

大阪広域環境施設組合  
経営計画  
(第2次)

● 年次報告書(令和5年度版) ●

令和6年8月



## 【目 次】

はじめに	1
1 経営計画の概要	2
2 各取組項目における達成目標と取組実績	3
(1) 非常時の備え・対応の充実・強化	
(2) 工場の安定稼働の推進	
(3) ごみ焼却工場の建替え整備計画の着実な推進及び運転体制の確立	
(4) 構成市が進める施策との連携	
(5) 情報発信・市民交流の充実	
3 取組実施により見込まれる効果（目標）の状況	22
4 令和5年度における工場運転状況及び収支状況	23
5 今後の工場運転状況及び収支状況の見込と取組方針	26

## はじめに

### **大阪広域環境施設組合とは**

大阪広域環境施設組合（以下「環境施設組合」という。）は、大阪市・八尾市・松原市・守口市（以下「構成市」という。）から排出される一般廃棄物の焼却処理及び埋立処分を共同で行うため、地方自治法第284条に基づき設置された特別地方公共団体（一部事務組合）です。

環境施設組合では、大阪市内に6カ所（建替中の1カ所を含む）、八尾市内に1カ所の計7カ所ある焼却工場と、大阪市内に1カ所ある粗大ごみの破碎処理施設、大阪市の最終処分場である北港処分地の管理運営を行い、一般廃棄物の適正処理に努めています。

### **経営計画とは**

環境施設組合は、3R（ごみ減量のための取組である、「発生抑制」=Reduce、「再使用」=Reuse、「再生利用」=Recycle）を行ってもなお発生するごみを衛生的に処理し、市民の快適な生活環境を保持することを目的としています。

そのためには、安全で安定的なごみ処理体制を構築することはもちろんのこと、効果的・効率的に事業を実施する必要があると考えています。

そこで、環境施設組合では、事業運営の基本となる3つの方針として「安全で安定的な処理体制の構築」「柔軟かつ効果的・効率的な事業運営」「構成市との連携と市民理解の促進」を掲げ、直面する様々な経営課題の解決に向けた具体的な取組を定めた「経営計画」を策定することとしました。

平成28年1月に、平成28年度から令和2年度までを計画期間とする第1次「経営計画」を策定し、期間中である平成30年1月に改定を行ったうえで、取組を進めてきました。また、令和3年度以降も、課題解決に向けた取り組みを継続的に進めていくために、令和3年度から令和7年度までを計画期間とする第2次「経営計画」を令和3年2月に新たに策定し、令和5年2月にごみ処理量及び収支の見込の追加、令和6年2月に取組内容の見直し及び評価指標の設定をそれぞれ実施し、取組を進めているところです。

### **年次報告書とは**

この「年次報告書」は、第2次「経営計画」に定めた取組について、当該年度における具体的な取組内容と、計画の進捗状況を報告するために作成するものです。

また、取組を実施することで、環境施設組合の事業運営にどのような影響が生じているか、経営状況や施設の稼働状況などから分析を行っています。

# 1 経営計画の概要

計画期間 令和3年度～令和7年度（5年間）

基本方針

基本方針1  
安全で安定的な  
処理体制の構築

基本方針2  
柔軟かつ効果的・  
効率的な事業運営

基本方針3  
構成市との連携と  
市民理解の促進

取組項目と取組内容

## (1) 非常時の備え・対応の充実・強化

### ① 災害（地震・風水害）等にかかる各種マニュアルの点検・整理及び研修・訓練の実施

- (i) 大震災を想定した研修・訓練の継続的な実施
- (ii) 風水害対応マニュアルの浸透及び最適化
- (iii) 焼却炉の停止に係る緊急時対応に関する研修の実施

