

宮城県
大崎地域広域行政事務組合
大崎広域東部事業所
大崎広域東部クリーンセンター
精密機能検査報告書

2021 年 3 月

一般財団法人 日本環境衛生センター

目 次

1. 検査の目的	-----	1
1.1 検査の目的	-----	1
2. 処理・処分の概要	-----	2
2.1 処理・処分施設	-----	2
3. 施設の概要	-----	5
3.1 施設の概要	-----	5
3.2 処理工程	-----	5
3.3 設備仕様の概略	-----	7
4. 運転・管理実績	-----	30
4.1 運転実績	-----	30
4.2 維持管理状況	-----	39
5. 設備・装置の状況	-----	54
6. 各種試験結果	-----	72
7. 処理条件と処理効果	-----	73
8. 考察	-----	79
8.1 施設状況	-----	79
8.2 処理機能状況	-----	80
8.3 維持管理状況	-----	80
8.4 ダイオキシン類関連法令への適合状況	-----	80
8.5 総合所見	-----	82
資料 1 （建物調査結果詳細）	-----	83
資料 2 （共通設備運転日誌）	-----	159
資料 3 （1号炉運転日報）	-----	164
資料 4 （2号炉運転日報）	-----	169
資料 5 （機器の耐用年数）	-----	174

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 (1mmH₂O) =9.8Pa、1mAq=9.8kPa、1kg/c m²=98kPa

発熱量 1kcal=4.19kJ

回転数 1rpm=1min⁻¹、1rph=1h⁻¹

1. 検査の目的

1.1 検査の目的

大崎広域東部クリーンセンターは、計画処理能力 96t/日 (48t/16h×2 炉) の准連続燃焼式焼却施設であり、1989 年 7 月に着工、1991 年 3 月に竣工、同年翌月より本格稼働を開始した。その後、2001 年度、2002 年度に一層の公害防止を図るための排ガス高度処理等施設整備工事(減温塔、バグフィルタ、有害ガス除去装置、灰固化施設等の設置)、2007 年度に水冷式ストーカ工事を実施している。

本報告書は、大崎地域広域行政事務組合から基幹的設備改良工事計画実施に向けてプラント、土木・建築設備の状況についての調査・検討を目的とし、「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の依頼を受け、一般財団法人日本環境衛生センターが実施し、まとめたものである。

検査期間 第1回目 2020年 9月14日～ 9月15日 (運転実績・設備状況調査)

第2回目 2020年12月18日～12月19日 (処理機能状況調査)

2. 処理・処分の概要

2.1 処理・処分施設

大崎地域広域行政事務組合は東部、中央、西部に事業所があり、各事業所が管理・運営しているごみ処理・処分施設の概要は、以下に示すとおりである。

1) 東部事業所

(1) ごみ焼却処理施設【本検査対象施設】

名 称	大崎広域東部クリーンセンター
所 在 地	宮城県遠田郡涌谷町字関谷沖名 291-1
処理能力	96t/日(48t/16h×2 炉)
処理方式	准連続燃焼式焼却炉
建設年度	着 工 1989 年 7 月 竣 工 1991 年 3 月
改造工事	排ガス高度処理等施設整備工事(2001 年 5 月～2003 年 3 月)
設計・施工	三機工業株式会社

(2) 最終処分場

名 称	大崎広域東部一ノ谷クリーンパーク
所 在 地	宮城県大崎市松山次橋字一ノ谷 39-1
埋立工法	セル方式(即日覆土方式)
敷地面積	75,687 m ² (埋立面積 9,200 m ²)
埋立容量	53,500 m ³
浸出水処理方式	回転円板、凝集沈殿、砂ろ過
建設年度	着 工 1994 年 8 月 竣 工 1996 年 3 月
設計・施工	設 計 国際航業株式会社 施 工 三井不動産建設株式会社

2) 中央事業所

(1) ごみ焼却処理施設

名 称	大崎広域中央クリーンセンター
所 在 地	宮城県大崎市古川桜ノ目字新高谷地 347
処理能力	120t/日(60t/24h×2 炉)
処理方式	全連続燃焼式焼却炉(流動床式焼却炉)
建設年度	着 工 1986 年 9 月 竣 工 1988 年 3 月
改造工事	排ガス高度処理等施設整備工事(2001 年 5 月～2002 年 11 月)

設計・施工 石川島播磨重工業株式会社

(2) リサイクルセンター

名 称 大崎広域リサイクルセンター

所 在 地 宮城県大崎市古川桜ノ目字新高谷地 317

処理能力 破 砕 40t/5h/日

手選別 20t/5h/日

建設年度 着 工 1991 年 12 月

竣 工 1993 年 7 月

設計・施工 三菱重工業株式会社 横浜製作所

(3) 最終処分場

① 名 称 大崎広域中央最終処理センター

埋 立 物 焼却残さ（全組合分）

所 在 地 宮城県大崎市三本木蟻ヶ袋字大日向 27-4

埋立工法 セル方式(即日覆土方式)

敷地面積 121,190 m²(埋立面積 15,148 m²)

埋立容量 70,892 m³

浸出水処理方式 接触酸化、生物学的脱窒、凝集沈殿、砂ろ過、活性炭吸着

建設年度 着 工 1994 年 9 月

竣 工 1996 年 3 月

設計・施工 設 計 株式会社環境建設エンジニアリング

施 工 鉄建建設株式会社、丸か建設株式会社

株式会社クボタ（浸出水処理）

② 名 称 大崎広域一般廃棄物処分場

埋 立 物 リサイクル残さ

所 在 地 宮城県大崎市岩出山上野目字冷ノ沢 4-38

埋立工法 セル方式(即日覆土方式)

敷地面積 62,087 m²(埋立面積 9,522 m²)

埋立容量 75,000 m³

浸出水処理方式 回転円板＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着＋滅菌

建設年度 着 工 1995 年 7 月

竣 工 1997 年 3 月

設計・施工 設 計 株式会社環境建設エンジニアリング

施 工 飛島建設株式会社

3) 西部事業所

(1) ごみ焼却処理施設

名 称	大崎広域西部玉造クリーンセンター
所 在 地	宮城県大崎市岩出山池月字小黒崎前 70
処理能力	40t/日 (20t/8h×2 炉)
処理方式	機械化バッチ燃焼式焼却炉
建設年度	着 工 1987 年 6 月 竣 工 1989 年 3 月
改造工事	排ガス高度処理等施設整備工事 (2001 年 6 月～2002 年 11 月)
設計・施工	三和動熱株式会社

(2) 最終処分場

名 称	大崎広域西部環境美化センター
埋 立 物	災害ごみ
所 在 地	宮城県大崎市岩出山池月字鴫目舘山 55
埋立工法	セル方式(即日覆土方式)
敷地面積	106,043 m ² (埋立面積 7,850 m ²)
埋立容量	54,200 m ³
浸出水処理方式	接触酸化、凝集沈殿、急速ろ過、活性炭吸着
建設年度	着 工 1993 年 8 月 竣 工 1995 年 3 月
設計・施工	設 計 日本技術開発株式会社 施 工 フジタ・管甚建設建設共同体、その他 森永エンジニアリング株式会社 (浸出水処理)

3. 施設の概要

3.1 施設の概要

- | | |
|----------|--|
| 1) 施設名称 | 大崎広域東部クリーンセンター |
| 2) 施設所管 | 大崎地域広域行政事務組合 大崎広域東部事業所 |
| 3) 所在地 | 宮城県遠田郡涌谷町字関谷沖名 291 の 1 |
| 4) 面積 | 敷地面積 22,289 m ²
建築面積 2,221 m ²
延床面積 3,721 m ² |
| 5) 施設規模 | 96 t / 日 (48 t / 16h × 2 炉) |
| 6) 建設年度 | 着 工 1989 年 7 月
竣 工 1991 年 3 月 |
| 7) 大規模改修 | ①排ガス高度処理等施設整備工事 (2001 年 5 月～2003 年 3 月)
整備内容 減温塔・バグフィルタ・有害ガス除去装置・灰固形化施設
②水冷式ストーカ工事 (2007 年度) |
| 8) 設計・施工 | 三機工業株式会社 |
| 9) 処理方式 | 准 連 続 燃 焼 式
受入・供給設備 ピットアンドクレーン方式
燃 焼 設 備 給じん 水平往復動式
乾 燥 階段式ストーカ
燃 焼 階段式ストーカ
後燃焼 揺動式ストーカ
燃焼ガス冷却設備 水噴射式
排ガス処理設備 無触媒脱硝 (炉内尿素吹込み) + 減温塔
+ 消石灰・活性炭吹込み + バグフィルタ
余熱利用設備 温水利用 (場内給湯)
通 風 設 備 平衡通風方式
灰 出 し 設 備 焼却灰：灰ピット貯留
ダスト：キレート注入 + セメント混練成形 +
バンカ貯留
排水処理設備 ごみ汚水：炉内噴霧
プラント排水：スクリーン + 凝集沈殿 + 砂ろ過
→ガス冷却室噴射 |

3.2 処理工程

施設配置図は図 3-1 に示すとおりである。

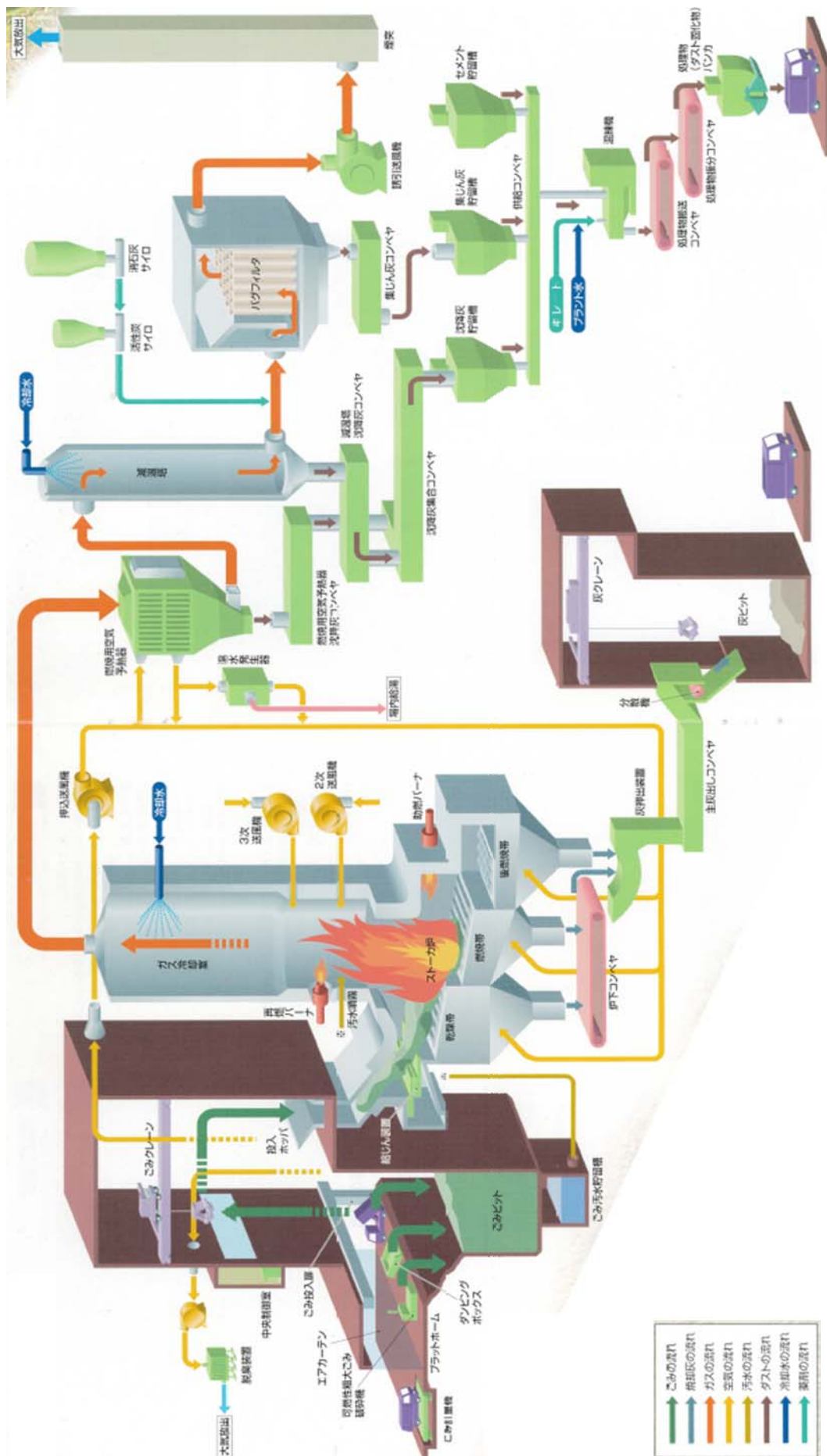


図 3-1 施設概略図

3.3 設備仕様の概略

設備仕様の概略は以下のとおりである。

1) 受入れ・供給設備

ごみ計量機

形 式	4 点支持ロードセル式
数 量	1 基
容 量	最大秤量 20 t、最小目盛 10 kg
主 要 寸 法	積載台：2.7 mW × 6.5 mL
本 体 付 属 品	パソコン：2 台、帳票用プリンタ：1 台、USP：2 台、DW750：1 台 伝票用プリンタ：2 台、料金表示装置：1 台

搬入退出路

形 式	一方通行方式
構 造	路面仕上：アスファルト舗装
巾 員	6.0 ～ 8.0 m

プラットフォーム

形 式	屋内ごみピット直接投入方式(一方通行式)
構 造	路面仕上：コンクリート金ゴテ押さえ 建 屋：鉄筋コンクリート造
寸 法	29 mW × 16 mL × 6.5 mH

出入口扉

形 式	電動式オーバースライディングドア
数 量	4 基(出入口ともに二重扉)
寸 法	3.5 mW × 3.5 mH
検 知 方 式	ループコイル式
電 動 機	400 V × 4 P × 0.2 kW × 4 基

エアカーテン【現在、使用していない】

形 式	側方吹出し式
数 量	2 組(出入口)
風 量	24 m³/min × 8 基 = 192 m³/min(1 組)

ごみ投入扉

形 式	二枚折観音開き式
数 量	4 基 (内 1 基はダンピングボックス用)
寸 法	3.0 mW×5.0 mH
主 要 部 材 質	SUS304
駆 動 方 式	空圧式

ダンピングボックス

形 式	傾斜投入式
数 量	1 基
寸 法	2.0 mW × 3.0mL × 0.6 m
駆 動 方 式	油圧式

可燃性粗大ごみ前処理装置

形 式	油圧往復動形圧縮せん断方式(縦刃付)
数 量	1 基
破 碎 能 力	4.9 t/5 h(角材換算)
電 動 機	供給プッシャ：400 V × 1.5 kW
寸 法	投入ホッパ：1.5 mW × 3.0 mL × 1.0 mH
駆 動 方 式	油圧式

ごみピット

構 造	鉄筋コンクリート造(水密コンクリート)
寸 法	22.3 mW × 10.2 mH × 5.7 mL(有効)
容 量	有効：1,290 m ³ (3日分以上)

ごみクレーン

形 式	クラブバケット付天井走行クレーン				
数 量	2 基				
吊 上 荷 重	2.7 t				
定 格 荷 重	1.0 t (見掛比重：0.5t/m ³)				
バ ケ ッ ト	形式：油圧開閉フォーク式 つかみ量：2.0 m ³ (切取り容量：2.5 m ³)				
径 間	14.4 m				
揚 程	22.7 m				
横 行	11.4 m				
走 行	25 m				
電 動 機	運 動 速度(m/min)	出力(kW)	ED (%)	回転数(min-1)	
	巻上用	40	22	40	1,000
	開閉用	5.0/7.5秒	7.5	連続	1,500
	走行用	30	1.5	25	1,500
	横行用	30	1.5	25	1,500
給 電 方 式	キャブタイヤケーブルルカーテンハンガ方式				

脱臭装置

形 式	粒状炭方式屋外排気横型
数 量	1 基

吸 引 風 量	183 m ³ /min
吸 引 箇 所	ごみピット、灰ピット
空 塔 速 度	0.18 m/s
ろ 過 面 積	13.8m ²
フ ィ ル タ	①一層目：1,165 kg ②二層目：1,686 kg ③三層目：1,116 kg
主 要 部 材 質	SS400
吸 引 ブ ロ ヲ	形 式：ターボファン 数 量：2 基(内 1 基予備) 容 量：185 m ³ /min 静 圧：3.50 kPa 電動機：400 V × 4 P × 18.5 kW
薬剤噴霧装置	
形 式	圧力噴霧式
噴 霧 能 力	72 ℓ /h
容 量	薬剤タンク：200 ℓ × 2 基(消臭用、殺虫用)

2) 燃焼設備

ごみ投入ホッパ・シュート

形 式	鋼板溶接製
数 量	2 基
容 量	13 m ³ (1 時間分)
主 要 部 材 質	SS400
板 厚	ホッパ：9mm（滑りライナ 6mm 張り） シュート：4.5 mm
開 口 部 寸 法	4.0 mW × 2.7 mL
ゲート駆動方式	油圧式
ゲート操作方式	遠隔手動、現場手動
ブリッジ解除装置	駆動方式：油圧駆動 操作方式：遠隔手動、現場手動
レベル検知方式	マイクロ波方式
シュート下部冷却方式	空冷（自然通風方式）
主 要 機 器	ゲート：2 基 ブリッジ解除装置：2 基 レベル検知器：2 基分

給じん装置

形 式	プッシャ式（水平往復動式）
数 量	2 基
構 造	耐熱鑄鋼構造
能 力	3,000 kg/h 以上
寸 法	1.96 mW × 0.835 mL
主 要 部 材 質	FC250
駆 動 方 式	油圧駆動方式
速度制御方式	タイマ制御
操 作 方 式	自動（ACC）、遠隔手動、現場手動

燃焼装置

形 式	三機式水冷式階段ストーカ
数 量	2 基
火 格 子 寸 法	2.4 mW × (3.1+3.1+2.23)mL
主 要 部 材 質	火 格 子：高耐摩耗性鋼板 支持架台：SS400
火 格 子 面 積	20.232 m ²
傾 斜 角 度	15 °
火格子燃焼率	148.3 kg/m ³ ・h
気 孔 率	2.7 %
駆 動 方 式	油圧駆動方式
速度制御方式	タイマ制御
操 作 方 式	自動（ACC）、遠隔手動、現場手動

冷却塔

形 式	空冷密閉式
数 量	2 基
循 環 水 量	15 m ³ /min
冷 却 容 量	732.6 kW
主 要 電 動 機	400 V × 4 P × 5.5 kW × 2 基
操 作 方 式	遠隔自動、遠隔主導、現場手動

冷却水循環ポンプ

形 式	GMN 型多段ポンプ
数 量	3 基（内 1 基予備）
循 環 水 量	1.5 m ³ /min
揚 程	50 m
所 要 電 動 機	400 V × 4 P × 22 kW

操 作 方 式	遠隔自動、遠隔主導、現場手動
二次空気ノズル	
形 式	二次空気吹込み式
数 量	2 炉分
ノズル数量	5 本
主要部材質	SUS304
吐出風速	50 m/s
風量調整方式	自動
再燃バーナ	
形 式	ガンタイプバーナ
数 量	2 基
容 量	150 ℓ /h
燃 料	A 重油
主要電動機	400 V × 2 P × 3.7 kW
操 作 方 式	着火（電気）：自動、現場手動 油量調整及び緊急遮断：自動、遠隔手動
助燃バーナ	
形 式	ガンタイプバーナ
数 量	2 基
容 量	180 ℓ /h
燃 料	A 重油
主要電動機	400 V × 2 P × 2.2 kW
操 作 方 式	着火（電気）：自動、現場手動 油量調整及び緊急遮断：自動、遠隔手動
焼却炉本体耐火物	
形 式	鉄骨支持自立耐震式
数 量	2 基
寸 法	内側：2.4 mW × 9.8 mH × 8.75 mL
炉 容 積	58.5 m ³
火格子面積	20.232 m ²
火格子燃焼率	148.3 kg/m ³ ・h
燃焼室熱負荷	183,000 ～ 494,000 kJ/m ³ ・h

箇 所		1層目		2層目		3層目		厚さ
		材質	厚さ (mm)	材質	厚さ (mm)	材質	厚さ (mm)	合計 (mm)
乾 燥 帯		CLC A649-RE	230	LC-10NG 耐火煉瓦 SK34	190.5 115	断熱ボード	150	570.5
燃 焼 帯	側壁上部	耐火煉瓦 SK34	230	断熱煉瓦 B2	230	断熱ボード	100	560
	側壁下部	炭化珪素質 耐火煉瓦 SIC80						
後燃 焼 帯	側壁上部	耐火煉瓦 SK34	230	断熱煉瓦 B2	230	断熱ボード	100	56
	側壁下部	耐火煉瓦 SK34						
天 井 部	乾燥帯	耐火プラス チック材	200	不定形 断熱材	100	断熱材	50	350
	燃焼帯							350
	後燃焼帯	耐火プラス チック材	200	不定形 断熱材	100			350

重油貯留槽

形 式	円筒鋼板製(地上設置型)
数 量	1 基
構 造	鋼板溶接構造
容 量	10 kℓ
寸 法	2.6 mφ × 2.3 mH

燃料ポンプ

形 式	電動機直結ギヤポンプ
数 量	2 基(内 1 基予備)
流 体	A 重油
吐 出 量	1,200 ℓ /h
吐 出 圧 力	300 kPa
電 動 機	400 V × 4 P × 0.4 kW

3) 燃焼ガス冷却設備

ガス冷却室

形 式	水噴射式完全蒸発型
数 量	2 基
構 造	外被鋼板製耐火物内張構造
容 量	有効：44 m ³
ガス冷却室蒸発熱負荷	127,000 ～ 395,000 kJ/m ³ ・h
形 状	円筒形

寸 法 有効：3.3 mφ × 5.1 mH

1層目 (mm)	2層目 (mm)	3層目 (mm)
耐火キャストブル 125	断熱ボード 75	ケーシング SS400 9

ガス冷却水噴霧ノズル

形 式 リターンノズル
数 量 8 本(1 炉あたり)
噴 霧 水 量 最大：1.2 m³/h
揚 程 2.0 MPa

ガス冷却水噴霧ポンプ

形 式 多段渦巻形
数 量 3 基 (内 1 基予備)
容 量 200 ℓ /min
揚 程 2.2 MPa
所 要 電 動 機 400 V × 2 P × 18.5 kW
操 作 方 式 遠隔自動、遠隔手動、現場手動

噴射水槽

形 式 密封角形地下式(躯体防水鉄筋コンクリート造)
数 量 1 基
容 量 有効：57 m³
寸 法 5.0 mW × 6.0 mL × 3.0 mH

4) 排ガス処理設備

減温塔本体

形 式 水噴霧式鋼板溶接構造
数 量 2 基
容 量 67.8 m³
蒸 発 熱 負 荷 56.51 kJ/m³・h
滞 留 時 間 4.44 s
出口ガス温度 180 °C
寸 法 有効：2.6 φ m × 12.7 mH
主 要 部 材 質 ケーシング：SS400
厚 さ 9 mm

減温水噴霧ノズル

形 式 二流体環流式噴霧ノズル
数 量 1 本/炉

噴霧水量	最大：1.62 m ³ /h
駆動空気量	486 m ³ /h
噴霧水圧力	0.4 MPa
駆動空気圧力	0.4 MPa
主要部材質	本体：SUS316 ノズルチップ：SUS316
減温水噴霧ポンプ	
形式	多段渦巻形
数量	3基（内1基予備）
容量	0.3 m ³ /h
揚程	1.48 MPa
所要電動機	400 V × 2 P × 7.5 kW
操作方式	遠隔自動、遠隔手動、現場手動
減温用空気圧縮機	
形式	スクリーコンプレッサ
数量	2基
吐出量	540 m ³ /h
吐出圧力	0.69 MPa
空気タンク	2.26 m ³
所要電動機	400 V × 2 P × 55 kW
圧力制御方式	自動アンローダ
冷却機	1式
減温用水槽	
構造	FRP
数量	1基
容量	45 m ³
集じん装置	
形式	屋内バグフィルタ
数量	2基
構造	気密製造
計画ガス量	31,025 m ³ _N /h
設計ガス処理量	最大：39,000 m ³ _N /h
設計ガス量温度	最高：240 °C
排ガス温度	常用：180 °C
含じん量	入口：7.57 g/m ³ _N 出口：0.01 g/m ³ _N 以下

設計耐圧	-4.5 kPa 以下
設計ろ過速度	1.1 m/min 以下
ろ布面積	1,185.5 m ²
ろ筒本数	390 本
ろ布寸法	164 φ m × 5,900 L
ろ布洗浄方式	パルスジェット式
主要部材質	ろ 布：ガラス+PTFE ラミネート 厚さ：0.8 mm

(バグフィルタ用空気圧縮機)

形 式	スクリーコンプレッサ
数 量	2 基
容 量	222 m ³ _N /h
吐出圧力	0.69 MPa
空気タンク	1.24 m ³
電動機	400 V × 2 P × 22 kW
圧力制御方式	自動アンローダ
冷却器	一式

有害ガス除去装置

形 式	乾式消石灰煙道吹込方式
数 量	2 炉分
使用薬剤	消石灰
吹込位置	バグフィルタ入口煙道
設計塩化水素濃度	入口：1,630 mg/m ³ _N 出口：200 mg/m ³ _N (酸素濃度 12%換算) 以下

(消石灰サイロ)

形 式	鋼板製円筒形
数 量	1 基
容 量	35 m ³ (7 日分)
寸 法	約 3.0 m φ (外側) × 7.7 mH (裾付面上)

(集じん装置)

形 式	バグフィルタ
数 量	1 基
処理風量	10 m ³ /min
出口含じん量	0.01 g/m ³ _N 以下
圧力損失	最大：2 kPa

(可変式消石灰フィーダ)

形 式	テーブルフィーダ式
-----	-----------

数 量	2 基
供給能力	20 ～ 100 kg/h 可変
電動機	400 V × 4 P × 0.4 kW

(ルーツブロワ)

形 式	片吸込ターボ形
数 量	3 基 (内 1 基予備)
風 量	4.0 m ³ /min (at20℃)
静 圧	15 kPa
所要電動機	400 V × 4 P × 3.7 kW
風量制御方式	遠隔自動、遠隔手動
主要部材質	ケーシング : SS400 インペラ : SS400 シャフト : S25C

(雑用空気圧縮機)

形 式	スクリーコンプレッサ
数 量	1 基
容 量	222 m ³ _N /h
吐出圧力	0.69 MPa
空気タンク	1.24 m ³
電動機	400 V × 2 P × 22 kW
圧力制御方式	自動アンローダ
冷却器	一式

ダイオキシン除去装置

形 式	煙道活性炭噴霧方式
数 量	2 炉分
ダイオキシン濃度	入口 : 20 ng-TEQ/m ³ _N 以下 出口 : 1.0 ng-TEQ/m ³ _N 以下
ダイオキシン除去率	95 %以下

(活性炭サイロ)

形 式	鋼板溶接式
数 量	1 基
容 量	有効 : 5 m ³
材 質	SS400

(切出し装置)

形 式	テーブルフィーダ
数 量	2 基

吐 出 量	1.5～8 kg/h・炉
操 作 方 式	遠隔手動、現場手動
無触媒脱硝装置	
形 式	炉内尿素水吹込方式
数 量	2 炉分
使 用 薬 剤	40 %尿素水
吹 込 方 法	二流体噴霧（ごみ汚水噴霧用圧縮空気利用）
吹 込 位 置	焼却炉内
設計窒素酸化物濃度	設置前：230 ppm（酸素濃度 12%換算） 設置後：140 ppm（酸素濃度 12%換算）以下

（尿素水槽）

形 式	角型開放タンク
数 量	1 基
容 量	5 m ³

（尿素水供給ポンプ）

形 式	ダイヤフラム式電磁定量ポンプ
数 量	3 基（内 1 基予備）
容 量	21 ℓ /h
圧 力	1.0 MPa
電 動 機	400 V × 48 W

（尿素水希釈ポンプ）

形 式	縦多段渦巻きポンプ
数 量	3 基（内 1 基予備）
容 量	1.000 ℓ /h
圧 力	9.6 MPa
電 動 機	400 V × 1.1 kW

（希釈水槽）

形 式	角型開放タンク
数 量	1 基
容 量	0.5 m ³

（尿素水噴霧ノズル進退装置）

形 式	ロットレス形エアシリンダ
数 量	2 基
操 作 方 式	現場手動

（尿素水ノズル）

形 式	二流体噴霧ノズル
-----	----------

数	量	2 本
噴霧水量		3.0 ℓ /min
噴霧空気量		0.37 m ³ _N /min

5) 余熱利用設備

温水発生器

形	式	フィンチューブ形強制循環式
数	量	2 基
設置箇所		空気予熱器出口風道
容	量	最大：420,000 kJ/h
伝熱面積		有効：50.2 m ²
寸	法	1.7 mW × 0.6 mL × 1.34 mH

蓄熱槽

形	式	パネル式角形
数	量	1 基
容	量	10 m ³
温水温度		80 °C
寸	法	2.5 mW × 4.0 mL × 1.5 mH

温水タンク(給湯用)

形	式	パネル式角形
数	量	1 基
容	量	2.0 m ³
寸	法	1.0 mW × 2.0 mL × 1.5 mH

給湯用温水発生器

形	式	コイル式
数	量	1 基
容	量	常温：880,000 kJ/h
伝熱面積		12 m ²
寸	法	0.25 mφ × 5.8 mL

洗車用及びロードヒーティング用温水タンク

形	式	パネル式角形
数	量	1 基
容	量	3.0 m ³
寸	法	1.0 mW × 2.0 mL × 2.0 mH

洗車用及びロードヒーティング用温水発生器

形	式	コイル式
---	---	------

数	量	1 基
容	量	常温：230,000 kJ/h
伝 熱 面 積		2.0 m ²
寸	法	0.25 mφ × 1.6 mL
温水循環ポンプ		
形	式	ラインポンプ
数	量	3 基(内 1 基予備)
吐 出 量		18 m ³ /h
全 揚 程		150 kPaG
駆 動 方 式		電動機直結
電 動 機		400 V × 2 P × 1.5 kW
給湯循環ポンプ		
形	式	ラインポンプ
数	量	2 基(内 1 基予備)
吐 出 量		3 m ³ /h
全 揚 程		150 kPaG
駆 動 方 式		電動機直結
電 動 機		400 V × 2 P × 0.4 kW
温水加熱ポンプ (No. 1)		
形	式	ラインポンプ
数	量	2 基(内 1 基予備)
吐 出 量		12 m ³ /h
全 揚 程		100 kPaG
駆 動 方 式		電動機直結
電 動 機		400 V × 2 P × 0.75 kW
温水加熱ポンプ (No. 2)		
形	式	ラインポンプ
数	量	2 基(内 1 基予備)
吐 出 量		12 m ³ /h
全 揚 程		100 kPaG
駆 動 方 式		電動機直結
電 動 機		400 V × 2 P × 0.75 kW
ロードヒーティング循環ポンプ		
形	式	ラインポンプ
数	量	2 基(内 1 基予備)
吐 出 量		8 m ³ /h

全 揚 程	150 kPaG
駆 動 方 式	電動機直結
電 動 機	400 V × 2 P × 0.75 kW

6)通風設備

押込送風機

形 式	片吸込ターボファン形
数 量	2 基
風 量	260 m ³ /min (at20℃)
静 圧	4.23 kPa
所 要 電 動 機	400 V × 4 P × 30 kW
風量調整方式	回転数制御
風量制御方式	遠隔自動、遠隔手動、現場手動

二次送風機

形 式	片吸込ターボ形
数 量	2 基
風 量	180 m ³ /min (at20℃)
静 圧	2.452 kPa
所 要 電 動 機	400 V × 4 P × 15 kW
風量調整方式	回転数制御
風量制御方式	遠隔自動、遠隔手動
主 要 部 材 質	ケーシング : SS400 インペラ : SS400 シャフト : S25C

三次送風機

形 式	電動機直結片吸込ターボ式
数 量	2 基
風 量	45 m ³ /min(at20 ℃)
静 風 圧	4 kPa
電 動 機	400 V × 2 P × 7.5 kW

燃焼用空気予熱器

形 式	ガスー空気式熱交換器
数 量	2 基
構 造	プレート式
伝 熱 面 積	281.6 m ²
交 換 熱 量	2,009,360 kJ/h

空 気 量	最大：11,560 m ³ _N /h
排 ガ ス 温 度	入口：319 ～ 388 °C 出口：270 °C
空 気 温 度	入口：20 °C（設計値） 出口：120 ～ 210 °C
制 御 方 式	遠隔自動、遠隔手動設定
主 要 部 材 質	本体：SS400 厚さ：6mm エレメント：STEN1 厚さ：4.5mm
誘引送風機	
形 式	ターボファン
数 量	2 基
風 量	1,100 m ³ /min (at180°C)
吹 込 側 静 圧	3.53 kPa
所 要 電 動 機	400 V × 4 P × 110 kW
風 量 制 御 方 式	ダンパ及び回転数制御方式（VVVF）（自動炉内圧調整）
操 作 方 式	遠隔自動、遠隔手動、現場手動
主 要 部 材 質	ケーシング：SS400 インペラ：HTS590 シャフト：S45C
煙 突	
形 式	鋼管製外部鉄骨コンクリート 2 筒集合型
数 量	1 基(2 筒)
寸 法	0.83 mφ(頂口径) × 45 mH
排 ガ ス 温 度	約 250 °C
材 質	本 体：SS400 ノズル：SUS316L

7) 灰出し設備

沈降灰コンベヤ	
数 量	10 基
駆 動 方 式	電動式
操 作 方 式	自動、遠隔手動、現場手動
集じん灰コンベヤ	
数 量	7 基
駆 動 方 式	電動式
操 作 方 式	自動、遠隔手動、現場手動

