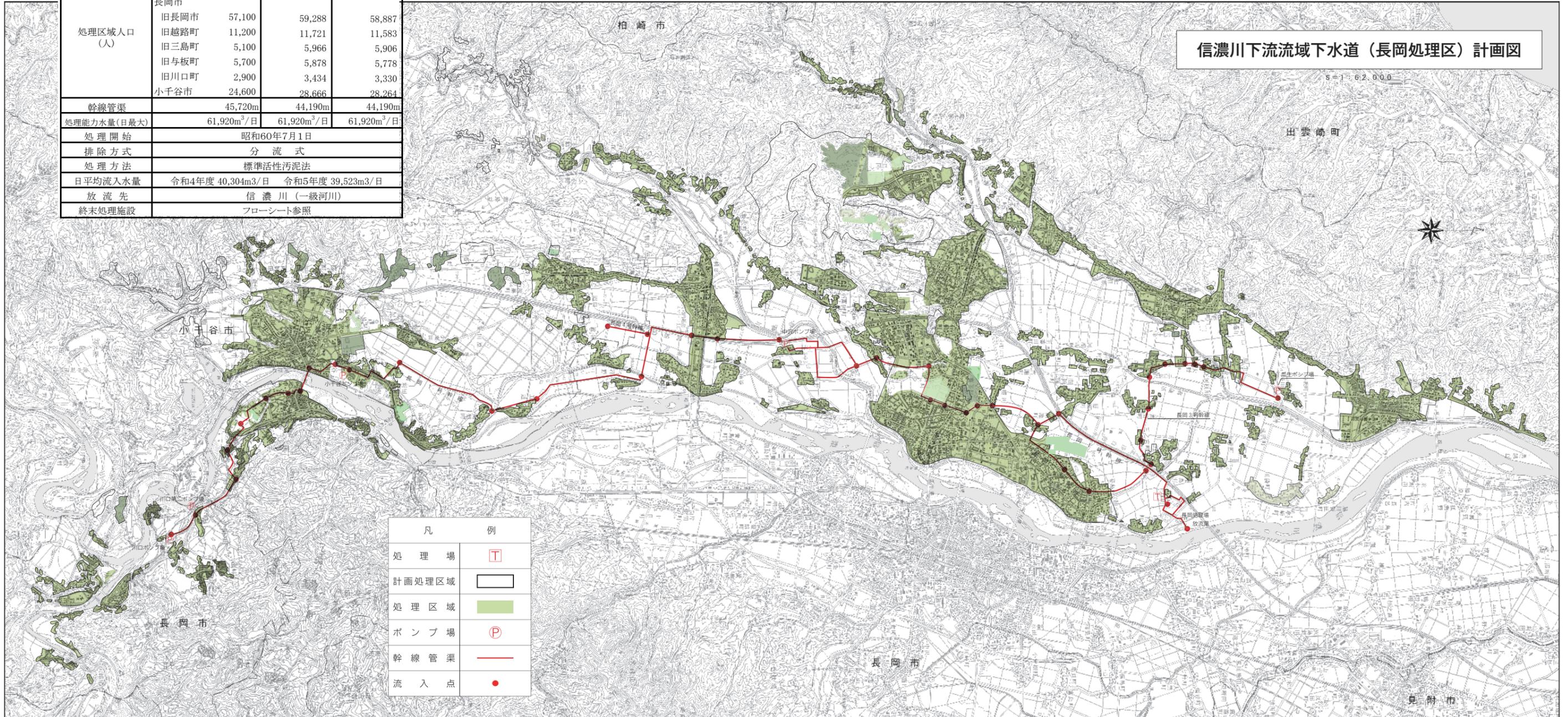


VI 長岡処理区



区分	長岡処理区			
	全体計画	令和4年度末	令和5年度末	
処理区域面積 (ha)	長岡市	5,024.7	4,050.0	4,052.6
	旧長岡市	2,702.6	1,995.0	1,997.7
	旧越路町	425.0	400.0	400.0
	旧三島町	310.0	310.0	310.0
	旧与板町	283.4	247.2	247.2
	旧川口町	185.9	158.3	158.2
	小千谷市	1,117.8	939.5	939.5
	106,600	114,953	113,748	
処理区域人口 (人)	長岡市	57,100	59,288	58,887
	旧長岡市	11,200	11,721	11,583
	旧三島町	5,100	5,966	5,906
	旧与板町	5,700	5,878	5,778
	旧川口町	2,900	3,434	3,330
	小千谷市	24,600	28,666	28,264
		45,720m	44,190m	44,190m
幹線管渠	45,720m	44,190m	44,190m	
処理能力水量(日最大)	61,920m ³ /日	61,920m ³ /日	61,920m ³ /日	
処理開始	昭和60年7月1日			
排除方式	分流式			
処理方法	標準活性汚泥法			
日平均流入水量	令和4年度 40,304m ³ /日	令和5年度 39,523m ³ /日		
放流先	信濃川(一級河川)			
終末処理施設	フローシート参照			



凡	例
処理場	
計画処理区域	
処理区域	
ポンプ場	
幹線管渠	
流入点	

3. 処理設備フローシート

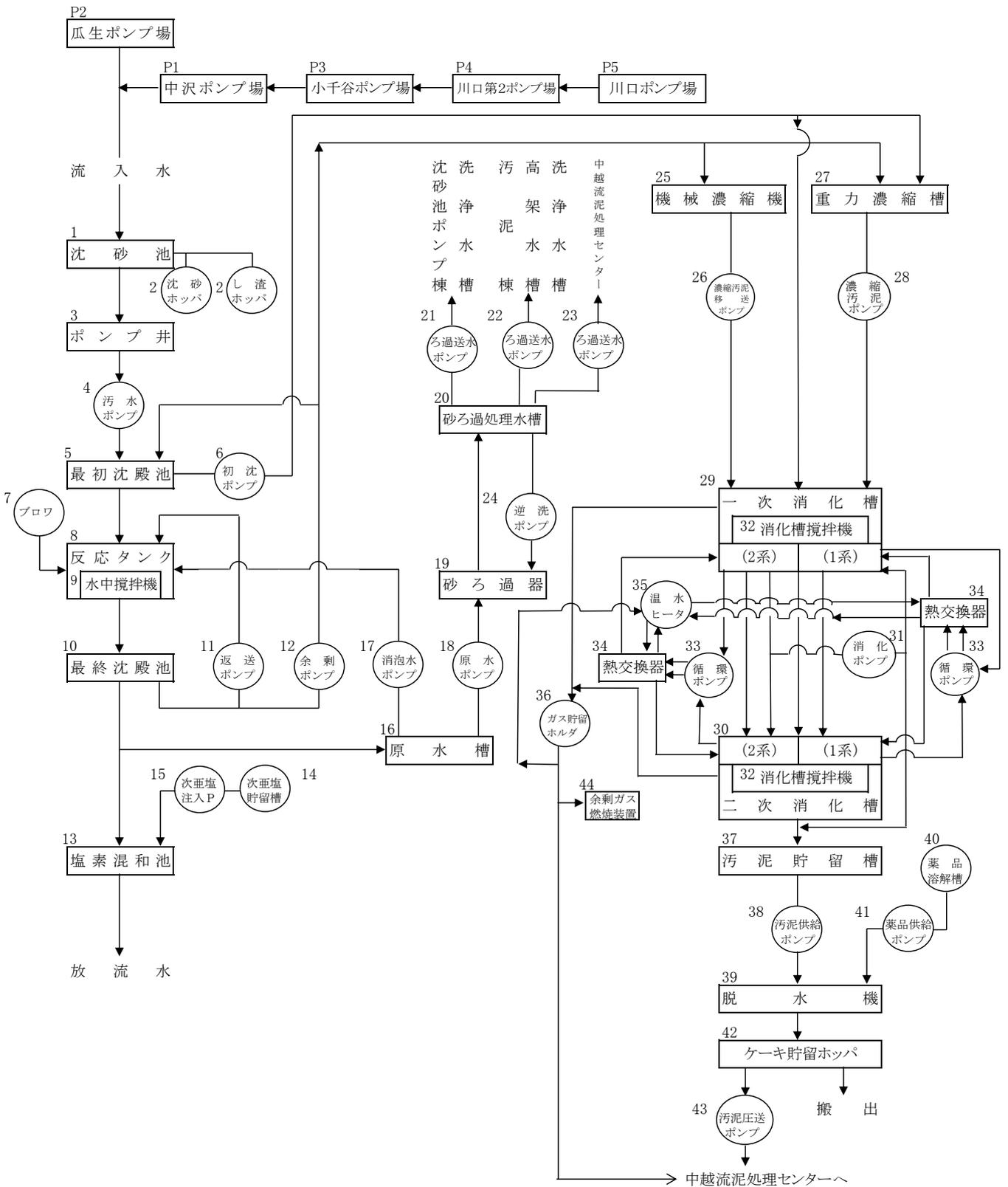


表-1 主要設備の概要

番号	名 称	仕 様	台 数
1	沈砂池	W2m×L20m×D1.4m	2池
2	沈砂・し渣ホッパ	角形自立式・電動シリンダー式5m ³	各1基
3	ポンプ井	W17.4m×L3.85m×D3.68m	1池
4	汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ(2床式)(VVVF制御) φ350×13m ³ /分×21mH×75kw φ450×26m ³ /分×21mH×132kw φ600×51m ³ /分×21mH×250kw	2台 1台 1台
5	最初沈殿池	1系 W6.1m×L28m×D3m 有効容積 512m ³ 2系 W6.1m×L19m×D3m 有効容積 348m ³	8池 4池
6	初沈汚泥ポンプ	1系 1.5m ³ /分×4.5m×5.5kw 2系 1.5m ³ /分×5.0m×5.5kw	2台 2台
7	ブロワ	多段ターボブロワ φ250×50m ³ /分×75kw φ350×100m ³ /分×140kw φ450×240m ³ /分×330kw	2台 1台 1台
8	反応タンク	1系 W6m×L63m×D5m 有効容積 1,890m ³ 2系 W6m×L65.9m×D5m 有効容積 1,977m ³	8池 4池
9	水中攪拌機	2系 3.4Nm ³ /分×3.7kw	4台
10	最終沈殿池	1系 W6.1m×L41m×D3m 有効容積 750m ³ 2系 W6.1m×L47m×D3m 有効容積 860m ³	8池 4池
11	返送汚泥ポンプ	1系 4.0m ³ /分×8.3m×11kw 1系 4.0m ³ /分×6m×7.5kw 2系 8.0m ³ /分×5m×15kw	2台 3台 2台
12	余剰汚泥ポンプ	1系 2.5m ³ /分×6.5m×7.5kw 2系 2.5m ³ /分×8.0m×7.5kw	2台 2台
13	塩素混和池	W3.6m×L110m×D2.5m 有効容積 990m ³	1池
14	次亜塩貯留槽	有効容量6m ³	2槽
15	次亜塩注入ポンプ	0.07~1.03L/分×0.2MPa×0.4kw	2台
16	原水槽	W1.55m×L22.7m×D4.4m 有効容積 155m ³	1槽
17	消泡水ポンプ	0.5m ³ /分×18m×3.7kw 1.5m ³ /分×23m×15kw	1台 1台
18	原水ポンプ	0.7m ³ /分×18m×5.5kw 0.9m ³ /分×19m×5.5kw 1.3m ³ ×21m×11kw	2台 1台 2台
19	砂ろ過器	圧方式二層ろ過(アンストラ+珪砂) 処理量20m ³ /時 速度160m/日 処理量40m ³ /時 速度168m/日 処理量60m ³ /時 速度253m/日	1基 1基 1基
20	砂ろ過処理水槽	W8m×L11.2m×D5.2m 有効容積 466m ³	1槽
21	ろ過送水ポンプ(沈砂池)	0.5m ³ /分×12m×2.2kw	2台
22	ろ過送水ポンプ(汚泥棟)	1.5m ³ /分×6m×3.7kw	2台
23	ろ過送水ポンプ(中越流泥処理センター)	2.4m ³ /分×8m×7.5kw	2台
24	逆洗ポンプ	2.4m ³ /分×16m×15kw 4.6m ³ /分×20m×30kw	各1台
25	機械濃縮機	常圧浮上濃縮機 250kgDS/時 浮上面積10m ² 樹脂製ベルト型ろ過機濃縮機 60m ³ /h ろ布3,000mmW×3,000mmL	1基 1基
26	濃縮汚泥移送ポンプ	80m ³ /分×20m×18.5kw	2台
27	重力濃縮槽	φ12m×D3m 有効容積 339m ³ 有効面積 113.04m ²	1槽
28	濃縮汚泥ポンプ	28m ³ /時×35m×5.5kw	2台
29	一次消化槽	φ20m×D10m 有効容積 3,140m ³	2槽
30	二次消化槽	φ15m×D9m 有効容積 1,590m ³	2槽
31	消化汚泥ポンプ	0.3m ³ /分×10m×3.7kw	2台
32	消化槽機械攪拌機	φ1,500×27m ³ /分×5.5kw φ1,300×14m ³ /分×3.7kw	2台 2台
33	汚泥循環ポンプ	φ125×0.42m ³ /分×12m×5.5kw φ150×0.84m ³ /分×12m×11kw	2台 2台
34	熱交換器	スパイラル型 伝熱面積7m ² 以上 スパイラル型 伝熱面積14m ² 以上	2台 2台
35	温水ヒータ	真空式横型 500,000kcal/時	1台
36	ガス貯留ホルダー	φ15.5m×ストローク10.9m 有効容積2,000m ³	1基
37	汚泥貯留槽	W7.5m×L7m×H3m 有効容積 150m ³	1槽
38	汚泥供給ポンプ	一軸ねじ式0.125~0.375m ³ /分×20m×5.5kw 一軸ねじ式7.5~22.5m ³ /時×30m×5.5kw(VVVF)	1台 1台
39	脱水機	低動力高効率遠心脱水機 15m ³ /時×50kw以下 低動力高効率遠心脱水機A型 15m ³ /時×50kw以下	1台 1台
40	薬品溶解槽	φ2.8m×H1.9m 有効容量 10m ³ φ2.8m×H1.9m 最大貯留容量 10m ³ ×11kw	1槽 1槽
41	薬品供給ポンプ	一軸ネジ式18~54L/分×0.32MPa×1.5kw 一軸ネジ式18~54L/分×32m×1.5kw(VVVF)	1台 1台
42	ケーキ貯留ホッパ	2.7m ³ ,下部1.3m×1.8m×H3.1m 容積10m ³ 角型下部二軸スクルー式 容積5m ³ ×3.7kw	1基 1基
43	汚泥圧送ポンプ	2.0m ³ /時×7.8MPa	2台
44	余剰ガス燃焼装置	炉内燃焼型(自然通風式) 428Nm ³ /時	1台
P1	中沢ポンプ場汚水ポンプ	φ350×14m ³ /分×21m×75kw	3台
P2	瓜生ポンプ場汚水ポンプ	φ150×2.4m ³ /分×17m×15kw	3台
P3	小千谷ポンプ場汚水ポンプ	φ300×7.8m ³ /分×25m×55kw	3台
P4	川口第2ポンプ場汚水ポンプ	φ150×2.1m ³ /分×7m×5.5kw	3台
P5	川口ポンプ場汚水ポンプ	φ150×2.1m ³ /分×33m×30kw	2台