### ② 感染症への対応実績の整理・分析及び情報共有

- (i) 感染症への対応実績の整理・分析
- (ii) 整理・分析の結果の情報共有及び必要な範囲での対策の継続

## (2) 工場の安定稼働の推進

### ① 工場の中長期整備計画等に基づく整備工事の実施

- (i) 主要設備の故障による停止を防止するため、計画的な工場整備を実施

### ② A I 技術を活用した焼却工場制御技術高度化を目指す実証事業の実施

- (i) プラントメーカーと連携した実証試験の実施
- (ii) 実証試験により得られた知見の工場への実装

### ③ 工場の安定稼働に繋がる職員の技術力の向上・人材育成の実施

- (i) 新技術に関する知識の取得による技術力の向上
- (ii) ごみ焼却工場等における課題解決のための調査・研究の実施及び報告会の開催

## (3) ごみ焼却工場の建替え整備計画の着実な推進及び運転体制の確立

### ① 工場の更新にかかる手法等の選定・実施及び運転体制の確立

- (i) 住之江工場更新工事の推進と運営事業の適切な管理
- (ii) 鶴見工場建替事業の推進
- (iii) 工場建替事業の進捗に応じた工場運転体制の確立

## (4) 構成市が進める施策との連携

### ① 構成市との間でのごみ処理状況に関する認識の共有

- (i) 全構成市による協議の定期的な開催
- (ii) 一般廃棄物処理基本計画及び一般廃棄物処理実施計画の策定

### ② 環境施設組合による低炭素化

- (i) 自己託送制度を活用した大阪市施設への電力供給
- (ii) 事務用車の電動化
- (iii) 工場内照明のLED化

## (5) 情報発信・市民交流の充実

### ① 分かりやすい情報発信

- (i) 環境施設組合ホームページの内容の充実
- (ii) SNS等を活用した情報発信

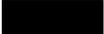
### ② 市民交流の充実

- (i) 市民との交流の充実
- (ii) 工場見学設備の改良やWEB上での工場見学の実施

## 2 各取組項目における達成目標と取組実績

取組項目	達成目標	達成指標	判定期間	目標値
(1)	① 大震災や風水害を想定した訓練を毎年実施し、全職員が参加して対応力を高めます。	全体で実施する防災訓練等への職員参加率	毎年度	100%
		安否確認訓練における連絡実施率	毎年度	95%以上
		防災関係マニュアル研修の実施	毎年度	1回
		防災訓練の実施	毎年度	2回
	② 毎年度、全工場において工場ごとに緊急時対応のテーマを設定して、マニュアルの整備や研修を実施します。	全工場において工場ごとに緊急時対応のマニュアル整備や研修を実施	毎年度	1回
② 必要な範囲で感染症対策を継続するとともに、対策に関する情報共有を研修等により行います。	大阪府からの要請に対応した事務局長通知の発出と対策の実施	毎年度	100%	
	「感染症対策の手引き」の作成	令和3年度	実施	
	「感染症対策の手引き」の周知	令和3年度	1回	
(2)	① 中長期整備計画に沿った整備を行い、PDCAサイクルを継続的に実行する。		毎年度	実施
	② AI技術を活用した焼却工場制御技術の高度化で、より安定した焼却処理を実現します。	プラントメーカーと連携しながらAI技術を活用した燃焼制御技術高度化実証事業を実施し、そのうち燃焼画像認識システムについて舞洲工場既設ACCへ実装する。	令和6年度	実施
	③ 新技術等に関する技術検討会や技術研修等を継続的に毎年度実施します。	新技術等に関する技術検討会等の実施	毎年度	1回
地方自治体向けごみ焼却工場等における課題解決のための調査・研究報告会の実施		毎年度	1回	
(3)	① 住之江工場更新・運営事業について ・設計・施工モニタリングマニュアルに基づき適切に施工を監理し、令和4年度末に竣工させます。 ・運営および維持管理業務におけるモニタリングマニュアルを策定し、令和5年度より適切に運営業務を管理します。		計画期間中	実施
	鶴見工場建替事業について ・建替工事および運営管理にかかる実施方針等を令和3年度に策定・公表します。 ・事業者を令和4年度に選定し、契約締結します。 ・建替工事に令和5年度より着手します。		計画期間中	実施
(4)	① 各構成市のごみ減量等の状況に関する認識を共有する場として、全構成市による協議を定期的に（年2回以上）開催します。	全構成市による協議の開催	毎年度	2回
		一般廃棄物処理実施計画の策定	毎年度	1回
		一般廃棄物処理基本計画の策定に向けた準備	令和6～7年度	実施
	② 地域の温室効果ガス排出削減に寄与します。	供給電力量	毎年度	2,000万kWh
		事務用車の電動化率	令和7年度	50%
LED化実施照明数		毎年度	120本	
(5)	① FacebookやTwitter等での情報発信を週1回程度行います。	FacebookやTwitter等での情報発信	毎年度	週1回程度
	② 焼却工場のオープンデー・地域イベントを毎年10回以上開催します。	焼却工場オープンデー・地域イベントの開催	毎年度	10回以上
	WEB上で工場見学ができるコンテンツを全工場にて作成して、HPに掲載します。	WEB上で工場見学ができるコンテンツの作成	計画期間中	全6工場

令和3年度(実績)	令和4年度(実績)	令和5年度(実績)	令和6年度	令和7年度
100%	100%	100%		
99.8%	100%	100%		
1回	1回	1回		
2回	2回	2回		
1回	1回	1回		
100%	100%	100%		
実施				
1回				
実施	実施	実施		
		実装に向けた開発を実施	実装	
随時実施	随時実施	随時実施		
1回	1回	1回		
更新工事(～令和4年度末竣工)		運営業務の管理(令和24年度末までの20年間)		
実施方針策定・公表	事業者選定・契約	建替工事(令和10年度末までの6年間)		
3回	3回	3回		
1回	1回	1回		
			基本計画策定	
		供給に必要な手続き等を完了		
		購入に必要な費用を予算化		
		697本		
週1回程度	週1回程度	週1回程度		
0回	5回	10回		
5工場	6工場	6工場		

※各年度実績欄で、目標値が未達成の取組には網掛け(  ) をしています。また、当該年度に取組が予定されていない欄は黒塗り(  ) としています。

## (1) 非常時の備え・対応の充実・強化

### ① 災害（地震・風水害）等にかかる各種マニュアルの点検・整理及び研修・訓練の実施

#### ◆ 取組状況

##### (i) 大震災を想定した研修・訓練の継続的な実施

大震災を想定した研修については、年度当初に職員全員を対象に、大規模災害（震災）発生時対応マニュアル等の各種災害マニュアル及び業務継続計画の理解を促進するための研修を実施しました。

訓練については、環境施設組合全体で行う総合訓練を8月と1月に実施しました。また、令和4年度に続いて、大阪市、八尾市、松原市、守口市の一般廃棄物担当部局と連携し、災害発生後の時間経過に伴う状況変化を想定した情報共有訓練を実施しました。

各マニュアルの改定については、大規模災害発生時対応マニュアル【工場共通編】では、被害状況の報告様式について、被災時に対応する職員が報告しやすい内容となるよう、項目等の見直しを実施し、訓練実施時の意見等を反映したうえで、改定を行いました。

##### (ii) 風水害対応マニュアルの浸透および最適化

風水害対応マニュアルについては令和3年3月にあべのルシアス庁舎版および各工場版を制定し、運用を開始しました。令和5年度については、台風シーズン前の6月までに各工場研修を実施しました。令和5年8月には、台風7号の接近により暴風警報が発令されたことに伴い、本組合においても3号動員を発令し、マニュアルに即した対応を実施しました。マニュアルについては、随時点検・整理を行い、必要に応じて改定を行いました。

##### (iii) 焼却炉の停止に係る緊急時対応に関する研修の実施

焼却炉の停止に係る緊急時対応に関する研修については、発電設備自立運転操作研修、停電時対応など各工場テーマを設定し、設定した設備故障に対する緊急時対応マニュアルを整備し、それを元に研修を実施しました。

#### ◆ 達成目標に対する達成状況

○大震災や風水害を想定した訓練を毎年実施し、全職員が参加して対応力を高めます。

項目	目標	当年度状況	達成状況
全体で実施する防災訓練等への職員参加率	100%	100%	達成
安否確認訓練における連絡実施率	95%以上	100%	達成
防災関係マニュアル研修の実施	毎年度1回	1回実施	達成
防災訓練の実施	毎年度2回	2回実施	達成

○毎年度、全工場において工場ごとに緊急時対応のテーマを設定して、マニュアルの整備や研修を実施します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
全工場において工場ごとに緊急時対応のマニュアル整備や研修を実施	毎年度1回	1回実施	達成

◆ 評価

大震災を想定した研修については、全職員（休職中の職員を除く）が受講し、受講割合 100%を達成しました。環境施設組合全体で行う総合訓練は年2回開催しましたが、交代勤務による24時間稼働の工場では運転監視やごみの受入れ等の通常業務を行いながらの訓練となり、同時に職員全員が参加することはできないため、技術整備担当職員を運転監視業務に一時的に配置するなど勤務体制の工夫をはかることや、訓練未参加の職員を対象に、総合訓練と同じ内容の訓練を別途開催することで、職員参加率 100%を達成しました。

また、風水害対応マニュアルなど各種マニュアル等の随時点検・整理を行い、必要に応じて改定を行いました。

さらに、緊急時対応に関する研修については、各工場が、それぞれ設定した緊急時対応のテーマについて、研修を1回実施しました。

## ② 感染症への対応実績の整理・分析及び情報共有

### ◆ 取組状況

#### (i) 感染症への対応実績の整理・分析

新型コロナウイルスは、令和2年1月に日本国内における感染者が確認されて以降、感染者数の拡大・縮小を繰り返しながら、令和4年12月下旬には、いわゆる第8波が到来、府内の感染状況を示す基準である大阪モデルは「非常事態」（赤信号点灯）となりました。一方、この赤信号点灯を決定した「第84回大阪府新型コロナウイルス対策本部会議」においては、第7波のオミクロン株BA.5への感染やワクチン接種による免疫獲得の影響もあり、陽性者数の増加は緩やかになっているとのことのご意見もありました。

この間、環境施設組合では、令和2年2月には、各課・工場に対し、職員本人の感染や職員が濃厚接触者となったことを把握した場合には総務課へ報告するよう依頼し、感染状況等を把握するとともに、職員の感染については、対応状況等を含めホームページで公表してまいりましたが、令和4年9月26日からの陽性者における全数届出の見直しや大阪府における市町村別新規陽性者の公表終了などの状況に鑑み、公表を中止することとしました。

