

神奈川県  
鎌倉市名越クリーンセンター  
精密機能検査報告書

令和4年3月

中外テクノス株式会社



# 目 次

1. 検査の目的.....	1
2. 施設の概要.....	2
2.1 施設の概要.....	2
2.2 処理工程.....	3
2.3 施設仕様の概略.....	5
3. 運転・管理実績.....	20
3.1 運転実績.....	20
3.2 維持管理状況.....	28
4. 設備・装置の状況.....	43
4.1 機械設備・装置の状況.....	43
4.2 土木・建築設備の状況.....	48
5. 処理条件と処理効果.....	57
6. 考 察.....	61
6.1 設備装置の状況.....	61
6.2 処理実績.....	62
6.3 処理機能の状況.....	62
6.4 ダイオキシン類関係法令への適合状況.....	62
6.5 維持管理状況.....	64
6.6 総合所見.....	64
資 料 編.....	65

本報告書では、S I 単位系を使用しています。従来の単位との関係は以下のとおりです。

圧 力    1mmAq (1mmH<sub>2</sub>O) = 9.8Pa、1mAq = 9.8kPa、1kg/cm<sup>2</sup> = 98kPa

発熱量    1cal = 4.19J

回転数    1rpm = 1min<sup>-1</sup>、1rph = 1h<sup>-1</sup>



## 1. 検査の目的

鎌倉市では、これまで昭和 48 年に竣工した今泉クリーンセンター（処理能力 75t/日）と、昭和 57 年に竣工した名越クリーンセンター（処理能力 150t/日）の 2 ヶ所のごみ焼却施設を管理し、市内より排出される可燃性ごみの焼却処理を行ってきた。その後、名越クリーンセンターは平成 24 年度から基幹的設備改良工事を施工し、平成 27 年 7 月に竣工した。また、今泉クリーンセンターは平成 27 年 3 月末日に運転を停止した。そのため、現在は名越クリーンセンターの 1 ヶ所でごみの焼却処理を行っている。

本報告書は、名越クリーンセンターの施設状況及び機能を把握することを目的として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」施行規則第 5 条に基づく精密機能検査を中外テクノス株式会社が実施し、まとめたものである。

実施日	令和 3 年 12 月 8 日	運転状況調査・外観検査
	12 月 14 日	1 号炉内部検査・外観検査
	令和 4 年 2 月 9 日	2 号炉内部検査・外観検査

## 2. 施設の概要

### 2.1 施設の概要

1) 施設名称	鎌倉市名越クリーンセンター
2) 施設所管	鎌倉市環境部環境センター
3) 所在地	神奈川県鎌倉市大町 5-11-16
4) 面積	敷地面積 12,346.98 m <sup>2</sup>
5) 施設規模	150t/日 (75t/24h×2基)
6) 建設年度	着工 昭和 55 年 5 月 竣工 昭和 57 年 1 月 稼動 昭和 57 年 2 月
	(ダイオキシン類削減等対策工事)
	着工 平成 12 年 7 月 竣工 平成 14 年 11 月
	(基幹的設備改良工事)
	着工 平成 24 年 12 月 竣工 平成 27 年 7 月
7) 設計・施工	三菱重工業株式会社 三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社
8) 処理方式	
受入れ・供給	ピット・アンド・クレーン方式
焼却設備	フィーダ、逆送式ストーカ、クリンカローラ
焼却ガス冷却	水噴射式
排ガス処理	ろ過式集じん器 乾式塩化水素除去装置 アンモニア直接噴霧式脱硝設備 活性炭噴霧装置(ダイオキシン類除去)
通風	平衡通風方式
灰出し	ピット・アンド・クレーン方式 集じん灰処理装置(キレート処理) 注:現在は使用していない。



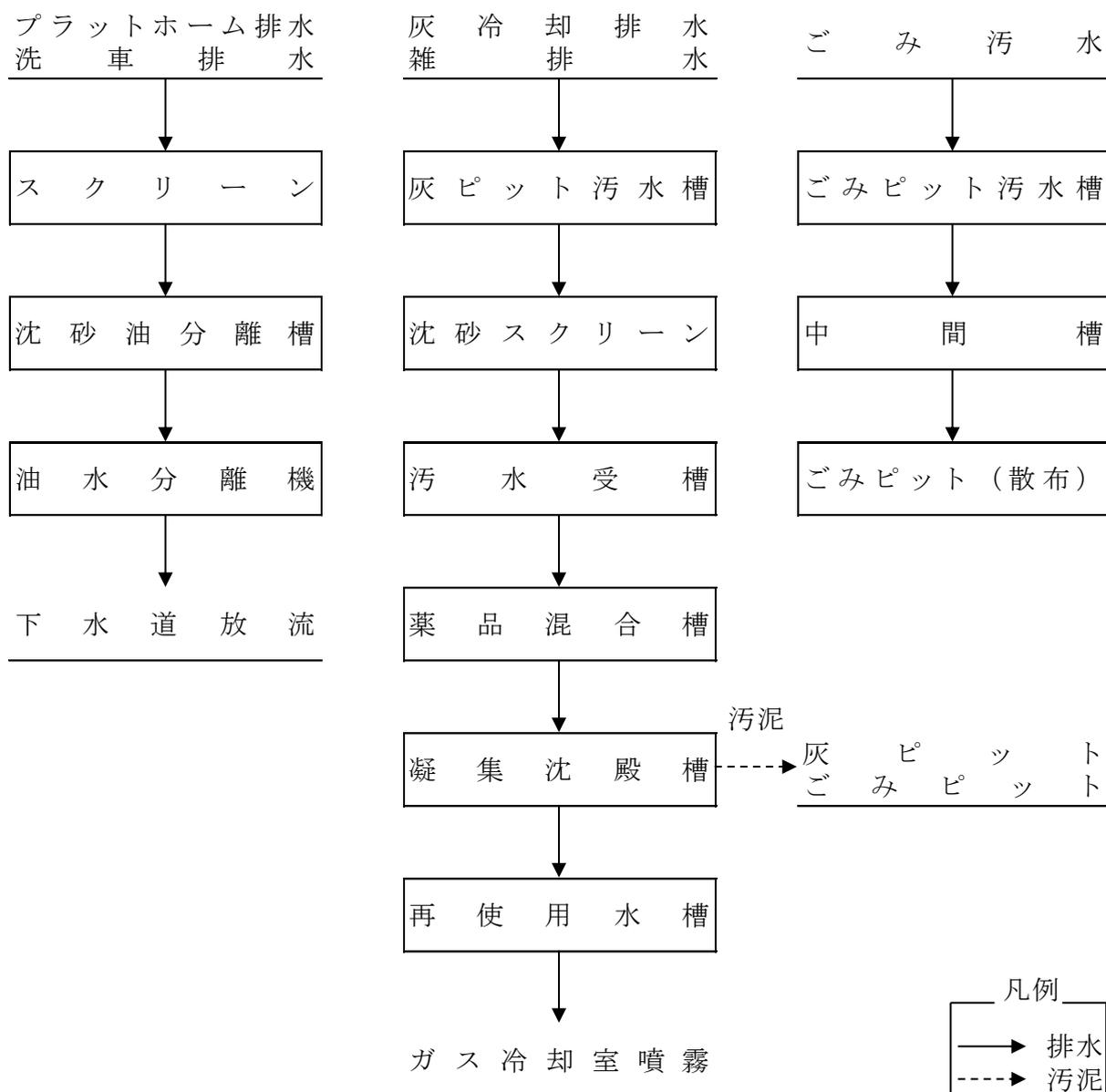


図2-2 排水処理工程図

## 2.3 施設仕様の概略

### 1) 受入れ・供給設備

#### (1) ごみ計量機

形	式	4点ロードセル式	
数	量	2基	
秤	量	最大30t	
最	小	目盛	10kg
積	載	台寸法	W 2.70m×L 6.50m

#### (2) 搬入退出路

形	式	一方通行式
数	量	1式
構	造	コンクリート舗装
巾	員	3.5m
全	長	約110m

#### (3) プラットホーム

形	式	屋内ごみピット直接投入式
構	造	ラーメン構造
路	面	コンクリート
寸	法	W 18m×L 12m
面	積	216 m <sup>2</sup>
付	属	出入口電動シャッター (2基)

#### (4) ごみ投入扉

形	式	観音開き式	
数	量	3基	
開	閉	時間	開20秒 閉20秒
扉	本	体	SS, 板厚4.5mm
寸	法	W 2.5m×L 5.2m	
駆	動	方法	油圧式

(5) 破碎機

① 投入ホッパ

形 式	鋼板製固定型
数 量	1 基
外 形 寸 法	W 2.7m×L 3.6m

② 破碎機本体

形 式	三菱リンデマンプレスシャ LM-KS 型
数 量	1 基
処 理 量	50t/5h
電 動 機	主軸圧ポンプ用 65kW 2 基
	補助油圧ポンプ用 5.5kW 1 基
	オイルクーラポンプ用 2.2kW 1 基
外 形 寸 法	W 3.51m×L 10.94m×H 385m

③ 破碎物搬出コンベヤ

形 式	スチールスラットコンベヤ
数 量	1 基
電 動 機	2.2kW
寸 法	W 0.80m×L 3.65m

(6) 金属圧縮機

形 式	油圧式
数 量	1 基
能 力	10t/5h
最大シリンダ-押力	上蓋 53t、圧縮 103t、ゲート 13t (6.5t×2 本)
寸 法	W 1.47m×L 4.82m×H 2.8m
タンク油量	700ℓ

(7) ごみピット

構 造	鉄筋コンクリート造
数 量	1 基
容 量	1,000 m <sup>3</sup>
寸 法	W 12.5m×L 8.0m×(有効)H 10.4m

(8) ごみクレーン

形 式	グラブバケット付天井走行クレーン
数 量	2基 (内予備1基)
吊上荷重	2.8t
定格荷重	1.0t
バケットつかみ量	2.0 m <sup>3</sup>
径 間	12.2m
揚 程	20m
横行距離	9m
走行距離	22.5m
電 動 機	

動 作	速度(m/min)	出力(kW)	E D (%)	ブレーキ型式
巻 上	40	13	60	交流電磁式
開 閉	40	13	60	交流電磁式
横 行	20	1.5	—	
走 行	40	3.7	—	

稼働率	60% (ごみ攪拌、投入作業)
給電方式	キャブタイヤケーブル給電方式
付 属	圧縮型歪計重計

## 2) 燃焼設備

### (1) ごみホッパ

形	式	角形
数	量	2基 (1基/炉)
容	量	有効 6 m <sup>3</sup>
材	質	SS, 板厚 9mm
寸	法	開口部 W 2.87m×L 4.00m シュート部 W 1.37m×L 1.00m
付	属	油圧ホッパゲート

### (2) 給じん装置

形	式	油圧プッシャ式
数	量	2基 (1基/炉)

### (3) 燃焼装置

構	成	ストーカ式 (三菱マルチン式) 乾燥: 給じん装置で併用 燃焼、後燃焼: 燃焼ストーカ 灰出し: クリンカローラ
---	---	---

#### ① 燃焼ストーカ

形	式	逆送式 (三菱マルチン式)
数	量	2基 (1基/炉)
火格子燃焼率		222kg/m <sup>2</sup> ・h
火格子面積		11.24 m <sup>2</sup> (フィーダ乾燥部含む)
ごみ送り速度		60s~300s
駆動方式		油圧式
材	質	18%Cr 鋳物
構	造	火格子段数 11 段, 傾斜 26°
寸	法	W 1.50m×L 6.29m

#### ② クリンカローラ

形	式	マルチン式
数	量	2基 (1基/炉)
材	質	ライニング 18%Cr 鋳鋼
寸	法	ローラ外径: 約 324mm ローラ長さ: 約 1,440mm

### (4) 焼却炉本体

形	式	交流式、再燃焼室一体型
数	量	2炉
燃焼室容量		53 m <sup>3</sup>
燃焼室熱負荷		最高 481MJ/m <sup>3</sup> ・h
寸	法	W 1.60m×L 6.90m×H 11.00m (ストーカ上 H8.399m)

(5) 二次燃焼室

数	量	2 炉
二次燃焼室容量		約 47 m <sup>3</sup>

(6) 助燃設備

① 助燃バーナ

形	式	ロータリバーナ
数	量	2 基
能	力	最高 2100/h
所	要 電 動 機	1.5kW
燃	料	灯油

② 再燃焼バーナ

形	式	ロータリバーナ
数	量	2 基
能	力	2390/h
燃	料	灯油

③ 灯油ストレージタンク

形	式	屋外式
数	量	1 基
容	量	5kℓ

④ 灯油ポンプ

形	式	ギヤーポンプ
数	量	2 基 (内予備 1 基)
能	力	5900/h
吐	出 圧	0.25MPa
電	動 機	0.4kW

### 3) 燃焼ガス冷却設備

#### (1) ガス冷却室

形 式	水噴射式
数 量	2 基 (1 基/炉)
蒸 発 熱 負 荷	381MJ/m <sup>3</sup> h (ごみ質 10, 220kJ/kg 時)
ガ ス 温 度	入口 : 950°C, 出口 407°C
寸 法	W 約 2.7m×L 約 2.4m×H 約 6.3m
容 積	約 38 m <sup>3</sup>

#### (2) 水噴射ノズル

形 式	リターン式圧力噴射形
数 量	16 本 (8 本/炉)
噴 射 水 量	最大 1.21 m <sup>3</sup> /h (1 本あたり)
噴 射 圧 力	1.96MPa

#### (3) 噴射水加圧ポンプ

形 式	横形多段遠心式
数 量	3 基 (1 基/炉+予備 1 基)
吐 出 量	8.0 m <sup>3</sup> /h
吐 出 圧	2.27MPa
電 動 機	18.5kW

#### 4) 排ガス処理設備

##### (1) 減温塔

形 式	水噴射式 (三菱式)
数 量	2 基
設計ガス量	最高 : 30,420 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h
設計ガス温度	入口 : 370°C, 出口 200°C
蒸発熱負荷	64.5MJ/m <sup>3</sup> ・h
有効容積	約 91 m <sup>3</sup> (直胴部)
主要寸法	内径 : 約 3,800mm, 高さ : 約 8,000mm (直胴部)
本体板厚	6mm
構造	鋼板製溶接構造円筒形

##### (2) 減温塔用噴霧ノズル

形 式	二流体ノズル
数 量	1 本 / 減温塔 1 基
噴射水量	0.042 m <sup>3</sup> /min・本 (高質ごみ時)
噴霧圧力	約 0.59MPa
空気量	12,600ℓ/min・本
空気圧力	0.59MPa
材 質	本体、ノズル : ステンレス鋼
制御方法	中央自動 (減温塔出口温度による自動制御)

##### (3) 減温水噴霧ポンプ

形 式	横形渦巻式
数 量	2 基
容 量	7 m <sup>3</sup> /h
吐出圧	0.88MPa
電動機	5.7kW

##### (4) 減温水噴霧用空気圧縮機

形 式	水冷スクリュ式
数 量	3 基
容 量	12.4 m <sup>3</sup> /min (吸込状態)
圧 力	0.69MPa
電 動 機	75kW

- (5) ろ過式集じん器
- |        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 形 式    | 三菱一反応集じん装置                           |
| 数 量    | 2 基                                  |
| 処理ガス量  | 最高：39,852 m <sup>3</sup> /h          |
| 設計ガス温度 | 最高：250°C, 常用：200°C                   |
| ろ過速度   | 1.0m/min                             |
| ろ布面積   | 約 1,400 m <sup>2</sup>               |
| 本体寸法   | 5.82m × 9.92m × H 8.15m (上端～ホッパ下部まで) |
| ろ布材質   | ガラス繊維                                |
| 払い落とし  | 定時間自動逆洗方式                            |
- (6) 逆洗用空気圧縮機
- |       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 形 式   | 水冷スクリュ式                         |
| 数 量   | 2 基                             |
| 容 量   | 3.7 m <sup>3</sup> /min (吐出し風量) |
| 圧 力   | 0.69MPa                         |
| 電 動 機 | 22kW                            |
- (7) 有害ガス除去装置
- |       |   |
|-------|---|
| 形 式   | 乾式  |
| 数 量   | 2 炉分  |
| 吸込み場所 | ろ過式集じん器前煙道  |
| 能 力   | 消石灰：3～30kg/h × 2 基<br>活性炭：0.5～10kg/h × 2 基<br>特殊反応助剤：0.5～10kg/h × 2 基 |
- (8) 消石灰サイロ
- |      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 形 式  | 鋼板製溶接構造円筒形                       |
| 数 量  | 1 基                              |
| 容 量  | 50 m <sup>3</sup>                |
| 主要寸法 | 内径：約 3,880mm, 高さ：約 4,500mm (直胴部) |
| 受入方式 | 空気圧送式                            |
- (9) 特殊反応助剤・活性炭サイロ (一体型サイロ)
- |      |  |
|------|--|
| 形 式  | 鋼板製溶接構造半円筒形  |
| 数 量  | 1 基  |
| 容 量  | 各 15 m <sup>3</sup> (特反剤 18.8 日分、活性炭 18.8 日分)                      |
| 主要寸法 | 内径：約 2,900mm<br>高さ：約 4,300mm (直胴部)<br>全高：約 11m (頂部集じん装置～定量切出し装置まで) |
| 受入方式 | 空気圧送式  |

