資料１

堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画の一部に関する答申素案

2025（令和7）年9月
堺市廃棄物減量等推進審議会

はじめに

現在、堺市では、市内から発生する一般廃棄物をクリーンセンター東工場第二工場及びクリーンセンター臨海工場で処理し、缶・びんについてはリサイクルプラザで選別・圧縮処理を行っているが、これらの施設の内、東工場第二工場及びリサイクルプラザは老朽化により施設の更新が必要な状況であり、2021（令和3）年3月改定の「堺市一般廃棄物処理基本計画」では、次のように対応方針を定めています。

●ごみ焼却施設等の更新・整備

安全・安心で安定的なごみ処理体制の確保のため、収集運搬効率や災害時に備えたごみ焼却施設の分散配置を念頭に、現在休止中の南工場なども含めて施設整備候補地の選定を行い、現在の体制による高稼働率の解消や災害廃棄物を見据えた処理能力を継続的に確保できる新工場の建設に向けた「施設整備計画」を策定します。また、災害時の緊急電源としての廃棄物発電の活用や防災拠点としての機能の確保も視野に入れて検討を行います。

●資源化施設の更新・整備

老朽化が進んでいるリサイクルプラザについて、新清掃工場と併設することも視野に入れながら、リサイクル施策と整合のとれた資源化施設の更新・整備を図ります。

この対応方針に基づき、現在、堺市で策定に取組んでいる「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画（以下「整備計画」）は、堺市の一般廃棄物処理を取り巻く課題や今後の処理施設に求められる事項などを整理し、安全・安心で安定的な処理体制の構築を図り次期施設の建設に関する基本的方向性を定める計画です。

計画に定める事項のうち「一般廃棄物処理体制」「処理能力算定方法」「地域との共生（環境学習設備の基本方針）」の3項目について客観的かつ廃棄物行政に関する専門的な意見の反映が必要であるとして、2024（令和6）年10月に堺市長から本審議会に諮問がなされました。

当審議会では、2020（令和2）年10月28日付けの答申（「第3次堺市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の改定について）において「整備計画」に関する一部方向性を答申していますが、今般上記3項目について、2020（令和2）年度以降の社会情勢変化や本市の現状を踏まえ、専門部会を設置し様々な観点から検討、審議を重ねてきました。

以下のとおりここに答申します。

2025（令和7）年○月○日

堺市廃棄物減量等推進審議会

会長　野村　俊之

１．一般廃棄物処理体制について

○一般廃棄物処理施設は衛生的で快適な市民生活に必要不可欠であり、将来にわたり安全・安心で安定的な処理体制を構築することが重要である。

○堺市は、一般廃棄物処理体制の検討において、まず検討の方向性を定め、それに基づいて市域から一般廃棄物処理施設の候補地を抽出し2工場体制として適切な施設配置を選定している。

○検討の方向性として示されている「2工場体制によるリスク分散」「同一敷地内更新」「施設の集約化」「経済性」の４つについては、上位計画である堺市一般廃棄物処理基本計画及び前回答申（2020（令和2）年10月28日）等を踏まえた内容であり、将来にわたり安全・安心で安定的な処理体制を構築するために必要な普遍的な方向性であると評価する。

○検討過程としては、清掃工場の建設地として検討可能な敷地の抽出（建設回避区域の設定、施設整備に必要な最小敷地面積の設定）、清掃工場建設に適している敷地の選定（抽出地に対する評価基準の設定）、2工場体制として適切な施設配置の選定（選定候補地を組合せた施設配置案を設定、施設配置案に対する評価基準の設定）の順で検討し、最適な一般廃棄物処理体制の構築を行っている。

この過程における評価項目と評価基準は、清掃工場に求められる事項及び堺市が重視する事項の優先度に合致した評価、選定に適したものであることが重要である。専門部会では、災害時も含めた持続可能な処理体制の確保は重要であるとともに環境負荷、災害時のリスク分散、廃棄物収集効率等、幅広い観点で評価項目及び評価基準が適正であるかについて特に慎重に検討した。

　堺市の施設配置選定プロセスは、専門部会の意見を踏まえた評価項目及び評価基準により構成されており、堺市において将来にわたり安全・安心で安定的な一般廃棄物処理体制を決定する検討過程として、公平、公正な内容であると評価する。

