

次期ごみ処理施設基礎調査 報告書

令和3年3月

泉南清掃事務組合

目次

第 1 章 目的と概要	1
第 1 節 基礎調査の目的	1
第 2 節 泉南清掃工場の沿革	1
第 3 節 建設予定地に係る条件整理	2
第 2 章 基本条件の検討	4
第 1 節 建設目標年次	4
第 2 節 施設規模の設定	4
第 3 節 計画ごみ質の設定	8
第 4 節 公害防止基準	9
第 5 節 処理方式の検討	14
第 3 章 主要設備の検討	17
第 1 節 処理フロー	17
第 2 節 余熱利用方針の検討	19
第 3 節 灰処理方法の検討	20
第 4 章 施設配置の検討	21
第 1 節 敷地利用条件の確認	21
第 2 節 全体配置の検討	22
第 5 章 新施設の建設工事に係る計画	27
第 1 節 敷地内における既存施設の整理と方向性	27
第 2 節 造成計画	29
第 3 節 概算事業費の検討	31
第 6 章 総合評価	35
第 7 章 事業スケジュール（案）	36

第1章 目的と概要

泉南清掃事務組合泉南清掃工場（以下、「泉南清掃工場」という。）は、昭和 61 年 4 月に供用を開始後、泉南市及び阪南市から排出される一般廃棄物の処理を行っている。

泉南清掃事務組合（以下、「本組合」という。）では、平成 24 年 3 月に策定した「泉南清掃工場長寿命化計画」（以下、「長寿命化計画」という。）に基づき、次期ごみ処理施設の建替えを計画している。

また、既存敷地は、昭和 42 年の組合設立以来、ごみ処理用地または必要な公害対策施設のための用地として、当時の関係町が使用するものと決定し現在に至っていることから、既存敷地内での建替えを検討しているところである。

第1節 基礎調査の目的

本調査は、次期ごみ処理施設の建て替えにあたり、既存敷地内での建替えを検討していることから、既存施設の統廃合も視野に入れ、泉南清掃工場を安全かつ安定的に運営しながら周囲の生活環境保全を担保し、最少の経費で最大の効果を発揮し効率的に建替えを実現させるための手法等を検討・調査することを目的とする。

第2節 泉南清掃工場の沿革

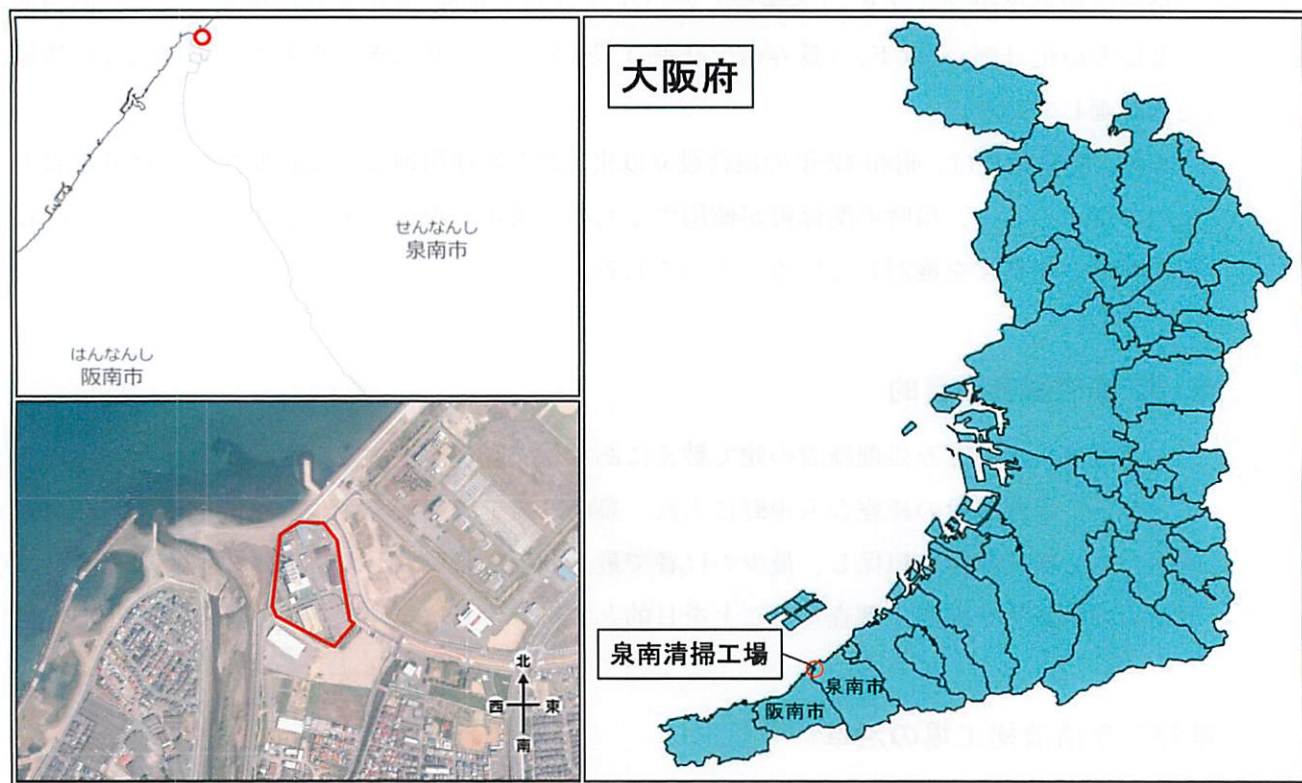
泉南清掃工場の沿革（概要）を下記に示す。

年月	沿革
昭和 45 年 3 月	ごみ処理施設（90 t /24h×2 基） 完成
昭和 61 年 3 月	ごみ処理施設（95 t /24h×2 基） 完成
昭和 62 年 12 月	ごみ処理施設（90 t /24h×2 基） 廃止
平成 6 年 3 月	不燃物処理資源化施設（20 t /5h） 完成
平成 11 年 6 月	排ガス高度処理施設整備工事 着工
平成 13 年 3 月	排ガス高度処理施設整備工事 完成
平成 24 年 3 月	長寿命化計画策定
平成 24 年 8 月	基幹的設備改良工事着工
平成 27 年 3 月	基幹的設備改良工事完成
平成 28 年 2 月	津波発生時における緊急避難場所に指定
平成 29 年 3 月	粗大ごみ選別ストックヤード 完成

第3節 建設予定地に係る条件整理

1. 建設予定地

泉南清掃工場は泉南市及び阪南市の境界に位置しており、大阪湾に面している。



出典：国土地理院、国土数値情報

図1-3-1 建設予定地

2. 泉南清掃工場の施設配置

泉南清掃工場の施設配置は図 1-3-2 のとおりである。

敷地面積は 27,726m²であり、敷地の中央に焼却施設（破碎施設含む）、焼却施設より東に粗大ごみ選別ストックヤード、各市清掃庁舎（泉南市、阪南市）、焼却施設より北に不燃物処理資源化施設を配置している。

また、焼却施設より発生した蒸気は余熱利用として温水プールにて活用しており、温水プール及び駐車場を焼却施設より南に配置している。

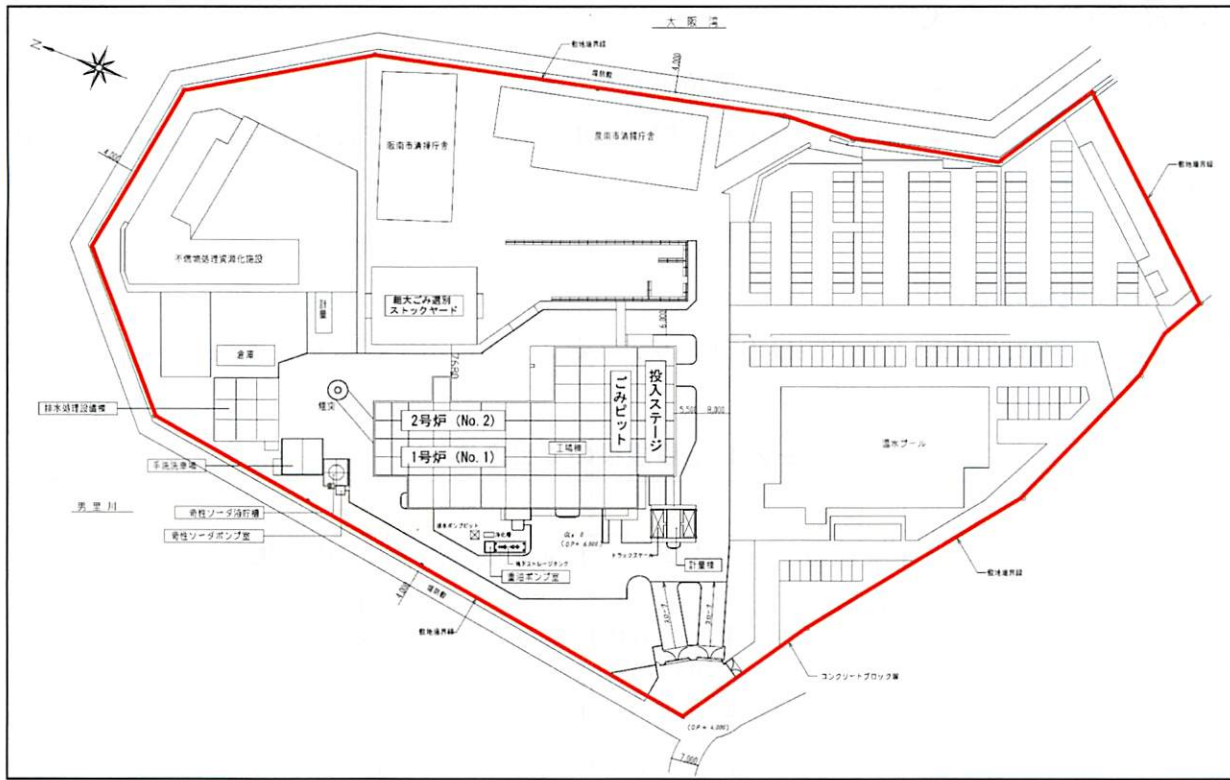


図1-3-2 泉南清掃工場の敷地配置図

第2章 基本条件の検討

第1節 建設目標年次

長寿命化計画において、基幹的設備改良工事竣工後、15年間の延命化（施設の供用開始から約45年）を行い、延命化目標年度は概ね平成41年度（令和11年度）としていることより、次期ごみ処理施設の建設目標年次は令和12年度とし、検討を行う。