また、令和2年11月には、新型コロナウイルス感染症が、工場の安定操業に影響を及ぼすことのないよう、各工場が遅滞なく統一的に対応することを目的として、工場長会議及び施設管理課が共同して、「焼却工場における新型コロナウイルス感染症に関する対応要領及び対応記録票」を作成し、事前に万が一の事態に備えることとしました。この要領や帳票類については、今後も注視が必要な新型コロナウイルス感染症への対応のみならず、今後の新たな感染症流行時における工場の安定操業に向けた対応策として引き継いでいきます。

さらに、令和3年9月、感染症対策の基礎知識やこれまでの対応状況等を整理した、大阪広域環境施設組合「感染症対策の手引き」及びその別冊として今回の新型コロナウイルスに関する対応状況を整理した「新型コロナウイルス感染症の手引き」については、作成時点から令和5年5月8日の5類感染症への移行までの経過をまとめて中間的な改訂を行い、組織内で共有しました。

#### (ii) 整理・分析の結果の情報共有及び必要な範囲での対策の継続

前述の「感染症対策の手引き」等については、令和3年9月の作成時に環境施設組合内全職場に周知しました。また、令和5年9月に、令和3年9月の作成時点から令和5年5月8日の5類感染症への移行までの経過をまとめて中間的な整理を図るとともに、この間、職員向けに通知した文書なども今後のための記録として整理し、組織内で共有しました。

令和5年5月に、新型コロナウイルスの5類感染症への移行に伴う環境施設組合における感染症対策についての通知を行いました。

今後も政府や大阪府からの要請があった場合には、これまでと同様に事務局長から職場や職員が遵守すべき感染防止対策にかかる通知文書を発出し、各構成市によって設置された特別地方公共団体である環境施設組合の職員一人ひとりが、公務員として自らが規範となるよう自覚を持ち、率先して感染防止対策を遵守するよう努めてまいります。

◆ 達成目標に対する達成状況

○必要な範囲で感染症対策を継続するとともに、対策に関する情報共有を研修等により行います。

項目	目標	当年度状況	達成状況
政府や大阪府からの要請に対応した事務局長通知の発出と対策の実施	100%	100%	達成

◆ 評価

新型コロナウイルス感染症は、令和2年1月の国内における感染者の確認以降、感染者数の拡大・縮小を繰り返してきましたが、令和5年2月24日に大阪府から「警戒解除」の通知、令和5年5月8日からは5類感染症に移行されました。

新型コロナウイルス感染症については、5類感染症に移行後約1年が経過し、当組合においても感染症例は散見されるものの状況は落ち着きを見せています。

これは、政府や大阪府からの要請を踏まえた感染防止対策の全職員に対する事務局長通知の継続した発出もありますが、職員一人ひとりが、感染症対策を念頭に行動した結果であると考えています。

また、「感染症対策の手引き」等については、令和5年9月に、令和3年9月の作成時点から令和5年5月8日の5類感染症への移行までの経過をまとめて中間的な改訂を行い、組織内で共有し、この間、職員向けに通知した文書なども今後のための記録として整理し、組織内で共有しました。

今後とも環境施設組合の各職場での活用を図り、テレワークやweb会議の拡大など、感染防止対策に努めてまいります。

## (2) 工場の安定稼働の推進

### ① 工場の中長期整備計画等に基づく整備工事の実施

#### ◆ 取組状況

##### (i) 主要設備の故障による停止を防止するため、計画的な工場整備を実施

故障すると長期停止につながりごみ処理計画に影響を及ぼすことになるボイラ設備等について、中長期整備計画に基づき整備工事を実施しました。

#### ◆ 達成目標に対する達成状況

##### ○中長期整備計画に沿った整備を行い、PDCAサイクルを継続的に実行します。

各工場では、中長期整備計画に沿った整備を行いました。

さらに、各工場の故障停止状況やその原因及び対策、定期整備工事など停止時において確認した設備状況を勘案し、中長期整備計画の見直しも行っています。

#### ◆ 評価

この間、各工場ではごみ焼却工場の安定稼働に向け、中長期整備計画を基本としながら、限られた予算を可能な限り有効に使うべく設備状況を的確に把握し、必要に応じた整備を実施してきました。

その結果、令和2年度に全工場で37回であった焼却炉の停止回数が、令和3年度は28回、令和4年度は24回と、減少方向に推移してきましたが、令和5年度は31回という結果となりました。

令和5年度においては、これまで主な停止要因であったボイラ設備故障については、近年各工場共重点的に整備を行っていることもあり、故障停止が減少しました。一方で、ボイラの閉塞や焼却設備の故障による停止が散見されることとなりました。

これら整備計画の範囲外で発生した設備故障について、原因や対策を検討し、適宜、中長期整備計画の見直しを行いながら、PDCAサイクルを回し、安定稼働を推進してまいります。

また引き続き、今後も故障すると長期に停止する設備であるボイラ設備・排ガス処理設備等の重要な設備については、各工場の中長期整備計画に基づいて整備を行い、停止回数を注視しながら、故障の原因を分析し、故障のリスクを減らすように努めてまいります。

## ② AI 技術を活用した焼却工場制御技術高度化を目指す実証事業の実施

### ◆ 取組状況

#### (i) プラントメーカーと連携した実証試験の実施

AI 技術の活用による最適なごみの燃焼状態を目的とし、舞洲工場において複数台のカメラを用いて AI へ様々なごみ焼却炉内の燃焼画像を学習させる仕組みの構築、並びにそれを活用するために既設の自動燃焼制御（ACC）の改良に取り組み、AI 技術を活用した燃焼画像認識システムの開発を行いました。

#### (ii) 実証試験により得られた知見の工場への実装

令和 6 年度に舞洲工場にて実装による運転を行い、最適な燃焼状態の継続について、燃焼状況の確認を行います。

### ◆ 達成目標に対する達成状況

○ AI 技術を活用した焼却工場制御技術の高度化で、より安定した焼却処理を実現します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
プラントメーカーと連携しながら AI 技術を活用した燃焼制御技術高度化実証事業を実施し、そのうち燃焼画像認識システムについて舞洲工場既設 ACC へ実装する。	令和 6 年度	実装に向けた開発を実施	—

### ◆ 評価

計画通り実装までの開発や準備を実施しました。

今後、燃焼画像認識システムの実装による運転を行い、最適な燃焼状態の継続、燃焼の安定化による発生蒸気量の落ち込み防止、それに伴う発電量の増加について、効果の確認を行います。

### ③ 工場の安定稼働に繋がる職員の技術力の向上・人材育成の実施

#### ◆ 取組状況

##### (i) 新技術に関する知識の取得による技術力の向上

舞洲工場にて実施中のAIを活用した制御技術高度化に係る実証事業について、令和5年5月に年次報告会を開催しました。焼却炉内の燃焼画像から燃焼状態を認識することで、燃焼制御を高度化する技術や、プラットホームからごみピットへ投入される搬入物を画像として取り込み搬入不適物を検出する技術など、概要や進捗状況の説明を通じて、知識を高めました。

令和5年10月には、廃棄物処理プラント企業における次世代型廃棄物処理システムの開発に関する研修を開催し、多くの技術職員が参加しました。この研修では、新しい燃焼設備（焼却炉）の技術、並びに高効率エネルギー利活用技術に関する廃棄物処理プラント企業からの説明や、意見交換、及び実証試験プラントの見学を通じ、先駆的技術や導入効果について共有しました。