集じん灰貯留槽

形 式	鋼板製円筒縦型下部円錐形
数 量	1 基
容 量	有効：13 m ³
主 要 部 材 質	SS400

沈降灰貯留槽

形 式	鋼板製円筒縦型下部円錐形
数 量	1 基
容 量	有効：2 m ³
主 要 部 材 質	SS400

キレート剤貯留槽

形 式	樹脂製円筒縦形
数 量	1 基
容 量	有効：2 m ³
主 要 部 材 質	PE

セメント貯留槽

形 式	鋼板溶接式
数 量	1 基
容 量	有効：13 m ³
主 要 部 材 質	SS400

セメント定量供給装置

形 式	テーブルフィーダ
数 量	1 基
能 力	0.04 ～ 0.06 t/h
セメント添加物	10 ～ 15 %（集じん灰に対して）

集じん灰定量供給装置

形 式	テーブルフィーダ
数 量	1 基
能 力	0.35 t/h

沈降灰定量供給装置

形 式	テーブルフィーダ
数 量	1 基
能 力	0.05 t/h

供給コンベヤ

形 式	スクリーンコンベヤ
数 量	2 系統

能力	0.41 t/h (1 系列につき)
混練成形機	
形式	2 軸強制混練押出式
数量	2 基
能力	0.5 t/h
運 転 時 間	6 h
電 動 機	400 V × 6 P × 37 kW
薬剤添加装置	
形式	キレート剤希釈圧送
数量	一式
使 用 薬 剤	重金属キレート剤
薬 剤 添 加 量	3 ～ 5 % (集じん灰に対して)
処理物搬送コンベヤ	
形式	ベルトコンベヤ
数量	1 系列
処理物バンカ	
形式	鋼板製
数量	1 基
容 量	有効：10 m ³ (5 m ³ ×2)
点検用装置下コンベヤ	
形式	スクリューコンベヤ
数量	1 基
能力	0.3 t/h
電 動 機	440 V × 2 P × 0.75 kW
炉下コンベヤ	
形式	1・2 号No.1：乾式フライトコンベヤ 1・2 号No.2：スクリューコンベヤ
数量	4 基
能力	1・2 号No.1：0.5 t/h、1・2 号No.2：0.5 t/h
主灰出しコンベヤ	
形式	フライトコンベヤ（上部リターン式スクレーパコンベヤ）
数量	2 基
能力	2.0 t/h
寸 法	0.8 mW × 20 m × 0.8 ～ 1.6 mH
電 動 機	440 V × 4 P × 2.2 kW

灰押出装置

形 式 往復動半湿式冷却方式
 数 量 2 基
 能 力 1 t/h (湿り状態)
 駆 動 方 式 油圧シリンダ

灰ピット

形 式 鉄筋コンクリート造(水密コンクリート)
 数 量 1 基
 容 量 60 m^3
 寸 法 $3.0 \text{ mW} \times 7.0 \text{ mL} \times 4.0 \text{ mH}$

灰汚水ピット

形 式 鉄筋コンクリート造(水密コンクリート)
 数 量 1 基
 容 量 2.0 m^3

灰分散機

形 式 高速回転ドラム散布式
 数 量 1 基
 寸 法 $0.365 \text{ m} \phi \times 0.37 \text{ mL}$
 回 転 数 約 400 min^{-1}
 電 動 機 $400 \text{ V} \times 4 \text{ P} \times 2.2 \text{ kW}$

灰クレーン

形 式 ホイストグラブバケット付き天井走行クレーン
 数 量 1 基
 吊 上 荷 重 2.2 t
 定 格 荷 重 1.0 t
 バケット容量 掴み： 1.0 m^3 (見掛比重： 1.0 t/m^3)
 揚 程 約 6 m
 走 行 約 13 m
 横 行 約 2 m

電 動 機

運 動	速度(min)	出力(kW)	ED (%)
巻上用	20	5.5×1	40
開閉用	8.0/10秒	3.7×1	40
走行用	20	0.75×1	25
横行用	10	0.75×2	25

8) 給排水設備

槽 類

項 目	形 式	数 量	容 量 (寸法)
生 活 用 受 水 槽	地上式 (FRP)	1	1 m ³ 1.0 mW × 1.0 mL × 1.5 mH
生 活 用 高 架 水 槽	角形パネルタンク (FRP)	1	1 m ³ 1.0 mW × 1.0 mL × 1.5 mH
プ ラ ン ト 用 受 水 槽	水密鉄筋コンクリート 地下式	1	63 m ³ 5.0 mW × 6.0 mL × 3.0 mH
プ ラ ン ト 用 高 架 水 槽	角形パネルタンク (FRP)	1	1 m ³ 1.0 mW × 1.0 mL × 1.5 mH
灰 汚 水 槽	水密鉄筋コンクリート 地下式	1	0.7 m ³ 1.0 mW × 1.0 mL × 0.7 mH
ごみ計量機排水ピット	鉄筋コンクリート造 水密構造	1	0.2 m ³ 0.6 mW × 0.6 mL × 0.7 mH
床 清 掃 排 水 ピ ッ ト	鉄筋コンクリート 防水モルタル仕上	1	0.5 m ³ 0.5 mW × 1.0 mL × 1.0 mH

ポンプ類

項 目	形 式	数 量 (基)	容 量 (m ³ /h)	揚 程 (kPa)	電 動 機 (kW)
井 水 ポ ン プ	ラインポンプ	2	19	160	1.5、2P
プ ラ ン ト 用 揚 水 ポ ン プ	片吸込渦巻形	2	18	220	2.2、2P
減 温 水 給 水 ポ ン プ	うず巻ポンプ	2	3	290	2.2、2P
生 活 用 用 水 ポ ン プ	片吸込渦巻形	2	6	270	1.5、2P
機 器 冷 却 ポ ン プ	片吸込渦巻形 (直結)	2	9	170	1.5、2P
灰 汚 水 移 送 ポ ン プ	水中サンドポンプ	1	12	70	2.2、4P
ごみ計量機排水ポンプ	水中汚水ポンプ	1	6	90	0.4、2P
清 掃 排 水 移 送 ポ ン プ	水中汚水ポンプ	1	6	90	0.4、2P
屋 内 消 火 栓 ポ ン プ	片吸込渦巻形	1	27	480	7.5、2P

生活ろ過装置

形 式	鋼板製円筒・豎形
数 量	2 基
寸 法	600 φ mm × 1,800 mmH
通 水 水 量	1.8 m ³ /h

9)排水処理設備

槽 類

項 目	形 式	数 量	容 量 (寸法)
ごみピット排水貯留槽	水密鉄筋コンクリート 底部傾斜形	1	10 m ³ 1.5 mW × 3.0 mL × 3.0 mH
ろ 液 貯 留 槽	豎型円筒形(FRP)	1	1.0 m ³ 1.04 mφ × 1.32 mH
沈 砂 池	水密鉄筋コンクリート 角形	1	0.8 m ³ 0.8 mW × 1.0 mL × 1.0 mH
油 水 分 離 槽	水密鉄筋コンクリート 角形	1	0.6 m ³ 0.8 mW × 1.0 mL × 0.8 mH
洗 車 排 水 槽	水密鉄筋コンクリート 角形	1	2 m ³ 1.0 mW × 2.0 mL × 1.0 mH
生 活 排 水 ピ ッ ト	水密鉄筋コンクリート	1	2 m ³ 1.0 mW × 2.0 mL × 1.5 mH
沈 砂 槽	水密鉄筋コンクリート	1	0.4 m ³ 1.0 mW × 1.0 mL × 0.5 mH
汚 水 受 槽	水密鉄筋コンクリート	1	12 m ³ 1.8 mW × 3.0 mL × 3.0 mH
流 量 調 整 槽	FRP製角形 (一部硬質塩ビ)	1	0.053 m ³ 0.38 mW × 0.7 mL × 0.2 mH
生 物 処 理 槽 (接 触 酸 化 槽)	水密鉄筋コンクリート	1	3.5 m ³ 1.5 mW × 1.5 mL × 2.0 mH
急 速 攪 拌 槽 (反 応 槽)	水密鉄筋コンクリート	1	0.25 m ³ 0.7 mW × 0.7 mL × 1.0 mH
緩 速 攪 拌 槽 (凝 集 槽)	水密鉄筋コンクリート	1	0.9 m ³ 0.9 mW × 0.9 mL × 1.5 mH
凝 集 沈 殿 槽	水密鉄筋コンクリート	1	3 m ³ 1.5 mW × 1.5 mL × 3.0 mH

中間槽	水密鉄筋コンクリート	1	3 m ³
凝集剤貯留槽	定置式、円筒型	1	1.0 mW × 1.5 mL × 3.0 mH 200 ℓ 0.57 mφ × 0.845 mH
苛性ソーダ貯留槽・ 塩酸貯蓄槽	定置式、角筒型	2	200 ℓ 0.57 mφ × 0.845 mH
汚泥濃縮槽	鋼板製溶接構造	1	1.0 m ³ 1.0 mφ × 1.3 mH

ポンプ類

項目	形式	数量 (基)	容量 (m ³ /h)	揚程 (kPa)	電動機 (kW)
ごみピット排水移送ポンプ	カタ付水中汚水ポンプ	2	6	160	1.5、2P
ろ液噴霧ポンプ	横形定量スネークポンプ	2	0.9	500	0.75、4P
洗車排水移送ポンプ	水中汚水ポンプ	1	6	70	0.75、2P
生活排水移送ポンプ	水中汚水ポンプ	2	6	70	0.4、2P
排水移送ポンプ	水中汚水ポンプ	2	6	50	0.4、4P
逆洗ポンプ	片吸込渦巻形	2	12	200	1.5、2P
砂ろ過給水ポンプ	片吸込渦巻形	2	3	200	1.5、2P
汚泥移送ポンプ	水中汚泥ポンプ	1	3	70	0.4、4P
濃縮汚泥引抜ポンプ	可変式定量ポンプ	1	0.3～ 0.96	500	0.4、4P

ごみ汚水ろ過装置

形式	自動ストレーナ(逆洗自動式)
数量	2基(内1基予備)
能力	1 m ³ /h
電動機	400 V × 4 P × 0.1 kW

ろ液噴霧ノズル

形式	二流体ノズル
数量	2 炉分
噴霧量	最大：300 ℓ/h
噴霧圧	300 kPaG

曝気ブロワ

形 式	ルーツ形
数 量	2 基(内 1 基予備)
風 量	0.3 m ³ /min
電 動 機	400 V × 4 P × 0.75 kW

急速ろ過装置

形 式	急速ろ過器
数 量	2 基(内 1 基予備)
能 力	2.0 m ³ /h
寸 法	0.6 mφ × 1.5 mH
ろ 過 速 度	7.0 m ³ /m ² ・h

10) 電気設備

受変電盤・配電盤

受 電 電 圧	交流 3 相 3 線式
受 電 方 式	1 回線受電方式
プラント動力	交流 3 相 3 線式、420 V
建 築 動 力	交流 3 相 3 線式、210 V

非常用自家発電機

形 式	防災用自家発電設備 AP 型
数 量	1 基
発 電 容 量	1.5 m ³ /min
回 転 速 度	1,500 min ⁻¹
エ ン ジ ン	ディーゼルエンジン
燃 料	ディーゼル軽油
燃 料 消 費 量	26.4ℓ /h
運 転 方 式	自動、試験、保守（通常自動）

11) 計装設備

カメラ設置場所備

	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース
1	炉内	2	カラー	標準	空冷防じん
2	投入ホッパ	2	カラー	標準	防じん
3	ホッパステージ	2	カラー	広角	防じん
4	プラットホーム	1	カラー	広角	防じん
5	搬入路監視カメラ	1	カラー	標準	屋外防水
6	煙突	1	カラー	望遠	屋外防水

7	灰積み出室	1	カラー	広角	防じん
8	混錬機	1	カラー	標準	防じん
9	処理物積出室	1	カラー	広角	防じん

モニタ設置場所

設置場所	台数	種別	レンズ形式
ごみ計量室	1	21インチ	標準
クレーン操作室	3	21インチ	標準
中央制御室	2	21インチ	広角
中央制御室	1	21インチ	広角
管理棟事務所	1	21インチ	標準
会議室	1	36インチ	望遠

中央監視盤

形 式	鋼板製自立型
C R T	21 インチ 3 台
プロセス監視機能	(1)プラントの運転状態監視 (2)プロセスデータ、グラフ表示 (3)工場管理データ、グラフ表示 (4)アラーム設定値表示、記録 (5)自動燃焼装置 (6)自動立上、立下システム
出 力 機 能	(1)アラーム発生記録 (2)CRT 画面ハードコピー出力

中央監視操作盤

数 量	3 式
寸 法	700 mmW×800 mmD×1,200 mmH

中央データ処理装置

形 式	鋼板製自立型
液 晶	21 インチ 3 台
ロギング機能	(1)焼却炉運転データの日報、月報、年報 (2)公害監視データの日報、月報、年報

4. 運転・管理実績

4.1 運転実績

2017年度から2019年度までの月別ごみ搬入実績、運転実績は表4-1、並びに以下に示すとおりである。

1) ごみ搬入量

各年度のごみ搬入量は、2017年度が29,098t、2018年度が29,530t（前年比101%）、2019年度が29,885t（前年比101%）と横ばい状態である。月別の推移は、図4-1に示すとおりである。

ごみ搬入量の月変動係数は、図4-2に示すとおりである。夏季（6月～8月）が多く、冬季（1月～4月）が少ない傾向が見られる。

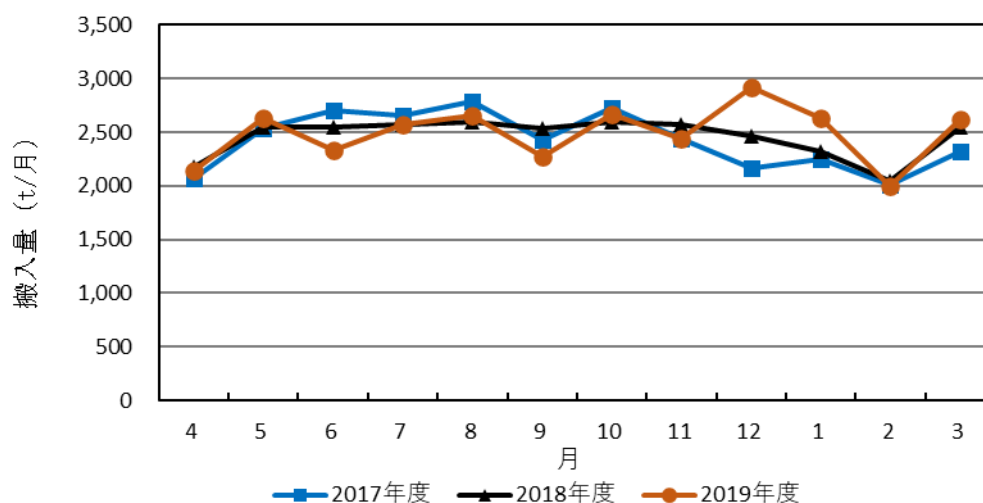


図 4-1 月別ごみ搬入量の推移

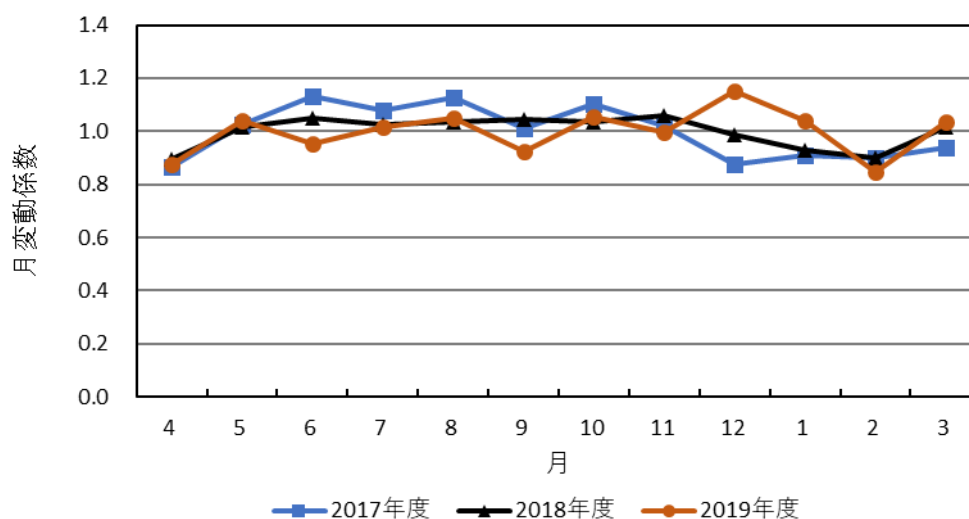


図 4-2 ごみ搬入量月変動係数の推移

2) 稼働日数、稼働時間

稼働時間はごみ投入ゲートの開放から閉鎖までの値としている。実際の運転状況は、投入ゲートの閉鎖後も、焼却炉内では燃焼がしばらく継続しており、作業時間は通常この値より1～2時間長い。

2炉の合計稼働時間は、2017年度が9,337時間、2018年度が9,457時間（前年比101%）、2019年度が9,215時間（前年比97%）と、ほぼ横ばい状態である。月別の稼働時間の推移は、図4-3に示すとおりである。各年度とも、2月を除いては年間を通して約700時間/月～900時間/月の間で変動し、ごみの搬入量の変動と連動している。最小値は2月で、月変動係数も低く日数も少ないため、ごみの搬入量が減少するためである。

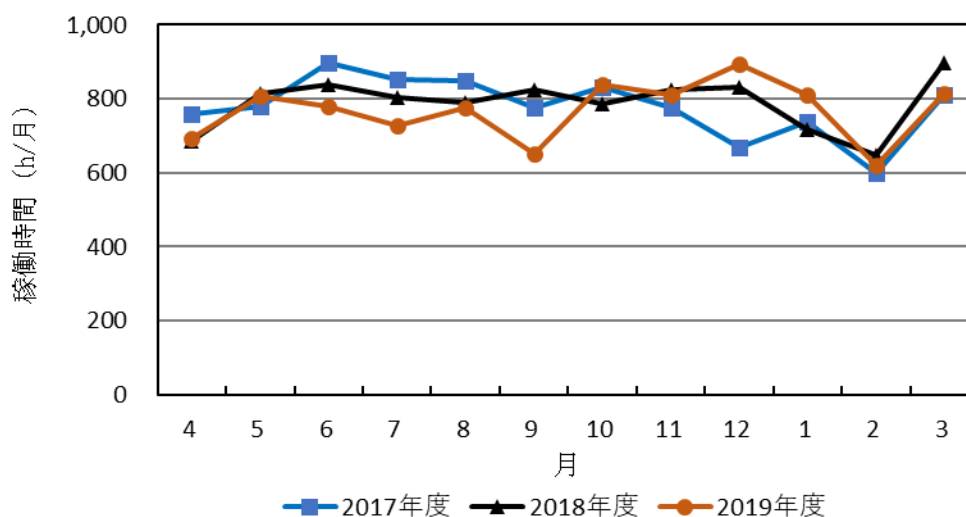


図 4-3 月別 1、2 号合計稼働時間の推移

各年度の2炉平均の1日当たりの稼働時間は、2017年度が15.7時間、2018年度が16.9時間、2019年度が17.0時間である。2018年度と2019年度は定格稼働時間（16h/日）を1時間超過している。月別の2炉平均の1日当たりの稼働時間の推移は、図4-4に示すとおりである。2107年度は比較的滑らかな推移であるが、2018年度及び2019年度の後半は、稼働時間も長めで変動も大である。

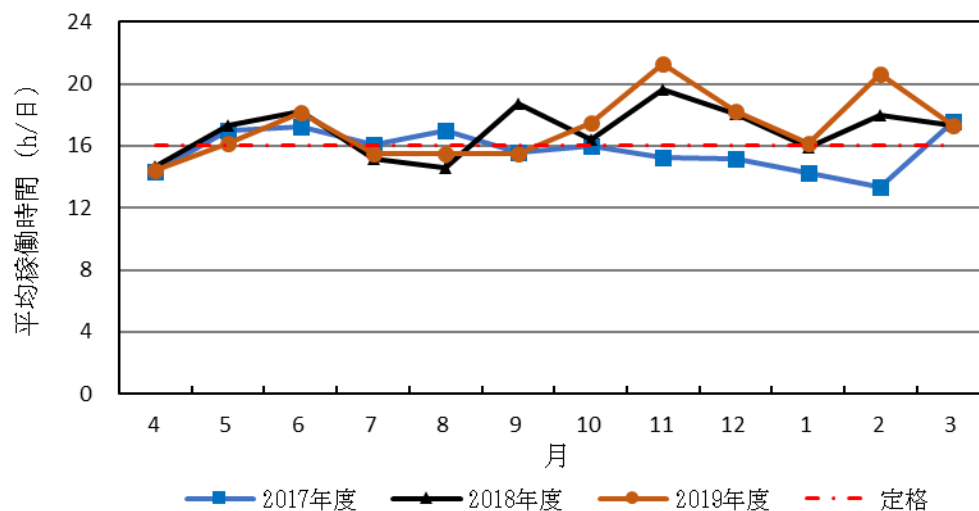


図 4-4 月別 1 日当たり平均稼働時間（2 炉平均）の推移

2 炉合計の稼働日数は、2017 年度が 594 日、2018 年度が 560 日（前年比 94%）、2019 年度が 542 日（前年比 97%）と僅かながら減少傾向である。しかし計画の稼働日数（土・日・祝日は休炉とすると、2 炉合計年間 486 日）は超過している。月別の 2 炉平均の稼働日数の推移は図 4-5 に示すとおりである。2018 年度の 2 月、2019 年度の 11 月及び 2 月以外は計画日数を超過しており、年間を通して搬入量が処理能力を超えている状況が見られる。

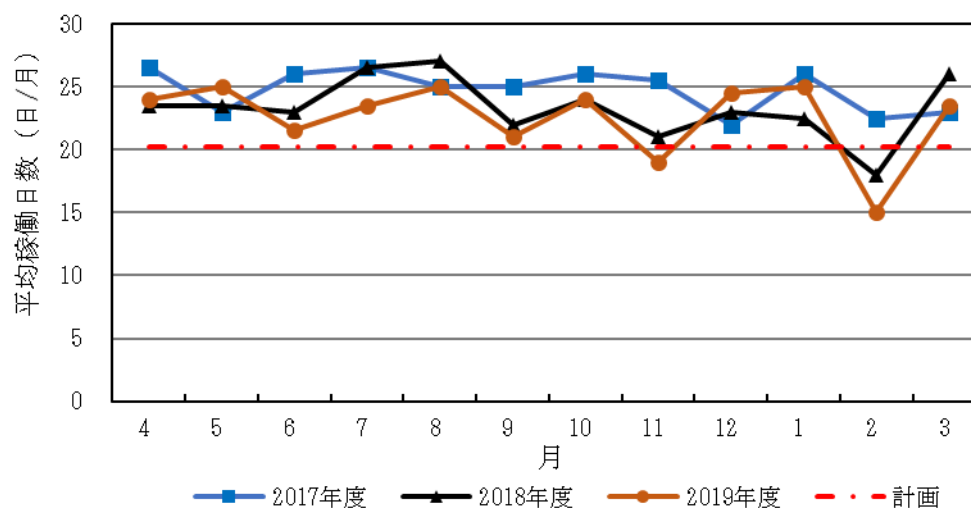


図 4-5 月別稼働日数（2 炉平均）の推移

3) ごみ焼却量

年間のごみ焼却量は、2017 年度が 28,892t、2018 年度が 29,701t（前年比 103%）、2019 年度が 29,339t（前年比 99%）とほぼ横ばい状態である。月別のごみ焼却量の推移は、図 4-6 に示すとおりである。ごみの搬入量の変動と連動している。

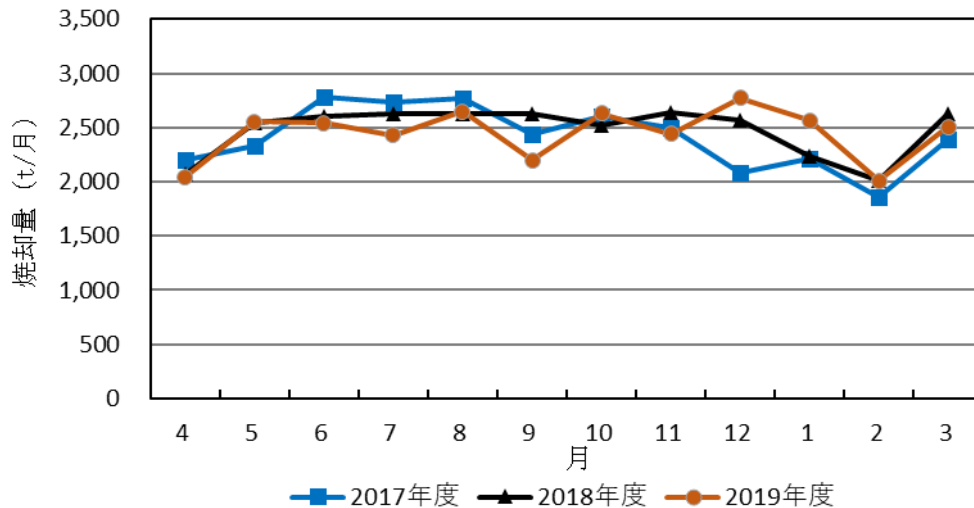


図 4-6 月別ごみ焼却量の推移

1 炉 1 時間当りの平均焼却量は、2017 年度が 3,094kg/h、2018 年度が 3,141kg/h、（前年比 102%）2019 年度が 3,184kg/h（前年比 101%）とほぼ一定である。定格処理量（3,000kg/h）に対する処理率はそれぞれ 103%、105%、106%であり、僅かではあるが定格処理量を超えている。

1 炉 1 日当りの平均焼却量は、2017 年度が 48.6t/日、2018 年度が 53.0t/日（前年比 109%）、2019 年度が 54.1t/日（前年比 101%）と 2017 年度に比べ、2018 年度、2019 年度は約 10%増加している。定格処理量（48 t/日）に対する処理率は、2017 年度が 101%、2018 年度が 110%、2019 年度が 113%であり、いずれも定格処理量を超えている。要因は、ごみ搬入量が多く、稼働日数を増加しているがそれでも補えず、1 日の運転時間も延長して対応しているためである。

1、2 号炉の 1 時間当たり平均焼却量の月別推移は、図 4-7、図 4-8 に示すとおりである。定格処理量を僅かに超えている月が多いが、安定しており、計画的に管理されている。

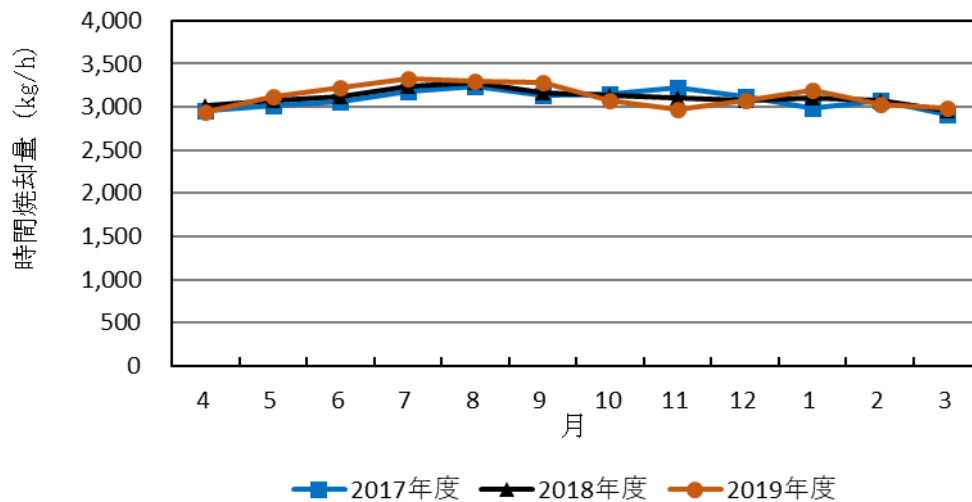


図 4-7 1号炉 月別1時間平均焼却量の推移

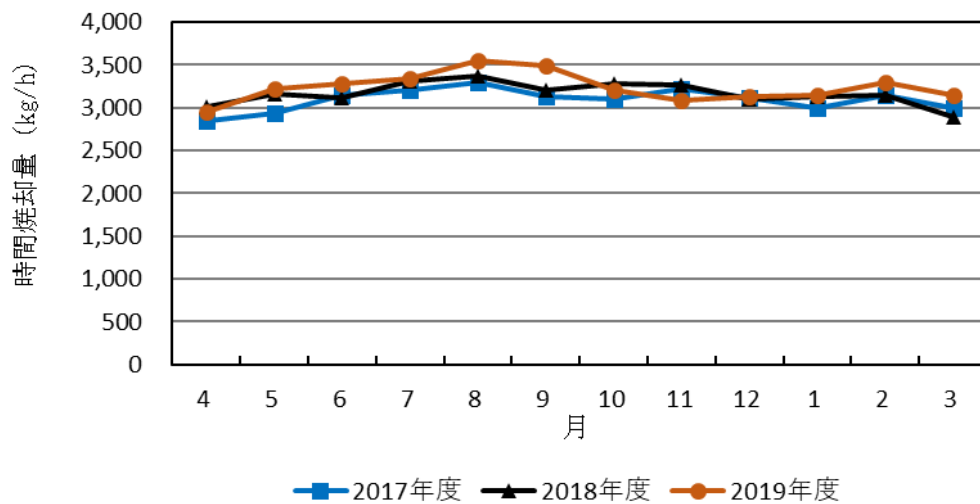


図 4-8 2号炉 月別1時間平均焼却量の推移

4) 焼却残渣

ごみ 1t 当りの焼却残さ量（焼却灰と固化灰の合計）の各年度平均は、2017 年度が 0.127t、2018 年度が 0.126t（前年比 99%）、2019 年度が 0.136t（前年比 108%）と 2019 年度は 2017 年度、2018 年度に比べると約 8%増加している。しかし、各年度とも設計値（0.13～0.18t）の最少に近い値である。

ごみ 1t 当たりの平均焼却残さ量の月別推移は、図 4-9 に示すとおりである。4 月、5 月が多めで、7 月以降は約 0.12t/t で安定している。2019 年度の 11 月～3 月は、前 2 年の推移と異なり、変動が大きく、増加傾向が見られる。

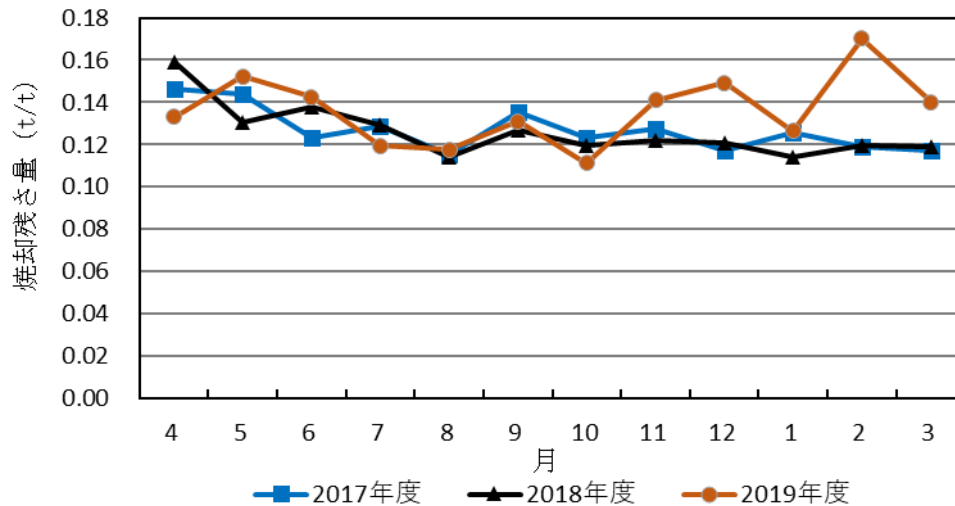


図 4-9 月別ごみ 1t 当たり焼却残さ量の推移

5) ごみ 1 t 当りの用役収支

(1) ごみ 1 t 当りの電力量

ごみ 1 t 当りの電力量は、2017 年度が 120.2kWh、2018 年度が 117.3kWh（前年度比 98%）、2019 年度が 117.8kWh（前年度比 100%）とほぼ一定である。また、設計値（143～191kWh）の最少よりも 23～26kWh（約 16～18%）少ない。月別のごみ 1t 当りの電力量の推移は、図 4-10 に示すとおりである。焼却量の少ない 4 月、2 月は上昇し、夏季に減少する傾向が見られる。

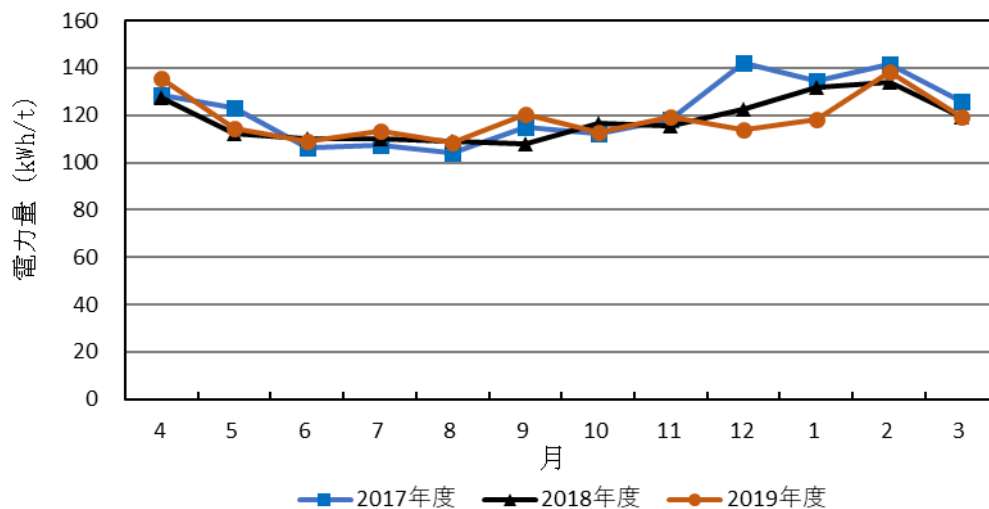


図 4-10 月別ごみ 1t 当たり電力量の推移

(2) ごみ 1 t 当りの重油購入量

ごみ 1 t 当りの重油購入量は、2017 年度が 2.910、2018 年度が 2.490（前年度比 86%）、2019 年度が 2.520（前年度比 101%）と多少の変動はあるが、いずれも設

