ごみ処理方式検討委員会

第2回 説明資料

日時:平成30年8月16日(木)午後2時~

場所:江南市防災センター 研修室1

尾張北部環境組合

検討委員会 次第

- 1 委員長あいさつ
- 2 管理者あいさつ
- 3 第1回ごみ処理方式検討委員会会議録について
- 4 議 事
- (1)基本条件の確認
- (2)ごみ処理方式の評価項目について
- (3)公害防止目標値について
- (4)メーカーヒアリングについて
- (5) 焼却灰等の資源化等の動向調査について

メーカーヒアリングに供する基本条件について

1. 建設地の基本条件

(1)建設場所

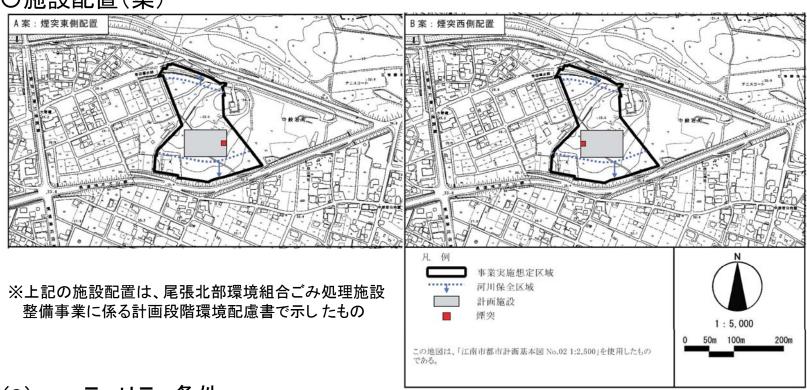
江南市中般若町北浦地内

(2)建設地の土地利用条件

敷地面積	約3.2ha
土地利用規制	 都市計画区域:市街化調整区域ごみ処理場として都市計画決定予定 用途地域:なし 建ペい率:60% 容積率:200% 高さ制限*1:51m(GLから) 河川保全区域:木曽川の北側堤防から20m及び南側堤防から40mの区域 緑化率:緑地面積5%以上、環境施設*2面積10%以上、重複緑地算入率50%以下
地質の状況	砂質土及び礫質土からなる低地

- ※1 新施設建設地の周辺に航空自衛隊岐阜基地があり、航空法の制限を受ける
- ※2 緑地及びこれに類する施設で、周辺地域の生活環境の保持に寄与するよう管理がなされているもの(例:緑地、噴水、広場、屋内運動施設など)

〇施設配置(案)



(3)ユーティリティ条件

1)電気 :特別高圧電力で引込

2)用水 :上水

3)燃料 : 灯油、その他(提案による)

4)排水 :プラント排水はクローズドとし、生活排水は合併浄化槽で処理後放流とする

2. ごみ搬入車両等に関する条件

(既存施設における平成29年度の状況を基に整理)

(1)搬入車両台数

車両区分	搬入日数 (日)	日平均台数 (台/日)	日最大台数 (台/日)
可燃ごみ		99	111
不燃・粗大ごみ	210 11		13
自己搬入(可燃ごみ)	310	15.3	20.5
自己搬入(粗大ごみ)		46	64

主な車種:パッカー車(4t、7t)、平ボディー車(2t、4t)、4tユニック車、4tパワーゲート車 等

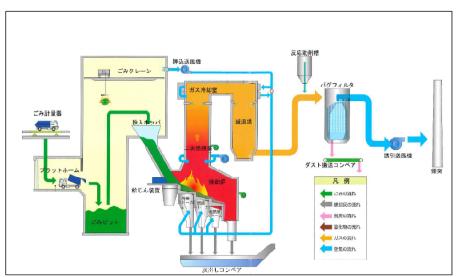
(2)搬出車両台数

区分	搬出物	月平均台数 (台/月)	月最大台数 (台/月)
/-	処理困難物	5	13
焼却	焼却灰等	83	152
	鉄くず	29	35
	資源物(鉄くず以外)	11	14
	再生フトン	7	9
业□ +	ダンボール	3	5
粗大	木材	6	7
	剪定枝	20	37
	プラ	7	8
	破砕残さ	4	7

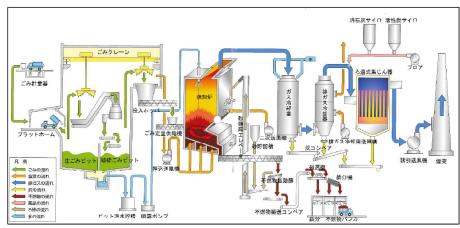
主な車種:パッカー車(4t、10t)、平ボディー車(2t、6t、10t、13t)、ダンプ車(4t、チューリップ付4t、10t、 あおり蓋付10t)、コンテナ専用車(4t、10t、11t)、10tトラック(ウイング車) 等

3. プラント設備に関する条件 -焼却処理施設-

- (1)検討する処理方式
- ○検討対象とする処理方式のフロー例(焼却方式)