(10) 消石灰定量供給装置

形 式	テーブルフィーダ式
数 量	2 炉分
能 力	3~30kg/h × 2 基
電 動 機	0.75kW

(11) 活性炭定量供給装置

形 式	テーブルフィーダ式
数 量	2 炉分
能 力	0.5~10kg/h × 2 基
電 動 機	0.75kW (攪拌用)

(12) 特殊反応助剤定量供給装置

形 式	テーブルフィーダ式
数 量	2 炉分
能 力	0.5~10kg/h × 2 基
電 動 機	0.75kW (攪拌用)

(13) 薬品供給ブロワ

形 式	ルーツブロワ
数 量	3 基
風 量	22.7 m <sup>3</sup> /min
風 圧	10kPa
電 動 機	11kW

(14) 脱硝設備

① アンモニア水貯留タンク

形 式	鋼板製円筒形
数 量	1 基
容 量	10 m <sup>3</sup>

② アンモニア水供給ポンプ

形 式	直動ダイヤフラムポンプ
数 量	2 基 (1 基/炉)
吐 出 量	1000/h
所 要 電 動 機	0.2kW

③ アンモニア水噴霧ノズル

形 式	空気圧噴射型
数 量	2 基分
水 噴 霧 量	最大 1000/h (消費空気量 60 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h, 490kPaG)

## 5) 余熱利用設備

### (1) 温水発生用熱交換器

形 式	強制循環形フィンチューブ式
数 量	2 基 (1 基/炉)
熱 吸 収 量	最大 : 1,500MJ/h, 必要量 : 1,200 MJ/h
温 水 量	約 36 m <sup>3</sup> /h (80°C)
材 質	圧力配管用炭素鋼鋼管

### (2) 温水タンク

構 造	鋼板製溶接構造円筒形
数 量	1 基
容 量	10 m <sup>3</sup>

### (3) 温水循環ポンプ

形 式	ラインポンプ
数 量	2 基 (1 基/炉)
吐 出 量	36 m <sup>3</sup> /h
吐 出 圧	0.142MPa
電 動 機	2.2kW

6) 通風設備

(1) 送風機

項目	押込送風機	二次送風機	誘引送風機
形式	片吸込横置ターボ形	片吸込横置ターボ形	片吸込横置ターボ形
数量	2基 (1基/炉)	2基 (1基/炉)	2基 (1基/炉)
風量	400 m <sup>3</sup> /min	169 m <sup>3</sup> /min	1,400 m <sup>3</sup> /min
温度	20℃	120℃	200℃
風圧	5.88kPa	1.5kPa	6.47kPa
電動機	75kW	11kW	240kW

(2) 風道、煙道、煙突

項目	風道	煙道	煙突
構造	溶接鋼板製 SS, 3.2mm	溶接鋼板製 SS, 4.5mm	外筒 鉄筋コンクリート製角型 内筒 鋼板製2筒型(全高内部ライニング)
数量	2基分	2基分	1基 (排ガス経路としては2系統)
風速	12m/s	15m/s	—
温度	—	—	温度降下率 0.1~0.2℃、頂部約195℃
寸法	—	—	H90m×頂部φ0.74m(平均φ0.9m)

(3) 空気予熱器

形式	ガス式空気予熱器	
数量	2基 (1基/炉)	
空気温度	入口：20℃	出口：最高240℃
ガス温度	入口：約410~約450℃	出口：300~370℃
交換熱量	1,467MJ	

7) 灰出し設備

(1) 灰押出装置

形 式 油圧往復動式  
 数 量 2 基  
 能 力 1t/h

(2) 灰ピット

構 造 防水鉄筋コンクリート造  
 数 量 1 基  
 容 量 100 m<sup>3</sup>  
 寸 法 W 9.2m×L 2.8~3.2m×H 4.0m

(3) 灰クレーン

形 式 屋内用搭乗運転方式  
 数 量 1 基  
 吊 上 荷 重 2.6t  
 定 格 荷 重 1.4t  
 つ か み 量 1.0 m<sup>3</sup>  
 径 間 1.5m  
 走 行 距 離 約 19m  
 電 動 機

動 作	速度(m/min)	出力(kW)	E D (%)	ブレーキ型式
巻 上	30.4	7.5	40	交流電磁式
開 閉	30.4	7.5	40	交流電磁式
送 行	30.4	0.75×2	—	—

稼働率 40% (搬出時間を1日6時間として)

操作方式 搭乗操作

(4) 減温塔ダスト搬送コンベヤ

形 式 チェーンフライントコンベヤ  
 数 量 2 基  
 能 力 750kg/h  
 電 動 機 1.5kW

(5) ろ過式集じん器下部コンベヤ

形 式 チェーンフライントコンベヤ  
 数 量 2 基  
 能 力 300kg/h  
 電 動 機 1.5kW

(6) ろ過式集じん器ダスト搬送コンベヤ

形 式	スネークコンベヤ
数 量	2 基
能 力	750kg/h
電 動 機	0.75kW

(7) 集じん灰搬送コンベヤ

形 式	スネークコンベヤ
数 量	2 基
能 力	750kg/h
電 動 機	1 号炉用 : 0.75kW、2 号炉用 : 1.5kW

(8) 集じん灰定量供給装置

形 式	スクリュウコンベヤ
数 量	1 基
能 力	110~430kg/h
電 動 機	0.75kW

(9) 処理物搬送コンベヤ

形 式	ベルトコンベヤ
数 量	1 基
能 力	430kg/h
電 動 機	0.75kW

(10) 混練機

形 式	二軸混練式
数 量	2 基
能 力	430kg/h
電 動 機	30kW

(11) 集じん灰貯槽

形 式	鋼板製角型
数 量	1 基
能 力	1.5 m <sup>3</sup>

8) 給水設備

(1) 槽類

項目	No. 1 県水受水槽	No. 2 県水受水槽	消火水槽	県水高架タンク
用途	ガス冷却用水	建築設備用水	消火用水	建築設備用水
構造	地下式角型	角形(二槽式)ト <sup>レ</sup> イチ <sup>ハ</sup> <sup>ニ</sup> 社)	地下式角形	角形(ト <sup>レ</sup> イチ <sup>ハ</sup> <sup>ニ</sup> 社)
数量	1 基	1 基	1 基	1 基
容量	有効 250 m <sup>3</sup>	有効 25 m <sup>3</sup>	有効 7 m <sup>3</sup>	8 m <sup>3</sup>
材質	RC	強化プラスチック	RC	強化プラスチック
寸法	—	W3m×L4m×H2.5m	—	W2m×L2.5m×H1.8m

項目	灰沈殿槽	ごみピット汚水槽	中間槽
用途	灰ピット汚水	ごみピット汚水	ごみピット汚水
構造	地下式角形	地下式角形	地下式角形
数量	1 基	1 基	1 基
容量	14.6 m <sup>3</sup>	18.9 m <sup>3</sup>	15.3 m <sup>3</sup>
材質	RC	RC	RC
寸法	W2.5m×L1.8m×H2.5m	W3m×L2.5m×H2m	W1.5m×L2.5m×H5.1m

(2) ポンプ類

項目	県水揚水ポンプ	機器冷却ポンプ	灰汚水ポンプ	ごみ汚水ポンプ
形式	横形多段遠心式	横形遠心式	汚水用潜水式	汚水用潜水式
数量	2 基(1 基予備)	2 基(1 基予備)	1 基	1 基
吐出量	18 m <sup>3</sup> /h	80 m <sup>3</sup> /h	12 m <sup>3</sup> /h	12 m <sup>3</sup> /h
吐出圧	0.35MPa	0.49MPa	0.2MPa	0.2MPa
電動機	3.7kW	18.5kW	7.5kW	5.5kW

9) 排水処理設備

(1) 槽類

項目	汚水受槽	薬品混合槽	凝集沈殿槽	再使用水槽
構造	地下式角形	鉄筋コンクリート製角型	鉄筋コンクリート製角型	鉄筋コンクリート製角型
数量	1基	2基	1基	1基
容量	有効約 20 m <sup>3</sup>	3.4 m <sup>3</sup> (1.7 m <sup>3</sup> ×2)	15 m <sup>3</sup>	有効約 20 m <sup>3</sup>

(2) 薬品タンク類

項目	硫酸バンドタンク	高分子凝集剤タンク
構造	ポリエチレン製円筒	ポリエチレン製円筒
数量	1基	1基
容量	200ℓ	200ℓ

10) 電気設備

受電方式	1回線受電
電気方式	3相3線 6.6kV 50Hz
高圧受電盤	1式
高圧配電盤	1式

プラント動力変圧器(1)

電圧	1次：6.6kV、2次：420V
容量	1,300kVA

プラント動力変圧器(2)

電圧	1次：6.6kV、2次：210V
容量	300kVA

進相用コンデンサ

容量	200kVar：1基
	150kVar：1基
	100kVar：2基

低圧配電盤 1式

自家発電設備 1式

11) 計装設備

中央監視盤

形式	鋼板製ベンチボード型
数量	炉監視盤：2面
	共通設備監視盤：1面
	電力監視盤：1面

### 3. 運転・管理実績

#### 3.1 運転実績

平成30年度から令和2年度までの運転実績は、表3-1及び以下に示すとおりである。

##### 1) 焼却ごみ搬入量

本施設への搬入量は、平成30年度が31,197t、令和元年度が31,172t、令和2年度が30,971tである。

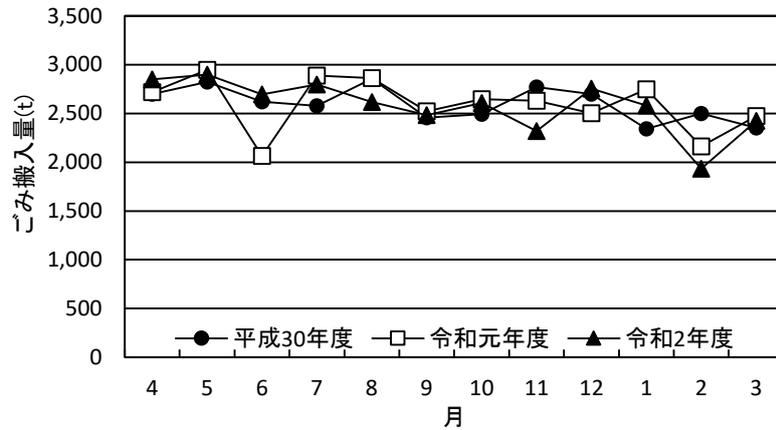


図3-1 月別焼却ごみ搬入量の推移

##### 2) 稼働日数及び稼働時間

焼却施設全体の稼働日数は、平成30年度が305日、令和元年度が296日、平成29度が307日である。合計稼働時間は、平成30年度が12,483.5時間、令和元年度が12,537.0時間、令和2年度が12,619.0時間である。

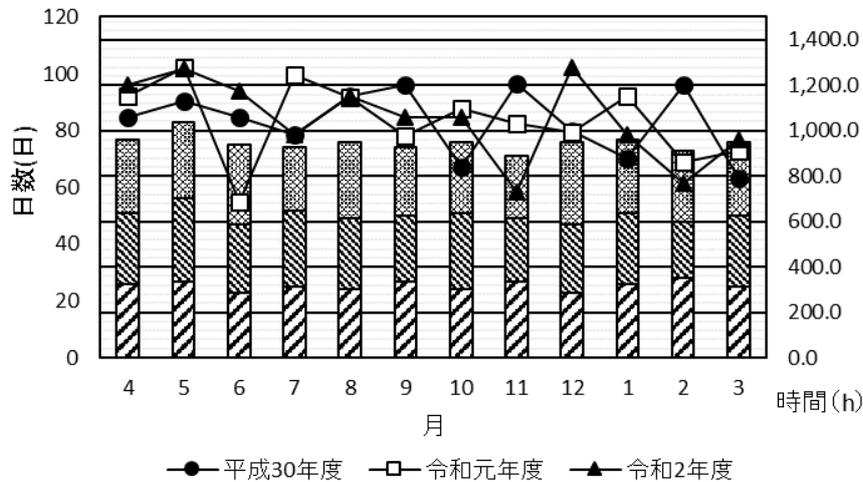


図3-2 月別稼働時間の推移

3) ごみ焼却量

年間ごみ焼却量は、平成30年度が29,992t、令和元年度が29,993t、令和2年度が29,994tである。

時間当たり処理量の年度平均値は平成30年度から令和2年度迄順に、1号炉が2,374kg、2,376kg、2,386kg、2号炉が2,430kg、2,404kg、2,371kgである。

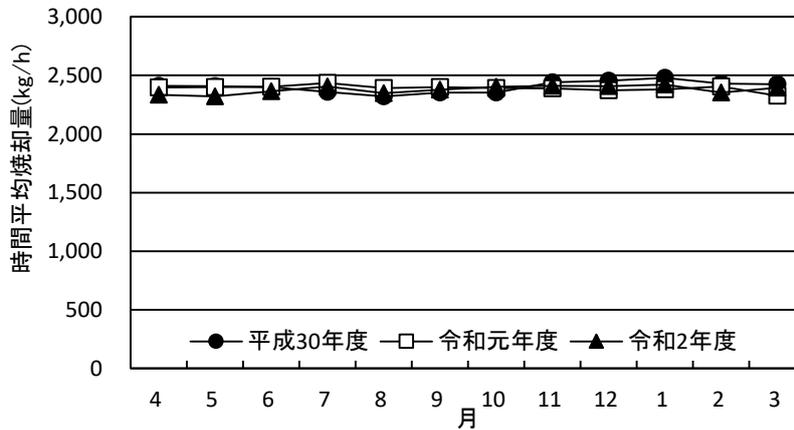


図3-3 月別時間平均ごみ焼却量の推移

4) ごみ1t当たりの諸数値

(1) 焼却灰量 (飛灰含む)

焼却灰量は、平成30年度が2,945.08t、令和元年度が2,932.87t、令和2年度が2,957.05tである。焼却ごみ1t当たりは平成30度が0.099t、令和元年度が0.098t、令和2年度が0.099tである。

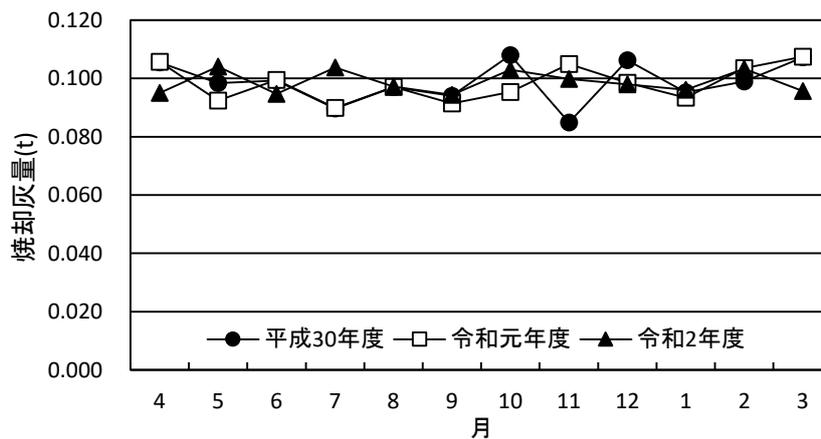


図3-4 月別焼却ごみ1t当たりの焼却灰量の推移

## (2) 電力使用量

電力量使用量は平成 30 年度が 4,401,440kWh、令和元年度が 4,480,486kWh、令和 2 年度が 4,579,064kWh である。焼却ごみ 1t 当たり使用量は平成 30 年度が 149kWh、令和元年度が 152kWh、令和 2 年度が 155kWh である。平成 27～29 年度（128～143kWh）と比較すると電気使用量はやや増加している。また、他施設の平均値※は 138kWh であり、比較すると本施設はやや多い。