２．処理能力算定について

○焼却施設の処理能力算定に関しては、2024（令和６）年３月 29 日に環境省が通知した「循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について（通知）」等により、処理能力は、基本的にはほぼ一意に算定されることとなり、また、破砕施設・資源化施設の処理能力算定においても、「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る施設の構造に関する基準について（通知）」を基本とすることから、当審議会において整理が必要な条件は限定的となった。

○南海トラフ地震発生による災害リスクへの懸念が近年高まっている中、大規模災害に備え災害廃棄物処理量を処理能力算定基礎に適切に見込む必要がある。

過剰能力とならないよう、現行の「堺市災害廃棄物処理計画」の災害廃棄物処理可能量推計を踏まえ、災害廃棄物処理量を見込んでいることは評価する。

３．地域との共生（環境学習設備の基本方針）について

○環境問題は利便性の高い人類の社会生活の代償として派生したものであり、温暖化や自然破壊等の問題から地球環境を保全するためには、天然資源の消費を抑制し環境負荷を減らす循環型社会の形成が重要である。

○循環型社会の形成は行政や企業だけでなく、全ての個人や団体が主体的に実践する必要があり、国の第五次循環型社会形成推進基本計画（2024（令和6）年8月閣議決定）には、地方公共団体に期待される役割の一つとして、「環境教育・環境学習の場の提供」が求められている。

　循環型社会形成の一翼を担う清掃工場は、ごみ処理の仕組みやごみの分別、減量について直接的に学べる場であり、また今後の新しい清掃工場は、多くの市民等が来場し幅広く環境学習ができる環境啓発拠点とすることが必要である。

○堺市は、次期一般廃棄物処理施設を市の環境啓発拠点として、「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つのコンセプトを設定し、ごみ問題をはじめ地球温暖化対策や生物多様性など環境問題を総合的に学べるよう環境学習設備を整備するとしている。

○このコンセプトを実現するためには、「行動変容につなげる」を考え方の基軸として、循環型社会の形成に必要な個人や団体等の主体的な実践につなげられる学習効果を発現できることが重要であり、環境学習設備に関しては、見て、触れて体験することで環境問題との関わりを理解し、「行動変容」につながる学習内容を提供できることや、社会情勢や時代ニーズ等に応じて啓発内容が変更可能なこと等について十分に配慮されている。

○次期清掃工場における新たな環境学習設備の運営に際しても、常にコンテンツを検証し、来場者の行動変容につながる効果の維持向上に努めていくことも重要である。

堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画の一部事項の概要　1/2

《 諮 問 項 目 》

1. **一般廃棄物処理体制**
   本市がめざすべき「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）」について
2. **処理能力算定方法**
   一般廃棄物処理施設（焼却施設、破砕施設、資源化施設）に求められる最適な処理能力算定方法について
3. **地域との共生（環境学習設備の基本方針）**
   ごみ問題をはじめ、広く環境問題に興味を持ち、行動変容につなげる環境学習設備の基本方針について

諮問項目 1　一般廃棄物処理体制

（1）一般廃棄物処理体制の必要性

一般廃棄物処理は衛生的で快適な市民生活に必要不可欠であり、また、ごみの収集運搬、処理施設の運営及び処理施設の老朽化による一定年数ごとの施設更新にはそれぞれ多大な事業費を要することから、施設の配置や集約化、施設更新のあり方等について、ごみの収集運搬効率や経済性、災害リスク等の幅広い視点から検討を行い、将来にわたり安全・安心で安定的な一般廃棄物処理体制を継続する必要がある。

（2）検討の方向性

現一般廃棄物処理基本計画及び前回答申に基づく検討の方向性

2 工場体制	**同一敷地内更新**	**施設の集約化**	**経済性**
・ごみ処理機能が停止するリスクを回避するため、施設の分散化を図る。	・円滑な施設更新のため、同一敷地内での清掃工場の更新を可能とする。	・可燃性残渣処理の効率化等の観点から焼却施設と資源化施設の併設とする。	・施設の集約化により建設費の縮減や施設運営の効率化等を図る。

（3）検討手法

ア．必要施設数の検討

・災害時や故障時等にごみ処理機能が停止するリスクを回避する目的で、施設の分散化を図る。
・資源化施設は、現状、リサイクルプラザの 1 施設のみのため、災害時や故障時等に資源化機能の停止リスクがある。
以上のことから、将来的な本市における一般廃棄物処理体制は、各焼却施設に破砕施設及び資源化施設を集約化し、2 工場体制（2 施設体制）を構築することが適切である。

