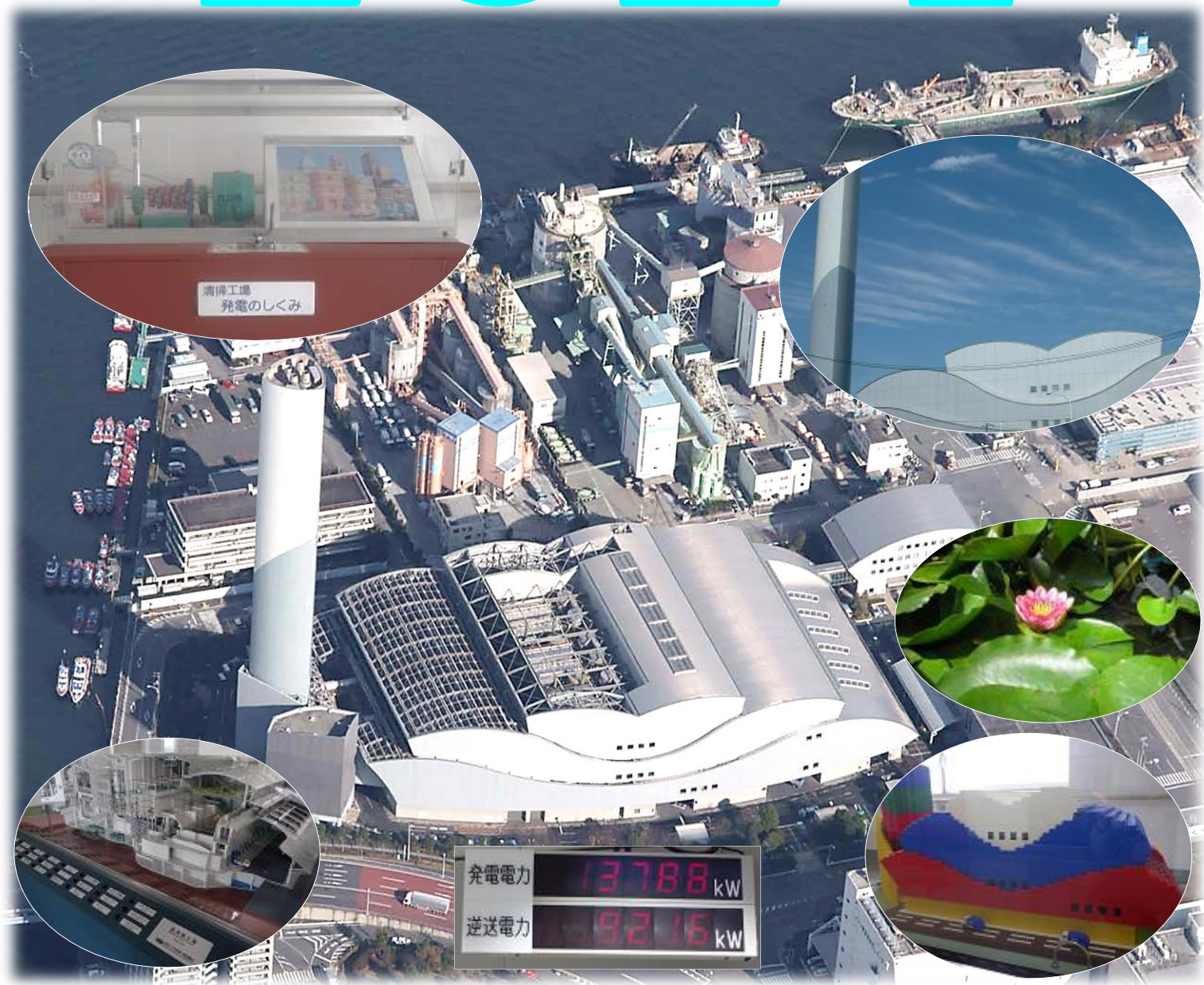
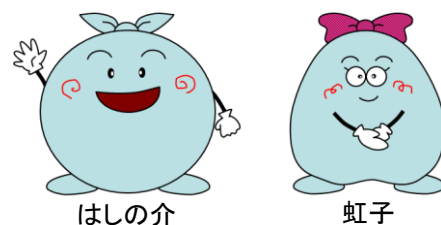