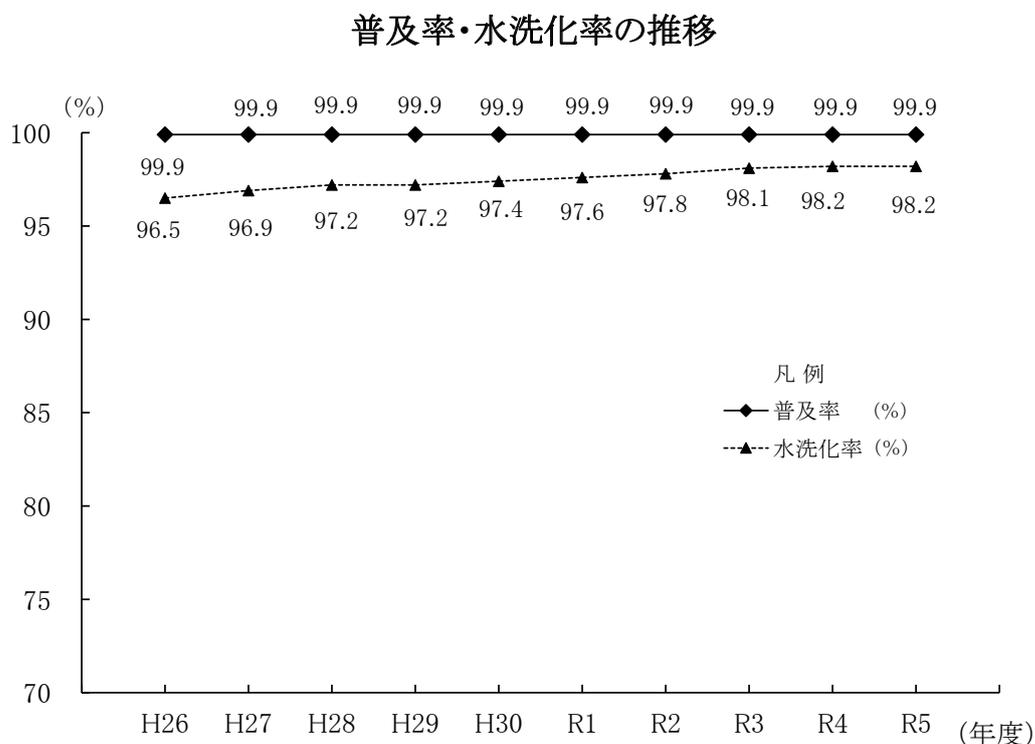
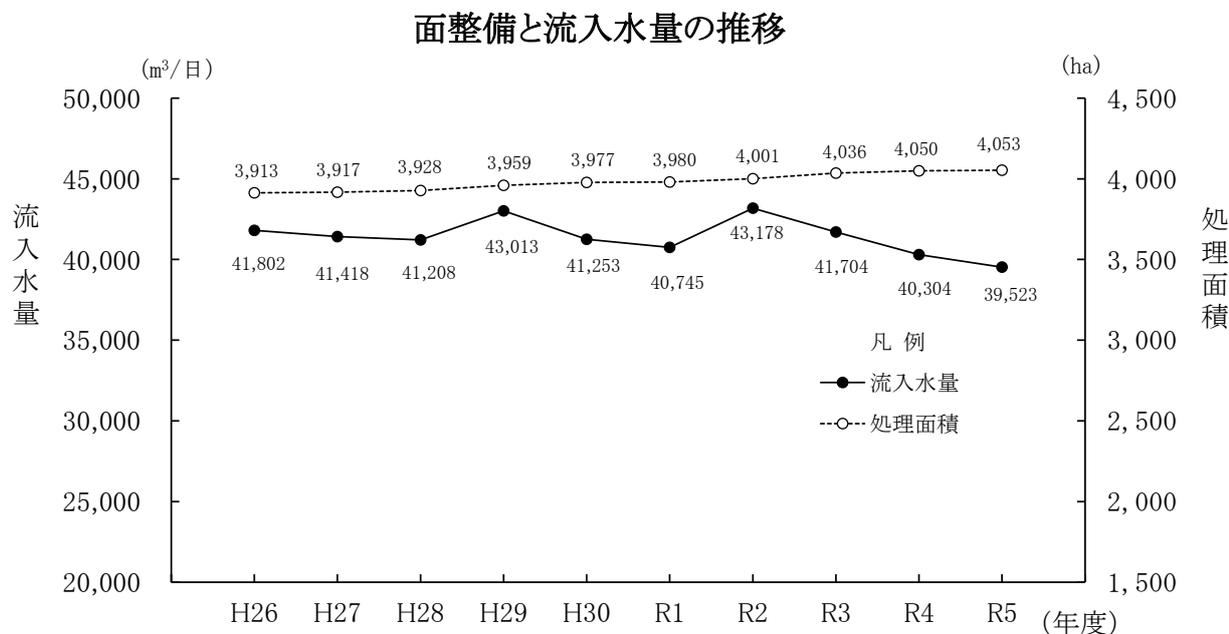
4 面整備と流入水量及び普及率等の推移

処理能力は全体計画61,920m³/日に対し61,920m³/日(100.0%)である。

処理区域面積は全体計画5,024.7haに対し4,052.6ha(80.7%)である。

令和5年度の年間流入水量は14,465,557m³であり、日平均水量は39,523m³で、前年度比で1.9%の減少となった。市別にみると、長岡市が1.8%減、小千谷市が2.4%減であった。

普及率は前年度と変わらず99.9%、水洗化率は前年度と同じ98.2%であった。



※平成29年度より普及率算定に使用する区域内人口を全体計画区域内人口に統一した。

表-2 月別市町村流入水量

市町村	(単位:m ³)												
	R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計
旧長岡市	625,799	670,795	684,049	723,205	655,927	636,825	717,198	734,065	885,519	869,957	690,701	730,728	8,624,768
旧越路町	122,022	129,723	127,547	133,387	118,959	118,863	142,897	149,937	180,351	173,788	136,694	143,947	1,678,115
旧与板町	45,200	48,059	46,870	49,324	46,149	46,509	50,808	50,458	58,503	58,585	49,134	51,464	601,063
旧川口町	31,096	31,289	30,702	32,200	30,986	28,188	33,344	33,655	36,451	36,848	32,585	36,352	393,696
小千谷市	243,016	252,174	248,066	260,409	250,926	241,324	267,730	274,053	302,721	298,496	254,949	274,071	3,167,935
合計	1,067,133	1,132,040	1,137,234	1,198,525	1,102,947	1,071,709	1,211,977	1,242,168	1,463,545	1,437,674	1,164,063	1,236,562	14,465,577

表-3 年度別市町村流入水量

市町村	(単位:m ³)									
	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
旧長岡市	8,843,444	8,901,251	8,799,839	9,245,280	8,922,825	8,843,355	9,410,535	9,134,011	8,781,222	8,624,768
旧越路町	2,056,413	1,966,644	1,839,882	1,881,705	1,774,850	1,758,596	1,866,175	1,780,267	1,690,784	1,678,115
旧与板町	627,171	624,794	630,350	647,797	614,733	606,429	629,823	613,742	603,602	601,063
旧川口町	459,548	456,913	445,022	459,094	436,385	425,007	426,078	405,372	398,369	393,696
小千谷市	3,271,335	3,209,563	3,325,662	3,466,007	3,308,625	3,279,211	3,427,307	3,288,589	3,237,030	3,167,935
合計	15,257,911	15,159,165	15,040,755	15,699,883	15,057,418	14,912,598	15,759,918	15,221,981	14,711,007	14,465,577

*旧三島町の流入水量については、平成25年度より旧長岡市に合算している。

表-4 年度別流入水量・処理面積・人口・普及率等

項目	(単位:m ³ /日)									
	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
流入水量	41,802	41,418	41,208	43,013	41,253	40,745	43,178	41,704	40,304	39,523
処理面積	3,913	3,917	3,928	3,959	3,977	3,980	4,001	4,036	4,050	4,053
A 全体計画区域内人口(人)	121,033	120,199	119,470	119,816	118,798	117,917	116,913	115,928	115,033	113,815
B 処理人口(人)	120,903	120,074	119,346	119,693	118,653	117,765	116,780	115,852	114,953	113,748
C 水洗化人口(人)	116,619	116,407	115,985	116,391	115,594	114,971	114,224	113,636	112,901	111,752
B/A 普及率 (%)	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
C/B 水洗化率 (%)	96.5	96.9	97.2	97.2	97.4	97.6	97.8	98.1	98.2	98.2

※A)について平成29年度より計画区域内人口を全体計画区域内人口に統一した。

5 水処理・汚泥処理状況

(1) 水質管理状況

昭和60年7月1日に供用開始し、38年が経過した。処理能力は日最大で61,920m³/日(2系列。1系8池、4,920m³/日・池、2系4池、5,640m³/日・池)を有している。

令和5年度の日平均水量は39,523m³/日で、前年度比で1.9%減少した。日最大流入水量は12月22日の64,537m³であり、前日の降水量は45.5mm/日、当日は26.0mm/日であった。処理能力を超えた流入水量のあった日は3日であった。

放流水質の年平均値は、pH7.3、SS3mg/L、BOD3.0mg/L、大腸菌群数100個/cm³未満であった。

水処理の運転管理は、水量や季節の状況に応じて反応タンクの使用池数を調整した。6月中旬まで10池使用していたが、活性汚泥の活性が高くなる時期である夏季の間は、9池で管理を行った。活性汚泥の活性が低下する冬期は例年順次使用池数を増やすことで対応し、11月下旬以降は10池の使用とした。

当浄化センターは通年SVIが高い傾向があり、従来から1槽目の空気吹込量を抑えた擬似嫌気好気運転(2系は1槽目を水中攪拌機とする嫌気好気運転)をし、硝化が過剰に促進しない範囲で運転管理を行っている。

本年度も硝化を抑えることを運転管理方針とし、その結果BOD-SS負荷は前年度と同じ0.18kgBOD/kgSS・日、SRTは前年度の8.1日から7.5日となった。放流水の亜硝酸性窒素は前年度と同じ0.05mg/L、硝酸性窒素は前年度と同じく0.1mg/L未満となり、前年度同様硝化が抑えられた。

空気倍率は前年度より0.3倍低い3.5倍であった。SVIについては前年度より20低い200であった。

なお、今年度についても水処理は年間を通して順調に行われた。

(2) 汚泥管理状況

ア 濃縮工程について

今年度の汚泥濃縮については、6月20日まで初沈汚泥は重力濃縮槽、余剰汚泥はベルト濃縮機による分離濃縮を行った。ついで6月21日からは常圧浮上濃縮装置の使用が可能となったことから、機械濃縮機(常圧浮上濃縮機+ベルト濃縮機)による初沈汚泥と余剰汚泥の混合濃縮を行った。ただし、3月中旬は初沈汚泥は重力濃縮槽、余剰汚泥は常圧浮上濃縮装置による分離濃縮を行った。

重力濃縮汚泥引抜管でグリース状の油分による閉塞はまだ起こっていなかったため、配管洗浄は行わなかった。

濃縮汚泥濃度は、重力濃縮槽が年平均3.4%、常圧浮上濃縮機は年平均4.9%、ベルト濃縮機は年平均5.5%であった。

重力濃縮槽と機械濃縮機については年間を通じて安定した運転を行うことができた。

イ 消化工程について

消化槽は2系列4槽あり、1次・2次消化槽とも機械攪拌装置が設置してあり、単段消化も可能な消化槽となっているが、2段消化を実施している。

1次消化槽管理温度は消化ガスの有効利用率を上げるため、消化槽管理温度に幅をもたせ、32~36℃としている。消化日数の年平均は、機械濃縮による混合濃縮期間が長く、重力濃縮槽の使用期間が前年度より短かったため、前年度の40日から51日に増加した。

消化ガス組成や消化汚泥の揮発性有機酸等に大きな変化はなく、処理は良好に行うことができた。消化率は56.1%であった。

ウ 脱水工程について

脱水機は遠心脱水機2台を有している。

脱水状況は、年平均で供給汚泥濃度は1.7%、凝集剤注入率は1.9%、脱水ケーキ含水率は81.7%であった。

脱水ケーキ発生量は5,169.05tで、前年度の5,870.65tから約700t減少した。中越流泥処理センターへ5,090.04tをポンプ圧送したが、中越流泥処理センターの乾燥汚泥の受入ができなくなった期間があり、79.01tを処分した。これについては14.85tがセメント原料、64.16tが土壌改良材として有効利用された。

年間脱水日数は250日であった。

表-5 水処理状況

項 目		年 月	R5						
		4月	5月	6月	7月	8月	9月		
流入水	流入水量 (m ³)		1,067,133	1,132,040	1,137,234	1,198,525	1,102,947	1,071,709	
	日平均流入水量 (m ³ /日)		35,571	36,517	37,908	38,662	35,579	35,724	
	晴天時	平均 (m ³ /日)		35,566	36,224	36,921	37,308	35,523	34,716
		最大 (m ³ /日)		36,693	38,829	40,301	40,396	38,770	38,823
		最小 (m ³ /日)		34,469	34,231	35,148	34,662	32,751	32,667
	雨天時	平均 (m ³ /日)		35,580	36,983	39,388	41,124	35,870	36,875
		最大 (m ³ /日)		36,769	44,431	45,116	50,239	37,292	42,564
		最小 (m ³ /日)		34,456	33,186	33,646	35,193	34,771	34,165
	気温 (°C)		15.1	19.8	23.6	28.5	33.9	27.3	
	降水量 (mm)		58.5	145.0	205.5	147.5	20.5	194.5	
沈砂池	ポンプ揚水量 (m ³)		1,202,071	1,257,422	1,248,630	1,297,547	1,217,102	1,177,388	
	場内返流水量 (m ³)		134,938	125,382	111,396	99,022	114,155	105,679	
	沈砂池流速 (m/秒)		0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	
	流出水質	水温 (°C)		18.2	20.1	21.8	24.0	27.0	26.9
		透視度 (度)		4	4	4	5	4	4
		pH		7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2
		BOD (mg/L)		220	200	210	160	190	200
		COD (mg/L)		99	97	93	87	90	90
		SS (mg/L)		190	200	180	160	160	170
		大腸菌群数 (個/cm ³)		9.1×10 ⁴	1.3×10 ⁵	1.0×10 ⁵	1.1×10 ⁵	1.3×10 ⁵	2.2×10 ⁵
初沈流入水量 (m ³)			1,202,071	1,257,422	1,248,630	1,297,547	1,217,102	1,177,388	
沈殿時間 (時)		2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1		
水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)		35	35	36	36	34	34		
越流堰負荷 (m ³ /m・日)		155	156	161	161	151	151		
最初沈殿池	流出水質	水温 (°C)		18.5	20.5	22.2	24.5	27.2	27.1
		透視度 (度)		7	7	7	8	8	7
		pH		7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2
		BOD (mg/L)		110	110	110	99	110	110
		COD (mg/L)		58	57	55	53	54	54
		SS (mg/L)		40	43	43	39	35	39
		大腸菌群数 (個/cm ³)		7.0×10 ⁴	9.7×10 ⁴	8.1×10 ⁴	7.9×10 ⁴	1.2×10 ⁵	1.3×10 ⁵
	初沈汚泥	引抜汚泥量 (m ³)		55,363	57,211	49,825	38,380	38,838	37,716
		日平均引抜量 (m ³ /日)		1,845	1,846	1,661	1,238	1,253	1,257
		(うち機械濃縮投入分) (m ³)		0	0	9,900	38,380	38,838	37,716
(常圧浮上濃縮へ) (m ³)			0	0	2,106	15,794	16,629	16,190	
(ベルト濃縮へ) (m ³)			0	0	7,794	22,586	22,209	21,526	
濃度 (%)			0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.4	
DS (t)			185	203	182	195	236	154	
有機分 (%)		92.1	88.7	91.3	90.0	85.7	90.8		

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
1,211,977	1,242,168	1,463,545	1,437,674	1,164,063	1,236,562	14,465,577	1,205,465	14,711,007
39,096	41,406	47,211	46,377	40,140	39,889	—	39,523	40,304
38,220	38,107	41,785	42,293	37,991	36,749	—	36,944	37,603
40,472	42,168	50,043	44,167	43,317	41,229	50,043	—	55,002
35,848	35,020	36,995	39,215	35,926	33,731	32,667	—	34,072
39,729	43,928	49,099	47,162	41,271	41,616	—	41,966	42,659
56,107	54,983	64,537	62,024	47,319	50,659	64,537	—	74,768
34,749	36,887	35,828	37,940	35,616	35,853	33,186	—	34,991
17.8	12.0	5.0	2.8	4.7	6.4	—	16.4	15.8
232.0	303.0	415.5	302.0	171.0	199.5	2,394.5	199.5	2,290.0
1,338,192	1,366,900	1,598,986	1,582,592	1,293,587	1,389,887	15,970,304	43,635	16,206,340
126,215	124,732	135,441	144,918	129,524	153,325	1,504,727	4,111	1,495,333
0.18	0.19	0.21	0.21	0.18	0.19	—	0.18	0.18
24.1	21.1	17.2	14.5	14.8	15.2	—	20.4	19.9
4	4	5	5	5	5	—	4	4
7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	—	7.2	7.3
200	190	170	180	200	200	—	190	210
89	93	81	79	89	90	—	90	96
170	180	150	160	160	170	—	170	190
1.5×10^5	1.0×10^5	6.4×10^4	4.4×10^4	4.6×10^4	4.6×10^4	—	1.0×10^5	1.5×10^5
1,338,192	1,366,900	1,598,986	1,582,592	1,293,587	1,389,887	15,970,304	43,635	16,206,340
1.9	1.7	1.6	1.6	1.9	1.8	—	1.9	1.9
38	42	45	45	39	39	—	38	39
167	190	199	197	172	173	—	169	171
24.5	21.4	17.5	14.9	15.0	15.4	—	20.7	20.4
8	8	8	8	8	8	—	8	7
7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	—	7.3	7.3
92	89	80	87	100	100	—	100	110
50	48	46	44	51	52	—	52	54
38	35	34	36	34	36	—	38	41
1.2×10^5	7.6×10^4	5.6×10^4	3.4×10^4	4.0×10^4	3.2×10^4	—	$\times 10^5$	1.1×10^5
38,231	34,707	38,787	38,620	35,889	42,140	505,707	42,142	593,951
1,233	1,157	1,251	1,246	1,238	1,359	—	1,382	1,627
38,231	34,707	38,787	38,620	35,889	27,421	338,489	28,207	32,611
16,421	15,566	17,496	16,988	15,990	10,582	143,762	11,980	13,847
21,810	19,141	21,291	21,632	19,899	16,839	194,727	16,227	18,764
0.4	0.6	0.4	0.6	0.5	0.5	—	0.4	0.4
156	208	151	234	178	170	2,252	188	2,276
81.0	86.1	89.9	91.1	85.2	90.5	—	88.5	88.8