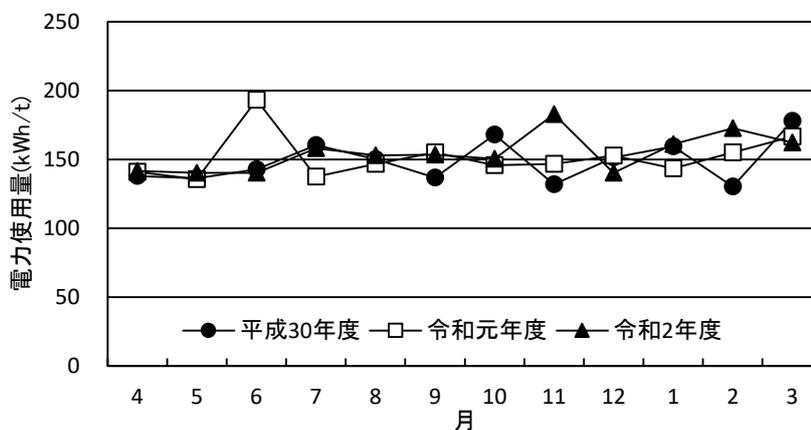


図 3-5 月別焼却ごみ 1t 当たりの電力使用量の推移

## (3) 灯油使用量

灯油使用量は平成 30 年度が 41,400ℓ、令和元年度が 32,220ℓ、令和 2 年度が 29,700ℓ である。焼却ごみ 1t 当たり使用量は平成 30 年度が 1.47ℓ、令和元年度が 1.07ℓ、令和 2 年度が 1.02ℓ である。平成 27～29 年度（0.84～1.14ℓ）と比較すると灯油使用量は平成 30 年度を除き概ね同程度である。また、他施設の平均値※は 2.00ℓ であり、比較すると本施設は約半分である。

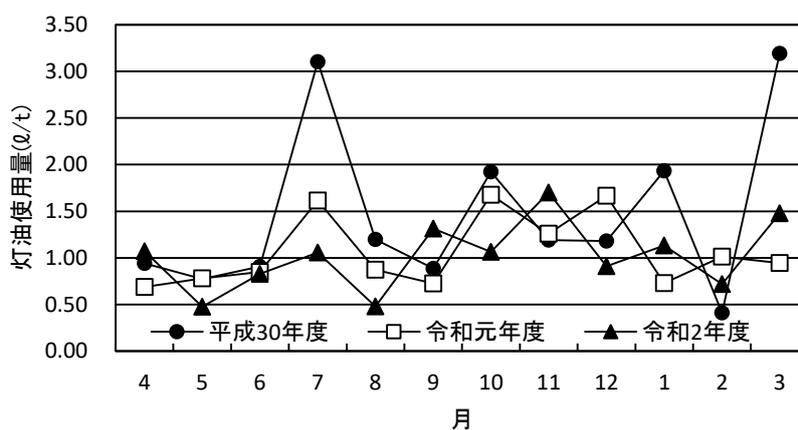


図 3-6 月別焼却ごみ 1t 当たりの灯油使用量の推移

※：出典「廃棄物処理のここが知りたい 改訂版」（一財）日本環境衛生センター

(4) 用水使用量

用水使用量は平成30年度が71,661 m<sup>3</sup>、令和元年度が70,684 m<sup>3</sup>、令和2年度71,867 m<sup>3</sup>である。焼却ごみ1t当たり使用量は平成30年度が2.40 m<sup>3</sup>、令和元年度が2.36 m<sup>3</sup>、令和2年度が2.40 m<sup>3</sup>である。平成27～29年度(2.23～2.54 m<sup>3</sup>)と比較すると用水使用量は概ね同程度である。また、他施設の平均値<sup>\*</sup>は2.20 m<sup>3</sup>であり、比較すると本施設はやや多い。

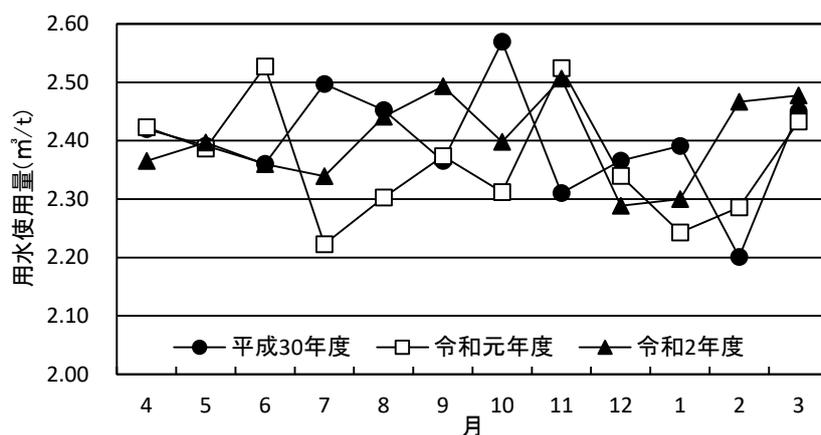


図3-7 月別焼却ごみ1t当たり用水使用量の推移

(5) アンモニア水使用量

排ガス中の窒素酸化物低減化対策として、アンモニア水を炉内に噴霧している。アンモニア水使用量は平成30年度が163.05t、令和元年度が160.18t、令和2年度が170.02tである。

焼却ごみ1t当たり使用量は平成30年度が5.43kg、令和元年度が5.36kg、令和2年度が5.67kgである。平成27～29年度(4.82～6.51kg)と比較するとアンモニア水使用量は概ね同程度である。

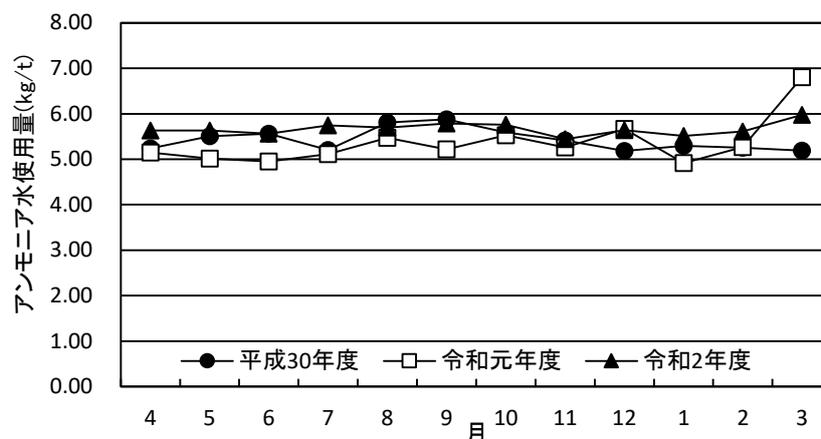


図3-8 月別焼却ごみ1t当たりアンモニア水使用量の推移

## (6) 消石灰使用量

排ガス中の塩化水素除去対策として消石灰をバグフィルタ入口に噴霧している。

消石灰使用量は平成30年度が65.49t、令和元年度が65.37t、令和2年度が66.84tである。

焼却ごみ1t当たり使用量は平成30年度が2.18kg、令和元年度が2.18kg、令和2年度が2.23kgである。平成27～29年度(2.07～2.63kg)と比較すると消石灰使用量は概ね同程度である。また、他施設の平均値<sup>\*</sup>は7.0kgであり、比較すると本施設は約1/3程度である。

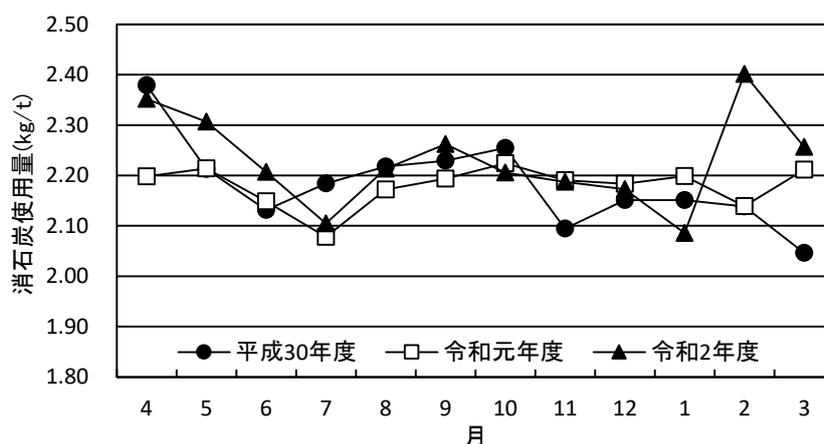


図3-9 月別焼却ごみ1t当たり消石灰使用量

## (7) 特殊反応助剤使用量

バグフィルタ入口に消石灰、活性炭とともに特殊反応助剤を噴霧している。

特殊反応助剤使用量は平成30年度が42.21t、令和元年度が41.84t、令和2年度が41.82tである。焼却ごみ1t当たり使用量は平成30年度が1.40kg、令和元年度が1.40kg、令和2年度が1.39kgである。平成27～29年度(1.33～1.74kg)と比較すると特殊反応助剤使用量は概ね同程度である。

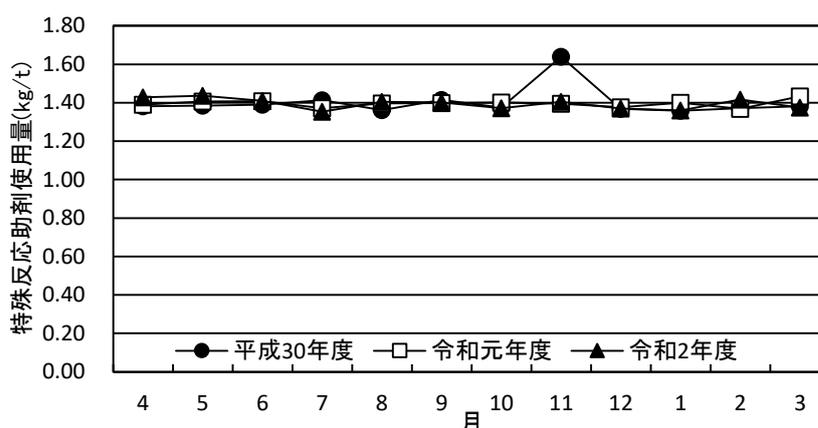


図3-10 月別焼却ごみ1t当たり特殊反応助剤使用量の推移

(8) 活性炭使用量

排ガス中のダイオキシン類低減化対策として、ダイオキシン類対策工事後から活性炭をバグフィルタ入口に噴霧している。

活性炭使用量は平成30年度が24.64t、令和元年度が26.16t、令和2年度が27.14tである。焼却ごみ1t当たり使用量は平成30年度が0.82kg、令和元年度が0.87kg、令和2年度が0.90kgである。平成27～29年度(0.74～0.80kg)と比較すると活性炭使用量はやや増加傾向にある。

