

經營計畫  
【改定計畫】

● 年次報告書(平成 30 年度版)●

令和元年 6 月

大阪市・八尾市・松原市環境施設組合

## 【目 次】

はじめに	.....	1
1 経営計画【改定計画】の体系図	.....	2
2 各取組項目における達成目標と平成 30 年度取組実績	.....	3
① 大規模災害対応の充実		
② 工場の安定稼働の推進		
③ 人材育成による工場運転・管理技術の維持・継承		
④ 技術調査・研究の充実		
⑤ 効果的・効率的な施設の建設・運営の推進		
⑥ 事業運営の新たな手法の導入		
⑦ 構成市と連携した適正処理の推進		
⑧ 情報発信と市民交流の充実		

## はじめに

### **経営計画【改定計画】の趣旨**

大阪市・八尾市・松原市環境施設組合（以下「環境施設組合」という。）は、大阪市・八尾市・松原市（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を共同で行うために設立された一部事務組合であり、構成市では、各市が一般廃棄物の減量施策の企画立案及び実施並びにその収集運搬計画の策定及び実施を担い、環境施設組合が焼却処理及び埋立処分を担っています。

環境施設組合が実施する一般廃棄物の焼却処理事業は、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。

また、ごみ処理過程の中で、焼却時に発生する余熱エネルギーの有効利用や温室効果ガス排出量の削減、破碎処理時における金属類の資源化等、環境負荷を低減する取組が重要となります。

さらに、今後30年以内に高い確率で発生が予測されている南海トラフ巨大地震といった大規模災害に備えることも想定し、より安全かつ安定した処理体制を構築していくことが求められています。

環境施設組合は、これらの責務を果たすとともに、事業を効果的・効率的に推進していくため、平成28年1月に3つの計画目標と16の取組項目からなる「経営計画」を策定しました。

この計画に基づき、大規模災害（震災）発生時対応マニュアルや業務継続計画の策定など災害対応の充実を図るとともに、技術職員等を対象とした研修の実施など人材育成に取り組んでまいりましたが、その成果を説明し、的確な評価を実施するためには、各取組項目の目的を明確に表現し成果を捉えられるような目標を、できる限り数値で設定することが必要です。

そのため、各取組項目における行動の成果を表す「達成目標」を設定するとともに、各取組項目の具体的な行動内容について、重複する内容を整理したうえで分かりやすく表記するなどの見直しを行い、平成30年1月、3つの基本方針と8つの取組項目からなる「経営計画【改定計画】」を策定し、令和2年度の目標達成に向け、より一層の効果的・効率的な事業運営に努めています。