さらに、令和6年1月から3月にかけて延べ3回、大阪湾広域臨海環境整備センター大阪沖処分場の見学会を開催し、焼却残さいの処理に関する知見を深めました。

##### (ii) ごみ焼却工場等における課題解決のための調査・研究の実施および報告会の開催

ごみ焼却工場等における課題解決のための調査・研究については、環境施設組合の設立前から継続して行っています。令和5年度は、以下の3件の調査を実施しました。

〈引抜き水量等の制御による洗煙装置の運転手法の最適化に関する検討〉

平成30年4月1日から水銀の大気排出規制が開始されたことを受け、排ガス中に含まれる水銀の排出を適切に抑制していく必要が生じています。

焼却工場の排ガス処理設備の一つである洗煙装置では、装置内を循環する洗煙水を排ガスに接触させて、洗煙水に排ガス中の水銀や二酸化硫黄等の有害物質を吸収させ除去しています。

調査において、洗煙水に吸収された二酸化硫黄が影響し水銀の吸収効率が低下することがわかっています。

このことから、洗煙水に含まれる水銀及び二酸化硫黄の濃度全体を下げることで、効率的に排ガス中の水銀濃度を低減させることができるか調査を実施しました。

本調査によって、洗煙水中の水銀及び二酸化硫黄濃度を低下させるほど、排ガス中の水銀濃度が低下する結果が得られました。

〈凝集沈殿処理における薬品使用量の縮減に関する検討〉

ごみ焼却工場で発生する排水には、重金属類が含まれており、排水の下水道放流をするためには、重金属捕集剤を使用して溶出対策を行う必要がありますが、経済的な視点から、重金属捕集剤における適正な注入量を見極める必要があると考え、調査研究を行いました。

これまでの調査において、排水のpHを調整することで、重金属の濃度を小さくできることがわかっており、排水のpH調整で重金属の濃度が小さくなれば、重金属捕集剤の注入量を縮減できる可能性があります。

令和5年度におけるpH調整による重金属の濃度測定実験では、pHを大きくすることで、一部の重金属を除去できることを確認しています。

〈六価クロムの排水基準強化に備えた処理システムの検討〉

六価クロムの排水基準が令和6年4月より見直されることから、前もって既設排水処理の適切な処理条件を確認し新基準にも対応可能なシステムを構築するため、除去率向上の可能性について調査を実施しました。

使用薬品の注入率を増加することで、六価クロムの除去率を向上できる結果が得られました。なお、令和5年度における六価クロム濃度は新排水基準値を下回ることを確認しています。

以上の調査研究により得られた知見を組織内で共有するとともに、地方自治体との技術交流を目的に、地方自治体の廃棄物処理施設関係者を招いて、調査研究にかかる報告会を毎年開催しています。令和5年度は、8月に報告会を開催し、7団体、43名の参加がありました。

#### ◆ 達成目標に対する達成状況

○新技術等に関する技術検討会や技術研修等を継続的に毎年度実施します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
新技術等に関する技術検討会等の実施	毎年度1回以上	3回	達成
地方自治体向けごみ焼却工場等における課題解決のための調査・研究報告会の実施	毎年度1回	1回開催	達成

#### ◆ 評価

技術研修により、ごみ焼却工場での活用が見込まれる高度化された最新の制御技術や、次世代の燃焼技術・設備といったごみ焼却に係る事項に加え、埋立処分場における焼却残さいの処理についても知識を高めました。

今後も研修を通じて、様々な新技術に係る情報を取り入れ、技術力の向上に努めます。

また、地方自治体向けごみ焼却工場等における課題解決のための調査・研究報告会については、令和5年8月に報告会を開催しました。引き続き、環境対策に関わる問題点や課題の解決に向けた調査・研究報告会を開催することにより、地方自治体との技術交流を進めてまいります。

### (3) ごみ焼却工場の建替え整備計画の着実な推進及び運転体制の確立

#### ① 工場の更新にかかる手法等の選定・実施及び運転体制の確立

#### ◆ 取組状況

##### (i) 住之江工場更新工事の推進と運営事業の適切な管理

住之江工場更新・運営事業は、平成30年9月に事業者と契約を締結し、令和元年9月から本館一部解体工事、本館建築工事、プラント更新工事に着手しました。

令和2年度に、本館一部解体工事が完了し、令和3年度は本館建築工事及びプラント更新工事を引き続き行いました。

さらに、令和4年度は本館建築工事及びプラント更新工事を引き続き行い、令和4年度末に竣工しました。

環境施設組合としては要求水準書や事業者の提案内容などの条件を満たしているか、工事監理業務を通じてモニタリングを行いました。

令和5年度以降の運営段階においては運営及び維持管理業務におけるモニタリングマニュアルに基づき、適切に運営業務の管理を行っています。

##### (ii) 鶴見工場建替事業の推進

鶴見工場建替事業に伴う生活環境影響調査について、令和2年6月から令和3年5月まで調査を行い、その結果から事業の実施が周辺環境に及ぼす影響を予測・評価した内容を調査書として取りまとめました。その後、令和3年12月から令和4年1月まで調査書を縦覧するとともに、令和3年12月に住民説明会を開催しました。

また、鶴見工場建替・運転委託事業の事業者選定にあたり、総合評価落札方式技術審査委員会を令和3年11月、令和4年1月と3月に開催し、同事業に総合評価落札方式を適用することや落札者決定基準などについて審議するとともに、令和4年11月に同委員会で落札候補者を選定しました。

令和5年2月に事業契約を締結し、令和10年度末に竣工する計画となっています。

##### (iii) 工場建替事業の進捗に応じた工場運転体制の確立

鶴見工場の建替えについては、新施設の設計・建設並びに運転管理を民間事業者に一括かつ長期的に委ねる公設運転委託方式を採用することとしました。

#### ◆ 達成目標に対する達成状況

##### ○住之江工場更新・運営事業について

- ・設計・施工モニタリングマニュアルに基づき適切に施工を監理し、令和4年度末に竣工させます。
  - ・令和4年度は、設計・施工モニタリングマニュアルに基づき、本館建築工事及びプラント更新工事の審査・工事監理を行い、令和4年度末に竣工させ、目標を達成しました。
- ・運営および維持管理業務におけるモニタリングマニュアルを策定し、令和5年度より適切に運営業務を管理します。
  - ・令和4年11月に運営業務モニタリングマニュアルを策定し、目標を達成しました。

- ・令和5年度から民間事業者による運營業務が行われており、環境施設組合は運營業務モニタリングマニュアルに基づき、適切に運營業務が行われるよう管理しています。
- ・運營業務モニタリングマニュアルについては適宜見直しし、改訂を実施しました。

	これまでの取組み			計 画
	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
更新工事 (本館建築工事 プラント更新 工事)				
運營業務				