環境報告書 2024



東京二十三区清掃一部事務組合
港清掃工場



はしの介

虹子

港清掃工場キャラクター



港清掃工場のあらまし



■ 事業概要

港清掃工場は、「東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）」が運営する清掃工場であり、23区内の家庭や事業所等から排出された可燃ごみの焼却を行う「一般廃棄物処理施設（ごみ焼却処理施設）」です。ごみの焼却のほか、焼却余熱を利用して発生させた蒸気でタービンを動かして、発電を行っています。発電した電気は工場内で使用し、余った電気は電気事業者に売却し、23区内の小学校などの公共施設で利用されています。

清掃一組では、平成25年度より埋立処分場の延命化のために、焼却灰の資源化を開始しました。資源化手法に応じて、セメント原料化、徐冷スラグ化、焼成砂化しています。港清掃工場の焼却灰は、セメント原料化、徐冷スラグ化する資源化施設に運搬し、セメント原料や道路工事の材料として再利用しています。



工場外観



工場建屋デザインのモチーフ：水面に浮かぶ睡蓮の花

■ 主な設備

港清掃工場の特徴

- ・周囲との調和を図り、水面に浮かぶ睡蓮の花をイメージしたデザインの工場建屋と緑化
- ・効率的な余熱利用や雨水の有効利用

しゅん工	平成11年1月
焼却炉	全連続燃焼式火格子焼却炉 処理能力 900 t/日 (300 t/日 × 3基※) ※ うち、予備炉1基
ボイラ設備	単炉式2胴自然循環形水管ボイラ 最大蒸発量 59.3 t/時 × 3基
発電設備	蒸気タービン発電機 定格出力 22,000 kW
排ガス処理設備	ろ過式集じん器 洗煙設備 脱硝反応塔
汚水処理設備	凝集沈殿・ろ過・キレート吸着処理方式
煙突	約 130 m
ごみバンカ容量	約 14,400 m ³
灰バンカ容量	約 1,000 m ³
敷地面積	約 29,000 m ²
延床面積	工場棟 約 28,000 m ² 管理棟 約 2,500 m ² 飛灰搬出設備棟 約 420 m ²

●ごみ計量機



●ごみバンカ



●中央制御室



●焼却炉



●ボイラ



●蒸気タービン発電機





環境管理活動



■ 環境方針

基本理念

私たちの暮らしは、すべてにわたり環境と深く関わっています。生産・流通・消費・廃棄の適正なバランスが良好に維持されることにより、私たちは安心して享受することのできる環境を得られます。したがって、環境を健全な状態に維持することは、私たち自身の責務でもあります。このため、環境への負荷が少ない日常生活や事業活動が求められます。

これらの実現のためには、区民の皆様や事業者の方々が連携・協働し、生産・流通・消費・廃棄の段階などで廃棄物の発生抑制、省エネルギー、リサイクルなどを実践することにより、最終段階での廃棄物をゼロに近づける工夫、取組が必要とされます。

港清掃工場は、安定した運営を継続し、廃棄物を焼却することにより、安全で衛生的な環境を保つとともに、焼却により得られた熱エネルギーは発電などに有効活用します。また、このような焼却処理の過程での省資源・省エネルギーを推進し、温室効果ガスや埋立処分量の低減などにより、地球環境負荷を軽減してまいります。