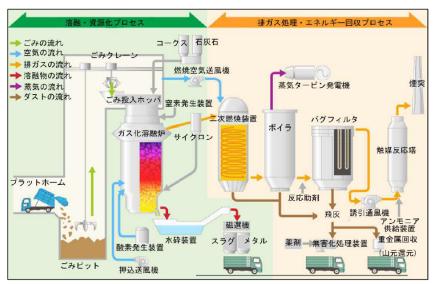
(1)ストーカ式焼却炉のフロー例(犬山市都市美化センター)

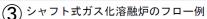


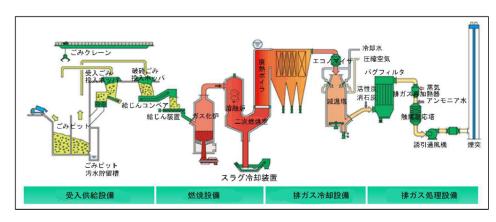
② 流動床式焼却炉のフロー例 (江南丹羽環境管理組合環境美化センター)

⇒発生する焼却灰は、「灰溶融または灰の外部処理」を行う。

- 3. プラント設備に関する条件 -焼却処理施設-
- ○検討対象とする処理方式のフロー例(溶融方式)







4 流動床式ガス化溶融炉のフロー例

⇒発生する溶融スラグは路盤材等として資源化を行う。

3. プラント設備に関する条件 -焼却処理施設-

(2)計画焼却処理量

排出量:52,698t/年(災害廃棄物880t/年を含む)

- (3)処理対象物
 - ・可燃ごみ
 - •可燃性破砕残さ
 - ・し渣及び脱水汚泥
 - •災害廃棄物
- (4)施設規模

197t/日

(5)計画ごみ質

項目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量(kJ/kg)		5, 860	9, 440	12, 200
単位体積重:	量(kg/m³)	219	176	142
一点八	水分	58. 5	44. 9	28. 0
三成分	灰分	5. 6	6.8	6. 0
(%)	可燃分	35. 9	48. 3	66. 0
	紙・布類	42. 5	44. 7	50. 6
物理組成 (%)	合成樹脂類	22. 2	27.7	38. 3
	木・竹・わら類	6. 4	13. 5	1. 9
	ちゅう芥類	18. 5	9. 9	5. 3
	不燃物類	1.6	1. 4	1. 5
	その他	8. 8	2. 8	2. 4

4. プラント設備に関する条件 -粗大ごみ(不燃ごみ)処理施設-

(1)計画処理量

排出量:3,114t/年

- (2)処理対象物
 - ・粗大ごみ(電化製品、家具類、自転車 等)
 - ・不燃ごみ(電化製品、ガラス、陶磁器、プラスチック製品等)
- (3)施設規模

15t/日

議事(2)ごみ処理方式の評価項目について

		評価の内容	
	(1)処理能力と適応性	①ごみ質範囲	処理可能なごみ質範囲
		②ごみ量範囲	基準ごみ時に稼働可能な負荷率の範囲
	(2)信頼性	③実績	納入実績数(全国、県内)
		④連続運転可能日数	90日以上の連続運転実績があるか
適正処理・	(2) 空中 空人投掛	⑤年間稼動日数	年間300日以上の稼働が可能か
安全安定性	(3)安定•安全稼働	⑥運転管理の容易性	プラント設備の主要機器点数、特殊作業の有無
		⑦保守点検・修繕頻度	炉の停止を要する保守点検・修繕の頻度
	(4)システム全体として の安定操業	⑧最終生成物 ^{※1} の受入先 確保	最終生成物の処理・有効な利用先の長期 的な確保が可能か
土 地 利 用	(5)所要面積	9所要面積	ごみ処理施設建設に必要な面積
	(6)公害防止	⑩計画条件への適合	排ガス、悪臭、騒音・振動等の公害防止 条件達成の可否
		⑪排ガス量	2炉運転時の排ガス量
	(7)温暖化負荷	⑫温室効果ガス発生量	処理量当たり温室効果ガス発生量
環境保全性	(8)エネルギー回収量 (9)環境負荷	③発電電力量	発電電力量
		19最終処分率	最終処分量の削減
		⑤資源物回収率	資源物の回収
		16電力使用量	処理量当たり電力使用量
		①燃料使用量	処理量当たり燃料使用量
経済性	性 (10)事業費	⑲設計•建設費	施設の設計・建設費
		②運営費 (維持管理費を除く)	人件費·用役費
		②維持管理費	点検整備∙補修修繕費

