

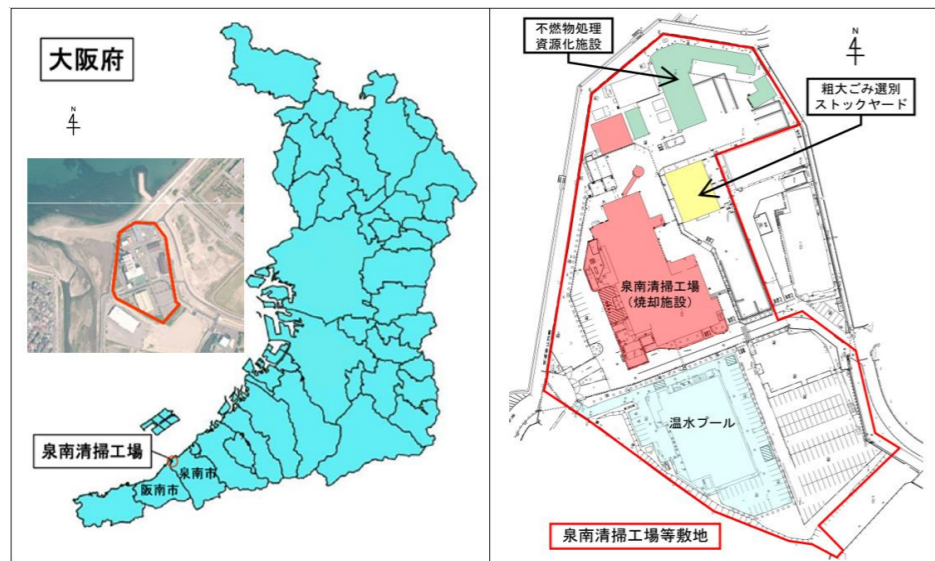
次期ごみ処理施設整備基本計画 概要版 (令和6年4月)

目的 P1

泉南清掃事務組合は、泉南清掃工場（焼却施設及び破碎施設）において泉南市及び阪南市（以下「構成市」という。）から排出される一般廃棄物の処理を行っている。泉南清掃工場は、供用開始から37年以上経過し、施設の老朽化が進んでいることから、建替を計画している。次期ごみ処理施設整備基本計画は、次期ごみ処理施設（焼却施設）の整備に関する基本的な計画を立てることを目的とする。

