
佐 賀 県
鹿島・藤津地区衛生施設組合
第 1 処理場及び第 2 処理場精密機能検査業務

第 1 処理場精密機能検査報告書

令和 4 年（2022）2 月

一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会

目 次

第1章	施設整備構想計画書精密機能検査の主旨	1
1.	精密機能検査の目的	1
第2章	施設の概要調査	2
1.	対象施設の概要	2
2.	配置図	5
第3章	運転管理実績	6
1.	維持管理実績	6
1)	搬入実績	6
2)	運転実績	13
3)	維持管理実績	21
4)	主要設備の整備経過	24
5)	定期試験結果	25
2.	維持管理状況	31
1)	管理状況	31
2)	運転状況	32
3)	水質分析状況	33
4)	定期点検状況	34
5)	書類の保存、記録状況	35
第4章	処理条件と処理効果	36
1.	水質等の分析結果	36
2.	処理条件と処理効果	39
1)	受入・貯留工程	39
2)	主処理工程	40
3)	高度処理工程	41
4)	汚泥処理工程	41
5)	臭気処理工程	42
第5章	設備状況	48
第6章	総合所見	66
【資料編】		
1-1.	施設状況写真（土木・建築）	
1-2.	施設状況写真（機械設備）	
1-3.	施設状況写真（配管設備）	
1-4.	施設状況写真（電気・計装設備）	
2.	試料採取状況写真	
3.	計量証明書	

第1章 施設整備構想計画書精密機能検査の主旨

1. 精密機能検査の目的

鹿島・藤津地区衛生施設組合（以下、「組合」という。）が管理・運営する鹿島・藤津地区衛生施設組合 第1処理場（以下、「本施設」という。）は、平成8～10年度の3カ年事業により建設された計画処理量110kℓ/日（し尿80kℓ/日、浄化槽汚泥30kℓ/日）の膜分離高負荷生物脱窒素処理方式に高度処理設備（凝集分離、活性炭吸着）を備えたし尿処理施設であり、平成11年3月より稼働を開始し、現在に至っている。

組合では、これまでに必要に応じて点検・整備を行い施設の保全と機能維持に努めてきたが、稼働後22年を経過した施設に対し、運転実績及び維持管理状況や設備・装置の現状、耐用の度合い等を調査し、その結果を踏まえ維持管理基準及び設計基準との比較・検討を行い、処理負荷並びに処理機能の現状を把握するとともに、今後の維持管理と施設整備の参考資料を得ることを目的として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」施行規則第五条の規定に基づく精密機能検査を実施するものである。

なお、本精密機能検査は組合の委託を受け、一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会が実施したものである。

機能検査実施年月日

◆水質等検査（採水）

令和3年10月14日

◆設備・機器検査

令和3年10月15日

令和3年10月21日

令和3年10月22日

令和3年11月10日

第2章 施設の概要調査

1. 対象施設の概要

本施設の概要は、表2-1に示す通りである。

表 2-1 対象施設の概要（その1）

施 設 名		鹿島・藤津地区衛生施設組合 「第 1 処理場」	
施 設 所 管		鹿島・藤津地区衛生施設組合 (構成自治体：鹿島市、嬉野市、太良町)	
施 設 所 在 地		〒849－1304 佐賀県鹿島市大字中村 6 4 1 番地 1 地内 (TEL) 0954-62-2654 (FAX) 0954-63-9145	
計 画 処 理 能 力		110kℓ/日 (し尿：80kℓ/日、浄化槽汚泥：30kℓ/日)	
計 画 収 集 区 域		鹿島市、嬉野市	
建設経過	着 工	平成 8年 8月	設計・施工：日本鋼管株式会社 (現 J F E エンジニアリング株式会社)
	竣 工	平成11年 3月	
	増改造等	平成19年 6月：焼却炉休止に伴う、し渣及び汚泥の搬出ルート改造	
処 理 方 法		膜分離高負荷生物脱窒素処理方式＋高度処理	
プ ロ セ ス 用 水 の 種 類		上水	
放 流 水 質		廃棄物処理法	水質汚濁防止法
pH	—	—	5.8～8.6
BOD	mg/ℓ	20以下	120(160) 以下
COD	mg/ℓ	—	—
SS	mg/ℓ	70以下	150(200) 以下
T-N	mg/ℓ	—	60(120) 以下
窒素合計※ ¹	mg/ℓ	—	100※ ² 以下
T-P	mg/ℓ	—	8(16) 以下
色度	度	—	—
大腸菌群数	個/cm ³	3,000以下	3,000以下
放 流 先		鹿島川	

()内は最大値

※1：NO₂-N+NO₃-N+(NH₄-N×0.4)の合計

※2：水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例

BOD：生物化学的酸素要求量、COD：化学的酸素要求量、SS：浮遊物質、T-N：全窒素、T-P：全りん

NH₄-N：アンモニア態窒素、NO₂-N：亜硝酸態窒素、NO₃-N：硝酸態窒素

廃棄物処理法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律

表 2-1 対象施設の概要（その2）

設備概要並びに 処理工程 (図 2-1 参照)	【受入・貯留】 ・し尿 → 受入 → 夾雑物除去 → 繊維除去 → 貯留 ・浄化槽汚泥 → 受入 → 夾雑物除去 → 繊維除去 → 貯留 ・脱水し渣 → 場外搬出
	[夾雑物除去装置：ドラムスクリーン 25m ³ /h、目巾1mm] [スクリュープレス 2,400kg/h] [繊維除去装置：砂分離機 22.0m ³ /h]
	【主処理（生物学的脱窒素処理）】 ・第1反応槽 → 曝気槽 → 第2反応槽 → 生物膜分離循環槽 → 生物膜分離限外ろ過装置 → 生物膜分離処理水槽
	[曝気ブローワー：20m ³ /min×3台（内1台予備）]
	【高度処理】 ・凝集沈殿槽→凝集膜分離限外ろ過装置(撤去)→活性炭吸着塔→放流
	[活性炭吸着塔：219.3m ³ /d×2塔]
	【汚泥処理】 ・余剰汚泥・凝沈汚泥 → 脱水機 → 乾燥機(休止) → 焼却炉(休止) → 脱水ケーキホッパ → 場外搬出ホッパ → 委託処理
	[脱水機：ヘリオス多重円盤型、70kg-DS/h×2台] [乾燥機：回転ドラム式、1,200kg・H2O/h(休止)] [焼却炉：回転アーム式、1,088kg/h(休止)]
	【脱臭】 ・高濃度臭気 → 生物脱臭 ・中低濃度臭気 → 薬液洗浄＋活性炭吸着 ・低濃度臭気 → 活性炭吸着
	[中濃度臭気ファン：150m ³ /min] [低濃度臭気ファン：450m ³ /min]
敷地面積	7,504.22m ² （全体配置図：図2-2参照）
建物面積 (延べ床面積)	処理棟：地下1階、地上2階（一部3階）……3,321m ² 管理棟：地上2階……………431m ²
管理体制	体制：直営、管理人員：7名
建設費	1,592,843千円

(令和4年1月現在)



2. 配置図

本施設は処理棟と管理棟が別棟であり、処理棟ではし尿及び浄化槽汚泥等を受入れ、放流するまでの水処理と、水処理工程から発生した汚泥の脱水処理を行っている。

なお、本施設の全体配置図は、図2-2に示す通りである。

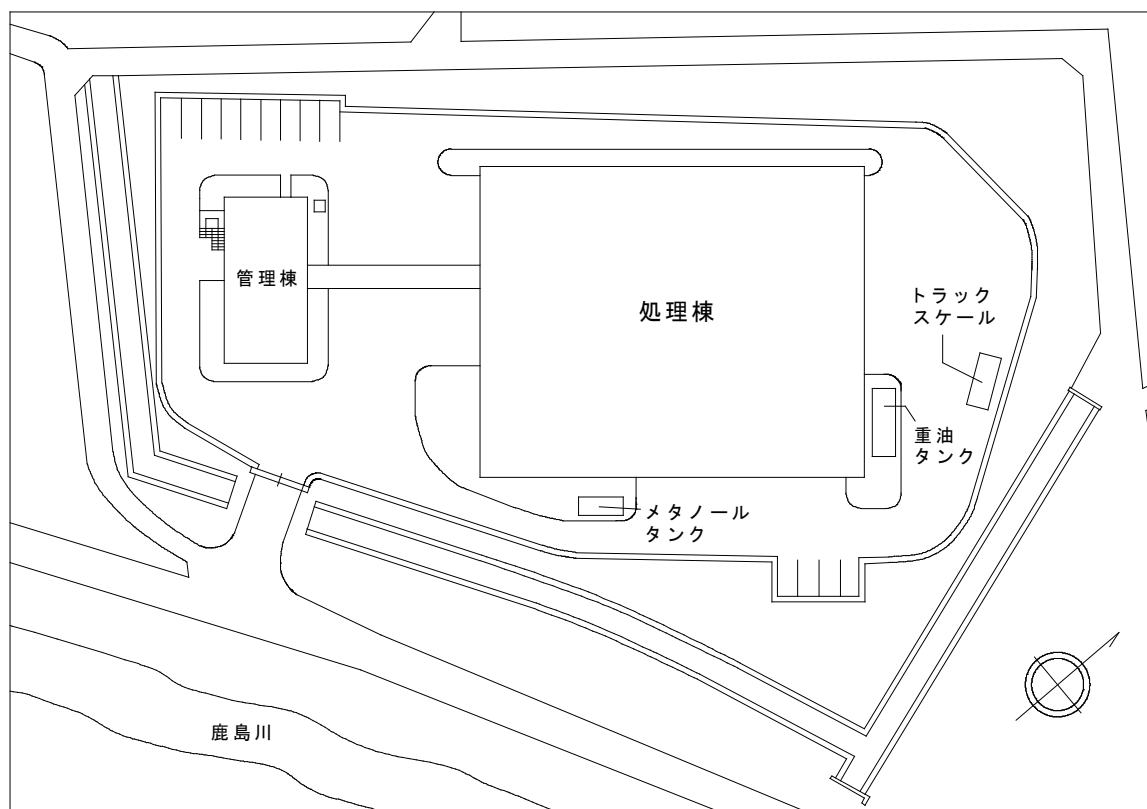


図2-2 全体配置図

第3章 運転管理実績

1. 維持管理実績

1) 搬入実績

本施設の平成28年度～令和2年度の搬入実績は、以下のとおりである。

(1) 搬入量

① し尿搬入量

し尿搬入量は、経年的に減少傾向にあり、令和2年度の年間総搬入量は約2.7万kℓ/年で、平成28年度に対して約8%の減少となっている。

なお、令和2年度の365日平均し尿搬入量73.5kℓ/日は、し尿計画処理量（80kℓ/日）に対して約92%の搬入量となっており、計画処理能力を下回っている。

② 浄化槽汚泥搬入量

浄化槽汚泥搬入量は、平成28年度以降、経年的に横ばいから若干の増加傾向で推移している。令和2年度の年間総搬入量は約1.5万kℓ/年で、平成28年度に対して約4%の増加となっている。

浄化槽汚泥搬入量の増減は、近年の下水道の普及及び接続切り替えに伴う浄化槽の清掃による影響も要因の一つと考えられる。

なお、令和2年度の365日平均浄化槽汚泥搬入量40.7kℓ/日は、旧嬉野医療センター廃止に伴う汚泥引抜があったため、浄化槽汚泥計画処理量（30kℓ/日）の約1.4倍の搬入量となっている。

③ 総搬入量

総搬入量は、平成28年度以降、経年的に減少傾向で推移しており、令和2年度の年平均搬入量は114.2kℓ/日で、平成28年度に対して約96%の搬入量となっている。

令和2年度の年平均搬入量114.2kℓ/日は、計画処理能力（110kℓ/日）に対して104%の搬入量となっており、計画処理能力を若干上回っている。

(2) 搬入日数

し尿及び浄化槽汚泥搬入日数は、搬入日を月曜日から金曜日（土曜日休み）としていることから、年間搬入日数はし尿及び浄化槽汚泥とも248～252日/年となっている。

(3) 浄化槽汚泥混入率（総搬入量に対する浄化槽汚泥搬入量の占める割合）

浄化槽汚泥混入率は、令和2年度の浄化槽汚泥混入率が35.7%で、計画浄化槽汚泥混入率（27.3%）を上回っている。

今後も、し尿汲み取り便槽もしくは単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替えが進むことが予測されるため、浄化槽汚泥混入率は高くなっていく可能性が高いと考えられる。

表 3-1 し尿及び浄化槽汚泥の搬入量と搬入率

	単位	し尿搬入量	浄化槽汚泥搬入量	合 計
計画値	kℓ/日	80.0 (72.7%)	30.0 (27.3%)	110.0 (100.0%)
令和2年度実績	kℓ/日	73.5 (64.3%)	40.7 (35.7%)	114.2 (100.0%)

※（ ）は、総搬入量に対する搬入比率を示す。

(4) 月変動係数(各月毎に1日平均排出量を年間の1日当り平均排出量で除したもの)

平成28年度～令和2年度の搬入量（365日平均）の月変動係数は0.92～1.07の範囲にあり、傾向として8月、1月に若干低い傾向を示している。

一般に搬入量の変動要因には生活習慣、浄化槽の清掃時期、観光客の変動等が考えられるが、処理施設を管理する立場では、月最大変動係数をできる限り小さくし、さらには、月変動をできる限り小さくすることが望ましい。本施設の月最大変動係数の変動は、いずれの年度とも標準値(1.15)*を下回っており、比較的安定した搬入状態といえる。

なお、近年大型店舗が下水道への接続の際に、使用していた合併浄化槽の清掃汚泥が大量に搬入されるケースがあり、今後も一定期間、このような状況が続くものと思われる。

※「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2006年改定版」参考値より引用

表 3-2 年度別搬入実績

項 目			単位	年 度					最小	最大
				H28	H29	H30	R1	R2		
搬入実績	搬 入 量	し 尿 量	kℓ/年	29,146.09	28,142.08	27,672.63	27,212.50	26,803.46	26,803.46	29,146.09
		浄化槽汚泥量		14,283.45	14,610.71	14,546.82	14,295.83	14,871.91	14,283.45	14,871.91
		総 搬 入 量		43,429.54	42,752.79	42,219.45	41,508.33	41,675.37	41,508.33	43,429.54
	搬 入 日 数	し 尿 量	日/年	248.0	251.5	249.0	249.0	251.5	248	252
		浄化槽汚泥量		248.0	251.5	249.0	249.0	251.5	248	252
	搬入日平均	し 尿 量	kℓ/日	117.5	111.9	111.1	109.3	106.6	106.6	117.5
		浄化槽汚泥量		57.6	58.1	58.4	57.4	59.1	57.4	59.1
		総 搬 入 量		175.1	170.0	169.5	166.7	165.7	165.7	175.1
	年 平 均	し 尿 量	kℓ/日	79.9	77.1	75.8	74.4	73.5	73.5	79.9
		浄化槽汚泥量		39.1	40.0	39.9	39.0	40.7	39.0	40.7
		総 搬 入 量		119.0	117.2	115.7	113.4	114.2	113.4	119.0
	搬 入 率	し 尿 量	%	72.6	70.1	68.9	67.6	66.8	66.8	72.6
		浄化槽汚泥量		35.6	36.4	36.2	35.5	37.0	35.5	37.0
		総 搬 入 量		108.2	106.5	105.2	103.1	103.8	103.1	108.2
	浄化槽汚泥混入率		%	32.9	34.2	34.4	34.4	35.7	32.9	35.7
	経年指数※	し 尿 量	%	100.0	96.6	94.9	93.4	92.0	92.0	100.0
		浄化槽汚泥量		100.0	102.3	101.8	100.1	104.1	100.0	104.1
		総 搬 入 量		100.0	98.4	97.2	95.6	96.0	95.6	100.0
	変 動 係 数	月 最 大	—	1.05	1.07	1.05	1.04	1.07	1.04	1.07
		月 最 小	—	0.95	0.94	0.96	0.97	0.92	0.92	0.97

1. 令和元年度は366日平均

※：平成28年度を100とした場合の増減率

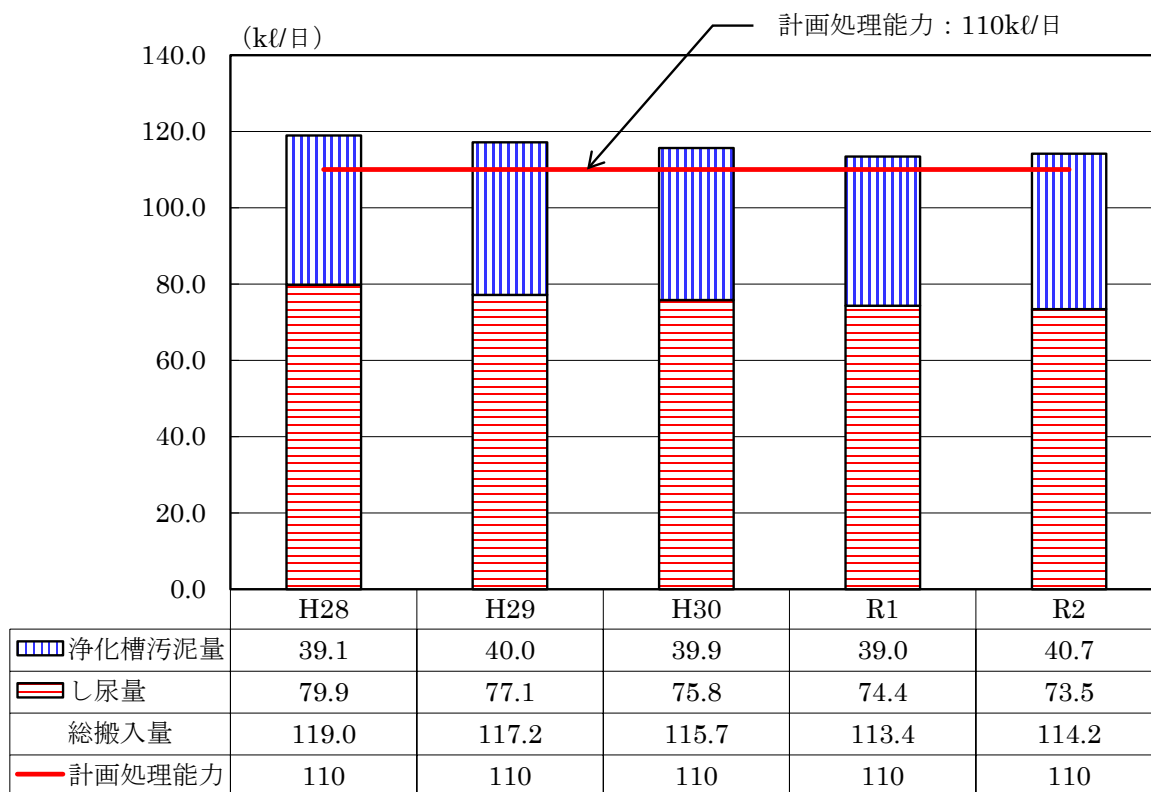


図 3-1 日平均（365 日平均）搬入量の推移

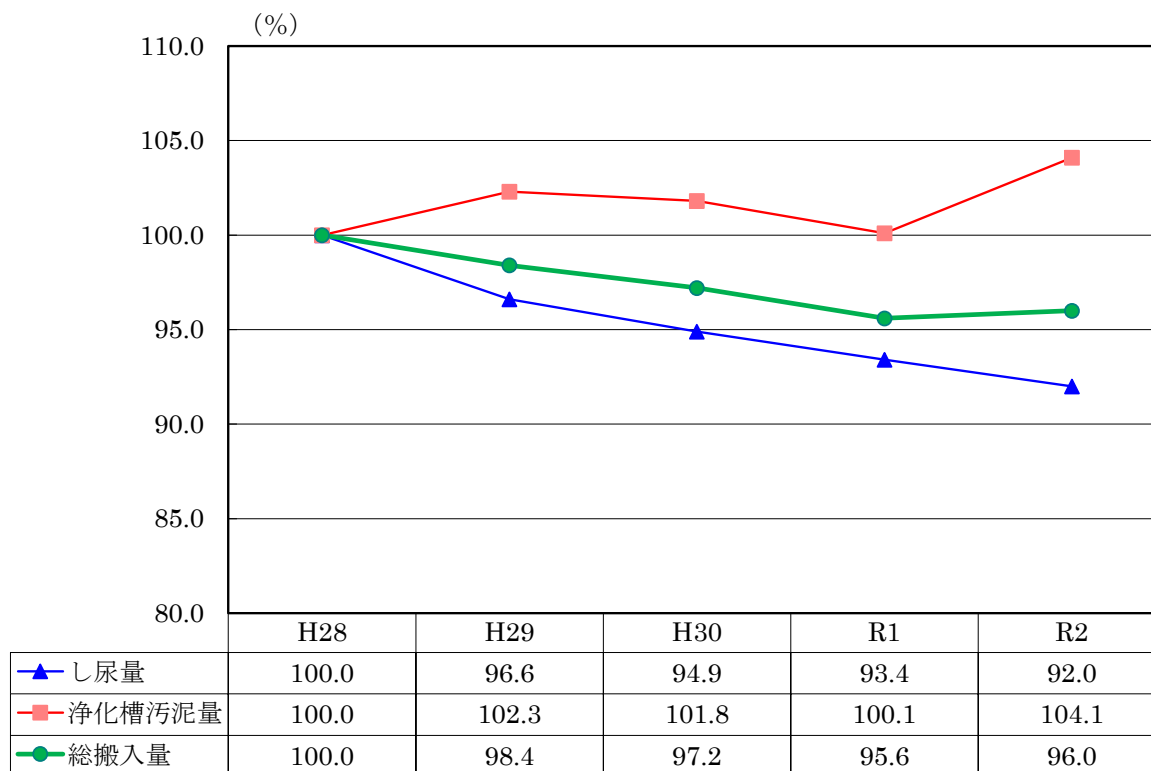


図 3-2 搬入量の経年変化（平成 28 年度を 100 とした場合）

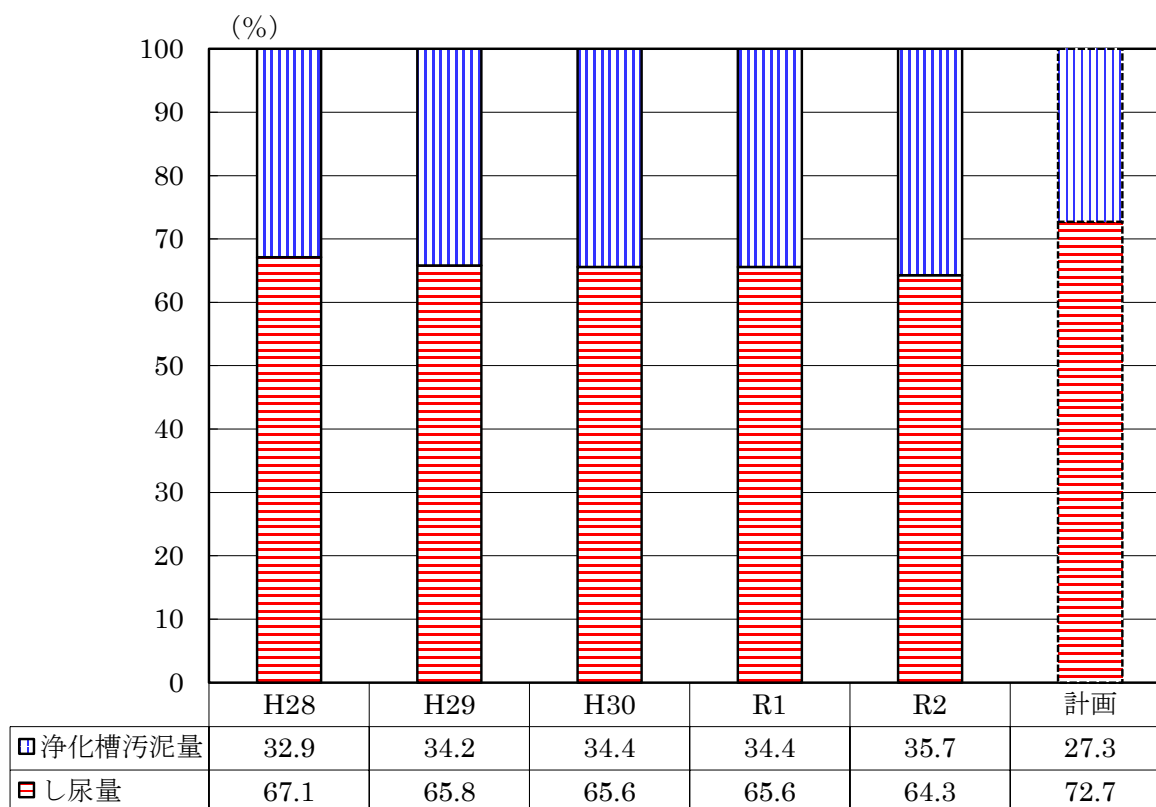


図 3-3 搬入比率の推移

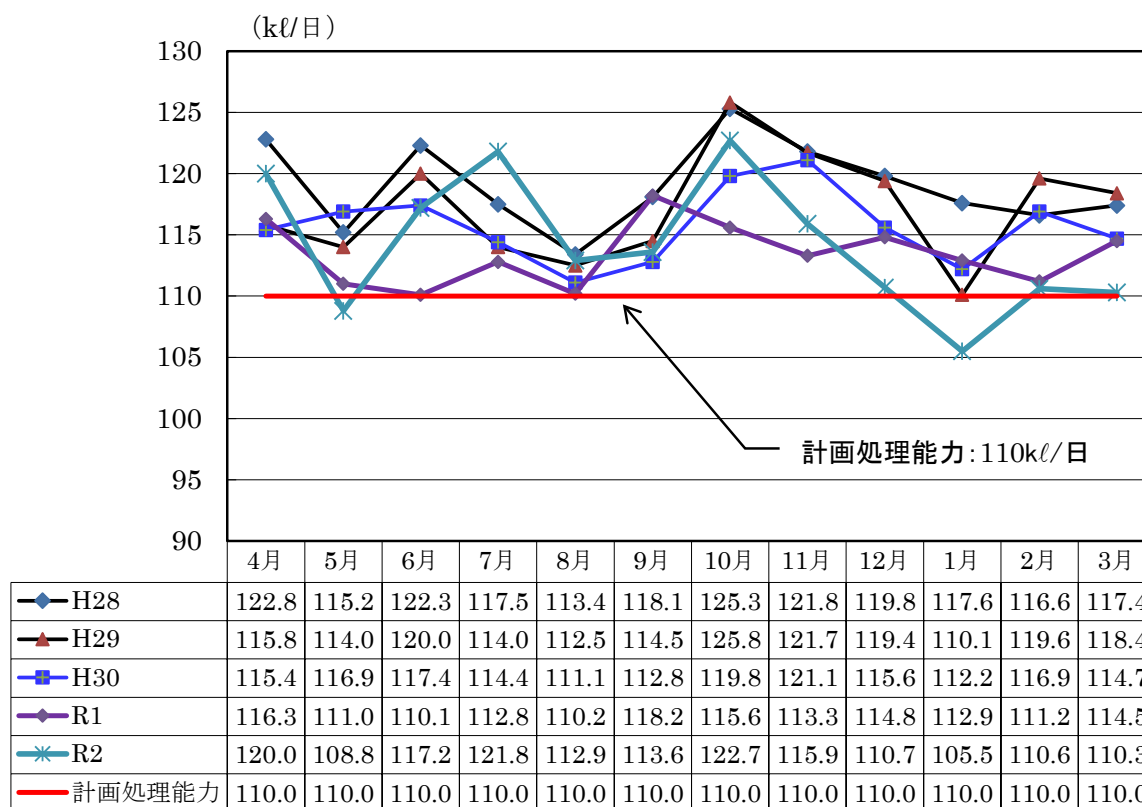


図 3-4 月別日搬入量の推移 (平成 28 年度～令和 2 年度 : 365 日平均)

