

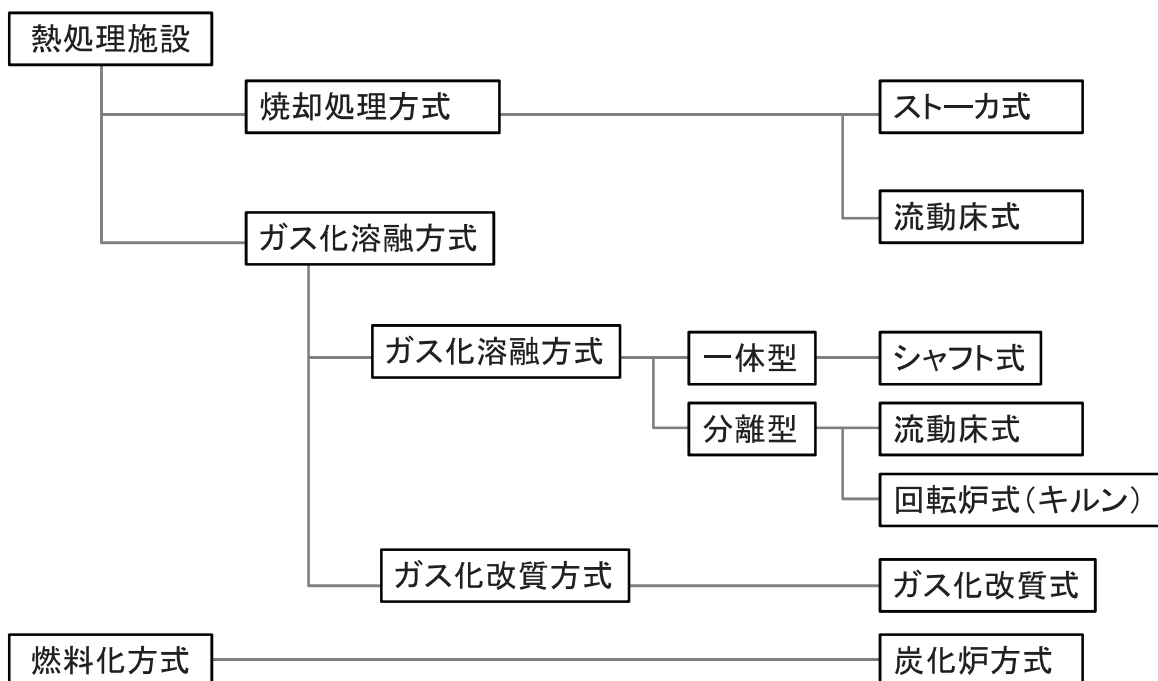
令和3年6月24日

新ごみ処理施設基本構想検討委員会 第2回資料

■ 焼却処理方式の検討

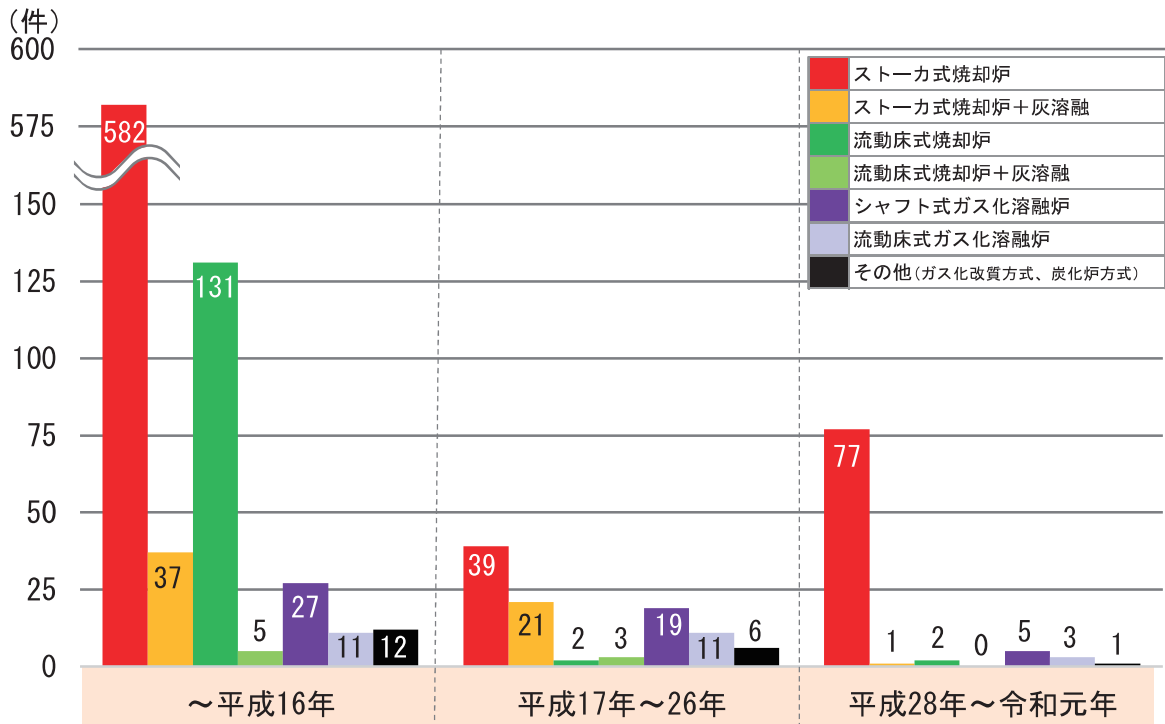
1

熱処理等方式について



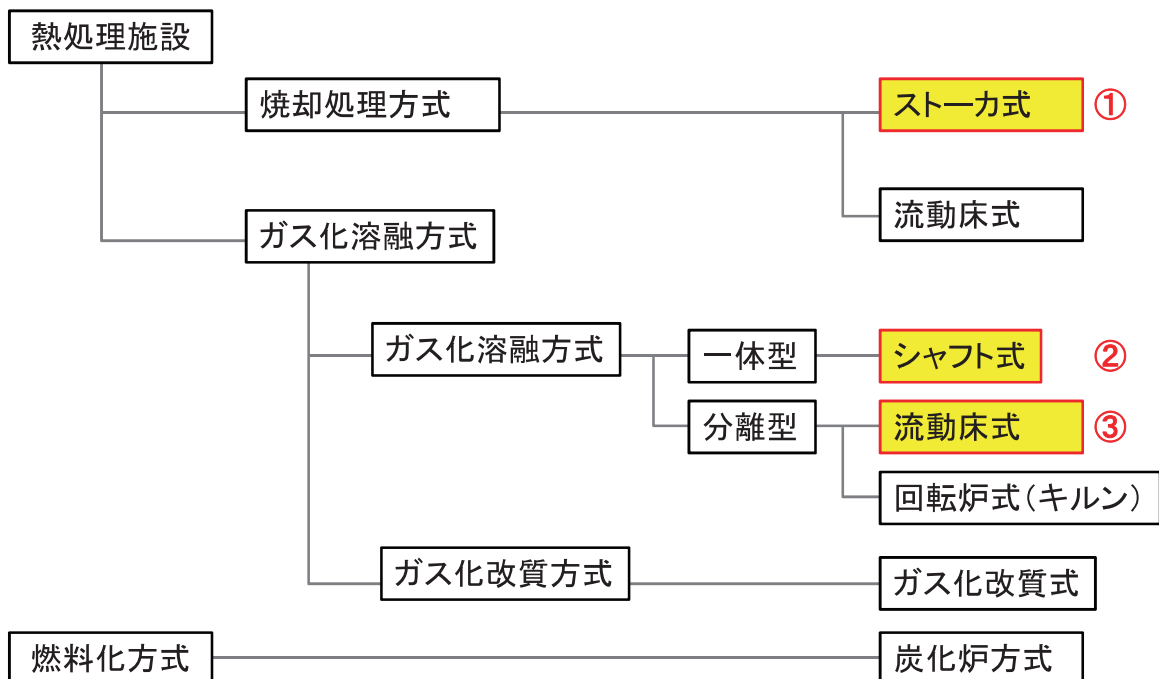
2

国内の採用件数



3

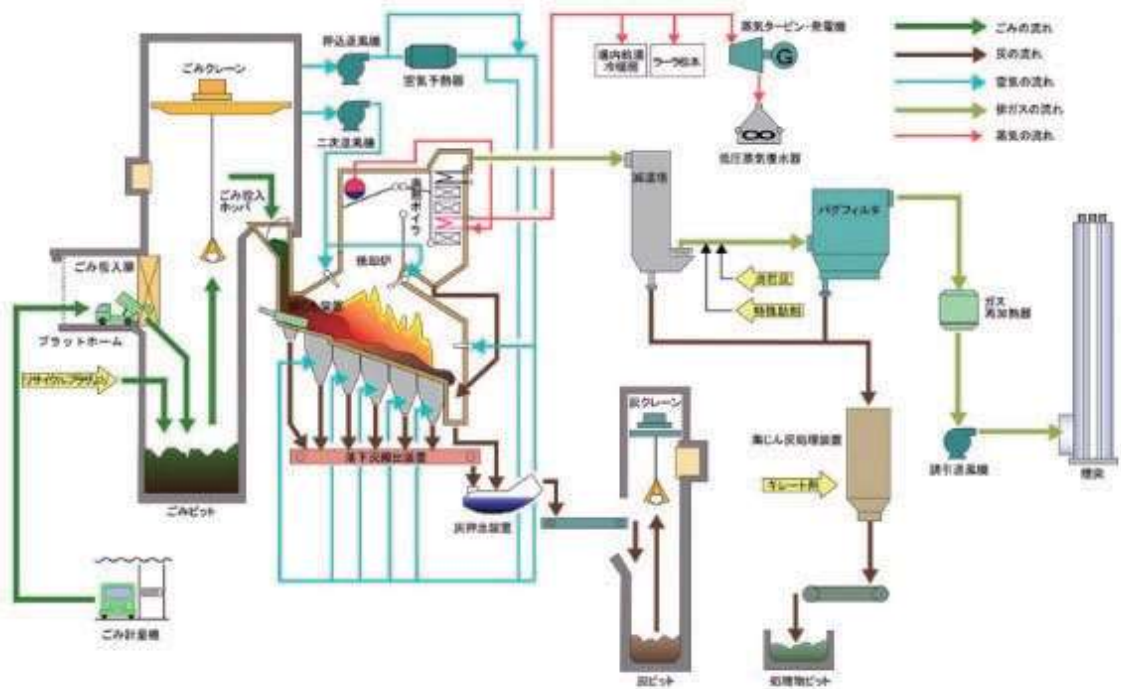
熱処理等方式について



4

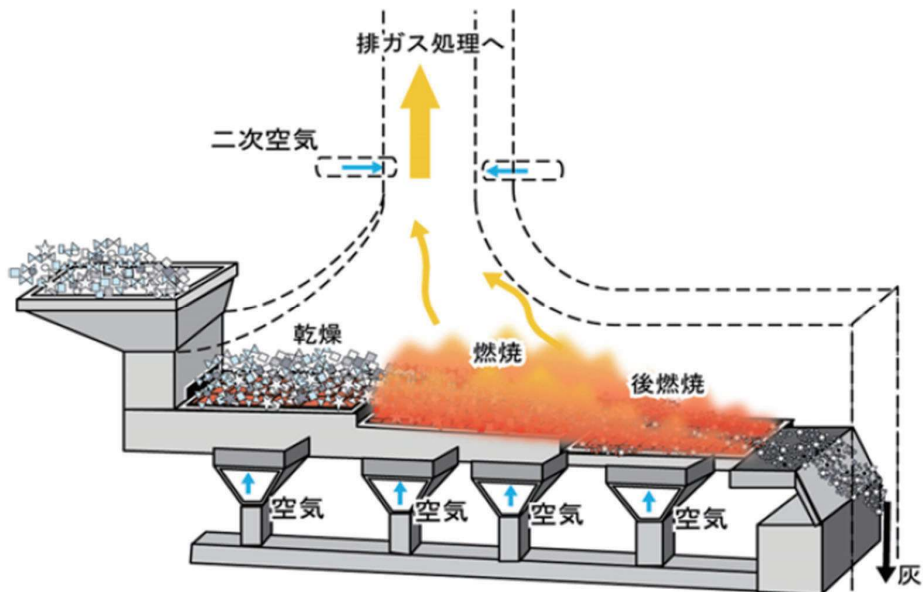
①ストーカ式焼却炉

※松本クリーンセンター処理フロー図