第2節 施設規模の設定

次期ごみ処理施設の施設規模は、実績値等を考慮し、算出を行った。

ただし、今後のごみの排出状況等を見据え、事業者選定時までには最新実績等を踏まえ見直すものとする。

1. 施設規模の設定

次期ごみ処理施設の施設規模の算出方法は表2-2-1に示すとおりである。

表2-2-1 施設規模の算出方法

項目		内容
人口		実績値：平成27～令和元年度 3月末（組合集計） 推計値：「泉南市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」（2015年度公表値）及び「阪南市人口ビジョン」（2015年度公表値）（以下、「人口ビジョン」という）
排出量	家庭ごみ	実績値：平成27～令和元年度 3月末（組合集計） 推計値：令和元年度の原単位が令和12年度まで横ばいで推移
	事業所ごみ	実績値：平成27～令和元年度 3月末（組合集計） 推計値：令和元年度の排出量が令和12年度まで横ばいで推移
処理量	焼却処理量	実績値：平成27～令和元年度 3月末（組合集計）
	資源ごみ量	推計値：上記排出量より、案分率（令和元年度）を用いて算出
施設規模 算出方法※1	焼却施設	施設規模（t/日） ＝計画年間日平均処理量（t/日）÷実稼働率※2÷調整稼働率※3
	破碎施設	施設規模（t/日）
	資源化施設	＝計画年間日平均処理量（t/日）×月最大変動係数※4÷実稼働率※5

※1 「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版」（社団法人 全国都市清掃会議）（以下、「設計要領」という。）

※2 補修期間等より施設が停止する日数（85日）を365日から差し引いた280日を、365日で割った値：0.767

※3 やむを得ない故障の修理や一時停止のため処理能力が低下することを考慮：0.96

※4 ごみ量が変動することを考慮：1.27（粗大ごみ）、1.50（缶・瓶）、1.33（ペットボトル）、1.18（その他プラ）

※5 休日等を考慮した稼働停止日（125日）を365日から差し引いた240日を、365日で割った値：0.658

2. 処理対象物の設定

次期ごみ処理施設（焼却施設）における処理対象物は、可燃ごみ（古紙を除く）、資源化後の可燃物、破碎後の可燃物及び再生資源回収後の選別残渣とする。

次期ごみ処理施設（破碎施設）における処理対象物は、粗大ごみとする。

次期ごみ処理施設（不燃物処理資源化施設）における処理対象物は、資源ごみ（缶・瓶、ペットボトル、その他プラ）とする。
容器包装プラスチック *製品プラ* *事業系？*

3. ごみ排出量実績

直近5年間の実績及び次期ごみ処理施設供用開始予定の令和12年度から令和32年度までの人口の推移及びごみ排出量推計は図2-2-1に示すとおりである。

直近5年間（平成27年度～令和元年度）のごみ排出量は横ばい傾向にある。

また令和2年度以降のごみ排出量推計値は、緩やかな減少傾向にある。

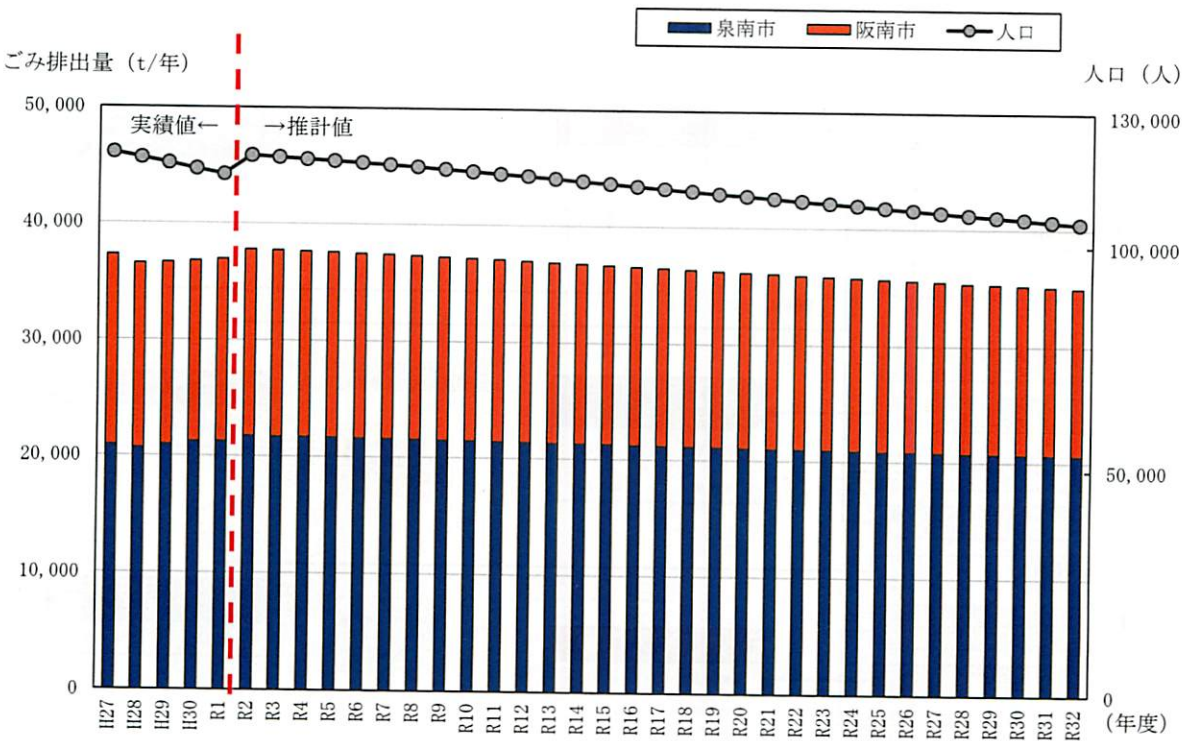


図2-2-1 人口の推移及びごみ排出量

4. 計画目標年次

計画目標年次は、設計要領より、将来の予測の確保、施設の耐用年数、投資効率及び今後の施設の整備計画等を勘案して定めるとしている。

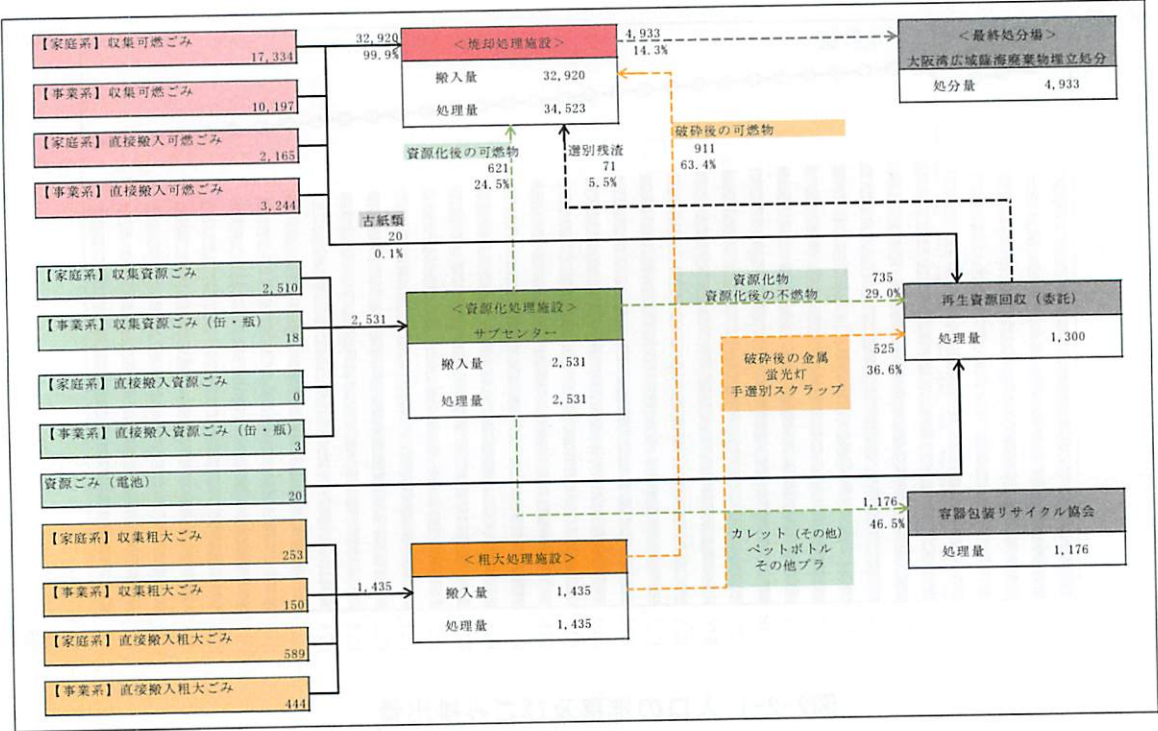
本組合においては、長寿命化計画により次期ごみ処理施設のうち、焼却施設及び破碎施設について施設の供用開始を令和 12 年度に設定している。