議事(2)ごみ処理方式の評価項目について

各項目の評価方法

<第2回ごみ処理方式検討委員会 開催以降>

・各項目についてメーカーヒアリング又は文献調査等により、定量的 ないし定性的な情報を入手する

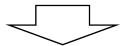


・入手した情報を含めた評価項目を事務局で整理し、 最も整備実績の多い"ストーカ式を基準に"評価(案)を以下のとおり整理する

「◎」・・・ストーカ式より優れる

「〇」・・・ストーカ式と同等

「△」・・・スト一カ式より劣る



<第3回ごみ処理方式検討委員会>

・事務局で整理した評価(案)を検討委員会でご審議いただく

議事(2)ごみ処理方式の評価項目について

評価(案)の例

項目		焼却	焼却方式		ガス化溶融方式	
J	項 目 	ストーカ式	流動床式	シャフト炉式	流動床式	
概要図		接对入基础 工产业数 型版 企家 企家 企家	報がスを選へ 一次を表示 一定を表示 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定	コータス 和原名 本の 一 本		
	ごみ質・ごみ量範囲	適正処理が可能である。	適正処理が可能である。	適正処理が可能である。	適正処理が可能である。	
		_	0	0	0	
	実績	実績は最も多い。	最近の採用実績は少ない。	ガス化溶融方式では最も採用実績が多い。	実績はある。	
適		_	Δ	Δ	Δ	
適 正 処 理 · 安 全 安 定 性	安全安定稼働	・連続した安定運転が可能 ・燃焼状態の変動が少なく、 安定した処理が可能。	・連続した安定運転が可能・瞬時燃焼であるが、前処理等により安定的に処理が可能。	・連続した安定運転が可能 ・助燃剤(コークス)を使用 することにより、安定した処理が可能。	・連続した安定運転が可能 ・複合システム(ガス化+燃 焼)であり安定運転のため にはごみ質設定に留意が 必要。	
文 定 <u></u>		_	0	0	Δ	
性	評価			安全に運転されており、採 用実績もある程度あり相対 的に信頼性がある。安定的 な運転には、適正な助燃剤、 石灰石等の投入が必要。	安全に運転されている。 自己熱溶融限界が他方式 より高いが、安定的な運転 は可能。	
		_	0	0	Δ	

議事(4)メーカーヒアリングについて

(1)目的

新たなごみ処理施設の整備を進める中で、必要な項目等、特に「可燃ごみの焼却方式」、「処理生成物の資源化方法と資源化先の確保」及び「配置計画と動線計画」を検討するための参考資料として、見積参加者から「新ごみ処理施設整備工事」に適用するための技術提案を徴収する。

また、現段階での概算事業費の参考とするため、見積徴収を行う。

(2)対象

以下の実績に関する条件を満たすプラントメーカー複数社

- ·処理能力 ···100t/日以上
- •使用開始年度•••平成12年度以降
- ・余熱利用状況・・・発電を行っている施設

(3)提出図書

- 1. 施設配置等に関する概要説明書
- 2. 工事工程、図面関係、事業収支に関する見積設計図書
- 3. その他提案事項
 - 1) 焼却処理方式 推奨する焼却処理方式とその選定理由
- 2)処理生成物の資源化

DBO方式とした場合、20年間の運営を想定した資源化方法と資源化先の確保についての提案

3)DBO方式とした場合の費用負担 公設公営方式からDBO方式とした場合の費用負担の削減効果

議事(5)焼却灰等の資源化等の動向調査について

(1)調査の目的

焼却処理施設の最終生成物としては、焼却主灰、焼却飛灰、溶融スラグ、溶融飛灰等がある。 処理方法の選定に際し、最終生成物の資源化については基本的にメーカーの提案によるもの とすることを想定しているが、本組合としては資源化物が適正に利用されているかについても 確認・把握しておくことが必要である。

そのため、焼却処理施設の最終生成物の資源化等の動向を把握することを目的に、焼却灰等の資源化又は最終処分を行っている事業者に対してアンケート・ヒアリング調査を行う。

(参考)主な焼却灰等の資源化方法(例)

セメント原料化	溶融	焼成
普通ポルトランドセメント(土 木建築資材)を製造する。	電気溶融炉等で溶融し、スラグ(土木工事用資材)及びメタル(非鉄金属精錬原料)を回収する。	高温で焼成処理し、粉砕、 造粒等を行い、人工砂(路 盤材等)を製造する。
	溶融スラグ	

出典: http://www.taiheiyo-cement.co.jp/rd/research/resource-environment-recycling/008.html http://www.chubu-recycle.co.jp/facility_yoyu.php https://www.pref.saitama.lg.jp/a1002/documents/04.pdf

議事(5)焼却灰等の資源化等の動向調査について

(2)調査対象

焼却灰等の資源化工場又は最終処分場を有する事業者

事業者の例

- ・焼却灰等のセメント原料化を行う事業者
- ・焼却灰等を溶融し、スラグ及びメタルを回収する事業者
- ・焼却灰等の焼成を行う事業者
- ・焼却灰等の最終処分を行う事業者

(3)調査項目(案)

項目	内容
	1)資源化方式
│ │1. 資源化方法	2)製品
1. 臭冰化刀 <i>压</i> 	3)用途
	4) 資源化物の市場での取引状況
	1)受入条件
	2)長期受入見通し
2. 焼却灰の受入条件	3)費用
	4)処理能力
	5)残余受入能力
3. 実績	1)他市町村受入実績
4. その他	1)災害時の受入継続性

- 資源化工場を有する事業者のみ