項 目		年 月	R5						
		4月	5月	6月	7月	8月	9月		
反 応 タ ン ク	反応タンク流入水量 (m ³)		1,146,708	1,200,211	1,198,805	1,259,167	1,178,264	1,139,672	
	水温 (°C)		18.5	20.6	22.7	24.9	27.8	27.5	
	pH		7.2	7.2	7.2	7.0	7.1	7.1	
	MLDO (mg/L)		2.7	2.0	2.0	1.6	1.4	1.3	
	MLSS (mg/L)		1,500	1,400	1,400	1,100	1,100	990	
	MLVSS (%)		77.9	78.8	78.1	79.3	78.7	79.8	
	SVI		150	140	140	140	220	250	
	BOD-SS負荷(kgBOD/kgSS・日)		0.15	0.16	0.17	0.21	0.22	0.24	
	BOD-容積負荷(kgBOD/m ³ ・日)		0.22	0.22	0.24	0.23	0.24	0.24	
	汚泥日令 (日)		19	16	15	12	14	12	
	SRT (日)		8.4	8.3	7.7	6.0	5.8	6.1	
	返送汚泥量 (m ³)		461,845	482,082	477,044	489,815	459,085	444,187	
	返送汚泥濃度 (%)		0.40	0.39	0.38	0.33	0.31	0.28	
	返送汚泥率 (%)		40	40	40	39	39	39	
	曝気時間 (時)		12	12	11	10	11	11	
	総風量 (千Nm ³)		5,793	6,056	5,404	5,059	4,943	4,557	
	反応タンク吹込量 (千Nm ³)		5,384	5,676	5,004	4,594	4,530	4,247	
	空気倍率 (倍)		4.7	4.7	4.2	3.6	3.8	3.7	
最 終 沈 殿 池	終沈流入水量 (m ³)		1,146,708	1,200,211	1,198,805	1,259,167	1,178,264	1,139,672	
	沈殿時間 (時)		5.9	5.9	5.7	5.0	5.0	5.0	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)		12	12	13	14	14	14	
	越流堰負荷 (m ³ /m・日)		59	60	62	70	70	70	
	硫酸バンド注入量 (kg)		0	0	0	0	0	0	
	流 出 水 質	水温 (°C)		18.2	20.5	22.7	24.9	27.9	27.3
		透視度 (度)		>50	>50	>50	>50	>50	>50
		pH		7.4	7.4	7.3	7.2	7.3	7.3
		BOD (mg/L)		3.4	3.6	5.7	13	6.5	5.9
		ATU-BOD (mg/L)		3.2	3.0	3.1	3.0	3.1	3.1
		COD (mg/L)		12	12	11	11	11	11
		SS (mg/L)		2	2	2	2	2	3
		大腸菌群数 (個/cm ³)		5.4×10 ²	8.2×10 ²	6.1×10 ²	6.7×10 ²	1.1×10 ³	1.9×10 ³
	余 剩 汚 泥	引抜汚泥量 (m ³)		25,660	25,820	26,745	29,890	33,048	30,840
		日平均引抜量 (m ³ /日)		855	833	892	964	1,066	1,028
		濃度 (%)		0.40	0.39	0.38	0.33	0.31	0.28
		DS (t)		103	101	102	99	102	86
		有機分 (%)		80.7	79.6	79.2	79.6	78.1	78.6
塩 素 混 和 池 ・ 放 流 水	放流量 (m ³)		1,067,133	1,132,040	1,137,234	1,198,525	1,102,947	1,071,709	
	日平均放流量 (m ³ /日)		35,571	36,517	37,908	38,662	35,579	35,724	
	次亜塩注入量 (kg)		7,714	8,377	9,813	10,882	9,991	10,013	
	次亜塩注入率 (mg/L)		0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	
	混和時間 (分)		40	39	38	37	40	40	
	放 流 水 質	水温 (°C)		18.2	20.5	22.7	24.9	27.9	27.3
		透視度 (度)		>50	>50	>50	>50	>50	>50
		pH		7.4	7.4	7.3	7.2	7.3	7.2
		BOD (mg/L)		2.9	2.4	2.2	2.6	3.3	3.8
		除去率 (%)		99	99	99	98	98	98
		ATU-BOD (mg/L)		2.4	2.0	1.8	2.1	2.7	2.3
		COD (mg/L)		12	12	11	11	12	11
		除去率 (%)		88	88	88	87	87	88
	質	SS (mg/L)		2	2	2	2	2	2
		除去率 (%)		99	99	99	99	99	99
		残留塩素 (mg/L)		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		大腸菌群数 (個/cm ³)		<100	<100	<100	<100	<100	<100

*測定回数 BOD50回、大腸菌群数52回、COD, SS, pHそれぞれ243回。

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
1,299,961	1,332,193	1,560,199	1,543,972	1,257,698	1,347,747	15,464,597	42,253	15,612,389
24.3	21.2	17.3	14.6	14.8	15.1	—	20.8	20.5
7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	—	7.1	7.2
1.5	1.5	2.1	2.0	2.0	1.9	—	1.8	1.8
1,100	1,200	1,300	1,300	1,300	1,400	—	1,300	1,400
77.7	80.1	82.0	82.9	83.8	81.9	—	80.1	81.6
230	240	250	190	230	260	—	200	220
0.20	0.19	0.16	0.17	0.17	0.16	—	0.18	0.18
0.22	0.22	0.21	0.23	0.23	0.23	—	0.23	0.25
12	14	15	14	17	17	—	15	15
6.4	6.9	8.2	8.3	9.3	8.4	—	7.5	8.1
504,933	519,950	675,316	692,124	578,746	634,505	6,419,632	534,969	5,851,356
0.30	0.32	0.34	0.33	0.33	0.39	—	0.34	0.40
39	39	43	45	46	47	—	42	37
9.9	9.6	9.2	9.3	11	11	—	11	10
4,940	4,486	4,282	4,252	4,380	4,987	59,139	4,928	63,268
4,608	4,125	3,944	3,938	4,050	4,606	54,706	4,559	58,678
3.5	3.1	2.5	2.6	3.2	3.4	—	3.5	3.8
1,299,961	1,332,193	1,560,199	1,543,972	1,257,698	1,347,747	15,464,597	42,253	15,612,389
4.5	4.5	4.5	4.5	5.2	5.2	—	5.1	5.0
16	16	16	16	14	14	—	14	15
78	79	78	77	67	67	—	70	71
0	0	0	0	0	0	0	0	600
24.0	20.6	16.8	14.2	14.5	14.7	—	20.5	20.2
>50	>50	>50	50	50	>50	—	>50	>50
7.4	7.4	7.2	7.3	7.3	7.3	—	7.3	7.3
8.8	6.6	4.4	5.4	4.7	4.2	—	6.0	5.5
2.8	3.7	3.4	4.7	4.2	3.7	—	3.4	3.8
10	11	10	11	12	11	—	11	12
2	3	4	4	4	4	—	3	3
1.6×10^3	1.4×10^3	7.4×10^2	8.4×10^2	8.3×10^2	5.8×10^2	—	1.2×10^3	1.2×10^3
30,890	29,170	27,810	28,060	23,670	25,265	336,868	28,072	286,968
996	972	897	905	816	815	—	920	786
0.30	0.32	0.34	0.33	0.33	0.39	—	0.34	0.40
93	93	95	93	78	99	1,144	95	1,137
77.8	80.0	80.7	78.6	81.9	80.1	—	79.6	81.9
1,211,977	1,242,168	1,463,545	1,437,674	1,164,063	1,236,562	14,465,577	1,205,465	14,711,007
39,096	41,406	47,211	46,377	40,140	39,889	—	39,523	40,304
12,027	12,357	13,486	12,518	10,420	11,509	129,107	10,759	113,900
1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	—	1.1	0.9
36	34	30	31	36	36	—	36	36
24.0	20.7	16.8	14.2	14.5	14.7	—	20.5	20.2
>50	>50	>50	>50	50	50	—	>50	>50
7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3	—	7.3	7.3
2.5	3.1	2.6	3.7	3.2	3.3	—	3.0	4.4
99	98	98	98	98	98	—	98	98
1.9	2.9	2.6	3.1	3.0	2.8	—	2.5	3.9
11	11	10	11	12	12	—	11	12
88	88	88	86	87	87	—	87	88
2	3	4	5	5	4	—	3	3
99	98	97	97	97	98	—	98	98
0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	—	0.4	0.3
<100	<100	<100	<100	<100	<100	—	<100	<100

表-6 汚泥処理状況

項目		年月	R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
重 力 式 濃 縮 槽	投 入 汚 泥	汚泥量 (m ³)	55,363	57,211	39,925	0	0	0
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	1,845	1,846	1,815	—	—	—
	濃 度	(%)	0.3	0.4	0.4	—	—	—
		DS (t)	185	203	141	0	0	0
	固形物負荷(kg-DS/m ² ・日)		55	58	57	—	—	—
	滞留時間 (時)		4.4	4.4	4.5	—	—	—
	引 抜 汚 泥	汚泥量 (m ³)	5,605	5,480	3,571	0	0	0
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	187	177	162	—	—	—
		濃度 (%)	3.2	3.6	3.8	—	—	—
		DS (t)	179	197	136	0	0	0
有機分 (%)		93.4	91.5	92.8	—	—	—	
常 圧 浮 上 濃 縮 機	投 入 汚 泥	汚泥量 (m ³)	0	0	7,796	28,094	30,779	29,429
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	—	—	780	906	993	981
		濃度 (%)	—	—	0.39	0.43	0.47	0.35
		DS (t)	0	0	30	121	145	103
		有機分 (%)	—	—	82.2	86.4	83.3	86.2
	高 分 子 注 入	高分子注入量 (kg)	0	0	195	647	707	731
		高分子注入率 (%)	—	—	0.65	0.53	0.49	0.71
		実稼働時間 (時)	0	0	185.1	648.5	630.2	595.8
	汚 泥 処 理	汚泥処理量 (kg-DS/時)	—	—	162	187	230	173
		固形物負荷(kg-DS/m ² ・時)	—	—	16	19	23	17
	引 抜 汚 泥	汚泥量 (m ³)	0	0	630	2,139	2,235	1,982
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	—	—	63	69	72	66
		濃度 (%)	—	—	4.7	5.1	5.6	4.5
DS (t)		0	0	30	109	125	89	
有機分 (%)		—	—	87.2	87.3	88.3	88.0	
ベ ル ト 濃 縮 機	投 入 汚 泥	汚泥量 (m ³)	25,660	25,820	28,849	40,176	41,107	39,127
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	855	833	962	1,296	1,326	1,304
		濃度 (%)	0.40	0.39	0.39	0.43	0.47	0.35
		DS (t)	103	101	113	173	193	137
		有機分 (%)	80.8	79.5	82.2	86.4	83.3	86.2
	高 分 子 注 入	高分子注入量 (kg)	749	632	643	567	526	460
		高分子注入率 (%)	0.73	0.63	0.57	0.33	0.27	0.34
		実稼働時間 (時)	596.5	586.9	620.4	666.8	650.0	610.2
	汚 泥 処 理	汚泥処理量 (kg-DS/時)	173	172	182	259	297	225
		固形物負荷(kg-DS/m ² ・時)	—	—	—	—	—	—
	引 抜 汚 泥	汚泥量 (m ³)	1,949	1,794	2,330	3,060	2,986	2,635
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	65	58	78	99	96	88
		濃度 (%)	4.5	4.7	5.6	6.5	6.5	5.6
DS (t)		88	84	130	199	194	148	
有機分 (%)		79.8	79.2	83.1	88.5	87.6	88.5	

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
0	0	0	0	0	14,719	167,218	13,935	561,340
—	—	—	—	—	1,635	—	1,785	1,628
—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.4
0	0	0	0	0	32	561	47	2,147
—	—	—	—	—	31	—	50	55
—	—	—	—	—	5.0	—	4.6	5.1
0	0	0	0	0	1,037	15,693	1,308	59,466
—	—	—	—	—	115	—	160	174
—	—	—	—	—	3.0	—	3.4	3.5
0	0	0	0	0	31	543	45	2,082
—	—	—	—	—	94.6	—	93.1	91.5
29,688	28,648	30,040	29,331	26,536	20,332	260,673	21,723	22,551
958	955	969	946	915	813	—	934	867
0.36	0.47	0.37	0.49	0.43	0.45	—	0.42	0.41
107	135	111	144	114	91	1,101	92	92
79.9	84.5	86.5	87.6	84.2	86.1	—	84.7	87.3
725	741	771	771	666	535	6,489	541	639
0.68	0.55	0.69	0.54	0.58	0.59	—	0.60	0.69
599.3	578.9	628.2	597.7	540.1	452.2	5,456.0	454.7	447.2
179	233	177	241	211	201	—	199	206
18	23	18	24	21	20	—	20	21
2,107	2,437	2,306	2,464	2,179	1,917	20,396	1,700	2,297
68	81	74	79	75	77	—	73	88
4.5	5.3	4.6	4.7	4.8	4.8	—	4.9	5.9
95	129	106	116	105	92	996	83	136
86.7	88.6	88.1	86.4	86.9	87.2	—	87.5	88.7
39,433	35,229	36,557	37,349	33,023	32,354	414,684	34,557	297,028
1,272	1,174	1,179	1,205	1,139	1,044	—	1,133	814
0.36	0.47	0.37	0.49	0.43	0.45	—	0.42	0.40
142	166	135	183	142	146	1,734	145	1,174
79.9	84.5	86.5	87.6	84.2	86.1	—	83.9	82.3
540	558	509	536	466	502	6,688	557	7,187
0.38	0.34	0.38	0.29	0.33	0.34	—	0.39	0.61
613.4	592.4	643.9	611.9	559.3	590.5	7,342.2	611.9	6,840.1
231	280	210	299	254	247	—	236	172
2,798	2,996	2,807	3,138	2,712	3,051	32,256	2,688	25,188
90	100	91	101	94	98	—	88	69
5.9	5.5	4.6	6.6	5.7	4.4	—	5.5	4.2
165	165	129	207	155	134	1,798	150	1,036
86.7	88.4	84.7	88.6	87.1	84.1	—	85.5	83.2