イ．建設候補地の抽出

（ア）建設回避区域の設定（立地に不適な範囲を整理）

・防災関係　…津波浸水想定区域　等
・自然環境保全　…自然環境保全地域　等
・土地利用　…用途地域、都市公園　等
・重要な施設等で撤去及び移設が困難な区域　…史跡・名勝・天然記念物　等

（イ）施設整備に必要な最小敷地面積の設定

・現在、処理能力が決定していないため、既存施設の処理能力を想定
・対象建物は焼却施設、破砕施設、資源化施設、貯留施設、計量棟、洗車場、駐車場及び車庫
　⇒一般廃棄物処理施設製造・設置事業者へのヒアリング結果から、最小敷地面積は 45,000m^2 と設定

（ウ）建設候補地の抽出

・次の条件を満たす用地を市内全域から抽出
【抽出条件】（ア）の区域外であること、（イ）の面積以上であることに加え、既存の建築物、建造物がないこと（市有地を除く。）、土地の勾配が 15 度以下であること

これらの条件を備えた用地を市内全域から抽出

特徴	抽出地①	抽出地②	抽出地③	抽出地④	抽出地⑤	抽出地⑥
用途	農地	ごみ焼却場	農地	農地	農地	ごみ焼却場
面積	約77,000m^2	約54,000m^2	約76,000m^2	約67,000m^2	約77,000m^2	約49,000m^2
所有者	民有地	市有地	民有地	民有地	民有地	市有地

ウ．抽出地に対する評価

7 つの観点から評価項目を設定し評価を実施

・災害（洪水浸水想定区域）　・・・1 点
・インフラ整備状況（アクセス道路）　・・・2 点
・ユーティリティ（都市ガス）　・・・1 点
・周辺施設（要配慮施設）　・・・2 点
・アクセス性（公共交通機関の有無）・・・1 点
・法規制（法規制区域）　・・・1 点
・財政（用地取得費）　・・・2 点

抽出地①	抽出地②	抽出地③	抽出地④	抽出地⑤	抽出地⑥
2 点	10 点	5 点	5 点	3 点	10 点

上位 1～3 位となった**抽出地②、③、④、⑥をエ.一般廃棄物処理体制（施設配置）案の検討対象とする。**

エ．一般廃棄物処理体制（施設配置）案に対する評価

抽出地に対する評価により検討対象となった抽出地の全組合せについて評価を実施

地震時においても継続して一般廃棄物を処理できる体制を構築するため、リスク分散の観点から想定震度と上下水道使用に対する評価を行った後、収集運搬効率に対する評価を実施

・地震時の想定震度に対する評価
　2 抽出地のいずれかが震度 6 弱以下　：○
　2 抽出地とも震度 6 強以上　：×

②・③	②・④	②・⑥	③・④	③・⑥	④・⑥
×	×	○	×	○	×

↓ 想定震度の観点から優れた組合せのみを抽出

・地震時の上下水道使用に対する評価
　配水・処理ともに区域が異なる　：○
　配水・処理のいずれかの区域が同じ　：×

②・⑥	③・⑥
○	○

↓ 配水・処理区域毎の震度想定の観点から優れた組合せを抽出

・収集運搬効率に対する評価
　最も仕事量が少ない　：○
　上記以外　：×

②・⑥	③・⑥
○	×

（4）今後の一般廃棄物処理体制について

検討の結果、本市にとって最適な一般廃棄物処理体制は候補地②・⑥の組合せである。

堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画の一部事項の概要　2/2

諮問項目２　処理能力算定方法

（1）根拠規程等

処理能力については以下の各通知文等を基に算定を行う。

○焼却施設　「循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について（通知）」（令和６年３月 29 日付）
「令和 10 年度以降に新たに着工する一般廃棄物処理施設の整備に係る規模の算定基礎となる計画１人１日平均排出量について（通知）」（令和６年９月５日付）

○破砕施設　「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る施設の構造に関する基準について」（昭和 54 年９月１日）

○資源化施設　「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る施設の構造に関する基準について」（昭和 54 年９月１日）