計値（6.9～13.8ℓ）の最少を大幅（58～64%減）に下回っている。

(3) ごみ 1 t 当りの用水量

ごみ 1 t 当りの用水量は、2017 年度が 2.62 m³、2018 年度が 2.64 m³（前年度比 101 %）、2019 年度が 2.68 m³（前年度比 102%）とほぼ一定であり、設計値（1.66～5.28 m³）の範囲内にある。

(4) ごみ 1 t 当りの消石灰購入量

ごみ 1 t 当りの消石灰購入量は、2017 年度が 4.53kg、2018 年度が 5.10kg（前年度比 113%）、2019 年度が 4.56kg（前年度比 89%）と多少の変動はあるが、いずれも設計値（13.8～23.4kg）の最少を大幅（63～67%減）に下回っている。

(5) ごみ 1 t 当りの活性炭購入量

ごみ 1 t 当りの活性炭購入量は、2017 年度が 0.419kg、2018 年度が 0.509kg（前年度比 121%）、2019 年度が 0.361kg（前年度比 71%）と変動は大きい、いずれも設計値（0.67～1.83kg）の最少を大幅（24～46%減）に下回っている。変動が大きい要因の一つは、購入回数が平均約 8 回/年と少ないためである。

(6) ごみ 1 t 当りの尿素水購入量

ごみ 1 t 当りの尿素水購入量は、2017 年度が 2.42kg、2018 年度が 2.43kg（前年度比 100%）、2019 年度が 2.37kg（前年度比 98%）とほぼ一定である。

(7) ごみ 1 t 当りのキレート購入量

ごみ 1 t 当りのキレート購入量は、2017 年度が 0.983kg、2018 年度が 0.895kg（前年度比 91%）、2019 年度が 0.797kg（前年度比 89%）と毎年約 10%減少の傾向である。また、設計値（1.93～4.40kg）の最少を大幅（41～59%減）に下回っている。

(8) ごみ 1 t 当りのセメント購入量

ごみ 1 t 当りのセメント購入量は、2017 年度が 3.13kg、2018 年度が 3.05kg（前年度比 97%）、2019 年度が 2.74kg（前年度比 90%）と僅かではあるが減少傾向である。また、設計値（5.87～13.1kg）の最少を大幅（46～53%減）に下回っている。

表4-1 運転実績（その1）

年 度	搬 入 量 (t)	月 変 動 係 数 (一)	1 号 炉						2 号 炉						1、2 号 炉 合 計							
			焼 却 量 (t)	稼働日数 (日)	稼働時間 (h)	日 平 均 焼 却 量 (t/日)	時間平均 焼 却 量 (kg/h)	日 平 均 稼働時間 (h/日)	焼 却 量 (t)	稼働日数 (日)	稼働時間 (h)	日 平 均 焼 却 量 (t/日)	時間平均 焼 却 量 (kg/h)	日 平 均 稼働時間 (h/日)	焼 却 量 (t)	稼働日数 (日)	稼働時間 (h)	日 平 均 焼 却 量 (t/日)	時間平均 焼 却 量 (kg/h)	日 平 均 稼働時間 (h/日)		
2017	4	2,075.86	0.87	1,155.34	27	391.3	42.8	2,952	14.5	1,047.74	26	367.9	40.3	2,848	14.2	2,203.08	53	759.3	41.6	2,902	14.3	
	5	2,532.54	1.02	1,492.25	28	495.5	53.3	3,012	17.7	834.64	18	284.9	46.4	2,929	15.8	2,326.89	46	780.4	50.6	2,982	17.0	
	6	2,702.92	1.13	1,551.27	28	507.5	55.4	3,057	18.1	1,227.29	24	389.3	51.1	3,153	16.2	2,778.56	52	896.8	53.4	3,098	17.2	
	7	2,660.46	1.08	1,260.41	25	396.0	50.4	3,183	15.8	1,470.59	28	457.8	52.5	3,213	16.3	2,731.00	53	853.8	51.5	3,199	16.1	
	8	2,783.74	1.13	1,378.28	25	426.0	55.1	3,235	17.0	1,390.34	25	421.4	55.6	3,299	16.9	2,768.62	50	847.4	55.4	3,267	16.9	
	9	2,423.58	1.01	1,343.88	27	429.4	49.8	3,130	15.9	1,091.72	23	348.2	47.5	3,136	15.1	2,435.60	50	777.6	48.7	3,132	15.6	
	10	2,722.63	1.10	1,311.12	26	415.8	50.4	3,154	16.0	1,290.15	26	416.8	49.6	3,095	16.0	2,601.27	52	832.6	50.0	3,124	16.0	
	11	2,441.65	1.02	1,380.43	27	428.8	51.1	3,219	15.9	1,117.04	24	346.8	46.5	3,221	14.4	2,497.47	51	775.6	49.0	3,220	15.2	
	12	2,164.50	0.88	713.25	18	229.0	39.6	3,115	12.7	1,363.67	26	437.7	52.4	3,116	16.8	2,076.92	44	666.7	47.2	3,115	15.2	
	2018	1	2,251.00	0.91	1,100.25	26	367.8	42.3	2,992	14.1	1,114.67	26	371.3	42.9	3,002	14.3	2,214.92	52	739.1	42.6	2,997	14.2
		2	2,013.18	0.90	817.81	21	265.9	38.9	3,075	12.7	1,044.52	24	332.6	43.5	3,141	13.9	1,862.33	45	598.5	41.4	3,112	13.3
		3	2,325.44	0.94	1,020.31	21	350.3	48.6	2,913	16.7	1,374.97	25	458.8	55.0	2,997	18.4	2,395.28	46	809.1	52.1	2,960	17.6
合 計	29,097.50	—	14,524.60	299	4,703.3	—	—	—	14,367.34	295	4,633.4	—	—	—	28,891.94	594	9,336.7	—	—	—		
平 均	2,424.79	—	1,210.38	25	391.9	48.6	3,088	15.7	1,197.28	25	386.1	48.7	3,101	15.7	2,407.66	50	778.1	48.6	3,094	15.7		
2018	4	2,176.99	0.90	1,045.87	23	346.2	45.5	3,021	15.1	1,028.00	24	341.2	42.8	3,013	14.2	2,073.87	47	687.3	44.1	3,017	14.6	
	5	2,548.20	1.02	1,067.82	20	347.2	53.4	3,076	17.4	1,473.65	27	466.2	54.6	3,161	17.3	2,541.47	47	813.3	54.1	3,125	17.3	
	6	2,547.15	1.05	1,133.22	21	363.3	54.0	3,119	17.3	1,475.56	25	473.3	59.0	3,117	18.9	2,608.78	46	836.7	56.7	3,118	18.2	
	7	2,574.72	1.03	1,269.23	26	391.6	48.8	3,241	15.1	1,363.17	27	412.1	50.5	3,308	15.3	2,632.40	53	803.7	49.7	3,275	15.2	
	8	2,600.01	1.04	1,294.76	27	394.9	48.0	3,279	14.6	1,329.23	27	393.8	49.2	3,376	14.6	2,623.99	54	788.7	48.6	3,327	14.6	
	9	2,532.90	1.04	1,159.67	20	366.4	58.0	3,165	18.3	1,465.00	24	457.0	61.0	3,206	19.0	2,624.67	44	823.4	59.7	3,188	18.7	
	10	2,599.58	1.04	1,225.02	24	390.1	51.0	3,140	16.3	1,298.66	24	395.4	54.1	3,284	16.5	2,523.68	48	785.5	52.6	3,213	16.4	
	11	2,567.77	1.06	1,061.32	18	342.3	59.0	3,101	19.0	1,575.16	24	481.8	65.6	3,269	20.1	2,636.48	42	824.1	62.8	3,199	19.6	
	12	2,469.30	0.98	1,451.49	25	472.8	58.1	3,070	18.9	1,112.45	21	358.3	53.0	3,105	17.1	2,563.94	46	831.2	55.7	3,085	18.1	
	2019	1	2,327.02	0.93	1,065.87	22	343.5	48.4	3,103	15.6	1,168.03	23	372.9	50.8	3,132	16.2	2,233.90	45	716.4	49.6	3,118	15.9
		2	2,042.92	0.90	1,261.85	22	409.8	57.4	3,079	18.6	748.92	14	237.8	53.5	3,150	17.0	2,010.77	36	647.6	55.9	3,105	18.0
		3	2,543.24	1.01	1,326.20	26	447.8	51.0	2,962	17.2	1,301.13	26	451.1	50.0	2,884	17.3	2,627.33	52	898.8	50.5	2,923	17.3
合 計	29,529.80	—	14,362.32	274	4,615.8	—	—	—	15,338.96	286	4,840.8	—	—	—	29,701.28	560	9,456.7	—	—	—		
平 均	2,460.82	—	1,196.86	23	384.7	52.4	3,112	16.8	1,278.25	24	403.4	53.6	3,169	16.9	2,475.11	47	788.1	53.0	3,141	16.9		
2019	4	2,142.57	0.87	1,081.50	25	367.0	43.3	2,947	14.7	964.02	23	326.7	41.9	2,951	14.2	2,045.52	48	693.7	42.6	2,949	14.5	
	5	2,635.48	1.04	1,450.80	27	464.2	53.7	3,126	17.2	1,105.31	23	343.3	48.1	3,219	14.9	2,556.11	50	807.5	51.1	3,165	16.2	
	6	2,338.81	0.95	1,103.81	20	343.1	55.2	3,217	17.2	1,437.70	23	437.6	62.5	3,286	19.0	2,541.51	43	780.7	59.1	3,256	18.2	
	7	2,567.94	1.01	1,170.39	23	351.3	50.9	3,331	15.3	1,257.60	24	377.0	52.4	3,336	15.7	2,427.99	47	728.3	51.7	3,334	15.5	
	8	2,654.61	1.05	1,281.66	25	389.0	51.3	3,295	15.6	1,367.35	25	385.2	54.7	3,550	15.4	2,649.01	50	774.2	53.0	3,422	15.5	
	9	2,267.54	0.93	1,151.34	22	350.7	52.3	3,283	15.9	1,045.19	20	298.8	52.3	3,498	14.9	2,196.53	42	649.5	52.3	3,382	15.5	
	10	2,672.15	1.06	1,299.74	24	423.0	54.2	3,073	17.6	1,329.78	24	414.1	55.4	3,211	17.3	2,629.52	48	837.1	54.8	3,141	17.4	
	11	2,435.54	0.99	1,484.97	23	499.8	64.6	2,971	21.7	953.88	15	309.2	63.6	3,085	20.6	2,438.85	38	808.9	64.2	3,015	21.3	
	12	2,913.85	1.15	1,394.88	25	453.3	55.8	3,077	18.1	1,375.92	24	438.9	57.3	3,135	18.3	2,770.80	49	892.3	56.5	3,105	18.2	
	2020	1	2,629.63	1.04	1,321.39	25	413.0	52.9	3,199	16.5	1,246.57	25	395.8	49.9	3,149	15.8	2,567.96	50	808.8	51.4	3,175	16.2
		2	2,003.86	0.85	323.25	6	106.7	53.9	3,030	17.8	1,687.91	24	512.8	70.3	3,291	21.4	2,011.16	30	619.5	67.0	3,246	20.7
		3	2,623.22	1.04	1,112.73	22	372.9	50.6	2,984	17.0	1,391.23	25	441.7	55.6	3,150	17.7	2,503.96	47	814.6	53.3	3,074	17.3
合 計	29,885.20	—	14,176.46	267	4,533.9	—	—	—	15,162.46	275	4,681.1	—	—	—	29,338.92	542	9,215.0	—	—	—		
平 均	2,490.43	—	1,181.37	22	377.8	53.1	3,127	17.0	1,263.54	23	390.1	55.1	3,239	17.0	2,444.91	45	767.9	54.1	3,184	17.0		

表4-1 運転実績（その2）

年 度	焼却残渣			重 油 購入量 (ℓ)	電力量 (kWh)	用水量 (m³)	消石灰 購入量 (kg)	活性炭 購入量 (kg)	尿素水 購入量 (kg)	キレート 購入量 (kg)	セメント 購入量 (kg)	ごみ1 t 当たり											
	焼却灰 (t)	固形灰 (t)	合 計 (t)									焼却残さ量			重 油 購入量 (ℓ)	電力量 (kWh)	用水量 (m³)	消石灰 購入量 (kg)	活性炭 購入量 (kg)	尿素水 購入量 (kg)	キレート 購入量 (kg)	セメント 購入量 (kg)	
												焼却灰 (t)	固形灰 (t)	合 計 (t)									
2017	4	231.29	91.30	322.59	6,000	283,500	6,146	10,160	1,500	3,460	1,530	10,000	0.105	0.041	0.146	—	128.7	2.79	—	—	—	—	
	5	254.23	81.25	335.48	6,000	286,570	6,228	10,150	0	10,680	0	10,080	0.109	0.035	0.144	—	123.2	2.68	—	—	—	—	
	6	239.76	101.88	341.64	0	295,980	7,258	9,770	1,520	10,120	3,050	10,000	0.086	0.037	0.123	—	106.5	2.61	—	—	—	—	
	7	253.26	98.33	351.59	6,000	293,590	6,841	10,010	1,500	7,090	1,520	10,040	0.093	0.036	0.129	—	107.5	2.50	—	—	—	—	
	8	231.36	88.05	319.41	12,000	287,710	6,322	10,200	1,510	3,550	1,520	0	0.084	0.032	0.115	—	103.9	2.28	—	—	—	—	
	9	240.73	88.36	329.09	6,000	279,400	6,082	9,620	0	7,080	3,050	10,080	0.099	0.036	0.135	—	114.7	2.50	—	—	—	—	
	10	226.33	94.98	321.31	6,000	292,480	6,595	10,340	1,500	6,560	3,040	10,080	0.087	0.037	0.124	—	112.4	2.54	—	—	—	—	
	11	223.23	95.62	318.85	12,000	295,320	6,318	10,030	1,500	7,090	3,020	10,080	0.089	0.038	0.128	—	118.2	2.53	—	—	—	—	
	12	158.28	85.05	243.33	6,000	295,650	5,683	20,310	0	3,530	3,030	10,120	0.076	0.041	0.117	—	142.4	2.74	—	—	—	—	
	2018	1	192.24	85.71	277.95	12,000	297,680	6,091	10,000	1,510	3,520	4,570	0	0.087	0.039	0.125	—	134.4	2.75	—	—	—	—
		2	143.55	78.49	222.04	6,000	264,070	5,109	10,210	0	3,590	1,530	10,080	0.077	0.042	0.119	—	141.8	2.74	—	—	—	—
		3	189.61	91.78	281.39	6,000	301,580	6,983	10,190	1,560	3,530	2,550	0	0.079	0.038	0.117	—	125.9	2.92	—	—	—	—
合 計	2,583.87	1,080.80	3,664.67	84,000	3,473,530	75,656	130,990	12,100	69,800	28,410	90,560	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
平 均	215.32	90.07	305.39	7,000	289,461	6,305	10,916	1,008	5,817	2,368	7,547	0.089	0.037	0.127	2.91	120.2	2.62	4.53	0.419	2.42	0.983	3.13	
2018	4	238.60	91.47	330.07	6,000	263,780	5,022	10,070	1,500	3,790	2,040	10,140	0.115	0.044	0.159	—	127.2	2.42	—	—	—	—	
	5	242.02	90.03	332.05	6,000	285,090	6,472	19,860	0	7,570	2,040	10,060	0.095	0.035	0.131	—	112.2	2.55	—	—	—	—	
	6	263.21	95.85	359.06	6,000	287,240	7,057	10,120	1,510	11,300	2,050	10,060	0.101	0.037	0.138	—	110.1	2.71	—	—	—	—	
	7	241.15	99.97	341.12	6,000	289,312	6,608	10,400	1,510	7,480	3,070	10,020	0.092	0.038	0.130	—	109.9	2.51	—	—	—	—	
	8	199.88	99.20	299.08	6,000	285,869	6,350	20,200	1,510	3,750	2,050	0	0.076	0.038	0.114	—	108.9	2.42	—	—	—	—	
	9	240.24	92.81	333.05	6,000	283,235	6,657	10,210	1,530	3,480	2,050	10,080	0.092	0.035	0.127	—	107.9	2.54	—	—	—	—	
	10	209.27	91.85	301.12	6,000	294,597	6,604	10,250	1,520	7,070	2,030	10,020	0.083	0.036	0.119	—	116.7	2.62	—	—	—	—	
	11	225.33	96.70	322.03	6,000	304,087	6,899	20,270	1,500	7,000	3,080	0	0.085	0.037	0.122	—	115.3	2.62	—	—	—	—	
	12	208.54	101.59	310.13	6,000	314,592	7,010	10,000	1,540	6,980	2,040	10,020	0.081	0.040	0.121	—	122.7	2.73	—	—	—	—	
	2019	1	160.21	94.86	255.07	6,000	294,081	6,156	10,130	0	3,470	2,050	10,000	0.072	0.042	0.114	—	131.6	2.76	—	—	—	—
		2	155.72	85.31	241.03	10,000	269,876	5,592	9,920	1,500	3,470	2,050	0	0.077	0.042	0.120	—	134.2	2.78	—	—	—	—
		3	208.57	104.50	313.07	4,000	312,772	7,899	10,150	1,510	6,960	2,040	10,140	0.079	0.040	0.119	—	119.0	3.01	—	—	—	—
合 計	2,592.74	1,144.14	3,736.88	74,000	3,484,531	78,326	151,580	15,130	72,320	26,590	90,540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
平 均	216.06	95.35	311.41	6,167	290,378	6,527	12,632	1,261	6,027	2,216	7,545	0.087	0.039	0.126	2.49	117.3	2.64	5.10	0.509	2.43	0.895	3.05	
2019	4	180.20	91.86	272.06	6,000	276,953	6,043	10,290	1,560	3,540	2,040	10,090	0.088	0.045	0.133	—	135.4	2.95	—	—	—	—	
	5	288.65	100.25	388.90	4,000	292,359	6,944	10,250	0	3,520	1,010	0	0.113	0.039	0.152	—	114.4	2.72	—	—	—	—	
	6	265.25	97.27	362.52	6,000	277,548	6,676	10,140	1,500	3,510	2,050	10,080	0.104	0.038	0.143	—	109.2	2.63	—	—	—	—	
	7	195.33	94.89	290.22	12,000	275,082	6,112	10,040	0	3,520	2,050	10,020	0.080	0.039	0.120	—	113.3	2.52	—	—	—	—	
	8	213.55	97.96	311.51	6,000	286,753	6,593	10,410	1,520	7,070	2,030	0	0.081	0.037	0.118	—	108.2	2.49	—	—	—	—	
	9	197.61	90.14	287.75	6,000	263,870	5,605	10,420	0	7,020	2,050	10,020	0.090	0.041	0.131	—	120.1	2.55	—	—	—	—	
	10	201.25	91.64	292.89	6,000	296,643	7,197	10,510	1,500	3,510	2,030	0	0.077	0.035	0.111	—	112.8	2.74	—	—	—	—	
	11	259.11	84.70	343.81	4,000	290,540	6,723	10,680	0	10,820	2,030	10,020	0.106	0.035	0.141	—	119.1	2.76	—	—	—	—	
	12	315.35	97.72	413.07	6,000	314,971	7,513	20,730	1,510	3,520	3,020	10,080	0.114	0.035	0.149	—	113.7	2.71	—	—	—	—	
	2020	1	222.10	102.44	324.54	6,000	303,212	7,067	10,090	1,510	2,490	1,010	0	0.086	0.040	0.126	—	118.1	2.75	—	—	—	—
		2	279.52	62.52	342.04	6,000	277,799	5,557	10,180	0	7,290	2,030	10,050	0.139	0.031	0.170	—	138.1	2.76	—	—	—	—
		3	251.44	99.31	350.75	6,000	299,272	6,716	10,070	1,500	13,660	2,040	10,080	0.100	0.040	0.140	—	119.5	2.68	—	—	—	—
合 計	2,869.36	1,110.70	3,980.06	74,000	3,455,002	78,746	133,810	10,600	69,470	23,390	80,440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
平 均	239.11	92.56	331.67	6,167	287,917	6,562	11,151	883	5,789	1,949	6,703	0.098	0.038	0.136	2.52	117.8	2.68	4.56	0.361	2.37	0.797	2.74	

4.2 維持管理状況

1) 運転管理体制

本施設は組合職員により運転管理され、16 時間運転を基本とし、ごみ量に応じて運転時間を延長している。

(1) 人 員

計 15 名

日 勤 5 名（センター長、搬入受付、中央操作室 2 名、パーク担当）
直 勤 10 名

表 4-2 直勤人員

		1 直 [4 名]	2 直 [3 名]	3 直 [3 名]
操炉班	クレーン	1 名	1 名	1 名
	中央制御室	—	1 名	1 名
	点検、補機	1 名	1 名	1 名
その他	前処理	2 名	—	—

(2) 勤務体制

16 時間運転、あるいはごみ量の多い場合の 23 時間運転の勤務体制は、表 4-3 に示すとおりである。

表 4-3 勤務体制

	16 時間勤務体制	23 時間勤務体制
日勤	8:30～17:15	8:30～17:15
1 直	8:30～17:15	8:30～17:15
2 直	11:15～20:00	16:30～ 1:15
3 直	19:30～ 4:15	0:30～ 9:15

(3) 運転体制

月～金曜日：2 炉間欠運転

土・日曜日：休 炉

祝 祭 日：搬入受付実施、休 炉（ごみ量の多い時期は運転）

年 末 年 始：休 炉（12 月 31 日～1 月 2 日）

2) 日常作業

23 時間運転時の日常作業は、表 4-4 に示す内容を標準として実施している。

表 4-4 23 時間運転の日常作業

工 程	時間 作業	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6
受入れ	搬入																									
	投入	6:00																								5:00
燃 焼	ごみ送り駆動	6:00																								5:00
	着火	6:00																								
	助燃																									
ガス冷却	ガス冷却	6:00																								5:00
	減温塔	6:00																								5:00
排ガス処理	有害ガス除去装置	6:00																								5:00
	バグフィルタ	6:00																								5:00
通風	押込通風機	6:00																								5:00
	二次送風機	6:00																								5:00
	三次送付機	6:00																								5:00
	誘引送風機	6:00																								5:00
		6:00																								5:00
灰出し	主灰出しコンベヤ	6:00																								5:00
	飛灰固化搬出																									

3) 保守・点検状況

定例作業として、日常点検、定期点検、法定点検等を定めて実施している。

4) 管理計測

(1) 管理計測

ごみ搬入量、ごみ焼却量等の管理計測状況は、以下に示すとおりである。なお項目の詳細については、資料 2、3、4 に記載するとおりである。

- ごみ搬入量 ・ごみ計量機により計測、日量を記録、集計。
- ごみ焼却量 ・ごみクレーン荷重計により計測、日量を記録、集計。
- 焼却残渣量 ・ごみ計量機により計測、記録、集計。
- 重油使用量 ・流量計により計測、日量を記録、集計。
- 電力量 ・電力量計により計測、日量を記録、集計。
- 用水量 ・流量計により計測、日量を記録、集計。
- 排ガス量等 ・排ガス量、押込空気量等の 1 時間毎のデータを自動記録。
- 温度、濃度 ・1 時間毎のデータを自動記録すると共に、自動連続記録計により記録。
- 各部圧力状況 ・1 時間毎のデータを自動記録。
- 各部ダンパ開度 ・各部ダンパ開度を 1 時間毎に記録。
- 電流値 ・主要電流値を 1 時間毎に記録。
- 有害ガス等 ・1 時間毎のデータを自動記録すると共に、自動連続記録計により記録。

(2) 定期検査

ごみ質、排ガス等の各種検査実施状況は、表 4-5 に示すとおりである。

表 4-5 定期検査

項 目	検査頻度	検査項目	測定	測定実績	法令等の 検査頻度
ごみ質	4回/年	種類組成、三成分等	委託	表4-7	4回/年以上
焼却残渣	1回/月	熱しゃく減量等	委託	表4-8	1回/月以上
	1回/年	固化物溶出試験(鉛以外)		表4-9	—
	12回/年	固化物溶出試験(鉛)			
排ガス	2回/炉・年	ばいじん、硫黄酸化物塩化水素、窒素酸化物、水銀	委託	表4-10	2回/年以上
ダイオキシン類	1、2回/年	排ガス、焼却灰、固化灰	委託	表4-11	1回/年以上
	1回/6ヶ月	作業環境		表4-12	1回/6ヶ月以上

① ごみ質測定実績

2017年度～2019年度のごみ質測定実績を表4-7に示す。また、各年度の測定実績平均値及びごみの低位発熱量と三成分の設計条件を表4-6に示す。

低位発熱量の平均値は2017年度が10,860kJ/kg、2018年度が9,720kJ/kg、2019年度が10,510kJ/kgでほぼ高質ごみ相当である。

三成分の平均値も、水分、可燃分とも設計ごみ質に対して高質ごみ相当である。

表 4-6 ごみ質測定実績（年度平均値）

項 目		単位	2017 年度	2018 年度	2019 年度	設計ごみ質		
						低質	基準	高質
低位発熱量 (実測値)		kJ/kg	10,860	9,720	10,510	3,560	7,120	9,640
三 成 分	水 分	%	46.8	50.8	43.0	65.0	55.0	45.0
	灰 分	%	6.8	5.2	5.6	7.0	7.5	8.0
	可燃分	%	46.4	44.0	51.4	28.0	37.5	47.0

② 焼却灰の熱しゃく減量

2017年度～2019年度の焼却灰の熱しゃく減量の測定実績を表4-8に示す。

1号炉は2.1%～10.0%の範囲であり、設計基準（5%以下）に対しては6回超過している。2号炉は2.4%～5.5%の範囲であり、設計基準に対しては3回超過している。しかし、各年度の平均は5%以下である。また、維持管理基準（10%以下）には全て適合しており法的には問題ない。

③ 固化灰の溶出試験測定実績

2017年度～2019年度の固化灰の溶出試験実績を表4-9に示す。

セメント+キレート処理された固化灰は、各項目とも特別管理一般廃棄物のばいじんに適用される溶出基準に全て適合している。

なお、1,4-ジオキサンの測定が行われていない。測定項目に追加する必要がある。

④ 排ガス測定実績

2017年度～2019年度の排ガス測定実績を表4-10に示す。

a) ばいじん濃度

2017年度～2019年度のばいじん濃度は、1号炉が0.001～0.006g/m³_N、2号炉が0.001～0.007g/m³_Nの範囲であり、設計基準（0.01g/m³_N以下）及び大気汚染防止法の排出基準（0.15g/m³_N以下）に全て適合している。

b) 硫黄酸化物量

2017年度～2019年度の硫黄酸化物量は、1号炉が0.13～0.74m³_N/h（5.6～33ppm）、2号炉が0.11～0.60m³_N/h（4.5～28ppm）の範囲であり、設計基準（100ppm以下）及び大気汚染防止法の基準値（k値＝17.5より算出される値：約60m³_N/h以下）に全て適合している。

c) 塩化水素濃度

2017 年度～2019 年度の塩化水素濃度は、1 号炉が $11 \sim 200 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 、2 号炉が $11 \sim 56 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ の範囲であり、設計基準（ $200 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 以下）及び大気汚染防止法の排出基準（ $700 \text{ mg/m}^3_{\text{N}}$ 以下）に全て適合している。

d) 窒素酸化物濃度

2017 年度～2019 年度の窒素酸化物濃度は、1 号炉が $70 \sim 140 \text{ ppm}$ 、2 号炉が $27 \sim 150 \text{ ppm}$ の範囲であり、設計基準（ 150 ppm 以下）及び大気汚染防止法の排出基準（ 250 ppm 以下）に全て適合している。

e) 水銀濃度

2018 年 4 月から大気汚染防止法に基準（既設： $50 \text{ } \mu\text{g/m}^3_{\text{N}}$ 以下）が追加された。
2018 年度及び 2019 年度の水銀濃度は、1 号炉が $0.69 \sim 6.0 \text{ } \mu\text{g/m}^3_{\text{N}}$ 、2 号炉が $0.90 \sim 3.6 \text{ } \mu\text{g/m}^3_{\text{N}}$ であり、基準に全て適合している。

⑥ 排ガスのダイオキシン類測定実績

排ガスのダイオキシン類濃度測定実績を表 4-11 に示す。

2017 年度～2019 年度のダイオキシン類濃度は 1 号炉が $0.052 \sim 0.12 \text{ ng-TEQ/m}^3_{\text{N}}$ 、2 号炉が $0.015 \sim 0.056 \text{ ng-TEQ/m}^3_{\text{N}}$ の範囲であり、設計基準（ $1 \text{ ng-TEQ/m}^3_{\text{N}}$ ）及び特別措置法の基準（ $5 \text{ ng-TEQ/m}^3_{\text{N}}$ ）に全て適合している。

⑦ 焼却残さのダイオキシン類濃度

焼却残さのダイオキシン類濃度の測定実績を表 4-11 に示す。

2017 年度～2019 年度の焼却灰のダイオキシン類濃度は、1 号炉が $0.0015 \sim 0.0016 \text{ ng-TEQ/g}$ 、2 号炉が $0.00094 \sim 0.0017 \text{ ng-TEQ/g}$ の範囲であり、特別措置法の基準（ 3 ng-TEQ/g ）に全て適合している。

飛灰も 1 号炉が $1.3 \sim 1.5 \text{ ng-TEQ/g}$ 、2 号炉が $0.81 \sim 1.7 \text{ ng-TEQ/g}$ の範囲であり、特別措置法の基準（ 3 ng-TEQ/g ）に全て適合している。

なお、飛灰は本施設が特別措置法の既設に相当し、薬剤処理とセメント固化をしているため、特別措置法の基準の対象外である。

⑧ 作業環境中のダイオキシン類濃度

作業環境におけるダイオキシン類濃度測定実績を表 4-12 に示す。

2017 年度～2019 年度のダイオキシン類濃度は各室とも管理濃度（ 2.5 pg-TEQ/m^3 ）を大きく下回り、全て第一管理区域である。

表4-7 ごみ質測定実績

2017年度						
測定月日		6月22日	9月21日	12月21日	3月6日	平 均
種 類 組 成	紙・布類 (%)	46.21	28.31	40.73	48.50	40.94
	合成樹脂・ゴム・皮革類 (%)	27.06	51.14	50.94	40.47	42.40
	木・竹・わら類 (%)	14.13	12.44	3.27	1.21	7.76
	ちゅう芥類 (%)	6.44	7.34	4.09	9.37	6.81
	不燃物類 (%)	5.35	0.49	0.19	0.08	1.53
	その他 (%)	0.81	0.28	0.78	0.37	0.56
単位体積重量 (kg/m ³)		125	180	100	155	140
三 成 分	水分 (%)	50.56	49.78	36.79	49.93	46.77
	灰分 (%)	7.67	4.50	7.52	7.33	6.76
	可燃物 (%)	41.77	45.72	55.69	42.74	46.47
低位発熱量(計算値) (kJ/kg)		6,600	7,360	9,570	6,800	7,580
低位発熱量(実測値) (kJ/kg)		7,900	10,710	15,290	9,540	10,860
2018年度						
測定月日		6月14日	9月12日	12月20日	2月20日	平 均
種 類 組 成	紙・布類 (%)	45.38	38.55	43.00	53.75	45.17
	合成樹脂・ゴム・皮革類 (%)	29.14	51.64	38.51	23.04	35.58
	木・竹・わら類 (%)	6.46	6.59	2.62	3.43	4.78
	ちゅう芥類 (%)	10.93	2.18	15.46	18.88	11.86
	不燃物類 (%)	7.15	0.00	0.09	0.39	1.91
	その他 (%)	0.94	1.04	0.32	0.51	0.70
単位体積重量 (kg/m ³)		160	189	193	178	180
三 成 分	水分 (%)	53.95	43.28	55.98	50.07	50.82
	灰分 (%)	7.72	4.48	3.15	5.47	5.21
	可燃物 (%)	38.33	52.24	40.87	44.46	43.97
低位発熱量(計算値) (kJ/kg)		5,870	8,750	6,290	7,120	7,010
低位発熱量(実測値) (kJ/kg)		8,260	12,880	8,950	8,800	9,720
2019年度						
測定月日		6月20日	9月10日	12月19日	3月9日	平 均
種 類 組 成	紙・布類 (%)	40.29	35.91	54.35	60.11	47.66
	合成樹脂・ゴム・皮革類 (%)	37.20	47.89	19.78	29.19	33.51
	木・竹・わら類 (%)	18.49	5.30	8.17	5.66	9.41
	ちゅう芥類 (%)	3.01	10.54	16.61	4.56	8.68
	不燃物類 (%)	0.02	0.17	0.61	0.00	0.20
	その他 (%)	0.99	0.19	0.48	0.48	0.54
単位体積重量 (kg/m ³)		121	153	146	92	128
三 成 分	水分 (%)	43.06	52.77	35.45	40.77	43.01
	灰分 (%)	6.10	3.02	8.00	5.33	5.61
	可燃物 (%)	50.84	44.21	56.55	53.90	51.38
低位発熱量(計算値) (kJ/kg)		8,500	7,000	9,760	9,130	8,600
低位発熱量(実測値) (kJ/kg)		11,310	9,700	9,810	11,220	10,510

表4-8(1) 焼却灰熱しゃく減量測定実績 (1号炉)