項目		年月	R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
嫌気性消化槽	投入汚泥	汚泥量 (m ³)	7,554	7,274	6,531	5,199	5,221	4,617
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	252	235	218	168	168	154
		濃度 (%)	3.5	3.9	4.5	5.9	6.1	5.1
		DS (t)	267	281	296	308	319	237
		有機分 (%)	88.9	87.8	88.0	88.1	87.9	88.3
	一系消化槽	温度 (°C)	34.0	34.5	34.9	36.2	36.2	36.1
		pH	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0
		濃度 (%)	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1
		有機分 (%)	76.3	76.1	77.2	75.5	75.6	75.7
		アルカリ度 (mg/L)	3,400	3,400	3,400	3,900	4,200	4,200
		揮発性有機酸 (mg/L)	26	26	21	20	39	24
	二系消化槽	温度 (°C)	35.3	35.5	35.6	36.3	36.5	36.4
		pH	7.0	7.0	6.9	7.0	7.0	7.1
		濃度 (%)	1.5	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1
有機分 (%)		78.1	77.3	76.2	75.2	76.9	75.2	
アルカリ度 (mg/L)		2,800	2,900	2,900	3,700	4,000	4,100	
揮発性有機酸 (mg/L)		28	29	26	24	28	23	
有機物負荷 (kg・VTS/m ³ ・日)		0.84	0.84	0.92	0.93	0.96	0.74	
消化日数 (日)		38	40	43	56	56	61	
消化率 (%)		57.7	54.3	55.1	58.7	55.8	59.3	
発生ガス量 (Nm ³)		145,925	147,330	141,128	151,760	142,075	129,995	
ガス発生倍率 (倍)	19	20	22	29	27	28		
DS当りガス発生率 (Nm ³ /kg)	0.55	0.52	0.48	0.49	0.45	0.55		
有機物減少当りガス発生率(Nm ³ /kg)	1.1	1.1	0.98	0.95	0.91	1.0		
脱水機	脱水日数 (日)	26	29	23	16	23	11	
	供給汚泥	汚泥量 (m ³)	7,961.4	7,843.1	6,862.3	4,167.6	6,812.1	2,984.4
		日平均汚泥量 (m ³ /脱水日)	306	270	298	260	296	271
		濃度 (%)	1.3	1.4	1.4	1.6	1.8	1.9
		DS (t)	103	110	96	67	123	57
		有機分 (%)	77.2	76.7	76.7	75.4	76.3	75.5
	高分子注入量 (kg)	1,764	1,779	1,881	1,208	2,438	1,308	
	注入率 (%)	1.7	1.6	2.0	1.8	2.0	2.3	
	脱水機稼働時間 (時)	553.7	573.4	462.8	284.5	471.1	215.2	
	うち1号脱水機稼働時間(遠心)	553.7	573.4	462.8	284.5	429.8	106.4	
	うち2号脱水機稼働時間(ベルトプレス)	—	—	—	0.0	41.3	108.8	
	うち3号脱水機稼働時間(ベルトプレス)	—	—	—	—	—	—	
	うち4号脱水機稼働時間(ベルトプレス)	—	—	—	—	—	—	
	脱水機実稼働時間 (時)	540.2	552.8	454.7	277.7	450.4	203.1	
汚泥処理量 (t-DS/時)	0.19	0.20	0.21	0.24	0.27	0.28		
ケーキ	発生量 (t)	428.73	480.11	427.13	303.79	557.96	267.69	
	日平均発生量 (t/日)	16.49	16.56	18.57	18.99	24.26	24.34	
	DS (t)	77	86	81	58	107	48	
	含水率 (%)	82.1	82.0	81.0	81.0	80.9	82.0	
	有機分 (%)	80.2	79.9	79.2	78.0	75.5	77.8	
SS回収率 (%)	95.3	93.4	96.4	98.0	96.8	95.4		
脱水ケーキ圧送量 (t)	428.73	480.11	427.13	303.79	557.96	267.69		

表-7 汚泥等処分状況

項目		年月	R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚泥等処分量	処理場	し 渣 (t)	0	1.49	0	0	1.61	0
		沈 砂 (t)	0	0	0	0	0	0
		脱水ケーキ(建設資材) (t)	0	0	0	0	0	0
		脱水ケーキ(コンポスト) (t)	0	0	0	0	0	0
	合 計 (t)	0	1.49	0	0	1.61	0	
	ポンプ場	中沢ポンプ場 し 渣 (t)	0	0	0	0	1.27	0
		小千谷ポンプ場 し 渣 (t)	0	0	0	0	0	0
		瓜生ポンプ場 し 渣 (t)	0.08	0.10	0.08	0.08	0.08	0.08
		川口ポンプ場 し 渣・沈砂 (t)	0.04	0.05	0.04	0.04	0.06	0.04
		合 計 (t)	0.12	0.15	0.12	0.12	1.41	0.12

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
4,905	5,433	5,113	5,602	4,891	6,005	68,345	5,695	86,951
158	181	165	181	169	194	—	187	238
5.3	5.4	4.6	5.8	5.3	4.3	—	5.0	3.8
260	294	235	323	260	257	3,337	278	3,254
86.7	88.5	86.2	87.8	87.0	86.5	—	87.6	88.8
34.9	35.3	35.1	35.0	35.9	35.4	—	35.3	34.1
7.1	7.2	7.2	7.4	7.2	7.2	—	7.1	7.1
2.1	2.3	2.3	2.2	2.2	2.0	—	2.0	1.6
75.2	74.4	75.1	75.2	75.4	74.3	—	75.5	77.3
4,500	4,600	4,700	5,300	5,200	4,800	—	4,300	3,300
33	20	22	36	51	27	—	29	22
35.8	35.9	35.6	35.6	36.2	35.7	—	35.9	34.9
7.1	7.1	7.2	7.3	7.3	7.2	—	7.1	7.0
2.2	2.2	2.2	2.0	2.2	1.9	—	1.9	1.7
76.1	75.0	75.5	75.1	72.8	76.4	—	75.8	78.0
4,300	4,400	4,600	4,700	4,700	4,400	—	4,000	3,000
30	18	17	30	41	21	—	26	27
0.77	0.92	0.69	0.97	0.82	0.76	—	0.85	0.84
60	52	57	52	56	49	—	51	40
52.3	61.6	51.2	58.0	57.2	52.3	—	56.1	55.5
134,626	135,052	133,531	141,664	138,657	142,946	1,684,689	140,391	1,556,619
27	25	26	25	28	24	—	25	18
0.52	0.46	0.57	0.44	0.53	0.56	—	0.50	0.48
1.1	0.84	1.3	0.86	1.1	1.2	—	1.0	0.97
20	21	16	22	16	27	250	20	291
5,065.9	6,250.5	4,026.9	6,306.4	3,912.7	6,824.6	69,017.9	5,751.5	85,622.5
253	298	252	287	245	253	—	276	294
1.9	2.0	2.1	2.1	2.0	1.9	—	1.7	1.5
96	125	85	132	78	130	1,202	100	1,308
75.7	74.7	75.3	75.2	74.1	75.4	—	75.7	77.6
2,250	2,175	1,487	2,425	1,593	2,301	22,609	1,884	33,535
2.3	1.7	1.7	1.8	2.0	1.8	—	1.9	2.6
348.8	423.2	278.8	455.4	305.5	533.1	4,905.5	408.8	5,923.7
221.2	112.9	173.9	208.7	192.5	331.3	3,651.1	304.3	5,904.7
127.6	310.3	104.9	246.7	113.0	201.8	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	8.4
—	—	—	—	—	—	—	—	10.6
335.6	414.4	269.7	445.2	295.6	521.4	4,760.8	396.7	5,810.5
0.29	0.30	0.32	0.30	0.26	0.25	—	0.25	0.23
466.43	463.72	354.91	567.56	310.75	540.27	5,169.05	430.75	5,870.65
23.32	22.08	22.18	25.80	19.42	20.01	—	20.68	20.17
82	84	64	103	57	99	946	79	1,048
82.5	81.8	81.9	81.8	81.8	81.7	—	81.7	82.1
77.3	76.1	75.7	75.6	77.4	78.2	—	77.6	80.2
97.3	94.4	97.3	96.3	96.7	98.4	—	96.3	95.3
466.43	463.72	354.91	544.75	254.55	540.27	5,090.04	424.17	5,830.49

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
1.83	0	1.51	0	1.47	0	7.91	0.66	8.98
0	0	0	0	0	0	0	0	0.06
0	0	0	22.81	56.20	0	79.01	6.58	26.35
0	0	0	0	0	0	0	0	13.81
1.83	0	1.51	22.81	57.67	0	86.92	7.24	49.20
0	0	0	0	0	0	1.27	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.06	0.06	0.08	0.09	0.07	0.04	0.90	0.08	0.99
0.05	0.04	0.06	0.05	0.04	0.04	0.55	0.05	0.55
0.11	0.10	0.14	0.14	0.11	0.08	2.72	0.23	1.54

表-8 精密試験(1)

項目		水温	透視度	pH	BOD	COD	塩化物 イオン	SS	溶存 酸素	大腸菌 群数	全窒素	アンモニア性 窒素	亜硝酸 性窒素
月日		(℃)	(度)		(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(個/cm ³)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
入 水	4月5日	16.9	4	7.3	180	98	52	180	ND	9.0×10 ⁴	39	34	ND
	19日	18.8	4	7.3	220	100	55	220	ND	8.0×10 ⁴	37	33	ND
	5月10日	18.9	5	7.2	190	93	50	180	ND	1.3×10 ⁵	36	28	ND
	24日	20.3	4	7.3	190	98	59	200	ND	2.1×10 ⁵	35	34	ND
	6月8日	22.9	4	7.5	190	100	53	190	ND	1.3×10 ⁵	38	33	ND
	21日	23.3	4	7.2	200	95	54	170	ND	1.0×10 ⁵	39	33	ND
	7月5日	22.8	5	7.0	170	85	55	170	ND	1.1×10 ⁵	29	21	ND
	19日	23.8	5	7.1	170	88	57	160	ND	1.1×10 ⁵	33	23	ND
	8月2日	26.6	5	7.1	190	87	63	140	ND	1.3×10 ⁵	29	22	ND
	16日	27.6	4	7.2	190	92	66	150	ND	1.3×10 ⁵	41	30	ND
	9月6日	27.9	4	7.4	190	89	70	180	ND	1.7×10 ⁵	41	31	ND
	20日	26.2	5	7.2	190	90	64	170	ND	4.6×10 ⁵	35	21	ND
	10月5日	26.6	4	7.4	200	91	62	170	ND	2.3×10 ⁵	40	33	ND
	19日	24.9	4	7.4	200	100	55	190	ND	1.1×10 ⁵	41	35	ND
	11月1日	22.9	4	7.4	200	99	62	220	ND	1.2×10 ⁵	41	31	ND
	15日	20.1	5	7.3	150	77	46	170	ND	7.5×10 ⁴	27	16	ND
	12月6日	20.0	5	7.2	170	84	52	160	0.7	6.8×10 ⁴	31	22	ND
	20日	15.5	5	7.3	180	82	46	150	1.6	5.8×10 ⁴	29	20	0.01
	1月10日	14.4	5	7.4	160	76	48	140	3.8	4.4×10 ⁴	38	28	0.01
	24日	13.7	5	7.4	160	78	46	160	3.6	3.9×10 ⁴	36	26	0.04
2月8日	15.0	5	7.4	180	84	52	160	0.7	4.0×10 ⁴	41	31	ND	
21日	14.4	6	7.3	180	84	48	150	ND	4.2×10 ⁴	29	19	ND	
3月6日	13.4	5	7.4	170	80	59	140	1.5	3.6×10 ⁴	37	28	ND	
21日	16.1	4	7.4	220	100	56	190	ND	6.6×10 ⁴	43	38	ND	
平均	20.5	5	7.3	190	90	55	170	ND	1.2×10 ⁵	36	28	ND	
放 水	4月5日	17.9	>50	7.4	3.1	13	50	2	6.4	<100	31	30	0.03
	19日	18.9	>50	7.5	2.8	12	57	2	6.4	<100	31	31	0.02
	5月10日	20.0	>50	7.2	2.2	12	51	2	5.3	<100	29	29	0.03
	24日	21.0	>50	7.3	2.5	12	60	3	4.6	1.4×10 ²	31	31	0.02
	6月8日	22.4	>50	7.4	2.2	12	52	1	4.5	<100	30	30	0.02
	21日	22.6	>50	7.2	2.1	11	56	1	5.4	<100	28	28	0.10
	7月5日	23.9	>50	7.1	2.9	11	56	2	5.2	<100	20	19	0.99
	19日	24.9	>50	7.1	2.7	11	59	2	5.2	<100	22	21	0.62
	8月2日	26.9	>50	7.3	2.4	11	66	2	5.1	<100	22	22	0.03
	16日	28.1	>50	7.4	3.4	12	69	2	3.0	<100	30	30	0.03
	9月6日	28.7	>50	7.4	5.3	13	72	3	4.6	<100	30	30	0.06
	20日	26.7	>50	7.2	3.8	11	63	3	5.1	1.9×10 ²	23	21	0.13
	10月5日	25.6	>50	7.5	3.1	12	64	2	4.8	<100	29	29	0.31
	19日	23.9	>50	7.4	1.5	10	57	2	5.2	<100	28	28	0.29
	11月1日	23.2	>50	7.3	4.0	12	60	2	5.1	<100	29	29	0.06
	15日	20.8	>50	7.2	3.2	10	50	4	4.7	<100	19	18	0.03
	12月6日	17.9	>50	7.3	3.2	11	55	4	4.7	<100	22	21	0.02
	20日	15.8	>50	7.3	2.2	8.6	48	4	5.0	<100	21	21	0.02
	1月10日	14.9	>50	7.3	3.4	10	48	5	5.2	<100	29	28	0.02
	24日	14.0	>50	7.2	5.8	12	44	8	4.9	<100	25	25	0.02
2月8日	14.6	>50	7.3	2.7	12	53	4	4.9	<100	31	31	0.02	
21日	14.5	>50	7.1	3.1	12	54	4	5.9	<100	22	21	0.02	
3月6日	14.5	>50	7.2	3.5	11	49	4	5.6	<100	26	25	0.02	
21日	15.3	>50	7.4	3.9	13	58	4	4.4	<100	34	34	0.02	
平均	20.7	>50	7.3	3.1	11	56	3	5.1	<100	27	26	0.12	
基準値	—	—	5.8~8.6	15	—	—	—	40	—	3,000	—	—	—
報告下限値		1		0.5	0.5	1	1	0.5	100	0.1	0.1	0.01	

・BOD、SSは下水道法。フェノール、銅は水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例、その他は水質汚濁防止法に基づく基準値。

・NDは報告下限値未満。

硝酸性窒素 (mg/L)	有機性窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)	りん酸態りん (mg/L)	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	フェノール類 (mg/L)	銅 (mg/L)	亜鉛 (mg/L)	全鉄 (mg/L)	溶解性鉄 (mg/L)	全マンガン (mg/L)	溶解性マンガン (mg/L)	全クロム (mg/L)
ND	5.0	6.8	3.8	24	ND	0.03	0.067	0.68	0.39	0.04	0.03	ND
ND	4.0	6.8	4.6	39	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	8.0	6.4	4.2	38	ND	0.04	0.060	0.77	0.25	0.04	0.03	ND
ND	1.0	6.5	4.0	34	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	5.0	7.2	5.0	24	ND	0.03	0.076	1.0	0.29	0.04	0.03	ND
ND	6.0	6.8	4.4	38	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	8.0	3.5	1.6	25	ND	0.03	0.072	0.43	0.36	0.04	0.03	ND
ND	10	3.7	1.7	23	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	7.0	4.0	1.8	23	ND	0.02	0.067	0.54	0.31	0.04	0.03	ND
ND	11	7.6	5.7	27	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	10	7.9	6.2	24	ND	0.03	0.084	0.79	0.28	0.04	0.03	ND
ND	14	3.8	1.7	23	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	7.0	8.0	5.7	23	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	6.0	7.7	5.6	19	ND	0.04	0.108	1.4	0.44	0.06	0.04	ND
ND	10	8.0	6.3	21	ND	0.04	0.102	1.4	0.33	0.05	0.03	ND
ND	11	3.0	1.5	19	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	9.0	3.5	1.7	21	ND	0.03	0.082	0.73	0.26	0.05	0.04	ND
ND	9.0	3.6	2.2	24	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	10	5.6	4.2	22	ND	ND	0.167	0.81	0.28	0.05	0.04	ND
ND	10	4.9	3.6	27	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	10	6.1	4.2	25	ND	0.02	0.037	0.64	0.26	0.04	0.03	ND
ND	10	3.2	1.4	29	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	9.0	4.8	3.2	28	ND	0.03	0.063	0.73	0.29	0.05	0.04	ND
ND	5.0	6.8	4.8	34	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	8.1	5.7	3.7	26	ND	0.03	0.082	0.83	0.31	0.05	0.03	ND
ND	1.0	1.1	0.92	ND	ND	ND	0.034	0.17	0.13	0.04	0.03	ND
ND	ND	1.2	0.94	ND	—	ND	0.034	0.10	0.03	0.03	0.03	—
ND	ND	0.94	0.82	ND	ND	ND	0.029	0.08	0.07	0.03	0.02	ND
ND	ND	1.2	1.1	ND	—	ND	0.026	0.09	0.07	0.03	0.02	—
ND	ND	1.1	0.94	ND	ND	ND	0.026	0.08	0.08	0.03	0.02	ND
ND	ND	0.82	0.72	ND	—	ND	0.028	0.10	0.08	0.03	0.02	—
0.1	ND	0.68	0.56	ND	ND	ND	0.028	0.10	0.09	0.03	0.03	ND
ND	0.4	0.68	0.56	ND	—	ND	0.027	0.08	0.06	0.03	0.03	—
ND	ND	1.8	1.7	ND	ND	ND	0.017	0.12	0.08	0.03	0.02	ND
ND	ND	2.0	1.9	ND	—	ND	0.018	0.10	0.08	0.03	0.02	—
ND	ND	1.7	1.6	ND	ND	ND	0.015	0.14	0.12	0.03	0.02	ND
ND	1.9	1.0	0.85	ND	—	ND	0.027	0.13	0.08	0.03	0.03	—
ND	ND	1.0	0.81	ND	—	ND	0.034	0.14	0.12	0.04	0.03	—
ND	ND	0.94	0.81	ND	ND	0.01	0.053	0.13	0.07	0.02	0.03	ND
ND	ND	1.5	1.3	ND	ND	ND	0.028	0.18	0.13	0.03	0.02	ND
ND	1.0	1.1	1.0	ND	—	ND	0.029	0.12	0.12	0.03	0.02	—
ND	1.0	1.2	1.0	ND	ND	ND	0.029	0.17	0.14	0.04	0.03	ND
ND	ND	0.88	0.71	ND	—	ND	0.028	0.07	0.05	0.04	0.03	—
ND	1.0	1.8	1.6	ND	ND	ND	0.093	0.13	0.10	0.04	0.04	ND
ND	ND	1.4	0.98	ND	—	ND	0.028	0.13	0.08	0.04	0.04	—
ND	ND	1.6	1.3	ND	ND	ND	0.032	0.12	0.10	0.04	0.04	ND
ND	1.0	0.80	0.53	ND	—	ND	0.029	0.08	0.08	0.03	0.03	—
ND	1.0	1.3	1.0	ND	ND	ND	0.027	0.09	0.07	0.03	0.03	ND
ND	ND	1.2	0.94	ND	—	ND	0.029	0.09	0.07	0.03	0.02	—
ND	0.3	1.2	1.0	ND	ND	ND	0.031	0.11	0.09	0.03	0.03	ND
—	—	—	—	鉱油類5 動植物30	1	2	2	—	10	—	10	2
0.1	0.1	0.01	0.01	5	0.1	0.01	0.001	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05