### **年次報告書の趣旨**

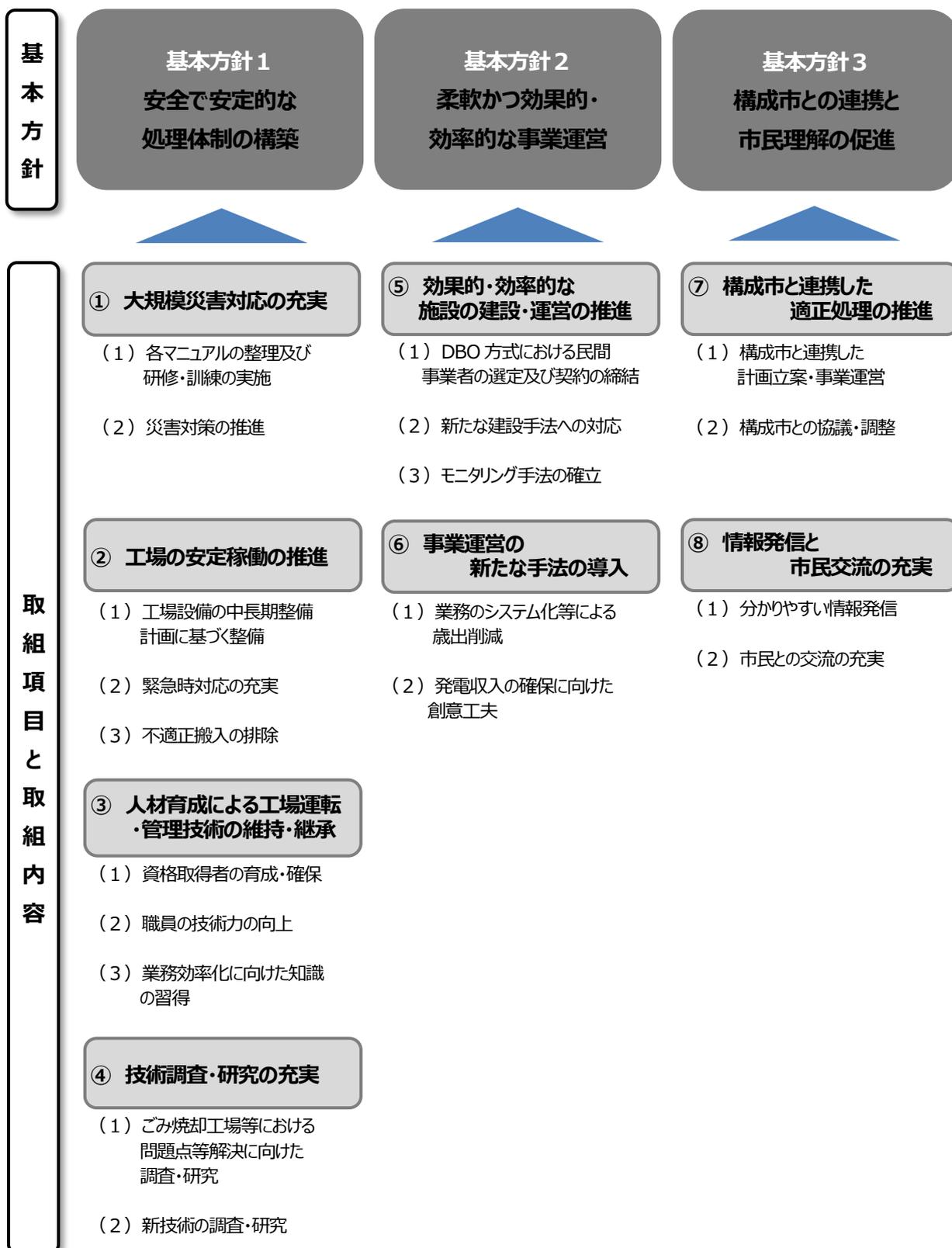
この「年次報告書」は、「経営計画【改定計画】」の8つの取組項目について、具体的な取組内容と、計画の年度ごとの進捗状況を報告するために作成したものです。

「経営計画【改定計画】」は、計画期間を平成29年度から令和2年度までの4年間とし、基本方針として「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」の3つを掲げ、それぞれの基本方針のもとに8つの取組項目を定め、令和2年度における達成目標を設定しています。

「年次報告書（平成30年度版）」では、平成30年度の取組実績と目標の達成状況を報告します。

# 1 経営計画【改定計画】の体系図

計画期間 平成 29 年度～令和 2 年度



## 2 各取組項目における達成目標と平成 30 年度取組実績

取組項目	達成目標	実績 (平成 30 年度)	目標値 (令和2年度)
①大規模災害対応 の充実	大規模災害(震災)発生時対応マニュアルの 研修受講割合 <sup>※1</sup>	99%	100%
	大規模災害(震災)発生時対応マニュアルの 訓練参加割合 <sup>※1</sup>	78%	100%
②工場の安定稼働の 推進	設備故障等によるごみ焼却炉の停止回数 (基準である平成 28 年度実績は、1工場あたり 4.3 回/年)	1工場あたり 3.8 回/年	1工場あたり 4回/年以内
③人材育成による 工場運転・管理技術 の維持・継承	工場等職員に対する資格等の取得のあり方の実現に向けた 資格取得者数及び特別教育受講者数の確保 <sup>※1</sup>	19 種類の 資格取得者数は 100%達成	19 種類の資格取得者 数及び 17 種類の特別 教育受講者数の確保
④技術調査・研究の 充実	ごみ焼却工場からの排ガス中の水銀における新たな排出 基準の遵守	水銀排出基準の遵守 効率的に排出量を削減す る運転手法の検討	水銀排出基準の遵守
	北港処分地の埋立の進捗に伴う浸出水中の窒素濃度の 排出基準の遵守	— <sup>※2</sup>	窒素排出基準の遵守
⑤効果的・効率的な 施設の建設・運営の 推進	新住之江工場の完成に向けた、総合評価落札方式による 事業者選定・契約締結及び設計・建設段階におけるモニタ リング手法の確立によるプラント更新・運営事業の推進	・選定された事業者と契 約を締結 ・設計・建設段階における モニタリング手法の確立 及び同手法に基づく技術 的な審査	令和4年度中の新住之 江工場の完成に向けた プラント更新・運営事業 の推進
⑥事業運営の 新たな手法の導入	工場維持管理経費の削減 (基準である平成 28 年度実績は、80.0 億円であり、カッコ内は同実 績との比率)	86.7 億円 (+8.4%)	77.1 億円 (▲3.6%)
⑦構成市と連携した 適正処理の推進	現行の「一般廃棄物処理基本計画」の構成市の意見・ 施策を反映した改定	構成市と連携した平成 30 年度処理実施計画の 進捗管理及び令和元年 度同計画の策定	構成市の施策を反映し た一般廃棄物処理基 本計画の改定
⑧情報発信と 市民交流の充実	環境施設組合ホームページのアクセス数 (基準である平成 28 年度実績は、64,920 件であり、カッコ内は同実 績との比率)	73,773 件 (+13.6%)	87,500 件 (+34%)