#### ○鶴見工場建替事業について

- ・ **建替工事および運営管理にかかる実施方針等を令和3年度に策定・公表します。**
  - ・ 建替・運転委託事業の実施にあたり、要求水準書（案）を定め、公表しました。
- ・ **事業者を令和4年度に選定し、契約締結します。**
  - ・ 鶴見工場の建替えについては、新施設の設計・建設並びに運転管理を民間事業者に一括かつ長期的に委ねる公設運転委託方式を採用するとともに、建替・運転委託事業の事業者選定にあたり、総合評価落札方式技術審査委員会を4回開催し、令和4年4月に入札公告を行い、令和4年11月に落札候補者を選定しました。
  - ・ 令和5年2月に事業者と契約を締結しました。
- ・ **建替工事に令和5年度より着手します。**
  - ・ 生活環境影響調査書を縦覧するとともに住民説明会を開催しました。
  - ・ 令和4年9月に設計施工モニタリングマニュアルを策定しました。
  - ・ 令和5年3月に稼働を休止し、令和5年6月までに閉鎖作業を行いました。
  - ・ 令和5年4月から建替工事に着手しました。

	これまでの取組み			計画
	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
	生活環境影響調査			
総合評価落札方式 技術審査委員会				
鶴見工場建替・運 転委託事業				

◆ 評価

○住之江工場更新・運営事業について

民間事業者による運營業務の実施状況を適切に把握、監視する必要があるため、運營業務モニタリングマニュアルに基づき運營業務の管理を行い、適切に運営されていることを確認しました。

○鶴見工場建替事業について

鶴見工場建替事業に伴う生活環境影響調査を令和2年度から令和3年度に行い、生活環境影響調査書を縦覧し、住民説明会を開催しました。

また、鶴見工場建替・運転委託事業の事業者選定にあたり、総合評価落札方式技術審査委員会を4回開催し、同委員会にて技術提案等の審査を行い、落札候補者を選定しました。

同事業の実施にあたり、要求水準書(案)を定め、令和3年度に公表しました。令和4年度に入札公告を行い、事業者と契約を締結しました。

令和5年3月に稼働を休止後、閉鎖作業を行い、令和10年度末の竣工を目標に住之江工場更新工事の経験を活かした設計・施工モニタリングマニュアルに基づき事業を進めてまいります。

#### (4) 構成市が進める施策との連携

##### ① 構成市との間でのごみ処理状況に関する認識の共有

#### ◆ 取組状況

##### (i) 全構成市による協議の定期的な開催

組合議会の開催に向けて行われる構成市と本組合での会議において、令和4年度、5年度における各構成市の処理計画量と実績量の比較と増減理由の分析等について意見を交換するとともに、環境施設組合からは、ごみ焼却工場の稼働情報についての説明を行い、情報の共有を図りました。

##### (ii) 一般廃棄物処理基本計画及び一般廃棄物処理実施計画の策定

令和6年度の一般廃棄物の処理について、構成市と情報共有を図りながら、令和6年3月に一般廃棄物処理実施計画を策定しました。

#### ◆ 達成目標に対する達成状況

○各構成市のごみ減量等の状況に関する認識を共有する場として、全構成市による協議を定期的に（年2回以上）開催します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
全構成市による協議の開催	毎年度2回	3回	達成

○ごみ焼却工場の建替え整備計画を含む新たな一般廃棄物処理基本計画を策定します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
一般廃棄物処理実施計画の策定	毎年度1回	令和6年3月	達成
一般廃棄物処理基本計画の策定に向けた準備	令和6～7年度	計画策定の前提となる諸条件に係る大きな変動の有無について確認を実施	—

#### ◆ 評価

新型コロナウイルス感染症が5類感染症へ移行された令和5年度は、大阪市の事業系ごみ量が計画量に対して増加しました。しかしながら、大阪市の家庭系ごみ並びにその他の構成市のごみ量は、計画量に対して減少しており、構成市全体として令和4年度と比較してほぼ横ばいでした。

なお、令和5年度は、住之江工場（400t/日）が再稼働し、代わって鶴見工場（600t/日）が建替えのため休止となり、本組合全体の焼却能力は、日量200tの減少となっていることから、今後も計画量と実績量の推移については、構成市と本組合が情報を共有し、注視していく必要があります。

また、構成市と連携した事業運営や構成市との協議・調整を行った結果、令和5年度に計画していた実施計画の策定及び進捗管理についても適切に実施することができました。引き続き、構成市との緊密な連携に努め、事業運営を適切に行い、ごみの適正処理を推進してまいります。

## ② 環境施設組合による低炭素化

### ◆ 取組状況

#### (i) 自己託送制度を活用した大阪市施設への電力供給

電力の地産地消の一環として、自己託送制度を活用した電力供給事業を大阪市と共同で行うため、協定を締結し西淀工場の発電電力の一部を大阪市所有の公共施設へ電力供給を行うこととしました。

電力の供給調整や余剰電力の買取など自己託送運営支援を行う小売電気事業者（大阪市が入札により決定）と契約し、事業実施に向けて関係省庁等への申請や届出を行い、令和6年4月から自己託送による電力供給を開始しています。

なお、焼却工場で発電される電力はCO<sub>2</sub>フリー電力とみなされ、また、電力使用量の多い時間帯の自己託送分だけで賄えない電力については、小売電気事業者が再生可能エネルギー100%電力を調達・供給することで、供給される施設の電力由来の温室効果ガス排出量がゼロとなり、大阪市におけるCO<sub>2</sub>排出量削減に寄与されます。

#### (ii) 事務用車の電動化

焼却工場に1台ずつ（計6台）配置されています事務用車（ガソリン車）を、計画的に電気自動車に更新するため、令和6年度予算に2台分の購入経費を計上しました。

#### (iii) 工場内照明のLED化

各焼却工場で取得しているISO14001の環境目標として、焼却工場全体の所内電力の削減を進める取り組みの一環で工場内照明のLED化を進めており、令和5年度については、697本の取り換えを行い、目標を上回りました。

### ◆ 達成目標に対する達成状況

#### ○地域の温室効果ガス排出削減に寄与します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
供給電力量	2,000万kWh	—	—
事務用車の電動化率	50%	—	—
LED化実施照明数	120本	697本	達成

### ◆ 評価

大阪市施設への電力供給につきましては、契約手続きや関係官庁への届出等を円滑に行い、計画どおり令和6年4月から大阪市施設への自己託送電力を供給することができました。

事務用車の電動化に関しましては、購入に必要な予算の確保や用途に合わせた車種の選定など、令和6年度の購入実施に向けた準備を滞りなく進めました。

また、工場内照明のLED化につきましては、令和5年度に697本実施し、目標を上回りました。引き続きLEDを実施し、電力使用量の削減、CO<sub>2</sub>フリー電力の売却量増加を進めてまいります。

今後も、様々な取組により地域の温室効果ガス排出削減に寄与し、低炭素化に努めてまいります。

## (5) 情報発信・市民交流の充実

### ① 分かりやすい情報発信

#### ◆ 取組状況

##### (i) 環境施設組合ホームページの内容の充実

環境施設組合のホームページでは、市民の皆さまが環境施設組合の情報に触れやすく、かつ理解を深められるよう、見つけやすさと分かりやすさに重点を置いてホームページの内容を充実させました。

