東部環境センター非常用発電設備更新に伴う設計等業務委託

精密機能検査業務報告書

令和７年２月

株式会社 日産技術コンサルタント

目　次

１ 検査の概要 **3**
（１） 検査の目的 3
（２） 検査の内容 3

２ 施設の概要 **6**

３ 運転管理実績 **10**
（１） 搬入実績 10
（２） 運転実績 14
（３） 維持管理費 22
（４） 主要設備の整備実績 23
（５） 定期検査結果（放流水） 26

４ 維持管理状況 **29**
（１） 管理状況 29
（２） 運転状況 29
（３） 水質分析状況 30
（４） 定期点検状況 31
（５） 書類の記録・保存状況 36

５ 水質等の検査 **36**

６ 設備等の状況 **37**
（１） 書類調査 37
（２） 設備装置等の検査 38

７ 処理条件と処理効果の検証 **62**
（１） 水処理及び汚泥処理 62
（２） 臭気処理 63

８ 改善点の指摘 **70**
（１） 設備、装置等の状況 64
（２） 処理機能の状況 64
（３） 改善項目 65

資料編

1　検査の概要

（1）検査の目的

高知市東部環境センター（以下、本施設という。）は、昭和 56 年 10 月～昭和 59 年 6 月に建設された処理能力 390kL/日のし尿処理施設であり、し尿・浄化槽汚泥の安全かつ適正な処理を行っている。

本業務は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」施行規則第 5 条第 1 項に基づく精密機能検査を実施し、設備等の状態を把握することを目的とした。

（2）検査の内容

下記に示す内容について検査を行った。

ア　施設の概要

①処理方式・処理能力・処理工程の整理
②補修工事及び改良工事等の履歴整理

イ　運転管理実績

①搬入実績（し尿及び浄化槽汚泥等）
②運転実績（薬品、重油・電気等の使用量）
③維持管理費（電力費・水道費・薬品費・燃料費・整備補修費）
④主要設備の整備実績
⑤定期検査結果（放流水）

ウ　維持管理状況

①管理状況（管理体制・資格取得状況・収集体制）
②運転状況
③水質分析状況（調査項目と頻度）
④定期点検状況
⑤書類の記録・保存状況（基本図書・管理記録・参考図書）

エ　水質等の検査

水質及び臭気の調査は、高知市から提供いただき、整理することとした。なお、通常、本施設において実施している調査項目は、表 1-1 及び表 1-2 のとおりである。

試料名	分析項目																	
	水温 (℃)	pH (—)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TS (mg/L)	SS (mg/L)	MLSS (mg/L)	DO (mg/L)	SV (%)	NH_4-N (mg/L)	NO_x-N (mg/L)	Org-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	Cl^- (mg/L)	色度 (度)	大腸菌群数 (個/mL)	含水率 (%)
除砂し尿・浄化槽汚泥		○	○	○		○				○	○	○	○	○	○			
第一攪拌槽	○	○					○			○	○							
第一曝気槽	○	○					○	○		○	○	○	○					
第二攪拌槽		○					○			○	○							
第二曝気槽		○					○	○	○									
沈殿槽		○	○	○		○				○	○	○	○	○	○	○		
凝集沈殿槽		○	○	○		○				○	○	○	○	○	○	○		
オゾン処理水		○	○	○		○				○	○	○	○	○		○		
砂ろ過処理水		○	○	○		○				○	○	○	○	○		○		
活性炭処理水																		
放流水		○	○	○		○				○	○	○	○	○	○	○	○	
供給汚泥					○													
脱水分離液						○												
脱水汚泥																		○
検体数	2	10	6	6	1	7	4	2	1	9	9	7	7	6	4	5	1	1

表 1-1　水質分析項目

試料名	分析項目	
	アンモニア (ppm)	硫化水素 (ppm)
生物脱臭塔(高濃度)入口	○	○
生物脱臭塔(高濃度)出口	○	○
薬液脱臭塔(中・低濃度)入口	○	○
薬液脱臭塔(中・低濃度)出口	○	○
検体数	4	4

表 1-2　臭気分析項目

オ　処理条件と処理効果の検証

水質検査等の結果に基づき、各工程の機能を設計基準と比較して検証を行った。

（ア）水及び汚泥処理工程

a　受入・貯留工程

b　主処理工程

c　高度処理工程

d　汚泥処理工程

（イ）臭気処理

カ　設備等の状況

（ア）書類調査

基本図書及び運転記録の点検並びに過去の事故等の状況について調査した。

（イ）設備装置等の状況

各設備、装置、機器類について検査し、「良」・「要補修」・「要交換」・「改造」の4ランクに分けて判定し、その箇所を示した。

a　土木・建築設備

各設備について、亀裂、破損箇所の有無、不等沈下、漏水・浸水の有無等を検査した。

b　機械設備

各設備について、腐食、損傷の有無、装置の振動、異常音、温度上昇、その他軸受け等のオイル、グリスの補給状況及び損耗等を検査した。

c　電気・計装設備

各設備について、腐蝕、損傷の有無、絶縁の良否、装置の振動、異常音、温度の上昇、その他配線、安全器の状況を調査した。

d　配管、弁設備

各設備について、腐食、損傷の有無、接続箇所の漏水・浸水の有無、その他弁類の作動の良否等を検査した。

e　その他

キ　改善点の指摘

以上の調査及び検討の結果に基づき、施設の構造及び維持管理上の改善点を指摘して、精密機能検査報告書としてとりまとめた。

2　施設の概要

本施設の概要、処理工程及び施設全体配置は、表 2-1 及び図 2-21、2-2 に示すとおりである。

表 2-1　施設の概要

施設名称	高知市東部環境センター(し尿処理施設)		
施設所管	高知市		
所在地	高知市介良丙 1200 番地		
敷地面積	43,000m^2		
処理能力	390kL／日(195kL／日×2 系列)		
建設年月	着工:昭和 56 年 10 月 竣工:昭和 59 年 6 月		
設計・施工	株式会社荏原製作所		
処理方式	し尿　低希釈二段活性汚泥法+凝集沈殿+オゾン+砂ろ過+活性炭吸着 夾雑物処理　破砕+篩別+脱水 汚泥処理　濃縮+脱水+搬出		
処理工程	図 2-1 参照		
放流水質		保証値(日間平均)	(最大値)
	pH　mg/L		ー
	BOD　mg/L	10 以下	15 以下
	COD　mg/L	15 以下	20 以下
	SS　mg/L	10 以下	15 以下
	NH_3-N　mg/L	1 以下	ー
	T-N　mg/L	10 以下	15 以下
	T-P　mg/L	1 以下	ー
	大腸菌群数　個/mL	0	ー
	色度　度	15 以下	ー
放流先	下田川		

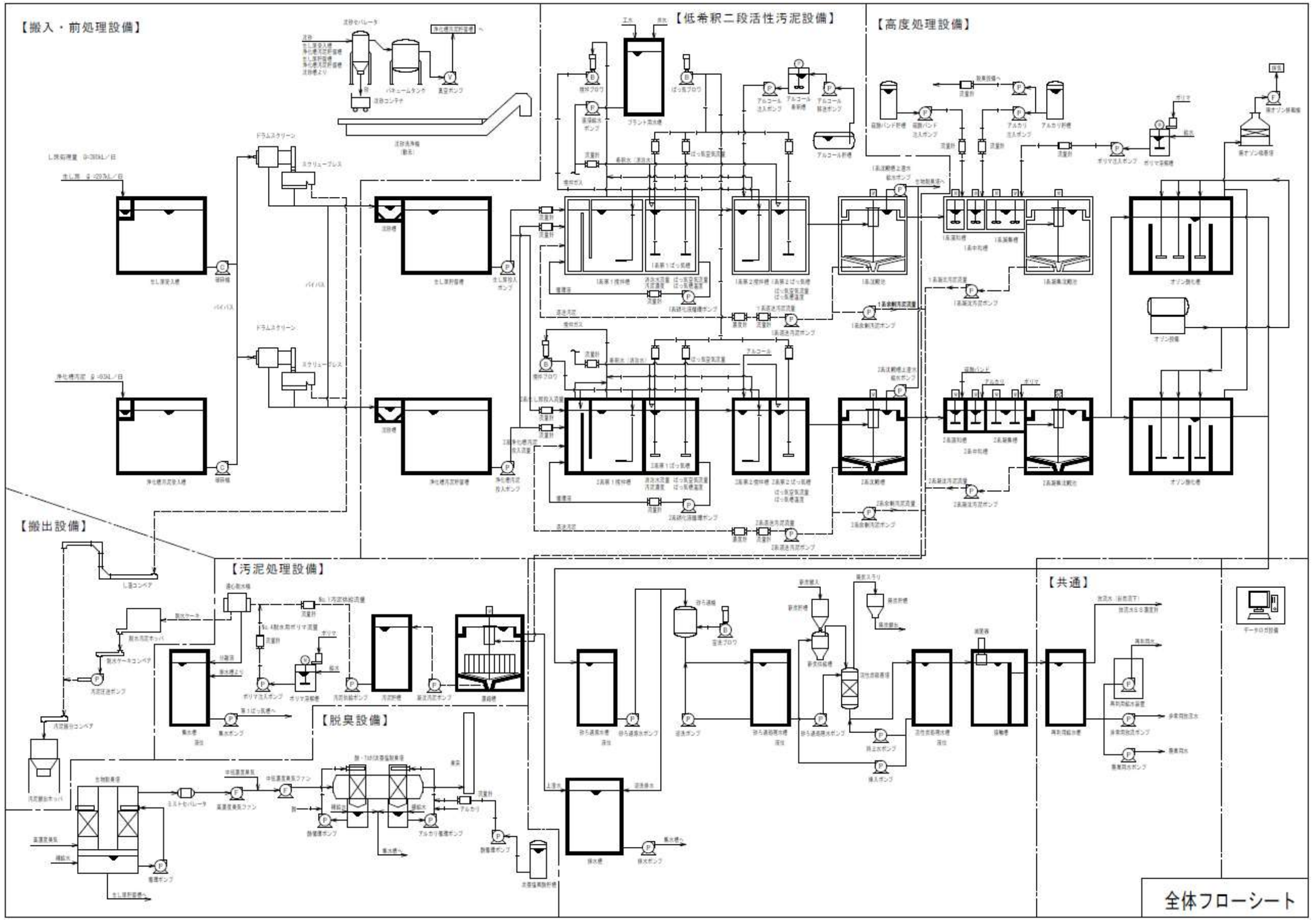


図 2-1（1）　処理工程図

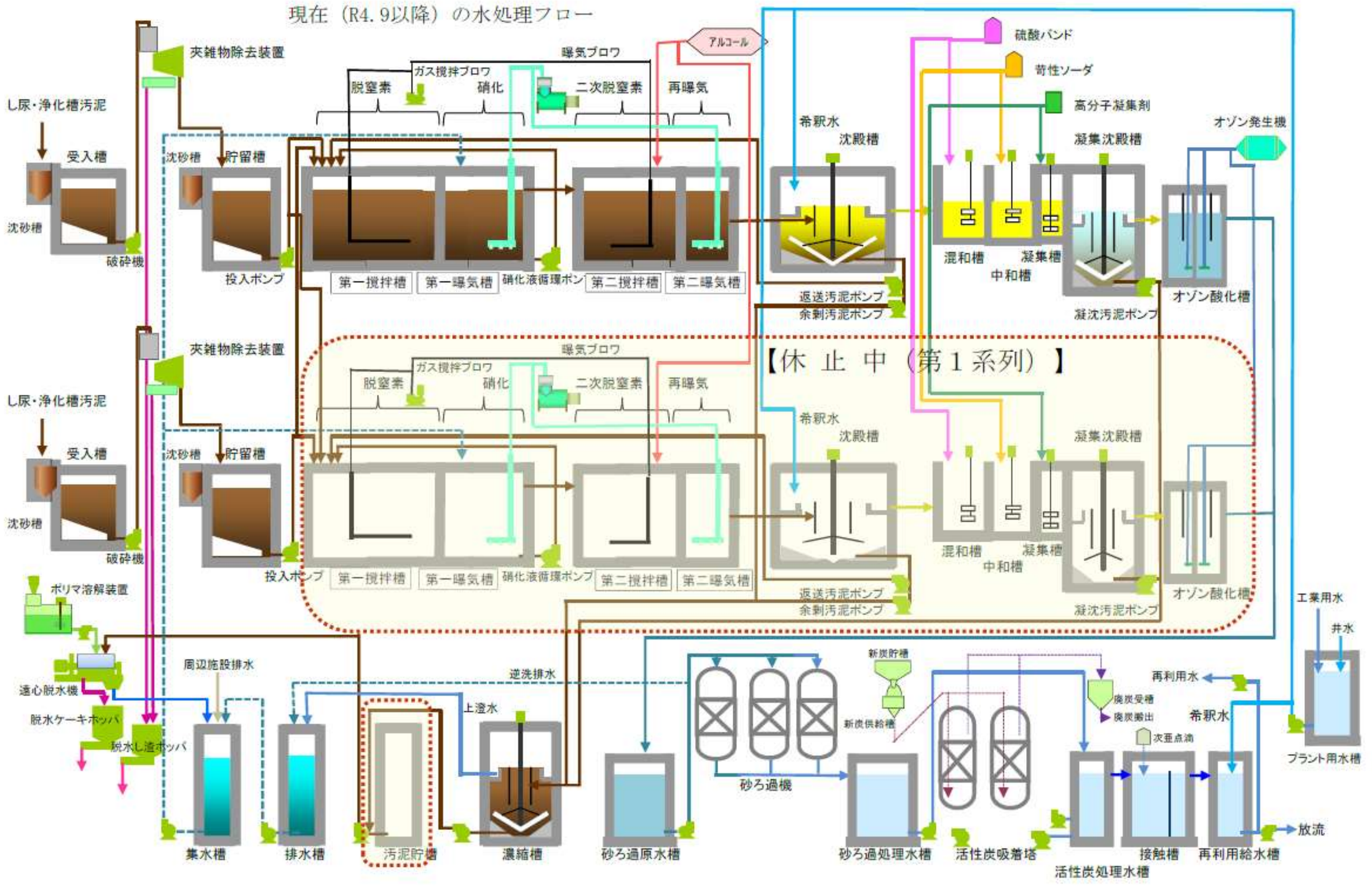

現在（R4.9以降）の水処理フロー
し尿・浄化槽汚泥
夾雑物除去装置
受入槽
沈砂槽
破砕機
沈砂槽
貯留槽
投入ポンプ
曝気ブロワ
ガス撹拌ブロワ
脱窒素
硝化
二次脱窒素
再曝気
アルコール
第一撹拌槽
第一曝気槽
硝化液循環ポンプ
第二撹拌槽
第二曝気槽
希釈水
沈殿槽
返送汚泥ポンプ
余剰汚泥ポンプ
硫酸バンド
苛性ソーダ
高分子凝集剤
凝集沈殿槽
混和槽
凝集槽
中和槽
凝沈汚泥ポンプ
オゾン発生機
オゾン酸化槽
【休 止 中（第１系列）】
し尿・浄化槽汚泥
夾雑物除去装置
受入槽
沈砂槽
破砕機
沈砂槽
貯留槽
投入ポンプ
曝気ブロワ
ガス撹拌ブロワ
脱窒素
硝化
二次脱窒素
再曝気
第一撹拌槽
第一曝気槽
硝化液循環ポンプ
第二撹拌槽
第二曝気槽
希釈水
沈殿槽
返送汚泥ポンプ
余剰汚泥ポンプ
混和槽
凝集槽
中和槽
凝集沈殿槽
凝沈汚泥ポンプ
オゾン酸化槽
ポリマ溶解装置
遠心脱水機
脱水ケーキホッパ
脱水し渣ホッパ
周辺施設排水
逆洗排水
上澄水
新炭貯槽
新炭供給槽
廃炭受槽
廃炭搬出
次亜点滴
再利用水
希釈水
工業用水
井水
プラント用水槽
集水槽
排水槽
汚泥貯槽
濃縮槽
砂ろ過原水槽
砂ろ過機
砂ろ過処理水槽
活性炭吸着塔
活性炭処理水槽
接触槽
再利用給水槽
放流

図 2-1（2）　処理工程図

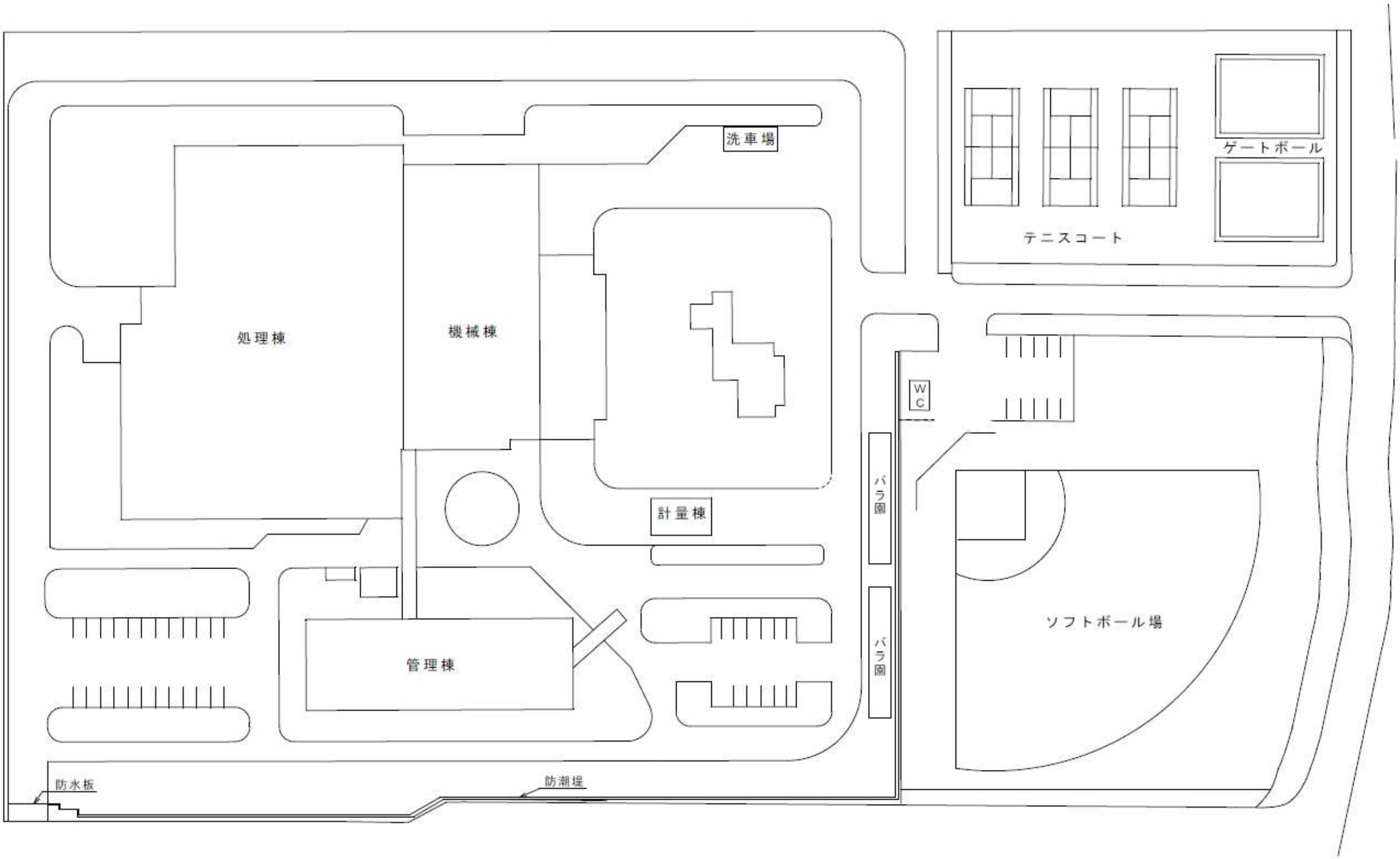


図 2-2　施設全体配置図

3　運転管理実績

（１）搬入実績

ア　年度別搬入実績の推移

令和元年度から令和 5 年度までの過去 5 年間の搬入量の推移は、表 1-1 及び図 3-1 に示すとおりである。過去 5 年間の総搬入量の平均は 107,190kL/年であり、各年度の搬入量は緩やかな減少傾向となっている。

また、過去 5 年間の日平均搬入量と浄化槽汚泥混入率の推移は、図 3-2 に示すとおりである。日平均搬入量は計画処理量（390kL／日）を下回っているが、浄化槽汚泥混入率は 76%前後であり、設計値（約 24%）を大きく上回っている。

表 3-1　令和元年度～令和 5 年度の搬入実績の推移

年度	し尿		浄化槽汚泥		嶺北		合計
	搬入量 kL/年	混入率 %	搬入量 kL/年	混入率 %	搬入量 kL/年	混入率 %	kL/年
令和元年度	19,497	17.6	82,320	74.4	8,823	8.0	110,640
令和2年度	18,948	17.3	82,872	75.7	7,676	7.0	109,496
令和3年度	18,171	16.9	81,814	75.9	7,797	7.2	107,782
令和4年度	17,215	16.3	80,469	76.3	7,771	7.4	105,455
令和5年度	16,251	15.8	78,596	76.6	7,729	7.6	102,575
平均	18,016	16.8	81,214	75.8	7,959	7.4	107,190

注）嶺北地域のし尿及び浄化槽汚泥は、平成 31 年 4 月から高知市が処分に係る事務を受託（地方自治法 252 条の 14（事務の委託））し、高知市（東部環境センター）にて処理を行っている。

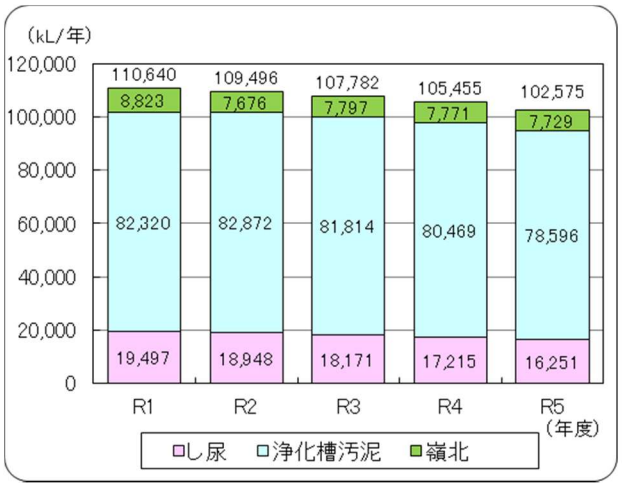


図 3-1　搬入量の年度別推移

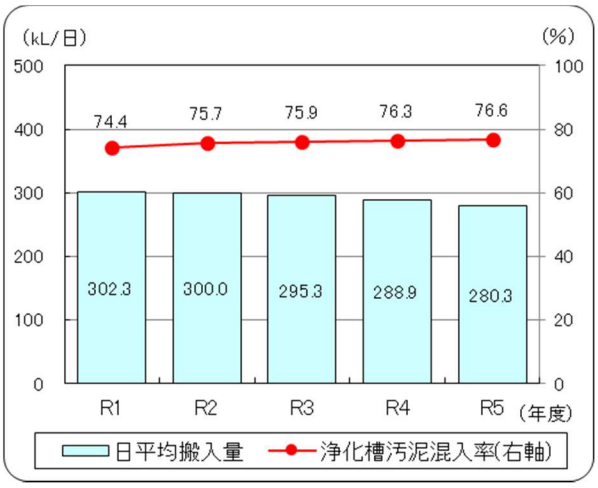


図 3-2　日平均搬入量と浄化槽汚泥混入率

イ　月別搬入実績の推移

令和元年度から令和 5 年度までの過去 5 年間の月別搬入量の実績は、図 3-3 及び表 3-2 に示すとおりである。また月別変動係数（年間の搬入量の平均を 1 とした時の、各月の日平均搬入量を指す）の推移は、図 3-4 に示すとおりである。

各月の搬入量は、し尿では 1,250～1,746kL、浄化槽汚泥では 5,933～8,156kL であり、3 月に増加する傾向がみられる。日平均搬入量は、多い月でも 340kL/日程度であり、計画処理量（390kL/日）に対して十分な余裕がみられる。

月変動係数は 0.90～1.12 の間で変動しており、4 月、6 月及び 3 月に増加する傾向がみられる。

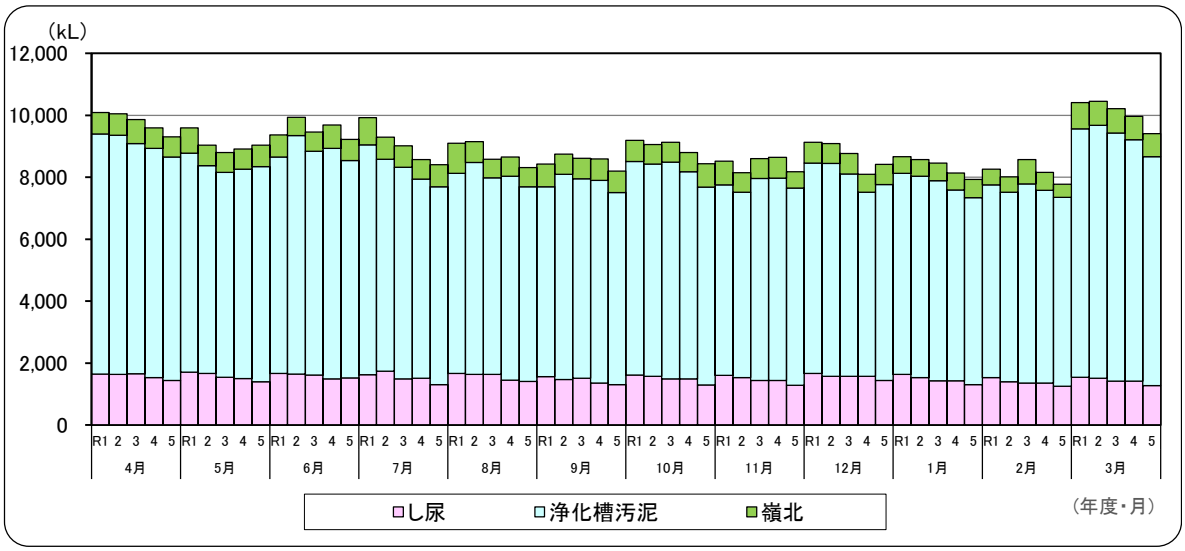


図 3-3　過去 5 年間の月別搬入量の推移

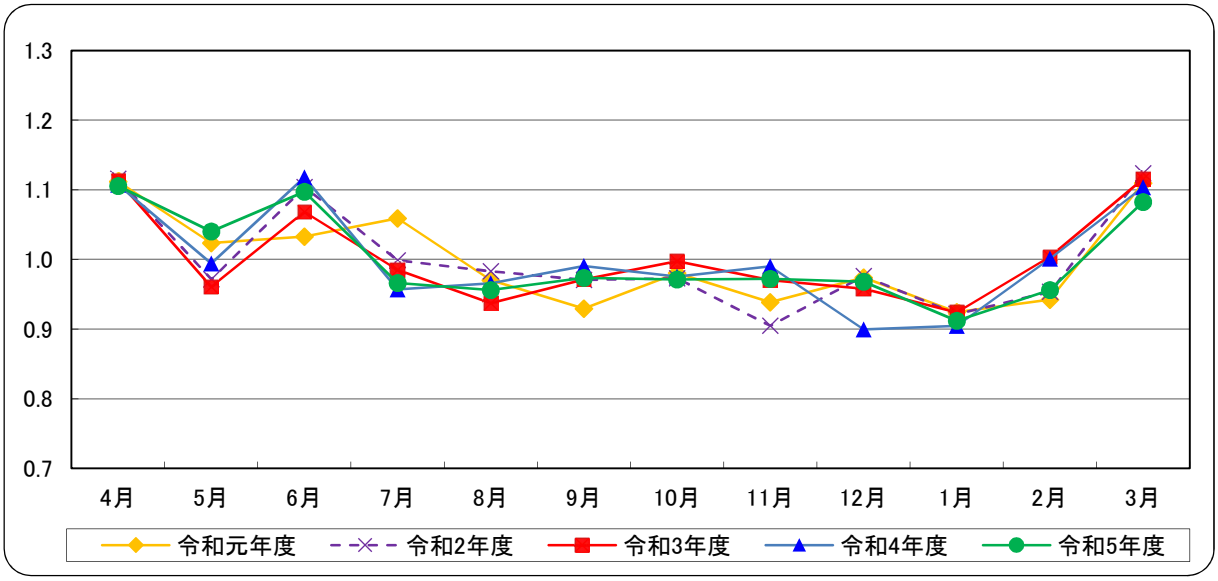


図 3-4　日平均搬入量の月別変動係数の推移

表 3-2（1）　月別搬入実績

年度	月	し尿搬入量（kL）	浄化槽汚泥		嶺北搬入量※（kL）	搬入量合計（kL）	日平均	
			搬入量（kL）	混入率（%）			搬入量（kL/日）	月変動係数
令和元年度	4月	1,653.42	7,741.66	76.8	687.61	10,082.69	336.1	1.11
	5月	1,706.82	7,073.40	73.7	811.33	9,591.55	309.4	1.02
	6月	1,667.26	6,978.32	74.5	720.51	9,366.09	312.2	1.03
	7月	1,632.49	7,411.28	74.7	879.44	9,923.21	320.1	1.06
	8月	1,670.69	6,452.54	71.0	969.23	9,092.46	293.3	0.97
	9月	1,561.75	6,125.40	72.7	743.53	8,430.68	281.0	0.93
	10月	1,617.82	6,885.67	74.9	686.17	9,189.66	296.4	0.98
	11月	1,601.66	6,144.03	72.2	764.51	8,510.20	283.7	0.94
	12月	1,663.91	6,797.84	74.5	664.23	9,125.98	294.4	0.97
	1月	1,634.81	6,487.08	74.9	543.28	8,665.17	279.5	0.92
	2月	1,536.42	6,212.10	75.2	510.97	8,259.49	284.8	0.94
	3月	1,549.64	8,010.56	77.0	841.79	10,401.99	335.5	1.11
	合計	19,496.69	82,319.88		8822.60	110,640.00		
	平均	1,624.72	6,859.99	74.4	735.22	9,219.93	302.3	
	最大	1,706.82	8,010.56	77.0	969.23	10,401.99	336.1	1.11
	最小	1,536.42	6,125.40	71.0	510.97	8,259.49	279.5	0.92
令和2年度	4月	1,638.27	7,719.58	76.9	685.94	10,043.79	334.8	1.12
	5月	1,666.62	6,708.06	74.2	661.00	9,035.68	291.5	0.97
	6月	1,647.81	7,695.17	77.5	592.58	9,935.56	331.2	1.10
	7月	1,745.47	6,835.25	73.6	705.89	9,286.61	299.6	1.00
	8月	1,638.57	6,836.18	74.8	670.59	9,145.34	295.0	0.98
	9月	1,470.80	6,620.37	75.8	647.82	8,738.99	291.3	0.97
	10月	1,576.20	6,842.92	75.6	630.29	9,049.41	291.9	0.97
	11月	1,533.47	5,979.76	73.4	632.63	8,145.86	271.5	0.91
	12月	1,572.64	6,874.36	75.7	632.59	9,079.59	292.9	0.98
	1月	1,536.50	6,494.53	75.8	541.14	8,572.17	276.5	0.92
	2月	1,405.97	6,109.60	76.3	494.48	8,010.05	286.1	0.95
	3月	1,516.06	8,156.38	78.0	780.98	10,453.42	337.2	1.12
	合計	18,948.38	82,872.16		7,675.93	109,496.47		
	平均	1,579.03	6,906.01	75.7	639.66	9,124.71	300.0	
	最大	1,745.47	8,156.38	78.0	780.98	10,453.42	337.2	1.12
	最小	1,405.97	5,979.76	73.4	494.48	8,010.05	271.5	0.91
令和3年度	4月	1,662.94	7,420.56	75.3	775.92	9,859.42	328.6	1.11
	5月	1,543.58	6,607.41	75.1	642.32	8,793.31	283.7	0.96
	6月	1,614.79	7,222.74	76.3	623.68	9,461.21	315.4	1.07
	7月	1,484.98	6,837.38	75.8	694.16	9,016.52	290.9	0.99
	8月	1,643.77	6,338.41	73.9	599.30	8,581.48	276.8	0.94
	9月	1,518.92	6,427.44	74.7	657.65	8,604.01	286.8	0.97
	10月	1,483.73	7,004.17	76.7	642.48	9,130.38	294.5	1.00
	11月	1,437.35	6,521.92	75.9	637.15	8,596.42	286.5	0.97
	12月	1,576.39	6,533.31	74.5	659.93	8,769.63	282.9	0.96
	1月	1,428.55	6,463.80	76.4	565.54	8,457.89	272.8	0.92
	2月	1,351.79	6,435.12	77.5	512.70	8,299.61	296.4	1.00
	3月	1,424.41	8,001.49	78.4	786.44	10,212.34	329.4	1.12
	合計	18,171.20	81,813.75		7797.27	107,782.22		
	平均	1,514.27	6,817.81	75.9	649.77	8,981.85	295.3	
	最大	1,662.94	8,001.49	78.4	786.44	10,212.34	329.4	1.12
	最小	1,351.79	6,338.41	73.9	512.70	8,299.61	272.8	0.92