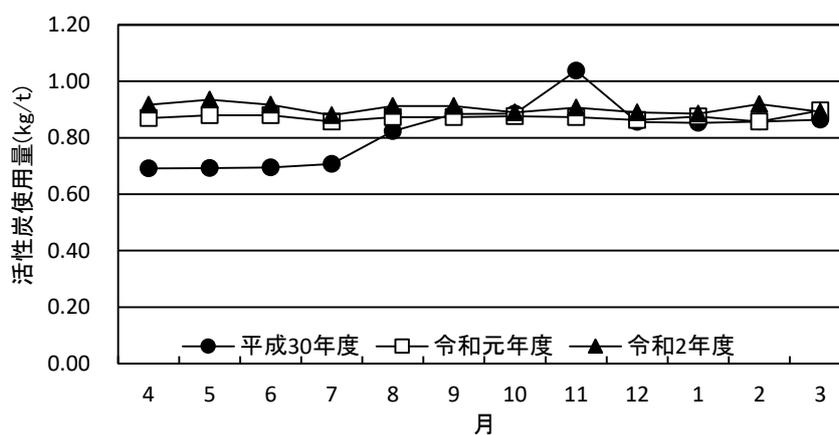


図3-11 月別焼却ごみ1t当たり活性炭使用量

表3-1 (1) 運転実績

	ごみ搬入量		運転実績										処理率						
	搬入量 (t)	月変動 係数	焼却量		稼働日数			1日平均焼却量			稼働時間			1時間平均焼却量					
			1号炉 (t)	2号炉 (t)	1号炉 (日)	2号炉 (日)	合計 (日)	1号炉 (t)	2号炉 (t)	合計 (t)	1号炉 (h)	2号炉 (h)	合計 (h)	1号炉 (kg/h)	2号炉 (kg/h)	合計 (kg/h)	1号炉 (%)	2号炉 (%)	
H30 4	2,700.571	1.05	1,009.45	1,537.62	2,547.07	18	26	26	56.1	59.1	98.0	432.0	624.0	1,056.0	2,337	2,464	2,412	74.8	78.9
5	2,823.693	1.07	1,114.59	1,601.95	2,716.54	20	27	27	55.7	59.3	100.6	480.0	648.0	1,128.0	2,322	2,472	2,408	74.3	79.1
6	2,619.445	1.02	1,190.25	1,343.12	2,533.37	21	23	23	56.7	58.4	110.1	504.0	552.0	1,056.0	2,362	2,433	2,399	75.6	77.9
7	2,576.912	0.97	893.41	1,427.87	2,321.28	16	25	25	55.8	57.1	92.9	384.0	600.0	984.0	2,327	2,380	2,359	74.5	76.2
8	2,857.863	1.08	1,330.88	1,343.36	2,674.24	24	24	24	55.5	56.0	111.4	576.0	576.0	1,152.0	2,311	2,332	2,321	73.9	74.6
9	2,457.554	0.96	1,296.90	1,529.43	2,826.33	23	27	27	56.4	56.6	104.7	552.0	648.0	1,200.0	2,349	2,360	2,355	75.2	75.5
10	2,494.910	0.94	1,352.97	625.06	1,978.03	24	11	24	56.4	56.8	82.4	576.0	264.0	840.0	2,349	2,368	2,355	75.2	75.8
11	2,772.770	1.08	1,536.77	1,404.16	2,940.93	27	24	27	56.9	58.5	108.9	628.0	576.0	1,204.0	2,447	2,438	2,443	78.3	78.0
12	2,698.341	1.02	1,329.31	1,125.48	2,454.79	23	19	23	58.6	59.2	108.3	544.0	456.0	1,000.0	2,444	2,468	2,455	78.2	79.0
H31 1	2,342.721	0.88	628.94	1,542.05	2,170.99	11	26	26	58.2	60.1	84.6	259.5	616.0	875.5	2,424	2,503	2,480	77.6	80.1
2	2,498.339	1.04	1,622.25	1,295.72	2,917.97	28	28	28	57.9	62.0	104.2	672.0	528.0	1,200.0	2,414	2,454	2,432	77.3	78.5
3	2,354.168	0.89	1,443.54	467.13	1,910.67	25	8	25	57.7	59.6	76.4	600.0	188.0	788.0	2,406	2,485	2,425	77.0	79.5
合計	31,197.287	—	14,749.26	15,242.95	29,992.21	260	262	305	—	—	—	6,207.5	6,276.0	12,483.5	—	—	—	—	—
平均	2,599.774	—	1,229.11	1,270.25	2,499.35	22	22	25	58.9	59.6	98.5	517.3	523.0	1,040.3	2,374	2,430	2,404	76.0	77.8
H31 4	2,718.006	1.06	1,322.75	1,438.91	2,761.66	23	25	25	57.5	57.6	110.5	552.0	600.0	1,152.0	2,396	2,398	2,397	76.7	77.5
R1 5	2,946.986	1.12	1,419.72	1,651.83	3,071.55	25	29	29	58.4	57.0	105.9	598.0	682.0	1,280.0	2,374	2,422	2,400	76.0	77.5
6	2,065.527	0.81	267.46	1,380.41	1,647.87	5	24	24	57.3	57.8	69.0	112.0	573.5	685.5	2,388	2,407	2,404	76.4	77.0
7	2,889.180	1.09	1,566.73	1,465.40	3,032.13	27	25	27	58.3	58.6	112.8	645.0	600.0	1,245.0	2,429	2,442	2,435	77.7	78.2
8	2,862.148	1.08	1,430.47	1,317.87	2,748.34	25	23	25	57.4	57.5	110.3	598.0	550.5	1,148.5	2,392	2,394	2,393	76.5	76.6
9	2,521.642	0.99	1,320.23	1,027.23	2,347.46	23	18	23	56.8	57.8	102.1	552.0	426.5	978.5	2,392	2,409	2,399	76.5	77.1
10	2,646.710	1.00	1,058.97	1,566.53	2,625.50	19	27	27	56.2	58.3	97.7	452.0	645.0	1,097.0	2,343	2,429	2,393	75.0	77.7
11	2,632.342	1.03	1,247.60	1,217.33	2,464.93	22	21	22	56.7	58.0	112.0	528.0	504.0	1,032.0	2,363	2,415	2,388	75.6	77.3
12	2,503.701	0.95	1,350.15	1,003.69	2,353.84	24	18	24	57.0	56.9	99.5	568.0	423.5	991.5	2,377	2,370	2,374	76.1	75.8
R2 1	2,747.868	1.04	1,300.72	1,442.14	2,742.86	23	25	25	54.3	57.7	109.7	552.0	600.0	1,152.0	2,356	2,404	2,381	75.4	76.9
2	2,162.864	0.88	917.33	1,158.49	2,075.82	16	20	20	57.3	62.0	104.0	384.0	479.0	863.0	2,389	2,419	2,405	76.4	77.4
3	2,475.213	0.94	1,300.62	730.24	2,120.86	25	13	25	55.5	56.2	84.8	600.0	312.0	912.0	2,318	2,341	2,326	74.2	74.9
合計	31,172.187	—	14,592.75	15,400.07	29,992.82	257	268	296	—	—	—	6,141.0	6,396.0	12,537.0	—	—	—	—	—
平均	2,597.682	—	1,216.06	1,283.34	2,499.40	21	22	25	57.0	59.3	101.5	511.8	533.0	1,044.8	2,376	2,404	2,391	76.0	76.9
R2 4	2,849.830	1.12	1,345.18	1,456.79	2,801.97	24	26	26	56.0	56.0	107.8	576.0	624.0	1,200.0	2,335	2,335	2,335	74.7	74.7
5	2,900.013	1.10	1,442.61	1,510.10	2,952.71	26	27	27	55.5	55.9	109.4	624.0	648.0	1,272.0	2,312	2,330	2,321	74.0	74.6
6	2,696.610	1.06	1,184.44	1,597.79	2,782.23	21	28	28	56.4	57.1	99.4	504.0	672.0	1,176.0	2,350	2,378	2,366	75.2	76.1
7	2,798.402	1.06	1,275.03	1,090.97	2,366.00	22	19	22	58.0	57.4	107.5	528.0	456.0	984.0	2,415	2,392	2,404	77.3	76.6
8	2,616.780	0.99	1,533.70	1,173.03	2,706.73	27	21	27	56.8	55.9	100.2	648.0	504.0	1,152.0	2,367	2,327	2,350	75.7	74.5
9	2,484.380	0.98	1,373.24	1,137.65	2,510.89	24	20	24	57.2	56.9	104.6	576.0	480.0	1,056.0	2,384	2,370	2,378	76.3	75.8
10	2,609.114	0.99	1,389.38	1,149.45	2,538.83	25	20	25	55.6	57.5	101.6	577.0	480.0	1,057.0	2,408	2,395	2,402	77.1	76.6
11	2,321.255	0.91	491.85	1,273.06	1,764.91	9	22	22	57.9	57.9	80.2	204.0	528.0	732.0	2,411	2,411	2,411	77.2	77.2
12	2,755.010	1.05	1,651.51	1,427.70	3,079.21	29	25	29	56.9	57.1	106.2	678.0	600.0	1,278.0	2,436	2,380	2,409	77.9	76.1
R3 1	2,580.567	0.98	883.70	1,499.51	2,383.21	15	26	26	58.9	57.7	91.7	360.0	624.0	984.0	2,455	2,403	2,422	78.6	76.9
2	1,932.853	0.81	394.14	1,413.13	1,807.27	7	25	25	56.3	56.5	72.3	168.0	600.0	768.0	2,346	2,355	2,353	75.1	75.4
3	2,425.712	0.92	1,502.50	797.22	2,299.72	26	14	26	57.8	56.9	88.5	624.0	336.0	960.0	2,408	2,373	2,396	77.1	75.9
合計	30,970.526	—	14,467.28	15,526.40	29,993.68	255	273	307	—	—	—	6,067.0	6,552.0	12,619.0	—	—	—	—	—
平均	2,580.877	—	1,205.61	1,293.87	2,499.47	21	23	26	56.9	56.9	97.4	505.6	546.0	1,051.6	2,386	2,371	2,379	76.3	75.9

表3-1 (2) 運転実績

	焼却量 (t)	焼却灰量 (t)	電力量 (kWh)	灯油量 (ℓ)	用水量 (m³)	アンモニア 使用量	消石灰 使用量 (t)	特殊反応 助剤 使用量 (t)	活性炭 使用量 (t)	焼却ごみ1t当たりの量							
										焼却灰量 (t/t)	電力量 (kWh/t)	灯油量 (ℓ/t)	用水量 (m³/t)	アンモニア (kg/t)	消石灰 (kg/t)	反応助剤 (kg/t)	活性炭 (kg/t)
H30.4	2,547.07	268.70	351,136	2,400	6,163	13.35	6.06	3.52	1.76	0.105	138	0.94	2.42	5.24	2.38	1.38	0.69
5	2,716.54	267.31	370,101	2,100	6,496	14.95	6.01	3.76	1.88	0.098	136	0.77	2.39	5.50	2.21	1.38	0.69
6	2,533.37	251.36	361,414	2,300	5,980	14.09	5.40	3.52	1.76	0.099	143	0.91	2.36	5.56	2.13	1.39	0.69
7	2,321.28	208.26	372,397	7,200	5,797	12.07	5.07	3.28	1.64	0.090	160	3.10	2.50	5.20	2.18	1.41	0.71
8	2,674.24	259.42	401,712	3,200	6,559	15.53	5.93	3.64	2.20	0.097	150	1.20	2.45	5.81	2.22	1.36	0.82
9	2,826.33	265.68	386,708	2,500	6,685	16.62	6.30	4.00	2.50	0.094	137	0.88	2.37	5.88	2.23	1.42	0.88
10	1,978.03	213.61	332,239	3,800	5,083	11.06	4.46	2.72	1.75	0.108	168	1.92	2.57	5.59	2.25	1.38	0.88
11	2,940.93	249.53	388,049	3,500	6,794	15.92	6.16	4.82	3.05	0.085	132	1.19	2.31	5.41	2.09	1.64	1.04
12	2,454.79	260.84	371,501	2,900	5,808	12.72	5.28	3.36	2.10	0.106	151	1.18	2.37	5.18	2.15	1.37	0.86
H31.1	2,170.99	206.71	346,197	4,200	5,191	11.49	4.67	2.95	1.85	0.095	159	1.93	2.39	5.29	2.15	1.36	0.85
2	2,917.97	288.82	379,916	1,200	6,423	15.33	6.24	4.00	2.50	0.099	130	0.41	2.20	5.25	2.14	1.37	0.86
3	1,910.67	204.84	340,070	6,100	4,682	9.92	3.91	2.64	1.65	0.107	178	3.19	2.45	5.19	2.05	1.38	0.86
合計	29,992.21	2,945.08	4,401,440	41,400	71,661	163.05	65.49	42.21	24.64	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	2,499.35	245.42	366,787	3,450	5,972	13.59	5.46	3.52	2.05	0.099	149	1.47	2.40	5.43	2.18	1.40	0.82
H31.4	2,761.66	291.84	388,954	1,900	6,692	14.21	6.07	3.84	2.40	0.106	141	0.69	2.42	5.15	2.20	1.39	0.87
R1.5	3,071.55	283.85	416,532	2,400	7,330	15.41	6.80	4.32	2.70	0.092	136	0.78	2.39	5.02	2.21	1.41	0.88
6	1,647.87	164.02	318,540	1,400	4,164	8.16	3.54	2.32	1.45	0.100	193	0.85	2.53	4.95	2.15	1.41	0.88
7	3,032.13	272.52	416,947	4,900	6,740	15.49	6.30	4.16	2.60	0.090	138	1.62	2.22	5.11	2.08	1.37	0.86
8	2,748.34	266.91	403,229	2,400	6,329	15.04	5.97	3.84	2.40	0.097	147	0.87	2.30	5.47	2.17	1.40	0.87
9	2,347.46	214.51	363,860	1,700	5,572	12.24	5.15	3.28	2.05	0.091	155	0.72	2.37	5.21	2.19	1.40	0.87
10	2,625.50	250.17	382,629	4,400	6,070	14.50	5.84	3.68	2.30	0.095	146	1.68	2.31	5.52	2.22	1.40	0.88
11	2,464.93	258.58	361,531	3,100	6,222	12.96	5.40	3.44	2.15	0.105	147	1.26	2.52	5.26	2.19	1.40	0.87
12	2,353.84	231.88	359,608	3,920	5,508	13.33	5.14	3.24	2.03	0.099	153	1.67	2.34	5.66	2.18	1.38	0.86
R2.1	2,742.86	256.00	393,803	2,000	6,152	13.48	6.03	3.84	2.40	0.093	144	0.73	2.24	4.91	2.20	1.40	0.87
3	2,075.82	214.82	321,666	2,100	4,745	10.93	4.44	2.84	1.78	0.103	155	1.01	2.29	5.27	2.14	1.37	0.86
3	2,120.86	227.77	353,187	2,000	5,160	14.43	4.69	3.04	1.90	0.107	167	0.94	2.43	6.80	2.21	1.43	0.90
合計	29,992.82	2,932.87	4,480,486	32,220	70,684	160.18	65.37	41.84	26.16	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	2,499.40	244.41	373,374	2,685	5,890	13.35	5.45	3.49	2.18	0.098	152	1.07	2.36	5.36	2.18	1.40	0.87
R2.4	2,801.97	266.15	397,062	3,000	6,627	15.78	6.59	4.00	2.57	0.095	142	1.07	2.37	5.63	2.35	1.43	0.92
5	2,952.71	307.29	413,912	1,400	7,077	16.63	6.81	4.24	2.76	0.104	140	0.47	2.40	5.63	2.31	1.44	0.93
6	2,782.23	263.38	390,283	2,300	6,566	15.47	6.14	3.92	2.55	0.095	140	0.83	2.36	5.56	2.21	1.41	0.92
7	2,366.00	245.32	373,942	2,500	5,534	13.59	4.98	3.20	2.08	0.104	158	1.06	2.34	5.74	2.10	1.35	0.88
8	2,706.73	263.06	413,875	1,300	6,607	15.41	5.99	3.80	2.47	0.097	153	0.48	2.44	5.69	2.21	1.40	0.91
9	2,510.89	236.94	385,376	3,300	6,260	14.53	5.68	3.52	2.29	0.094	153	1.31	2.49	5.79	2.26	1.40	0.91
10	2,538.83	261.34	381,930	2,700	6,088	14.61	5.60	3.48	2.26	0.103	150	1.06	2.40	5.75	2.21	1.37	0.89
11	1,764.91	176.21	322,534	3,000	4,424	9.61	3.86	2.48	1.60	0.100	183	1.70	2.51	5.45	2.19	1.41	0.91
12	3,079.21	301.63	431,551	2,800	7,047	17.37	6.69	4.22	2.74	0.098	140	0.91	2.29	5.64	2.17	1.37	0.89
R3.1	2,383.21	229.05	383,579	2,700	5,481	13.14	4.97	3.24	2.11	0.096	161	1.13	2.30	5.51	2.09	1.36	0.89
2	1,807.27	186.64	312,170	1,300	4,458	10.14	4.34	2.56	1.66	0.103	173	0.72	2.47	5.61	2.40	1.42	0.92
3	2,299.72	220.04	372,850	3,400	5,698	13.74	5.19	3.16	2.05	0.096	162	1.48	2.48	5.97	2.26	1.37	0.89
合計	29,993.68	2,957.05	4,579,064	29,700	71,867	170.02	66.84	41.82	27.14	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	2,499.47	246.42	381,589	2,475	5,989	14.17	5.57	3.49	2.26	0.099	155	1.02	2.40	5.67	2.23	1.39	0.90

## 3.2 維持管理状況

### 1) 運転体制

#### (1) 人員

本施設の人員及び勤務体制は、表 3-2 に示すとおりである。なお、施設の運転は委託している。

表 3-2 人員及び勤務体制

人 員	人数	勤務体制
担当課長	1	月～金 8:15～17:00
技術系職員	2	年末年始(12/29～1/3) : 公休
維持管理職員	2	
操炉 (委託)		
責任者	1	8:00～17:00
副責任者	1	同上
保全班	4	同上
2直4班 (4名/班)	16	1直: 8:00～17:30
クレーン操作	1	2直: 17:00～ 8:30
中央操作室	2	
補機	1	

#### (2) 運転体制

月曜日～土曜日 連続  
日曜日・祝祭日 連続

#### (3) ダイオキシン類ばく露防止対策

労働安全衛生規則（基発第 401 号の 2）により、焼却施設内作業におけるダイオキシン類へのばく露防止措置の徹底を図るためのダイオキシン類対策委員会を設置し、ばく露防止推進計画に基づいて適切に実施されている。

### 2) 日常作業

運転における操作・制御に関する内容は、表 3-3 に示すとおりである。

### 3) 保守点検状況

休炉時に、炉内など設備全般の点検・清掃を実施している。各設備・装置の保守点検状況は、表 3-4 に示すとおりである。

表3-3 運転操作・制御

受入れ・供給	ごみ搬入	<ul style="list-style-type: none"> <li>収集ごみ：月～金曜日</li> <li>持込ごみ：月～（受付時間：8:30～11:30, 13:00～16:00）</li> <li>土（受付時間：8:30～11:30）</li> </ul>
	ごみ投入	・24時間
燃 焼	焼 却 量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ質設定： 無</li> <li>・焼却量設定： 無</li> </ul>
	ごみ送り駆動	・自動： 炉出口温度による制御
	助 燃	・立上時、立下時
	炉 出 口 温 度	・900℃を目安
燃焼ガス冷却	ガ ス 冷 却 室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温度制御箇所： 減温塔入口</li> <li>・設定温度： 370℃</li> </ul>
	減 温 塔	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温度制御箇所： 減温塔出口</li> <li>・設定温度： 208℃</li> </ul>
排ガス処理	ろ過式集じん器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ろ過式集じん器入口温度： 200℃以下</li> <li>・差圧1.5kPa以下</li> </ul>
	脱 硝 装 置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンモニア水炉内噴霧</li> <li>・NO<sub>x</sub>濃度を監視し適時調節</li> </ul>
	塩化水素除去装置	・HCl濃度： 230mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (140ppm)
	乾式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消石灰</li> <li>・HCl濃度の制御なし、消石灰定量供給装置による回転数手動設定</li> </ul>
通 風	押 込 送 風 機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風量制御： 手動制御</li> <li>・燃焼空気温度： 約130～200℃（ごみ質により変更）</li> <li>・炉下ダンパは手動制御</li> </ul>
	誘 引 送 風 機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風量制御： インバーター自動制御</li> <li>・設定炉内圧： 1号-80Pa 2号-80Pa</li> </ul>
灰 出 し	灰 押 出 機	・灰押出頻度： 1回/900s
	灰 出 し	・焼却灰・集じん灰の排出形態（灰ピットにて混合）
	飛 灰 処 理	・添加水のみ（民間の熔融施設へ委託しているため、キレートは未添加）
稼働時間	・1日の稼働時間： 24h/日（8時00分～翌日8時00分）	

