

報 告 書

(第 3 次)

平成 25 年 8 月

鳥取県東部広域行政管理組合
可燃物処理施設整備検討委員会

目 次

1. 施設整備基本方針について	3
(1) 施設整備基本方針の位置付けと役割	3
(2) 施設整備基本方針	3
2. 施設の基本仕様について	5
(1) 処理対象物	5
(2) 施設規模	8
(3) 炉数	10
(4) 計画ごみ質	12
(5) 処理方式	13
3. 事業実施方式について	15
添付資料 1	鳥取県東部圏域におけるごみ処理の現状
添付資料 2	計画ごみ質算出結果
添付資料 3	処理方式技術概要
参考資料 1	可燃物処理施設基本方針
参考資料 2	可燃ごみ処理量の推移等

1. 施設整備基本方針について

施設整備基本方針は、可燃物処理施設（以下、「本施設」という。）の設計、建設、運営に際して指針となるもので、以下のとおりとすることが適当であるとの結論を得た。

- ① 万全の環境保全対策を講じた施設とすること
- ② ごみを安全かつ安定的に処理できる施設とすること
- ③ 資源の循環とごみの持つエネルギーの有効利用に貢献する施設とすること
- ④ 周辺環境との調和と多様な機能により地域が誇りに思える施設とすること
- ⑤ 運営管理が容易で経済性・耐用性に優れた施設とすること

（１） 施設整備基本方針の位置付けと役割

本施設は、鳥取県東部圏域内における循環型社会及び低炭素社会形成の中核を担う重要な施設である。また、本施設は、周辺地域はもとより鳥取県東部圏域の住民の方々にとって安全で安心な施設であるとともに、地域の方々が誇りに思える施設であることが必要である。

施設整備基本方針は、このような本施設のあるべき姿を踏まえ、国、県が示す上位計画なども考慮しつつ、本施設が目指す姿を住民の方々にわかり易く伝える「標語」として位置付けられるものである。

同時に施設整備基本方針は、本施設が何を重視する施設であるのかについて、明示的な判断基準を指し示す役割も担っており、設計、建設、運営に際しての拠りどころとして機能するものである。

（２） 施設整備基本方針

以下に、施設整備基本方針及びその解説を示す。なお、これらの基本方針は、いずれも同じ重要度である。

- ① 万全の環境保全対策を講じた施設とすること
 - ・ 周辺環境及び地球環境の保全に配慮するものとし、施設整備に際しては万全の環境保全対策を講じることとする。
- ② ごみを安全かつ安定的に処理できる施設とすること
 - ・ 現行の4施設体制に替わる鳥取県東部圏域内の唯一の施設として、搬入されるごみを将来にわたって安全かつ安定的に処理する能力、機能が確保されている施設とする。
 - ・ 災害に強く、かつ災害時等に発生したごみにも適切に対応できる施設とする。

- ③ 資源の循環とごみの持つエネルギーの有効利用に貢献する施設とすること
- ・ごみを資源として再利用する資源循環を前提とした施設であるとともに、地球温暖化防止対策やエネルギーの有効利用の観点からごみ発電を行う等、ごみの持つエネルギーを最大限に有効利用できる施設とする。
- ④ 周辺環境との調和と多様な機能により地域が誇りに思える施設とすること
- ・周辺環境と調和したデザインとし、親しみの持てる施設とする。
 - ・単なる「ごみ処理施設」ではなく、循環型社会や低炭素社会に関する知識や情報を得ることができる等、環境教育・環境活動の拠点としての機能を持つこととする。
 - ・地震等の災害時においては、地域住民の緊急避難場所としての機能や、電力供給源としての機能等も備えることとする。
- ⑤ 運営管理が容易で経済性・耐用性に優れた施設とすること
- ・運転操作やメンテナンスが容易であり、かつ、建設、運営管理、最終処分にかかる全体経費が低減された施設とする。
 - ・長寿命化を考慮した施設とする。

2. 施設の基本仕様について

(1) 処理対象物

鳥取県東部圏域における循環型社会の形成とごみの適正処理を進めていくために、本施設整備事業の前提となる分別方法を中心としたごみ処理システムについて、環境保全性・住民利便性・経済性等といった多様な視点から幅広く検討した結果、可燃物処理施設で焼却処理を行う対象物は、以下のものが適当であるとの結論を得た。

- ①収集可燃ごみ (家庭から排出される可燃ごみ)
- ②事業系可燃ごみ (事業所などから排出される可燃ごみ)
- ③直搬可燃ごみ (家庭や事業所から、直接施設へ持ち込まれる可燃ごみ)
- ④し渣 (し尿処理施設で回収されるし尿及び浄化槽汚泥等の夾雑物)
- ⑤軽量残渣 (資源化施設で発生するフィルム状のプラスチック類等)
- ⑥災害ごみ (台風、大雨、地震等の災害に伴い発生する可燃ごみ)

鳥取県東部圏域におけるごみ処理の流れ及びごみ種類の定義を添付資料1に示す。鳥取県東部圏域における現在の分別及びごみの性状から勘案すると、本施設の処理対象となりうるのは、次の9品目が考えられ、それぞれ検討を行った。

- ① 収集可燃ごみ (家庭から排出される可燃ごみ)
- ② 事業系可燃ごみ (事業所などから排出される可燃ごみ)
- ③ 直搬可燃ごみ (直接施設へ持ち込まれる可燃ごみ)
- ④ し渣 (し尿処理施設で回収されるし尿及び浄化槽汚泥等の夾雑物)
- ⑤ 軽量残渣 (資源化施設で発生するフィルム状のプラスチック類等)
- ⑥ 災害ごみ (台風、大雨、地震等の災害に伴い発生するごみ)
- ⑦ プラスチックごみ (ペットボトル及び白色トレイ以外の廃プラスチック類)
- ⑧ ペットボトル (分別収集しているペットボトル)
- ⑨ 白色トレイ (分別収集している白色トレイ)

このうち、①収集可燃ごみ、②事業系可燃ごみ、③直搬可燃ごみ及び④し渣については、現在も既存の焼却施設において焼却処理を行っていることから、本施設においても処理対象品目として取り扱うことが適当とした。

⑤軽量残渣は、大型・小型の不燃物を破砕し、資源回収を行う際に発生する残渣であり、プラスチック類の構成比が高くエネルギーを多く持つという特徴がある。現在は埋立処分されており、最終処分場の残余容量消費の原因となっているため、これについては、本施設の処理対象物として取り扱うものとし、未利用エネルギーの有効利用と最終処分場の延命化に資することが望ましいとした。

⑥災害ごみについては、地震、台風等の災害に伴い発生する災害ごみを適正処理するための施設が鳥取県東部圏域に必要であることから、これを処理対象とすることが適当とした。

⑦プラスチックごみは、容器包装類（ペットボトル及び白色トレイを除く）及び容器包装用途以外のプラスチック類からなり、それぞれ汚れがないものと汚れたものが含まれている。なお、容器包装類である⑧ペットボトル及び⑨白色トレイは、現在、プラスチックごみとは別に分別収集されている。

ここで、⑦プラスチックごみ、⑧ペットボトル及び⑨白色トレイについて、7つの取り扱いケース（表1）を設定し、比較検討を行った。

表1 プラスチック類の取り扱いに関する検討ケース

ケース	プラスチックごみ※				容器包装類 (ペットボトル)	容器包装類 (白色トレイ)
	容器包装類 (ペットボトル及び 白色トレイを除く)		容器包装用途以外の プラスチック類 (製品プラスチック類)			
	きれいなもの	汚れたもの	きれいなもの	汚れたもの		
1	焼却発電	焼却発電	焼却発電	焼却発電	焼却発電	焼却発電
2	焼却発電	焼却発電	焼却発電	焼却発電	素材利用	素材利用
3	素材利用	焼却発電	焼却発電	焼却発電	素材利用	素材利用
4	素材利用	焼却発電	熱利用	焼却発電	素材利用	素材利用
5	素材利用	素材利用	焼却発電	焼却発電	素材利用	素材利用
6	素材利用	素材利用	熱利用	焼却発電	素材利用	素材利用
7	素材利用	素材利用	熱利用	熱利用	素材利用	素材利用

