

環境報告書2023



東京二十三区清掃一部事務組合
豊島清掃工場

1 はじめに

豊島清掃工場は平成11年7月に操業を開始した後、環境に関する国際規格であるISO14001の認証を平成14年1月に取得しました。この間、可燃ごみを衛生的に焼却処理し減容化することに加え、焼却灰を資源化することで貴重な最終処分場の延命化に貢献しつつ、環境負荷の低減に努めてまいりました。

しかしながら、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て環境管理の効率化と業務との連携強化を図る目的のため、令和6年度からは清掃一組独自の「いちくみ環境マネジメントシステム(いちくみEMS)」を運用することとなりました。ISO14001に基づく環境管理活動は一区切りとなりますが、今後も地域の皆様から一層の信頼を得られるよう、いちくみEMSによる環境管理活動を継続し、安全で安定した操業に職員一丸となって取り組んでまいります。

本環境報告書では、令和4年度の環境管理活動の成果をまとめました。当工場の操業について、地域の皆様に安心していただくための一助となれば幸いです。

令和5年10月
東京二十三区清掃一部事務組合
豊島清掃工場長 柳 信雄

豊島清掃工場の環境方針

1 基本理念

私たちが便利で快適な生活を送るために、様々なものが大量に生産され、消費されています。その中で不用になったものは、ごみとして排出され、結果として環境負荷の増加や最終処分場のひっ迫などの問題を引き起こし、ひいては天然資源の枯渇や地球温暖化など地球環境にも影響を及ぼしています。

こうしたごみが抱える問題を解決するために、区民、事業者、行政が連携し、ごみの発生抑制、再使用、再生利用(3R)を推進するとともに、排出されたごみを適正に処理することが求められています。

豊島清掃工場は、安全で安定した工場の運営を行い、区民の信頼に応える清掃工場を目指すとともに、ごみを適正に処理することで生活環境の保全に努め、焼却処理によるごみの減容化によって限りある最終処分場の延命化に取り組みます。

また、ごみの焼却処理によって発生する熱を有効活用するとともに、省資源・省エネルギー化に努めることで、地球温暖化対策を推進します。

これらの取組を通して、持続可能な社会を次の世代に引き継いでいくため、豊島清掃工場は以下の基本方針を定め、循環型社会づくりに努めてまいります。

2 基本方針

- (1) 環境関連法令及び「豊島清掃工場の操業等に関する覚書」等を遵守します。
- (2) 環境目標及び実施計画を定め、定期的な見直しを行い、継続的な改善及び汚染の予防に努めます。
- (3) ごみを衛生的に焼却処理し、ごみの減容化による最終処分場の延命化に努めます。
- (4) ごみの焼却による発電と熱供給により、ごみの持つ熱エネルギーを有効利用するとともに、省資源・省エネルギー化により地球温暖化対策を推進します。
- (5) 操業状況の公表、工場見学会や運営協議会等を通じ、情報の発信・交流を図り、地域に開かれた清掃工場を目指します。
- (6) 職員一人一人が、環境に配慮した活動を実践できるように教育・研修を実施します。
- (7) この環境方針を全職員及び工場のために働く人に周知するとともに、環境マネジメントシステムによる取組状況を区民等に公表します。

(1) 工場の特徴

東京23区の中でも、副都心池袋に立地し、商業地、住宅地の中心部に位置することから、以下の特徴があります。

- ① 工場周辺の高層ビルに配慮した、国内の清掃工場では最も高い210mの煙突
- ② 敷地を有効活用できる人工地盤の設置
- ③ 設置面積を小さくできる流動床型焼却炉
- ④ 地域環境と調和した、丘を連想させる外観

(2) 施設概要

事業場名	東京二十三区清掃一部事務組合 豊島清掃工場
所在地	豊島区上池袋二丁目5番1号
主要事業活動	可燃ごみの中間処理
敷地面積	約12,000 m ²
工場棟	建築面積 : 約8,950 m ²
	延床面積 : 約24,100 m ²
	階数 : 地上6階 地下3階
煙突	高さ : 210 m
処理能力	400 t/日 (200 t/日・炉×2炉)
焼却炉型式	全連続燃焼式流動床焼却炉
排ガス処理装置	ろ過式集じん器、排ガス洗浄塔、脱硝反応塔
発電能力	7,800 kW (抽気復水タービン)
しゅん工	平成11年6月30日

