

環境報告書

2024

東京二十三区清掃一部事務組合
有明清掃工場



有明清掃工場のあらまし

事業概要

有明清掃工場は、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す。

当清掃工場は、東京 23 区内の事業所等から発生する一般廃棄物の焼却処理を行っています。また、臨海副都心の台場、青海、有明南地区のごみを管路で収集しています。

当清掃工場では、焼却時の熱エネルギーを利用して発電した電気を工場内で使用し、余剰の電力は電気事業者に売却しています。また、地域冷暖房会社へは蒸気を、江東区有明スポーツセンターへは高温水を、熱源として供給しています。

環境方針

私たちは、地球温暖化や生態系保護等をはじめ地球環境を守り、健全な状態に保全しつつ将来の世代に引き継いでいく責務を負っています。そのためには、区民、事業者、行政が一体となって「低炭素社会」や「自然共生社会」を目指して資源循環型社会システムを築き上げていくことが必要です。

有明清掃工場は、省エネルギー、省資源を図りながら環境への負荷を低減するため、臨海副都心の資源循環型社会システムの一環として、次のことに取り組みます。

- 1 有明清掃工場が受け入れるごみを、安全・安定的に焼却することにより、衛生的環境を確保するとともに、焼却により発生する熱エネルギーを臨海副都心に供給し、その有効利用を通じて、資源循環型社会システムの形成に貢献します。
- 2 環境関連法令、地元区との操業協定及びその他の要求事項を順守していきます。
- 3 環境パフォーマンス向上のため、環境マネジメントシステムの継続的改善を図り、環境負荷の低減に努めます。
- 4 環境影響改善のため環境目標を設定し、実効ある対策を推進するとともに、定期的にこれらをレビューします。
- 5 施設の公開や情報発信及び地域と連携した環境啓発を通じて、区民から親しまれる清掃工場を目指します。
- 6 この環境方針に沿って環境マネジメントシステムを運用し、維持していきます。また、当工場職員及び関係請負業者に周知するとともに、区民をはじめ一般に公開します。

東京二十三区清掃一部事務組合
有明清掃工場長

編集方針

・ 報告する期間

令和5年4月1日から令和6年3月31日まで

・ 環境マネジメントシステムの適用範囲

有明清掃工場及び有明清掃工場サブステーションの敷地並びにごみ管路における事業活動

・ 参考にしたガイドライン

「環境報告ガイドライン（2018年版）」環境省

建設及び設備のあらまし

建設の概要

敷地面積	清掃工場	約 24,000 m ²
	サブステーション	約 1,900 m ²
しゅん工	平成6年7月(管路収集プラントは平成7年12月)	
総工費	約 417 億円 (管路収集プラントを含む。)	
	約 192 億円 (ごみ管路及びサブステーション)	

設備の概要

焼却プラント

焼却炉	全連続燃焼式火格子焼却炉
処理能力	400 t/日 (200 t/日×2炉)
ボイラ設備	過熱器付きボイラ (2基) 最大蒸発量 41.9 t/h×2基
発電設備	蒸気タービン発電機 定格出力:5,600kW
排ガス処理設備	ろ過式集じん器、洗煙設備、触媒反応塔
汚水処理	凝集沈殿ろ過方式
ごみバンカ	容量 約 10,000 m ³
灰バンカ	容量 約 600 m ³
飛灰搬出設備	容量 130 m ³ ×2基 (飛灰貯留槽)
煙突	高さ 140 m

管路収集プラント

施設規模	400 t/日(12時間)
収集方式	空気吸引方式
ブロワ	吸引圧力 -63.7 kPa
脱臭器	活性炭吸着式

有明清掃工場サブステーション

施設規模	110 t/日(12時間)
収集方式	空気吸引方式
ブロワ	吸引圧力 -58.8 kPa
脱臭器	活性炭吸着式

ごみ管路

対象面積	約 4,420,000 m ²
管径	約 600 mm (内径)
管路延長	約 16.5 km
利用者設備	71 か所 (令和6年9月現在)



環境負荷の収支

令和5年度の主要物質収支

INPUT	
ごみ処理量	95,739 t
受電電力量	4,433 MWh
都市ガス使用量	25,627 m ³
上水使用量	52,433 m ³
再生水使用量	53,756 m ³
雨水使用量	1,399 m ³
薬品使用量	
・消石灰	210,600 kg
・塩酸	168,940 kg
・苛性ソーダ	280,690 kg
・アンモニア水	83,850 kg
・塩化第二鉄	98,090 kg
・重金属固定剤	60,210 kg