※プラスチックごみとは、鳥取県東部圏域における分別区分によるものである（参考資料1参照）。

【表中の解説】

「焼却発電」とは、本施設において焼却し、熱エネルギーを発電等に有効利用すること

「熱利用」とは、本施設以外の施設等において焼却し、熱エネルギーを有効利用すること

「素材利用」とは、本施設以外の施設等において再選別し、製品素材の原料として有効利用すること

検討結果のまとめを表2に示す。この検討結果を踏まえた議論により、つぎの結論を得た。

- 分別形態は、現状を基本とする。
- 鳥取県東部圏域では、これまで循環型社会の実現に向けて、ごみの分別及びリサイクルの推進に積極的に取り組んできており、特にプラスチックごみの分別は圏域住民に根付いている実態がある。
- このことから、ペットボトルと白色トレイについては、これまでどおり分別収集とし、焼却対象物としないことが適当である。
- また、ペットボトルと白色トレイ以外のプラスチックごみについては、現在、分別収集し、容器包装類は素材利用、容器包装以外のプラスチックは熱利用として資源化を行っているところである。これらを焼却対象物とし、焼却発電により、エネルギー回収することの経済的優位性は認めるものの、現在の東部圏域の分別収集が徹底されている実態を鑑みれば、本施設整備の検討にあたっては、焼却対

象物としないことが適当である。

○なお、汚れたプラスチックごみについては、これまで基本的には軽く洗って、分別排出することとされていたが、住民負担の軽減、水環境への負荷軽減、また分別を分かりやすくするといった観点から、焼却対象物の収集可燃ごみとし、焼却発電のエネルギーとして利用することが適当である。

○以上から、本施設における処理対象物として、ケース4を採用することが望ましいとした。

表2 検討結果のまとめ

ケース		ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7	
処理対象物	ペットボトル	✓							
	白色トレイ	✓							
	きれいな容器包装プラ	✓	✓						
	汚れた容器包装プラ	✓	✓	✓	✓				
	きれいな容器包装以外のプラ	✓	✓	✓		✓			
	汚れた容器包装以外のプラ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
定性評価	分別のわかり易さ	◎	◎	△	△	△	○	○	
	家庭内での保管	◎	○	○	△	△	△	△	
	排出時の負担	○	○	△	△	△	○	◎	
	集積場所の管理	◎	◎	○	○	△	△	△	
	住民理解度	○	○	△	△	△	△	○	
	環境意識向上への効果	△	△	△	○	○	○	◎	
定量評価 (経済性)	【施設規模 (t/日)】※1	【259】	【257】	【252】	【249】	【250】	【247】	【246】	
	年間 経費 (億円)	収集運搬費	7.9	8.2	9.3	10.0	9.8	10.5	10.5
		プラスチック処理費	0.0	0.0	0.3	0.5	0.4	0.6	0.6
		焼却施設維持管理費	9.8	9.8	9.5	9.4	9.5	9.3	9.3
		買電-売電収支	-0.8	-0.8	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5
		小計※2	17.0	17.3	18.5	19.3	19.0	19.8	19.9
	建設費 (億円) ※3	130	129	126	125	125	124	123	
15年間合計 (億円) ※4	384	389	404	415	410	421	421		

※1 施設規模は、災害ごみ受入量を 20 t / 日として試算。

※2 四捨五入の関係から合計が合わないことがある。

※3 施設規模 (t/日) あたり 5 千万円とした。なお建設費に対する自治体負担額は 4 割程度。

※4 (年間経費×15年) + 建設費。なお、15年間は、あくまでも運営費を比較するための期間。

(2) 施設規模

施設規模については、平成 23 年 3 月の第 2 次報告書で、平成 21 年度までのごみ排出量を基に 270t/日の能力があれば処理は可能としているが、今回改めて、東部圏域の将来人口予測、各市町のごみ減量化の取組みを踏まえたごみ量推計及び災害ごみの処理対応能力等を総合的に検討した結果、可燃物処理施設の施設規模は 240t/日とすることが適当であるとの結論を得た。

本施設の施設規模については、平成 23 年 3 月の本検討委員会報告において 270t/日の能力があれば処理が可能であるとしたが、これは、鳥取市が平成 19 年度に「ごみ処理有料化」を実施した後の平成 21 年度までの実績等に基づき施設規模の計算を行ったものである。今回の検討では、圏域人口の将来推計、その後のごみ減量化の状況、プラスチックごみ等の処理対象物の取り扱い及び災害ごみの処理計画等、時点修正を含む再検討を行い、施設規模の再計算を行うものとした。

本施設の施設規模計算結果を表 4 に示す。

具体的には、平成 21 年度以降のごみの減量化の状況を反映させるために平成 22 年度から 24 年度の実績を踏まえた将来予測を行うことともに、処理対象物の検討時に設定した 7 つのケースごとの施設規模算出を行うものとした。

災害ごみの処理量については、これまで、28.49 t/日としていたものを検討し、当初は 20 t/日としていたが、被害想定的前提となる大地震（鹿野・吉岡断層による地震）発生に備え、近隣地域との共同処理体制を検討することや、大地震の発生する確率等を勘案し、過大な処理量とならないよう再度、検討したところである。これにより、本施設においては、他施設で採用されている災害ごみ受け入れのための余力（処理対象物の 5%程度）を参考に施設規模に反映させることが望ましいとした。

以上から、本施設の施設規模は 240t/日とすることが望ましいとした。なお、規模縮減の主な理由は、つぎのとおりである。

- ①行政区域内人口の減少傾向が継続すると見込んだこと。
- ②ごみ処理有料化等のごみ減量施策が継続的に効果を持つと考えられたこと。
- ③災害ごみを受け入れるための余力を 28t/日から 10t/日に縮減したこと。

表 4 施設規模の計算結果

区分	小区分	単位	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7
年間日平均処理量	収集可燃ごみ	t/日	92.71	92.71	92.71	92.71	92.71	92.71	92.71
	事業系可燃ごみ	t/日	57.47	57.47	57.47	57.47	57.47	57.47	57.47
	直接搬入可燃ごみ	t/日	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45
	軽量残渣	t/日	2.27	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39
	し渣	t/日	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	プラスチックごみ	t/日	8.09	8.09	4.27	1.72	2.64	0.08	-
	ペットボトル	t/日	0.99	-	-	-	-	-	-
	白色トレイ	t/日	0.10	-	-	-	-	-	-
	災害ごみ（他施設事例引用）	t/日	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	合計	t/日	180.50	179.52	175.71	173.15	174.08	171.52	171.44
施設規模	t/日	245	244	239	235	236	233	233	

↳ 240 t / 日

【施設規模の試算方法】

本施設の施設規模は、「ごみ処理施設整備の計画設計要領 2006 改訂版」（以下「計画設計要領」という。）に示される算出方法を用いて検討するものとした。

$$\text{年間日平均処理量} \div \text{実稼働率} (0.767)^{\ast 1} \div \text{調整稼働率} (0.96)^{\ast 2} = \text{施設規模}$$

$$173.15 \quad \div \quad 0.767 \quad \div \quad 0.96 \quad \doteq 235 \text{ t / 日} \Rightarrow 240 \text{ t / 日}$$

※ 1 実稼働率

実稼働率は、年間稼働日数を 365 日で除し算定する。

年間稼働日数：365 日 - 85 日（年間停止日数）= 280 日

年間停止日数：補修整備期間 30 日

補修点検 15 日 × 2 回

全停期間 7 日

起動に要する日数 3 日 × 3 回

停止に要する日数 3 日 × 3 回

よって、実稼働率は、280 日 ÷ 365 日 = 0.767

※ 2 調整稼働率

正常に運転される予定の日でも故障の修理、やむを得ない一時休止等のための処理能力が低下することを考慮した係数：0.96

(3) 炉数

本施設の施設規模が 270t/日から 240t/日に見直しされたこと等の状況変化を踏まえ、本施設における炉数の再検討を行った結果、従来の 3 炉構成から 2 炉構成に見直すことが適当との結論を得た。