表 3-2（2）　月別搬入実績

年度	月	し尿搬入量（kL）	浄化槽汚泥		嶺北搬入量※（kL）	搬入量合計（kL）	日平均	
			搬入量（kL）	混入率（%）			搬入量（kL/日）	月変動係数
令和4年度	4月	1,532.13	7,396.32	77.1	667.79	9,596.24	319.9	1.11
	5月	1,498.62	6,763.73	75.9	644.35	8,906.70	287.3	0.99
	6月	1,490.81	7,440.35	76.8	755.00	9,686.16	322.9	1.12
	7月	1,518.65	6,418.96	74.9	635.41	8,573.02	276.5	0.96
	8月	1,448.72	6,587.27	76.2	611.87	8,647.86	279.0	0.97
	9月	1,353.31	6,549.24	76.3	683.88	8,586.43	286.2	0.99
	10月	1,418.85	6,689.16	76.6	628.84	8,736.85	281.8	0.98
	11月	1,379.18	6,526.16	76.0	677.11	8,582.45	286.1	0.99
	12月	1,536.29	5,932.98	73.6	589.00	8,058.27	259.9	0.90
	1月	1,398.13	6,154.27	76.0	548.68	8,101.08	261.3	0.90
	2月	1,290.32	6,230.26	76.9	576.04	8,096.62	289.2	1.00
	3月	1,350.37	7,780.60	78.7	752.81	9,883.78	318.8	1.10
	合計	17,215.38	80,469.30		7,770.78	105,455.46		
	平均	1,434.62	6,705.78	76.3	647.57	8,787.96	288.9	
	最大	1,536.29	7,780.60	78.7	755.00	9,883.78	322.9	1.12
	最小	1,290.32	5,932.98	73.6	548.68	8,058.27	259.9	0.90
令和5年度	4月	1,440.62	7,202.68	77.5	652.14	9,295.44	309.8	1.11
	5月	1,398.92	6,944.61	76.8	695.04	9,038.57	291.6	1.04
	6月	1,521.47	7,007.71	76.0	696.05	9,225.23	307.5	1.10
	7月	1,306.21	6,380.96	76.0	708.72	8,395.89	270.8	0.97
	8月	1,411.77	6,276.10	75.5	620.46	8,308.33	268.0	0.96
	9月	1,305.81	6,194.59	75.7	687.66	8,188.06	272.9	0.97
	10月	1,299.69	6,386.17	75.7	753.98	8,439.84	272.3	0.97
	11月	1,291.65	6,349.37	77.7	532.95	8,173.97	272.5	0.97
	12月	1,439.53	6,325.75	75.2	645.03	8,410.31	271.3	0.97
	1月	1,311.32	6,033.79	76.2	578.04	7,923.15	255.6	0.91
	2月	1,250.17	6,102.49	78.5	419.38	7,772.04	268.0	0.96
	3月	1,273.34	7,391.31	78.6	739.88	9,404.53	303.4	1.08
	合計	16,250.50	78,595.53		7,729.33	102,575.36		
	平均	1,354.21	6,549.63	76.6	644.11	8,547.95	280.3	
	最大	1,521.47	7,391.31	78.6	753.98	9,404.53	309.8	1.11
	最小	1,250.17	6,033.79	75.2	419.38	7,772.04	255.6	0.91

注）嶺北地域のし尿及び浄化槽汚泥は、平成 31 年 4 月から高知市が処分に係る事務を受託（地方自治法 252 条の 14（事務の委託））し、高知市（東部環境センター）にて処理を行っている。

（２）運転実績

ア　処理実績

令和 3 年度から令和 5 年度までの過去 3 年間の処理実績は、表 3-3 に示すとおりである。

投入量の日平均値は、令和 3 年度が 327.2m³、令和 4 年度が 316.2m³、令和 5 年度が 308.6m³ であり、処理能力（390kL／日）以下となっている。また、放流量の日平均値は、令和 3 年度が 1,690m³、令和 4 年度が 1,748m³、令和 5 年度が 1,730m³ であり、設計値（3,900m³／日）を十分下回っている。汚泥搬出量の日平均値は、令和 3 年度が 9.4t、令和 4 年度が 8.6t、令和 5 年度が 8.3t となっている。

表 3-3　処理実績

工程	項　　目		令和3年度		令和4年度		令和5年度		過去3年平均	
			総量	日平均量	総量	日平均量	総量	日平均量	総量	日平均量
低希釈二段活性汚泥設備	投入量	(m³)	119,421.9	327.2	115,429.1	316.2	112,950.0	308.6	115,933.7	317.6
	集水流量	(m³)	159,995.8	438.3	156,436.7	428.6	157,993.3	431.7	158,141.9	433.3
	硝化液循環量	(m³)	1,428,074	3,913	1,124,801	3,082	602,643	1,647	1,051,839	2,882
	井水受入量	(m³)	185,280.9	507.6	202,830.5	555.7	195,921.7	535.3	194,677.7	533.4
	工水受入量	(m³)	251,732.1	689.7	250,626.4	686.6	253,100.8	691.5	251,819.8	689.9
	返送汚泥量	(m³)	155,493.3	426.0	151,478.4	415.0	152,122.5	415.6	153,031.4	419.3
	余剰汚泥量	(m³)	47,718.8	130.7	42,996.3	117.8	42,880.1	117.2	44,531.7	122.0
	沈殿槽流出量	(m³)	326,440.5	894.4	317,532.0	870.0	339,729.7	928.2	327,900.7	898.4
汚泥処理設備	スポーツ汚水量	(m³)	15,961.4	43.7	19,224.0	52.7	19,076.8	52.1	18,087.4	49.6
	供給汚泥量	(m³)	30,915.0	84.7	28,129.7	77.1	28,355.7	77.5	29,133.5	79.8
汚泥搬出設備	清掃工場搬出量	(t)	2,522.06	6.9	2,260.77	6.2	2,239.53	6.1	2,340.79	6.41
	堆肥化搬出量	(t)	896.37	2.5	894.31	2.5	810.04	2.2	866.91	2.38
	汚泥搬出量合計	(t)	3,418.43	9.4	3,155.08	8.6	3049.57	8.3	3,207.69	8.79
放流量		(m³)	616,944	1,690	637,971	1,748	633,145	1,730	629,353	1,724

注）四捨五入で合計が合わない場合がある。

イ　薬品使用量

令和 3 年度から令和 5 年度までの過去 3 年間の月別薬品使用量は、表 3-4 及び図 3-5～図 3-10 に示すとおりである。

搬入量 1kL あたりの硫酸ばん土使用量は、図 3-5 に示すとおりである。過去 3 年間では、0.98～1.83L／kL の間で推移している。検査日における硫酸ばんど注入率は設計条件に比べて低い注入率となっているが、適正に処理できており、使用量に問題は見られない。

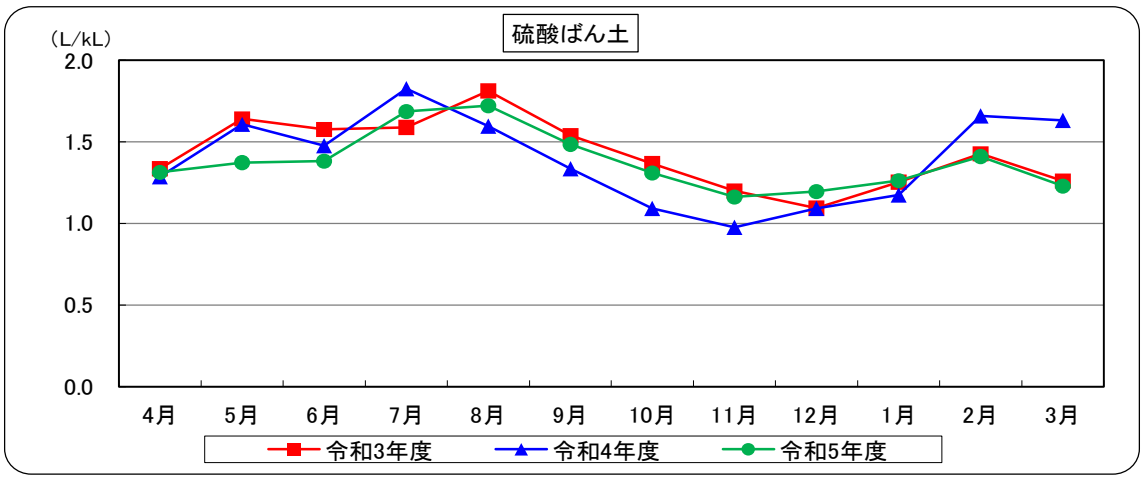


図 3-5　搬入量 1kL あたりの硫酸ばん土使用量

また、し尿処理施設・汚泥再生処理センターにおける維持管理の実態と管理指標（2024 年度技術管理者等スキルアップ研修会　一般財団法人日本環境衛生センター）における、稼働中のし尿処理施設及び汚泥再生処理センターの処理方式別の維持管理に関するアンケート調査（以下「アンケート調査結果」という。）と比較すると、処理量あたり平均値 0.3kg/kL であり、したがって使用量は少ないといえる。

搬入量 1kL あたりの苛性ソーダ使用量は、図 3-6 に示すとおりである。過去 3 年間では、0.24～0.78L／kL の間で推移している。検査日における水処理用苛性ソーダ注入率は設計条件の範囲内であり、使用量に問題は見られない。

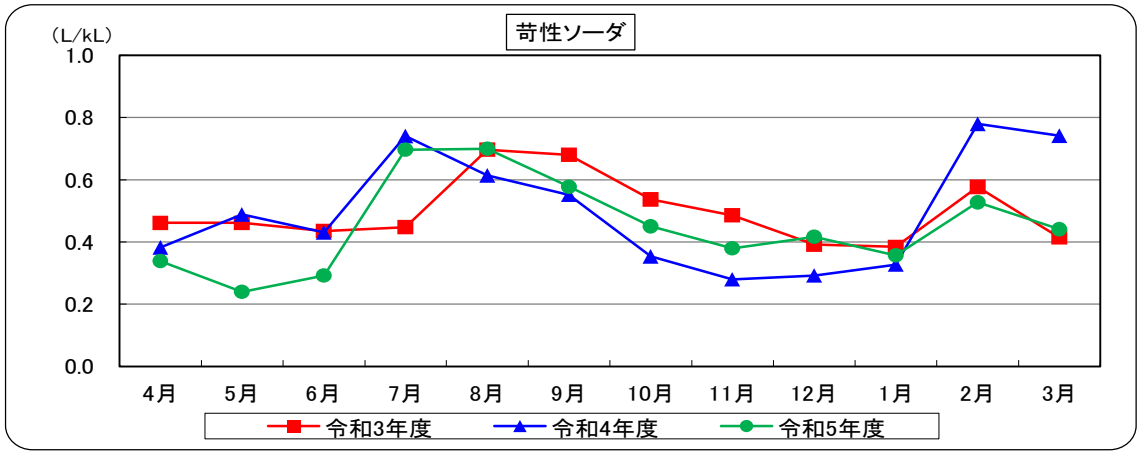


図 3-6　搬入量 1kL あたりの苛性ソーダ使用量

搬入量 1kL あたりの凝集ポリマー使用量は、図 3-7 に示すとおりである。過去 3 年間では、1.78～4.43g／kL の間で推移している。検査日における凝集ポリマー注入率は設計条件の範囲内であり、使用量に問題は見られない。

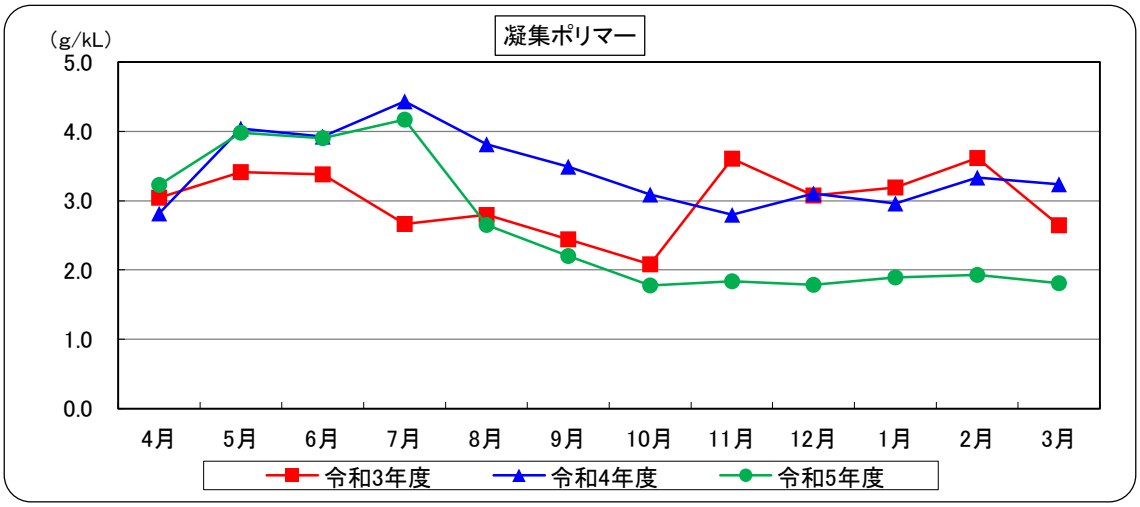


図 3-7　搬入量 1kL あたりの凝集ポリマー使用量

搬入量 1kL あたりの次亜塩素酸ソーダ使用量は、図 3-8 に示すとおりである。過去 3 年間では、0.27～0.74L／kL の間で推移している。設計条件は設定されていないが、搬入量に変動せず使用量にばらつきがみられるため、使用量については水質を考慮し、確認していく必要がある。

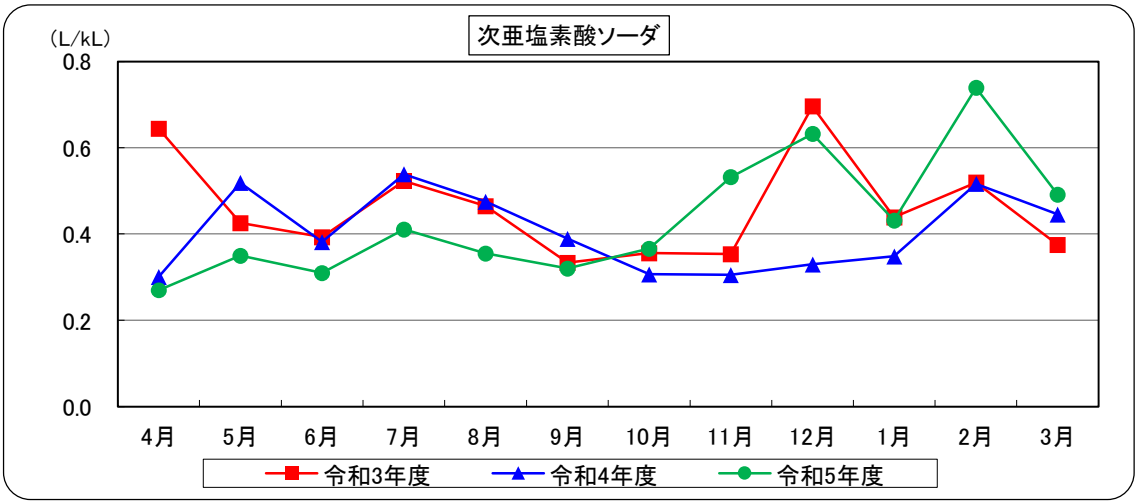


図 3-8　搬入量 1kL あたりの次亜塩素酸ソーダ使用量

搬入量 1kL あたりのエタノール使用量は、図 3-9 に示すとおりである。なお、エタノールは平成 21 年 1 月から注入を停止している。令和 3 年 11 月までは保守運転のため若干の使用量があったが、その後は設備が故障したため 0L/kL となっている。

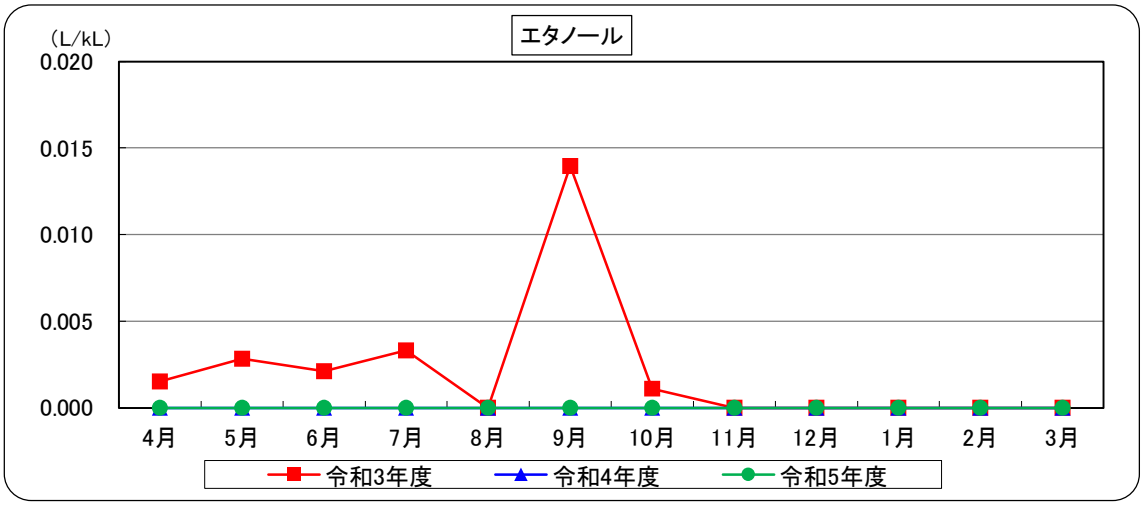


図 3-9　搬入量 1kL あたりのエタノール使用量

各月の脱水ポリマー使用量は、図 3-10 に示すとおりである。過去 3 年間では、1 月あたり 23～68 袋の間で推移している。検査日における脱水ポリマー注入率は設計条件に比べて低い注入率となっているが、適正に処理できており、使用量に問題は見られない。

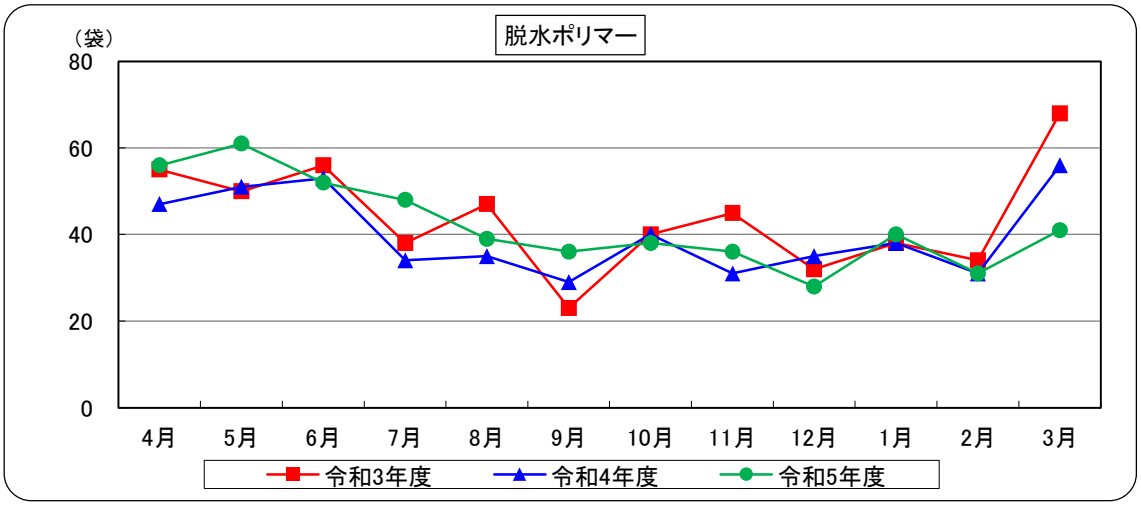


図 3-10　脱水ポリマー使用量

表 3-4（1）　月別薬品使用

年度	月	硫酸ばん土（L）	苛性ソーダ（L）	凝集ポリマー（kg）	次亜塩素酸ソーダ（L）	エタノール（L）	脱水ポリマー（袋）
令和3年度	4月	13,170	4,550	30	6,350	15	55
	5月	14,430	4,060	30	3,740	25	50
	6月	14,900	4,120	32	3,720	20	56
	7月	14,330	4,030	24	4,720	30	38
	8月	15,550	5,980	24	3,989	0	47
	9月	13,230	5,850	21	2,870	120	23
	10月	12,480	4,900	19	3,250	10	40
	11月	10,300	4,170	31	3,040	0	45
	12月	9,600	3,430	27	6,100	0	32
	1月	10,600	3,250	27	3,710	0	38
	2月	11,840	4,790	30	4,310	0	34
	3月	12,880	4,240	27	3,830	0	68
	合計	153,310	53,370	322	49,629	220	526
	平均	12,776	4,448	27	4,136	18	44
	標準偏差	1,818	799	4	1,055	32	12
	最大	15,550	5,980	32	6,350	120	68
	最小	9,600	3,250	19	2,870	0	23
令和4年度	4月	12,350	3,670	27	2,890	0	47
	5月	14,320	4,350	36	4,620	0	51
	6月	14,300	4,170	38	3,700	0	53
	7月	15,650	6,350	38	4,620	0	34
	8月	13,800	5,310	33	4,110	0	35
	9月	11,470	4,740	30	3,340	0	29
	10月	9,550	3,090	27	2,680	0	40
	11月	8,380	2,400	24	2,620	0	31
	12月	8,800	2,350	25	2,660	0	35
	1月	9,520	2,650	24	2,820	0	38
	2月	13,430	6,310	27	4,180	0	31
	3月	16,120	7,330	32	4,400	0	56
	合計	147,690	52,720	361	42,640	0	480
	平均	12,308	4,393	30	3,553	0	40
	標準偏差	2,598	1,596	5	773	0	9
	最大	16,120	7,330	38	4,620	0	56
	最小	8,380	2,350	24	2,620	0	29
令和5年度	4月	12,200	3,150	30	2,510	0	56
	5月	12,400	2,170	36	3,160	0	61
	6月	12,750	2,690	36	2,860	0	52
	7月	14,150	5,850	35	3,450	0	48
	8月	14,300	5,810	22	2,950	0	39
	9月	12,150	4,730	18	2,620	0	36
	10月	11,050	3,800	15	3,090	0	38
	11月	9,500	3,100	15	4,350	0	36
	12月	10,050	3,500	15	5,320	0	28
	1月	10,000	2,830	15	3,420	0	40
	2月	10,950	4,100	15	5,740	0	31
	3月	11,550	4,150	17	4,620	0	41
	合計	141,050	45,880	269	44,090	0	506
	標準偏差	1,479	1,123	9	1,029	0	10
	平均	11,754	3,823	22	3,674	0	42
	最大	14,300	5,850	36	5,740	0	61
	最小	9,500	2,170	15	2,510	0	28

表 3-4 (2)　月別薬品使用量

年度	月	搬入量 (kL)	搬入量1kLあたり				
			硫酸ばん土 (L)	苛性ソーダ (L)	凝集ポリマー (g)	次亜塩素酸ソーダ (L)	エタノール (L)
令和3年度	4月	9,859.42	1.34	0.46	3.04	0.64	0.002
	5月	8,793.31	1.64	0.46	3.41	0.43	0.003
	6月	9,461.21	1.57	0.44	3.38	0.39	0.002
	7月	9,016.52	1.59	0.45	2.66	0.52	0.003
	8月	8,581.48	1.81	0.70	2.80	0.46	0.000
	9月	8,604.01	1.54	0.68	2.44	0.33	0.014
	10月	9,130.38	1.37	0.54	2.08	0.36	0.001
	11月	8,596.42	1.20	0.49	3.61	0.35	0
	12月	8,769.63	1.09	0.39	3.08	0.70	0
	1月	8,457.89	1.25	0.38	3.19	0.44	0
	2月	8,299.61	1.43	0.58	3.61	0.52	0
	3月	10,212.34	1.26	0.42	2.64	0.38	0
	平均	8,981.85	1.42	0.50	3.00	0.46	0.002
	標準偏差		0.20	0.10	0.46	0.11	0.004
	最大	10,212.34	1.81	0.70	3.61	0.70	0.014
	最小	8,299.61	1.09	0.38	2.08	0.33	0.000
令和4年度	4月	9,596.24	1.29	0.38	2.81	0.30	0
	5月	8,906.70	1.61	0.49	4.04	0.52	0
	6月	9,686.16	1.48	0.43	3.92	0.38	0
	7月	8,573.02	1.83	0.74	4.43	0.54	0
	8月	8,647.86	1.60	0.61	3.82	0.48	0
	9月	8,586.43	1.34	0.55	3.49	0.39	0
	10月	8,736.85	1.09	0.35	3.09	0.31	0
	11月	8,582.45	0.98	0.28	2.80	0.31	0
	12月	8,058.27	1.09	0.29	3.10	0.33	0
	1月	8,101.08	1.18	0.33	2.96	0.35	0
	2月	8,096.62	1.66	0.78	3.33	0.52	0
	3月	9,883.78	1.63	0.74	3.24	0.45	0
	平均	8,787.96	1.40	0.50	3.42	0.40	0
	標準偏差		0.26	0.18	0.50	0.09	0
	最大	9,883.78	1.83	0.78	4.43	0.54	0
	最小	8,058.27	0.98	0.28	2.80	0.30	0
令和5年度	4月	9,295.44	1.31	0.34	3.23	0.27	0
	5月	9,038.57	1.37	0.24	3.98	0.35	0
	6月	9,225.23	1.38	0.29	3.90	0.31	0
	7月	8,395.89	1.69	0.70	4.17	0.41	0
	8月	8,308.33	1.72	0.70	2.65	0.36	0
	9月	8,188.06	1.48	0.58	2.20	0.32	0
	10月	8,439.84	1.31	0.45	1.78	0.37	0
	11月	8,173.97	1.16	0.38	1.84	0.53	0
	12月	8,410.31	1.19	0.42	1.78	0.63	0
	1月	7,923.15	1.26	0.36	1.89	0.43	0
	2月	7,772.04	1.41	0.53	1.93	0.74	0
	3月	9,404.53	1.23	0.44	1.81	0.49	0
	平均	8,547.95	1.38	0.45	2.60	0.43	0
	標準偏差		0.17	0.14	0.92	0.14	0
	最大	9,404.53	1.72	0.70	4.17	0.74	0
	最小	7,772.04	1.16	0.24	1.78	0.27	0

