

新ごみ処理施設整備に向けた取組について

2022年(令和4年)12月の生活文化常任委員会で報告しました「明石市新ごみ処理施設整備基本計画」(以下、「基本計画」という。)の素案について、パブリックコメント等による市民参画手続を実施し、基本計画(案)を作成しましたので報告します。

1 基本計画(素案)に関する市民参画手続等について

(1) パブリックコメントの実施

- ・ 期間 2023年(令和5年)1月4日から2023年(令和5年)2月3日まで
- ・ 件数 10人19件

(2) その他の市民参画手続等

- ・ 生活文化常任委員会報告 2022年(令和4年)12月13日
- ・ 環境審議会報告 2022年(令和4年)12月22日
- ・ 地元自治会説明 2023年(令和5年)1月16、20、21日及び書面開催

(3) 主なご意見

パブリックコメント及びその他の市民参画手続等において寄せられた主なご意見及び市の考え方は以下のとおりです。

主なご意見	市の考え方
<p>①ごみの減量・分別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物処理基本計画のごみ減量目標は妥当か。 ・ 抜本的なごみ減量施策を行うべきではないか。 ・ 家庭ごみの収集が実質3分別(燃やせるごみ、燃やせないごみ、カン・ビン・ペットボトル)に止まっている。 ・ 容器包装プラスチックなどを、自治体の日常的な回収で分別して出せるようにしてほしい。 	<p>一般廃棄物処理基本計画では、それまでの達成状況を踏まえて、計画改定の際に他市の取り組み状況も精査しながら、ごみの減量や再資源化を促進するための施策について検討し、目標値を設定しています。</p> <p>新ごみ処理施設整備では、燃やせるごみの減量及びリサイクル率の向上に向けて、<u>容器包装プラスチック及び製品プラスチックの分別にも対応した施設</u>として計画を進めています。</p> <p>今後のごみ減量等に向けた具体的な施策については、次年度以降の環境審議会などの議論を踏まえ、実施に向けた検討を進めてまいります。</p>
<p>②概算事業費について</p> <p>ごみ減量目標値の設定は、概算事業費の抑制につながっているのか。</p>	<p>基本計画(素案)のごみ減量目標20%は、<u>概算事業費を抑制するため、可能な限りコンパクトな施設規模となるよう</u>、一般廃棄物処理基本計画の目標値や学識経験者など外部有識者の意見を踏まえて設定しております。</p> <p>概算事業費は、<u>今後の基本設計段階で、国の交付金制度の活用などによる市負担額の軽減も含め精査して</u>まいります。</p>

主なご意見	市の考え方
③財源内訳について 財源内訳に基金を追記し、見える化を図ってほしい。	財源内訳に一般廃棄物処理施設整備基金が含まれていることがわかるよう記載内容を変更します。
④余熱・余剰電力の利用について ・ごみ焼却時に発生する熱で発電できないか。 ・余熱、余剰電力を周辺地域へ供給してはどうか。 ・発電後の余熱に関しては場内利用とし、必要以上の施設整備をしない方向でお願いしたい。	新ごみ処理施設では、既存施設と同様にごみ焼却により発生した熱をごみ発電に最大限利用します。 この発電した電力のうち、施設内での使用を除く余剰電力について、外部の公共施設等への供給や電気自動車の充電ステーションなど、 <u>地産地消に向けた電力供給</u> を検討してまいります。 また、発電後に余る低位の余熱は、施設内での温水・暖房利用や災害時の温水として提供するなど、 <u>脱炭素やSDGsの取り組みにもつながるよう検討してまいります。</u>
⑤CO ₂ の利活用について ごみ焼却で発生するCO ₂ を利用して、野菜工場ができないか。	排出ガスからCO ₂ を抽出・回収し、植物栽培や藻類の培養に利用している先進的事例もありますが、現在、多くの製造メーカーにおいては、抽出・回収したCO ₂ の利活用を含め、実証実験等の研究が行われているところです。 いただいたご意見の可能性も考慮し、 <u>将来的に対応可能な施設</u> となるよう検討してまいります。

2 基本計画（案）について

市民参画手続等の実施結果を踏まえ、基本計画（素案）について加筆修正し、別添のとおり基本計画（案）を作成しました。基本計画（素案）からの変更点については以下のとおりです。

（1）財源内訳の見える化

P147 財源内訳の一般財源に「明石市一般廃棄物処理施設整備基金を含む」を追記

（2）排出ガス中のCO₂利活用

P156 「将来的なCO₂の抽出・回収に対応可能な施設」を追記

3 今後の予定

2023年(令和5年)3月末 基本計画策定

4月以降 基本設計業務着手

2023 (令和5)年度	2024 (令和6)年度	2025 (令和7)年度	～	2030 (令和12)年度
基本設計・事業者選定			旧大久保清掃工場解体、 新施設建設	供用開始

