

綾瀬市浄水管理センター

水質事故報告書

令和6年12月

土木部下水道課

綾瀬市浄水管理センター水質事故報告書

目次

1	経緯	1
2	事故原因	2
3	実施した対応策	3
4	再発防止のための取組み	4
5	これからの浄水管理センターの運営について	5
6	実施改善策時系列表	別紙 1
7	水質検査、消化施設の運転・維持管理について	別紙 2

1 経緯

綾瀬市浄水管理センター（以下、センター）では、市内東部処理区の汚水を処理し、処理水を蓼川へ放流しています。

令和6年8月14日（水）の14：30頃に県環境保全課へ蓼川に濁り及び臭気が発生していると通報があり、市環境保全課が調査したところ、センターの放流水が原因である事が判明し、同日16：30分頃に連絡を受けました。

センターが実施している自主検査の結果を確認したところ、8月8日（木）の水質検査（結果：8月13日（火））では放流水の大腸菌群数の基準値超過、8月14日（水）の水質検査（結果：8月19日（月））では、COD及びBODも排水基準を超えており、「水質汚濁防止法」及び「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」の排水基準に違反してしまいました。

更に、8月14日（水）及び8月15日（木）に、県環境保全課によるセンター放流水の分析の結果でも排水基準の違反が確認された事から、8月20日付けで県環境保全課より改善の指示を受けました。

事故発生後、約2週間水質基準を超過する事態となりましたが、後述の対策を講じた結果、8月31日（土）にはすべての調査地点で水質基準が改善し、9月13日（金）に県環境保全課の立会いにより水質の改善が確認され、12月6日付の再発防止改善報告書の提出をもって、一連の対応が完了しました。

本報告書は、事象の原因究明、発生後の対応策の実施内容及び再発防止のための対策として今後の取組みを明記するものになります。

自主検査結果

採水場所	採水日時	項目	測定結果	基準値
放流水	8月8日（木）	SS（mg/L）	（14.0）	70
		COD（mg/L）	（24.9）	25
		BOD（mg/L）	（22.0）	25
		大腸菌群数（個/cm ³ ）	4,550	3,000

放流水	8月14日(水)	SS (mg/L)	(33.0)	70
		COD (mg/L)	37.5	25
		BOD (mg/L)	32.0	25
		大腸菌群数 (個/cm ³)	7,600	3,000

※かっこ内は基準適合

2 事故原因

センターでは、施設の運転管理等を包括的民間委託により実施しており、令和6年4月からは新設した消化施設等を用いた汚泥の減量化として、消化ガスを用いた脱水乾燥設備により脱水汚泥を乾燥させ、乾燥汚泥として場外搬出しています。

今夏の猛暑の影響により、7月初旬から反応タンク内の微生物の働き及び最終沈殿池の沈降性が悪い状態が続き、水質も悪化傾向にありましたが、特段の対策がとられていませんでした。

加えて、7月中旬頃より消化ガスの発生量が減少し(※1)、脱水乾燥設備を常時稼働できず、更に脱水乾燥設備自体に不具合(※2)も起きた事で、7月30日(火)からは計画どおり汚泥を乾燥させることができない状態となり、1日当たり脱水汚泥10t分を搬出する計画のうち、約7t分が搬出できない状態となりました。

本来であれば、代替措置として脱水汚泥を追加搬出する必要がありましたが、年度当初に消化施設の立ち上げに時間を要したことに伴い乾燥汚泥を搬出できず、また、乾燥汚泥の搬出先の定期修繕により、脱水汚泥の搬出量が当初計画より増加していたため、年間契約搬出量を超える恐れがあったことから、脱水汚泥の搬出を控えてしまい、汚泥が汚泥濃縮槽から溢れ水処理施設に戻ったことから、水処理施設内の汚水の濃度が急激に高くなり、過度な負荷により処理が追い付かない状態となり、放流水の水質が悪化し、関係法令に定める水質基準を超過したものです。

また、下水道課内でセンターの運転管理及び水質試験結果等の情報共有が出来ておらず、初動対応に遅れが生じる状態となってしまいました。

※1 調査の結果、消化ガスの発生量減少は、消化槽への投入有機物量の減少に起因していました。

※2 調査の結果、脱水乾燥機の不具合の原因は以下の2点でした。

(1) 脱水機の分離液側駆動部と固定部の隙間に固形物が固着し、駆動部の回転が阻害されていました。

(2) 脱水機のコンベヤを動かす力が一定の大きさになるよう、回転数を自動調整していましたが、コンベヤを動かす力が減少し続けたため、安全装置が作動し、乾燥機が停止してしまいました。