ウ　電気・燃料使用量

令和 3 年度から令和 5 年度までの過去 3 年間の電気、燃料の使用量は、表 3-5 及び図 3-11～図 3-12 に示すとおりである。

搬入量 1kL あたりの電力使用量（プラント動力）は、図 3-11 に示すとおりである。過去 3 年間では、11.9～14.6kWh／kL の間で推移している。

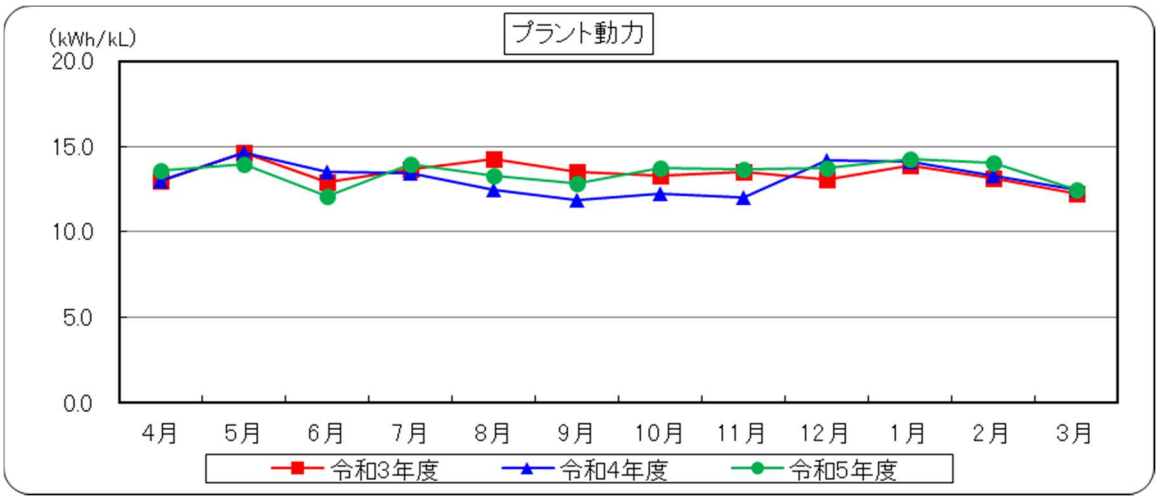


図 3-11　搬入量 1kL あたりの電力使用量（プラント動力）

搬入量 1kL あたりの電力使用量（建築動力）は、図 3-12 に示すとおりである。過去 3 年間では、0.71～2.16kWh／kL の間で推移している。

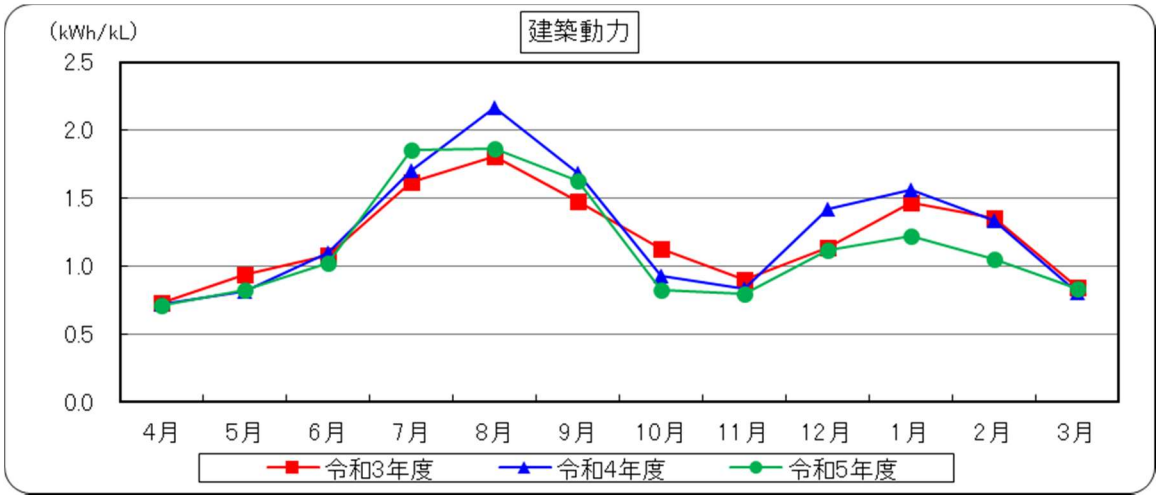


図 3-12　搬入量 1kL あたりの電力使用量（建築動力）

搬入量 1kL あたりの電力使用量（プラント動力+建築動力）は、アンケート調査結果が平均 57kWh/kL に対して、本施設は最大でも 16.62 kWh/kL であり、電力使用量は少ないといえる。

表 3-5　月別電気、燃料使用量

年度	月	搬入量 (kL)	ブロアー電力量 (kWh)	プラント動力 (kWh)	建築動力 (kWh)	照明変圧器 (kWh)	灯油 (L)
令和3年度	4月	9,859.42	80,080	128,260	7,135.4	4,930.9	0
	5月	8,793.31	81,750	128,640	8,207.9	5,141.4	0
	6月	9,461.21	75,896	122,050	10,220.6	5,426.1	0
	7月	9,016.52	74,229	123,070	14,611.9	5,189.1	30
	8月	8,581.48	70,271	122,360	15,464.1	5,107.1	0
	9月	8,604.01	65,352	116,440	12,674.8	5,031.2	0
	10月	9,130.38	69,377	121,420	10,300.9	5,294.8	0
	11月	8,596.42	65,716	116,180	7,708.0	5,058.0	90
	12月	8,769.63	68,553	114,390	9,947.4	4,979.7	20
	1月	8,457.89	77,404	117,510	12,404.0	5,210.2	30
	2月	8,299.61	66,800	108,830	11,244.5	4,771.4	0
	3月	10,212.34	77,093	125,150	8,565.4	5,069.8	10
	合計	107,782.22	872,521	1,444,300	128,484.9	61,209.7	180
	平均	8,981.85	72,710	120,358	10,707.1	5,100.8	15
	標準偏差		5,493	5,618	2,557.3	164.5	25
	最大	10,212.34	81,750	128,640.0	15,464.1	5,426.1	90
	最小	8,299.61	65,352	108,830.0	7,135.4	4,771.4	0
令和4年度	4月	9,596.24	77,188	124,660	6,893.5	5,239.7	0
	5月	8,906.70	79,440	130,260	7,211.2	5,020.2	0
	6月	9,686.16	75,230	130,910	10,624.2	5,001.0	0
	7月	8,573.02	47,955	114,900	14,621.3	4,853.6	30
	8月	8,647.86	43,006	107,590	18,688.9	5,093.1	0
	9月	8,586.43	42,918	102,030	14,483.2	4,974.4	1,180
	10月	8,736.85	46,323	106,810	8,114.5	4,848.1	0
	11月	8,582.45	42,832	102,900	7,110.2	4,957.1	350
	12月	8,058.27	44,167	114,450	11,444.0	4,812.4	30
	1月	8,101.08	43,611	114,180	12,649.4	5,171.0	40
	2月	8,096.62	42,801	107,390	10,817.1	4,728.8	80
	3月	9,883.78	49,851	123,320	7,946.5	4,817.6	0
	合計	105,455.46	635,322	1,379,400	130,604.0	59,517.0	1,710
	平均	8,787.96	52,944	114,950	10,883.7	4,959.8	143
	標準偏差		14,240	9,764	3,550.8	148.7	327
	最大	9,883.78	79,440	130,910	18,688.9	5,239.7	1,180
	最小	8,058.27	42,801	102,030	6,893.5	4,728.8	0
令和5年度	4月	9,295.44	48,750	126,120	6,565.9	4,502.9	0
	5月	9,038.57	50,164	125,890	7,406.9	4,630.7	0
	6月	9,225.23	43,750	111,160	9,462.2	4,801.0	0
	7月	8,395.89	45,663	117,090	15,537.5	4,993.3	20
	8月	8,308.33	41,170	110,280	15,504.9	4,888.8	0
	9月	8,188.06	40,855	105,370	13,327.0	4,618.9	0
	10月	8,439.84	42,218	116,120	6,940.5	5,064.7	50
	11月	8,173.97	39,551	111,880	6,464.3	5,109.6	0
	12月	8,410.31	42,442	115,650	9,372.1	5,284.8	30
	1月	7,923.15	40,284	113,050	9,657.3	5,265.7	80
	2月	7,772.04	42,713	109,240	8,161.7	5,052.7	0
	3月	9,404.53	50,161	117,120	7,834.6	5,253.4	0
	合計	102,575.36	527,721	1,378,970	116,234.9	59,466.5	180
	平均	8,547.95	43,977	114,914	9,686.2	4,955.5	15
	標準偏差		3,653	5,980	3,163.6	256.9	25
	最大	9,404.53	50,164	126,120	15,537.5	5,284.8	80
	最小	7,772.04	39,551	105,370	6,464.3	4,502.9	0

（３）維持管理費

令和 3 年度から令和 5 年度までの過去 3 年間の維持管理費は、表 3-6 及び図 3-13 に示すとおりである。

表 3-6　維持管理費

項目＼年度				令和3年度	令和4年度	令和5年度
搬入量			kL/年	107,782	105,455	102,575
用役費	電気	東部	円/年	46,944,362	56,187,238	56,045,030
		井戸水	円/年	2,189,105	2,498,205	2,173,934
		計	円/年	49,133,467	58,685,443	58,218,964
			円/kL	456	556	568
	水道	工業用水	円/年	4,496,800	4,496,800	4,509,120
		上水	円/年	186,378	205,789	169,408
		計	円/年	4,683,178	4,702,589	4,678,528
			円/kL	43	45	46
	燃料	灯油	円/年	47,850	87,120	0
		軽油	円/年	658,196	758,218	795,638
		プロパン等	円/年	7,352	12,134	9,966
		計	円/年	713,398	857,472	805,604
			円/kL	7	8	8
	薬品	硫酸ばん土	円/年	9,901,485	10,492,977	10,188,024
		次亜塩素酸ソーダ	円/年	3,947,306	3,370,554	4,178,790
		20%苛性ソーダ	円/年	2,300,264	2,699,475	2,710,712
		凝集ポリマー	円/年	90,860	331,540	285,120
		脱水ポリマー	円/年	7,722,000	6,913,500	8,179,380
		活性炭	円/年	0	549,450	570,900
		その他	円/年	82,582	523,508	244,571
		計	円/年	24,044,497	24,881,004	26,357,497
			円/kL	223	236	257
定期点検整備費			円/年	34,320,000	31,020,000	38,280,000
			円/kL	318	294	373
委託費	運転管理委託		円/年	101,557,500	104,525,520	100,312,080
	消防設備点検業務委託		円/年	204,600	215,600	184,800
	電気設備点検業務委託		円/年	1,199,325	1,149,667	1,149,667
	計		円/年	102,961,425	105,890,787	101,646,547
			円/kL	955	1,004	991
合　計			円/年	215,855,965	226,037,295	229,987,140
			円/kL	2,002	2,143	2,242

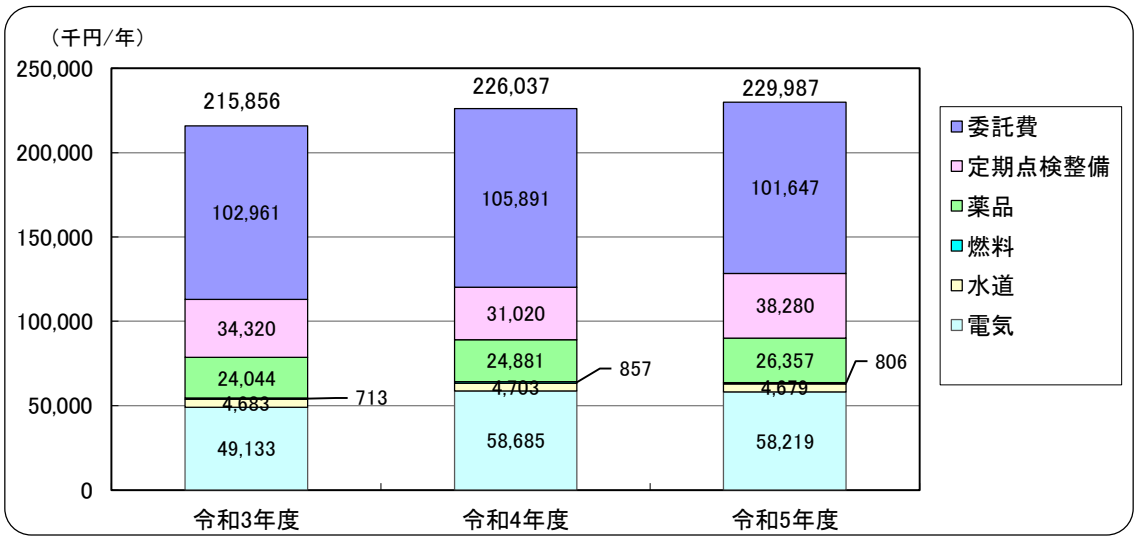


図 3-13　維持管理費の推移

維持管理費のうち電気の搬入量 1kL あたりの費用は、アンケート調査結果が平均 1,000 円/kL に対して、本施設は 568 円/kL であり、電力費用は少ないといえる。また、薬品の搬入量あたりの費用はアンケート調査結果が平均 520 円/kL に対して、本施設は 257 円/kL であり、薬品費用も少ないといえる。

（４）主要設備の整備実績

令和 3 年度から令和 5 年度までの過去 3 年間の主な補修工事の内容は表 3-7 に、整備工事の内容は表 3-8 に示すとおりである。

表 3-7（1）　補修工事の内容

機器名称	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
受入・貯留設備			
生し尿破砕機			No.2 修繕
浄化槽汚泥破砕機	No.1 修繕		
ドラムスクリーン			No.1 修繕
スクリュープレス			No.2 修繕
し渣コンベア		No.2 修繕	No.3 整備、部品取替
主処理設備			
沈殿槽汚泥掻寄機	修繕		
高度処理設備			
ポリマ溶解装置			修繕
砂ろ過原水ポンプ			No.2 弁取替
計装空気用エアードライヤ			修繕
砂ろ過機 活性炭吸着塔		 排水管修繕	No.2 逆洗排水弁修理
汚泥処理設備			
濃縮汚泥掻寄機	修繕		
汚泥振り分けコンベア			修繕
脱水ケーキコンベア	No.5 ライナー板修繕	No.5 修繕	No.2、No.4、No.6 修繕
脱水汚泥ホッパ		修繕	修理
汚泥圧送フィーダ			No.2 羽根修繕
高分子凝集剤自動連続溶解装置			シーケンサ修繕
脱臭設備			
アルカリ循環ポンプ			修繕
臭気配管			修繕
その他			
消防設備	修繕		
配管	No.2 脱水ろ液配管修繕 消火栓ポンプ室井水配管修繕 砂ろ過逆洗配管修繕	沈砂槽バイパス配管修繕 間接給水配管修繕 砂ろ過逆洗配管修繕 細砂除去サイクロン設備汚水流入管改修	再利用給水槽配管修繕 プラント用水槽配管修繕 二次希釈水配管取替 貯留槽流入配管修繕 砂ろ過逆洗配管修繕
電気設備・監視制御設備			
計量棟 UPS			修理
計装設備			
消泡水流量計			修繕

表 3-7 (2)　補修工事等の内容

機器名称	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
タンク・槽			
受入槽	No.3 床面補修	No.4 天井・壁面補修 配管修繕	
沈砂分配槽		コンクリート修繕	コンクリート修繕
貯留槽	No.3 壁面補修	No.1、2 補修	No.3 散気管修繕
1 系第 1 撹拌槽			修繕
搬入車床		熱感知器修繕	
機械棟		漏水修繕	
		屋上換気設備修繕	
処理棟		給気ファン修繕	屋上外壁修繕
屋上	雨漏修理		
空調・換気設備(エアカーテン・エアコン)			
エアコン	中央東エアコン修理	電算室エアコン修繕 計装盤室空調機修繕	管理棟空調設備修繕
建築電気設備			
照明設備	管理棟トップライト修繕 脱水機室照明器具修繕 生物脱臭室電灯設備修繕	機械棟 2 階電灯設備修繕	処理棟 2 階照明器具交換 生物脱臭室電灯設備修繕

表 3-8 (1)　整備工事の内容

機器名称	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
受入・貯留設備			
トラックスケール		計量法に基づく検定	計量システム改修(操作ポスト、データ処理装置)
生し尿破砕機		No.3 分解整備	
浄化槽汚泥破砕機			
ドラムスクリーン			
スクリュープレス	No.1 整備		
し渣コンベア			No.3 整備、部品取替
生し尿投入ポンプ		No.2 分解整備	
主処理設備			
ばっ気ブロワ	No.1 分解整備	No.2 分解整備	
返送汚泥ポンプ	No.1 更新		
No.2 撹拌プロワ	本体更新、電動機ベアリング交換		
高度処理設備			
ポリマ注入ポンプ(凝沈)	No.1 更新		
オゾン発生装置	点検整備、劣化部品の取替	点検整備、劣化部品の取替	点検整備、劣化部品の取替
オゾンコンプレッサー	No.1 簡易点検 No.2 部品交換	No.1 部品交換 No.2 簡易点検	No.1 簡易点検 No.2 部品交換

表 3-8（2）　整備工事の内容

機器名称	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
排オゾン排風機	No.1、No.2 点検	No.1、No.2 点検	No.1、No.2 点検
砂ろ過原水ポンプ	No.2 更新	No.1 更新	
砂ろ過逆洗ポンプ	No.1 更新		
計装空気用エアードライヤ			
砂ろ過機			No.3 ろ材、内部部品取替、内面補修塗装
No.1 活性炭原水ポンプ		No.1 更新	
活性炭原水ポンプ	No.3 更新		
空冷チラー			基板交換
取排水設備			
集水ポンプ		No.3 分解整備	
消毒放流設備			
農業用水ポンプ	No.2 更新		
汚泥処理設備			
汚泥切出し装置			整備、部品取替
汚泥圧送フィーダ	No.2 減速機整備		
遠心脱水機		No.3 定期点検整備	No.4 定期点検整備
汚泥供給ポンプ	No.5 分解整備		No.3 電動機取替
No.1 汚泥圧送ポンプ			ベアリング、グランドパッキンの取替
その他			
消防設備			自動火災報知設備改修
電気設備・監視制御設備			
受変電設備	機器取替（建築動力変圧器盤、No.2 コンデンサ盤、No.3 コンデンサ盤）	機器取替（高圧引込盤、No.1 コンデンサ盤、コントロールセンター）	機器取替（ZPD・PT 盤、No.3・No.4 ばっ気ブロワ盤、No.5 ばっ気ブロワ・誘引ファン盤、コントロールセンター）
無停電電源装置	更新		
計装盤	電源箱(4 台)更新	電源箱(2 台)更新	
計装設備			
脱水用ポリマ流量計		No.2、No.3 更新	
集水ポンプ流量計		2 系流量変換器更新	

（５）定期検査結果（放流水）

放流水の定期検査結果は、表 3-8 及び図 3-14 に示すとおりである。結果は、本施設の設計値を全て満足している。

年度	月	pH（－）	BOD（mg/L）	COD（mg/L）	SS（mg/L）	T-N（mg/L）	NH_4-N（mg/L）	NOx-N（mg/L）	T-P（mg/L）	Cl-（mg/L）	大腸菌群数（個/mL）	色度（度）
令和3年度	4月	7.16	0.4	5.8	0.7	2.20	0.00	1.30	0.02	85	0	8
	5月	7.28	1.0	5.0	3.0	1.80	0.00	1.23	0.02	80	0	10
	6月	7.39	0.3	7.0	1.0	0.40	0.00	0.14	0.02	75	0	8
	7月	6.90	0.2	4.8	1.0	0.40	0.00	0.14	0.02	53	0	8
	8月	6.43	0.8	7.6	0.1	0.60	0.00	0.40	0.02	70	0	8
	9月	6.95	1.6	5.2	0.0	0.50	0.00	0.32	0.02	80	0	8
	10月	6.63	0.3	7.2	0.0	3.26	0.00	2.28	0.00	90	0	8
	11月	7.36	0.6	7.6	0.5	1.10	0.00	0.21	0.03	70	0	8
	12月	7.49	0.1	7.4	2.0	2.30	0.00	1.20	0.02	115	0	6
	1月	7.40	0.3	5.8	0.3	3.60	0.00	2.40	0.02	100	0	6
	2月	6.80	－	12.0	1.4	2.10	0.00	1.50	0.02	95	0	8
	3月	7.44	0.5	6.4	0.8	1.90	0.00	0.95	0.02	100	0	10
	平均	7.10	0.6	6.8	0.9	1.68	0.00	1.01	0.02	84	0	8
	最大	7.49	1.6	12.0	3.0	3.60	0.00	2.40	0.03	115	0	10
	最小	6.43	0.1	4.8	0.0	0.40	0.00	0.14	0.00	53	0	6
令和4年度	4月	7.23	0.3	6.6	5.0	2.70	0.00	1.05	0.02	65	0	6
	5月	6.80	0.3	3.0	0.2	4.10	0.00	1.16	0.02	55	0	6
	6月	6.91	0.4	3.0	1.0	4.60	0.00	1.37	0.02	58	0	6
	7月	7.12	0.5	4.4	1.0	1.70	0.00	1.23	0.02	65	0	12
	8月	7.29	0.6	3.2	0.0	2.60	0.00	2.07	0.02	70	0	4
	9月	7.44	0.6	2.8	0.3	2.90	0.00	1.44	0.12	55	0	4
	10月	6.91	0.3	1.6	0.7	5.00	0.00	2.28	0.02	65	0	6
	11月	7.03	0.2	3.8	0.0	3.15	0.00	2.73	0.02	98	0	8
	12月	6.94	0.5	2.0	0.7	2.70	0.00	1.68	0.02	110	0	10
	1月	7.25	0.5	7.2	0.1	3.00	0.00	2.00	0.08	95	0	4
	2月	7.21	0.4	9.0	0.4	2.00	0.00	1.47	0.02	110	0	8
	3月	7.16	0.5	6.4	2.0	2.70	0.00	1.75	0.02	95	0	6
	平均	7.11	0.4	4.4	1.0	3.10	0.00	1.69	0.03	78	0	7
	最大	7.44	0.6	9.0	5.0	5.00	0.00	2.73	0.12	110	0	12
	最小	6.80	0.2	1.6	0.0	1.70	0.00	1.05	0.02	55	0	4
設計値	日間平均値	5.8-8.6	10以下	15以下	10以下	10以下	ー	ー	1以下	ー	0	15以下
	最大値	ー	15以下	20以下	15以下	15以下	ー	ー	ー	ー	ー	ー

表 3-9（1）　定期検査結果(放流水)

表 3-9（2）　定期検査結果(放流水)

年度	月	pH（ー）	BOD（mg/L）	COD（mg/L）	SS（mg/L）	T-N（mg/L）	NH_4-N（mg/L）	NOx-N（mg/L）	T-P（mg/L）	Cl-（mg/L）	大腸菌群数（個/mL）	色度（度）
令和5年度	4月	7.15	0.3	6.5	2.0	1.90	0.00	1.20	0.02	88	0	4
	5月	7.21	0.4	6.1	1.0	1.80	0.00	1.20	0.01	55	0	8
		6.93	0.6	3.0	1.3	1.40	0.00	1.10	0.02	85	0	6
	6月	6.96	0.1	4.6	0.1	1.60	0.00	1.40	0.02	58	0	4
		6.73	0.1	6.4	0.0	1.60	0.00	1.38	0.02	80	0	8
	7月	7.08	0.2	8.0	1.4	1.60	0.00	1.40	0.02	50	0	12
		7.30	0.1	4.1	0.3	1.70	0.00	1.20	0.02	53	0	8
	8月	6.93	0.4	3.4	0.4	1.80	0.00	1.12	0.01	50	0	8
		6.87	0.3	3.2	0.0	1.60	0.00	0.98	0.02	53	0	8
	9月	6.88	0.4	3.4	0.7	2.10	0.00	1.79	0.02	35	0	8
		6.84	0.2	3.9	0.6	2.60	0.00	1.37	0.02	65	0	4
	10月	6.90	0.7	4.0	0.1	2.30	0.00	1.90	0.01	60	0	4
		7.11	0.3	6.4	0.3	1.40	0.00	0.77	0.02	88	0	4
	11月	7.01	0.6	6.4	0.1	2.10	0.00	1.33	0.01	88	0	4
		6.62	0.3	6.2	0.1	2.49	0.00	2.07	0.01	105	0	4
	12月	7.11	0.8	6.0	0.0	2.10	0.00	1.02	0.01	100	0	4
		7.05	0.4	7.2	0.1	2.60	0.00	1.54	0.02	118	0	4
	1月	7.19	0.4	6.6	0.4	2.30	0.00	1.37	0.02	110	0	8
		6.98	0.0	8.5	0.3	1.50	0.00	0.49	0.02	120	0	4
	2月	7.04	0.2	8.0	0.0	1.90	0.00	0.77	0.02	120	0	4
		7.14	1.0	9.0	0.7	2.20	0.00	1.30	0.02	135	0	8
	3月	7.09	0.3	9.0	0.9	2.10	0.00	0.95	0.02	128	0	12
		7.12	0.2	5.6	0.4	2.30	0.00	1.44	0.02	95	0	8
	平均	7.01	0.4	5.9	0.5	1.96	0.00	1.26	0.02	84	0	6
	最大	7.30	1.0	9.0	2.0	2.60	0.00	2.07	0.02	135	0	12
	最小	6.62	0.0	3.0	0.0	1.40	0.00	0.49	0.01	35	0	4
設計値	日間平均値	5.8-8.6	10以下	15以下	10以下	10以下	ー	ー	1以下	ー	0	15以下
	最大値	ー	15以下	20以下	15以下	15以下	ー	ー	ー	ー	ー	ー

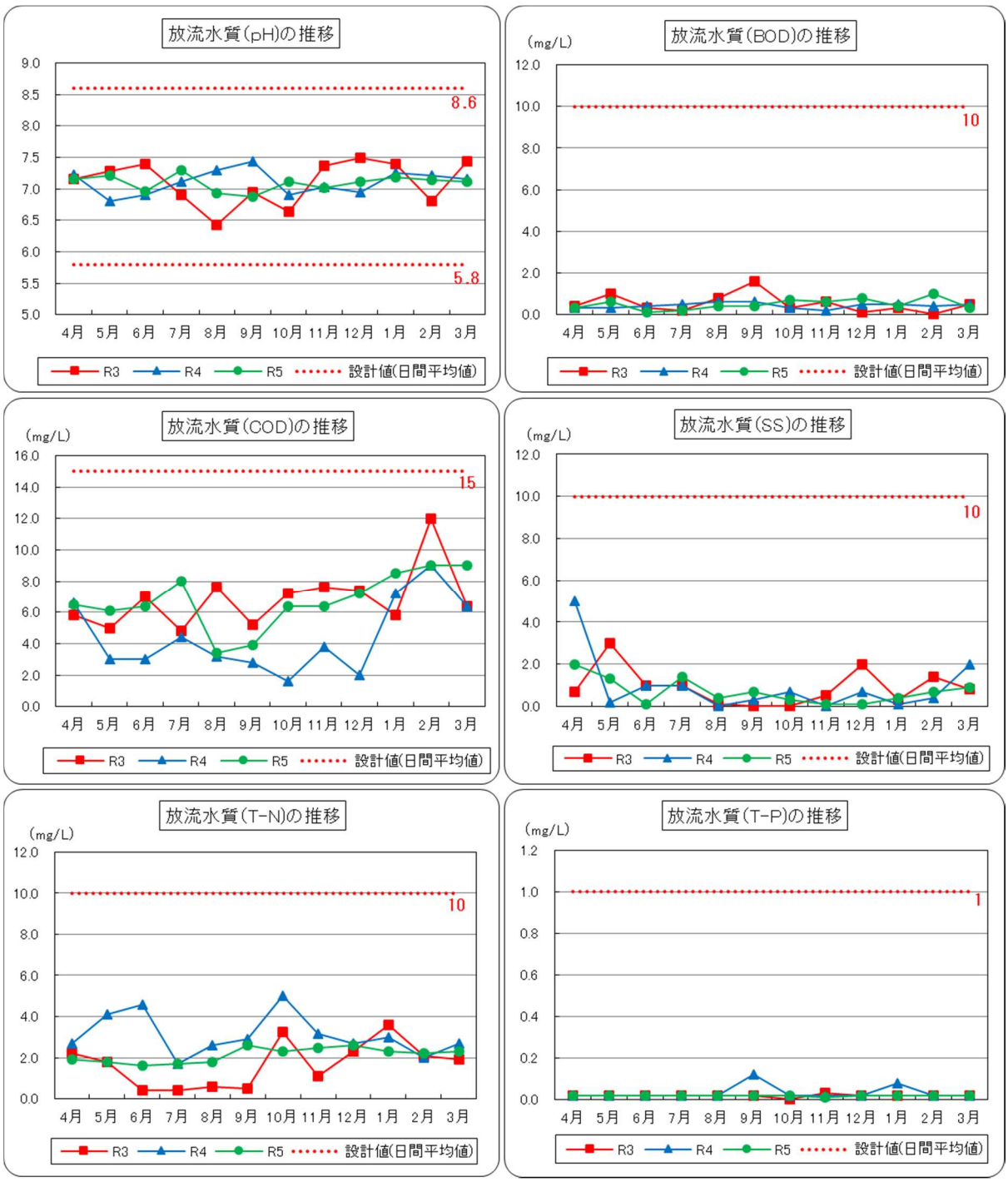


図 3-14　定期検査結果(放流水)の推移

4　維持管理状況

（１）管理状況

本施設における管理状況は、表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1　管理体制

		内　容
管理体制	施設人員	委託:　現場代理人　1 名 副現場代理人　1 名 主任技術者　1 名 技術者　9 名 技能者　6 名
	管理時間	平日　:8 時 30 分～17 時 30 分 土日祝日:8 時 30 分～17 時 30 分
	夜間の管理体制	17 時～9 時
資格取得状況	廃棄物処理施設技術管理者	1 名
	し尿・汚泥再生処理施設技術管理士	4 名
	危険物取扱者(甲類)	2 名
	危険物取扱者(乙類)	14 名
	酸素欠乏危険作業主任者	6 名
	電気工事士(第 2 種)	7 名
	ボイラー技士 2 級	3 名
収集体制	収集区域	高知市、嶺北地域
	収集体制	し　尿　:11 業者 浄化槽汚泥:26 業者
	収集車両	2t 車　:41 台 3t 車　: 7 台 4t 車　:50 台

