環境報告書 2023

（令和 4 年度実績）

東京二十三区清掃一部事務組合

多摩川清掃工場

私たちの取組

はじめに

多摩川清掃工場は、大田区の南西部に位置し、西側は多摩川と隣接し、桜並木の続く景観に恵まれた立地にあります。現工場は３代目の工場で、２００３年（平成１５年）にしゅん工し稼働開始から２０年が経過しました。

当工場では、東京２３区内の一般家庭や事業所から発生する一般廃棄物の中間処理を行い、ごみの焼却により発生した熱エネルギーを発電や施設内の熱利用に活用しています。

環境管理の国際規格であるＩＳＯ１４００１の認証については、平成１７年１１月に取得し、環境負荷の低減や省資源、省エネルギーなどの継続的改善に努めています。この「環境報告書２０２３」は、当工場の令和４年度の事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮の取組状況について、わかりやすくまとめたものです。

ご一読いただき、私たちの日頃の取組をご理解いただければ幸いです。

多摩川清掃工場環境方針

《基本理念》

私たちは、地球環境の保全が人類共通の最優先課題の一つであることを認識し、環境と調和した循環型社会の構築を地域の人々と連携して目指します。

この基本理念に基づき、次の基本方針を定めて事業運営にあたります。

《基本方針》