他の施設を含め、ごみの排出量は図 2-2-1 に示すとおり、令和 2 年度以降、年々減少傾向にあることにより、施設の供用開始後で排出量が最大と見込まれる令和 12 年度を計画目標年次とする。

5. 施設規模の設定

(1) 計画目標年次における計画処理量

計画目標年次における計画処理量は、図 2-2-2 のとおり、焼却処理量：34,523 t /年、粗大ごみ処理量：1,435 t /年（うち、破碎処理量：1,042 t /年）、資源ごみ処理量：2,531 t /年である。



※四捨五入により、合計が異なる場合がある。

図2-2-2 計画目標年次（令和 12 年度）における計画処理量（t /年）

(2) 次期ごみ処理施設（焼却施設）の施設規模

次期ごみ処理施設（焼却施設）の施設規模は、前述の計画処理量（焼却処理量）を基に、災害廃棄物として10%を見込んだ計画年間日平均処理量から、表2-2-1に示す算出方法を用い以下のとおりとする。

次期ごみ処理施設（焼却施設）の施設規模：約140t/日

(3) 他施設の施設規模

次期ごみ処理施設（破碎施設）の施設規模は、前述の計画処理量（破碎処理量）を基に、表2-2-1に示す算出方法を用い計画年間日平均処理量を定め、災害廃棄物として搬入される可燃ごみのうち破碎処理を必要とするものを考慮し以下のとおりとする。

次期ごみ処理施設（不燃物処理資源化施設）の施設規模は、前述の計画処理量（資源ごみ処理量）を基に、表2-2-1に示す算出方法を用い以下のとおりとする。

次期ごみ処理施設（破碎施設）の施設規模：約15t/日

次期ごみ処理施設（不燃物処理資源化施設）の施設規模：約15t/日

4. 次期ごみ処理施設の施設規模
の概要

台風等
で可燃物の入ってきた
分を処理する
10%を見込んで

第3節 計画ごみ質の設定

次期ごみ処理施設の計画ごみ質の設定は、実績値を考慮して算出を行った。

ごみ質は、今後、変化する可能性があることから、事業者選定時までに見直すものとする。

泉南清掃工場の直近5年間（平成27年度～令和元年度）のごみ質分析結果より、計画ごみ質は、表2-3-1、表2-3-2及び表2-3-3のとおりとする。

表2-3-1 計画ごみ質（焼却施設）

項目		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分	水分	%	57.12	49.28	41.65
	灰分	%	6.55	7.54	7.46
	可燃分	%	36.33	43.19	50.89
低位発熱量		kJ/kg	6,000	9,000	12,000
		kcal/kg	1,425	2,138	2,850
単位体積重量		t/m ³	0.19	0.15	0.11

0.30 0.25 0.20

表2-3-2 計画ごみ質（元素組成）

項目		単位	基準ごみ
元素組成 (可燃分の組成)	炭素量 c	%	47.02
	水素量 h	%	6.37
	窒素量 n	%	1.04
	硫黄量 s	%	0.06
	塩素量 Cl	%	0.48
	酸素量 o	%	30.62

表2-3-3 計画ごみ質（粗大ごみ、資源ごみ）

項目		単位	処理量	金属類	処理残渣	他
粗大ごみ		t/年	1,435	132 (9.20%)	911 (63.48%)	手選別スクラップ 386 (26.90%)
						蛍光灯 7 (0.49%)
資源ごみ	缶・瓶	t/年	926	-	806 (31.85%)	資源化 1,727 (68.23%)
	ペットボトル	t/年	346			
	その他プラ	t/年	1,259			

※比率の端数処理の都合により、合計が100%にならない場合がある。

第4節 公害防止基準

ごみ処理施設では、ごみ焼却処理に伴い発生する排ガス、排水、騒音、振動及び悪臭による周辺への影響が懸念されることから、大気汚染防止法や水質汚染防止法等の公害規制法令に適合するものでなければならない。

次期ごみ処理施設においても、環境保全に支障が生じないよう、各項目の公害防止基準を定める。

1. 排ガス基準値

次期ごみ処理施設の排ガス基準値は、関係法令のほか、大阪府の定める基準を考慮するものとする。

泉南清掃工場及び次期ごみ処理施設における排ガス基準値は、表 2-4-1 のとおりとする。

表2-4-1 排ガス基準値

項目	単位	次期ごみ処理施設 自主基準値 (案)	法規制値	備考	関連法	泉南清掃工場 自主基準値
ばいじん	g/m ³ N	0.01	0.15 ^{※1}		大気汚染防止法 大阪府条例	0.05
硫酸酸化物	ppm	30	K値=1.75 ^{※1}	総量規制 指定地域 ^{※2} の区分に該当 (5.0)	大気汚染防止法 大阪府条例	50
塩化水素	ppm	30	430 700mg/m ³ N		大気汚染防止法	50
窒素酸化物	ppm	50	250		大気汚染防止法	150
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1	1.0	焼却能力2～4t/h : 1.0ng-TEQ/m ³ N 焼却能力4t/h以上 : 0.1ng-TEQ/m ³ N	ダイオキシン類 対策特別措置法	1.0
水銀	μg/m ³ N	30	30		大気汚染防止法	50
その他有害物質	-	-	-	・ 条例による横出し規制 ・ 各物質のK値および、排ガス量等よりそれぞれの排出許容濃度が決められる。 ・ 対象物質は、アニシジン、アンチモン及びその化合物、N-エチルアニリン、塩化水素、塩素、カドミウム及びその化合物、クロロニトロベンゼン、臭素、水銀及びその化合物、銅及びその化合物、鉛及びその化合物、バナジウム及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、ホスゲン、ホルムアルデヒド、マンガン及びその化合物、N-メチルアニリン。	大阪府条例	-

※1 大阪府生活環境の保全等に関する条例 (B地域)

※2 大阪府生活環境の保全等に関する条例 (B-2地域)

2. 騒音・振動基準値

次期ごみ処理施設の建設予定地における敷地境界での法規制値は、騒音は「第3種区域」、振動は「第2種区域（1）」である。

次期ごみ処理施設の公害防止基準（騒音・振動）は表2-4-2及び表2-4-3のとおりとする。

表2-4-2 騒音基準値

区域の区分		単位	朝 (6 : 00 ~ 8 : 00)	昼間 (8 : 00 ~ 18 : 00)	夕 (18 : 00 ~ 21 : 00)	夜間 (21 : 00 ~ 6 : 00)
第 1 種区域		dB	45	50	45	40
第 2 種区域			50	55	50	45
第 3 種区域			60	65	60	55
第 4 種区域	既設の学校、保育所等の敷地の周囲五〇メートルの区域及び第二種区域の境界線から一五メートル以内の区域		60	65	60	55
	その他の区域		65	70	65	60

表2-4-3 振動基準値

区域の区分		単位	昼間 (6：00～21：00)	夜間 (21：00～6：00)
第1種区域		dB	60	55
第2種区域 (1)			65	60
第2種区域 (2)	既設の学校、保育所等の敷地の周囲五〇メートルの区域及び第一種区域の境界線から一五メートル以内の区域		65	60
	その他の区域		70	65

3. 悪臭基準値

悪臭の規制は、「特定悪臭物質（敷地境界 22 物質、煙突出口 13 物質）」による規制と、「臭気指数」による規制がある。

次期ごみ処理施設の建設予定地である阪南市は、「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準（平成 22 年 9 月）」にて、市内全域において臭気指数による規制を行っている。

以上を鑑み、次期ごみ処理施設の悪臭基準値は、表2-4-4のとおりとする。

表2-4-4 悪臭基準値

規制基準	次期ごみ処理施設 自主基準値（案）	法規制値	泉南清掃工場 自主基準値
敷地境界線	臭気指数 10	臭気指数 10	臭気指数 10
気体排出口	悪臭防止法施行規則（昭和47年総理府令第39号。以下「省令」という。）第6条の2第1項に規定する方法により算出した臭気排出強度又は臭気指数とする。		
排水	省令第6条の3に規定する方法により算出した臭気指数とする。		

4. 排水基準値

次期ごみ処理施設において、処理水は下水道放流を想定している。

次期ごみ処理施設の下水道排出基準値は、表2-4-5及び表2-4-6のとおりとする。

表2-4-5 下水道排出基準値（生活環境項目）

項目	規制基準
アンモニア性窒素	380mg/L未満
亜硝酸性窒素	380mg/L未満
硝酸性窒素	380mg/L未満
水素イオン濃度	5～9
生物化学的酸素要求量	600mg/L・5d
浮遊物質	600mg/L未満
ノルマルヘキサン抽出物質 鉱油類	5mg/L以下
動植物油脂類	30mg/L以下

