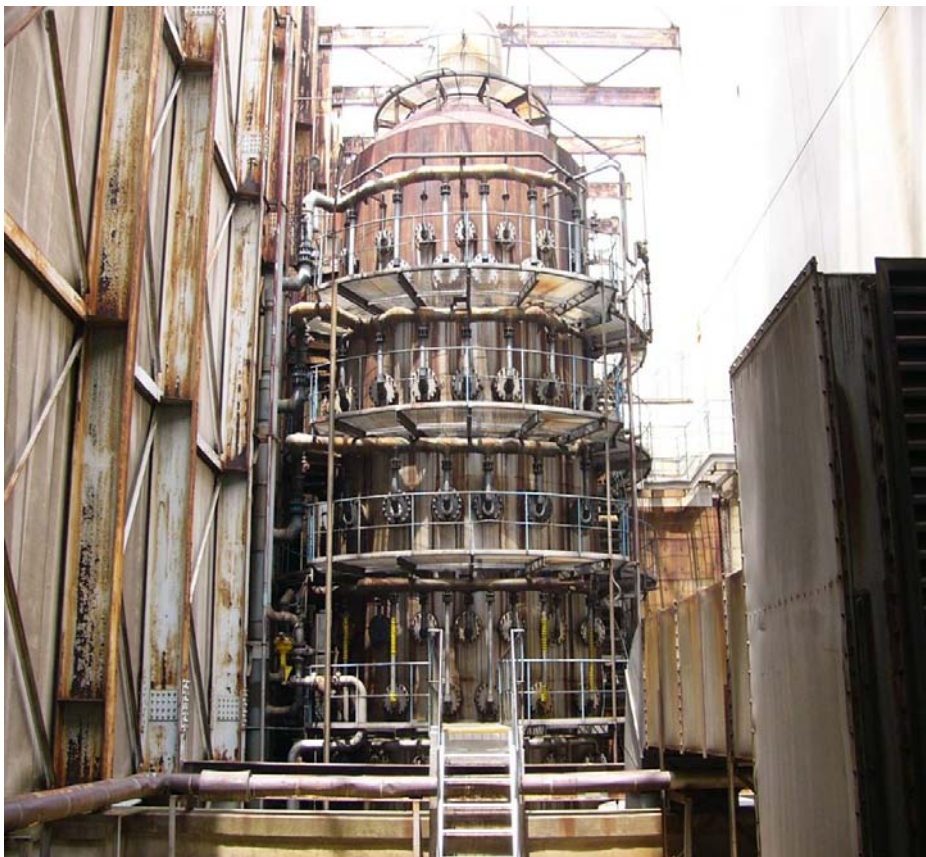


環境報告書

平成22(2010)年度版



排ガス処理設備洗煙塔装置

川崎市堤根処理センター

目次

- 環境方針
- 事業の概要
- 環境への取組み
- 環境負荷に対する取組み
- 環境情報の公開



川崎市環境局 処理センター環境方針

1 基本理念

川崎市では、平成22年4月に川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例を施行し、環境行政を総合的かつ計画的に推進しています。その行動の一環として廃棄物の処理においては、3R（リデュース・リユース・リサイクル）を基本とした持続可能な循環型社会の実現を目指し、平成23年3月からミックスペーパーやプラスチック製容器包装の新たな分別収集を開始し、温室効果ガスの排出抑制に努めています。

これらのことを踏まえながら、川崎市環境局施設部に所属する浮島処理センター、堤根処理センター、橘処理センター、王禅寺処理センター（以下、「処理センター」という）においては、市民から排出されたごみを適正処理するとともに、より良好な地球環境が得られるように、地域社会と連携し、さらに、生活環境の維持向上に努め、環境に配慮した処理センターとして、環境保全、公害防止に取り組めます。