1　環境関係法令及び「多摩川清掃工場の操業に関する協定」等を遵守します。

2　区民生活を支える都市施設として、ごみの衛生的処理と減量化を行い、さらに焼却灰の資源化に取り組むことで循環型社会の構築に貢献します。

3　地球温暖化対策を継続し、ごみ焼却により発生する熱エネルギーを発電と熱の有効利用に活用します。

4　施設公開や情報発信により区民に親しまれる清掃工場を目指し、地域との連携を深めます。

5　環境管理体制を整備して継続的な改善を図り、事業活動に伴う環境負荷の低減及び環境汚染の予防に努めます。

6　この環境方針を、工場職員と工場のために働くすべての人々に周知するとともに、一般に公開します。

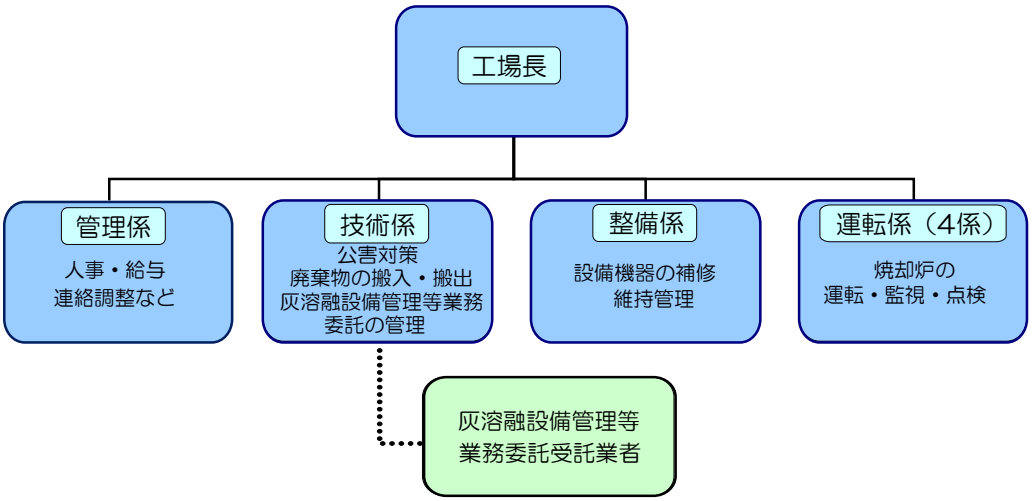
令和4年4月1日
東京二十三区清掃一部事務組合
多摩川清掃工場長　下田　晃也

私たちの組織

工場長をトップに52名（令和4年12月1日現在）の職員と灰溶融設備管理等業務委託受託業者で運営しています。

係の構成は下図に示すとおり、管理係、技術係、整備係と運転係で構成されています。

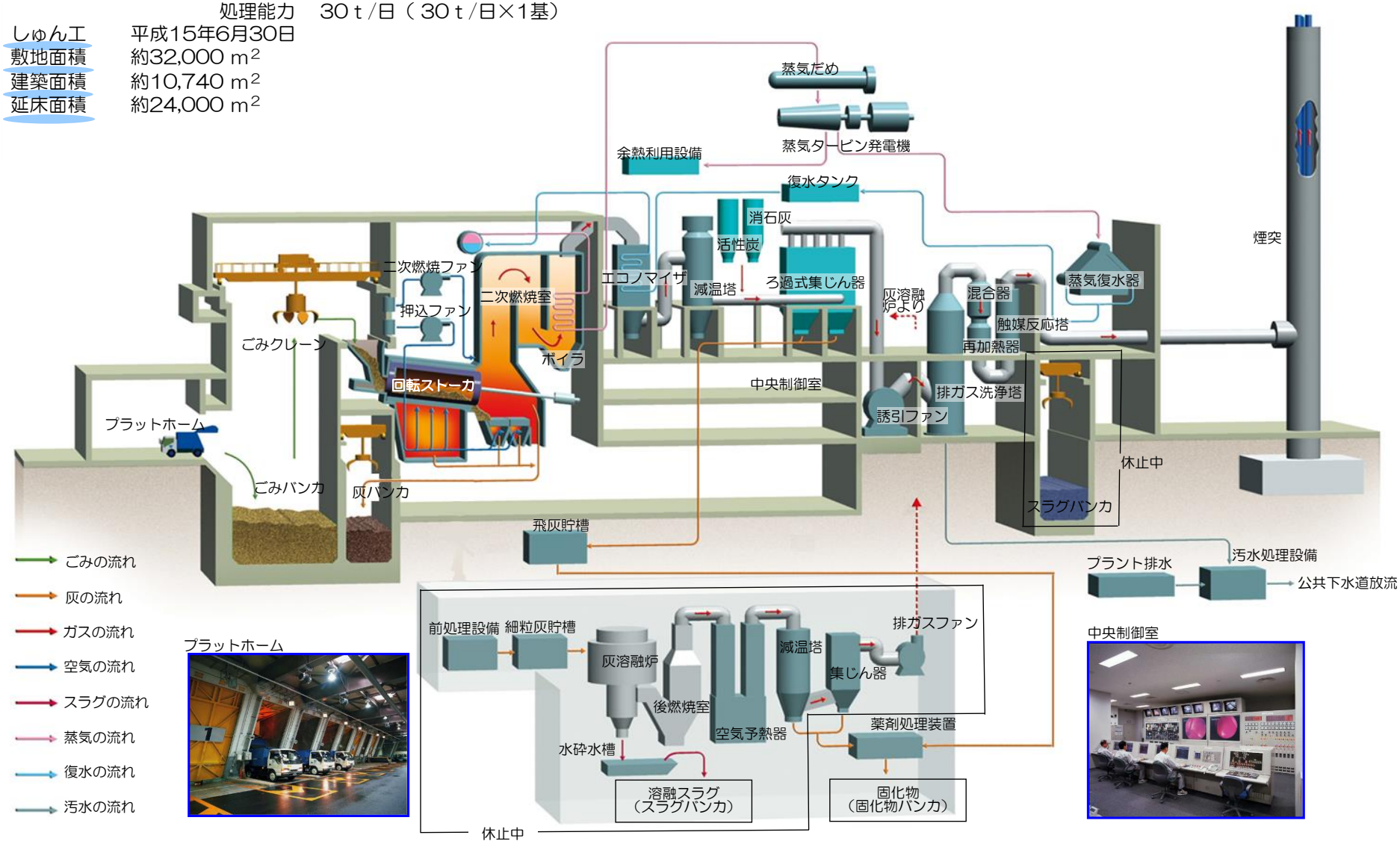
このうち運転係は４係あり、係を交代しながら土曜日、日曜日、祝日を含めて昼夜24時間、焼却炉の運転・監視や点検などにあたっています。