出典：泉南市下水道条例、阪南市下水道条例

表2-4-6 下水道排出基準値（健康項目）

物質	基準
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L以下
シアン化合物	1mg/L以下
有機燐化合物	1mg/L以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L以下
六価クロム化合物	0.5mg/L以下
砒素及びその化合物	0.1mg/L以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下
トリクロロエチレン	0.1mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下
ジクロロメタン	0.2mg/L以下
四塩化炭素	0.02mg/L以下
1・2—ジクロロエタン	0.04mg/L以下
1・1—ジクロロエチレン	1mg/L以下
シス—1・2—ジクロロエチレン	0.4mg/L以下
1・1・1—トリクロロエタン	3mg/L以下
1・1・2—トリクロロエタン	0.06mg/L以下
1・3—ジクロロプロペン	0.02mg/L以下
チウラム	0.06mg/L以下
シマジン	0.03mg/L以下
チオベンカルブ	0.2mg/L以下
ベンゼン	0.1mg/L以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L以下
ほう素及びその化合物	10mg/L以下 海域230mg/L以下
ふっ素及びその化合物	8mg/L以下 海域15mg/L以下
1・4—ジオキサン	0.5mg/L以下
フェノール類	5mg/L以下
銅及びその化合物	3mg/L以下
亜鉛及びその化合物	2mg/L以下
鉄及びその化合物（溶解性）	10mg/L以下
マンガン及びその化合物（溶解性）	10mg/L以下
クロム及びその化合物	2mg/L以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L以下

出典：下水道法施行令第9条の4

5. 焼却残渣

次期ごみ処理施設より搬出する焼却灰及び飛灰は、今後も大阪湾広域臨海環境整備センターへ搬入し、埋立処分を行う予定である。

次期ごみ処理施設における焼却灰及び飛灰の基準値は、大阪湾広域臨海環境整備センターの受入基準を遵守するものとし、表2-4-7のとおりとする。

表2-4-7 次期ごみ処理施設における焼却灰及び飛灰の基準値

項目		次期ごみ処理施設 自主基準値（案）	法規制値	大阪湾広域臨海環境 センター受入基準	泉南清掃工場 自主基準値
焼却灰の熱灼減量 （主灰中の未燃分の割合）		5%以下	10%以下	10%以下	5%以下
飛灰 溶出基準	アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
	水銀又はその化合物	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下
	カドミウム又は その化合物	0.09mg/L以下	0.09mg/L以下	0.09mg/L以下	0.3mg/L以下
	鉛又はその化合物	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
	六価クロム化合物	1.5mg/L以下	1.5mg/L以下	1.5mg/L以下	1.5mg/L以下
	ヒ素又はその化合物	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
	セレン又はその化合物	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
	1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	-
焼却灰、飛灰 含有量基準	ダイオキシン類	1ng-TEQ/g以下	3ng-TEQ/g以下	3ng-TEQ/g以下	1ng-TEQ/g以下

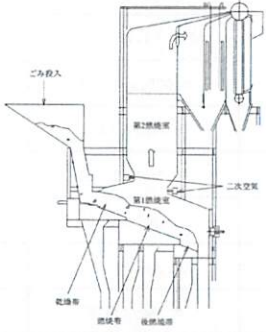
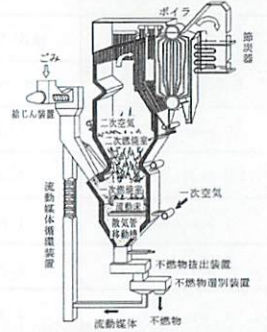
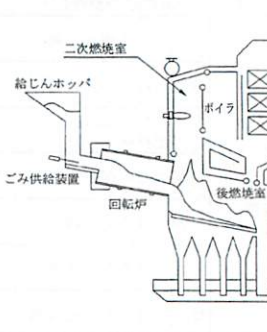
① セメント化
 ② 灰溶融技術
 ③ 22トンのカス。 227 とメダル。
 ④ 金属とプラスチック
 ⑤ 区画の
 21-カ 式。

第5節 処理方式の検討

1. 一般廃棄物処理施設の処理方式

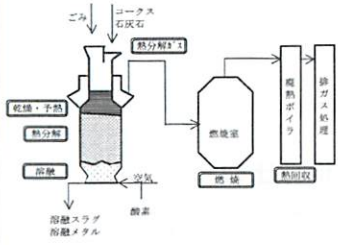
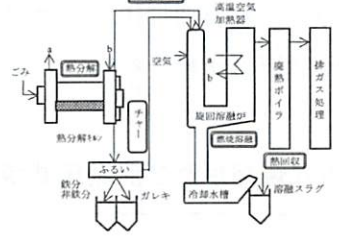
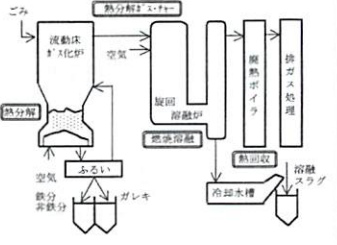
一般廃棄物処理施設の主な処理方式及び各処理方式の概要等は、表 2-5-1 及び表 2-5-2 のとおりである。

表2-5-1 一般廃棄物処理施設の処理方式

処理方式	焼却施設		
	ストーカ式焼却炉	流動床式焼却炉	回転式焼却炉
概要			
原理・特徴	・ごみを可動する火格子上で移動させながら、火格子下部から空気を送入し、燃焼させる方式 ・近年では低空気比燃焼による省エネ化、高温燃焼による排ガスのクリーン化、熱回収の効率化等の技術が進んでいる ・火格子燃焼率150kg/m²h程度 ・燃焼温度：約800～950℃	・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、耐熱したけい砂等を流動させ、その中でごみをガス化、燃焼させる方式 ・ストーカ炉と比較し、炉の立上げ下げが速い ・火格子燃焼率400kg/m²h程度（炉床負荷） ・ごみを均一にするため、約200mm以下に破碎する前処理が必要である ・燃焼温度：約600～900℃	・水平よりやや傾斜した円筒型の炉を緩やかに回転させながら、上部より供給したごみを下部へ移動させながら、前部または後部等から空気を送入し燃焼させる方式
対象ごみの条件等	・処理範囲が広い	・ごみが、灼熱状態にある流動媒体と活発に接触するため、水分を多く含んだ低発熱量ごみを容易に処理することができる。 ・プラスチックのような高発熱量ごみに対して、媒体の流動により、速やかに炉床全体の熱を均一化できる	・ストーカ式焼却炉と同等
運転の容易性	・実績が多く、比較的運転が容易である	・燃焼速度が速いため、COなどが発生しやすく燃焼制御など注意が必要である ・実績が少なく、運転に技術を要する	・実績が少なく、運転に技術を要する
最終生成物の形態	焼却灰（灰分の90%前後） 飛灰（灰分の10%前後）	焼却灰（灰分の約30～40%） 飛灰（灰分の約60～70%）	・ストーカ式焼却炉と同等
受注実績※	66 件	1 件	0 件

※2014～2018年度、都市と廃棄物

表2-5-2 一般廃棄物処理施設の処理方式

ガス化溶融施設		
シャフト炉式ガス化溶融炉	キルン式ガス化溶融炉	流動床式ガス化溶融炉
		
・炉の上部からごみとコークス（助燃材）、石灰石（調整材）を投入し、乾燥（ごみを乾燥）させた後、熱分解帯で有機物のガス化、燃焼室で完全燃焼させる方式 ・ガス化した後の残渣は、コークスとともに燃焼・溶融帯にて完全に溶融される ・溶融のために、多くのエネルギーが必要 ・溶融温度：約1,500℃	・破碎されたごみを450℃程度に加熱された熱分解キルン内で熱分解し、篩い分けされたチャーは溶融炉にて溶融する方式 ・溶融のために、多くのエネルギーが必要 ・熱分解温度：約450℃ ・溶融温度：約1,300℃	・ごみを500～600℃程度に加熱された流動床ガス化炉内で熱分解し、発生したガス及びチャーは溶融炉にて溶融する方式 ・ごみを均一にするため、約200mm以下に破碎する前処理が必要である ・溶融のために、多くのエネルギーが必要 ・熱分解温度：約500～600℃ ・溶融温度：約1,300～1,400℃
・間接加熱で比較的長時間かけて熱分解するため、ごみ質の変動が緩和され安定した運転が可能となることで、幅広いごみ質に対応できる	・間接加熱で比較的長時間かけて熱分解するため、ごみ質の変動が緩和され安定した運転が可能となることで、幅広いごみ質に対応できる	・低カロリーのごみを処理する場合は、助燃が必要となる
・実績が少なく、運転に技術を要する	・実績が少なく、運転に技術を要する	・実績が少なく、運転に技術を要する
溶融スラグ 溶融メタル	鉄分、非鉄分 がれき 溶融スラグ	鉄分、非鉄分 がれき 溶融スラグ
5 件	0 件	2 件

※2014～2018年度、都市と廃棄物

参考文献 「設計要領」、「ごみ焼却技術 絵とき基本用語 改訂3版」(タクマ環境技術研究会)、
「都市と廃棄物」((株) 環境産業新聞)