注）令和 5 年 4 月 1 日時点

（２）運転状況

日常の運転状況は、表 4-2 に示すとおりである。

表 4-2　運転状況

区分＼曜日		月曜日～金曜日	土曜日	日曜日
投入		8:30～16:45	8:30～16:45　※1	―
沈砂除去		週1回午後	―	―
前処理		9:00～16:00	9:00～11:00	―
し渣焼却		―	―	―
し尿圧送		―	―	―
水処理		連　続		
汚泥	脱水	9:00～19:00　※2	―	―
	乾燥・焼却	―	―	―
脱臭		連　続		

※1　事前に投入許可申請を提出し許可を受けた業者のみ（第 1・2 を除く）

※2　金曜日は運転しない

（３）水質分析状況

本施設における水質及び臭気の分析項目と頻度は、表 4-3 及び表 4-4 に示すとおりである。

表 4-3　水質分析状況

試料名	分析項目																	
	水温 (℃)	pH (—)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TS (mg/L)	SS (mg/L)	MLSS (mg/L)	DO (mg/L)	SV (%)	NH_4-N (mg/L)	NO_x-N (mg/L)	Org-N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	Cl^- (mg/L)	色度 (度)	大腸菌群数 (個/mL)	含水率 (%)
混合し尿		月2	月2	月2		月2				月2	月2	月2	月2	月2	月2			
第一攪拌槽	年	年					年			年	年							
第一曝気槽	年	月					年	年		月	月	年	年					
第二攪拌槽		年					年			年	年							
第二曝気槽		年					年	年	年									
沈殿槽		月	年	月		月				月	月	年	年	年	年	月		
凝集沈殿槽		月	年	月		月				年	年	年	年	年	年	週		
オゾン処理水		年	年	年		年				年	年	年	年	年		年		
砂ろ過処理水		年	年	年		年				年	年	年	年	年		週		
活性炭処理水																		
放流水		月2	月2	月2		月2				月2	月2	月2	月2	月2	月2	週	月2	
供給汚泥					月													
脱水分離液						月												
脱水汚泥																		月

注）週：毎週 1 回測定、週 2：週 2 回以上測定、月：毎月 1 回測定 、月 2：毎月 2 回測定、年：年 1 回測定

表 4-4　臭気分析状況

試料名	分析項目	
	アンモニア (ppm)	硫化水素 (ppm)
生物脱臭塔(高濃度)入口	年	週
生物脱臭塔(高濃度)出口	年	週
薬液脱臭塔(中・低濃度)入口	年 2	年 2
薬液脱臭塔(中・低濃度)出口	年 2	年 2

注）週：毎週 1 回測定、年：年 1 回測定　年 2：年 2 回測定

（４）定期点検状況

本施設の定期的な点検等の状況は、表 4-5 に示すとおりである。

表 4-5（1）　定期作業

機器及び設備	主な保守内容	頻度
搬入受入前処理設備		
トラックスケール	計量器点検（伝表・インクリボン・異常の有無）	毎日
No.1～4 受入槽	受入槽周辺点検清掃	毎日
	沈砂槽砂、し渣浚渫作業	隔週 1 回
	差圧レベル計洗浄	年 1 回
	槽内部高圧水洗浄･点検	5 年 1 回
	槽内釜場の砂、し渣浚渫作業	年 1 回
	槽内釜場のし渣回収作業	年 2 回
No.1 バキュームタンク	堆積汚泥の回収清掃、センサー清掃	年 1 回
No.1 真空ポンプ	軸受けグリス補充	年 1 回
浄化分配槽	沈砂作業	月 1 回
生分配槽	沈砂作業	月 1 回
No.1～2 浄化槽破砕機	振動測定	月 1 回
No.1～3 生し尿破砕機	振動測定	月 1 回
No.1～3 スクリュープレス	軸受けグリス補充	3 ヶ月
	高圧水洗浄作業	エコ搬入日以外のし尿受入日
No.1～3 ロータリードラムスクリーン	軸受けグリス補充	3 ヶ月
	軸受け用潤滑油槽清掃	年 1 回
	軸受け用潤滑油交換	年 1 回＋補充適時
	スクリーン素子の高圧水洗浄作業	エコ搬入日以外のし尿受入日
No.1～3 油圧ユニット	運転圧力点検	毎日
	潤滑油交換	3 年 1 回
No.1～6 投入口	可動部グリス補充	月 1 回
No.1～3 し渣コンベア	軸受けグリス補充(No.3 除く)	6 ヶ月
	ライナー板及びラセンガイド点検	6 ヶ月(No.2 のみ年 4 回)
	フライトチェーン張り点検調整(No.3 のみ)	6 ヶ月
No.1～4 貯留槽	槽内部高圧水洗浄	2 年 1 回
	差圧液位計洗浄	年 1 回
	堆積沈砂の集積及び浚渫	2 年 1 回
	槽内部の点検（配管・壁など）	2 年 1 回
	散気管の脱着内部清掃	2 年 1 回
No.3～4 貯留槽移送ポンプ	V ベルト点検または交換	6 ヶ月
スカムスクリーン	軸受け、駆動チェーンの油脂補給	年 1 回
前処理機洗浄機	簡易点検	年 1 回
低希釈 2 段活性汚泥設備（標準脱窒）		
No.1～3 生し尿投入ポンプ	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
No.1～3 攪拌槽攪拌ブロワ	軸受けグリス補充	6 ヶ月
	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	ローター固着防止寸動運転	週 1 回
	安全弁動作点検	年 1 回
	振動測定	月 1 回

表 4-5 (2)　定期作業

機器及び設備	主な保守内容	頻度
No.1～3 ばっ気ブロワ	モーター、ブロワ軸受けグリス入替	3 年 1 回
No.4～5 ばっ気ブロワ	フィルタ清掃	月 1 回
	フィルタ交換(中性能・プレフィルタ)	年 1 回
	パッケージ内簡易点検	年 2 回
乾式エアーフィルタ	駆動チェーン、スプロケット各グリス補充	年 1 回
湿式エアーフィルタ	スプロケット潤滑／洗浄油槽のオイル補充	年 1 回／年 2 回
2 系 No.1～3 硝化液循環ポンプ	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
曝気槽測定桝用ポンプ	振動測定	月 1 回
2 系第 1 ばっ気槽 PH 計	センサー清掃	週 1 回
	センサー点検および校正	週 1 回
	電極交換	年 1 回
2 系第 1 ばっ気槽 MLSS 計	センサー清掃、校正	週 1 回
2 系第 1 ばっ気槽 DO 計	センサー清掃	週 1 回
	隔膜交換	年 1 回＋適時
	電極交換	5 年 1 回
アルコール希釈槽	漏洩点検	毎日
	定期自主検査(水運転)	6 ヶ月
アルコール貯槽	地下タンク漏れ点検	週 1 回
アルコール希釈タンク撹拌機	漏洩点検	毎日
	定期自主検査(水運転)	6 ヶ月
	軸受け及びギヤケースのグリス補充	2 年 1 回
2 系 No.1～2 アルコール注入ポンプ	動作点検	月 1 回
No.1～2 アルコール移送ポンプ	漏洩点検	毎日
	定期自主検査(水運転)	6 ヶ月
2 系沈殿槽汚泥掻寄機	動作点検	毎日
	サイクロ減速機／軸受けグリス補充	2 ヶ月 1 回／月 1 回
	スカム回収口点検清掃	週 1 回
2 系沈殿槽	排水路、越流堰の清掃	週 1 回
2 系 No.1～2 返送ポンプ	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
2 系 No.1～2 余剰ポンプ	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
2 系スカムポンプ	動作点検	毎日
高度処理設備		
2 系凝集沈殿槽	排水路、越流堰の清掃	週 1 回
2 系凝集沈殿槽汚泥掻寄機	サイクロ減速機／軸受けグリス補充	6 ヶ月 1 回／月 1 回
オゾン酸化槽	スカム点検、堆積汚泥のドレン	週 1 回
砂ろ過原水槽	差圧液位計洗浄	年 1 回
砂ろ過処理水槽	差圧液位計洗浄	年 1 回
活性炭処理水槽	差圧液位計洗浄	年 1 回
接触槽	固形塩素剤投入／点検	週 1 回／毎日
No.1～2 ポリマ溶解槽(凝沈)	槽内洗浄	年 1 回
No.1～2 硫酸ばん土貯槽	漏洩点検	毎日
No.1～2 苛性ソーダ貯槽	漏洩点検	毎日
2 系混和槽撹拌機	振動測定	月 1 回
2 系中和槽撹拌機	振動測定	月 1 回

表 4-5（3）　定期作業

機器及び設備	主な保守内容	頻度
2 系 No.1～2 凝集槽撹拌機	振動測定	月 1 回
2 系 No.1～2 ポリマ注入ポンプ	ダイヤフラム、U パッキン交換及び分解清掃	年 1 回
2 系 No.1～2 硫酸ばん土注入ポンプ	ダイヤフラム、U パッキン交換及び分解清掃	年 1 回
2 系 No.1～2 凝沈アルカリ注入ポンプ	ダイヤフラム、U パッキン交換及び分解清掃	年 1 回
2 系中和槽 PH 計	指示値測定	週 1 回
	センサー点検清掃、校正	週 1 回
	電極交換	年 1 回
オゾン発生器	現場盤フィルタ交換／清掃	年 1 回／6 ヶ月 1 回
No.1～2 オゾンコンプレッサー	エアーフィルタ交換	6 ヶ月
	安全弁点検	年 1 回
	ドレンフィルタ清掃	週 1 回
オゾン冷却水循環ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 排オゾン排風機	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
廃オゾン吸着塔	活性炭吸着剤の補充	年 1 回
廃オゾン濃度計	定期点検	年 1 回
No.1～3 砂ろ過通水塔	ろ材洗浄	毎日
	空気作動弁の動作点検	月 1 回
No.1～3 砂ろ過原水ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 砂ろ過逆洗ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 空洗ブロワ	V ベルト点検交換	年 2 回
	サイレンサー・フィルタ清掃	年 1 回
No.1～2 砂ろ過塔、活性炭塔用コンプレッサー	動作点検及び空気タンクのドレン	毎日
	V ベルト点検交換	年 2 回
2 系 No.1～2 凝沈汚泥ポンプ	V ベルト点検交換	年 2 回
	振動測定	月 1 回
No.1 活性炭吸着塔	新炭供給運転	年 1 回
	通水保守運転	年 1 回
	供給槽新炭投入、廃炭抜き出し	3 年 1 回
1 系凝集沈殿槽汚泥掻寄機	サイクロ減速機／軸受けグリス補充	5 年 1 回
汚泥処理設備		
濃縮槽	散水器点検	年 1 回
	ロンダー清掃、槽簡易点検	年 2 回
濃縮汚泥掻寄機	サイクロ減速機／軸受けグリス補充	6 ヶ月／毎月
No.1～2 濃縮汚泥ポンプ	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
No.1～2 高分子凝集剤自動連続溶解装置（脱水用）	ドレン及び槽内部清掃	年 1 回
	V ベルト点検交換	6 ヶ月
No.2～5 ポリマ供給ポンプ(No.1 使用不可）	V ベルト点検交換	年 2 回
No.2～5 汚泥供給ポンプ(No.1 使用不可）	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
No.2～4 脱水機(No.1 使用不可）	脱水機内清掃	月 1 回
	内胴ベアリンググリス入替	年 2 回

表 4-5（4）　定期作業

機器及び設備	主な保守内容	頻度
No.1～5 脱水ケーキコンベア	軸受けグリス補充	6 ヶ月
	駆動チェーンオイル補充	6 ヶ月
	ライナー板点検及びラセンガイド点検	4 ヶ月(No.4 のみ年 4 回)
脱水ろ液配管	堆積汚泥の高圧水洗浄	年 1 回
汚泥搬出設備		
汚泥切出し装置	チェーン及びギヤのグリス補充	6 ヶ月
	軸受けグリス補充	6 ヶ月
No.6 脱水ケーキコンベア	減速機グリスアップ	2 年 1 回
	軸受けグリス補充	6 ヶ月
	駆動チェーンオイル補充	6 ヶ月
No.6 脱水ケーキコンベア	ライナー板点検及びラセンガイド点検	4 ヶ月
汚泥振り分けコンベア	軸受けグリス補充	6 ヶ月
	駆動チェーンオイル補充	6 ヶ月
	スプロケット増締	6 ヶ月
汚泥振り分けコンベア	ライナー板点検及びラセンガイド点検	6 ヶ月
No.1～2 汚泥搬出ホッパ	軸受けグリス補充	6 ヶ月
	ロードセル	2 年 1 回
No.1 汚泥圧送ポンプ	軸受けグリス補充	年 1 回
	駆動チェーングリス補充	年 1 回
	動作点検	運転時
No.1 汚泥圧送フィーダ	駆動チェーングリス補充	年 1 回
	動作点検	運転時
し渣振り分けコンベア	軸受けグリス補充	4 ヶ月
	スプロケット増締	6 ヶ月
	ライナー板及びラセンガイド点検	6 ヶ月
集水槽	槽内簡易点検	年 1 回
	差圧液位計洗浄	年 1 回
No.1～3 集水ポンプ	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
排水槽	差圧液位計洗浄	年 1 回
No.1～2 排水ポンプ	振動測定	月 1 回
脱臭設備		
No.1～2 高濃度臭気ファン	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
No.1～4 生物脱臭循環ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 中低濃度脱臭ファン	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	振動測定	月 1 回
No.1～2 脱臭アルカリ循環ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 脱臭酸循環ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 脱臭アリカリ注入ポンプ	ダイヤフラム、U パッキン交換及び分解清掃	年 1 回
No.1～2 脱臭次亜塩注入ポンプ	ダイヤフラム、U パッキン交換及び分解清掃	年 1 回
次亜塩素酸ナトリウム貯槽	漏洩点検	毎日
生物脱臭前段 PH 計	センサー清掃	週 1 回
	電極点検、校正	週 1 回
	電極交換	年 1 回

表 4-5 (5)　定期作業

機器及び設備	主な保守内容	頻度
生物脱臭後段 PH 計	センサー清掃	週 1 回
	電極点検、校正	週 1 回
	電極交換	年 1 回
脱臭アルカリ PH 計	センサー清掃	週 1 回
	電極点検、校正	週 1 回
	電極交換	年 1 回
脱臭酸 PH 計	センサー清掃	週 1 回
	電極点検、校正	週 1 回
	電極交換	年 1 回
残塩塩素濃度計	残塩電極交換	年 1 回
	センサー清掃	週 1 回
	電極点検、校正	週 1 回
共通設備		
中継槽スクリーンユニット	スクリーン点検清掃	毎日
	沈砂浚渫	週 1 回
	液位計センサー清掃	年 1 回
	駆動モーター等軸受けグリス補充	年 1 回
No.1～2 汚水中継槽ブロワ	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	サイレンサー、フィルタ点検清掃	年 1 回
	軸受けグリス補充、安全バネ潤滑	年 1 回
北汚水槽	槽内部点検	月 1 回
No.1～2 北汚水槽ポンプ	ホース増締	4 ヶ月＋連休前
	自動交互運転動作点検	4 ヶ月＋連休前
No.1～2 再利用給水ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 農業用水ポンプ	振動測定	月 1 回
ラインポンプ	振動測定	月 1 回
バキューム車用水槽	記入用紙点検／補充	毎日／適時
プラント用水槽	差圧液位計洗浄	年 1 回
No.1～2 間接給水ポンプ	振動測定	月 1 回
No.1～2 直接給水ポンプ	振動測定	月 1 回
自家発電機設備	各シャフト潤滑	年 2 回
	機関･調速機・弁腕注油タンク・過給機	2 年 1 回
	冷却水タンク水入替	年 1 回
EF-2 ファン	V ベルト点検交換	6 ヶ月
	軸受けグリス給油	6 ヶ月
各ポンプインバータ盤	フィルタ清掃	年 2 回
各現場操作盤	フィルタ清掃	年 2 回
灯油タンク貯槽	漏洩点検	週 1 回
灯油移送ユニット	漏洩点検	週 1 回

（５）書類の記録・保存状況

基本図書の保存、運転記録の記録状況は、表 4-6 に示すとおりである。

表 4-6　書類の保存、記録状況

項目		記録、保存の有無	備考
基本図書	設備仕様書	○	
	設計計算書	○	
	図面類	○	
	機器取扱説明書	○	
運転記録	日報	○	
	月報	○	
	年報	○	
機器点検整備記録		○	

注）○：記録、保存され適時活用している。　×：記録、保存されていない。

５　水質等の検査

水質及び臭気については、高知市が実施した調査の結果を提供いただき、「７　処理条件と処理効果の検証」で整理した。

６　設備等の状況

（１）書類調査

「３　運転管理実績（４）主要設備の整備実績」及び「４　維持管理状況（４）定期点検状況」で示したとおり、令和 3 年度から令和 5 年度までの過去 3 年間において、適切な維持管理、補修・整備工事が実施されている。

（２）設備装置等の検査

各設備、装置、機器類等について、令和 6 年 9 月 5 日～6 日、10 月 16 日、12 月 18 日に目視等による検査を行った。また、検査時の状況をもとに、表 6-1 に示す区分に分けて、設備装置等の状況の判定を行った。

検査結果は、表 6-2～表 6-4 に示すとおりである。なお、表に示す写真番号は、資料編（写真票）の番号と整合している。

表 6-1　設備装置等の状況の判定区分

判定	検査時の状況
良	特に支障は認められないが、日常点検、維持管理による監視は必要。
要補修	劣化の進みがみられ、補修や整備、清掃が必要。
要交換	劣化の進みがみられ、部品交換を含む補修や整備、清掃が必要。
改造	改良更新（設備仕様を見直した更新）を含め、取替等の更新対応が必要。

ア　土木・建築設備

水槽及び土木・建築設備について、亀裂、破損個所の有無、不等沈下、漏水・浸水の有無等を検査した。

表 6-2（1）　設備装置等の状況（土木・建築設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
	水槽			
1	北汚水槽	良	特に支障は認められない。	1-2
2	浄化槽汚泥沈砂槽	ー	蓋がボルトで固定されており未確認。	
3	生し尿沈砂槽	ー	蓋がボルトで固定されており未確認。	
4	No.1 受入槽	良	特に支障は認められない。	3-6
5	No.2 受入槽	良	特に支障は認められない。	7-10
6	No.3 受入槽	良	特に支障は認められない。	11-14
7	No.4 受入槽	良	特に支障は認められない。	15-18
8	No.1 貯留槽	良	特に支障は認められない。	19-22
9	No.2 貯留槽	良	特に支障は認められない。	23-26
10	No.3 貯留槽	良	特に支障は認められない。	27-30
11	No.4 貯留槽	良	特に支障は認められない。	31-34
12	汚泥貯槽	ー	蓋がボルトで固定されており未確認。	
13	プラント用水槽	良	特に支障は認められない。	35-38
14	集水槽	良	マンホール周りの腐食劣化が認められる。	39-42
15	濃縮槽	良	特に支障は認められない。	43-46
16	1 系第 1 撹拌槽	ー	蓋がボルトで固定されており未確認。(ガラス)	
17	1 系第 1 ばっ気槽	良	特に支障は認められない。	47-50
18	1 系第 2 撹拌槽	ー	蓋がボルトで固定されており未確認。(ガラス)	
19	2 系第 1 撹拌槽	ー	蓋がボルトで固定されており未確認。(ガラス)	
20	2 系第 1 ばっ気槽	良	特に支障は認められない。	51-54
21	2 系第 2 撹拌槽	ー	蓋がボルトで固定されており未確認。(ガラス)	
22	1 系第 2 ばっ気槽	良	特に支障は認められない。	55-58
23	1 系沈殿槽	良	特に支障は認められない。	59-62
24	2 系第 2 ばっ気槽	良	特に支障は認められない。	63-65
25	2 系沈殿槽	良	特に支障は認められない。	66-69
26	1 系混和槽	良	特に支障は認められない。	70
27	1 系中和槽	良	特に支障は認められない。	71
28	1 系凝集槽	良	特に支障は認められない。	72
29	1 系凝集沈殿槽	良	特に支障は認められない。	73-76
30	2 系混和槽	良	特に支障は認められない。	77
31	2 系中和槽	良	特に支障は認められない。	78
32	2 系凝集槽	良	特に支障は認められない。	79
33	2 系凝集沈殿槽	良	特に支障は認められない。	80-83
34	オゾン酸化槽	良	特に支障は認められない。	84-87
35	砂ろ過原水槽	良	特に支障は認められない。	88-91
36	砂ろ過処理水槽	良	特に支障は認められない。	92-95
37	活性炭処理水槽	良	特に支障は認められない。	96-99
38	接触槽	良	特に支障は認められない。	100-101

表 6-2 (2)　設備装置等の状況（土木・建築設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
39	再利用給水槽	良	特に支障は認められない。	102-105
40	排水槽	良	特に支障は認められない。	106-109
41	1 系スカムピット	良	特に支障は認められない。	110
42	2 系スカムピット	良	特に支障は認められない。	111
43	バキューム水槽	良	特に支障は認められない。	112
	土木･建築設備			
1	計量棟	良	トラックスケール手前のアスファルトに減肉、亀裂が認められる。(要観察)	1
2	中継槽ポンプ室	良	壁面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	2
3	洗車場	良	特に支障は認められない。	
4	ダイエー倉庫	良	特に支障は認められない。	
5	高知市防災倉庫	良	特に支障は認められない。	
6	作業員休憩棟	良	特に支障は認められない。	
7	プロパン庫	良	特に支障は認められない。	
8	車庫棟	良	特に支障は認められない。	
9	搬入車床	良	壁面にクラックが多数認められる。(要観察)	3-5
		要補修	出口部の床コンクリートが欠損し、鉄筋が露出している。	6
10	搬入受付室	良	特に支障は認められない。	
11	共同溝 B	良	特に支障は認められない。	
12	沈砂処理室	良	特に支障は認められない。	
13	除砂室(搬入車床)	良	壁面、床面にクラック(壁面は一部補修済)が多数認められるが、特に支障は認められない。	7-8
14	休憩室	良	特に支障は認められない。	
15	ブロワ室(バッキブロワ)	良	特に支障は認められない。	
16	機械棟ポンプ室	良	床面に細かいクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。 天井にクラック、漏水跡が認められる。(要観察)	9-11
		要補修	集水槽東側の壁面にクラック、漏水跡が認められる。(一部補修済) プラント用水槽西側の壁面にクラック、コンクリートの爆裂、漏水跡が認められる。	12-14
17	消火栓ポンプ室	良	特に支障は認められない。	
18	操作室(旧焼却監視室)	良	壁面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	15
19	脱水機室	良	床面のコンクリートがえぐれて水が溜まっているが、特に支障は認められない。 天井に漏水跡が認められるが、特に支障は認められない。	16-17
		要補修	柱型のコンクリートに爆裂が認められる。	18
20	前処理室	良	壁面、床面にクラック認められるが、特に支障は認められない。	19-20
21	薬注ポンプ室(脱水機)	良	壁面にクラック、漏水跡が認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	21-23

表 6-2（3）　設備装置等の状況（土木・建築設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
22	脱臭室	良	床面にクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	24
23	倉庫(A)	良	特に支障は認められない。	
24	アルコールポンプ室	良	床面に液漏れ跡が認められるが、特に支障は認められない。	25
25	灯油サービスタンク室	良	特に支障は認められない。	
26	アルコール希釈室	良	特に支障は認められない。	
27	EF3 ファン室(油圧ユニット)	良	特に支障は認められない。	
28	倉庫オレンジロード	―	天井補修中。	26
29	倉庫ホッパ室	良	特に支障は認められない。	
30	ホッパ室	良	壁面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	27-29
31	旧乾燥焼却炉室	良	壁面、床面にクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。 天井に漏水跡が認められるが、特に支障は認められない。	30-33
		要補修	第一撹拌槽東側の壁面にクラック、漏水が認められる。	34-35
32	共同溝A	良	濃縮槽西側の壁面にクラック、漏水跡が認められる。(要観察) 天井にクラック、エフロレッセンスが多数認められる。(要観察)	36-38
		要補修	濃縮槽西側の壁面にクラック、漏水が認められる。	39
33	処理棟ポンプ室	良	壁面にクラック、漏水跡が多数認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	40-44
34	薬注室(処理棟)	良	壁面にクラックが多数(一部補修済)認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	45-48
35	放流監視室	良	壁面にクラックが多数(一部補修済)認められるが、特に支障は認められない。	49
36	中間歩廊	良	床面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	50
37	中間管廊	要補修	1 系水槽側壁面にクラック、漏水が認められる。 2 系水槽側壁面にクラック、漏水跡が認められる。	51-60
38	オゾン発生機室	良	壁面にクラック、漏水跡が認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	61-64
39	EF1 ファン室(濃縮槽)	良	特に支障は認められない。	
40	EF2 ファン室(撹拌ブロワ室)	良	特に支障は認められない。	

表 6-2（4）　設備装置等の状況（土木・建築設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
41	工作室	良	壁面にクラック（補修済）が認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。 天井に水漏れ跡が多数認められるが、特に支障は認められない。	65-67
42	油庫室	良	壁面にクラック（大半が補修済）が認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	68-70
43	槽上部室	良	壁面にクラックが多数（一部補修済）、漏水跡が認められるが、特に支障は認められない。 床面にクラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	71-74
		要補修	天井に雨漏りが認められる。	75-76
44	倉庫水 ing	良	壁面にクラック（補修済）が認められるが、特に支障は認められない。 天井に漏水跡が認められるが、特に支障は認められない。	77-78
45	処理棟屋上	要補修	全体的に劣化しており、一部防水シートの剥がれが認められる。	79-84
46	旧排ガス監視室	良	外壁にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	85
47	管理棟機械室	良	特に支障は認められない。	
48	発電機室	良	床面にクラック（大半が補修済）が認められるが、特に支障は認められない。	86
49	電気室（A）	良	壁面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	87
50	電気室（B）CC 盤室	良	床面にがたつきが認められるが、特に支障は認められない。	88
51	水質試験室	良	扉の横にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	89
52	細菌試験室	良	壁紙の剥がれが認められるが、特に支障は認められない。	90
53	薬品庫	良	特に支障は認められない。	
54	秤量室	良	特に支障は認められない。	
55	機器分析室	良	特に支障は認められない。	
56	小会議室	良	特に支障は認められない。	
57	事務室	良	壁面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	91-92
58	休憩室	良	壁紙の劣化が認められるが、特に支障は認められない。	93
59	男子更衣室	良	壁紙の剥がれが認められるが、特に支障は認められない。	94
60	女子更衣室	良	特に支障は認められない。	
61	湯沸室	良	特に支障は認められない。	
62	宿直室	良	特に支障は認められない。	
63	データロガ室	良	床面にがたつきが認められるが、特に支障は認められない。	95

表 6-2（5）　設備装置等の状況（土木・建築設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
64	CVCF 室	良	特に支障は認められない。	
65	選択制御盤室	良	壁紙が漏水により剥がれている。(要観察) エアコンからの漏水が認められるが、特に支障は認められない。	96-97
66	中央監視制御室	良	壁面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	98
67	電気室	良	特に支障は認められない。	
68	水 ingAM(株)高知管理事務室	良	壁紙が多数剥がれているが、特に支障は認められない。	99-100
69	会議室	良	壁紙が多数剥がれているが、特に支障は認められない。	101-102
70	休憩室	良	特に支障は認められない。	
71	湯沸室	良	特に支障は認められない。	
72	小会議室	良	特に支障は認められない。	
73	書庫	良	壁面にクラックが認められるが、特に支障は認められない。	103
74	管理棟-処理棟連絡通路	良	壁面にクラックが多数認められ、一部に漏水跡が認められる。(要観察)	104-105
75	管理棟屋上	良	特に支障は認められない。	
76	処理棟外壁 北面	良	クラック、漏水跡が多数認められる。(要観察)	106-111
	処理棟外壁 東面	良	クラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	112
	処理棟外壁 南面	良	クラックが多数認められるが、特に支障は認められない。 踏込に欠損が認められるが、特に支障は認められない。 ドアの塗装の劣化が認められるが、特に支障は認められない。	113-117
	処理棟外壁 西面	良	クラックが多数認められるが、特に支障は認められない。	118-119
		要補修	濃縮槽西側にクラック、漏水跡が認められる。	120
77	管理棟外壁 北面	良	特に支障は認められない。	121-122
	管理棟外壁 東面	良	特に支障は認められない。	123
	管理棟外壁 南面	良	特に支障は認められない。	124
	管理棟外壁 西面	良	ドアの塗装の劣化が認められるが、特に支障は認められない。	125-126