建設予定地 P1

泉南清掃工場は、泉南市と阪南市との境に位置している。次期ごみ処理施設は同敷地内に建設される予定である。



図表1 泉南清掃事務組合の位置図

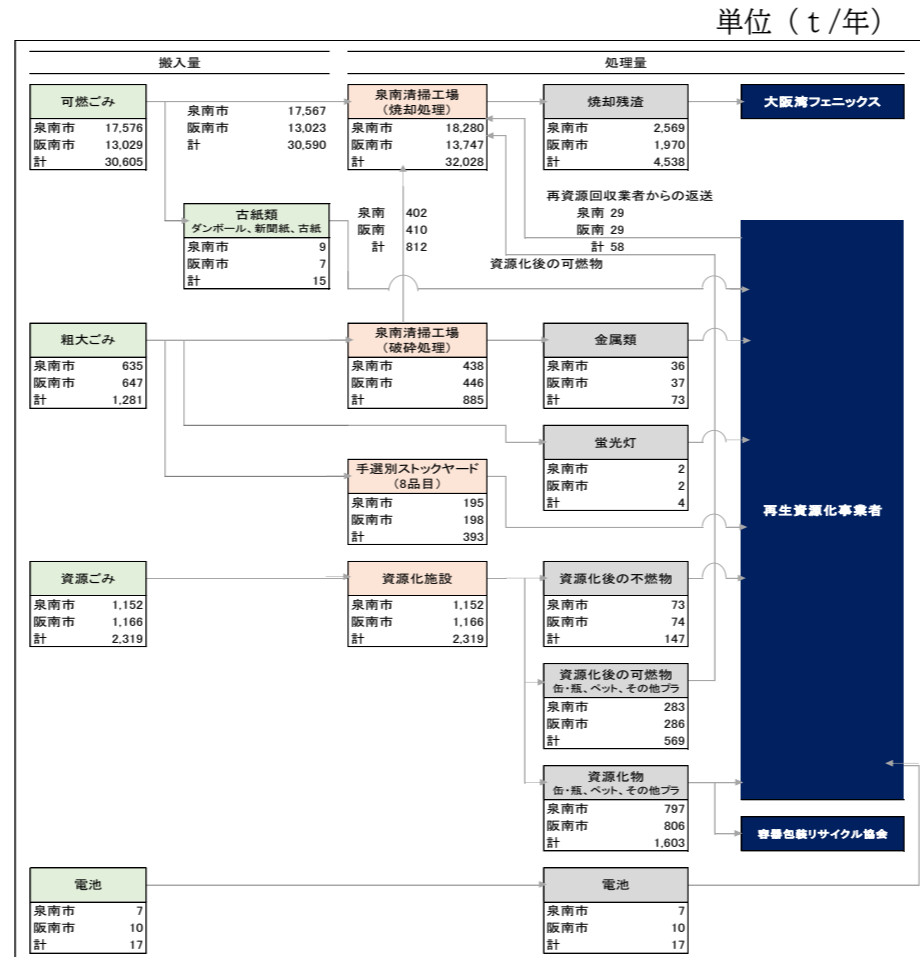
泉南清掃工場の沿革 P2

現泉南清掃工場は昭和61年から供用開始し、平成11年から排ガス高度処理施設整備工事及び平成24年から基幹的設備改良工事を実施し、現在に至っている。

年月	沿革
昭和45(1970)年3月	ごみ処理施設(90t/24h×2基) 完成
昭和61(1986)年3月	ごみ処理施設(95t/24h×2基) 完成
昭和62(1987)年12月	ごみ処理施設(90t/24h×2基) 廃止
平成6(1994)年3月	不燃物処理資源化施設(20t/5h) 完成
平成11(1999)年6月	排ガス高度処理施設整備工事 着工
平成13(2001)年3月	排ガス高度処理施設整備工事 完成
平成24(2012)年3月	長寿命化計画策定
平成24(2012)年8月	基幹的設備改良工事着工
平成27(2015)年3月	基幹的設備改良工事完成
平成28(2016)年2月	津波発生時における緊急避難場所に指定
平成29(2017)年3月	粗大ごみ選別ストックヤード 完成

処理フロー及び令和4年度のごみ量 P16

構成市から排出される可燃ごみ、粗大ごみは、泉南清掃工場に搬入され、粗大ごみの破碎後、焼却処理をしている。資源ごみは、圧縮・梱包され、再資源化をしている。



図表2 令和4年度におけるごみ処理フロー

ごみ処理における今後の課題 P17~P21

○災害への対応：ハザードマップによると、建設予定地の一部が、～3.0m未満の浸水区域に該当する。また、南海トラフ巨大地震が発生した場合、建設予定地では震度6弱～6強の地震が発生すると想定されている。災害へ対応した施設整備が必要となる。

○地盤状況：建設予定地の地盤には、液状化の対象層が存在する。液状化等への対策を考慮した施設整備が必要となる。

○施設整備の時期：次期ごみ処理施設は焼却施設（破碎施設を含む）及び粗大ごみストックヤードを含めた施設であり、令和12(2030)年度の供用開始を目標に計画を行っている。また、リサイクル施設は令和12年度以降に敷地内での建替を予定している。狭小敷地であることから、最終的な動線、管理棟や付帯設備の設置場所など、将来計画を考慮した施設整備が必要となる。

次期ごみ処理施設整備基本方針 P22~P23

施設整備に係る基本方針を以下に示す。

基本方針	関連 SDGs
①安全・安定・安心な施設 ・ごみ質やごみ量の変動に柔軟に対応し、安定稼働できる施設とする。 ・事故やトラブル等を未然に防ぎ長期間にわたる安定稼働が実現できる施設とする。 ・近年多発する火災等に対する対策が講じられている施設とする。	12 持続可能な消費と生産
②周辺環境に配慮した施設 ・環境保全対策の充実を図り、周辺環境へ与える負荷が低い施設とする。 ・循環型社会構築のため、ごみ処理に関する学習や情報発信のための施設見学等による環境学習の場として活用でき、3Rの意識向上及び実践に寄与する施設とする。	4 質の高い教育をみんなに 7 持続可能なエネルギー 11 持続可能な都市とコミュニティ 12 持続可能な消費と生産 13 気候変動に具体的な対策を
③経済的・効率的でエネルギーを有効利用する施設 ・ごみの減量とリサイクルを前提に、施設の計画、設計、建設から運営、維持管理及び改修までを含めたライフサイクルコストの低減に配慮した施設とする。 ・焼却処理するごみから発生する熱エネルギーを効率的に回収し、施設内で有効利用するほか、余剰電力については売電等を行い地球温暖化対策の推進に寄与できる施設とする。	7 持続可能なエネルギー 11 持続可能な都市とコミュニティ 12 持続可能な消費と生産
④災害に強く災害時においても地域に貢献できる施設 ・地震等の自然災害に強く、大規模災害時にも稼働の維持や早期復旧できる措置を講じた強靱な施設とする。 ・大規模災害に備え、敷地内でエネルギー供給や避難場所等の機能を備える施設とする。	7 持続可能なエネルギー 13 気候変動に具体的な対策を
⑤多面的価値を創出する施設 ・地域のコミュニティ形成に心がけ、多目的に利用できるよう配慮した施設とする。 ・また、地域や周辺環境を生かした多面的価値を創出することができる施設とする。	11 持続可能な都市とコミュニティ 12 持続可能な消費と生産