※次世代型ストーカ方式
1000℃～1100℃

2. 次期ごみ処理施設の処理方式の検討

泉南清掃工場の処理方式は「ストーカ式焼却炉（回転式）」を採用しており、焼却後に発生する焼却灰及び飛灰は大阪湾広域臨海環境センターへ搬入を行っている。

次期ごみ処理施設から発生する焼却灰及び飛灰は、今後も大阪湾広域臨海環境センターへ搬入を行う予定であることから、泉南清掃工場の条件等を考慮し、表 2-5-3 のとおりストーカ式焼却炉及び流動床式焼却炉の比較を行った。

表2-5-3 ストーカ式焼却炉及び流動床式焼却炉の比較

項目	ストーカ式焼却炉	流動床式焼却炉																											
既存敷地における制約条件等	(特徴) ・流動床式焼却炉より、建設面積は大きい (本事業との整合性) ・建設予定地に建設可能	(特徴) ・ストーカ式焼却炉より、建設に必要な面積は小さい (本事業との整合性) ・建設予定地に建設可能																											
ごみ質等における制約条件等	(特徴) ・比較的幅広いごみに対応可能 (本事業との整合性) ・対応可能	(特徴) ・ストーカ式より処理不適物が多い ・破碎等の前処理が必要 (本事業との整合性) ・分別区分を変更する必要がある																											
競争性 (主要な対応可能メーカー)	・ストーカ式焼却炉の設計・施工が可能な主要メーカー及び流動床式焼却炉の設計・施工が可能な主要メーカー																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>対応可能主要メーカー</th><th>ストーカ式</th><th>流動床式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JFEエンジニアリング（株）</td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>日立造船（株）</td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>（株）タクマ</td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>川崎重工業（株）</td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>三菱重工環境・化学エンジニアリング（株）</td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>（株）神鋼環境ソリューション</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>荏原環境プラント（株）</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>クボタ環境サービス（株）</td><td>○</td><td></td></tr> </tbody> </table>	対応可能主要メーカー	ストーカ式	流動床式	JFEエンジニアリング（株）	○		日立造船（株）	○		（株）タクマ	○		川崎重工業（株）	○		三菱重工環境・化学エンジニアリング（株）	○		（株）神鋼環境ソリューション	○	○	荏原環境プラント（株）	○	○	クボタ環境サービス（株）	○		
対応可能主要メーカー	ストーカ式	流動床式																											
JFEエンジニアリング（株）	○																												
日立造船（株）	○																												
（株）タクマ	○																												
川崎重工業（株）	○																												
三菱重工環境・化学エンジニアリング（株）	○																												
（株）神鋼環境ソリューション	○	○																											
荏原環境プラント（株）	○	○																											
クボタ環境サービス（株）	○																												
経済性検討	・建設費は、平均するとストーカ式焼却炉、流動床式焼却炉ともに大差はないが、他都市事例をみると流動床式焼却炉の方が若干安い ・運営費は、他都市事例をみると、ストーカ式焼却炉の方が安い ・いずれの方式も競争性を確保することで、費用の高騰を防ぐことができる (参考) ストーカ式焼却炉を1とした時の建設費・運営費比較（千円、税抜き）																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>ストーカ式</th><th>流動床式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設費</td><td>1</td><td>0.90</td></tr> <tr> <td>運営費</td><td>1</td><td>1.35</td></tr> </tbody> </table>		ストーカ式	流動床式	建設費	1	0.90	運営費	1	1.35																			
	ストーカ式	流動床式																											
建設費	1	0.90																											
運営費	1	1.35																											

第3章 主要設備の検討

第1節 処理フロー

次期ごみ処理施設の主要設備の設計仕様等は施設整備基本計画や事業者選定時の要求水準書等にて検討し記載するものとするが、基本的な方針は下記に示すとおりとし、図 3-1-1 及び図 3-1-2 に示す処理フローを原則として計画するものとする。

1. 次期ごみ処理施設（焼却施設）

- 泉南清掃工場では白煙防止装置を設置していたが、近年発電効率向上のため装置の運用を停止する自治体があることや、高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成 30 年改訂）において、より多くの蒸気を蒸気タービンへ供給するための技術・施策として「白煙防止条件の設定なし、あるいは、白煙防止装置の運用停止」を掲げていることから、白煙防止装置は非設置とする。
- 泉南清掃工場では、余剰水はクローズド方式を採用していたが、次期ごみ処理施設では余剰水は下水道放流を行うことを検討しているため、減温塔は非設置とする。
- 次期ごみ処理施設では、窒素酸化物の自主規制値を 150ppm（泉南清掃工場）から 50ppm と引き下げることから、無触媒脱硝法による処理を検討している。

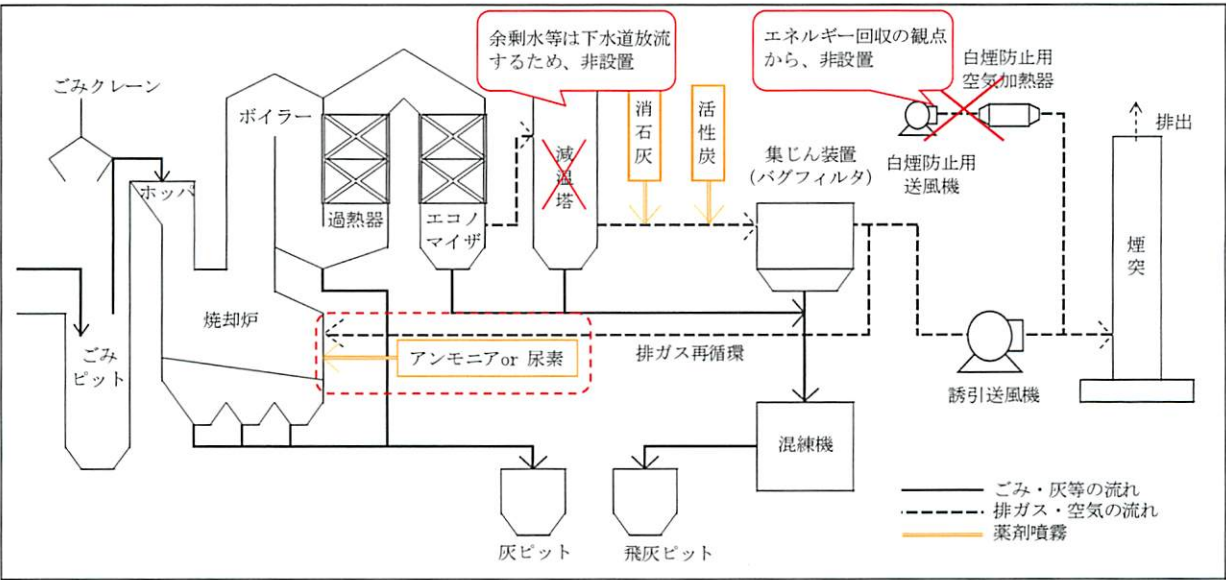


図3-1-1 次期ごみ処理施設（焼却施設）の処理フロー

第2節 余熱利用方針の検討

余熱利用には、場内利用（プロセス利用、建築利用）、場内外熱利用や発電等がある。

現在、泉南清掃工場では、余熱を建築利用（給湯・暖房等）及び場外利用（温水プール）に用いている。

次期ごみ処理施設においても、循環型社会形成推進基本計画の基本原則である、廃棄物の3R（発生抑制、再使用、再生利用）を優先的に進め、それでもなお残る廃棄物については熱回収等を行うことを考慮し、発電及び給湯等の余熱利用を行った場合のエネルギー回収率及び発電のみを行った場合のエネルギー回収率の比較を行った。（表 3-2-1 参照）

表3-2-1 余熱利用の検討

項目	発電 + α	発電のみ	備考
施設規模	140 t/日	140 t/日	
低位発熱量	9,000 kJ/kg	9,000 kJ/kg	
発生熱量	48,397 MJ/h	52,497 MJ/h	
うち場内利用	2,000 MJ/h	0 MJ/h	給湯・暖房・冷房を想定
うち場外利用	2,100 MJ/h	0 MJ/h	温水プール 25m 一般用・子供用併設
発電機	2,500 kW	2,700 kW	発電効率18%、100%負荷
年間売電量	7,138 MWh/年	8,398 MWh/年	
年間発電量	15,750 MWh/年	17,010 MWh/年	2炉運転170日、1炉運転185日 消費電力2炉1080kW 1炉930kW、全停320kW
年間消費量	8,612 MWh/年	8,612 MWh/年	
売電収入（税抜）	71,380 千円/年	83,980 千円/年	10円/kWh
エネルギー回収率	20.7 %	18.5 %	
発電効率	17.1 %	18.5 %	
熱利用率	3.6 %	0.0 %	

出典：エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル、設計要領等

循環型社会形成推進交付金における交付率 1/3 の交付要件を満足するためのエネルギー回収率は 14.0%以上、交付率 1/2 の交付要件を満足するためのエネルギー回収率は 18.0%以上としており、次期ごみ処理施設においても環境に配慮したエネルギー回収率 18.0%以上を目指した施設とすることを念頭に、引き続き余熱利用の検討を行う。

20%目標
ついでに
4%用

温水に交換
蒸気
電気
→利用している

第3節 灰処理方法の検討

次期ごみ処理施設は、焼却炉の採用を想定しており、焼却残渣は「焼却灰」及び「飛灰」である。焼却灰等の資源化として、セメント原料化、溶融処理、主灰に含まれる金属回収等が挙げられる。