トピックス

◇緊急事態に対応するため、様々な訓練を実施しています。



ごみバンカ転落対応訓練



ごみバンカ火災対応訓練

◇地域活動に参加しています。

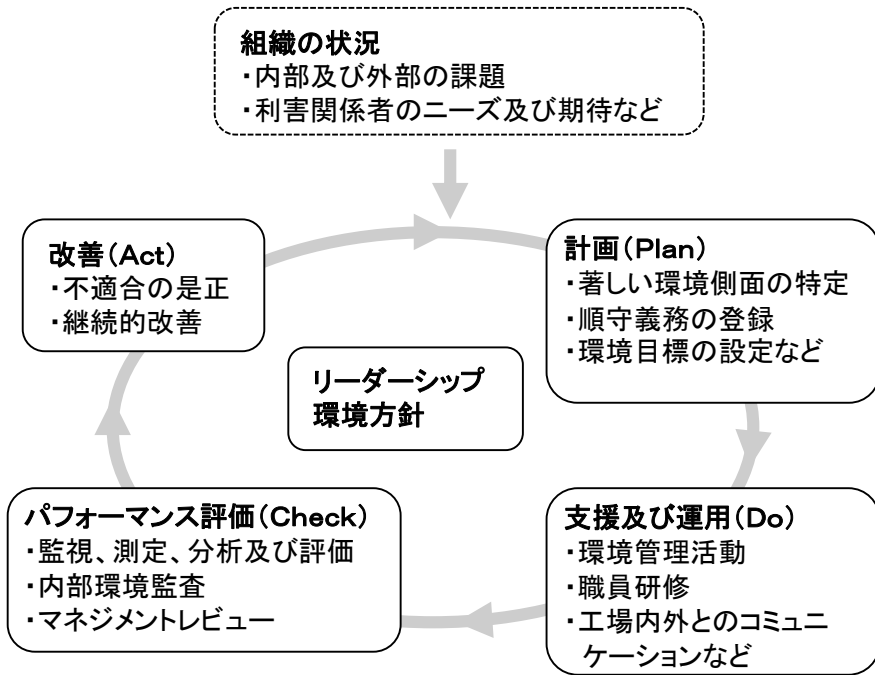


環境美化活動



環境に関するポスター展示

3 環境マネジメントシステム

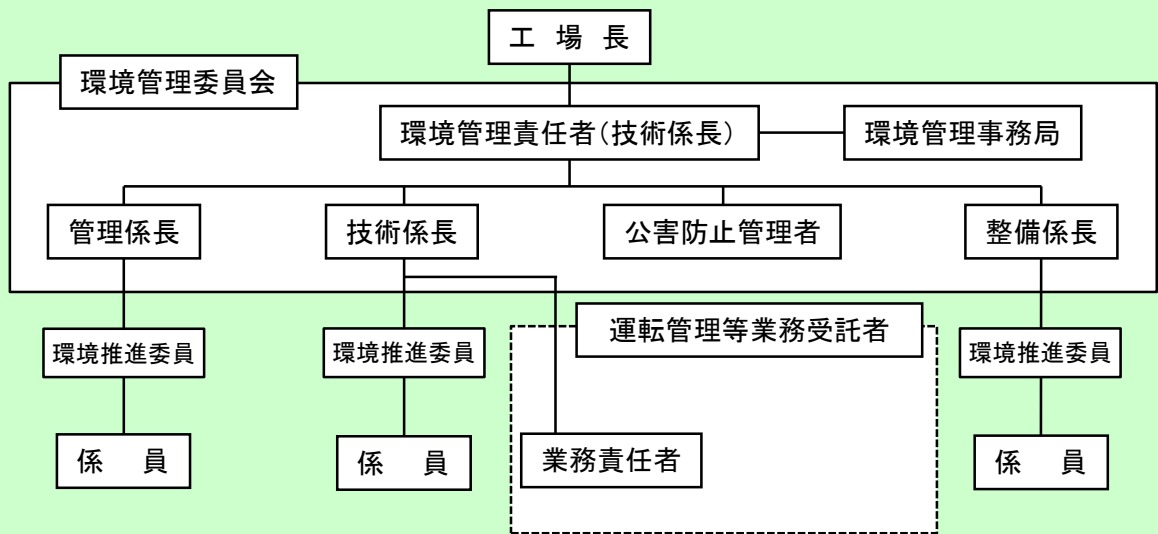


環境マネジメントシステムでは、計画 (Plan)、実行 (Do)、評価 (Check)、改善 (Act) の活動を行います。

まず、外部及び内部の課題・利害関係者のニーズ及び期待等を特定し、Planで目標に取り入れます。次にDoで目標達成のための監視測定や操作を行ったあと、Checkで取組結果を評価します。最後にActで目標や手順の見直しを図ります。

このサイクルを繰り返すことにより、継続的改善を図っています。

環境管理体制 (令和5年10月1日現在)



- | | |
|------------|---|
| 管理係 | 予算、決算及び会計、運営にかかわる連絡調整 |
| 技術係 | 可燃ごみの搬入及び灰の搬出の管理、環境対策の総括、施設の公開、排ガス及び排水中の有害物質分析測定、燃焼管理計画、データ統計、発電及び熱管理・建築設備管理、安全管理 |
| 整備係 | 施設及び設備機器の維持管理、補修工作 |
| 運転管理等業務受託者 | 各種設備機器の運転操作・監視・巡回点検、可燃ごみの搬入受付、灰搬出設備の運転操作・監視 |

インプット

ごみ搬入量

84,637.90 t



