

住之江工場更新事業に伴う 生活環境影響調査のあらまし



【大阪市・八尾市・松原市環境施設組合について】

大阪市では、市が運営するごみ焼却工場でごみ処理を行うとともに、八尾市及び松原市のごみについても両市との協定等に基づき、大阪市が所有するごみ焼却工場で処理してきました。しかしながら、より効率的なごみ処理を行うとともに、国の広域処理化を進める方針等を踏まえて、大阪市、八尾市、松原市から排出される一般廃棄物の処理処分を共同で行うことを目的として、一部事務組合を設立し、平成 27 年 4 月から組合として事業を開始しました。

なお、ごみ減量施策の企画立案並びに一般廃棄物の収集運搬等は、引き続き各市が担当し、一般廃棄物の処理処分を組合が担当します。

【住之江工場更新事業について】

組合では、快適な生活環境の保全と公衆衛生の向上を図るため、各市とともにごみの減量化や排出されたごみの衛生的かつ適正な処理システムの確保に努めておりますが、現在稼働中の 6 工場のうち、既に 3 工場が 20 年稼働しており、プラント設備等の全体的な老朽化が進んでいます。また、住之江工場は大阪市の南西部に立地する唯一のごみ焼却工場であり、配置計画の観点からも重要な工場であることから、住之江工場の更新を計画しています。

このたび、住之江工場更新事業の実施が周辺地域の環境に及ぼす影響について、事前に予測・評価した内容がまとまりました。このあらましは、その内容を取りまとめたものです。本事業について、ご理解いただきますようお願いいたします。

事業計画について

目的

住之江工場は、昭和 63 年 7 月に竣工後、約 28 年間ごみの焼却処理を行ってきましたが、設備の老朽化や計画的なごみ焼却工場の建替えを行うため、平成 28 年 3 月末に休止しました。

住之江工場更新事業では、既設の建物を活用してプラント設備等の更新を行いますが、発電などごみ焼却の余熱利用を積極的に進めるとともに、生活環境の保全のため、最新の公害防止設備を設置するほか、建物の耐震補強や浸水対策なども実施し、将来的な災害発生時にも対応できるようにします。

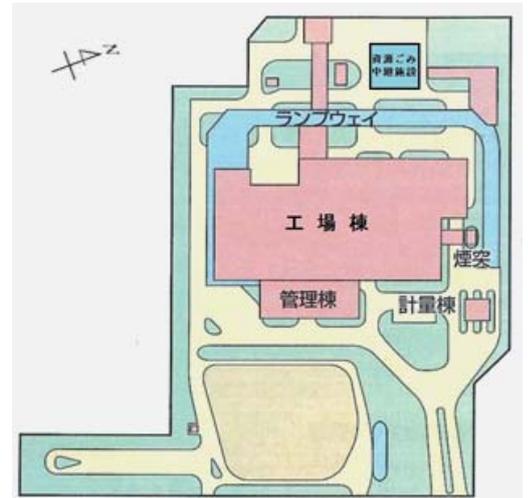
設備計画

新工場の処理能力は、旧工場より 120t/日少ない 400t/日を予定しています。新工場では最新のごみ焼却処理技術を導入します。特に公害防止設備については、環境保全上の見地から公害防止機器の充実を図ります。

設備計画の概要

	新工場	旧工場
焼却能力	400t/日 (200t炉×2基)	520t/日*
所在地	大阪市住之江区北加賀屋 4丁目1番26号	同左
稼働年	平成35年4月(予定)	昭和63年8月
敷地面積	約3.2ha	同左
焼却方式	全連続燃焼	同左
炉形式	ストーキ式	同左
公害防止設備	ろ過式集じん器 湿式有害ガス除去装置 触媒脱硝装置 排水処理設備	電気集じん器 湿式有害ガス除去装置 ろ過式集じん器 排水処理設備
煙突高	100m	同左
付帯設備	資源ごみ中継施設(計画)	資源ごみ中継施設

※住之江工場建設時におけるごみ処理能力は日量600tであるが、平成14年12月にダイオキシン類対策特別措置法による排出基準が既設工場にも適用されることとなったことから、安定的にごみの焼却を行うために日量520tとしていた。