イ　機械設備

工程別の設備装置について、目視による外観検査を実施した。また、配管、弁設備についても、併せて確認した。

表 6-3（1）　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
	受入・貯留設備			
1	トラックスケール	良	塗装剥がれ、発錆が認められるが、特に支障は認められない。	1-4
2	洗車ピット床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
3	No.2 洗車機(西側)①	良	特に支障は認められない。	
4	No.1 洗車機(東側)①	良	特に支障は認められない。	
5	No.1 北汚水槽ポンプ	良	特に支障は認められない。	
6	No.2 北汚水槽ポンプ	良	特に支障は認められない。	
7	No.1 受入口	ー	（地下のため確認不可）	
8	No.2 受入口	ー	（地下のため確認不可）	
9	No.3 受入口(未使用)	ー	（地下のため確認不可）	
10	No.4 受入口(未使用)	ー	（地下のため確認不可）	
11	No.5 受入口	ー	（地下のため確認不可）	
12	No.6 受入口	ー	（地下のため確認不可）	
13	No.7 受入口	ー	（地下のため確認不可）	
14	No.8 受入口	ー	（地下のため確認不可）	
15	No.1 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。	5
16	No.2 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。	6
17	No.3 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。	7
18	No.4 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。	8
19	No.5 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。	9
20	受入槽サンドポンプ吊り上げ用	良	オイル漏れが認められる。(要清掃)	10
21	No.1 生し尿破砕機	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
22	No.2 生し尿破砕機	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
23	No.3 生し尿破砕機	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
24	No.1 浄化槽汚泥破砕機	良	発錆が認められる。(要定期整備)	11-13
25	No.2 浄化槽汚泥破砕機	良	発錆が認められる。(要定期整備)	14-15
26	No.1 ロータリードラムスクリーン	良	発錆が認められる。(要観察)	16
27	No.2 ロータリードラムスクリーン	良	発錆が認められる。(要観察)	17-18
28	No.3 ロータリードラムスクリーン	良	発錆が認められる。(要観察)	19-21
29	No.1 スクリュープレス	良	発錆が認められる。(要観察)	22-23
30	No.2 スクリュープレス	要交換	塗装剥がれ、発錆が認められる。(要清掃) 減速機要更新。	24-25
31	No.3 スクリュープレス	要交換	塗装剥がれ、発錆が認められる。(要清掃) 減速機要更新。	26-29
32	No.1 油圧ユニット	要補修	老朽化が認められる。	30

表 6-3（2）　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
33	No.2 油圧ユニット	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
34	No.3 油圧ユニット	要補修	老朽化が認められる。	31
35	No.1 し渣コンベア	要交換	発錆、汚れが認められる。ベアリング要更新。	32
36	No.2 し渣コンベア	要交換	発錆、汚れが認められる。ベアリング、減速機要更新。	33
37	No.3 し渣コンベア	良	特に支障は認められない。	
38	し渣振り分けコンベア	要交換	発錆が認められる。ベアリング要更新。	34
39	No.1 真空ポンプ	良	発錆が認められる。(要観察、要整備)	35-36
40	No.2 真空ポンプ	ー	使用していない。	37
41	スカムスクリーン	改造	故障中。使用する場合は更新。	38-39
42	破砕機吊上げ機(北)	良	特に支障は認められない。	
43	破砕機吊上げ機(南)	良	特に支障は認められない。	
44	No.1 機械棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
45	No.2 機械棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
46	No.3 機械棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
47	中継槽スクリーンユニット	良	老朽化が認められる。(要整備)	40-41
48	No.1 汚水中継槽ブロワ	良	老朽化が認められる。(要整備)	42-43
49	No.2 汚水中継槽ブロワ	良	老朽化が認められる。(要整備)	44
50	No.1 中継ポンプ	良	老朽化が認められる。(要整備)	45
51	No.2 中継ポンプ	良	老朽化が認められる。(要整備)	46
52	No.1 生し尿攪拌ポンプ	ー	撤去済み	
53	No.2 生し尿攪拌ポンプ	ー	撤去済み	
54	No.3 貯留槽移送ポンプ	良	老朽化が認められる。(要整備)	47
55	No.4 貯留槽移送ポンプ	良	発錆、老朽化が認められる。(要定期整備)	48
56	No.1 生し尿投入ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
57	No.2 生し尿投入ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
58	No.3 生し尿投入ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
59	No.1 浄化槽投入ポンプ	良	発錆が認められる。(稼働停止中、要観察)	49-50
60	No.2 浄化槽投入ポンプ	良	発錆が認められる。(稼働停止中、要観察)	51
61	No.3 浄化槽投入ポンプ	良	発錆が認められる。(稼働停止中、要観察)	52
62	No.1 沈砂セパレーター	良	特に支障は認められない。	
63	No.2 沈砂セパレーター	良	特に支障は認められない。	
64	No.1 バキュームタンク	要交換	発錆が認められる。(要観察) レベル計が故障中のため要更新。	53
65	No.2 バキュームタンク	ー	使用していない。	
66	ヒドロスタルポンプ	良	特に支障は認められない。(清掃時のみ稼働)	
67	沈砂槽室サンドポンプ吊上げ用	良	特に支障は認められない。	
68	循環ポンプ	良	架台に発錆が認められる。(要観察)	54
	主処理設備			
1	No.1 ばっ気ブロワ	良	塗装剝がれが認められるが、特に支障は認められない。	55-56
2	No.2 ばっ気ブロワ	良	塗装剝がれが認められるが、特に支障は認められない。	57
3	No.3 ばっ気ブロワ	良	塗装剝がれ、発錆が認められる。(要観察、要清掃)	58-59

表 6-3（3）　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
4	No.4 ばっ気ブロワ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
5	No.5 ばっ気ブロワ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
6	No.4 処理棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
7	No.5 処理棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
8	撹拌槽撹拌ブロワ No.1	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
9	撹拌槽撹拌ブロワ No.2	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
10	水取器	良	特に支障は認められない。	
11	撹拌槽撹拌ブロワ No.3	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
12	工作室用吊り上げ機 1	良	特に支障は認められない。	
13	工作室用吊り上げ機 2	良	特に支障は認められない。	
14	工作室用吊り上げ機 3	良	特に支障は認められない。	
15	1 系第 1 撹拌槽撹拌装置	―	(水槽内のため確認不可)	
16	1 系第 2 撹拌槽撹拌装置	―	(水槽内のため確認不可)	
17	2 系第 1 撹拌槽撹拌装置	―	(水槽内のため確認不可)	
18	1 系第 1 ばっき槽測定枡	良	特に支障は認められない。	
19	1 系測定桝ポンプ	―	使用していない。	
20	2 系第 1 撹拌槽 No.9 撹拌ポンプ①	―	(水槽内のため確認不可)	
21	2 系第 1 撹拌槽 No.10 撹拌ポンプ①	―	(水槽内のため確認不可)	
22	2 系第 2 撹拌槽 No.2 撹拌ポンプ①	―	(水槽内のため確認不可)	
23	2 系第 1 ばっき槽測定桝	良	特に支障は認められない。	
24	1 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ機(前段東)	良	特に支障は認められない。	
25	1 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ機(前段西)	良	特に支障は認められない。	
26	1 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ機(後段東)	良	特に支障は認められない。	
27	1 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ機(後段西)	良	特に支障は認められない。	
28	2 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ用(前段東)	良	特に支障は認められない。	
29	2 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ用(前段西)	良	特に支障は認められない。	
30	2 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ用(後段東)	良	特に支障は認められない。	
31	2 系第 1 ばっ気槽散気装置吊上げ用(後段西)	良	特に支障は認められない。	
32	1 系第 1 撹拌槽水封タンク	良	特に支障は認められない。	
33	1 系第 2 撹拌槽水封タンク	良	特に支障は認められない。	
34	2 系第 1 撹拌槽水封タンク	良	特に支障は認められない。	
35	2 系第 2 撹拌槽水封タンク	良	特に支障は認められない。	
36	1 系第 1 ばっ気槽散気装置	―	(水槽内のため確認不可)	
37	2 系第 1 ばっ気槽散気装置	―	(水槽内のため確認不可)	

表 6-3（4）　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
38	2 系測定桝ポンプ	良	特に支障は認められない。	
39	2 系第 2 撹拌槽撹拌装置	―	（水槽内のため確認不可）	
40	1 系第 2 ばっ気槽散気装置	―	（水槽内のため確認不可）	
41	2 系第 2 ばっ気槽散気装置	―	（水槽内のため確認不可）	
42	1 系 No.1 硝化液循環ポンプ	良	特に支障は認められない。	
43	1 系 No.2 硝化液循環ポンプ	良	特に支障は認められない。	
44	1 系 No.3 硝化液循環ポンプ	良	特に支障は認められない。	
45	2 系 No.1 硝化液循環ポンプ	良	特に支障は認められない。（要定期整備）	
46	2 系 No.2 硝化液循環ポンプ	良	特に支障は認められない。（要定期整備）	
47	2 系 No.3 硝化液循環ポンプ	良	特に支障は認められない。（要定期整備）	
48	乾式エアフィルター	良	特に支障は認められない。	
49	湿式エアフィルター	良	発錆が認められる。（要観察）	60-61
50	1 系 No.1 アルコール注入ポンプ	良	アルコール使用停止中。（内容物は水）	
51	1 系 No.2 アルコール注入ポンプ	良	アルコール使用停止中。（内容物は水）	
52	2 系 No.1 アルコール注入ポンプ	良	アルコール使用停止中。（内容物は水）	
53	2 系 No.2 アルコール注入ポンプ	良	アルコール使用停止中。（内容物は水）	
54	No.1 処理棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
55	1 系 No.1 返送汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。	
56	1 系 No.2 返送汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。	
57	1 系 No.1 余剰汚泥ポンプ	良	塗装剝がれ、発錆が認められる。（要観察）	62
58	1 系 No.2 余剰汚泥ポンプ	良	塗装剝がれ、発錆が認められる。（要観察）	63
59	2 系 No.1 返送汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。（要定期整備）	
60	2 系 No.2 返送汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。（要定期整備）	
61	2 系 No.1 余剰汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。（要定期整備）	
62	2 系 No.2 余剰汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。（要定期整備）	
63	No.1 アルコール移送ポンプ	良	特に支障は認められない。	
64	No.2 アルコール移送ポンプ	良	特に支障は認められない。	
65	アルコール希釈槽	良	アルコール使用停止中。（内容物は水）	
66	アルコール希釈槽撹拌機	良	特に支障は認められない。（要清掃）	64
67	1 系沈殿槽汚泥掻寄機	―	稼働停止中。老朽化のため、再稼働の場合は要整備	65
68	2 系沈殿槽汚泥掻寄機	良	特に支障は認められない。	
69	1 系スカムポンプ	―	（水槽内のため確認不可）	
70	2 系スカムポンプ	―	（水槽内のため確認不可）	

表 6-3（5）　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
71	1 系第 2 ばっ気槽散気装置吊上げ機	良	特に支障は認められない。	
72	2 系第 2 ばっ気槽散気装置吊上げ機	良	特に支障は認められない。	
73	アルコール貯槽(地下タンク)	良	特に支障は認められない。	
	高度処理設備			
1	1 系 No.1 凝沈汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。(要清掃)	66
2	1 系 No.2 凝沈汚泥ポンプ	良	特に支障は認められない。(要清掃)	67-68
3	2 系 No.1 凝沈汚泥ポンプ	良	架台にひびが認められる。(要観察、要定期整備)	69
4	2 系 No.2 凝沈汚泥ポンプ	良	架台にひびが認められる。(要観察、要定期整備)	70
5	1 系凝集沈殿槽汚泥掻寄機	良	特に支障は認められない。	
6	2 系凝集沈殿槽汚泥掻寄機	良	特に支障は認められない。	
7	1 系混和槽撹拌機	良	特に支障は認められない。	
8	1 系中和槽撹拌機	良	特に支障は認められない。	
9	1 系 No.1 凝集槽撹拌機	良	特に支障は認められない。	
10	1 系 No.2 凝集槽撹拌機	良	特に支障は認められない。	
11	2 系混和槽撹拌機	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
12	2 系中和槽撹拌機	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
13	2 系 No.1 凝集槽撹拌機	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
14	2 系 No.2 凝集槽撹拌機	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
15	No.1 アルカリ貯槽	良	特に支障は認められない。	
16	No.2 アルカリ貯槽	良	特に支障は認められない。	
17	No.1 硫酸ばん土貯槽	良	液漏れが認められる。(要清掃・要観察)	71
18	No.2 硫酸ばん土貯槽	良	特に支障は認められない。	
19	No.1 ポリマ溶解槽(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
20	No.2 ポリマ溶解槽(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
21	No.1 凝沈ポリマ溶解撹拌機	良	特に支障は認められない。	
22	No.2 凝沈ポリマ溶解撹拌機	良	特に支障は認められない。	
23	1 系 No.1 アルカリ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
24	1 系 No.2 アルカリ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
25	1 系 No.1 硫酸ばん土注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
26	1 系 No.2 硫酸ばん土注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
27	1 系 No.1 ポリマ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
28	1 系 No.2 ポリマ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
29	2 系 No.1 アルカリ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	

表 6-3（6）　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
30	2 系 No.2 アルカリ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
31	2 系 No.1 硫酸ばん土注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
32	2 系 No.2 硫酸ばん土注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
33	2 系 No.1 ポリマ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
34	2 系 No.2 ポリマ注入ポンプ(凝沈)	良	特に支障は認められない。	
35	オゾン発生器	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
36	No.1 オゾンコンプレッサー	改造	特に支障は認められないが、部品供給時期を考慮して要更新。	72
37	No.2 オゾンコンプレッサー	改造	特に支障は認められないが、部品供給時期を考慮して要更新。	73
38	冷水タンク	良	特に支障は認められない。	
39	膨張タンク	良	特に支障は認められない。	
40	空気浄化装置・空気タンク	良	特に支障は認められない。	
41	No.1 廃オゾン排風機	良	特に支障は認められない。	
42	No.2 廃オゾン排風機	良	特に支障は認められない。	
43	排オゾン吸着塔②	良	特に支障は認められない。	
44	空冷チラー	改造	配管、コンプレッサー等に著しい劣化が認められる。	74
45	1 系水洗消泡塔	良	特に支障は認められない。	
46	2 系水洗消泡塔	良	特に支障は認められない。	
47	No.1 砂ろ過原水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
48	No.2 砂ろ過原水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
49	No.3 砂ろ過原水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
50	No.4 砂ろ過原水ポンプ	改造	予備機、解体中。	75
51	No.1 砂ろ過逆洗ポンプ	良	特に支障は認められない。	
52	No.2 砂ろ過逆洗ポンプ	良	特に支障は認められない。	
53	No.1 計装空気用コンプレッサー	良	特に支障は認められない。	
54	No.2 計装空気用コンプレッサー	良	特に支障は認められない。	
55	計装空気用エアードライヤ	良	特に支障は認められない。	
56	No.1 空洗ブロワ	良	特に支障は認められない。	
57	No.2 空洗ブロワ	良	老朽化が認められる。(要整備)	76
58	No.1 砂ろ過機	良	発錆、老朽化が認められる。(要整備)	77
59	No.2 砂ろ過機	良	特に支障は認められない。	
60	No.3 砂ろ過機	良	老朽化が認められる。(要整備)	78
61	No.1 砂ろ過自動弁用電磁弁箱	良	特に支障は認められない。	
62	No.2 砂ろ過自動弁用電磁弁箱	良	特に支障は認められない。	
63	No.3 砂ろ過自動弁用電磁弁箱	良	特に支障は認められない。	
64	砂ろ過逆洗配管	良	特に支障は認められない。	
65	廃炭吊上げ用(北)	良	発錆が認められる。(要観察)	79

表 6-3 (7)　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
66	廃炭吊上げ用(南)	良	発錆が認められる。(要観察)	80
67	活性炭床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
68	No.1 活性炭原水ポンプ	良	錆液漏れが認められる。(要定期整備)	81
69	No.2 活性炭原水ポンプ	―	使用していない。発錆が認められる。再稼働の場合は要更新。	82-83
70	No.3 活性炭原水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
71	No.1 持上水ポンプ	良	発錆が認められる。(要観察)	84
72	No.2 持上水ポンプ	―	発錆が認められる。(故障中のため再稼働の場合は要更新)	85-86
73	No.1 活性炭挿入ポンプ	良	発錆が認められる。(要観察)	87
74	No.2 活性炭挿入ポンプ	―	発錆が認められる。(故障中のため再稼働の場合は要更新)	88-89
75	No.1 共同溝 A 床排水ポンプ(入口)	良	特に支障は認められない。	
76	No.2 共同溝 A 床排水ポンプ(中央)	良	特に支障は認められない。	
77	No.3 共同溝 A 床排水ポンプ(奥)	良	特に支障は認められない。	
78	No.1 活性炭吸着塔	要補修	塗装剥がれ、発錆が認められる。	90
79	No.2 活性炭吸着塔	要補修	塗装剥がれ、発錆、架台割れが認められる。	91-92
80	新炭貯槽	良	特に支障は認められない。	
81	廃炭貯槽	良	特に支障は認められない。	
82	新炭挿入ロータリーフィーダ	良	特に支障は認められない。	
83	廃炭引き抜きロータリフィーダ	良	特に支障は認められない。	
84	新炭供給槽	良	塗装剥がれ、発錆が認められる。(要清掃、要整備)	93-94
85	活性炭吊上げ機	良	特に支障は認められない。	
	取排水設備			
1	No.1 間接給水ポンプ	良	塗装剥がれ、発錆が認められる。(要観察、要定期整備)	95-96
2	No.2 間接給水ポンプ	良	塗装剥がれ、発錆が認められる。(要観察、要定期整備)	97-98
3	No.1 直接給水ポンプ	良	塗装剥がれ、発錆、架台割れが認められる。(要観察、要定期整備)	99-101
4	No.2 直接給水ポンプ	良	塗装剥がれ、発錆が認められる。(要観察、要定期整備)	102-103
5	No.1 再利用給水ポンプ	良	架台割れが認められる。(要観察、要定期整備)	104
6	No.2 再利用給水ポンプ	良	架台割れが認められる。(要観察、要定期整備)	
7	再利用給水装置	改造	老朽化が認められる。	105
8	No.1 管理棟排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
9	管理棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
10	No.1 集水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
11	No.2 集水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
12	No.3 集水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
13	No.1 排水ポンプ	良	発錆が認められる。(要観察)	106
14	No.2 排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	

表 6-3 (8)　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
15	No.1 共同溝 B 床排水ポンプ(入口)	良	特に支障は認められない。	
16	No.2 共同溝 B 床排水ポンプ(中央)	良	特に支障は認められない。	
17	No.3 共同溝 B 床排水ポンプ(奥)	良	特に支障は認められない。	
18	水道給水ユニット	良	特に支障は認められない。	
	消毒放流設備			
1	No.1 農業用水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
2	No.2 農業用水ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
3	No.1 非常用放流ポンプ	良	発錆、架台割れが認められる。(要観察)	107-108
4	No.2 非常用放流ポンプ	良	発錆が認められる。(要観察)	109
5	ラインポンプ(処理棟)	良	特に支障は認められない。	
6	放流水測定桝	良	特に支障は認められない。	
7	No.2 処理棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
8	No.3 処理棟床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
9	放流用次亜塩注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
	汚泥処理設備			
1	濃縮汚泥掻寄機	良	特に支障は認められない。	
2	No.1 濃縮汚泥ポンプ	良	老朽化が認められる。(要整備)	110
3	No.2 濃縮汚泥ポンプ	良	老朽化が認められる。(要整備)	111
4	汚泥振り分けコンベア	良	老朽化が認められる。(要整備、要清掃)	112
5	No.1 汚泥搬出ホッパ	良	老朽化が認められる。(要整備)	113
6	No.2 汚泥搬出ホッパ	良	老朽化が認められる。(要整備)	114
7	ホッパ室床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
8	No.4 脱水ケーキコンベア	良	発錆が認められる。(要観察、要定期整備)	115
9	No.5 脱水ケーキコンベア	良	特に支障は認められない。(要清掃、要定期整備)	116
10	No.6 脱水ケーキコンベア	良	特に支障は認められない。(要清掃、要定期整備)	117
11	脱水汚泥ホッパ	良	特に支障は認められない。	
12	汚泥切出し装置	良	特に支障は認められない。	
13	No.1 汚泥圧送フィーダ	良	特に支障は認められない。(要清掃、要定期整備)	118
14	No.2 汚泥圧送フィーダ	良	特に支障は認められない。(要清掃、要定期整備)	119
15	No.1 汚泥圧送ポンプ	良	特に支障は認められない。(要清掃、要定期整備)	120
16	No.2 汚泥圧送ポンプ	良	特に支障は認められない。(要清掃、要定期整備)	121
17	汚泥貯槽スカム破砕ブロワ	―	特に支障は認められない。(要清掃、休止中)	122
18	No.1 脱水機(No.1 連続式遠心分離機)	―	特に支障は認められない。(要清掃、休止中)	123
19	No.2 脱水機(No.2 連続式遠心分離機)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
20	No.3 脱水機(No.3 連続式遠心分離機)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	

表 6-3 (9)　設備装置等の状況 (機械設備)

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
21	No.4 脱水機(No.4 連続式遠心分離機)	良	塗装剥がれが認められる。(要観察、要定期整備)	124
22	No.1 脱水ケーキコンベア	良	老朽化が認められる。(要整備)	125
23	No.2 脱水ケーキコンベア	良	老朽化が認められる。(要整備)	126
24	No.3 脱水ケーキコンベア	良	老朽化が認められる。(要整備)	127
25	脱水機室用吊上げ機	良	特に支障は認められない。	
26	No.1 高分子凝集剤自動連続溶解装置(脱水用)	良	老朽化が認められる。(要整備)	128
27	No.2 高分子凝集剤自動連続溶解装置(脱水用)	良	老朽化が認められる。(要整備)	129
28	No.3 ポリマ注入ポンプ(脱水)	良	老朽化が認められる。(要整備)	130
29	No.4 ポリマ注入ポンプ(脱水)	良	特に支障は認められない。	
30	No.5 ポリマ注入ポンプ(脱水)	良	老朽化が認められる。(要整備)	131
31	No.1 汚泥供給ポンプ	―	休止中	
32	No.2 汚泥供給ポンプ	良	架台割れが認められる。(要観察、要清掃、要定期整備)	132-133
33	No.3 汚泥供給ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
34	No.4 汚泥供給ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
35	No.5 汚泥供給ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
36	脱水ポンプ室吊上げ機	良	特に支障は認められない。	
37	No.1 油圧ユニット(汚泥搬出用)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
38	No.2 油圧ユニット(汚泥搬出用)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
39	換気ファン	良	発錆が認められる。(要観察)	134-136
	脱臭設備			
1	生物脱臭塔	良	特に支障は認められない。	
2	No.1 高濃度臭気ファン(生物脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
3	No.2 高濃度臭気ファン(生物脱臭)	良	発錆が認められる。(要観察、要定期整備)	137
4	No.1 循環ポンプ(生物脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
5	No.2 循環ポンプ(生物脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
6	No.3 循環ポンプ(生物脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
7	No.4 循環ポンプ(生物脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
8	旧焼却室用(西)吊上げ機	良	特に支障は認められない。	
9	旧焼却室用(東)吊上げ機	良	特に支障は認められない。	
10	No.1 沈殿槽上澄水給水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
11	No.2 沈殿槽上澄水給水ポンプ	良	特に支障は認められない。	

表 6-3（10）　設備装置等の状況（機械設備）

No.	機器名称	判定	損傷等の状況	写真 No
12	1 系オートストレーナ	良	特に支障は認められない。	
13	2 系オートストレーナ	良	老朽化が認められる。(要観察、要整備)	138
14	2 系 NO1 沈殿槽上澄水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
15	2 系 NO2 沈殿槽上澄水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
16	薬液脱臭塔	良	老朽化が認められる。(要整備)	139
17	No.1 脱臭ファン(薬液脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
18	No.2 脱臭ファン(薬液脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
19	No.1 酸循環ポンプ(薬液脱臭)	良	塩析が認められる。(要清掃、要定期整備)	140
20	No.2 酸循環ポンプ(薬液脱臭)	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
21	No.1 アルカリ循環ポンプ	良	特に支障は認められない。(要定期整備)	
22	No.2 アルカリ循環ポンプ	良	発錆が認められる。(要観察)	141
23	集水槽スカム破砕ブロワ	―	使用していない。	
24	No.1 脱臭アルカリ注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
25	No.2 脱臭アルカリ注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
26	No.1 脱臭酸注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
27	No.2 脱臭酸注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
28	No.1 脱臭次亜塩注入ポンプ	良	特に支障は認められない。	
29	No.2 脱臭次亜塩注入ポンプ	良	特に支障は認められない。(要清掃)	142
30	酸貯槽	良	架台割れ、液漏れが認められる。(要観察)	143-144
31	次亜塩素酸ナトリウム貯槽①	良	特に支障は認められない。	
	焼却設備			
1	No.1 旧焼却室床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
2	No.2 旧焼却室床排水ポンプ	良	特に支障は認められない。	
	消火設備			
1	消火栓ポンプ	良	発錆、老朽化が認められる。(要清掃、要整備)	145-147
2	災害時消防水利用井戸ポンプ	良	特に支障は認められない。	

ウ　電気・計装設備

電気設備及び計装設備について、目視による外観検査を実施した。

表 6-4（1）　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
	受変電設備			
1	取引用計量盤	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	1
2	高圧引込盤	良	特に支障は認められない。	
3	高圧受電盤	良	特に支障は認められない。	
4	ZPD・PT 盤	良	特に支障は認められない。	
5	ブロワ変圧器一次盤	良	特に支障は認められない。	
6	プラント動力変圧器一次盤	良	特に支障は認められない。	
7	建築動力変圧器一次盤	良	特に支障は認められない。	
8	照明変圧器一次盤	良	特に支障は認められない。	
9	発電機一次盤	良	特に支障は認められない。	
10	No.1 コンデンサ盤	良	特に支障は認められない。	
11	No.2 コンデンサ盤	良	特に支障は認められない。	
12	No.3 コンデンサ盤	良	特に支障は認められない。	
13	電気室接地接続箱　E1	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	2
14	端子盤(管理棟 1F)	良	特に支障は認められない。	
15	端子盤(管理棟 2F)	良	特に支障は認められない。	
16	建築動力主幹盤	良	特に支障は認められない。	
17	建築動力変圧器盤	良	特に支障は認められない。	
18	照明変圧器盤	良	特に支障は認められない。	
19	照明主幹盤	良	特に支障は認められない。	
20	プラント動力変圧器盤	良	特に支障は認められない。	
21	プラント動力二次盤	良	特に支障は認められない。	
22	プラント動力主幹盤	良	盤内に蛍光灯なし。（要整備）	3
23	ブロワ変圧器盤	良	特に支障は認められない。	
24	ブロワ変圧器二次盤	良	特に支障は認められない。	
25	No.1、No.2 ばっ気ブロワ盤	良	盤内の蛍光灯が切れている。（要整備）	4
26	No.3、No.4 ばっ気ブロワ盤	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	5
27	No.5 ばっ気ブロワ・誘引ファン盤	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	6
30	計算機用分電盤	良	特に支障は認められない。	
28	汚水中継室電灯・動力盤(電気室)	良	特に支障は認められない。	
29	屋外照明盤(電気室)	良	特に支障は認められない。	
31	車庫分電盤	良	発錆、腐食が認められるが、特に支障は認められない。	7
	直流電源設備			
1	直流電源装置	良	特に支障は認められない。	
2	無停電電源装置	良	特に支障は認められない。	

表 6-4 (2)　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
	動力盤設備			
1	動力盤(1)(管理棟機械室)	良	特に支障は認められない。	
2	動力盤(2)(管理棟機械室)	良	特に支障は認められない。	
3	動力盤(常用－非常)(管理棟機械室)	良	特に支障は認められない。	
4	前処理・汚泥処理動力盤(CC-1)	良	特に支障は認められない。	
5	水処理動力盤(CC-2)	良	特に支障は認められない。	
6	高度処理動力盤(CC-3)	良	特に支障は認められない。	
7	薬注・給水・脱臭動力盤(CC-4)	要補修	ユニットに不具合が認められる。	8
8	処理棟/焼却室空調動力盤(1)	良	特に支障は認められない。	
9	処理棟/焼却室空調動力盤(2)	良	特に支障は認められない。	
10	P2-1 (汚泥搬出動力制御盤)	良	特に支障は認められない。	
11	P2-2 (汚泥搬出動力制御盤)	良	特に支障は認められない。	
12	P2-3 (汚泥搬出動力制御盤)	良	特に支障は認められない。	
13	P2-4 (脱臭装置動力制御盤)	良	特に支障は認められない。	
14	場内動力盤(屋外ホッパ室横)	良	特に支障は認められない。(要清掃)	9-10
15	汚水中継槽盤	良	特に支障は認められない。	
16	洗車場機側盤	良	枠に発錆が認められるが、特に支障は認められない。	11
17	警報盤	良	特に支障は認められない。	
	監視制御設備			
1	前処理・汚泥処理補助継電器盤(RY-1)	良	特に支障は認められない。	
2	水処理動力補助継電器盤(RY-2)	良	特に支障は認められない。	
3	高度処理動力補助継電器盤(RY-3)	良	特に支障は認められない。	
4	薬注・給水・脱臭補助継電器盤(RY-4)	良	特に支障は認められない。	
5	前処理･汚泥処理伝送ユニット盤(DU-1)	良	特に支障は認められない。	
6	水処理伝送ユニット盤(DU-2)	良	特に支障は認められない。	
7	高度処理伝送ユニット盤(DU-3)	良	特に支障は認められない。	
8	薬注・給水・脱臭伝送ユニット盤(DU-4)	良	特に支障は認められない。	
9	前処理・汚泥処理シーケンスコントローラ盤	良	特に支障は認められない。	
10	伝送ユニット盤(1) (DU1SEQ)	良	特に支障は認められない。	
11	伝送ユニット盤(2) (DU2SEQ)	良	特に支障は認められない。	
12	伝送ユニット盤(3) (DU3SEQ)	良	特に支障は認められない。	
13	伝送ユニット盤(4) (DU3SEQ)	良	特に支障は認められない。	
14	油面・煤煙監視盤(管理棟機械室)	要交換	発錆が認められる。電源供給なし。	12
15	中央監視盤(CK1・CK2)	良	老朽化、発錆が認められるが、特に支障は認められない。	13
16	変換器収納盤(TRD1・TRD2)	良	特に支障は認められない。	
17	ネット監視盤	良	特に支障は認められない。	
18	No.1 デジタル入力盤	良	特に支障は認められない。	
19	No.2 デジタル入力盤	良	特に支障は認められない。	