さらに、環境に関する情報発信や学習の場の提供を通じ、良好な環境を実現するための発信地として、啓発活動等に区民の皆様とともに取り組んでまいります。

基本方針

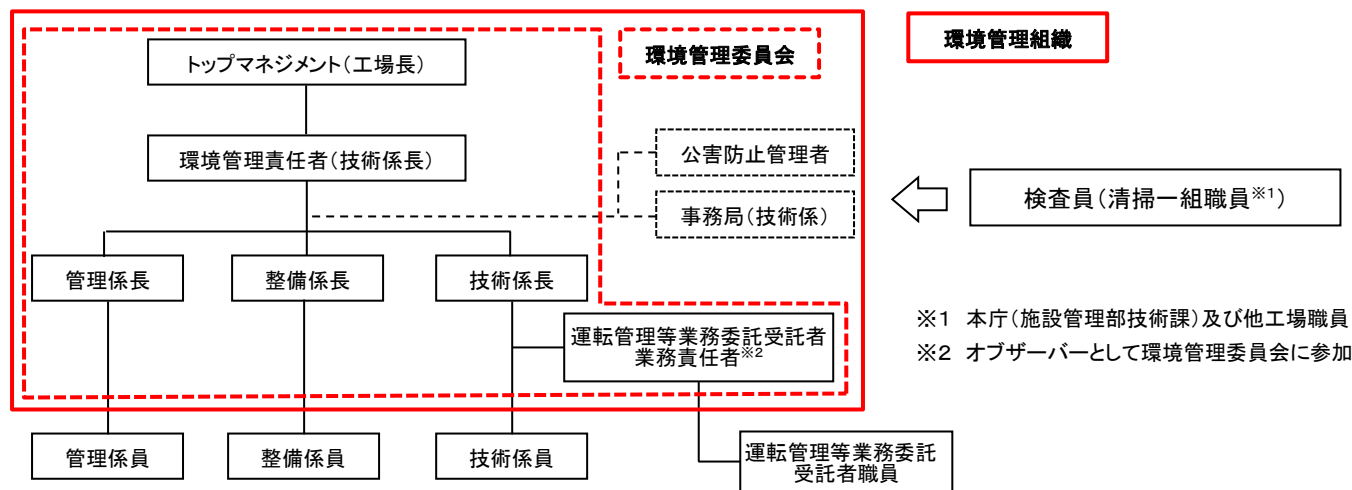
- 1 環境に関する法令及び「港清掃工場の操業に関する協定書」等を遵守します。
- 2 工場に搬入される廃棄物を適正に焼却し、廃棄物の減容化、無害化に努めるとともに、適切な燃焼管理と継続的な処理設備の改善と保全により、地球環境負荷の軽減と汚染の予防に努めます。
- 3 環境目標を設定し、その達成を図るとともに、定期的に見直しを行い継続的な改善に努めます。
- 4 廃棄物の焼却により得られた熱エネルギーの有効活用や、省資源・省エネルギーの推進による温室効果ガスの低減により、地球環境負荷の軽減に努めます。
- 5 工場の操業状況、環境に関する情報を積極的に公表します。
- 6 この環境方針は、職員全員に周知するとともに公表します。

東京二十三区清掃一部事務組合
港 清 掃 工 場 長

■ 環境マネジメントシステムの取組

環境マネジメントシステムとは、企業や自治体などの組織が、自らの活動に伴う環境への影響を自主的、継続的に改善していくための経営の仕組みをいいます。

港清掃工場では、環境管理の考え方が定着したため、平成13年に取得したISO14001の認証を令和5年11月に解除しました。令和6年度から新たに「いちくみ環境マネジメントシステム（以下「いちくみEMS」という。）」を運用しています。いちくみEMSでは清掃一組職員による定期的な自己検査を行い、環境管理が適切に行われていることを確認しています。





環境目標・維持管理項目(令和5年度)



■ 環境目標※

評価 ○:達成 ×:未達成

環境目標※	実績	評価
IR 制御を活用した各焼却炉の安定稼働を目的とする運転方法の確立 ・令和5年度 燃焼管理検討委員会結果に基づく「TJ-810-1 大気汚染物質抑制操作手順」の見直し	手順書の見直しを実施	○
省エネ型照明器具への更新 ・令和5年度 工場棟2階(100/221本)の照明器具更新	照明器具更新102%達成	○