(プラットホーム)

受電電力量

1,209,792 kWh



(受変電室)

上水使用量

104,999 m³

雨水使用量

1,453 m³

都市ガス使用量

59,146 m³

(ダクトバーナ)

アウトプット

灰搬出量

8,151.15 t



(残灰搬出車)

発電電力量

32,182,080 kWh

売電電力量

8,329,488 kWh

下水放流量

42,596 m³

(汚水処理設備)

熱供給量

36,463 GJ



(高温水タンク)

ダイオキシン類

※PRTR制度(有害なおそれのある化学物質の1年間の移動量を国に届け出る制度)の報告量です。

排出量:大気への放出 0.0035 mg-TEQ
 移動量:下水道への移動 0.00051 mg-TEQ
 下水道以外への移動 1,500 mg-TEQ

エネルギー起源CO₂排出量662 t-CO₂非エネルギー起源CO₂排出量44,503 t-CO₂

※「地球温暖化対策の推進に関する法律」の規定に基づく算定量です。

トピックス

豊島清掃工場では、可燃ごみの中間処理を通じて、2015年の国連サミットにおいて採択された持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)の実現に向けた様々な取組を推進しています。

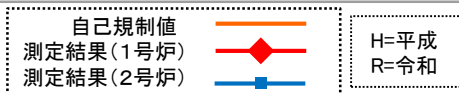
※SDGsは右図のように17の目標から構成されています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