明石市新ごみ処理施設整備基本計画（案）【概要版】

策定の背景

本市のごみ処理施設である「明石クリーンセンター」は、1999年に供用開始してから、今年度で24年目を迎え、経年劣化が進んでおり、今後、ごみ処理能力を維持していくためには、多額の保全工事費・修繕費が発生することから、2017年より旧大久保清掃工場跡地で建て替えに向けた検討を開始しました。

施設整備の理念

- 理念1：環境保全に配慮し地球温暖化対策に貢献する施設
- 理念2：安全・安心・安定的な処理が確保できる施設
- 理念3：災害廃棄物処理への対応ができる施設
- 理念4：経済性・効率性に優れた施設

処理方式

- 燃やせるごみの処理方式は、エネルギー回収・省エネルギー、他都市での採用実績、経済性等を考慮し、「ストーカ式焼却方式」とします。
- 燃やせないごみ・資源ごみの処理方式は、破碎・選別処理を基本とします。また、国の方針である「プラスチック資源(容器包装及び製品プラスチック)の分別」にも対応した施設とします。

施設規模

将来的な運転の効率化を考慮し、計画処理量や災害廃棄物量を踏まえ、可能な限りコンパクトな施設規模とします。

- 焼却施設：303t/日(101t/日×3炉)
- 破碎選別施設：55t/5h(破碎系25t/5h, 資源系30t/5h(缶びんペット16t/5h, プラスチック14t/5h))

※ 上記の規模は、今後、一般廃棄物処理基本計画の改定等に伴い必要な場合、見直しを行います。

施設整備の範囲

処理方式や施設規模から想定する施設配置において、旧大久保清掃工場跡地の範囲では不足することから、収集事業課事務所と収集車車庫を含む範囲とします。

既存施設解体工事手法

新ごみ処理施設の整備にあたり、整備範囲の既存施設を解体します。ダイオキシン類等の除去については、飛散防止効果の高い湿式除去工法等とします。

概算事業費

2019年度にプラントメーカーや建設業者から概算見積を徴集した結果は以下のとおりです。

【概算見積平均】施設整備費：約418億円(うち市負担額約185億円)、運営費20年間：約256億円
容器包装プラスチック分別、解体費含

※ 人口の増加による施設規模の変更、2021年度に成立したプラスチック資源循環促進法への対応など見積条件が異なることや、原油及び資材価格の高騰、労務単価の引き上げなど社会情勢が変化したことから、今後の基本設計段階で国の交付金制度の活用などによる市負担額の軽減も含め改めて検討を行います。

環境保全目標・環境保全方式の方針

2023年3月

(1) 環境保全目標

排ガスの環境保全目標値は、大気汚染防止法やダイオキシン類対策特別措置法の法規制値や現有施設の自主基準を踏まえ、新たな自主基準の方針は以下のとおりです。

項目	新ごみ処理施設の自主基準	新ごみ処理施設の法規制値	(参考) 現有施設の自主基準	(参考) 現有施設の法規制値
ばいじん	0.01g/m ³ 以下	0.04g/m ³ 以下	0.02g/m ³ 以下	0.08g/m ³ 以下
塩化水素	30ppm以下	430ppm以下	30ppm以下	430ppm以下
硫黄酸化物	20ppm以下	150ppm以下	20ppm以下	150ppm以下
窒素酸化物	50ppm以下	250ppm以下	50ppm以下	250ppm以下
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ 以下	0.1ng-TEQ/m ³ 以下	0.5ng-TEQ/m ³ 以下	1ng-TEQ/m ³ 以下
一酸化炭素	30ppm以下(4時間平均)かつ100ppmを超えるピークを極力発生させない	30ppm以下(4時間平均)かつ100ppmを超えるピークを極力発生させない	-	100ppm以下(1時間平均)
水銀	30μg/m ³ 以下	30μg/m ³ 以下	-	50μg/m ³ 以下

※ 上記の数値は、O₂12%換算値

その他、排水、騒音・振動、悪臭、主灰・飛灰処理物については、各種法規制値等に従い設定します。

(2) 環境保全方式

上記の環境保全目標を達成するための方式として、以下の処理設備とします。

- ばいじん除去：「ろ過式集じん器(バグフィルタ)」
- 塩化水素・硫黄酸化物除去：「乾式法(アルカリ剤噴霧)」
- 窒素酸化物除去：「触媒脱硝」「無触媒脱硝」「排ガス再循環」等の組合せ
- ダイオキシン類・水銀：「活性炭吹込み」

施設整備運営事業方式

経済性に優れるとともに、安定した事業推進が図られ、民間事業者の参入意欲が期待でき競争性が確保されやすい設計・建設・維持管理を一括発注するDBO方式(公設民営)とし、事業期間は20年間とします。

※ 約20年後に基幹改良工事(延命化対策)の実施を想定

多機能型施設の方針

本市の上位関連計画(あかしSDGs推進計画(明石市第6次長期総合計画)、第3次明石市環境基本計画等)との整合を図り、付帯機能としては、余剰電力・余熱の活用機能、環境学習・啓発機能(脱炭素を学ぶ学習機能の充実)を設ける方針とします。

今後のスケジュール