図表3 次期ごみ処理施設整備基本方針

計画条件 P24

- 敷地内及び周辺条件
【建設場所】大阪府阪南市尾崎町532-1、泉南市りんくう南浜26-1
【敷地面積】23,396.61m²（敷地全体） 【都市計画】都市計画区域内
【用途地域】準工業地域 【建ぺい率】60% 【容積率】200%
【緑化率】：環境施設面積25%、緑地面積20%以上
- 供給施設
【電気】特別高圧受電 【水道】生活：上水、プラント：工水（検討中）
【ガス】LPガス、都市ガス
- 排水
【生活排水】下水道 【プラント排水】下水道

次期ごみ処理施設の運営管理体制及び業務範囲 P39、P40

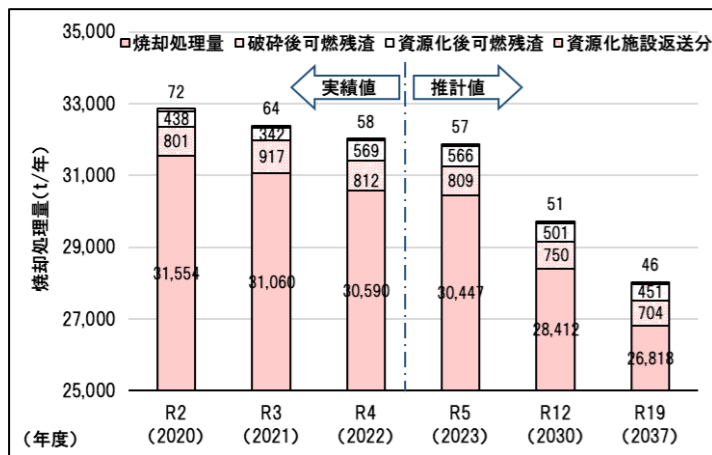
項目	内容
受入時間(予定)	午前の部 8:30~11:45 午後の部 13:00~16:00 ※日・祝の受入なし
事業方式	DBO方式(公設民営方式)
業務範囲	【構成市】ごみの収集・運搬 【事業者】運転管理、用役管理、維持管理、環境管理、情報管理、資源化促進、余熱利用 【構成市、事業者】受入管理、最終処分、その他(近隣、見学、敷地内の警備・清掃等の対応)

図表4 次期ごみ処理施設の運営管理体制・業務範囲

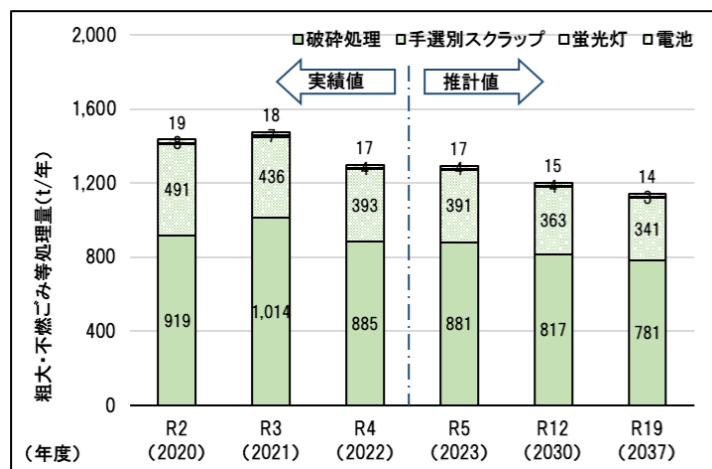
計画処理量 P42~P49

計画処理量は、下記の方針で設定した。家庭系ごみについては将来人口を乗じ、計画目標年度の計画処理量を算出した。なお、将来人口は国立社会保障・人口問題研究所の2023年推計を用いた。