2 基本方針

- ① 環境関連法令・条例及びその他の要求事項を遵守し、環境保全の向上に努めます。
- ② ごみの焼却処理により生ずる環境負荷を技術的・経済的に可能な限り低減し、環境汚染の予防に努めます。
- ③ 不適正なごみの搬入に対する改善指導を強化するとともに、ごみの焼却時に発生する熱エネルギーを有効利用し環境に配慮します。
また、粗大ごみの破砕処理によって生ずる金属資源の有効利用を図ります。
- ④ 環境負荷を低減するための方策として、環境目的及び環境目標を定め、これらを継続的に推進するとともに、定期的に見直しを図り改善に努めます。
- ⑤ 処理センターの施設見学や利用をとおして、環境教育・環境学習を推進します。
- ⑥ この環境方針は、処理センターで働く人または処理センターのために働く人々に周知し、一般に公開します。

平成23年4月20日

川崎市環境局施設部 部長 **大沢 太郎**

・報告する期間

平成22年4月1日から平成23年3月31日まで

・適用範囲

堤根処理センターの敷地境界内（川崎生活環境事業所、空き瓶・空き缶・ペットボトル処理施設を除く）

・準拠したガイドライン

「環境報告ガイドライン～持続可能な社会を目指して～（2007年版）」環境省
「川崎市環境局施設部 処理センター向け環境報告書ガイドライン」川崎市環境局施設部

1 事業の概要

1-1 事業内容

一般廃棄物の受け入れ（施設搬入及び中継輸送による搬入を含む。）、中間（焼却）処理、焼却残渣及び処理飛灰の搬出、見学者の案内及びこれらに付随する活動。

1-2 施設概要

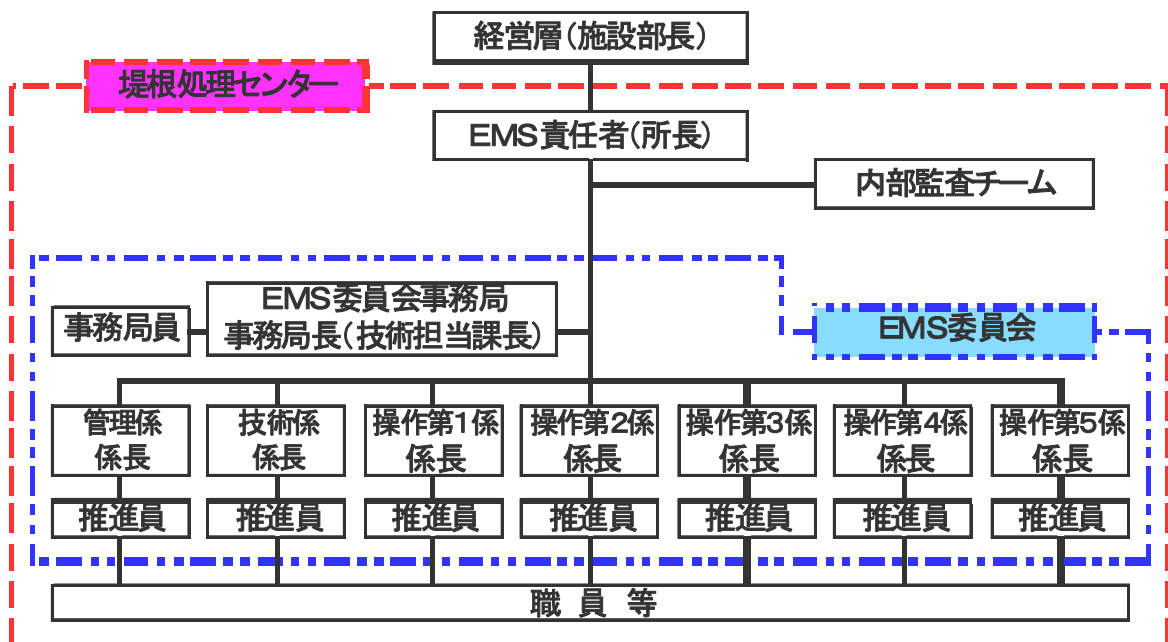
竣工 昭和54(1979)年3月
敷地面積 30,329.40㎡
焼却炉公称能力
600t/24h(焼却炉2基)
煙突 外筒 RC製、内筒 鋼管製
内部 ステンレス鋼板張
高さ 86.7m
頂上口径 2.0m