施設のあらまし

工場規模	焼却炉	全連続燃焼式火格子焼却炉 処理能力　300ｔ/日（150ｔ/日×2基）
	灰溶融炉	回転式表面溶融炉（令和２年４月より休止） 処理能力　30ｔ/日（30ｔ/日×1基）
しゅん工	平成15年6月30日	
敷地面積	約32,000 m^2	
建築面積	約10,740 m^2	
延床面積	約24,000 m^2	

発電設備	蒸気タービン発電機 定格出力 6,400 kW
煙　突	約100 m　（高さ・外筒支持鋼製内筒型）



環境負荷

令和4年度の物質収支

※ここでいう「物質収支」とは、工場の操業に当たって投入(使用)したものと排出したものをいいます。こうした物質の投入と排出による環境に与える影響を低減するために、多摩川清掃工場では温室効果ガス排出量の削減など、様々な取組を行っています。

投入

ごみ　68,520 t

都市ガス　239 千m³
電　気　1,046 千kWh
水　72 千m³

薬品(主要なもの)

苛性ソーダ　90 t
消石灰　268 t
アンモニア水　48 t

《公害防止設備》
ダイオキシン類、ばいじん、酸性ガス、窒素酸化物、重金属等の除去

排水　排ガス

《焼却炉》
ごみの焼却

排出

排水　60 千m³

灰等
- 焼却灰※　6,641 t
- 汚水処理汚泥　4 t

＜ごみ発電＞
発電　34,665 千kWh
売電　14,588 千kWh

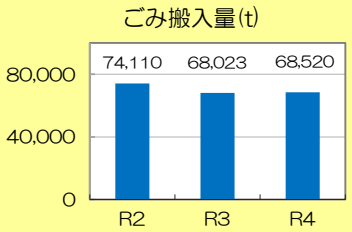
エネルギー起源CO_2　1,023 t
非エネルギー起源CO_2　42,456 t

※焼却灰とは、焼却飛灰固化物、主灰です（資源化用焼却灰を含みます）。

投入量（年度推移）

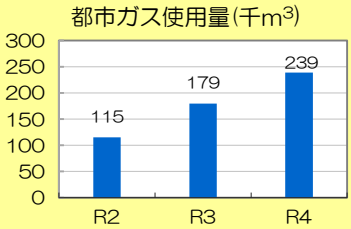
ごみ搬入量

当工場に搬入されるごみの大半は、大田区及び世田谷区（一部地域）の家庭から出たごみです。



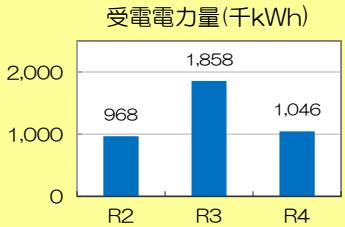
都市ガス使用量

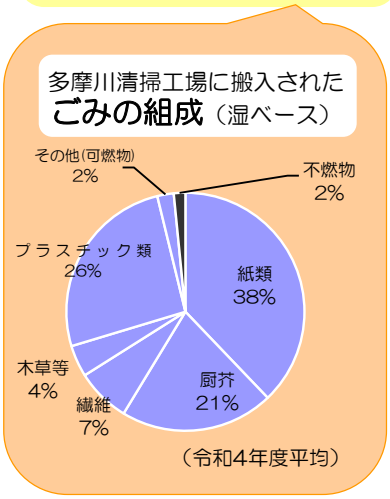
都市ガスは、焼却炉の運転用と工場建築設備用で使用しています。



受電電力量

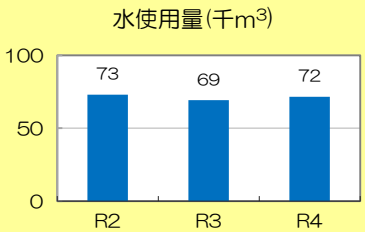
当工場で必要な電力は主に、自工場の蒸気タービン発電機から供給しています。発電した電力だけでは賄えない不足分を電力会社から購入（受電）しています。