泉南清掃工場では、大阪湾広域臨海環境整備センターへ搬出しており、本計画においても引き続き搬出を行うものとする。

泉南清掃工場の最終処分量の実績及び次期ごみ処理施設における最終処分量等の推計値の推移は表 3-3-1 のとおりとする。

表3-3-1 最終処分量の実績、推計値及び最終処分率の推移

項目	単位	実績値					
		H27	H28	H29	H30	基準年度 R1	
最終処分量	t / 年	5,206.26	4,947.60	4,951.60	5,414.56	4,993.92	
直接最終処分量	t / 年	-	-	-	-	-	
資源化後最終処分量	t / 年	263.36	-	-	-	-	
焼却処分量	t / 年	4,893.90	4,947.60	3,768.70	5,218.70	4,933.90	
特管分	t / 年	-	-	1,182.20	-	-	
その他の排出源	t / 年	49.00	0.00	0.70	195.86	60.02	
最終処分率	%	13.98	13.55	13.52	14.72	13.52	
項目	単位	推計値					
		R2	R3	R4	R5	R6	
最終処分量	t / 年	5,041.33	5,031.62	5,021.85	5,012.08	5,002.30	
直接最終処分量	t / 年	-	-	-	-	-	
資源化後最終処分量	t / 年	-	-	-	-	-	
焼却処分量	t / 年	5,041.33	5,031.62	5,021.85	5,012.08	5,002.30	
特管分	t / 年	-	-	-	-	-	
その他の排出源	t / 年	-	-	-	-	-	
最終処分率	%	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	
項目	単位	推計値					
		R7	R8	R9	R10	R11	R12
最終処分量	t / 年	4,992.53	4,980.57	4,968.65	4,956.74	4,944.82	4,932.91
直接最終処分量	t / 年	-	-	-	-	-	-
資源化後最終処分量	t / 年	-	-	-	-	-	-
焼却処分量	t / 年	4,992.53	4,980.57	4,968.65	4,956.74	4,944.82	4,932.91
特管分	t / 年	-	-	-	-	-	-
その他の排出源	t / 年	-	-	-	-	-	-
最終処分率	%	13.35	13.35	13.36	13.36	13.36	13.36

第2節 全体配置の検討

1. 新施設の建設規模想定

次期ごみ処理施設のうち、焼却施設、破碎施設、その関連施設及び粗大ごみ選別ストックヤードを令和12年度に供用開始とすることを想定し、図4-2-1に示す建設規模（同程度の施設規模の他都市事例を参考）にて配置の検討を行った。

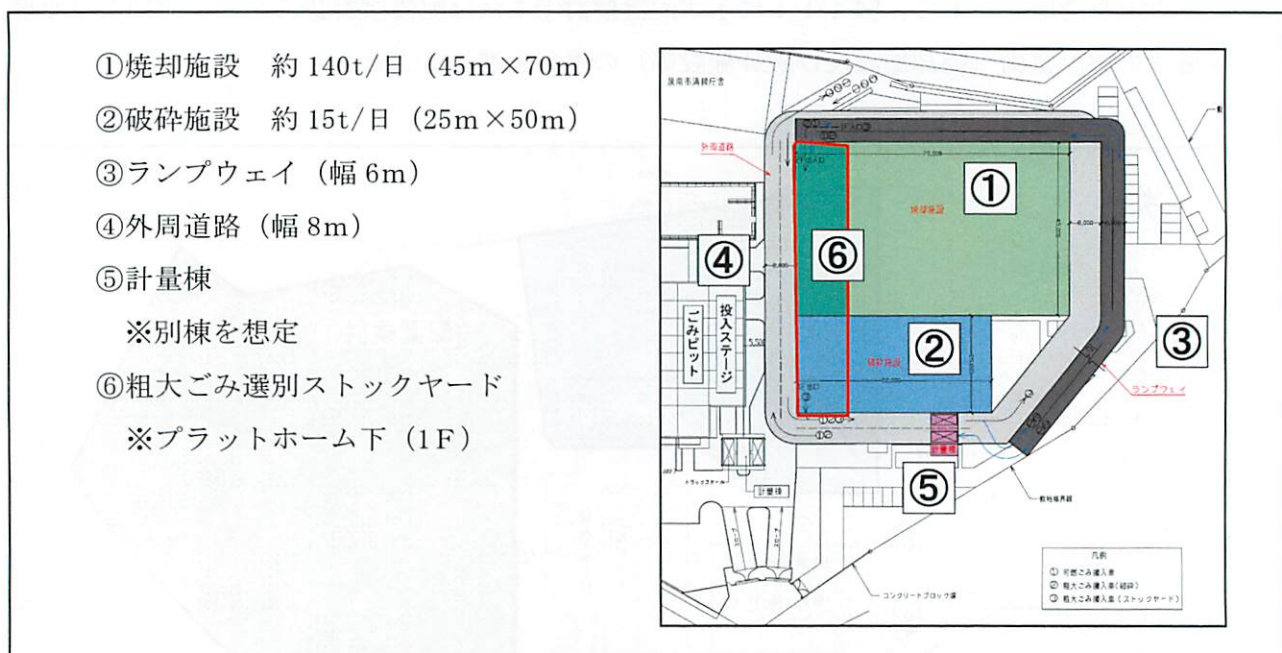


図4-2-1に記載の建設規模を想定した場合、図4-2-2及び図4-2-3より、配置検討②における施設の配置は困難であることから、配置検討①において配置検討を進めることとした。

2. 配置検討①における全体配置（案）

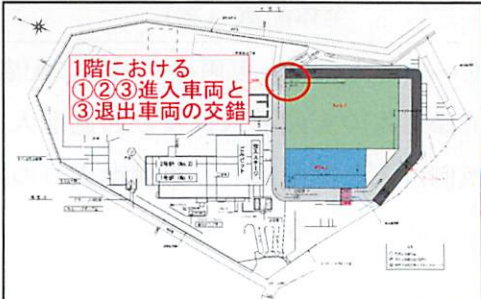
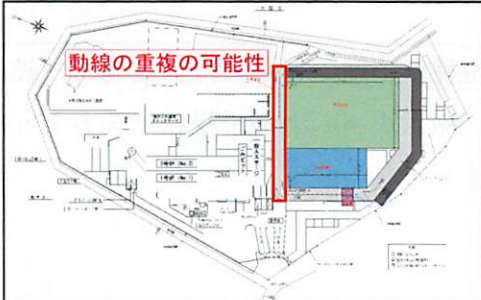
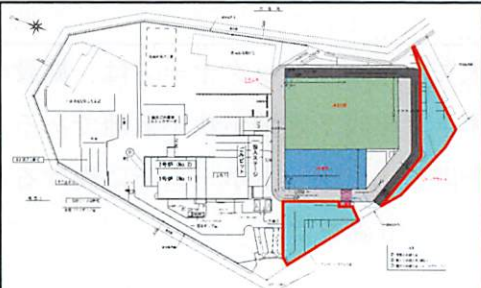
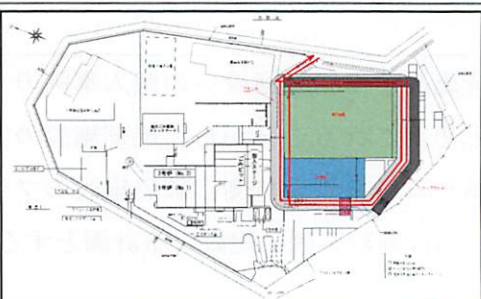
配置検討①における全体配置（案）は次のとおりである。

表4-2-1 全体配置（案）

全体配置（案）	対象箇所
敷地への進入口は、車両の交錯等に配慮し、泉南清掃工場の東側進入口及び西側進入口のうち西側進入口は閉鎖し、東側進入口のみを利用する計画とする	
計量棟は、進入口から離れた場所に設けるなど、搬入車両の渋滞を緩和できるような配置計画とする	
水害等を考慮し、プラットフォームは2階とし、ランプウェイを設置する計画とする	
粗大ごみ選別ストックヤードは、施設の使いやすさや建設予定地が狭小敷地であること等を考慮し、プラットフォーム下に設ける（合棟とする）計画とする	
破碎施設より焼却施設への搬入車両の方が多いと想定されることから、焼却施設のプラットフォームは施設入口側、破碎施設のプラットフォームは施設奥側に配置する計画とする	

全体配置（案）に関する懸念・留意事項は次のとおりである。

表4-2-2 全体配置（案）に関する懸念・留意事項

懸念事項	対象箇所
各車両が東側進入口から進入する場合、場内を反時計周りする計画となり、車両の交錯が懸念される	
泉南清掃工場の動線と重複する箇所が生まれ、建設工事中の車両動線が懸念される	
ごみ処理施設は通行車両が一定数あることから、敷地境界線には干渉緑地等を設け、周辺に配慮する必要がある	
配置検討①においては、駐車場（職員、見学者等）のスペースを十分確保することができず、職員、見学者等の動線も含め配置検討①以外の敷地において配置が可能であるか検討する必要がある	
粗大ごみ選別ストックヤードに荷下ろしする場合、施設周りを2周する必要がある	

第5章 新施設の建設工事に係る計画

第1節 敷地内における既存施設の整理と方向性

次期ごみ処理施設のうち、焼却施設、破碎施設（泉南清掃工場は図 5-1-1③）及び粗大ごみ選別ストックヤード（泉南清掃工場は図 5-1-1②の西側）は令和12年度に、敷地内の図 5-1-1 ①での供用開始を予定している。