ごみ焼却施設の炉数については、「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要領の取扱いについて」（環廃対発第 031215002 号）において、「ごみ焼却施設の焼却炉の数については、原則として 2 炉又は 3 炉とし、経済性等に関する検討、炉の補修点検時の対応等を十分に行い決定すること。」とされているところである。

本施設においては、本施設が鳥取県東部圏域における唯一施設となり代替施設がないことから、これまで 3 炉（1 炉当たり規模：90t/日）としてきたが、施設規模を 240t/日が適当であると見直したことから、炉数についても経済性或補修時の対応性等について、最新の情勢を踏まえた再検討を行うこととしたものである。

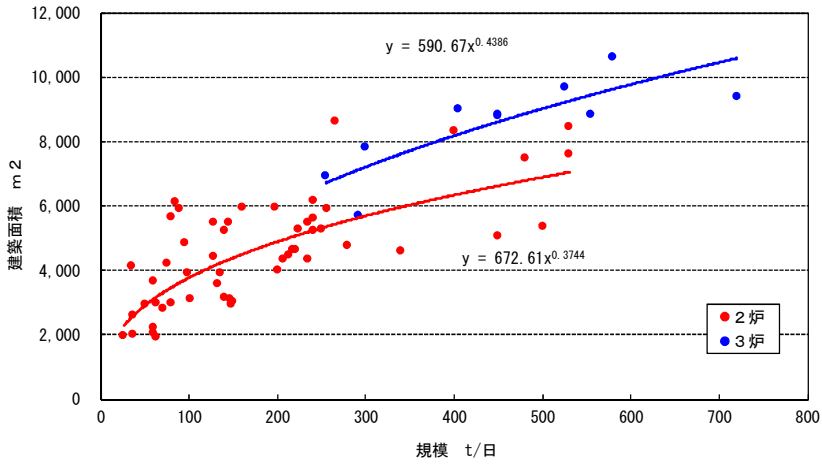
検討結果のまとめを表 5 に示す。

これによると、環境負荷については大きな差はないが、施設建設費、運営管理費、工事期間においては 2 炉構成が有利である。また、2 炉構成であっても、ごみピット容量を必要量確保することで、1 炉が休炉した場合でも対応は可能であるとした。

さらに、他都市の事例を整理すると、250t/日程度を境に、これより小さいと 2 炉構成、これより大きいと 3 炉構成の施設が多いことが明らかになった。特に 3 炉構成の場合、すべてが 250t/日以上であった。

以上の検討結果から、本施設においては、2 炉構成とすることが望ましいとした。

表5 240t/日施設における炉数構成の比較検討結果のまとめ

大項目	小項目	3炉構成	2炉構成
施設建設費	1炉の規模	80t/日	120t/日
	1系列(炉)の建設費(指数)	100	127.54
	施設建設費(指数)【比率】	300【100】	255【85】
運営管理費	エネルギー回収効率	2炉に比べ炉の大きさが小さいことから、炉の体積当たり表面積が大きく熱効率が劣る。	3炉に比べ炉の大きさが大きく、炉の体積当たり表面積が小さく熱効率がよい。
	運転人員人数	メンテナンス要員は3炉の管理を行うため、2炉の比べ1.5倍の労力が必要となる。	メンテナンス要員は2炉の管理を行うため、3炉に比べ6割程度の労力で済む。
	薬品数量	理論上は2炉と同様	理論上は3炉と同様
	機械点数	2炉構成の1.5倍の機器が必要となる。	3炉構成の6割程度となる。
休炉時の対応 (災害ごみを含む)	必要貯留量	6.50日分 ≒ 7日分 (1,678 t)	9.19日分 ≒ 10日分 (2,370 t)
	必要ピット容量	5,588m ³	7,894m ³
	ピットの配置可能性	配置可能 (35m×20m)	配置可能 (50m×20m)
工事期間		設計期間、試運転期間を除き、概ね24か月間	設計期間、試運転期間を除き、概ね20か月間
環境負荷		処理を行うものや排ガス処理設備の性能は理論的には2炉、3炉とも変わらないため、排ガスによる環境負荷は両者で不変。 また、排ガスの拡散条件を決める排ガスの吐出速度及び排ガス温度についても両者に差はない(同一とすることは可能)。	
他都市の事例	<p>250t/日を境として、これより小規模だと2炉、これより大規模だと3炉が選択される場合が多い。</p>  <p>The graph plots building area in square meters (y-axis, 0 to 12,000) against scale in tons per day (x-axis, 0 to 800). Red dots represent 2-furnace configurations, and blue dots represent 3-furnace configurations. Two regression lines are shown: a red line for 2-furnace with equation $y = 672.61x^{0.3744}$ and a blue line for 3-furnace with equation $y = 590.67x^{0.4386}$. The 3-furnace configurations generally require more building area for the same scale compared to 2-furnace configurations.</p>		

(4) 計画ごみ質

平成 21 年度以降の神谷清掃工場におけるごみ質調査結果等を用いて、処理対象物検討の際の 7 つのケースごとに、平常時と災害ごみ受け入れ時の計画ごみ質の検討を行った結果、いずれの場合においても、環境省循環型社会形成促進交付金制度において有利な交付率である一定以上の熱効率を確保するごみ焼却施設（高効率発電施設）への適用が可能となる、ごみの低位発熱量 8,800KJ/Kg(2,100Kcal)を満たすと推定された。

計画ごみ質については、処理対象物の検討で行った 7 つのケースごとに、平常時と災害ごみ受け入れ時について検討を行った。

検討結果のうち平常時の低位発熱量の計算結果を表 3 に示す。なお、詳細な検討結果は添付資料 2 に示す。

これによると、焼却施設の熱利用効率や焼却容易性に関連する指標である低位発熱量は、基準ごみにおいて、8,900kJ/kg-10,300kJ/kg (2,130kcal/kg-2,460kcal/kg) となり、いずれのケースでも環境省循環型社会形成促進交付金制度において有効な交付率である一定以上の熱効率を確保するごみ焼却施設（高効率発電施設）への適用が可能となるごみの低位発熱量 8,800KJ/Kg(2,100Kcal)を満たすと推定された。

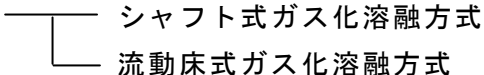
表 3 検討結果のまとめ（平常時の低位発熱量）

ケース		ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6	ケース 7
処理対象物	ペットボトル	✓						
	白色トレイ	✓						
	きれいな容器包装プラ	✓	✓					
	汚れた容器包装プラ	✓	✓	✓	✓			
	きれいな容器包装以外のプラ	✓	✓	✓		✓		
	汚れた容器包装以外のプラ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
低位発熱量	低質ごみ (kJ/kg)	6,300	6,300	5,900	5,700	5,800	5,500	5,500
	(kcal/kg)	1,500	1,500	1,410	1,360	1,390	1,310	1,310
	基準ごみ (kJ/kg)	10,300	10,200	9,600	9,200	9,400	9,000	8,900
	(kcal/kg)	2,460	2,440	2,290	2,200	2,250	2,150	2,130
	高質ごみ (kJ/kg)	14,300	14,100	13,300	12,700	13,000	12,500	12,300
	(kcal/kg)	3,420	3,370	3,180	3,030	3,110	2,990	2,940

(5) 処理方式

本施設の処理方式について、環境影響評価準備書で対象とした3方式5種類の検討を行ったが、「ストーカ+灰溶融方式」は運転管理が難しい上、事故例が多いこと等により、また「キルン式ガス化溶融炉」は、近年の採用実績が無いこと等により、調査の対象外とした。したがって、次の2方式3種類について調査を行い、その調査結果を処理方式等の選考評価に際しての参考として利用することが適当であるとの結論を得た。

