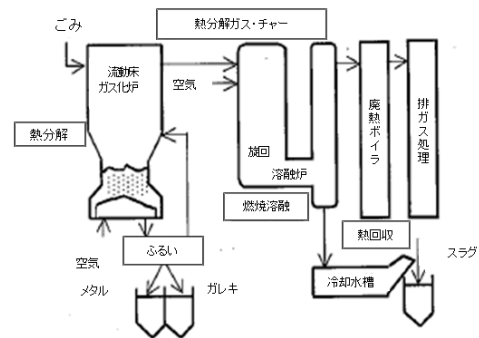
(出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006改訂版）)



灰溶融（燃料）炉の概念図

流動床式ガス化溶融方式

「流動床式ガス化溶融方式」とは、焼却技術である流動床炉を熱分解を利用してごみをガス化し、後段の旋回溶融炉でガスと炭化物を燃焼、溶融して溶融スラグを生成する方式のこと。流動床炉下部からは鉄、アルミ等を酸化せずに回収できる。

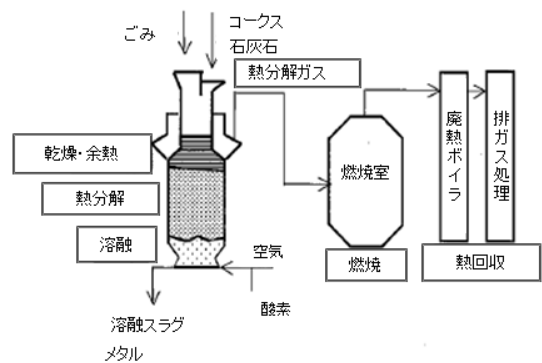


流動床式ガス化溶融方式の概念図

(出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006改訂版）)

シャフト炉式ガス化溶融方式

「シャフト炉式ガス化溶融方式」とは、高炉の技術を応用したもので、炉頂部からごみとコークスなどを投入し、炉内の乾燥帯、熱分解帯、燃焼溶融帯を経て、溶融スラグと溶融メタルを生成する方式のこと。炉内の熱分解ガスは、後段の燃焼室で燃焼される。



シャフト炉式ガス化溶融炉の概念図

(出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006改訂版）)