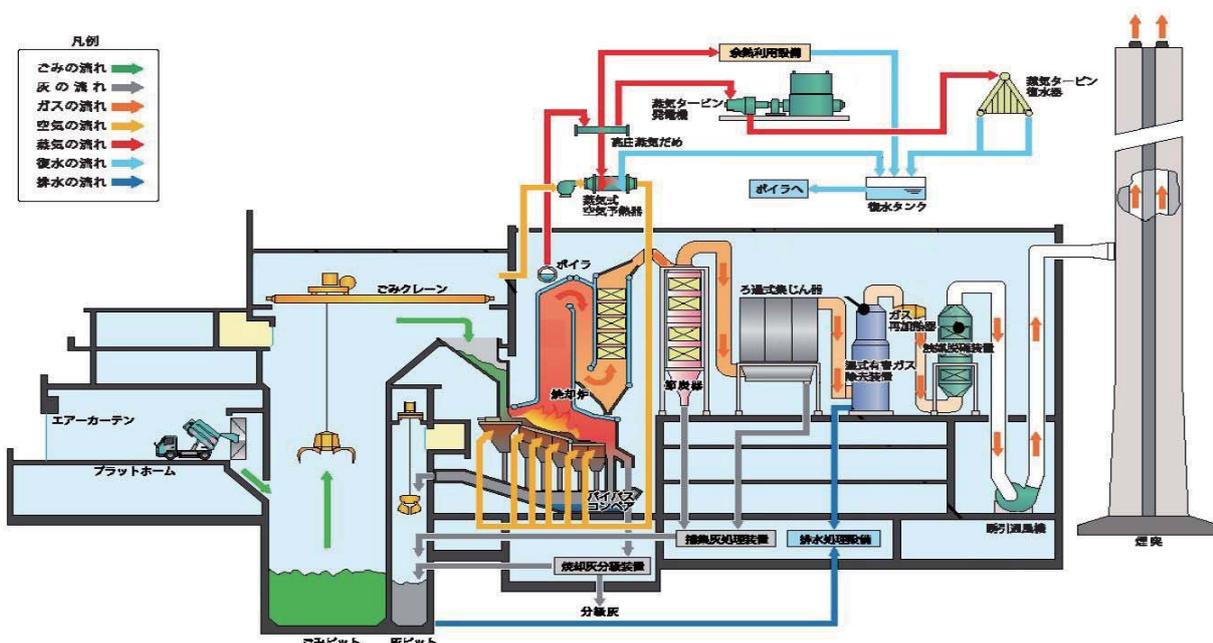
住之江工場の施設配置

工場煙突排出ガスの諸元

	新工場(計画値)	旧工場(管理値)
乾き排ガス量(O ₂ :12%)	120,000m ³ N/h	170,000m ³ N/h
乾き排ガス量	88,000m ³ N/h	148,000m ³ N/h
湿り排ガス量	102,000m ³ N/h	168,000m ³ N/h
排ガス温度	180℃	150℃
煙突高さ	100m	100m
煙突頂口径	1.16m×2本	1.45m×2本
排ガス速度	22.0m/s	12.6m/s
濃度(O ₂ :12%換算値)	硫黄酸化物 : 8ppm 窒素酸化物 : 20ppm ばいじん : 0.01g/m ³ N 塩化水素 : 10ppm 水銀 : 0.03mg/m ³ N ダイオキシン類 : 0.05ng-TEQ/m ³ N	硫黄酸化物 : 17ppm 窒素酸化物 : 80ppm ばいじん : 0.03g/m ³ N 塩化水素 : 49ppm 水銀 : 5.55mg/m ³ N ダイオキシン類 : 1.00ng-TEQ/m ³ N

注1: 旧工場の排ガス量及び排ガス温度は、平成26年度から平成27年度における排ガス測定結果の平均値である。

注2: 排ガス量は2炉分の値である。



ごみの処理システムフロー〔東淀工場フロー図の例〕

地域の概況



生活環境影響調査を実施するにあたって、既存の資料及び現地の調査結果をもとに、事業計画地の周辺地域の社会経済、生活環境、自然環境などについてその概況を把握しました。

社会経済



住之江区は大阪市の南西部に位置し、面積は 20.61km²、人口は約 12 万 2 千人で、人口密度は 5,929 人 /km²となっています。また、西成区の面積は 7.37km²、人口は約 11 万 1 千人で、人口密度は 15,051 人 /km²となっています。