表3-4 保守点検状況

設備・装置		保守点検箇所	周期	保守点検内容
受入れ・供給	プラットホーム	路面	毎日	清掃
		排水溝	1回/週	清掃
		エアカーテン	適時	目視
	ごみ投入扉	扉	適時	給油
		開閉装置	毎日	目視
	ごみピット ごみクレーン	本体、バケット	毎日 1回/日 1回/月 1回/年	目視 作動状況 電気・機械等 荷重テスト、電気・機械等
燃焼	投入ホッパ	ホッパ及びシュート	1回/月	目視
	ストーカ	火格子	1回/月	目詰り清掃、クラック状態
		駆動部	1回/月	目視、給油
	焼却炉本体	耐火物	1回/月	目視
	周囲	毎日	目視、給油	
	助燃設備	バーナ、配管、ポンプ	適時	目視、給油
ガ冷 ス却	水噴射式 ガス冷却設備	ポンプ、ノズル、ファン 耐火物	適時 適時	水漏れ、圧力、清掃 目視
排 ガス 処理	ろ過式集じん器	本体及び補機	適時	内外点検、清掃
	減温塔	ノズル	1回/月	噴霧状態、ノズル洗浄
	脱硝設備	アンモニア噴霧装置	毎日	目視、清掃
余熱 利用	温水熱交換器	本体	適時 1回/年	目視 薬剤洗浄
		循環ポンプ	毎日	水漏れ、圧力
通 風	空気予熱器	本体、配管	1回/月	点検、清掃
	通風ダクト	本体	毎日	目視
	押込送風機		適時	給油、温度、内部点検
	誘引送風機		適時	給油、温度、内部点検
	排ガスダクト	本体	毎日	目視
	煙突	外部	適時	目視
灰 出 し	灰押出装置	本体	1回/月	目視、清掃、給油
	灰ピット		毎日	目視
	灰クレーン	クレーン本体、バケット	1回/日 1回/月 1回/年	作動状況 電気・機械等 電気・機械等、荷重テスト
そ の 他	ダスト処理装置	混練機、各種コンベヤ	毎日 適時	水量調整 清掃、給油
	破碎機	本体、コンベヤ	毎日 1回/月	清掃、油量、油漏れ、圧力 給油
	金属圧縮機	本体	適時	油量、油漏れ、圧力

4) 管理体制

(1) 管理計測

主な各種計測状況は、表 3-5 に示すとおりである。

表 3-5 (1) 用役量等の記録

項目	計測	記録 (日量)	集計 (月報)
ごみ搬入量	トラックスケール	○	○
ごみ焼却量	施設全体	○	○
	炉別	○	○
稼働日数	施設全体	—	○
	炉別	—	○
稼働時間	施設全体	—	○
	炉別	○	○
焼却残渣量	トラックスケール	○	○
灯油量	流量計	○	○
電力量	電力量計	○	○
用水量	プラント水 量水計—生活系 温水系の流量計	○	○
	総用水量 量水計	○	○
アンモニア水量	使用量 流量計	○	○
活性炭量	使用量 周波数計から換算	○	○
消石灰量	使用量 周波数計から換算	○	○

○：行っている

—：測定機器なし

表 3-5 (2) 燃焼状況記録

項目	測定箇所	頻度	記録
温度	炉内、減温塔入口出口、ろ過式集じん器入口出口、燃焼空気	連続	チャート
有害ガス等			
塩化水素濃度	ろ過式集じん器出口以降	連続	チャート
窒素酸化物濃度	同上	同上	同上
硫黄酸化物濃度	同上	同上	同上
ばいじん濃度	同上	同上	同上
一酸化炭素濃度	同上	同上	同上
酸素濃度	同上	同上	同上

(2) 定期検査

本施設では、ごみ質、灰質、排ガス、下水道放流水並びに作業環境中のダイオキシン類濃度の測定を定期的に行っている、測定項目、頻度は表 3-6 に示すとおりであり、廃棄物処理法、大気汚染防止法、労働安全衛生規則等に適合している。

表 3-6 定期計測

項目	測定場所	頻度	測定項目	実績
ごみ質	ごみピット	4回/年	種類組成 三成分 単位体積重量 元素分析 低位発熱量 (実測)	表 3-7
灰質	焼却灰 (炉毎)	1回/月	熱しゃく減量 水分 大型不燃物	表 3-8
	焼却灰 集じん灰	溶出・含有 各2回/年	カドミウム 鉛 六価クロム 砒素 水銀 セレン アルキル水銀	表 3-9 表 3-10
	焼却灰 集じん灰	1回/年	ダイオキシン類濃度	表 3-13
排ガス	ろ過式集じん器 出口	2回/年・炉	排ガス量 水分量 ガス温度流速 ばいじん濃度 酸素濃度 塩化水素濃度 窒素酸化物濃度 (硫黄酸化物濃度) 鉛濃度 カドミウム濃度 一酸化炭素 全水銀	表 3-11
		( )内は 6回/年・炉	ダイオキシン類濃度	表 3-13
水質	下水道放流水	1回/年  ( )内は 1回/月	(pH BOD SS n-ヘキサン抽出物質) カドミウム シアン 有機リン 鉛 六価クロム ひ素 総水銀 アルキル水銀 PCB トリクロロエチレン テトラクロロエチレン フェノール類 銅 亜鉛 溶解性鉄 溶解性マンガン クロム ニッケル ふっ素化合物	表 3-12
作業環境	焼却炉内と周辺 灰固形化装置周辺 灰ピット周辺 プラットホーム周 辺	1回/6ヶ月	ダイオキシン類濃度	表 3-14

① ごみ質

平成30年度から令和2年度におけるごみ質測定実績は、表3-7に示すとおりである。また、各実測値の推移を図3-1に示す。

低位発熱量（実測値）の年度平均値は8,535～9,150kJ/kgであり、平成30年8月、令和元年1月の分析結果が計画高質ごみ（10,220kJ/kg）を超過している。

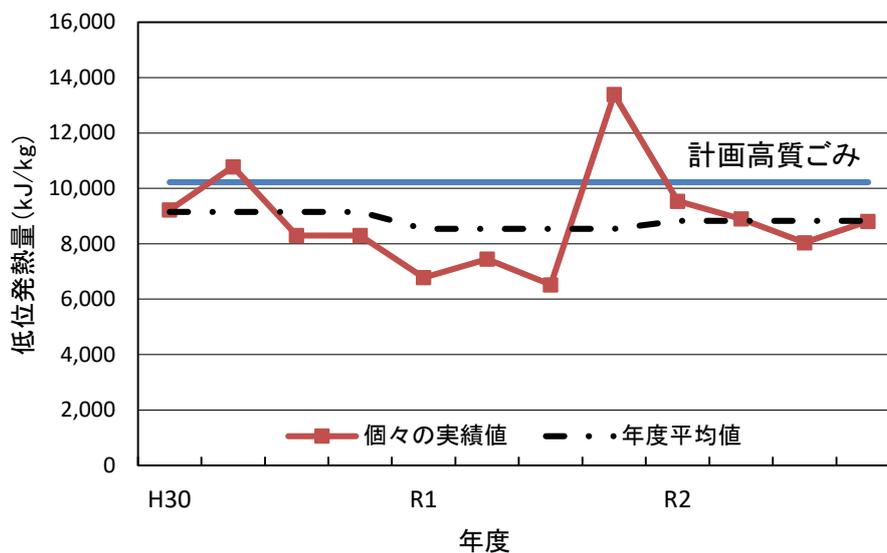


図3-12 低位発熱量の推移

表3-7 ごみ質測定実績

測定年度		平成30年度				
測定月日		5月16日	8月29日	11月28日	1月29日	平均値
種類組成	紙・布類 (%)	55.64	56.79	46.31	46.48	51.31
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類 (%)	22.49	25.52	22.44	23.24	23.42
	木・竹・わら類 (%)	3.87	2.58	8.22	1.07	3.94
	ちゅう芥類 (%)	13.73	12.77	14.36	18.83	14.92
	不燃物類 (%)	1.96	0.03	0.65	1.30	0.99
	その他 (%)	2.31	2.31	8.02	9.08	5.43
単位体積重量	(kg/m <sup>3</sup> )	200	165	195	170	183
三成分	水分 (%)	43.14	42.89	50.86	56.06	48.24
	灰分 (%)	5.51	4.84	4.08	3.28	4.43
	可燃分 (%)	51.35	52.27	45.06	40.66	47.34
元素組成	炭素 (%)	25.9	28.1	24.0	22.7	25.2
	水素 (%)	3.69	3.85	3.39	3.34	3.57
	窒素 (%)	0.59	0.65	0.38	0.64	0.57
	硫黄 (%)	0.03	0.01	0.01	0.02	0.02
	塩素 (%)	0.95	0.25	0.19	0.22	0.40
酸素 (%)	20.19	19.41	17.10	13.74	17.6	
低位発熱量 (実測値)	(kJ/kg)	9,220	10,780	8,300	8,300	9,150

測定年度		令和元年度				
測定月日		5月29日	8月21日	11月25日	1月22日	平均値
種類組成	紙・布類 (%)	53.12	45.28	44.08	33.93	44.10
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類 (%)	24.25	21.27	25.65	26.76	24.48
	木・竹・わら類 (%)	5.59	8.46	2.74	26.16	10.74
	ちゅう芥類 (%)	12.74	18.67	21.50	5.21	14.53
	不燃物類 (%)	0.12	0.34	3.84	1.93	1.56
	その他 (%)	4.18	5.98	2.19	6.01	4.59
単位体積重量	(kg/m <sup>3</sup> )	212	297	240	116	216
三成分	水分 (%)	59.86	57.66	60.03	26.00	50.89
	灰分 (%)	2.47	2.51	4.84	7.55	4.34
	可燃分 (%)	37.67	39.83	35.13	66.45	44.77
元素組成	炭素 (%)	20.0	21.6	19.5	35.8	24.2
	水素 (%)	3.00	3.22	2.99	4.91	3.53
	窒素 (%)	0.29	0.24	0.29	1.12	0.49
	硫黄 (%)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	塩素 (%)	0.13	0.12	0.33	0.45	0.26
酸素 (%)	14.24	14.65	12.01	24.16	16.3	
低位発熱量 (実測値)	(kJ/kg)	6,780	7,450	6,520	13,390	8,535

測定年度		令和2年度				
測定月日		5月20日	8月26日	11月18日	2月10日	平均値
種類組成	紙・布類 (%)	58.77	56.35	49.78	47.44	53.09
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類 (%)	21.76	21.12	15.38	12.76	17.76
	木・竹・わら類 (%)	4.23	8.85	20.77	22.97	14.21
	ちゅう芥類 (%)	8.34	6.33	7.59	9.98	8.06
	不燃物類 (%)	1.89	1.61	0.24	0.97	1.18
	その他 (%)	5.01	5.74	6.24	5.88	5.72
単位体積重量	(kg/m <sup>3</sup> )	231	211	184	149	194
三成分	水分 (%)	46.25	44.57	51.03	44.83	46.67
	灰分 (%)	5.12	4.89	3.24	4.29	4.39
	可燃分 (%)	48.63	50.54	45.73	50.88	48.95
元素組成	炭素 (%)	26.4	24.8	23.5	25.3	25.0
	水素 (%)	3.97	3.66	3.19	3.64	3.62
	窒素 (%)	1.03	0.50	0.62	0.60	0.69
	硫黄 (%)	0.03	0.01	0.03	0.04	0.03
	塩素 (%)	0.44	0.16	0.64	0.44	0.42
酸素 (%)	16.76	21.41	17.75	20.86	19.2	
低位発熱量 (実測値)	(kJ/kg)	9,540	8,900	8,040	8,810	8,823

② 灰質

平成30年度から令和2年度における熱しゃく減量測定実績は、表3-8に示すとおりである。

熱しゃく減量は全て廃棄物処理法の維持管理基準（10%以下）に適合している。なお、本施設の計画条件（5%以下）を超えているのは、72検体中40検体（55.6%）である。

焼却残渣の溶出量測定及び含有量測定はそれぞれ表3-9、3-10に示すとおりである。なお、溶融固化処理を行っているため、環境庁告示第42号による溶出基準<sup>\*</sup>の適用外である。

<sup>\*</sup>「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令(昭和48年総理府令第5号)」に定められた基準値

アルキル水銀：不検出、水銀：0.005mg/ℓ、カドミウム：0.09mg/ℓ以下、鉛：0.3mg/ℓ以下、

六価クロム：1.5mg/ℓ以下、ひ素：0.3mg/ℓ以下、セレン：0.3mg/ℓ以下、1,4-ジオキサン0.5mg/ℓ以下

表3-8 焼却残渣の測定実績（熱しゃく減量）

測定年度	平成30年度												平均
測定月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1号炉 (%)	4.6	4.2	5.9	6.6	4.5	6.8	3.8	5.0	4.6	4.5	4.9	5.1	5.0
2号炉 (%)	5.0	6.5	6.0	4.9	6.5	4.8	5.1	5.6	5.0	6.0	2.9	6.0	5.4
測定年度	令和元年度												平均
測定月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1号炉 (%)	6.6	5.3	5.1	5.8	4.5	4.9	5.7	4.6	4.3	5.5	5.7	3.0	5.1
2号炉 (%)	5.0	5.3	5.4	6.3	6.7	4.9	6.9	6.1	4.7	4.4	2.7	5.7	5.3
測定年度	令和2年度												平均
測定月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1号炉 (%)	6.0	5.0	5.2	5.6	5.7	5.7	5.3	5.7	5.9	4.7	4.5	6.1	5.5
2号炉 (%)	4.7	6.0	6.2	5.6	5.6	4.5	5.0	6.4	6.6	4.6	5.0	4.1	5.4

表3-9 焼却残渣の溶出量測定実績

測定年度	平成30年度		令和元年度		令和2年度	
	10月22日	12月17日	10月30日	2月14日	10月22日	2月25日
カドミウム (mg/ℓ)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.009	<0.009
鉛 (mg/ℓ)	0.92	2.7	0.01	<0.01	0.06	0.15
六価クロム (mg/ℓ)	0.23	0.55	0.87	0.27	0.11	<0.05
総水銀 (mg/ℓ)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀 (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ひ素 (mg/ℓ)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
セレン (mg/ℓ)	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
1,4-ジオキサン (mg/ℓ)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05

表3-10 焼却残渣の含有量測定実績

測定年度	平成30年度		令和元年度		令和2年度	
	10月22日	12月17日	10月30日	2月14日	10月22日	2月25日
カドミウム (mg/kg)	38	50	28	11	1	43
鉛 (mg/kg)	430	360	400	190	24000	1900
六価クロム (mg/kg)	170	180	280	53	570	340
総水銀 (mg/kg)	19	28	35	5	2.2	11
アルキル水銀 (mg/kg)	不検出	不検出	不検出	不検出	<0.005	<0.005
ひ素 (mg/kg)	6.1	10	3.1	3.8	5	12
セレン (mg/kg)	0.5	0.9	0.5	0.4	0.73	1
1,4-ジオキサン (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05

### ③ 排ガス

平成30年度から令和2年度におけるばいじん及び有害ガスの測定実施は、表3-11に示すとおりである。

ばいじん濃度は1号炉・2号炉ともに $0.004 \text{ g/m}^3_{\text{N}}$ 未満であり、いずれも大気汚染防止法の排出基準値( $0.15 \text{ g/m}^3_{\text{N}}$ 以下)、神奈川県生活環境の保全等に関する条件(以下「県条例」という。)の基準値( $0.10 \text{ g/m}^3_{\text{N}}$ 以下)及び計画条件( $0.03 \text{ g/m}^3_{\text{N}}$ 以下)に適合している。

硫黄酸化排出量の最大値は1号炉が $0.745 \text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 、2号炉が $0.34 \text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であり、総量規制値( $6.7 \text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 以下)に適合している。

塩化水素濃度の最大値は1号炉が $180 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ (約110ppm)、2号炉が $170 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ (約104ppm)であり、大気汚染防止法の排出基準値、県条例の基準値(ともに $700 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 以下)及び計画条件(228ppm以下)に適合している。