（2）算定基礎

各施設の算定基礎については以下に設定する。なお、最終的な処理能力は建設工事の発注仕様書の段階で定める。

○焼却施設

・計画目標年次　稼働予定年度の７年後を超えない範囲内で計画年間処理量が最大となる年次とする。
・計画収集人口　計画目標年次における本市の総人口とする。人口推計値は堺市一般廃棄物処理基本計画と整合を図る。
・計画１人１日平均排出量　堺市一般廃棄物処理基本計画における推計値と直近実績値の 95%の大きい値とする。
・計画年間日平均処理量　計画直接搬入量は破砕施設、資源化施設等からの可燃性残渣を対象とし、堺市一般廃棄物処理基本計画における推計値と整合を図り、算定式は通知文等に基づく。
・実稼働率　算定式は通知文等に基づく。なお、停止日数は、実績を踏まえ 75 日とする。
・災害廃棄物処理量　堺市災害廃棄物処理計画（令和４年３月）を踏まえ、少なくとも現行の 2,000t/年を見込む。

○破砕施設

・計画目標年次　稼働予定年度の７年後を超えない範囲で計画年間処理量が最大となる年次とする。
・計画収集人口　計画目標年次における本市の総人口とする。人口推計値は堺市一般廃棄物処理基本計画と整合を図る。
・計画１人１日平均排出量　堺市一般廃棄物処理基本計画における推計値と整合を図る。
・計画月最大変動係数　過去５年間の収集量実績を基礎として算定する。
・実稼働率　算定式は通知文等に基づく。なお、年間停止日数は、実績を踏まえ 107 日とする。

○資源化施設

・計画目標年次　稼働予定年度の７年後を超えない範囲内で計画年間処理量が最大となる年次とする。
・計画収集人口　計画目標年次における本市の総人口とする。人口推計値は堺市一般廃棄物処理基本計画と整合を図る。
・計画１人１日平均排出量　堺市一般廃棄物処理基本計画における推計値と整合を図る。
・計画月最大変動係数　過去５年間の収集量実績を基礎として算定する。
・実稼働率　算定式は通知文等に基づく。なお、年間停止日数は、実績を踏まえ 84 日とする。

諮問項目３　地域との共生（環境学習設備の基本方針）

（1）国・府の動向及び本市の施策

環境学習の必要性を位置付けている計画

【国】
・第五次循環型社会形成推進基本計画
・廃棄物処理施設整備計画
【大阪府】
・大阪府循環型社会推進計画

【堺市】
・堺市基本計画 2025
・堺市 SDGs 未来都市計画
・堺環境戦略
・堺市一般廃棄物処理基本計画

（2）環境学習設備の整備にあたり基本的な考え方

・好感を持てる清掃工場をめざす。
・環境啓発拠点として、ごみ問題など広く環境問題に興味を持ち、理解でき、行動変容につなげる環境学習施設を整備する。

（3）環境学習設備の整備に関する基本方針及びコンセプト

個々の市民が環境問題を理解し自ら改善や解決に向けた行動につなげる環境学習の場を提供する。

【基本方針】　環境問題を総合的に学び、行動変容につなげる設備をめざす

（学習分野）
・ごみの減量化・リサイクルの推進
・気候変動対策
・自然環境や生物多様性の保全

コンセプト１	**わかりやすく主体的に学ぶことができる** （視点）見て、触れて体験することで個々の市民が環境問題を主体的に学び、自らの行動と環境問題との関わりを理解することで、行動変容につなげる
コンセプト２	**全ての世代が楽しみながら学ぶことができる** （視点）特定の年齢層や趣向に限定されることなく、環境問題に興味を持てる幅広いコンテンツによって行動変容につなげる

（4）次期清掃工場における環境学習設備について

次期清掃工場で導入検討する設備及び環境学習プログラムの例をコンセプトごとに以下に示す。

【コンセプト１】 わかりやすく主体的に学ぶことができる
・社会情勢や時代ニーズ等に応じて啓発内容が変更可能な啓発ブースやマルチモニターを設置
・直接見ることが困難な設備の内部を分かりやすく学習できるプロジェクションマッピングや AR（拡張現実）の導入
・研修室やリユースイベントなど多目的に使えるスペースの設置
・リサイクル物の展示や家庭でできるリサイクル事例、手法の案内
・ペットボトルの出し方等、ごみ分別を実際に体験