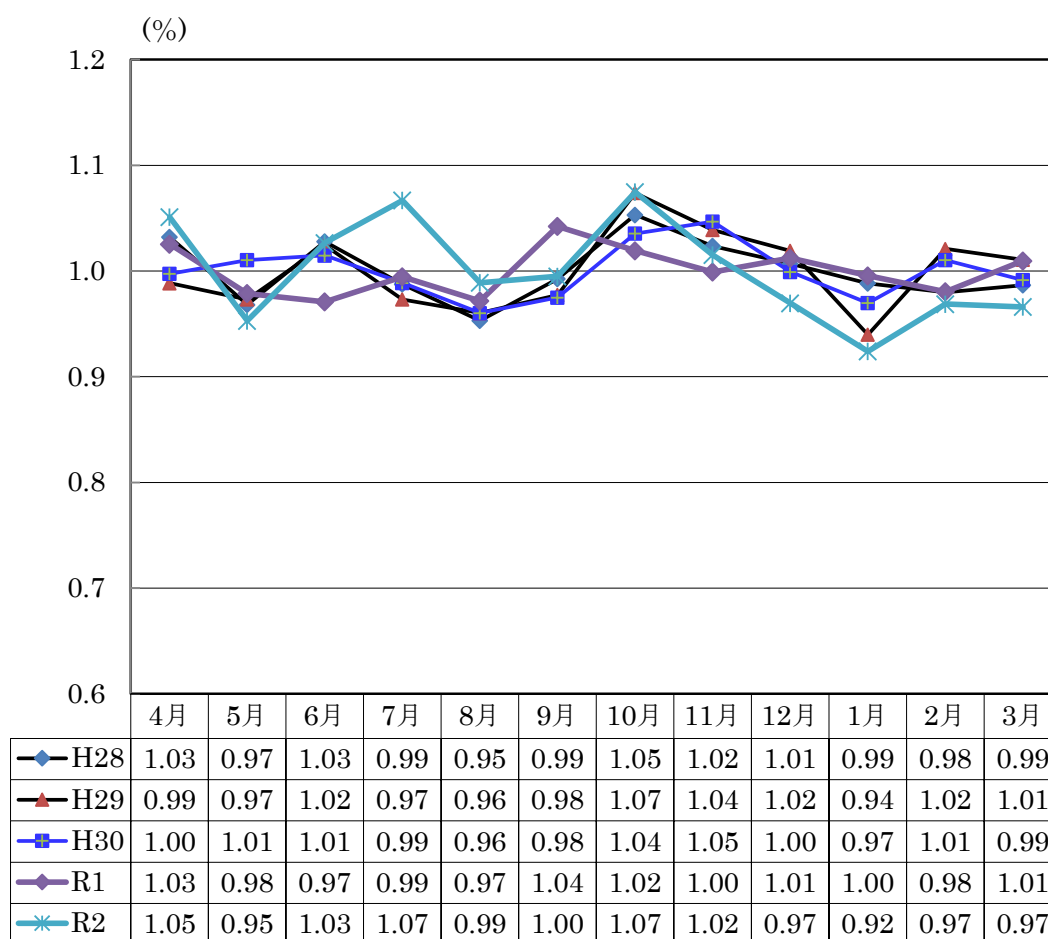


図 3-5 月別変動係数の推移

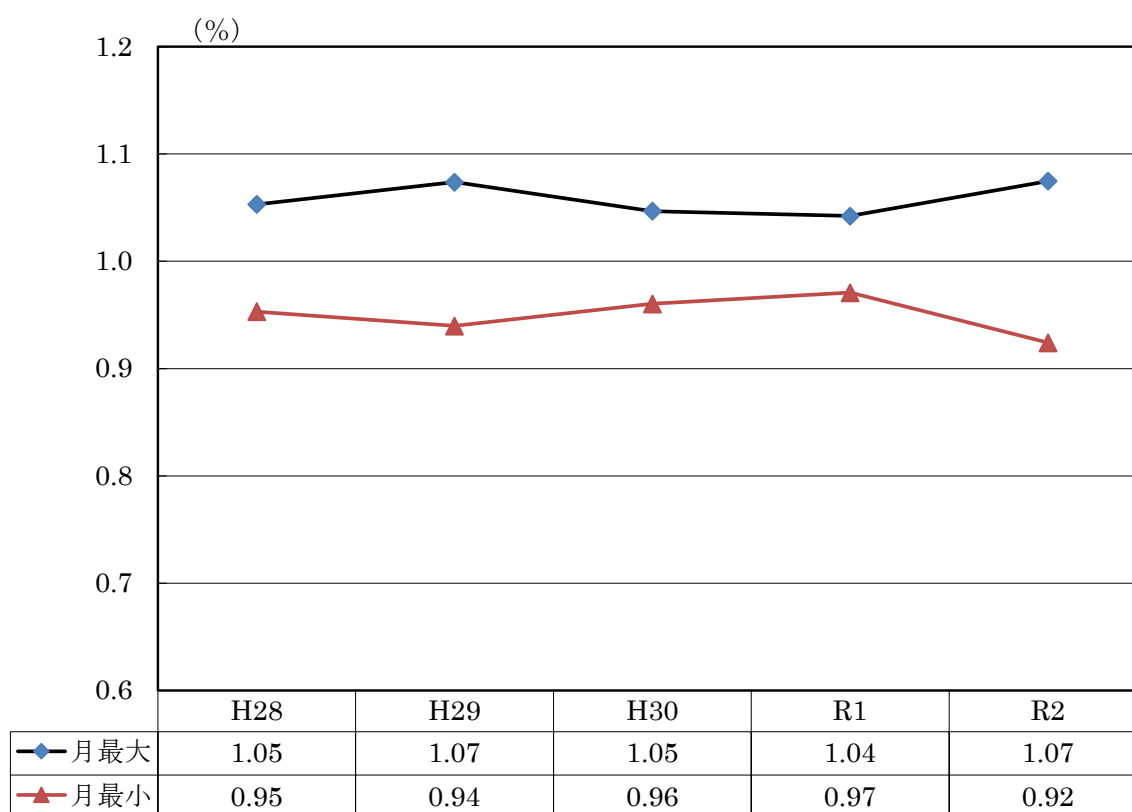


図 3-6 月最大・月最小変動係数の推移

表 3-3 月別搬入量実績（その1）

項 目		搬入量				365日平均				
		し尿量	浄化槽汚泥量	総搬入量	浄化槽汚泥混入率	し尿量	浄化槽汚泥量	総搬入量	搬入率	月変動係数
		kℓ/月	kℓ/月	kℓ/月	%	kℓ/日	kℓ/日	kℓ/日	%	
平成28年度	4月	2,474.25	1,210.01	3,684.26	32.8	82.5	40.3	122.8	111.6	1.03
	5月	2,504.04	1,066.49	3,570.53	29.9	80.8	34.4	115.2	104.7	0.97
	6月	2,487.12	1,181.19	3,668.31	32.2	82.9	39.4	122.3	111.2	1.03
	7月	2,315.39	1,328.30	3,643.69	36.5	74.7	42.8	117.5	106.8	0.99
	8月	2,486.27	1,030.13	3,516.40	29.3	80.2	33.2	113.4	103.1	0.95
	9月	2,399.14	1,143.45	3,542.59	32.3	80.0	38.1	118.1	107.4	0.99
	10月	2,505.22	1,380.03	3,885.25	35.5	80.8	44.5	125.3	113.9	1.05
	11月	2,363.53	1,290.75	3,654.28	35.3	78.8	43.0	121.8	110.7	1.02
	12月	2,594.32	1,120.23	3,714.55	30.2	83.7	36.1	119.8	108.9	1.01
	1月	2,496.73	1,147.64	3,644.37	31.5	80.5	37.0	117.6	106.9	0.99
	2月	2,203.86	1,061.03	3,264.89	32.5	78.7	37.9	116.6	106.0	0.98
	3月	2,316.22	1,324.20	3,640.42	36.4	74.7	42.7	117.4	106.7	0.99
	合 計	29,146.09	14,283.45	43,429.54	—	—	—	—	—	—
	平 均	2,428.84	1,190.29	3,619.13	32.9	79.9	39.1	119.0	108.2	1.00
	最 大	2,594.32	1,380.03	3,885.25	36.5	83.7	44.5	125.3	113.9	1.05
	最 小	2,203.86	1,030.13	3,264.89	29.3	74.7	33.2	113.4	103.1	0.95
平成29年度	4月	2,398.03	1,075.44	3,473.47	31.0	79.9	35.8	115.8	105.3	0.99
	5月	2,380.67	1,154.55	3,535.22	32.7	76.8	37.2	114.0	103.6	0.97
	6月	2,415.02	1,185.24	3,600.26	32.9	80.5	39.5	120.0	109.1	1.02
	7月	2,229.62	1,303.88	3,533.50	36.9	71.9	42.1	114.0	103.6	0.97
	8月	2,407.42	1,081.23	3,488.65	31.0	77.7	34.9	112.5	102.3	0.96
	9月	2,293.30	1,141.88	3,435.18	33.2	76.4	38.1	114.5	104.1	0.98
	10月	2,419.00	1,482.28	3,901.28	38.0	78.0	47.8	125.8	114.4	1.07
	11月	2,351.91	1,298.33	3,650.24	35.6	78.4	43.3	121.7	110.6	1.04
	12月	2,457.43	1,244.02	3,701.45	33.6	79.3	40.1	119.4	108.5	1.02
	1月	2,337.88	1,075.41	3,413.29	31.5	75.4	34.7	110.1	100.1	0.94
	2月	2,228.55	1,120.32	3,348.87	33.5	79.6	40.0	119.6	108.7	1.02
	3月	2,223.25	1,448.13	3,671.38	39.4	71.7	46.7	118.4	107.6	1.01
	合 計	28,142.08	14,610.71	42,752.79	—	—	—	—	—	—
	平 均	2,345.17	1,217.56	3,562.73	34.1	77.1	40.0	117.2	106.5	1.00
	最 大	2,457.43	1,482.28	3,901.28	39.4	80.5	47.8	125.8	114.4	1.07
	最 小	2,223.25	1,075.41	3,348.87	31.0	71.7	34.7	110.1	100.1	0.94
平成30年度	4月	2,301.17	1,161.58	3,462.75	33.5	76.7	38.7	115.4	104.9	1.00
	5月	2,372.56	1,250.34	3,622.90	34.5	76.5	40.3	116.9	106.3	1.01
	6月	2,327.73	1,193.83	3,521.56	33.9	77.6	39.8	117.4	106.7	1.01
	7月	2,333.60	1,211.98	3,545.58	34.2	75.3	39.1	114.4	104.0	0.99
	8月	2,344.04	1,101.25	3,445.29	32.0	75.6	35.5	111.1	101.0	0.96
	9月	2,187.15	1,195.54	3,382.69	35.3	72.9	39.9	112.8	102.5	0.98
	10月	2,367.35	1,345.92	3,713.27	36.2	76.4	43.4	119.8	108.9	1.04
	11月	2,272.55	1,360.27	3,632.82	37.4	75.8	45.3	121.1	110.1	1.05
	12月	2,429.18	1,154.37	3,583.55	32.2	78.4	37.2	115.6	105.1	1.00
	1月	2,407.02	1,072.00	3,479.02	30.8	77.6	34.6	112.2	102.0	0.97
	2月	2,184.00	1,089.14	3,273.14	33.3	78.0	38.9	116.9	106.3	1.01
	3月	2,146.28	1,410.60	3,556.88	39.7	69.2	45.5	114.7	104.3	0.99
	合 計	27,672.63	14,546.82	42,219.45	—	—	—	—	—	—
	平 均	2,306.05	1,212.24	3,518.29	34.4	75.8	39.9	115.7	105.2	1.00
	最 大	2,429.18	1,410.60	3,713.27	39.7	78.4	45.5	121.1	110.1	1.05
	最 小	2,146.28	1,072.00	3,273.14	30.8	69.2	34.6	111.1	101.0	0.96

表 3-3 月別搬入量実績（その2）

項 目		搬入量				365日平均				
		し尿量	浄化槽汚泥量	総搬入量	浄化槽汚泥混入率	し尿量	浄化槽汚泥量	総搬入量	搬入率	月変動係数
		kℓ/月	kℓ/月	kℓ/月	%	kℓ/日	kℓ/日	kℓ/日	%	
令和1年度	4月	2,255.33	1,233.73	3,489.06	35.4	75.2	41.1	116.3	105.7	1.03
	5月	2,321.15	1,120.25	3,441.40	32.6	74.9	36.1	111.0	100.9	0.98
	6月	2,231.17	1,071.83	3,303.00	32.5	74.4	35.7	110.1	100.1	0.97
	7月	2,213.57	1,284.21	3,497.78	36.7	71.4	41.4	112.8	102.5	0.99
	8月	2,415.69	999.45	3,415.14	29.3	77.9	32.2	110.2	100.2	0.97
	9月	2,260.89	1,284.26	3,545.15	36.2	75.4	42.8	118.2	107.5	1.04
	10月	2,269.43	1,313.68	3,583.11	36.7	73.2	42.4	115.6	105.1	1.02
	11月	2,222.63	1,177.32	3,399.95	34.6	74.1	39.2	113.3	103.0	1.00
	12月	2,353.19	1,204.23	3,557.42	33.9	75.9	38.8	114.8	104.4	1.01
	1月	2,336.90	1,164.06	3,500.96	33.2	75.4	37.6	112.9	102.6	1.00
	2月	2,180.51	1,045.04	3,225.55	32.4	75.2	36.0	111.2	101.1	0.98
	3月	2,152.04	1,397.77	3,549.81	39.4	69.4	45.1	114.5	104.1	1.01
	合 計	27,212.50	14,295.83	41,508.33	—	—	—	—	—	—
	平 均	2,267.71	1,191.32	3,459.03	34.4	74.4	39.0	113.4	103.1	1.00
	最 大	2,415.69	1,397.77	3,583.11	39.4	77.9	45.1	118.2	107.5	1.04
	最 小	2,152.04	999.45	3,225.55	29.3	69.4	32.2	110.1	100.1	0.97
令和2年度	4月	2,260.93	1,338.71	3,599.64	37.2	75.4	44.6	120.0	109.1	1.05
	5月	2,218.21	1,155.66	3,373.87	34.3	71.6	37.3	108.8	98.9	0.95
	6月	2,281.16	1,236.02	3,517.18	35.1	76.0	41.2	117.2	106.5	1.03
	7月	2,448.64	1,326.20	3,774.84	35.1	79.0	42.8	121.8	110.7	1.07
	8月	2,342.84	1,156.87	3,499.71	33.1	75.6	37.3	112.9	102.6	0.99
	9月	2,167.64	1,240.91	3,408.55	36.4	72.3	41.4	113.6	103.3	1.00
	10月	2,250.00	1,554.43	3,804.43	40.9	72.6	50.1	122.7	111.5	1.07
	11月	2,153.51	1,324.78	3,478.29	38.1	71.8	44.2	115.9	105.4	1.02
	12月	2,294.89	1,137.95	3,432.84	33.1	74.0	36.7	110.7	100.6	0.97
	1月	2,182.66	1,088.12	3,270.78	33.3	70.4	35.1	105.5	95.9	0.92
	2月	2,055.24	1,041.57	3,096.81	33.6	73.4	37.2	110.6	100.5	0.97
	3月	2,147.74	1,270.69	3,418.43	37.2	69.3	41.0	110.3	100.3	0.97
	合 計	26,803.46	14,871.91	41,675.37	—	—	—	—	—	—
	平 均	2,233.62	1,239.33	3,472.95	35.6	73.5	40.7	114.2	103.8	1.00
	最 大	2,448.64	1,554.43	3,804.43	40.9	79.0	50.1	122.7	111.5	1.07
	最 小	2,055.24	1,041.57	3,096.81	33.1	69.3	35.1	105.5	95.9	0.92
過去5年間平均	4月	2,337.94	1,203.89	3,541.83	34.0	77.9	40.1	118.1	107.4	1.02
	5月	2,359.33	1,149.46	3,508.79	32.8	76.1	37.1	113.2	102.9	0.98
	6月	2,348.44	1,173.62	3,522.06	33.3	78.3	39.1	117.4	106.7	1.01
	7月	2,308.16	1,290.91	3,599.07	35.9	74.5	41.6	116.1	105.5	1.00
	8月	2,399.25	1,073.79	3,473.04	30.9	77.4	34.6	112.0	101.8	0.97
	9月	2,261.62	1,201.21	3,462.83	34.7	75.4	40.0	115.4	104.9	1.00
	10月	2,362.20	1,415.27	3,777.47	37.5	76.2	45.7	121.9	110.8	1.05
	11月	2,272.83	1,290.29	3,563.12	36.2	75.8	43.0	118.8	108.0	1.02
	12月	2,425.80	1,172.16	3,597.96	32.6	78.3	37.8	116.1	105.5	1.00
	1月	2,352.24	1,109.45	3,461.69	32.0	75.9	35.8	111.7	101.5	0.96
	2月	2,170.43	1,071.42	3,241.85	33.0	77.0	38.0	115.8	105.3	1.00
	3月	2,197.11	1,370.28	3,567.39	38.4	70.9	44.2	115.1	104.6	0.99
	合 計	27,795.35	14,521.75	42,317.10	—	—	—	—	—	—
	平 均	2,316.28	1,210.15	3,526.43	34.3	76.1	39.8	116.0	105.4	1.00
	最 大	2,425.80	1,415.27	3,777.47	38.4	78.3	45.7	121.9	110.8	1.05
	最 小	2,170.43	1,071.42	3,241.85	30.9	70.9	34.6	111.7	101.5	0.96

2) 運転実績

本施設における直近5カ年（平成28年度～令和2年度）の運転実績は、次に示すとおりである。

(1) 投入量

単位搬入量当たりの投入量は0.97～1.04 kℓ /kℓで推移しており、平成30年度以降、投入量が搬入量より多い状況になっている。

一般的に、受入口や夾雑物除去装置等の機器類の洗浄水及び受入室等の床洗浄排水が搬入し尿等に加算されることから、搬入量に対して投入量が上回ることになる。

(2) 槽内汚泥処分量

単位搬入量当たりの槽内汚泥処分量は0.003～0.007t/kℓであり、令和2年度の処分量が他の年度に比べ多くなっている。これは、受入槽は毎月実施するが、他の槽については計画的に清掃を行うため年度間の量に差異が生じるためである。

(3) 脱水汚泥運搬量

単位搬入量当たりの脱水汚泥運搬量は0.03t/kℓで推移している。

(4) 電気使用量

単位搬入量当たり電力使用量は約38～40kwh/kℓであり、各年度とも参考値（平均値：59kwh/kℓ）を下回っており、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

(5) 水使用量

単位搬入量当たり水使用量は0.17～0.20m³/kℓであり、ほぼ横ばいで推移している。

(6) 薬品使用量

① ポリマー使用量

単位搬入量当たりのポリマー使用量は0.07～0.09kg/kℓで、各年度とも参考値（平均値：0.112kg/kℓ）を下回っている。

② ポリテツ使用量

単位搬入量当たりのポリテツ使用量は2.22～3.00kg/kℓで、各年度とも参考値（平均値：0.395kg/kℓ）を大きく上回っており、令和2年度の使用量が他の年度に比べ多くなっている。これは、ポリテツ配管を更新したことにより管内の閉塞状況が改善されたためと推測される。

③ 希硫酸使用量

単位搬入量当たりの希硫酸使用量は0.01～0.03kg/kℓで、各年度とも参考値（平均値：0.093kg/kℓ）を大きく下回っているが、平成28年度の使用量が他の年度に比べ多くなっている。

④ 次亜塩素酸ソーダ使用量

単位搬入量当たりの次亜塩素酸ソーダ使用量は0.16～0.22kg/kℓで、各年度とも参考値（平均値：0.276kg/kℓ）を下回っているが、令和2年度の使用量が他の年度に比べ多くなっている。

なお、計画条件の次亜塩素酸ソーダ使用量は、消毒用及び脱臭用の合計量であり、消毒用：1.1kg/日に対して脱臭用：299.6kg/日で計算されており、次亜塩素酸ソーダ使用量のほとんどが脱臭用となっている。

⑤ 苛性ソーダ使用量

単位搬入量当たりの苛性ソーダ使用量は1.36～2.16kg/kℓで、各年度とも参考値（平均値：0.727kg/kℓ）を上回っており、令和2年度の使用量が他の年度に比べ多くなっている。

なお、計画条件の苛性ソーダ使用量は、凝集分離用及び脱臭用の合計量であり、凝集分離用：371.3g/日に対して脱臭用：68.7kg/日で計算されており、苛性ソーダ使用量の約84%が凝集分離用となっている。

⑥ メタノール使用量

単位搬入量当たりのメタノール使用量は1.02～1.19kg/kℓで、各年度とも参考値（平均値：0.929kg/kℓ）を上回っている。

なお、搬入し尿等の性状の希薄化及び浄化槽汚泥混入率の増加等により、第2反応槽流入窒素量の減少が予想されることから、定期的にメタノール使用量を調整することが望ましい。

⑦ 活性炭使用量

単位搬入量当たりの活性炭使用量は0.31～0.61kg/kℓで、平成28年度は毎月2,200kgの活性炭の入替を行っているが、平成29年度からは、2,200kgの活性炭の入替を年に6～9回行っている。

活性炭（水処理用）は、平成28年度以降、全量新炭に移行し、入替を行っている。

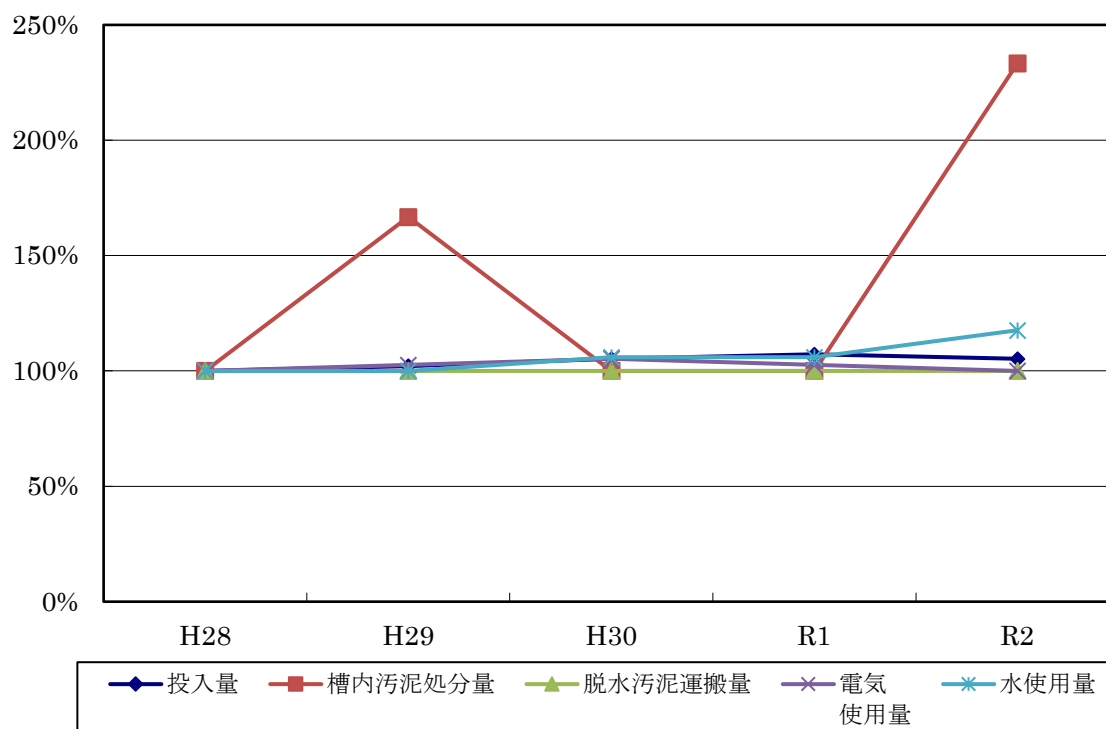


図 3-9 単位搬入量当たりの運転実績における経年変化①

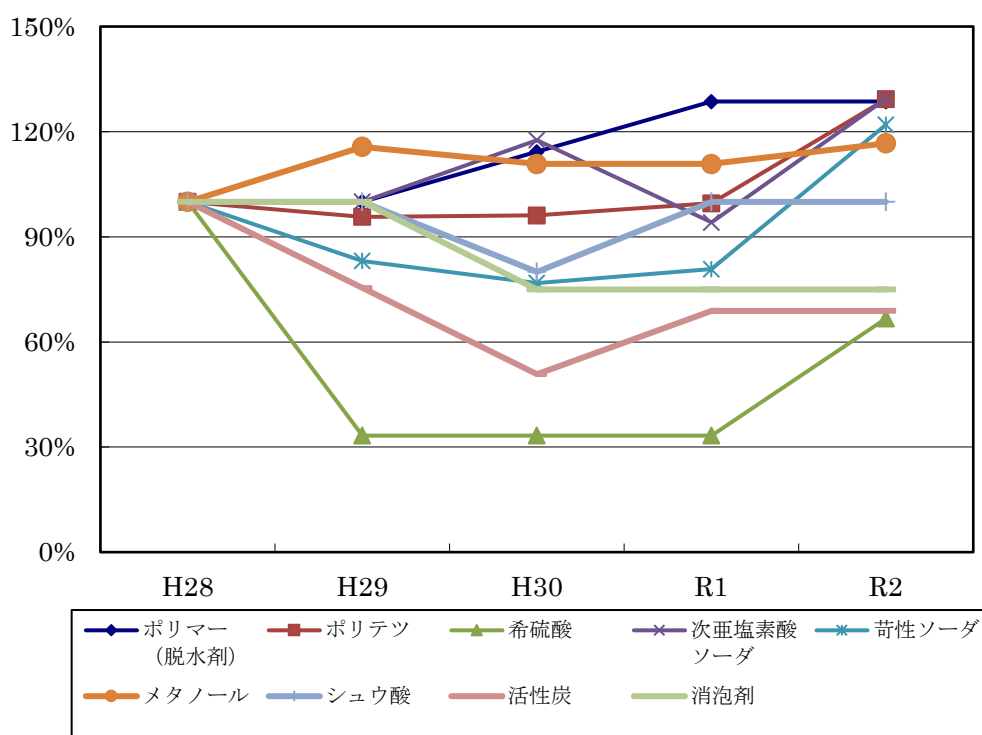


図 3-10 単位搬入量当たりの運転実績における経年変化②

表 3-4 年度別運転実績

項 目		単位	年 度				
			H28	H29	H30	R1	R2
搬入量		kℓ	43,430	42,753	42,219	41,508	41,675
投入量		kℓ	42,193	42,136	42,980	43,090	42,644
槽内汚泥処分量		t	124	206	131	140	273
脱水汚泥運搬量		t	1,515.29	1,466.80	1,384.69	1,311.14	1,304.25
電気使用量		kWh	1,669,884	1,663,716	1,684,356	1,615,539	1,574,681
水使用量		m³	7,303	7,470	7,621	7,529	8,153
薬品使用量	ポリマー□(脱水剤)	kg	3,030	2,970	3,570	3,570	3,690
	ポリテツ	kg	100,854	94,923	94,181	95,909	125,200
	希硫酸	kg	1,175	628	564	483	692
	次亜塩素酸□ーダ	kg	7,234	7,188	8,246	6,440	9,016
	苛性ソーダ	kg	76,890	62,925	57,600	59,404	89,933
	メタノール	kg	44,248	50,412	47,584	46,832	49,520
	シュウ酸	kg	203	198	174	210	213
	活性炭	kg	26,400	19,800	13,200	17,600	17,600
	消泡剤	kg	1,581	1,547	1,224	1,054	1,377

表 3-5 年度別単位搬入量当たりの運転実績

項 目		単位	年 度					最小	最大	参 考 値	
			H28	H29	H30	R1	R2			平均値	標準偏差
搬入率		%	108.2	106.5	105.2	103.4	103.8	103.4	108.2	—	—
投入量		kℓ/kℓ	0.97	0.99	1.02	1.04	1.02	0.97	1.04	—	—
槽内汚泥処分量		t/kℓ	0.003	0.005	0.003	0.003	0.007	0.003	0.007	—	—
脱水汚泥運搬量		t/kℓ	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	—	—
電気使用量		kWh/kℓ	38	39	40	39	38	38	40	59	±20
水使用量		m³/kℓ	0.17	0.17	0.18	0.18	0.20	0.17	0.20	—	—
薬品使用量	ポリマー□(脱水剤)	kg/kℓ	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09	0.07	0.09	0.112	±0.084
	ポリテツ	kg/kℓ	2.32	2.22	2.23	2.31	3.00	2.22	3.00	0.395	±0.142
	希硫酸	kg/kℓ	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.093	±0.141
	次亜塩素酸□ーダ	kg/kℓ	0.17	0.17	0.20	0.16	0.22	0.16	0.22	0.276	±0.422
	苛性ソーダ	kg/kℓ	1.77	1.47	1.36	1.43	2.16	1.36	2.16	0.727	±0.550
	メタノール	kg/kℓ	1.02	1.18	1.13	1.13	1.19	1.02	1.19	0.929	±0.759
	シュウ酸	kg/kℓ	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	—	—
	活性炭	kg/kℓ	0.61	0.46	0.31	0.42	0.42	0.31	0.61	—	—
	消泡剤	kg/kℓ	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	—	—

※搬入率については、搬入量÷（計画処理能力×365日）とした。

※参考値： 廃棄物処理のここが知りたい 第3版（（一財）日本環境衛生センター）平成24～28年度実績

※薬品使用量：100%換算値（維持管理費累計データ×各薬品使用濃度）

表 3-6 月別運転実績(その 1)

項 目		搬入量	投入量			槽内汚泥処分量			脱水汚泥運搬量			電気 使用量	水使用量
			生し尿	浄化槽 汚泥	計	生し尿	浄化槽 汚泥		①	②			
		kℓ	kℓ	kℓ	kℓ	t	t	t	t	t	t	kWh	m ³
平成 28 年度	4月	3,684.26	2,827.3	852.00	3,679.30	6.64	0.00	6.64	76.14	59.91	136.05	137,052	622
	5月	3,570.53	2,652.8	819.10	3,471.90	6.17	0.00	6.17	66.88	53.50	120.38	132,648	543
	6月	3,668.31	2,816.4	817.40	3,633.80	7.08	6.40	13.48	77.14	57.40	134.54	136,476	646
	7月	3,643.69	2,769.6	916.10	3,685.70	10.49	0.00	10.49	105.97	22.37	128.34	147,504	611
	8月	3,516.40	2,633.9	741.50	3,375.40	9.22	0.00	9.22	72.13	19.46	91.59	154,128	564
	9月	3,542.59	2,556.7	870.10	3,426.80	6.99	6.08	13.07	92.12	27.38	119.50	156,408	635
	10月	3,885.25	2,762.4	817.60	3,580.00	16.37	0.00	16.37	107.03	29.61	136.64	147,528	646
	11月	3,654.28	2,637.8	931.90	3,569.70	7.11	0.00	7.11	87.03	26.58	113.61	147,876	620
	12月	3,714.55	2,692.4	959.30	3,651.70	6.61	7.77	14.38	89.43	33.24	122.67	132,108	626
	1月	3,644.37	2,437.9	975.90	3,413.80	7.36	0.00	7.36	109.04	27.63	136.67	138,996	596
	2月	3,264.89	2,314.2	853.40	3,167.60	6.95	0.00	6.95	104.07	24.84	128.91	126,912	566
	3月	3,640.42	2,541.8	995.90	3,537.70	5.92	6.43	12.35	115.08	31.31	146.39	112,248	628
	合 計		43,429.54	31,643.20	10,550.20	42,193.40	96.91	26.68	123.59	1,102.06	413.23	1,515.29	1,669,884
平 均		3,619.13	2,636.93	879.18	3,516.12	8.08	2.22	10.30	91.84	34.44	126.27	139,157	609
最 大		3,885.25	2,827.30	995.90	3,685.70	16.37	7.77	16.37	115.08	59.91	146.39	156,408	646
最 小		3,264.89	2,314.20	741.50	3,167.60	5.92	0.00	6.17	66.88	19.46	91.59	112,248	543
平成 29 年度	4月	3,473.47	2,487.1	882.90	3,370.00	7.28	0.00	7.28	99.71	32.10	131.81	124,080	569
	5月	3,535.22	2,477.9	879.30	3,357.20	7.05	0.00	7.05	107.96	31.29	139.25	127,548	638
	6月	3,600.26	2,591.4	930.30	3,521.70	7.45	6.08	13.53	91.99	30.64	122.63	136,284	592
	7月	3,533.50	2,568.5	879.00	3,447.50	7.05	5.31	12.36	79.60	25.84	105.44	145,116	574
	8月	3,488.65	2,564.3	885.80	3,450.10	6.50	0.00	6.50	81.14	28.01	109.15	164,808	904
	9月	3,435.18	2,589.9	910.10	3,500.00	6.79	6.62	13.41	80.18	30.83	111.01	161,904	561
	10月	3,901.28	2,883.4	942.30	3,825.70	6.57	26.67	33.24	97.86	22.75	120.61	150,168	602
	11月	3,650.24	2,711.9	901.60	3,613.50	7.29	59.76	67.05	84.70	24.30	109.00	147,384	623
	12月	3,701.45	2,837.8	942.30	3,780.10	9.59	7.11	16.70	99.45	31.50	130.95	130,836	621
	1月	3,413.29	2,441.3	855.30	3,296.60	7.31	0.00	7.31	103.03	25.40	128.43	136,536	578
	2月	3,348.87	2,468.6	826.70	3,295.30	0.00	8.31	8.31	93.96	28.21	122.17	124,092	580
	3月	3,671.38	2,713.1	965.50	3,678.60	13.52	0.00	13.52	104.32	32.03	136.35	114,960	628
	合 計		42,752.79	31,335.20	10,801.10	42,136.30	86.40	119.86	206.26	1,123.90	342.90	1,466.80	1,663,716
平 均		3,562.73	2,611.27	900.09	3,511.36	7.20	9.99	17.19	93.66	28.58	122.23	138,643	623
最 大		3,901.28	2,883.40	965.50	3,825.70	13.52	59.76	67.05	107.96	32.10	139.25	164,808	904
最 小		3,348.87	2,441.30	826.70	3,295.30	0.00	0.00	6.50	79.60	22.75	105.44	114,960	561
平成 30 年度	4月	3,462.75	2,536.3	872.1	3,408.40	7.32	0.00	7.32	98.04	29.72	127.76	133,872	539
	5月	3,622.90	2,602.6	935.5	3,538.10	7.23	12.01	19.24	113.30	19.53	132.83	137,544	631
	6月	3,521.56	2,569.2	913.1	3,482.30	6.46	0.00	6.46	82.73	31.41	114.14	148,908	523
	7月	3,545.58	2,688.1	894.5	3,582.60	8.13	0.00	8.13	80.45	29.78	110.23	152,772	683
	8月	3,445.29	2,554.4	915.4	3,469.80	6.49	0.00	6.49	73.52	27.89	101.41	156,420	654
	9月	3,382.69	2,546.1	864.8	3,410.90	8.44	7.24	15.68	70.85	23.44	94.29	161,628	600
	10月	3,713.27	2,775.6	930.8	3,706.40	6.90	0.00	6.90	85.59	25.46	111.05	145,608	730
	11月	3,632.82	2,803.9	946.6	3,750.50	6.55	19.68	26.23	82.78	32.88	115.66	145,920	650
	12月	3,583.55	2,812.6	939.9	3,752.50	7.85	0.00	7.85	88.27	27.82	116.09	130,704	672
	1月	3,479.02	2,660.9	898.5	3,559.40	6.50	0.00	6.50	91.17	23.00	114.17	131,112	669
	2月	3,273.14	2,632.7	874.6	3,507.30	6.70	6.72	13.42	90.19	29.62	119.81	124,620	624
	3月	3,556.88	2,851.2	960.5	3,811.70	6.58	0.00	6.58	90.96	36.29	127.25	115,248	646
	合 計		42,219.45	32,033.60	10,946.30	42,979.90	85.15	45.65	130.80	1,047.85	336.84	1,384.69	1,684,356
平 均		3,518.29	2,669.47	912.19	3,581.66	7.10	3.80	10.90	87.32	28.07	115.39	140,363	635
最 大		3,713.27	2,851.20	960.50	3,811.70	8.44	19.68	26.23	113.30	36.29	132.83	161,628	730
最 小		3,273.14	2,536.30	864.80	3,408.40	6.46	0.00	6.46	70.85	19.53	94.29	115,248	523

