

堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画【概要版1/2】

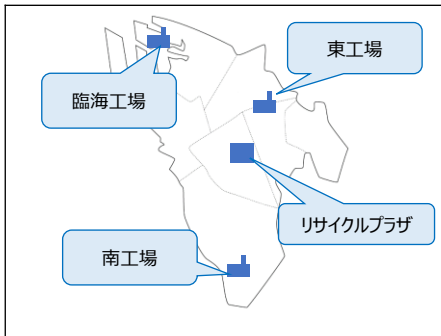
1. 基本方針

《本編 第1章》

■ 計画の背景と目的

- 本市の一般廃棄物は東工場第二工場及び臨海工場の2工場で処理している。
また、リサイクルプラザ（資源化施設）で缶・びんの選別・圧縮処理を行っている。
- 東工場第二工場及びリサイクルプラザは老朽化が進んでいることから施設更新を行う。
- 清掃工場は市民生活の環境衛生に必要な不可欠な施設であり、中長期的な視点に立ち、災害時も含めた持続可能な処理体制の確保に資する整備を行う必要がある。
- そのため、安全・安心で安定的な処理体制の構築を図り、東工場第二工場及びリサイクルプラザの更新を見据えた次期清掃工場の建設に関する基本的事項を定めることを目的に、「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」を策定する。

■ 清掃工場の現状



【各施設の位置】

	東工場		南工場	臨海工場	リサイクルプラザ
	第一工場	第二工場			
竣工年度	S52	H9	S48	H25	H7
経過年数	休止中	29	休止中	13	31
処理能力(t)	300	460	450	450	30
土地の所有区分	市有地		市有地	民有地(借地)	市有地
都市計画法上の位置付け	都市計画施設		都市計画施設	建基法51条ただし書施設	建基法51条ただし書施設

【各施設概要】

■ 基本方針

基本方針1：安全・安心で安定的な処理体制の構築

- 将来にわたり一般廃棄物を安定的に処理するための体制の構築
- 大規模災害時にも一般廃棄物処理が継続できる施設及び処理体制の強靱性の確保

基本方針2：環境負荷の低減

- 最新技術の導入等による環境負荷の低減及び周辺環境への配慮
- 一般廃棄物処理に伴う熱エネルギーを最大限に活用

基本方針3：地域との共生

- 市民が気軽に清掃工場を訪れることができ、個々の市民が環境問題に興味を持ち理解し、行動変容につなげる啓発機能の確保
- 大規模災害発生時等における施設が担う地域への役割の整理

2. 一般廃棄物処理体制及び次期清掃工場の建設地

《本編 第2章・第3章》

■ 一般廃棄物処理体制（施設配置等）

○ 目的

将来にわたり安全・安心で安定的な一般廃棄物処理体制（施設配置等）の構築

○ 方向性

施設の分散化

ごみ処理機能が停止するリスクを回避するため分散化を図る。

同一敷地内更新

円滑な施設更新のため同一敷地内での更新を可能とする。

施設の集約化

可燃性残渣処理の効率化等の観点から施設の集約化を図る。

経済性

施設の集約化により建設費縮減や運営の効率化を図る。

○ 処理体制（施設配置等）の構築

1) 清掃工場の建設に適した候補地の抽出 …次の条件等を満たす候補地を市内全域から抽出

活断層等による災害リスクや法規制区域等、施設設計等の配慮によっても対応できない事象や要因を持つ、清掃工場の立地に適さない区域（建設回避区域）ではないこと。

清掃工場を構成する工場棟（焼却・破碎・資源化施設）と関連施設（貯留施設等）が建設でき、将来的に同一敷地内で更新が可能となる敷地面積（最小敷地面積）を満たすこと。

2) 最適な施設配置の構築…1)の抽出地から次の評価項目により2工場体制の施設配置を構築

評価項目	内容
地震時の想定震度	震度6弱と6強で被害に大きな違いが示されていることから、施設配置の組合せのいずれかが想定震度6弱以下であり、同時機能不全リスクを低減できること
上下水道の配水・処理区域	清掃工場の稼働には上・下水道が必要不可欠であるため、施設配置の組合せにおいて上下水道の配水・処理区域がともに異なり、地震時の同時機能不全リスクを低減できること
収集運搬効率	収集車走行の仕事量（収集人口×運搬距離）が少なく収集運搬効率に優れていること

処理体制（施設配置等）⇒東工場、南工場の2工場体制

■ 次期清掃工場の建設地

次の評価項目により次期清掃工場の建設地を決定する。

評価項目	内容
収集体制変更による市民への影響	現行体制から次期・次々期体制への移行時に、収集運搬範囲の改編を伴うため、市民生活への影響がより少ないこと
環境負荷への影響	次期体制におけるごみ収集車走行によるCO ₂ 排出量がより少ないこと
余熱利用	次期清掃工場候補地周辺に、清掃工場の余熱を利用でき、地域貢献につながる施設があること
既存ストックの活用	次期清掃工場候補地において、活用できる既存建築物があること

