資料 1

堺市廃棄物減量等推進審議会（施設整備基本計画の一部に関する専門部会） 中間報告（案） 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、行動変容を促すことで、すべての人が主役になれ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

■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

検討結果より、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。

堺市廃棄物減量等推進審議会（施設整備基本計画の一部に関する専門部会）　中間報告（案）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処理能力の算定を行う。

○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、最小 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

市民それぞれが環境問題を理解し自ら行動に移すことができるよう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、行動変容を促すことができる設備をめざす

（学習分野）
- ・ごみの減量化・リサイクルの推進
- ・気候変動に適応した社会への転換
- ・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自分ごととして環境問題を主体的に学び理解することで、行動変容につなげる
コンセプト 2	**全ての人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

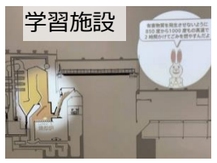
次期清掃工場で導入検討する設備及び環境学習プログラムの例をコンセプトごとに以下に示す。

【コンセプト 1】 わかりやすく主体的に学ぶことができる
- ・総合啓発パネル（気候変動、ごみ減量化、リサイクル、生物多様性等）の設置
- ・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など、ごみ分別を実際に体験

【コンセプト 2】 全ての人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