##### (ii) SNS等を活用した情報発信

Facebook[フェイスブック]やX[エックス]（旧Twitter [ツイッター]）で情報発信を週1回程度行いました。

#### ◆ 達成目標に対する達成状況

○FacebookやX（旧Twitter）等での情報発信を週1回程度行います。

項目	目標	当年度状況	達成状況
FacebookやX（旧Twitter）等での情報発信	週1回程度	週1回程度	達成

#### ◆ 評価

令和5年度は、分かりやすい情報発信に努めた結果、令和4年度よりコンテンツ閲覧数が増加し、目標の27万件を上回る28万4,162件となりました。今後もホームページの更なる充実を図るとともに、SNS（Facebook・X（旧Twitter））による積極的な発信を行っていき、本組合事業に対する市民理解の促進に努めてまいります。

## ② 市民交流の充実

### ◆ 取組状況

#### (i) 市民との交流の充実

焼却工場では、通常の見学に加えて、事前予約する必要がなく、自由に工場内部の見学ができるオープンデーを開催しており、令和5年度は延べ10回実施しました。

#### (ii) 工場見学設備の改良やWEB上での工場見学の実施

新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、工場へ来場していただくなくても工場におけるごみ処理の流れなどをウェブ上で知ることができる「バーチャル工場見学」を環境施設組合ホームページに掲載しています。

「バーチャル工場見学」については、工場職員が独自で企画・撮影・編集等を行い、各工場特色のあるものを作成しており、令和4年度までに西淀工場、八尾工場、舞洲工場、平野工場及び東淀工場の掲載をし、令和5年度には住之江工場分を作成し環境施設組合ホームページへ掲載を行いました。

一方、工場見学設備については、舞洲工場が竣工後20年以上経過するなか、工場見学設備の老朽化がみられるため、改修を進めているところです。

### ◆ 達成目標に対する達成状況

#### ○焼却工場オープンデー・地域イベントを毎年10回以上開催します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
焼却工場オープンデー・地域イベントの開催	年10回以上	10回	達成

#### ○WEB上で工場見学ができるコンテンツを全工場にて作成して、HPに掲載します。

項目	目標	当年度状況	達成状況
WEB上で工場見学ができるコンテンツの作成	全6工場	6工場	達成

### ◆ 評価

新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、工場見学及びオープンデーについては令和2年度より中止としてきましたが、令和4年度には一部再開し、令和5年度には通常どおりの実施となりました。オープンデーについては、目標どおり10回開催することができ、多くの市民に来場いただき、市民交流の充実を図ることができました。今後も状況を注視しながら、適切な対応を図っていきます。

また、見学等に代わる普及啓発方法として、様々な動画で構成した「バーチャル工場見学」を実施しており、令和6年3月には住之江工場についても作成し、全工場をホームページへ掲載することができています。

今後も工場見学やオープンデーに加えてバーチャル工場見学等、様々な手法により市民との交流の充実に努めてまいります。

### 3 取組実施により見込まれる効果（目標）の状況

基本方針					
	見込まれる効果 【関連する取組項目No.】	目標	令和5年度	令和6年度	令和7年度
基本方針1 安全で安定的な処理体制の構築					
	災害に関する研修内容の理解度【(1)】	100%	—		
	焼却設備停止回数【(2)】	24 回/年	31 回/年		
基本方針2 柔軟かつ効果的・効率的な事業運営					
	舞洲工場におけるごみ1tあたりの発電量【(2)】	565kWh/t	—		
基本方針3 構成市との連携と市民理解の促進					
	取組実施によるCO <sub>2</sub> 削減量【(4)】	24,000kg-CO <sub>2</sub>	49,650kg-CO <sub>2</sub>		
	環境施設組合ホームページ閲覧件数【(5)】	270,000 件 /年	284,162 件 /年		
	オープンデー来場者の満足度（アンケート結果）【(5)】	90%	—		

「基本方針1 安全で安定的な処理体制の構築」に関しましては、整備計画の範囲外で発生した設備故障の影響によりまして、焼却設備停止回数は目標を上回っていることから、速やかに原因を分析し、整備計画の見直しなどの対策を講じて、安定稼働に向けた取組を進めていきます。

「基本方針2 柔軟かつ効果的・効率的な事業運営」に関しましては、AI技術を活用した焼却工場への燃焼画像認識システムの令和6年度中の実装に向けて実証試験を順調に進めました。

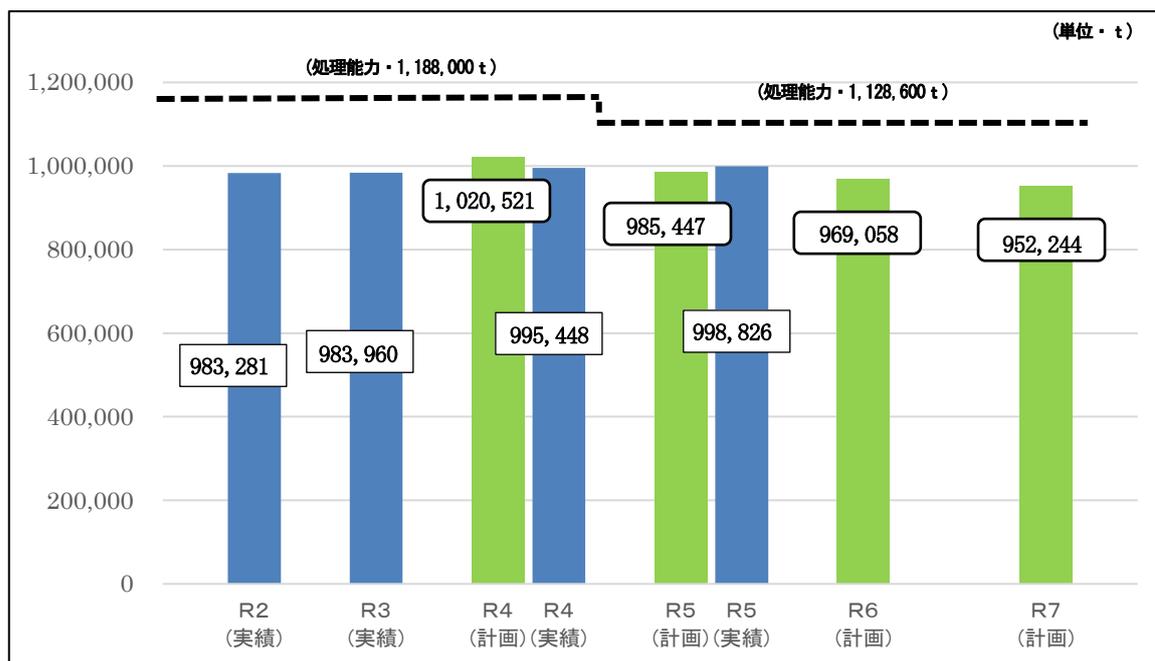
「基本方針3 構成市との連携と市民理解の促進」に関しましては、焼却工場の照明のLED化を積極的に進めた結果、CO<sub>2</sub>排出量の削減目標を大きく上回りました。また、SNSによる積極的な情報発信の実施などにより、ホームページ閲覧数についても目標を上回りました。