3 実施した対応策

(1) 対応策の内容（別紙1「実施改善策時系列表」にて時系列で行った対応策をまとめています。）

- ・センターの放流水及び下流の綾南公園、新境橋で水質検査を日々実施し、県への報告並びに市ホームページにより、市民へ情報提供を行いました。
- ・綾南公園の親水広場を閉鎖しました。（9月13日（金）に解放）
- ・放流水の大腸菌群数を滅菌するため、薬剤（次亜塩素酸ソーダ）の添加量を増やしました。
- ・濃縮槽及び消化槽に溜まった汚泥を搬出するため、既存の脱水機を稼働させ、脱水汚泥として場外搬出しました。
- ・汚泥の沈降性を向上するため、薬剤（硫酸バンド）を最終沈殿池に投入しました。
- ・汚泥の沈降性の促進及び糸状菌殺菌のため、薬剤（ラパント）を反応タンクに投入しました。
- ・反応タンクの活性を促すため、県より種汚泥を譲り受け投入しました。
- ・消化ガス設備及び脱水乾燥機が不具合となった原因を究明し、不具合箇所の改修を行うとともに計画通りの稼働となるよう日々管理を行いました。

(2) 改善完了年月日 9月13日(金)(県環境保全課による現地立合い)

※県環境保全課へ、水質改善報告は9月20日付けで報告。再発防止改善完了は12月6日付けで報告。

(3) 改善対策完了後の水質測定結果

採水場所	採水日時	項目	測定結果	基準値
放流水	9月13日(金)	SS (mg/L)	2.4	70
		COD (mg/L)	11.5	25
		BOD (mg/L)	1.6	25
		大腸菌群数 (個/cm ³)	0	3,000
		外観	異常なし	※1
		臭気	異常なし	※2

※1：外観に関する基準

受け入れる水を著しく変化させるような色又は濁度を増加させるような色又は濁りがないこと。

※2：臭気に関する基準

受け入れる水に臭気を帯びさせるようなものを含まないこと。

4 再発防止のための取組み

(1) センターの水質試験、消化施設の運転・維持管理及び汚泥処分の各業務については、包括的民間委託により別紙2「水質検査、消化施設の運転・維持管理について」のとおり実施していますが、再発防止のための取組みとして、次のとおり実施します。

- ・日々の水質試験において、水質基準超過の兆候が見られた場合、早急に委託業者と協議し改善に努めます。
- ・消化ガスの安定発生のため、消化槽に投入する有機物量は、平均2.5 t/日(2023年度重力濃縮汚泥実績値より試算した年平均値)を目安とします。なお、処理場内に流入する汚水量と汚水中の有機物濃度により汚泥の発生量は変動するため、消化槽に投入する有機物量は、上記を目安として調整します。

- ・ 新設脱水機のコンベヤを動かす力が安定するよう、汚泥を凝集し脱水性を良くする薬剤を、脱水機へ直接投入する方法から、汚泥を脱水機へ運ぶ配管に投入する方法に変更します。また、新設脱水機のモーター部への固形物の固着を防ぐため連続運転期間中は週に1回、長期停止期間中は1日1回の機内洗浄を行います。更に、機内洗浄のための低速洗浄時間を60秒から300秒に増やします。
- (2) 安定して乾燥汚泥を搬出できるよう、現在契約している搬出先のほかに、新たな中間処分場と中間処分の委託契約を締結します。
 - (3) 乾燥設備の不具合等で乾燥汚泥の搬出が出来ない場合は、早急に脱水汚泥搬出先と調整し搬出します。
 - (4) 万が一事故が発生した場合は、維持管理業者を含めた緊急時の連絡体制に準じて対応し、情報を下水道課に集約させます。

5 これからのセンターの運営について

下水道管理者として、公共水域の保全という重要な役割を担っているにも関わらず、状況把握の遅れ及び管理不足等により約2週間に渡り放流水の水質基準違反を犯してしまったことは大変遺憾であり、あってはならない事態を招いてしまったと考えています。