※1 ①及び③の取組項目については、平成 29 年度からの取組のため、基準年度である平成 28 年度実績はない。

※2 ④北港処分地廃水処理施設が平成 30 年9月の台風 21 号により被災したため、復旧作業中である。

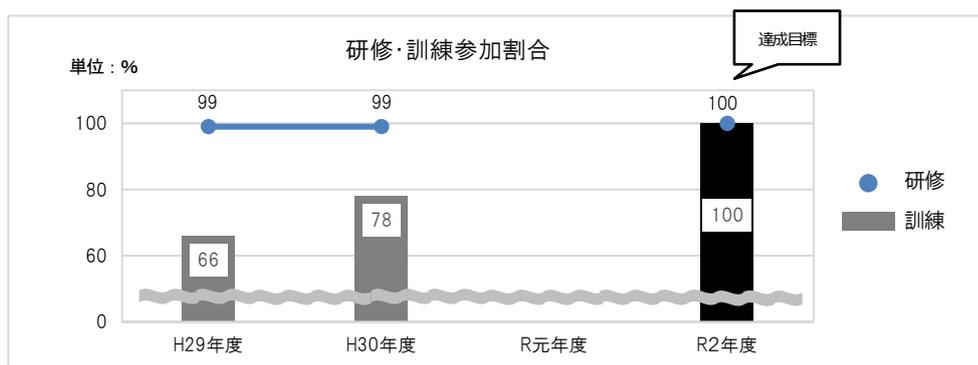
## 基本方針 1 ① 大規模災害対応の充実

### ◆ 達成目標

項目	基準年度 (平成 28 年度)	実績 (平成 30 年度)	目標値 (令和2年度)
大規模災害(震災)発生時対応マニュアルの研修受講割合	—	99%	100%
大規模災害(震災)発生時対応マニュアルの訓練参加割合 (行政職、事業担当主事・主事補、主任級技能職員)	—	78%	100%

※平成 28 年度末に策定した業務継続計画やマニュアル等に基づき研修・訓練を実施するため、基準年度は空欄。

### ◆ 平成 30 年度取組結果



### ◆ 平成 30 年度取組状況

#### (1) 各マニュアルの整理及び研修・訓練の実施

大規模災害(震災)発生時対応マニュアルについて、大阪府北部を震源とする地震(平成 30 年 6 月)発生後に明らかとなった要改定箇所の改定を行い、各職員へ研修を実施しました。また、年度当初には新規配属者全員に対し、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。

大規模災害(震災)訓練については、大阪市環境局と連携し、環境施設組合全体で9月と1月に計2回実施しました。さらにごみ焼却工場では、職員を来庁者と見立てた避難誘導訓練や無線等による通報連絡訓練を実施しました。また、これらの訓練により判明した様式の不具合等を適宜修正するなど、マニュアルの点検・見直しを実施しました。

#### (2) 災害対策の推進

津波による浸水被害が想定される西淀工場について、復旧に要する時間や費用等を勘案し、1階電気室への浸水を防止する設備を設置しました。

また、全ごみ焼却工場において、二次災害の防止という観点より公害防止用薬品の漏洩対策として、老朽度の高い薬品用ポンプ及び薬品配管等の点検整備を実施しました。

### ◆ 評価

研修受講割合は99%と、これまでに休職中の職員を除く全職員が受講しました。訓練については、交代勤務による24時間稼働の工場であり、運転監視やごみの受入れ等の通常業務を常時行いながらの訓練となるため、同時に全員参加はできませんが、技術整備担当が運転監視業務を実施するなど勤務体制を工夫する等により、参加割合を66%から78%に増やすことができました。今後も引き続き、マニュアルの点検や見直し等を行いながら、目標達成に向け取組を進めてまいります。