可動する火格子(=ストーカ：揺動式、階段式、回転式等)上でごみを移動させながら、火格子下部から空気を送入し、燃焼させる

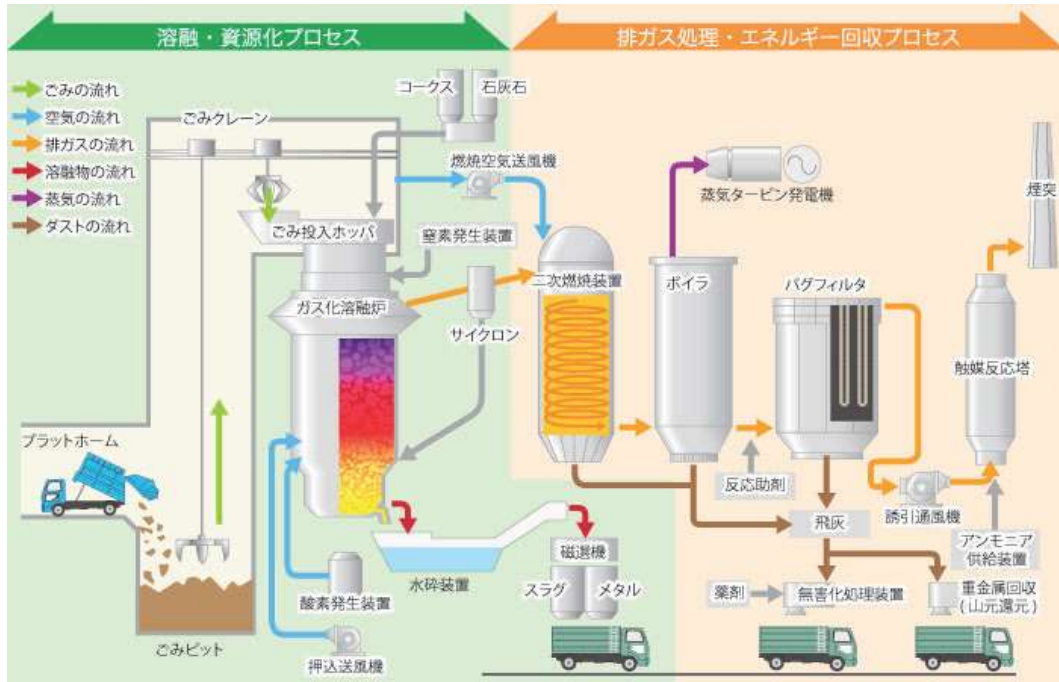
①ストーカ式焼却炉



※ 図は参考例。

可動する火格子(=ストーカ：揺動式、階段式、回転式等)上でごみを移動させながら、火格子下部から空気を送入し、燃焼させる

②シャフト式ガス化溶融炉

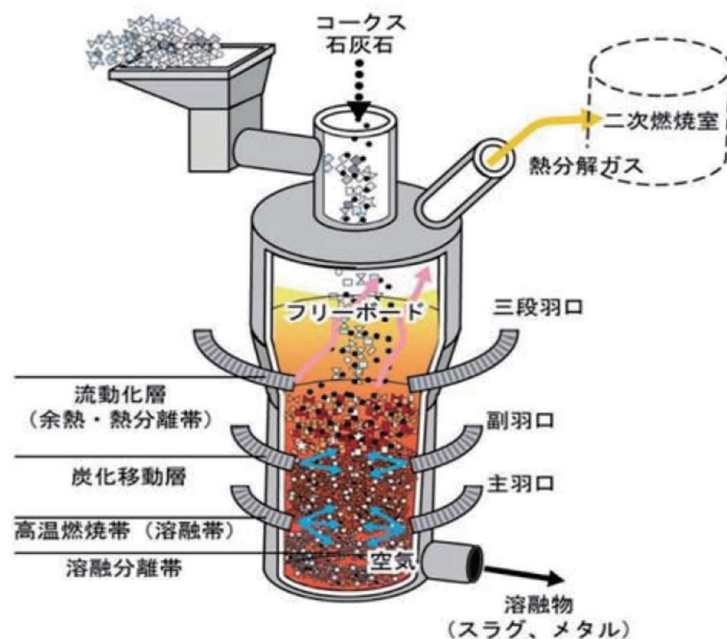


※ 図は参考例。

コークス等の燃料やプラズマの熱量又は酸素供給により熱分解と溶融を一体の炉で行う

7

②シャフト式ガス化溶融炉

