

尼崎市新ごみ処理施設整備基本計画（案）の概要

策定の背景

これまで本市は、ごみ処理施設を効率的に運用及び更新するため、ごみ減量の取組を進めてきました。その結果、焼却炉については現状のペースでごみの減少を続けることにより、令和7年度には稼働後25年の耐用年数を迎える第1工場を建て替えせずに廃止し、第2工場だけで市内のごみ焼却を行うことが可能となる見込みです。

一方、その第2工場も延命化に取り組んでいるものの、令和12年度には25年の耐用年数を迎えることに加え、資源ごみや大型ごみ等の破碎・選別を行っている資源リサイクルセンター、し尿処理施設並びに大高洲庁舎についても、老朽化が進んでおり、これらを総合的に検討した結果、令和13年度を目標年度として焼却施設、リサイクル施設、し尿処理施設及び庁舎等の集約化及び更新を行うこととしました。

施設整備基本構想で定めた内容

整備場所についての方針

- ・経済性及び事業スケジュールの観点から現有施設跡地に建設を行います。
- ・第1工場跡地に焼却施設・リサイクル施設を集約し、第3工場跡地に庁舎・車庫及び受入ヤードを建設します。
- ・し尿処理施設は第1工場跡地または第3工場跡地に建設します。

施設整備の基本的な考え方

新しい施設の整備にあたっての基本的な考え方を以下のとおり定めました。

- 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：経済性に優れた施設

施設規模

計画目標量や災害廃棄物量をふまえ、以下の施設規模で検討を行っています。

- (1) 焼却施設の規模：495t/日（165t/日×3炉）
- (2) リサイクル施設の規模：42t/5h（破碎系20t/5h+資源系22t/5h）
- (3) し尿処理施設の規模：17kL/日
- (4) 自己搬入受入ヤード：約850m²

※ 今後、ごみ減量を見据えた一般廃棄物処理基本計画の改定等に伴い、必要な施設規模の見直しを行います。

処理方式

- (1) 焼却施設の処理方式は、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。
- (2) リサイクル施設の処理方式は、破碎・選別設備を基本とし、必要面積等を定めました。
- (3) し尿処理施設の処理方式は、運転管理の容易さ、経済性等を考慮し、水処理方式を「前処理(除渣)+固液分離+希釈」、汚泥処理方式を「助燃剤化」とします。
(環境省の循環型社会形成推進交付金の対象となる汚泥再生処理センターとして整備します。)

概算事業費

プラントメーカーの見積から、本事業における建設・解体に係る概算事業費は約523億円（税込）と試算しました。

- ※ 上記の概算事業費のうち約55%は財政支援措置（交付金、交付税措置）を見込んでいます。
- ※ 上記の概算事業費は目安であり、今後、施設規模の見直しや基本設計を進めることで要求水準書の検討を行い、事業方式、契約時の状況等を勘案し、改めて事業費の精査を行います。

環境保全目標の検討・環境保全方式の整理

(1) 環境保全目標の検討

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定基準や現有施設の自主基準よりもさらに厳しい自主基準として、以下の太枠内のとおり決めました。

項目	新ごみ処理施設の自主基準	新ごみ処理施設の法定基準	（参考）	
			第1工場自主基準 (第2機械炉2号炉)	第2工場自主基準
ばいじん	0.01g/m ³ N以下	0.04g/m ³ N以下	0.03g/m ³ N以下	0.02g/m ³ N以下
塩化水素	41mg/m ³ N以下 ※酸素12%において 25ppm以下相当	700mg/m ³ N以下 ※酸素12%において 430ppm以下相当	62mg/m ³ N以下 ※酸素12%において 38ppm以下	41mg/m ³ N以下 ※酸素12%において 25ppm以下
硫黄酸化物	10ppm以下	K値1.17以下	15ppm以下	10ppm以下
窒素酸化物	30ppm以下	250ppm以下	75ppm以下	30ppm以下
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	0.5ng-TEQ/m ³ N以下	0.1ng-TEQ/m ³ N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	100ppm以下
水銀	30μg/m ³ N以下	30μg/m ³ N以下	50μg/m ³ N以下 (既存施設の法規制値)	50μg/m ³ N以下 (既存施設の法規制値)

その他、排水、騒音・振動、悪臭、主灰・飛灰処理物については、各種法定基準に従い設定しました。

(2) 環境保全方式の整理

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）」または「湿式法」
- ・窒素酸化物除去：「触媒脱硝」「無触媒脱硝」「排ガス再循環」等を組合せ
- ・ダイオキシン類・水銀：「活性炭吹込み」

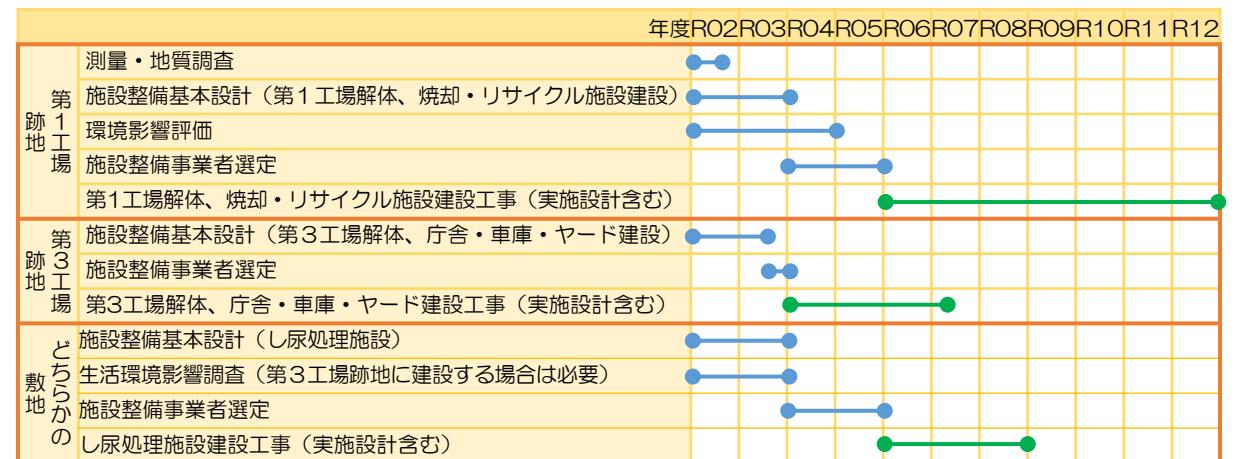
(3) 地球温暖化対策の検討

温室効果ガス削減のため、発電効率の向上を目的として以下の方針とします。

- ・現時点では、窒素酸化物の基準値30ppmを達成するには「触媒脱硝」が標準的ですが、今後の技術開発動向に着目し「高効率無触媒脱硝」の採用を検討します。
- ・白煙防止装置は設置しないこととします。

事業スケジュール

現在想定している事業スケジュールは下表のとおりです。



事業方式

新ごみ処理施設の整備・運営に係る事業方式は、経済性に優れるとともに、適切なリスク分担による安定した事業推進(安定性)及び不測の事態への対応(柔軟性)、市民サービスの水準向上等の視点から、総合的に判断し「公設民営（DBO方式）」とします。
また、運営事業期間は「20年間」とします。