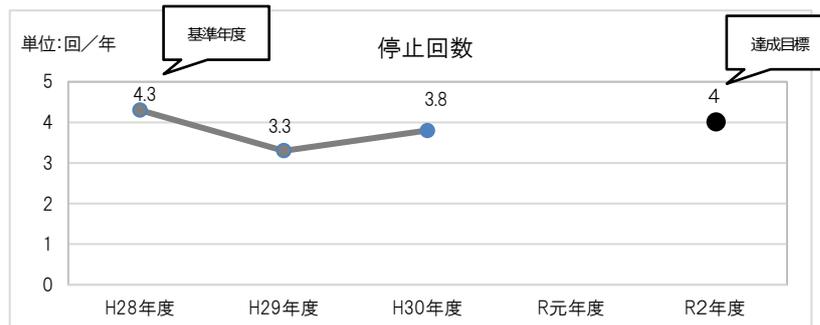
## 基本方針 1 ② 工場の安定稼働の推進

### ◆ 達成目標

項目	基準年度 (平成 28 年度)	実績 (平成 30 年度)	目標値 (令和 2 年度)
設備故障等によるごみ焼却炉の停止回数	1 工場あたり 4.3 回/年	1 工場あたり 3.8 回/年	1 工場あたり 4 回/年以内

### ◆ 平成 30 年度取組結果

平成 30 年度における 1 工場あたりのごみ焼却炉の停止回数は 3.8 回/年でした。



### ◆ 平成 30 年度取組状況

#### (1) 工場設備の中長期整備計画に基づく整備

ごみ焼却工場の整備・配置計画を念頭に、故障すると直ちにごみ焼却炉の停止に繋がる設備に対する中長期整備計画に基づき、西淀、舞洲、平野工場にてボイラ設備の整備工事を計画的に実施しました。

#### (2) 緊急時対応の充実

誤操作した場合、ごみ焼却炉の停止に繋がる可能性がある計装空気設備に関する切替作業マニュアルの再点検とその周知徹底を全ごみ焼却工場で実施しました。

また、ごみ処理事業に支障を及ぼす可能性があるごみ焼却炉の停止時における緊急復旧工事契約に関する手続きを見直し、より効率的な契約方法に改善しました。

#### (3) 不適正搬入の排除

搬入台数約 42 万台のうち、約 4 万台について搬入物検査を実施しました。そのうち、長尺物や金属製の産業廃棄物等、ごみ焼却工場の安定運転に支障となる焼却困難物を含め、約 500 件の不適正搬入を発見し、適正搬入を指導するとともに持ち帰りを指示しました。

また、平成 29 年度は搬入物検査業務を担当する職員に研修を実施しましたが、平成 30 年度は作業責任者である部門監理主任を対象に研修を 25 回、実地指導を 24 回実施し、技術力の向上に努めました。

### ◆ 評価

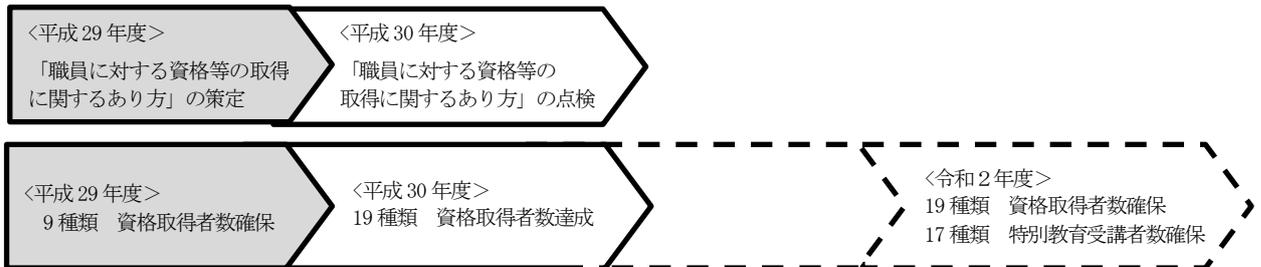
ボイラ設備の整備や作業マニュアルの再点検等により、設備故障等によるごみ焼却炉の停止回数を目標値以内に抑えることができました。引き続き、目標値内を維持できるように、計画的な整備を行いながら各種設備の適切な運転管理に努めてまいります。