集じん設備 電気集じん器
ごみピット 鉄筋コンクリート製U型ピット 容量 1,200t
灰ピット 鉄筋コンクリート製U型ピット 容量 800m³
発電設備出力 2,000kW
廃水処理 化学処理、凝集沈殿脱水処理
附帯設備 ごみ計量器、塩化水素除去装置(洗煙塔)
窒素酸化物除去装置、飛灰安定化装置
減温塔、活性炭注入装置

1-3 組織

川崎市環境局施設部に所属する堤根処理センターは、施設部長を経営層に、所長をEMS責任者として、74名(非常勤職員8名含む)でセンターの運営管理を行っています。



2 環境への取組み

2-1 環境マネジメントシステム（EMS）の取組み

堤根処理センターでは、平成15年(2003年)3月に(財)日本品質保証機構によるISO14001:1996 拡大認証取得(登録番号:JQA-EM1825)、平成16年(2004年)10月拡大から単独へISO14001:2004 認証登録(登録番号:JQA-EM4248)、平成22年(2010年)9月に環境マネジメントシステム(EMS)の外部認証機関の登録を返上し、ISO14001規格に適合していることを自らの責任で宣言しました。

2-2 環境マネジメントシステム（EMS）の運用

事業活動に伴って発生する汚染物質の抑制や排出量の低減について、環境目的及び目標を設定して達成するための計画を作成、必要な手順を確立して教育を行い、手順を適切に実施することで目標を達成し、その評価を次へ反映させることで継続的に改善しています。

2-3 環境負荷（平成22年度の物質収支）

ごみ 処理量 (t)	エネルギー投入量			薬品（主なもの）	
	受電電力量 (MWh)	都市ガス使用量 (m ³) ※1	水道使用量 (m ³) ※2	苛性ソーダ (t)	アンモニア水 (t)
73,629	4,681	100,665	203,057	418	315



主灰及び処理灰 搬出量 (t)	エネルギー	排出量		
	発電電力量 (MWh)	下水（放流水） 投入量 (m ³)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂) ※3	
			エネルギー 起源	非エネルギー 起源
9,951	7,178	46,328	34,555	

※1 水道使用量は、工業用水及び井戸水を含みません。

※2 都市ガス使用量は、建築設備を含みません。

※3 CO₂排出量は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」、「川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例」に基づく届出値です。

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。(ごみの焼却燃焼などから生じるもの)

2-4 環境対策

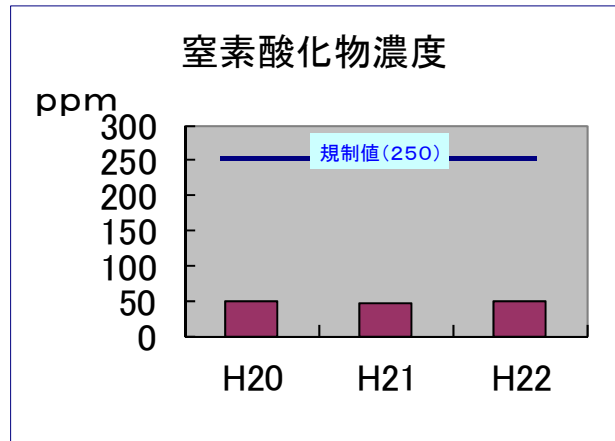
(1) 排ガス

窒素酸化物 (NO_x)