第3章 運転管理実績

表 3-6 月別運転実績(その 2)

項 目		搬入量	投入量			槽内汚泥処分量			脱水汚泥運搬量			電気 使用量	水使用量
			生し尿	浄化槽 汚泥	計	生し尿	浄化槽 汚泥		①	②			
			kℓ	kℓ	kℓ	t	t	t	t	t	t	kWh	m
令和 1 年度	4月	3,489.06	2,635.8	897.40	3,533.20	6.87	5.98	12.85	97.66	28.28	125.94	124,956	596
	5月	3,441.40	2,775.2	935.80	3,711.00	6.77	5.02	11.79	89.04	27.25	116.29	126,612	657
	6月	3,303.00	2,515.8	844.10	3,359.90	6.48	6.01	12.49	79.88	26.46	106.34	141,204	621
	7月	3,497.78	2,633.0	894.60	3,527.60	6.35	7.07	13.42	80.55	24.18	104.73	138,504	699
	8月	3,415.14	2,657.7	895.60	3,553.30	7.31	6.36	13.67	71.04	32.07	103.11	147,816	598
	9月	3,545.15	2,710.4	895.80	3,606.20	6.32	0.00	6.32	71.88	21.36	93.24	153,072	661
	10月	3,583.11	2,850.0	948.90	3,798.90	6.77	5.78	12.55	74.19	23.23	97.42	149,304	643
	11月	3,399.95	2,716.2	914.80	3,631.00	7.46	0.00	7.46	77.27	30.38	107.65	143,436	692
	12月	3,557.42	2,763.0	947.70	3,710.70	7.91	6.56	14.47	84.27	24.94	109.21	125,316	623
	1月	3,500.96	2,646.3	908.70	3,555.00	7.49	0.00	7.49	86.64	28.25	114.89	125,802	599
	2月	3,225.55	2,566.6	868.50	3,435.10	7.05	6.78	13.83	79.20	29.20	108.40	126,347	541
	3月	3,549.81	2,748.5	919.20	3,667.70	7.38	6.22	13.60	92.88	31.04	123.92	113,170	599
	合 計	41,508.33	32,218.50	10,871.10	43,089.60	84.16	55.78	139.94	984.50	326.64	1,311.14	1,615,539	7,529
	平 均	3,459.03	2,684.88	905.93	3,590.80	7.01	4.65	11.66	82.04	27.22	109.26	134,628	627
	最 大	3,583.11	2,850.00	948.90	3,798.90	7.91	7.07	14.47	97.66	32.07	125.94	153,072	699
	最 小	3,225.55	2,515.80	844.10	3,359.90	6.32	0.00	6.32	71.04	21.36	93.24	113,170	541
令和 2 年度	4月	3,599.64	2,707.4	959.6	3,667.00	7.43	15.22	22.65	96.19	27.61	123.80	121,687	585
	5月	3,373.87	2,633.9	890.8	3,524.70	6.59	5.93	12.52	80.55	35.73	116.28	126,809	588
	6月	3,517.18	2,619.9	946.1	3,566.00	6.45	6.19	12.64	88.69	23.66	112.35	130,704	561
	7月	3,774.84	2,868.5	1,011.8	3,880.30	6.96	5.78	12.74	88.38	28.55	116.93	141,180	647
	8月	3,499.71	2,807.2	962.4	3,769.60	6.29	6.74	13.03	74.86	24.22	99.08	145,780	654
	9月	3,408.55	2,548.2	873.8	3,422.00	7.07	5.86	12.93	61.22	22.32	83.54	150,730	622
	10月	3,804.43	2,940.2	1,031.1	3,971.30	6.78	113.20	119.98	83.15	22.85	106.00	138,300	630
	11月	3,478.29	2,484.7	873.0	3,357.70	8.10	5.64	13.74	72.38	21.11	93.49	143,633	654
	12月	3,432.84	2,512.4	919.1	3,431.50	0.00	12.53	12.53	92.84	26.02	118.86	125,106	799
	1月	3,270.78	2,418.9	854.9	3,273.80	13.98	0.00	13.98	81.05	29.51	110.56	121,817	767
	2月	3,096.81	2,421.4	858.3	3,279.70	7.24	5.96	13.20	78.88	27.19	106.07	117,091	794
	3月	3,418.43	2,548.4	951.7	3,500.10	7.38	6.17	13.55	89.90	27.39	117.29	111,844	852
	合 計	41,675.37	31,511.10	11,132.60	42,643.70	84.27	189.22	273.49	988.09	316.16	1,304.25	1,574,681	8,153
	平 均	3,472.95	2,625.93	927.72	3,553.64	7.02	15.77	22.79	82.34	26.35	108.69	131,223	679
	最 大	3,804.43	2,940.20	1,031.10	3,971.30	13.98	113.20	119.98	96.19	35.73	123.80	150,730	852
	最 小	3,096.81	2,418.90	854.90	3,273.80	0.00	0.00	12.52	61.22	21.11	83.54	111,844	561
過去 5 年間 平均	4月	3,541.80	2,638.8	892.8	3,531.6	7.10	4.2	11.3	93.50	35.50	129.1	128,329.4	582
	5月	3,508.80	2,628.5	892.1	3,520.6	6.80	4.6	11.4	91.50	33.50	125.0	130,232.2	611
	6月	3,522.10	2,622.5	890.2	3,512.7	6.80	4.9	11.7	84.10	33.90	118.0	138,715.2	589
	7月	3,599.10	2,705.5	919.2	3,624.7	7.80	3.6	11.4	87.00	26.10	113.1	145,015.2	643
	8月	3,473.00	2,643.5	880.1	3,523.6	7.20	2.6	9.8	74.50	26.30	100.9	153,790.4	675
	9月	3,462.80	2,590.3	882.9	3,473.2	7.10	5.2	12.3	75.30	25.10	100.3	156,748.4	616
	10月	3,777.50	2,842.3	934.1	3,776.5	8.70	29.1	37.8	89.60	24.80	114.3	146,181.6	650
	11月	3,563.10	2,670.9	913.6	3,584.5	7.30	17.0	24.3	80.80	27.10	107.9	145,649.8	648
	12月	3,598.00	2,723.6	941.7	3,665.3	6.40	6.8	13.2	90.90	28.70	119.6	128,814.0	668
	1月	3,461.70	2,521.1	898.7	3,419.7	8.50	0.0	8.5	94.20	26.80	120.9	130,852.6	642
	2月	3,241.90	2,480.7	856.3	3,337.0	5.60	5.6	11.1	89.30	27.80	117.1	123,812.4	621
	3月	3,567.40	2,680.6	958.6	3,639.2	8.20	3.8	11.9	98.60	31.60	130.2	113,494.0	671
	合 計	42,317.20	31,748.3	10,860.3	42,608.6	87.50	87.4	174.7	1,049.30	347.20	1,396.4	1,641,635.2	7,615
	平 均	3,526.43	2,645.7	905.0	3,550.7	7.29	7.3	14.6	87.44	28.93	116.4	136,802.9	635
	最 大	3,777.50	2,842.3	958.6	3,776.5	8.70	29.1	37.8	98.60	35.50	130.2	156,748.4	675
	最 小	3,241.90	2,480.7	856.3	3,337.0	5.60	0.0	8.5	74.50	24.80	100.3	113,494.0	582

表 3-7 月別薬品等使用量実績(その1)

項 目		薬品使用量									
		ポリマー (脱水剤)	ポリテツ	希硫酸	次亜塩素酸 ソーダ	苛性ソーダ	メタノール	シュウ酸	活性炭 新炭	活性炭 再生炭	消泡剤
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
平成 28 年度	4月	270	8,555	48.3	483.0	5,414.4	3,304	16	2,200	－	136
	5月	225	8,860	48.3	644.0	5,248.0	3,288	14	2,200	－	102
	6月	285	10,455	64.4	644.0	5,990.4	3,176	26	2,200	－	136
	7月	285	10,600	64.4	655.5	5,606.4	3,192	9	2,200	－	221
	8月	195	10,353	48.3	782.0	5,811.2	3,200	18	2,200	－	255
	9月	255	11,310	144.9	770.5	6,566.4	3,416	12	2,200	－	170
	10月	270	11,948	338.1	931.5	7,500.8	3,112	18	2,200	－	51
	11月	210	3,298	177.1	747.5	6,246.4	4,096	24	2,200	－	68
	12月	255	4,713	64.4	494.5	7,411.2	5,288	18	2,200	－	153
	1月	285	1,798	48.3	368.0	8,499.2	4,096	18	2,200	－	119
	2月	255	9,367	64.4	322.0	6,579.2	3,680	18	2,200	－	102
	3月	240	9,599	64.4	391.0	6,016.0	4,400	12	2,200	－	68
	合 計	3,030	100,854	1,175.3	7,233.5	76,889.6	44,248	203	26,400	－	1,581
平 均	253	8,405	97.9	602.8	6,407.5	3,687	17	2,200	－	132	
最 大	285	11,948	338.1	931.5	8,499.2	5,288	26	2,200	－	255	
最 小	195	1,798	48.3	322.0	5,248.0	3,112	9	2,200	－	51	
平成 29 年度	4月	240	10,643	48.3	586.5	8,601.6	3,848	12	2,200	－	119
	5月	240	10,150	48.3	690.0	7,744.0	4,128	12	2,200	－	102
	6月	255	9,056	64.4	793.5	5,888.0	4,464	12	0	－	170
	7月	210	7,873	48.3	713.0	4,364.8	4,232	18	2,200	－	459
	8月	225	7,645	80.5	793.5	4,326.4	4,240	12	2,200	－	119
	9月	195	7,221	48.3	874.0	4,480.0	4,232	12	0	－	170
	10月	270	7,906	64.4	828.0	4,979.2	4,528	12	2,200	－	85
	11月	255	6,264	48.3	391.0	4,531.2	4,296	15	2,200	－	34
	12月	285	7,400	48.3	425.5	4,262.4	4,376	18	0	－	102
	1月	270	6,748	48.3	322.0	4,774.4	3,952	18	2,200	－	85
	2月	240	6,928	32.2	310.5	4,441.6	3,848	30	2,200	－	85
	3月	285	7,091	48.3	460.0	4,531.2	4,268	27	2,200	－	17
	合 計	2,970	94,923	627.9	7,187.5	62,924.8	50,412	198	19,800	－	1,547
平 均	248	7,910	52.3	599.0	5,243.7	4,201	17	1,650	－	129	
最 大	285	10,643	80.5	874.0	8,601.6	4,528	30	2,200	－	459	
最 小	195	6,264	32.2	310.5	4,262.4	3,848	12	0	－	17	
平成 30 年度	4月	210	6,862	48.3	471.5	4,198.4	3,864	12	0	－	136
	5月	270	7,107	48.3	552.0	4,108.8	4,504	18	0	－	85
	6月	315	7,694	48.3	782.0	4,544.0	3,912	6	2,200	－	323
	7月	315	8,395	32.6	448.5	5,068.8	3,888	18	2,200	－	187
	8月	270	8,346	48.3	1,058.0	5,056.0	4,032	12	2,200	－	170
	9月	330	8,052	48.3	885.5	5,004.8	3,744	12	0	－	68
	10月	300	8,378	48.3	1,322.5	5,004.8	3,976	18	2,200	－	34
	11月	300	8,232	48.3	563.5	4,902.4	4,064	12	0	－	17
	12月	330	7,971	64.4	908.5	5,452.8	4,120	12	2,200	－	17
	1月	300	7,694	48.3	425.5	4,620.8	3,880	18	0	－	34
	2月	285	7,417	32.2	414.0	4,608.0	3,608	18	0	－	68
	3月	345	8,036	48.3	414.0	5,030.4	3,992	18	2,200	－	85
	合 計	3,570	94,181	563.9	8,245.5	57,600.0	47,584	174	13,200	－	1,224
平 均	298	7,848	47.0	687.1	4,800.0	3,965	15	1,100	－	102	
最 大	345	8,395	64.4	1,322.5	5,452.8	4,504	18	2,200	－	323	
最 小	210	6,862	32.2	414.0	4,108.8	3,608	6	0	－	17	

表 3-7 月別薬品等使用量実績(その2)

項 目		薬品使用量									
		ポリマー (脱水剤)	ポリテツ	希硫酸	次亜塩素酸 ソーダ	苛性ソーダ	メタノール	シュウ酸	活性炭 新炭	活性炭 再生炭	消泡剤
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
令和 1 年度	4月	315	7,612	16.1	494.5	4,838.4	3,800	12	0	—	85
	5月	285	8,297	48.3	552.0	5,132.8	4,008	18	2,200	—	51
	6月	285	7,628	48.3	644.0	4,761.6	3,632	12	0	—	34
	7月	315	8,346	32.2	667.0	5,273.6	3,880	24	2,200	—	17
	8月	315	8,215	64.4	805.0	5,068.8	3,856	6	0	—	85
	9月	270	8,101	32.2	759.0	5,120.0	3,912	18	2,200	—	119
	10月	300	8,199	48.3	437.0	4,979.2	4,024	18	2,200	—	119
	11月	315	7,873	48.3	414.0	4,838.0	3,864	18	2,200	—	68
	12月	285	7,840	48.3	471.5	4,736.0	4,128	24	0	—	85
	1月	315	7,840	32.2	414.0	4,288.0	3,968	24	2,200	—	153
	2月	270	7,123	32.2	402.5	4,620.8	3,592	18	2,200	—	119
	3月	300	8,835	32.2	379.5	5,747.2	4,168	18	2,200	—	119
	合 計	3,570	95,909	483.0	6,440.0	59,404.4	46,832	210	17,600	—	1,054
	平 均	298	7,992	40.3	536.7	4,950.4	3,903	18	1,467	—	88
	最 大	315	8,835	64.4	805.0	5,747.2	4,168	24	2,200	—	153
	最 小	270	7,123	16.1	379.5	4,288.0	3,592	6	0	—	17
令和 2 年度	4月	330	8,835	48.3	276.0	5,888.0	4,176	12	0	—	119
	5月	270	8,981	32.2	333.5	5,977.6	3,848	12	2,200	—	119
	6月	315	8,802	32.2	402.5	5,542.4	4,368	18	0	—	153
	7月	375	9,910	48.3	517.5	6,528.0	4,488	18	2,200	—	102
	8月	330	10,367	96.6	655.5	6,707.2	4,352	12	2,200	—	68
	9月	270	6,960	177.1	690.0	4,172.8	3,944	18	2,200	—	34
	10月	360	13,529	48.3	736.0	10,060.8	4,464	18	2,200	—	136
	11月	270	13,904	32.2	966.0	10,649.6	3,920	15	2,200	—	136
	12月	300	11,231	64.4	1,598.5	8,614.4	4,048	30	0	—	153
	1月	300	11,133	32.2	621.0	8,780.8	3,904	18	0	—	136
	2月	255	8,362	32.2	1,207.5	6,400.0	3,800	24	2,200	—	68
	3月	315	13,187	48.3	1,012.0	10,611.2	4,208	18	2,200	—	153
	合 計	3,690	125,200	692.3	9,016.0	89,932.8	49,520	213	17,600	—	1,377
	平 均	308	10,433	57.7	751.3	7,494.4	4,127	18	1,467	—	115
	最 大	375	13,904	177.1	1,598.5	10,649.6	4,488	30	2,200	—	153
	最 小	255	6,960	32.2	276.0	4,172.8	3,800	12	0	—	34
過去 5 年間 平均	4月	273	8,501	42.0	462.0	5,788.0	3,798	13	880	—	119
	5月	258	8,679	45.0	554.0	5,642.0	3,955	15	1,760	—	92
	6月	291	8,727	52.0	653.0	5,345.0	3,910	15	880	—	163
	7月	300	9,025	45.0	600.0	5,368.0	3,936	17	2,200	—	197
	8月	267	8,985	68.0	819.0	5,394.0	3,936	12	1,760	—	139
	9月	264	8,329	90.0	796.0	5,069.0	3,850	14	1,320	—	112
	10月	300	9,992	109.0	851.0	6,505.0	4,021	17	2,200	—	85
	11月	270	7,914	71.0	616.0	6,234.0	4,048	17	1,760	—	65
	12月	291	7,831	58.0	780.0	6,095.0	4,392	20	880	—	102
	1月	294	7,043	42.0	430.0	6,193.0	3,960	19	1,320	—	105
	2月	261	7,839	39.0	531.0	5,330.0	3,706	22	1,760	—	88
	3月	297	9,349	48.0	531.0	6,387.0	4,207	19	2,200	—	88
	合 計	3,366	102,214	709.0	7,623.0	69,350.0	47,719	200	18,920	—	1,355
	平 均	281	8,518	59.1	635.3	5,779.2	3,977	17	1,577	—	113
	最 大	300	9,992	109.0	851.0	6,505.0	4,392	22	2,200	—	197
	最 小	258	7,043	39.0	430.0	5,069.0	3,706	12	880	—	65

3) 維持管理実績

本施設の平成28年度～令和2年度の維持管理費の実績は以下のとおりである。

(1) 電力費

処理量当りの電力費は597～717円/klの範囲であり、平成30年度まで若干増加したものの、令和元年度以降は経年的に減少傾向になっている。

令和2年度の処理量当りの電力費は597円/klで、平成28年度に対して約3%減少している。

(2) 薬品費

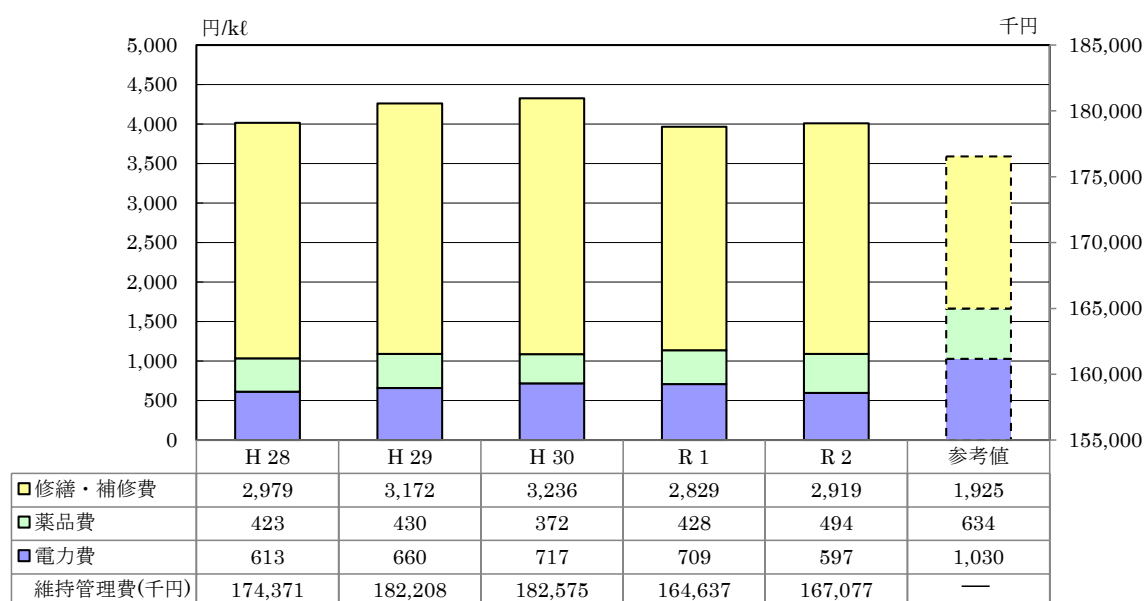
処理量当りの薬品費は372～494円/klの範囲であり、平成30年度に減少したものの、令和元年度以降は経年的に増加傾向になっている。

令和2年度の処理量当りの薬品費は494円/klで、平成28年度に対して約17%増加している。

(3) 修繕・補修費

処理量当りの修繕・補修費は2,829～3,236円/klの範囲であり、平成30年度にかけ若干増加したものの、令和元年度以降は経年的に横ばい傾向になっている。

なお、修繕・補修費が全体の維持管理費に占める割合は71.4～74.8%であり、維持管理費の大きな割合を占めている。



※参考値：廃棄物処理のここが知りたい 第3版（（一財）日本環境衛生センター）平成24～28年度実績

図 3-11 処理量当たりの維持管理費の推移

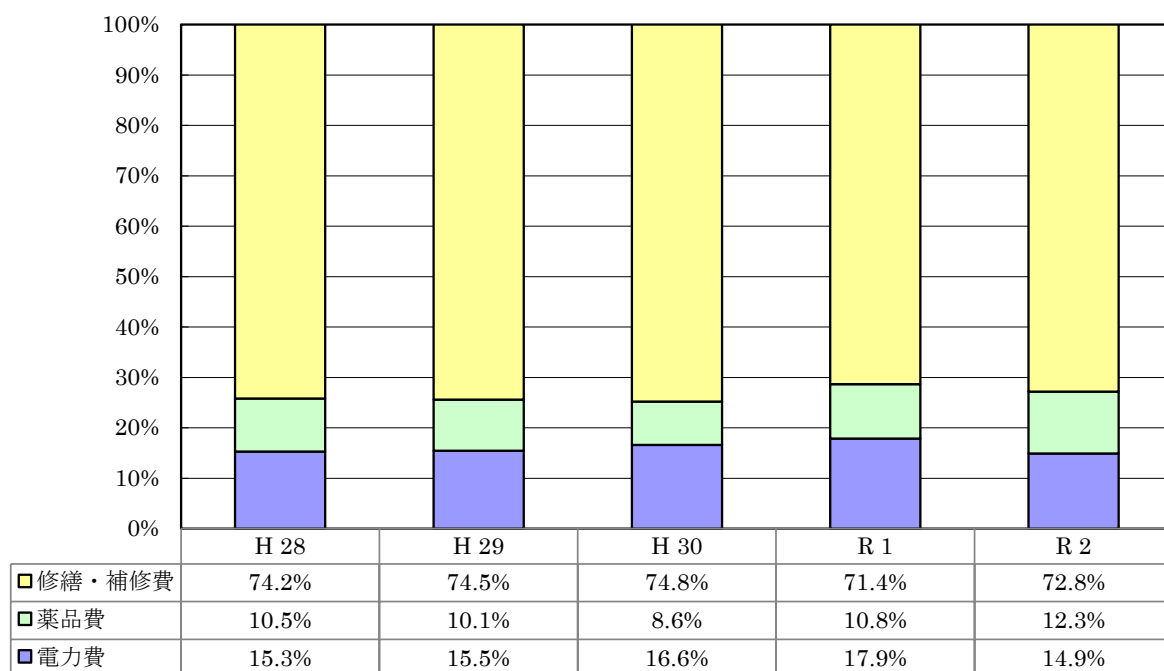


図 3-12 維持管理費の割合

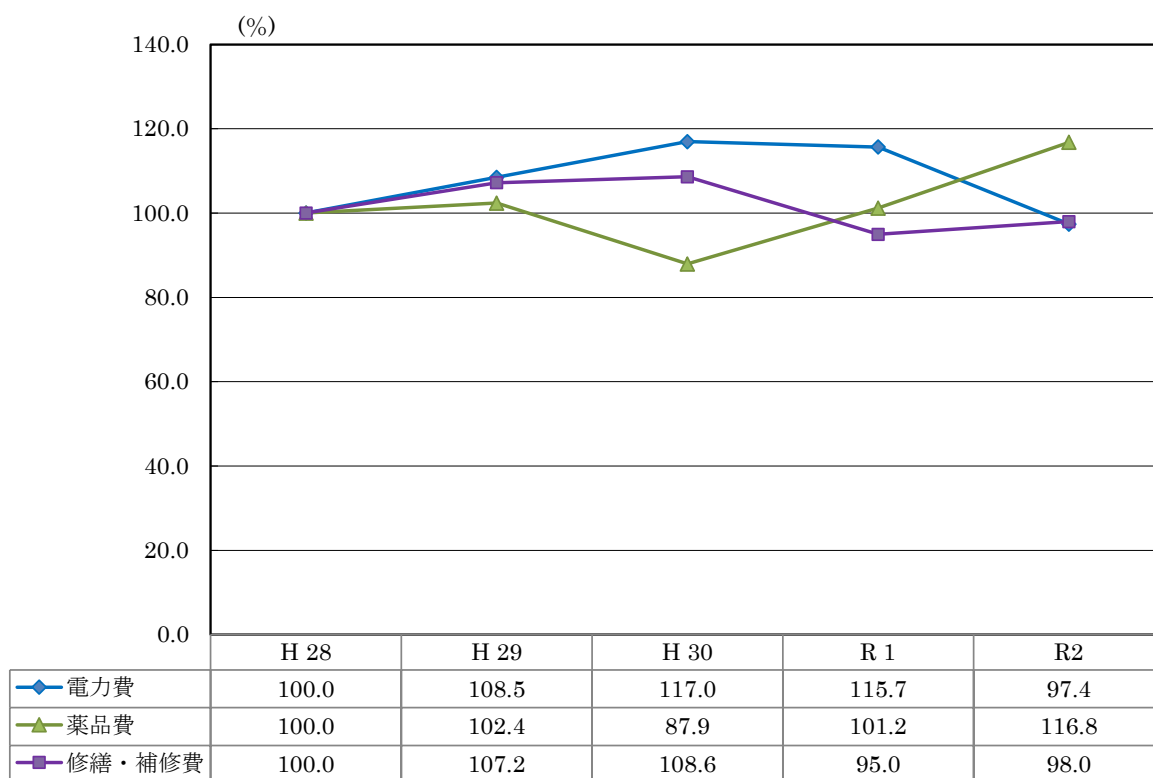


図 3-13 処理量当たりの維持管理費の経年変化（平成 28 年度を 100 とした場合）

表 3-8 処理量当たりの維持管理費実績

項 目	年 度														参考値(円/kℓ)						
	H 28				H 29				H 30				R 1				R 2				
	円	A 円/kℓ	B %		円	A 円/kℓ	B %		円	A 円/kℓ	B %		円	A 円/kℓ	B %		円	A 円/kℓ	B %	平均値	標準偏差
電力費	26,608,970	613	15.3		28,215,549	660	15.5		30,274,504	717	16.6		29,440,322	709	17.9		24,867,021	597	14.9	1,030	±443
薬品費	18,377,616	423	10.5		18,377,616	430	10.1		15,686,155	372	8.6		17,762,520	428	10.8		20,569,319	494	12.3	634	±383
小 計	44,986,586	1,036	25.8		46,593,165	1,090	25.6		45,960,659	1,089	25.2		47,202,842	1,137	28.7		45,436,340	1,090	27.2	1,664	±826
修繕・補修費	129,384,450	2,979	74.2		135,614,524	3,172	74.5		136,614,732	3,236	74.8		117,433,692	2,829	71.4		121,640,931	2,919	72.8	1,925	±1,209
委託業務	36,731,996	846	21.1		45,828,488	1,072	25.2		51,204,228	1,213	28.0		43,420,698	1,046	26.4		42,269,716	1,014	25.3	—	—
修繕費	92,652,454	2,133	53.1		89,786,036	2,100	49.3		85,410,504	2,023	46.8		74,012,994	1,783	45.0		79,371,215	1,905	47.5	—	—
合 計	174,371,036	4,015	100.0		182,207,689	4,262	100.0		182,575,391	4,325	100.0		164,636,534	3,966	100.0		167,077,271	4,009	100.0	3,589	±2,035
し尿等処理量	43,429.54 m ³				42,752.79 m ³				42,219.45 m ³				41,508.33 m ³				41,675.37 m ³			—	—