表 6-4 (3)　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
20	No.1 計測アイソレータ入力盤	良	特に支障は認められない。	
21	No.2 計測アイソレータ入力盤	良	特に支障は認められない。	
22	No.1 制御用入出力装置盤	良	特に支障は認められない。	
23	No.2 制御用入出力装置盤	良	特に支障は認められない。	
24	UPS 入出力盤	良	特に支障は認められない。	
25	宿直室警報盤(LP-17)	良	特に支障は認められない。	
26	データロガ	良	特に支障は認められない。	
27	運動場監視盤(中央)	良	特に支障は認められない。	
28	気象記録計	良	特に支障は認められない。	
29	気象用観測装置	良	特に支障は認められない。	
30	デマンド計	良	特に支障は認められない。	
31	煙突用カメラ(計量棟用カメラ)	良	特に支障は認められない。	
32	電話設備	良	特に支障は認められない。	
33	ホッパ室開閉制御盤	良	特に支障は認められない。	
34	汚泥圧送ポンプ現場操作盤(LP2-1)	良	特に支障は認められない。	
35	脱臭設備伝送盤(LP5SEQ)	良	特に支障は認められない。	
36	脱臭設備操作盤(LP-5)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	14
37	除砂設備伝送盤(LP1SEQ)	良	特に支障は認められない。	
38	沈処理室サンドポンプ伝送盤(LP18SEQ)	良	特に支障は認められない。	
39	除砂設備操作盤(LP-1)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	15
40	電動ナイフゲート制御盤(LP-6-1)	良	特に支障は認められない。	
41	沈砂処理室サンドポンプ操作盤(LP-18)	良	特に支障は認められない。	
42	搬入車床用カメラ	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	16
43	前処理用カメラ	良	架台に発錆が認められるが、特に支障は認められない。	17
44	前処理伝送盤(LP6SEQ)	良	特に支障は認められない。	
45	前処理操作盤(LP-6)	良	特に支障は認められない。	
46	汚泥処理伝送盤(LP7SEQ)	良	特に支障は認められない。	
47	汚泥処理操作盤(LP-7)	良	特に支障は認められない。(要清掃)	18
48	No.3、4 脱水機制御盤	良	特に支障は認められない。(要清掃)	19
49	高分子凝集剤流量制御盤	良	特に支障は認められない。	
50	警報表示盤(搬出系)(薬注ポンプ室)	良	特に支障は認められない。	
51	ばっ気ブロワ伝送盤(LP4SEQ)	良	特に支障は認められない。	
52	ばっ気ブロワ操作盤(LP-4)	良	特に支障は認められない。	
53	No.1 機械棟ポンプ室伝送盤(LP2SEQ)	良	特に支障は認められない。	
54	No.2 機械棟ポンプ室伝送盤(LP3SEQ)	良	特に支障は認められない。	
55	No.1 機械棟ポンプ室操作盤(LP-2)	良	枠に発錆が認められるが、特に支障は認められない。	20
56	No.2 機械棟ポンプ室操作盤(LP-3)	良	特に支障は認められない。	
57	オゾン冷却水ポンプ盤	良	特に支障は認められない。	

表 6-4（4）　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
58	1 号集水ポンプインバーター盤	良	特に支障は認められない。	
59	2 号集水ポンプインバーター盤	良	特に支障は認められない。	
60	3 号集水ポンプインバーター盤	良	枠に発錆が認められるが、特に支障は認められない。	21
61	No.1 生し尿投入ポンプインバーター盤	良	特に支障は認められない。	
62	No.2 生し尿投入ポンプインバーター盤	良	特に支障は認められない。	
63	No.3 生し尿投入ポンプインバーター盤	良	枠に発錆が認められる。	
64	井水電動弁操作盤	良	特に支障は認められない。	
65	アルコールポンプ室伝送盤(LP15SEQ)	良	特に支障は認められない。	
66	アルコールポンプ操作盤(LP-15)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	22
67	活性炭吸着塔伝送盤(LP11SEQ)	良	特に支障は認められない。	
68	処理棟ポンプ室伝送盤(LP12SEQ)	良	特に支障は認められない。	
69	活性炭吸着塔操作盤(LP-11)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	23
70	処理棟ポンプ室操作盤(LP-12)	良	発錆が認められる。蛍光灯なし。	24
71	ラインポンプ電源盤	良	特に支障は認められない。	
72	1 系 No.1 返送汚泥ポンプインバーター盤	良	特に支障は認められない。	
73	1 系 No.2 返送汚泥ポンプインバーター盤	良	塗装剝がれが認められる。（要清掃）	25
74	2 系 No.1 返送汚泥ポンプインバーター盤	良	特に支障は認められない。	
75	2 系 No.2 返送汚泥ポンプインバーター盤	良	特に支障は認められない。	
76	2 系 No.1 余剰汚泥ポンプインバータ盤	良	特に支障は認められない。	
77	2 系 No.2 余剰汚泥ポンプインバータ盤	良	特に支障は認められない。	
78	再利用給水加圧ポンプ盤	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	26
79	オゾン設備操作盤	良	特に支障は認められない。	
80	オゾン発生器盤	良	特に支障は認められない。	
81	撹拌槽撹拌ブロワ現場操作盤　LP8-D	良	特に支障は認められない。	
82	現場盤(放流)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	27
83	放流用カメラ	良	架台に発錆が認められるが、特に支障は認められない。	28
84	撹拌機・消泡機伝送盤(LP8SEQ)	良	特に支障は認められない。	
85	1 系撹拌ポンプ操作盤(LP-8A)	良	特に支障は認められない。	
86	2 系撹拌ポンプ操作盤(LP-8B)	良	特に支障は認められない。	
87	消泡機操作盤(LP-8C)	良	特に支障は認められない。	
88	沈でん槽伝送盤(LP9SEQ)	良	特に支障は認められない。	
89	砂ろ過伝送盤(LP10SEQ)	良	特に支障は認められない。	
90	沈殿槽操作盤(LP-9)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	29
91	砂ろ過操作盤(LP-10)	良	特に支障は認められない。	
92	バキューム水槽給水弁制御盤	良	特に支障は認められない。	
93	放流次亜制御盤	良	特に支障は認められない。	

表 6-4 (5)　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
94	農業用水ポンプ電流計収納盤	良	特に支障は認められない。	
95	硝化液ポンプ伝送盤(LP13SEQ)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	30
96	硝化液ポンプ操作盤(LP-13)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	31
97	スクリーンユニット操作盤	良	特に支障は認められない。	
98	計装盤(中継槽)	良	特に支障は認められない。	
99	薬注設備伝送盤(LP14SEQ)	良	特に支障は認められない。	
100	薬注設備操作盤 A(LP-14A)	良	枠に発錆が認められる。	32
101	薬注設備操作盤 A(LP-14B)	良	特に支障は認められない。	
102	砂ろ過コントロールユニット	良	特に支障は認められない。	
103	活性炭コントロールユニット	良	特に支障は認められない。	
104	カラーモニター(1)計量棟用	良	特に支障は認められない。	
105	カラーモニター(2)前処理・放流水・搬入車床用	良	特に支障は認められない。	
106	映像制御切替器(1)計量棟用	良	特に支障は認められない。	
107	映像制御切替器(2)前処理・放流水・搬入車床用	良	特に支障は認められない。	
	計測設備			
1	井水流量計盤	良	枠に発錆、腐食が認められるが、特に支障は認められない。	33
2	工水流量計盤	良	特に支障は認められない。	
	計装設備			
1	生物脱臭前段 pH 計(PHIA2201)	良	特に支障は認められない。	
2	生物脱臭後段 pH 計(PHIA2202)	良	特に支障は認められない。	
3	残留塩素濃度計(PHIA-3)	良	特に支障は認められない。	
4	脱臭酸 pH 計(PHIA-3-1)	良	特に支障は認められない。	
5	脱臭アルカリ pH 計(PHIA-3-2)	良	特に支障は認められない。	
6	汚泥貯留槽液位計(LIA-6)	良	特に支障は認められない。	
7	No.1 供給汚泥流量計(FIQ-9-1)	良	特に支障は認められない。	
8	No.2 供給汚泥流量計(FIQ-9-2)	良	特に支障は認められない。	
9	No.3 供給汚泥流量計(FIQ-9-3)	良	特に支障は認められない。	
10	No.4 供給汚泥流量計(FIQ-9-4)	良	特に支障は認められない。	
11	No.1 脱水用ポリマ流量計(FIQ-10-1)	良	特に支障は認められない。	
12	No.2 脱水用ポリマ流量計(FIQ-10-2)	良	特に支障は認められない。	
13	No.3 脱水用ポリマ流量計(FIQ-10-3)	良	特に支障は認められない。	
14	No.4 脱水用ポリマ流量計(FIQ-10-4)	良	特に支障は認められない。	
15	第 1 生し尿受入槽液位計(LIA-1-1)	良	特に支障は認められない。	
16	第 2 生し尿受入槽液位計(LIA-1-2)	良	特に支障は認められない。	
17	第 1 浄化槽汚泥受入槽液位計(LIA-1-3)	良	塗装剥がれ、発錆が認められるが、特に支障は認められない。	34

表 6-4 (6)　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
18	第 2 浄化槽汚泥受入槽液位計(LIA-1-4)	良	特に支障は認められない。	
19	第 1 生し尿貯留槽液位計(LIA-2-1)	良	塗装剝がれが認められるが、特に支障は認められない。	35
20	第 2 生し尿貯留槽液位計(LIA-2-2)	良	特に支障は認められない。	
21	第 1 浄化槽汚泥貯留槽液位計(LIA-2-3)	良	特に支障は認められない。（要清掃）	36
22	第 2 浄化槽汚泥貯留槽液位計(LIA-2-4)	良	特に支障は認められない。	
23	プラント用水槽液位計(LIA-7)	良	特に支障は認められない。	
24	集水槽液位計(LIA-8)	良	特に支障は認められない。	
25	圧送生し尿流量計(FIQ-1)	良	特に支障は認められない。	
26	プラント用水流量計(FIQ-15)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	37
27	井水流量計(FIQ-17B)	良	発錆、塩析が認められるが、特に支障は認められない。	38
28	工水流量計(FIQ-18B)	良	特に支障は認められない。	
29	集水槽流量計(変換器収納盤)(FQ-100)	良	特に支障は認められない。	
30	間接給水流量計	良	特に支障は認められない。	
31	北汚水槽流量積算計	良	特に支障は認められない。	
32	砂ろ過原水槽水位計(LIA-3)	良	特に支障は認められない。	
33	砂ろ過処理水槽水位計(LIA-4)	良	特に支障は認められない。（要清掃）	39
34	活性炭処理水槽液位計(LIA-5)	良	塗装剝がれ、発錆が認められるが、特に支障は認められない。	40
35	排水槽液位計(LIA-9)	良	塗装剝がれ、発錆が認められる。	41
36	1 系余剰汚泥流量計(FICQ-1-1)	良	特に支障は認められない。	
37	2 系余剰汚泥流量計(FICQ-1-2)	良	発錆、汚れが認められる。（要清掃）	42
38	1 系沈殿槽流出水流量計(FIQ-6-1)	良	特に支障は認められない。	
39	2 系沈殿槽流出水流量計(FIQ-6-2)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	43
40	1 系凝沈汚泥流量計(FIQ-7-1)	良	特に支障は認められない。	
41	2 系凝沈汚泥流量計(FIQ-7-2)	良	発錆、塩析、汚れが認められる。（要清掃）	44
42	再利用水給水流量計	良	塗装剥がれ、汚れが認められる。（要清掃）	45
43	再利用水給水槽液面	良	特に支障は認められない。	
44	汚泥濃縮槽超音波界面レベル計 (XIA-7)	良	特に支障は認められない。	
45	農業用水流量計 No.1	良	特に支障は認められない。	
46	農業用水流量計 No.2 (FI-11)	良	特に支障は認められない。	
47	放流水 pH 計(PHI-2)	良	特に支障は認められない。	
48	放流水流量計(FIQ-8)	良	特に支障は認められない。	
49	2次希釈水量計(FI－1O)	良	特に支障は認められない。	
50	1 系第 1 ばっ気槽 pH 計(PHIA-1-1)	良	特に支障は認められない。	
51	2 系第 1 ばっ気槽 pH 計(PHIA-1-2)	良	特に支障は認められない。	

表 6-4（7）　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
52	1 系第 1 ばっ気槽 DO 計(DOIA-1-1)	良	特に支障は認められない。	
53	2 系第 1 ばっ気槽 DO 計(DOIA-1-2)	良	特に支障は認められない。	
54	1 系第 1 ばっ気槽 MLSS 計(RI2-1)	良	特に支障は認められない。	
55	2 系第 1 ばっ気槽 MLSS 計(RI2-2)	良	特に支障は認められない。	
56	1 系凝集槽(中和)pH 計(PHI-1-1)	良	塗装剥がれ、発錆が認められるが、特に支障は認められない。	46
57	2 系凝集槽(中和)pH 計(PHI-1-2)	良	特に支障は認められない。	
58	1系沈殿槽超音波界面レベル計	良	特に支障は認められない。	
59	排オゾン濃度計(PO3IA-1)	良	特に支障は認められない。	
60	再利用給水最終ピット水位計	良	特に支障は認められない。	
61	1 系第 1 ばっ気槽温度検出器(TIR-1-1)	良	特に支障は認められない。	
62	2 系第 1 ばっ気槽温度検出器(TIR-1-2)	良	特に支障は認められない。	
63	1 系返送汚泥流量計(FI-2-1)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	47
64	2 系返送汚泥流量計(FI-2-2)	良	特に支障は認められない。	
65	1 系生し尿流量計(FIQ-2-1)	良	発錆が認められるが、特に支障は認められない。	48
66	2 系生し尿流量計(FIQ-2-2)	良	特に支障は認められない。	
67	1 系浄化槽汚泥流量計(FIQ-3-1)	良	特に支障は認められない。	
68	2 系浄化槽汚泥流量計(FIQ-3-2)	良	特に支障は認められない。	
69	1 系第 1 ばっ気槽消泡水流量計(FIQ-4-1)	良	特に支障は認められない。	
70	2 系第 1 ばっ気槽消泡水流量計(FIQ-4-2)	良	特に支障は認められない。	
71	1 系第 1-1 ばっ気槽空気流量計(FIR-1-1)	良	特に支障は認められない。	
72	1 系第 1-2 ばっ気槽空気流量計(FIR-1-2)	良	特に支障は認められない。	
73	2 系第 1-1 ばっ気槽空気流量計(FIR-1-3)	良	特に支障は認められない。	
74	2 系第 1-2 ばっ気槽空気流量計(FIR-1-4)	良	特に支障は認められない。	
75	1 系第 2 ばっ気槽空気流量計(FIR-2-1)	良	特に支障は認められない。	
76	2 系第 2 ばっ気槽空気流量計(FIR-2-2)	良	特に支障は認められない。	
77	1 系集水ポンプ流量計(FIQ-16-1)	良	特に支障は認められない。	
78	2 系集水ポンプ流量計(FIQ-16-2)	良	特に支障は認められない。	
79	1 系循環液流量計(FI-1-1)	良	特に支障は認められない。	
80	2 系循環液流量計(FI-1-2)	改造	故障中。	49
81	1 系返送汚泥濃度計	良	特に支障は認められない。	
82	2 系返送汚泥濃度計	良	特に支障は認められない。	
83	テニスコート汚水流量計(FI-A02)	良	特に支障は認められない。	
84	中継槽水位計(LI-A03)	良	特に支障は認められない。	

表 6-4 (8)　設備装置等の状況（電気・計装設備）

No.	機器名称	判定	所見	写真 No
85	1 系硫酸ばん土流量計(FICQ-2-1C)	良	特に支障は認められない。	
86	2 系硫酸ばん土流量計(FICQ-2-2C)	良	（設備停止のため離線中）	
87	1 系凝沈用アルカリ流量計(FICQ-3-1C)	良	特に支障は認められない。	
88	2 系凝沈用アルカリ流量計(FICQ-3-2C)	良	（設備停止のため離線中）	
89	1 系凝沈用ポリマー流量計(FICQ-4-1C)	良	特に支障は認められない。	
90	2 系凝沈用ポリマー流量計(FICQ-4-2C)	良	（設備停止のため離線中）	
	自家発電設備			
1	自家発電装置	改造	老朽化により更新が必要。	50
2	発電機盤	改造	老朽化により更新が必要。	51
3	自動始動盤	改造	老朽化により更新が必要。	52
4	燃料移送ポンプ1号	改造	老朽化により更新が必要。	53
5	燃料移送ポンプ2号	改造	老朽化により更新が必要。	54
6	空気圧縮機	改造	老朽化により更新が必要。 液漏れが認められる。	55
7	冷却水槽	改造	老朽化により更新が必要。	56
8	燃料小出槽	改造	老朽化により更新が必要。	57
9	冷却塔	改造	老朽化により更新が必要。 塗装剥がれ、発錆が認められる。	58
10	クーリングタワー開閉器箱	改造	老朽化により更新が必要。	59
11	冷却水揚水ポンプ	改造	老朽化により更新が必要。 発錆が認められる。	60
12	空気槽	改造	老朽化により更新が必要。	61
13	空気制御盤	改造	老朽化により更新が必要。	
14	排気消音機	改造	老朽化により更新が必要。	62
15	排気ファン	改造	老朽化により更新が必要。	63
16	地下タンク	良	特に支障は認められない。	

7　処理条件と処理効果の検証

精密機能検査期間における運転実績及び各検査結果等を基に処理条件と処理効果をまとめると、下記及び表 7-4 に示すとおりである。

（１）水処理及び汚泥処理

ア　受入・貯留工程

令和 6 年 11 月 13 日における搬入量合計は 273kL/日であり、計画処理量（390kL/日）に対して 70.0%の搬入率となっている。

浄化槽汚泥の搬入量は 214kL/日、搬入量全体に対する浄化槽汚泥混入率は 78.4%となっている。

除渣し尿（混合）の性状は、表 7-1 に示すとおり、設計条件に比べて約 14～53%の汚濁負荷であり、希薄な性状となっている。

現在 1 系列運転のため、計画処理量に対して搬入率が高い印象を受けるが、希釈倍率 10 倍の設計条件に対して、2.3 倍で希釈している状況であり、処理能力には十分な余裕があるといえる。また、希釈率が 5 分の 1 程度となっていることは、除渣し尿（混合）が希薄な性状となっていることが関係していると考えられる。

表 7-1　混合し尿の性状

項　目	設計条件	実　績	設計条件に対する比率
BOD　（mg/L）	12,000	3,917	32.6%
COD　（mg/L）	6,300	3,300	52.4%
SS　（mg/L）	18,000	9,450	52.5%
T-N　（mg/L）	4,500	803	17.8%
T-P　（mg/L）	1,000	144	14.4%

イ　主処理工程

流入水量は 714.0m³/日であり、設計条件（3,900m³/日）に対して 18.3%となっている。沈殿処理水の水質は、除去率が 96.9～99.9%であり、適切な処理効果が得られているといえる。

ウ　高度処理工程

流入水量は 714.0m³/日であり、設計条件（3,900m³/日）に対して 18.3%となっている。凝集沈殿処理水の水質は、除去率が 25.0～81.3%となっている。SS の除去率が低くなっているが、前工程の沈殿槽で十分処理されていることから低濃度からの処理となっていることによる。

エ　消毒・放流工程

放流水質は、表 7-2 に示すとおり設計条件を下回っている。

表 7-2　放流水質

項　目	設計条件	実　績	設計条件に対する比率
pH	5.8～8.6	7.0	ー
BOD　(mg/L)	10 以下	0.6	6.0%
COD　(mg/L)	15 以下	7.6	50.7%
SS　(mg/L)	10 以下	0.8	8.0%
T-N　(mg/L)	10 以下	3.2	32.0%
T-P　(mg/L)	1.0 以下	0.0	0.0%
色度	15 以下	8.0	53.3%
大腸菌群数	0	0.0	ー

オ　汚泥処理工程

脱水汚泥含水率と SS 回収率は設計値内であり、適正に処理できている。

（２）臭気処理

令和 6 年 11 月 13 日における臭気の検査結果は、表 7-3 に示すとおり設計条件を下回っている。

表 7-3　臭気検査結果

試料名	分析項目(ppm)			
	アンモニア		硫化水素	
	設計条件	実績	設計条件	実績
生物脱臭塔(高濃度)入口	20	4.0	200	30.0
生物脱臭塔(高濃度)出口	1	ND	1	ND
薬液脱臭塔(中・低濃度)入口		ND		0.40
薬液脱臭塔(中・低濃度)出口	1	ND	0.02	ND

※ND は、検知管測定限度（0.05ppm）以下

表 7-4 (1)　処理条件と処理効果

工程	項目				設計条件	検査結果	備考
受入・貯留	搬入	搬入量	生し尿	kL/日	297	59	令和6年11月13日実績
			浄化槽汚泥	kL/日	93	214	
			合計	kL/日	390	273	
		搬入率		%	100.0	70.0	計算値
		浄化槽汚泥混入率		%	23.8	78.4	
		水質	除渣し尿（混合）	pH	-	―	6.8	令和6年11月13日分析値
				BOD	mg/L	12,000	3,917	
				COD	mg/L	6,300	3,300	
				SS	mg/L	18,000	9,450	
				NH_4^+-N	mg/L	―	308	
				NOx-N	mg/L	―	56	
				T-N	mg/L	4,500	803	
				T-P	mg/L	1,000	144	
				Cl^-	mg/L	―	325	
標準脱窒素処理	流入水	投入量		m^3/日	390 (195×2)	307.1	令和6年11月13日実績
		希釈水量(集水・消泡)		m^3/日	3,510 (1,755×2)	406.9	
		合計		m^3/日	3,900	714.0	
		希釈倍率		倍	10.0	2.3	
	流入負荷量	BOD		kg/日	4,680 (2,340×2)	1,203	令和6年11月13日分析値
		COD		kg/日	2,508 (1,254×2)	1,013	
		SS		kg/日	7,023 (3,511.5×2)	2,902	
		T-N		kg/日	1,755 (877.5×2)	246.6	
		T-P		kg/日	390 (195×2)	44.2	
		BOD-T-N		kg/kg	―	4.9	
	第一撹拌槽	硝化液循環量		m^3/日	31,200 (15,600×2)	11,803	令和6年11月13日実績
		硝化液循環量比		-	80	38.4	
		返送汚泥量		m^3/日	3,900 (1,950×2)	354.8	
		返送汚泥量比		-		1.2	
		滞留時間		時間	25.2	68.7	
		水質	水温	℃	―	26.0	令和6年11月13日分析値
			pH	-	―	6.9	
			MLSS	mg/L	6,990	4,495	
			NH_4^+-N	mg/L	―	11.2	
			NOx-N	mg/L	―	5.6	
		負荷量	BOD-容積負荷	kg/m^3・日	1.14	0.59	計算値
			T-N -容積負荷	kg/m^3・日	0.43	0.12	
			BOD-MLSS負荷	kg/kg・日	0.086	0.065	
			T-N -MLSS負荷	kg/kg・日	0.061	0.013	
			NOx-N -MLSS負荷	kg/kg・日	0.049	0.002	

表 7-4 (2)　処理条件と処理効果

工程	項目			設計条件	検査結果	備考
標準脱窒素処理	第一曝気槽	希釈水量(集水・消泡)	m^3/日	3,510 (1,755×2)	406.9	令和6年11月13日実績
		滞留時間	時間	24.9	67.9	
		曝気空気量	Nm^3/h	23,100 (11,550×2)	2,214	
		水質 水温	℃	—	28.3	令和6年11月13日分析値
		水質 pH	−	—	6.9	
		水質 MLSS	mg/L	6,360	5,598	
		水質 DO	mg/L	—	1.3	
		水質 NH_4^+-N	mg/L	—	0.0	
		水質 NOx-N	mg/L	—	1.8	
		水質 T-N	mg/L	—	15.8	
	第二撹拌槽	滞留時間	時間	12.1	33.1	令和6年11月13日実績
		水質 pH	−	—	6.8	令和6年11月13日分析値
		水質 MLSS	mg/L	6,360	4,890	
		水質 NH_4^+-N	mg/L	—	0.9	
		水質 NOx-N	mg/L	—	0.9	
		NOx-N－MLSS負荷		0.028	0.000	令和6年11月13日実績
		メタノール注入量		710 (355×2)	—	
		メタノール／NOx-N		1.9	—	
	第二曝気槽	滞留時間	時間	3.6	9.9	令和6年11月13日実績
		曝気空気量	Nm^3/h	1,182 (591×2)	343.9	
		水質 pH	−	—	6.9	令和6年11月13日分析値
		水質 MLSS	mg/L	6,360	5,615	
		水質 DO	mg/L	—	3.5	
		水質 SV	%	—	84.0	
	沈殿槽	流出水量	m^3/日	3,900 (1,950×2)	714.0	令和6年11月13日実績
		滞留時間	時間	9.5	25.8	
		水面積負荷	m^3/m^2・日	8.9	3.3	
		越流負荷	m^3/m・日	36.8	13.5	
	沈殿処理水	希釈倍率	倍	10	2.3	令和6年11月13日実績
		水質 pH	−	—	7.0	令和6年11月13日分析値
		水質 BOD	mg/L	20	2.2	
		水質 COD	mg/L	73	44.0	
		水質 SS	mg/L	30	4.0	
		水質 NH_4^+-N	mg/L	—	0.0	
		水質 NOx-N	mg/L	—	0.3	
		水質 T-N	mg/L	10	3.9	
		水質 T-P	mg/L	23	0.09	
		水質 色度	度	350	246	
		水質 Cl^-	mg/L	—	250	
		除去率 BOD	%	98.3	99.9	計算値
		除去率 COD	%	88.6	96.9	
		除去率 SS	%	98.3	99.9	
		除去率 T-N	%	97.8	98.9	

表 7-4（3）　処理条件と処理効果

工程	項目				設計条件	検査結果	備考
凝集沈殿処理工程	処理水流入量			m^3/日	3,900 （1,950×2）	714.0	令和6年11月13日実績
	混和槽	滞留時間		分	5.3	14.5	令和6年11月13日実績
		硫酸バンド注入量		L/日	2262	273.3	
		硫酸バンド注入率		mg/L	400～600	263.9	
	中和槽	滞留時間		分	5.1	13.9	令和6年11月13日実績
		苛性ソーダ注入量		L/日	646	93.1	
		苛性ソーダ注入率		mg/L	50～150	130.4	
	凝集槽	滞留時間		分	22	60.0	令和6年11月13日実績
		ポリマー注入量		L/日	3900	623.5	
		ポリマー注入率		mg/L	1	0.9	
	凝集沈殿槽	滞留時間		時間	4.0	10.9	
		水面積負荷		m^3/m^2・日	19.5	7.1	
		越流負荷		m^3/m・日	48.8	17.9	
	凝集沈殿処理水	水質	pH	m^3/日	―	5.8	令和6年11月13日分析値
			BOD	mg/L	12	1.3	
			COD	mg/L	37	17	
			SS	mg/L	15	3	
			NH_4^+-N	mg/L	―	0.0	
			T-N	mg/L	10	2.1	
			T-P	mg/L	1	0.02	
			色度	度	100	46	
			Cl^-	mg/L	―	200	
		除去率	BOD	%	40	40.9	計算値
			COD	%	50	61.4	
			SS	%	50	25.0	
			T-P	%	96	77.8	
			色度	%	71	81.3	
オゾン酸化処理	処理水流入量			m^3/日	3,900 （1,950×2）	714.0	令和6年11月13日実績
	オゾン反応槽	滞留時間		分	33.2	181.5	令和6年11月13日実績
		オゾン注入量		kg/日	200	4.8	
		オゾン化ガス流量		m^3/h	271	49.5	
		オゾン注入率		g/m^3	200	6.7	
		廃オゾン濃度		ppm		0.00	
	オゾン処理水	水質	pH	―	―	6.5	令和6年11月13日分析値
			BOD	mg/L	12	0.8	
			COD	mg/L	25	11.2	
			SS	mg/L	15	1.9	
			NH_4^+-N	mg/L	―	0.0	
			Org-N	mg/L	―	1.5	
			T-N	mg/L	10	4.4	
			T-P	mg/L	1	0.02	
			色度	度	20	15	
		除去率	COD	%	32.4	34.1	計算値
			色度	%	80	67.4	