通称ノックスと呼ばれ光化学オキシダントの原因物質のひとつです。

脱硝設備などにより除去しています。

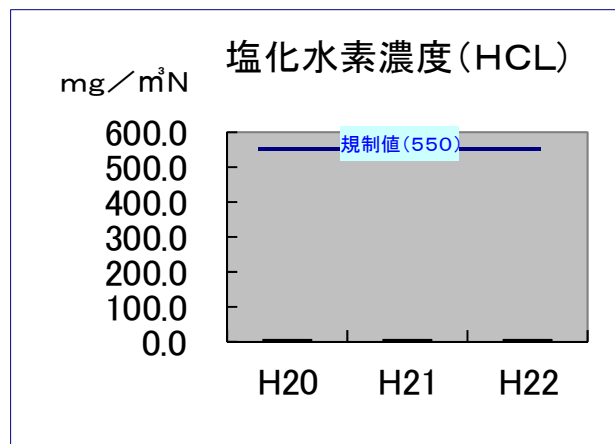
H20	49ppm
H21	47ppm
H22	48ppm



塩化水素 (HCL)

発生した塩化水素は、苛性ソーダを含んだ吸収液を使用した洗煙設備で除去しています。

H20	2.9mg/m ³
H21	2.2mg/m ³
H22	2.4mg/m ³

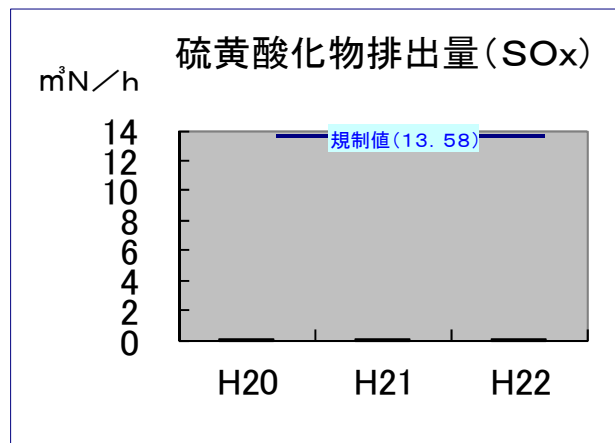


硫黄酸化物

酸性雨の原因物質で、ごみの中の硫黄分が燃焼することで発生します。

洗煙設備により除去しています。

H20	0.021 m ³ N/h
H21	0.029 m ³ N/h
H22	0.058 m ³ N/h

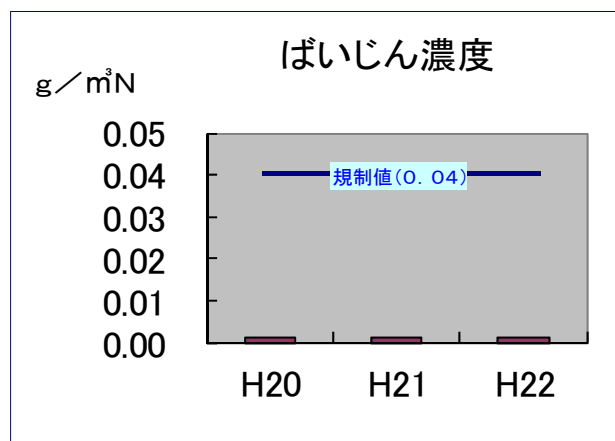


ばいじん

ごみ焼却の過程で発生する粒子状物質です。

電気集じん器などにより除去しています。

H20	0.0011g/m ³ N
H21	0.0010g/m ³ N
H22	0.0012g/m ³ N



ダイオキシン類

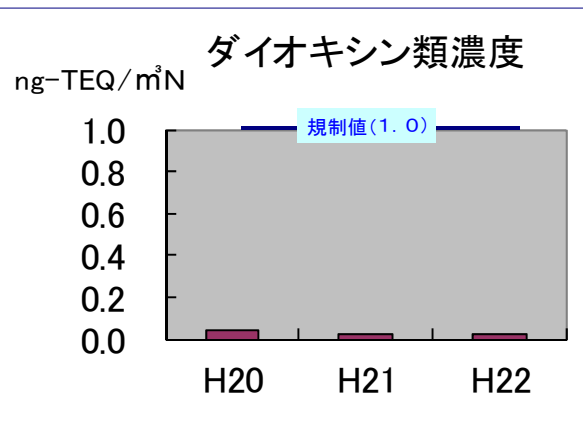
排ガス中のダイオキシン類は、ごみ
の高温燃焼により発生を抑制し、排ガ
ス温度を急激に低下させることで再
合成を防いでいます。