※A：搬入量当たりの費用、B：全体に占める割合

※参考値：廃棄物処理のことが知りたい 第3版 (一財)日本環境衛生センター) 平成 24～28 年度実績

4) 主要設備の整備経過

本施設の平成28年度～令和2年度の主要設備の整備経過は以下のとおりである。

表 3-9 主要整備経過

年度 項目	H28	H 29	H30	R1	R2
前処理設備	・破砕機補修(3台) ・浄化槽前処理機補修 ・予備機中継ポンプ補修 ・受入貯留設備配管取替 ・浄化槽砂分離機更新 ・砂分離機シュート取替 ・生し尿ドラムスクリーン主軸取替補修	・受入貯留設備配管取替補修 ・(生)及び(浄)貯留槽スカム破砕ポンプ補修 ・スクリュープレス用ブレーカー取替補修 ・生し尿砂分離機更新	・破砕機更新 ・(生・浄)投入ポンプ更新 ・前処理機洗浄タイマー取付 ・受入貯留設備配管取替補修 ・浄化槽汚泥予備貯留槽防食補修 ・砂分離機汚泥サンプル採取ダクト補修 ・トラックスケール補修	・生し尿前処理機補修(3台) ・生し尿中継ポンプ補修 ・汚泥及びし渣コンベアバケット取替補修 ・汚泥及びし渣コンベアベアリング取替補修	・浄化槽前処理機補修 ・浄化槽砂分離機補修 ・浄化槽中計ポンプ補修 ・前処理設備電磁弁取替補修 ・No.2計装用コンプレッサー取替補修
主処理設備	・生物膜循環ポンプ補修 ・返送汚泥ポンプ補修 ・冷却用循環ポンプ補修 ・No.3生物膜取替 ・膜洗浄ポンプ補修 ・メタノールサービスタンクレベル計取替補修 ・ポリ鉄レベルゲージ取替補修 ・水中ミキサー取替	・生物膜循環ポンプ補修 ・計装用コンプレッサー補修 ・No.4、6生物膜取替部品 ・No.1循環液移送ポンプ補修 ・余剰汚泥引抜ポンプ補修 ・生物槽ゲートバルブ取替補修 ・生物膜循環ポンプ部品交換	・曝気ブローア他補修(6台) ・No.2循環液移送ポンプ補修 ・No.2生物膜取替 ・生物膜循環ポンプ補修 ・メタノール移送ポンプ補修 ・メタノール地下タンク配管他取替補修 ・生物膜No.4投入弁取替補修	・生物膜循環ポンプ補修 ・曝気ブローア補修(3台) ・主循環ポンプ補修(2台) ・No.1、No.5生物膜取替 ・水中ミキサー取替 ・No.1膜洗浄ポンプ補修 ・プロセス及び生活用水給水装置更新工事	・生物膜循環ポンプ補修 ・曝気ブローア他補修 ・No.3生物膜取替 ・冷却用循環ポンプ取替補修 ・水中ミキサー取替 ・主循環ポンプ補修(2台) ・水置換ポンプ取替補修 ・消泡剤攪拌ポンプ取替
高度処理設備	・水処理用活性炭ストレーナー取替え補修 ・混和槽攪拌機取替補修 ・凝集沈殿掻寄機減速機取替補修	・床排水ポンプ取替補修 ・No.3床排水ポンプ取替補修	・生物膜処理水ポンプ補修(No.1) ・雑排水ポンプ補修(No.1) ・活性炭逆洗給水弁取替補修 ・放流消毒用No.2次亜塩素ソーダ注入ポンプ取替補修 ・水処理用活性炭電動弁取替補修(No.1) ・水処理用活性炭用ホイスハンガー補修	・水処理活性炭電動弁取替補修(No.2) ・凝集沈殿引抜ポンプ補修(2台) ・雑排水ポンプ補修(No.1、No.2) ・生物膜処理水ポンプ補修(No.2) ・余剰汚泥引抜ポンプモーター補修	・活性炭原水ポンプ及び放流水ポンプ取替 ・UV計補修 ・ポリ鉄注入ポンプ他取替補修 ・混和槽攪拌機用減速機取替補修 ・活性炭吸着塔電磁弁取替補修
脱水設備	・No.3搬出コンベアベアリング取替補修 ・汚泥搬出コンベアケーシング取替 ・No.4汚泥搬出コンベア補修 ・No.1搬出コンベアリング取替補修	・ポリマー溶解タンク攪拌機取替補修 ・汚泥脱水機補修2台 ・No.4汚泥コンベア補修 ・乾燥機投入コンベア補修 ・脱水し渣投入装置補修	・脱水ポリマー注入ポンプ補修 ・No.3搬出コンベアベアリング取替補修 ・汚泥ホッパー水受け皿補修	・No.2搬出コンベアベアリング取替補修 ・No.4搬出汚泥コンベア補修 ・No.1脱水ポリマー注入ポンプ補修 ・逆洗ポンプ取替補修	・汚泥搬出コンベア更新 ・汚泥脱水機補修(2台) ・No.2汚泥搬出コンベア補修
脱臭設備	・脱臭設備整備補修 ・脱臭用活性炭入替業務 ・No.2脱臭用次亜注入ポンプ取替補修	・中低濃度臭気ファン補修 ・残留塩素計変換器取替補修	・脱臭設備補修 ・脱臭用活性炭入替 ・ブローア室脱臭ダクト補修	・ブローア室脱臭ダクト補修	・脱臭設備補修 ・脱臭用活性炭入替
電気計装	・電気計装設備点検業務 ・余剰汚泥引抜検出器取替 ・高圧気中開閉器取替 ・乾燥焼却室制御盤シーケンサバッテリー取替補修 ・計装用無停電装置取替補修 ・(生)中継槽バークラフメーター取替補修	・電気計装設備点検業務 ・焼却設備コンベアソフト改良工事 ・放流槽UV計取替補修 ・主処理制御盤シーケンサカード取替補修	・電気計装設備点検業務 ・主処理シーケンサ改良 ・返送汚泥流量計取替補修 ・浄化槽汚泥貯留槽他バークラフメーター取替補修 ・管理棟2F LED照明取替補修	・電気計装設備点検業務 ・曝気ブローアインバーター冷却ファン取替補修 ・中央監視ITV取替補修 ・生物槽計装機器取替補修 ・動力ブレーカ取替	・電気計装設備点検業務 ・生物槽計装機器取替補修 ・汚泥搬出コンベアシーケンサ取替 ・生し尿貯留槽バークラフメーター取替補修 ・計装用無停電装置取替補修
その他	・計装用コンプレッサー補修 ・処理棟幕板更新 ・ガス漏れ火災警報蓄電池取替 ・1階処理棟電話機取付 ・自動ドア安全センサー取替 ・外灯タイマー取替補修 ・誘導灯用管球交換 ・施設棟階段常夜灯照明LED取替補修	・会議室照明(LED)取替 ・自動ドアガイドローラー取替補修 ・受入室LED取替補修 ・誘導灯用管球取替補修 ・管理棟他便座取替補修 ・消防設備補修	・精密機能検査・老朽化調査 ・誘導灯用管球取替補修 ・1階水槽上部吸排気ファン取替補修 ・小荷物専用昇降機部品取替補修 ・誘導灯用蓄電池取替補修	・誘導灯用管球取替補修 ・ガス漏れ警報器取替補修 ・補給水槽バルブ補修 ・自動ドアチェーン取替補修 ・水中ポンプ補修 ・地下蛍光灯スイッチ取替 ・自動ドア入口信号灯取替 ・生活用水給水装置圧力スイッチ取替	・消防設備改修(蓄電池取替) ・焼却室床排水ポンプ取替 ・処理棟エアコン補修 ・処理棟2F男子トイレ止水栓取替

5) 定期試験結果

(1) 放流水水質試験結果

放流水について毎月1回の頻度で分析を実施している。

① pH

pHは、各年度において大きな変動はなく、年平均値も6.8～7.1で安定しており、全ての月で水質汚濁防止法の排出基準値（5.8～8.6）を十分満足している。

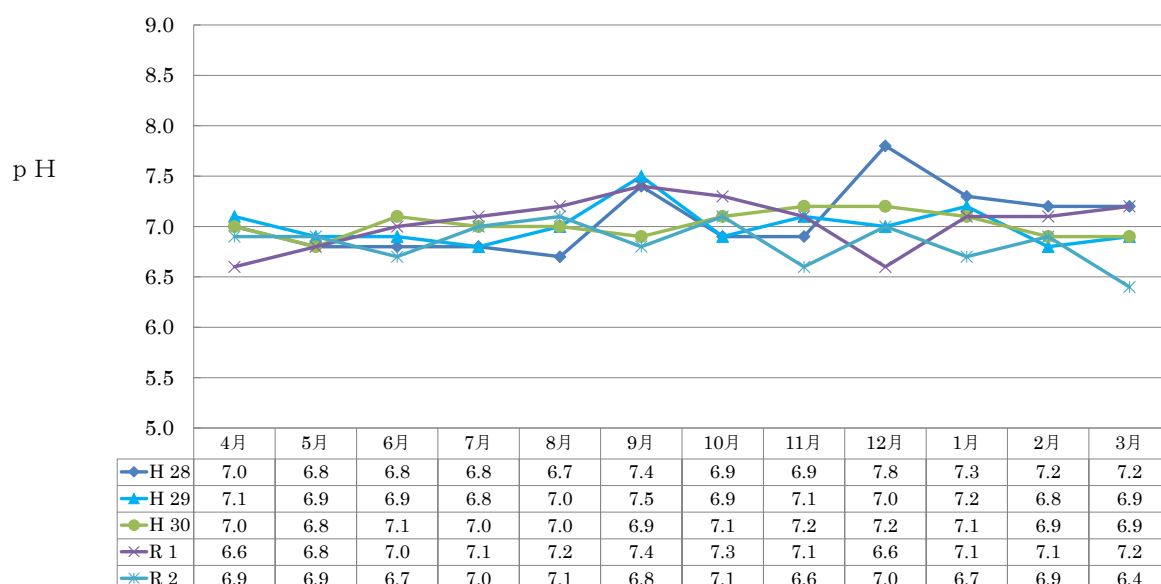
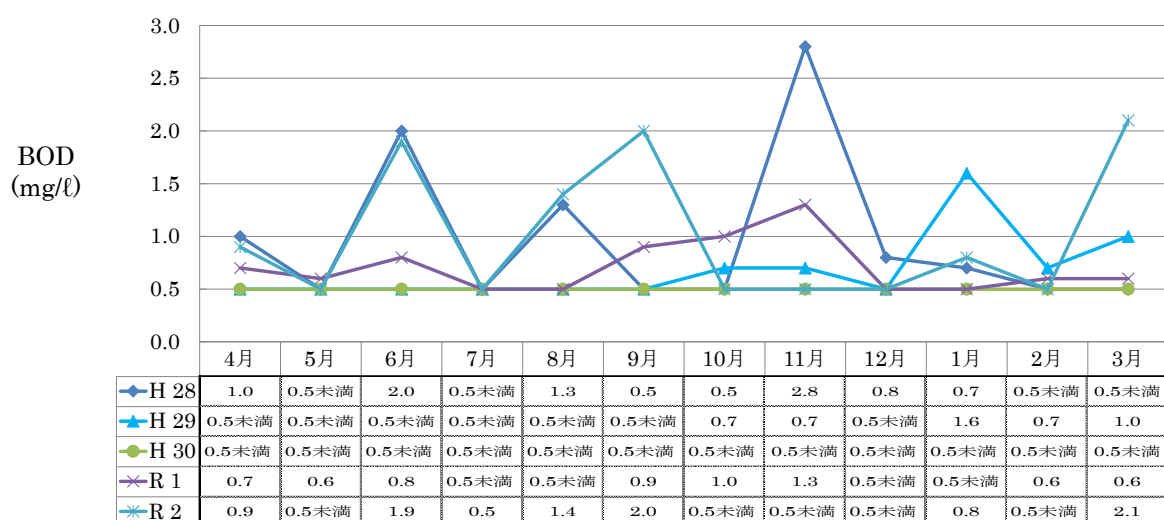


図 3-14 年度別水質分析結果推移 (pH)

② BOD

BODは、各年度において大きな変動はなく、年平均値も0.5～1.0mg/ℓで安定しており、全ての月で廃棄物処理法の排出基準値（20mg/ℓ以下）及び水質汚濁防止法の排出基準値（120mg/ℓ以下）をすべて満足している。



注) グラフ上では定量下限値未満（0.5mg/ℓ未満）を0.5で表示

図 3-14 年度別水質分析結果推移 (BOD)

③ COD

CODは、平成28年6月（22.0mg/ℓ）、12月（22.0mg/ℓ）、1月（20.0mg/ℓ）、平成30年7月（20.0mg/ℓ）、8月（26.0mg/ℓ）が特に高くなっているものの、この期間以外では経年的に大きな変動はない。

なお、本施設においては、CODの水質汚濁防止法及び廃棄物処理法の排出基準値はない。

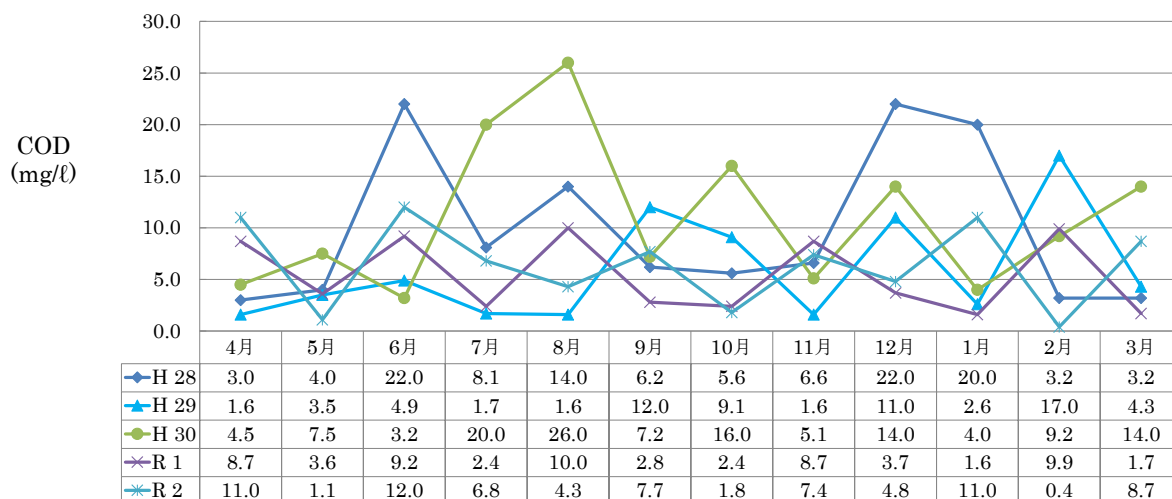
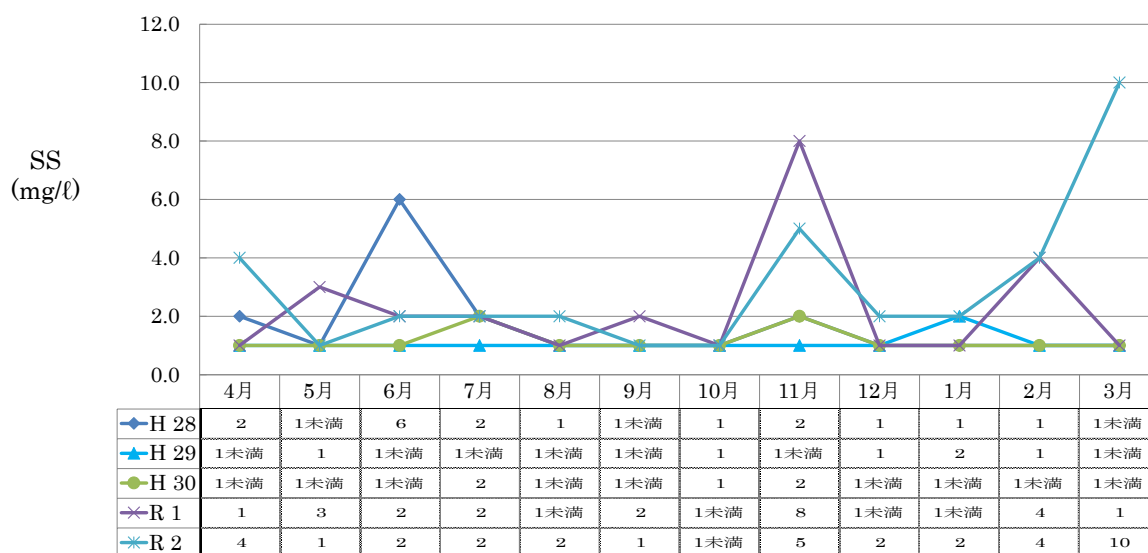


図 3-14 年度別水質分析結果推移（COD）

④ SS

SSは、全ての月で廃棄物処理法の排出基準値（70mg/ℓ以下）を十分満足している。



注）グラフ上では定量下限値未満（1mg/ℓ未満）を1で表示

図 3-14 年度別水質分析結果推移（SS）

⑤ 大腸菌群数

大腸菌群数は、全ての月で水質汚濁防止法及び廃棄物処理法の排出基準値（3,000個/cm³以下）を十分満足している。

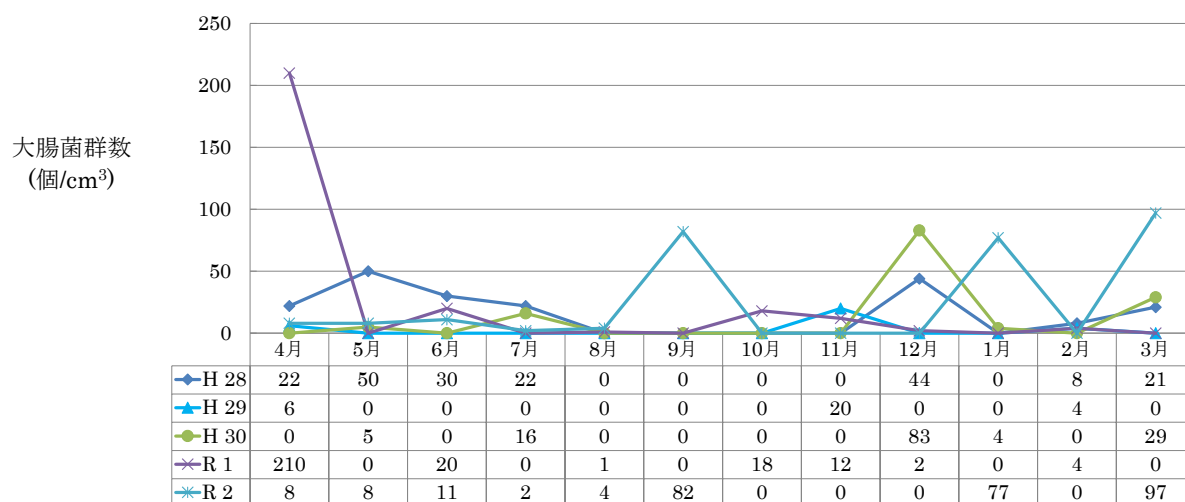


図 3-14 年度別水質分析結果推移（大腸菌群数）

⑥ T-N

T-Nは、平成28年12月（12.0mg/ℓ）に高くなっているものの、それ以外では経年的には大きな変動はなく、全ての月で水質汚濁防止法の排出基準値（60mg/ℓ以下）を十分満足している。

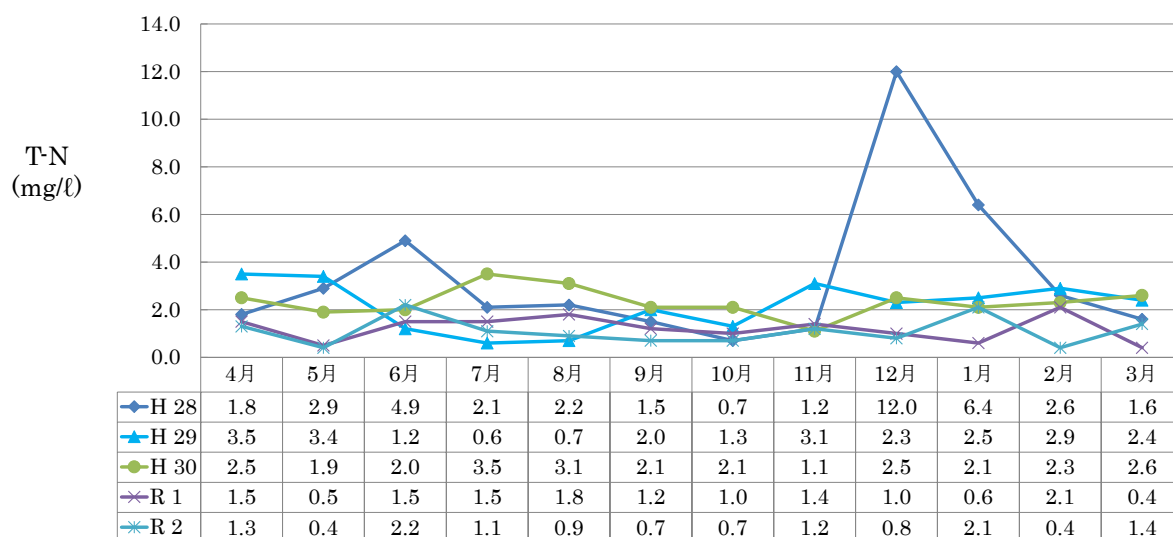


図 3-14 年度別水質分析結果推移（T-N）

⑦ T-P

T-Pは、各年度とも変動が大きく、平成28年12月（3.70mg/ℓ）、平成30年6月（2.20mg/ℓ）、8月（2.70mg/ℓ）、令和2年9月（3.20mg/ℓ）に高い値を示したが、水質汚濁防止法の排出基準値（8mg/ℓ以下）は十分満足している。

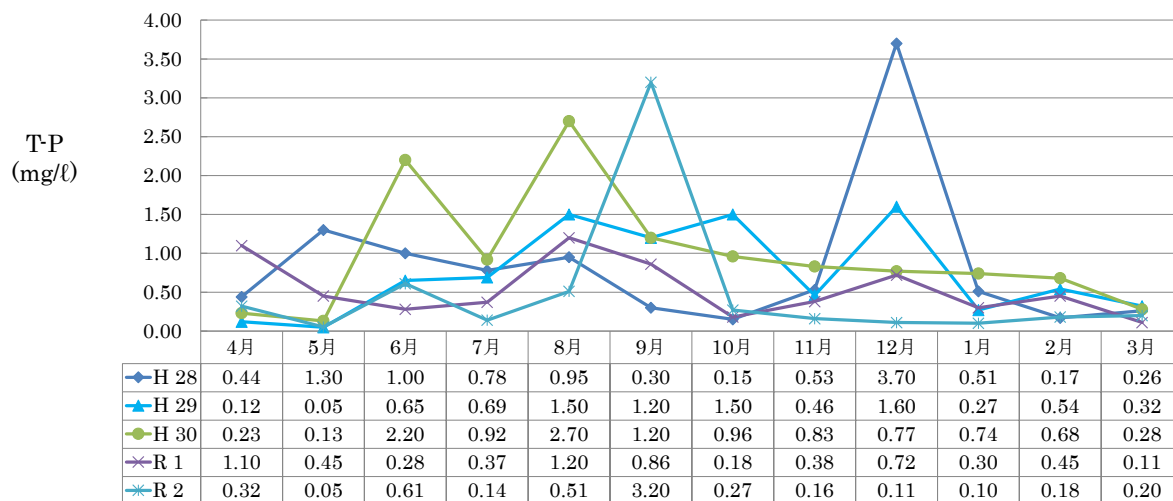


図 3-14 年度別水質分析結果推移（T-P）

表 3-10 放流水水質分析結果集計表

年度	項 目	単 位	試料数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	排出基準値	
								廃棄物処理法	水質汚濁防止法
平成28年度	pH	—	12	7.1	0.3	6.7	7.8	—	5.8～8.6
	BOD	mg/ℓ	12	1.0	0.7	0.5	2.8	20以下	—
	COD	mg/ℓ	12	9.8	7.6	3.0	22.0	—	—
	SS	mg/ℓ	12	1.7	1.4	1.0	6.0	70以下	—
	T-N	mg/ℓ	12	3.3	3.2	0.7	12.0	—	60(120)以下
	T-P	mg/ℓ	12	0.8	1.0	0.15	3.70	—	8(16)以下
	大腸菌群数	個/cm ³	12	16.4	18.0	0.0	50.0	3,000以下	—
平成29年度	pH	—	12	7.0	0.2	6.8	7.5	—	5.8～8.6
	BOD	mg/ℓ	12	0.7	0.3	0.5	1.6	20以下	—
	COD	mg/ℓ	12	5.9	5.1	1.6	17.0	—	—
	SS	mg/ℓ	12	1.1	0.3	1.0	2.0	70以下	—
	T-N	mg/ℓ	12	2.2	1.0	0.6	3.5	—	60(120)以下
	T-P	mg/ℓ	12	0.7	0.6	0.0	1.60	—	8(16)以下
	大腸菌群数	個/cm ³	12	2.5	5.9	0.0	20.0	3,000以下	—
平成30年度	pH	—	12	7.0	0.1	6.8	7.2	—	5.8～8.6
	BOD	mg/ℓ	12	0.5	0.0	0.5	0.5	20以下	—
	COD	mg/ℓ	12	10.9	7.2	3.2	26.0	—	—
	SS	mg/ℓ	12	1.2	0.4	1.0	2.0	70以下	—
	T-N	mg/ℓ	12	2.3	0.6	1.1	3.5	—	60(120)以下
	T-P	mg/ℓ	12	1.0	0.8	0.1	2.7	—	8(16)以下
	大腸菌群数	個/cm ³	12	11.4	24.2	0.0	83	3,000以下	—
令和1年度	pH	—	12	7.0	0.3	6.6	7.4	—	5.8～8.6
	BOD	mg/ℓ	12	0.7	0.3	0.5	1.3	20以下	—
	COD	mg/ℓ	12	5.4	3.5	1.6	10.0	—	—
	SS	mg/ℓ	12	2.3	2.1	1.0	8.0	70以下	—
	T-N	mg/ℓ	12	1.2	0.5	0.4	2.1	—	60(120)以下
	T-P	mg/ℓ	12	0.5	0.4	0.1	1.2	—	8(16)以下
	大腸菌群数	個/cm ³	12	22.3	59.6	0.0	210	3,000以下	—
令和2年度	pH	—	12	6.8	0.2	6.4	7.1	—	5.8～8.6
	BOD	mg/ℓ	12	1.0	0.7	0.5	2.1	20以下	—
	COD	mg/ℓ	12	6.4	4.0	0.4	12.0	—	—
	SS	mg/ℓ	12	3.0	2.6	1.0	10.0	70以下	—
	T-N	mg/ℓ	12	1.1	0.6	0.4	2.2	—	60(120)以下
	T-P	mg/ℓ	12	0.5	0.9	0.1	3.2	—	8(16)以下
	大腸菌群数	個/cm ³	12	24.1	37.4	0.0	97	3,000以下	—

※ 括弧内の数値は最大値

表 3-11 月別放流水水質分析結果

	日	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	最小	最大	排水基準
28	pH	—	7.0	6.8	6.8	6.8	6.7	7.4	6.9	6.9	7.8	7.3	7.2	7.2	7.1	6.7	7.8	—
		mg/ℓ	1.0	0.5未満	2.0	0.5未満	1.3	0.5	0.5	2.8	0.8	0.7	0.5未満	0.5未満	1.0	0.5	2.8	20以下
		mg/ℓ	3.0	4.0	22.0	8.1	14.0	6.2	5.6	6.6	22.0	20.0	3.2	3.2	9.8	3.0	22.0	—
	SS	mg/ℓ	2	1未満	6	2	1	1未満	1	2	1	1	1	1未満	1.7	1.0	6.0	70以下
		mg/ℓ	1.8	2.9	4.9	2.1	2.2	1.5	0.7	1.2	12.0	6.4	2.6	1.6	3.3	0.7	12.0	—
		mg/ℓ	0.44	1.3	1.0	0.78	0.95	0.30	0.15	0.53	3.7	0.51	0.17	0.26	0.8	0.2	3.7	—
	大腸菌群数	個/cm3	22	50	30	22	0	0	0	0	44	0	8	21	16.4	0.0	50.0	3,000以下
29	pH	—	7.1	6.9	6.9	6.8	7.0	7.5	6.9	7.1	7.0	7.2	6.8	6.9	7.0	6.8	7.5	—
		mg/ℓ	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.7	0.7	0.5未満	1.6	0.7	1.0	0.7	0.5	1.6	20以下
		mg/ℓ	1.6	3.5	4.9	1.7	1.6	12	9.1	1.6	11	2.6	17	4.3	5.9	1.6	17.0	—
	SS	mg/ℓ	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1未満	1	2	1	1未満	1.1	1.0	2.0	70以下
		mg/ℓ	3.5	3.4	1.2	0.6	0.7	2.0	1.3	3.1	2.3	2.5	2.9	2.4	2.2	0.6	3.5	—
		mg/ℓ	0.12	0.048	0.65	0.69	1.5	1.2	1.5	0.46	1.6	0.27	0.54	0.32	0.7	0.0	1.6	—
	大腸菌群数	個/cm3	6	0	0	0	0	0	0	20	0	0	4	0	2.5	0.0	20.0	3,000以下
30	pH	—	7.0	6.8	7.1	7.0	7.0	6.9	7.1	7.2	7.2	7.1	6.9	6.9	7.0	6.8	7.2	—
		mg/ℓ	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5	0.5	0.5	20以下
		mg/ℓ	4.5	7.5	3.2	20.0	26.0	7.2	16.0	5.1	14.0	4.0	9.2	14.0	10.9	3.2	26.0	—
	SS	mg/ℓ	1未満	1未満	1未満	2	1未満	1未満	1	2	1未満	1未満	1未満	1未満	1.2	1.0	2.0	70以下
		mg/ℓ	2.5	1.9	2.0	3.5	3.1	2.1	2.1	1.1	2.5	2.1	2.3	2.6	2.3	1.1	3.5	—
		mg/ℓ	0.23	0.13	2.2	0.92	2.7	1.2	0.96	0.83	0.77	0.74	0.68	0.28	1.0	0.1	2.7	—
	大腸菌群数	個/cm3	0	5	0	16	0	0	0	0	83	4	0	29	11.4	0.0	83.0	3,000以下
令和 1	pH	—	6.6	6.8	7.0	7.1	7.2	7.4	7.3	7.1	6.6	7.1	7.1	7.2	7.0	6.6	7.4	—
	BOD	mg/ℓ	0.7	0.6	0.8	0.5未満	0.5未満	0.9	1.0	1.3	0.5未満	0.5未満	0.6	0.6	0.7	0.5	1.3	20以下
	COD	mg/ℓ	8.7	3.6	9.2	2.4	10.0	2.8	2.4	8.7	3.7	1.6	9.9	1.7	5.4	1.6	10.0	—
	SS	mg/ℓ	1	3	2	2	1未満	2	1未満	8	1未満	1未満	4	1	2.3	1.0	8.0	70以下
		mg/ℓ	1.5	0.5	1.5	1.5	1.8	1.2	1.0	1.4	1.0	0.6	2.1	0.4	1.2	0.4	2.1	—
		mg/ℓ	1.1	0.45	0.28	0.37	1.2	0.86	0.18	0.38	0.72	0.30	0.45	0.11	0.5	0.1	1.2	—
	大腸菌群数	個/cm3	210	0	20	0	1	0	18	12	2	0	4	0	22.3	0.0	210.0	3,000以下
令和 2	pH	—	6.9	6.9	6.7	7.0	7.1	6.8	7.1	6.6	7.0	6.7	6.9	6.4	6.8	6.4	7.1	—
	BOD	mg/ℓ	0.9	0.5未満	1.9	0.5	1.4	2.0	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.8	0.5未満	2.1	1.0	0.5	2.1	20以下
	COD	mg/ℓ	11	1.1	12	6.8	4.3	7.7	1.8	7.4	4.8	11	0.4	8.7	6.4	0.4	12.0	—
	SS	mg/ℓ	4	1	2	2	2	1	1未満	5	2	2	4	10	3.0	1.0	10.0	70以下
		mg/ℓ	1.3	0.4	2.2	1.1	0.9	0.7	0.7	1.2	0.8	2.1	0.4	1.4	1.1	0.4	2.2	—
		mg/ℓ	0.32	0.052	0.61	0.14	0.51	3.2	0.27	0.16	0.11	0.10	0.18	0.20	0.5	0.1	3.2	—
	大腸菌群数	個/cm3	8	8	11	2	4	82	0	0	0	77	0	97	24.1	0.0	97.0	3,000以下

2. 維持管理状況

1) 管理状況

本施設の管理状況は、表3-12に示すとおりで、本施設の運転管理に必要な資格は電気主任技術者以外については全て取得されており、特に支障は認められない。

なお、電気主任技術者については、外部委託（（一財）九州電気保安協会）にて対応している。

表 3-12 管理体制

管理体制	維持管理人員	5名（職員）、1名(鹿島市より派遣)、1名(会計年度職員)、1名（再任用職員）
	休日夜間の管理体制	警備会社（外部委託）
資格取得状況	廃棄物処理施設技術管理者	5 名
	電気主任技術者	委託先：（一財）九州電気保安協会 武雄事業所
	危険物取扱者 乙種第4類	3 名
	酸素欠乏危険作業主任者 第2種	7 名
	特定化学物質等作業主任者	7 名
	有機溶剤作業主任者	7 名
	特別管理産業廃棄物管理責任者	2 名
	玉掛	3 名
	クレーン	3 名
収集体制	収集区域	鹿島市、嬉野市
	業 者	し 尿：6 業者
		浄化槽汚泥：6 業者
		し尿兼浄化槽汚泥：6 業者
	収集車両	2 t 車：2 台 3 t 車：16 台 4 t 車：7 台 10 t 車：2 台