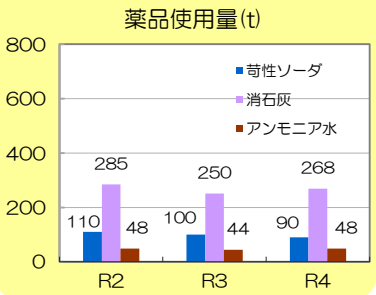
水使用量（上水道）

ボイラや、蒸気タービン発電機などの機器冷却水、排ガス洗浄塔の補給水などに使用しています。



薬品使用量

ごみを焼却する過程で生じる排ガスや排水を適正に処理するために、薬品を使用しています。

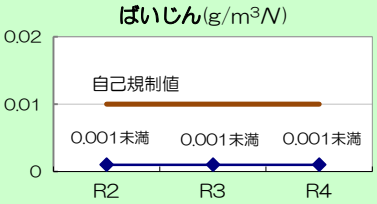


排出ガス測定結果（年度推移）

※下記測定結果グラフは年度代表値です。より詳細なデータは東京二十三区清掃一部事務組合ホームページにて公開されています。
HPアドレス：https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/gijutsu/kankyo/toke/chosa/index.html

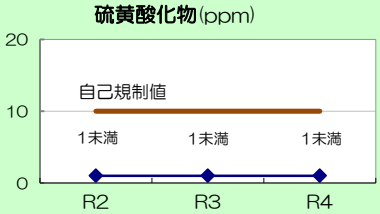
● ばいじん

ばいじんは、ごみの焼却の過程で発生する粒子状の物質です。多摩川清掃工場では、ろ過式集じん器によりばいじんを除去しています。



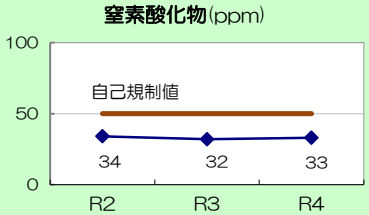
● 硫黄酸化物

ごみに含まれている硫黄分が燃焼することで発生する硫黄酸化物は、酸性雨をもたらす原因物質の一つです。ろ過式集じん器や排ガス洗浄塔で除去しています。



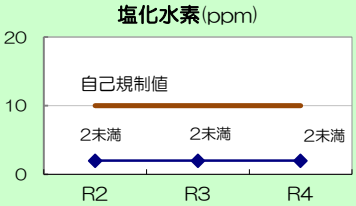
● 窒素酸化物

ごみの燃焼時に発生する窒素酸化物は、光化学スモッグをもたらす原因物質の一つです。触媒反応塔で窒素酸化物の分解を行っています。



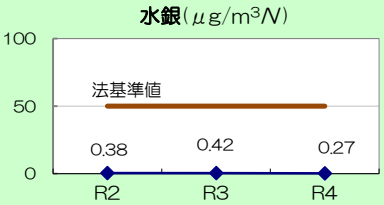
● 塩化水素

塩化水素は、排ガス中に含まれる強い酸性を示す有害物質です。ろ過式集じん器や排ガス洗浄塔で除去しています。



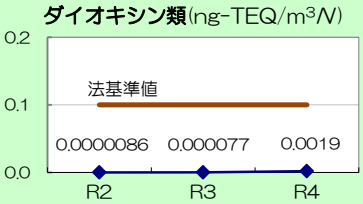
● 水銀

ごみの中に水銀が含まれていた場合、燃焼により気化し排ガス中に移行します。ろ過式集じん器や排ガス洗浄塔で除去しています。



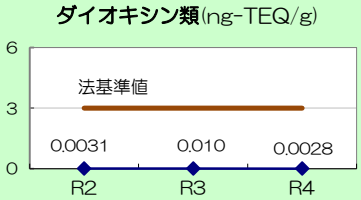
● ダイオキシン類

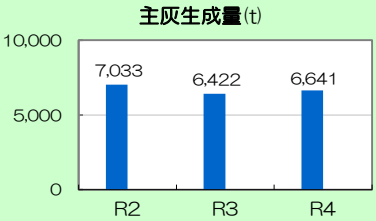
ごみ焼却の過程で生成されるダイオキシン類濃度の排出基準値を守るため、ごみ質の均一化や焼却温度・滞留時間等の管理による低減対策を実施しています。