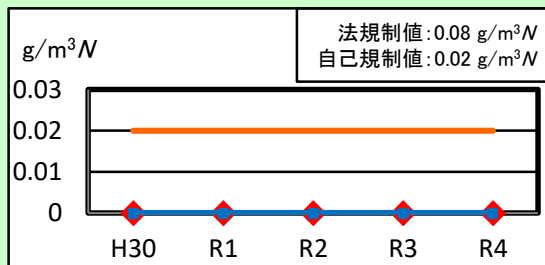
5 環境対策

(1) 排ガス中の有害物質の除去



ばいじん

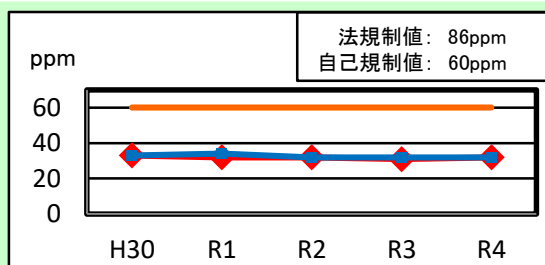
ばいじんとは、すすや燃えかすのことで、ろ過式集じん器で除去されます。



窒素酸化物

ごみに含まれる窒素分や空気中の窒素が燃焼によって酸素と反応し、光化学スモッグや酸性雨の原因となる窒素酸化物が発生します。

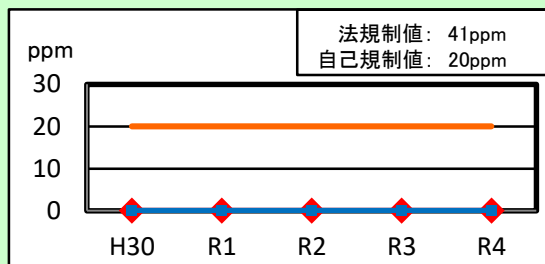
窒素酸化物は、脱硝反応塔で除去されます。



硫黄酸化物

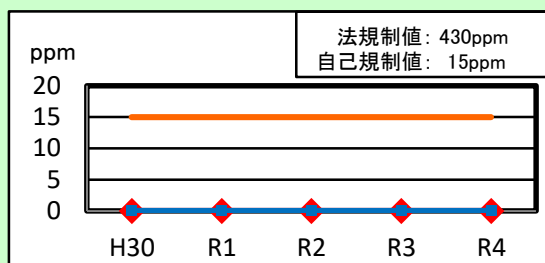
ごみに含まれる硫黄分が燃焼によって酸素と反応し、酸性雨の原因となる硫黄酸化物が発生します。

硫黄酸化物は、ろ過式集じん器、排ガス洗浄塔で除去されます。



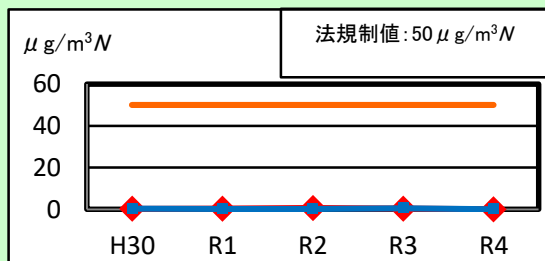
塩化水素

ごみに含まれる塩化物が燃焼することで、酸性雨の原因となる塩化水素が発生します。塩化水素は、ろ過式集じん器、排ガス洗浄塔で除去されます。



水銀

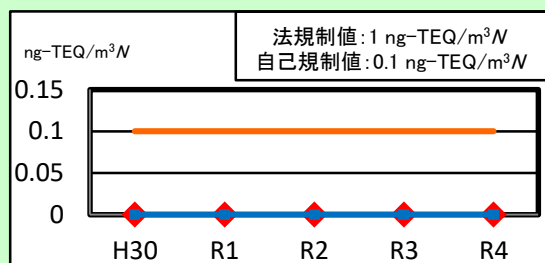
水銀は、可燃ごみに混入した蛍光灯や温度計など水銀を含むもの由来で発生します。水銀は、ろ過式集じん器、排ガス洗浄塔で除去されます。



ダイオキシン類

ダイオキシン類は、塩素を含むごみを 250℃～400℃の低温で燃焼させると発生します。そのため、ごみを 800℃以上で燃焼して発生を抑制します。

ダイオキシン類は、ろ過式集じん器、脱硝反応塔で除去されます。

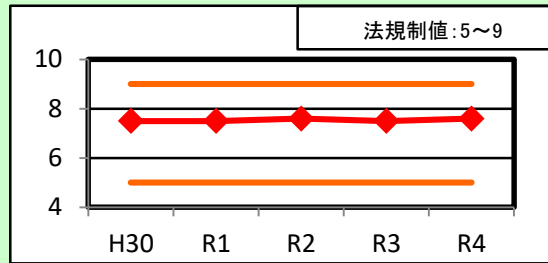


(2) 水質汚濁の防止

法規制値
測定結果

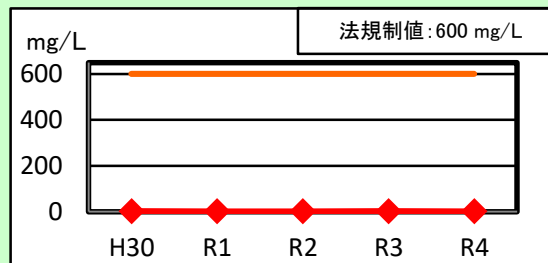
水素イオン濃度(pH)