（令和4年1月現在）

2) 運転状況

本施設の運転状況は、表3-13に示すとおり、施設の日常作業は適切に運転されており、特に支障は認められない。

表 3-13 本施設の運転状況

工程	時刻 作業	8	10	12	14	16	18	20	備 考
受入貯留	搬入								5日/週（土日休み） 計量:トラックスケール
	ドラムスクリーン及び砂分離機								5日/週（土日休み） 自動運転
	投入								6日/週 し尿、浄化槽汚泥の混合液
	し渣焼却								休止（場外搬出）
主 処 理	雑排水								6日/週
	主循環								6日/週
	返送汚泥								6日/週 曝気槽目標MLSS約10,000mg/L
	メタノール注入								6日/週 常時
	曝気・攪拌								6日/週 常時
	生物膜								6日/週 レベル制御
	余剰汚泥引抜								6日/週 タイマー制御
高度処理	凝集分離処理								6日/週 レベル制御
	凝集汚泥引抜								6日/週 タイマー制御
	活性炭処理								6日/週 レベル制御
	逆洗								6日/週
放 流	消毒								6日/週 レベル制御
	放流								6日/週 自動制御
汚 泥 処 理	脱水								6日/週
	乾燥・焼却								休止
脱 臭	高濃度臭気処理								常時 曝気槽へブローア圧送
	中・低濃度臭気処理								連続運転 （酸・アルカリ、次亜＋活性炭）

凡例) —— 連続運転
 間欠運転

3) 水質分析状況

本施設内では日常運転管理項目として表3-14に示す項目、頻度で実施または、計装機器から確認が行われ、その結果を維持管理に反映させており、特に支障は認められない。

今後は、搬入量の変動や浄化槽汚泥混入率の増加に応じた運転方案の見直し等を行うために必要な処理機能の確認と操作条件等の適宜見直しを行うとともに、将来的には搬入性状のさらなる変動も否定できないため、負荷に合わせた運転管理を行うため、今後も継続して窒素形態等の水質試験を適宜実施するための分析体制を維持するとともに、限られた人員の中で効率的な運転を図るため、計装装置、水質分析装置の拡充を図り、処理機能の確認と計画条件等の適宜見直しを行うことが望ましい。

表 3-14 水質分析項目と頻度

試料名/項目	し 尿	浄 化 槽 汚 泥	第 1 反 応 槽 液	曝 気 槽 液	第 2 反 応 槽 液	生 物 膜 分 離 水 循 環 槽 液	生 物 膜 分 離 処 理 水 槽 液	凝 集 沈 殿 処 理 水 槽	放 流 水
水温			a	a	a	a	a		a
pH			a	a	a	a	a	a	a+c
MLSS			a	a	a	a		a	
DO				a					
SS	d	d					a	a	a+c
BOD	d	d							c
COD	d	d							a+c
T-N	d	d							c
NH ₄ -N			a	a	a	a			a
NO ₃ -N			a	a	a	a			a
色度								a	a
大腸菌群数									c

a : 週 2 回、b : 週 1 回、c : 月 1 回、d : 2 回/年(外部委託)

4) 定期点検状況

日常点検の他に定期的に行っている作業を表3-15に示す。

槽内点検、装置・機器類の分解・整備及び注油、消耗品の交換等の定期点検は、参考値と同程度の頻度で定期的の実施しており、また、保守点検については、大型機器のオーバーホールも定期的の実施されており、特に支障は認められない。

表 3-15 定期点検状況

作業内容	設備・装置	頻 度	参考値
槽 清 掃	沈砂槽	毎月(受入槽清掃時)	
	受入槽	し尿：毎月、浄化槽汚泥：毎月	
	予備貯留槽	1 回/4 年	
	中継槽	1 回/年	
	高度処理水槽	1 回/4 年	
	汚泥貯留槽	1 回/4 年	
	雑排水槽	1 回/4 年	
刃の交換	破碎機	し尿：1 回/年、浄化：1 回/1 年	
整備点検	前処理機	1 回/3 年	
	砂分離機	1 回/2 年	
	脱水機	1 回/3 年 (機種変更)	
	汎用渦巻ポンプ	1 回/3 年	
	定量ポンプ	1 回/3 年	
	ブロワー	1 回/年	
	膜循環ポンプ	1 回/年	
	チラーユニット	適宜	
	熱交換機	適宜	
	電気計装	1 回/年(設備分類別)	
	シーケンサー取替	20 年度より設備分類別に実施し完了	
取 替	生物膜	毎年	

※上記に示す法定点検及び法定検査の参考値（実施頻度）は、以下の根拠による。

また、他の参考値は「廃棄物処理施設保守点検の手引き（し尿編）」等から引用した。

- ・電 気 設 備 : 「保安規程」
- ・危険物貯蔵所 : 「消防法第 14 条 3 の 2」を根拠に、昭和 34 年総理府令第 55 号「危険物の規制に関する規則第 62 条の 4」
- ・放 流 水 質 : 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則 第 4 条の 5」を根拠に、昭和 52 年 11 月 4 日環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知（一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について）
- ・トラックスケール（計量） : 「計量法施行令第 11 条」
- ・精密機能検査 : 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則 第 5 条」を根拠に、昭和 46 年 10 月 25 日環整第 45 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の運用に伴う留意事項について」

(令和4年1月現在)

5) 書類の保存、記録状況

基本図書の保存、運転管理等の記録等は、表3-16に示すとおり、適正に行われている。

また、運転管理に適宜活用されており、特に支障を認められません。

表 3-16 書類の保存、記録状況

項目/区分		保存の有無	記載内容等
基本図書	設備仕様書	○	1. 機器仕様書（案） 第1節 受入貯留設備 第2節 硝化・脱窒素処理設備 第3節 高度処理設備 第4節 消毒設備 第5節 汚泥処理設備 第6節 脱臭設備 第7節 取排水設備 2. 設計計算書 第1節 受入貯留設備 第2節 主処理設備 第3節 高度処理設備 第4節 消毒設備 第5節 汚泥処理設備 第6節 脱臭設備 3. 修繕・工事・業務一覧表
	設計計算書	○	
	図面類	○	
	機器取扱説明書	○	
	機器台帳	○	
運転記録	日報	○	1. し尿処理施設維持管理（電気・水道・薬品・燃料・汚泥処分） 2. 需用費細節別収支決算(見込)【燃料費】 3. 需用費細節別収支決算(見込)【電気料・水道料】 4. 需用費細節別収支決算(見込)【修繕料】 5. 需用費細節別収支決算(見込)【消耗品費】 6. 委託料細節別収支決算(見込)
	月報	○	
	年報	○	

○：保存、記録され適時活用している。

第4章 処理条件と処理効果

令和3年10月14日に実施した処理工程毎の水質分析結果と現地検査結果ならびに検査日の運転日報等をもとに、各処理工程毎の処理機能を設計基準と比較し、評価した結果を以下に示す。

1. 水質等の分析結果

令和3年10月14日に採水した各処理工程水の分析結果は以下のとおりである。

なお、処理工程水分析及び臭気測定方法を下表に示す。

表 4-1 分析方法

分 析 項 目	分 析 方 法
水温	JIS K 0102 7.2
水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1
浮遊物質 (SS)	JIS K 0102 14.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	JIS K 0102 21,32.3
化学的酸素要求量 (COD)	JIS K 0102 17
窒素含有量 (T-N)	JIS K 0102 45.1
アンモニア性窒素 (NH ₄ N)	JIS K 0102-42.1,42.2
硝酸性窒素 (NO ₃ N)	JIS K 0102 43.2.6
亜硝酸性窒素 (NO ₂ N)	JIS K 0102 43.1.3
リン含有量 (T-P)	JIS K 0102 46.3.4
塩化物イオン	JIS K 0102 35.3
大腸菌群数	昭和 37 年厚生省・建設省令第 1 号
含水率 (水分)	S48.環境庁告示第 13 号 第 1.1 備考
硫化水素	検知管法
メチルメルカプタン	
アンモニア	

「水温」「大腸菌群数」は、計量法第107条の対象外である。

表 4-2 水質等の検査結果

試料名 \ 分析項目	水温	pH	TSS	SS	BOD	COD _{mn}	Cl ⁻	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	T-N	T-P	色度	大腸菌群数
	℃	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	度	個/cm ³
水質	1 搬入し尿	24.2	7.6	3,900	1400	2400	1100	660	930	0.006	<0.02	1000	98	
	2 搬入浄化槽	27.1	5.4	13,000	9100	3800	3400	61	77	0.40	3.6	340	79	
	3 投入し尿	28.4	7.1	12,000	6800	4200	3300	550	890	0.009	<0.02	990		
	4 投入浄化槽	27.7	7.3	10,000	9000	4400	3500	510	850	0.007	<0.02	1000		
	5 第一反応槽処理水(ろ液)	36.2	7.1		11000	(10)	(140)	(510)	(44.0)	(0.050)	(0.03)	(54)		
	6 曝気槽(ろ液)	36.7	7.0		9600	(3.3)	(130)	(520)	(0.3)	(0.068)	(44)	(51)		
	7 第二反応槽処理水(ろ液)	36.9	7.0		14000	(61)	(170)	(500)	(0.4)	(0.026)	<0.02	(9.7)		
	8 生物膜循環槽(入口)	36.7	7.0		13000	1600	4100	490	0.3	0.035	0.06	1.1	310	
	9 生物膜処理水槽(出口)	36.3	7.7		8	12	58	510	0.2	0.005	<0.02	4.9	11	
	10 凝集膜分離処理水	34.5	6.8		5	2.2	26	500	<0.1	<0.002	<0.02	3.0	0.19	41
	11 活性炭処理水	35.5	6.9		<1	0.8	2.3	500	0.4	0.005	0.05	1.0	0.11	2
	12 放流水	35.5	6.9		4	1.1	5.8	510	0.4	0.003	0.02	1.2	0.15	5
	13 雑排水	33.5	7.4		16	1.0	31	480	1.1	0.048	1.2	5.6	1.3	0
	14 汚泥脱水分離液	32.9	7.0	3000	120	22	140	430	2.1	0.014	0.26	33	3.6	

※括弧内の数値は、ろ液の結果を示す。

試料名 \ 分析項目	水分
	%
1 脱水汚泥	84.2
2 脱水し液(し尿)	54.8
3 脱水し液(浄化槽汚泥)	54.5
4 砂分離機し液(し尿)	70.8
5 砂分離機し液(浄化槽汚泥)	70.6

試料名 \ 分析項目	NH ₃	H ₂ S	メチルメルカプタン
	ppm	ppm	ppm
1 脱臭入口	<0.5	<0.05	<0.25
2 脱臭出口	<0.5	<0.05	<0.25

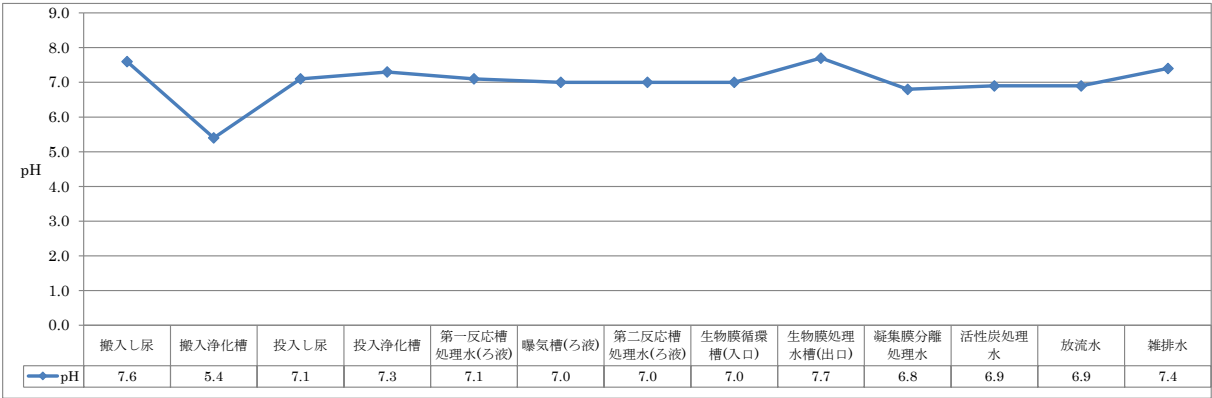


図 4-1 工程別の検査結果 (pH)

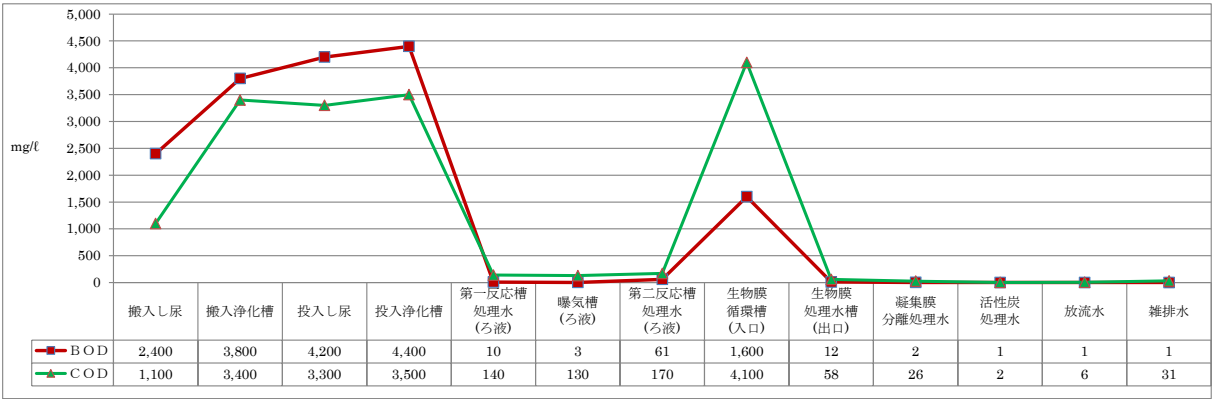


図 4-2 工程別の検査結果 (BOD・COD)

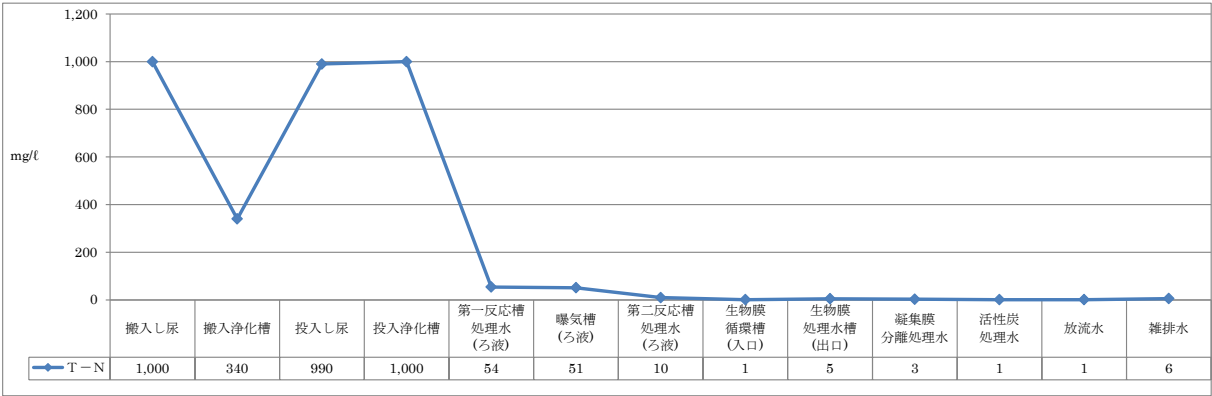


図 4-3 工程別の検査結果 (T-N)

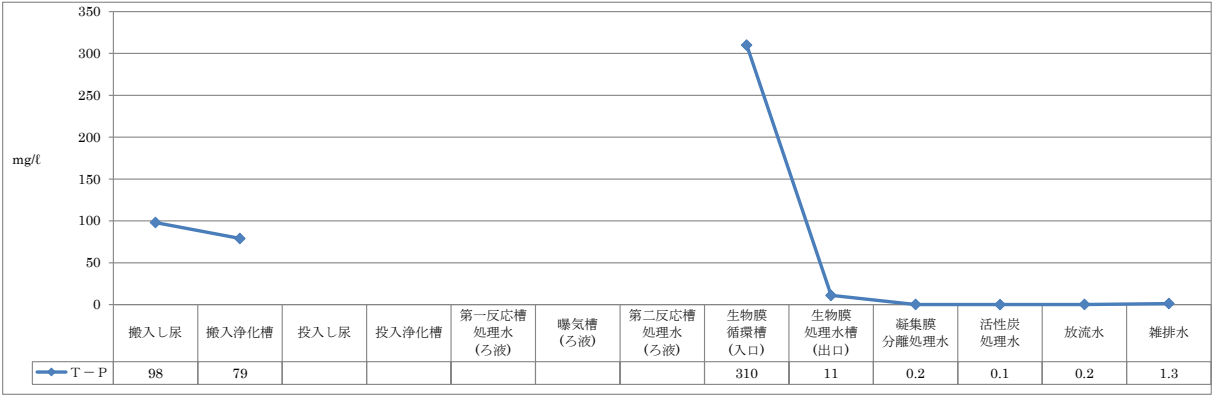


図 4-4 工程別の検査結果 (T-P)

2. 処理条件と処理効果

搬入量、投入量及び各処理量は、令和3年10月の実績データを用いて検証した。

1) 受入・貯留工程

本工程は、し尿処理系統と浄化槽汚泥処理系統の2系列となっている。但し、沈砂槽後は混合処理を行っている。

(1) 搬入量

搬入量（令和3年10月実績(平均値)）は、し尿：67.9kl／日、浄化槽汚泥：46.2kl／日、総搬入量：114.1kl／日と、計画処理能力(110kl／日)に対して約103.7%の搬入率であり、計画条件を若干上回っている。なお、浄化槽汚泥混入率は40.5%であり、これについても計画条件(27.3%)を上回っている。

(2) 搬入し尿の性状

搬入し尿の性状は、BODが2,400mg／ℓ、SSが1,400mg／ℓで、計画条件と比較してみると、BODは計画値の約22%、SSは約10%とかなり低い濃度であった。この要因のひとつとして、簡易水洗トイレの普及によるし尿の希薄化等が考えられる。

(3) 浄化槽汚泥の性状

浄化槽汚泥の性状は、BODが3,800mg／ℓ、SSが9,100mg／ℓで、計画条件と比較してみると、BODは計画値の109%、SSは117%であり高い濃度であった。

浄化槽汚泥の性状は、浄化槽の構造、浄化槽の規模、濃縮度合、清掃頻度、清掃方法などにより大きく変化するが、一般的には搬入し尿に比べて濃度は低く、変動幅が大きいことが特徴とされているが、今回の水質検査結果において、浄化槽汚泥は搬入し尿に比べてBOD、SSとも高くなっている。

なお、し尿及び浄化槽汚泥の一般的な性状として、「し尿処理施設構造指針解説P.23」及び「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領P.37」に記載されている性状値は、それぞれ表4-5及び表4-6に示すとおりである。

表 4-5 一般的な搬入し尿及び浄化槽汚泥の性状（参考値）

項 目\区 分	し 尿			浄 化 槽 汚 泥		
	非超過確率			非超過確率		
	50%	75%	84%	50%	75%	84%
pH	8.0	8.4	8.6	7.0	7.4	7.4
BOD (mg/ℓ)	11,000	13,000	14,000	3,500	5,500	6,800
COD (mg/ℓ)	6,500	7,900	8,600	3,000	4,500	5,600
SS (mg/ℓ)	14,000	18,000	20,000	7,800	13,000	16,000
蒸発残留物 (mg/ℓ)	27,000	32,000	35,000	10,000	16,000	19,000
全窒素 (mg/ℓ)	4,200	4,900	5,200	700	1,100	1,400
全りん (mg/ℓ)	480	610	680	110	190	250
塩素イオン (mg/ℓ)	3,200	3,800	4,200	200	360	540

資料：し尿処理施設構造指針解説（1988年版）

注1）構造指針解説の浮遊物質は、2mmメッシュ籠を通過した資料を分析した値。

注2）次表のし尿等の性状値は、平成12年10月6日付で通知された構造指針から性能指針へ改訂された参考値。

表 4-6 精密機能検査データに基づく収集し尿及び浄化槽汚泥の性状(参考値)

項目\区分	し 尿			浄 化 槽 汚 泥		
	非超過確率			非超過確率		
	50%	75%	84%	50%	75%	84%
pH	7.9	8.3	8.4	6.8	7.3	7.5
BOD (mg/l)	9,500	12,000	13,000	3,900	5,600	6,400
COD (mg/l)	5,600	6,800	7,400	3,400	4,700	5,300
SS (mg/l)	11,000	14,000	16,000	8,100	12,000	13,000
蒸発残留物 (mg/l)	22,000	27,000	29,000	9,700	13,000	15,000
全窒素 (mg/l)	3,100	3,900	4,300	530	980	1,200
全りん (mg/l)	460	680	640	110	170	200
塩素イオン (mg/l)	2,400	3,200	3,500	140	520	710

資料：汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領（平成13年8月）

(4) 投入し尿と投入浄化槽汚泥の混合液の合計量

投入し尿と投入浄化槽汚泥の混合液の合計量は123.4kl／日(令和3年10月実績(投入日当たり平均値))であり、計画条件(130.9kl／日)を下回っている。なお、浄化槽汚泥混入率は26.3%であり、計画条件(30.8%)を下回っていた。

(5) 混合液の負荷量

混合液の負荷量は、SSを除く、BOD、COD及びT-Nの項目で計画値を下回っていた。

なお、砂分離機は膜処理設備の膜の保護のために設置されている。

(6) 脱水し渣の水分

し尿と浄化槽汚泥の脱水し渣の水分は、それぞれ54.8%、54.5%であり、し尿用及び浄化槽汚泥用とも計画条件(60%以下)を満足している。

(7) 砂分離機除去繊維含水率

し尿と浄化槽汚泥の砂分離機除去繊維含水率は、それぞれ70.8%、70.6%であり、いずれも計画条件(70%以下)程度である。

(8) 雑排水量

排水量は、194.9m³／日(令和3年10月実績(平均値))で、計画条件(155.3m³／日)を上回る発生量であった。これは、No.1活性炭吸着塔の水抜き弁及び逆洗排水弁のパッキンが経年劣化による摩耗で動作不良を起こし、排水が雑排水槽に戻っているためと考えられる。

2) 主処理工程

(1) 流入水量

流入水量(返送汚泥量、循環液量は除く)は、318.3m³／日(令和3年10月実績(平均値))で、計画条件(286.2m³／日)を上回る111.2%の流入率であることから、各処理水槽での必要滞留時間等が計画条件を超える処理水槽もあるため水質に注意し、運転する必要がある。

(2) 返送汚泥量

返送汚泥量は、357.4m³／日(令和3年10月実績(平均値))で計画条件の約3割程度におさえていた。その結果、反応槽や曝気槽のMLSSは9,624～9,737mg／ℓと計画条件(15,000mg／ℓ)の6～7割程度となっている。

(3) 循環液量

循環液量は、約 $1,992\text{ m}^3/\text{日}$ (令和3年10月実績(平均値))で、計画条件($3,300\text{ m}^3/\text{日}$)の約60%におさえられており、搬入量に対する循環液量比も17.5倍と計画条件(30倍)の6割程度であった。

(4) BOD 容積負荷、BOD・MLSS 負荷及び T-N・MLSS 負荷

投入負荷と水槽容積及びMLSS濃度から導き出されるBOD容積負荷は計画条件 $3.15\text{ kg}/\text{m}^3\cdot\text{日}$ に対して $1.89\text{ kg}/\text{m}^3\cdot\text{日}$ 、BOD・MLSS負荷は計画条件 $0.21\text{ kg}/\text{kg}\cdot\text{日}$ に対して $0.20\text{ kg}/\text{kg}\cdot\text{日}$ 、T-N・MLSS負荷は計画条件 $0.047\text{ kg}/\text{kg}\cdot\text{日}$ に対して $0.026\text{ kg}/\text{kg}\cdot\text{日}$ であり、やや計画値を下回っていた。

(5) 生物膜装置の処理水量

生物膜装置の処理水量は、 $116.8\text{ m}^3/\text{日}$ で、計画条件($240.7\text{ m}^3/\text{日}$)の約49%であった。透過流速に換算すると $38.3\text{ l}/\text{m}^2\cdot\text{hr}$ となり、計画条件の $45.8\text{ l}/\text{m}^2\cdot\text{hr}$ を下回っていた。

(6) 生物膜処理後の COD と SS の濃度

生物膜処理水の濃度は、BOD及びSSは計画条件を上回り、COD及びT-Nは計画条件を下回っていた。T-Nについては放流水のT-Nの濃度も計画値を満足し良好であった。なお、BOD及びSSの濃度が計画条件を上回っていた要因として生物膜装置に使用されている膜の限外ろ過膜が、正常な運転状態ならSSは通過しないため、生物膜装置の膜については破損等によるSS分の漏出が予想され、点検を行う必要があると考えられる。

3) 高度処理工程

本工程は凝集分離(凝集沈殿)+凝集膜分離+活性炭吸着で構成されているが、凝集沈殿処理で処理効果が得られているため、凝集膜装置を撤去している。

(1) 凝集分離処理(凝集沈殿)

本工程への流入水量は、 $296.9\text{ m}^3/\text{日}$ で、計画条件($264.8\text{ m}^3/\text{日}$)を上回っており、それに伴い、水面積負荷も計画条件を上回っている。各水槽での滞留時間については、概ね計画条件内であるが余裕が無い状況である。また、処理水についてはBOD、COD及びT-Nの濃度は計画条件を下回っているが、T-Pの濃度は計画条件を上回っているため、注意が必要である。なお、放流水については、排水基準を満足している。

(2) 活性炭吸着処理

ろ過速度は、 $2.47\text{ m}/\text{h}$ で計画条件($1.94\text{ m}/\text{h}$ 以下)を上回っており、注意が必要である。

(3) 消毒・放流

放流水は、放流量が搬入量の1.28倍と計画条件(1.50倍)以内で、水質項目については、計画条件及び排水基準を全ての項目で満足している。

4) 汚泥処理工程

(1) 汚泥処理量

汚泥処理量は前処理工程で発生する砂分離機汚泥が混入しているため、 $105.1\text{ m}^3/\text{日}$ (令和3年10月実績(平均値))で、計画条件($67.5\text{ m}^3/\text{日}$)を上回っている。

(2) 脱水ケーキの水分

脱水ケーキの水分は、84.2%と計画条件（85.0%）を満足している。

5) 臭気処理工程

臭気測定は、アンモニア、硫化水素及びメチルメルカプタンの3成分について、脱臭装置の入口及び臭突出口において実施し、測定を行った2箇所とも3成分は検出されておらず、特に支障は認められない。

表 4-7 処理条件と処理効果（その1）

工程	区 分	単 位	計画条件	検査結果	備 考
受 入 ・ 貯 留 工 程	し尿搬入量	kℓ/日	80	67.9	令和3年10月実績(平均値)
	負荷率	%	—	84.9	
	浄化槽汚泥搬入量	kℓ/日	30	46.2	
	負荷率	%	—	154.0	
	搬入量合計	kℓ/日	110	114.1	
	負荷率	%	—	103.7	
	浄化槽汚泥混入率	%	27.3	40.5	
	洗浄水等流入量(し尿)	m ³ /日	13.4	—	洗浄水等及び脱水し渣 脱離液量を含む
	洗浄水等流入量(浄化槽汚泥)	m ³ /日	10.6	—	
	脱水し渣脱離液量(し尿)	m ³ /日	5.2	—	
	脱水し渣脱離液量(浄化槽汚泥)	m ³ /日	0.725	—	
	受入槽流入量	m ³ /日	140.0	—	
	細目スクリーンし渣量(し尿)	t/日	6.4	—	
	細目スクリーンし渣量(浄化槽汚泥)	t/日	0.9	—	
	繊維し渣量(し尿)	t/日	1.6	—	
	繊維し渣量(浄化槽汚泥)	t/日	0.2	—	
	し渣量合計	t/日	9.1	—	
	混合液量	m ³ /日	130.9	123.4	
	搬入し尿	BOD	mg/ℓ	11,000	令和3年10月14日の分析結果
		COD	mg/ℓ	6,500	
		SS	mg/ℓ	14,000	
		T-N	mg/ℓ	4,200	
		T-P	mg/ℓ	480	
		Cl ⁻	mg/ℓ	3,200	
	搬入浄化槽汚泥	BOD	mg/ℓ	3,500	令和3年10月14日の分析結果
		COD	mg/ℓ	3,000	
		SS	mg/ℓ	7,800	
		T-N	mg/ℓ	700	
		T-P	mg/ℓ	110	
		Cl ⁻	mg/ℓ	200	
	し尿 負荷量	BOD量	kg/日	880	
		COD量	kg/日	520	
		SS量	kg/日	1,120	
		T-N量	kg/日	336	
		T-P量	kg/日	38.4	
	浄化槽 汚泥 負荷量	BOD量	kg/日	105	
		COD量	kg/日	90	
		SS量	kg/日	234	
		T-N量	kg/日	21	
		T-P量	kg/日	3.3	
	脱水し渣水分		60以下	54.8	測定値:し尿
				54.5	測定値:浄化槽汚泥
	砂分離機し渣水分		70以下	70.8	測定値:し尿
				70.6	測定値:浄化槽汚泥

表 4-7 処理条件と処理効果（その2）

工 程	区 分		単 位	計画条件	検査結果	備 考
受 入 ・ 貯 留 工 程	投入し尿量		kℓ/日	90.6	90.9	令和3年10月実績 (投入日当り平均値)
	投入浄化槽汚泥量		kℓ/日	40.3	32.5	
	混合液投入量合計		kℓ/日	130.9	123.4	
	流入率		%	—	94.3	
	浄化槽汚泥混入率		%	30.8	26.3	
	雑排水量		m ³ /日	155.3	194.9	令和3年10月実績(平均値)
	BOD		mg/ℓ	—	1.0	
	COD		mg/ℓ	—	31	
	SS		mg/ℓ	—	16	
	T-N		mg/ℓ	—	6	
	T-P		mg/ℓ	—	1.3	
	投入し尿	BOD	mg/ℓ	7,770	4,200	令和3年10月14日の分析結果
		COD	mg/ℓ	4,305	3,300	
		SS	mg/ℓ	5,563	6,800	
		T-N	mg/ℓ	3,338	990	
	浄化槽投入汚泥	BOD	mg/ℓ	2,084	4,400	令和3年10月14日の分析結果
		COD	mg/ℓ	1,675	3,500	
		SS	mg/ℓ	2,613	9,000	
		T-N	mg/ℓ	469	1,000	
	混合投入量	BOD	mg/ℓ	6,019	4,253	
		COD	mg/ℓ	3,495	3,353	
		SS	mg/ℓ	4,655	7,379	
		T-N	mg/ℓ	2,455	993	
	し尿投入負荷量	BOD量	kg/日	704	381.8	
		COD量	kg/日	390	300.0	
		SS量	kg/日	504	618.1	
		T-N量	kg/日	302.4	90.0	
	汚泥投入浄化槽	BOD量	kg/日	84	143.0	
		COD量	kg/日	68	113.8	
		SS量	kg/日	105	292.5	
		T-N量	kg/日	18.9	32.5	
	混合液負荷量	BOD量	kg/日	788	524.8	
		COD量	kg/日	457.5	413.8	
		SS量	kg/日	609.3	910.6	
		T-N量	kg/日	321.3	122.5	