また、関係各位に対しましても、多大な御心配と御迷惑をお掛けしたことに対しましても、深くお詫び申し上げます。

今後このような事態を引き起こさないよう、施設管理者としてセンターの適正運営に尽力し、事故の再発防止に努めて参ります。

実施対応策時系列表

日付	実施した対応策
8月14日	<p>17:20 ・浄水管理センター放流水の水質基準の超過が確認されました。</p> <p>・相鉄企業に対し、大腸菌群数超過の対策として次亜塩素酸ソーダの注入率を上げる事及び、活性汚泥を凝集沈降するための硫酸バンドの投入を指示しました。</p> <p>・また、沈殿池内の汚泥を減らすため、脱水汚泥の追加搬出を指示しましたが、搬出予定業者以外は夏季休業のため連絡が取れず、8/19までの追加搬出は行えませんでした。</p> <p>19:20 ・滅菌するための次亜塩素酸の注入率を1.75mg/Lから2.5mg/Lに増加。</p>
8月15日	<p>9:30 ・綾南公園の親水広場を閉鎖しました。</p> <p>17:00 ・ビーカーテストで硫酸バンドによる汚泥の沈殿が確認できた為、硫酸バンドを最終沈殿池に投入。硫酸バンドは、継続的に投入しました。</p>
8月16日	<p>18:00 ・滅菌するための次亜塩素酸の注入率を2.5mg/Lから3.5mg/Lに増加。</p>
8月19日	<p>6:00 ・搬出できていなかった脱水汚泥を10 t 搬出。</p> <p>9:40 ・月島JFEアクアソリューションが消化施設の点検を開始。</p>
8月20日	<p>6:00 ・搬出できていなかった脱水汚泥を10 t 搬出</p>
8月21日	<p>14:00 ・綾瀬市、相鉄、月島の三者で打ち合わせを行いました。原因の整理及び今後の改善策について調整を行った。</p>
8月22日	<p>6:00 ・搬出できていなかった脱水汚泥を10t搬出。</p>
8月24日	<p>6:00 ・搬出できていなかった脱水汚泥を10t搬出。</p>
8月27日	<p>6:00 ・乾燥汚泥を5.14 t 搬出</p> <p>8:40～ ・四之宮水再生センターより種汚泥を9.87 t 搬入。</p>
8月28日	<p>8:30～ ・四之宮水再生センターより種汚泥を12.51 t 搬入。</p>
8月29日	<p>8:30～ ・四之宮水再生センターより種汚泥を9.91 t 搬入。</p> <p>15:00 ・ビーカーテストでラパントによる汚泥の沈殿が確認できた為、ラパントを反応タンクに投入。ラパントは、沈降の状態を確認しながら投入しました。</p>
8月30日	<p>8:30～ ・四之宮水再生センターより種汚泥を9.80 t 搬入。</p>
8月31日	<p>15:00 ・水質検査の結果、放流水の水質が全て基準以下となり、以後基準以下の数値が安定化しました。</p>
9月2日	<p>8:30～ ・四之宮水再生センターより種汚泥を25.50 t 搬入。</p>
9月3日	<p>8:30～ ・四之宮水再生センターより種汚泥を33.58 t 搬入。</p>
9月4日	<p>6:00 ・脱水汚泥を9.99t搬出</p> <p>8:30～ ・四之宮水再生センターより種汚泥を24.46 t 搬入。</p>
9月6日	<p>6:00 ・脱水汚泥を9.89t搬出。</p>
9月7日	<p>6:00 ・脱水汚泥を9.92t搬出。</p>
9月13日	<p>10:00 ・県環境保全課による放流口の立ち合いを実施しました。臭気と濁りがない事が確認されたました。</p> <p>11:00 ・綾南公園の親水広場を開放しました。</p>

水質試験、消化施設の運転・維持管理について

○水質試験業務について

水質試験業務については、包括的民間委託により次のとおり実施しています。

(水質試験業務要領) ※包括的民間委託仕様書、同別紙より抜粋

- 第27条 性能担保のための運転管理上必要な水質試験等に当っては、「図1水質試験」に従って行い、運転操作に反映させるとともに、その結果を記録し、委託者に報告するものとする。
- 2 業務の履行に必要とする関連する諸法令その他関係書類等を熟知し、その定めるところによるものとする。※「BOD, COD, SS、大腸菌群数に関する基準について」参照
 - 3 試験において発生する廃液は、廃掃法に基づいて適切に処分し、その処分方法、処分先等が明示された報告書を提出するものとする。
 - 4 常に分析室及び器具等の清掃を心掛け、整理整頓に努めるものとする。
 - 5 試験に使用する薬品類には毒物劇物に該当するものがあるため、その取扱いには十分注意し、安全を期するとともに、特に薬品の台帳等による在庫管理、薬品庫の厳重な施錠等により、盗難等を防止するものとする。
 - 6 試験室内の水質試験用の器具機械類については、物品管理簿を作成し、使用状況、修理状況等を年度ごとに報告することとする。