産業については、住之江区、西成区とも第 2 次産業、第 3 次産業によってほぼ 100%を占めています。交通については、事業計画地の東側に府道 29 号線（愛称：新なにわ筋）と阪神高速 15 号堺線が並行して南北に通っているほか、南側には府道 5 号線（愛称：南港通り）が東西に通っています。また、鉄道については、大阪市営地下鉄四つ橋線、南海本線、南海汐見橋線があり、事業計画地の最寄り駅は、大阪市営地下鉄四つ橋線北加賀屋駅です。

生活環境



○大気汚染

大気質の環境濃度を 1 年間にわたって調査しました。

大気質の現況濃度（年平均濃度）

測定地点：住之江区北加賀屋 2 丁目

二酸化硫黄 (SO ₂)	0.004ppm
二酸化窒素 (NO ₂)	0.018ppm
浮遊粒子状物質 (SPM)	0.020mg/m ³

測定地点：西成区南津守 6 丁目

二酸化硫黄 (SO ₂)	0.003ppm
二酸化窒素 (NO ₂)	0.018ppm
浮遊粒子状物質 (SPM)	0.023mg/m ³

調査期間：平成 28 年 8 月、11 月、平成 29 年 2 月、5 月（各季 1 週間）

また、一般環境中の塩化水素、水銀、ダイオキシン類のほか、ごみ収集車等の走行経路となる沿道環境（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）についても調査を行いました。いずれも大阪市内の他地域で調査された濃度の範囲内となっていました。

○騒音・振動・低周波音

事業計画地において、平日と休日にそれぞれ環境調査を行いました。

騒音レベル	37～62 デシベル
振動レベル	<30～39 デシベル
低周波音圧レベル	60～79 デシベル

調査期間：平成 28 年 11 月 10 日（木）12 時～11 日（金）12 時
：平成 28 年 11 月 13 日（日）0 時～24 時

○悪臭

事業計画地及びその周辺において、夏季に悪臭調査を行いました。悪臭物質はいずれの物質も悪臭防止法等に基づく規制基準値以下でした。

○気象

風向・風速などの地上気象の観測を 1 年間にわたって行いました。また、高層気象の観測や拡散実験を行い、排出ガスが煙突から拡散する状況について調査しました。

自然環境



事業計画地は、大阪市の南西部で、木津川下流の東岸沿いに位置しています。また、気候は比較的温暖で雨量の少ない、瀬戸内性気候に属しています。

調査の考え方



本事業の実施が周辺の環境に及ぼす影響について、予測・評価を行いました。
 本事業の内容を踏まえ、周辺地域の特性を考慮し、環境への影響について予測・評価する項目を次のとおり選定しました。

生活環境影響要因と調査項目

調査項目		大気汚染	騒音	振動	低周波音	悪臭	廃棄物	地球環境
施設の稼働 利用	施設の稼働	○	○	○	○	○	○	○
	ごみ収集車等の走行	○	○	○	×	×	×	×
施設の建設工事		○	○	○	×	×	○	×