表-9 精密試験(2)

項目 月日	カドミウム (mg/L)	シアン 化合物 (mg/L)	有機リン (mg/L)	鉛 (mg/L)	六価 クロム (mg/L)	ひ素 (mg/L)	総水銀 (mg/L)	アルキル 水銀 (mg/L)	PCB (mg/L)	トリクロ エチレン (mg/L)	テトラクロ エチレン (mg/L)	ジクロロ メタン (mg/L)	四塩化 炭素 (mg/L)		
流	4月 5日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	19日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	5月 10日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	24日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	6月 8日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	21日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	7月 5日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	19日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	8月 2日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	16日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	9月 6日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	20日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	10月 5日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	19日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	11月 1日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
	15日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	水	12月 6日	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND
		20日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-
1月 10日		ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
24日		ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
2月 8日		ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
21日		ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
3月 6日		ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	
21日		ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
平均		ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND
放		4月 5日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		19日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-
		5月 10日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		24日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-
		6月 8日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		21日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-
		7月 5日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		19日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-
		8月 2日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	16日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	9月 6日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	20日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	10月 5日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	19日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	11月 1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	15日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
	水	12月 6日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20日	ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-
1月 10日		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
24日		ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
2月 8日		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
21日		ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
3月 6日		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
21日		ND	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	
平均		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
基準値		0.03	1	1	0.1	0.5	0.1	0.005	不検出	0.003	0.1	0.1	0.2	0.02	
報告下限値		0.003	0.1	0.1	0.05	0.05	0.01	0.0005	0.0005	0.0005	0.01	0.01	0.02	0.002	

・アンモニア等は、1リットルにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量である。
 ・NDは報告下限値未満

1,2-ジクロロエタン (mg/L)	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	cis-12ジクロロエチレン (mg/L)	111-トリクロロエタン (mg/L)	112-トリクロロエタン (mg/L)	13-ジクロロプロペン (mg/L)	チウラム (mg/L)	シマジン (mg/L)	チオベンカルブ (mg/L)	ベンゼン (mg/L)	セレン (mg/L)	ほう素 (mg/L)	ふっ素化合物 (mg/L)	1,4-ジオキサン (mg/L)	アンモニア等 (mg/L)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	13
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	14
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	13
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	9.2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	8.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	8.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	13
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	6.4
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	8.0
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	10
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	7.6
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	15
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	11
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	9.0
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	8.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	8.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	7.2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	8.4
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	10
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	8.4
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	14
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11
0.04	1	0.4	3	0.06	0.02	0.06	0.03	0.2	0.1	0.1	10	8	0.5	100
0.004	0.1	0.04	0.3	0.006	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01	0.01	1	0.1	0.05	0.1

表-10 脱水汚泥溶出試験

年月日 項目	R5 7月14日	R6 1月9日 (委託分析値)	埋立基準
アルキル水銀化合物 (mg/L)	ND	検出しない (0.0005未満)	検出せず
水銀またはその化合物 (mg/L)	ND	0.0005未満	0.005
カドミウムまたはその化合物 (mg/L)	ND	0.009未満	0.09
鉛またはその化合物 (mg/L)	ND	0.03未満	0.3
有機りん化合物 (mg/L)	ND	0.1未満	1
六価クロム化合物 (mg/L)	ND	0.15未満	1.5
ひ素またはその化合物 (mg/L)	ND	0.03未満	0.3
シアン化合物 (mg/L)	ND	0.1未満	1
PCB (mg/L)	ND	0.0005未満	0.003
トリクロロエチレン (mg/L)	ND	0.01未満	0.1
テトラクロロエチレン (mg/L)	ND	0.01未満	0.1
ジクロロメタン (mg/L)	ND	0.02未満	0.2
四塩化炭素 (mg/L)	ND	0.002未満	0.02
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	ND	0.004未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	ND	0.1未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	ND	0.04未満	0.4
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	ND	0.3未満	3
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	ND	0.006未満	0.06
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	ND	0.002未満	0.02
チウラム (mg/L)	ND	0.006未満	0.06
シマジン (mg/L)	ND	0.003未満	0.03
チオベンカルブ (mg/L)	ND	0.02未満	0.2
ベンゼン (mg/L)	ND	0.01未満	0.1
セレンまたはその化合物 (mg/L)	ND	0.03未満	0.3
1,4-ジオキサン (mg/L)	ND	0.05未満	0.5
ふっ素およびその化合物 (mg/L)	—	0.8未満	—
ほう素およびその化合物 (mg/L)	—	1未満	—

* 埋立基準は溶出液1L中に含まれる物質の量を示す。

** アルキル水銀の0.0005mg/L未満とは不検出を意味する。

表-11 脱水汚泥含有試験

年月日 項目	R5 7月14日 (委託分析値)	R6 1月9日 (委託分析値)	基準値
高位発熱量 (kcal/kg)	4,300	4,400	—
含水率 (%)	80.6	82.2	—
強熱減量 (%)	77.1	76.6	—
灰分 (%)	22.9	23.4	—
全硫黄 (%)	0.24	0.37	—
塩素 (%)	0.13	0.12	—
油分 (%)	—	0.87	—
ひ素 (mg/kg)	8.0	3.9	50
カドミウム (mg/kg)	0.9	1.0	5
総水銀 (mg/kg)	0.22	0.31	2
ニッケル (mg/kg)	—	20	300
クロム (mg/kg)	33	37	500
鉛 (mg/kg)	7.4	6.7	100
銅 (mg/kg)	(*) 390	380	—
亜鉛 (mg/kg)	(*) 540	770	—
ふっ素 (mg/kg)	51	58	—

* 基準値は肥料取締法の含有量基準。

(*)は自主分析値。

(油分・含水率以外は乾燥重量換算)

表-12 栄養塩類(窒素・リン)試験

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
流入水	全窒素 (mg/L)	38	36	39	31	35	38
	アンモニア性窒素 (mg/L)	34	30	33	22	26	26
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硝酸性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	有機性窒素 (mg/L)	4.0	6.0	6.0	9.0	9.0	12
	全リン (mg/L)	6.8	6.5	7.0	3.7	5.8	5.9
	リン酸態リン (mg/L)	4.2	4.1	4.7	1.7	3.8	4.0
反応流入水	全窒素 (mg/L)	37	34	35	28	32	34
	アンモニア性窒素 (mg/L)	33	30	31	21	26	25
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硝酸性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	有機性窒素 (mg/L)	4.0	4.0	4.0	7.0	6.0	9.0
	全リン (mg/L)	5.6	5.7	5.6	2.7	4.6	5.0
	リン酸態リン (mg/L)	4.4	3.9	4.4	1.6	3.4	3.8
最終沈殿池水	全窒素 (mg/L)	31	30	29	21	27	27
	アンモニア性窒素 (mg/L)	31	30	29	20	27	25
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	ND	ND	0.06	0.70	ND	0.03
	硝酸性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	有機性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	0.2	ND	2.0
	全リン (mg/L)	0.98	0.97	1.1	0.83	2.0	1.4
	リン酸態リン (mg/L)	0.78	0.85	0.97	0.68	1.9	1.2
放流水	全窒素 (mg/L)	31	30	29	21	26	27
	アンモニア性窒素 (mg/L)	31	30	29	20	26	26
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.03	0.03	0.06	0.81	0.03	0.10
	硝酸性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	有機性窒素 (mg/L)	ND	ND	ND	0.2	ND	0.9
	全リン (mg/L)	1.2	1.1	0.96	0.68	1.9	1.4
	リン酸態リン (mg/L)	0.93	0.96	0.83	0.56	1.8	1.2

表-13 消化ガス試験

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
一系 一次化槽	メタン (%)	56	58	56	56	56	55
	二酸化炭素 (%)	44	42	44	43	44	45
	窒素 (%)	0.2	0.4	ND	0.5	0.5	0.2
	酸素 (%)	ND	ND	ND	0.1	0.1	ND
	水素 (%)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化水素 (ppm)	610	740	800	370	430	410
	アンモニア (ppm)	ND	ND	ND	5	7	1
二系 一次化槽	メタン (%)	58	56	58	56	58	56
	二酸化炭素 (%)	41	44	42	44	42	44
	窒素 (%)	0.6	ND	0.5	0.4	0.2	0.4
	酸素 (%)	0.1	ND	ND	0.1	ND	0.1
	水素 (%)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化水素 (ppm)	520	480	700	360	400	400
	アンモニア (ppm)	ND	ND	ND	2	4	1
ガスホルダー	メタン (%)	57	58	57	57	57	56
	二酸化炭素 (%)	42	41	43	43	42	43
	窒素 (%)	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5
	酸素 (%)	0.1	ND	ND	ND	ND	0.1
	水素 (%)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化水素 (ppm)	ND	ND	ND	2	6	7
	アンモニア (ppm)	ND	ND	ND	ND	ND	ND

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	平均	前年度
41	34	30	37	35	40	36	40
34	24	21	27	25	33	28	28
ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7.0	10	9.0	10	10	7.0	8.3	12
7.9	5.5	3.6	5.3	4.7	5.8	5.7	6.3
5.7	3.9	2.0	3.9	2.8	4.0	3.7	3.9
35	29	26	33	33	36	33	36
32	26	20	28	25	31	27	27
ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3.0	3.0	6.0	5.0	8.0	5.0	5.3	8.3
6.1	3.9	2.8	4.6	4.0	4.6	4.6	4.9
4.9	3.0	2.0	3.7	2.7	3.7	3.5	3.6
29	24	23	26	27	30	27	30
28	24	21	25	26	30	26	27
0.19	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	0.06
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
0.8	ND	2.0	1.0	1.0	ND	0.6	2.5
1.0	1.4	1.2	1.4	1.3	1.4	1.2	1.3
0.79	1.1	1.0	1.0	0.96	1.3	1.0	1.0
29	24	22	27	27	30	27	30
29	23	21	27	26	30	27	27
0.30	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.12	0.05
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	0.9	1.0	ND	1.0	ND	0.3	3.2
0.97	1.3	1.0	1.6	1.2	1.3	1.2	1.6
0.81	1.1	0.86	1.3	0.92	0.97	1.0	1.4

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	平均	前年度
54	56	55	55	56	58	56	58
45	43	45	44	44	41	44	42
0.7	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2
0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
460	300	230	220	200	310	420	670
ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	ND
57	55	58	54	57	57	57	57
42	45	42	45	42	42	43	42
0.7	0.5	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3
0.2	0.2	ND	0.1	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
380	300	230	200	200	270	370	510
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
56	56	56	55	57	58	57	58
44	43	43	44	43	41	43	42
0.3	0.2	0.4	0.6	0.5	0.3	0.4	0.3
ND	ND	ND	0.2	0.1	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	1
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

6 放流先環境調査

当処理場の放流先である信濃川の水質及び底質について調査を実施した。
なお、信濃川的环境基準は、この地点ではA類型に指定されている。

(1) 調査方法

調査地点 : 概略図のとおり水質は8地点、底質は4地点について調査した。

調査日 : 令和5年9月21日(水)

降雨状況 : 長岡浄化センターの雨量計によれば、前日は15.0mm、調査当日は2.0mm降雨があり、調査時は曇りであった。

試料の採取 : 水質は表層水を直接に、底質は自家製の採泥器を使用して採取した。

分析方法 : 水質は環境省告示、底質は底質調査方法(H24.8)によった。

(2) 調査結果

水質調査結果を表-14に示した。

No.116地点と放流口については、河川水による希釈があまりなく、COD・塩化物イオン・全窒素・全りんが放流水の結果と比較的近かった。No.116地点・放流口のBODについては、日常試験の放流水より高く、放流渠や河川での硝化細菌の影響が考えられる。

底質調査結果を表-15に示した。No.116地点は強熱減量・全窒素・全りんが高かった。

調査地点概略図

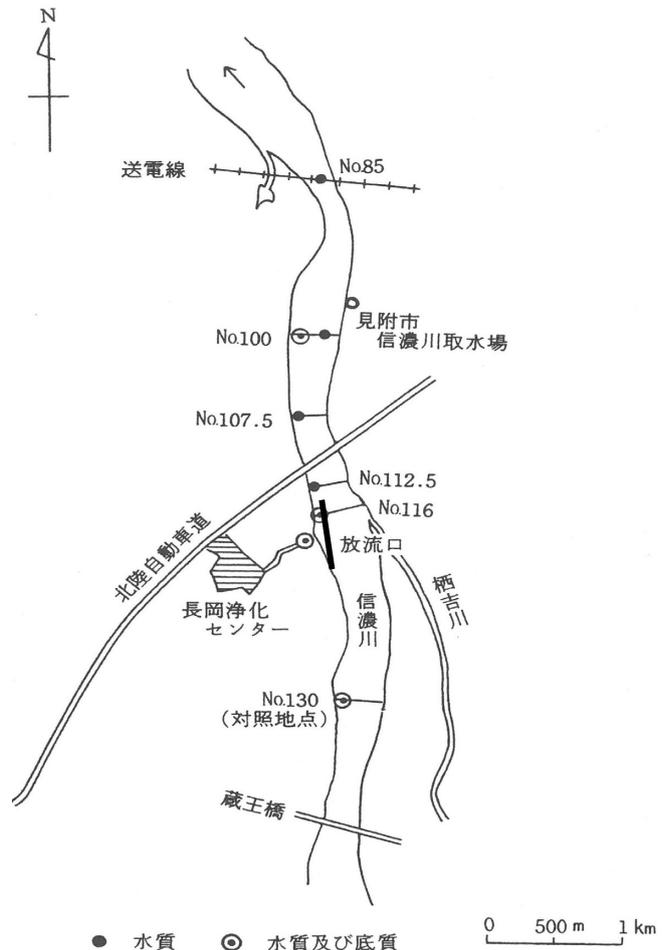


表-14 放流先水質調査

項目	調査地点							
	No.85	No.100 左岸	No.100 右岸	No.107.5	No.112.5	No.116	No.130	放流口
水温 (°C)	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	26.8	23.0	27.1
透視度 (度)	>50	39	>50	48	>50	>50	>50	>50
pH	7.6	7.5	7.5	7.5	7.6	7.2	7.7	7.4
溶存酸素 (mg/L)	8.8	8.4	8.6	8.7	8.8	4.4	9.1	4.6
SS (mg/L)	9	10	13	14	15	9	13	9
COD (mg/L)	4.1	3.5	3.6	3.6	3.3	12	3.3	12
BOD (mg/L)	1.6	1.7	2.1	1.6	1.7	27	1.7	24
塩化物イオン (mg/L)	14	13	13	15	13	63	10	67
全窒素 (mg/L)	0.92	0.97	1.1	1.1	1.4	21	0.91	23
全りん (mg/L)	0.07	0.08	0.08	0.09	0.07	0.67	0.08	0.79
カドミウム (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ひ素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
総水銀 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全クロム (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
亜鉛 (mg/L)	0.005	0.005	0.006	0.010	0.010	0.032	0.004	0.032
セレン (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表-15 放流先底質調査 (濃度は乾燥重量換算)

項目		調査地点			
		No.100 左岸	No.116	No.130	放流口
性状	種類	泥	泥	泥	細砂
	色調	黒褐色	黒褐色	茶	—
強熱減量 (%)		5.3	5.7	3.0	2.0
全窒素 (mg/kg)		1,600	1,500	590	490
全りん (mg/kg)		580	1,800	550	800
カドミウム (mg/kg)		0.12	0.11	0.07	0.02
ひ素 (mg/kg)		9.2	11	7.1	3.8
総水銀 (mg/kg)		0.04	0.05	0.02	0.01
全クロム (mg/kg)		27	27	18	21
鉛 (mg/kg)		11	11	8.3	6.4
銅 (mg/kg)		22	36	14	15
亜鉛 (mg/kg)		99	100	59	62
鉄 (mg/kg)		30,000	36,000	22,000	26,000
マンガン (mg/kg)		610	480	370	280
セレン (mg/kg)		0.16	0.43	0.17	0.09