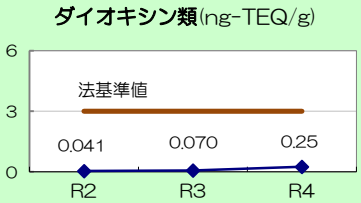
灰等の測定結果及び生成量（年度推移）

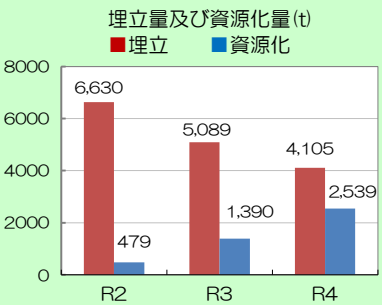
主灰においても法基準値3ng-TEQ/gを下回っています。





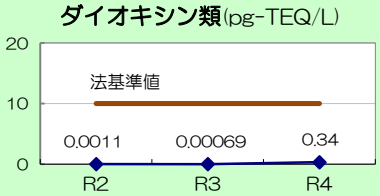
汚水処理汚泥においても法基準値3ng-TEQ/gを下回っています。





排水測定結果（年度推移）

排水においても下水道法の基準値10pg-TEQ/Lを下回っています。



排ガスの洗浄など様々な工程で水が使われています。工場から出る排水は汚水処理設備により適切な方法で処理して下水道へ放流しています。下水道法及び東京都下水道条例により排水の基準が決められており、毎月第三者機関による測定を行い、基準値を遵守していることを確認しています。

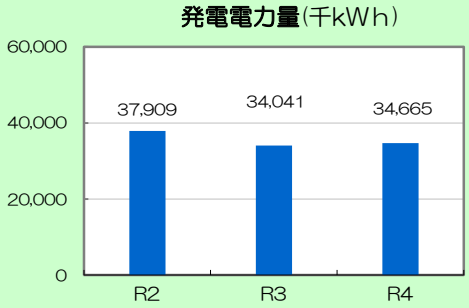
主な測定項目として、BOD（生物化学的酸素要求量）やSS（浮遊物質量）、ｐHなどがあります。いずれも基準値を満たしています。

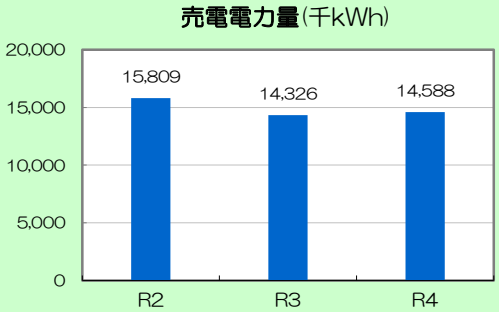
ごみ（廃棄物）発電等（年度推移）

● 発電電力量・売電電力量

ごみ焼却により発生する熱を利用して、ボイラにより蒸気を発生させ、その蒸気の力を蒸気タービン発電機に伝え電力を発生させます。
発電量が工場内で利用される電力を上回った場合、余剰電力となります。余剰電力は電力会社に売却して売電収入を得ています。令和4年度は、一般家庭約4,600世帯分の電力を売電しました（1世帯あたりの1か月の電力使用量を260kWhとして計算）。