窒素酸化物濃度の最大値は1号炉が79ppm、2号炉が83ppmであり、大気汚染防止法の排出基準値(250ppm以下)に適合している。

鉛濃度は1、2号炉ともに $0.05 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 未満であり、県条例の基準値( $10 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 以下)に適合している。

カドミウム濃度は1、2号炉ともに $0.01 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 未満であり、県条例の基準値( $0.5 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 以下)に適合している。

一酸化炭素濃度の最大値は1号炉が20ppm未満、2号炉が17ppm未満である。なお、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の維持管理基準値は、1時間平均値で100ppm以下である。

全水銀の最大値は1号炉が $8.2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ 、2号炉が $4.6 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ であり、大気汚染防止法の排出基準値( $50 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ )に適合している。

表3-11(1) 排ガス測定実績[1号炉]

測定年度		平成30年度					
測定月日		5月10日	7月27日	9月25日	11月26日	1月9日	2月12日
ばいじん	( $\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.001未満
硫黄酸化物	( $\text{m}^3\text{N}/\text{h}$ )	0.017未満	0.089	0.29	0.26	0.022未満	0.10
塩化水素	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	127	—	—	48
窒素酸化物	(ppm)	—	—	70	—	—	40
鉛	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.001未満
カドミウム	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.001未満
一酸化炭素	(ppm)	—	—	6	—	—	12
全水銀	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	—	—	1.2	—	—	0.9

測定年度		令和元年度					
測定月日		5月23日	7月23日	8月27日	11月19日	1月20日	2月27日
ばいじん	( $\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.002未満	—	—	0.002未満
硫黄酸化物	( $\text{m}^3\text{N}/\text{h}$ )	0.20	0.090	0.48	0.031	0.32	0.14
塩化水素	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	76	—	—	30
窒素酸化物	(ppm)	—	—	59	—	—	53
鉛	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.05未満	—	—	0.05未満
カドミウム	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.01未満	—	—	0.01未満
一酸化炭素	(ppm)	—	—	17未満	—	—	20未満
全水銀	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	—	—	8.2	—	—	(0.8)

水銀の定量下限値は $1.0\mu\text{g}/\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 、検出下限値は $0.3\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 。○付きの数値は定量下限値未満、検出下限値以上であることを示す。

測定年度		令和2年度					
測定月日		5月13日	7月17日	9月15日	12月7日	1月12日	2月24日
ばいじん	( $\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.004未満	—	—	0.004未満
硫黄酸化物	( $\text{m}^3\text{N}/\text{h}$ )	0.11	0.083	0.745	0.22	0.26	0.338未満
塩化水素	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	180	—	—	140
窒素酸化物	(ppm)	—	—	79	—	—	66
鉛	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.01未満	—	—	0.01未満
カドミウム	( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.001未満
一酸化炭素	(ppm)	—	—	10未満	—	—	10未満
全水銀	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	—	—	2.7	—	—	2.8

※全水銀はガス状水銀濃度と粒子状水銀濃度の合計値

表3-11(2) 排ガス測定実績[2号炉]

測定年度		平成30年度					
測定月日		5月10日	7月27日	9月25日	11月26日	1月9日	2月12日
ばいじん	( $\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.002未満
硫黄酸化物	( $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ )	0.01未満	0.15	0.24	0.22	0.034	0.12
塩化水素	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	128	—	—	137
窒素酸化物	(ppm)	—	—	83	—	—	39
鉛	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.001未満
カドミウム	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.001未満
一酸化炭素	(ppm)	—	—	9	—	—	12
全水銀	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	—	—	4.6	—	—	2.6

測定年度		令和元年度					
測定月日		5月23日	7月23日	8月27日	11月19日	1月20日	2月27日
ばいじん	( $\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.002未満	—	—	0.002未満
硫黄酸化物	( $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ )	0.073	0.12	0.34	0.10	0.29	0.18
塩化水素	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	120	—	—	47
窒素酸化物	(ppm)	—	—	63	—	—	71
鉛	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.05未満	—	—	0.05未満
カドミウム	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.01未満	—	—	0.01未満
一酸化炭素	(ppm)	—	—	16未満	—	—	17未満
全水銀	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	—	—	(0.6)	—	—	(0.5)

水銀の定量下限値は $1.0\mu\text{g}/\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 、検出下限値は $0.3\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 。 () 付きの数値は定量下限値未満、検出下限値以上であることを示す。

測定年度		令和2年度					
測定月日		5月13日	7月17日	9月15日	12月7日	1月12日	2月24日
ばいじん	( $\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.004未満	—	—	0.004未満
硫黄酸化物	( $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ )	0.17	0.087	0.143	0.16	0.052	0.182
塩化水素	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	110	—	—	170
窒素酸化物	(ppm)	—	—	67	—	—	64
鉛	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.01未満	—	—	0.01未満
カドミウム	( $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ )	—	—	0.001未満	—	—	0.001未満
一酸化炭素	(ppm)	—	—	10未満	—	—	10未満
全水銀	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	—	—	1.8	—	—	1.4

※全水銀はガス状水銀濃度と粒子状水銀濃度の合計値

④ 下水道放流水

平成30年度から令和2年度における下水道放流水の測定実績は、表3-12に示すとおりである。

測定実績は下水道へ排出する場合の基準に適合している。

表3-12 下水道放流水分析実績

項目	測定・年月日	平成30年度	令和元年度	令和2年度	基準値
		2月6日	2月27日	2月25日	
水素イオン濃度	(pH)	8.5	8.5	8.5	5~9
生物化学的酸素消費量	(mg/ℓ)	150	140	62	600
浮遊物質量	(mg/ℓ)	37	41	25	600
n-ヘキサン抽出物質(鉱物油)	(mg/ℓ)	<1	2	<1	5
n-ヘキサン抽出物質(動植物油)	(mg/ℓ)	8	14	5	30
カドミウム	(mg/ℓ)	<0.003	<0.003	<0.003	0.1
シアン化合物	(mg/ℓ)	<0.1	<0.1	<0.1	1
有機リン	(mg/ℓ)	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
鉛	(mg/ℓ)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
六価クロム	(mg/ℓ)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
ヒ素	(mg/ℓ)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
総水銀	(mg/ℓ)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
アルキル水銀	(mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	(mg/ℓ)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
トリクロロエチレン	(mg/ℓ)	<0.002	<0.002	<0.002	0.3
テトラクロロエチレン	(mg/ℓ)	<0.002	<0.002	<0.002	0.1
フェノール類	(mg/ℓ)	0.07	<0.05	<0.05	0.5
銅	(mg/ℓ)	<0.05	<0.05	<0.05	3
亜鉛	(mg/ℓ)	<0.05	<0.05	<0.05	2
溶解性鉄	(mg/ℓ)	0.2	<0.2	<0.2	10
溶解性マンガン	(mg/ℓ)	<0.05	<0.05	<0.05	1
クロム	(mg/ℓ)	<0.1	<0.1	<0.1	2
ニッケル	(mg/ℓ)	<0.1	<0.1	<0.1	1
ふっ素化合物	(mg/ℓ)	<0.5	<0.5	<0.5	8

⑤ ダイオキシン類

平成 30 年度から令和 2 年度における排ガス、焼却灰、集じん灰のダイオキシン類測定実績は、表 3-13 に示すとおりである。

排ガス中のダイオキシン類濃度の最大値は、1 号炉が 0.020ng-TEQ/m<sup>3</sup><sub>N</sub>、2 号炉が 0.090ng-TEQ/m<sup>3</sup><sub>N</sub>であり、廃棄物処理法の維持管理基準値 (5ng-TEQ/m<sup>3</sup><sub>N</sub>) に適合している。焼却灰及び集じん灰については溶融しているため、基準の適用外である。

作業環境測定は 6 ヶ月毎に行っている。通常の点検作業区域は全て第 1 管理区域であり、特に支障を認めない。

表 3-13 ダイオキシン類測定実績[排ガス・焼却灰・集じん灰]

測定年度	平成30年度		令和元年度		令和2年度	
測定月日	11月20日(1号炉) 12月4日(2号炉)		12月9日(1号炉) 11月21日(2号炉)		12月2日(1号炉) 12月3日(2号炉)	
排ガス (ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> )	1号炉	0.020	1号炉	0.014	1号炉	0.000060
	2号炉	0.090	2号炉	0.032	2号炉	0.000097
焼却灰 (ng-TEQ/g)	1号炉	0.0011	1号炉	0.0066	1号炉	0.0016
	2号炉	0.00059	2号炉	0.0018	2号炉	0.068
集じん灰 (ng-TEQ/g)	1号炉	0.26	1号炉	0.15	1号炉	0.27
	2号炉	0.33	2号炉	0.29	2号炉	0.26

⑥ 作業環境

平成 30 年度から令和 2 年度における作業環境中のダイオキシン類測定実績は、表 3-14 に示すとおりである。

測定は 6 ヶ月毎に行っている。通常の点検作業区域は全て第 1 管理区域であり、特に支障を認めない。

表 3-14 ダイオキシン類測定実績[作業環境]

測定場所	平成30年度	令和元年度	令和2年度
焼却炉内	第3	第3	第3
	第3	第3	第3
焼却炉周辺 (炉内清掃時)	第1	第1	第1
	第1	第1	第1
焼却炉周辺 (通常稼働時)	第1	第1	第1
	第1	第1	第1
集じん灰加湿器周辺	第1	第1	第1
	第1	第1	第1
灰ピット周辺	第1	第1	第1
	第1	第1	第1

注：測定は年度内で 6 か月毎に行っており、上段は 1 回目、下段は 2 回目の実績

## 5) 改良・補修実績

### (1) 改良実績

平成 24 年度から平成 27 年度にかけて 10 年程度の延命化を目的として、基幹的設備改良工事を行った。この工事で単純な延命化ではなく、下記に示す改良を行っている。

- ①処理能力の回復（焼却炉直上のガス冷却室を別置として再燃焼域を増加。）
- ②省エネルギータイプの装置や高効率電動機導入、送風機を回転数制御方式に変更し、消費電力を削減

### (2) 補修実績

平成 30 年度から令和 2 年度に行った補修実績は、表 3-15 に示すとおりである。

表3-15 補修実績

平成30年度	令和元年度	令和2年度
1号炉焼却設備等修繕	1号炉焼却設備等修繕	焼却設備等修繕
2号炉焼却設備等修繕	2号炉エアヒータダクト修繕	破碎機補修修繕
集じん灰切替コンベヤ修繕	2号炉再燃焼バーナ補修	クレーン補修修繕
炉内熱電対修繕	2号炉用ストーカシリンダ油漏修繕	排ガス分析計修繕
破碎機補修修繕	焼却設備等修繕	計装計器修繕
クレーン補修修繕	破碎機補修修繕	トラックスケール修繕
クレーン修繕	破碎機油圧配管修繕	空気圧縮機オーバーホール
ごみクレーン2号機補修	クレーン補修修繕	金属プレス機修繕
トラックスケールデータ処理装置修繕	ごみクレーン2号機修繕	中央操作室照明器具修繕
空気圧縮機オーバーホール修繕	空気圧縮機オーバーホール修繕	手洗器水栓取替修繕
排ガス分析計修繕	排ガス分析計修繕	消防用設備点検不具合修繕
金蔵プレス機用油圧ポンプ緊急修繕	計装計器修繕	2階事務所空調機用加湿器修繕
金属プレス機修繕	金属プレス機油圧ホース修繕	1号炉ガス冷却室修繕
洗車排水汚水槽内配管修繕	灰ピット扉交換修繕	中央監視装置GOT 帳票パソコン交換修繕
電気室空調機取替修繕	工場棟2階電気室空調機取替修繕	第二計量場トラックスケール 交換修繕
フェンス修繕	第一計量室インターホン修繕	
照明器具修繕	給油管漏水修繕	
進入路舗装修繕	屋内消火栓ホース取替修繕	
給水管漏水修繕	ウェザーカバー撤去修繕	
第二計量室空調機修繕	高所換気扇フード等修繕	
誘導灯他取替修繕	作業室扉修繕	
照明器具修繕		
金属プレス機油圧ユニット マルチバルブ修繕		
給油管漏水修繕		
フェンス修繕（その2）		
消防用設備点検不具合修繕		
ガス冷マンホール用扉ブロック修繕		

## 4. 設備・装置の状況

### 4.1 機械設備・装置の状況

機械設備・装置の状況は、以下に示すとおりである。

表 4-1 設備・装置の状況 (1)

設備	装置	1号	写真	2号	写真	
受入供給	計量器	・機能上支障を認めない。				
	搬入退出路	・支障を認めない。				
	プラットホーム	・プラットホームが狭いため、車の接触に注意する必要がある。				
	粗大ごみ破砕機	・機能上支障を認めない。				
	金属圧縮機	・機能上支障を認めない。				
	ごみ投入扉	・機能上支障を認めない。				
	ごみビット	・投入扉内側下部の摩耗による配筋の露出が認められる。【要補修】			写真①	
	ごみクレーン	・支障を認めない。				
燃焼	給じん装置	・支障を認めない。			・同左	
	投入ホッパ	・支障を認めない。			・同左	
	焼却炉本体	・ケーシングにピンホール等の腐食が認められる。【要補修】	写真② 写真③	・支障を認めない。		
	投入シュート	・支障を認めない。			投入シュート下部の鋳物に焼損が認められる。【要補修】	写真④
	水冷ジャケット	・外観上支障を認めない。			・同左	
	火格子	・外観上支障を認めない。			・同左	
	クリンカ付着防止ライナー	・部分的に欠落が認められる。【要補修】	写真⑤	・部分的に劣化が認められる。【要補修】		写真⑥
	耐火物	・部分的に劣化が認められるが、機能上支障を認めない。【要注意】		・乾燥段～燃焼段部分の耐火物に損傷が認められる。【要補修】		写真⑦
	油圧装置	・支障を認めない。			・支障を認めない。	
	助燃装置	・支障を認めない。			・支障を認めない。	
	助燃油タンク	・支障を認めない。			・支障を認めない。	

表4-1 設備・装置の状況(2)

設備	装置	1号	写真	2号	写真
燃焼 ガス 冷却	ガス冷却室	機能上支障を認めない。		・同左	
	噴射水加圧ポンプ	・支障を認めない。			
	配管類	・支障を認めない。			
排 ガ ス 処 理	減温塔	・支障を認めない。		・同左	
	減温水噴霧ポンプ	・支障を認めない。			
	減温水噴霧用空気圧縮機	・支障を認めない。			
	ろ過式集じん器	・支障を認めない。		・同左	
	逆洗用空気圧縮機	・支障を認めない。			
	定量供給装置	・支障を認めない。			
	サイロ類	・消石灰サイロに腐食が認められる。【要補修】			写真⑧
	薬品供給ブロワ	・支障を認めない。			
	脱硝設備	・支障を認めない。			
余 熱 利 用	温水発生用熱交換器	・腐食、曲がり認められる。 【要補修】	写真⑨	・腐食、曲がり認められる。 【要補修】⇒補修工事中	写真⑩
	温水タンク	・支障を認めない。			
	温水循環ポンプ	・支障を認めない。		・同左	
	助熱バーナー	・支障を認めない。		・同左	
通 風	押込送風機	・支障を認めない。		・同左	
	二次送風機	・支障を認めない。		・同左	
	誘引送風機	・支障を認めない。		・同左	
	空気予熱器	・支障を認めない。		・同左	
	風道	・支障を認めない。		・同左	
	煙道	・支障を認めない。		・同左	
	煙突	・内筒に腐食が認められる。【要注意】			
灰 出 し	灰押出装置	・支障を認めない。		・同左	
	灰ビット	・支障を認めない。			
	灰クレーン	・支障を認めない。			
	減温塔ダスト搬送コンベヤ	・支障を認めない。		・同左	
	ろ過式集じん器ダスト搬送 コンベヤ	・支障を認めない。		・同左	
	集じん灰搬送コンベヤ	・支障を認めない。			
	集じん灰定量供給装置	・支障を認めない。			
	集じん灰貯槽	・支障を認めない。			
	混練機	・腐食があるが、機能上支障を 認めない。		異音と腐食あり。【要補修】	写真⑪
	処理物搬送コンベヤ	・架台・ローラ部分の腐食【要補修】			写真⑫ 写真⑬