※ 環境目標の設定期間は、3年間として年度単位で設定しています。なお、登録内容は1年毎に見直しています。

■ 維持管理項目

評価 ○:達成 ×:未達成

維持管理項目※1	運用基準	実績	評価
排ガス等に関する運用基準値※2の順守	煙突入口ばいじん濃度1時間平均値 0.02g/m ³ 以下	逸脱なし	○
	煙突入口硫黄酸化物濃度1時間平均値 20ppm以下	逸脱なし	○
	煙突入口窒素酸化物濃度1時間平均値 55ppm以下※3	逸脱なし	○
	煙突入口塩化水素濃度1時間平均値 15 ppm以下	逸脱なし	○
	煙突入口水銀濃度1時間平均値 50 µg / m ³ 以下	逸脱なし	○
	煙突入口一酸化炭素濃度※41時間平均値 100 ppm以下(法規制値)	逸脱なし	○
	燃焼ガス温度1時間平均値 850℃以上	逸脱なし	○
	反応蒸発塔排ガス温度1時間平均値 180℃以下	逸脱なし	○
	プラント系排水、雨水排水を適正管理し、放流水pH 5～9、雨水pH 5.8～8.6に維持	逸脱なし	○
	第三者機関による測定における法規制値の順守	第三者機関による測定結果逸脱なし	○
騒音・振動の抑制	敷地境界での騒音・振動防止及び法規制値の順守	委託による測定結果逸脱なし	○
悪臭の抑制	敷地境界での悪臭防止及び法規制値の順守	臭気に関する苦情なし	○
		工場敷地境界で臭気なし	○
		委託による測定結果逸脱なし	○
計画外停止・受電の防止	年間の計画外停止期間の割合15%未満	計画外停止0.68%	○
	計画外受電※5 2回未満	計画外受電1回	○
	搬入物検査年10回以上実施	搬入物検査48回実施	○
廃棄物の発生の抑制	ごみの分別状況	毎月ごみの分別を実施	○
グリーン購入の積極的利用	グリーン購入が可能な物品の購入率100%	グリーン購入率100%達成	○
区民理解の促進	エコライフ・フェアMINATOへの出展	エコライフ・フェアMINATO出展 出展準備委員会開催	○
	環境報告書の発行	環境報告書2023発行実施	○
フロン類使用機器の点検	定められた期間で簡易点検、定期点検を実施※6	簡易点検、定期点検実施	○

※1 維持管理項目の設定期間は、年度単位としています。

※2 運用基準値は、環境マネジメントシステム(EMS)の運用基準値で、法規制値よりも厳しい数値で設定しています。

※3 煙突入口窒素酸化物濃度1時間平均値の運用基準は、自己規制値(60ppm)よりも厳しい数値で設定しています。

※4 煙突入口一酸化炭素濃度1時間平均値の運用基準は、法規制値と同じ数値で設定しています。

※5 通常は、ごみの焼却余熱を利用して蒸気を発生させ、蒸気タービンにより、発電した電気を使用して工場を操業しています。

※6 簡易点検は四半期に1回、定期点検は3年に1回実施(次の定期点検は、令和7年度)しています。

■ 総括

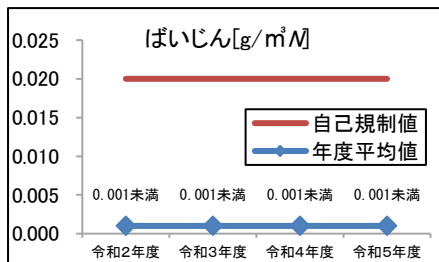
環境目標・維持管理項目ともに、全て達成することができました。引き続き、安全で安定した工場の操業に職員一丸となって取り組み、区民の皆様から信頼される工場運営に努めてまいります。



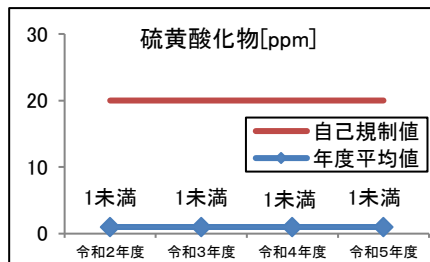
排ガス・排水等の測定結果



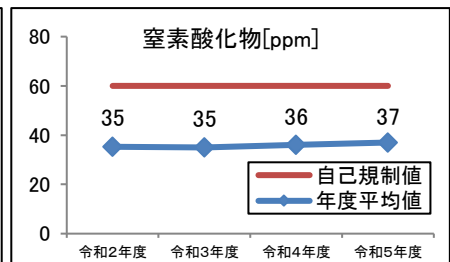
■ 排ガス



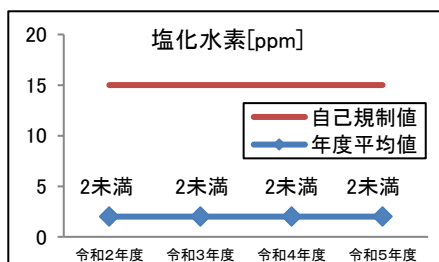
ごみの焼却などによって、排ガス中にばいじん(すすや飛灰などの粒子)が発生します。発生したばいじんは、ろ過式集じん器により除去しています。