令和6年2月の計画改定において新たに把握を実施することとした指標につきましても、可能な限り早期の把握に努め、取組による効果の検証に活用していきます。

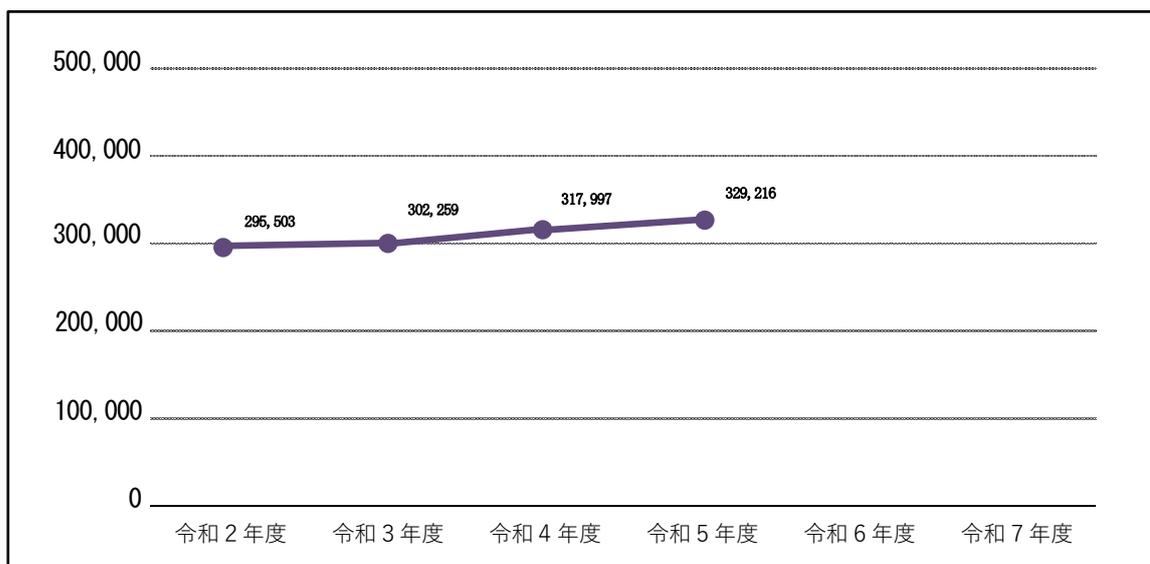
#### 4 令和5年度における工場運転状況及び収支状況

##### (1) 工場運転状況

###### ①ごみ処理量



###### ②総売電電力量



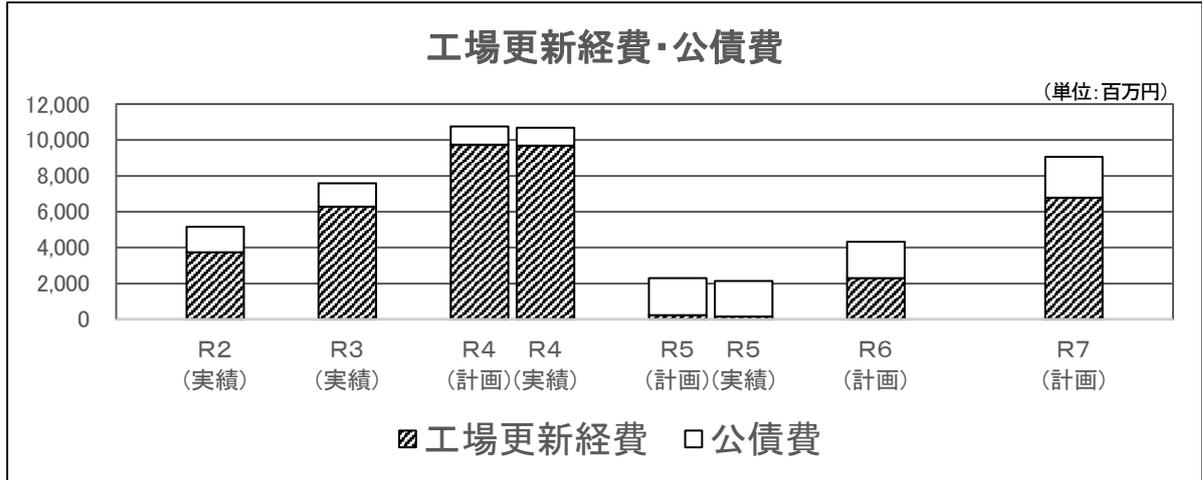
###### ③総評

令和5年度のごみ処理量については、各構成市から搬入されたごみ量が計画をわずかに上回ったものの、実績は前年度比横ばいであり、これまでどおり支障を来すことなく処理できています。

また、処理に伴う余剰電力の売却量については、若干増加しています。

(2) 収支状況

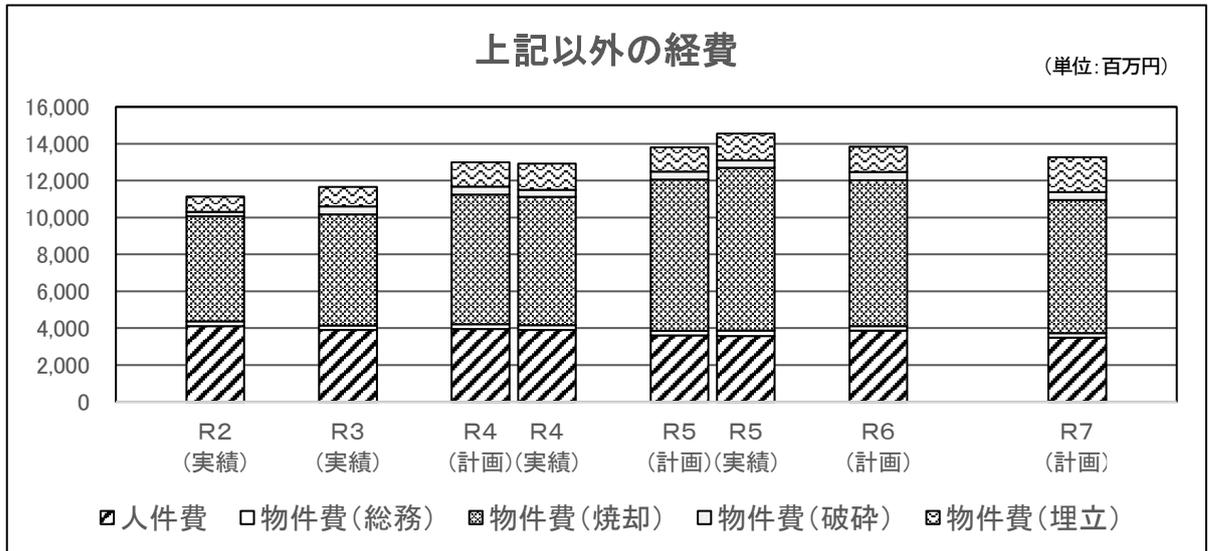
①歳出



	令和2年度 (実績)	令和3年度 (実績)	令和4年度		令和5年度		令和6年度 (計画)	令和7年度 (計画)
			(計画)	(実績)	(計画)	(実績)		
工場更新経費	3,734	6,276	9,740	9,683	229	165	2,295	6,787
公債費	1,426	1,306	1,005	1,005	2,069	1,972	2,026	2,271
合計	5,160	7,582	10,745	10,688	2,298	2,137	4,321	9,058