ストーカ方式
ガス化溶融方式



シャフト式ガス化溶融方式
流動床式ガス化溶融方式

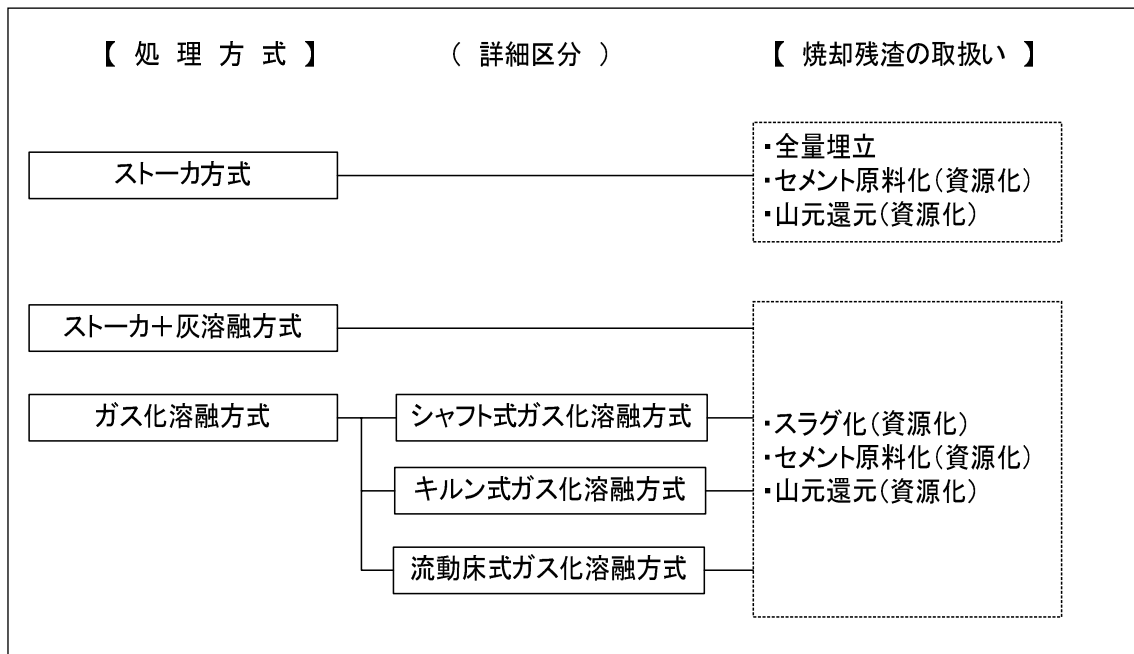
本施設の処理方式については、今後、詳細な比較検討資料を作成したうえで鳥取県東部圏域に相応しい方式を検討していくものとしているが、ここでは、詳細な比較検討の対象とする処理方式について検討を行った。

本施設の処理方式については、環境影響評価準備書において、図1に示す3方式5種類を対象としているが、これらの方式等について、最新の情勢等を調査検討した結果、今後の検討においては、つぎの理由によりストーカ+灰溶融方式及びキルン式ガス化溶融方式については検討の対象から除外することとし、2方式3種類(ストーカ方式、シャフト式ガス化溶融方式、流動床式ガス化溶融方式)を今後の検討対象とすることが望ましいとした。なお、焼却残渣の取り扱いについては、今後の処理方式検討の過程において検討することとしている。2方式3種類の技術概要を添付資料3に示す。

【ストーカ+灰溶融方式及びキルン式ガス化溶融方式を検討対象外とした理由】

- ①ストーカ+灰溶融方式については、焼却残渣溶融のために多くのエネルギー(電気、軽油等)が使用され、また補修費も高価であることから、全体としてコストが高く地球温暖化防止対策上も好ましいことではないと考えられたこと及び灰溶融炉における事故も発生している情勢を踏まえ、検討の対象としないこととした。
- ②キルン式ガス化溶融方式については、平成21年度以降、採用実績がないこと及び現在、この技術を提供できるプラントメーカーが存在しているかについては不明であることから、検討の対象としないこととした。

図 1 環境影響評価の対象とした処理方式



3. 事業実施方式について

本施設の工事、運営に係る公共と民間の役割分担に関する方式（以下、「事業実施方式」という。）について、公設公営方式、公設民営方式及び PFI 方式について検討を対象に検討を行った結果、時間的制約、経済性及び競争性の確保の観点から、公設民営方式のうち、運営管理を包括的かつ長期的に民間に委託する公設/民営（建設・運営一括発注方式）が望ましいとの結論を得た。

ごみ処理施設における事業実施方式は、大別すると公設公営方式、公設民営方式及び PFI 方式の 3 方式がある。各方式の概要を表 6 に示す。

このうち、PFI 方式については、発注手続きに時間を要し、本施設の整備工程になじまないと判断した。

表 6 ごみ処理施設の整備・運営に用いられる事業実施方式の種類と概要 1

方式	概要	備考
公設公営方式	施設の建設及び所有権は、公共が担い、施設の運営管理も公共が実施する方式。	多くのごみ処理施設が本方式である。ただし、運転のみ民間に役割委託することもある。
公設民営方式	施設の建設及び所有権は、公共が担うが、施設の運営管理は、運転に加え、補修等も含めて包括的かつ長期間、民間に委託する方式。	公共においては、運営管理に係るコストが長期にわたり平準化・予算化できることから計画的な財政運用が可能となる。また、運営管理を行う民間企業は、創意工夫によりコスト縮減を図ることもできる。
PFI 方式	PFI 法 ^{※1} に基づき、基本的には施設の建設、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う方法。	施設の建設コストを公共が調達する方式（DBO 方式）もある。

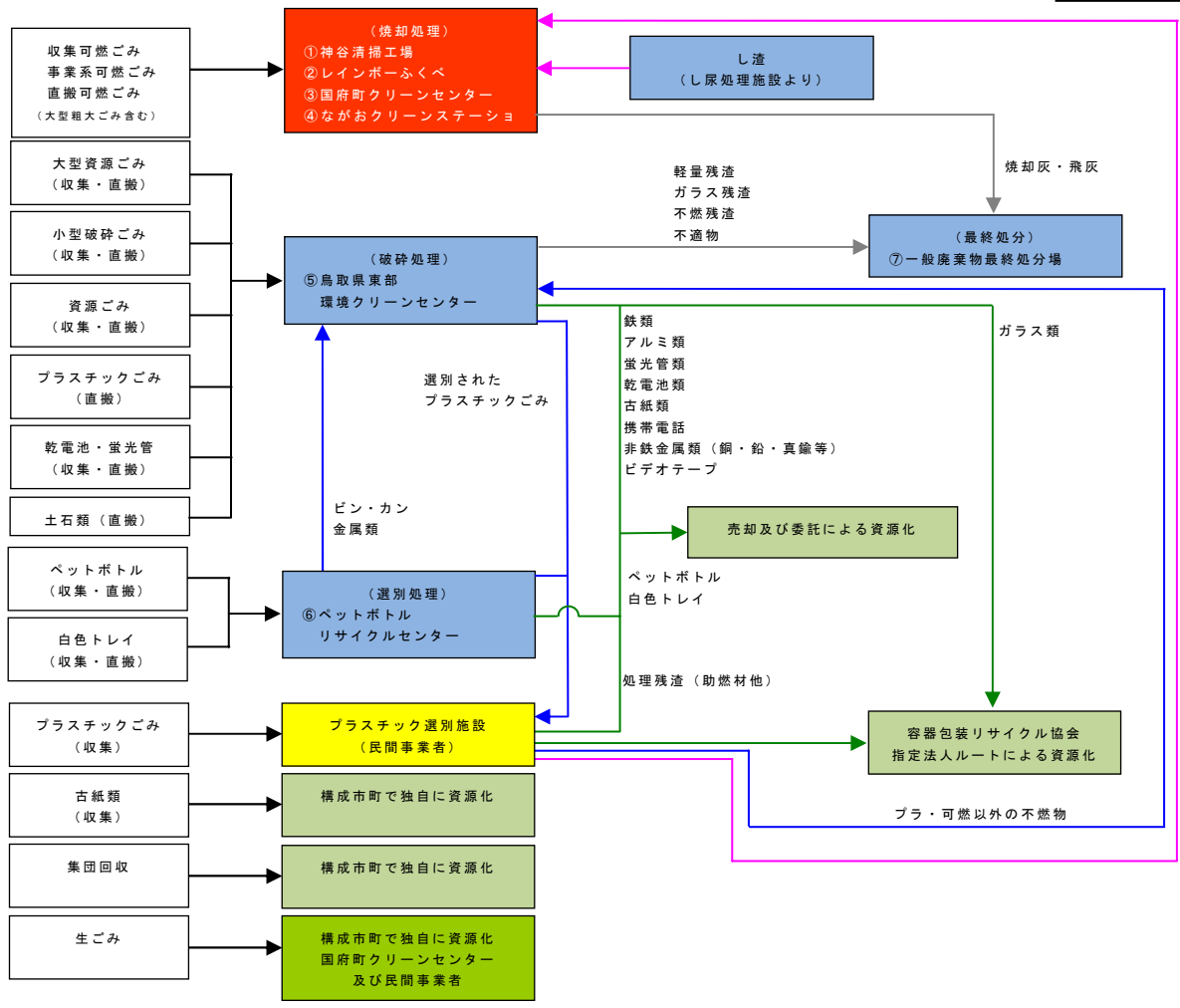
※1 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律