さらに、活性炭及び電気集じん器な
どで除去しています。

H20 0.044ng-TEQ/m³N

H21 0.024ng-TEQ/m³N

H22 0.026ng-TEQ/m³N



(2) 排水

排水処理設備（除害施設）において、物理化学的処理により処理された後、下水道
に放流しています。規制基準は、下水道法及び川崎市下水道条例によるものです。

測定結果（年間平均値）

測定項目	単位	20年度	21年度	22年度	規制基準
pH	—	7.3	7.3	7.3	5.0~9.0
BOD	mg/L	16	17	17	600
浮遊物質	mg/L	12	15	12	600
全窒素	mg/L	40.8	50.8	71	240
全りん	mg/L	0.5	0.7	1.2	32
よう素消費量	mg/L	10	<10	10	220
亜鉛	mg/L	0.09	0.07	0.08	2
溶解性鉄	mg/L	0.1	0.1	0.1	10
溶解性マンガン	mg/L	0.05	<0.05	0.06	1
ふっ素化合物	mg/L	1	0.8	<0.8	8
ほう素	mg/L	0.2	0.2	0.2	10

有機及び無機処理併せた平均です。

※環境対策の各測定結果は、年度平均値を記載しています。

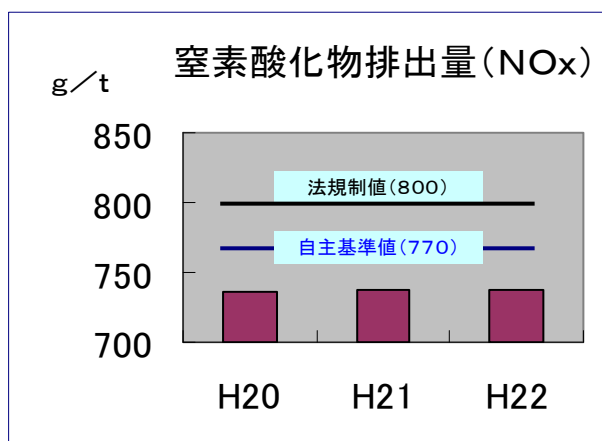
3 環境負荷に対する取組み

3-1 環境目的・目標の取組み

NO_x 排出量の抑制

窒素酸化物排出量は、ごみの焼却に
伴い排出される窒素酸化物（NO_x）
の量を濃度（ppm）から求め、1日
で焼却したごみ量で割ってごみ1t
当りのNO_xの量（g）を算出します。

法規制値800g/tに対し、平成
20～22年の3年間770g/t
以下を自主基準値（目標値）として
取組み達成しました。



3-2 目的目標継続監視

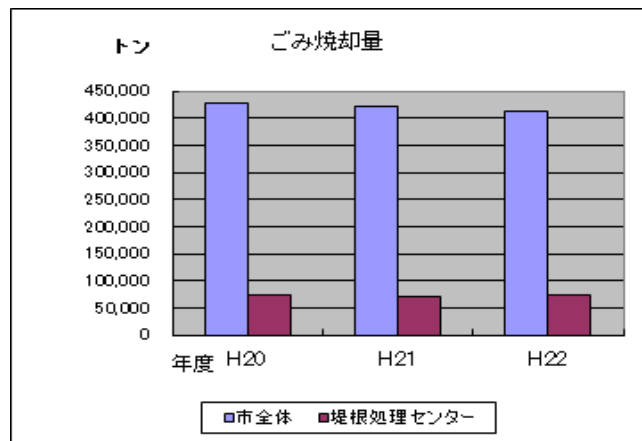
これまで環境目的・目標として取組んだ結果、達成された目的目標について、監視測定を継続して管理を行いました。