年		2017年度												平均	
月		4月18日	5月17日	6月22日	7月19日	8月17日	9月21日	10月19日	11月22日	12月21日	1月18日	2月21日	3月9日	3月9日	平均
熱しゃく減量(%)		3.0	5.4	3.0	3.7	3.5	3.8	3.4	4.5	5.3	4.7	5.2	4.5	4.5	4.2
含水率 (%)		23.7	25.8	24.3	25.6	25.2	23.3	22.4	30.6	31.6	23.0	25.4	27.6	27.6	25.7
年		2018年度												平均	
月		4月19日	5月17日	6月14日	7月19日	8月30日	9月12日	10月23日	11月26日	12月20日	1月22日	2月20日	3月6日	3月6日	平均
熱しゃく減量(%)		3.8	2.9	4.4	3.9	4.9	10.0	2.9	3.6	4.0	5.4	4.1	4.7	4.7	4.6
含水率 (%)		25.0	24.2	27.4	25.5	25.1	20.9	19.9	24.8	25.6	27.7	22.4	27.4	27.4	24.7
年		2019年度												平均	
月		4月18日	5月16日	6月20日	7月17日	8月13日	9月10日	10月23日	11月25日	12月19日	1月15日	2月25日	3月9日	3月9日	平均
熱しゃく減量(%)		4.4	2.5	3.3	3.5	3.6	3.4	3.5	2.1	2.6	3.0	5.3	4.5	4.5	3.5
含水率 (%)		28.4	22.2	25.0	26.0	24.1	25.5	25.0	24.7	27.1	24.5	29.4	27.8	27.8	25.8

表4-8(2) 焼却灰熱しゃく減量測定実績 (2号炉)

年		2017年度												平均	
月		4月18日	5月17日	6月22日	7月19日	8月17日	9月21日	10月19日	11月22日	12月21日	1月18日	2月21日	3月9日	3月9日	平均
熱しゃく減量(%)		3.0	4.4	2.7	3.5	3.7	4.3	3.5	4.5	4.7	4.7	5.5	5.2	5.2	4.1
含水率 (%)		21.6	28.6	24.3	29.5	25.7	29.3	26.6	29.8	23.5	23.1	25.7	28.3	28.3	26.3
年		2018年度												平均	
月		4月19日	5月17日	6月14日	7月19日	8月30日	9月12日	10月23日	11月26日	12月20日	1月22日	2月20日	3月6日	3月6日	平均
熱しゃく減量(%)		3.7	3.3	4.3	2.9	4.6	4.2	3.1	3.8	3.7	4.5	4.1	4.3	4.3	3.9
含水率 (%)		25.8	30.6	27.3	24.1	24.8	22.6	23.0	27.1	26.6	26.4	21.7	25.9	25.9	25.5
年		2019年度												平均	
月		4月18日	5月16日	6月21日	7月17日	8月13日	9月10日	10月23日	11月25日	12月19日	1月15日	2月25日	3月9日	3月9日	平均
熱しゃく減量(%)		4.4	3.2	3.9	3.8	3.1	3.4	3.0	2.4	2.8	2.6	5.3	3.5	3.5	3.5
含水率 (%)		20.5	25.5	28.2	27.1	23.6	23.6	22.1	26.3	25.4	25.0	31.9	32.5	32.5	26.0

表4-9(1) 固化灰の溶出試験測定実績 (全項目)

(単位: mg/ℓ)

項 目	年月日	2017年度	2018年度	2019年度	基 準
		7月19日	7月19日	8月13日	
アルキル水銀化合物		不検出	不検出	不検出	検出されないこと
水銀またはその化合物		0.0005未満	0.0015	0.0009	0.005以下
カドミウムまたはその化合物		0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.09以下
鉛またはその化合物		0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.3以下
六価クロム化合物		0.04未満	0.04未満	0.04未満	1.5以下
ヒ素またはその化合物		0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.3以下
セレン		0.01	0.02	0.02	0.3以下
1,4-ジオキサン		—	—	—	0.5以下

表4-9(2) 固化灰の溶出試験測定実績 (鉛)

2017年度			2018年度		基 準
回数	測定月日	測定値〔mg/ℓ〕	測定月日	測定値〔mg/ℓ〕	
1	4月18日	0.005未満	4月19日	0.005未満	0.3以下
2	5月17日	0.005未満	5月17日	0.005未満	
3	6月22日	0.005未満	6月14日	0.005未満	
4	7月19日	0.005未満	7月19日	0.005未満	
5	8月17日	0.005未満	8月30日	0.005未満	
6	9月21日	0.005未満	9月12日	0.005未満	
7	10月19日	0.005未満	10月23日	0.005未満	
8	11月22日	0.005未満	11月26日	0.005未満	
9	12月21日	0.02	12月20日	0.02	
10	1月18日	0.005未満	1月22日	0.005未満	
11	2月21日	0.02	2月20日	0.005未満	
12	3月9日	0.01	3月6日	0.005未満	
2019年度			基 準	0.3以下	
回数	測定月日	測定値〔mg/ℓ〕			
1	4月18日	0.02			
2	5月16日	0.005未満			
3	6月20日	0.005未満			
4	7月17日	0.005未満			
5	8月13日	0.005未満			
6	9月10日	0.005未満			
7	10月23日	0.005未満			
8	11月25日	0.005未満			
9	12月19日	0.02			
10	1月15日	0.005未満			
11	2月25日	0.02			
12	3月9日	0.01			

表4-10 排ガス測定実績

1号炉									
測定年度	測定月日	2017年度		2018年度		2019年度		設計基準	
		7月11日	12月21日	6月13日	12月20日	6月20日	12月19日		
排ガス	湿り排ガス量	m ³ /h	40,500	37,500	36,900	39,300	39,400	—	
	乾き排ガス量	m ³ /h	22,300	21,900	21,500	23,600	19,000	—	
ばい煙	ばいじん濃度 *	g/m ³	0.006	0.003	0.001	0.001	0.004	0.01	
	硫酸化物排出量	m ³ /h	0.74	0.60	0.22	0.13	0.44	—	
	濃度	ppm	33	27	10	5.6	23	100	
	塩化水素濃度 *	mg/m ³	200	31	74	11	14	200	
	窒素酸化物濃度 *	ppm	120	140	70	76	100	150	
	水銀濃度 *	μg/m ³	—	—	3.7	1.7	0.69	50	

2号炉									
測定年度	測定月日	2017年度		2018年度		2019年度		設計基準	
		7月11日	12月21日	6月14日	12月21日	6月21日	12月19日		
排ガス	湿り排ガス量	m ³ /h	36,700	40,200	38,600	37,200	37,900	—	
	乾き排ガス量	m ³ /h	21,600	22,100	24,600	24,000	21,500	—	
ばい煙	ばいじん濃度 *	g/m ³	0.004	0.007	0.005	0.006	0.003	0.01	
	硫酸化物排出量	m ³ /h	0.12	0.28	0.49	0.11	0.24	—	
	濃度	ppm	6	12	19	4.5	10	100	
	塩化水素濃度 *	mg/m ³	34	56	14	37	19	200	
	窒素酸化物濃度 *	ppm	94	66	110	27	130	150	
	水銀濃度 *	μg/m ³	—	—	2.0	2.8	0.90	50	
備考		*: O ₂ 12%換算値							

表4-11 ダイオキシン濃度測定実績

年 度	2017年度		2018年度		2019年度		設計基準
号 炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	
測 定 日	10月19日		10月23日		10月23日		
排ガス (ng-TEQ/m³)	0.12	0.015	0.052	0.056	0.056	0.040	
焼却灰 (ng-TEQ/g)	0.0016	0.0010	0.0015	0.00094	0.0015	0.0017	3以下
飛灰 (ng-TEQ/g)	1.5	1.0	1.3	1.7	1.5	0.81	3以下

表4-12 作業環境におけるダイオキシン濃度測定実績

(単位: pg-TEQ/m³)

			2017年度		2018年度		2019年度	
環境測定 1回目	灰ピット室	測定日	8月17日		8月31日		8月14日	
		A測定	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値
			0.22	0.087	0.27	0.12	0.29	0.13
		B測定	0.095		0.15		0.12	
	灰固化施設	管理区域	第一管理区域		第一管理区域		第一管理区域	
		測定日	8月17日		8月30日		8月13日	
		A測定	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値
			0.097	0.039	0.11	0.049	0.31	0.12
		B測定	0.065		0.047		0.17	
		管理区域	第一管理区域		第一管理区域		第一管理区域	
	2階プラント室	測定日	8月17日		8月31日		8月14日	
		A測定	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値
			0.081	0.033	0.39	0.17	0.19	0.076
		B測定	0.034		1.1		0.13	
		管理区域	第一管理区域		第一管理区域		第一管理区域	
環境測定 2回目	灰ピット室	測定日	2月21日		2月19日		2月25日	
		A測定	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値
			0.075	0.031	0.22	0.087	0.59	0.25
		B測定	0.25未満		0.34		0.23	
	灰固化施設	管理区域	第一管理区域		第一管理区域		第一管理区域	
		A測定	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値
			0.075	0.031	0.097	0.039	0.078	0.033
		B測定	0.025未満		0.065		0.027	
		管理区域	第一管理区域		第一管理区域		第一管理区域	
	2階プラント室	A測定	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値	第一評価値	第二評価値
			0.075	0.031	0.081	0.033	0.50	0.21
		B測定	0.025未満		0.034		0.18	
		管理区域	第一管理区域		第一管理区域		第一管理区域	

5) 温室効果ガス排出量

2019 年度に排出された二酸化炭素等の温室効果ガスの排出量の推計を行った。推計にあたっては、環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」に基づき、2019 年度実績を用いて算出した。

排出ガス量は表 4-13 に示すとおりである。温室効果ガス排出量は、二酸化炭素換算値で合計 18,059t/年である。

表 4-13 2019 年度における温室効果ガス排出量

発生源	発生源量	発生ガス	ガス量(t)	CO ₂ 換算ガス量(t)
廃棄物	29,339 t	CH ₄	2.11	44
		N ₂ O	1.57	486
廃棄物中のプラスチック	5,605 t	CO ₂	15,525	15,525
重油	74 kℓ	CO ₂	200	200
電気	3,455 MWh	CO ₂	1,804	1,804
合 計				18,059

6) 点検整備状況

2017 から 2019 年度までに行った点検整備実績は、表 4-14 に示すとおりである。また、主な改造及び更新は次のとおりである。

① 1 号焼却炉	水冷サイドガイド更新	《2018 年度》
② 2 号焼却炉	水冷サイドガイド更新	《2017 年度》
(炉共通)	冷却水循環ポンプ更新	《2018 年度》
③ 減温用空気圧縮機	更新	《2018 年度》
④ 2 号炉集じん装置	コンベヤ更新	《2019 年度》
⑤ 1 号炉温水発生器	更新	《2019 年度》
⑥ 誘引送風機	インバータ更新	《2017 年度》
⑦ 1 号炉空気予熱器	上段エレメント更新	《2019 年度》
⑧ 混錬成形機	更新	《2017 年度》
⑨ 1 号炉炉下コンベヤ	更新	《2019 年度》
⑩ 環境集じん装置	装置下コンベヤ更新	《2018 年度》
⑪ 井戸	ケーシング更新	《2018 年度》
⑫ 機器制御盤	バグフィルタ用シーケンサ更新	《2018 年度》
	破碎機、車両制御装置用シーケンサ更新	《2019 年度》
⑬ 中央監視盤	制御コントローラ更新	《2017 年度》
	通信モジュール更新	《2018 年度》

表4-14(1) 点検・整備実績

設備・装置・機器名			2017年度	2018年度	2019年度
受入・供給設備	ごみ計量機	1基	○	○	○
	出入口扉	4基	○	○	○
	ごみ投入扉	4基	○、切断刃等交換	○、切断刃等交換	○、切断刃等交換
	ダンピングボックス	1基	○	○	○
	粗大ごみ前処理装置	1基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	ごみクレーン	2基	○、ワイヤロープ、給電ケーブル交換	○、ワイヤロープ、給電ケーブル交換	○、ワイヤロープ、給電ケーブル交換
	脱臭装置	1基			
	薬剤噴霧装置	1基			
燃焼設備	ごみ投入ホップ・シュート	2基	○、部品交換		
	給じん装置	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	燃焼装置	2基	○、2号サイドガイド更新	○、1号サイドガイド更新	○
	冷却塔	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	冷却水循環ポンプ	3基	○	○、更新	
	再燃バーナ	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	助燃バーナ	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	焼却炉本体耐火物	2基	○	○	○
			1号炉天井耐火物補修	1号炉乾燥帯ノーズ部、燃焼帯R部耐火物補修	
			2号炉側壁耐火物補修	2号炉給じん装置側壁部耐火物補修	2号炉乾燥帯ノーズ部、燃焼帯R部耐火物補修
燃焼ガス冷却設備	ガス冷却室	2基	2号上部耐火物補修、ケーシング補修	1、2号上部耐火物補修	2号上部耐火物補修、1号ケーシング補修
	ガス冷却水噴霧ノズル	2式			
	ガス冷却水噴霧ポンプ	3基			
	減温塔本体	2基	○、ケーシング部分補修	○、ケーシング部分補修	○、部品交換
	減温水噴霧ノズル	2基	○	○	○、2組交換
	減温水噴霧ポンプ	3基	○	○	○
	減温用空気圧縮機	2基	○、部品交換	○、更新	
	減温用水槽	1基			

【○：定期点検】

表4-14(2) 点検・整備実績

設備・装置・機器名			2017年度	2018年度	2019年度
排ガス処理設備	集じん装置	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、2号コンベヤ更新
	バグフィルタ用空気圧縮機	2基	○、部品交換		
	有害ガス除去装置	1式	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	ルーツブロワ	3基			
	雑用空気圧縮機	1基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	ダイオキシン除去装置	1式	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	無触媒脱硝装置	1式			
	尿素水供給ポンプ	3基			
	尿素水希釈ポンプ	3基			
余熱利用設備	温水発生器	2基	○	○	○、1号更新
	蓄熱槽	1基			
	給湯用温水タンク	1基	○	○	○
	給湯用温水発生器	1基			
	洗車用及びロード用温水タンク	1基	○	○	
	洗車用及びロード用温水発生器	1基	○		
	温水循環ポンプ	3基			
	給湯循環ポンプ	2基	○、No.1更新		
	No.1温水加熱ポンプ	2基			
	No.2温水加熱ポンプ	2基			
	ロードヒーティング循環ポンプ	2基			
通風設備	押込送風機	2基	○	○	○
	二次送風機	2基	○	○	○、部品交換
	三次送風機	2基	○	○	○
	燃焼用空気予熱器	2基		サイクロ減速機更新	1号上段エレメント更新
	誘引通風機	2基	○、インバータ更新	○	○
	煙突	1基	○	○、部品交換	○、部品交換

【○：定期点検】

表4-14(3) 点検・整備実績

設備・装置・機器名			2017年度	2018年度	2019年度
灰 出 し 設 備	沈降灰コンベヤ	10基	○	○	○
	集じん灰コンベヤ	7基	○	○	○
	集じん灰貯留槽	1基			
	沈降灰貯留槽	1基	○		
	キレート剤貯留槽	1基			
	セメント貯留槽	1基			
	セメント定量供給装置	1基	○	○	○
	集じん灰定量供給機	1基		○	○
	沈降灰定量供給装置	1基		○	○
	供給コンベヤ	2式	○	○	○
	混練成形機	2基	○、更新	○	○
	薬剤添加装置	1式			
	処理物搬送コンベヤ	1式			○、部品交換
	処理物バンカ	1基		○	○
	点検用装置下コンベヤ	1基			
	炉下コンベヤ	4基	○	○、部品交換	○、1号更新
	主灰出しコンベヤ	2基			
	灰押出装置	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	灰分散機	1基			
	灰クレーン	1基	○、ワイヤロープ、 給電ケーブル交換	○、ワイヤロープ、 給電ケーブル交換	○、ワイヤロープ、 給電ケーブル交換
	環境集じん装置	1式		装置下コンベヤ更新	
給 排 水 設 備	井水ポンプ	2基		井戸ケーシング更新	
	プラント用揚水ポンプ	2基			
	減温水給水ポンプ	2基			
	生活用揚水ポンプ	2基			
	機器冷却ポンプ	2基	○		
	屋内消火栓ポンプ	1基			
	機器冷却水供給ヘッダ	1基			

【○：定期点検】

表4-14(4) 点検・整備実績

設備・装置・機器名			2017年度	2018年度	2019年度
排水処理設備	ろ液噴霧ポンプ	2基			
	逆洗ポンプ	2基			
	砂ろ過給水ポンプ	2基			
	濃縮汚泥引抜ポンプ	1基			
	曝気ブロワ	2基			○、No1更新
	急速ろ過装置	2基		○	○、No1充填材交換
電気設備	受変電盤・配電盤	1式		○、機器更新	
	現場制御・操作盤類	1式		バグフィルタ用シーケンサ更新	破砕機、車両制御装置用シーケンサ更新
	電線保護管	1式			
	非常用自家発電機	1基	○、部品交換	○	○、部品交換
計装設備	ITV装置	1式			
	中央監視盤	1式	制御コントローラ更新	通信モジュール更新	
	中央データ処理装置	1式	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	ばいじん濃度計	2基	○、部品交換	○、炉出口ばいじん濃度計更新	○、部品交換
	塩化水素濃度計	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換
	4成分濃度計	2基	○、部品交換	○、部品交換	○、部品交換

【○：定期点検】

5. 設備・装置の状況

設備・装置の状況を第1回目 2020年9月14～15日、第2回目 12月18～19日に調査し、その結果をまとめたものである。本施設は、稼働後30年目を迎えているが、毎年定期点検整備を計画的に実施しているため、本検査時点で稼働に伴う劣化や損傷が進んでいる個所は少ない。

なお、本検査結果は今後策定する「廃棄物処理施設長寿命化総合計画」に活用するために、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き」に基づき、表5-1に示す「健全度」を指標として各機器の劣化度を評価した。「健全度」とは、各設備・機器の劣化状況を数値化した指標であり、健全度が高いほど状態が良く、健全度が低ければ状態が悪化し、劣化が進んでいることを示す。

また、2回目の「廃棄物処理施設長寿命化総合計画」も視野において建築物の精密調査を併せて行った。その結果は報告書5-1「建物診断業務報告書」及び添付資料1「建物調査結果詳細」に示すとおりである。

表 5-1 健全度の判断基準

健全度	状 態	措 置
4	支障なし	対処不要
3	軽微な劣化があるが、機能に支障なし	経過観察
2	劣化が進んでいるが、機能回復が可能である	部分補修・部分交換
1	劣化が進み、機能回復が困難である	全交換

表 5-2 設備・装置の状況

設備・装置・機器名			施 設 状 況	健全度			写真 No.
				共通	1号	2号	
受入・供給設備	ごみ計量機	1基	・支障を認めない。	4			
	出入口扉	4基	・支障を認めない。	4			
	ごみ投入扉	4基	・支障を認めない。	4			
	ダンピングボックス	1基	・支障を認めない。	4			
	粗大ごみ前処理装置	1基	・支障を認めない。	4			
	ごみクレーン	2基	・軽微な劣化はあるが、機能上支障を認めない。	3			1
	脱臭装置	1基	・支障を認めない。	4			
	薬剤噴霧装置	1基	・支障を認めない。	4			

設備・装置・機器名			施設状況	健全度			写真 No.
				共通	1号	2号	
燃 焼 設 備	ごみ投入ホッパ・シュート	2基	・1号炉ごみ投入シュート下部膨張代部のキャスタブル欠落が認められる。 ・2号炉は支障を認めない。		2	4	2
	給じん装置	2基	・軽微な摩耗が認められる。		3	3	3
	燃焼装置	2基	・軽微な摩耗が認められる。		3	3	4
	冷却塔	2基	・支障を認めない。		4	4	
	冷却水循環ポンプ	3基	・支障を認めない。		4	4	
	再燃バーナ	2基	・支障を認めない。		4	4	
	助燃バーナ	2基	・支障を認めない。		4	4	
	焼却炉本体耐火物	2基	・1、2号炉の乾燥段側壁耐火物に、軽微な亀裂、欠落及び摩耗が認められる。（一部補修済）		2	2	5
			・1、2号炉出口部にダストの堆積が認められる。		2	2	6
			・1号炉上部温度計取付け座溶接部から漏洩が認められる。		2		7
			・1号炉下部外壁に、耐火物アンカーの伝熱による塗装の焼損が認められる。		2		8
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備	ガス冷却室	2基	・1、2号炉のガス冷却室側面にダストの堆積が認められる。		3	3	9
	ガス冷却水噴霧ノズル(8本/炉)	2式	・噴霧ノズル取り付け部より漏洩、それにより下部Uバンド溶接部に腐食が認められる。		3	3	10
	ガス冷却水噴霧ポンプ	3基	・グラントパッキン部に腐食が認められる。	3	3	3	11
排 ガ ス 処 理 設 備	減温塔本体	2基	・底板部に腐食が認められる。		3	2	12
	減温水噴霧ノズル(1本/炉)	2基	・支障を認めない。		4	4	
	減温水噴霧ポンプ	3基	・グラントパッキン部に腐食が認められる。	2	2	2	13
	減温用空気圧縮機	2基	・支障を認めない。		4	4	
	減温用水槽	1基	・支障を認めない。	4			
	集じん装置	2基	・支障を認めない。		4	4	
	バグフィルタ用空気圧縮機	2基	・支障を認めない。		4	4	
	有害ガス除去装置(2炉分)	1式	・支障を認めない。	4			
	ルーツブロワ	3基	・支障を認めない。	4	4	4	
	雑用空気圧縮機	1基	・支障を認めない。	4			
	ダイオキシン除去装置(2炉分)	1式	・支障を認めない。	4			

設備・装置・機器名			施 設 状 況	健全度			写真 No.
				共通	1号	2号	
排ガス処理	無触媒脱硝装置 (2炉分)	1 式	・支障を認めない。	4			
	尿素水供給ポンプ	3 基	・支障を認めない。	4	4	4	
	尿素水希釈ポンプ	3 基	・支障を認めない。	4	4	4	
余熱利用設備	温水発生器	2 基	・支障を認めない。		4	4	
	蓄熱槽	1 基	・支障を認めない。	4			
	給湯用温水タンク	1 基	・支障を認めない。	4			
	給湯用温水発生器	1 基	・支障を認めない。	4			
	洗車用及びロード ヒーティング用 温水タンク	1 基	・支障を認めない。	4			
	洗車用及びロード ヒーティング用 温水発生器	1 基	・支障を認めない。	4			
	温水循環ポンプ	3 基	・支障を認めない。	4	4	4	
	給湯循環ポンプ	2 基	・支障を認めない。		4	4	
	No.1温水加熱ポンプ	2 基	・支障を認めない。		4	4	
	No.2温水加熱ポンプ	2 基	・支障を認めない。		4	4	
通風設備	ロードヒーティング 循環ポンプ	2 基	・支障を認めない。		4	4	
	押込送風機	2 基	・支障を認めない。		4	4	
	二次送風機	2 基	・支障を認めない。		4	4	
	三次送風機	2 基	・支障を認めない。		4	4	
	燃焼用空気予熱器	2 基	・支障を認めない。		4	4	14
	誘引通風機	2 基	・2号の保温カバーに発錆が認められる。		4	3	15
灰出し設備	煙 突	1 基	・内筒表面に発錆及び一部パチ当て補修が認められる。 ・排水桝蓋の腐食が認められる。	1	3	3	16 17
	沈降灰コンベヤ	10 基	・支障を認めない。	4			
	集じん灰コンベヤ	7 基	・支障を認めない。	4			
	集じん灰貯留槽	1 基	・支障を認めない。	4			
	沈降灰貯留槽	1 基	・支障を認めない。	4			
	キレート剤貯留槽	1 基	・支障を認めない。	4			
	セメント貯留槽	1 基	・支障を認めない。	4			
	セメント 定量供給装置	1 基	・支障を認めない。	4			

設備・装置・機器名			施設状況	健全度			写真 No.
				共通	1号	2号	
灰出し設備	集じん灰 定量供給装置	1基	・支障を認めない。	4			
	沈降灰定量供給装置	1基	・支障を認めない。	4			
	供給コンベヤ	2式	・支障を認めない。		4	4	
	混錬成形機	2基	・No.1の本体ケーシング及びモータに発錆が認められる。		3	4	18
	薬剤添加装置	1式	・支障を認めない。	4			
	処理物搬送コンベヤ	1式	・No.1混錬成形機からのシュート部が腐食、伸縮継手の離脱が認められる。	2			19
	処理物バンカ	1基	・腐食が認められる。	3			20
	点検用装置下 コンベヤ	1基	・支障を認めない。	4			
	炉下コンベヤ	4基	・支障を認めない。		4	4	
	主灰出しコンベヤ	2基	・支障を認めない。		4	4	
	灰押出装置	2基	・1、2号炉灰押出装置全体に発錆が認められる。		3	3	21
	灰ピット	1基	・灰ピット内に多量の水が認められる。（周囲床洗浄水か灰汚水ピットからの漏洩か不明）	3			22
	灰汚水ピット	1基	・支障を認めない。	4			
	灰分散機	1基	・全体に発錆が認められる。		3	3	23
	灰クレーン	1基	・全体に発錆が認められる。	3			24
	環境集じん装置	1式	・支障を認めない。	4			
給排水設備	生活用受水槽 (地上式FRP)	1基	・支障を認めない。	4			
	生活用高架水槽 (角形パネルタンク)	1基	・支障を認めない。	4			
	プラント用高架水槽 (角形パネルタンク)	1基	・支障を認めない。	4			
	井水ポンプ	2基	・支障を認めない。	4			
	プラント用揚水 ポンプ	2基	・支障を認めない。	4			
	減温水給水ポンプ	2基	・支障を認めない。	4			
	生活用揚水ポンプ	2基	・支障を認めない。	4			
	機器冷却ポンプ	2基	・支障を認めない。	4			
	屋内消火栓ポンプ	1基	・支障を認めない。	4			
	機器冷却水供給 ヘッド	1基	・発錆が認められる。	3			25

設備・装置・機器名			施設状況	健全度			写真 No.
				共通	1号	2号	
排水処理設備	ろ液貯留槽 (縦型円筒形FRP)	1基	・支障を認めない。	4			
	流量調整槽 (FRP)	1基	・支障を認めない。	4			
	凝集剤貯留槽 (円筒縦型)	1基	・支障を認めない。	4			
	苛性ソーダ貯留槽 (角筒縦型)	1基	・支障を認めない。	4			
	塩酸貯蓄槽 (角筒縦型)	1基	・支障を認めない。	4			
	ろ液噴霧ポンプ	2基	・支障を認めない。	4			
	逆洗ポンプ	2基	・支障を認めない。	4			
	砂ろ過給水ポンプ	2基	・ポンプ架台及びフランジ部等に発錆が認められる。		3	3	26
	濃縮汚泥引抜ポンプ	1基	・支障を認めない。	4			
	ごみ汚水ろ過装置	2基	・支障を認めない。		4	4	
	曝気ブロワ	2基	・支障を認めない。		4	4	
	急速ろ過装置	2基	・支障を認めない。		4	4	
電気設備	受変電盤・配電盤	1式	・支障を認めない。	4			
	現場制御・操作盤類	1式	・支障を認めない。	4			
	電線保護管	1式	・処理物搬送コンベヤ上の電線保護管に発錆が認められる。	3			27
	非常用自家発電機	1基	・支障を認めない。	4			
計装設備	ITV装置	1式	・支障を認めない。	4			
	中央監視盤	1式	・支障を認めない。	4			
	中央データ処理装置	1式	・支障を認めない。	4			
	ばいじん濃度計	2基	・支障を認めない。		4	4	
	塩化水素濃度計	2基	・支障を認めない。		4	4	
	4成分濃度計 (SO _x 、NO _x 、CO、O ₂)	2基	・支障を認めない。		4	4	



写真 1

No.2ごみクレーン

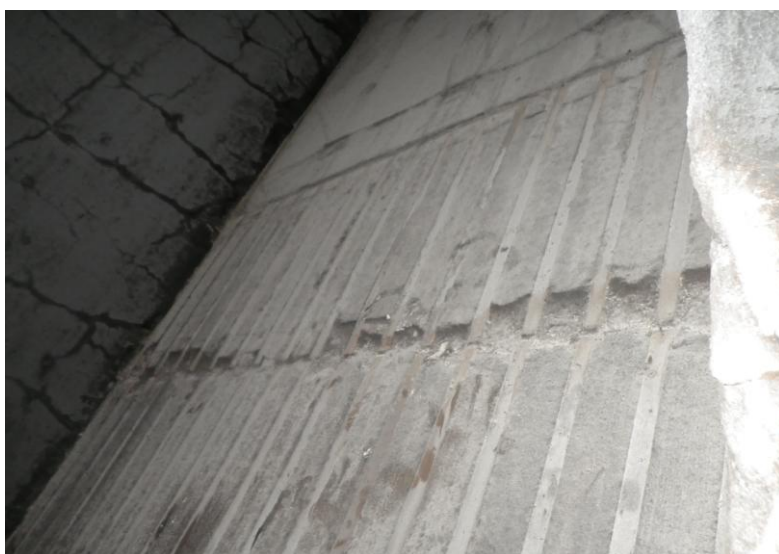


写真 2

1号炉ごみ投入シュート



写真 3

1号炉給じん装置



写真 4

1号炉水冷火格子



写真 5

1号炉乾燥段側壁耐火物



写真 6

2号炉出口部



写真 7

1号炉上部外壁



写真 8

1号炉下部外壁



写真 9

1号炉ガス冷却室



写真 10

ガス冷却水噴霧
ノズル



写真 11

ガス冷却水噴霧ポンプ



写真 12

2号減温塔



写真 13

減温水噴霧ポンプ



写真 14

1号燃焼用空気予熱器



写真 15

2号誘引通風機



写真 16

1号炉煙突内筒



写真 17

排水枳蓋



写真 18

No.1混鍊成形機



写真 19

処理物搬送コンベヤ



写真 20

No.1処理物バンカ



写真 21

2号灰押出装置



写真22

灰ピット



写真 23

灰分散機



写真 24

灰クレーン



写真 25

機器冷却水供給ヘッド



写真 26

砂ろ過給水ポンプ



写真 27

電線保護管

報告書5-1 建物診断業務報告書

大崎地域広域行政事務組合 大崎広域東部クリーンセンター精密調査の内 建物診断業務報告書

1. 業務場所

大崎地域広域行政事務組合 宮城県遠田郡湧谷町字関谷沖名 291-1

2. 診断日

令和2年9月14日（月）～令和2年9月15日（火）

3. 診断者

増田、高橋：日本環境衛生センター

4. 対象施設

大崎広域東部クリーンセンター

敷地面積：23,417.26 m²

処理能力：96t/日（48t/16h×2 炉）

処理方式：准連続燃焼式焼却炉（ストーカー式燃焼装置）

竣 工：平成3年3月，平成15年1月灰固形化室増築

建屋構造：RC・SRC・S造、地上4階

建築面積：2,365.15 m²

延床面積：4,007.64 m²

屋 根：コンクリート金鰻押えの上シート防水 1.2t シルバー仕上げ一部屋根用 ALC 版 100t
の上シート防水 1.2t シルバー仕上げ

ALC 版 100 の上均しモルタル露出シート防水 t=1.2(シルバー) (増築灰固形化室 S 造部)

外 壁：コンクリート打放し補修の上アクリル系弾性吹付(RC 造部)

アスロック板 135 の上アクリル系弾性吹付(S 造部)

ALC 版 100(縦張り) 上アクリル系弾性吹付(増築灰固形化室 S 造部)

5. 調査方法及び調査内容

足場の設置が不要な範囲での目視、打診等による調査

1) 外壁、廊下壁面、躯体及び仕上材関係

- ①躯体のひび割れ、亀裂、欠損及び浮き等の劣化状況の確認
- ②塗装仕上げ剤の剥離、膨れ、浮き、汚れ等の劣化状況の確認
- ③打継目地、建具廻りシーリング材の劣化状況の確認
- ④設備、電気機器の状況

2) 鉄部関係

- ①各鉄部の錆、塗装剥離等の劣化状況

3) 屋上防水関係

- ①屋上防水層のひび割れ、浮き、欠損等の劣化状況の確認

4) 外構

平成 23 年東日本大震災で被災し補修を行った部分を中心に目視による進行状況等の確認

6. 所見

調査結果の詳細については別添資料に示す。以下に主な内容について記載する。

1) 外壁、廊下壁面、躯体及び仕上材関係

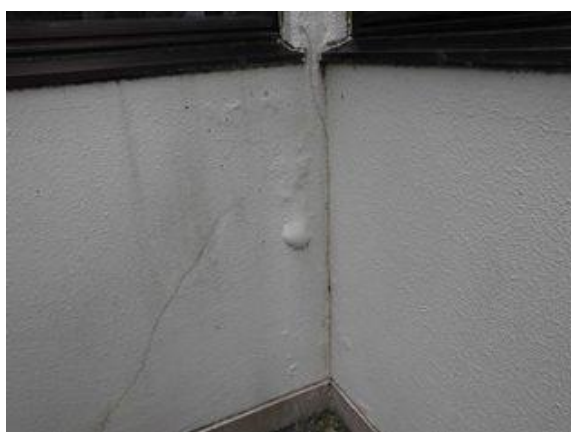
外壁については実施時期が不明ではあるが、補修が実施されている。一部にひび割れ、塗装の剥がれ、浮き、また、炉室内部等に漏水跡が見受けられるものの全般的には良好である。外壁補修は 10～15 年で実施するのが一般的であるため引き続き経過観察を行い適切な時期に実施する必要がある。なお、最近は建築塗装材のアスベスト含有による規制が厳しくなっているため改修にあたってはアスベストの含有の有無を確認し適切な方法で改修を行う必要がある。



ひび割れ状況 外-8
ひび割れ幅 0.40mm



塗装の剥がれ 外-34
(浴室外側外壁)