表 7-4（4）　処理条件と処理効果

工程	項目				設計条件	検査結果	備考
砂ろ過処理	処理水流入量			m^3/日	3,900	714.0	令和6年11月13日実績
	ろ過速度			m/日	360	66.1	
	砂ろ過処理水	水質	BOD	mg/L	10	0.5	令和6年11月13日分析値
			COD	mg/L	25	12.8	
			SS	mg/L	10	0.4	
			NH_4^+-N	mg/L	―	0.0	
			色度	度	20	8.0	
		除去率	BOD	%	17	37.5	
			SS	%	33.3	78.9	
活性炭吸着処理	処理水流入量			m^3/日	3,900	―	現在休止中
	ろ過速度			m/h	15以下	―	
	処理水活性炭		COD	mg/L	10	―	令和6年11月13日分析値
			色度	度	15	―	
	除去率		COD	%	58.5	―	
			色度	%	―	―	
消毒処理・放流	処理水流入量			m^3/日	3,900	714.0	令和6年11月13日実績
	接触時間			分	15.3	83.9	
	固形塩素剤投入量			g	―	900.0	
	2次希釈水流量			m^3/日	―	355.2	
	放流水量			m^3/日	3,900	1,293	
	希釈倍率			倍	10	1.8	
	放流水質		pH	―	5.8～8.6	7.0	令和6年11月13日分析値
			BOD	mg/L	10以下	0.6	
			COD	mg/L	15以下	7.6	
			SS	mg/L	10以下	0.8	
			NH_4^+-N	mg/L	1.0以下	0.0	
			T-N	mg/L	10以下	3.2	
			T-P	mg/L	1.0以下	0.0	
			Cl^-	mg/L	―	85.0	
			残留塩素	mg/L	―	<0.05	
			色度	度	15以下	8.0	
			大腸菌群数	個/cm^3	0	0.0	

表 7-4（5）　処理条件と処理効果

工程	項目				設計条件	検査結果	備考
汚泥処理	余剰汚泥量			m^3/日	288	109.8	令和6年11月13日実績
	返送汚泥濃度			mg/L	12,000	16,860	
	濃縮槽	滞留時間		日	1.3	2.5	令和6年11月13日実績
		固形物負荷		kg/m^3・日	34.2	15.3	
		濃縮率		―	―	1.5	
	脱水機	供給汚泥量		m^3/h	10	8.3	令和6年11月13日分析値
		供給汚泥濃度		mg/L	25,000～30,000(No.3,4　20,000)	25,395	
		脱水機汚泥負荷量		kg-DS/時・台	190	209.5	
		高分子凝集剤濃度		%	0.20	0.2	
		高分子凝集剤注入量		kg/h	―	2.6	
		高分子凝集剤注入率		%	1.5～3.0	1.3	
		脱水汚泥含水率		%	85(No.3,4　83以下)	82.3	
		脱水分離水SS		mg/L	―	470	
		SS回収率		%	98	98.2	
脱臭処理	生物脱臭塔	入口	硫化水素	ppm	200	30.0	令和6年11月13日分析値
			アンモニア	ppm	20	4.0	
		前段循環液pH		―	―	1.7	
		後段循環液pH		―	―	2.4	
		出口	硫化水素	ppm	20以下	ND	
			アンモニア	ppm	1以下	ND	
	薬液脱臭塔	入口	硫化水素	ppm	―	0.40	
			アンモニア	ppm	―	ND	
		酸循環液pH		―	―	7.5	
		アルカリ循環液pH		―	―	8.5	
		残留塩素濃度		mg/L	―	123.0	
		出口	硫化水素	ppm	0.02以下	ND	
			アンモニア	ppm	1以下	ND	

注）脱臭処理の検査結果で検知管測定限界（0.05ppm）以下は ND と記載している。

8　公害関係

本施設は公害防止協定において、大気・悪臭・騒音・振動の基準値を定めており、悪臭については計測を行っている。最新計測年度（令和 2 年度）の測定結果は表 8-1 に示すとおりであり、基準値を大幅に下回っている。

表 8-1　計測結果（悪臭）

項　目	単位	測定結果		基準値（第2種区域）
		敷地境界a	敷地境界b	
		R2.9.16	R2.9.16	
ｱﾝﾓﾆｱ	ppm	＜0.1	＜0.1	5
ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ	ppm	＜0.0001	＜0.0001	0.01
硫化水素	ppm	＜0.0001	＜0.0001	0.2
硫化ﾒﾁﾙ	ppm	＜0.0001	＜0.0001	0.2
二硫化ﾒﾁﾙ	ppm	＜0.0001	＜0.0001	0.1
ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ	ppm	0.0002	0.0003	0.07

９　改善点の指摘

今回の検査結果を踏まえて、本施設の改善点等についてまとめると次のとおりである。

（１）設備、装置の状況

各設備、装置等の状況は、表 9-1 に示すとおりである。

施設稼働後 40 年が経過しており、今後も計画的な整備・更新の継続が必要である。

表 9-1（1）　設備、装置等の状況

設備・機器名称	判定	所見（補修、整備を要する箇所）
土木・建築設備		
搬入車床	要補修	出口部の床コンクリートが欠損し、鉄筋が露出している。
機械棟ポンプ室	要補修	集水槽東側の壁面にクラック、漏水跡が認められる。（一部補修済）プラント用水槽西側の壁面にクラック、コンクリートの爆裂、漏水跡が認められる。
脱水機室	要補修	柱型のコンクリートに爆裂が認められる。
旧乾燥焼却炉室	要補修	第一攪拌槽東側の壁面にクラック、漏水が認められる。
共同溝Ａ	要補修	濃縮槽西側の壁面にクラック、漏水が認められる。
中間管廊	要補修	1 系水槽側壁面にクラック、漏水が認められる。 2 系水槽側壁面にクラック、漏水跡が認められる。
槽上部室	要補修	天井に雨漏りが認められる。
処理棟屋上	要補修	全体的に劣化しており、一部防水シートの剥がれが認められる。
処理棟外壁　西面	要補修	濃縮槽西側にクラック、漏水跡が認められる。
機械設備		
No.1 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。
No.2 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。
No.3 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。
No.4 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。
No.5 投入口	改造	老朽化が認められ、新規部品供給が困難なため要更新。
No.2 スクリュープレス	要交換	塗装剥がれ、発錆が認められる。（要清掃）減速機要更新。
No.3 スクリュープレス	要交換	塗装剥がれ、発錆が認められる。（要清掃）減速機要更新。
No.1 油圧ユニット	要補修	老朽化が認められる。
No.3 油圧ユニット	要補修	老朽化が認められる。
No.1 し渣コンベア	要交換	発錆、汚れが認められる。ベアリング要更新。
No.2 し渣コンベア	要交換	発錆、汚れが認められる。ベアリング、減速機要更新。
し渣振り分けコンベア	要交換	発錆が認められる。ベアリング要更新。
スカムスクリーン	改造	故障中。使用する場合は更新。
No.1 バキュームタンク	要交換	発錆が認められる。（要観察）レベル計が故障中のため要更新。
No.1 オゾンコンプレッサー	改造	特に支障は認められないが、部品供給時期を考慮して要更新。
No.2 オゾンコンプレッサー	改造	特に支障は認められないが、部品供給時期を考慮して要更新。
空冷チラー	改造	配管、コンプレッサー等に著しい劣化が認められる。
No.4 砂ろ過原水ポンプ	改造	予備機、解体中。
No.1 活性炭吸着塔	要補修	塗装剥がれ、発錆が認められる。
No.2 活性炭吸着塔	要補修	塗装剥がれ、発錆、架台割れが認められる。
再利用給水装置	改造	老朽化が認められる。

表 9-1（2）　設備、装置等の状況

設備・機器名称	判定	所見（補修、整備を要する箇所）
電気・計装設備		
薬注・給水・脱臭動力盤(CC-4)	要補修	ユニットに不具合が認められる。
油面・煤煙監視盤（管理棟機械室）	要交換	発錆が認められる。電源供給なし。
2 系循環液流量計(FI-1-2)	改造	故障中。
自家発電設備一式	改造	老朽化により更新が必要。

（２）処理機能の状況

ア　受入・貯留工程

令和 6 年 11 月 13 日における搬入量合計は 273kL/日であり、計画処理量（390kL/日）に対して 70.0%の搬入率となっている。また、浄化槽汚泥の搬入量は 214kL/日、搬入量全体に対する浄化槽汚泥混入率は 78.4%となっている。

イ　放流工程

令和 6 年 11 月 13 日の放流水質は、設計条件を下回っている。

ウ　脱臭工程

令和 6 年 11 月 13 日の臭気測定結果は、設計条件を下回っている。

（３）改善項目

定期作業、保守点検作業、定期水質検査等、適切な維持管理が行われており、維持管理状況に支障は認められない。しかし、各設備、装置等は、施設稼働後 40 年が経過しており、老朽化等により補修、整備を要する設備や、部品の供給が困難な設備もみられることから、表 9-1 に示した設備、装置等を中心に、今後も計画的な整備・更新の継続が必要である。

地下1階

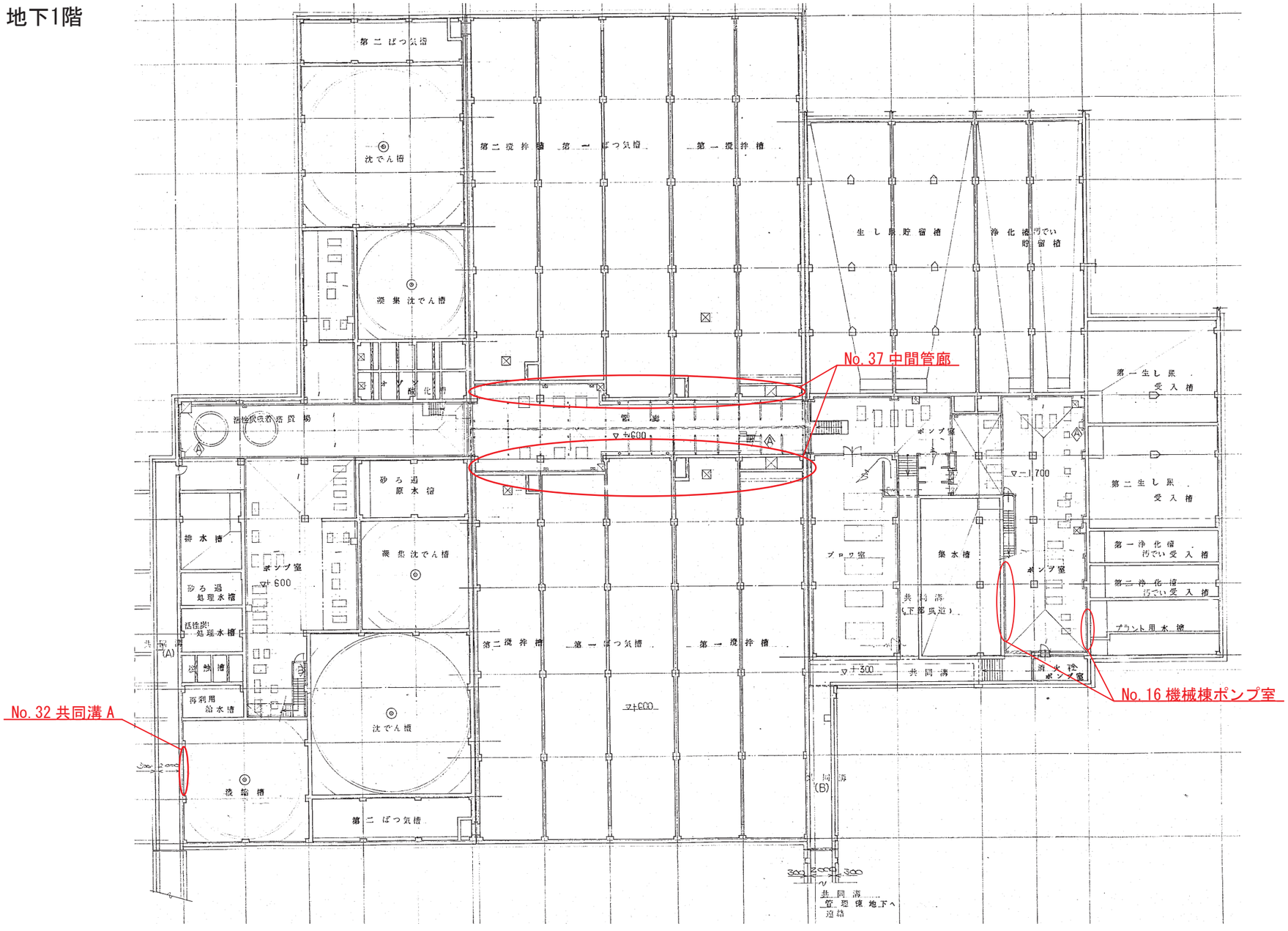


図　土木・建築設備 要補修箇所

1階

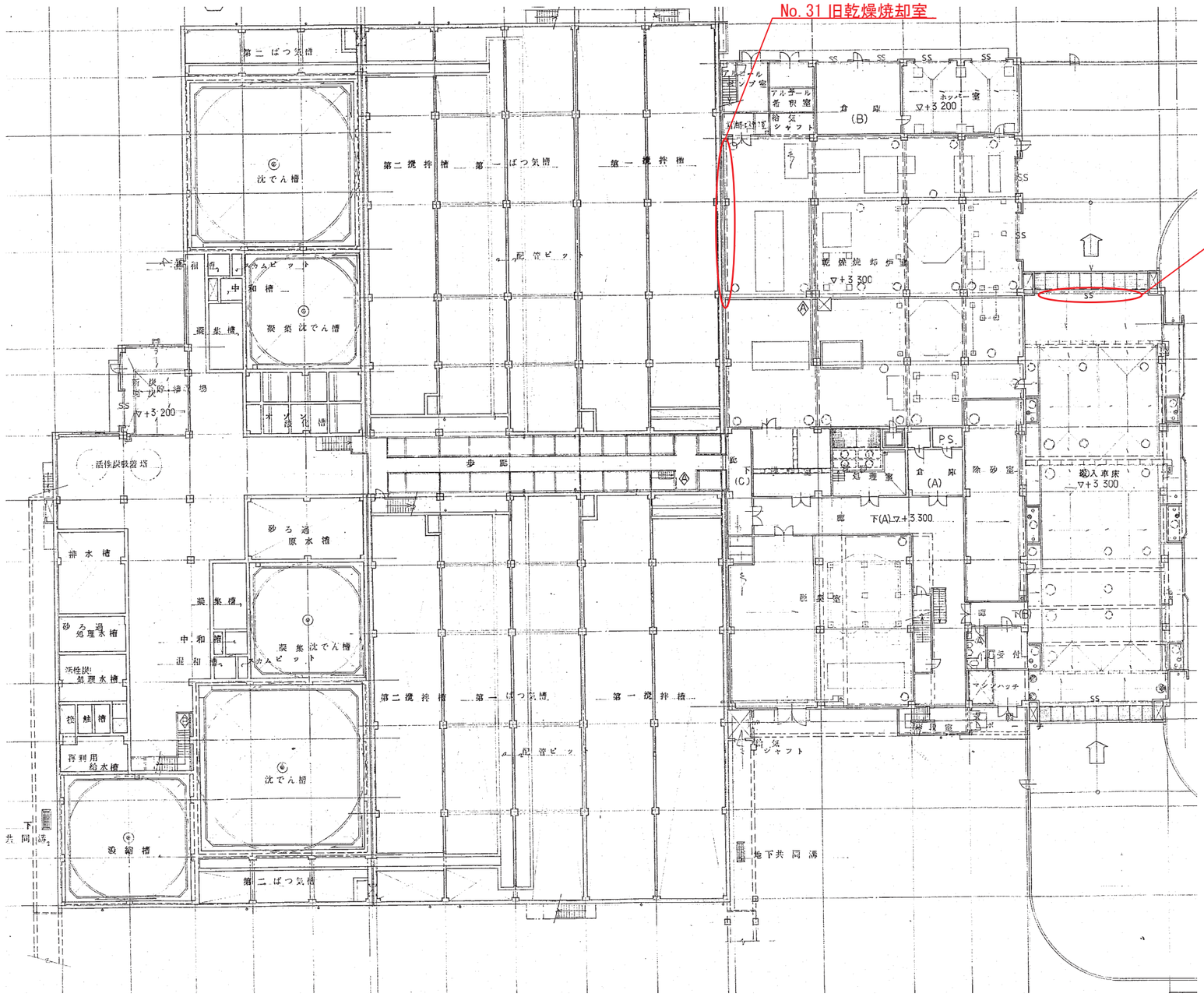


図　土木・建築設備 要補修箇所

2階

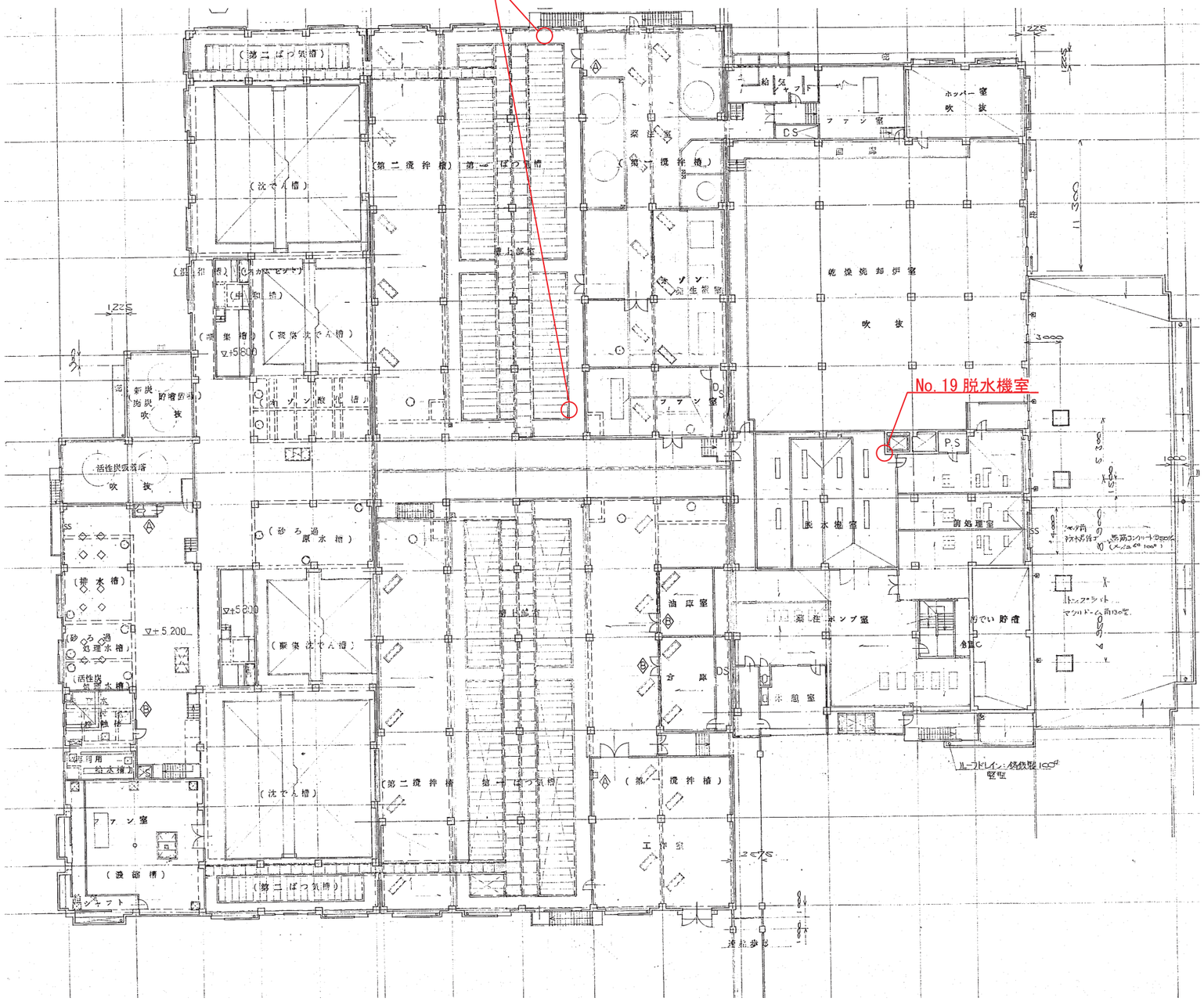


図　土木・建築設備 要補修箇所

屋根

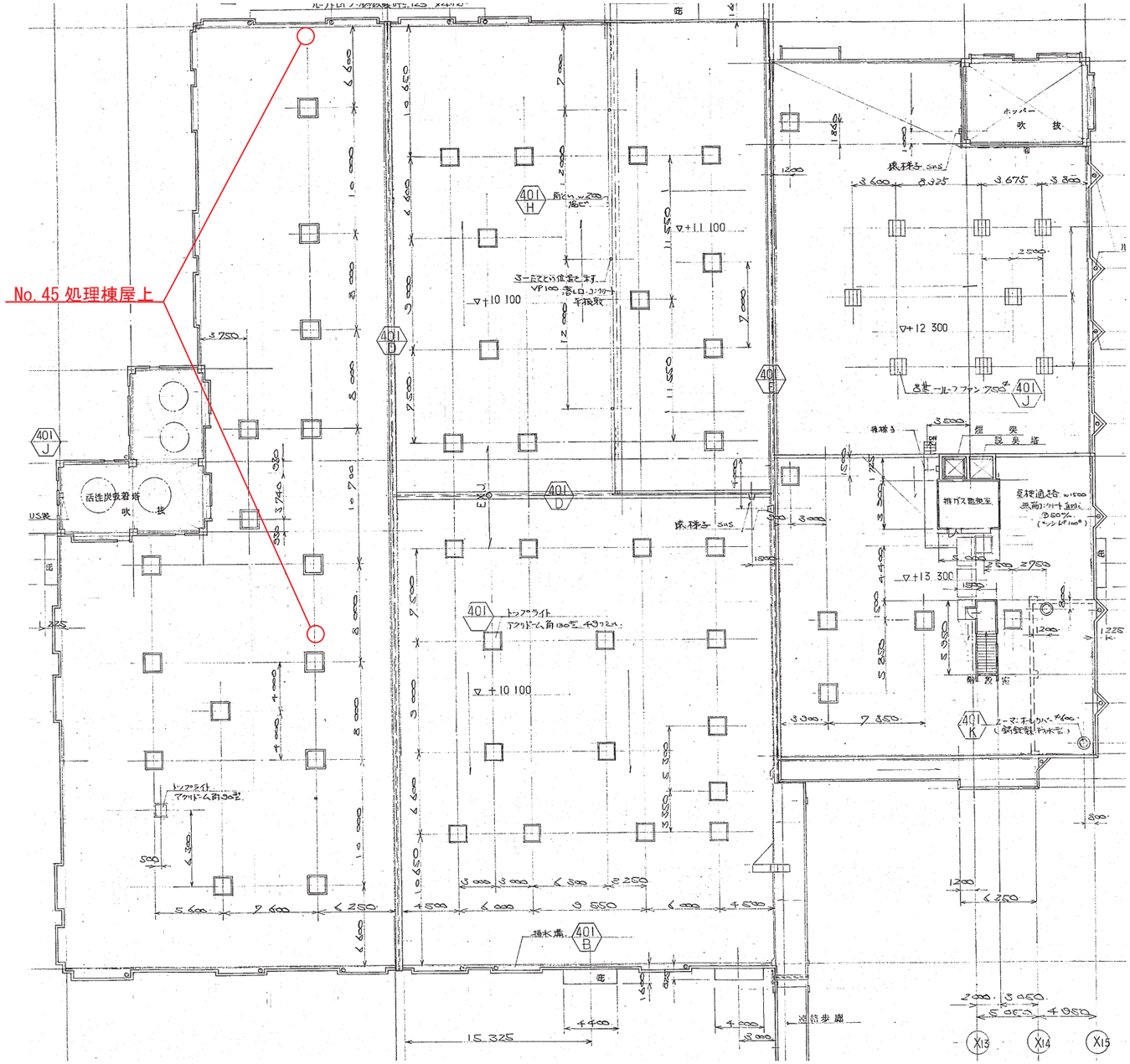
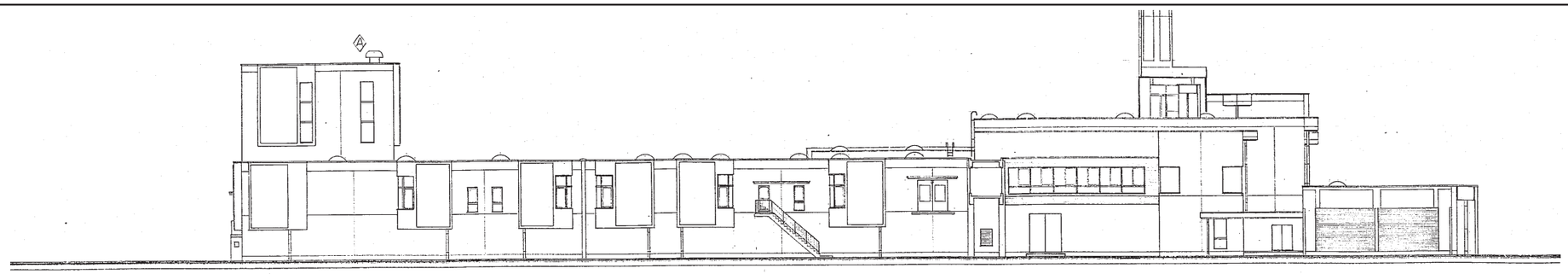
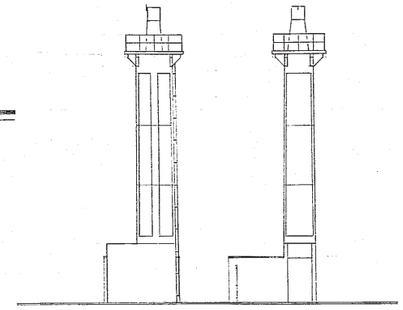