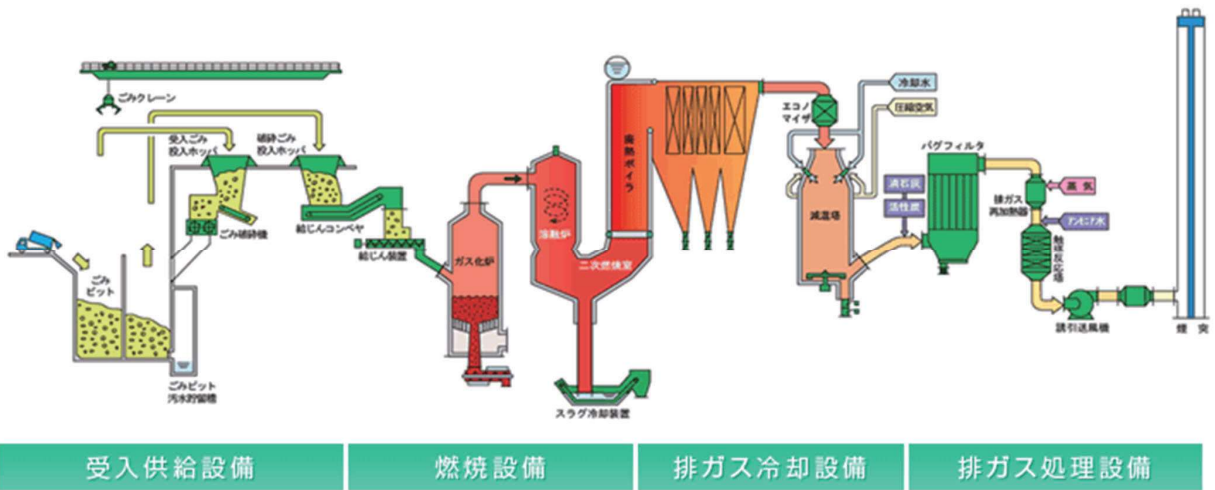


※ 図は参考例。

コークス等の燃料やプラズマの熱量又は酸素供給により熱分解と溶融を一体の炉で行う

8

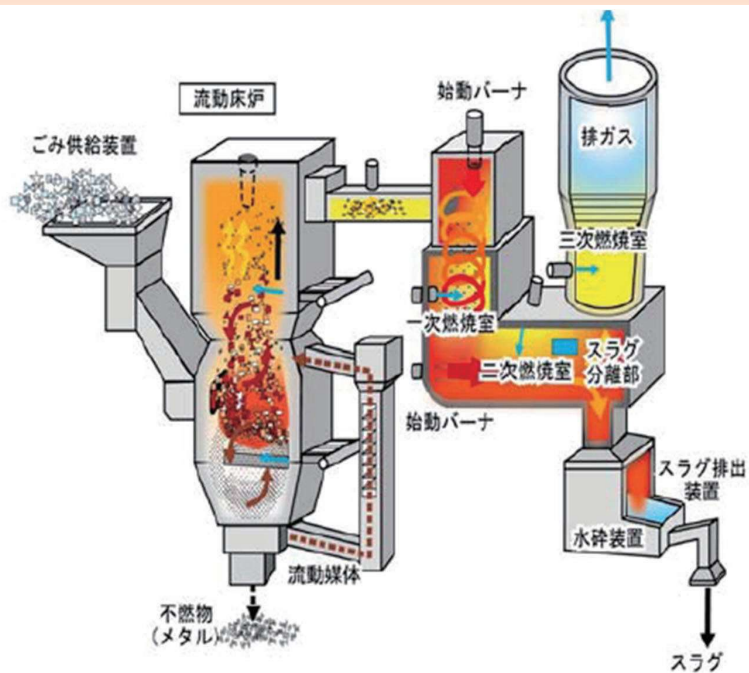
③流動床式ガス化溶融炉



※ 図は参考例。

ガス化炉において、けい砂等の粒子層の下部から加圧した空気を分散供給して、蓄熱したけい砂等を流動させごみとの熱伝達によりガス・チャー・不燃物に熱分解を行い、溶融炉において溶融、スラッグ精製する

③流動床式ガス化溶融炉



※ 図は参考例。

ガス化炉において、けい砂等の粒子層の下部から加圧した空気を分散供給して、蓄熱したけい砂等を流動させごみとの熱伝達によりガス・チャー・不燃物に熱分解を行い、溶融炉において溶融、スラッグ精製する