酸性・アルカリ性を示す指標です。7が中性で、7より小さければ酸性、7より大きければアルカリ性です。排ガス洗浄に使用した排水等を処理し、pHを中性付近にしてから排水します。



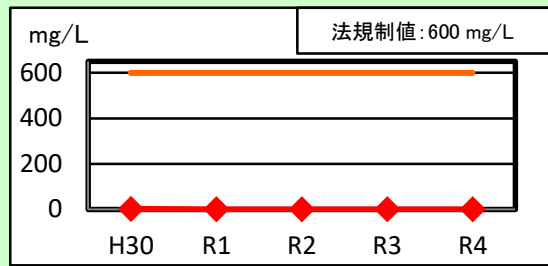
生物化学的酸素要求量(BOD)

排水中の有機物が微生物の働きで酸化分解されるときに消費される酸素の量で、有機物の量を知る指標となるものです。



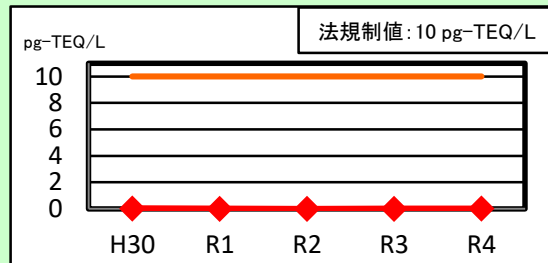
浮遊物質(SS)

浮遊物質とは、水の濁りの原因となる物質です。この浮遊物質を、凝集沈殿法により沈殿させ、沈殿槽で処理水から分離します。



ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、コプラナーポリ塩化ビフェニルの総称です。



※測定結果は年度平均値です。

令和4年度環境目標達成状況

No.	環境目標	結果	評価
1	安定燃焼逸脱レベル2※1(機器の故障によるものは除く)の回数を16回以内にする。	0回	達成
2	工場棟照明について、工場棟全体の照明2198台のうち2.5%(55台)以上をLED照明とする。	24.2%(531台)	達成
3	管理係所掌の事務用品について、品目ベースで70%以上(年間平均)をグリーン商品とする。	79.6%	達成
4	汚水貯留槽の清掃を行う。環境が悪化していると考えられる槽等を洗い出し、来年度の目標を設定する。	清掃実施済。 来年度目標設定済。	達成

※1 安定燃焼逸脱レベル2
①排ガス中の一酸化炭素濃度
70ppm超過(1時間平均値)
②二次燃焼室温度
830℃未満(1時間平均値)
930℃超過(1時間平均値)

6 開かれた工場を目指して

(1) 運営協議会の開催

地域住民の代表の方々、豊島区職員及び東京二十三区清掃一部事務組合職員で構成される運営協議会を開催し、操業状況や環境調査結果、区民の声対応等の報告を行っています。

令和4年度は、3年ぶりに対面で開催することができました。

運営協議会の資料はホームページで公表しています。

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

豊島清掃工場

検索



(2) 工場見学会の実施

工場見学会は、参加される人数により①団体見学 ②個人見学に分かれています。見学を希望される方は事前にお電話でご予約下さい。見学の所要時間は約90分です。
※感染症の流行状況や定期補修工事等で、見学会を開催しない場合もあります。
※来場の際はホームページをご確認頂き、注意事項を遵守してください。

団体見学

受入人数 10名から40名まで
(小学生は72名まで)
見学日 火・水・木・金 曜日
見学開始時刻 午前9:30 又は 10:00
午後1:30

個人見学

受入人数 1団体9名まで
先着40名
見学日 土曜日(毎月1~2回)
見学開始時刻 午前10:00

案内図



池袋駅東口又は西口(北)より徒歩10分

本報告書に関するご意見・お問合わせは、下記までお願いします。

名 称：東京二十三区清掃一部事務組合
豊島清掃工場
所在地：〒170-0012
豊島区上池袋二丁目5番1号
電 話：03-3910-5300
F A X：03-3916-2100
作成者：新垣 盛輝(技術係長)
発行責任者：柳 信雄(豊島清掃工場長)
発行日：令和5年10月
報告対象期間：令和4年4月～令和5年3月
次回発行予定：令和6年10月

印刷物登録

令和5年度第62号