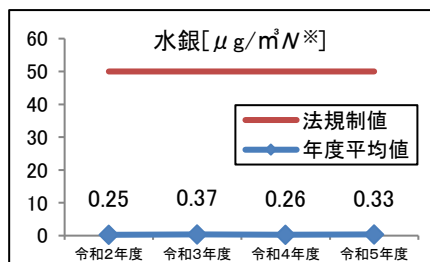
ごみに含まれる硫黄分を焼却すると、排ガス中に硫黄酸化物が発生します。発生した硫黄酸化物は、ろ過式集じん器と洗煙設備により除去しています。



ごみや空気に含まれる窒素分が酸素と反応すると、排ガス中に一酸化窒素や二酸化窒素などの窒素酸化物が発生します。窒素酸化物は、脱硝反応塔でアンモニアと反応させることにより、水と窒素に分解しています。



塩化ビニル、紙ごみに含まれる漂白剤、印刷インキ、生ごみなどのごみに含まれる塩分を焼却すると、排ガス中に塩化水素が発生します。発生した塩化水素は、ろ過式集じん器と洗煙設備により除去しています。



分別されずに排出された温度計や蛍光灯など、水銀が含まれる製品が混入しているごみが焼却されてしまうと、排ガス中に水銀が気化します。気化した水銀は、ろ過式集じん器と洗煙設備により除去しています。

測定結果について

1 自己規制値

「操業に関する協定書」に基づく数値です。

2 法規制値

次の法律に基づく数値です。

(1) 排ガス、ダイオキシン類(排ガス・焼却灰)

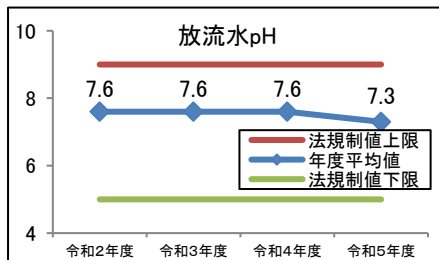
大気汚染防止法

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

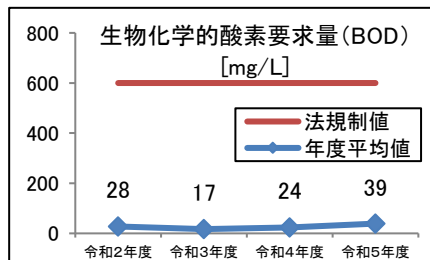
(2) 排水、ダイオキシン類(排水)

下水道法

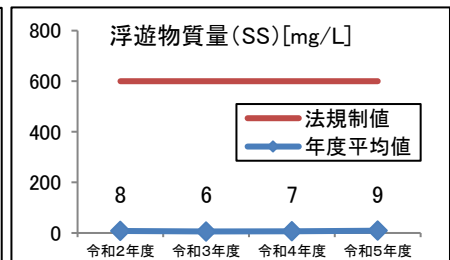
■ 排水



水の水素イオン濃度を表すものです。焼却灰の冷却や洗煙設備に使用した水は公共下水道へ排出するため、pHを常時監視し、適正に管理しています。



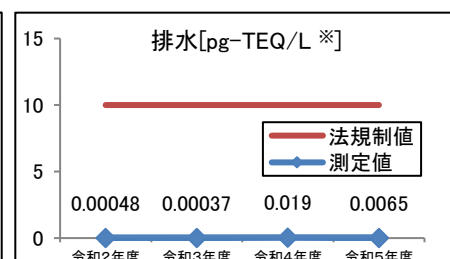
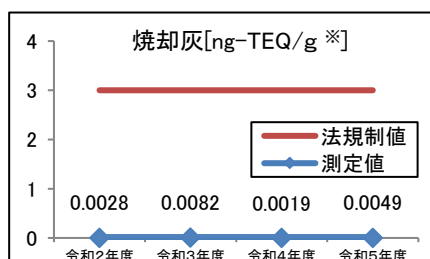
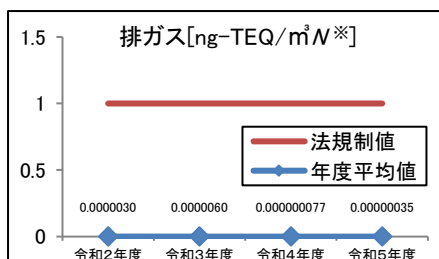
水中の微生物によって消費される溶存酸素の量を表すものです。消費される酸素が増加してBODが高くなると、水質が悪化していることを示しています。