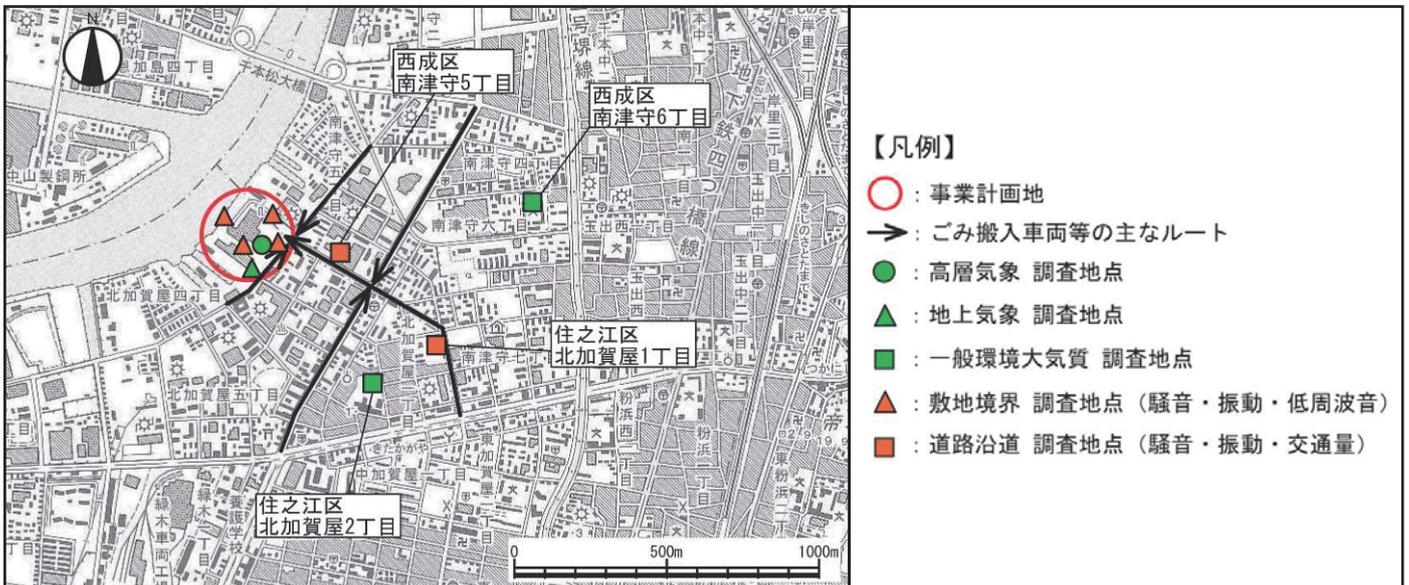
(○：調査対象項目)

本事業による影響の予測及び評価



本事業の実施による周辺環境への影響について、周辺地域の環境の現況を踏まえ、科学的知見をもとに予測・評価しました。

主な現況調査地点



大気汚染



工場煙突排出ガスによる大気汚染の予測・評価は、影響が最も大きくなると考えられる地点（最大着地濃度地点）において行いました。

最大着地濃度地点における二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、水銀、ダイオキシン類の年平均値は次表のとおりです。

年平均値の最大着地濃度

二酸化硫黄 (SO ₂)	0.000061ppm
窒素酸化物 (NO _x)	0.00015ppm
浮遊粒子状物質 (SPM)	0.000077mg/m ³
塩化水素 (HCl)	0.000077ppm
水銀 (Hg)	0.00023 μg/m ³
ダイオキシン類 (DXNs)	0.00038pg-TEQ/m ³

また、新工場による寄与濃度に事業計画地周辺のバックグラウンド濃度を加味した将来の環境濃度と環境保全目標値を比較した結果は、次のとおりであり、すべての項目で環境保全目標値を下回っています。

二酸化硫黄 (SO₂) 単位：ppm

新工場による寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	日平均値の2%除外値	【環境保全目標値】 日平均値の2%除外値が 0.04ppm以下
0.000061	0.005	0.005	0.011	

窒素酸化物 (NO_x)、二酸化窒素 (NO₂) 単位：ppm

新工場による寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	NO ₂ の日平均値の年間98%値	【環境保全目標値】 年間98%値が 0.04～0.06ppm以下
0.00015	0.020	0.020	0.042	

注：窒素酸化物の二酸化窒素への変換は NO_x=NO₂ とした。

浮遊粒子状物質 (SPM) 単位：mg/m³

新工場による寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	日平均値の2%除外値	【環境保全目標値】 日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
0.000077	0.023	0.023	0.056	

塩化水素 (HCl) 単位：ppm

新工場による寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	【環境保全目標値】 年平均値が 0.02ppm以下
0.000077	0.002	0.002	

水銀 (Hg) 単位：μg/m³

新工場による寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	【環境保全目標値】 年平均値が 0.04μg/m ³ 以下
0.00023	0.002	0.002	

ダイオキシン類 (DXNs) 単位：pg-TEQ/m³

新工場による寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	【環境保全目標値】 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下
0.00038	0.039	0.039	

ごみ収集車等が走行する大気汚染の予測・評価はごみ収集車等が走行する住之江区第2580号線の沿道において行いました。ごみ収集車等からの寄与濃度を含み将来の環境濃度は、すべての項目で環境保全目標値を下回っています。