## 基本方針 1 ③ 人材育成による工場運転・管理技術の維持・継承

### ◆ 達成目標

項目
人材育成基本方針(平成 30 年1月改定)に基づき、ごみ焼却工場の運営に必要な工場等職員に対する資格等の取得のあり方を定め、その実現に向けた資格取得者数及び特別教育受講者数を確保する。

### ◆ 平成 30 年度取組結果



### ◆ 平成 30 年度取組状況

#### (1) 資格取得者の育成・確保

ごみ焼却工場等の職員が取得すべき資格等について、人事異動等があってもごみ焼却工場の運転に必要な法令等で定める資格取得者数を確保し、安定的なごみ処理事業を継続すること、及び直営作業の充実による管理技術の維持向上等を目的に、取得対象者や取得目標人数を整理し、「職員に対する資格等の取得に関するあり方」(以下「資格取得のあり方」という。)について、平成 31 年 3 月に改定しました。

改定後の「資格取得のあり方」においては、19 種類の資格と 17 種類の特別教育を取得・受講対象としており、36 種類のうち 19 種類の資格取得者数について目標を達成しました。

#### (2) 職員の技術力の向上

ごみ焼却工場の技術職員に対しては、整備工事に関する積算研修や製図研修を実施し、技能職員に対しては、研削といしの取替業務やアーク溶接に係る特別教育(更新研修)等を実施することで、技術力の向上に努めました。

#### (3) 業務効率化に向けた知識の習得

人材育成基本方針に基づき、職員の資質の向上や業務能率の向上を図るため、階層別研修(新任主任研修等)やプレゼンテーション研修を実施しました。また平成 30 年度より外部研修機関(大阪府市町村職員研修センター)への参加も可能となり、職員各々が業務遂行の上でのスキルを高めるために、エクセル研修やチーム力向上研修など自発的に研修に参加しました。

一方、契約事務の実務能力向上を図るため、平成 29 年度に引き続き契約事務担当職員全員を対象とした研修を実施しました。

### ◆ 評価

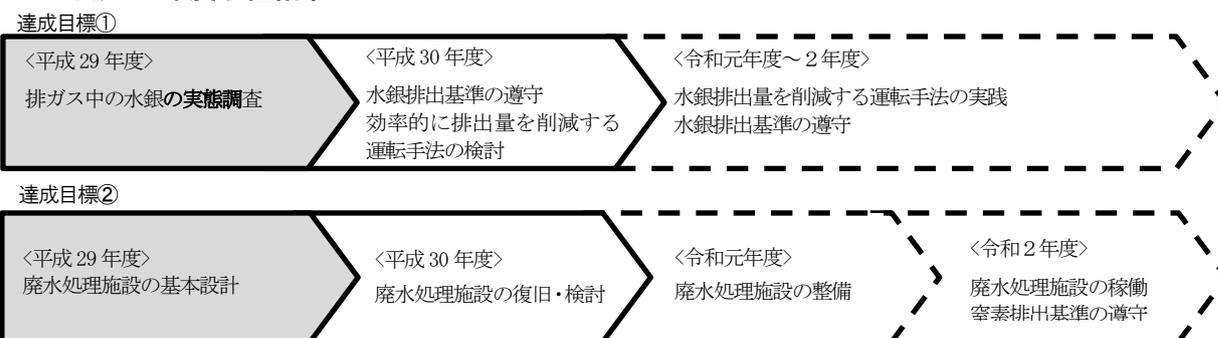
引き続き、目標達成に向け、ごみ焼却工場の安定的な運営に必要な資格等を定めた「資格取得のあり方」に基づき、資格取得者数及び特別教育受講者数の確保に努めることにより、ごみ焼却工場の運転・管理技術の維持・継承に努めてまいります。

## 基本方針 1 ④ 技術調査・研究の充実

### ◆ 達成目標

項目
①ごみ焼却工場からの排ガス中の水銀について、平成 30 年4月からの新たな排出基準の遵守
②北港処分地の埋立の進捗に伴い上昇することが考えられる浸出水中の窒素濃度の排出基準の遵守