水の濁りを表すものです。水中に溶け出さず、分散して浮遊している物質が、水1L中にどのくらい存在しているかを示しています。

■ ダイオキシン類

ごみを800℃以上で焼却すると、ダイオキシン類の発生が抑制されます。ダイオキシン類は300℃前後で再び発生するため、反応蒸発塔で排ガス温度を170℃前後まで急激に下げて再発生を防止するとともに、ろ過式集じん器により除去しています。排水に含まれるダイオキシン類は、污水处理設備で凝集沈殿処理により除去しています。



※ 1μgは1mgの1,000分の1の量、1ngは1μgの1,000分の1の量です。1pgは1ngのさらに1,000分の1の量です。

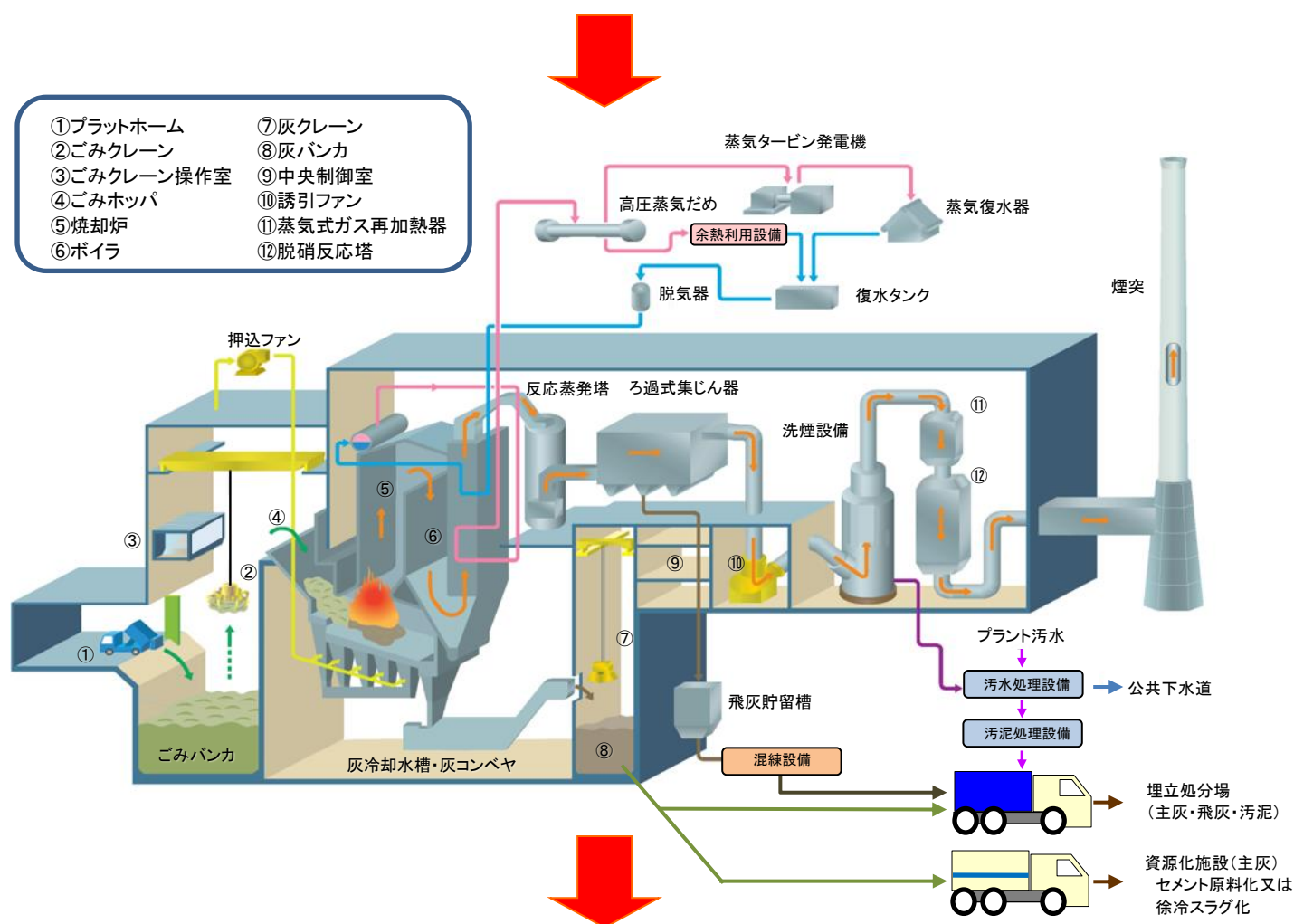


物質等の出入り(令和5年度)