塗装の膨れ 外-14



炉室内部漏水跡 内プ-49
(マーキングし経過観察中と思われる)

2) 鉄部関係

煙突内筒に錆が見られる。板厚について計測を実施し経過観察とのことであるため継続して測定を行い適切な時期に塗装補修が必要と考えられる。



内筒発錆 煙-5



ラダー支持部錆 煙-6

灰固化化室2F床チェッカープレート並びに受け鉄骨に錆が見られる。進行すると構造に影響するため経過観察を行い適切な時期に塗装補修が必要と考えられる。



灰固化化室2F床 内ブ-30

チェッカープレート床発錆



灰固化化室2F床 内ブ-29

チェッカープレート下部梁他発錆

炉室上部鉄骨部材に座屈し損傷したのが見られるため部材の取替えまたは補強が望まれる。また、全般的に発錆が見られるため補修塗装が望まれる。



炉室上部鉄骨損傷 屋-12

(東日本大震災による)



炉室上部鉄骨発錆 屋-10

3) 屋上他防水関係

屋根防水については炉室上部屋根に経年変化による防水層の浮き、劣化（ひび割れ）、はがれが部分的に見受けられるが全般的には良好な状況である。前回の防水改修工事が平成23年度に実施し9年が経過している。防水の耐久年数は10年程度が一般的であるため引き続き経過観察を行いながら適切な時期に防水改修を行う必要がある。



ごみピット上部 屋-1



炉室上部浮き・表面にひび割れあり 屋-5



炉室屋根シート防水はがれ 屋-7



2 F 廊下西側トップライト部漏水跡 内管-2 2

4) 外構

東日本大震災で補修したアスファルト舗装部については、沈下の進行による変化はみられなかったが経年劣化による舗装の損傷、フェンスの損傷が若干見られた。



アスファルト舗装経年劣化 構-8



フェンス縦格子のはずれ 構-1 5

6. 各種試験結果

1) 排水

本施設で排水処理水はガス冷却水として再利用している。2020 年 12 月 18 日に排水処理工程において採取を行った原水及び噴射水等の水質分析結果は、表 6-1 に示すとおりである。

排水処理設備の原水（排水受槽）の水質は、BOD が 160mg/ℓ、COD が 140mg/ℓ、SS が 280mg/ℓ である。凝集沈殿処理後の中間槽の水質は、BOD が 100mg/ℓ、COD が 61mg/ℓ、SS が 100mg/ℓ であり、除去率は BOD が 38%、COD が 56%、SS が 64% である。砂ろ過器出口の水質は、BOD が 88mg/ℓ、COD が 49mg/ℓ、SS が 29mg/ℓ であり、SS は 71% 除去されている。排水処理設備全体の除去率（原水と砂ろ過器出口の比較）は、BOD が 45.0%、COD が 65.0%、SS が 89.6% であり、SS 除去は良好な処理効果が得られている。また、噴射水槽には井水も補充されており、噴射水の水質は、再利用に際して特に支障を認めない値となっている。

表 6-1 水質測定結果

試料名 (採取箇所) 分析項目	原水 (排水受槽)	ろ過前水 (中間槽)	ろ過後水 (砂ろ過器 出口)	噴射水 (噴射水槽)
採取月日	2020年12月18日			
採取時刻	13:21	13:28	13:41	13:50
水温 (℃)	13.9	13.6	13.4	17.2
pH (測定時水温 ℃)	7.8 (20.0)	7.2 (20.0)	7.3 (20.0)	8.2 (20.1)
BOD (mg/ℓ)	160	100	88	0.9
COD (mg/ℓ)	140	61	49	2.2
浮遊物質 (SS) (mg/ℓ)	280	100	29	1未満
塩化物イオン (mg/ℓ)	390	550	540	91
全蒸発残留物 (mg/ℓ)	1,400	1,600	1,500	390

7. 処理条件と処理効果

検査当日（2020 年 12 月 18 日）の検査結果及び運転記録等を基にまとめた処理条件と処理効果は、表 7-3 及び以下に示すとおりである。また、検査当日のごみ投入曲線は図 7-1、2 に、運転日報及び運転記録は資料-2, 3, 4 に記載している。

なお、運転時間及びごみ投入量はごみ投入ホッパの開から閉までの時間とし、それ以外の日報値は燃烧状況が安定した午前 11 時（12:00）から翌日の 0 時（24:00）までの 13 時間の値とした。

1) ごみ処理量及び処理率

検査当日のごみの投入曲線は図 7-1、2 に示すとおりである。

1 日の運転時間は 1 号炉が 15.42 時間、2 号炉が 15.67 時間であり、処理量は 1 号炉が 46.3t、2 号炉が 47.2t である。1 時間当たりの焼却量は、1 号炉が 3,002kg/h、2 号炉が 3,013kg であり、計画条件（3,000kg/h）に対する処理率はそれぞれ 100.1%、100.4%と計画条件に相当する値である。

なお、ごみ投入量の運転開始時の増加は、空のごみホッパを満たすためであり、運転終了時の減少は、時刻の途中で投入を停止するためである。

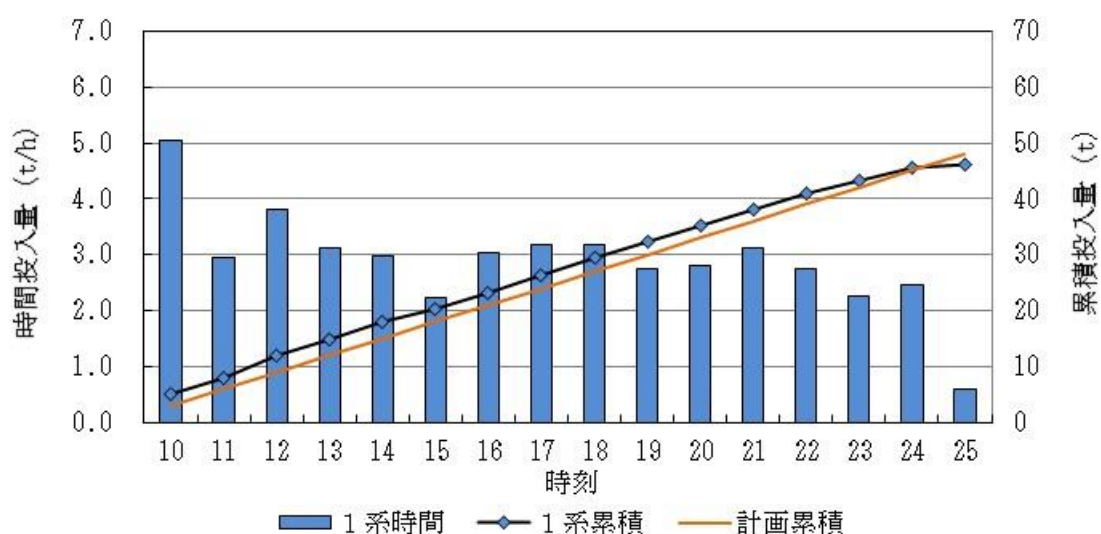


図 7-1 1 号炉ごみ投入曲線

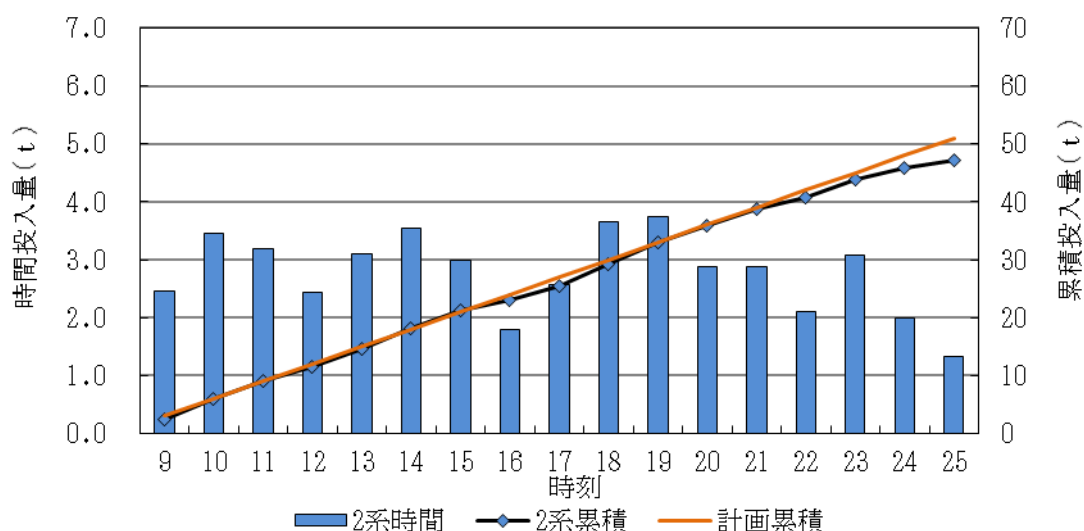


図 7-2 2 号炉ごみ投入曲線

2) ごみ質及び灰質

検査当日に測定したごみの低位発熱量は 7,910kJ/kg で、基準ごみ (7,120 kJ/kg) と高質ごみ (9,640kJ/kg) の間であるが、2019 年度実績の平均値 (10,510 kJ/kg) と比較すると約 75%と低い値である。

3 成分の分析結果は、水分 55.2%、灰分 4.3%、可燃分 40.5%と基準ごみに近い値である。

検査当日に測定した焼却灰の熱しゃく減量は、1 号炉が 2.9%、2 号炉が 3.6%であり、計画条件(5%以下)に適合している。

3) 各部温度状況

(1) 燃焼室出口温度

検査当日の燃焼室出口温度*は 1 号炉が 923～987℃、2 号炉が 878～945℃であり、計画条件 (800℃以上) に適合している。

(2) バグフィルタ入口温度

検査当日のバグフィルタ入口温度*は 1、2 号炉ともに 190℃であり、計画条件 (200℃以下) に適合している。

*各部温度は、運転日報の 1 時間毎のデータ (12:00～24:00) を対象にした。

4) 炉内圧力

検査当日の炉内圧力は 1、2 号炉ともに-0.102～-0.098kPa であり、誘引通風機により適切に制御されている。

5) 火格子燃焼率及び燃焼室熱負荷

検査当日の火格子燃焼率は、1号炉が $148\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 、2号炉が $149\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ であり、1、2号炉ともに計画条件 ($148\text{ kg}/\text{m}^2\cdot\text{h}$) に近い値である。

検査当日の燃焼室熱負荷は、1号炉が $406,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ 、2号炉が $407,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ であり、1、2号炉ともに計画条件 ($183,000\sim 494,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$) の範囲内である。

6) ガス冷却室蒸発熱負荷

検査当日のガス冷却室蒸発熱負荷は、1号炉が $337,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ 、2号炉が $367,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ であり、1、2号炉ともに計画条件 ($127,000\sim 395,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$) の範囲内である。

7) 減温塔蒸発熱負荷

検査当日の減温塔蒸発熱負荷は、1号炉が $63,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ 、2号炉が $47,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ であり、2号炉は計画条件 ($25,000\sim 57,000\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$) の範囲内であるが、1号炉はそれを超えている。

8) 燃焼用空気量

検査当日の燃焼用空気量（押込空気量）は、1号炉が $4,330\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 、2号炉が $3,950\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であり、燃焼用空気の過剰率は1号炉が 0.60、2号炉が 0.54 と計画条件 (1.7) に比べかなり小さい。これは、窒素酸化物濃度を抑えるために低酸素濃度燃焼しているためである。

運転日報の二次送風機のインバータ*は定格に対して1、2号炉ともに 99%、三次送風機のインバータ*は1、2号炉ともに 96%である。これを基に算出した炉冷却用空気量は1、2号炉ともに $12,420\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であり、計画条件 ($78\sim 6,953\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$) を大きく超えている。これは燃焼用空気量の不足を補うためである。

*インバータは運転記録の 12～24 時の平均値を参考にした。

9) 排ガス量

検査当日の煙突排ガス量は、1号炉が $29,740\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 、2号炉が $33,700\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ であり、1号炉は計画条件 ($13,124\sim 31,025\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$) の範囲内であるが、2号炉はそれを超えている。しかし、バグフィルタ容量 ($39,000\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$)、誘引送風機容量 ($40,700\text{ m}^3_{\text{N}}/\text{h}$) の範囲内である。

10) 公害防止

(1) ばいじん濃度

検査当日のばいじん濃度実測値は、1号炉が $0.001\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 、2号炉が $0.002\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ で

あり、計画基準（0.01g/m³_N以下）及び基準値（0.15g/m³_N以下）に適合している。

(2) 硫黄酸化物排出量

検査当日の硫黄酸化物排出量実測値は、1号炉が0.37 m³_N/h、2号炉が0.28 m³_N/hであり、基準値（約56 m³_N/h以下）に適合している。

また、硫黄酸化物濃度実測値*は、1号炉が21ppm、2号炉が12ppmであり、計画基準（100ppm以下）に適合している。

*硫黄酸化物濃度実測中の排ガス酸素濃度は、塩化水素濃度実測中と同一と仮定し算出した。

(3) 塩化水素濃度

検査当日の塩化水素濃度実測値は、1号炉が24mg/m³_N、2号炉が2.2mg/m³_Nであり、計画基準（200mg/m³_N以下）及び基準値（700mg/m³_N以下）に適合している。

(4) 窒素酸化物濃度

検査当日の窒素酸化物濃度実測値は、1号炉が120ppm、2号炉が52ppmであり、計画基準（150ppm以下）及び基準値（250mg/m³_N以下）に適合している。

(5) 水銀

水銀濃度の規制は、2018年4月より大気汚染防止法に新たに追加された。

検査当日の水銀濃度実測値は、1号炉が4.7μg/m³_N、2号炉が13μg/m³_Nであり、基準値（50μg/m³_N以下）に適合している。

(6) 一酸化炭素濃度

検査当日の一酸化炭素濃度（1時間平均値）は、1号炉が24.3～31.3ppm、2号炉が21.1～38.4ppmであり、計画条件（100ppm以下）及び基準値（計画条件に同じ）に適合している。

11) 用役収支

検査当日の用役収支の計画値と実績値は、表7-1に示すとおりである。測定したごみの低位発熱量は、計画条件の基準ごみと高質ごみの間に近い値であることから、用役収支についても基準ごみと高質ごみの平均と検査当日の実績を比較した。

表 7-1 用役収支の比較

項 目			計 画 値			実 績 値 2020年12月18日
			基準ごみ	高質ごみ	平均値	
用 役 収 支	1	電力量(kWh)	79.5	95.4	87.5	86.8
	t	プラント用水量(m ³)	1.88	2.64	2.26	2.57
	当	消石灰使用量(kg)	9.3	11.7	10.5	7.62
	り	活性炭使用量(kg)	0.667	0.933	0.800	0.562
		重油量(金曜日：ℓ/日)	330	330	330	276

(1) 電力量

検査当日のごみ 1t 当りの電力量は 86.8kWh であり、計画条件の基準ごみと高質ごみの平均 (87.5kWh) ほぼ同じ値である。

(2) プラント用水量

検査当日のごみ 1t 当りのプラント用水量は 2.57 m³であり、計画条件の基準ごみと高質ごみの平均 (2.26 m³) より約 14%多い値である。

(3) 消石灰使用量

検査当日のごみ 1t 当たりの消石灰使用量は 7.62kg であり、計画条件の基準ごみと高質ごみの平均 (10.5 kg) の約 73%の値である。

(4) 活性炭使用量

検査当日のごみ 1t 当たりの活性炭使用量は 0.56kg であり、計画条件の基準ごみと高質ごみの平均 (0.80 kg) の約 70%の値である。

(5) 重油使用量

検査当日 (金曜日) の重油使用量は 276ℓであり、金曜日の計画条件の基準ごみと高質ごみの平均 (330ℓ/日) の約 84%の値である。なお、検査当日のバーナ使用時間は、表 7-2 に示すとおりであり、運転開始時に 1 号炉は助燃バーナ及び再燃バーナを 46 分、2 号炉は助燃バーナを 42 分使用している。使用時間は計画条件の約 1.5 倍である。これは、ダイオキシン類発生防止のため、立ち上げ時はごみによる燃焼ではなく、極力補助燃料を使用すること及び埋火を避け燃し切り運転を行っているためである。

表 7-2 バーナの使用時間

項 目		設 計 値 (金曜日)			処理実績 2020年12月18日 金曜日
		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
1号炉	助燃バーナ	1時間	30分	30分	46分
	再燃バーナ	1時間	30分	30分	46分
2号炉	助燃バーナ	1時間	30分	30分	42分
	再燃バーナ	1時間	30分	30分	0分

表7-3 処理条件と処理効果

項 目				計画条件（1炉当たり）			処理実績（2020年12月18日）		凡例			
				低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	1号炉	2号炉				
投入	ごみ投入量			(t / 日)			48		46. 29	47. 21	①	
	助燃剤投入量			(t / 日)			0		0. 00	0. 00	①	
	焼却量合計			(t / 日)			48		46. 29	47. 21	①	
				(kg / h)			3, 000		3, 002	3, 013	②	
	運転時間			(h)			16		15. 42	15. 67	①	
	処理率			〔1日当たり〕 (%)			100		96. 4	98. 4	②	
				〔1時間当たり〕 (%)			100		100. 1	100. 4	②	
	ごみ質	三成分	水 分	(%)			65. 0	55. 0	45. 0	55. 2		⑤
灰 分			(%)			7. 0	7. 5	8. 0	4. 3		⑤	
可燃分			(%)			28. 0	37. 5	47. 0	40. 5		⑤	
低位発熱量			(kJ / kg)			3, 560	7, 120	9, 640	7, 910		⑤	
装置	火格子全面積			(m ²)			20. 2				—	
	燃烧室容積			(m ³)			58. 5				—	
	ガス冷却室容積			(m ³)			44. 0				—	
	押込み送風機容量			(m ³ _N / h)			14, 500				—	
	二次送風機容量			(m ³ _N / h)			10, 100				—	
	三次送風機容量			(m ³ _N / h)			2, 520				—	
	減温塔容積			(m ³)			67. 8				—	
	バグフィルタ容量			(m ³ _N / h)			39, 000				—	
	誘引通風機容量			(m ³ _N / h)			40, 700				—	
燃焼	温度	燃烧室出口排ガス		(°C)			800以上		(923～987) 954	(878～945) 921	①	
		燃烧用空気		(°C)			210	120	120	202	217	①
		ガス冷却室出口排ガス		(°C)			388	323	319	381	381	①
		空気予熱器出口排ガス		(°C)			270			323	311	①
		バグフィルタ入口		(°C)			200以下			190	190	①
	火格子燃烧率			(kg / m ² ・h)			148. 3		148. 4	148. 9	②	
	負荷	燃烧室熱負荷		(kJ / m ³ ・h)			183, 000	365, 000	494, 000	406, 000	407, 000	②
		ガス冷却室蒸発熱負荷		(kJ / m ³ ・h)			127, 000	283, 000	395, 000	337, 000	367, 000	②
		減温塔蒸発熱負荷		(kJ / m ³ ・h)			25, 000	44, 000	57, 000	63, 000	47, 000	②
	熱しゃく減量			(%)			5以下		2. 9	3. 6	⑤	
	燃烧用理論空気量（計算）			(m ³ _N / h)			4, 019	5, 409	6, 800	7, 250	7, 270	②
	一次空気過剰率			(－)			1. 7	1. 7	1. 7	0. 60	0. 54	②
	燃烧用空気量（日報）			(m ³ _N / h)			6, 833	9, 196	11, 560	4, 330	3, 950	①
	炉冷却用空気量（日報）			(m ³ _N / h)			78	4, 440	6, 953	12, 420	12, 420	①
	総合空気過剰率			(－)			1. 7	2. 5	2. 7	2. 3	2. 3	②
	炉出口排ガス量（計算）			(m ³ _N / h)			9, 914	16, 462	21, 161	19, 500	19, 200	②
	煙突排ガス量（計算）			(m ³ _N / h)			13, 124	23, 590	31, 025	28, 280	28, 140	②
	（日報）									29, 740	33, 700	①
	ガス冷却噴射水量			(kg / h)			1, 985	4, 701	6, 583	5, 600	6, 100	①
減温塔噴射水量			(kg / h)			596	1, 030	1, 347	1, 480	1, 110	①	
用役等	補助燃料量（金曜日）			(ℓ / 日)			330	165	165	204	72	①
	電力量			(kWh / t)			71. 6	79. 5	95. 4	82. 6		②
	プラント用水量			(m ³ / t)			0. 83	1. 88	2. 64	2. 44		②
	消石灰使用量			(kg / t)			6. 92	9. 32	11. 70	7. 00	7. 50	②
	活性炭使用量			(kg / t)			0. 333	0. 667	0. 933	0. 543	0. 528	②
	尿素水噴霧量			(ℓ / t)			－	－	－	4. 33	4. 31	②
公害防止	（※はO ₂ ：12%換算値）						設計基準④		基準値③	実測値（2020年12月18日）		
	ばいじん濃度 ※			(g / m ³ _N)			0. 01		0. 15	0. 001	0. 002	⑤
	硫黄酸化物排出量			(m ³ _N / h)			－		約56	0. 37	0. 28	⑤
	硫黄酸化物濃度 ※			(ppm)			100		－	21	12	⑤
	塩化水素濃度 ※			(mg / m ³ _N)			200		700	24	2. 2	⑤
	窒素酸化物濃度 ※			(ppm)			150		250	120	52	⑤
	全水銀 ※			(μg / m ³ _N)			50		50	4. 7	13	⑤
	一酸化炭素濃度（1h平均） ※			(ppm)			100		100	24. 3～31. 3	21. 1～38. 4	①
備考	凡 例：①…検査当日の運転日報の値、②…計算値、③…大気汚染防止法の基準値、④…設計基準、⑤…実測値											

8. 考察

8.1 施設状況

本施設は1991年4月から稼働を開始し、2001年5月から2003年3月にかけて排ガス高度処理等施設整備工事を実施している。その整備工事完了から17年が経過しているが、毎年計画的に定期点検整備を実施しており、重大な損傷は見られない。ただし、耐用年数(添付資料5参照)を超えて使用している機器も多く、今後長期稼働していくためにはこれらの更新を含めた施設整備の実施が必要と考える。

なお、施設状況の検査からみて、何らかの対応を必要とする箇所は、表8-1に示すとおりである。

対象 1:1号、2:2号、3:共通

対応 1:全交換、2:部分補修・部分交換、3:経過観察

表 8-1 整備指摘箇所

設備・装置		損傷状況	対象	対応
受入	ごみクレーン	軽微な劣化	1・2	3
燃 焼	ごみ投入シュート	シュート下部膨張代部のキャストブル欠落	1	2
	給じん装置	軽微な摩耗	1・2	3
	燃焼装置	軽微な摩耗	1・2	3
	焼却炉本体耐火物	乾燥段側壁耐火物に軽微な亀裂、欠落及び摩耗	1・2	2
		炉出口部にダストの堆積	1・2	2
		温度計取付け座溶接部から漏洩	1	2
		外壁に耐火物アンカーの伝熱による塗装の焼損	1	2
燃焼ガス冷却	ガス冷却室	側面にダストの堆積	1・2	3
	ガス冷却水噴霧ノズル	ノズル取り付け部より漏洩	1・2	3
	ガス冷却水噴霧ポンプ	グランドパッキング部に腐食	1・2・3	3
排ガス処理	減温塔本体	底板部に腐食	1・2	2
	減温水噴霧ポンプ	グランドパッキング部に腐食	1・2・3	2
通 風	誘引通風機	保温カバーに発錆	2	3
	煙 突	内筒表面に発錆	1・2	3
		排水桝蓋に腐食	3	1
灰出し	混錬成形機	本体ケーシング及びモータに発錆	1	3
	処理物搬送コンベヤ	シュート部が腐食、伸縮継手の離脱	3	2
	処理物バンカ	腐食	3	3
	灰押出装置	全体に発錆	1・2	3
	灰ピット	灰ピット内に多量の水	3	3
	灰分散機	全体に発錆	1・2	3
	灰クレーン	全体に発錆	3	3
給排水	機器冷却水供給ヘッダ	発錆	3	3
排水処理	砂ろ過給水ポンプ	ポンプ架台及びフランジ部等に発錆	1・2	3
電 気	電線保護管	処理物搬送コンベヤ上の電線保護管に発錆	3	3

8.2 処理機能状況

検査当日（2020 年 12 月 18 日）の 1 時間当りのごみ処理量は、1 号炉が 3,002kg、2 号炉が 3,013kg であり、計画条件(3,000kg)に対する処理率は、それぞれ 100.1%、100.4 %と、定格処理量に相当している。この負荷条件下で、焼却灰の熱しゃく減量は、1 号炉が 2.9%、2 号炉が 3.6%であり、計画条件（5%以下）及び維持管理基準（10%以下）に適合している。また、排ガス関係（ばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、水銀、一酸化炭素濃度）の諸数値は、各排出基準及び計画条件に適合しており、特に支障は認められない。

8.3 維持管理状況

本施設は組合職員が運転管理を行い、1 日当たり 16 時間運転を基本として、日常作業、保守点検作業も、適正な内容と頻度で実施されている。ただし、23 時間運転時には交代勤務の関係で人員不足の傾向にある。

8.4 ダイオキシン類関連法令への適合性

検査当日の運転状況と、構造基準及び維持管理基準との適合は表 8-2 に、ダイオキシン類対策特別措置法との適合は表 8-3 に示すとおりである。全ての項目について適合している。

表 8-2 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

基 準				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。			○	○
	助燃装置の設置。			○	○
	供給空気量の調節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。			○	○
	飛灰を焼却灰と分離排出・貯留できる灰出し・貯留設備の設置。			○	
	飛灰又は焼却灰が飛散・流出しない灰出し設備の設置。			○	
維持管理基準	ごみクレーンによるごみの十分な混合。			○	
	燃焼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に維持し、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。			○	○
	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飛灰を除去する。			○	○
	CO濃度を100ppm以下とする(O ₂ 12%換算1h平均値)。			○	○
	CO濃度を連続的に測定・記録する。			○	○
	ダイオキシン類を一定濃度以下とする。	本 施 設	5ng-TEQ/m ³ _N 以下	○	○
	ダイオキシン類を年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。			○	○	
飛灰と焼却灰を分離して、排出・貯留する。			○		
備考	○：適 合、△：概ね適合、×：不適合				

表 8-3 ダイオキシン類対策特別措置法に対する適合状況

項 目	適 合 状 況	
	1号炉	2号炉
焼却灰、飛灰、排水のダイオキシン類を年1回以上測定・記録する。	○	
焼却灰のダイオキシン類濃度を3ng-TEQ/g以下とする。	○	
飛灰のダイオキシン類濃度を3ng-TEQ/g以下とする。	○（適用外）	
排水のダイオキシン類濃度を10pg-TEQ/ℓ 以下とする。	放流なし	
備考 ○：適 合、△：概ね適合、×：不適合		

8.5 総合所見

本施設は稼働開始後 30 年を、また、2001 年 5 月から 2003 年 3 月にかけて実施した排ガス高度処理等施設整備工事後すでに 18 年が経過しているが、毎年計画的に定期点検整備を実施しており、重大な損傷は見られない。また、建屋関係も特に補強等が必要な個所は見られない。

検査当日の 1 時間当りの処理率は、1 号炉が 100.1%、2 号炉が 100.4%とほぼ定格処理である。また、処理機能と最も関連が大きいごみ質も、低位発熱量が 7,910kJ/kg であり、基準ごみ（7,120kJ/kg）と高質ごみ（9,640kJ/kg）中間に近い値である。この負荷条件下で全ての基準に適合しており、処理機能面では特に支障を認めない。また、廃棄物処理法、ダイオキシン類対策特別措置法に対してもすべて適合している。

一方、今後とも施設を長期的に稼働させていくためには、前述のとおり耐用年数を超えて使用している機器の更新を含めた大規模な整備が必要である。なお、整備(基幹的設備改良事業)を国の交付金事業で行う場合には以下の条件に適合する必要がある。

- ①CO2 削減率が 3%以上
- ②原則連続運転を行う(特例でこの条件に当てはまらない地域あり、本組合が該当するかは県に確認する必要あり)
- ③工事後長期(10 年以上)稼働させる(本施設は稼働年数が長いため当てはまらない)
- ④LCC(ライフ・サイクル・コスト)試算を行い、延命化の方が更新より安価

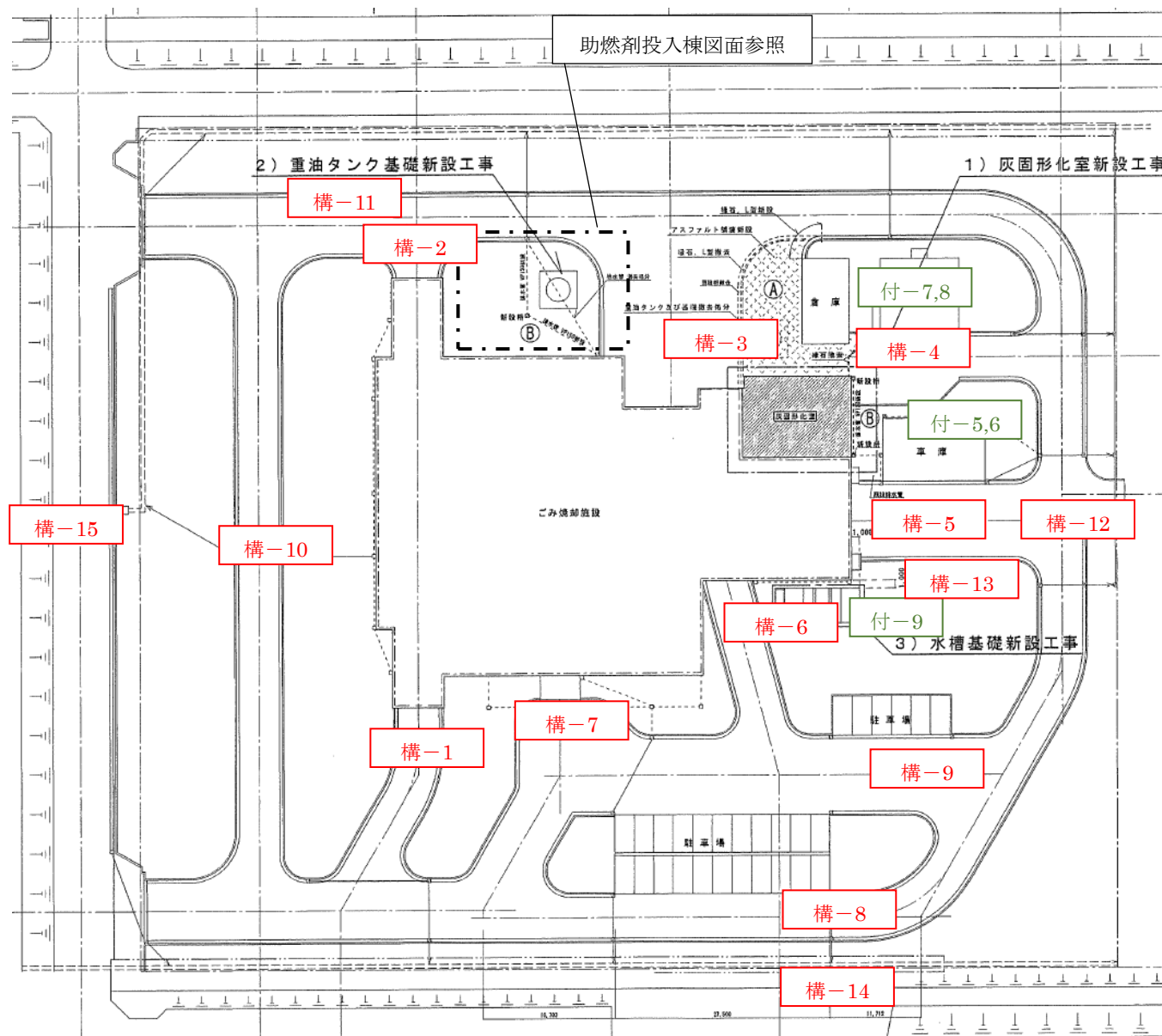
維持管理状況については、日常作業、保守点検作業共に適正な内容と頻度で実施されているが、上記②の条件に合わせて現在の運転体制を 16 時間運転(23 時間運転もあり)から完全に 24 時間連続運転に変更することを検討していくことが必要である。