図1水質試験

採水箇所 項目	流入下水	最初沈殿地 流出水	最終沈殿地 流出水	放流水	反応 タンク
水温	◎	◎	◎	◎	◎
透視度	◎	◎	◎	◎ (注3)	
pH	◎	◎	◎	◎ (注2)	◎
SS	◎	◎	◎	◎ (注1・2)	
COD	◎	◎	◎	◎	
BOD	○	○	○ (注3)	○ (注1・2)	
大腸菌群数				○ (注1・2)	

◎：毎日行う試験項目、 ○：毎週1回行う試験項目

(注1)：契約基準項目、 (注2)：法定基準項目、 (注3)：管理目標項目

図 BOD、COD、SS、大腸菌群数に関する基準について

項目	水質汚濁防止法	県生活環境の保全等に関する条例
生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/L)	25	25
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	25	25
浮遊物質 (SS) (mg/L)	70	70
大腸菌群数 (個/cm ³)	3000	3000

○消化施設の運転・維持管理について

新設の汚泥処理設備については、包括的民間委託により、次のとおり実施しています。

1. 運営・維持管理の対象施設

綾瀬終末処理場消化施設等整備事業設計・建設工事で建設した以下の設備を対象とする。

図 運営・維持管理の対象設備

設備区分	設備概要
濃縮設備	水処理で発生する初沈汚泥と余剰汚泥の混合汚泥からなる重力濃縮混合汚泥を汚泥濃縮機により更に高濃度に濃縮し、消化消化タンクへ供給する設備
消化設備	鋼板製消化タンクにより高濃度に濃縮した混合濃縮汚泥を消化処理し、汚泥の減量化とメタンガスを主成分とする消化ガスを生成する設備
汚泥脱水	消化タンクから発生する消化汚泥を汚泥脱水機により脱水する設備
汚泥乾燥設備	脱水された消化汚泥を消化ガスを燃料として気流乾燥し乾燥汚泥として回収する設備

2. 汚泥処理設備運営方法

綾瀬終末処理場の汚泥処理設備は、綾瀬終末処理場消化施設等整備事業設計・建設工事で建設した「汚泥濃縮⇒消化⇒脱水・乾燥⇒場外処理」からなる汚泥処理設備（以降、「新設汚泥処理設備」と略記）と既設の「汚泥脱水⇒場外処理」からなる汚泥設備（以降、「既設汚泥処理設備」と略記）の2系統からなる。