■ 搬入・使用量

用水	可燃ごみ	エネルギー	薬剤
上水使用量 129,587 m ³ /年 雨水利用量 7,708 m ³ /年	ごみ処理量 188,111 t/年	受電電力量 667 MWh/年 都市ガス 117,040 m ³ /年	苛性ソーダ 407,690 kg/年 塩酸 127,860 kg/年 消石灰 630,420 kg/年 アンモニア水 228,130 kg/年 特殊反応剤 177,790 kg/年



■ 排出・生成量

放流水	焼却灰	エネルギー(ごみ発電)	温室効果ガス排出量
下水放流量 81,067 m ³ /年	埋立量 10,673 t/年 (汚泥を含む) セメント原料化 7,176 t/年 徐冷スラグ化 1,645 t/年	発電電力量 90,126 MWh/年 送電電力量 55,560 MWh/年	エネルギー起源CO ₂ 排出量 255 t/年 非エネルギー起源CO ₂ 排出量 105,438 t/年 ※「地球温暖化対策の推進に関する法律」 の規定に基づき算出した、一般廃棄物の 焼却等により排出した数値です。



コミュニケーション



■ 情報公開

工場の概要や環境報告書、工場だより、運営協議会配布資料等をホームページで公開することにより、透明性の高い工場の運営を目指しています。工場だよりは年2回発行し、運営協議会への報告内容の掲載を含め、工場の最新情報を掲載しています。

詳しくは、清掃一組のホームページをご覧ください。

<https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/kojo/minato/index.html>



【港清掃工場トップページ】

■ 運営協議会

地域住民代表、港区職員、清掃一組職員により構成される「港清掃工場運営協議会」を年2回開催し、工場の操業状況や環境調査結果などを報告しています。令和6年8月に第53回運営協議会を開催しました。次回は令和7年1月を予定しています。



【運営協議会】

■ 排ガス状況表示盤

焼却炉の稼働状況、ごみの焼却に伴い発生する排ガスに含まれる有害物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素）の濃度を計測し、測定値を電光表示でお知らせしています。

排ガス状況表示盤は、工場の南門入口付近にあり、工場の状況をいつでも確認することができます。



【排ガス状況表示盤】

■ 「エコライフ・フェア MINATO」への参加

港清掃工場では、毎年5月下旬に港区主催の「エコライフ・フェア MINATO」に参加しています。コロナ禍はオンライン開催でしたが、令和4年度から通常開催となりました。令和6年のフェア当日は、天気にも恵まれ、多くの区民の方々に、職員が作成した「蒸気タービン発電機模型」でごみ発電の仕組みを体験していただくとともに、環境負荷低減に配慮した工場の安定稼働について、理解を深めていただくことができました。



【エコライフ・フェア MINATO】

■ 工場見学会

3年間に及ぶ延命化工事が完了し、令和5年4月から工場見学会を再開しました。令和5年度は、1,405名の方が来場されました。令和6年度も通常どおりに工場見学会を開催しており、多くの方にお越しいただいています。8月の夏休み親子見学会では、通常の見学ルートに加えて、クイズラリーやクレーン模型の運転体験、クレーン操作室の見学などを実施し、清掃工場を身近に感じていただける機会を設けました。