### ◆ 平成 30 年度取組結果



### ◆ 平成 30 年度取組状況

#### (1) ごみ焼却工場等における問題点等解決に向けた調査・研究

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。平成 30 年度は、ごみ焼却工場については、「排ガス中水銀の形態別測定による最適な削減手法の確立に関する調査研究」、「飛灰からの重金属の溶出を効率的に抑制するキレート処理法に関する調査研究」、及び「排水中の未規制項目の調査および排水処理における薬品使用量最適化に関する調査研究」を実施しました。

また、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、他都市との技術交流を行うため、他都市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。

北港処分地については、平成 30 年 9 月の台風 21 号により同施設が被災し、現在、早期復旧に向け取り組んでおり、窒素対策については再検討が必要となりました。

#### (2) 新技術の調査・研究

焼却灰を有効利用するため、基礎データとして焼却灰の成分分析を行うとともに、焼却灰のセメント化について事業者からヒアリングを行いました。また、プラントメーカーと協力し、ごみ焼却工場のボイラ過熱器管材料に関する実証実験を行っています。

### ◆ 評価

「排ガス中水銀の形態別測定による最適な削減手法の確立に関する調査研究」により、効率的に排ガス中の水銀排出量を削減する運転手法の検討を行いました。次年度は、水銀排出量をより削減するための運転手法を試験実施するとともに、引き続き水銀排出量を削減するための調査研究を行います。また、北港処分地の窒素対策については、施設の復旧と合わせて実施していきます。

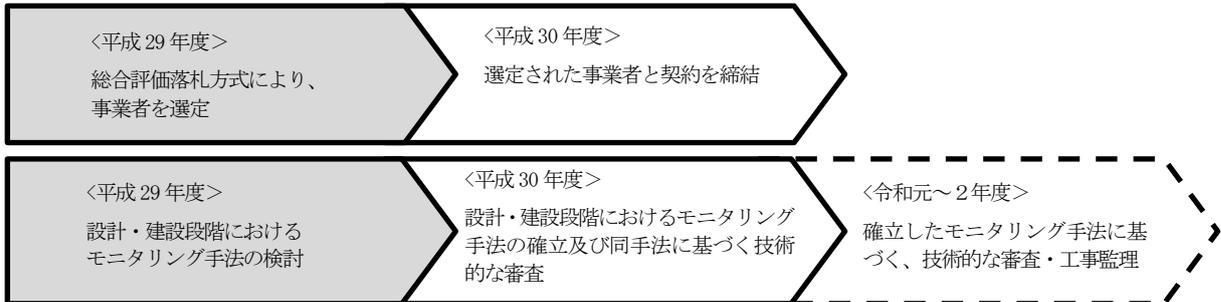
目標達成に向け、これらの課題に対し、取組を進めてまいります。

## 基本方針2 ⑤ 効果的・効率的な施設の建設・運営の推進

### ◆ 達成目標

項目
令和4年度中の新住之江工場の完成に向け、総合評価落札方式により事業者を選定し、契約を締結するとともに、設計及び建設段階におけるモニタリング手法を確立し、プラント更新・運営事業を着実に推進する

### ◆ 平成30年度取組結果



### ◆ 平成30年度取組状況

#### (1) DBO方式における民間事業者の選定及び契約の締結

住之江工場更新・運営事業については、設計・建設から運営までを民間事業者に一括かつ長期的に委ねるDBO方式を導入し、また、事業者選定にあたっては総合評価落札方式を採用して、平成30年3月に落札者を決定しました。

その後、平成30年5月には組合及び落札者双方の義務を定めた基本協定を締結し、事業契約の締結に向け落札者との協議を進め、平成30年9月に特定事業契約（基本契約、建設工事請負契約、運営業務委託契約）を締結しました。

#### (2) 新たな建設手法への対応

同事業については、これまで実施してきた全面建替えではなく、既存の建物を活用して内部のプラント設備等を更新するとともに、既存建物の耐震補強工事も併せて行うことで、大規模災害による被害に対し強固な施設にすることとし、事業者において、設計を進めているところです。

#### (3) モニタリング手法の確立

同事業の安全性や安定性を確保するために、事業者が作成するプラント設備や建物の設計図書などが要求水準を満たしているかどうかの審査や、設計図書などにに基づき適切に工事施工されていることを確認するための手順を定めた「住之江工場更新工事における設計・施工モニタリングマニュアル」を策定し、設計・建設段階におけるモニタリング手法を確立しました。また、同手法に基づき、事業者が作成する設計図書などの審査を行っているところです。