資 料 1

建物調査結果詳細

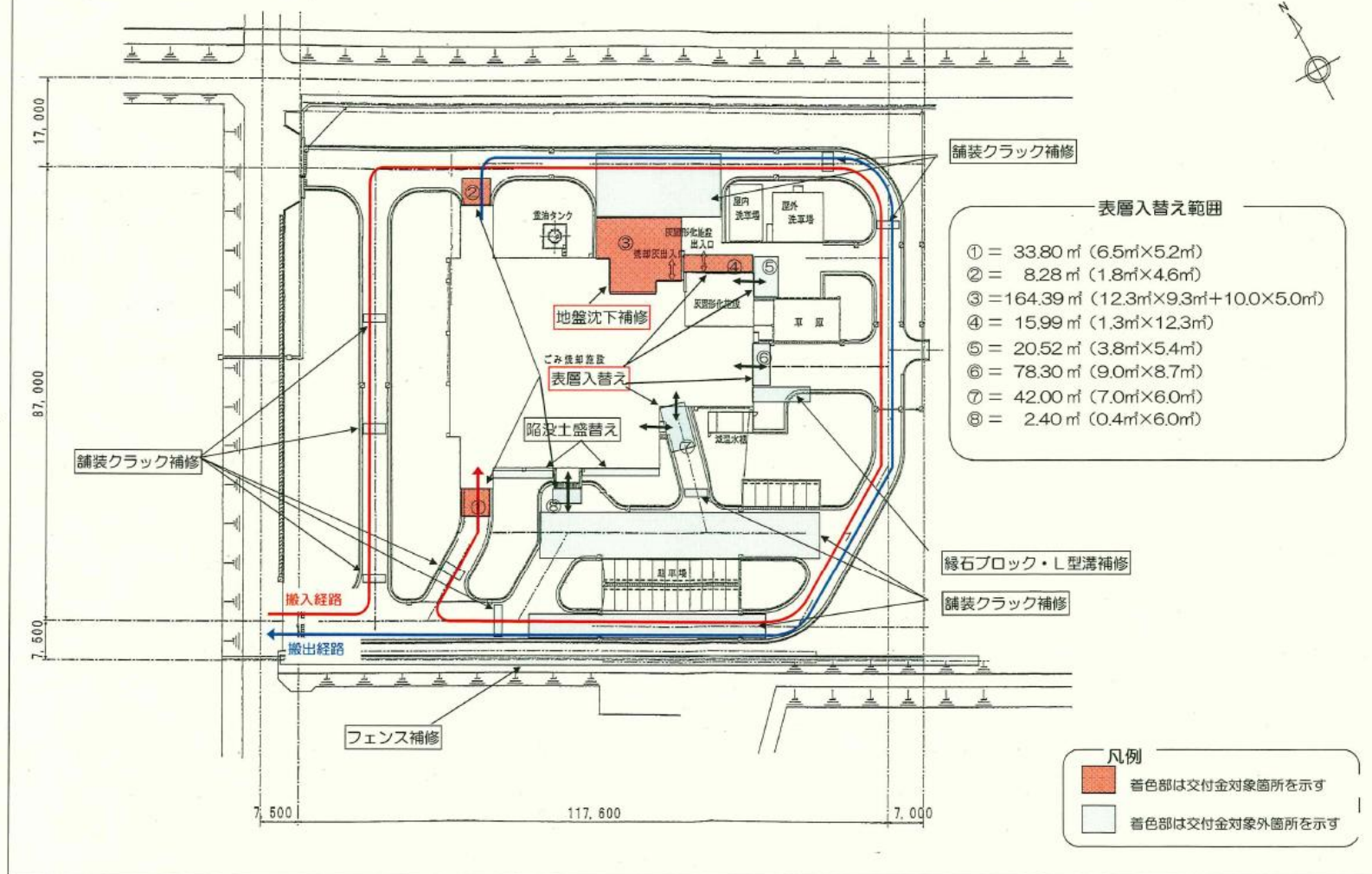
大崎地域広域行政事務組合
大崎広域東部クリーンセンター
建物調査結果詳細

構内配置図

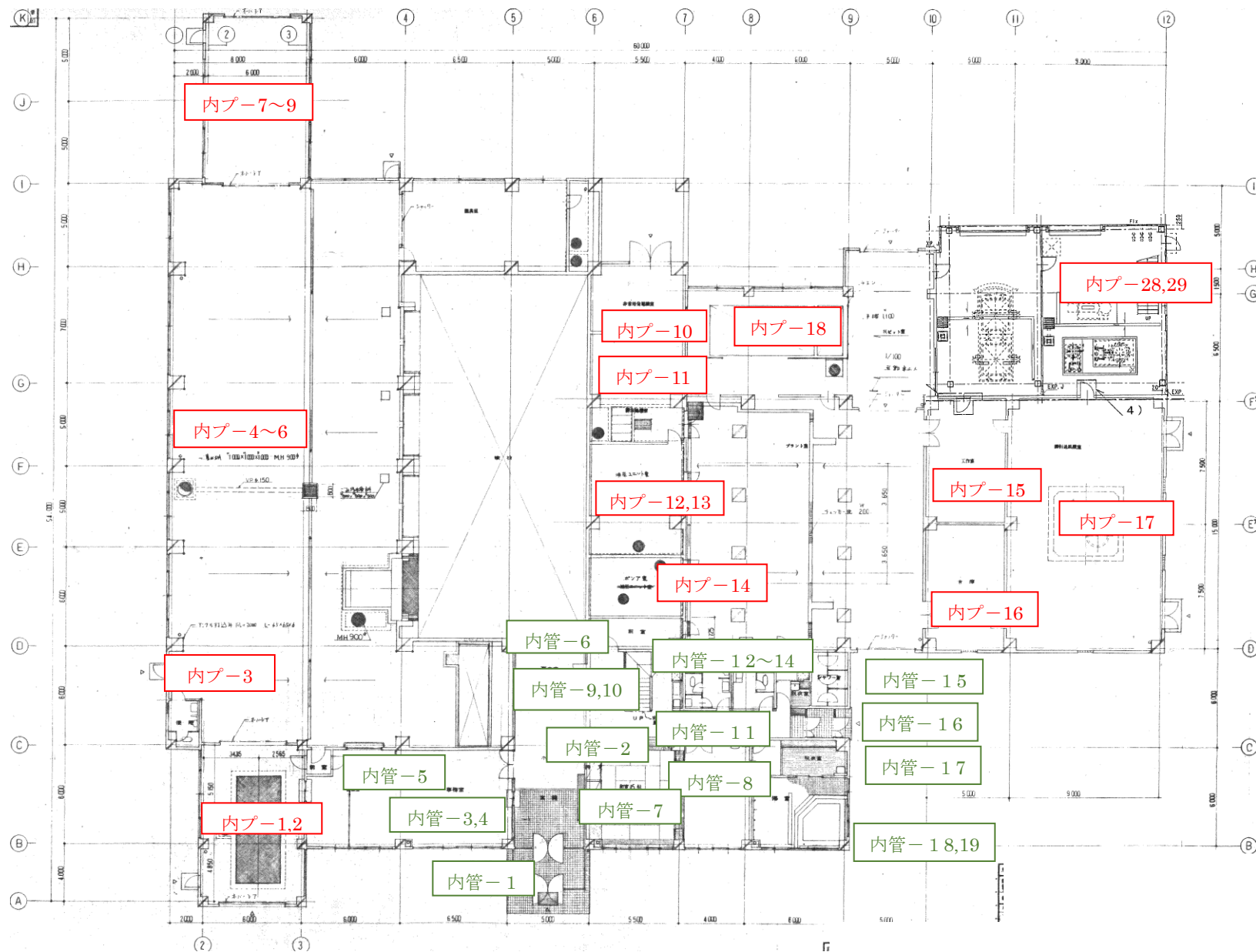


(参考)