OUTPUT	
CO ₂ 排出量 ^{※1}	34,711 t
エネルギー起源 CO ₂ 排出量	151 t
非エネルギー起源 CO ₂ 排出量	34,560 t
残灰 ^{※2} 排出量	9,853 t
発電電力量	16,118 MWh
売電電力量	1,865 MWh
売却熱量 ^{※3}	211,998 GJ
下水排水量	63,745 m ³

※1 CO₂ 排出量：地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく報告値

エネルギー起源 CO₂：石油や石炭などの化石燃料を燃焼して作られたエネルギーを消費することによって生じるもの

非エネルギー起源 CO₂：上記以外のもの（ごみの焼却などから生じるもの）

有明清掃工場は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」により、特定地球温暖化対策事業所に指定され、平成22年度から、エネルギー起源 CO₂ の総量削減義務が課されています。

※2 残灰：主灰及び重金属固定剤による処理を施した飛灰

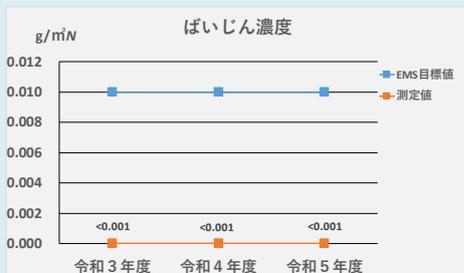
※3 売却熱量：有明清掃工場の焼却炉ボイラで発生し、民間施設に売却された蒸気のエネルギー量

環境調査結果

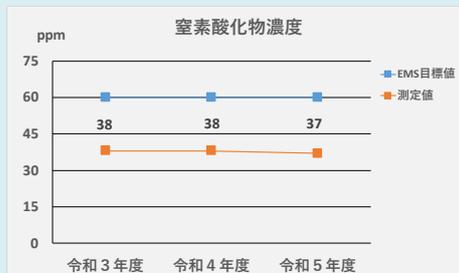
環境対策の取組

有明清掃工場では、法令等による規制値より厳しい EMS 目標値を設定し、環境汚染の予防に努めています。EMS 目標値から逸脱しないように運転管理し、第三者機関により排ガス及び排水の測定を定期的を実施しています。

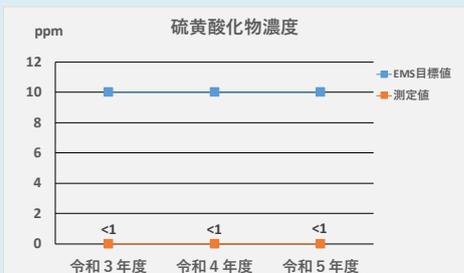
<排ガス測定結果>



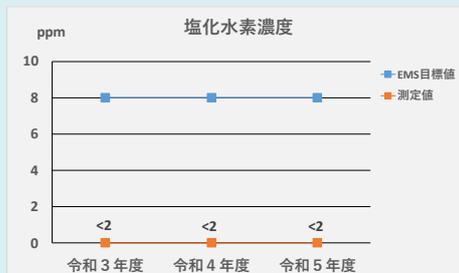
排ガス中に含まれる粒子状物質であるばいじんは、集じん設備で除去しています。



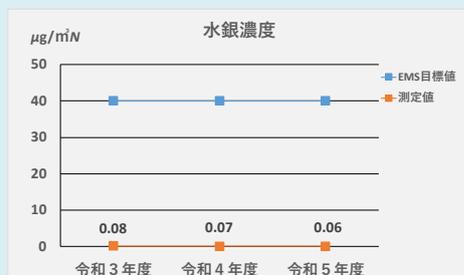
ごみに含まれる窒素分は、焼却により窒素酸化物を生じます。窒素酸化物は脱硝設備によって水と窒素に分解しています。



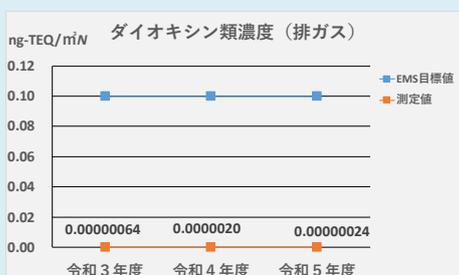
ごみに含まれる硫黄分は、焼却により硫黄酸化物を生じます。硫黄酸化物は集じん設備や洗煙設備で除去しています。