処理方式の比較

	ストーカ式焼却炉	シャフト式 ガス化溶融炉	流動床式 ガス化溶融炉
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 採用事例が最も多い 技術的に成熟しており安定性がある 安定的な余熱利用が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 対応可能な廃棄物の範囲が広い リサイクル率改善、最終処分量削減に有効 ※スラグの流通先が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 金属類の分離、再資源化が可能 リサイクル率改善、最終処分量削減に有効 ※スラグの流通先が必要
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 排ガス量が多い 	<ul style="list-style-type: none"> 多量の助燃材が必要 CO₂排出量が多い 	<ul style="list-style-type: none"> 前処理(破碎)が必要 ごみ質変動により助燃材が必要となるおそれ
コスト	<ul style="list-style-type: none"> 最もシンプルな設備のため、建設費・運営費ともに最も安価 	<ul style="list-style-type: none"> 溶融に係る設備の分、建設費・維持費ともに増加 	<ul style="list-style-type: none"> 溶融に係る設備の分、建設費・維持費ともに増加
事例 (同等規模)	<ul style="list-style-type: none"> 京都市南部クリーンセンター ながの環境エネルギーセンター(灰溶融あり) 	<ul style="list-style-type: none"> 四日市市クリーンセンター さいたま市桜環境センター 	<ul style="list-style-type: none"> 甲府・峡東クリーンセンター 青森市清掃工場

※ 余熱利用については、どの方式であっても利用可能な品目に大きな差は生じない