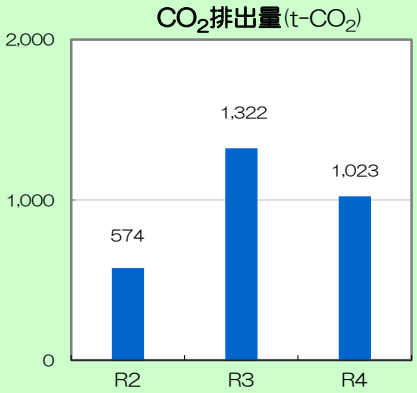
蒸気タービン発電機





● CO_2排出量　～地球温暖化対策の取組～

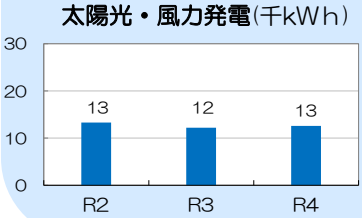
右のグラフは、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づいて算出したエネルギー起源CO_2※の排出量です。
都市ガス使用量の削減や建築設備の節電による使用電力量の削減に努めています。
※エネルギー起源CO_2：工場で使用した都市ガス・灯油等の燃料及び外部から供給された電気の量をCO_2相当量に換算した値です。



多摩川清掃工場は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(環境確保条例)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CO_2※の総量削減義務が課されていましたが、節電対策等でエネルギー使用量を削減したことにより、平成25年度に指定が取り消されました。

太陽光・風力発電

多摩川清掃工場では、クリーンなエネルギーとして注目されている太陽光発電・風力発電設備を備えています。発電した電力は工場内で利用しています。



風力発電

緑化の取組

建物壁面や屋上、煙突を緑化することによって、ヒートアイランド現象の緩和に貢献しています。

6F屋上庭園

環境管理活動

環境マネジメントシステムの取組と今後の方針

多摩川清掃工場では、平成17年11月にISO14001の認証を取得し、環境マネジメントシステム※に基づき環境配慮の活動を行っています。

環境マネジメントシステムの導入から18年が経過し、組織に環境管理の考え方が定着したため、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６年度以降は新たに「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。

いちくみＥＭＳでは清掃一組職員による自己検査を行い、環境管理が適切に行われていることを確認していきます。

[環境目標]

継続的改善が可能なもので、3か年の年次計画により削減目標を掲げ、管理しています。

[維持管理項目]

工場操業協定に定められた排ガスの自己規制値など、法規制値よりも厳しいレベルでの運転管理を行っています。その他にも、熱エネルギーの有効利用、廃棄物の減量化・資源化の取組も行っており、開かれた清掃工場を目指して、工場だよりや本環境報告書の発行、個人見学会の開催なども実施しています。

[その他の環境管理活動]

公害防止のためにさまざまな環境測定を実施しています。

【環境目標】

(1) 建築設備の省電力化
(2) 緊急時等の対応手順の見直し

【維持管理項目】

(1) 大気汚染の防止
(2) 水質汚濁の防止
(3) 悪臭の防止
(4) 地球温暖化対策
(5) ごみ発電
(6) 発生材分別の徹底と廃棄物の排出抑制
(7) 再生品の購入促進
(8) 焼却灰等の資源化
(9) 緑地の維持
(10) 広報活動の充実

※環境マネジメントシステム：環境に関する方針や目標等を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくために事業場内の体制・手続きを定めた継続的改善のための仕組みを指します。

環境情報の公開

（1）排ガス状況表示盤

多摩川土手沿いの、旧堤通りの車両出入口門脇に設置されている電光掲示板には、焼却炉稼働時における排ガス中の有害物質濃度（硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、ばいじん）を常時表示しています。

（2）運営協議会の開催

矢口地区自治会・町会長、大田区及び東京二十三区清掃一部事務組合の三者で構成する運営協議会を年1回開催しています。令和4年度は10月19日(水)に開催し、工場の操業状況や各種測定結果などを報告しました。

（3）工場だより

多摩川清掃工場だよりを、年2回発行しています。

（4）放射能等の測定

東京二十三区清掃一部事務組合では、東京電力福島第一原子力発電所の事故後、焼却処理で発生する焼却灰等の放射能濃度、工場の敷地境界及び工場内灰処理設備等の空間放射線量率を測定していましたが、令和４年度末をもって放射能測定は終了しました。