表 4-1 設備・装置の状況 (3)

設備	装置	1号	写真	2号	写真
給排水	槽類	・支障を認めない。			
	ポンプ類	・機能上支障を認めない。			
	配管類	・支障を認めない。			
排水処理	ポンプ類	・汚泥返送ポンプのモータが腐食している。【要交換】			写真⑭
電気	受電盤	・支障を認めない。			
	直流電源装置	・支障を認めない。			
	無停電電源装置	・支障を認めない。			
計装	中央監視盤	・支障を認めない。			
	インバータ盤	・支障を認めない。			
	制御盤	・支障を認めない。			
	排ガス分析計	・支障を認めない。			



写真① ゴミピット  
投入扉内側下部の摩耗による配筋の露出が認められる  
【要補修】



写真② 1号焼却炉  
本体ケーシングにピンホール等の腐食が認められる  
【要補修】



写真③ 1号焼却炉  
本体ケーシングにピンホール等の腐食が認められる  
【要補修】



写真④ 2号焼却炉  
投入シュート下部の鋳物に焼損が認められる【要補修】



写真⑤ 1号焼却炉  
クリンカ付着防止ライナー欠落【要補修】



写真⑥ 2号焼却炉  
クリンカ付着防止ライナーの部分的な劣化【要補修】



写真⑦ 2号焼却炉  
乾燥段～燃焼段部分の耐火物に焼損が認められる  
【要補修】



写真⑧ 消石灰サイロ  
腐食が認められる。【要補修】



写真⑨ 1号温水発生用熱交換器  
腐食・曲がり認められる【要補修】



写真⑩ 2号温水発生用熱交換器  
腐食・曲がり認められる【要補修】⇒補修工事中



写真⑪ 混練機No.2  
腐食、異音あり【要補修】



写真⑫ 処理物搬送コンベヤ  
架台・ローラ部分の腐食【要補修】



写真⑬ 処理物搬送コンベヤ  
架台・ローラ部分の腐食【要補修】



写真⑭ 排水処理  
汚泥返送ポンプのモータが腐食している【要交換】

#### 4.2 土木・建築設備の状況

土木・建築設備の状況は、以下に示すとおりである。いずれも経年に伴う劣化が見られる。

表4-2 土木・建築設備の状況(1)

土木・建築設備・場所		状 況	判定	写真
外壁・屋上等	建屋東面	外壁塗装仕上げ劣化・変色・汚れ	要注意	写真1
		外壁コンクリート剥離・鉄筋露出	要補修	写真2
		シャッター枠塗装劣化・腐食・破損	要補修	写真3
		2階歩廊床下面クラック及びエフロレッセンス	要注意	写真4
	建屋西面	外壁塗装仕上げ劣化・変色・汚れ ALC壁面剥離・浮き・鉄筋露出・錆	要補修	写真5
		外壁ALCクラック・端部剥離・破損 3階床面鉄骨塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・錆	要補修	写真6
		擁壁面仕上げ劣化・変色・汚れ 壁面クラック・雑草植生形成(生育)	要補修	写真7
		排水管腐食	要補修	写真8
	屋上	笠コンクリートクラック	要注意	写真9
進入路・計量棟・ごみピット	東側進入口付近	少量危険物貯蔵取扱所 防液堤クラック	要注意	写真10
	プラットフォーム	進入口床コンクリートクラック	要注意	写真11
		床コンクリートクラック	要注意	写真12
		天井鉄骨塗装仕上げ劣化・変色・剥離・錆	要注意	写真13 写真14
	計量棟	路面標示薄れ	要注意	写真15
		銅材腐食	要注意	写真16
	ごみピット	ごみシュート壁面・柱仕上げ面劣化 コンクリート剥離・鉄筋露出	要補修	写真17
階段室	踊場	床コンクリートクラック	要注意	写真18
電気室	床面	床仕上げ塗装劣化・摩耗・剥離	要注意	写真19
	壁面	壁の剥がれ	要注意	写真20
ポンプ室	床面	床クラック	要注意	写真21
炉室	排水処理水槽	壁面剥離・鉄筋露出・錆	要補修	写真22
	壁	ALC欠け・漏水跡	要注意	写真23
	歩廊	塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・錆	要注意	写真24
	階段	塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・錆	要注意	写真25

表4-2 土木・建築設備の状況(2)

土木・建築設備・場所		状 況	判定	写真
煙 突	外壁	塗装仕上げ劣化・変色・汚れ 壁面クラック	要注意	写真26
		塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・剥離	要補修	写真27
	2階渡り廊下	鉄骨点検歩廊塗装仕上げ 劣化・変色・汚れ・錆	要補修	写真28
	内壁	剥離及び鉄筋露出	要補修	写真29
		梁コンクリートクラック	要注意	写真30
階段	銅材錆	要注意	写真31	
灰 出 し 室	天井デッキプレート	劣化・錆・剥離・損傷	要補修	写真32
破 碎 機	天井	防音パネル剥がれ	要注意	写真33
そ の 他	外部階段	ステップ部分の腐食による破孔	要補修	写真34



写真1 建屋東面  
外壁塗装仕上げ劣化・変色・汚れ【要注意】



写真2 建屋東面  
外壁コンクリート剥離・鉄筋露出【要補修】



写真3 建屋東面  
シャッター枠塗装劣化・腐食・破損【要補修】



写真4 建屋東面  
2階歩廊床下面クラック及びエフロレッセンス【要注意】



写真5 建屋西面  
外壁塗装仕上げ劣化・変色・汚れ  
ALC壁面剥離・浮き・鉄筋露出・錆【要補修】

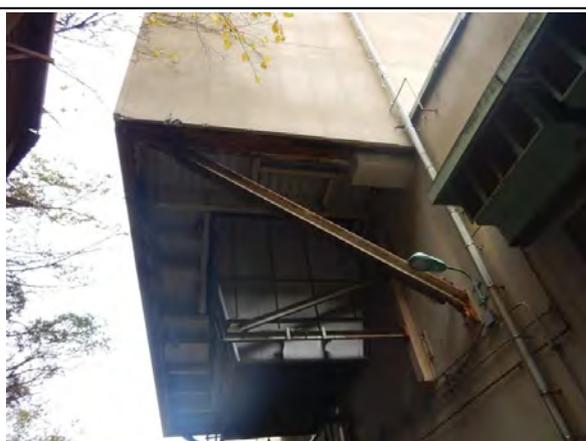


写真6 建屋西面  
外壁ALCクラック・端部剥離・破損  
3階床面鉄骨塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・錆【要補修】



写真7 建屋西面  
擁壁面仕上げ劣化・変色・汚れ  
壁面クラック・雑草植生形成(生育)【要補修】



写真8 排水管腐食【要補修】



写真9 屋上  
笠コンクリートクラック【要注意】



写真10 東側進入口付近  
少量危険物貯蔵取扱所 防液堤クラック【要注意】

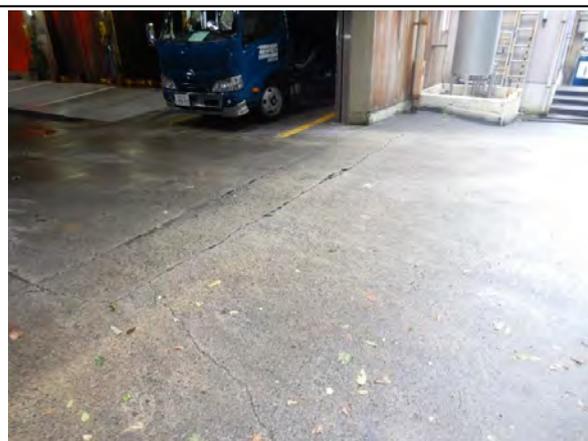


写真11 プラットホーム  
進入口床コンクリートクラック【要注意】



写真12 プラットホーム  
床コンクリートクラック【要注意】

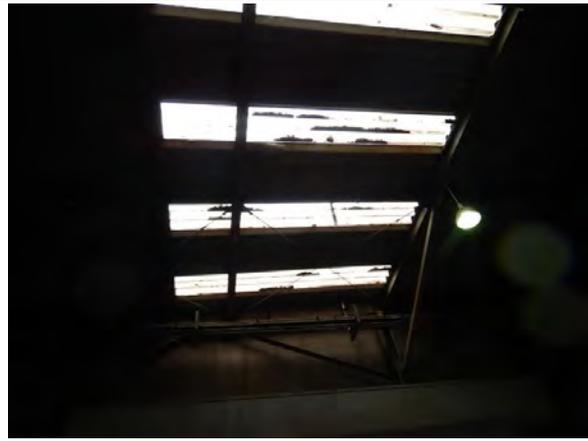


写真13 プラットホーム天井  
鉄骨塗装仕上げ劣化・変色・剥離・錆【要注意】



写真14 プラットホーム天井  
鉄骨塗装仕上げ劣化・変色・剥離・錆【要注意】



写真15 路面表示薄れ【要注意】



写真16 銅材腐食【要注意】



ごみピット  
ごみシュート壁面・柱仕上げ面劣化  
コンクリート剥離・鉄筋露出【要補修】



写真18 階段室踊場  
床クラック【要注意】

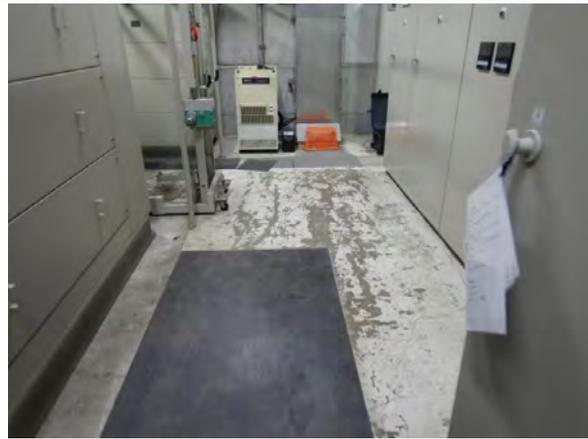


写真19 電気室  
床仕上げ塗装劣化・摩耗・剥離【要注意】



写真20 電気室  
壁の剥がれ【要注意】



写真21 ポンプ室  
床面クラック【要注意】



写真22 排水処理水槽  
壁面剥離・鉄筋露出・錆【要補修】



写真23 炉室  
壁ALC欠け・漏水跡【要注意】

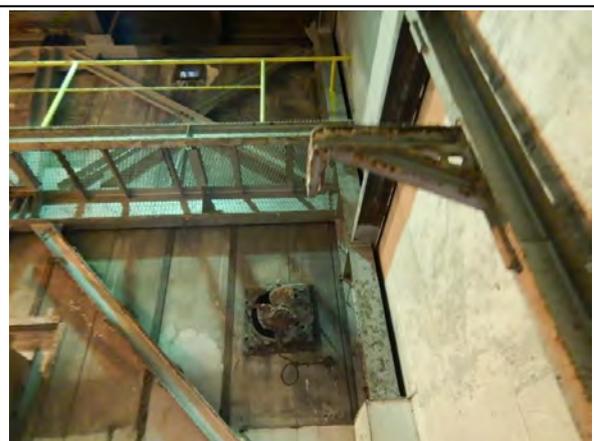


写真24 炉室  
鉄骨歩廊・塗装仕上げ・劣化・変色・汚れ・錆【要注意】

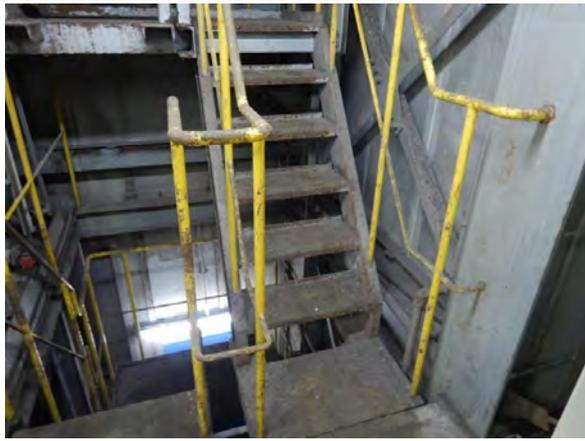


写真25 炉室  
階段塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・錆【要注意】



写真26 煙突外壁  
塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・壁面クラック【要注意】



写真27 煙突外壁  
塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・剥離【要補修】



写真28 煙突2階渡り廊下  
鉄骨点検歩廊塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・錆【要補修】



写真29 煙突内壁  
剥離及び鉄筋露出【要補修】



写真30 煙突内壁梁コンクリート  
クラック【要注意】



写真31 煙突内階段  
銅材錆【要注意】



写真32 灰出し室天井デッキプレート  
劣化・錆・剥離・損傷【要補修】



写真33 破碎機天井  
防音パネル剥がれ【要注意】



写真34 外部階段  
ステップ部分の腐食による破孔【要注意】

## 5. 処理条件と処理効果

本施設が排ガス測定を行った令和3年9月21日の運転状況をもとにまとめた処理条件と処理効果は、表5-1及び以下に示すとおりである。また、運転日報は添付資料に示す。

### 1) ごみ処理量及び処理率

9月21日（以下「検査当日」という。）の8:00から翌日8:00迄の焼却量は、1号炉が49.21t、2号炉が47.06tである。時間平均焼却量は1号炉が2,050t、2号炉が1,961kg/hであり、計画条件（2,500kg/h）に対する処理率は1号炉が82%、2号炉が78%である。

### 2) ごみ質

検査当日の業務日報にある焼却量、炉内温度（炉出口温度）、プラント水使用量、排ガス量及び令和3年8月18日のごみ質調査結果から、焼却ごみ質は水分44.03%、灰分2.60%、可燃分53.37%、低位発熱量10,160kJ/kg程度であると推測される。これは、計画最大ごみ質（10,220kJ/kg）以下である。

### 3) 各部温度状況

検査当日に日報に記録した各部温度状況は、以下に示すとおりである。

#### (1) 炉内（炉出口）ガス温度改良実績

炉出口ガス温度は900℃を目安に管理している。炉出口ガス温度は1号炉が平均913℃（889～946℃）、2号炉が平均917℃（888～936℃）であり、廃棄物処理法の維持管理基準（800℃以上）に適合している。

#### (2) 減温塔入口ガス温度

減温塔入口ガス温度は1号炉が平均370℃（365～374℃）、2号炉が平均371℃（362～377℃）であり、計画条件（370℃）どおりに制御されている。

#### (3) ろ過式集じん器入口ガス温度

ろ過式集じん器入口ガス温度は1号炉が平均198℃（197～198℃）、2号炉が平均198℃（196～201℃）であり、廃棄物処理法の維持管理基準（概ね200℃以下）、計画条件（200℃）に適合している。

### 4) 炉内圧力

炉内圧力については誘引送風機の入口ダンパ開度及び自動インバータ制御により-80Paに設定している。聞き取り結果等より炉内圧力は常時負圧に制御されていると判断され、支障を認めない。

### 5) 火格子燃焼率及び燃焼室熱負荷

火格子燃焼率は1号炉が182 kg/m<sup>2</sup>・h、2号炉が174kg/m<sup>2</sup>・hであり、計画条件（222kg/m<sup>2</sup>・h）の範囲内にある。燃焼室熱負荷は1号炉が393 MJ/m<sup>3</sup>・h、2号炉が376 MJ/m<sup>3</sup>・hであり、計画条件（481MJ/m<sup>3</sup>・h）の範囲内にある。

6) ガス冷却室蒸発熱負荷

ガス冷却室蒸発熱負荷は1号炉が211MJ/m<sup>3</sup>・h、2号炉が202MJ/m<sup>3</sup>・hであり、計画条件(381MJ/m<sup>3</sup>・h以下)の範囲内である。

7) 減温塔蒸発熱負荷

減温塔蒸発熱負荷は1号炉が37.2MJ/m<sup>3</sup>・h、2号炉が35.6MJ/m<sup>3</sup>・hであり、計画条件(64.5MJ/m<sup>3</sup>・h以下)の範囲内である。

8) 燃焼用空気量

当日の炉内温度等から推測する空気量は、一次空気量が1号炉が10,400m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h、2号炉が9,400m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h、二次空気量が1号炉が600m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h、2号炉が600m<sup>3</sup><sub>N</sub>/hである。これらの空気量に対して押込送風機容量(22,400m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h)、二次送風機容量(9,400m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h)には余裕があり、支障を認めない。