このため、PFI 方式を除く公設公営方式及び公設民営方式について、詳細な検討を行うものとした。公設民営方式には、運営管理委託と建設工事を別途に契約する方式（公設/民営（建設・運営分離発注方式））と運営管理委託と建設工事を合わせて契約する方式（公設/民営（建設・運営一括発注方式））がある。以上の方式の概要を表 7 に示す。

これらの方式について検討を行った結果、コスト競争性を発揮させることが可能で、経済的メリットが大きいと考えられた公設/民営（建設・運営一括発注方式）が望ましいとした。

表7 公設公営方式及び公設民営方式（運営分離発注方式及び運営一括発注方式）の概要

方式	概要	備考
公設公営方式	<ul style="list-style-type: none"> 施設の建設及び所有権は、公共が担い、施設の運営管理も公共が実施する方式。 建設、運営管理、電気・薬品等の用役資材の調達、補修工事等は各々を分離して個別に契約する。 	<ul style="list-style-type: none"> 多くのごみ処理施設が本方式である。 運転業務のみ民間に役務委託するケースが多い。 補修工事等は、施設を建設したプラントメーカーとの随意契約とするケースが多い。
公設/民営 建設・運営 分離発注方式	<ul style="list-style-type: none"> 施設の建設及び所有権は、公共が担う。また、運営の最終責任は公共が持つ。 施設の運営管理は、補修費等も含めて包括的かつ長期間、民間に委託する（長期包括的運営委託）。 建設工事と長期包括的運営委託は分離発注とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共においては、運営管理に係るコストが長期にわたり予算化できることから計画的な財政運用が可能となる。 また、運営管理を行う民間企業は、創意工夫によりコスト縮減を図ることもできる。 運営委託については、建設契約とは別途に発注・契約となるが、応札する会社が少なく、競争性の確保が課題となる。
公設/民営 建設・運営 一括発注方式	<ul style="list-style-type: none"> 施設の建設及び所有権は、公共が担う。また、運営の最終責任は公共が持つ。 施設の運転管理は、補修費等も含めて包括的かつ長期間、民間に委託する（長期包括的運営委託）。 建設工事と長期包括的運営委託を一括発注することにより、分離発注方式では不可能な長期包括的運営委託にも価格競争性を確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設と運営を一括して発注することで、分離発注方式に比べて高い競争環境が確保できる。 建設と運営に関して、民間の創意工夫が反映される範囲は他ケースに比べて広い。



鳥取県東部圏域におけるごみ処理の流れ

ごみ種類の定義

項目	定義
収集可燃ごみ	主に家庭からごみステーションに排出され、市町から委託された業者が収集する可燃ごみ。
事業系可燃ごみ	事業所等から排出され、収集運搬業の許可を持つ業者が事業所等との契約に基づき収集する可燃ごみ。
直接搬入可燃ごみ	住民又は事業者が、直接、鳥取県東部圏域の焼却施設に持ち込んだ可燃ごみ（統計上は可燃性の粗大ごみを含んでいる）。
大型資源ごみ	不燃性の大型ごみで家電リサイクル法対象品を含まない。鳥取市では戸別有料収集で他の4町はステーション収集。
小型破碎ごみ	家庭からごみステーションに排出され、市町から委託された業者が収集する資源ごみ、プラスチックごみ、乾電池等を除く小型の不燃物。
資源ごみ	家庭からごみステーションに排出され、市町から委託された業者が収集する缶類、ビン類。
乾電池・蛍光管	家庭からごみステーションに排出され、市町から委託された業者が収集する使用済みの乾電池（一次電池）、蛍光管、水銀体温計。
ペットボトル	家庭からごみステーションに排出され、市町から委託された業者が収集するペットボトル。
白色トレイ	ごみステーションに排出され、市町から委託された業者が収集する白色の食品トレイ。
プラスチックごみ	家庭からごみステーションに排出され、市町から委託された業者が収集するプラスチックごみで、ペットボトル及び白色トレイ以外の容器包装類及び容器包装用途以外の廃プラスチック類。汚れたものは軽く洗って排出することとされる。
古紙類	新聞、書籍・雑誌・段ボール等の古紙類のうち、ごみステーションで回収されるもの。
集団回収	鳥取県東部圏域内で町内会等が行う古紙等の回収。
生ごみ	鳥取市内（国府町）においてモデル地区で分別回収している厨芥類。
軽量残渣	鳥取県東部環境クリーンセンターにおける破碎選別工程から軽量物として選別される破碎物。木類、紙類、プラスチック類等から構成される。
し渣	し尿処理施設の処理工程にて発生するし渣（夾雑物等）。