これら汚泥処理設備の運用方法には、以下の3つの方法があり汚泥処理施設の点検・整備および故障対応などに応じて使い分けを行う。

運用方法1：通常運用

運用方法2：バックアップ運用（その1）

運用方法3：バックアップ運用（その2）

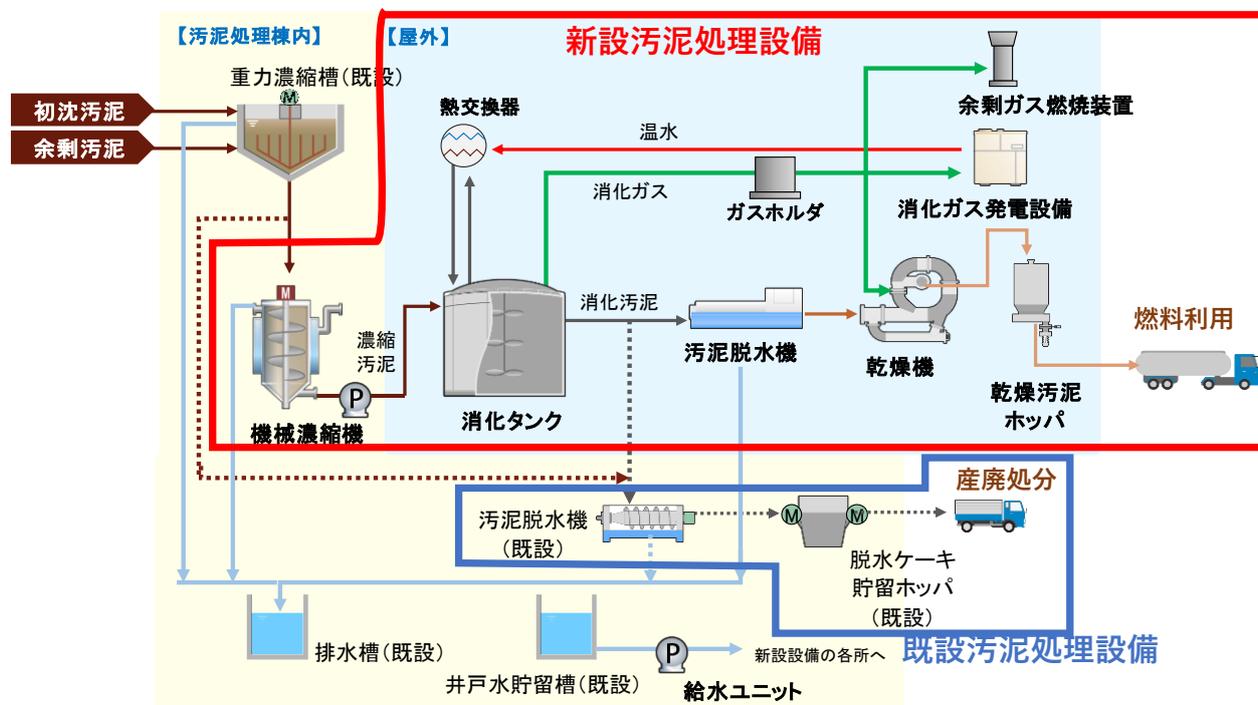


図 新設および既設汚泥処理設備フロー

2.1 通常運用

通常時は、新設汚泥処理設備を使用して重力濃縮混合汚泥の処理を行い、処理汚泥は乾燥汚泥として場外処理する。

2.2 バックアップ運用（その1）

新設汚泥処理設備のろ過濃縮機の定期点検、消化タンクの浚渫などで新設汚泥処理設備へ重力濃縮混合汚泥を供給できない場合のバックアップ用の汚泥処理方法で、既設汚泥処理設備を使用して汚泥処理を行う。処理汚泥は、脱水汚泥として場外処理する。

2.3 バックアップ運用（その2）

新設汚泥処理設備の汚泥脱水機、汚泥乾燥機の点検などで新設汚泥処理設備の脱水・乾燥設備

へ消化汚泥を供給できない場合のバックアップ用の汚泥処理方法で、消化タンクの消化汚泥を既設のNo.1汚泥貯留槽、No.2汚泥貯留槽へ排出して一時貯留後、既設汚泥処理設備を使用して汚泥処理を行う。処理汚泥は脱水汚泥として場外処理する。

3. 維持管理

3.1 維持管理の対象設備

次の機器が維持管理業務の対象となる。

設備名称	機器名称	数量	構造	仕様
汚泥濃縮設備	ろ過濃縮機	1基	高濃度対応型ろ過濃縮機	ろ過面積 2m ²
	ろ過濃縮用汚泥供給ポンプ	1基	一軸ねじ式ポンプ	20m ³ /h×0.2MPa
	しき破碎機	1基	自動刃圧調整式	30m ³ /h
	ろ過濃縮用薬品供給ポンプ	1基	一軸ねじ式ポンプ	11.4L/min×0.21MPa
	希釈用汚泥供給ポンプ	1基	一軸ねじ式ポンプ	4.4m ³ /h ×0.2MPa
	混合濃縮汚泥移送ポンプ	1基	一軸ねじ式ポンプ（二液混合）	7.7m ³ /h ×0.6MPa
消化設備	消化タンク	1基	鋼板製	1,800m ³
	消化タンク攪拌機	1基	インペラ式攪拌機（高濃度対応型）	-
	濃縮汚泥投入弁	1基	電動偏心構造弁	φ150mm
	汚泥熱交換器	1基	スパイラル式	7m ²
	汚泥循環ポンプ	2基	吸い込みスクリー付き汚泥ポンプ	0.6m ³ /min ×15m
	温水ヒータ	1基	真空式温水発生器	缶体出力 116kW
	膨張タンク	1基	密閉型膨張タンク	0.17m ³