しかし、敷地面積が限られていること及び搬入されるごみを継続かつ適正に処理するため、次期ごみ処理施設の整備及び泉南清掃工場の解体等は併せて検討する必要がある。

敷地内における泉南清掃工場及び次期ごみ処理施設の整備等の方向性は表 5-1-1 のとおりである。

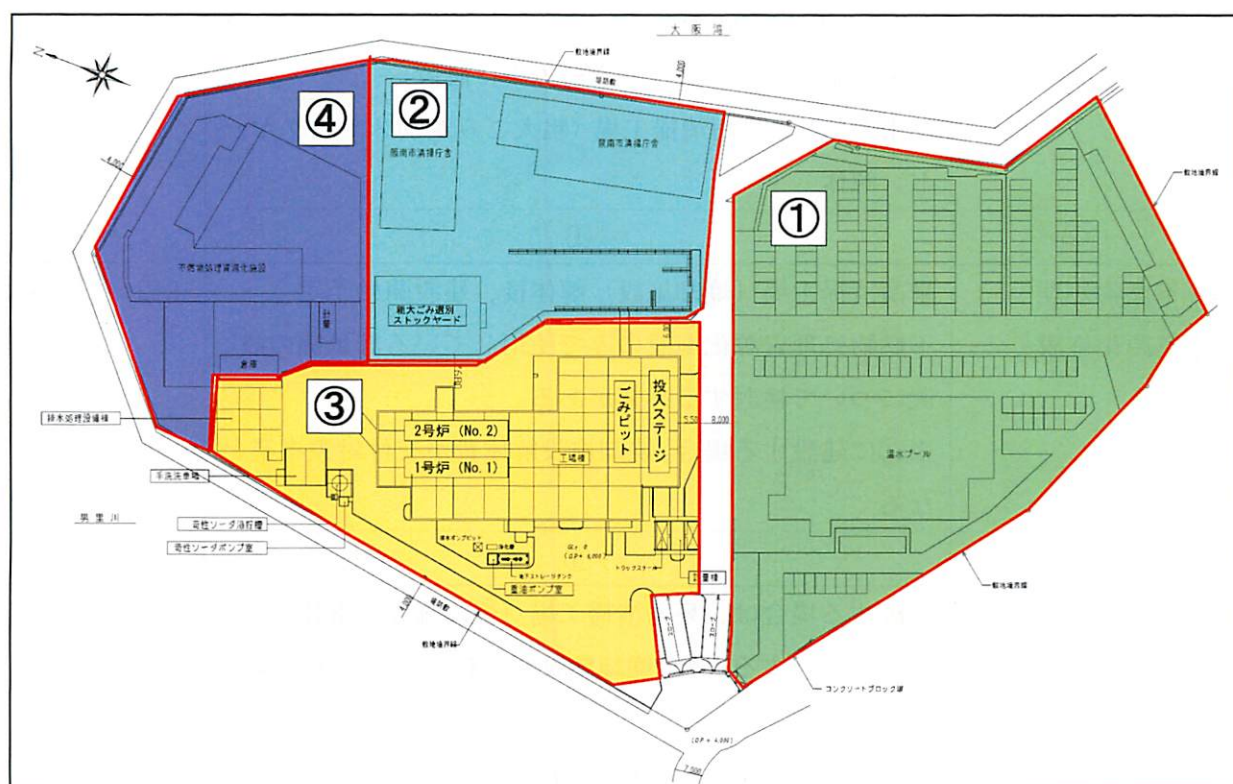


図5-1-1 敷地内のエリア図

表5-1-1 泉南清掃工場の整理及び方向性

各施設 (現在の配置)	施設整備等の方向性 (建設予定場所)	建設 予定	解体 予定
焼却施設、破砕 施設及び計量棟	R12 年度供用開始予定 供用開始後、泉南清掃工場（焼却施設、破砕施設及び計 量棟）解体予定	～R12	R12 以降
③	①		
管理棟	R12 年度供用開始予定 供用開始後、泉南清掃工場（管理棟）解体 現状は合棟、次期ごみ処理施設も合棟で検討	～R12	R12 以降
③	①		
粗大ごみ選別 ストックヤード	R12 年度供用開始予定（次期ごみ処理施設（焼却施設及 び破砕施設）のプラットフォーム下に設置） 供用開始後、泉南清掃工場（粗大ごみ選別ストックヤード）解体	～R12	R12 以降
②	①		
不燃物処理 資源化施設	泉南清掃工場（焼却施設）解体後、建設開始予定 不燃物処理資源化施設のみで使用している計量機の設 置について検討する必要がある ※③に建設する場合、焼却施設解体費が交付対象事業と なる	R12～	未定
④	③		
各市清掃庁舎	建設する場合は、泉南清掃工場（焼却施設）解体後 ※③に建設する場合、焼却施設解体費が交付対象事業と ならない	R12～	未定
②	②・③または④		
温水プール	次期ごみ処理施設（焼却施設）建設前までに解体 ※③に建設する場合、焼却施設解体費が交付対象事業と ならない	未定	～R8
①	③または④		
施設職員、施設 運転員及び見学 者等駐車場	R12 年度までは、仮駐車場を場外または場内に設置する 必要がある	R12～	①～R8 ②未定
①及び②	②		

第2節 造成計画

建設予定地は既に整備されており、また水害への対策としてランプウェイを設置することを想定していることから、次期ごみ処理施設整備に伴う大きな造成は想定していない。

ただし、泉南市総合防災マップ（平成 29 年 2 月作成、泉南市）、泉南市津波ハザードマップ（平成 26 年 9 月）（参考）及び高潮浸水想定区域図（令和 2 年 8 月、大阪府）（参考）より、建設予定地に一部 0.5～3.0m の高潮浸水想定区域に指定されている箇所があるため、留意が必要である。

表5-2-1 建設予定地付近のハザードマップ（洪水・土砂、津波、高潮）

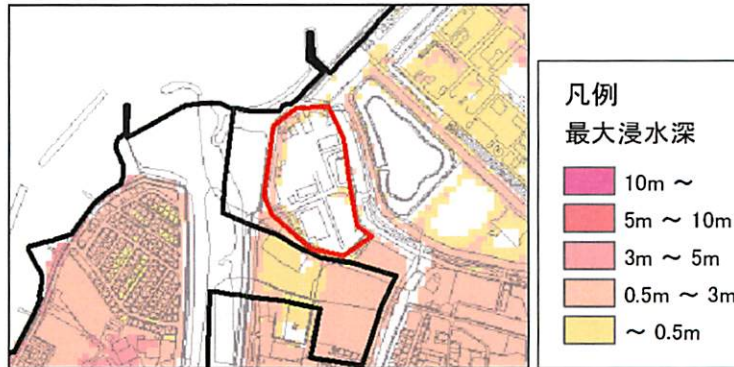
災害	建設予定地付近ハザードマップ
洪水・土砂 （出典：泉南市総合防災マップ）	洪水浸水想定区域、土砂災害警戒域の対象には指定されていない 
津波 （出典：泉南市総合防災マップ、泉南市津波ハザードマップ）	建設予定地の一部（施設敷地境界線付近）で、0.3～1.0m の浸水想定区域が該当し、津波避難対象地域に指定されている 
高潮 （出典：高潮浸水想定区域図）	建設予定地の一部（施設敷地境界線付近）で、0.5～3.0m の高潮浸水想定区域に指定されている 

表5-2-2 建設予定地付近のハザードマップ（地震）

災害	建設予定地付近ハザードマップ
地震 （出典：泉南市総合防災マップ）	南海トラフ巨大地震及び中央構造線断層帯地震が発生した場合は、震度6弱～6強と想定されている 地震による液状化の危険度は「高い」と想定されている 南海トラフ巨大地震 出典：平成25年8月 第3回南海トラフ巨大地震災害対策検討部会（大阪府） 中央構造線断層帯地震 出典：平成19年3月（平成23年 泉南市調製） 大阪府自然災害総合防災対策検討（地震被害想定） 液状化危険度 液状化現象とは、地下水位が高く、ゆるく堆積した砂地盤などが地震により激しく揺らされると、土の粒子が水と混ざり合って、一時的に液体のようにやわらかくなることをいいます。 ① 地震前 地震前は、砂などの粒がお互にくっついて、その間に水がある状態です。 ② 地震発生 地震により、砂の粒同士が離れて、水に浮いた状態になります。 ③ 地震後 地震後、しばらくすると、バラバラになった砂の粒が沈んで、地面に水が出てきます。 南海トラフ巨大地震 出典：平成25年8月 第3回南海トラフ巨大地震災害対策検討部会（大阪府） 中央構造線断層帯地震 出典：平成19年3月 大阪府自然災害総合防災対策検討（地震被害想定）

第3節 概算事業費の検討

1. 概算事業費（建設費及び運営費）の検討

次期ごみ処理施設建設に関する事業費として、施設建設費、運営費、解体費、各調査費等が挙げられるが、ここでは概算事業費として建設費及び運営費の検討を行う。

建設費は、社会情勢に影響を受けやすく、過去においてもオリンピック需要等により価格の高騰が見受けられた。

「都市と廃棄物」において示されている熱回収施設実勢価格は、図 5-3-1 に示すように平成 28 年度の建設費は高騰したものの、他年度は緩やかな増加傾向にある。

建設費については、近年の動向を考慮し、熱回収施設実勢価格から近似式を用いると、事業者選定を予定している令和 6 年度のトン単価建設費は約 90,000 千円/t となる。次期
ごみ処理施設（焼却施設）施設規模 140t/日及び落札率等を考慮し、建設費は約 150 億円
と設定した。