神谷清掃工場におけるごみ質分析結果

自治体名：鳥取県東部広域行政管理組合

年	月	年度	単位 容積重量 kg/m ³	種類組成(乾燥重量ベース)										三成分				低位発熱量				データ 採用可否
				紙類 %	プラ類 %	木類 %	厨芥類 %	不燃物 %	その他 %	水分 %	灰分 %	可燃分 %	計算値1 kJ/kg	計算値2 kJ/kg	計算値1 kJ/kg	計算値2 kJ/kg	実測値 kJ/kg	実測値 kcaI/kg	可燃分(実) kJ/kg			
20	8	20	203	59.6	13.6	18.5	6.0	0.6	1.7	55.10	5.30	39.6	6,074	6,970	5,570	1,331	17,544	棄却				
20	10	20	210	65.6	15.0	11.7	4.0	0.1	3.6	56.10	5.00	38.9	5,919	6,886	5,910	1,412	18,798	棄却				
20	12	20	210	51.3	20.3	6.0	20.3	0.2	1.9	56.40	4.80	38.8	5,894	7,196	5,570	1,331	17,990	棄却				
21	5	21	201	57.4	8.4	12.2	5.1	6.2	10.6	46.78	10.34	42.9	6,903	7,564	9,650	2,305	25,232	採用				
21	7	21	269	61.2	12.1	6.8	18.1	0.3	1.5	55.45	4.67	39.9	6,120	6,915	7,880	1,882	23,235	採用				
21	10	21	221	64.1	11.0	8.4	14.5	0.1	1.9	52.49	3.08	44.4	7,049	7,807	8,380	2,002	21,815	採用				
21	12	21	260	52.9	12.8	2.5	28.7	0.2	2.8	40.39	5.56	54.1	9,167	10,306	9,740	2,327	19,889	採用				
22	6	22	197	54.4	10.0	24.1	7.3	1.0	3.3	43.18	6.85	50.0	8,330	9,167	9,210	2,200	20,591	採用				
22	7	22	269	55.4	18.0	12.7	12.2	0.3	1.5	44.53	8.50	47.0	7,727	9,201	9,780	2,336	23,192	採用				
22	10	22	141	73.6	12.6	7.2	4.7	1.2	0.8	39.42	5.38	55.2	9,406	10,520	11,110	2,654	21,912	採用				
22	12	22	182	50.3	22.6	3.2	22.6	0.1	1.2	50.13	3.16	46.7	7,539	9,193	9,400	2,246	22,807	採用				
23	4	23	200	64.0	15.6	9.1	5.8	2.4	3.1	47.90	5.50	46.6	7,577	8,761	7,760	1,854	19,222	採用				
23	7	23	248	63.6	12.6	7.4	14.7	0.8	0.9	51.80	5.70	42.5	6,706	7,598	7,530	1,799	20,765	採用				
23	10	23	205	63.1	14.3	11.4	9.3	0.8	1.1	47.90	6.40	45.7	7,405	8,506	8,370	1,999	20,935	採用				
23	12	23	219	66.8	9.6	11.7	10.3	0.4	1.2	47.10	3.90	49.0	8,046	8,795	8,490	2,028	19,730	採用				
24	7	24	236	52.9	25.1	10.9	9.6	0.2	1.3	43.81	3.71	52.5	8,787	10,854	11,010	2,630	23,066	採用				
24	8	24	261	63.9	9.6	18.2	7.1	0.3	0.9	40.30	5.41	54.3	9,213	10,051	9,870	2,358	20,036	採用				
24	10	24	204	59.1	14.7	8.3	15.6	1.0	1.2	45.52	5.02	49.5	8,175	9,335	9,310	2,224	21,124	採用				
24	12	24	148	55.68	20.24	10.74	11.25	0.00	2.1	44.61	3.72	51.7	8,611	10,260	10,210	2,439	21,918	採用				
合計			3,461	958	229	165	197	15	35	741	87	772	126,762	144,833	147,700	35,284	345,469	n=16				
平均			216	59.9	14.3	10.3	12.3	1.0	2.2	46.3	5.4	48.2	7,923	9,052	9,231	2,205	21,592					

	計算値1	計算値2	実測値	実測値
平均	7,923	9,052	9,231	2,205
分散	932,418	1,363,975	1,182,038	86,559
標準偏差	966	1,168	1,087	294
最小値	6,120	6,915	7,530	1,799
下限値(X1)	6,334	7,131	7,443	1,721
平均値	7,923	9,052	9,232	2,205
上限値(X2)	9,511	10,973	11,020	2,689
最大値	9,406	10,854	11,110	2,654
X2/X1	1.5	1.5	1.5	1.6

各シナリオにおける計画ごみ質の算出結果一覧表

シナリオ		ケース 1						ケース 2					
平常時/災害時		平常時			災害時			平常時			災害時		
処理対象物		・可燃ごみ ・軽量残渣 ・容器包装類（きれい・汚れ） ・製品プラスチック類（きれい・汚れ） ・ペットボトル ・白色トレイ			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・災害廃棄物 ・容器包装類（きれい・汚れ） ・製品プラスチック類（きれい・汚れ） ・ペットボトル ・白色トレイ			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・容器包装類（きれい・汚れ） ・製品プラスチック類（きれい・汚れ）			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・災害廃棄物 ・容器包装類（きれい・汚れ） ・製品プラスチック類（きれい・汚れ）		
ごみ質		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 kJ/kg (kcal/kg)		6,300 (1,500)	10,300 (2,460)	14,300 (3,420)	6,300 (1,500)	10,300 (2,460)	14,300 (3,420)	6,300 (1,500)	10,200 (2,440)	14,100 (3,370)	6,300 (1,500)	10,300 (2,460)	14,300 (3,420)
三成分	水分	54.4	43.7	31.5	54.4	42.3	29.5	54.5	44.0	32.1	54.5	42.5	29.5
	可燃分	38.4	49.0	61.0	38.6	50.7	63.4	38.1	48.6	60.4	38.5	50.5	63.3
	灰分	7.2	7.3	7.5	7.0	7.0	7.1	7.4	7.4	7.5	7.0	7.0	7.2
単位容積重量 (kg/m ³)		175	165	155	170	165	155	180	170	155	175	170	160
シナリオ		ケース 3						ケース 4					
平常時/災害時		平常時			災害時			平常時			災害時		
処理対象物		・可燃ごみ ・軽量残渣 ・容器包装類（汚れ） ・製品プラスチック類（きれい・汚れ）			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・災害廃棄物 ・容器包装類（汚れ） ・製品プラスチック類（きれい・汚れ）			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・容器包装類（汚れ） ・製品プラスチック類（汚れ）			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・災害廃棄物 ・容器包装類（汚れ） ・製品プラスチック類（汚れ）		
ごみ質		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 kJ/kg (kcal/kg)		5,900 (1,410)	9,600 (2,290)	13,300 (3,180)	6,000 (1,430)	9,700 (2,320)	13,400 (3,200)	5,700 (1,360)	9,200 (2,200)	12,700 (3,030)	5,800 (1,390)	9,400 (2,250)	13,000 (3,110)
三成分	水分	56.4	44.8	32.9	56.5	43.2	30.7	57.7	45.5	33.8	57.9	43.8	30.6
	可燃分	36.1	47.7	59.4	36.4	49.6	62.1	34.8	46.9	58.5	34.9	49.0	62.1
	灰分	7.5	7.5	7.7	7.1	7.2	7.2	7.5	7.6	7.7	7.2	7.2	7.3
単位容積重量 (kg/m ³)		205	190	175	195	185	175	225	205	190	215	200	185
シナリオ		ケース 5						ケース 6					
平常時/災害時		平常時			災害時			平常時			災害時		
処理対象物		・可燃ごみ ・軽量残渣 ・製品プラスチック類（きれい・汚れ）			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・災害廃棄物 ・製品プラスチック類（きれい・汚れ）			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・製品プラスチック類（汚れ）			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・災害廃棄物 ・製品プラスチック類（汚れ）		
ごみ質		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 kJ/kg (kcal/kg)		5,800 (1,390)	9,400 (2,250)	13,000 (3,110)	5,800 (1,390)	9,500 (2,270)	13,200 (3,150)	5,500 (1,310)	9,000 (2,150)	12,500 (2,990)	5,600 (1,340)	9,100 (2,170)	12,600 (3,010)
三成分	水分	57.1	45.2	33.1	57.6	43.6	30.5	58.8	45.9	33.6	59.3	44.1	31.2
	可燃分	35.4	47.2	59.2	35.3	49.2	62.2	33.6	46.5	58.7	33.5	48.6	61.5
	灰分	7.5	7.6	7.7	7.1	7.2	7.3	7.6	7.6	7.7	7.2	7.3	7.3
単位容積重量 (kg/m ³)		215	200	185	205	195	180	240	220	200	225	210	195
シナリオ		ケース 7											
平常時/災害時		平常時			災害時								
処理対象物		・可燃ごみ ・軽量残渣			・可燃ごみ ・軽量残渣 ・災害廃棄物								
ごみ質		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ						
低位発熱量 kJ/kg (kcal/kg)		5,500 (1,310)	8,900 (2,130)	12,300 (2,940)	5,600 (1,340)	9,100 (2,170)	12,600 (3,010)						
三成分	水分	57.5	45.9	34.7	57.5	44.1	31.8						
	可燃分	34.9	46.4	57.6	35.3	48.6	60.8						
	灰分	7.6	7.7	7.7	7.2	7.3	7.4						
単位容積重量 (kg/m ³)		235	215	195	225	205	190						