設備名称	機器名称	数量	構造	仕様
	温水循環ポンプ	3基	ラインポンプ	0.119m ³ /min×28.6m
	循環汚泥引抜弁	1基	空気作動式偏心構造弁 (逆作動)	φ150mm
	消化汚泥引抜弁	2基	空気作動式偏心構造弁 (逆作動)	φ150mm
	消化汚泥ポンプ	1基	吸い込みスクルー付き 汚泥ポンプ	0.6m ³ /min×15m
	脱硫塔	2基	間欠式乾式脱硫装置	100m ³ /h
	ガスホルダ	1基	乾式低圧ガスホルダ	200m ³
	余剰ガス燃焼装置	1基	炉内燃焼型(自然通風式)	100m ³ /h
	給水ポンプ	1基	ラインポンプ	0.45m ³ /min×15.3m
	オイルタンク	1基	キュービクル式鋼製タンク	525L
	加温設備排水ポンプ	1基	自給式マグネットポンプ	0.1m ³ /min×0.12MPa
汚泥脱水設備	脱水機乾燥用汚泥供給ポンプ	1基	一軸ねじ式ポンプ	1.7~5.2m ³ /hr×0.25MPa
	脱水乾燥用薬液供給ポンプ	1基	一軸ねじ式ポンプ	0.3~1.0m ³ /hr×0.25MPa
	無機凝集剤貯留槽	1基	ポリエチレン樹脂製円筒立形槽	10m ³
	無機凝集剤供給ポンプ	1基	ダイヤフラムポンプ	6.4~20L/hr×0.4MPa
	汚泥脱水機	1基	遠心脱水機	5m ³ /hr 処理機
	消泡剤供給ユニット	1基	ダイヤフラムポンプ(タンク付き)	30~220mL/min×0.35MPa
	脱気槽	1基	(汚泥脱水機付属) 壺型	0.13m ³

設備名称	機器名称	数量	構造	仕様
			円筒槽	
	汚泥脱水機防音ボックス	1基	(汚泥脱水機付属)	
	脱水汚泥振分コンベア	1基	スパイラルコンベア	1.4m ³ /hr
汚泥乾燥設備	消化ガス昇圧ブロワ	1基	ガスブースター	1.5m ³ /min×16kPa
	消化ガス昇圧ブロワ防音ボックス	1基	(消化ガス昇圧ブロワ付属)	
	燃焼空気ブロワ	1基	ルーツブロワ	11m ³ /min×15.5kPa
	燃焼空気ブロワ防音ボックス	1基	(燃焼空気ブロワ付属)	
	熱風炉	1基	横型円筒炉	1,800MJ/hr
	汚泥乾燥機	1基	円環式気流乾燥機	蒸発水分 410kg/h
	循環ブロワ	1基	ラジアルブロワ	49m ³ /min×16kPa
	循環ブロワ吸込サイレンサ	1基	(循環ブロワ付属)	
	循環ブロワ防音ボックス	1基	(循環ブロワ付属)	
	サイクロン	1基	サイクロン式集塵機	56 m ³ /min
	サイクロン排出機	1基	ロータリーバルブ (掻き取り機付)	0.15t/hr
	乾燥汚泥冷却機	1基	間接水冷式冷却機	0.2t/hr
	乾燥汚泥ホッパ	1基	円筒ホッパ	18m ³ (有効)
	乾燥汚泥ホッパ排出機	1基	(乾燥汚泥ホッパ付属) サークルフィーダ	10t/h

設備 名称	機器名称	数量	構造	仕様
	閉塞防止ポット	1基	(乾燥汚泥ホッパ付属)	
	臭気スクラバ	1基	(乾燥汚泥ホッパ付属)	
	臭気スクラバシール ポット	1基	(乾燥汚泥ホッパ付属)	
	除塵ローダ	1基	自動昇降式	21m ³ /h
	環境集塵スクラバ	1基	ウェットスクラバ	12m ³ /min
	環境集塵ファン	1基	ターボファン	12.0m ³ /min×5.0kPa
	スクラバ	1基	スプレー式	1,800m ³ /hr
	排気ファン	1基	ラジアルブロワ	21m ³ /min×12kPa
	排気ファンミストセ パレータ	1基	(排気ファン付属)	
	排気ファン防音ボッ クス	1基	(排気ファン付属)	
	排気ファンシールポ ット	1基	(排気ファン付属)	