表 4-7 処理条件と処理効果（その3）

工程	区 分		単 位	計画条件	検査結果	備 考
主 処 理 工 程	流入 水	混合投入液量	m ³ /日	130.9	123.4	令和3年10月実績 (投入日当り平均値)
		雑排水量	m ³ /日	155.3	194.9	
		返送汚泥量	m ³ /日	1,228	357.4	
		循環液量	m ³ /日	3,300	1,992	
		循環液量比	倍	30.0	17.5	搬入量に対して
		流入水量	m ³ /日	286.2	318.3	
		流入率	%	—	111.2	
	混合 投入 液	BOD	mg/ℓ	6,019	4,253	
		COD	mg/ℓ	3,495	3,353	
		SS	mg/ℓ	4,655	7,379	
		T-N	mg/ℓ	2,455	993	
	負 荷 投入 量	BOD量	kg/日	788	524.8	
		COD量	kg/日	457.5	413.8	
		SS量	kg/日	609.3	910.6	
		T-N量	kg/日	321.3	122.5	
	負 荷 率 投入	BOD量	%	—	66.6	
		COD量	%	—	90.4	
		SS量	%	—	149.5	
		T-N量	%	—	38.1	
	第一 反 応 槽	槽容量	m ³	250.2	277.9	機器仕様より
		滞留時間	hr	21.0	21.0	
		BOD容積負荷	kg/m ³ ・日	3.15	1.89	(一般値:2.5以下)
		MLSS	mg/ℓ	15,000	9,624	令和3年10月実績(平均値)
		BOD・MLSS負荷	kg/kg・日	0.21	0.20	(一般値:0.10～0.15)
		ORP	mV	—	−321	令和3年10月実績(平均値)
	曝 気 槽	槽容量	m ³	455.8	477.8	機器仕様より
		滞留時間	hr	38.2	36.0	
		MLSS	mg/ℓ	15,000	9,737	令和3年10月実績(平均値)
		T-N・MLSS負荷	kg/kg・日	0.047	0.026	(一般値:0.03～0.05)
		空気量	m ³ /min	35.3	33	令和3年10月実績(平均値)
		DO	mg/ℓ	—	3.3	
	第二 反 応 槽	槽容量	m ³	88.0	93.6	機器仕様より
		滞留時間	日	0.8	0.8	計画処理量に対して
		MLSS	mg/ℓ	15,000	9,389	令和3年10月実績(平均値)
循 環 生 物 槽 膜	槽容量	m ³	71.6	73.8	機器仕様より	
	滞留時間	h	6.0	5.5		
	MLSS濃度	mg/ℓ	18,000	13,119	令和3年10月実績(平均値)	
	余剰汚泥引抜量	m ³ /日	45.5	17.8	令和3年10月実績(平均値)	
装 置 生 物 膜	処理水量	m ³ /日	240.7	116.8	令和3年10月実績(平均値)	
	膜面積	m ²	218.4	127.1	実績より	
	透過流速	ℓ/m ² ・hr	45.8	38.3		
処 生 理 物 水 膜	水量	m ³ /日	240.7	116.8	令和3年10月実績(平均値)	
	BOD	mg/ℓ	6.6	12.0	令和3年10月14日の分析結果	
	COD	mg/ℓ	60.8	58		
	SS	mg/ℓ	0.0	8		
	T-N	mg/ℓ	17.4	4.9		
負 荷 投入 量	BOD量	kg/日	1.6	1.4		
	COD量	kg/日	14.6	6.8		
	SS量	kg/日	0.0	0.9		
	T-N量	kg/日	4.2	0.6		
除 去 率	BOD	%	99.8	99.7		
	COD	%	96.8	98.4		
	SS	%	100.0	99.9		
	T-N	%	98.7	99.5		

表 4-7 処理条件と処理効果（その4）

工 程	区 分		単 位	計画条件	検査結果	備 考	
	項 目						
高度 処理 工程	主処理水流入水量		m ³ /日	264.8	296.9	令和3年10月実績(平均値)	
	流入率		%	—	112.1		
	混和槽						
	槽容量		m ³	1.84	2.2	機器仕様より	
	滞留時間		min	10	11		
	無機凝集助剤使用量		kg/日	377.3	559.5	ポリテツ(令和3年10月実績)	
	苛性ソーダ①		kg/日	335.9	434.8	検査結果は中和用・脱臭用含む	
			m ³ /日	0.275	0.356	比重1.22kg/ℓ	
	膜循環槽返送液量		m ³ /日	24.10	—		
	凝集沈殿槽流入水量		m ³ /日	265.4	296.9	令和3年10月実績(平均値)	
	凝 集 沈 殿 槽	槽容量		m ³	44.3	105.6	機器仕様より
		滞留時間		h	4.0	8.5	
		水面積		m ²	33.1	33.1	
		水面積負荷		m ³ /m ² ・日	8.0	9.0	
		凝集汚泥引抜量		kg/日	220.0	—	
		凝集汚泥濃度		mg/ℓ	10,000	7,585	令和3年10月実績(平均値)
		凝集汚泥引抜量		m ³ /日	22.0	17.8	令和3年10月実績(平均値)
	沈殿処理水量		m ³ /日	243.4	279.1		
	中和槽						
	槽容量		m ³	1.7	2.2		
	滞留時間		min	10	11		
	苛性ソーダ②		kg/日	35.4	—	検査結果は苛性ソーダ①に含む	
			m ³ /日	0.029	—	比重1.22kg/ℓ	
	凝集膜分離循環槽						
	流入水量(中和処理水量)		m ³ /日	243.4	279.1		
	槽容量		m ³	60.9	70.8	機器仕様より	
	滞留時間		h	6.0	6.1		
	凝集膜分離限界ろ過装置		—	—	—	撤去	
	凝集膜分離処理槽						
	流入水量(凝集膜分離水)		m ³ /日	219.3	279.1		
	槽容量		m ³	36.6	52.7	機器仕様より	
	滞留時間		h	4.0	4.5		
	処 理 水	水量		m ³ /日	219.3	279.1	} 令和3年10月14日の分析結果
		BOD		mg/ℓ	3.6	1.1	
		COD		mg/ℓ	36.7	6	
		T-N		mg/ℓ	11.4	1.2	
T-P		mg/ℓ	0.062	0.2			
負 荷 入 量	BOD量		kg/日	0.79	0.30		
	COD量		kg/日	8.05	1.62		
	T-N量		kg/日	2.50	0.33		
	T-P量		kg/日	0.0137	0.042		
除 去 率	BOD		%	50.3	78.6		
	COD		%	45.0	76.2		
	T-N		%	40.3	42.3		
	T-P		%	—	—		

表 4-7 処理条件と処理効果（その5）

工程	区 分	項 目	単 位	計画条件	検査結果	備 考
高度 処理 工程	活 性 炭 吸 着 塔	流入水量	m ³ /日	219.3	279.1	
		ろ過面積	m ²	4.71	4.71	2.0m/h以下
		ろ過速度	m/h	1.94	2.47	
		充填容量	m ³	4.71	4.71	1.0m ³ /m ³ ・h以下
		空塔速度	m ³ /m ³ ・h	0.97	1.23	
		活性炭充填量	m ³	9.42	9.42	
			kg-A-C	4,239	4,239	
	高 度 処 理 水	水量(活性炭処理水量)	m ³ /日	219.3	279.1	
		BOD	mg/ℓ	—	0.8	令和3年10月14日の分析結果
		COD	mg/ℓ	—	2.3	
		SS	mg/ℓ	—	<1	
		T-N	mg/ℓ	—	1.0	
		T-P	mg/ℓ	—	0.1	
		色度	度	—	2.0	
消 毒 ・ 放 流 工 程	高度処理流入水量		m ³ /日	219.3	279.1	
	放 流 水	放流量	m ³ /日	165.0	146.4	令和3年10月実績(平均値)
		最終希釈倍率	倍	1.50	1.28	令和3年10月14日の分析結果 (活性炭入替前日)
		pH	—	5.8～8.6	6.9	
		BOD	mg/ℓ	10以下	1.1	
		COD	mg/ℓ	20以下	6	
		SS	mg/ℓ	5以下	4	
		T-N	mg/ℓ	10以下	1.2	
		T-P	mg/ℓ	1以下	0.2	
		色度	度	30以下	5	
		大腸菌群数	個/cm ³	100以下	0	
汚 泥 処 理 工 程	脱 水	処理量	m ³ /日	67.5	105.1	令和3年10月実績(平均値)
		脱水ケーキ含水率	%	85.0	84.2	令和3年10月14日の分析結果
	乾燥・焼却					
		脱水ケーキ量	kg/日	—	—	乾燥・焼却設備休止中
		乾燥ケーキ量	kg/日	—	—	
		乾燥ケーキ含水量	%	30以下	—	
臭 気 処 理 工 程	脱臭装置入口					
		アンモニア	ppm	—	<0.5	令和3年10月14日の分析結果
		硫化水素	ppm	—	<0.05	
		メチルメルカプタン	ppm	—	<0.25	
	臭突出口					
		アンモニア	ppm	—	<0.5	令和3年10月14日の分析結果
		硫化水素	ppm	—	<0.05	
		メチルメルカプタン	ppm	—	<0.25	

第5章 設備状況

現地調査により、土木・建築設備、機械・配管・電気設備それぞれについて、設備の破損・不具合、老朽化の状況等について調査をおこなった結果を以下に示す。

(1) 土木・建築設備

本施設は、平成 11 年 3 月に竣工し、その後、焼却炉休止に伴うし渣及び汚泥の搬出ルート改造、汚泥脱水機の機種変更による更新等の大型機器の更新及び改造工事を行うなどして、し尿等の適正処理の維持に努めており、供用から 22 年が経過している。

今回の調査では、処理棟の屋上部分において、防水シートの破孔、外壁及び煙突のひび割れが認められており、処理棟の内壁、外壁、床においても、受入前室内壁、受入室内壁、受入後室内壁、処理棟全体の外壁、天井、床等にひび割れが多数認められている。

以上のような状況を放置すると、劣化したコンクリート片の落下に伴う人身事故や設備機器の破損、漏水による電気計装設備の故障等を招く恐れがあるため、劣化状況等に応じて優先度を決めて、できるだけ早い段階での補修を適宜、実施していく必要がある。

また、沈砂槽（し尿用）、し尿受入槽、浄化槽汚泥受入槽、浄化槽汚泥中継槽、し尿貯留槽、浄化槽汚泥貯留槽、し尿予備貯留槽、浄化槽汚泥予備貯留槽、第 1 反応槽、曝気槽、第 2 反応槽、生物膜分離循環槽、生物膜分離処理水槽、混和槽、凝集膜分離循環槽、凝集膜分離処理水槽、凝集沈殿槽、中和槽及び活性炭処理水槽、接触槽、放流槽、雑排水槽、プロセス用受水槽等の一部にクラックの発生、破損及び液漏れが認められることや、ほぼすべての水槽内壁において防食劣化、破損、剥離等も多く認められることから、劣化状況等に応じて優先順位を決めて、その状況に応じた対策を行っていく必要がある。

なお、管理棟の書庫及び応接室に雨漏りの跡が認められるため、処理棟の補修に併せ実施していくことが望まれる。

(2) 機械設備

今回の精密機能検査時点における機械設備の状況は、施設を構成する装置、設備機器等については随時オーバーホール及び更新等が行われており、全般的に良好に維持されている。

一方、施設の機能維持に努めてきているが、主要設備の一般的耐用年数は 7～15 年とされており、現時点で更新していない機器類は一般的な耐用年数に達している状況である。

本施設は各々耐用年数の異なる設備の組み合わせによって構成されているが、総合的に耐用年数は 15～20 年程度と言われている。

し尿処理施設は単に建物だけで用を満たすものでなく、これらの単一の設備が 100%の機能を発揮することで所定の性能を満足できる性格を有しているため、更に適正処理を行うためには費用が高む設備の修繕・整備等が予想される。

また、前処理設備、ブロワ及びファン等の大型機器など、分解整備及び部品取替等が計画的に行われ、内部努力により、維持費の低減に努めてはいるが、直接処理に係る電力、薬品以外の機器修繕・補修費は、近年、維持管理費の約 75%を占めている。

さらに、機器類については、今後生産されているものが少なくなり、整備補修工事の際は、

部品の調達が難しく、さらに高額になることも予想されることから、今後更に適正処理を行うためには、整備分解の頻度や、維持管理上のコストや手間が今後さらに増大してくることが想定され、費用が嵩む大型の機器の修繕・整備等による維持管理費の高騰が懸念される。

よって、施設の延命化、維持補修等にかかるコストの平準化を図っていくためには、対処療法的な補修・更新から、例えば薬品タンクは薬品が漏れ出す前に更新するなど、予防保全に配慮した計画的な点検整備を行っていくことが望まれる。

しかし、施設稼働を今後 10 年間に限定した場合には、日常点検により、交換が必要な設備や部品を発見し次第対応し、予備機がある機械設備については定期的に補修・補強、部品の交換を行い、今後も交換部品入手の難易等について情報収集を行い、予備品を確保することが望ましい。

以上より、今後も継続して点検結果の蓄積を行い、より適切な補修時期や点検頻度も含めて検討を行い、設備機器の計画的な整備を視野に入れた管理を実施し、厳しい財政状況下での対応となるため、費用対効果の検討を十分にを行い、計画的に補修、整備等の対応を行っていくことが望まれる。

(3) 配管・弁設備

配管・弁類は、腐食、劣化等の支障が顕在化している。

特に、受入・貯留設備系統及び汚泥脱水設備系統の配管については、内部が閉塞していることが想定されることから、速やかな補修・更新等が必要である。

一般的に、管の外側が腐食・劣化している配管については、管の内側の腐食が問題なければ、外側について塗装・補修等を行うことで対応できることが考えられるが、配管の劣化は、主として配管内面の腐食とスケール、スライム付着による管断面の縮小閉塞によるものなど、配管の内面で進行するため、配管の漏れがある場合は既に相当劣化が進んでいるものと思われる。

よって、水槽壁・天井埋込管や水槽内配管の腐食に対しては、管の外側から応急的な補修を行う必要があるが、管の内側から腐食している恐れがあること、さらに壁際等は補修が難しいことから、腐食や漏れを止めることは困難である。対応策として、埋込管の更新を行うことが考えられるが、水槽壁・天井埋込管や水槽内配管の工事を行う際には槽内を空にする必要があるとともに、更新配管の周囲壁の防食ライニングの補修が必要となる。

今後とも本施設を継続使用していく場合は、水槽壁・天井埋込配管や水槽内配管の更新等根本的な対応を行うことが重要である。

以上より、配管、弁類については、処理水系、薬品系、汚泥系及び臭気系配管等のフランジ、サポート類の腐食及び結晶析出等が一部認められるため、今後も注意して経過を確認し、適宜補修することが望まれる。

また、第 2 反応槽においては送気管の腐食による破孔も認められるため水槽内を空にして点検、補修を行うことが望まれる。

(4) 電気・計装設備

電気・計装設備は、サポート管に腐食が見られるが、全般的に良好に維持されている。

今後、年数の経過にともない、メンテナンスの頻度が高まり、維持管理上のコストや手間が増大してくることが想定されるので、今後とも予防保全に配慮した計画的な維持補修・整備を行っていくことが望まれる。

表 5-1 設備・装置の状況（その1）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
機械設備						
Ⅰ 受入・貯留設備						
Ⅰ－1	搬入し尿計量装置 （トラックスケール）	1	－	カード挿入台、計量台及び屋根の鉄骨部：塗装剥離・腐食 計量台下部：腐食懸念	要塗装 要点検	1～3
Ⅰ－2	受入口（し尿用）	2	－		支障なし	
Ⅰ－3	受入口（浄化用）	2	－		支障なし	
Ⅰ－4	沈砂除去タンク	1	－	休止中	－	
Ⅰ－5	沈砂除去用真空ポンプ	2	－	休止中	－	
Ⅰ－6	No. 1 破砕装置（し尿用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－7	No. 2 破砕装置（浄化槽用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－8	No. 3 破砕装置（予備用）	－	1		支障なし	
Ⅰ－9	夾雑物除去装置（し尿用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－10	夾雑物除去装置（浄化用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－11	夾雑物脱水装置（し尿用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－12	夾雑物脱水装置（浄化用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－13	No. 1 中継ポンプ（し尿用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－14	No. 2 中継ポンプ（浄化槽用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－15	No. 3 中継ポンプ（予備用）	－	1		支障なし	
Ⅰ－16	砂分離機（し尿用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－17	砂分離機（浄化用）	1	－		支障なし	
Ⅰ－18	No. 1 し渣コンベア	1	－	スクレイパー：変形	要補修	4
Ⅰ－19	No. 2 し渣コンベア	1	－		支障なし	
Ⅰ－20	し渣ホッパ	1	－	本体内部：劣化懸念	要観察	5
Ⅰ－21	No. 1 し尿貯留槽スカム破砕ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅰ－22	No. 2 し尿貯留槽スカム破砕ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅰ－23	No. 1 浄化槽貯留槽スカム破砕ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅰ－24	No. 2 浄化槽貯留槽スカム破砕ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅰ－25	No. 1 予備貯留槽スカム 破砕ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅰ－26	No. 2 予備貯留槽スカム 破砕ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅰ－27	No. 3 予備貯留槽スカム 破砕ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅰ－28	No. 1 し尿投入ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅰ－29	No. 2 し尿投入ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅰ－30	No. 1 浄化槽汚泥投入ポンプ	－	1		支障なし	

表 5-1 設備・装置の状況（その 2）

[illegible]

表 5-1 設備・装置の状況（その3）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
Ⅱ 主処理設備						
Ⅱ－1	第1反応槽攪拌装置	1	－		支障なし	
Ⅱ－2	第1反応槽攪拌装置	1	－		支障なし	
Ⅱ－3	曝気装置	1	－		支障なし	
Ⅱ－4	No. 1 曝気ブロフ	1	－		支障なし	
Ⅱ－5	No. 2 曝気ブロフ	1	－		支障なし	
Ⅱ－6	No. 3 曝気ブロフ	－	1		支障なし	
Ⅱ－7	空洗ブロフ	1	－		支障なし	
Ⅱ－8	No. 1 曝気槽苛性ソーダ 注入ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－9	No. 2 曝気槽苛性ソーダ 注入ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－10	No. 1 循環液移送ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－11	No. 2 循環液移送ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－12	第2反応槽攪拌装置	1	－		支障なし	
Ⅱ－13	第2反応槽攪拌装置	1	－		支障なし	
Ⅱ－14	消泡剤貯槽	1	－		支障なし	
Ⅱ－15	消泡剤貯槽攪拌ポンプ	1	1		支障なし	
Ⅱ－16	No. 1 消泡剤注入ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－17	No. 2 消泡剤注入ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－18	メタノール貯槽	1	－	上部コンクリート：亀裂・破損	要補修	6
Ⅱ－19	No. 1 メタノール 移送ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－20	No. 2 メタノール 移送ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－21	メタノール サービスタンク	1	－		支障なし	
Ⅱ－22	No. 1 メタノール 注入ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－23	No. 2 メタノール 注入ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－24	冷却塔	1	－		支障なし	
Ⅱ－25	熱交換器	1	－		支障なし	
Ⅱ－26	No. 1 冷却水ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－27	No. 2 冷却水ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－28	No. 1 冷却用 循環ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－29	No. 2 冷却用 循環ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－30	No. 1 主循環ポンプ	－	1		支障なし	

表 5-1 設備・装置の状況（その4）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
Ⅱ 主処理設備						
Ⅱ－31	No. 2 主循環ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－32	No. 1 生物膜分離 限外ろ過装置	1	－	架台基礎部：腐食	要補修	7
Ⅱ－33	No. 2 生物膜分離 限外ろ過装置	－	1	架台基礎部：腐食	要補修	8
Ⅱ－34	No. 3 生物膜分離 限外ろ過装置	1	－		支障なし	
Ⅱ－35	No. 4 生物膜分離 限外ろ過装置	－	1		支障なし	
Ⅱ－36	No. 5 生物膜分離 限外ろ過装置	－	1		支障なし	
Ⅱ－37	No. 6 生物膜分離 限外ろ過装置	－	1		支障なし	
Ⅱ－38	膜洗浄水槽	1	－		支障なし	
Ⅱ－39	No. 1 膜洗浄ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－40	No. 2 膜洗浄ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－41	No. 1 生物膜分離 循環ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－42	No. 2 生物膜分離 循環ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－43	No. 3 生物膜分離 循環ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－44	No. 4 生物膜分離 循環ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－45	No. 5 生物膜分離 循環ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－46	No. 6 生物膜分離 循環ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－47	No. 1 生物膜分離 処理水ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－48	No. 2 生物膜分離 処理水ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－49	No. 1 返送汚泥ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－50	No. 2 返送汚泥ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅱ－51	No. 1 余剰汚泥ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅱ－52	No. 2 余剰汚泥ポンプ	1	－		支障なし	

表 5-1 設備・装置の状況（その5）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
Ⅲ 高度処理設備						
Ⅲ－1	混和槽攪拌機	1	－		支障なし	
Ⅲ－2	凝集汚泥掻寄機	1	－	駆動固定部：腐食	経過観察	9
Ⅲ－3	中和槽攪拌機	1	－		支障なし	
Ⅲ－4	凝集剤貯槽 （ポリテツ貯槽）	1	－		支障なし	
Ⅲ－5	No. 1 凝集用ポリテツ 注入ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅲ－6	No. 2 凝集用ポリテツ 注入ポンプ	1	－	配管フランジ：スケール析出	要点検	10
Ⅲ－7	No. 1 混和槽苛性ソーダ 注入ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅲ－8	No. 2 混和槽苛性ソーダ 注入ポンプ	1	－	配管フランジ：スケール析出	要点検	11
Ⅲ－9	No. 1 中和槽苛性ソーダ 注入ポンプ	1	－	休止中	－	
Ⅲ－10	No. 2 中和槽苛性ソーダ 注入ポンプ	－	1	休止中	－	
Ⅲ－11	No. 1 凝集膜分離 限外ろ過装置	－	－	撤去	－	
Ⅲ－12	No. 2 凝集膜分離 限外ろ過装置	－	－	撤去	－	
Ⅲ－13	No. 3 凝集膜分離 限外ろ過装置	－	－	撤去	－	
Ⅲ－14	No. 1 凝集膜分離循環ポンプ （凝集処理膜）	1	－	休止中	－	
Ⅲ－15	No. 2 凝集膜分離循環ポンプ （凝集処理膜）	1	－	休止中	－	
Ⅲ－16	No. 3 凝集膜分離循環ポンプ （凝集処理膜）	－	1	休止中	－	
Ⅲ－17	No. 1 凝沈汚泥引抜ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅲ－18	No. 2 凝沈汚泥引抜ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅲ－19	No. 1 活性炭原水ポンプ	－	1		支障なし	
Ⅲ－20	No. 2 活性炭原水ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅲ－21	No. 1 活性炭吸着塔	1	－		支障なし	
Ⅲ－22	No. 2 活性炭吸着塔	－	1		支障なし	
Ⅲ－23	新炭受槽	1	－		支障なし	
Ⅲ－24	活性炭移送ポンプ	1	－		支障なし	
Ⅲ－25	活性炭逆洗ポンプ	1	－		支障なし	

表 5-1 設備・装置の状況（その 6）

[illegible]

表 5-1 設備・装置の状況（その7）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
V 汚泥処理設備						
V-1	No. 1 攪拌ブロフ	1	－		支障なし	
V-2	No. 2 攪拌ブロフ	－	1		支障なし	
V-3	No. 1 汚泥供給ポンプ	1	－		支障なし	
V-4	No. 2 汚泥供給ポンプ	1	－		支障なし	
V-5	No. 3 汚泥供給ポンプ	－	1	休止中	－	
V-6	脱水用ポリマー 溶解装置	1	－		支障なし	
V-7	No. 1 脱水用ポリマー 注入ポンプ	1	－		支障なし	
V-8	No. 2 脱水用ポリマー 注入ポンプ	1	－		支障なし	
V-9	No. 3 脱水用ポリマー 注入ポンプ	－	1	休止中	－	
V-10	凝集混和槽	1	－		支障なし	
V-11	No. 1 脱水用ポリテツ 注入ポンプ	1	－	休止中	－	
V-12	No. 2 脱水用ポリテツ 注入ポンプ	1	－		支障なし	
V-13	No. 3 脱水用ポリテツ 注入ポンプ	－	1	配管接合部：スケール析出	要点検	12
V-14	No. 1 ろ布洗浄ポンプ	－	－	撤去	－	
V-15	No. 2 ろ布洗浄ポンプ	－	－	撤去	－	
V-16	No. 1 汚泥脱水機	－	1		支障なし	
V-17	No. 2 汚泥脱水機	1	－		支障なし	
V-18	No. 1 脱水汚泥コンベア	1		スクレイパー：変形	経過観察	13
V-19	No. 2 脱水汚泥コンベア	1			支障なし	
V-20	脱水汚泥ホツパ	1		本体：経年劣化	経過観察	14
V-21	中間ホツパ	1	－	休止	－	
V-22	乾燥汚泥ホツパ（汚泥・し渣排出ホツパ）	1	－		支障なし	
V-23	乾燥汚泥排出コンベア（No. 1～No. 6）	6	－		支障なし	
V-24	アルカリ洗浄装置	1	－	配管接合部：スケール析出	要点検	15
V-25	乾燥汚泥コンベア	1	－	休止中	－	
V-26	汚泥乾燥機	1	－	休止中	－	
V-27	除塵装置	1	－	休止中	－	
V-28	誘引ファン	1	－	休止中	－	
V-29	熱交換器	1	－	休止中	－	
V-30	脱臭炉	1	－	休止中	－	

表 5-1 設備・装置の状況（その8）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
V 汚泥処理設備						
V－31	排ガス冷却ファン	1	－	休止中	－	
V－32	焼却炉	1	－	休止中	－	
V－33	煙突	1	－	休止中	－	
V－34	脱臭炉バーナ	1	－	休止中	－	
V－35	No. 1 焼却炉バーナ	1	－	休止中	－	
V－36	No. 2 焼却炉バーナ	1	－	休止中	－	
V－37	No. 3 焼却炉バーナ	－	1	休止中	－	
V－38	脱水し渣投入コンベア	1	－	休止中	－	
V－39	乾燥汚泥投入コンベア	1	－	休止中	－	
V－40	焼却燃焼ファン	1	－	休止中	－	
V－41	灰冷却コンベア	1	－	休止中	－	
V－42	第 1 灰コンベア	1	－	休止中	－	
V－43	第 2 灰コンベア	1	－	休止中	－	
V－44	第 1 緊急 取出コンベア	1	－	休止中	－	
V－45	第 2 緊急 取出コンベア	1	－	休止中	－	
V－46	灰ホッパ	1	－	休止中	－	
V－47	乾燥焼却設備用 コンプレッサー	1	－	休止中	－	
V－48	重油貯槽	1	－	休止中	－	
V－49	No. 1 重油移送ポンプ	1	－	休止中	－	
V－50	No. 2 重油移送ポンプ	－	1	休止中	－	
V－51	No. 1 重油供給ポンプ	1	－	休止中	－	
V－52	No. 2 重油供給ポンプ	－	1	休止中	－	
V－53	重油 サービスタンク	1	－	休止中	－	

表 5-1 設備・装置の状況（その 9）

[illegible]

表 5-1 設備・装置の状況（その 10）

[illegible]

表 5-1 設備・装置の状況（その 11）

[illegible]

表 5-1 設備・装置の状況（その 12）

整 番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
Ⅸ 土木・建築設備（処理棟・その他）						
Ⅸ－１	処理棟（屋上）			防水シート：劣化、破損	要補修	１～３
Ⅸ－２				外壁：ひび割れ	要補修	４～６
Ⅸ－３				煙突：ひび割れ	要補修	７，８
Ⅸ－４	処理棟			受入前室内壁：ひび割れ 床：ひび割れ	要補修	９～１１
Ⅸ－５				受入室壁：ひび割れ 床：ひび割れ	要補修	１２～１４
Ⅸ－６				受入後室内壁：ひび割れ 床：ひび割れ	要補修	１５～１８
Ⅸ－７				外壁：ひび割れ	要補修	１９～２６
Ⅸ－８				電気ハンドホール：コンクリート躯体にひび割れ	要補修	２７，２８
Ⅸ－９	水槽上部室（処理棟１階）			メタノールサービスタンク防液堤内塗装：剥離 床：ひび割れ	要補修	２９，３０
Ⅸ－１０	地下ポンプ室			し尿予備貯留槽壁：ひび割れ 槽前天井：ひび割れ	要補修	３１～３４
Ⅸ－１１				階段室し尿貯留槽壁：ひび割れ等による液漏れ跡	要補修	３５
Ⅸ－１２				受水槽壁（階段下部）：液漏れ跡	要補修	３６
Ⅸ－１３				受水槽壁側天井：塗装剥離	要補修	３７，３８
Ⅸ－１４				通り壁：ひび割れ	要補修	３９，４０
Ⅸ－１５				受水槽壁：配管貫通部壁破損、ひび割れ等による液漏れ跡	要補修	４１，４２
Ⅸ－１６				受水槽壁：コンクリート一部破損、鉄筋一部露出	要補修	４３，４４
Ⅸ－１７				し尿貯留槽壁：ひび割れ	要補修	４５，４６
Ⅸ－１８				曝気槽壁：ひび割れ 槽前天井梁：ひび割れ	要補修	４７～５０
Ⅸ－１９				第２反応槽壁：ひび割れ	要補修	５１，５２
Ⅸ－２０				生物膜分離循環槽壁：ひび割れ 槽前天井梁：ひび割れ	要補修	５３～５６
Ⅸ－２１				し尿貯留槽壁上部：配管貫通部臭気漏れ跡	要補修	５７，５８
Ⅸ－２２				汚泥貯留槽壁：ひび割れ 槽前天井：ひび割れ 槽壁上部：配管貫通部壁破損	要補修	５９～６２
Ⅸ－２３				凝集沈殿槽壁：ひび割れ	要補修	６３，６４
Ⅸ－２４				凝集膜分離循環槽壁：ひび割れ等による液漏れ跡	要補修	６５～６７
Ⅸ－２５				し尿中継槽壁上部：液漏れ跡、ひび割れ	要補修	６８，６９
Ⅸ－２６				浄化槽汚泥受入槽壁：ひび割れ等による液漏れ跡	要補修	７０，７１
Ⅸ－２７				A通り階段壁下部：塗装剥離、液漏れ跡	要補修	７２，７３
Ⅸ－２８				し尿沈砂槽壁：ひび割れ	要補修	７４
Ⅸ－２９				し尿受入槽壁：ひび割れ 槽前天井：ひび割れ	要補修	７５，７６
Ⅸ－３０			雑排水槽壁：ひび割れ 槽前天井、梁：ひび割れ	要補修	７７，７８	

表 5-1 設備・装置の状況（その 13）

[illegible]