次期清掃工場の建設地 ⇒東工場

堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画【概要版2/2】

3. 処理能力及び処理方式・処理フロー

《本編 第4章・第5章》

■ 処理能力

市内から発生する一般廃棄物を将来にわたり安定して処理が行えるよう、環境省が定める算定基準に基づき算定を行う。

■ 処理方式

環境負荷、導入実績、経済性等の視点で検討した結果、「焼却方式（ストーカ式又は流動床式）」とする。

4. 公害防止目標値

《本編 第6章》

- ・排ガス基準値は、関係法令等と既存施設管理値の厳しい方を採用する。
- ・その他の基準（排水、騒音、振動、悪臭、処理生成物）については各種法定基準等に従い設定

【排ガス基準値】

項目	単位	(基準値) 法令	(管理値)		次期 清掃工場
			既存施設		
			第二工場	臨海工場	
ばいじん	g/Nm ³	0.04	0.02	0.02	0.02以下
硫黄酸化物	ppm	東工場第二工場：240 臨海工場：191	20	20	20以下
塩化水素	ppm	430	20	20	20以下
窒素酸化物	ppm	250	60	50	50以下
ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm ³	0.1 ^{*1}	0.1	0.1	0.1以下
水銀	μg/Nm ³	30 ^{*2}	50	50	30以下

*1平成9年12月1日以前に着工した施設は1ng-TEQ/Nm³、以降に着工した施設は0.1ng-TEQ/Nm³。
*2平成30年4月1日以前に着工した施設は50μg/Nm³、以降に着工した施設の場合は30μg/Nm³。

5. 環境負荷低減

《本編 第7章》

■ 方針

- ごみ焼却で発生する熱エネルギーについて、最新技術を導入した発電や周辺施設への蒸気供給などで有効利用し、CO₂排出量を最大限削減する。
- また、太陽光発電設備や省エネルギー機器の導入など、ZEB化を含めた環境に配慮した事務室等となるよう検討を進める。

6. 地域との共生

《本編 第8章》

■ 目的

- 新工場は、地域との共生をめざし市民や地域に親しまれる施設となるよう、環境学習設備の整備や災害時の地域貢献の役割を持ったものとする。

■ 環境学習設備

- 環境問題を総合的に学び、行動変容につなげるよう、「わかりやすく主体的に学ぶことができる」「全ての世代が楽しみながら学ぶことができる」の2つをコンセプトに、設備の整備をめざす。

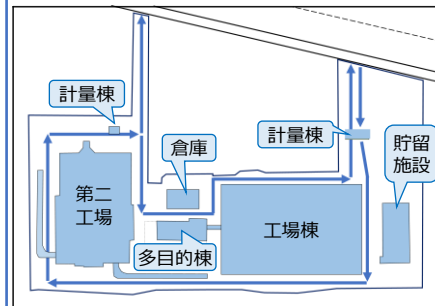
■ 災害時に施設が担う地域貢献のあり方

- 清掃工場は災害廃棄物処理の役割も担う施設であり、停電発生時に自力で発電を再開し供給を回復する機能を有していることから、この機能を活用し一時避難場所の役割等を担う。
※一時避難場所：周辺地域で被災した人々が身体の安全を確保するため一時的に避難する場所

7. 建築計画及び整備スケジュール

《本編 第9章・第10章・第11章》

- 建築物の耐震性能は、関係法令等（建築基準法、官庁施設の総合耐震・対津波計画基準等）に基づく設計とし、耐震化の重要度係数を1.25とする。



【施設配置のイメージ図】

項目	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
PPP/PFI導入可能性調査 (運営方式検討)	■										
環境影響評価業務 (環境アセスメント)	■	■	■								
事前調査業務 (測量、土壌調査等)	■	■									
要求水準書作成、 事業者選定			■	■	■						
建設工事等 (既存施設解体工事等含む)						■	■	■	■	■	■
竣工											★

【施設整備スケジュール】

5. 環境負荷低減

《本編 第7章》

■ 方針

- ごみ焼却で発生する熱エネルギーについて、最新技術を導入した発電や周辺施設への蒸気供給などで有効利用し、CO₂排出量を最大限削減する。
- また、太陽光発電設備や省エネルギー機器の導入など、ZEB化を含めた環境に配慮した事務室等となるよう検討を進める。

8. 概算事業費

《本編 第12章》

- 概算事業費はプラントメーカーからのヒアリング等により算出した（現段階での算出結果のため、今後の社会情勢の変化等により変動する可能性がある。）。
- 国の補助金制度や地方債を活用し財政負担の軽減を図る。

項目	内容	概算見積平均額 (百万円)
解体・建設費	・既存施設解体工事 (東工場第一工場、破碎施設、リサイクルプラザ等) ・建設工事	77,803
調査関連事業費	・PPP/PFI導入可能性調査 ・環境影響評価 ・事前調査業務（測量、土壌汚染調査、地質調査等） ・事業者選定アドバイザー業務（要求水準書等作成含む） ・施工監理、建設モニタリング業務	797
合計		78,600