7 機械・電気設備

(1) 設備の運転状況

ア 水処理設備運転状況

汚水ポンプは従来どおり1～3号機の組み合わせ運転を行うが、1月に3号機の手動制御盤でインバータ故障が発生し現在工場修理中であり、3号機は使用を休止している。

ブロワ設備については、DO値を確認しながらNo.3ブロワ、またはNo.1, 2ブロワの運転を基本に、必要に応じて号機追加を行った。

昨年、異音・異常振動が確認され使用を休止していたNo.1流入ゲートについては、特定修繕を実施し11月から運用を再開した。

イ 汚泥処理設備運転状況

濃縮設備は、常圧浮上濃縮機が脱気槽攪拌機破損で休止していたが代替え処置を講じ(濃縮汚泥貯留槽攪拌機連続運転)6月から運転を再開した。なお、ベルト型濃縮機は従来どおり運転しており、常圧浮上濃縮機再開に伴い重力濃縮槽は休止した。また、常圧浮上濃縮機の脱気槽攪拌機については3月に修繕を実施し復旧が完了した。

消化設備は、1, 2系とも2段消化を実施しているが、10月に2系消化槽で越流管閉塞による汚泥の移送不能が発生した。逆洗による越流管の洗浄や高圧洗浄などを実施し、使用可能になったものの、閉塞の原因であるMAPを完全に除去することはできず、今後も閉塞状況を注視していく。

脱水設備は、No.1遠心脱水機をメイン機として運転した。一昨年12月に脱離液配管がMAP付着で閉塞したことから、配管内洗浄等を実施したが復旧できず、仮設配管を敷設し対応していたが、4～5月にかけて度々排水不良で脱水機が停止するトラブルに見舞われた。5月に配管取り外しや高圧洗浄を繰り返し、MAP除去を行い復旧するとともに、部分的に清掃口を取り付けた配管に取り替えることで管内調査や清掃を容易にできるようにした。設備の増改築工事についてはNo.3, 4ベルトプレス脱水機を撤去し、代わってNo.2遠心脱水機が設置され、8月から運用を開始した。

圧送設備については、11月にケーキ圧送ポンプ油圧装置で作動油の経年劣化(濃い黄色に変色、新油は透明)が見られたため、オイルタンク内から作動油を抜き取り、全量交換(220L)を実施した。また、No.3ケーキ搬送コンベヤでライナーの摩耗が進行していることが9月に判明し、2月にライナー取替修繕を行った。

ウ ポンプ場運転管理

中沢・小千谷ポンプ場の污水ポンプは急激な流量変動を防ぐため、目標污水流量を演算処理し運転している。また、瓜生・川口ポンプ場・川口第2ポンプ場では流量が少ないことからポンプ井の定水位運転を基本としている。

昨年度発生した中沢ポンプ場No.1污水ポンプオイル漏れ及び小千谷ポンプ場No.2污水ポンプメカシール部污水漏れの不具合については、それぞれ12月と8月に分解整備で対応した。

施設の増改築工事については、瓜生ポンプ場でNo.1污水ポンプ更新工事が行われ、また中沢・小千谷ポンプ場ではNo.1、2污水ポンプ用VVVF盤更新工事が実施された。

エ 幹線管渠

1月に中沢ポンプ場圧送管の空気弁マンホール鉄蓋・鉄枠においてガタツキが発生し、苦情があった。損傷していた鉄枠取付コンクリートを樹脂モルタルで応急簡易補修した。恒久的な対策(鉄蓋・鉄枠取替)は流域下水道事務所で対応することとなった。

施設の改修工事については、長岡1号幹線において人孔浮上防止対策工事が行われた。

オ 能登半島地震

令和6年1月1日16時10分石川県の能登半島地下16kmで発生した能登半島地震で処理区内の最大震度は震度6弱を記録した。

施設の被害は、最終沈殿池1-7,8池搔寄機故障、同1-8池フライトチェーン脱落、最終沈殿池数カ所で越流トラフ銅板剥がれが発生した。搔寄機及びフライトチェーンについては緊急修繕を実施し、2月に復旧した。

表-16 主要設備の運転時間

機器名		年月		R5	5月	6月	7月	8月	9月
		4月							
汚水ポンプ (処理場)	1号	343	328	357	336	358	384		
	2号	382	328	372	327	350	398		
	3号	380	448	386	451	390	341		
	4号	0	0	1	0	1	1		
1系 初沈汚泥掻寄機	1系-1	0	0	0	0	0	0		
	1系-2	0	0	0	0	0	0		
	1系-3	720	744	720	744	744	720		
	1系-4	720	744	720	744	744	720		
	1系-5	720	744	720	744	744	720		
	1系-6	0	0	0	0	0	0		
	1系-7	720	744	720	744	744	720		
	1系-8	0	0	0	0	0	0		
1系 初沈汚泥ポンプ	1号	131	124	120	83	89	97		
	2号	118	133	111	97	89	79		
1系 終沈汚泥掻寄機	1系-1	720	744	720	744	744	720		
	1系-2	720	744	720	744	744	720		
	1系-3	720	744	720	744	744	720		
	1系-4	720	744	720	744	744	720		
	1系-5	720	744	720	744	744	720		
	1系-6	720	744	720	744	744	720		
	1系-7	720	744	720	744	0	0		
	1系-8	720	744	720	744	0	0		
余剰汚泥ポンプ	1号	67	59	68	66	80	80		
	2号	62	68	68	91	84	64		
返送汚泥ポンプ	1号	384	354	355	331	357	377		
	2号	336	382	357	411	381	336		
	3号	189	216	247	112	4	24		
	4号	384	360	356	332	360	384		
	5号	336	384	365	412	382	336		
2系 初沈汚泥掻寄機	2系-1	720	744	720	744	744	720		
	2系-2	720	744	720	744	744	720		
	2系-3	720	744	720	744	744	720		
	2系-4	720	744	720	744	744	720		
2系 初沈汚泥ポンプ	1号	135	126	125	85	92	99		
	2号	116	132	110	105	97	84		
2系 終沈汚泥掻寄機	2系-1	720	744	720	744	744	720		
	2系-2	720	744	720	744	744	720		
	2系-3	720	744	720	744	744	720		
	2系-4	720	744	720	744	744	720		
系 余剰汚泥ポンプ	1号	74	67	76	71	95	102		
	2号	70	77	78	101	101	89		
返送汚泥ポンプ	1号	384	360	358	332	360	384		
	2号	336	384	362	412	382	336		
ブロウ	1号	392	361	356	337	280	384		
	2号	376	392	393	447	544	398		
	3号	662	731	668	628	592	474		
	4号	0	0	0	0	0	0		
重力濃縮汚泥掻寄機	1号	720	712	553	0	0	0		
重力濃縮汚泥ポンプ	1号	78	75	62	0	0	0		
	2号	67	77	34	0	0	0		
常圧浮上濃縮機	1号	0	0	185	649	630	596		
ベルト濃縮機	1号	629	611	644	690	673	634		
1系消化槽機械攪拌機	1次	542	524	485	440	415	405		
	2次	0	0	0	0	0	0		
2系消化槽機械攪拌機	1次	614	615	687	711	714	690		
	2次	0	0	0	0	0	0		
消化槽加温ヒータ	1号	418	340	295	170	69	108		
脱水機	1号	554	573	463	285	430	106		
	2号	-	-	-	-	41	109		
汚泥圧送ポンプ	1号	567	407	221	101	204	49		
	2号	0	182	247	192	265	173		
汚水ポンプ (中沢ポンプ場)	1号	0	0	0	0	0	0		
	2号	710	327	159	158	158	148		
	3号	2	254	359	380	353	351		
汚水ポンプ (瓜生ポンプ場)	1号(旧)	362	380	371	392	369	289		
	1号(新)	-	-	-	-	-	-		
	2号	0	1	0	1	0	0		
汚水ポンプ (小千谷ポンプ場)	1号	717	737	717	739	584	71		
	2号	0	0	0	0	157	712		
	3号	0	1	1	1	1	1		
汚水ポンプ (川口ポンプ場)	1号	145	110	111	117	145	131		
	2号	131	184	172	190	149	131		
汚水ポンプ (川口第2ポンプ場)	1号	100	87	119	79	137	70		
	2号	134	74	102	102	96	106		
	3号	72	149	77	141	75	112		

※脱水機2号機が更新により8月に設置。

※瓜生ポンプ場1号汚水ポンプが3月に更新。

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度	累 計
412	341	483	396	569	643	4,950	4,378	138,488
460	455	545	351	572	643	5,183	4,748	145,248
376	410	388	373	0	0	3,943	5,080	136,626
0	3	19	138	127	96	386	34	1,858
0	0	0	0	0	0	0	0	76,674
0	0	0	0	0	0	0	0	164,680
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	243,456
738	576	744	741	696	744	8,631	8,748	242,159
738	694	744	741	696	744	8,749	8,748	171,934
0	0	0	0	0	0	0	0	159,847
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	177,905
0	0	0	0	0	0	0	0	159,373
98	77	110	100	94	117	1,240	1,382	5,661
82	74	80	92	86	92	1,133	1,354	5,171
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	300,053
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	317,212
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	259,147
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	251,751
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	240,815
738	720	744	741	696	744	8,775	8,556	238,231
0	135	744	741	696	744	5,988	5,196	201,861
0	135	744	741	696	744	5,988	5,245	200,386
75	67	112	111	86	109	980	879	4,222
66	72	92	87	80	101	935	816	3,878
381	335	417	382	357	407	4,437	4,990	20,531
353	384	316	351	333	329	4,269	3,723	17,916
132	193	489	496	264	297	2,663	1,754	24,390
383	336	477	394	360	408	4,534	4,500	122,152
352	384	317	356	336	332	4,292	4,291	123,056
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	181,805
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	195,261
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	92,283
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	100,573
100	87	114	103	96	123	1,285	1,384	21,367
86	100	82	97	89	97	1,195	1,343	20,607
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	195,405
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	195,417
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	105,152
738	720	744	741	696	744	8,775	8,748	105,152
102	87	73	83	66	62	958	672	14,788
94	98	50	60	58	34	910	683	13,833
383	336	427	386	360	409	4,691	3,577	103,403
353	384	318	356	336	331	4,290	5,382	93,381
384	334	430	388	360	414	4,420	4,272	151,537
290	374	432	438	472	511	5,067	4,294	135,519
625	476	334	361	355	410	6,316	7,583	193,920
0	0	0	0	0	0	0	0	711
0	0	0	0	0	193	2,178	8,101	64,105
0	0	0	0	0	35	250	836	17,884
0	0	0	0	0	0	178	805	18,139
599	579	628	598	540	452	5,456	447	116,904
638	615	667	632	579	615	7,627	7,366	96,123
509	614	713	712	666	711	6,736	6,224	74,978
0	0	0	0	0	0	0	0	818
705	691	713	712	668	713	8,233	6,010	87,916
0	0	0	0	0	0	0	0	63,535
205	389	443	453	486	470	3,846	3,895	45,882
221	113	174	209	193	331	3,652	5,904	45,061
128	310	105	247	113	202	1,255	—	1,255
184	203	195	128	0	244	2,503	1,292	33,947
192	225	98	341	317	291	2,523	4,729	34,164
0	0	289	0	14	452	755	0	72,169
177	577	453	738	678	285	4,568	5,246	76,347
377	97	1	1	0	0	2,175	2,213	21,786
407	409	475	252	0	—	3,706	2,753	50,378
—	—	—	—	—	129	129	—	129
0	1	6	106	395	175	685	1,007	39,600
0	0	0	113	2	71	263	975	26,474
358	404	466	641	348	189	5,901	8,530	100,234
400	357	331	142	359	569	3,027	166	75,554
1	0	1	1	0	9	17	143	616
144	135	127	134	147	185	1,631	1,721	43,793
161	182	215	208	171	177	2,071	2,135	45,284
148	92	156	131	110	146	1,375	1,379	31,926
85	140	81	143	81	145	1,289	1,244	30,331
110	117	145	111	151	85	1,345	1,340	30,777

表-17 電力使用量

(契約種別 高圧季節別時間帯別電力)

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月	
項目								
総受電量	(kWh)	341,160	348,120	332,180	328,140	337,020	299,210	
沈砂池	総受電量	(〃)	96,020	99,310	99,650	101,040	97,460	92,680
	汚水ポンプ	(〃)	78,550	81,590	80,880	81,830	78,440	74,160
ポンプ棟	その他	(〃)	17,470	17,720	18,770	19,210	19,020	18,520
機械棟	ブロワ	(〃)	128,650	134,440	121,830	115,390	112,730	102,500
	その他	(〃)	43,820	44,760	44,140	45,480	44,810	42,340
管理棟	(〃)	11,480	8,630	8,650	11,730	15,220	11,080	
汚泥棟	(〃)	61,190	60,980	57,910	54,500	66,800	50,610	
日平均電力量	(kWh/日)	11,372	11,230	11,073	10,585	10,872	9,974	
契約電力	(kW)	710	710	710	710	710	710	
最大電力	(〃)	584	581	578	575	563	530	
負荷率	(%)	81	81	80	77	80	78	
流入水量	(m ³)	1,067,133	1,132,040	1,137,234	1,198,525	1,102,947	1,071,709	
流入水1m ³ 当りの電力量	(kWh/m ³)	0.320	0.308	0.292	0.274	0.306	0.279	
流入水1m ³ 当りの 汚水ポンプ電力量	(〃)	0.074	0.072	0.071	0.068	0.071	0.069	
流入水1m ³ 当りの ブロワ電力量	(〃)	0.121	0.119	0.107	0.096	0.102	0.096	

中沢ポンプ場電力量

(契約種別 高圧季節別時間帯別電力S)

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
項目							
契約電力	(kW)	112	117	117	117	117	117
最大電力	(〃)	79	117	112	111	114	111
総受電量	(kWh)	34,291	47,703	52,281	56,018	53,252	51,670
揚水量	(m ³)	396,134	413,186	406,315	425,996	400,871	388,375

小千谷ポンプ場電力量

(契約種別 高圧季節別時間帯別電力S)

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
項目							
契約電力	(kW)	100	100	100	100	100	100
最大電力	(〃)	70	71	75	75	76	71
総受電量	(kWh)	33,372	34,437	35,571	39,196	38,184	36,841
揚水量	(m ³)	219,529	227,105	223,978	234,787	226,476	215,195

瓜生ポンプ場電力量

(契約電力47kw(200V) 契約電流30A(100V))

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
項目							
総受電量	(kWh)	4,652	5,808	4,573	4,718	5,385	4,545
揚水量	(m ³)	45,200	48,059	46,870	49,324	46,149	46,509

川口ポンプ場電力量

(契約種別 高圧季節別時間帯別電力S)

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
項目							
契約電力	(kW)	44	44	44	44	44	29
最大電力	(〃)	24	24	25	25	26	26
総受電量	(kWh)	8,600	8,730	8,340	9,210	9,040	8,280
揚水量	(m ³)	30,845	31,044	30,455	31,941	30,737	27,964

川口第2ポンプ場電力量

(契約電力19kw(200V) 契約電流30A(100V))

年月		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
項目							
総受電量	(kWh)	2,286	2,866	2,005	2,123	2,537	1,941
揚水量	(m ³)	30,845	31,044	30,455	31,941	30,737	27,964

※は平均

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
332,270	328,250	351,660	367,660	321,280	355,720	4,042,670	4,143,020
105,310	105,640	118,570	119,070	98,240	103,750	1,236,740	1,261,770
85,310	86,780	103,400	104,400	85,140	90,040	1,030,520	1,045,860
20,000	18,860	15,170	14,670	13,100	13,710	206,220	215,910
113,310	101,710	96,920	97,390	99,180	111,580	1,335,630	1,427,010
45,230	45,710	58,520	62,700	48,860	52,960	579,330	564,570
8,550	12,510	17,500	19,460	17,300	17,280	159,390	164,410
59,870	62,680	60,150	69,040	57,700	70,150	731,580	725,260
10,718	10,942	11,344	11,860	11,079	11,475	※ 11,046	※ 11,351
710	710	710	710	710	710	—	—
593	610	664	674	683	680	—	—
75	75	71	73	68	70	—	—
1,211,977	1,242,168	1,463,545	1,437,674	1,164,063	1,236,562	14,465,577	14,711,007
0.274	0.264	0.240	0.256	0.276	0.288	※ 0.279	※ 0.282
0.070	0.070	0.071	0.073	0.073	0.073	※ 0.071	※ 0.071
0.093	0.082	0.066	0.068	0.085	0.090	※ 0.092	※ 0.097