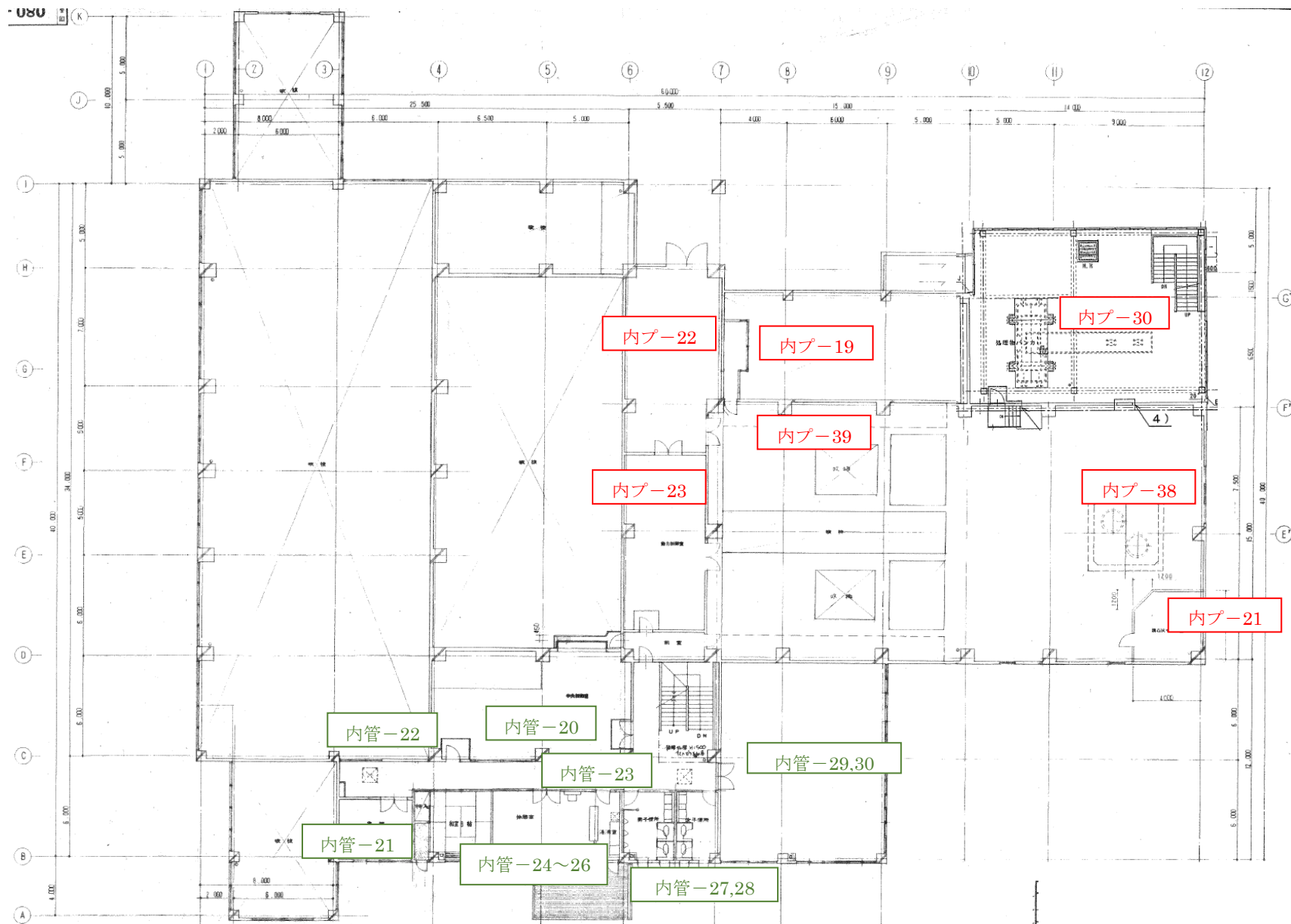
1. プラント棟外周地盤沈下復旧



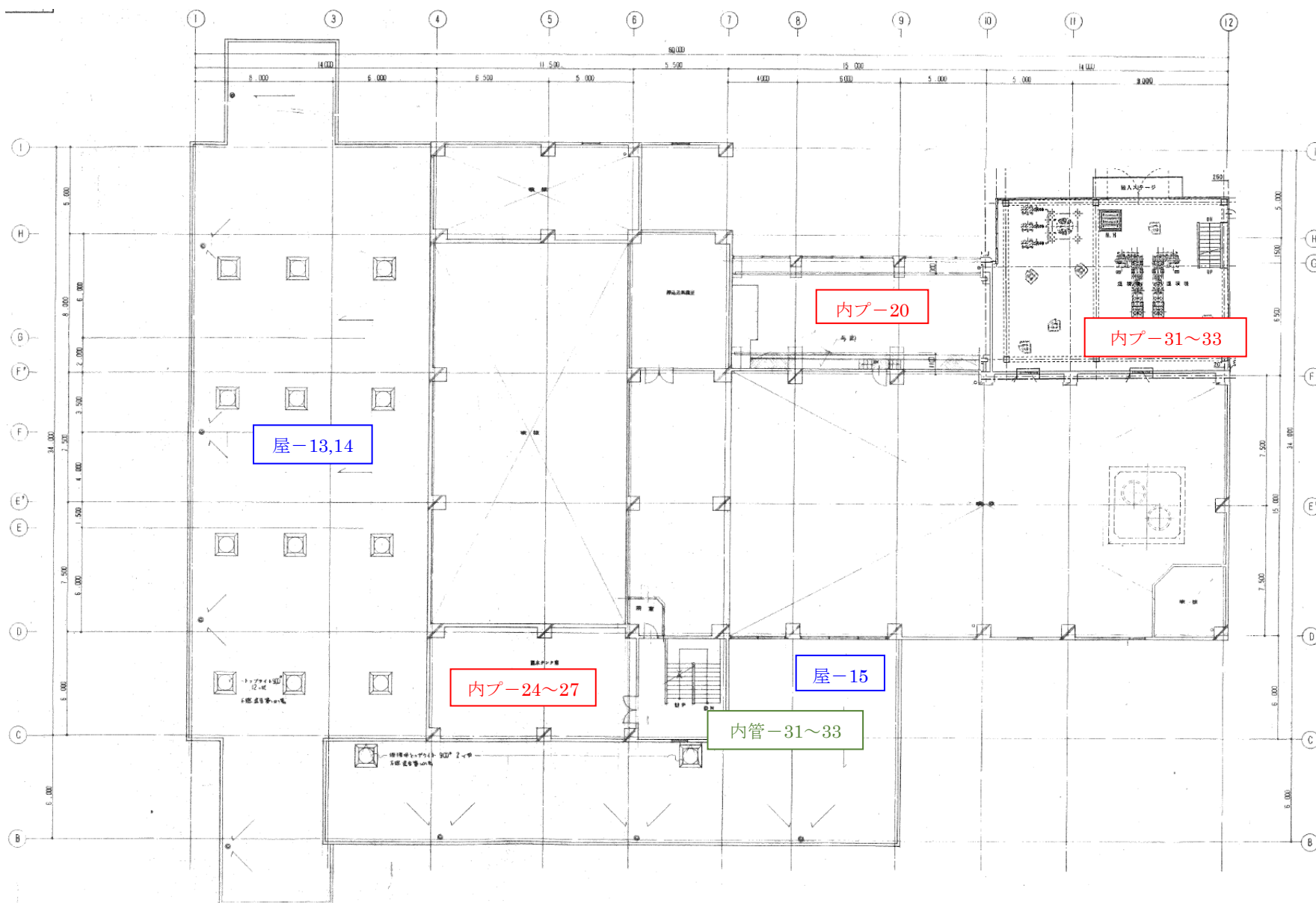
1 階平面図



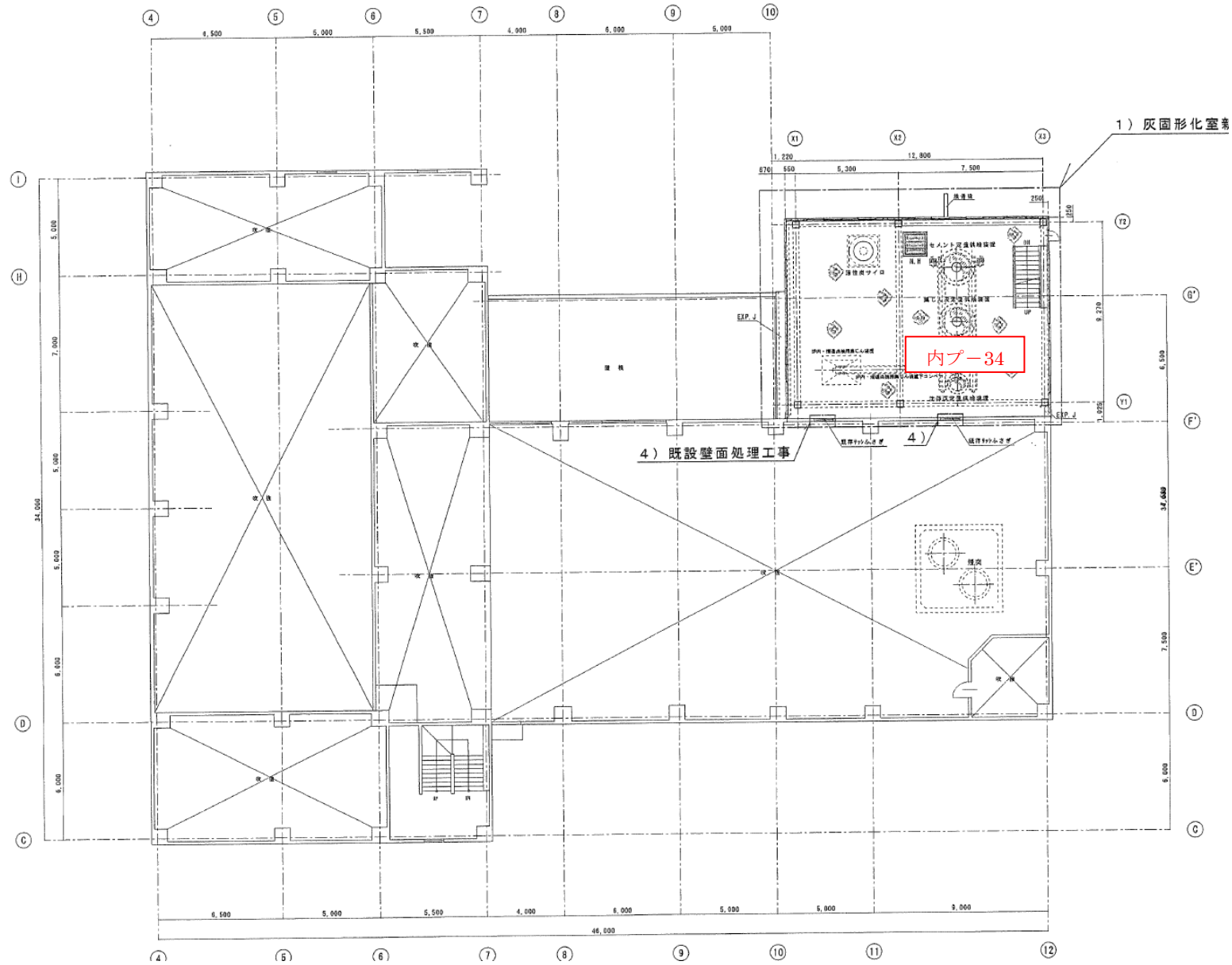
2 階平面図



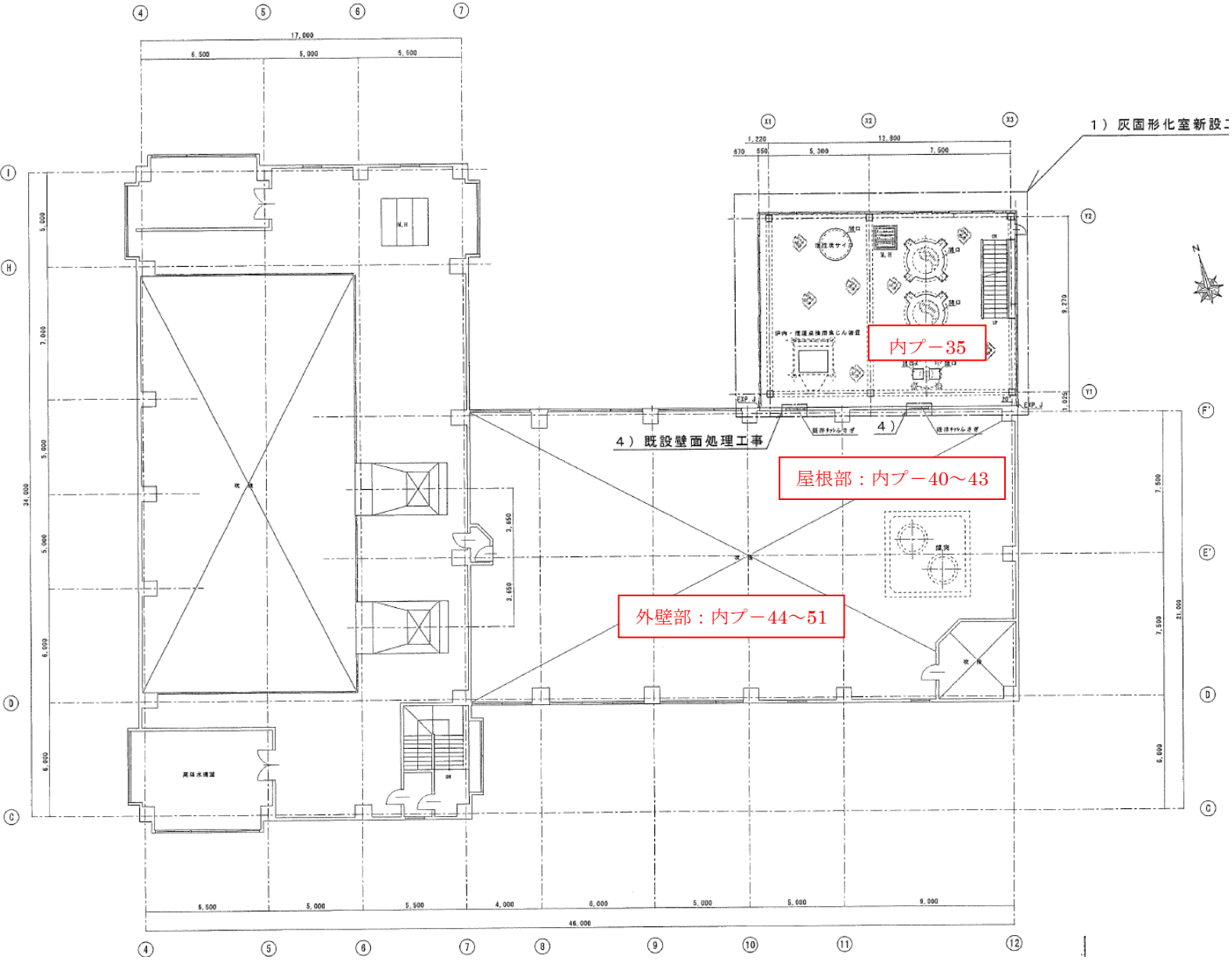
3 階平面図



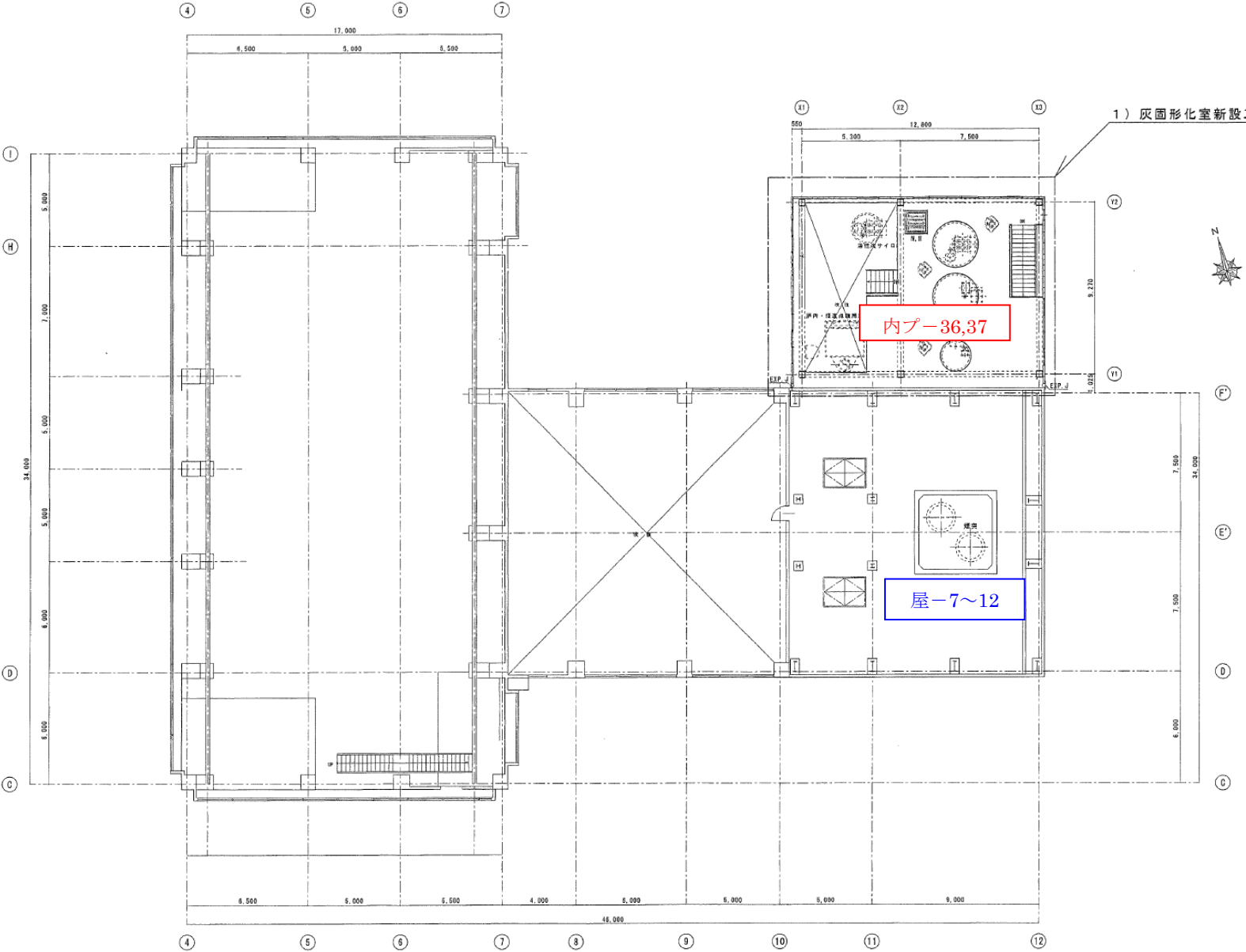
M3階平面図



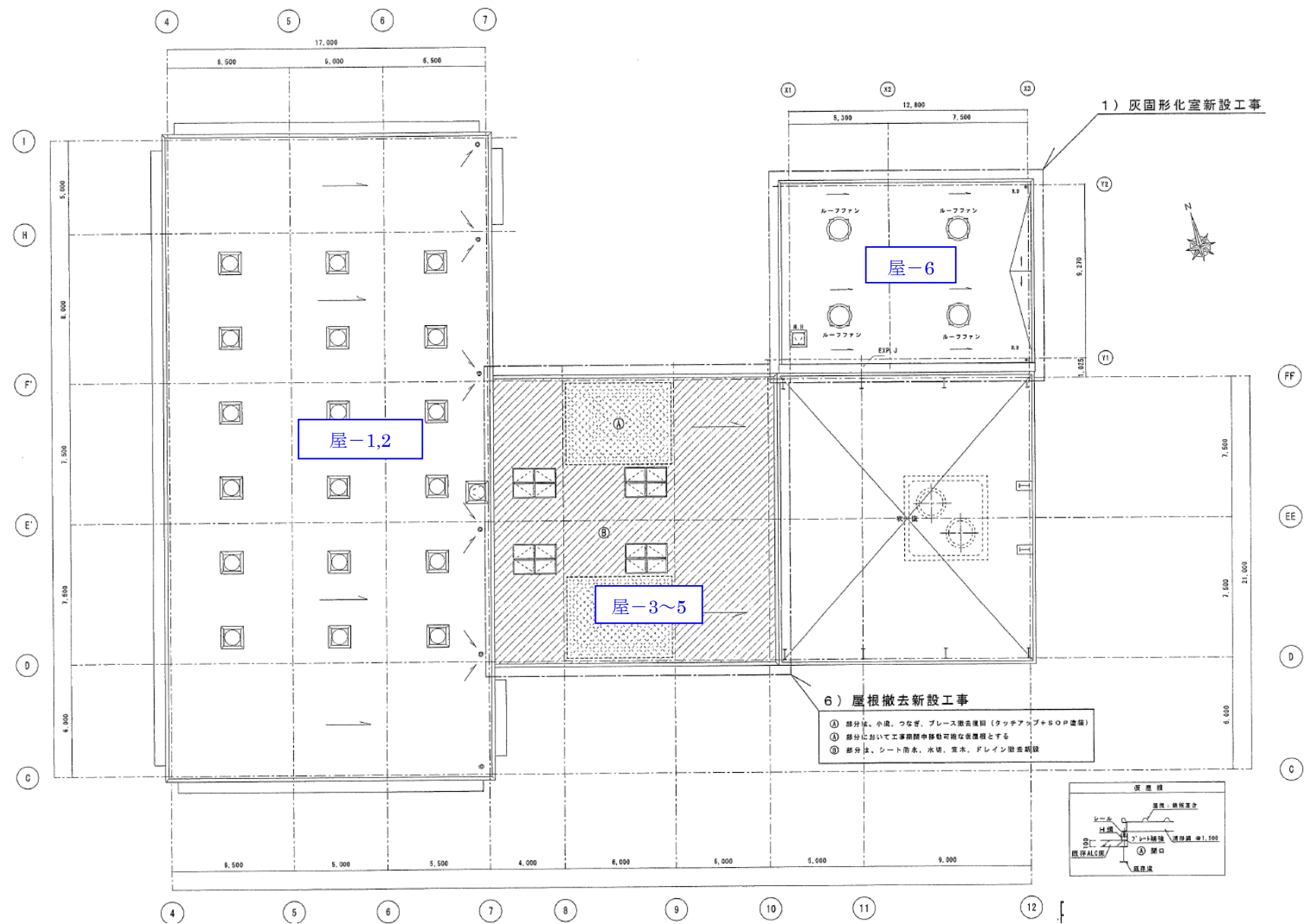
4 階平面図



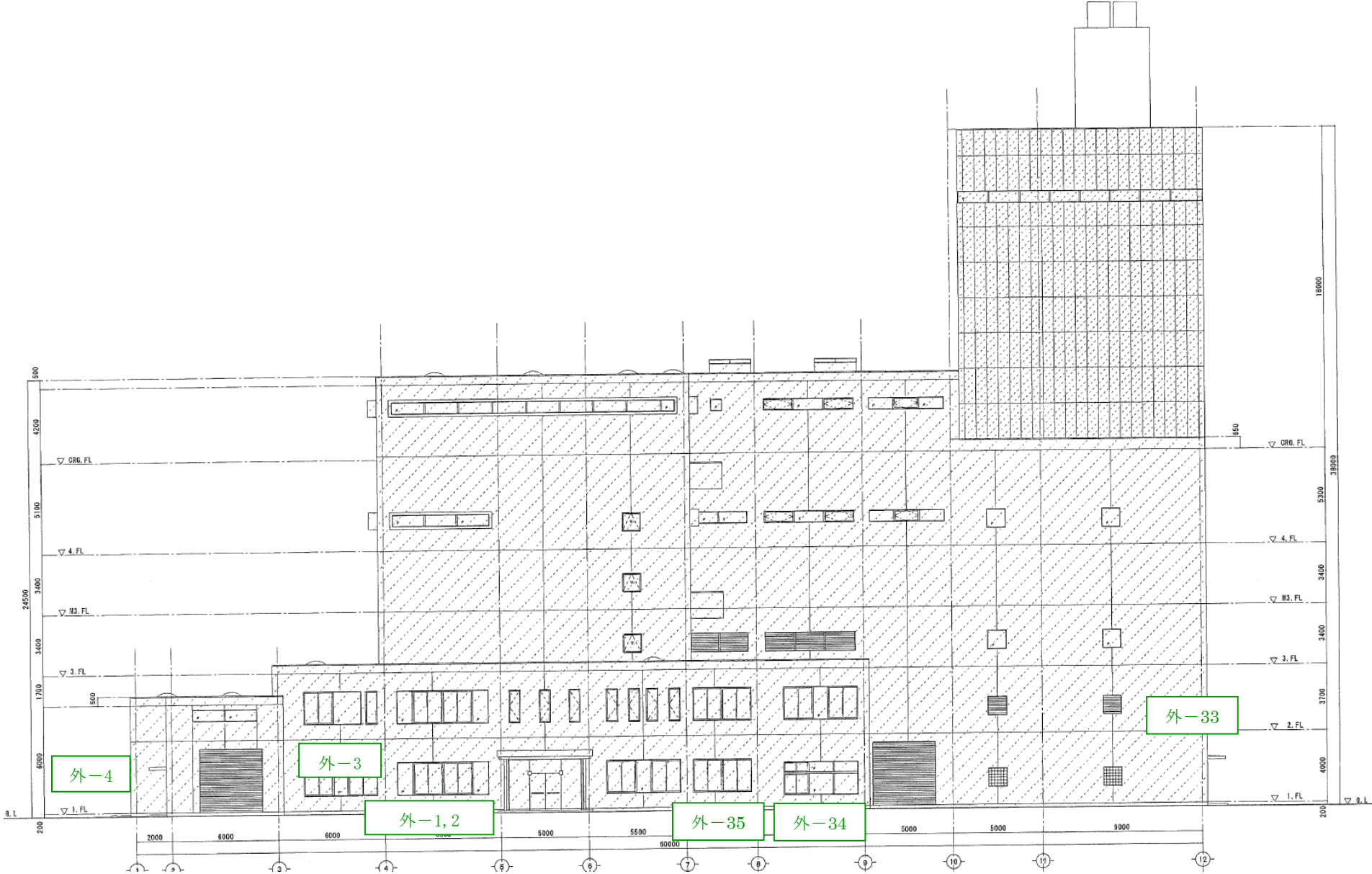
C R階平面図



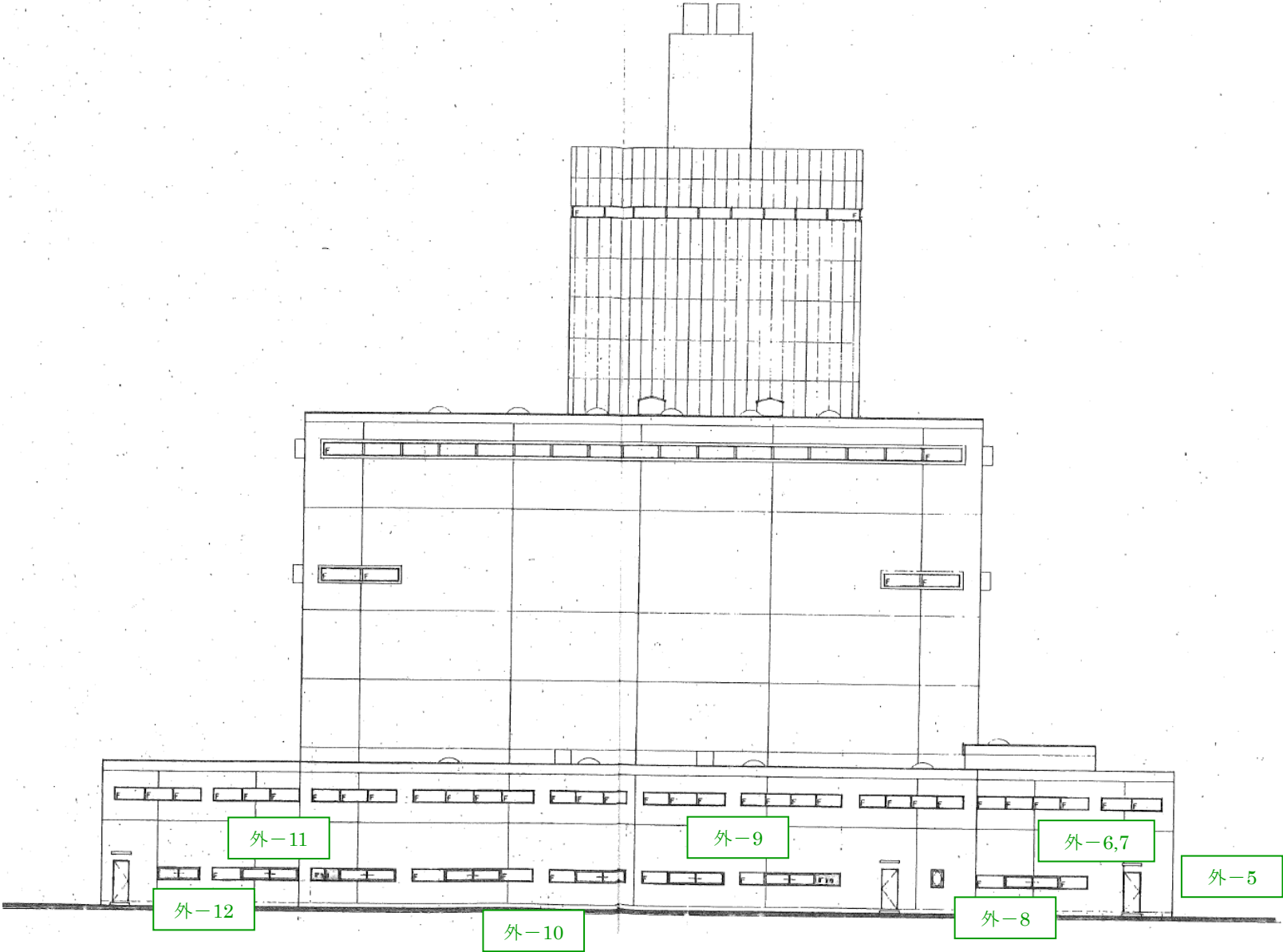
R 階平面図



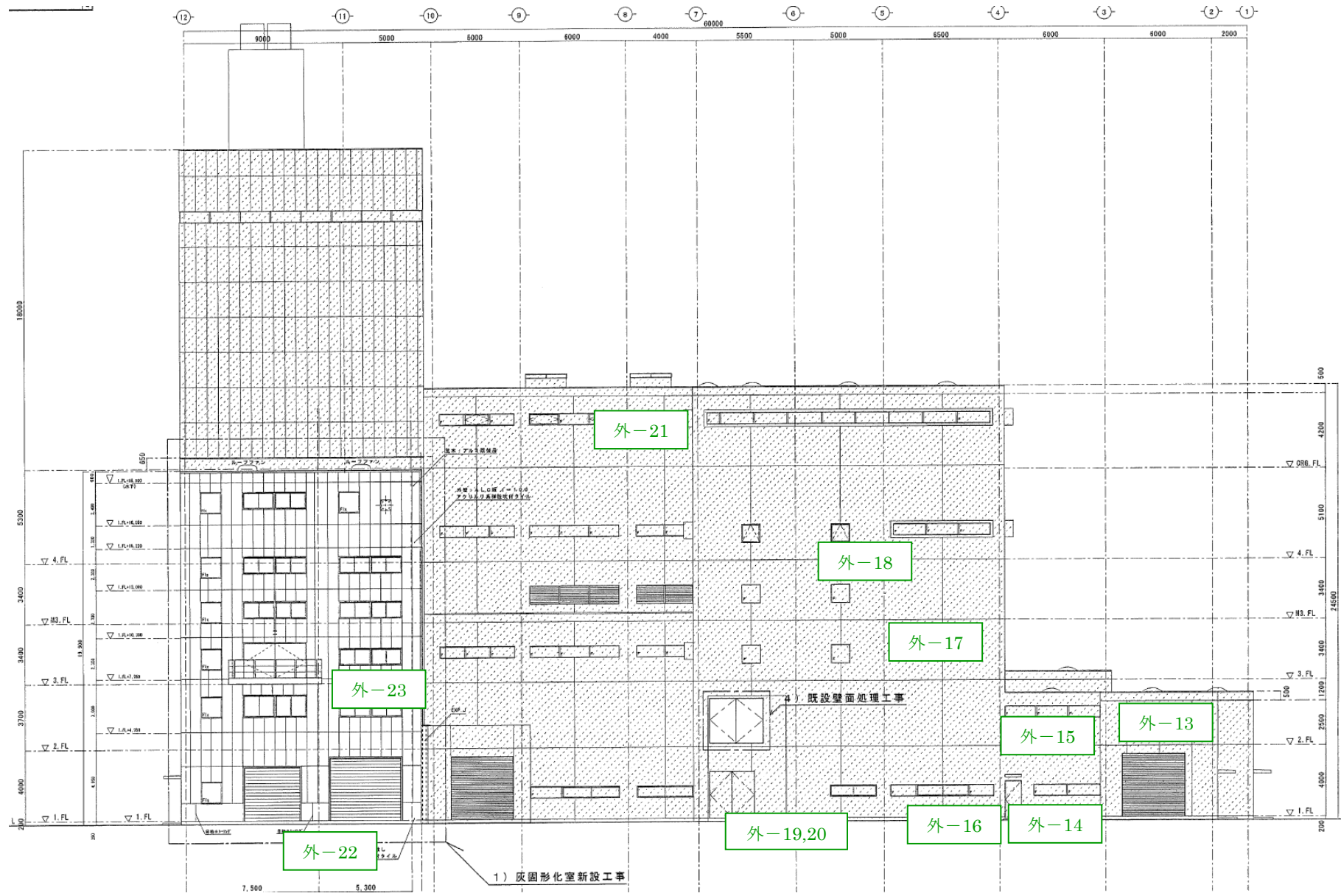
南立面图



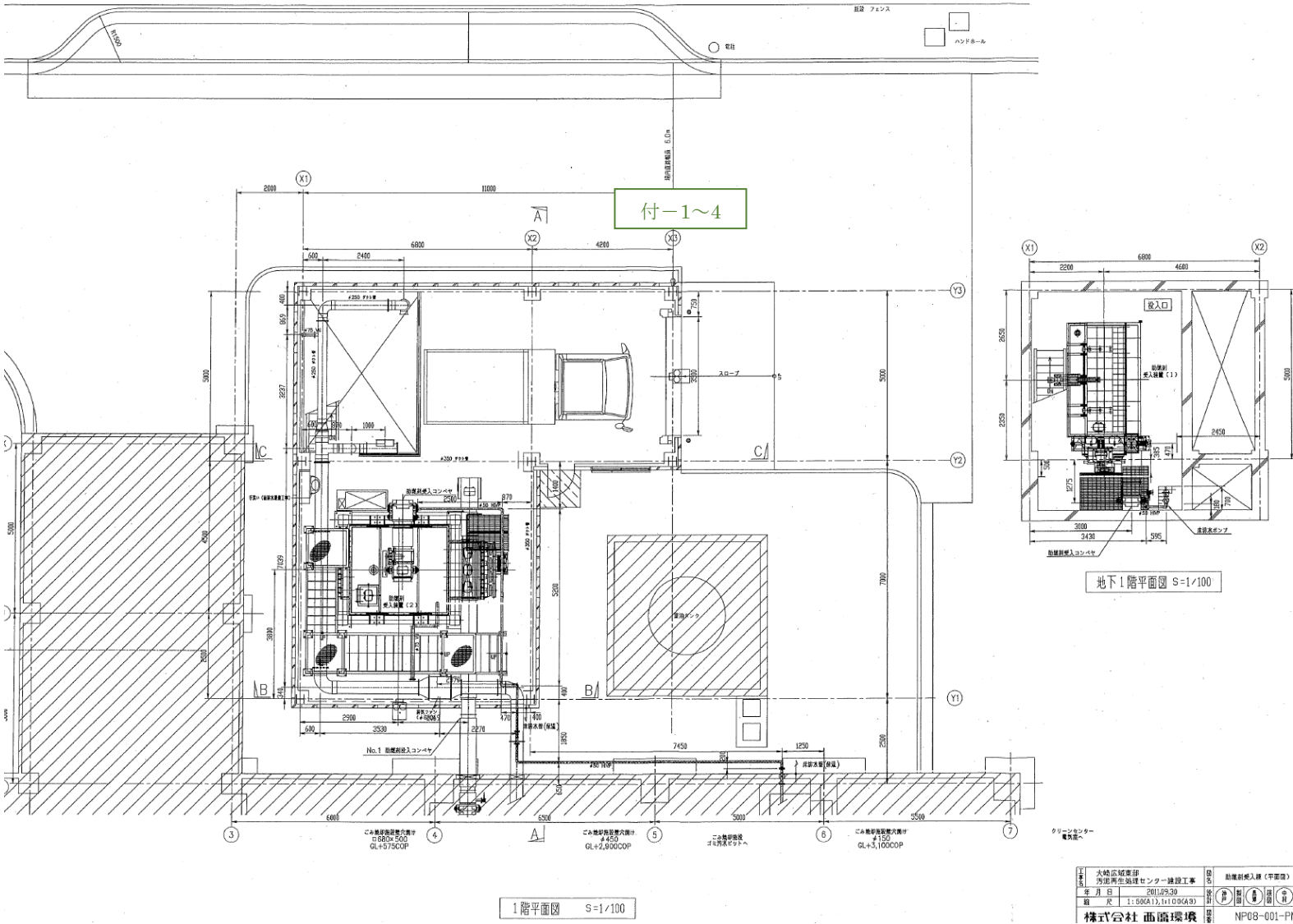
西立面图



北立面図



助燃剤受入棟



調査建物現況（外観）



建物外観（南面）



建物外観（南面）



建物外観（南西面）



建物外観（西面）



建物外観（北西面）



建物外観（北面）



建物外観（北面）



建物外観（北東面）



建物外観（東面）



建物外観（南東面）

外部（外壁他）

	写真番号：外－ 1 南面(事務室外側) 開口回りにクラックあり
	写真番号：外－ 2 南面(事務室外側) 開口回りにクラックあり クラック幅測定 0.15mm
	写真番号：外－ 3 南面(プラットホーム入口外側) 塗装の浮きあり

	写真番号：外－４ 南西面(プラットホーム入口外側) 塗装補修跡あり
	写真番号：外－５ 西面(プラットホーム入口外側) 塗装補修跡あり
	写真番号：外－６ 西面(プラットホーム入口外側) 塗装の浮きあり

	写真番号：外－ 7 西面(プラットホーム入口外側) 前写真の塗装の浮き拡大
	写真番号：外－ 8 西面(プラットホーム外側) クラック幅測定 0.40mm
	写真番号：外－ 9 西面(プラットホーム外側) 開口部回りクラックあり

	写真番号：外－１０ 西面(プラットフォーム外側) 巾木部に浮きあり (全般)
	写真番号：外－１１ 西面(プラットフォーム出口外側) 塗装の浮きあり
	写真番号：外－１２ 西面(プラットフォーム出口外側)

	写真番号：外－１３ 北面(プラットホーム出口外側) 袖壁との間に隙間あり
	写真番号：外－１４ 北面(プラットホーム外側) 塗装の浮き、クラックあり
	写真番号：外－１５ 北面(プラットホーム外側) クラックあり



写真番号：外－１６
北面(プラットフォーム外側)

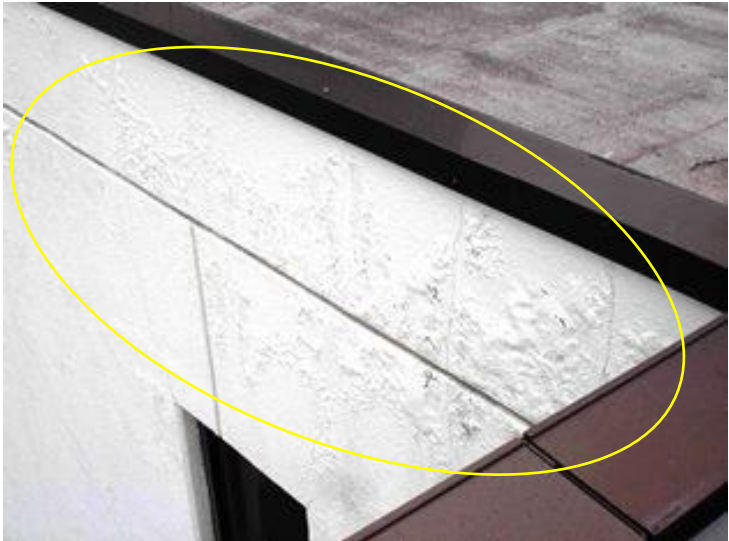
塗装の剥がれあり

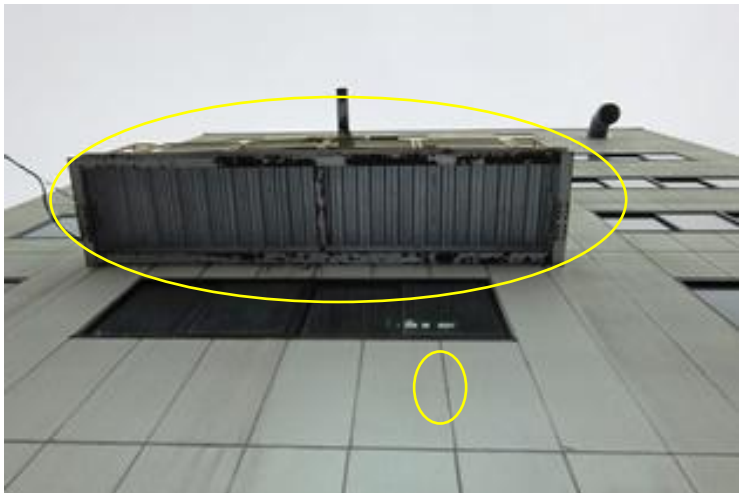


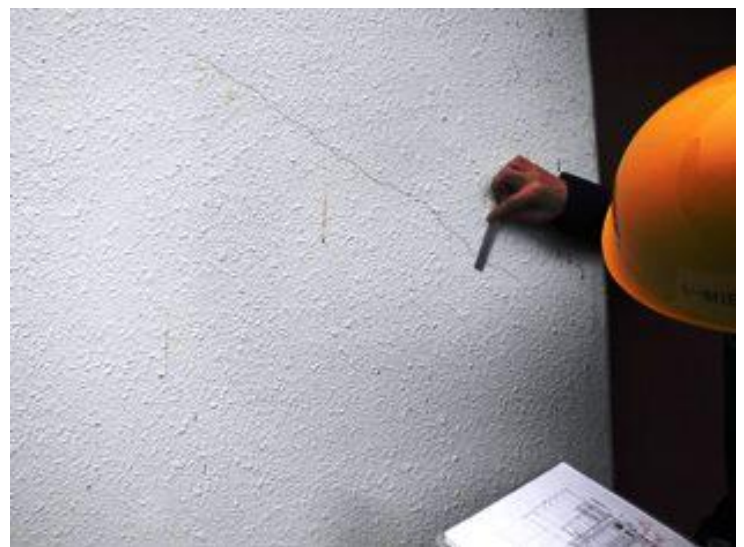
写真番号：外－１７
北面(防臭室外側)



写真番号：外－１８
北面(防臭室、ごみピット外側)

	写真番号：外－１９ 北面(非常用発電機室外側) 建具(吊元部)に錆あり
	写真番号：外－２０ 北面(非常用発電機室外側) 建具(吊元部)に錆あり
	写真番号：外－２１ 北面(炉室上部) 塗装の剥がれ、クラックあり

	写真番号：外－２２ 北面(灰固形化室外側) 外壁ＡＬＣ版に欠けあり
	写真番号：外－２３ 北面(灰固形化室外側) 搬入ステージ下部デッキプレート受鉄骨(ＳＯＰ)に錆あり ＡＬＣ版シーリングの劣化あり
	写真番号：外－２４ 東面(灰固形化室外側) ＡＬＣ版の割れあり

	写真番号：外－２５ 東面(灰固形化室外側 E X P. J 部)
	写真番号：外－２６ 東面(誘引通風機室外側) クラックあり
	写真番号：外－２７ 東面(誘引通風機室外側) クラック幅測定 0.2mm



写真番号：外－２８
東面(職員用玄関部)



写真番号：外－２９
東面(浴室外側)



写真番号：外－３０
東面(浴室外側)

塗装の剥がれ激しい



写真番号：外－３１
東面(炉室屋上部)

クラックあり



写真番号：外－３２
東面(炉室屋上部)

クラック幅測定 0.25mm



写真番号：外－３３
南面(炉室外側)



写真番号：外－３４

南面(浴室外側)

塗装の剥がれが激しい



写真番号：外－３５

南面(作業員控室外側)

調査建物現況（内観：プラント部）



写真番号：内プー 1
プラットホーム入口部

腰壁にクラック漏水跡
あり



写真番号：内プー 2
プラットホーム入口部



写真番号：内プー 3
プラットホーム便所



写真番号：内プー 4
プラットフォーム



写真番号：内プー 5
プラットフォーム
トップライト部

漏水跡あり



写真番号：内プー 6
プラットフォーム

	写真番号：内プー 7 プラットフォーム出口部
	写真番号：内プー 8 プラットフォーム入口部 腰壁にクラック漏水跡あり
	写真番号：内プー 9 プラットフォーム出口部



写真番号：内プー 1 0
1 階非常用発電機室



写真番号：内プー 1 1
1 階排水処理室



写真番号：内プー 1 2
1 階油圧ユニット室



写真番号：内プー 1 3
1 階油圧ユニット室



写真番号：内プー 1 4
1 階ポンプ室



写真番号：内プー 1 5
1 階工作室



写真番号：内プー 1 6
1 階倉庫



写真番号：内プー 1 7
1 階誘引通風機室



写真番号：内プー 1 8
1 階灰ピット

前回精密点検時に見られた側面コンクリート
欠落、鉄筋露出部は鉄板
補強により補修済



写真番号：内プー 1 9
2 階灰ピットクレーン
操作室

外壁面にクラックあり



写真番号：内プー 2 0
3 階灰ピット上部



写真番号：内プー 2 1
2 階消石灰サイロ室



写真番号：内プー 2 2
2階電気室

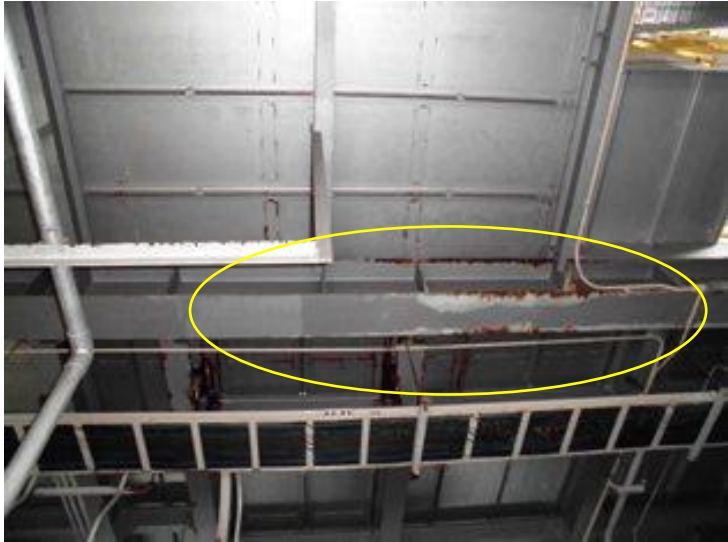


写真番号：内プー 2 3
2階動力制御室



写真番号：内プー 2 4
3階温水タンク室

	写真番号：内プー 2 5 3階温水タンク室 クラック漏水跡あり
	写真番号：内プー 2 6 3階温水タンク室 クラック幅測定 0.80mm
	写真番号：内プー 2 7 3階温水タンク室 床シンダーコンにクラックあり

	写真番号：内プー 2 8 灰固形化室 1 階 間柱鉄骨に錆あり
	写真番号：内プー 2 9 灰固形化室 1 階 (2 階部分見上げ) 梁、2 階床チェッカープレートに錆あり
	写真番号：内プー 3 0 灰固形化室 2 階 (1FL+4.95m) チェッカープレート床に錆あり



写真番号：内プー 3 1
 灰固化化室 3 階
 (1FL+7.95m)



写真番号：内プー 3 2
 灰固化化室 3 階
 (1FL+10.3m)

クラックあり



写真番号：内プー 3 3
 灰固化化室 3 階
 (1FL+10.3m)

クラック幅測定 2.0mm



写真番号：内プー 3 4
灰固化化室M 3 階
(1FL+10. 3m)



写真番号：内プー 3 5
灰固化化室 4 階
(1FL+13. 0m)



写真番号：内プー 3 6
灰固化化室屋根

	写真番号：内プー 3 7 灰固化化室屋根
	写真番号：内プー 3 8 2 階炉室(煙突近傍) クラック漏水跡あり
	写真番号：内プー 3 9 2 階炉室(電気室近傍) 床塗装の剥がれあり



写真番号：内プー４０
炉室屋根部

鉄骨補強実施



写真番号：内プー４１
炉室屋根部

鉄骨補強実施



写真番号：内プー４２
炉室屋根部
(トップライト部)

	写真番号：内プー 4 3 炉室屋根部
	写真番号：内プー 4 4 炉室外壁(内側) クラック漏水跡あり
	写真番号：内プー 4 5 炉室外壁(内側) クラック漏水跡あり

	写真番号：内プー 4 6 炉室外壁(内側) クラック漏水跡あり
	写真番号：内プー 4 7 炉室外壁(内側サッシ下) クラック漏水跡あり
	写真番号：内プー 4 8 炉室外壁(内側) クラック漏水跡あり

	写真番号：内プー 4 9 炉室外壁(内側)
	写真番号：内プー 5 0 炉室外壁(内側ガラリ下)
	写真番号：内プー 5 1 炉室外壁(内側)

調査建物現況（内観：管理部）



写真番号：内管－ 1

1 階風除室

天井の一部に補修跡あり



写真番号：内管－ 2

1 階ホール・玄関



写真番号：内管－ 3

1 階事務室



写真番号：内管－ 4
1 階事務室



写真番号：内管－ 5
1 階計量室

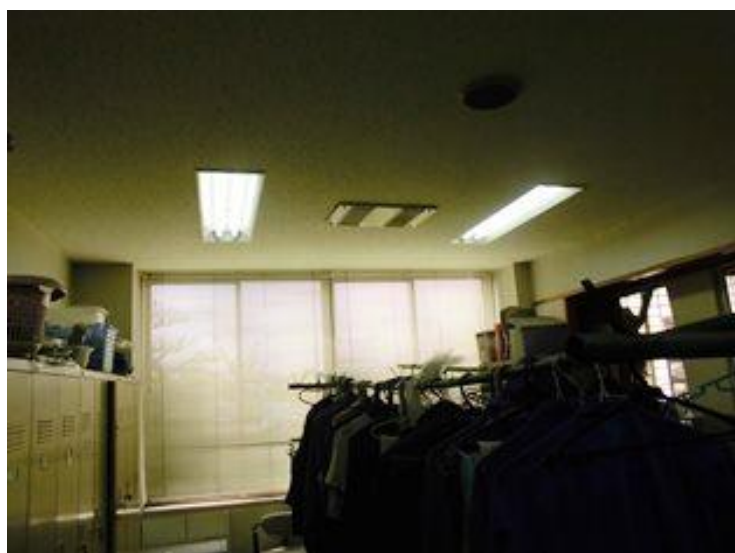


写真番号：内管－ 6
1 階更衣室

壁紙の剥がれあり



写真番号：内管－ 7
1 階作業員控室(和室)



写真番号：内管－ 8
1 階作業員控室



写真番号：内管－ 9
1 階廊下(前室前)



写真番号：内管－１０
１階湯沸室



写真番号：内管－１１
１階廊下



写真番号：内管－１２
１階男子便所

東日本大震災で床下が沈下し補修しているが今回確認したところ沈下の進行はないと思われる



写真番号：内管－１３

１階男子便所

東日本大震災で床下が沈下し補修しているが今回確認したところ沈下の進行はないと思われる



写真番号：内管－１４

１階女子便所

東日本大震災で床下が沈下し補修しているが今回確認したところ沈下の進行はないと思われる



写真番号：内管－１５

１階シャワー室



写真番号：内管－１６
１階職員用玄関



写真番号：内管－１７
１階浴室前脱衣室



写真番号：内管－１８
１階浴室

外部に面するタイルの一部
に浮きあり



写真番号：内管－１９

１階浴室

外部に面するタイルの一部
に浮きあり



写真番号：内管－２０

２階中央操作室



写真番号：内管－２１

２階書庫

	写真番号：内管－２２ ２階廊下 西側トップライト部に漏水跡
	写真番号：内管－２３ ２階廊下
	写真番号：内管－２４ ２階休憩室(和室)



写真番号：内管－２５
２階休憩室



写真番号：内管－２６
２階休憩室(奥が湯沸かし室)



写真番号：内管－２７
２階男子便所



写真番号：内管－２８
２階女子便所



写真番号：内管－２９
２階会議室



写真番号：内管－３０
２階会議室

	写真番号：内管－３１ 階段室
	写真番号：内管－３２ 階段室 クラックあり
	写真番号：内管－３３ 階段室 ２階より上であるため避難 通路でないが通行の支障と なるため物は置かない方が 良い

外部（屋上防水・屋根）

	写真番号：屋－１ ごみピット屋根部 シート防水 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過)
	写真番号：屋－２ ごみピット屋根部 シート防水 トップライト立上り部 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過)
	写真番号：屋－３ 炉室屋根部(高層部) シート防水 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過)

	写真番号：屋－４ 炉室屋根部(高層部) シート防水 トップライト立上り部 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過)
	写真番号：屋－５ 炉室屋根部(高層部) シート防水 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過) 一部に表面ひび割れ、防水層の浮きあり
	写真番号：屋－６ 灰固化化室屋根部 シート防水 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過)

	写真番号：屋－ 7 炉室屋根部 (煙突回り低層部) シート防水 平成 2 3 年度屋上防水改修実施(9 年経過) 一部に立上り剥がれあり
	写真番号：屋－ 8 炉室屋根部 (煙突回り低層部) シート防水 平成 2 3 年度屋上防水改修実施(9 年経過) 一部に立上り剥がれあり
	写真番号：屋－ 9 炉室屋根部鉄骨 (煙突回り低層部) 発錆あり



写真番号：屋－１０

炉室屋根部鉄骨
(煙突回り低層部)

発錆あり



写真番号：屋－１１

炉室屋根部鉄骨
(煙突回り低層部)

発錆あり

煙突周辺鉄骨部材に座屈
等の損傷あり(東日本大震
災時)

コンクリート外筒にクラ
ックあり



写真番号：屋－１２

炉室屋根部鉄骨
(煙突回り低層部)

発錆あり

煙突周辺鉄骨部材に座屈
等の損傷あり(東日本大震
災時)

コンクリート外筒にクラ
ックあり

	写真番号：屋－１３ プラットホーム屋根部 シート防水 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過)
	写真番号：屋－１４ プラットホーム屋根部 シート防水 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過) 立上り部に剥がれあり
	写真番号：屋－１５ 管理部屋根部 シート防水 平成２３年度屋上防水改修実施(９年経過)

煙突・付属建物

	写真番号：煙－１ 煙突 １ＦＬ内部
	写真番号：煙－２ 煙突 １ＦＬ内部
	写真番号：煙－３ 煙突 ２ＦＬ外部 コンクリート外筒にクラックあり

	写真番号：煙－４ 煙突　G L＋15.73m 外部 上部屋上部分からの漏水後 あり
	写真番号：煙－５ 煙突　G L＋15.73m 内部 内筒の錆が著しい
	写真番号：煙－６ 煙突　G L＋15.73m 内部 ラダー支持部鉄骨の錆が著 しい



写真番号：付－ 1
助燃剤受入棟
外観



写真番号：付－ 2
助燃剤受入棟
外観



写真番号：付－ 3
助燃剤受入棟
内観

腰壁ひび割れ補修跡あり



写真番号：付－４
助燃剤受入棟
屋根部



写真番号：付－５
車庫
外観



写真番号：付－６
車庫
内観



写真番号：付－ 7

倉庫

外観



写真番号：付－ 8

倉庫

内観

鉄骨部材に錆あり



写真番号：付－ 9

水槽

外構(アスファルト舗装、縁石、L型溝、フェンス)

	写真番号：構－１ アスファルト舗装表層入替え部(図①) ※丸数字図番はP.2(参考図)を参照、以下同じ 地盤沈下の進行なし
	写真番号：構－２ アスファルト舗装表層入替え部(図②) 地盤沈下の進行なし
	写真番号：構－３ アスファルト舗装表層入替え部(図③、④) 地盤沈下の進行なし



写真番号：構－４
アスファルト舗装表層入替
え部(図④、⑤)

地盤沈下の進行なし



写真番号：構－５
アスファルト舗装表層入替
え部(図⑥)

地盤沈下の進行なし



写真番号：構－６
アスファルト舗装表層入替
え部(図⑦)

地盤沈下の進行なし

	写真番号：構－７ アスファルト舗装表層入替え部(図⑧) 地盤沈下の進行なし
	写真番号：構－８ アスファルト舗装クラック 補修部 南側搬入道路 経年劣化による舗装の損傷あり
	写真番号：構－９ アスファルト舗装クラック 補修部 南側搬入道路 経年劣化による舗装の損傷あり

	写真番号：構－１０ アスファルト舗装クラック 補修部 西側搬入道路 経年劣化による舗装の損傷あり
	写真番号：構－１１ アスファルト舗装クラック 補修部 北側搬入道路 経年劣化による舗装の損傷あり
	写真番号：構－１２ アスファルト舗装クラック 補修部 東側搬入道路 経年劣化による舗装の損傷あり

	写真番号：構－１３ 縁石ブロック・Ｌ型溝補修部 西側 進行なし
	写真番号：構－１４ フェンス部 南側 縦格子の外れが若干あり
	写真番号：構－１５ フェンス部 西側 縦格子の外れが若干あり

資 料 2

共通設備運転日誌

資料 2-1 クリーンセンター管理日誌（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 2-2 共通機器運転記録（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 2-3 共通機器運転日報（1/2）（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 2-4 共通機器運転日報（2/2）（令和 2 年 12 月 18 日）

クリーンセンター管理日誌

センター長	係 長	係員

令和 2 年 12 月 18 日 (金)

作 業 区 分	担 当 者		
	夜勤(前日)	日勤	夜勤
ごみ計量受付		泉	
プラットホーム管理		高橋・鹿野・木谷	
中央制御室監視	遠藤	千坂	内藤
ごみクレーン操作	佐々木(啓)	氏家	大友
灰クレーン操作		アースクリーン	
保守・点検	石川	千田・佐々	宮澤
その他作業等			
環境整備			
区 分	本 日 分		月 累 計
ごみ搬入量	89.15 t		1,249.02 t
(内直接搬入量)	21.88 t		368.90 t
(内し渣・沈渣搬入量)	0.00 t		0.00 t
(内助燃剤搬入量)	0.00 t		47.04 t
ごみ処理手数料	305,700 円		4,449,450 円
焼 却 量	1号 46.29 t	1号 491.76 t	
	2号 47.21 t	2号 622.59 t	
	助燃1 0.00 t	助燃1 15.58 t	
	助燃2 0.00 t	助燃2 31.46 t	
	合計 93.50 t	合計 1,161.39 t	
ごみピット残量	124.52 t	合計 124.52 t	
助燃剤残量	0.00 t		
1時間当たりの焼却量	1号 3.00 t	1号 2.92 t	
	2号 3.01 t	2号 2.87 t	
	助燃1 #DIV/0! t	助燃1 0.29 t	
	助燃2 #DIV/0! t	助燃2 0.33 t	
	平均 #DIV/0! t	平均 1.60 t	
運 転 時 間	1号 15:25 h	1号 168:25 h	
	2号 15:40 h	2号 217:15 h	
	助燃1 0:00 h	助燃1 53:40 h	
	助燃2 0:00 h	助燃2 94:35 h	
バーナ使用時間	1号 (助) 0:45 h (再) 0:45 h	1号 (助) 8:10 h (再) 2:35 h	
	2号 (助) 0:45 h (再) 0:00 h	2号 (助) 10:40 h (再) 1:40 h	
灰搬出量(焼却灰+固化灰)	7.43 t	156.29 t	
電力使用量	10,050 kwh	151,240 kwh	
プラント用水量	247 m³	3,099 m³	
生活用水量	7 m³	104 m³	
重油使用量	1号 (助) 109 リットル (再) 121 リットル	1号 (助) 1,009 リットル (再) 417 リットル	
	2号 (助) 80 リットル (再) 0 リットル	2号 (助) 1,322 リットル (再) 247 リットル	
脱臭時間	6:05 h	180:40 h	
修 理 作 業 等	・精密機能検査業務(日本環境衛生センター) ・ばい煙・熱灼減量・ごみ質測定(エヌエス環境)		
備 考	・年休 矢萩 7h45m , 大友 1h		

令和2年 12月 18日 金曜日 運転者:

[illegible]

2020年12月18日

共通設備運転日報(1/2)