### ◆ 評価

住之江工場更新・運営事業について、事業者との契約締結を行うとともに、設計・建設段階におけるモニタリング手法を確立するなど、計画どおりに実施することができました。引き続き、目標達成に向け、確立したモニタリング手法に基づく、審査・工事監理を行うことにより、着実に事業を進めてまいります。

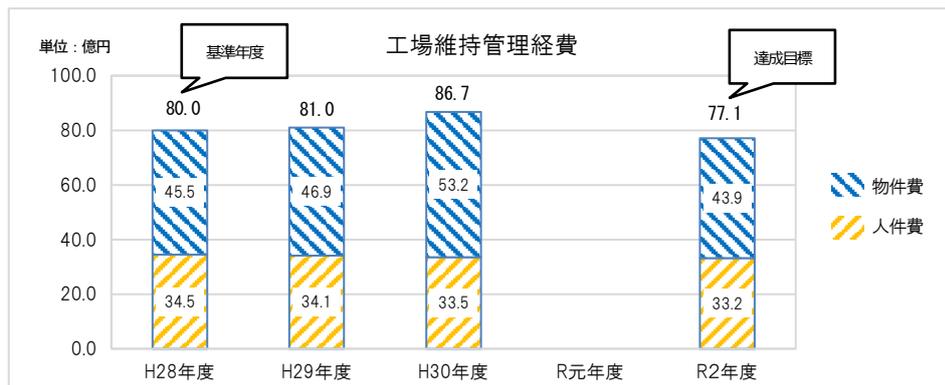
## 基本方針2 ⑥ 事業運営の新たな手法の導入

### ◆ 達成目標

項目	基準年度 (平成 28 年度)	実績 (平成 30 年度)	目標値 (令和2年度)
工場維持管理経費の削減	80.0 億円	86.7 億円 (+8.4%)	77.1 億円 (▲3.6%)

### ◆ 平成 30 年度取組結果

平成 30 年度の工場維持管理経費は 86.7 億円となりました。



### ◆ 平成 30 年度取組状況

#### (1) 業務のシステム化等による歳出削減

計量自動化システムを全ごみ焼却工場へ導入することで、平成 31 年 4 月より、ごみ搬入車両の計量について、紙の搬入券を印字する方法より IC カードを用いてシステムに登録する方法へ変更しました。そのシステム導入に合わせて、各ごみ焼却工場の計量業務に携わる職員を一部削減しました。

また、ごみ焼却工場ガス使用料の節減に向け、ガスの全面自由化による新制度の活用を検討するため、ガス小売事業者から情報収集を行っているところです。

#### (2) 発電収入の確保に向けた創意工夫

比較的売電単価が高い夏季に可能な限り発電できるような工場運転計画を毎年度策定しており、同計画に基づく運転を実施するとともに、次年度の計画を策定しました。

平成 30 年度末で複数年売電契約が終了する鶴見、西淀、八尾工場については、入札による契約を実施しました。

また、年間売電量の増加を目的とした運転方法の改善について検証するなど、発電収入の確保に向けた取組を継続的に行っていきます。

### ◆ 評価

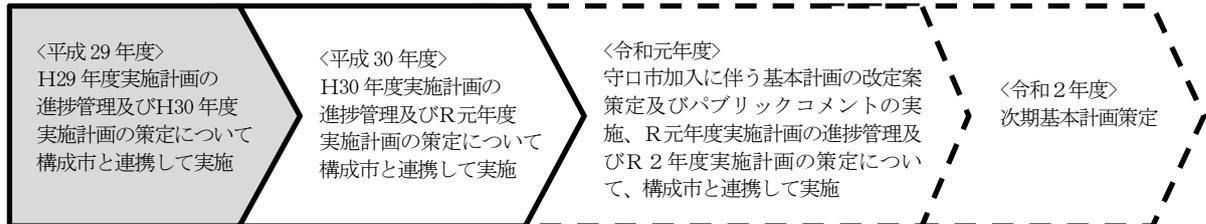
工場維持管理経費を前年度と比較すると、人件費については、再任用職員の活用等により約 6 千万円の減となりましたが、物件費において、平成 30 年度のみ事業である計量自動化システムの構築や災害復旧工事等により 6 億 3 千万円の増があり、全体として約 5 億 7 千万円の増となりました。今後、ガスの全面自由化等、光熱水費に係る新たな制度を活用しつつ、歳出削減の取組を進めることで、目標達成をめざします。