ごみに含まれる塩素分は、焼却により塩化水素を生じます。塩化水素は集じん設備や洗煙設備で除去しています。

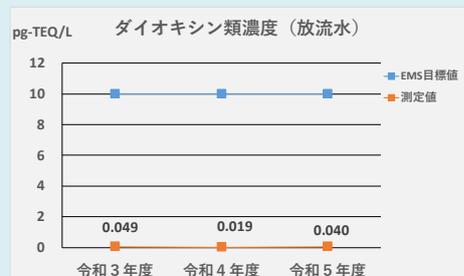


ごみに含まれる水銀は高温で気化します。排ガス中の水銀は集じん設備や洗煙設備で除去しています。

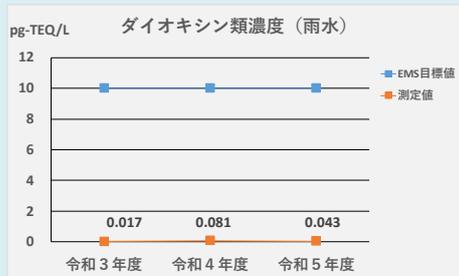


ごみを850℃以上の高温で燃やすことでダイオキシン類の発生を抑制し、さらに集じん設備で除去しています。

<排水測定結果>



放流水は工場内の污水处理設備で適正に処理し、公共下水道に排出しています。



初期雨水は工場内の污水处理設備で適正に処理し、公共下水道に排出しています。それ以降の雨水は公共用水域に排出しています。

※複数回の測定結果は、算術平均して表しています。

環境への取組

環境マネジメントシステム(いちくみEMS)の取組

ISO14001 は、ISO(国際標準化機構)が定めた環境マネジメントシステムに関する国際規格です。

清掃一組が所管する中間処理施設では、平成11年度からISO14001に基づく環境マネジメントシステムを計画的に導入、認証取得し、環境汚染物質の削減、省資源・省エネルギーに取り組んできました。

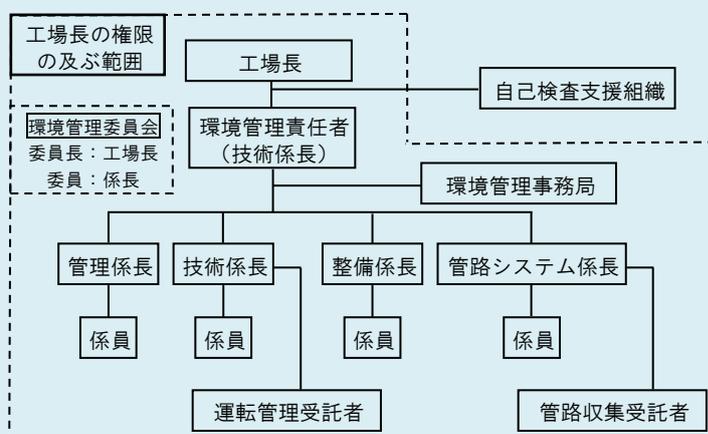
環境マネジメントシステムの導入から24年が経過し、組織に環境管理の考え方が定着したこと、また、これまで蓄積したノウハウを活用し、環境管理の効率化及び業務との連携強化を図るため、令和5年度にISO14001の認証を返上し、令和6年度以降は「いちくみ環境マネジメントシステム(いちくみEMS)」を運用することとしました。

環境マネジメントシステム(いちくみEMS)の運用

継続的な環境負荷の低減と省資源化に努めるため、毎月1回、環境管理委員会を開催しています。

右図に示すとおり、環境管理委員会では工場長をトップとし、環境目標及び運用目標の達成状況、法規制値の順守状況等を報告し改善に努めています。

運転管理及び管路収集の受託者も含めた全職員に対し、環境教育を定期的に行い、環境意識の向上に努めています。



有明清掃工場 環境管理活動体制

令和5年度の環境目標の達成状況

令和5年度の環境目標は全て達成しました。

詳細は下表のとおりです。

分類	環境目標	達成基準	達成状況
省エネルギーの推進	焼却炉の安定運転	プラント設備故障による焼却炉の立下げ回数、年間3回以内	達成
省資源の推進	公害防止設備の運用改善	令和4年度に試験した対策の経過観察	達成
	水使用量の削減	令和4年度に検討した案の本格実施	達成
施設の公開や情報発信	HP フォトレポートの更新回数を増やす	HP フォトレポートの更新回数を年間3回とする	達成