表 5-1 設備・装置の状況（その 14）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
Ⅹ 土木・建築設備（処理水槽）						
X-1	沈砂槽（し尿用）	1	－	マンホール枠：ゴムシール無し、壁：亀裂（要確認）、防食剥離	要補修	109～111
X-2	沈砂槽（浄化槽汚泥用）	1	－	壁：防食劣化	要補修	112, 113
X-3	し尿受入槽	1	－	マンホール枠：ウジ返し破損、固定床亀裂 天井：配管腐食 壁：防食劣化、亀裂 壁：防食劣化、亀裂	要補修	114～118
X-4	浄化槽汚泥受入槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化、破損 壁：防食劣化 天井：防食剥離、亀裂	要補修	119～123
X-5	し尿中継槽	1	－	し尿流入部壁：防食劣化	要補修	124～126
X-6	浄化槽汚泥中継槽	1	－	浄化槽汚泥流入部壁：防食劣化、亀裂（要確認）	要補修	127～130
X-7	し尿貯留槽	1	－	マンホール枠：固定床亀裂、防食劣化 壁：防食劣化、剥離、配管貫通部防食劣化 配管サポート：腐食劣化、固定ボルト腐食劣化 天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり） 天井梁：防食劣化	要補修	131～136
X-8	浄化槽汚泥貯留槽	1	－	壁：亀裂（要確認）、防食劣化 流入配管部壁：防食劣化、剥離（要確認） 天井：防食劣化	要補修	137～139
X-9	し尿予備貯留槽	1	－	マンホール枠：防食劣化、破損、固定床亀裂 壁：防食劣化・破損、天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）、防食膨れ、亀裂（要確認） 天井梁：防食劣化 配管サポート：腐食	要補修	140～148
X-10	浄化槽汚泥予備貯留槽	1	－	マンホール枠：防食劣化、亀裂、剥離 天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）	要補修	149～151
X-11	第 1 反応槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化 壁：防食亀裂・析出 天井：防食劣化・亀裂 点検口周辺床：亀裂	要補修	151～156
X-12	曝気槽	1	－	マンホール周辺床：亀裂多数、天井：防食劣化、剥離、亀裂 マンホール枠：ゴムシール劣化	要補修	157～162
X-13	第 2 反応槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール無し 壁：防食剥離・破損 天井梁：防食亀裂・破損、天井：防食劣化、剥離、破損 槽内配管：破孔	要補修	163～170
X-14	生物膜分離循環槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化、固定床亀裂 壁：防食剥離・破損 天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）	要補修	171～178
X-15	生物膜分離処理水槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化・剥離、固定床亀裂 壁：防食劣化、剥離、亀裂 天井：防食劣化、剥離、亀裂	要補修	179～185
X-16	混和槽	1	－	壁：防食劣化、破損 点検口枠：固定床破損	要補修	186～188
X-17	凝集膜分離循環槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化、剥離 壁：防食劣化、亀裂	要補修	189～192
X-18	凝集膜分離処理水槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化、破損 壁：防食劣化、亀裂（要確認）、膨れ（要確認）	要補修	193～197
X-19	凝集沈殿槽	1	－	点検口枠：ゴムシール劣化、固定床亀裂 攪拌機固定サポート台：腐食	要補修	198～200
X-20	中和槽	1	－	壁：防食劣化、亀裂 天井：亀裂	要補修	201, 202
X-21	ろ布洗浄水槽及び活性炭処理水槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化、亀裂、固定床塗装剥離 壁：防食膨れ 天井：亀裂（要確認）	要補修	203～206
X-22	接触槽	1	－	壁：亀裂（隣接するマンホールの床まで亀裂あり）	要補修	207
X-23	放流槽	1	－	壁：防食劣化、亀裂、膨れ	要補修	208, 209
X-24	汚泥貯留槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化 壁：防食劣化	要補修	210, 211
X-25	雑排水槽	1	－	マンホール枠：ゴムシール劣化、亀裂（床まで亀裂あり） 壁：亀裂 天井梁：亀裂（要確認）	要補修	212～216
X-26	プロセス用水受水槽	1	－	マンホール周り床：塗装剥離 マンホール：鉄筋露出 柱：防食膨れ（要確認） 壁：防食劣化、亀裂 天井：亀裂	要補修	217～222

表 5-1 設備・装置の状況（その 15）

整 番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
Ⅺ 電気・計装設備①						
XI-1	レベル計 （し尿受入槽）	1	－		支障なし	
XI-2	レベル計 （し尿中継槽）	1	－		支障なし	
XI-3	レベル計 （浄化槽汚泥受入槽）	1	－		支障なし	
XI-4	レベル計 （浄化槽汚泥中継槽）	1	－		支障なし	
XI-5	レベル計 （し尿貯留槽）	1	－		支障なし	
XI-6	レベル計 （し尿予備貯留槽）	1	－		支障なし	
XI-7	レベル計 （浄化槽汚泥貯留槽）	1	－		支障なし	
XI-8	レベル計 （浄化槽汚泥予備貯留槽）	1	－		支障なし	
XI-9	レベル計 （生物膜分離循環槽）	1	－		支障なし	
XI-10	レベル計 （生物膜分離処理水槽）	1	－		支障なし	
XI-11	レベル計 （凝集膜分離循環槽）	1	－		支障なし	
XI-12	レベル計 （凝集膜分離処理水槽）	1	－		支障なし	
XI-13	レベル計 （雑排水槽）	1	－		支障なし	
XI-14	レベル計 （汚泥貯留槽）	1	－		支障なし	
XI-15	レベル計 （プロセス用水受水槽）	1	－		支障なし	
XI-16	曝気風量計	1	－		支障なし	
XI-17	電磁流量計 （浄化槽砂分離機投入量）	1	－		支障なし	
XI-18	電磁流量計 （し尿投入量）	1	－		支障なし	
XI-19	電磁流量計 （浄化槽汚泥投入量）	1	－	サポート管:腐食	要補修	1
XI-20	電磁流量計 （主循環量）	1	－		支障なし	
XI-21	電磁流量計 （返送汚泥量）	1	－		支障なし	
XI-22	電磁流量計 （余剰汚泥流量）	1	－		支障なし	
XI-23	電磁流量計 （混和槽投入量）	1	－		支障なし	
XI-24	電磁流量計 （凝沈汚泥引抜流量）	1	－	サポート管固定部:腐食	要補修	2
XI-25	電磁流量計 （放流槽流量）	1	－	サポート管固定部:腐食	要補修	3
XI-26	電磁流量計 （No.1汚泥脱水機投入量）	1	－		支障なし	
XI-27	電磁流量計 （No.2汚泥脱水機投入量）	1	－		支障なし	
XI-28	電磁流量計 （雑排水移送流量）	3	－		支障なし	
XI-29	電磁流量計 （曝気槽量伝送器）	1	－		支障なし	
XI-30	電磁流量計 （し尿夾雑物除去装置投入量）	1	－		支障なし	

表 5-1 設備・装置の状況（その 16）

整番	機 器 名 称	数 量		精密機能検査 機器類点検結果	所 見	写真No.
		常用	交互			
		台（基）				
Ⅺ 電気・計装設備②						
XI-31	電磁流量計 （浄化槽夾雑物除去装置投入量）	1	－		支障なし	
XI-32	電磁流量計 （し尿砂分離機投入量）	1	－	サポート管:腐食	要補修	4
XI-33	電磁流量計 （No. 1生物膜装置処理水流量）	1	－		支障なし	
XI-34	電磁流量計 （No. 2生物膜装置処理水流量）	－	1	架台:腐食	要補修	5
XI-35	電磁流量計 （No. 3生物膜装置処理水流量）	1	－		支障なし	
XI-36	電磁流量計 （No. 4生物膜装置処理水流量）	－	1		支障なし	
XI-37	電磁流量計 （No. 5生物膜装置処理水流量）	－	1		支障なし	
XI-38	電磁流量計 （No. 6生物膜装置処理水流量）	－	1		支障なし	
XI-39	無停電装置 データロガ・計装設備用	1	－		支障なし	
XI-40	データロガ	1	－		支障なし	
XI-41	中央監視盤	1	－		支障なし	
XI-42	地下ポンプ制御盤（L 1）	1	－		支障なし	
XI-43	地下ポンプ制御盤（L 2）	1	－		支障なし	
XI-44	主処理設備操作制御盤	1	－		支障なし	
XI-45	受入貯留設備操作制御盤	1	－		支障なし	
XI-46	高度処理設備操作制御盤	1	－		支障なし	
XI-47	ブロワ-設備操作制御盤	1	－		支障なし	
XI-48	膜処理設備操作制御盤	1	－		支障なし	
XI-49	脱水設備操作制御盤	1	－		支障なし	
XI-50	インバーター制御盤	1	－		支障なし	
XI-51	脱臭設備制御盤	1	－		支障なし	
XI-52	沈砂除去操作制御盤	－	1	休止中	－	
XI-53	No. 1脱水機制御盤	1	－		支障なし	
XI-54	No. 2脱水機制御盤	1	－		支障なし	

第6章 総合所見

本施設は平成11年3月に竣工し、今回の精密機能検査時点において、供用開始後22年を経過している。

本施設を構成する設備、装置・機器等については随時オーバーホール等を行い、施設の機能維持に努めているが、主要設備の一般的耐用年数は7～15年とされていることから、水槽（水槽：12～15年、水槽以外の構造物：15～25年）を含む大型機器類は、一般的な耐用年数を超えている状況で、さらに、大規模修繕時期（稼働後15～17年）を超えており、修繕箇所が施設全体に及んでいる。

よって、本施設の更新されていない機器については、旧式の機器を順次更新していく必要があるとともに、これら機器の計画的な更新が本施設を継続使用する前提となり、今後も長期に亘り稼働する場合は施設の大規模改修の実施もしくは更新の検討時期にきていると考えられる。

他方、処理水槽の補修及び配管・弁設備においても、各設備全体の更新の検討が望まれる状況のなかで、し尿処理施設は単に建物だけで用を満たすものでなく、これらの単一の処理水槽及び設備が100%機能を発揮することで、所定の性能を満足できる性格を有している。

また、処理水槽の防食劣化は、今後更に進行すると考えられ、劣化の程度が大きいほど、補修に要する時間や経費も大きくなることから、早い段階で補修を行うことが望ましい。

特に本施設の心臓部である生物処理槽の亀裂は、施設の寿命を大きく左右する事案で、構造物としての安全性が今後保たれるのか調査する必要がある、水槽補修においても運転を継続させながらの改修となり、そのための仮設工事や仮設運転による安定した処理の継続が不可欠で、限られた時間内での水槽補修になり、機器の補修とは異なる困難さがある。

また、鋼製タンク等については配管と同じく、主としてタンク内面で劣化が進行するため、20年を過ぎるとタンク表面にピンホールが発生し、液漏れが発生する可能性があり、この場合は既に相当本体の劣化が進んでいるものと思われる。

なお、予備機器がないコンベア及びファン類については、各設備の老朽化が進み緊急運転(搬入)停止せざるを得ない状態となることも今後は想定される。

現在、本施設は性能の維持のため、内部努力により、維持費の低減に努めてはいるが、今後更に適正処理を行うためには多額の費用を要するものと容易に想定されることから、本施設を取り巻く社会的背景、要因を踏まえ、効率の良い施設整備が望まれる。

即ち、本施設を取り巻くし尿等の排出状況、下水道施設の整備、高度なし尿処理技術の開発、国の資源循環型社会の形成への取組、環境問題への意識の高まり、もちろん、地域の方々の水環境保全の要請とそれに答える行政姿勢を勘案するならば、し尿処理施設の必要性がある中で、本施設の延命化や他の施設での集約処理等、抜本的な対策が不可欠である。

このような状況の中で、し尿の処理は住民生活において1日として欠かすことのできない重要かつ不可欠な事柄であり、今回の精密機能検査を基に処理の現状を勘案するとき、施設の大規模改修について検討が急がれる。

なお、施設の大規模改修においては、公共下水道・農業集落排水処理施設や、本施設を含む処理施設の統合の検討や、地域の実情に応じたし尿処理のさらなる広域化について検討することが望ましい。

【資料編】

1-1. 施設状況写真（土木・建築設備）



No. 1	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上防水シート：劣化、破損	



No. 2	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上防水シート：劣化、破損	



No. 3	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上防水シート：劣化、破損	



No. 4	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上外壁：ひび割れ	



No. 5	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上外壁：ひび割れ	



No. 6	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上外壁：ひび割れ	



No. 7	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上煙突：ひび割れ	



No. 8	土木・建築設備
処理棟（屋上）	
処理棟屋上煙突：ひび割れ	



No. 9	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入前室内壁：ひび割れ	



No. 10	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入前室内壁：ひび割れ	



No. 11	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入前室内床：ひび割れ	



No. 12	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入室内壁：ひび割れ	



No. 13	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入室床：ひび割れ	



No. 14	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入室床：ひび割れ	



No. 15	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入後室内壁：ひび割れ	



No. 16	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入後室内壁：ひび割れ	



No. 17	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入後室内壁：ひび割れ	



No. 18	土木・建築設備
処理棟	
処理棟受入後室床：ひび割れ	



No. 19	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 20	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 21	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 22	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 23	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 24	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 25	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 26	土木・建築設備
処理棟	
処理棟外壁：ひび割れ	



No. 27	土木・建築設備
処理棟	
電気ハンドホール：コンクリート躯体にひび割れ	



No. 28	土木・建築設備
処理棟	
電気ハンドホール：コンクリート躯体にひび割れ	



No. 29	土木・建築設備
水槽上部室（処理棟 1 階）	
メタノールサービスタンク防液堤内床：ひび割れ	



No. 30	土木・建築設備
水槽上部室（処理棟 1 階）	
メタノールサービスタンク防液内塗装：剥離	



No. 31	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿予備貯留槽壁：ひび割れ	



No. 32	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿予備貯留槽壁：ひび割れ	



No. 33	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿予備貯留槽前天井：ひび割れ	



No. 34	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿予備貯留槽前天井：ひび割れ	



No. 35	土木・建築設備
地下ポンプ室	
階段室し尿貯留槽壁：ひび割れ等による液漏れ跡	



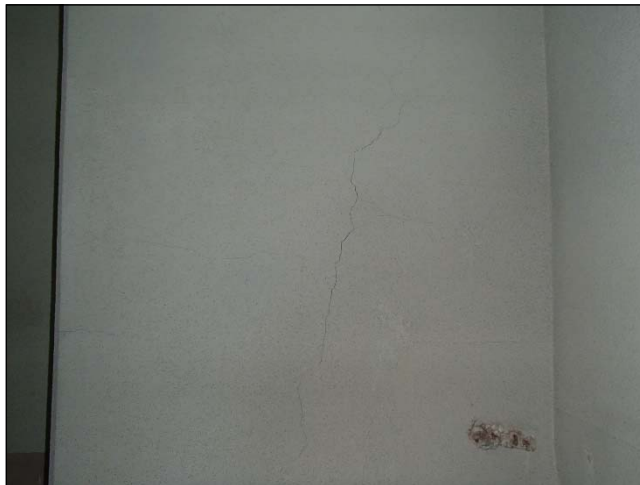
No. 36	土木・建築設備
地下ポンプ室	
受水槽壁（階段下部）：液漏れ跡	



No. 37	土木・建築設備
地下ポンプ室	
受水槽壁側天井：塗装剥離	



No. 38	土木・建築設備
地下ポンプ室	
受水槽壁側天井：塗装剥離	



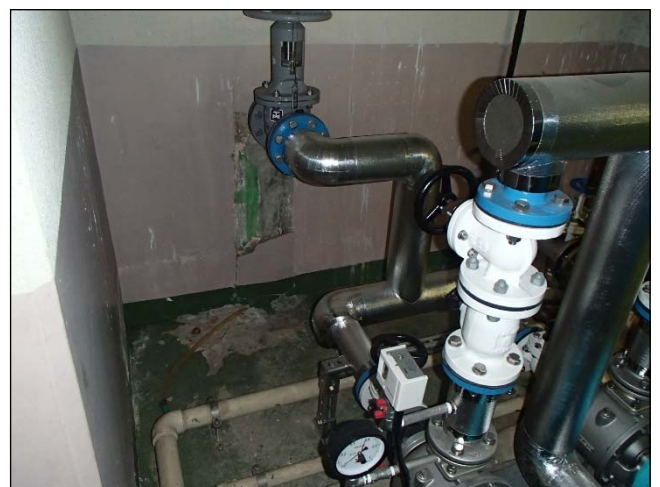
No. 39	土木・建築設備
地下ポンプ室	
通り壁：ひび割れ	



No. 40	土木・建築設備
地下ポンプ室	
通り壁：ひび割れ	



No. 41	土木・建築設備
地下ポンプ室	
受水槽壁：配管貫通部壁破損、ひび割れ等による液漏れ跡	



No. 42	土木・建築設備
地下ポンプ室	
受水槽壁：配管貫通部壁破損、ひび割れ等による液漏れ跡	



No. 43	土木・建築設備
地下ポンプ室	
受水槽壁：コンクリート一部破損、鉄筋一部露出	



No. 44	土木・建築設備
地下ポンプ室	
受水槽壁：コンクリート一部破損、鉄筋一部露出	



No. 45	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿貯留槽壁：ひび割れ	



No. 46	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿貯留槽壁：ひび割れ	



No. 47	土木・建築設備
地下ポンプ室	
曝気槽壁：ひび割れ	



No. 48	土木・建築設備
地下ポンプ室	
曝気槽壁：ひび割れ	



No. 49	土木・建築設備
地下ポンプ室	
曝気槽前天井：ひび割れ	



No. 50	土木・建築設備
地下ポンプ室	
曝気槽前天井：ひび割れ	



No. 51	土木・建築設備
地下ポンプ室	
第2反応槽壁：ひび割れ	



No. 52	土木・建築設備
地下ポンプ室	
第2反応槽壁：ひび割れ	



No. 53	土木・建築設備
地下ポンプ室	
生物膜分離循環槽壁：ひび割れ	



No. 54	土木・建築設備
地下ポンプ室	
生物膜分離循環槽壁：ひび割れ	



No. 55	土木・建築設備
地下ポンプ室	
生物膜分離循環槽前天井梁：ひび割れ	



No. 56	土木・建築設備
地下ポンプ室	
生物膜分離循環槽前天井梁：ひび割れ	



No. 57	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿貯留槽壁上部：配管貫通部臭気漏れ跡	



No. 58	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿貯留槽壁上部：配管貫通部臭気漏れ跡	



No. 59	土木・建築設備
地下ポンプ室	
汚泥貯留槽壁上部：配管貫通部壁破損	



No. 60	土木・建築設備
地下ポンプ室	
汚泥貯留槽壁上部：配管貫通部壁破損	



No. 61	土木・建築設備
地下ポンプ室	
汚泥貯留槽前天井：ひび割れ	



No. 62	土木・建築設備
地下ポンプ室	
汚泥貯留槽前天井：ひび割れ	



No. 63	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集沈殿槽壁：ひび割れ	



No. 64	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集沈殿槽壁：ひび割れ	



No. 65	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集膜分離循環槽壁：ひび割れ等による液漏れ跡	



No. 66	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集膜分離循環槽前天井：ひび割れ	



No. 67	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集膜分離循環槽前天井：ひび割れ	



No. 68	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿中継槽壁上部：液漏れ跡	



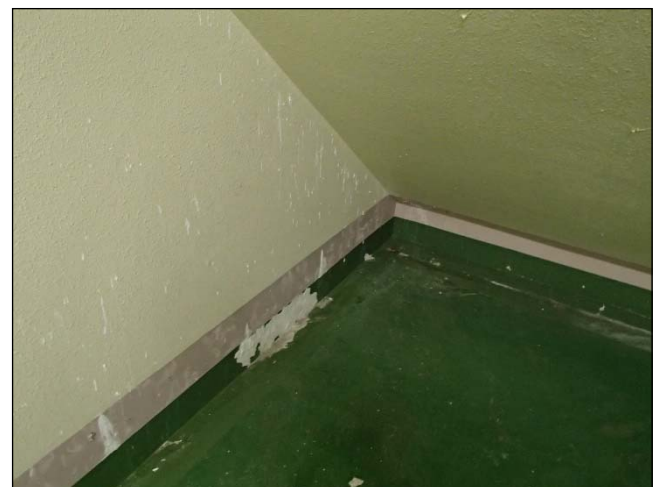
No. 69	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿中継槽壁上部：液漏れ跡、ひび割れ	



No. 70	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥受入槽壁下部：ひび割れ等による液漏れ跡	



No. 71	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥受入槽壁下部：ひび割れ等による液漏れ跡	



No. 72	土木・建築設備
地下ポンプ室	
A通り階段壁下部：塗装剥離、液漏れ跡	



No. 73	土木・建築設備
地下ポンプ室	
A通り階段壁下部：塗装剥離、液漏れ跡	



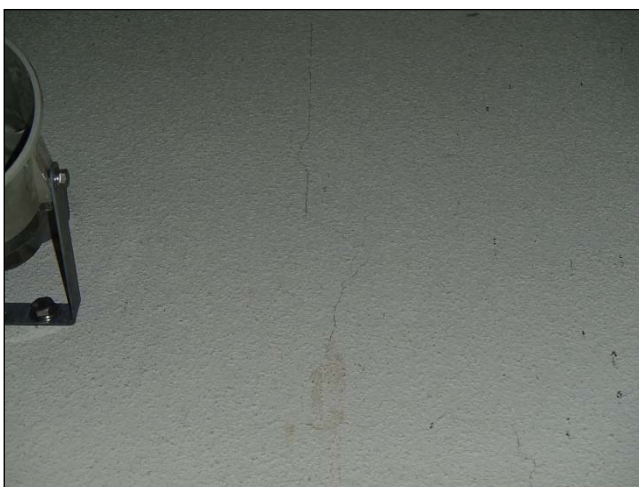
No. 74	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿沈砂槽壁：ひび割れ	



No. 75	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿受入槽壁：ひび割れ	



No. 76	土木・建築設備
地下ポンプ室	
し尿受入槽前天井：ひび割れ	



No. 77	土木・建築設備
地下ポンプ室	
雑排水槽壁：ひび割れ	



No. 78	土木・建築設備
地下ポンプ室	
雑排水槽前天井、梁：ひび割れ	



No. 79	土木・建築設備
地下ポンプ室	
放流槽壁：計装機器固定部液漏れ跡	



No. 80	土木・建築設備
地下ポンプ室	
放流槽壁上部：配管サポート固定部液漏れ跡	



No. 81	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥中継槽壁部：液漏れ跡、ひび割れ	



No. 82	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥中継槽壁部：液漏れ跡、ひび割れ	



No. 83	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽予備貯留槽壁：ひび割れ、錆漏れ跡	



No. 84	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽予備貯留槽前天井：液漏れ	



No. 85	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥貯留槽壁：ひび割れ	



No. 86	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥貯留槽壁：ひび割れ	



No. 87	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥貯留槽前天井：ひび割れ	



No. 88	土木・建築設備
地下ポンプ室	
浄化槽汚泥貯留槽前天井：ひび割れ	



No. 89	土木・建築設備
地下ポンプ室	
ろ布洗浄水槽及び活性炭処理水槽前天井：ひび割れ	



No. 90	土木・建築設備
地下ポンプ室	
ろ布洗浄水槽及び活性炭処理水槽前天井：ひび割れ	



No. 91	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集沈殿槽前天井：ひび割れ	



No. 92	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集沈殿槽前天井：ひび割れ	



No. 93	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集沈殿槽前梁：ひび割れ	



No. 94	土木・建築設備
地下ポンプ室	
凝集沈殿槽前梁：ひび割れ	



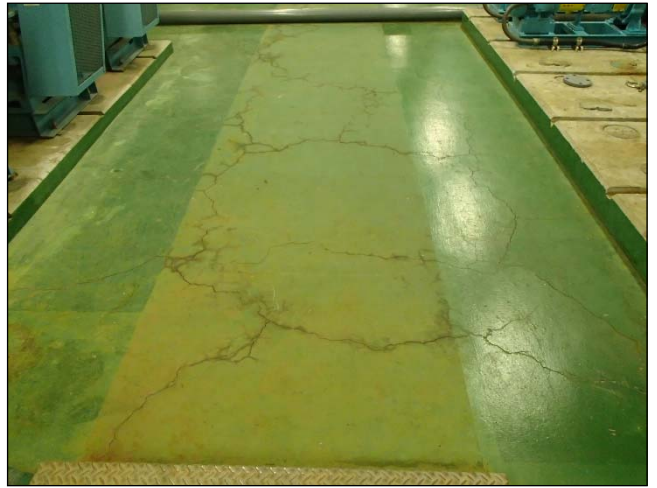
No. 95	土木・建築設備
地下ポンプ室	
生物膜分処理水槽前天井：ひび割れ	



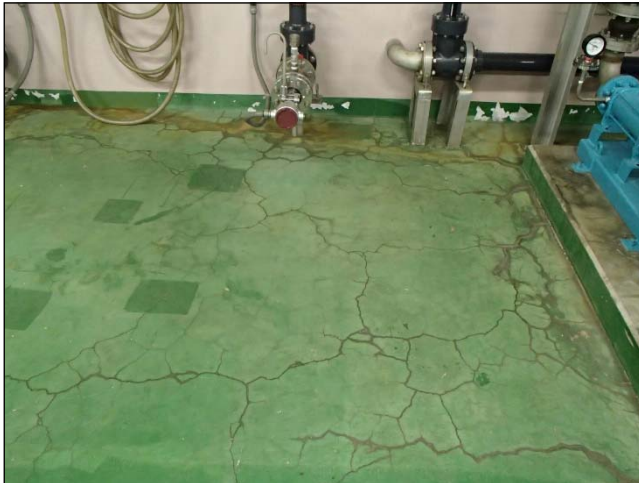
No. 96	土木・建築設備
地下ポンプ室	
生物膜分処理水槽前天井：ひび割れ	



No. 97	土木・建築設備
地下ポンプ室	
生物膜分処理水槽前梁：ひび割れ	



No. 98	土木・建築設備
地下ポンプ室	
全体床面：ひび割れ	



No. 99	土木・建築設備
地下ポンプ室	
全体床面：ひび割れ	



No. 100	土木・建築設備
地下ポンプ室	
全体床面：ひび割れ	



No. 101	土木・建築設備
地下ポンプ室	
全体床面：ひび割れ	



No. 102	土木・建築設備
管理棟	
外壁：ひび割れ	



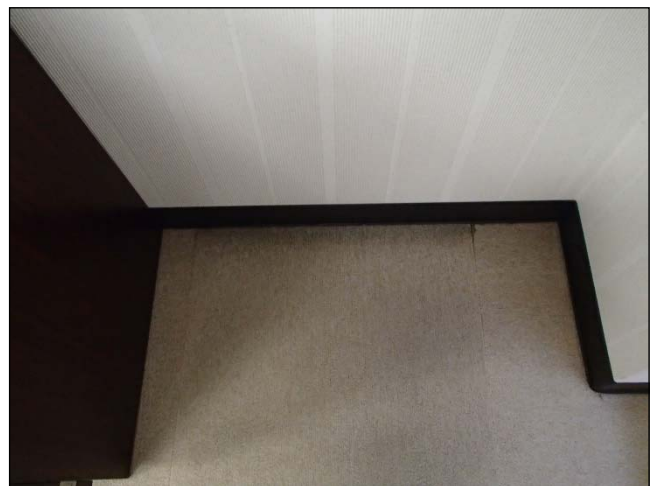
No. 103	土木・建築設備
管理棟	
外壁: ひび割れ	



No. 104	土木・建築設備
管理棟	
応接室東側床: 雨漏り跡	



No. 105	土木・建築設備
管理棟	
応接室東側床: 雨漏り跡	



No. 106	土木・建築設備
管理棟	
応接室東側床: 雨漏り跡	



No. 107	土木・建築設備
管理棟	
書庫北側側壁下部: 雨漏り跡	



No. 108	土木・建築設備
地下重油タンク	
コンクリート躯体: ひび割れ	



No. 109	土木・建築設備
沈砂槽（し尿用）	
マンホール枠：ゴムシール無し	



No. 110	土木・建築設備
沈砂槽（し尿用）	
壁：亀裂、防食剥離	



No. 111	土木・建築設備
沈砂槽（し尿用）	
壁：亀裂、防食剥離	



No. 112	土木・建築設備
沈砂槽（浄化槽汚泥用）	
壁：防食劣化	



No. 113	土木・建築設備
沈砂槽（浄化槽汚泥用）	
壁：防食劣化	



No. 114	土木・建築設備
し尿受入槽	
マンホール枠：ウジ返し破損	



No. 115	土木・建築設備
し尿受入槽	
マンホール枠：固定床亀裂	



No. 116	土木・建築設備
し尿受入槽	
天井：配管腐食	



No. 117	土木・建築設備
し尿受入槽	
壁：防食劣化	



No. 118	土木・建築設備
し尿受入槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 119	土木・建築設備
浄化槽汚泥受入槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化	



No. 120	土木・建築設備
浄化槽汚泥受入槽	
マンホール枠：破損	



No. 121	土木・建築設備
浄化槽汚泥受入槽	
壁：防食劣化	



No. 122	土木・建築設備
浄化槽汚泥受入槽	
壁：防食劣化	



No. 123	土木・建築設備
浄化槽汚泥受入槽	
天井：亀裂、防食剥離	



No. 124	土木・建築設備
し尿中継槽	
し尿流入部壁：防食劣化	



No. 125	土木・建築設備
し尿中継槽	
し尿流入部壁：防食劣化	



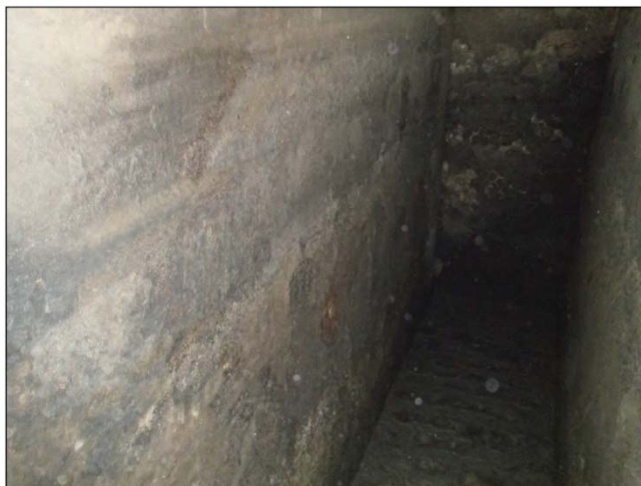
No. 126	土木・建築設備
し尿中継槽	
し尿流入部壁：防食劣化	



No. 127	土木・建築設備
浄化槽汚泥中継槽	
浄化槽汚泥流入部壁：防食劣化	



No. 128	土木・建築設備
浄化槽汚泥中継槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 129	土木・建築設備
浄化槽汚泥中継槽	
壁：防食劣化	



No. 130	土木・建築設備
浄化槽汚泥中継槽	
壁：防食劣化	



No. 131	土木・建築設備
し尿貯留槽	
マンホール枠：固定床亀裂	



No. 132	土木・建築設備
し尿貯留槽	
マンホール枠：防食劣化	



No. 133	土木・建築設備
し尿貯留槽	
壁：防食劣化	



No. 134	土木・建築設備
し尿貯留槽	
壁：防食劣化、剥離	



No. 135	土木・建築設備
し尿貯留槽	
配管サポート：腐食劣化、固定ボルト腐食劣化	



No. 136	土木・建築設備
し尿貯留槽	
壁：配管貫通部防食劣化、天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）、天井梁：防食劣化	



No. 137	土木・建築設備
浄化槽汚泥貯留槽	
壁：亀裂	



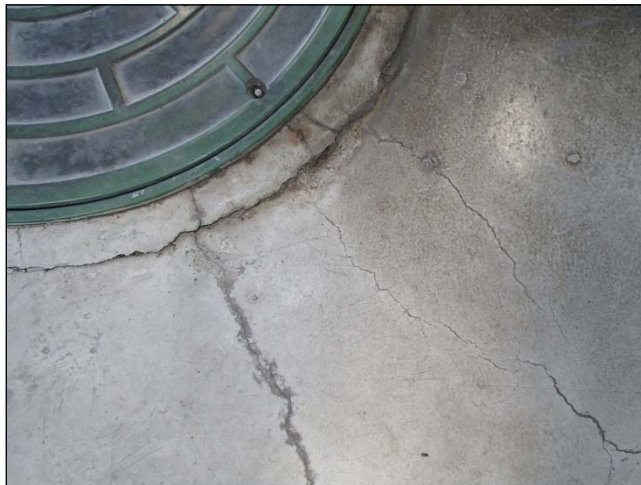
No. 138	土木・建築設備
浄化槽汚泥貯留槽	
壁：防食劣化	



No. 139	土木・建築設備
浄化槽汚泥貯留槽	
流入配管壁：防食劣化、剥離 天井：防食劣化	



No. 140	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
マンホール枠：防食劣化、破損	



No. 141	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
マンホール枠：固定床亀裂	



No. 142	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
壁：防食劣化、破損	



No. 143	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
天井：亀裂	



No. 144	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
天井：亀裂	



No. 145	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）、防食膨れ	



No. 146	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）、防食膨れ	



No. 147	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
天井梁：防食劣化	



No. 148	土木・建築設備
し尿予備貯留槽	
天井梁：防食劣化 配管サポート：腐食	



No. 149	土木・建築設備
浄化槽汚泥予備貯留槽	
マンホール枠：防食劣化、亀裂、剥離	



No. 150	土木・建築設備
浄化槽汚泥予備貯留槽	
マンホール枠：防食劣化、亀裂、剥離	



No. 151	土木・建築設備
浄化槽汚泥予備貯留槽	
天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）	