運営費については、表 5-3-1 に示すとおり、建設費に対する運営費の割合から約 120 億円と設定した。

以上より、次期ごみ処理施設に係る概算事業費（建設費及び運営費）は以下のとおりとする。

概算事業費（建設費及び運営費） 約 270 億円※

※予算ベース、税抜き

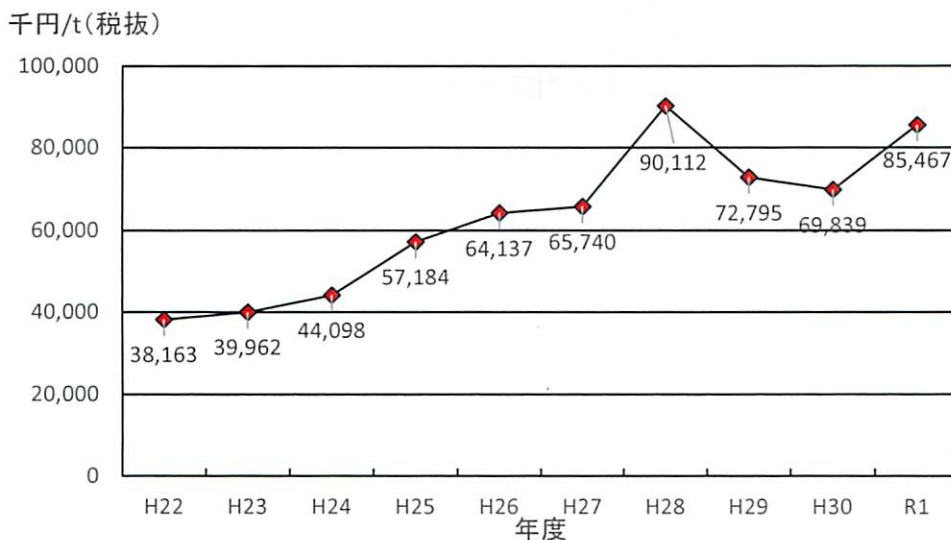


図5-3-1 熱回収施設実勢価格 t 単価 (100 t 以上)

表5-3-1 焼却施設整備費等

No	自治体名	都道府県	契約年度	施設規模 (t/d)	運営期間	処理方式	予定価格(千円)		運営費/ 建設費	事業費全体の 落札率		出典
							建設費	運営費				
1	小松市	石川県	H27	110	20	焼却施設 (ストーカ式)	7,466,200	7,674,300	1.03	97.95%	1者 入札	工業新報
2	浅川清流環境組合	東京都	H28	228	20	焼却施設 (ストーカ式)	15,714,000	10,734,000	0.68	93.55%	2者 入札	自治体 HP
3	鶴岡市	山形県	H29	160	20	焼却施設 (ストーカ式)	13,680,000	9,420,000	0.69	84.85%	2者 入札	自治体 HP
4	菊池環境保全組合	熊本県	H29	170	20	焼却施設 (ストーカ式)	14,526,000	11,160,140	0.77	70.08%	4者 入札	自治体 HP
5	大崎地域広域行政事務 組合	宮城県	H30	140	20	焼却施設 (ストーカ式)	13,050,466	8,517,402	0.65	89.00%	4者 入札	自治体 HP
6	伊豆市・伊豆の国市	静岡県	R1	82	20	焼却施設 (ストーカ式)	9,360,000	9,420,000	1.01	91.97%	1者 入札	自治体 HP
7	我孫子市	千葉県	R1	120	20	焼却施設 (ストーカ式)	14,360,000	10,210,000	0.71	72.45%	2者 入札	自治体 HP
平均		-	-	-	-	-	-	-	0.79	85.69%	-	-

※1 リサイクル施設等の建設費、解体費等を含む事例を除外

※2 建設費及び運営費(予定価格)が公表されている実績のみを抽出

※3 売電収入を運営費に含む事例を除外

2. 財源内訳

ごみ処理施設の財源として、国庫交付金、地方債、負担金等の一般財源が用いられる。一般廃棄物処理施設整備に係る国庫交付金としては、「循環型社会形成推進地域交付金」、「二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金」、「廃棄物処理施設整備交付金」及び「廃棄物処理施設整備事業費補助金」等の制度が整備されている。

一般的な財源内訳は図 5-3-2 に示すとおりであり、前項で検討した建設費の財源内訳(参考)は表 5-3-2 に示すとおりである。

建設費 A				
交付対象事業 B			交付対象外事業 C	
交付金 (1/3or1/2) D = B × 1/3or1/2	一般廃棄物処理事業債 E = (B - D) × 90%	一般財源 F = B - D - E	一般廃棄物処理事業債 G = C × 75%	一般財源 H = C - G

図5-3-2 財源内訳

表5-3-2 次期ごみ処理施設（焼却施設等）財源内訳（参考）

（単位：千円、税抜き）

項目	全体	備考
建設費（新ごみ焼却施設）（A）	15,000,000	※建設工事は複数年度に亘ることから、各年度比率に応じた財源が必要である。
交付対象（B）	12,000,000	交付対象割合は、80%と設定する。
交付金合計（D）	3,600,000	
交付金（1/2）	1,200,000	交付対象内（80%）のうち、 1/2が20%、1/3が60%と設定する。
交付金（1/3）	2,400,000	
地方債（E）	7,560,000	一般廃棄物処理施設（補助事業分） 交付金裏×90%
一般財源（F）	840,000	
交付対象外（C）	3,000,000	
地方債（G）	2,250,000	一般廃棄物処理施設（単独事業分） 交付金裏×75%
一般財源（H）	750,000	調整値
循環型社会形成推進交付金	3,600,000	
地方債	9,810,000	
一般財源	1,590,000	

3. 解体費の検討

焼却施設の解体工事は、平成 14 年のダイオキシン類排出規制の強化に適合できなかったこと等により多くの施設が廃止され、平成 16 年度に解体費に対する交付金等の財政支援措置がなされたことにより多く実施されることになってきたものと考えられる。

その解体工事費用については、第 27 回廃棄物資源循環学会研究発表会で発表された「一般廃棄物焼却施設解体工事費用と休廃止施設有効活用事例」（国立研究開発法人 国立環境研究所）において、焼却施設処理能力と高い相関関係にあることが確認されている。

一方で、平成 24 年以降建設費等は高騰傾向を示しており、解体費も同様に高騰することが考えられることから、近年の傾向及び落札率等を考慮し、建設費は約 10 億円と設定した。

解体費 約 10 億円※

※予算ベース、税抜き

※想定解体範囲：地下構造物（ごみピット、水層、杭等）は GL～1,000 mm 程度までを撤去。

※調査等の費用は含めず、解体費のみを想定。

→ 解体計画

第6章 総合評価

次期ごみ処理施設の建設の方向性について、今までの検討結果を考慮し、総合評価を行った。
なお、評価方法は現段階では基礎調査であることから、各項目に対し「定性的評価」を行った。

評価基準は、「◎：評価項目に対し課題等がない」、「○：評価項目に対し課題はあるものの工夫を行うことで解決可能である」、「×：評価項目に対し課題があり解決が難しい」とした。

表6-1-1 総合評価

項目		評価及び課題	
1	施設設置 スペース 確保	○	【評価】次期ごみ処理施設（焼却施設）は、配置検討を行った結果、現在の温水プール設置付近の敷地に配置可能であることを確認した。 また、次期ごみ処理施設のうち、管理棟、破碎施設及び粗大ごみ選別ストックヤード等、焼却施設に関連のある施設は焼却施設に併設し、狭小敷地の中で効率的なスペース確保を検討している。 その他の施設については、焼却施設稼働後、泉南清掃工場（焼却施設）の解体跡地等に配置することを想定しているが、各施設の方向性については今後検討を行うものとする。 【課題】見学者や運転員等の駐車場は焼却施設付近に配置が難しいことから、安全等を考慮した動線も含め今後検討する必要がある。
2	機能維持 または 代替え機能 確保	○	【評価】一般廃棄物の処理に関する機能は、次期ごみ処理施設の建設及び泉南清掃工場の解体時期をずらしたスケジュールを検討しており、機能維持は可能であると考えられる。 【課題】見学者や運転員等の駐車場の機能の確保が課題として挙げられ、安全性を確保した代替駐車場の設置を今後検討する必要がある。
3	工事中の 安全確保	○	【評価】泉南清掃工場と同敷地内での工事となるため、工事期間中は十分注意する必要があるが、主要な工事エリアと一般廃棄物処理エリアは入り組んでいないため、工事の際に注意喚起を行うことで、安全は確保できると考えられる。 【課題】一部、<u>泉南清掃工場搬入道路と次期ごみ処理施設搬入道路の重複箇所が生じることから、工事車両と搬入車両の進入口を分ける等、配慮が必要である。</u>
4	経済性	○	【評価】建設予定地は既に開発済であることから、新しい場所に建設する場合と比べ土地の取得や造成等に必要な経費は削減可能である。 また、焼却施設の解体跡地に一般廃棄物処理施設を設置することで交付金の使用が可能となることから、跡地利用も含め検討を進めており、経済性を考慮した更新が可能である。 【課題】狭小敷地であることから、資材置場の確保が必要となる。また工事の進捗次第では工期の延長等が考えられ、経費が増加する可能性がある。