3.2 業務の内容

新設汚泥処理設備の設置により、次の業務が追加となる。

- (1) 汚泥濃縮設備点検業務
- (2) 消化設備点検業務
- (3) 汚泥脱水設備点検業務
- (4) 汚泥乾燥設備点検業務

3.3 汚泥濃縮設備点検業務

汚泥濃縮設備点検業務の内容は、設備を構成する各機器の点検・整備を各機器の取扱説明書に基づいて実施するもので、主な日常点検項目は下表のとおり。なお、日常点検で異常が認められる場合は取扱説明書を参照するとともに、パッキン交換、オイル交換、グリスアップなど日常業務で対応可能な範囲は維持管理業者の裁量により異常部の状態に応じた対応を行うものとする。

機器 No.	機器名称	形式	主な日常点検項目
103	ろ過濃縮機	高濃度対応型ろ過濃縮機	汚泥漏れがないことの確認、異音・異常振動の確認、電流値
101	ろ過濃縮用汚泥供給ポンプ	一軸ねじ式ポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値
106	しき破砕機	自動刃圧調整式	汚泥漏れがないことの確認、異音・異常振動の確認、電流値、現場指示計の確認（入口、出口圧力）
105	ろ過濃縮用薬品供給ポンプ	一軸ねじ式ポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値
102	希釈用汚泥供給ポンプ	一軸ねじ式ポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値
104	混合濃縮汚泥移送ポンプ	一軸ねじ式ポンプ（二液混合）	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値

3.4 消化設備点検業務

消化設備点検業務の内容は、設備を構成する各機器の点検・整備を各機器の取扱説明書に基づいて実施するもので、主な日常点検項目は下表のとおり。なお、日常点検で異常が認められる場合は取扱説明書を参照するとともに、パッキン交換、オイル交換、グリスアップなど日常業務で対応可能な範囲は維持管理業者の裁量により異常部の状態応じた対応を行うものとする。

機器 No.	機器名称	形式	主な日常点検項目
201	消化タンク	鋼板製	汚泥漏れがないことの確認、周囲に異臭がない事の確認
202	消化タンク 攪拌機	インペラ式攪拌機（高濃度対応型）	異音・異常振動の確認、電流値
206	濃縮汚泥投入弁	電動偏心構造弁	異常がないことの確認
204	汚泥熱交換器	スパイラル式	現場指示値の確認（汚泥/温水の入口出口温度、圧力）、漏れがないことの確認
203	汚泥循環ポンプ	吸い込みスクリ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振

機器 No.	機器名称	形式	主な日常点検項目
		キュー付き汚泥ポンプ	動の確認、電流値
213	温水ヒータ	真空式温水発生器	燃料漏れがないことの確認
215	膨張タンク	密閉型膨張タンク	現場指示計（圧力）の確認
216	温水循環ポンプ	ラインポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値
207	循環汚泥引抜弁	空気作動式偏心構造弁（逆作動）	異常がないことの確認、操作エア漏れの確認
208	消化汚泥引抜弁	空気作動式偏心構造弁（逆作動）	異常がないことの確認、操作エア漏れの確認
205	消化汚泥ポンプ	吸い込みスクリー付き汚泥ポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値
210	脱硫塔	間欠式乾式脱硫装置	差圧の確認、水封が切れていない事の確認
211	ガスホルダ	乾式低圧ガスホルダ	周囲の異臭がないことの確認、水封が切れていないことの確認
212	余剰ガス燃焼装置	炉内燃焼型（自然通風式）	稼働時の燃焼状況の確認、水封が切れていないことの確認
209	給水ポンプ	ラインポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値
214	オイルタンク	キュービクル式鋼製タンク	オイル残量確認、オイル漏れ確認
217	加温設備排水ポンプ	自給式マグネットポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値

3.5 汚泥脱水設備点検業務

汚泥脱水設備点検業務の内容は、設備を構成する各機器の点検・整備を各機器の取扱説明書に基づいて実施するもので、主な日常点検項目は下表のとおり。なお、日常点検で異常が認められる場合は取扱説明書を参照するとともに、パッキン交換、オイル交換、グリスアップなど日常業