No. 152	土木・建築設備
第1反応槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化	



No. 153	土木・建築設備
第1反応槽	
壁：防食亀裂・析出あり	



No. 154	土木・建築設備
第1反応槽	
天井：防食劣化、亀裂	



No. 155	土木・建築設備
第1反応槽	
天井：防食劣化、亀裂	



No. 156	土木・建築設備
第1反応槽	
点検口周辺床：亀裂	



No. 157	土木・建築設備
曝気槽	
マンホール周辺床：亀裂多数	



No. 158	土木・建築設備
曝気槽	
マンホール周辺床：亀裂多数	



No. 159	土木・建築設備
曝気槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化	



No. 160	土木・建築設備
曝気槽	
天井：防食劣化、剥離	



No. 161	土木・建築設備
曝気槽	
天井：防食劣化、剥離	



No. 162	土木・建築設備
曝気槽	
天井：防食劣化、剥離、亀裂	



No. 163	土木・建築設備
第2反応槽	
マンホール枠：ゴムシール無し	



No. 164	土木・建築設備
第2反応槽	
壁：防食剥離、破損	



No. 165	土木・建築設備
第2反応槽	
壁：防食剥離、破損	



No. 166	土木・建築設備
第2反応槽	
天井：防食劣化、剥離、破損	



No. 167	土木・建築設備
第2反応槽	
天井：防食劣化、剥離、破損	



No. 168	土木・建築設備
第2反応槽	
天井梁：防食亀裂、破損	



No. 169	土木・建築設備
第2反応槽	
槽内配管：破孔	



No. 170	土木・建築設備
第2反応槽	
槽内配管：破孔	



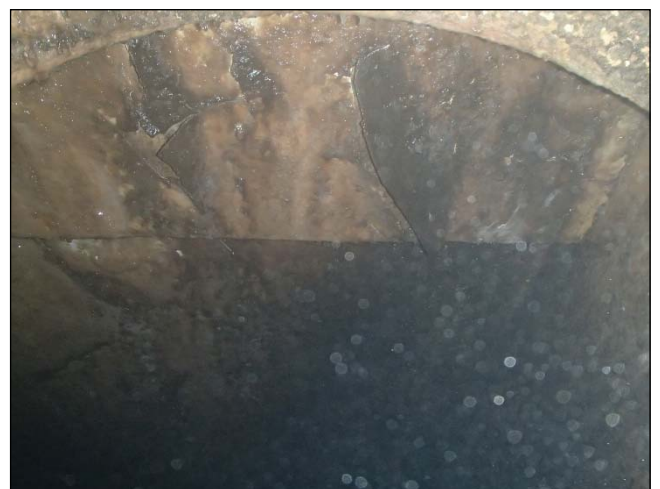
No. 171	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、固定床亀裂	



No. 172	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、固定床亀裂	



No. 173	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
壁：防食剥離、破損	



No. 174	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
壁：防食剥離、破損	



No. 175	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
壁：防食剥離、破損	



No. 176	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）	



No. 177	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）	



No. 178	土木・建築設備
生物膜分離循環槽	
天井：防食劣化（硫化水素ガスによるつららあり）	



No. 179	土木・建築設備
生物膜分離処理水槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化・剥離、固定床亀裂	



No. 180	土木・建築設備
生物膜分離処理水槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化・剥離、固定床亀裂	



No. 181	土木・建築設備
生物膜分離処理水槽	
マンホール枠：固定床亀裂	



No. 182	土木・建築設備
生物膜分離処理水槽	
壁：防食劣化、剥離	



No. 183	土木・建築設備
生物膜分離処理水槽	
壁：防食劣化、剥離、亀裂	



No. 184	土木・建築設備
生物膜分離処理水槽	
天井：防食劣化、剥離、亀裂	



No. 185	土木・建築設備
生物膜分離処理水槽	
天井：防食劣化、剥離	



No. 186	土木・建築設備
混和槽	
壁：防食劣化、破損	



No. 187	土木・建築設備
混和槽	
壁：防食劣化、破損	



No. 188	土木・建築設備
混和槽	
点検口枠：固定床破損	



No. 189	土木・建築設備
凝集膜分離循環槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化、剥離	



No. 190	土木・建築設備
凝集膜分離循環槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化、剥離	



No. 191	土木・建築設備
凝集膜分離循環槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 192	土木・建築設備
凝集膜分離循環槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 193	土木・建築設備
凝集膜分離処理水槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化	



No. 194	土木・建築設備
凝集膜分離処理水槽	
マンホール枠：破損	



No. 195	土木・建築設備
凝集膜分離処理水槽	
壁：防食劣化、膨れ	



No. 196	土木・建築設備
凝集膜分離処理水槽	
壁：防食劣化、亀裂	



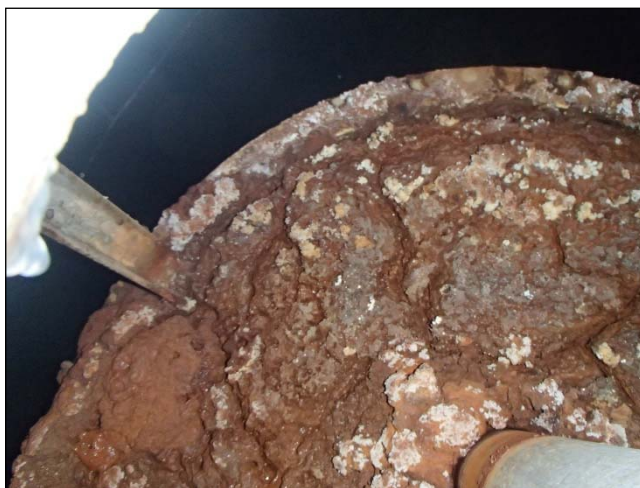
No. 197	土木・建築設備
凝集膜分離処理水槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 198	土木・建築設備
凝集沈殿槽	
点検口枠：ゴムシール劣化	



No. 199	土木・建築設備
凝集沈殿槽	
点検口枠：固定床亀裂	



No. 200	土木・建築設備
凝集沈殿槽	
攪拌機固定サポート台：腐食	



No. 201	土木・建築設備
中和槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 202	土木・建築設備
中和槽	
天井：亀裂	



No. 203	土木・建築設備
ろ布洗浄水槽及び活性炭処理水槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化、亀裂、固定床塗装剥離	



No. 204	土木・建築設備
ろ布洗浄水槽及び活性炭処理水槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、防食劣化、亀裂、固定床塗装剥離	



No. 205	土木・建築設備
ろ布洗浄水槽及び活性炭処理水槽	
壁：防食膨れ	



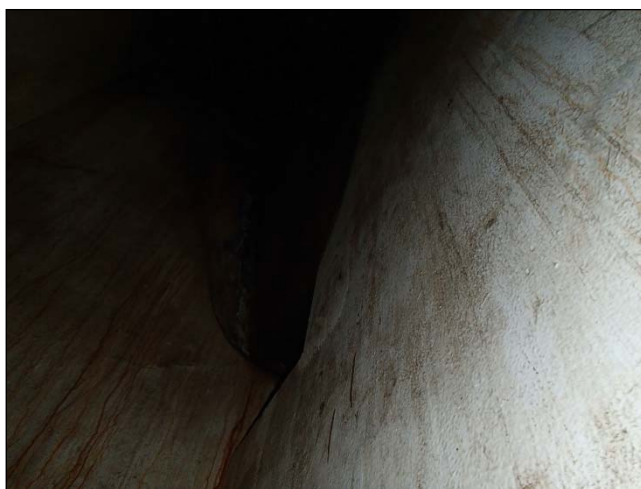
No. 206	土木・建築設備
ろ布洗浄水槽及び活性炭処理水槽	
天井：亀裂	



No. 207	土木・建築設備
接触槽	
壁：亀裂（隣接するマンホールの床まで亀裂あり）	



No. 208	土木・建築設備
放流槽	
壁：防食劣化、亀裂、膨れ	



No. 209	土木・建築設備
放流槽	
壁：防食劣化、亀裂、膨れ	



No. 210	土木・建築設備
汚泥貯留槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化	



No. 211	土木・建築設備
汚泥貯留槽	
壁：防食劣化	



No. 212	土木・建築設備
雑排水槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、亀裂（床まで亀裂あり）	



No. 213	土木・建築設備
雑排水槽	
マンホール枠：ゴムシール劣化、亀裂（床まで亀裂あり）	



No. 214	土木・建築設備
雑排水槽	
壁：亀裂	



No. 215	土木・建築設備
雑排水槽	
壁：亀裂	



No. 216	土木・建築設備
雑排水槽	
天井梁：亀裂	



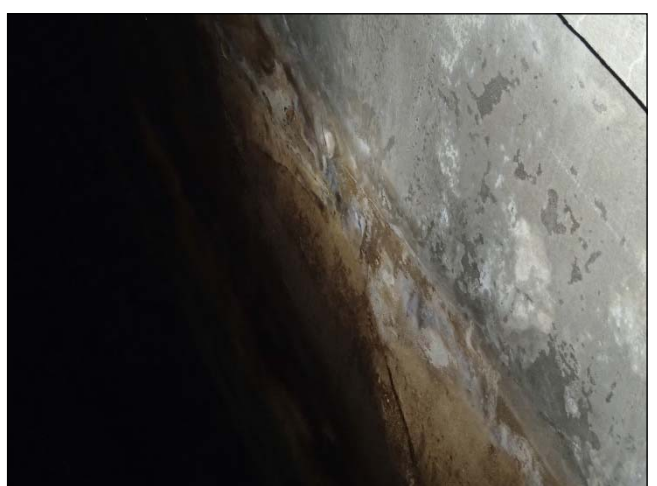
No. 217	土木・建築設備
プロセス用水受水槽	
マンホール周り床：塗装剥離	



No. 218	土木・建築設備
プロセス用水受水槽	
マンホール枠：鉄筋露出	



No. 219	土木・建築設備
プロセス用水受水槽	
柱：防食膨れ	



No. 220	土木・建築設備
プロセス用水受水槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 221	土木・建築設備
プロセス用水受水槽	
壁：防食劣化、亀裂	



No. 222	土木・建築設備
プロセス用水受水槽	
天井：亀裂	

1-2. 施設状況写真（機械設備）



No. 1	受入・貯留設備
搬入し尿計量装置（トラックスケール）	
カード挿入台：塗装剥離、腐食	



No. 2	受入・貯留設備
搬入し尿計量装置（トラックスケール）	
計量台：塗装剥離、腐食	



No. 3	受入・貯留設備
搬入し尿計量装置（トラックスケール）	
屋根の鉄骨：塗装剥離、腐食	



No. 4	受入・貯留設備
No. 1し渣コンベア	
スクレイパー：変形	



No. 5	受入・貯留設備
し渣ホッパ	
本体内部：劣化懸念	



No. 6	主処理設備
メタノール貯槽	
上部コンクリート：亀裂・破損	



No. 7	主処理設備
No. 1生物膜分離限界ろ過装置	
架台基礎部：腐食	



No. 8	主処理設備
No. 2生物膜分離限界ろ過装置	
架台基礎部：腐食	



No. 9	高度処理設備
凝集汚泥掻寄機	
駆動固定部：腐食	



No. 10	高度処理設備
No. 2凝集用ポリテツ注入ポンプ	
配管フランジ：スケール析出	



No. 11	高度処理設備
No. 2混和槽苛性ソーダ注入ポンプ	
配管フランジ：スケール析出	



No. 12	汚泥処理設備
No. 3脱水用ポリテツ注入ポンプ	
配管接合部：スケール析出	



No. 13	汚泥処理設備
No. 1脱水汚泥コンベア	
スクレイパー：変形	



No. 14	汚泥処理設備
脱水汚泥ホッパ	
本体：経年劣化	



No. 15	汚泥処理設備
アルカリ洗浄装置	
配管接合部：スケール析出	



No. 16	脱臭設備
No. 1、No. 2硫酸注入ポンプ	
配管接合部：ボルト腐食、ダイヤフラム：腐食	



No. 17	脱臭設備
次亜塩素酸ソーダ貯槽	
配管フランジ、ボルト：腐食	

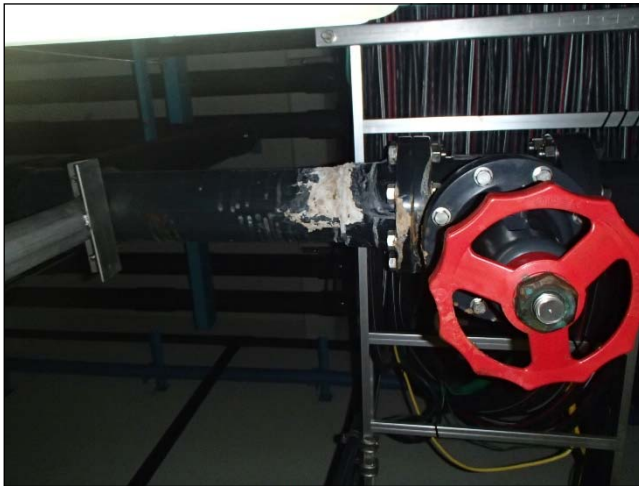
1-3. 施設状況写真（配管設備）



No. 1	配管設備
活性炭吸着塔配管	
配管接合部：ボルト腐食、配管バルブ：腐食	



No. 2	配管設備
砂分離機配管	
架台：配管貫通部劣化	



No. 3	配管設備
返送汚泥ポンプ配管	
上部配管（混合液：主循環ポンプ）接合部：液漏れ跡	



No. 4	配管設備
生物膜分離装置配管	
配管フランジ：劣化	



No. 5	配管設備
ブロワ室臭気ダクト	
ダンパ軸部：臭気漏れによる析出跡	



No. 6	配管設備
水槽上部室臭気ダクト	
消泡剤貯槽上部：配管サポート一部腐食	



No. 7	配管設備
水槽上部室臭気ダクト	
消泡剤貯槽上部：配管接続部臭気漏れ跡	



No. 8	配管設備
水槽上部室臭気ダクト	
消泡剤貯槽上部：配管フランジ部臭気漏れによる析出跡	



No. 9	配管設備
水槽上部室臭気ダクト	
曝気槽上部（管理棟側）：配管フランジ部臭気漏れによる析出跡	



No. 10	配管設備
プロセス用水配管	
水漏れ（メタノールサービスタンク横）	



No. 11	配管設備
脱臭設備制御盤前臭気ダクト	
配管接合部：液漏れによる析出	



No. 12	配管設備
攪拌ブロウ上部臭気ダクト	
配管接合部：液漏れによる析出	

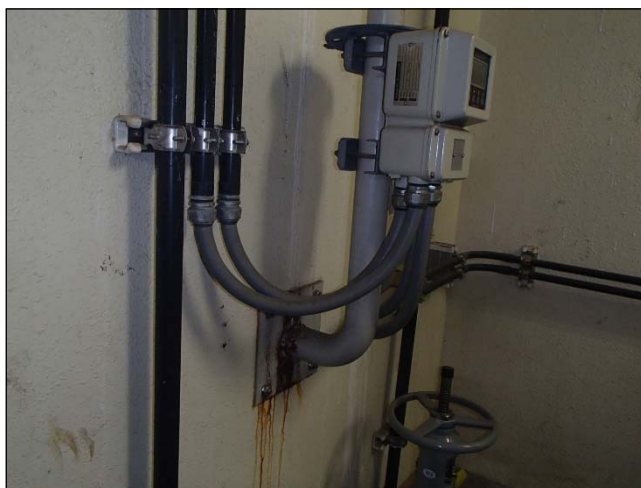
1-4. 施設状況写真（電気・計装設備）



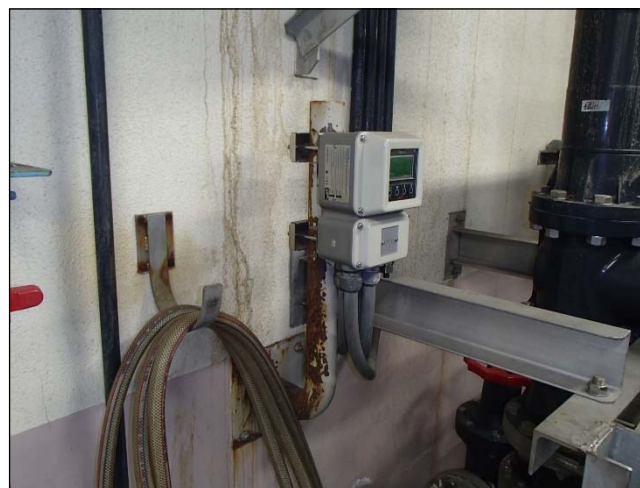
No. 1	電気・計装設備
電磁流量計（浄化槽污泥投入量）	
サポート管：腐食	



No. 2	電気・計装設備
電磁流量計（凝集污泥引抜流量）	
サポート管固定部：腐食	



No. 3	電気・計装設備
電磁流量計（放流槽流量）	
サポート管固定部：腐食	



No. 4	電気・計装設備
電磁流量計（し尿砂分離機投入量）	
サポート管：腐食	



No. 5	電気・計装設備
電磁流量計（No. 2生物膜装置処理水流量）	
架台：腐食	

2. 試料採取状況写真



No. 1	採水状況
令和3年10月14日	
搬入し尿	



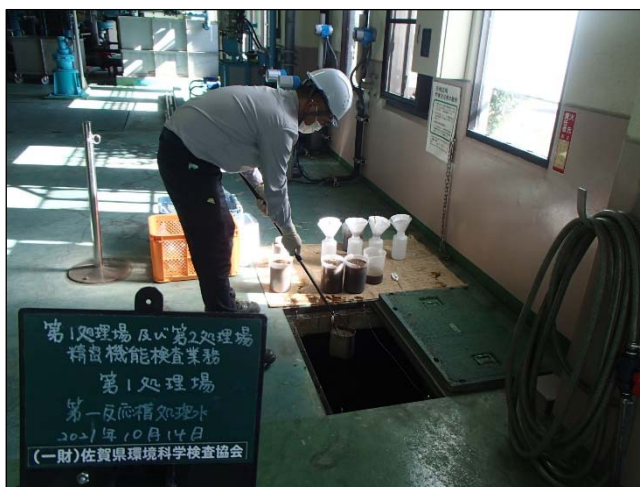
No. 2	採水状況
令和3年10月14日	
搬入浄化槽	



No. 3	採水状況
令和3年10月14日	
投入し尿	



No. 4	採水状況
令和3年10月14日	
投入浄化槽	



No. 5	採水状況
令和3年10月14日	
第一反応槽処理水(ろ液)	



No. 6	採水状況
令和3年10月14日	
曝気槽(ろ液)	



No. 7	採水状況
令和3年10月14日	
第二反応槽処理水(ろ液)	



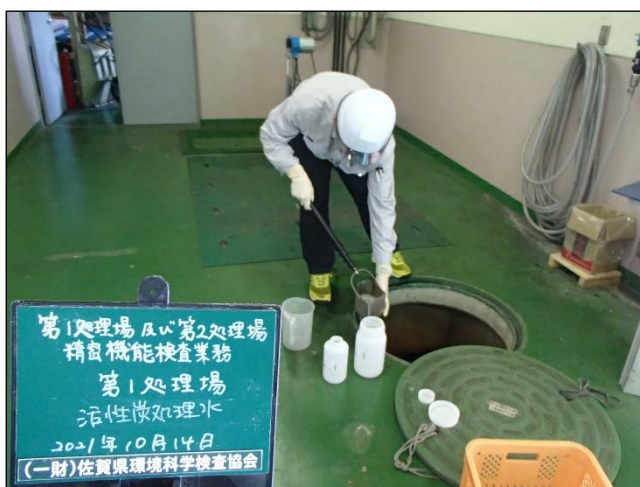
No. 8	採水状況
令和3年10月14日	
生物膜循環槽(入口)	



No. 9	採水状況
令和3年10月14日	
生物膜処理水槽(出口)	



No. 10	採水状況
令和3年10月14日	
凝集膜分離処理水	



No. 11	採水状況
令和3年10月14日	
活性炭処理水	



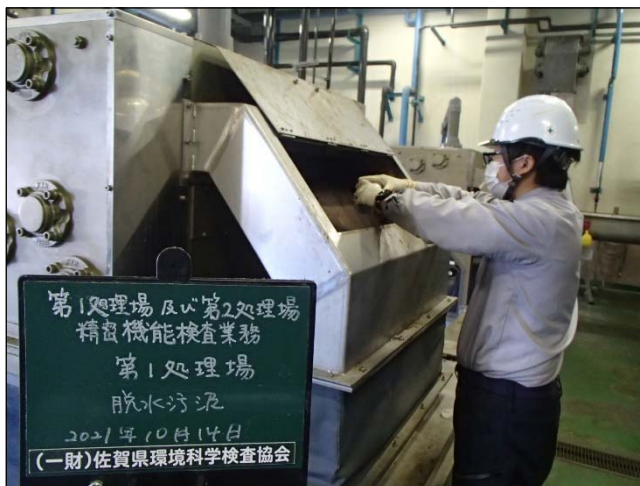
No. 12	採水状況
令和3年10月14日	
放流水	



No. 13	採水状況
令和3年10月14日	
雑排水	



No. 14	採水状況
令和3年10月14日	
汚泥脱水分離液	



No. 15	採取状況
令和3年10月14日	
脱水汚泥	



No. 16	採取状況
令和3年10月14日	
脱水し渣(し尿)	



No. 17	採取状況
令和3年10月14日	
脱水し渣(浄化槽汚泥)	



No. 18	採取状況
令和3年10月14日	
砂分離機し渣(し尿)	



No. 19	採取状況
令和3年10月14日	
砂分離機し渣(浄化槽汚泥)	



No. 20	採取状況(悪臭)
令和3年10月14日	
臭突入口	



No. 21	採取状況(悪臭)
令和3年10月14日	
臭突出口	

3. 計量証明書

濃度計量証明書

佐環検計第 06476-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 孝文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三

試料の名称	第1処理場 搬入し尿	受付区分	採取
分析区分	排水水	取扱者	不動寺正臣
採取年月日	2021 年 10 月 14 日		

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	7.6(24°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
蒸発残留物	mg/L	3900	1mg/L	JIS K 0102 14.2	
SS	mg/L	1400	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	2400	0.5mg/L	JIS K 0102 21,32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	1100	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	660	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	930	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.006	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.02 未満	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	1000	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	98	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
水温	°C	24.2		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		9:16			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

佐環検計第 06477-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 奉文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三



試料の名称	第1処理場 搬入浄化槽	受付区分	採取
分析区分	排水水	取扱者	不動寺正臣
採取年月日	2021 年 10 月 14 日		

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	5.4 (23°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6 (海域5.0~9.0)	
蒸発残留物	mg/L	13000	1mg/L	JIS K 0102 14.2	
SS	mg/L	9100	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	3800	0.5mg/L	JIS K 0102 21, 32.3 160/120mg/L	
CODMn	mg/L	3400	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	61	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	77	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.40	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	3.6	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	340	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	79	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
水温	°C	27.1		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		9:04			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

(1 / 1)

佐環検計第 06478-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三



試料の名称	第1処理場 投入し尿		
分析区分	排水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	7.1 (23°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6 (海域5.0~9.0)	
蒸発残留物	mg/L	12000	1mg/L	JIS K 0102 14.2	
SS	mg/L	6800	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	4200	0.5mg/L	JIS K 0102 21, 32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	3300	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	550	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	890	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.009	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.02 未満	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	990	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
水温	°C	28.4		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		10:23			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

佐環検計第 06479-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木 原 奉 文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅一

試料の名称	第1処理場 投入浄化槽	受付区分	採取
分析区分	排水水	取扱者	不動寺正臣
採取年月日	2021 年 10 月 14 日		

分析項目	単 位	分 析 結 果	定 量 下 限 値	分 析 方 法 基 準 値	
pH	/ °C	7.3(24°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
蒸発残留物	mg/L	10000	1mg/L	JIS K 0102 14.2	
SS	mg/L	9000	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	4400	0.5mg/L	JIS K 0102 21.32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	3500	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	510	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	850	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.007	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.02 未満	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	1000	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
水温	°C	27.7		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		10:15			*

備 考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

$$(\epsilon - 1/\alpha)(1)$$

2021 年 10 月 25 日

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

に依頼されました試料についての分析結果は以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

$$||(\cdot, 1/\lambda, 1)||_1$$

2021 年 10 月 25 日

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 奉文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田



備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務

$(1 - 1/n, 1)$

2021 年 10 月 25 日

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目3番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

に依頼されました試料についての分析結果は以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

$$(1/2, 1/2, 1)$$

2021 年 10 月 25 日

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

に依頼されました試料についての分析結果は以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田



備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目3番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田

試料の名称	第1処理場 第二反応槽処理水		
分析区分	排水水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

[illegible]

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

$$(1/1)$$

2021 年 10 月 25 日

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 奉文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務

濃度計量証明書

佐環検計第 06486-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目4番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 孝文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三



試料の名称	第1処理場 生物膜循環槽 (入口)		
分析区分	排水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	7.0(23°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
SS	mg/L	13000	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	1600	0.5mg/L	JIS K 0102 21.32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	4100	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	490	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	0.3	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.035	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.06	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	1.1	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	310	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
水温	°C	36.7		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		9:53			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

佐環検計第 06487-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三

試料の名称	第1処理場 生物膜処理水槽(出口)		
分析区分	排水水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	7.7(20°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
SS	mg/L	8	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	12	0.5mg/L	JIS K 0102 21.32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	58	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	510	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	0.2	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.005	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.02 未満	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	4.9	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	1.1	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
水温	°C	36.3		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		10:38			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

佐環検計第 06488-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目4番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 奉文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第3号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三

試料の名称	第1処理場 凝集膜分離処理水		
分析区分	排水水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	6.8(20°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
SS	mg/L	5	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	2.2	0.5mg/L	JIS K 0102 21.32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	26	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	500	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	0.1 未満	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.002 未満	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.02 未満	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	3.0	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	0.19	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
水温	°C	34.5		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		9:40			*
色度	度	41	1度	透過光測定法	*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

(1/1)

佐環検計第 06489-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一町1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三



試料の名称	第1処理場 活性炭処理水		
分析区分	排水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	6.9(20°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
SS	mg/L	1 未満	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	0.8	0.5mg/L	JIS K 0102 21.32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	2.3	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	500	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	0.4	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1,42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.005	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.05	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	1.0	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	0.11	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
色度	度	2	1度	透過光測定法	*
水温	°C	35.5		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		9:15			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

佐環検計第 06490-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目3番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木 原 奉 文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日
に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅二

試料の名称	第1処理場 放流水	受付区分	採取
分析区分	排水水	取扱者	不動寺正臣
採取年月日	2021 年 10 月 14 日		

分析項目	単 位	分 析 結 果	定 量 下 限 値	分 析 方 法 基 準 値	
pH	/ °C	6.9(20°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
SS	mg/L	4	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	1.1	0.5mg/L	JIS K 0102 21.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	5.8	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	510	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	0.4	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.02	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	1.2	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	0.15	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
色度	度	5	1度	透過光測定法	*
水温	°C	35.5		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		9:05			*
大腸菌群数	個/cm ¹⁰⁰	0		S37年厚・建令第1号 3000個/cm ¹⁰⁰	*

備 考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

(1 / 1)

佐環検計第 06491-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一町目黒2番
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 奉文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三



試料の名称	第1処理場 雑排水		
分析区分	排水水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方法 基準値	
pH	/ °C	7.4(20°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
SS	mg/L	16	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	1.0	0.5mg/L	JIS K 0102 21.32.3 160/120mg/L	
COD _{Mn}	mg/L	31	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	480	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	1.1	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1, 42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.048	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	1.2	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	5.6	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	1.3	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
水温	°C	33.5		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		10:32			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

濃度計量証明書

佐環検計第 06492-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655
計量証明事業登録機関 佐賀県登録第37号

受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は
以下のとおりであることを証明します。

環境計量士(濃度関係) 第11187号 山田 雅三

試料の名称	第1処理場 汚泥脱水分離液		
分析区分	排水水	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

分析項目	単位	分析結果	定量下限値	分析方 法 基 準 値	
pH	/ °C	7.0(20°C)		JIS K 0102 12.1 5.8~8.6(海域5.0~9.0)	
蒸発残留物	mg/L	3000	1mg/L	JIS K 0102 14.2	
SS	mg/L	120	1mg/L	JIS K 0102 14.1 200/150mg/L	
BOD	mg/L	22	0.5mg/L	JIS K 0102 21,32.3 160/120mg/L	
CODMn	mg/L	140	0.1mg/L	JIS K 0102 17 海域160/120mg/L	
塩化物イオン	mg/L	430	0.2mg/L	JIS K 0102 35.3	
アンモニア態窒素	mg/L	2.1	0.1mg/L	JIS K 0102 42.1,42.2	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.014	0.002mg/L	JIS K 0102 43.1.3	
硝酸態窒素	mg/L	0.26	0.02mg/L	JIS K 0102 43.2.6	
全窒素	mg/L	33	0.1mg/L	JIS K 0102 45.1 120/60mg/L	
全リン	mg/L	3.6	0.002mg/L	JIS K 0102 46.3.4 16/8mg/L	
水温	°C	32.9		JIS K 0102 7.2	*
測定時刻		11:15			*

備考 業務名: 第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務
* については計量法107条の登録対象外

$$\left(\frac{1}{1} \right)$$

2021 年 10 月 25 日

様

第一丁目1番2号
環境科学検査協
会 奉 文
0952-22-1655

試料の名称	第1処理場 脱水汚泥		
分析区分	その他計量	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務

$$(1 - 1/n)^n$$

2021 年 10 月 25 日

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 肇 文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655

に依頼されました試料についての分析結果は以下のとおりです。

[illegible]

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務

(1/ 1)
495-01 号
月 25 日

2021 年 10 月 25 日

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目3番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 奉文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655

第一二五番
環境科学検査協
会
奉 文
0952-22-1655

[illegible]

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務

分析試験結果書

佐環檢計第 06496-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目3番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 泰文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655



受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は以下のとおりです。

試料の名称	第1処理場 砂分離機し渣（し尿）		
分析区分	その他計量	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

[illegible]

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務

分析試験結果書

佐環檢計第 06497-01 号

2021 年 10 月 25 日

鹿島・藤津地区衛生施設組合
組合長 樋口 久俊

様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目3番2号
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会
理事長 木原 奉文
TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655



受付日: 2021 年 10 月 14 日

に依頼されました試料についての分析結果は以下のとおりです。

試料の名称	第1処理場 砂分離機し渣（浄化槽汚泥）		
分析区分	その他計量	受付区分	採取
採取年月日	2021 年 10 月 14 日	取扱者	不動寺正臣

[illegible]

備考 業務名：第1処理場及び第2処理場 精密機能検査業務