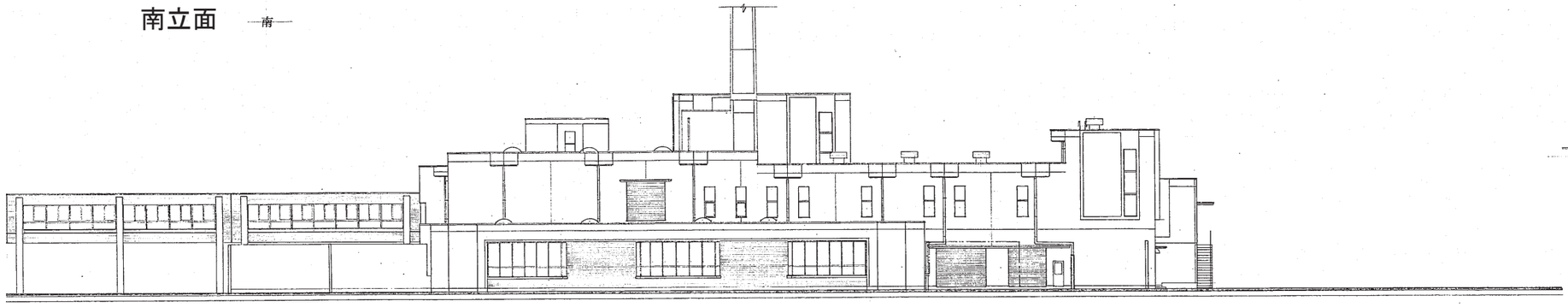
図　土木・建築設備 要補修箇所



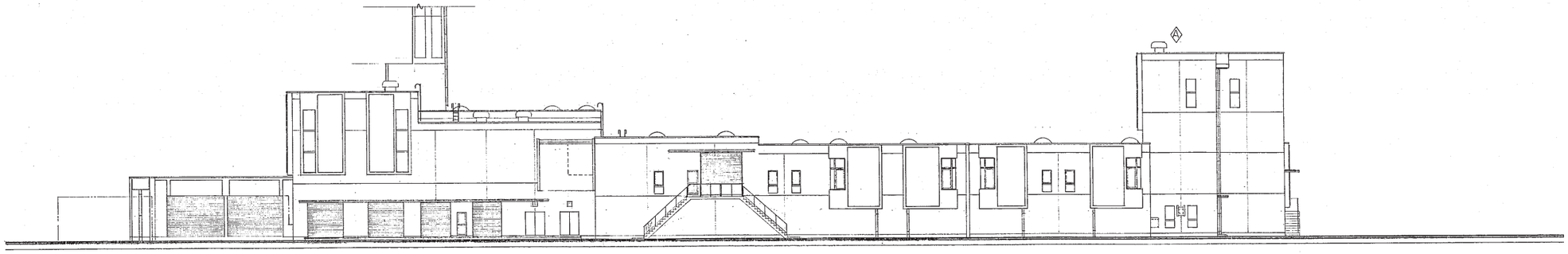
南立面 —南—



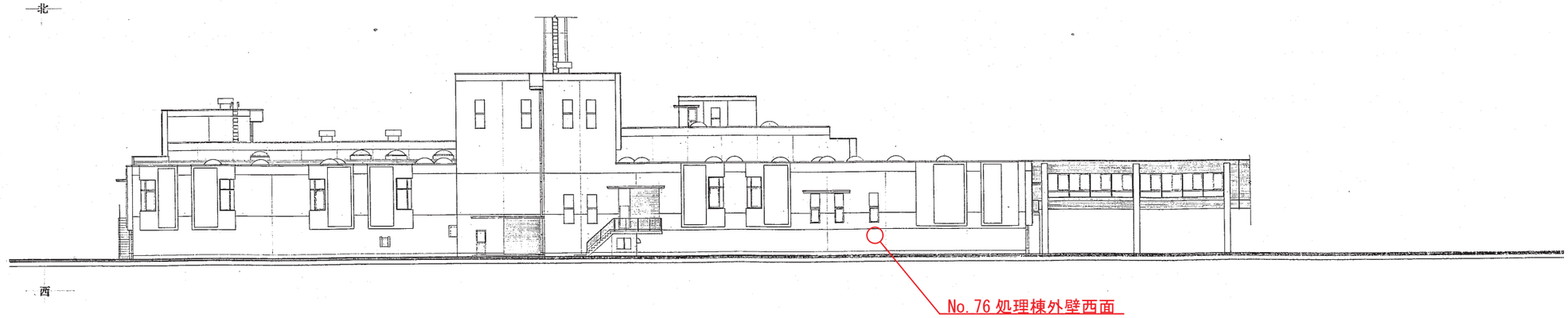
煙突 A



東立面 —東—



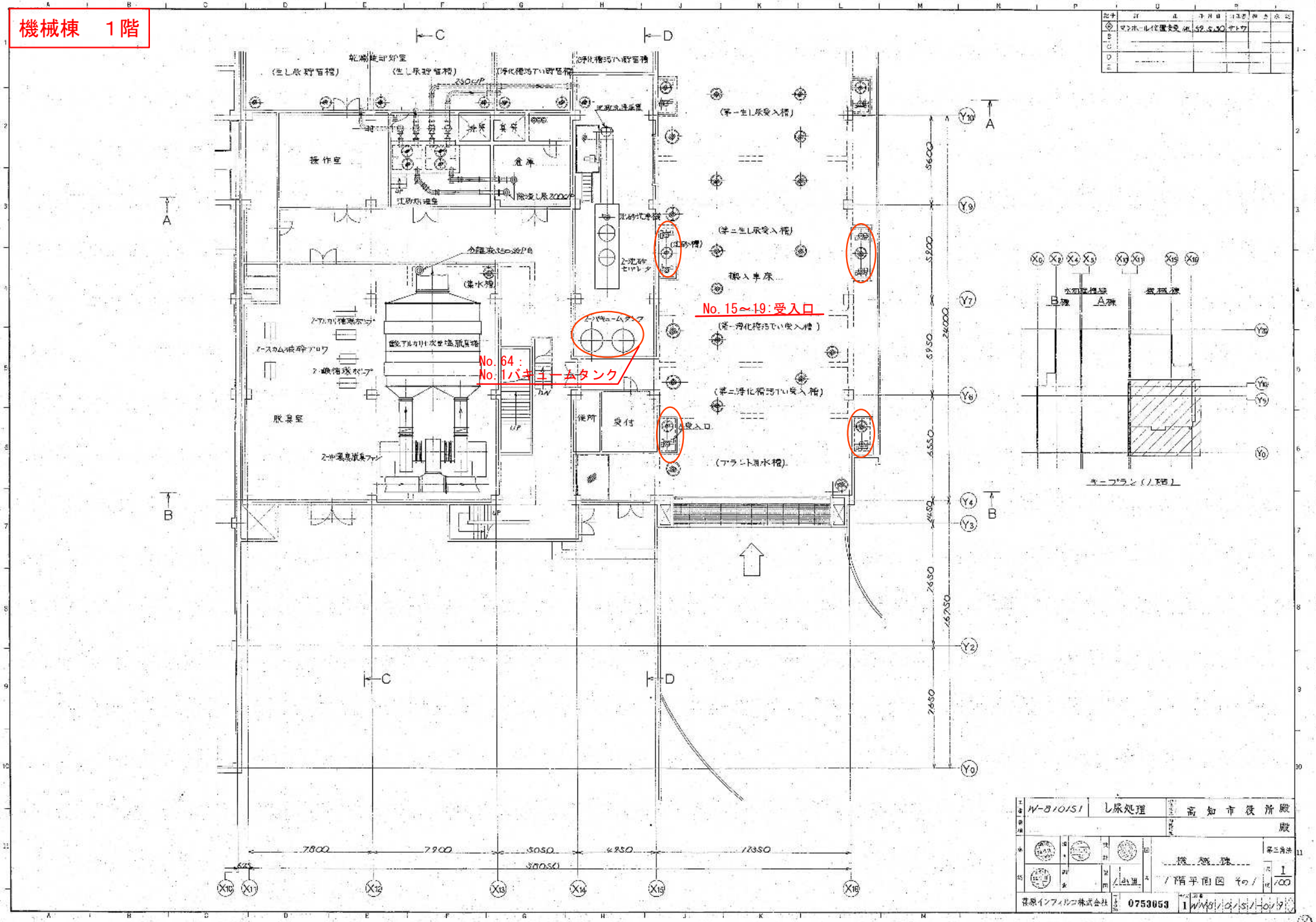
北立面 —北—



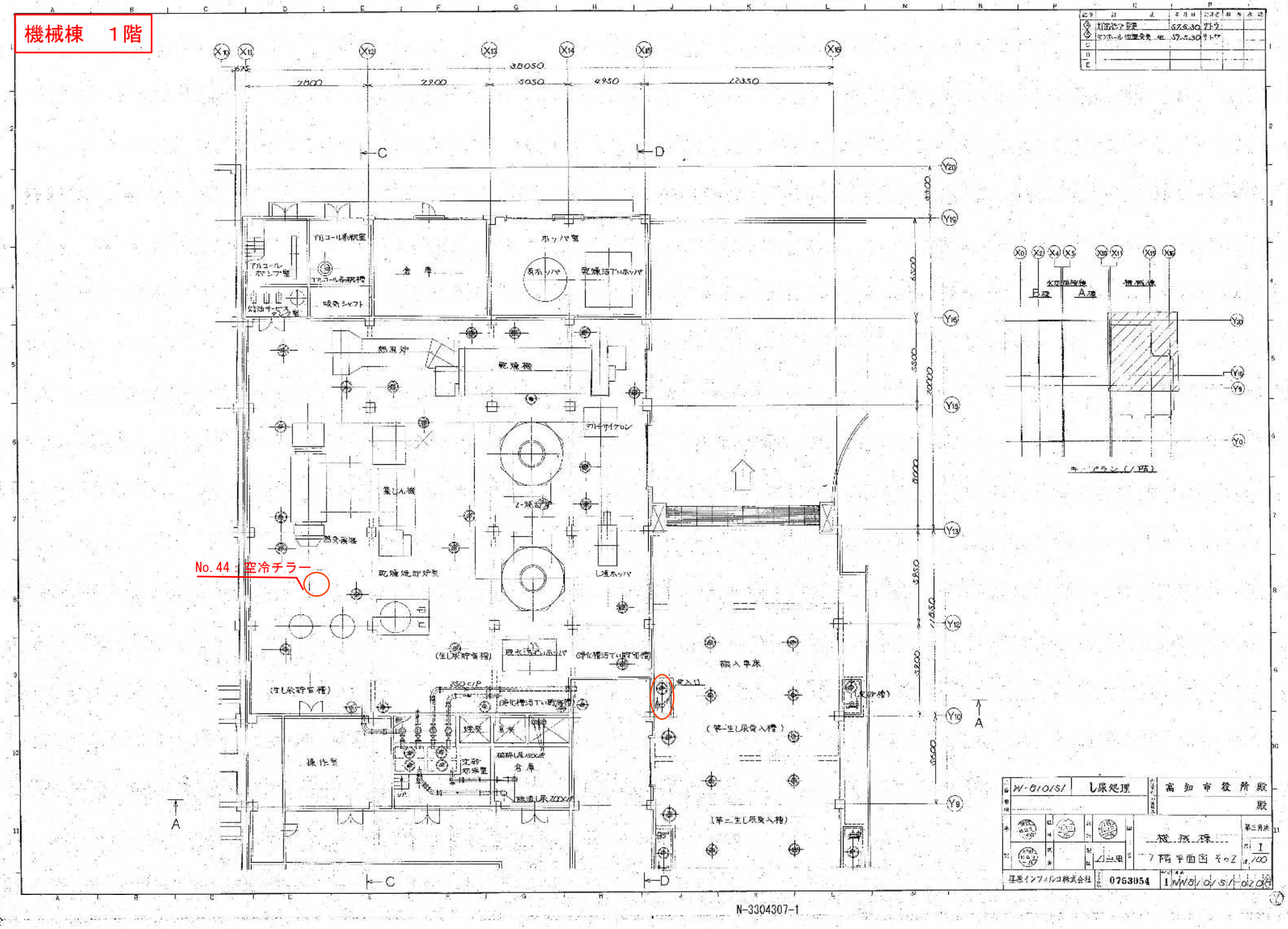
西立面 —西—

図　土木・建築設備 要補修箇所

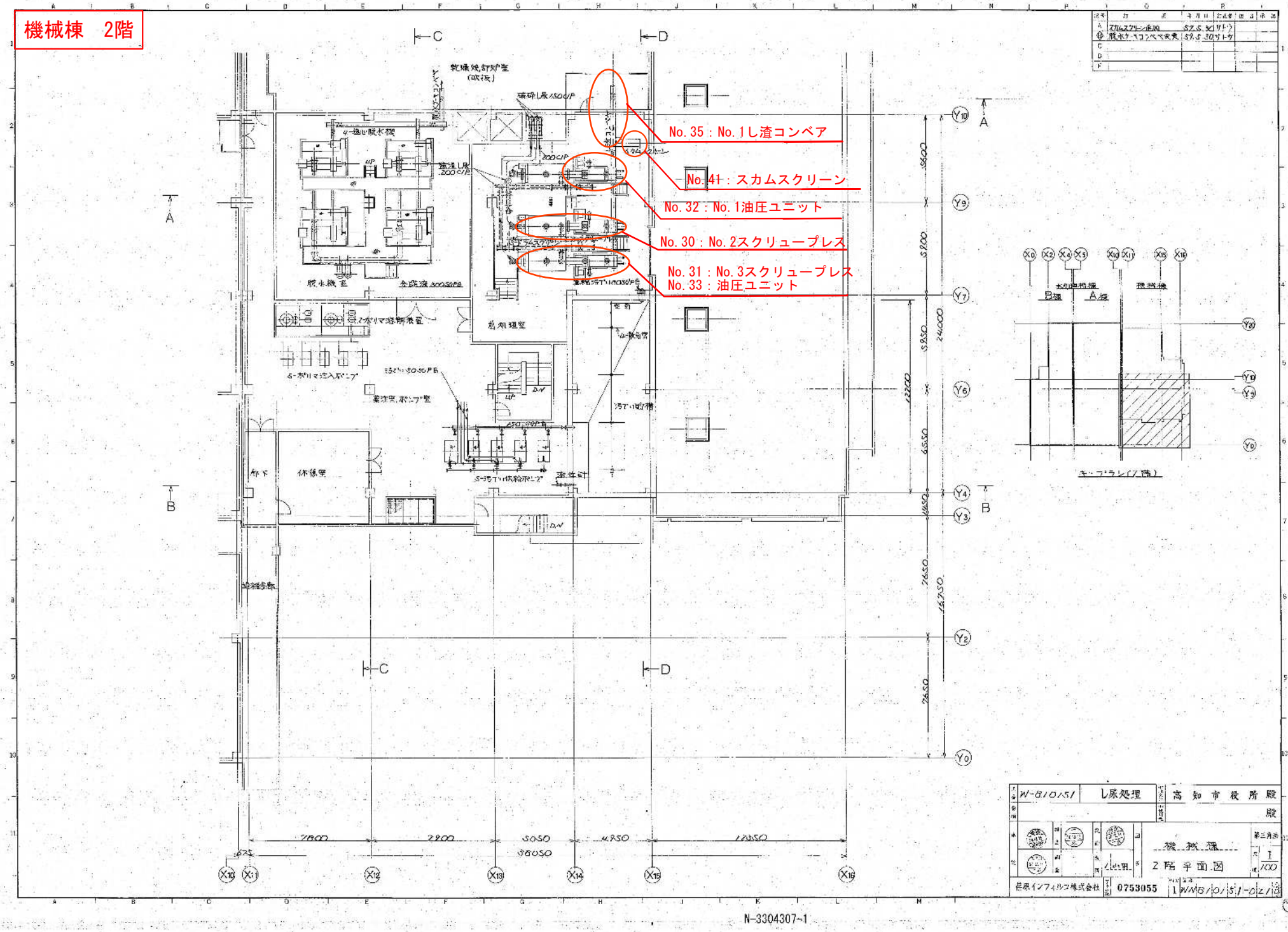
機械棟　１階


No. 15～19：受入口
No. 64：
No. 1バキュームタンク
No. 15～19：受入口
No. 64：
No. 1バキュームタンク
(第一生し尿受入槽)
(第二生し尿受入槽)
(第一浄化槽汚でい受入槽)
(第二浄化槽汚でい受入槽)
(プラント用水槽)
搬入車庫
作業室
倉庫
脱臭室
便所
受付
(集水槽)
(1沈砂槽)
2-沈砂セパレータ
2-バキュームタンク
酸アルカリ次亜塩脱臭塔
2-脱臭ファン
2-脱臭ブロワ
2-循環液ポンプ
2-加水ポンプ
2-薬液注入ポンプ
沈砂処理室
乾燥減容処理室
(生し尿貯留槽)
(生し尿投入槽)
(浄化槽汚でい貯留槽)
(浄化槽汚でい投入槽)
除湿し尿2000ℓ/h
230ℓ/h
UP
DN
7800
7900
5050
4250
12350
30050
5600
5800
5950
24000
6550
2450
7650
16250
2650
X10
X11
X12
X13
X14
X15
Y10
Y9
Y7
Y6
Y4
Y3
Y2
Y0
A
B
C
D
水処理機械
B棟
A棟
機械棟
ターンテーブル（ノ下部）
N-B10151
し尿処理
高知市役所殿
機械棟
1階平面図 その1
1/100
0753053
1WM91015101
N-3304307-1

機械棟　１階

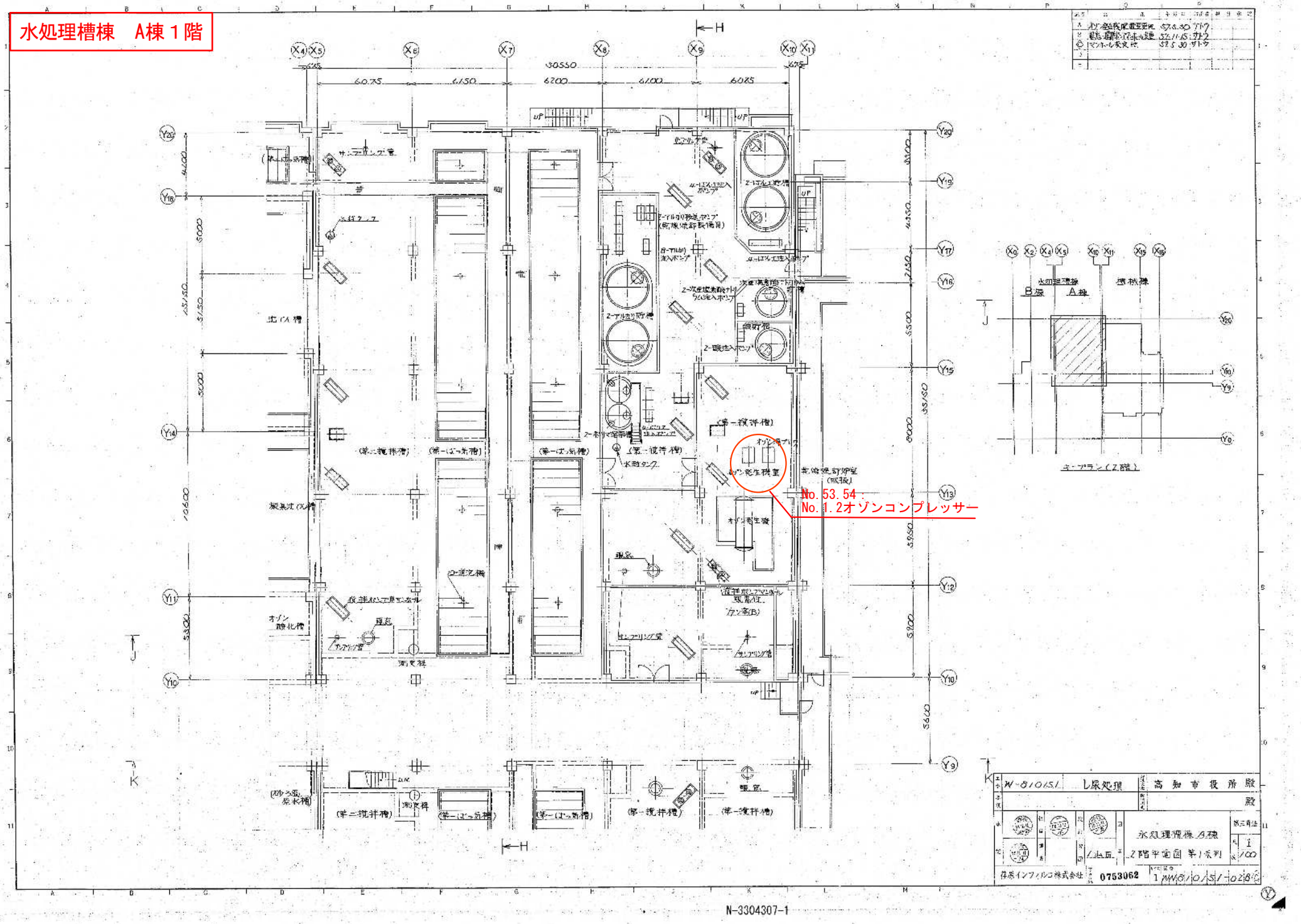


機械棟　2階



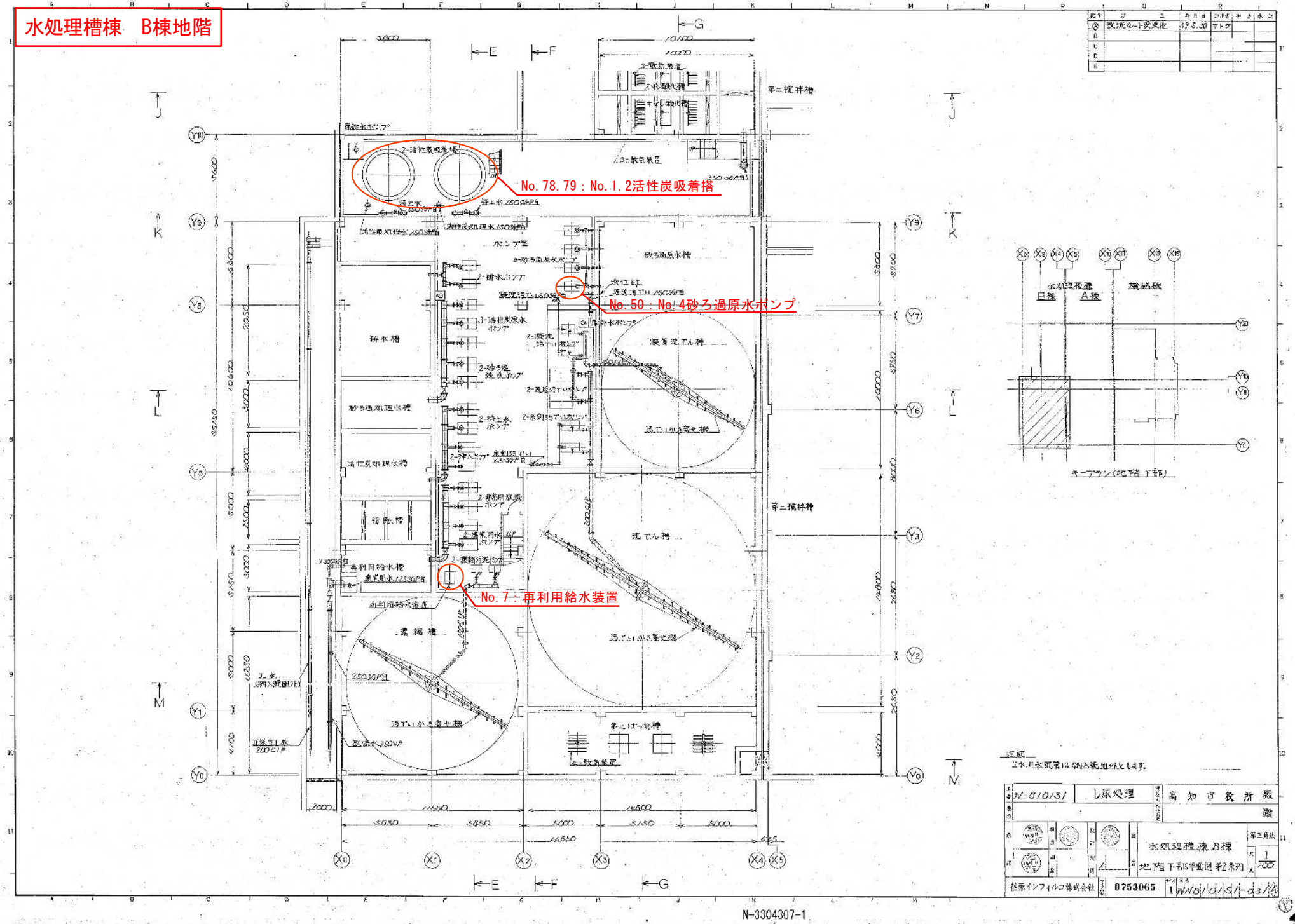
N-3304307-1

水処理槽棟　A棟１階



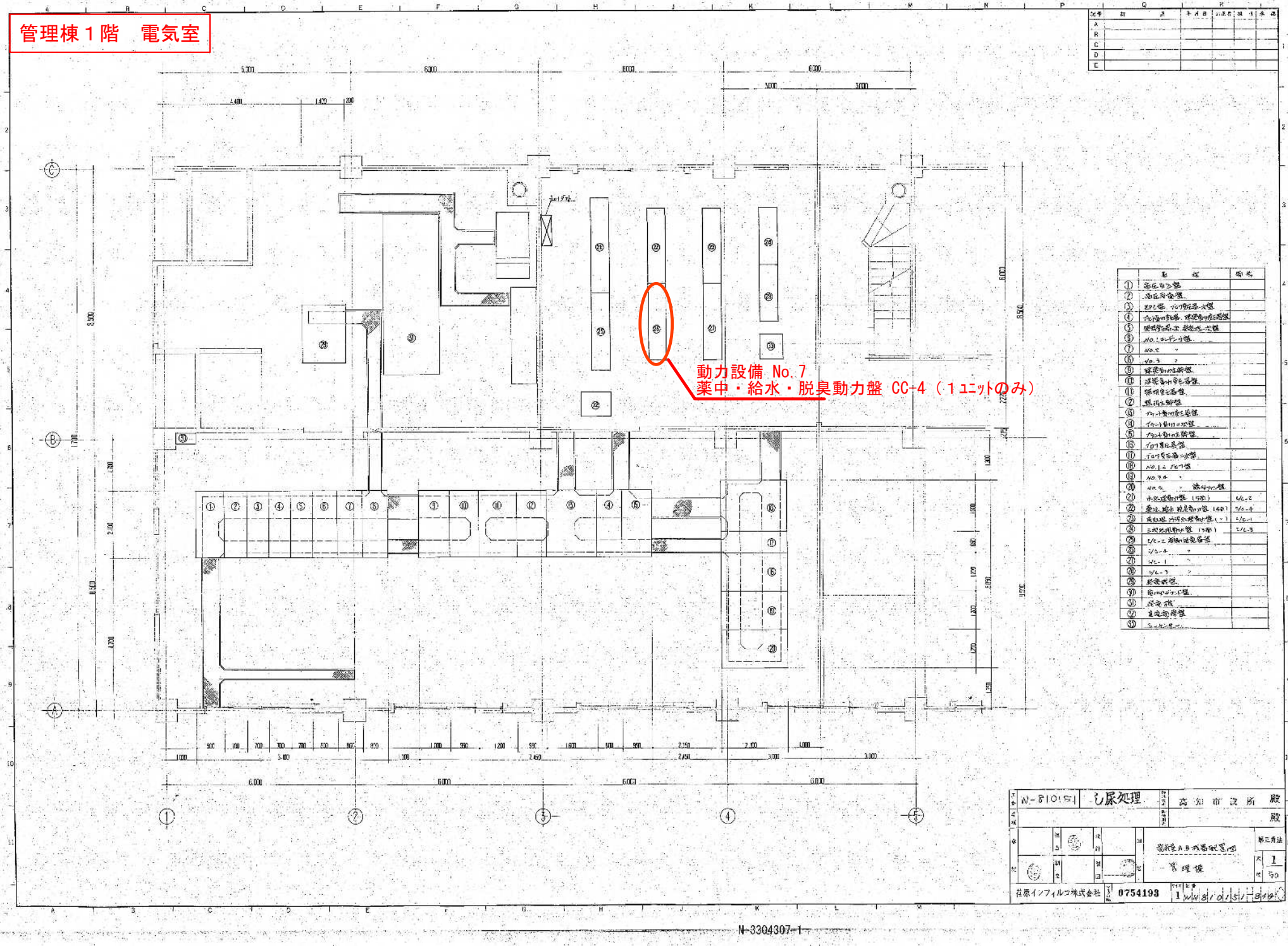
N-3304307-1

水処理槽棟　B棟地階

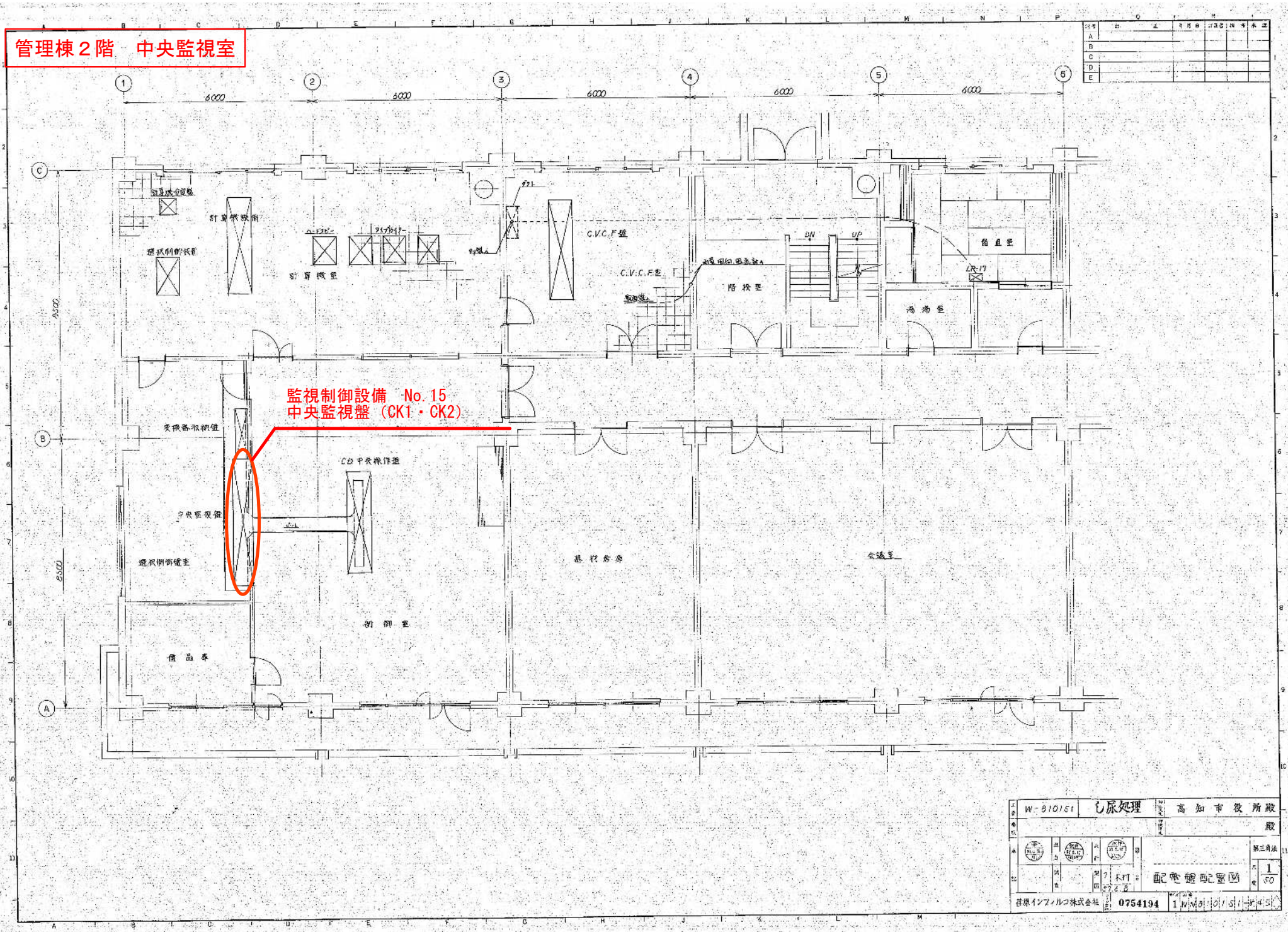


N-3304307-1

管理棟１階　電気室



管理棟２階　中央監視室

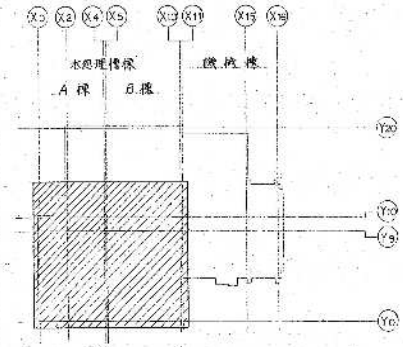


N-3304307-1

水処理槽棟　１階A棟及びB棟

中間歩廊

計装設備　No.80
２系循環液流量計（FI-1-2）



キープラン（処理工部）

N-3304307-1