

処理方式の選定の詳細について

1. ごみ処理方式の特徴について

ごみ処理方式の特徴を示す。

処理方式	種類(形式)	原理・特徴	主な生成物
焼却方式	①ストーカ式	・ごみを 850℃以上の高温に加熱し、ごみ中の水分を蒸発させ、可燃分を焼却する。	・焼却灰 ・飛灰
	②流動床式	・別途、焼却灰や飛灰の処理を検討する必要がある。	
ガス化 溶融方式	③シャフト式	ごみを 400℃～500℃程度で加熱し、発生した可燃性ガスとチャー(炭)に熱分解し、これを 1,300℃以上で溶融することによりスラグを生成する。	・スラグ ・回収金属 ・飛灰
	④流動床式		
	⑤キルン式		
	⑥ガス化改質式	圧縮し加熱してガス化し、炭化物に酸素を吹き込み高温で溶融する。発生したガスは高温で改質し、精製ガスとして回収される。	・スラグほか

2. ごみ処理方式の組み合わせについて

ごみ処理方式の組み合わせについて次に示す。

ケース 1 : **焼却炉の新設+灰資源化** 焼却炉を新設し、発生する焼却灰、飛灰は別途資源化を行う。

(例：①ストーカ式+主灰の外部資源化、②流動床式+主灰の外部資源化)

ケース 2 : **ガス化溶融炉の新設** ガス化溶融炉を新設し、生成物を資源化する。

(例：③シャフト炉式ガス化溶融方式、④流動床式ガス化溶融方式、
⑤キルン式ガス化溶融方式、⑥ガス化改質式ガス化溶融方式)

ケース 3 : **焼却炉及び溶融設備の新設** 焼却炉に加え、溶融設備を新設し、焼却処理後に回収される灰を溶融処理し、生成物を資源化する。(例：ストーカ式+溶融設備)

3. ごみ処理方式の採用動向について

近年のごみ処理方式の採用動向について右に示す。ストーカ式の採用が最も多い状況にある。

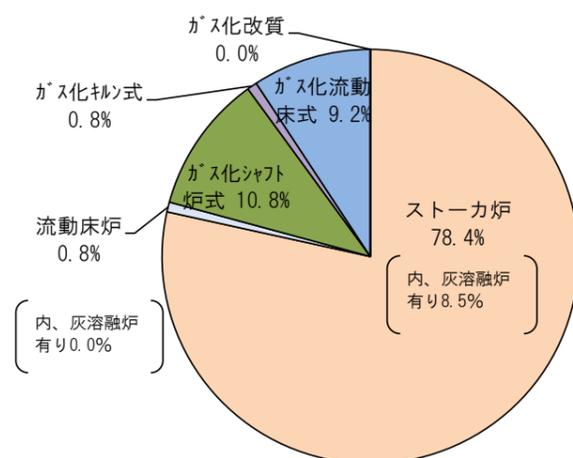


図 平成 18 年度から平成 27 年度までの処理方式別受注実績の比率

4. ごみ処理方式の選定における課題について

採用数の多いストーカ式については、歴史が古く、技術的に確立されており、重大なトラブルが発生していないことから、ごみ処理の安全性、安定性に優れていることにある。一方で、ガス化溶融方式については歴史が浅いものの、採用実績があり、大きな事故、トラブルは見受けられない。

各処理方式の特徴を踏まえた上で、競争の原理が機能する環境を作りながら、地域のごみ処理への適合性が最も高い処理方式を選定することが重要である。

5. ごみ処理方式の選定方法について

ごみ処理方式については、それぞれの方式の優位性や課題を考慮し、最適な処理方式を採用する。

それぞれの方式を得意とするプラントメーカーを対象に見積設計図書を取得し、技術内容や建設費・維持管理費の妥当性などを調査・検討し、処理方式に関する方向性を定める。

6. 処理方式の選定における視点について

ごみ処理方式の選定における視点を次に示す。

検討項目	概要
採用実績数	各処理方式の採用実績
処理の安定性	事故、トラブルの有無及び内容
メーカー数、競争性	入札に際して競争の原理が機能するか(当該処理方式を得意とする事業者が複数存在する、あるいは異なる処理方式の会社が競争する環境を構築できる。)
焼却灰等の資源化、処分のリスク	焼却灰を資源化することが前提であるが、事故時、緊急時、資源化委託先のトラブル時等においても柔軟な対応が可能か
資源化率	主灰の全量資源化が達成できる
資源化先の状況	主灰を原料として製造した製品の引き取り先の確保が容易であり、安定して資源化されている。環境汚染などのリスクが少ない
事業スキーム	当地域においてごみ処理～資源化までの仕組みが構築できる(緊急時の埋立処分への切り替えに関しても同様)
処理方式選定の容易性	処理方式に対する情報量が豊富で、信頼性も高い
採否の判断に対する妥当性	上記の検討結果から処理方式採否の判断に際して妥当性が示せる