## 基本方針3 ⑦ 構成市と連携した適正処理の推進

### ◆ 達成目標

項目
計画期間が令和2年度までとなっている現行の「一般廃棄物処理基本計画」について、構成市の意見を踏まえ、構成市の施策を反映して改定を行う。

### ◆ 平成30年度取組結果



### ◆ 平成30年度取組状況

#### (1) 構成市と連携した計画立案・事業運営

令和元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、平成31年4月に一般廃棄物処理実施計画を策定しました。

構成市と連携した減量及び適正処理の実施に向けて、ごみ焼却工場にて約500件の不適正搬入を確認し構成市へ報告することにより、構成市における排出者指導へ活用しました。

また、計量自動化システムの導入に際しては、ごみ搬入車両の運行管理を行う構成市と綿密に協議するなど、構成市と連携した事業運営を実施しました。

#### (2) 構成市との協議・調整

環境施設組合の条例案や予算案のほか、組合の運営に係る重要事項について構成市間で協議するため、大阪市環境局長・八尾市副市長・松原市副市長により構成される運営協議会を6回開催しました。また、構成市と環境施設組合による担当課長会についても11回開催し、構成市と協議・調整を行いました。

運営協議会のうち3回は守口市副市長、担当課長会のうち9回は守口市担当者も出席したうえで、環境施設組合への守口市の加入について協議・調整を行いました。

### ◆ 評価

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、平成30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、令和2年度の達成目標である「一般廃棄物処理基本計画」の改定に向け、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。

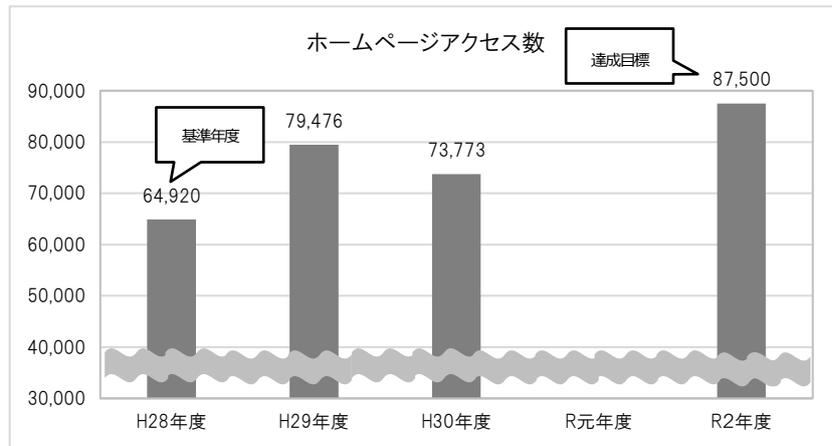
## 基本方針3 ⑧ 情報発信と市民交流の充実

### ◆ 達成目標

項目	基準年度 (平成28年度)	実績 (平成30年度)	目標値 (令和2年度)
環境施設組合ホームページのアクセス数	64,920件	73,773件 (+13.6%)	87,500件 (+34%)

### ◆ 平成30年度取組結果

平成30年度のアクセス数は73,773件となり、平成28年度の64,920件に比べ8,853件の増加(+13.6%)となりました。



### ◆ 平成30年度取組状況

#### (1) 分かりやすい情報発信

環境施設組合ホームページでは、工場建設ページのリニューアルや準備中ページの解消を実施したほか、大阪市環境局ホームページ上のリンク場所を変更するなど、わかりやすく使いやすいホームページづくりに努めました。また、焼却工場オープンデーについては、開催通知や結果報告のページを各工場が作成し、現場からの情報発信も行いました。

#### (2) 市民との交流の充実

焼却工場オープンデーを9回開催することなどにより、施設見学者数が全ごみ焼却工場で合計約3万5千名と、前年度から約2千名増加しました。また、同オープンデーについては、八尾工場は八尾市と、平野工場は松原市と、それぞれ連携した地域イベントとして開催するなど、イベントを通じた市民交流に努めました。

### ◆ 評価

平成30年度は、わかりやすい情報発信に努め、73,773件のアクセス数を達成したものの、ホームページのリニューアルや電子入札システムの運用開始などアクセス数が増加する要素が多かった平成29年度に比べると、5,703件の減となりました。今後は、目標達成に向け、市民・事業者から必要とされる情報を積極的に発信するとともに、新たにSNSによる情報発信を行い、ホームページと連携することにより、本組合事業に対する理解度の促進に努めてまいります。