ストーカ方式の概要

<p>処理フローの一例</p>	
<p>燃焼装置の概要</p>	<p>(ストーカ焼却炉)</p>
<p>システムの概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ストーカ式焼却炉（ストーカ炉）は、ごみを火格子（ストーカ）上で移動させながら焼却する焼却炉の通称である。 ・ストーカ炉に投入されたごみは、火格子上で2～3時間かけてゆっくりと移動し、この間、乾燥⇒熱分解⇒燃焼と緩慢に反応が進む。焼却灰は炉下部から排出される。 ・焼却灰等は埋立処分されるがセメント原料等として有効利用されることもある。
<p>システムの特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・緩やかな燃焼特性を持つため、急なごみ質の変動が生じても焼却状況の変化が少ない。 ・長期間かつ豊富な実績があり、完成された技術とされる。 ・燃焼空気比は通常 1.7～2.0 程度であるが、水冷壁や水冷火格子（ストーカ）の導入など、高温燃焼に耐える技術の開発・導入も進んでおり、近年はガス化熔融方式並みの低空気比燃焼を実現する機種（排ガス量が少ない）も開発されている。

シャフト式ガス化溶融方式の概要

処理フローの一例	
ガス化溶融炉及び燃焼装置の概要	
システムの概要	<ul style="list-style-type: none"> ・シャフト式ガス化溶融方式は、縦型筒状のシャフト炉にてごみのガス化と溶融を一体的に行うものである。直接溶融方式とも呼ばれる。 ・シャフト式ガス化溶融方式には、コークスと石灰石を副資材として投入する「コークスベッド型」と、コークスを利用しない「酸素型」がある。 ・コークスベッド型では、ごみは炉頂部から副資材（コークス・石灰石）とともに投入される。炉内部では、上部で乾燥、中部で熱分解、下部では1,700℃以上の高温により熱分解後のごみを溶融させる。 ・ごみとともに投入されるコークスは、炉底部で網目状のコークスベッドを形成し、これが火格子の役割を担うことで安定的な燃焼溶融を担保する。 ・ガス化溶融炉の上部から排出される熱分解ガス（一部のチャーやダストを含有する）は、別置き燃焼室において高温にて完全燃焼される。 ・スラグは土木資材等として有効利用される。
システムの特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・炉内でのごみの滞留時間は1時間～3時間程度であり、コークスが持つ高い熱エネルギーと相まって、ごみ質の変動に対する追従性は高いとされる。 ・炉の中に入る大きさであれば、対象とするごみを選ばない特徴があるため、ガラス屑や陶器屑、破碎・選別後の不燃残渣も処理可能である。 ・燃焼空気比は1.4程度であるが、助燃剤の使用等により排ガス量が多くなることもある。

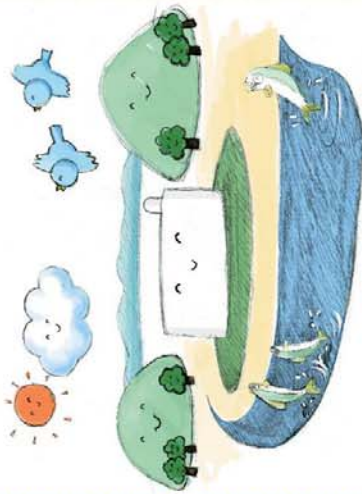
流動床式ガス化溶融方式の概要

<p>処理フローの一例</p>	
<p>ガス化炉及び溶融炉の概要</p>	
<p>システムの概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・流動床式ガス化溶融方式は、流動床型のガス化炉と別個の溶融炉で構成される。流動床型のガス化炉は、加圧した空気を用いて流動化させた高温の砂の中でごみを熱分解するものである。 ・ガス化炉に投入するごみは全量を破砕機にて破砕処理する必要がある。 ・破砕ごみはガス化炉内で低酸素雰囲気の中で 500℃程度の温度にて瞬時のうちに乾燥・一部燃焼・熱分解され、熱分解ガスとチャー（炭化物）に分離される。 ・ガス化炉底部では高温の砂が流動しており、ごみ中の金属やガラ等の不燃物とチャーを分級（重いものは下部へ、軽いものは上部へ）する。 ・熱分解ガスとチャーは同伴して溶融炉へ投入され、1,300℃程度の高温で燃焼溶融される。ここで溶融物が生成される。 ・スラグは土木資材等として有効利用される。
<p>システムの特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス化炉内では瞬時に熱分解が進むことから、ごみ質の変動への対応性が低いといわれている。 ・ごみを全量破砕するため、異物混入への特段の配慮が必要である。 ・ごみに一定以上の発熱量がある場合は、化石燃料が不要であり、ごみ自らが持つ熱量により溶融が可能とされる（自己熱溶融）。

可燃物処理施設整備・5つの基本方針

鳥取県東部広域行政管理組合

① 万全の環境保全対策を講じた施設とすること

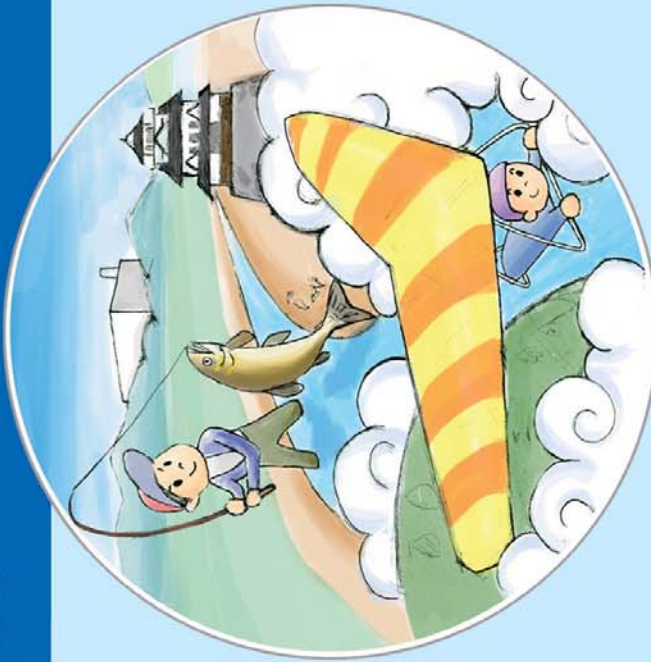


● 周辺環境及び地球環境の保全に配慮するものとし、施設整備に際しては万全の環境保全対策を講じます。

② ゴみを安全かつ安定的に処理できる施設とすること



● 現行の4施設体制に替わる鳥取県東部圏域内の唯一施設として、搬入されるごみを将来にわたって安全かつ安定的に処理する能力、機能が確保されていることとします。● 災害に強く、かつ災害時等に発生したごみにも適切に対応できる施設であることとします。



⑤ 運営管理が容易で経済性・耐用性に優れた施設とすること



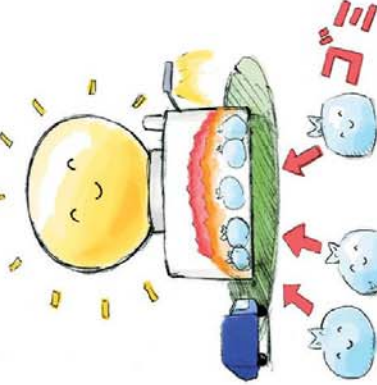
● 運転操作やメンテナンスが容易であり、かつ、建設費、運営管理費、最終処分経費を含めた全体経費が低減された施設であることとします。● 長寿命化を考慮した施設であることとします。