引き続き、工場見学会を通じて、皆様に清掃工場の運営にご理解をいただけるように努めてまいります。



【夏休み親子見学会】

工場見学会のご案内【ご予約、お問合せ先】

港清掃工場 03-5479-5438 ※見学担当 技術係直通

受付時間 月～土曜日の午前9時～午後5時の間（祝日を除く）

工場見学会では、担当職員が案内や説明を行い、皆様の質問にお答えします。

所要時間は、約1時間 30分です。

■ 個人見学会（9名以下）：原則として10、11月を除く毎月第3土曜日開催

■ 団体見学会（10名以上）：原則として10、11月を除く月～金曜日開催

詳しくは、清掃一組のホームページ「工場見学」をご覧ください。

<https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/kengaku/index.html>



東京二十三区清掃一部事務組合
キャラクター

■ 案内図

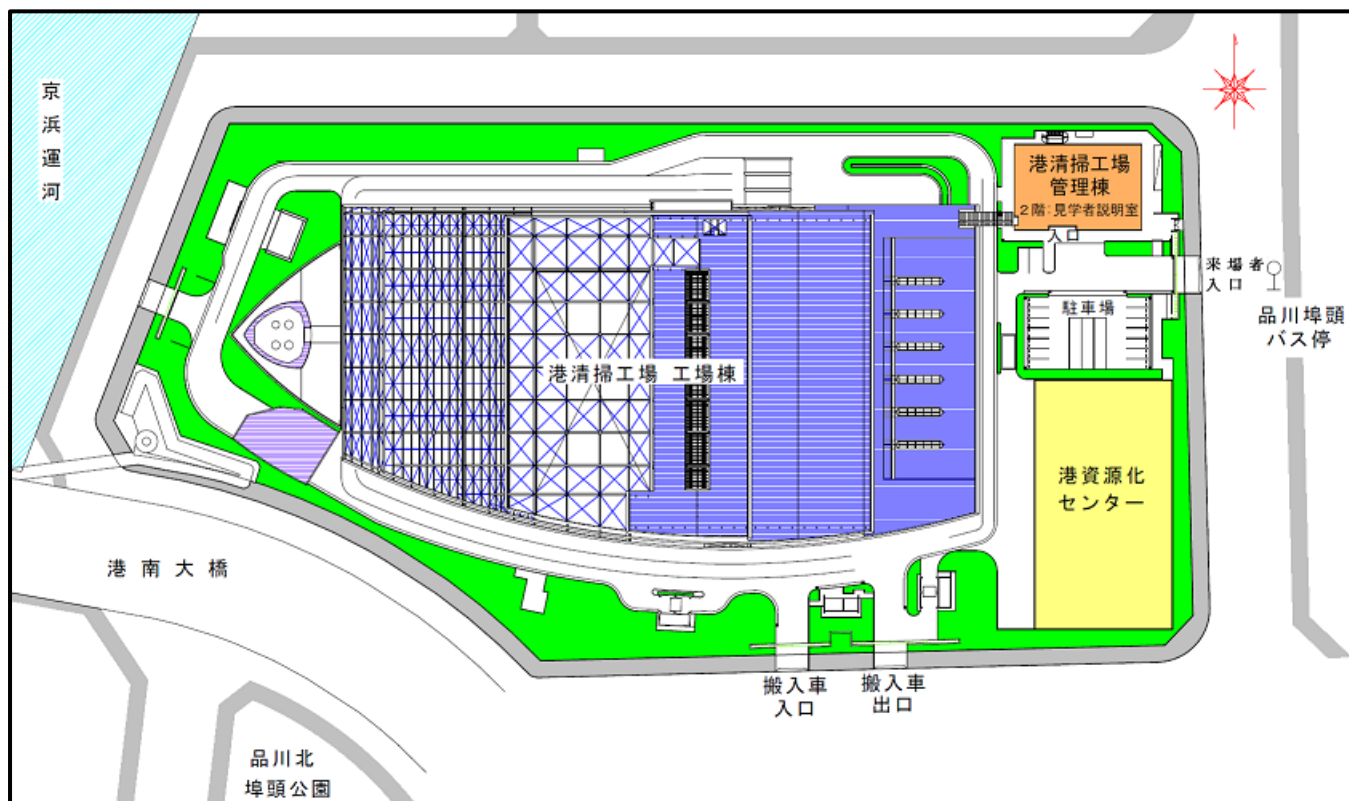


＜交通機関＞

品川駅港南口 24番のりば
都営バス 品99系統 品川埠頭(循環) 約20分
品川埠頭下車 徒歩1分
(許可車両以外は駐車場をご利用できません。)

港清掃工場

■ 施設配置図



名 称 : 東京二十三区清掃一部事務組合 港清掃工場
事業所番号 : 0007(環境確保条例に基づく地球温暖化対策報告書制度)
所在地 : 東京都港区港南五丁目7番1号
電 話 : 03-5479-5438(技術係直通)
F A X : 03-5479-5399
発 行 : 令和6年11月29日
発行責任者 : 港清掃工場長



印刷物登録

令和6年度 第82号