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
117	117	117	117	117	117	—	—
114	117	97	100	89	92	—	—
54,851	42,824	43,703	42,354	35,553	38,595	553,095	559,549
443,971	457,645	519,523	509,132	424,228	454,370	5,239,746	5,326,183

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
100	100	97	97	97	97	—	—
84	97	97	94	92	89	—	—
35,757	36,065	39,968	39,587	34,280	37,449	440,707	442,559
247,370	254,516	278,065	271,077	231,753	250,987	2,880,838	2,932,746

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
5,116	6,142	6,098	8,026	5,518	5,626	66,207	65,086
50,808	50,458	58,503	58,585	49,134	51,464	601,063	603,602

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
29	29	28	28	28	29	—	—
26	27	26	27	27	29	—	—
8,940	9,240	10,320	10,650	9,650	10,950	111,950	117,310
33,082	33,385	36,140	36,534	32,301	36,025	390,453	395,284

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
2,812	2,443	2,420	3,292	2,505	2,573	29,803	29,887
33,082	33,385	36,140	36,534	32,301	36,025	390,453	395,284

施設別電力量占有率

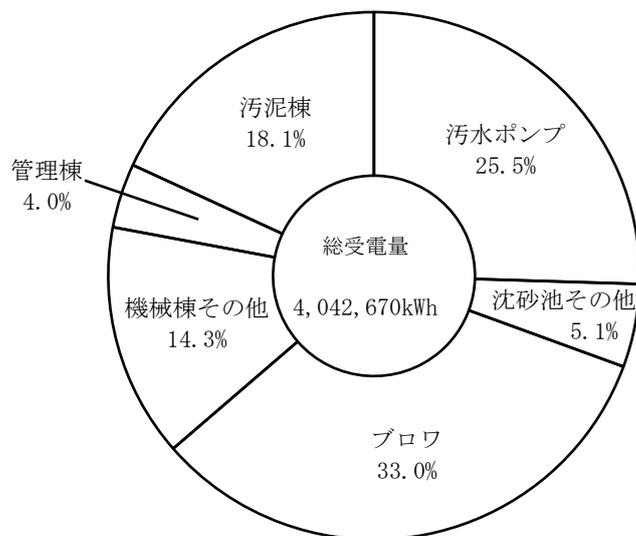
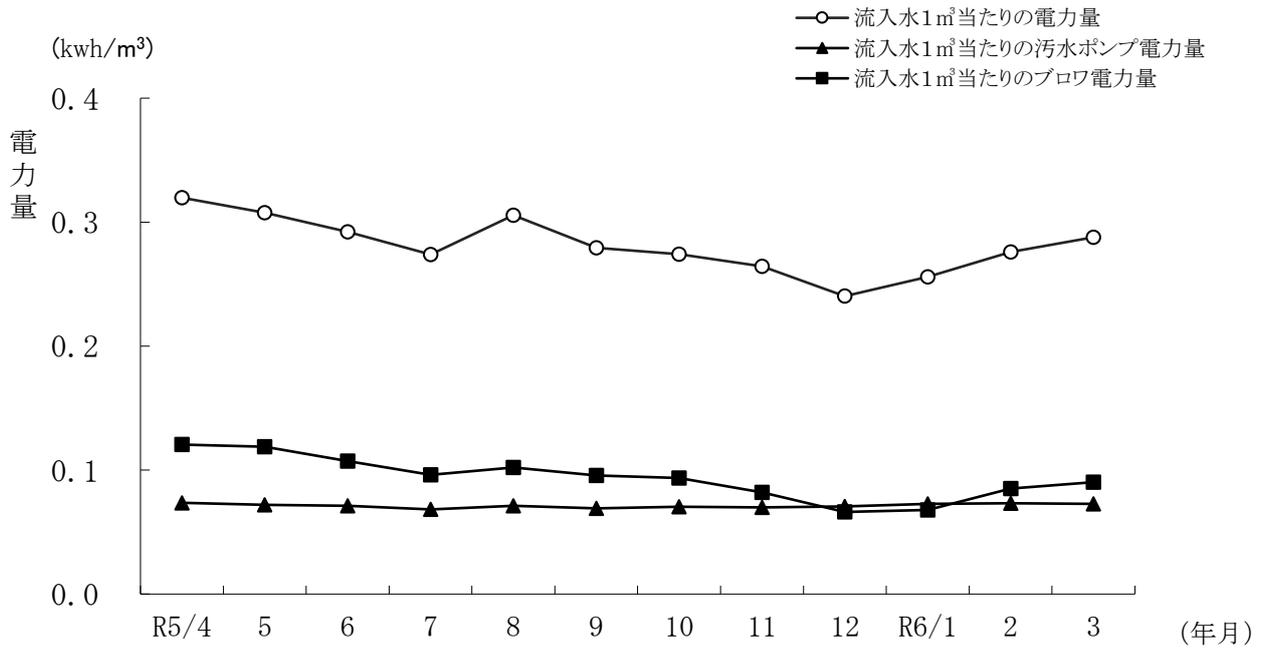


表-18 燃料、上水等使用量

区 分	年月	R5						
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	
ストーブ用白灯油	(L)	0	0	0	0	0	0	
軽油	川口ポンプ場	(〃)	0	0	0	0	0	
	川口第2ポンプ場	(〃)	0	1	0	0	0	
	瓜生ポンプ場	(〃)	0	0	0	0	0	
A重油	消化槽加温用ヒータ	(〃)	0	0	0	0	0	
	機械棟自家発用	(〃)	6	0	0	3	0	
	中沢ポンプ場自家発用	(〃)	506	0	0	0	0	
	小千谷ポンプ場自家発用	(〃)	0	18	0	0	0	
プロパンガス	(m ³)	37	36	38	29	31	23	
上水	長岡浄化センター	(〃)	103	80	102	89	111	94
	中沢ポンプ場	(〃)	2	131	184	144	222	179
	小千谷ポンプ場	(〃)	1	0	1	1	0	1
	川口ポンプ場	(〃)	1	2	16	1	0	11
	川口第2ポンプ場	(〃)	0	0	0	0	1	28
消化ガス	発生ガス量	(Nm ³)	145,925	147,330	141,128	151,760	142,075	129,995
	余剰ガス量	(〃)	29,279	40,543	34,354	60,520	39,220	62,397
	有効利用ガス量 (消化槽加温)	(〃)	38,160	24,843	22,468	12,073	4,943	7,182
再利用水	消泡水	(m ³)	24	44	6,544	4,595	1	31
	消雪水	(〃)	0	0	0	0	0	0
	砂ろ過水	(〃)	22,144	13,649	11,382	13,099	13,622	12,632
脱 硫 剤	(kg)	0	0	0	0	0	9,030	
ポリ硫酸第二鉄	(〃)	8,790	9,890	10,470	11,690	11,690	11,310	

流入水量当たりの電力量



10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
0	0	72	108	36	18	234	468
0	0	0	1	0	0	1	20
16	0	0	0	0	0	17	5
0	0	25	0	0	0	25	19
0	0	0	0	0	61	61	63
6	0	0	6	0	0	21	260
0	305	0	15	0	0	826	453
342	0	0	16	0	0	376	403
21	23	31	28	29	24	350	455
77	76	84	236	90	76	1,218	1,458
239	52	4	2	1	2	1,162	1,193
1	0	1	1	1	0	8	13
0	1	0	3	0	2	37	12
0	0	0	1	0	0	30	3
134,626	135,052	133,531	141,664	138,657	142,946	1,684,689	1,556,619
33,609	30,324	27,796	30,014	52,942	29,917	470,915	343,792
14,136	25,735	33,719	33,836	35,711	35,563	288,369	340,293
43	1,257	0	49	829	0	13,417	9,002
0	0	22,487	34,676	8,487	9,625	75,275	97,670
17,414	23,378	24,786	29,850	25,407	27,919	235,282	215,956
0	0	0	0	0	0	9,030	11,600
11,690	11,310	10,680	9,890	9,080	8,100	124,590	119,470

(2) 設備の故障状況

令和5年度の故障状況は表-19のとおりである。また、修繕改良状況は表-20のとおりである。

表-19 故障発生状況表(その1)

設備	発生日月	設備名	故障状況	原因	処置
沈砂池ポンプ設備	R4.5.16	No.1流入ゲート	開閉時異常音、異常振動発生	錆、腐食、設備の経年劣化	劣化部品の交換、錆、腐食部のケレン、補修等
	R5.5.24	し渣ホッパー	重量計センサー異常	アイソレータ経年劣化	アイソレータ取替修繕
	R5.8.2	No.2細目除塵機	レーキ台給脂用ホース損傷	経年劣化	給脂用ホース取替
	R5.8.4	No.1し渣搬出機	洗浄水弁動作不良	弁の固着	手動で開閉動作後固着解消
	R5.10.19	し渣分離脱水機	No.2洗浄水弁故障	経年劣化	予備品と交換
	R5.10.31	No.2し渣搬出機	リターンローラ衝撃音	リターンローラ腐食摩耗	リターンローラ修繕
	R5.12.10	No.4、5管廊床排水ポンプ	排水ピット水位異常高	鉄錆で配管内閉塞、排水できず	配管取り外し内部洗浄
	R5.12.22	No.2汚水ポンプ	揚水量低下	ケーシング内異物混入	ケーシング内木片除去
	R6.1.25	No.3汚水ポンプ速度制御盤	VVVF出力電流検出器異常故障	VVVF内部ファン故障から電源基板他の故障に波及	VVVF工場修理
水処理設備	R5.4.3	No.1-3終沈汚泥掻寄せ機	分配器グリス漏れ	腐食劣化	分配器交換
	R5.8.7	No.2ブロ吸込風量計	ブロフ停止時に700~800m ³ /hの指示表示	差圧伝送器、開平演算器の入出力誤差	伝送器、演算器のゼロ、スパン調整
	R5.8.29 R5.9.14	No.1,2次亜塩注入ポンプ	配管接ぎ手部液漏れ	経年劣化	接ぎ手等交換
	R5.11.8	2-1反応タンク吹込風量計	誤差が大きい	開平演算器経年劣化	ゼロ、スパン調整
	R5.11.15	1系水処理脱臭ダクト	ジョイント部フレキシブル継手亀裂	経年劣化	フレキシブル継手取替
	R5.12.1	2系し渣スクリーン	ショックリレー動作	し渣噛み混み	し渣除去、リレー復帰
	R5.12.18	No.2-1終沈掻き寄せ機	シャープピン断発生	経年劣化	軸調整後復帰
	R5.12.25	No.2次亜塩注入ポンプ	注入量下限異常	降雪で水量多く次亜塩液位予想以上に低下	注入率変更で対応
	R6.1.1	No.1-4終沈汚泥掻き寄せ機	1-8フライトチェーン外れ、その他損傷	能登半島地震の揺れによるもの	チェーン張替・調整、その他修繕
	R6.2.21	No.1-2反応タンクDO計	電源ヒューズ断、計測不能	水洗浄装置故障	電源を直接変換器に供給し復帰
R6.2.21	No.1-1反応タンクMLSS計	電源ヒューズ断、計測不能	アレスタ短絡故障	アレスタ交換	
汚泥処理設備	R5.4.19	脱水設備No.2ケーキ搬出機	脱水機分離液逆流	仮設分離液管の詰まり	仮設分離液管の清掃
	R5.4.29	脱水設備No.1汚泥供給ポンプ	汚泥流量下限異常	仮設分離液管の排水不良	仮設配管の追加
	R5.5.2	No.1汚泥脱水機	差動機用インバータ過負荷	分離液水位上昇による	仮設排水用ホース追加
	R5.5.3	脱水設備No.1汚泥供給ポンプ	汚泥流量低下、脱水機停止	仮設分離液管の排水不良	仮設排水用ホース追加
	R5.5.15	汚泥濃縮No.2-1凝集剤注入ポンプ	吐出圧高	薬品注入管の詰まり	配管内洗浄
	R5.5.21	脱水設備No.2ケーキ搬出機	脱水機分離液逆流、漏水	仮設分離液管の排水不良	本設分離液管高圧洗浄後に復旧
	R5.6.21	浮上濃縮共通予備薬品注入ポンプ	注入量不調	マニュアルユニットの不具合	マニュアルユニットの交換
	R5.6.21	浮上濃縮No.1汚泥供給ポンプ	電流値異常高	VVVFの不調	共通予備機に切替運転再開

表-19 故障発生状況表(その2)

設備	発生年月	設備名	故障状況	原因	処置
汚泥処理設備	R5.7.12	No.2-1消化槽破砕機	過トルク	し渣の噛み混み	し渣の除去、Oリング交換
	R5.7.14	No.1濃縮汚泥移送ポンプ	逆止弁動作不良	異物の噛み混み	異物の除去
	R5.9.22	脱水ケーキ搬送コンベア	ライナー板摩耗	経年劣化	ライナー板取替
	R5.10.3	汚泥棟脱臭設備	ダクト防火ダンパー全閉	防火ヒューズ、ホルダー腐食脱落	防火ヒューズ、ホルダー取替修繕
	R5.10.15	No.1-1消化汚泥破砕機	圧力異常	し渣絡みつき	し渣の除去、蓋Oリング交換
	R5.10.26 同様他2件	No.2-1消化槽越流管	閉塞	MAPによるもの	逆洗、配管内高圧洗浄実施
	R5.11.17	機械濃縮給水ユニットNo.2給水ポンプ	配管漏水	配管経年劣化	漏水配管・バルブ等一式交換
	R5.12.4	No.1-1消化汚泥循環ポンプ	吐出圧高	し渣詰まり	し渣除去、復帰
	R5.12.27	脱水用No.2薬品溶解槽	攪拌機動作不良	タイマー、補助リレー故障	タイマー、補助リレー取替
	R5.12.27	脱水用No.1汚泥供給ポンプ	供給量低下、異音	吸込側ヘッダー管ストラバイト付着、し渣閉塞	清掃、除去後復旧
	R6.2.2	No.1汚泥脱水機	流量低下	フィードチューブ部し渣閉塞	フィードチューブ手前、し渣除去
	R6.2.14	No.1-1消化槽攪拌機	モーターファン損傷	経年劣化	モーターファン取替
ポンプ場流量計設備	R5.5.7	瓜生ポンプ場受電切換盤	停電発生	送電線系統の停電によるもの	自家発対応(45分)
	R5.6.6	中沢ポンプ場侵入者警報装置	警報復旧不能	ドアセンサースイッチ経年不良	ドアセンサースイッチ交換
	R5.6.11	中沢ポンプ場酸素発生装置	故障停止	コンプレッサー駆動ベルト破断	駆動ベルト交換
	R5.7.18	瓜生ポンプ場No.3汚水ポンプ盤	過電流	主回路ブレーカの故障	主回路ブレーカーの取替
	R5.9.12	川口第2ポンプ場ポンプ井水位計	水位上限発生	警報設定器ヒューズ断	水位設定器のヒューズ交換
	R5.9.19	川口第2ポンプ場ポンプ井水位計	汚水ポンプ運転水位で運転せず	警報設定器ヒューズ断	水位設定器のヒューズ交換
	R5.10.24	中沢ポンプ場酸素発生装置	空気圧縮機オイル漏れ	Oリングの経年劣化	Oリング交換
	R5.10.25	小千谷ポンプ場受電盤	高圧受変電設備保守点検時、自家発自動起動せず	停電確認タイマー接点不具合	タイマー予備品と交換
	R5.11.18	瓜生ポンプ場受電切換盤	停電発生	送電線系統の停電によるもの	自家発対応(40分)
	R5.12.6	瓜生ポンプ場低圧受配電盤	No.1汚水ポンプ揚水量ゼロ表示	揚水量ヒューズ切れ	ヒューズ交換
	R5.12.6	瓜生ポンプ場低圧受配電盤	汚水流量積算計故障	経年劣化	汚水流量積算計取替修繕
	R5.12.20	中沢ポンプ場破砕機	過電流	し渣噛み混み	寸逆運転繰り返し通常電流値に復帰
	R5.12.22	瓜生ポンプ場受電切換盤	停電発生	送電線系統の停電によるもの	自家発対応(143分)
	R6.1.4	中沢ポンプ場消雪設備	配管漏水	経年劣化	漏水部配管修繕
	R6.2.13	中沢ポンプ場脱臭設備	ダクト防火ダンパー全閉	防火ヒューズ腐食、切断	防火ヒューズ交換
その他	R5.7.2	自動火災報知設備	火災報知器発報	不明(誤報)	取り外し再取付、経過観察
	R5.9.6	受変電設備	瞬時停電発生	電力側の停電によるもの	停止した機器の再起動