目的	目標	結果
都市ガスの使用量	通常埋火時の都市ガス使用量を2,549 m ³ 以下にする。	年間6回あり、最大 2,238 m ³ で目標の使用量以下に管理できました。
都市ガスの使用量	通常焚き上げ時の都市ガス使用量を5,042 m ³ 以下にする。	年間6回あり、最大 4,165 m ³ で目標の使用量以下に管理できました。
都市ガスの使用量	建築系都市ガス使用量を916 m ³ 以下にする。	年間使用量は1,036 m ³ で目標を超えてしまいました。土曜収集による出勤日の増加が原因で取組みの見直しを行います。
省資源の促進	ディーゼル発電機月例点検時の運転時間を10分以下にする。	毎月1回の点検時、運転時間を10分以下に管理できました。
電気使用量の削減	建築系年間電気使用量を456,087KWh以下にする。	年間使用量は434,903KWhで目標以下に管理できました。
HCL及びSO ₂ 排出量の抑制	4時間移動平均値の年間平均をHCL濃度36ppm及びSO ₂ 濃度22ppm以下にする。	HCL濃度2.7ppm、SO ₂ 濃度1.3ppmで目標以下に管理できました。

ごみ焼却量の推移 (参考)

過去3年間の焼却量推移です。
排出抑制、リサイクルの推進などにより焼却量が毎年減っています。

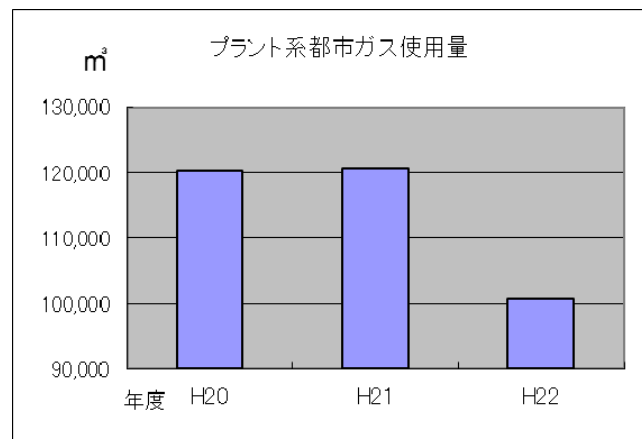
市全体	堤根処理センター
H20 428,225	H20 74,057
H21 420,517	H21 70,630
H22 412,712	H22 73,629



プラント系都市ガス使用量

焼却炉の助燃バーナ及び補助ボイラの運転に使用される都市ガス使用量を示しています。

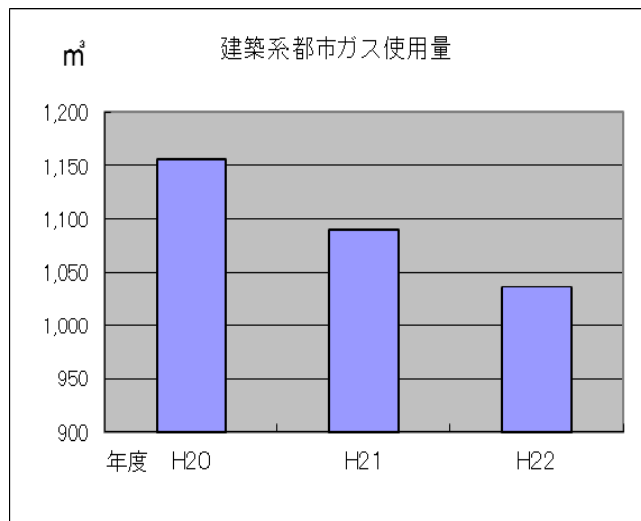
焼却炉の助燃バーナでのガス使用量は、1回につき管理値(通常埋火時2,549 m³以下、通常焚き上げ時5,042 m³以下)を守っています。