【コンセプト２】 全ての世代が楽しみながら学ぶことができる
・環境問題をクイズ形式で、楽しみながら学習可能なアトラクション型シアター設備の導入
・来場者が自由に使用できる休憩スペースの設置
・自転車発電機等の発電の仕組みを楽しく体験できる設備を設置
・バリアフリー及びユニバーサルデザインの採用
・説明文の多言語化や平易化

（5）他自治体事例・本市の既存施設における取組

ア．他自治体事例

プロジェクションマッピングを導入し、ごみ処理の様子を説明する学習施設

イ．本市の既存施設における環境学習設備（東工場）

クイズ形式のゲームで環境問題を学べるアトラクション型シアター

4R の取組を学べるリサイクル品の実物展示

参考資料

堺市廃棄物減量等推進審議会（第13期）　委員名簿

（五十音順、敬称略）

氏名	役職	備考
伊藤　誠人	堺市大型小売店連絡協議会　会長	2024（令和6）年5月27日まで
大島　知子	堺市自治連合協議会 理事	
小野　伸也	堺市議会議員	2025（令和7）5月19日まで
黒田　征樹	堺市議会議員	2024（令和6）年10月3日まで
小島　理沙	京都経済短期大学　教授	
坂本　千代子	堺市議会議員	2025（令和7）年6月12日から
澤田　佳知	堺商工会議所　専務理事	
◎嶋津　治希	近畿大学理工学部　教授	2024（令和6）年7月19日まで（同日付で会長を退任）
清水　万由子	龍谷大学政策学部　教授	
田代　優子	堺市議会議員	2025（令和7）年6月12日から
中本　郁子	堺市消費生活協議会　顧問	
並　司	堺市大型小売店連絡協議会　会長	2024（令和6）年6月26日から
◎野村　俊之	大阪公立大学大学院工学研究科　教授	2024（令和6）年10月24日まで副会長、2024（令和6）年10月25日より会長に就任
花田　尚実	大阪いずみ市民生活協同組合　副理事長	
東　正治	堺市商店連合会 副会長	
藤田　香	近畿大学総合社会学部　教授	
松木　僚	堺市議会議員	2025（令和7）年3月11日から2025（令和7）年5月19日まで
○山本　祐吾	和歌山大学システム工学部 准教授	2024（令和6）年10月25日より副会長に就任

◎：会長　○：副会長

施設整備基本計画の一部に関する専門部会委員名簿

（五十音順、敬称略）

氏名	役職	備考
小島　理沙	京都経済短期大学　教授	
清水　万由子	龍谷大学政策学部　教授	
○藤田　香	近畿大学総合社会学部　教授	2024（令和6）年12月12日より職務代理に就任
◎山本　祐吾	和歌山大学システム工学部 准教授	2024（令和6）年12月12日より部会長に就任

◎：会長　○：職務代理

堺市廃棄物減量等推進審議会　開催状況

年度	開催日	会議等名	議題又は内容
2024 （令和6）	10月25日	令和6年度 第1回 堺市廃棄物減量等推進審議会	（1）会長・副会長の選出について （2）「堺市一般廃棄物処理基本計画の進捗状況」について （3）諮問について (ア)「堺市一般廃棄物処理基本計画」の改定について (イ)「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」の基本的事項について （4）その他
	12月12日	令和6年度 第1回 施設整備基本計画の一部に関する専門部会	（1）部会長の選出について （2）施設整備基本計画の一部に関する専門部会スケジュールについて （3）一般廃棄物処理体制について （4）その他
	3月25日	令和6年度 第2回 施設整備基本計画の一部に関する専門部会	（1）一般廃棄物処理体制について （2）地域との共生（環境学習設備の基本方針）について （3）処理能力算定方法について （4）その他
2025 （令和7）	5月19日	令和7年度 第1回 施設整備基本計画の一部に関する専門部会	（1）施設整備基本計画の一部に関する専門部会中間報告（案）について
	7月4日	令和7年度 第1回 堺市廃棄物減量等推進審議会	（1）一般廃棄物処理基本計画の改定に関する中間報告について （2）施設整備基本計画の一部に関する中間報告について （3）その他
	8月25日	令和7年度 第2回 施設整備基本計画の一部に関する専門部会	（1）堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画の一部に関する答申素案について （2）その他
	9月24日	令和7年度 第2回 堺市廃棄物減量等推進審議会	（1）「堺市一般廃棄物処理基本計画」の改定に関する答申案について （2）「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」の一部に関する答申案について （3）その他