したがって、これらの周辺環境への影響は小さいものと考えられます。

騒音・振動・低周波音

工場の騒音については、敷地境界線上において最大52デシベルで、規制基準値を下回っています。工場の振動については、敷地境界線上において最大42デシベルで、規制基準値を下回っています。工場の低周波音については、敷地境界線上において最大78デシベルであり、大阪府における一般環境中の低周波音の音圧レベル（工業系地域）の範囲内となっています。

ごみ収集車等の走行による道路交通騒音については、住之江区北加賀屋1丁目の地点で現況に対して0.9～1.2デシベルの増加となっていますが、環境基準値及び要請限度を下回っています。

したがって、これらの周辺環境への影響は小さいものと考えられます。

悪臭

煙突からの排出ガス及び施設から漏出する悪臭について予測しましたが、適切な悪臭防止対策を実施することにより、いずれも臭気濃度は定量下限値未満でした。

したがって、これらの周辺環境への影響は小さいものと考えられます。

廃棄物

施設の稼働・維持管理に伴い発生する廃棄物については、再資源化できる廃棄物は分別を行い、ごみの減量化に努めるとともに、処理処分にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の基準等を遵守します。

地球環境

新工場では、ごみ焼却時に発生する余熱を利用したごみ発電を行う予定であり、結果として排出が抑制される二酸化炭素量は約11,000t-C/年と予測しています。また、省資源・省エネルギーに配慮した機器を導入することなどにより、温室効果ガスの排出削減効果が期待できます。



組合では、本事業の実施に際して自動燃焼制御システムなどの最新のごみ焼却処理技術を導入します。また、周辺地域における生活環境の保全のため、最新の処理技術を導入した公害防止設備を設置するとともに、国の各種規制に係る動向や大気汚染物質等の測定・防止技術の開発状況等の把握を行うなど、今後とも積極的な環境保全対策に努めます。

大気汚染防止対策



窒素酸化物の排出を低減させるため、触媒脱硝装置を設置します。また、ダイオキシン類、ばいじん、硫黄酸化物、塩化水素などの有害物質を除去するため、ろ過式集じん器や湿式有害ガス除去装置を設置します。

悪臭防止対策



工場に搬入されるごみは、多様な臭気物質を含んでいますが、ごみピット内の空気は、燃焼用空気として焼却炉に送り込み、ごみを高温で焼却することにより、臭気物質を熱分解させます。

プラットホームは工場建屋内に設置し、ごみ収集車の出入口にはエアカーテンを設置します。また、焼却炉の停止時に備えるため、脱臭装置を設置します。

水質汚濁防止対策



工場排水は、排水処理設備で処理した後、公共下水道に放流します。

ごみ収集車の運行について



各市が運行管理するごみ収集車については、①エコカーの普及促進、②適切な点検整備の実施、③安全運転の周知徹底、④効率的な運行に努めるよう各市に対して要請します。また、各市の委託業者等が運行管理するごみ収集車についても、同様の指導を引き続き行うよう要請します。

騒音・振動防止対策



ごみ焼却設備や公害防止設備は、工場建屋内に設置し、適切な防音、防振対策を実施します。

また、設備機器はできる限り低騒音型・低振動型の機種を設置します。

施設の建設工事について



施設の建設工事にあたっては、作業管理に十分配慮することとし、低騒音型・低振動型の建設機械及び工法の採用に努めるとともに、工事区域を仮囲いするなどの防音対策を講じます。



おわりに

住之江工場更新事業は、既設建物を活用して内部設備の更新を行うとともに、最新の公害防止設備を設置し、周辺地域の生活環境の保全に努めてまいります。

また、工事の実施にあたっては細心の注意を払ってまいりますので、本事業へのご理解とご協力をお願いいたします。

事業計画地



概要

- 所在地
大阪市住之江区北加賀屋 4 丁目 1 番 26 号
- 敷地面積 32,000m²
- 焼却能力 400t/日
(200t 炉 × 2 基)
- 竣工予定 平成 35 年 3 月
- 規模
本館 地上 6 階、地下 1 階
鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造)
建築面積 8,500m²
延床面積 23,000m²
煙突 鉄筋コンクリート造、
内筒鋼板製、地上 100m



新住之江工場イメージ図

問い合わせ先

大阪市・八尾市・松原市環境施設組合
施設部 建設企画課

〒545-0052

大阪市阿倍野区阿倍野筋 1 丁目 5 番 1 号 (あべのルシアス 12 階)

電話 (06) 6630-3386 (代表)