2020年12月19日 06時05分

砂・長	係長	係長	係長

時間	ごみ 投入量 合計 [t]	助燃剤 投入量 合計 [t]	ごみ助燃剤 投入量 合計 [t]	消石灰 切出量 合計 [kg]	活性炭 切出量 合計 [kg]	セメント 切出量 [kg]	セメント 切出量 [t]	生活用水 使用量 [m3]	アライ用水 使用量 [m3]	給湯用水 使用量 [m3]	場外給湯 用水 使用量 [m3]	1号炉 重油 使用量 [l]	2号炉 重油 使用量 [l]	重油 使用量 合計 [l]	受電 電力 [kW]	受電 電力量 [kWh]	備考
7:00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	220	210	
8:00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	241	220	
9:00	2.45	0.00	2.45	4.1	0.26	1	6	0	0	0.00	0	61	23	84	291	250	
10:00	8.52	0.00	8.52	42.8	3.18	63	463	0	0	0.00	0	143	49	192	474	290	
11:00	6.14	0.00	6.14	61.3	5.04	51	380	0	4	0.00	0	0	0	0	500	480	
12:00	6.26	0.00	6.26	61.3	5.04	6	44	0	15	0.00	0	0	0	0	509	500	
13:00	6.20	0.00	6.20	61.3	5.04	0	0	0	15	0.00	0	0	0	0	502	510	
14:00	6.53	0.00	6.53	61.3	5.04	0	0	1	16	0.00	0	0	0	0	508	510	
15:00	5.23	0.00	5.23	61.3	5.04	0	0	0	15	0.00	0	0	0	0	497	510	
16:00	4.81	0.00	4.81	61.3	5.04	0	0	0	16	0.52	0	0	0	0	489	500	
17:00	5.77	0.00	5.77	42.2	3.17	0	0	1	14	0.97	0	0	0	0	486	500	
18:00	6.84	0.00	6.84	31.3	2.08	0	0	1	15	0.00	0	0	0	0	488	490	
19:00	6.51	0.00	6.51	31.3	2.08	0	0	0	15	0.00	0	0	0	0	486	490	
20:00	5.70	0.00	5.70	31.1	2.08	0	0	0	16	0.00	0	0	0	0	492	490	
21:00	5.99	0.00	5.99	31.2	2.08	0	0	0	16	0.00	0	0	0	0	487	490	
22:00	4.85	0.00	4.85	31.2	2.08	0	0	0	15	0.00	0	0	0	0	483	490	
23:00	5.35	0.00	5.35	31.3	2.07	0	0	0	12	0.00	0	0	0	0	483	490	
24:00	4.44	0.00	4.44	31.2	2.07	0	0	0	11	0.00	0	0	0	0	489	490	
1:00	1.91	0.00	1.91	31.2	2.07	0	0	0	16	0.93	0	0	0	0	480	490	
2:00	0.00	0.00	0.00	31.1	2.08	0	0	2	15	0.77	0	0	0	0	414	480	
3:00	0.00	0.00	0.00	28.4	1.90	0	0	1	15	0.00	0	0	0	0	304	420	
4:00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	1	6	0.00	0	0	0	0	234	300	
5:00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	209	240	
6:00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	209	210	
平均	5.50	0.00	5.50	40.3	3.02	30	223	1	14	0.80	0	102	36	138	416	419	
最大	8.52	0.00	8.52	61.3	5.04	63	463	2	16	0.97	0	143	49	192	509	510	
最小	1.91	0.00	1.91	4.1	0.26	1	6	1	4	0.52	0	61	23	84	209	210	
合計	93.50	0.00	93.50	766.2	57.44	121	893	7	247	3.19	0	204	72	276	—	10050	

2020 年 12 月 18 日

共通設備運転日報 (2/2)

2020年12月19日 06時05分

セパ長	係長	係長	係長	係長

時 間	1号炉 ろ液噴霧 空気流量 [m3]	2号炉 ろ液噴霧 空気流量 [m3]	1号炉 尿素水 噴霧流量 [l]	2号炉 尿素水 噴霧流量 [l]	1号炉 尿素希釈水 噴霧流量 [l]	2号炉 尿素希釈水 噴霧流量 [l]	備考
7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	
8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	
9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	
10:00	0.00	14.61	0.00	9.28	0	64	
11:00	19.58	20.41	12.06	13.00	83	90	
12:00	21.00	20.41	13.00	13.00	90	90	
13:00	21.00	20.41	13.00	13.00	90	90	
14:00	21.02	20.41	13.00	13.00	90	90	
15:00	21.03	20.41	13.00	13.00	90	90	
16:00	21.04	20.46	13.00	13.00	90	90	
17:00	21.03	20.45	13.00	13.00	90	90	
18:00	21.02	20.45	13.00	13.00	90	90	
19:00	21.03	20.46	13.00	13.00	90	90	
20:00	21.03	20.45	13.00	13.00	90	90	
21:00	21.04	20.45	13.00	13.00	90	90	
22:00	21.04	20.43	13.00	13.00	90	90	
23:00	21.04	20.43	13.00	13.00	90	90	
24:00	21.04	20.43	13.00	13.00	90	90	
1:00	21.04	20.43	13.00	13.00	90	90	
2:00	11.17	10.15	5.30	5.34	36	37	
3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	
4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	
5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	
6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	
平均	20.32	19.49	12.46	12.33	86	85	
最大	21.04	20.46	13.00	13.00	90	90	
最小	11.17	10.15	5.30	5.34	36	37	
合計	325.15	331.25	199.36	209.62	1379	1451	

資 料 3

1 号炉運転日報

資料 3-1 1 号炉運転記録（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 3-2 1 号焼却炉運転日報（1/3）（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 3-3 1 号焼却炉運転日報（2/3）（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 3-4 1 号焼却炉運転日報（3/3）（令和 2 年 12 月 18 日）

令和2年 12月 18日 金曜日 運転者: 飯内 隆

[illegible]

2020 年 12 月 18 日

1 号焼却炉運転日報 (1/3)

2020年12月19日 06時05分

セパ	係数	係数	係数	係数

時 間	ごみ 投入量 [t]	助燃剤 投入量 [t]	ごみ 助燃剤 投入量計 [t]	燃焼室 温度 [°C]	燃焼室 出口温度 [°C]	ガス冷却室 出口温度 [°C]	空気予熱器 出口温度 [°C]	ガス入口 入口温度 [°C]	ガス出口 出口温度 [°C]	排込空気 温度 [°C]	温水発生器 出口温度 [°C]	排ガス量 [10*Nm ³ /h]	誘引送風機 回転数 [min ⁻¹]	炉内圧力 [kPa]	排込送風機 出口圧力 [kPa]	排込空気 風量 [Nm ³ /h]	備考
7:00	0.00	0.00	0.00	181	163	136	130	109	113	29	19	0	0	-0.058	0.00	0	0
8:00	0.00	0.00	0.00	174	157	130	125	105	109	28	19	0	0	-0.056	0.00	0	0
9:00	0.00	0.00	0.00	204	202	164	128	103	107	28	27	203	75	-0.061	0.01	29	29
10:00	5.06	0.00	5.06	611	649	381	267	182	148	116	72	2242	762	-0.093	0.60	3433	3433
11:00	2.95	0.00	2.95	840	852	379	309	190	177	192	73	2858	1003	-0.099	1.08	4944	4944
12:00	3.82	0.00	3.82	913	932	381	321	189	181	200	74	3027	1069	-0.102	0.99	4634	4634
13:00	3.11	0.00	3.11	936	954	380	325	189	182	203	75	3021	1076	-0.098	0.86	4056	4056
14:00	2.99	0.00	2.99	919	936	380	324	190	183	203	76	2980	1063	-0.101	0.92	4245	4245
15:00	2.23	0.00	2.23	930	946	381	322	190	183	202	77	2962	1055	-0.099	0.98	4544	4544
16:00	3.02	0.00	3.02	941	957	380	323	189	183	202	78	3001	1071	-0.101	0.97	4387	4387
17:00	3.19	0.00	3.19	954	967	380	324	189	182	203	78	2955	1065	-0.099	0.92	4260	4260
18:00	3.18	0.00	3.18	953	964	381	324	190	183	202	77	2982	1070	-0.102	0.96	4441	4441
19:00	2.76	0.00	2.76	917	923	381	322	190	183	202	77	2944	1060	-0.101	1.01	4666	4666
20:00	2.81	0.00	2.81	937	949	381	324	190	183	202	78	3000	1084	-0.102	0.91	4409	4409
21:00	3.11	0.00	3.11	980	987	381	325	189	182	203	79	2952	1075	-0.100	0.88	4023	4023
22:00	2.75	0.00	2.75	957	961	380	324	190	182	203	79	2941	1068	-0.101	0.89	4128	4128
23:00	2.27	0.00	2.27	972	974	380	324	189	183	203	80	2954	1079	-0.101	0.89	4015	4015
24:00	2.45	0.00	2.45	945	948	381	322	190	183	202	81	2953	1071	-0.100	0.98	4512	4512
1:00	0.59	0.00	0.59	962	961	380	323	189	182	202	82	2948	1062	-0.101	0.94	4290	4290
2:00	0.00	0.00	0.00	650	639	333	289	190	181	188	81	2286	806	-0.102	1.26	6288	6288
3:00	0.00	0.00	0.00	295	295	203	166	161	169	111	78	1682	547	-0.100	1.39	7350	7350
4:00	0.00	0.00	0.00	318	319	234	154	141	140	65	52	0	0	-0.082	0.01	0	0
5:00	0.00	0.00	0.00	300	302	234	168	140	140	43	30	0	0	-0.085	0.01	0	0
6:00	0.00	0.00	0.00	279	281	221	176	141	142	36	21	0	0	-0.084	0.01	0	0
平均	2.89	0.00	2.89	711	717	323	268	171	166	153	65	2678	956	-0.093	0.79	4350	4350
最大	5.06	0.00	5.06	980	987	381	325	190	183	203	82	3027	1084	-0.056	1.39	7350	7350
最小	0.59	0.00	0.59	174	157	130	125	103	107	28	19	203	75	-0.102	0.01	29	29
合計	46.29	0.00	46.29	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2020 年 12 月 18 日

1 号焼却炉運転日報 (2/3)

2020年12月19日 06時05分

砂ヶ長	係長	係長	係長	係長

時 間	ガス冷却室 噴射水量 [m3]	減温水 噴射水量 [m3]	消石灰 切出量 [kg]	活性炭 切出量 [kg]	助燃バ→ 重油使用量 [l]	再燃バ→ 重油使用量 [l]	助燃バ→ 運転時間 [min]	再燃バ→ 運転時間 [min]	水冷貯留 外給水量 [m3]	備考
7:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.00	
8:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.00	
9:00	0.51	0.00	0.0	0.00	29	32	16	16	0.00	
10:00	3.27	0.55	20.2	1.55	68	75	30	30	0.00	
11:00	4.64	1.24	29.8	2.47	0	0	0	0	0.00	
12:00	5.66	1.51	29.8	2.47	0	0	0	0	0.00	
13:00	6.05	1.56	29.8	2.47	0	0	0	0	0.00	
14:00	5.61	1.46	29.8	2.47	0	0	0	0	0.00	
15:00	5.35	1.45	29.8	2.47	0	0	0	0	0.00	
16:00	5.55	1.49	29.8	2.47	0	0	0	0	0.00	
17:00	5.46	1.48	20.3	1.57	0	0	0	0	0.00	
18:00	5.55	1.47	14.9	1.04	0	0	0	0	0.00	
19:00	5.11	1.43	14.9	1.04	0	0	0	0	0.00	
20:00	5.56	1.50	14.8	1.04	0	0	0	0	0.00	
21:00	5.86	1.51	14.9	1.04	0	0	0	0	0.00	
22:00	5.64	1.46	14.9	1.04	0	0	0	0	0.00	
23:00	5.93	1.49	14.9	1.03	0	0	0	0	0.00	
24:00	5.46	1.43	14.9	1.03	0	0	0	0	0.00	
1:00	5.65	1.47	14.9	1.03	0	0	0	0	0.00	
2:00	1.90	0.89	14.8	1.04	0	0	0	0	0.01	
3:00	0.00	0.00	13.5	0.95	0	0	0	0	0.00	
4:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.01	
5:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.01	
6:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.00	
平均	4.93	1.36	20.4	1.57	49	54	23	23	0.01	
最大	6.05	1.56	29.8	2.47	68	75	30	30	0.01	
最小	0.51	0.55	13.5	0.95	29	32	16	16	0.01	
合計	88.76	23.19	366.7	28.22	97	107	46	46	0.03	

2020 年 12 月 18 日

1 号焼却炉運転日報 (3/3)

2020年12月19日 06時05分

セキ長	係長	係長	係長	係長

時 間	HCL 濃度 [ppm]	SO2 濃度 [ppm]	NOx 濃度 [ppm]	CO 濃度 [ppm]	O2 濃度 [%]	ばいじん 入口濃度 [mg/m3]	ばいじん 出口濃度 [mg/m3]	備考
7:00	0	9	131	71.6	14.7	217	0.0	
8:00	0	9	131	71.6	14.7	218	0.0	
9:00	0	9	131	71.6	14.7	320	0.0	
10:00	34	8	124	126.2	12.7	2157	0.0	
11:00	11	3	109	70.3	11.6	2923	0.0	
12:00	14	0	102	28.9	10.5	2931	0.0	
13:00	12	1	100	31.3	9.8	3092	0.0	
14:00	9	0	99	28.2	10.6	2971	0.0	
15:00	11	0	99	30.5	11.1	2839	0.0	
16:00	14	0	100	25.6	10.9	2874	0.0	
17:00	8	0	98	28.2	10.8	3138	0.0	
18:00	9	0	95	25.0	11.0	3085	0.0	
19:00	6	0	100	25.0	11.5	2659	0.0	
20:00	16	0	103	26.9	10.8	2870	0.0	
21:00	20	4	103	26.1	10.4	3144	0.0	
22:00	17	4	98	26.0	10.7	3045	0.0	
23:00	15	0	108	29.2	10.4	2932	0.0	
24:00	21	0	112	24.3	11.2	2951	0.0	
1:00	28	3	117	27.2	11.0	2828	0.0	
2:00	6	7	134	152.6	14.8	2233	0.0	
3:00	0	8	164	200.0	16.6	419	0.0	
4:00	0	8	164	200.0	16.6	226	0.0	
5:00	0	8	164	200.0	16.6	218	0.0	
6:00	0	8	164	200.0	16.6	213	0.0	
平均	15	6	119	72.8	12.5	2104	0.0	
最大	34	9	164	200.0	16.6	3144	0.0	
最小	6	1	95	24.3	9.8	213	0.0	

資 料 4

2 号炉運転日報

資料 3-1 1 号炉運転記録（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 3-2 1 号焼却炉運転日報（1/3）（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 3-3 1 号焼却炉運転日報（2/3）（令和 2 年 12 月 18 日）

資料 3-4 1 号焼却炉運転日報（3/3）（令和 2 年 12 月 18 日）

2 号 炉 運 転 記 録

令和2年 12月 18日 金曜日 運転者: 4坂 / 内藤 / 下

項目	運転		圧力		開度		インバータ		電流																								
	ごみ投入量	ごみ送り速度インターバル	炉内圧	B/F差圧	排込送風機出口空気	乾燥帯空気	燃焼帯空気	後燃焼帯空気	乾燥帯空気ダンパ	燃焼帯空気ダンパ	後燃焼帯空気ダンパ	A/P/Hバイパスダンパ	温水発生器バイパスダンパ	排込送風機	二次送風機	三次送風機	誘引送風機	誘引送風機電流	油圧ポンプ	油圧ポンプ	炉下コンベヤ	炉下コンベヤ	主送出しコンベヤ	沈降灰コンベヤ	沈降灰コンベヤ	沈降灰コンベヤ	沈降灰コンベヤ	無じん灰コンベヤ	無じん灰コンベヤ	無じん灰コンベヤ	無じん灰コンベヤ	減温塔ダスト切出機電流	
単位	t	S	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	%	%	%	%	%	%	%	%	%	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
時刻																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10	5.91	160	535	-0.09	0.76	2.19	0.08	-0.07	0.00	54	57	14	0	100	35.0	99.0	96.0	78.0	21.9	91.1	—	9.0	2.0	1.4	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.2	1.0	1.0
11	9.10	138	535	-0.13	0.75	1.72	0.17	-0.03	-0.05	14	14	14	19	100	52.0	99.0	96.0	72.0	21.8	104.8	—	9.0	2.1	1.4	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.2	1.0	1.0
12	1.54	525	126	-0.14	0.89	1.87	0.05	0.00	0.00	55	60	14	12	100	54.0	99.0	96.0	75.0	21.9	111.7	—	9.3	2.1	1.5	1.7	1.1	1.4	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
13	4.63	520	116	-0.08	0.86	1.61	0.09	0.00	0.00	51	60	14	24	100	52.0	98.0	96.0	78.0	25.1	114.1	—	9.2	2.1	1.5	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
14	10.17	520	136	-0.18	0.73	1.82	0.01	0.01	0.00	57	61	14	21	100	52.0	99.0	96.0	78.0	24.8	102.1	—	9.2	2.1	1.5	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
15	11.17	515	132	-0.05	0.98	2.04	0.18	0.09	0.05	50	61	14	33	100	54.0	99.0	96.0	81.0	24.3	124.3	—	9.3	2.1	1.4	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.2	1.0	1.0
16	22.98	530	120	-0.16	0.92	1.97	0.16	0.07	0.00	54	69	14	24	100	52.0	99.0	96.0	75.0	24.6	124.7	—	9.2	2.1	1.4	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.2	1.0	1.0
17	25.54	550	132	-0.35	0.93	1.78	0.18	0.01	0.00	70	61	14	7	100	50.0	99.0	96.0	75.0	23.9	106.7	—	9.2	2.1	1.5	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
18	29.20	530	140	-0.73	0.92	2.11	0.28	0.08	0.01	61	65	14	14	100	54.0	99.0	96.0	81.0	24.5	149.8	—	9.3	2.1	1.5	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
19	32.95	525	147	-0.93	1.01	1.80	0.08	0.01	0.00	49	66	14	26	100	54.0	99.0	96.0	84.0	26.7	104.3	—	9.2	2.1	1.5	1.7	1.1	1.5	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
20	35.04	515	142	-0.16	1.01	2.14	0.30	0.08	-0.06	63	64	14	12	100	53.0	99.0	96.0	78.0	29.2	106.1	—	9.2	2.2	1.5	1.7	1.1	1.5	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
21	30.72	515	140	-0.03	0.94	2.02	0.04	-0.03	0.00	58	58	14	24	100	54.0	99.0	96.0	81.0	25.1	110.9	—	9.3	2.2	1.5	1.7	1.1	1.5	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
22	40.82	535	136	-0.10	0.92	1.80	0.06	0.05	0.00	60	66	14	13	100	52.0	99.0	96.0	72.0	23.8	104.5	—	9.2	2.2	1.5	1.7	1.1	1.5	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
23	43.70	535	127	-0.10	0.94	1.88	0.09	0.09	-0.09	56	68	14	0	100	52.0	98.0	96.0	75.0	25.1	102.6	—	9.2	2.1	1.5	1.6	1.0	1.4	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
24	45.89	545	127	-0.15	0.94	1.77	0.08	-0.02	-0.01	57	61	14	0	100	54.0	99.0	96.0	81.0	26.3	100.2	—	9.2	2.1	1.5	1.7	1.1	1.5	2.3	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0
1	47.21																																
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
備考	ごみ質 低質 基準 高質 再燃バーナ着火 助燃バーナ着火 8:45 ゲート開 8:50 助燃剤開始 自動立上起動 8:40 再燃バーナ停止 助燃バーナ停止 9:30 ゲート閉 0:30 助燃剤終了 脱硝噴霧開始 9:20 自動立下NO1 0:30 再燃バーナ運転 助燃バーナ運転 15:40 助燃剤運転 脱硝噴霧終了 1:30																																

2020 年 12 月 18 日

2 号焼却炉運転日報 (1/3)

2020年12月19日 06時05分

セキ長	係長	係長	係長

時 間	ごみ 投入量 [t]	助燃剤 投入量 [t]	ごみ 助燃剤 投入量計 [t]	燃焼室 温度 [°C]	燃焼室 出口温度 [°C]	ガス冷却室 出口温度 [°C]	空気で熱室 出口温度 [°C]	ハグフイタ 入口温度 [°C]	ハグフイタ 出口温度 [°C]	押込空気 温度 [°C]	温水発生器 出口温度 [°C]	排ガス量 [10*km3/h]	誘引送風機 回転数 [min-1]	炉内圧力 [kPa]	押込送風機 出口圧力 [kPa]	押込空気 流量		備考
7:00	0.00	0.00	0.00	305	258	218	172	133	129	64	18	4	0	-0.069	0.00	0.00	0	
8:00	0.00	0.00	0.00	292	243	206	172	132	130	65	17	5	0	-0.066	0.01	0.01	0	
9:00	2.45	0.00	2.45	284	236	200	171	132	128	67	29	373	121	-0.063	0.04	0.04	120	
10:00	3.46	0.00	3.46	809	775	382	274	187	159	183	73	2877	947	-0.099	1.56	1.56	3481	
11:00	3.19	0.00	3.19	945	902	380	305	190	183	218	73	3192	1070	-0.100	1.88	1.88	3953	
12:00	2.44	0.00	2.44	948	928	381	310	190	186	217	74	3338	1122	-0.101	1.88	1.88	3946	
13:00	3.09	0.00	3.09	965	943	381	312	190	187	217	74	3426	1164	-0.099	1.87	1.87	3934	
14:00	3.54	0.00	3.54	964	937	380	314	190	187	217	75	3457	1177	-0.101	1.88	1.88	3954	
15:00	3.00	0.00	3.00	965	945	381	313	190	187	217	76	3430	1166	-0.101	1.91	1.91	3958	
16:00	1.79	0.00	1.79	948	926	379	310	189	186	218	77	3342	1131	-0.102	1.86	1.86	3947	
17:00	2.58	0.00	2.58	944	915	381	309	190	186	217	77	3257	1106	-0.099	1.84	1.84	3959	
18:00	3.66	0.00	3.66	944	924	381	309	191	187	217	77	3348	1146	-0.099	1.87	1.87	3952	
19:00	3.75	0.00	3.75	935	918	381	311	190	187	217	77	3419	1179	-0.101	1.86	1.86	3948	
20:00	2.89	0.00	2.89	922	900	381	311	190	186	217	77	3367	1164	-0.101	1.82	1.82	3954	
21:00	2.88	0.00	2.88	935	908	380	311	190	186	217	78	3393	1170	-0.101	1.86	1.86	3943	
22:00	2.10	0.00	2.10	909	878	381	309	190	186	217	79	3243	1108	-0.098	1.83	1.83	3948	
23:00	3.08	0.00	3.08	947	921	381	311	190	186	217	80	3365	1154	-0.100	1.86	1.86	3941	
24:00	1.99	0.00	1.99	961	936	382	311	190	187	218	81	3420	1170	-0.100	1.87	1.87	3939	
1:00	1.32	0.00	1.32	974	950	380	311	190	187	217	81	3385	1160	-0.100	1.86	1.86	3950	
2:00	0.00	0.00	0.00	690	625	339	280	186	184	205	81	2642	881	-0.102	2.21	2.21	5685	
3:00	0.00	0.00	0.00	376	283	210	159	142	161	120	78	1966	591	-0.099	2.30	2.30	7235	
4:00	0.00	0.00	0.00	368	312	241	144	129	128	81	42	16	0	-0.077	0.01	0.01	0	
5:00	0.00	0.00	0.00	354	298	242	160	130	126	72	29	14	0	-0.084	0.01	0.01	0	
6:00	0.00	0.00	0.00	336	278	230	170	132	128	71	26	13	0	-0.084	0.01	0.01	0	
平均	2.78	0.00	2.78	751	714	332	265	173	169	174	65	2429	1038	-0.094	1.48	1.48	3987	
最大	3.75	0.00	3.75	974	950	382	314	191	187	218	81	3457	1179	-0.063	2.30	2.30	7235	
最小	1.32	0.00	1.32	284	236	200	144	129	126	64	17	4	121	-0.102	0.01	0.01	120	
合計	47.21	0.00	47.21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2020 年 12 月 18 日

2020年12月19日 06時05分

2号焼却炉運転日報 (2/3)

セキ長	保長	保長	保長	保長

時 間	ガス冷却室 噴射水量	減温水 噴射水量	消石灰 切出量	活性炭 切出量	助燃バナ 重油使用量	再燃バナ 重油使用量	助燃バナ 運転時間	再燃バナ 運転時間	水冷貯留 タンク給水量	備考
	[m3]	[m3]	[kg]	[kg]	[l]	[l]	[min]	[min]	[m3]	
7:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.01	
8:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.01	
9:00	0.00	0.00	4.1	0.26	23	0	16	0	0.01	
10:00	5.03	0.51	22.6	1.63	49	0	26	0	0.00	
11:00	5.44	0.94	31.5	2.57	0	0	0	0	0.00	
12:00	5.93	1.08	31.5	2.57	0	0	0	0	0.00	
13:00	6.36	1.17	31.5	2.57	0	0	0	0	0.00	
14:00	6.61	1.17	31.5	2.57	0	0	0	0	0.00	
15:00	6.38	1.18	31.5	2.57	0	0	0	0	0.00	
16:00	6.01	1.08	31.5	2.57	0	0	0	0	0.00	
17:00	5.64	1.03	21.9	1.60	0	0	0	0	0.00	
18:00	5.98	1.08	16.4	1.04	0	0	0	0	0.00	
19:00	6.25	1.14	16.4	1.04	0	0	0	0	0.00	
20:00	5.97	1.11	16.3	1.04	0	0	0	0	0.00	
21:00	6.16	1.13	16.3	1.04	0	0	0	0	0.00	
22:00	5.43	1.01	16.3	1.04	0	0	0	0	0.00	
23:00	6.14	1.09	16.4	1.04	0	0	0	0	0.00	
24:00	6.47	1.12	16.3	1.04	0	0	0	0	0.00	
1:00	6.29	1.11	16.3	1.04	0	0	0	0	0.00	
2:00	2.28	0.54	16.3	1.04	0	0	0	0	0.01	
3:00	0.00	0.00	14.9	0.95	0	0	0	0	0.01	
4:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.02	
5:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.01	
6:00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0	0	0	0.01	
平均	5.79	1.03	21.0	1.54	36	0	21	0	0.01	
最大	6.61	1.18	31.5	2.57	49	0	26	0	0.02	
最小	2.28	0.51	4.1	0.26	23	0	16	0	0.01	
合計	98.37	17.49	399.5	29.22	72	0	42	0	0.09	

2020 年 12 月 18 日

2 号焼却炉運転日報 (3/3)

2020年12月19日 06時05分

セク長	係長	係長	係長	係長

時 間	HCL 濃度 [ppm]	SO2 濃度 [ppm]	NOx 濃度 [ppm]	CO 濃度 [ppm]	O2 濃度 [%]	ばいじん 入口濃度 [mg/m3]	ばいじん 出口濃度 [mg/m3]	備考
7:00	5	5	107	200.0	13.9	886	0.4	
8:00	6	5	107	200.0	13.9	882	0.0	
9:00	5	5	107	200.0	13.9	1119	3.7	
10:00	58	3	107	90.2	12.5	3065	0.0	
11:00	56	15	95	36.4	12.2	3166	0.0	
12:00	44	11	99	24.7	11.6	3294	0.0	
13:00	42	8	103	21.5	11.3	3250	0.0	
14:00	36	9	101	33.4	11.1	3341	0.0	
15:00	35	7	102	21.7	11.4	3270	0.0	
16:00	27	3	98	31.4	12.0	3505	0.0	
17:00	23	1	97	38.4	12.4	3329	0.0	
18:00	24	0	97	23.1	11.9	3019	0.0	
19:00	24	0	94	29.2	11.5	3079	0.0	
20:00	23	0	95	21.1	11.8	3262	0.0	
21:00	37	5	98	27.1	11.6	3441	0.0	
22:00	22	3	93	28.6	12.5	3225	0.0	
23:00	30	3	100	26.9	11.7	3262	0.0	
24:00	47	12	104	34.6	11.5	3197	0.0	
1:00	50	21	105	24.2	11.6	3363	0.0	
2:00	14	20	114	56.9	14.3	2688	0.0	
3:00	0	21	131	73.2	15.7	1029	1.2	
4:00	0	21	131	73.3	15.7	886	1.7	
5:00	0	21	131	73.3	15.7	902	0.0	
6:00	0	21	131	73.3	15.7	898	0.0	
平均	30	10	106	60.9	12.8	2557	1.8	
最大	58	21	131	200.0	15.7	3505	3.7	
最小	5	1	93	21.1	11.1	882	0.4	

資 料 5

機器の耐用年数

(焼却施設の各構成機器の耐用年数の目安)

焼却施設の各構成機器の耐用年数の目安 (1/3)

設備・機器		対象箇所	参考耐用年数
受入・供給設備	計量機	計量機本体	15～20年
		データ処理装置	5～10年
	投入扉	本体	15～20年
	ごみピット	本体	
	ごみクレーン	油圧バケット本体	5～10年
		油圧バケットシリンダ	5～10年
		油圧バケット油圧ユニット	5～15年
		ワイヤー	1～2年
		横行・走行装置	10～15年
		ガーダー	15～20年
	ごみ投入ホツパ	本体	15～20年
燃焼設備	燃焼装置	火格子	*2～10年 *部位による
		駆動装置(油圧シリンダ)	5～10年
		駆動装置(摺動部)	5～10年
	炉駆動用油圧装置	油圧ポンプ本体	10～15年
		タンク	15～20年
	焼却炉本体	耐火レンガ	5～10年
		不定形耐火物	2～5年
		ケーシング	15～20年
燃焼ガス冷却設備	ボイラー	ドラム	15～20年
		蒸発管/SH	5～15年 *部位による
	スートブロワ	本体	15～20年
	ボイラー給水ポンプ	ケーシング	10～15年
		インペラ	10～15年
	脱気器	軸受	10～15年
		本体	15～20年
	脱気器給水ポンプ	ケーシング	10～15年
		インペラ	10～15年
	蒸気復水器(高圧、低圧)	軸受	10～15年
		バンドル	15～20年
		ファン	15～20年
	純水装置	減速機	15～20年
		槽	15～20年
	ガス冷却室	ポンプ	10～15年
		ケーシング	15～20年
排ガス処理設備	減温塔本体	耐火物	5～10年
		ケーシング	10～15年
	ろ過式集じん器	ろ布	3～5年
		ケーシング	15～20年
	HCL,SO _x 除去設備(乾式)	定量供給装置	10～15年
		ブロワ本体	10～15年
	HCL,SO _x 除去設備(湿式)	ケーシング	15～20年
		ライニング	10～15年
	NO _x 除去設備(触媒)	内部設備	5～10年
		触媒	5～10年
	ダイオキシン類除去設備(活性炭)	気化装置	10～15年
		定量供給装置	10～15年
余熱利用	蒸気タービン	本体	15～20年
		弁類	10～15年
		ガバナ	5～10年
		減速機	10～15年
		ターニング装置	10～15年

焼却施設の各構成機器の耐用年数の目安 (2/3)

設備・機器		対象箇所	参考耐用年数
通風設備	押込送風機	ケーシング	15～20年
		インペラ	15～20年
	二次送風機	ケーシング	15～20年
		インペラ	15～20年
	蒸気式空気予熱器	伝熱管	10～20年
		ケーシング	15～20年
	ガス式空気予熱器	伝熱管	5～10年
		ケーシング	15～20年
誘引送風機	軸受	5～10年	
	ケーシング	10～15年	
	インペラ	10～15年	
灰出し設備	落じんコンベヤ	本体	10～15年
	灰クレーン	油圧バケット(本体)	5～10年
		油圧バケット(シリンダ)	5～10年
		油圧バケット(油圧ユニット)	5～15年
		ワイヤー	1～2年
		横行・走行装置	10～15年
		ガーダー	15～20年
飛灰処理	貯槽	本体	15～20年
	コンベヤ	本体	10～15年
	混練機	本体	10～15年
	排出バンカ	本体	10～15年
給・排水	脱水機(遠心脱水)	本体	10～15年
	タンク	本体	15～20年
	機器冷却水冷却塔	主要部	15～20年
	ろ過設備	本体	15～20年
電気計装設備	高圧受配電設備	構内引込用柱上開閉器	10～20年
		高圧受電盤	10～20年
		高圧配電盤	10～20年
		高圧進相コンデンサ・リアクトル	10～20年
	高圧変圧器	変圧器本体	15～20年
	電力監視盤	本体	15～20年
	低圧配電設備	440V用動力主幹盤	10～20年
		220V用動力主幹盤	10～20年
		照明用単相主幹盤	10～20年
		非常用電源盤	15～20年
		その他の配電盤	15～20年
	低圧動力設備	動力制御盤	10～20年
		現場制御盤	10～20年
		現場操作盤	10～20年
	中央監視操作盤	本体	10～20年
	タービン発電設備	タービン発電機	10～20年
		発電機監視盤	10～20年
		発電機遮断器盤	10～20年
		タービン起動盤	10～20年
	非常用発電設備	非常用原動機	10～20年
		発電機	10～20年
	無停電電源設備	直流電源装置	5～15年
		交流無停電電源装置	5～15年
	DCS	オペレータステーション	5～10年
		コントロールステーション	5～10年
	大気質測定機器	NO _x ,SO ₂ ,CO,O ₂ 計	10～15年
		HCL計	10～15年
		ばいじん計	10～15年

焼却施設の各構成機器の耐用年数の目安 (3/3)

設備・機器		対象箇所	参考耐用年数
汎用機器類	バーナ類	本体	10～15年
	搬送コンベヤ(スクレーパ)	ケーシング	10～15年
		スクレーパ	10～15年
		チェーン	10～15年
		ガイドレール	10～15年
	搬送コンベヤ(ベルト)	ベルト	3～5年
		ローラ	3～5年
	送風機類	ケーシング	15～20年
		インペラ	15～20年
	ブロワ	本体	10～15年
	油圧装置	油圧ポンプ本体	10～15年
		タンク	15～20年
	ポンプ(渦巻き)	本体	10～15年
	ポンプ(汚水水中)	本体	3～5年
	空気圧縮機等	本体	10～12年

出典) 廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き(ごみ焼却施設編) 平成27年3月改定