

プラントメーカーへの照会事項の整理

1 プラントメーカーへの照会事項

プラントメーカーへの照会事項は下記のとおりとする。これらの項目は、プラントメーカーによる最新の情報が必要となるものである。

表1 プラントメーカーへの照会事項

環境保全性	公害防止性能
	排ガス量・排水量
	地球温暖化対策
再資源化性	資源・エネルギー消費
	物質回収
	エネルギー回収
経済性	施設建設費
	維持管理費
	建築面積（コンバインドシステムのみ）
	建物の大きさ（コンバインドシステムのみ）

2 プラントメーカー選定の考え方

(1) プラントメーカーの条件

今回対象となるごみ処理方式は、いずれの方式においても既に稼働しているものである。また、資料4で示したとおり、評価の視点としては、ごみを安全かつ安定的に処理でき、かつ適切な環境保全対策等が必要である。

以上のことから、既に設計・建設の実績を持ち、それらの経験に基づいた検討を行うことが出来るプラントメーカーに照会することとする。各処理方式に係るプラントメーカーの選定にあたっては、実績数の多い順に選定することを基本とする。

なお、抽出する実績は、過去 10 年間（平成 17 年度から平成 26 年度）で 100t/日以上（焼却＋メタン発酵方式を除く）の稼働実績を基に整理する。

(2) プラントメーカー数

プラントメーカーからの回答結果は、比較検討を行ううえでも、1 つの処理方式について複数社から回答を得られることが望ましい。

したがって、1 つの方式で 3 社に照会し、評価にあたっては、原則 3 社の平均値を基本とする。

3 プラントメーカーの選定

資料 3 より、照会を行う処理方式を以下に示す。

表2 照会に係る処理方式

処理方式		焼却残さ	処理方法	整理番号	
ストーカ式		主灰・飛灰	埋立	①	
		主灰	セメント資源化	②	
		飛灰	埋立		
		主灰	灰溶融	③	
飛灰・溶融飛灰・溶融不適物	埋立				
流動床式		不燃物・飛灰	埋立	④	
		不燃物	埋立	⑤	
		飛灰	灰溶融		
		溶融飛灰・溶融不適物	埋立		
ガス化溶融方式	シャフト式	溶融飛灰・溶融不適物	埋立	⑥	
		溶融飛灰	山元還元	⑦	
		溶融不適物	埋立		
	流動床式	不燃物	粉砕して溶融	⑧	
			溶融飛灰・溶融不適物		埋立
		不燃物	粉砕して溶融	⑨	
			溶融飛灰		山元還元
			溶融不適物		埋立
焼却＋メタン発酵方式 (コンバインドシステム)		主灰・飛灰	埋立	⑩	
		主灰	セメント資源化	⑪	
※焼却処理は、コンバインド方式において実績のあるストーカ式を標準とする。		飛灰	埋立		

(1) 焼却方式（ストーカ方式および流動床方式）

ア ストーカ方式

ストーカ方式とストーカ方式＋灰溶融方式は、後段の溶融炉を併設するかしないかの違いのみであることから、同じプラントメーカーを対象とする。

実績数を調査した結果、表3のとおりとなった。

表3 ストーカ方式 対象プラントメーカー（案）

メーカー名	順位
日立造船株式会社	実績数 1 位
株式会社タクマ	実績数 2 位
JFE エンジニアリング株式会社	実績数 3 位

イ 流動床方式

流動床方式と流動床式焼却+灰溶融方式は、後段の溶融炉を併設するかしないかの違いのみであることから、同じプラントメーカーを対象とする。

実績数を調査した結果、表4のとおりとなった。近年流動床式焼却炉の実績はほとんどなく、過去10年間で整理した場合、1件のみとなっている。

なお、サンプル数が少ないため、過去10年間以前の実績等からプラントメーカー2社も考慮に入れることとする。

表4 流動床方式 対象プラントメーカー（案）

メーカー名	順位
荏原環境プラント株式会社	実績数 1 位
株式会社神鋼環境ソリューション	—
株式会社 I H I 環境エンジニアリング	—

(2) ガス化溶融方式（シャフト炉式，流動床式）

ア シャフト炉式

実績数を調査した結果、表5のとおりとなった。

表5 シャフト炉式 対象プラントメーカー（案）

メーカー名	順位
新日鉄住金エンジニアリング株式会社	実績数 1 位
JFE エンジニアリング株式会社	実績数 2 位
株式会社川崎技研	実績数 2 位

イ 流動床式

実績数を調査した結果、表6のとおりとなった。

表6 流動床（ガス化溶融）方式 対象プラントメーカー（案）

メーカー名	順位
株式会社神鋼環境ソリューション	実績数 1 位
日立造船株式会社	実績数 2 位
三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社	実績数 2 位

(3) 焼却＋メタン発酵方式（コンバインドシステム）

実績数を調査した結果，表7のとおりとなった。なお，サンプル数が少ないため，現在施設建設中である日立造船株式会社も考慮に入れることとする。

表7 焼却＋メタン発酵方式 対象プラントメーカー（案）

メーカー名	順位
株式会社タクマ	実績数 1 位
川崎重工業株式会社	実績数 1 位
日立造船株式会社	-

(4) その他

プラントメーカーから，照会の辞退や複数の方式のうちいずれかが未回答である場合について，追加の照会先は設けないものとする。