務で対応可能な範囲は維持管理業者の裁量により異常部の状態に応じた対応を行うものとする。

機器 No.	機器名称	形式	主な日常点検項目
301	脱水機乾燥用汚 泥供給ポンプ	一軸ねじ式 ポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振 動の確認、電流値
302	脱水乾燥用薬液 供給ポンプ	一軸ねじ式 ポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振 動の確認、電流値
303	無機凝集剤貯留 槽	ポリエチレン樹 脂製円筒立形槽	液漏れがないことの確認
304	無機凝集剤供給 ポンプ	ダイヤフラム ポンプ	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振 動の確認、電流値、液漏れがないことの確認
305	汚泥脱水機	遠心脱水機	異音、異常振動の確認、電流値 洗浄運転（週一で2時間程度）
305A	消泡剤供給ユニ ット	ダイヤフラム ポンプ （タンク付き）	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振 動の確認、電流値、液漏れがないことの確認、薬 液残量の確認（薬液作成：目安5日毎）
304B	脱気槽	（汚泥脱水機付 属） 縦型円筒槽	液漏れがないことの確認、ろ液の確認（TS測定）
305C	汚泥脱水機防音 ボックス	（汚泥脱水機付 属）	換気扇作動状況の確認（異音、振動）
306	脱水汚泥振分コ ンベア	スパイラルコン ベア	異音・異常振動等の確認、電流値、グランド漏れ 確認、脱水汚泥サンプリング（乾燥機入口）

3.6 汚泥乾燥設備点検業務

汚泥乾燥設備点検業務の内容は、設備を構成する各機器の点検・整備を各機器の取扱説明書に基づいて実施するもので、主な日常点検項目は下表のとおり。なお、日常点検で異常が認められる場合は取扱説明書を参照するとともに、パッキン交換、オイル交換、グリスアップなど日常業務で対応可能な範囲は維持管理業者の裁量により異常部の状態に応じた対応を行うものとする。

機器 No.	機器名称	形式	主な日常点検項目
401	消化ガス昇圧ブ ロワ	ガスブースター	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振 動の確認、電流値
401A	消化ガス昇圧ブ	（消化ガス昇圧	液漏れがないことの確認

機器 No.	機器名称	形式	主な日常点検項目
	ロワ防音ボックス	ブロワ付属)	
402	燃焼空気ブロワ	ルーツブロワ	換気扇作動状況の確認 (異音、振動)
402A	燃焼空気ブロワ 防音ボックス	(燃焼空気ブロ ワ付属)	現場指示計 (吐出圧) 指示値確認、異音・異常振 動の確認、電流値
403	熱風炉	横型円筒炉	液漏れがないことの確認
404	汚泥乾燥機	円環式気流乾燥 機	換気扇作動状況の確認 (異音、振動)
405	循環ブロワ	ラジアルブロワ	バーナ燃焼状況の確認、異臭がないことの確認
404A	循環ブロワ吸込 サイレンサ	(循環ブロワ付 属)	異臭がないことの確認、内部点検 (サイトグラス)
405B	循環ブロワ防音 ボックス	(循環ブロワ付 属)	現場指示計 (吸込み・吐出圧) 指示値確認、異音・ 異常振動の確認
406	サイクロン	サイクロン式集 塵機	軸冷却水量の確認、軸受け温度の確認、電流値
407	サイクロン排出 機	ロータリーバル ブ (掻き取り機 付)	—
408	乾燥汚泥冷却機	間接水冷式冷却 機	換気扇作動状況の確認 (異音、振動)
409	乾燥汚泥ホッパ	円筒ホッパ	周囲の異臭がないことの確認
409A	乾燥汚泥ホッパ 排出機	(乾燥汚泥ホッ パ付属) サークル フィーダ	異音・異常振動の確認
409B	閉塞防止ポット	(乾燥汚泥ホッ パ付属)	現場指示計 (温度、流量) の確認、電流値
409C	臭気スクラバ	(乾燥汚泥ホッ パ付属)	周囲の異臭がないことの確認
409D	臭気スクラバシ ールポット	(乾燥汚泥ホッ パ付属)	異音・異常振動の確認、電流値
410	除塵ローダ	自動昇降式	点検・清掃 (閉塞時)
411	環境集塵スクラ	ウェットスクラ	現場指示計 (吐出圧) 指示値確認

機器 No.	機器名称	形式	主な日常点検項目
	バ	バ	
412	環境集塵ファン	ターボファン	点検・清掃（閉塞時）
413	スクラバ	スプレー式	動作に異常がないことの確認（搬出時）
414	排気ファン	ラジアルブロワ	現場指示計（差圧）の確認
413A	排気ファンミストセパレータ	（排気ファン付属）	現場指示計（吐出圧）指示値確認、異音・異常振動の確認、電流値
414B	排気ファン防音ボックス	（排気ファン付属）	軸受け温度の確認
414C	排気ファンシールポット	（排気ファン付属）	現場指示計（スプレー圧）の確認