④ 周辺環境との調和と多様な機能により地域が誇りに思える施設とすること

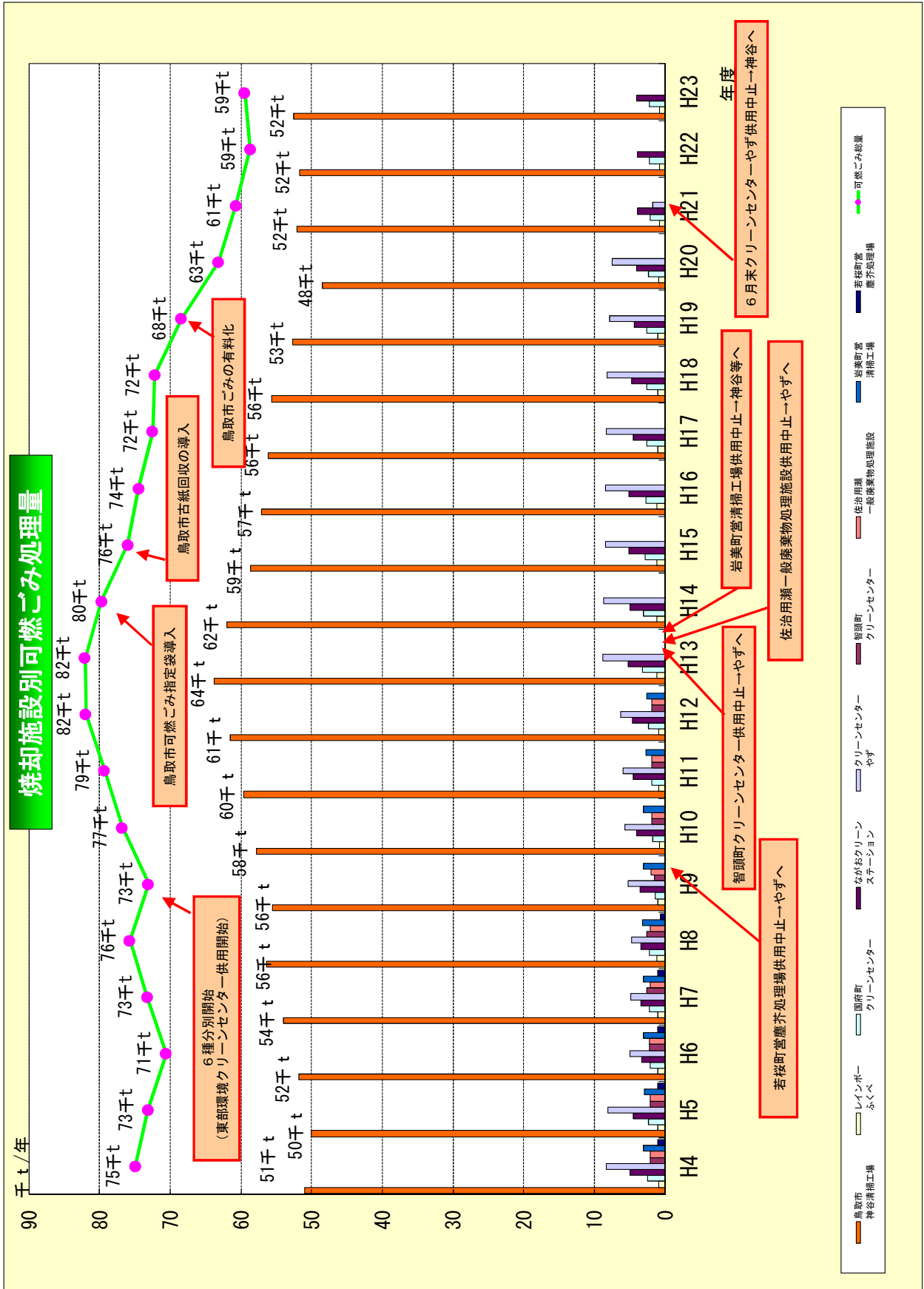


● 周辺環境と調和したデザインとし、親しみの持てる施設とします。● 単なる「ごみ処理施設」ではなく、循環型社会や低炭素社会に関する知識や情報を得ることができると、環境教育・環境活動の拠点としての機能を持つこととします。● 地震等の災害時においては、地域住民の緊急避難場所としての機能や、電力供給源としての機能等も備えることとします。

③ 資源の循環とごみの持つエネルギーの有効利用に貢献する施設とすること



● ごみを資源として再利用する資源循環を前提とした施設であるとともに、地球温暖化防止対策やエネルギーの有効利用の観点からごみ発電を行う等、ごみの持つエネルギーを最大限に有効利用できる施設とします。



市町名	取り組み事業・施策名称	内容
鳥取市	再資源化等推進事業	各団体が中心となって取り組まれている再生資源回収運動をさらに発展・推進するため、資源の回収量に応じて奨励金を交付する。
	家庭用生ごみ堆肥化容器等購入費補助制度	コンポスト容器・段ボールコンポストなどを利用し、生ごみの堆肥化を行う市民に対して、購入費の一部を補助する。
	家庭ごみの有料指定袋制度	単にごみ処理のための費用負担を住民に求めることなく、処理費用の一部を直接負担していただくことにより、ごみ問題への意識をさらに高め、ごみ減量やりサイクルの促進を目的として実施する。
	鳥取市ごみ減量等推進優良事業所認定制度	積極的にごみの減量や再資源化に取り組んでいる事業所を優良事業所として認定することで、事業所のごみ減量等に関する意識の高揚及び活動の促進を図る。また、優良認定事業所の活動状況等を市民に周知することで、事業所のみならず市民全体のごみ減量等の意識の啓発を図る。
岩美町	コンポスト容器、家庭用生ごみ処理機等購入助成	補助率はすべて事業費の1/2、上限はコンポスト容器5,000円、家庭用生ごみ処理機30,000円、水切り容器2,000円として補助をしている。
	ミックスペーパーリサイクル推進事業	平成25年2月に町内の全世帯（4,250世帯）へ注意書き等のシールを貼ったミックスペーパー保管ボックス（幅100mm×縦260mm×横315mm）を配布。保管ボックスにミックスペーパーをためてもらい、たまったら紙袋、封筒などに入れて雑誌と一緒に束ねて、古紙回収に出してもらおう。
	破碎型生ごみ処理機設置事業（平成25年度）	公民館などの公共施設に破碎型生ごみ処理機を設置し、公民館活動等により、破碎型生ごみ処理機を広め、町民が家庭に設置する場合には処理機本体価格の1/2（上限49,000円）を補助する。
智頭町	くるくるプラン	生ごみを分別回収し、可燃ごみの減量化を図る。収集業者が液肥に加工し販売している。
	資源ごみ回収報奨金制度	資源ごみを回収した団体に収集量により報奨金を交付する。
	生ごみ処理機購入費補助	生ごみ処理機を購入した者に1万円を限度して補助金を交付。
若桜町	資源ごみ回収報奨金交付事業	資源ごみ（新聞紙、広告、雑誌、ダンボール、菓子箱等の古紙、金属、ビン類）回収に協力する団体に対し報奨金を交付することにより、資源の再利用を推進し、ごみの減量化を図る。
	家庭用生ごみ処理機購入費補助金交付事業	一般家庭から排出される生ごみの減量化を図るため、家庭用生ごみ処理機等を購入しようとするものに対し、その費用の一部を補助する。
	ごみ減量化モデル地区指定事業補助金	家庭から排出されるごみを地域で自主的に減量化及び資源化に取り組む地域団体に対し、その経費の一部を助成することによりごみの減量化及び地域のごみ減量意識の高揚を図る。
	シュレッダーごみ、木くずの再利用	役場、役場関係機関、町内の金融機関から出るシュレッダーごみ及び木材加工業者から出る木くず等を牛舎の敷料として再利用。
	インクカートリッジ里帰りプロジェクト	家庭用の使用済みインクカートリッジの回収・リサイクル。
	家庭用生ごみ処理機モニター事業（平成25年度）	家庭から排出される生ごみの減量及び堆肥化による再生利用を推進するため、家庭用生ごみ処理機の貸出を行う。
八頭町	生ごみの分別収集	回収した生ごみから液肥を造る。（未実施）
	資源ごみ回収報奨金	各種団体に古紙等を回収した量に応じて報奨金を交付する。
	古紙回収	古紙回収を実施する集落に2カ月に1回の頻度で回収を行う。