- 家庭系ごみ：家庭系ごみ原単位の直近3年間平均が継続する
- 事業系ごみ：事業系ごみ搬入量の直近3年間平均が継続する
- 集団回収：一般廃棄物基本計画値



図表5 焼却処理量



図表6 粗大ごみ等処理量

施設規模 P50、P51

焼却処理施設の施設規模は、計画目標年次の計画処理量(※)から、環境省が定める算定式により、以下のとおり算出した。

104t/日 (52t/日×2炉)

(※) 計画処理量 30,129t/年(焼却処理量 29,714t/年、水害可燃物処理量 415t/年)

計画ごみ質 P52~P55

次期ごみ処理施設の計画ごみ質は、直近5年間の実績値より設定した。

項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
三成分	水分	%	55.71	47.43	39.47
	灰分	%	7.19	6.74	7.20
	可燃分	%	37.10	45.83	53.33
低位発熱量	kJ/kg	6,000	9,175	12,000	
	kcal/kg	1,425	2,193	2,850	
単位体積重量	t/m ³	0.15	0.13	0.11	

図表7 計画ごみ質

環境保全目標 P56、P57、P73~P75

次期ごみ処理施設の環境保全目標は、下記のとおり法基準等を満足し、現施設より厳しい値を設定した。

排ガス(自主基準値)			
項目	新施設	現施設	法規制値
ばいじん(g/Nm ³)	0.01	0.05	0.15
塩化水素(ppm)	30	50	430
窒素酸化物(ppm)	50	150	150
硫黄酸化物(ppm)	30	50	K値=1.75(※)
ダイオキシン類(ng-TEQ/Nm ³)	0.1	1	1
水銀(μg/Nm ³)	30	50	30
排水、騒音・振動、悪臭			
阪南市が示す各基準による			
焼却残渣			
大阪湾フェニックスの排出基準による			

※大阪府生活環境の保全等に関する条例による。

図表8 次期ごみ処理施設に係る公害防止基準

処理方式 P58、P59

ごみ焼却施設の処理方式は、ごみを燃焼する「焼却炉」及び高温で溶融する「溶融炉」に大別される。

次期ごみ処理施設の処理方式は、既設の処理方式、焼却処理残渣の処分、安全・安定・安心な施設の確保、競争性の確保の観点から、以下の処理方式とする。

ストーカ式焼却炉

災害対策 P82~P86

災害対策は、環境省が公表している廃棄物処理施設の耐震・浸水の手引き等を参考にしている。主な災害対策として、震災・水害対策、非常時の対策、火災対策について、以下のとおり対策を講じる。

項目	内容
震災・水害対策	【耐震性】工場棟及び管理棟に対して、構造体・建築費構造部材・建築設備の各部位について耐震性の分類を設定する。また、工場棟及び管理棟とも耐震化の割り増し係数は1.25以上とし、大地震に耐えられる構造とする。 【液状化対策】液状化の危険度判定を実施したところ、一部の地層について局所的に液状化の可能性が確認されていることから、適切な対策を実施する。 【耐水性】ごみピットの浸水対策として、ランプウェイ方式を採用する。主要な機器及び制御盤・電動機を2階以上に設置する。止水対策として防潮堤・防水扉を設置する等。 【耐浪性】耐震性と同等の基準に基づき、建物や設備を設計・施工する。
非常時の対策	災害発生時、商用電源が遮断した場合に、施設を安全に停止させるため、かつ施設が停止した状態から1炉立上げることができる非常用発電機を設置する。始動用電源を駆動するため、必要な容量を有する燃料貯留槽を設置する。 薬剤等の供給が無くても施設の運転が継続できるよう、常時7日分以上の薬剤を備蓄する等。
火災対策	近年、リチウムイオン電池による火災が多く発生している。リチウムイオン電池の混入を確認するために手選別の実施、発火等が多い処理工程に検知器を設置する、ごみピットを2段とし、延焼を防止する等。

図表9 災害への主な対策

付帯機能 P87

一般廃棄物処理施設は市民の生活に欠かせない施設である。廃棄物の適正処理にとどまらず、ごみ処理が果たす役割や資源循環型社会等について学ぶことができる環境学習施設を備える。

また、近年発生している災害時の機能として、災害時に敷地内でエネルギー供給等、防災活動の支援が行えるような機能を備える。

全体配置計画 P89~P92

次期ごみ処理施設の整備後、リサイクル施設等を整備する予定である。今後のスケジュール(予定)

- 【R7~R11年度】次期ごみ処理施設整備
- 【R12~R16年度】泉南清掃工場解体
- リサイクル施設整備
- 【R17~R18年度】不燃物処理施設解体、駐車場等

図表10 全体配置計画平面図