環境への取組

令和5年度の運用目標の達成状況

令和5年度の運用目標は全て達成しました。詳細は下表のとおりです。

運用目標		達成基準	達成状況
大気汚染物質の排出抑制	ダイオキシン類	焼却炉内温度 850℃以上	達成
		一酸化炭素濃度 50ppm 以下	達成
		集じん器入口ガス温度 185℃以下	達成
	ばいじん	ばいじん濃度 0.01g/m ³ N以下	達成
	塩化水素	塩化水素濃度 8 ppm 以下	達成
	硫黄酸化物	硫黄酸化物濃度 10ppm 以下	達成
	窒素酸化物	窒素酸化物濃度 60ppm 以下	達成
水銀	水銀濃度 40 μg/m ³ N以下	達成	
水質汚濁の防止	放流水	pH6.0~8.0の範囲内	達成
悪臭の防止		工場・サブステーション敷地を巡回し、悪臭発生を防止	達成
熱エネルギーの安定供給	蒸気供給計画外の、有明清掃工場の都合による蒸気供給制限または中止を行わない。		達成
	高温水供給計画外の、有明清掃工場の都合による焼却炉ボイラからの高温水供給中止を行わない。		達成
省エネルギーの推進	オーバーホール期間を除き、直営職員による搬入物検査を毎月実施		達成
	工場の建築設備電力を維持・確認し、照明設備等のLED化に努める。		達成
	管路収集電力量原単位の管理目標値の超過日数が月に5日未満		達成
	サブステーションの建築設備電力を維持・確認し、照明設備等のLED化に努める。		達成
省資源の推進	事務用品等の在庫確認を定期的に行い、倉庫内在庫の削減に努める。また、在庫品と同種・同類の製品は購入しない。		達成
	事務用品等を購入する際は、原則としてグリーンマークまたはエコマークがある文具のみを購入する。		達成
	直営作業及び直営工事における対象物の再使用・再利用・再資源化の徹底を図る。作業で生じた発生材の分別、資源化を恒常的に行う。		達成
職員の環境活動に対する意識向上	毎月、職員に対して環境目標の達成状況を周知し、目標を達成するための協力を呼びかける。		達成
自主分析体制の維持	毎月、以下の項目について分析を実施する。 ①雨水の pH、SS ②放流水の鉄、鉛、水銀 ③飛灰処理汚泥の鉛、水銀		達成

コミュニケーション

ありあけクリーンセンターサマーフェスティバル 2023

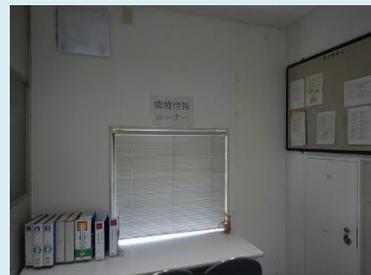
令和5年8月4日（金）に、令和4年まで新型コロナウイルス感染症の影響で中止となっていた「ありあけクリーンセンターサマーフェスティバル」を4年ぶりに有明水再生センター、東京都虹の下水道館、有明スポーツセンターとの共催で開催しました。有明清掃工場のコーナーでは、「煙突わなげ」や清掃工場に関する展示、アンケートや工場見学などを行い、親子連れを中心に約200名の方に参加していただきました。

環境情報の公開

ホームページ

清掃一組では、ごみを安全かつ安定的に中間処理できるように様々な取組を行っています。取組内容は、随時、ホームページ等を通じて発信しています。

URL : <https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/kojo/ariake/>



環境情報コーナー

工場だより

有明清掃工場だよりを年2回発行し、工場の情報をお知らせしています。

工場での配布のほか、清掃一組ホームページでもご覧いただけます。

環境情報コーナー

有明清掃工場4階ロビーの環境情報コーナーでは、維持管理の状況に関する測定値を閲覧できます。

測定値は、工場に設置された連続測定器の測定結果と第三者機関による定期測定の結果です。



排ガス状況表示盤

排ガス状況表示盤

工場入口前に排ガス状況表示盤を設置し、排ガス中の窒素酸化物、硫黄酸化物及び塩化水素の測定データを常時表示しています。

工場見学のご案内

有明清掃工場では団体見学会や個人見学会で多くの方にご来場いただいています。令和5年度は、4,811名の見学者を有明清掃工場で見学しました。

見学は下記スケジュールで実施しています。見学のお申込みやご相談は下記までお問い合わせください。

【開催日時】

○団体見学：毎週月～金曜日（祝祭日、年末年始を除く）

○個人見学：毎月第三土曜日

※定期点検補修工事等により見学ができない時期もあります。

【工場見学のお申込み・お問合せ先】

有明清掃工場 技術係 TEL：03-3529-3751 受付時間：月曜日～土曜日の9時～17時

工場へのアクセス



交通機関：

新交通ゆりかもめ お台場海浜公園駅下車徒歩10分
東京臨海高速鉄道りんかい線 国際展示場駅下車徒歩12分

本報告書に関するご意見・お問合せ先

名称：東京二十三区清掃一部事務組合 有明清掃工場
所在地：東京都江東区有明二丁目3番10号
TEL：03-3529-3751、FAX：03-3529-3764
作成者：有明清掃工場 環境管理責任者（技術係長）
発行責任者：有明清掃工場長
発行日：令和6年12月

印刷物登録
令和6年度第88号