（5）ホームページ

各種測定結果や工場だより、環境報告書等は東京二十三区清掃一部事務組合ホームページで閲覧できます。

【ホームページアドレス】
https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/

(表示項目)
硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、ばいじんの濃度

排ガス状況表示盤

運営協議会

社会的活動

● 環境フェア2022の開催

令和４年度は10月16日(日)に環境フェア2022を開催しました。この催しは、地域の皆様に清掃工場に親しんでいただき、清掃事業や環境問題について考えるきっかけになることを願い、開催しているものです。

多摩川清掃工場の施設に関するパネル展示コーナーでは、多くの方々が足を止められ、清掃工場への関心の高さがうかがえました。清掃車の中が見える環境学習車によるごみ積込み体験などで、子ども達にも楽しんでいただきました。

環境フェア本部

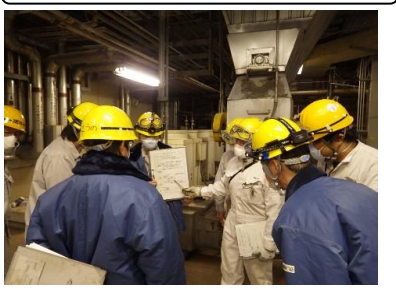
ごみ積込み体験

● その他の活動

多摩川清掃工場では、地域貢献として工場の敷地を田園調布消防団操法大会の会場として提供しました。また、墜落制止用器具の特別教育、現場KYT研修を実施しました。施設内での火災等に備えて自衛消防隊による消防訓練も実施しています。

田園調布消防団操法大会

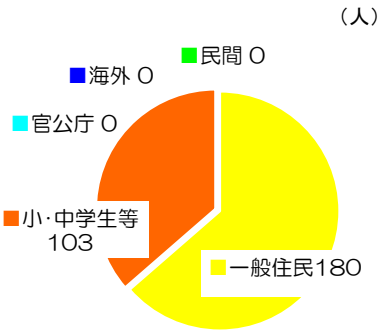
墜落制止用器具特別教育



現場KYT研修

工場見学

見学者内訳(令和4年度)



合計　283人

開かれた清掃工場をめざし、施設見学を積極的に受け入れています。

コロナ禍は見学を中止していましたが、令和4年7月から見学受入を再開しました。

ごみバンカの見学

見学のご案内

● 団体（概ね10名以上）で申込む場合

月～金曜日の午前･午後

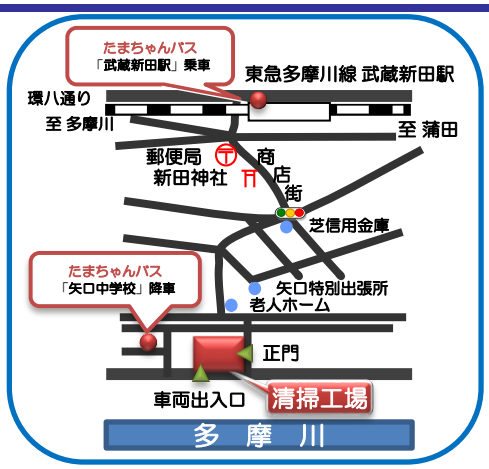
● 個人で申込む場合

原則として第4土曜日の午前に個人見学会を行っています。
所要時間：1時間30分程度

（申込み先）
多摩川清掃工場
０３(３７５７)５３８３
（月～土曜日の9時～１７時）

本環境報告書の各数値は、令和４年４月～令和５年３月の集計値です。各種お問い合わせは下記までお願いします。

名称　：多摩川清掃工場
所在地　：〒146-0092
東京都大田区下丸子二丁目33番1号
電話　：０３（３７５７）５３８３
FAX　：０３（３７５７）５７２５
作成者　：池上　剛（技術係長）
発行責任者：下田　晃也（工場長）

発行　：令和５年１２月26日
URL　：https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/kojo/tamagawa/index.html

印刷物登録　令和５年度第９４号