令和5年度実績は、計画との比較では、工場更新経費は契約落ちにより、また、公債費は借入利率の低減により、ともに微減(△64百万円、△97百万円)となりました。

前年度実績との比較では、工場更新経費は、新たに鶴見工場建替工事に着手したところであることから、更新経費が極めて少額となり、大幅に減少(△9,518百万円)しました。一方、公債費は、計画的に償還に努めたものの、住之江工場更新工事に係る償還の本格化により、大幅に増加(+967百万円)しました。

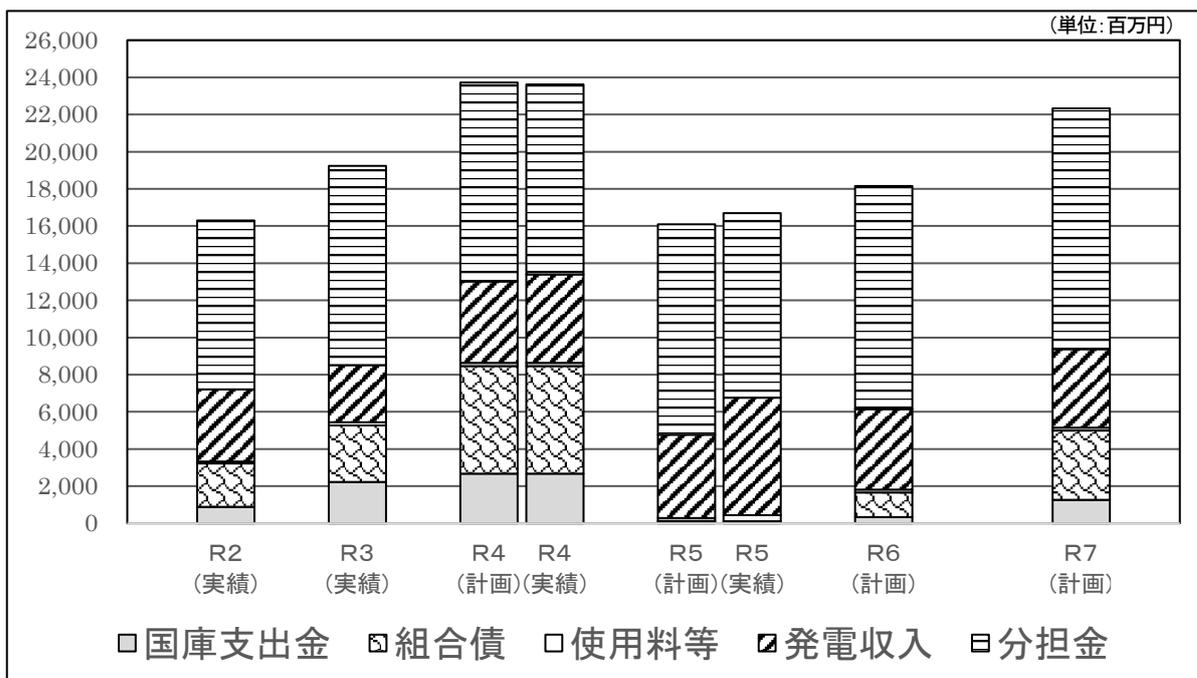


	令和2年度 (実績)	令和3年度 (実績)	令和4年度		令和5年度		令和6年度 (計画)	令和7年度 (計画)
			(計画)	(実績)	(計画)	(実績)		
人件費	4,107	3,899	3,955	3,902	3,595	3,565	3,861	3,484
物件費(総務)	253	249	250	257	250	299	250	249
物件費(焼却)	5,709	6,020	7,031	6,960	8,202	8,828	7,913	7,206
物件費(破碎)	229	441	441	389	441	406	441	441
物件費(埋立)	847	1,049	1,307	1,422	1,313	1,452	1,368	1,896
合計	11,145	11,658	12,984	12,930	13,801	14,550	13,833	13,276

令和5年度実績は、計画との比較では、エネルギー価格および物価上昇のため、物件費（焼却）では、焼却工場の維持補修用の資材費等が、また、物件費（埋立）では、焼却残滓の輸送費等が、それぞれ増加したことにより、ともに増加（+626百万円、+139百万円）しました。

前年度実績との比較でも、エネルギー価格および物価上昇の影響や、住之江工場の稼働に伴う運営委託料の増等により、物件費が大幅に増加（+1,957百万円）しました。

## ②歳入



	令和2年度 (実績)	令和3年度 (実績)	令和4年度		令和5年度		令和6年度	令和7年度
			(計画)	(実績)	(計画)	(実績)	(計画)	(計画)
国庫支出金	886	2,223	2,675	2,675	41	41	335	1,264
組合債	2,339	3,051	5,791	5,791	84	81	1,318	3,723
使用料等	94	167	167	172	167	318	167	167
発電収入	3,890	3,070	4,384	4,757	4,478	6,316	4,326	4,227
分担金	9,096	10,729	10,712	10,223	11,329	9,931	12,008	12,953
合計	16,305	19,240	23,729	23,618	16,099	16,687	18,154	22,334

令和5年度実績は、計画との比較では、エネルギー価格の上昇に伴う売電単価の上昇により発電収入が大幅に増加（+1,838百万円）したことにより、各構成市からの分担金収入は減少（△1,398百万円）しました。

前年度実績との比較では、工場更新工事の財源である国庫支出金および組合債が支出の減少に伴い、大幅に減少（△8,344百万円）しましたが、エネルギー価格の上昇に伴う売電単価の上昇により発電収入が大幅に増加（+1,559百万円）したことにより、各構成市からの分担金収入は減少（△292百万円）しました。

### ③総評

令和5年度の実績については、住之江工場更新工事の完了に伴います歳出および歳入の減少等の影響により、前年度との実績比較では総額で6,931百万円の減少（△29.3%）となりました。

しかしながら、計画との比較では、エネルギー価格の上昇に伴い、売電単価の上昇による発電収入の大幅な増加（+1,838百万円）がある一方で、物価上昇に伴う資材価格の高騰等による物件費の増加も引き続いていますが、結果は歳入の増加が勝ったため、各構成市からの分担金は減少（△1,398百万円）しました。

## 5 今後の工場運転状況及び収支状況の見込と取組方針

工場運転状況につきましては、令和5年度より、住之江工場の稼働及び鶴見工場の建替開始に伴い、環境施設組合全体のごみ処理能力が低下することから、安定した工場稼働に向けた取組を一層進めていきます。

収支状況につきましては、令和5年度から新たに着手された鶴見工場建替工事に係る事業費が、完成予定年度の令和10年度に向けて大きく上昇を続ける見込みです。財源確保には最大限取り組むものの、経営への負担は年々大きくなる見込がされます。

また、発電収入については、エネルギー価格の変動や電力需要などの市場動向によって売電単価が影響を受けます。これまで、売電単価の上昇傾向が続いていたため、発電収入も増加傾向となっていました。令和6年度は売電単価が大幅に低下する見込となっています。しかしながら、排ガス及び排水処理に使用する薬品や設備の維持補修に必要な資材価格は引き続き上昇傾向にあることから、工場の安定稼働により売電量の確保に努めるとともに、工場の更新に合わせた運営形態の見直しや業務状況の振り返り・改善に努めるなど、歳出額の低減を図り、効率的な経営を目指します。