建築系都市ガス使用量

事務管理部門において使用される給湯などに使われる都市ガスの使用量の推移を示しています。

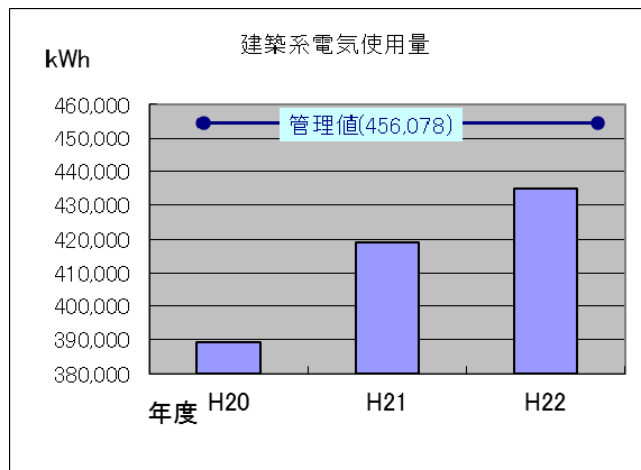
土曜収集の開始に伴い平成18年度以前に比べ使用が増えています。



建築系電気使用量

事務管理部門において使用される電気使用量の推移です。

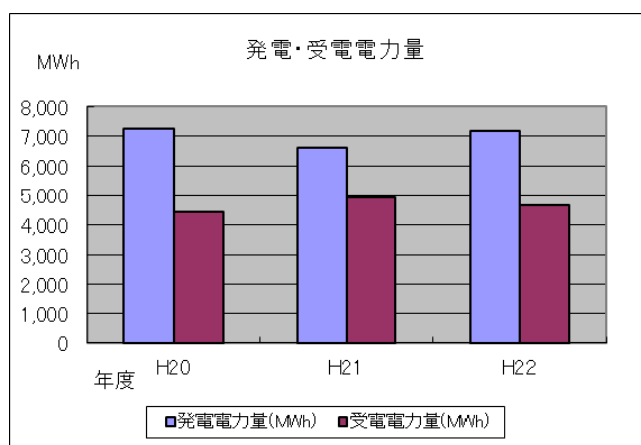
平成13年度比3%削減（管理値：456,078kWh）を守っている状態です。



発電・受電電力量

焼却炉を動かすために必要な電力はごみを燃やした熱を利用（余熱利用）して得られた電力（発電電力量）で賄われますが、不足する分は電力会社から電気を購入します（受電電力量）。

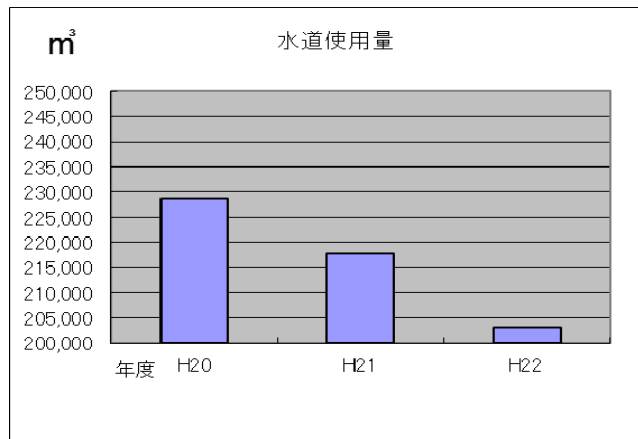
ごみ焼却量の減少に伴い発電電力量が減っています。



水使用量 (参考)

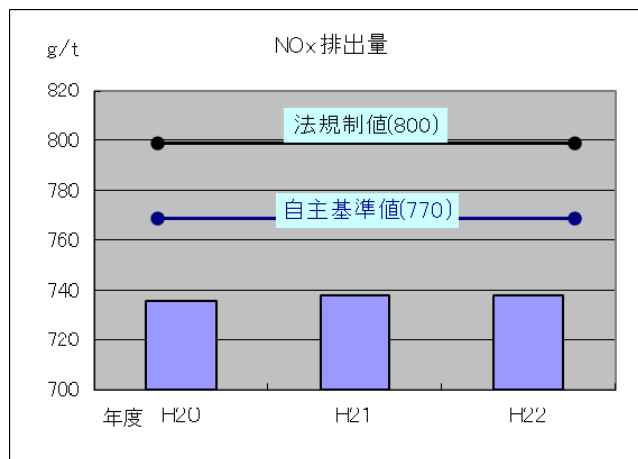
焼却炉を運転するために必要な水の使用量の推移です。機械を冷却したり、焼却に伴う熱を利用して蒸気を作り、タービン（電気を作る機械）を動かすために使われます。