表-20 設備の修繕・改良状況(機械)

件名	竣工月	業者	修繕内容等
機械濃縮棟No.2空気タンク溶接修繕	R5.4	(株)松田工業所	空気圧縮機のタンクにピンホールが開いたため溶接修繕した。
脱水分離液管取外取付修繕	R5.5	昱工業(株)新潟支店	脱水分離液管がMAPで完全閉塞したため、洗浄作業を行う洗浄口を作る修繕を行った。
ケーキホッパ架台改良修繕	R5.5	(株)松田工業所	脱水分離液管閉塞対処のため、脱水機の分離液を仮設ホースで排出するための貫通口を作った。
No.1し渣移送ポンプ修繕	R5.7	(株)大岩マシナリー新潟支店	閉塞トラブルを度々起こしていたため分解整備を行った。
小千谷ポンプ場No.2汚水ポンプ緊急修繕	R5.8	石垣メンテナンス(株)	メカニカルシールが破損したため緊急修繕でメカニカルシール交換とポンプ整備を行った。
分離液管改良修繕	R5.10	昱工業(株)新潟支店	脱水分離液配管閉塞時の対処として高圧洗浄を速やかに行えるように清掃口をつける改修を行った。
ケーキ圧送設備油圧装置オイル交換	R5.11	小林石油(株)	油圧ユニットの作動油が劣化していたため、全量220Lを交換した。
中沢ポンプ場No.1汚水ポンプ修繕	R5.12	日本フローサーブ(株)新潟営業所	上部軸受分からオイル漏れを起こしていたため、オイルシール交換を行った。
No.2しさ搬送機リターンローラ修繕	R6.1	北越(株)上越営業所	ベルトコンベヤで異音が生じていたリターンローラ(1本)を取り替えた。
No.3ケーキ搬出機ライナー取替修繕	R6.2	(株)環境マシナリーサービス	スパイラルコンベヤのライナーが損耗していたので、ライナーの取替を行った。
No.2しさ移送ポンプ取替修繕	R6.2	(株)イトラスト	老朽化していたポンプ(水中ポンプ)を一式取替修繕をした。
No.2空気圧縮機空気タンク溶接修繕	R6.2	(株)松田工業所	機械濃縮・No.2空気圧縮機のタンクが腐食により穴が開いたため、溶接で修繕した。
ケーキ押込減速機修繕	R6.2	小出電機(株)	汚泥圧送設備のケーキ押込機の減速機でオイル漏れを起こしたため、消耗部品交換整備を行った。
No.1-8終沈汚泥かき寄せ機緊急修繕	R6.2	(株)前澤エンジニアリングサービス新潟営業所	能登半島地震でフライトチェーンが脱落、損傷したため、復旧修繕した。
機械濃縮設備脱気槽攪拌機修繕	R6.3	(株)松田工業所	破損した攪拌機を一式取り替えた。
油圧ユニットフィルター取替修繕	R6.3	(株)パシフィックソーフ新潟営業所	汚泥圧送設備の油圧ユニット作動油のフィルター交換を行った。

表-20 設備の修繕・改良状況(電気)

件名	竣工月	業者	修繕内容等
中沢ポンプ場受変電設備GR制御装置中継端子盤取替	R5.5	(株)研電舎	高圧受変電設備保守点検時指摘のあった腐食したGR制御装置中継端子盤の取替
機械濃縮設備濃縮汚泥攪拌機制御回路改造	R5.5	(株)魚沼電子	省エネ診断に基づく24hタイマー追加による省エネ運転制御への改造
機械濃縮棟コントローラS2U基板工場修理	R5.5	東芝インフラシステムズ(株)	通信不良となったコントローラ基板の工場修理
瓜生ポンプ場No.3汚水ポンプマグネット交換修繕	R5.7	久保誠電気(株)	経年劣化したマグネットコンタクター3台の交換修繕
川口ポンプ場No.1汚水ポンプマグネット交換修繕	R5.7	久保誠電気(株)	経年劣化したマグネットコンタクター3台の交換修繕

表-20 設備の修繕・改良状況(電気)

件名	竣工月	業者	修繕内容等
消防用設備修繕	R5.7	新潟ニッタン(株)長岡営業所	消防点検時の不具合箇所の修繕
し渣ホップ重量計ループアイソレータ取替修繕	R5.8	(株)魚沼電子	故障したアイソレータが生産終了のため、同タイプのアイソレータの取替と回路の改造
川口ポンプ場No.2汚水ポンプマグネット交換修繕	R5.8	久保誠電気(株)	経年劣化したマグネットコンタクター3台の交換修繕
水処理第2電気室 コントローラーS2U基板工場修理	R5.8	東芝インフラシステムズ(株)新潟支店	通信不良となったコントローラ基板の工場修理
川口第2ポンプ場 UPS取替修繕	R5.9	(株)魚沼電子	装置寿命アラームが発報したUPSの取替
水処理第1電気室コントローラー盤シーケンサーユニット交換修繕	R5.9	東芝インフラシステムズ(株)新潟支店	通信不良となったコントローラシーケンサーユニットの交換とソフトウェアのインストール
瓜生ポンプ場No.3汚水ポンプブレーカー交換修繕	R5.9	久保誠電気(株)	経年劣化したブレーカー1台の交換修繕
川口ポンプ場自家発電装置バッテリー取替修繕	R5.10	(株)北越機電	劣化した自家発電装置始動用バッテリーの取替修繕
一時貯留ホップ用C/Cユニット(インバータ実装)緊急修繕	R5.11	東芝インフラシステムズ(株)新潟支店	故障したインバータを含むC/Cユニットの取替修繕
水処理第1電気室 コントローラーS2U基板工場修理	R5.11	東芝インフラシステムズ(株)	通信不良となったコントローラ基板の工場修理
小千谷ポンプ場降雪センサー屋外感知器移設修繕	R5.11	(株)研電舎	雪庇の影響を受けない位置に降雪センサー移設修繕
川口第2ポンプ場自家発電装置バッテリー取替修繕	R5.12	(株)北越機電	劣化した自家発電装置始動用バッテリーの取替修繕
瓜生ポンプ場 汚水流量積算計修繕	R6.1	(株)魚沼電子	故障した汚水流量積算計の取替修繕
No.2薬品溶解槽攪拌機不具合修繕	R6.1	東芝インフラシステムズ(株)	動作不良となった攪拌機のタイマー、補助リレーの取替修繕
1-5反応タンクDO計不具合修繕	R6.2	(株)魚沼電子	水洗浄操作器故障で電源ヒューズ断・計測不能なため、電源を直接変換器に供給し復帰
消防設備(機器点検分)修繕	R6.2	新潟ニッタン(株)長岡営業所	消防点検時の不具合箇所の修繕
No.2-1反応タンク風量計装設開平演算器取替修繕	R6.3	(株)魚沼電子	風量計現場指示値が調整不能なため、経年劣化の開平演算器取替修繕
汚泥棟屋上自動点滅器取替修繕	R6.3	(株)研電舎	外灯用の自動点滅器不具合のため、取替修繕
浮上濃縮設備脱気槽攪拌機電源修繕	R6.3	(株)イトラスト	脱気槽攪拌機取替に伴う電源ケーブルの取替修繕

表-20 設備の修繕・改良状況(土木)

件名	竣工月	業者	修繕内容等
土地占用許可票取替工事	R5.6	(株)レックス中越支店	放流樋管、信濃川河底横断管の河川占用許可票更新に伴い、許可票看板を作り直した。
場内道路側溝修繕工事	R5.6	(株)伊藤建設	破損した場内道路の雨水側溝を作り直した。
中沢ポンプ場消雪パイプ送水管漏水修繕	R6.2	越後交通工業(株)	漏水箇所を発見したため修繕した。
長岡浄化センター消雪パイプ漏水修繕	R6.2	越後交通工業(株)	漏水箇所を発見したため修繕した。
中沢ポンプ場送水管空気弁・新1BOX段差補修	R6.2	(株)レックス中越支店	鉄蓋・鉄枠にガタツキが発生したため、応急処置として樹脂モルタルで簡易補修した。
川口第1ポンプ場送水管空気弁1マンホール段差修正工事	R6.2	(株)レックス中越支店	周囲路面との段差を解消するためアスファルトすりつけ修繕を行った。

表-20 設備の修繕・改良状況(庁舎)

件名	竣工月	業者	修繕内容等
管理棟耐蝕送風機プーリ・Vベルト交換による性能変更修繕	R5.6	(株)長岡総合設備	プーリ・Vベルト交換による送風機の風量、静圧の変更
ドラフトチャンバー排気チャンバーボックス取替修繕	R5.7	(株)長岡総合設備	破損したドラフトチャンバー排気チャンバーボックスの取替修繕
事務所レイアウト変更に伴う電話・LAN切替工事	R5.7	アクト通信(株)	レイアウト変更に伴う事務所内内線番号の設定変更と有線LAN配線工事を実施

表-20 設備の修繕・改良状況《特定修繕》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
No.1流入ゲート緊急修繕	R5.11	(株)前澤エンジニアリングサービス新潟営業所	ゲートが開閉できなくなったため緊急修繕した。直流モーター、電装品、中間軸受等の取替および製水扉の塗装を行った。

表-20 設備の修繕・改良状況《県単・公共》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
〈公共〉			
長岡1号幹線マンホール蓋更新工事	R5.12	小杉土建工業(株)	下水道工1式(MH蓋取替工1枚)
長岡1号幹線マンホール蓋更新工事	R5.10	(株)永井工業	下水道工1式(MH蓋取替工24枚)
長岡1号幹線人孔浮上防止対策工事	R6.2	小杉土建工業(株)	下水道工1式(HR4基)
長岡1号幹線人孔浮上防止対策(その2)工事	R6.2	(株)永井工業	下水道工1式(WS1基)
長岡処理場No.3脱水機設備更新機械設備工事	R5.9	昱工業(株)	汚泥脱水機、薬品溶解槽、薬品供給機各1台更新
長岡処理場No.3脱水機設備更新電気設備工事	R5.9	(株)菱電社	薬品供給ポンプ速度制御盤、汚泥供給ポンプ速度制御盤更新他
中沢・小千谷ポンプ場1, 2号汚水ポンプ用VVVF盤更新工事	R6.3	大原電業(株)	汚水ポンプ用インバータ盤更新他
瓜生ポンプ場No.1主ポンプ設備更新工事	R6.3	トウヨウ(株)	No.1主ポンプ制御盤更新他

(3) 設備の点検状況

表-21 委託点検

名 称	実施年月日	備 考
消防設備保守点検	R5.6.5～21 R5.12.11～15	総合点検、機器点検 機器点検
ボイラ排ガス検査	R5.10.4 R6.3.1	No.1消化槽加温用温水ヒータ排ガス検査(消化ガス) No.1消化槽加温用温水ヒータ排ガス検査(A重油)
活性炭交換	R5.8.7	汚泥棟 3種ガス対応活性炭交換(2,850kg)
危険物貯蔵施設保守点検	R5.9.26 R5.9.28	地下タンクおよび地下埋設配管定期点検 汚泥棟地下タンク(A重油8kL) 小千谷P場地下タンク(A重油4kL), 中沢P場地下タンク(A重油5kL)
貯水槽清掃	R5.11.24	管理棟、汚泥棟貯水槽清掃
第一種特定製品(フロン)定期点検	R5.11.9	管理本館5台、中沢ポンプ場1台の冷媒漏洩定期点検
高圧受変電設備保守点検	R5.10.23,30 R5.10.25 R5.11.19	長岡浄化センター 小千谷、川口ポンプ場 中沢ポンプ場
非常用自家発電設備保守点検	R5.8.22,23 R5.10.31	川口ポンプ場、川口第2ポンプ場 小千谷ポンプ場自動起動不具合調査
計装設備保守点検	R5.5.16 R5.8.16 R5.11.14 R6.1.24,30	消化槽液位計計装ループ点検 No.2ブロワ吸込風量計装ループ点検 2系反応タンク吹込風量計装ループ点検 消化槽温度計1系、2系計装ループ点検
負担金算定用流量計測装置保守点検	R5.8.8,9	長岡浄化センター、川口ポンプ場、片貝地区幹線流量計、小千谷川口地区幹線流量計

表-22 自主点検

	名 称	内 容
長岡	沈砂池設備点検	各減速機オイル交換、洗浄水ポンプ引き上げ点検・オイル交換、沈砂し渣搬出機蛇行調整、ワイヤー径測定
	汚水ポンプ設備点検	軸受部オイル交換・グリースアップ、振動・騒音・軸温度測定、各速度での運転記録
	最初沈殿池設備点検	汚泥掻寄機・各ゲートグリースアップ、各ポンプオイル交換、掻寄機水中部磨耗測定及び補修塗装、振動・温度測定、封水断・シャーピン断点検
	反応タンク設備	散気筒交換及び空気バランス調整
	最終沈殿池設備点検	汚泥掻寄機・各ゲートグリースアップ、各ポンプオイル交換、掻寄機水中部磨耗測定及び補修塗装、振動・温度測定、封水断・シャーピン断点検
岡	塩素混和池・放流設備点検	次亜塩注入ポンプオイル交換、ダイヤフラム交換及び吐出量実測、放流流量計センサー清掃・実測、雨水流入ゲート及び排水樋門動作点検・補修塗装
	再利用水設備点検	砂ろ過機アンソラサイト補充、オートストレーナ開放点検、補機点検
浄	汚泥処理設備点検	掻寄機オイル交換・振動測定、濃縮汚泥ポンプ・消化汚泥ポンプオイル交換・振動・温度測定、ガス攪拌フロウ温度・振動測定
	浮上濃縮設備点検	浮上装置点検、各ポンプオイル交換、振動・温度測定、凝集剤溶解槽性能点検 余剰汚泥・濃縮汚泥貯留槽攪拌機性能点検、各部温度測定、各部オイル交換
	脱水設備点検	各部オイル交換・グリースアップ、振動・温度測定、汚泥供給ポンプ・薬品供給ポンプケーシング内清掃、特性確認、遠心脱水機法定点検
化	圧送設備点検	各部オイル交換、異音、各回路圧力・吐出圧確認
	送風機点検	異音、振動点検、フィルター清掃、各部グリス注入
セ	非常用自家発設備点検	各ポンプ・コンプレッサー点検、振動測定、自動起動試験、オイル交換
	建築付帯設備点検	再利用水高置水槽点検、給排気ファン点検
	床排水ポンプ点検	オイル交換、ピット内清掃
ン	カップリング点検	芯ズレ測定
	手動バルブ点検	給油、開閉動作確認
	電気室盤内点検	高圧盤目視点検、計装盤目視点検、保護回路動作試験
	計装設備点検	各流量計・濃度計・水位計・圧力計の出力確認、DO計隔膜・内部液交換 pH計・MLSS計・濃度計校正・風量計特性確認
タ	絶縁抵抗測定	各機器、低圧幹線、建築付帯設備
	直流電源装置	浮動、均等充電電圧測定、垂下特性確認、比重・液温測定、均等充電試験 (管理本館、機械棟、汚泥棟、沈ホ棟、各ポンプ場)
I	CVCF装置点検	(汚泥棟、管理本館)
	接地抵抗測定	瓜生・川口第2ポンプ場、避雷針
	主要機器接続端子	増締
	ボイラ法定自主点検	暖房ボイラ
	危険物法定自主点検	管理本館・機械棟・汚泥棟・中沢ポンプ場・小千谷ポンプ場重油地下タンク
	第2種圧力容器法定自主点検	各コンプレッサー空気タンク、ボイラースチームヘッダー
	クレーン点検	各電動ホイス(0.5t以上)、汚水ポンプ電動機室・送風機室・脱臭機室天井クレーン 揚げ機の稼働、グリースアップコンテナ吊り
	消化設備点検	消化タンクフリーザーバルブ点検
	ガス貯留設備点検	脱硫塔脱硫剤交換、各部圧力測定
	空調設備点検	冷房、暖房切替点検
ポンプ場	中沢ポンプ場点検	汚水ポンプオイル交換、クリアランス測定、水位計点検
	小千谷ポンプ場点検	汚水ポンプオイル交換、クリアランス測定、水位計点検
	瓜生ポンプ場点検	汚水ポンプオイル交換、クリアランス測定、水位計点検
	川口ポンプ場点検	汚水ポンプオイル交換、クリアランス測定、水位計点検
	川口第2ポンプ場点検	汚水ポンプオイル交換、クリアランス測定、水位計点検
流量計	三島流量計点検	流量実測、信号電圧及び電流実測
	小千谷流量計点検	流量実測、ゼロ点調整
	小千谷片貝流量計点検	流量実測、ゼロ点調整
幹線管渠	幹線マンホール点検	マンホール蓋外観点検