9) 排ガス量

当日の測定データによる排ガス量は、1号炉が29,220m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h、2号炉が29,460m<sup>3</sup><sub>N</sub>/hである。排ガス量はろ過式集じん器の容量(39,852m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h)及び誘引送風機の容量(49,000m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h)以下であり、支障を認めない。

10) 公害防止

本施設が行った排ガス量測定結果は、以下に示すとおりである。

※ 神奈川県生活環境の保全等に関する条例

(1) ばいじん濃度

ばいじん濃度の酸素濃度12%換算値は1号炉が0.003g/m<sup>3</sup><sub>N</sub>未満、2号炉が0.002g/m<sup>3</sup><sub>N</sub>未満であり、大気汚染防止法の排出基準(0.15g/m<sup>3</sup><sub>N</sub>以下)、県条件(0.10g/m<sup>3</sup><sub>N</sub>以下)、計画条件(0.03g/m<sup>3</sup><sub>N</sub>以下)に適合している。

(2) 硫黄酸化物濃度

硫黄酸化物濃度は1号炉が4ppm、2号炉が3ppmである。硫黄酸化物排出量は1号炉が0.14m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h、2号炉が0.10m<sup>3</sup><sub>N</sub>/hであり、県条例の許容排出量(6.7m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h)、計画条件(90ppm以下)に適合している。

(3) 窒素酸化物濃度

窒素酸化物濃度の酸素濃度12%換算値は1号炉が65ppm、2号炉が69ppmであり、大気汚染防止法の排出基準(250ppm以下)、計画条件(100ppm以下)に適合している。

(4) 塩化水素濃度

塩化水素濃度の酸素濃度は12%換算値は1号炉が52mg/m<sup>3</sup><sub>N</sub>、2号炉が49mg/m<sup>3</sup><sub>N</sub>であり、大気汚染防止法の排出基準(700mg/m<sup>3</sup><sub>N</sub>以下)、県条例(700mg/m<sup>3</sup><sub>N</sub>以下)、計画条件(140ppm以下=約230mg/m<sup>3</sup><sub>N</sub>以下)に適合している。

(5) 一酸化炭素濃度

一酸化炭素濃度の酸素濃度 12%換算 1 時間平均値は、1 号炉が 23ppm 以下、2 号炉が 20ppm 以下であり、廃棄物処理法の維持管理基準（100ppm 以下）、計画条件（100ppm 以下）に適合している。

(6) カドミウム濃度

カドミウム濃度は 1、2 号炉ともに  $0.01\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$  未満であり、県条例（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$  以下）に適合している。

(7) 鉛濃度

鉛濃度は 1、2 号炉ともに  $0.05\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$  未満であり、県条例（ $10\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$  以下）に適合している。

(8) 水銀濃度

水銀濃度（全水銀）は 1 号炉が  $5.5\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 、2 号炉が  $1.5\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$  であり、大気汚染防止法の排出基準（ $50\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$  以下）に適合している。

表5-1 処理条件と処理効果

項目	計画条件	検査当日の実績値		凡例		
		1号炉	2号炉			
		9月21日				
投入	処理量 [1日当たり] (t/日)	60	49.21	47.06	業	
	[1時間当たり] (kg/h)	2,500	2,050	1,961	計	
	処理時間 (h)	24	24	24	業	
	処理率 (%)	100	82	78	計	
	ごみ質	水分 (%)	43.3	44.03		推
		灰分 (%)	5.4	2.60		推
		可燃分 (%)	51.3	53.37		推
		低位発熱量 (kJ/kg)	10,220	10,160		推
		(kcal/kg)	2,440	2,427		推
	元素組成	炭素 (%)	—	28.0		推
		水素 (%)	—	3.86		推
		窒素 (%)	—	0.56		推
		酸素 (%)	—	20.82		推
硫黄 (%)		—	0.02		推	
塩素 (%)		—	0.11		推	
装置	火格子面積 (㎡)	11.24			—	
	燃焼室容積 (m <sup>3</sup> )	53			—	
	押込送風機容積 (m <sup>3</sup> /h)	22,400			—	
	二次送風機容積 (m <sup>3</sup> /h)	9,400			—	
	ガス冷却室容積 (m <sup>3</sup> )	38			—	
	ろ過式集じん器容量 (m <sup>3</sup> /h)	39,852			—	
	誘引送風機容量 (m <sup>3</sup> /h)	49,000			—	
燃焼	炉出口ガス温度 (°C)	950	913	917	業	
	減温塔入口ガス温度 (°C)	370	370	370	業	
	ろ過式集じん器入口ガス温度 (°C)	200	198	198	業	
	燃焼用空気温度 (°C)	120	88	81	業	
	火格子燃焼率 (kg/m <sup>2</sup> ・h)	222	182	174	計	
	燃焼室熱負荷 (MJ/m <sup>3</sup> ・h)	481	393	376	計	
	ガス冷却室蒸発熱負荷 (MJ/m <sup>3</sup> ・h)	最大381	211	202	計	
	ガス冷却室噴霧水量① (t/h)	4.86	3.3	3.1	推	
	減温塔蒸発熱負荷 (MJ/m <sup>3</sup> ・h)	64.5	37.2	35.6	計	
	減温塔噴霧水量② (t/h)	2.05	1.4	1.3	推	
	合計噴霧水量 (①+②) (t/h)	6.91	4.7	4.5	推	
			4.6 (注)		業	
	灰質熱しゃく減量 (%)	5以下	—		—	
	空気比	—	2.01	2.00	推	
	一次空気量 (m <sup>3</sup> /h)	14,500	10,400	9,400	推	
二次空気量 (m <sup>3</sup> /h)	13,080	600	600	推		
湿り排ガス量 (m <sup>3</sup> /h)	—	29,220	29,460	測		
公害防止	ばいじん濃度** (g/m <sup>3</sup> N)	0.03以下	<0.003	<0.002	測	
	硫黄酸化物	排出量 (m <sup>3</sup> N/h)	—	0.14	0.10	測
		濃度 (ppm)	90以下	4	3	測
	塩化水素濃度** (mg/m <sup>3</sup> N)	140ppm≒230mg/m <sup>3</sup> N	52	49	測	
	窒素酸化物濃度** (ppm)	100以下	65	69	測	
	一酸化炭素濃度** (ppm)	100以下	<23	<20	測	
	カドミウム濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.5以下 (県)	<0.01	<0.01	測	
	鉛濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	10以下 (県)	<0.05	<0.05	測	
	水銀濃度**	ガス状水銀濃度** (μg/m <sup>3</sup> N)	50以下	5.5	1.5	測
粒子状水銀濃度** (μg/m <sup>3</sup> N)			検出下限値未満	検出下限値未満	測	
全水銀濃度** (μg/m <sup>3</sup> N)			5.5	1.5	測	
備考	業：業務日報または日報 推：推計値 計：計算値 測：本施設の測定値 県：神奈川県生活環境の保全等に関する条例	※酸素濃度12%換算値 ごみ質及び元素組成は令和3年8月18日の測定値を推測値とした。 注：検査当日の水使用量 (219t/日) /24h/2炉で算出した。				

## 6. 考 察

### 6.1 設備装置の状況

本施設は平成 24 年度から基幹的設備改良工事を行い、平成 27 年 7 月に竣工した。1 号炉、2 号炉とも炉内の劣化及び灰出し設備の老朽化が認められる。また、経年劣化に伴う建築設備の老朽化が認められ、整備が必要である。整備を必要とする装置の一覧は、表 6-1 に示すとおりである。

表 6-1 整備を必要とする設備・装置

設備・装置	炉番号	状 況	対応
1. 受入れ・供給設備 ごみピット	共通	・投入扉内側下部の摩耗による配筋の露出	補修
2. 燃焼設備			
炉本体	1, 2	ケーシングにピンホール等の腐食	補修
投入シュート	2	・投入シュート下部の鋳物に焼損	補修
クリンカ付着防止 ライナー	1, 2	・部分的な欠落・劣化等	補修
耐火物	2	・乾燥段～燃焼段部分の耐火物の損傷	補修
3. 排ガス処理設備	共通	・消石灰サイロの腐食	補修
4. 余熱利用設備	共通	・温水発生用熱交換器の腐食等	補修
5. 灰出し設備			
混練機	2	・腐食及び異音	補修
処理物搬送コンベヤ	共通	・架台、ローラ部分の腐食	補修
6. 排水処理	共通	・汚泥返送ポンプの腐食	交換
7. 建築設備			
工場棟	共通	建屋東面 ・外壁コンクリート剥離・鉄筋露出 ・シャッター枠塗装劣化・腐食・破損  建屋西面 ・外壁塗装仕上げ劣化・変色・汚れ ・ALC壁面剥離・浮き・鉄筋露出・錆 ・外壁ALCクラック・端部剥離・破損 ・3階床面鉄骨塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・錆 ・擁壁面仕上げ劣化・変色・汚れ ・壁面クラック・雑草植生形成（生育） ・排水管腐食  ごみピット ・ごみシュート壁面・柱仕上げ面劣化 ・コンクリート剥離・鉄筋露出  排水処理水槽 ・壁面剥離・鉄筋露出・錆  煙突 ・外壁 塗装仕上げ劣化・変色・汚れ・剥離 ・2階渡り廊下 鉄骨点検歩廊塗装仕上げ 劣化・変色・汚れ・錆 ・内壁 剥離及び鉄筋露出  灰出し室 ・天井デッキプレート 劣化・錆・剥離・損傷  破碎機 ・天井 防音パネル剥がれ  外部階段 ・ステップ部分の腐食による破孔	補修 補修  補修 補修 補修 補修  補修  補修  補修 補修 補修  補修  補修  補修

## 6.2 処理実績

平成30年度～令和2年度の処理実績は、表3-1及び表6-2に示すとおりである。基幹的設備改良前は焼却炉出口の再燃焼域が小さく、処理量を増加すると一酸化炭素濃度が上昇するため、改良工事により再燃焼域を増加し、近年のごみ質を考慮した処理能力に見直して2,500kg/hとした。このため、当初の処理能力(3,125kg/h)と比較すると時間当たり処理率も80%以下であるが、改良工事後の処理能力と比較すると、時間当たり処理率が90%台と高くなっている。

表6-2 処理実績の概要

項 目		平成30年度		令和元年度		令和2年度	
		1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉
焼却ごみ搬入量	(t/年)	31,197		31,172		30,971	
焼 却 量	(t/年)	14,749	15,243	14,598	15,400	14,467	15,526
稼働日数	(日/年)	260	262	257	268	255	273
稼働時間	(h)	6,207.5	6,276.0	6,141.0	6,396.0	6,067.0	6,552.0
時間当たり処理量	(kg/h)	2,374	2,430	2,376	2,404	2,386	2,371
時間当たり処理率	(%)	76.0	77.8	76.0	76.9	76.3	75.9
時間当たり処理率*	(%)	95.0	97.2	95.0	96.2	95.4	94.8

注：\*は処理能力を基幹的設備改良工事後の2,500kg/hとした場合の時間当たり処理率

## 6.3 処理機能の状況

本施設の基幹的設備改良工事前の状況は、焼却炉出口の再燃焼域が小さい等により、定格処理を行おうとすると一酸化炭素濃度の上昇等を招き適正な処理ができないため、処理率を落とした運転を行っていた。基幹的設備改良工事では、焼却炉直上にあるガス冷却室を焼却炉横に別置することで再燃焼域を拡大する等の改善を行った。

処理機能を評価した令和3年9月21日の処理状況は、計画処理能力(2,500kg/h)に対する時間当たり処理率は1号炉が82%、2号炉が78%である。この処理状況において炉出口温度、集じん器入口温度は良好であり支障を認めない。一酸化炭素濃度についても23ppm以下の低い濃度で推移していることから、基幹的設備改良工事及び定期的な補修等により、処理機能は良好な状態を維持できていると考えられる。

## 6.4 ダイオキシン類関係法令への適合状況

今回の検査において、廃棄物処理法、ダイオキシン類対策特別措置法と本施設の比較をまとめた結果は、表6-3～表6-4に示すとおりであり、全ての項目が適合している。なお、廃棄物処理法の構造基準、維持管理基準では、ばいじんを焼却灰と分離、排出、貯留することとしているが、本施設ではばいじん及び焼却灰を熔融施設へ搬出しているため、この基準は適用されない。

表6-3 廃棄物処理法の構造基準及び維持管理基準に対する適合状況

項 目		適合状況	
		1号炉	2号炉
構造基準	ごみ定量供給装置の設置	○	○
	800℃以上の状態で燃焼できる燃焼室の設置	○	○
	外気と遮断された燃焼室の設置	○	○
	供給空気量の調整機能を有する燃焼空気供給設備の設置	○	○
	燃焼ガス温度の連続測定装置の設置	○	○
	燃焼ガス温度を概ね200℃以下に冷却できる冷却設備の設置	○	○
	集じん器入口ガス温度の連続測定装置の設置	○	○
	高度のばいじん除去機能を有する排ガス処理設備の設置	○	○
	CO濃度の連続測定装置の設置	○	○
	ばいじんを焼却灰と分離・排出・貯留できる灰出し・貯留設備の設置	—	—
維持管理基準	ばいじん又は焼却灰が飛散・流出しない灰出し設備の設置	○	○
	施設へのごみの投入は、処理能力を超えないように行う	○	○
	ごみクレーンによるごみの十分な混合	○	○
	焼却室への投入は定量ずつ連続的に行う	○	○
	燃焼ガス温度を800℃以上に保つ	○	○
	焼却灰の熱しゃく減量を10%以下とする	○	○
	運転開始時は助燃装置等により炉温を速やかに上昇させる	○	○
	運転停止時は助燃装置等により高温を維持し、燃し切りする	○	○
	燃焼ガスの温度を連続的に測定・記録する	○	○
	集じん器入口ガス温度を概ね200℃以下に冷却する	○	○
管理基準	集じん器入口ガス温度を連続的に測定・記録する	○	○
	冷却設備等に堆積したばいじんを除去する	○	○
	CO濃度を100ppm以下とする（酸素濃度12%換算1h平均値）	○	○
	CO濃度を連続的に測定・記録する	○	○
	ダイオキシン類濃度を一定濃度以下とする（本施設の場合5ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下）	○	○
	ダイオキシン類濃度を年1回以上測定・記録する	○	○
排ガスによる生活環境保全上の支障が生じないようにする	○	○	
ばいじんと焼却灰を分離して、排出・貯留する	—	—	

凡例 ○：適合

—：民間の灰溶融施設にて溶融固化処理を行っているため適用外である。

表6-4 ダイオキシン類対策特別措置法に対する適合状況

基 準		適合状況	
		1号炉	2号炉
ばいじん等のダイオキシン類濃度を一定濃度以下とする	焼却灰中：(3ng-TEQ/g)	適 用 外	
	飛 灰 中：(3ng-TEQ/g)	適 用 外	
ばいじん等のダイオキシン類濃度を年1回以上測定する		○	

## 6.5 維持管理状況

施設の運転管理及び維持管理については、日常点検及び補修・整備等を適正に実施しており、特に支障を認めない。

## 6.6 総合所見

本施設は平成24年度から基幹的設備改良工事を施工し、平成27年7月に竣工した。改良工事後の処理機能状況は良好であり、支障を認めない。設備装置の状況は、焼却に伴う経年劣化による焼却炉内の損傷等が認められる。また、基幹的設備改良工事の範囲外の建築設備についても、経年劣化による外壁の劣化等がみられ、整備が必要である。

一方、本市ではこれまで昭和48年に竣工した今泉クリーンセンターと昭和57年に竣工した本施設の2施設により、市内より搬出される可燃性ごみの焼却処理を行ってきた。今泉クリーンセンターは平成27年3月末日をもって停止したため、現在は名越クリーンセンター1施設で焼却処理を行っている。また、平成30年度より周辺住民と年間焼却量を3万トン以下に制限した協定を締結している。

可能な限り本施設でごみ処理を行うために、装置の故障等によりごみ処理に支障が生じぬよう、今後も計画的に装置の整備を行っていくことが望まれる。