工業用水は煙（排ガス）を洗うために使われています。



NO_x 排出量

通常稼働時の窒素酸化物（NO_x）の排出量の抑制を行っています。グラフは年度別2炉平均の排出量です。条例規制値は 800g/t/日、自主基準値は 770g/t/日となっています。

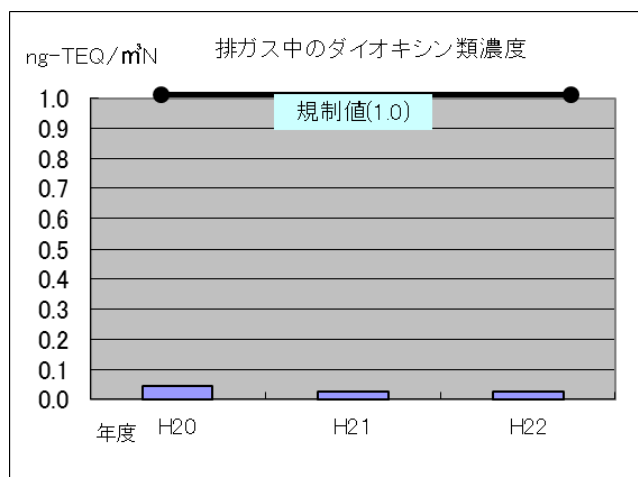


ダイオキシン類排出量 (参考)

排気ガス中に含まれるダイオキシン類濃度です。年3回の測定値の平均したものを年度別に表しています。

法規制値は 1 ng-TEQ/m³ N です。

ダイオキシン類の発生が極力少なくなるような運転管理を行っています。





現在の取り組み

平成22年度から、新たな目的、目標を設定し、新たな環境負荷低減に取り組んでいきます。取り組み内容は以下のとおりです。

管理番号	著しい環境側面	環境目的	環境目標 (平成20年)	環境目標 (平成21年)	環境目標 (平成22年) (予定)	測定項目 (鍵となる特性)	実施計画 実施責任者
22-1	NOxの排出	NOx排出量の抑制	通常時のNOx排出量を年平均770g/t以下に抑制	通常時のNOx排出量を年平均770g/t以下に抑制	通常時のNOx排出量を年平均770g/t以下に抑制	NOxの排出量	操作第3係EMS委員
22-2	COの発生	CO発生の抑制	/	/	CO濃度を100ppm以下(1H平均値)に抑制する	CO濃度 (O ₂ 12%換算)	操作第5係EMS委員

○ 継続監視項目(8ページ掲載)も取り組んでいます。



環境情報の公開

HP

インターネットにホームページを開設し、情報提供に努めています。

ホームページアドレス :

<http://www.city.kawasaki.jp/30/30tutumi/INDEX.html>



施設見学

施設見学について

堤根処理センターでは、施設見学を受付けています。

見学の条件は、次のとおりです。



- 1 川崎市民が対象ですが、川崎市のごみ処理に興味のある方なら、他都市の方でも可能です。
- 2 なるべく団体（町内会、学校等）でお越しください。
- 3 電話による予約が必要です。（TEL 044-541-2047）
- 4 送迎は出来ないため直接こちらに来られる方が対象です。
- 5 一度に御案内できる人数は100名程度までです。
- 6 一回の見学時間は約90分です。
- 7 土曜日、日曜日、国民の休日、年末年始、全休炉期間（例年1月）は、受付できません。
- 8 会議や他の見学者と重なったときには、受付できません。
- 9 施設内での水筒等による水分補給以外の飲食等はできません。
- 10 電話での予約後に「見学依頼書」を提出（郵送又はFAX可）していただきます。