

VII 六日町处理区



魚野川流域下水道（六日町処理区）計画図

S=1:68,000



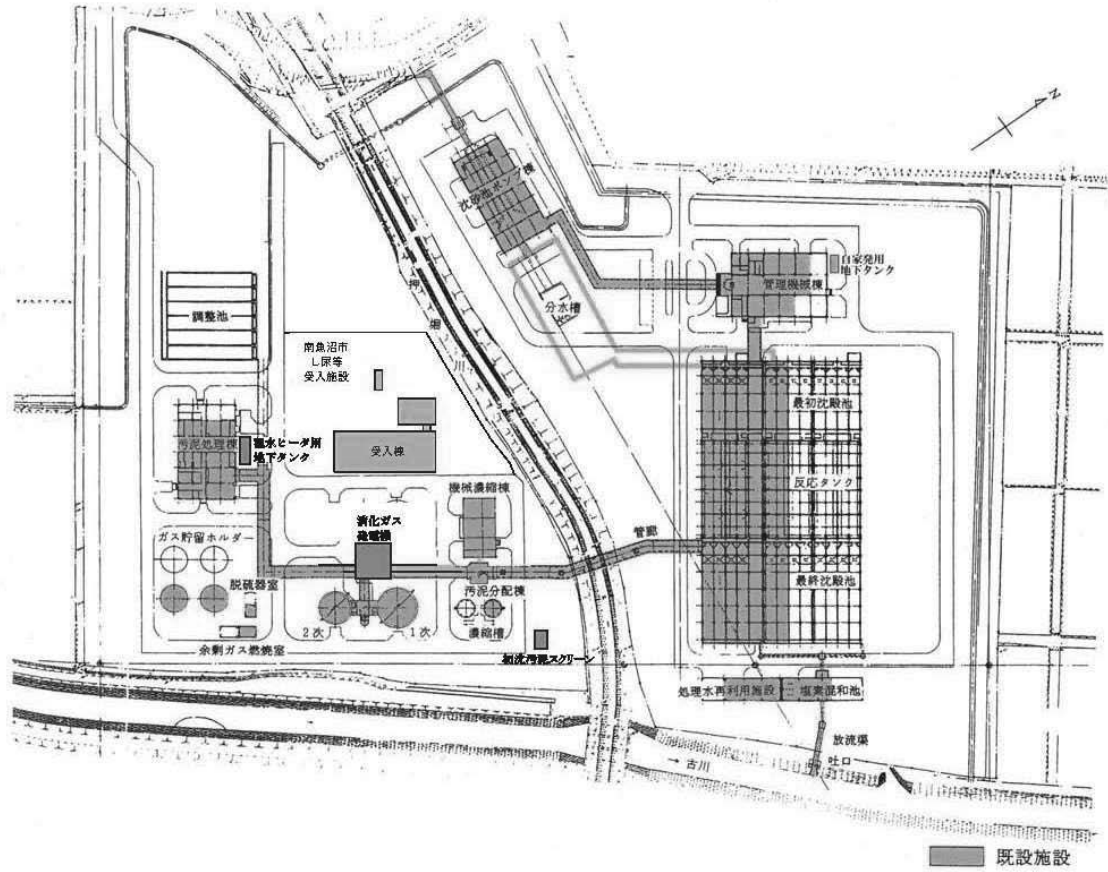
区分	六日町処理区		
	全体計画	令和4年度末	令和5年度末
処理区域面積 (ha)	南魚沼市 2,217.7	南魚沼市 2,021.2	南魚沼市 2,057.7
処理区域人口 (人)	南魚沼市 37,720	南魚沼市 37,239	南魚沼市 37,606
幹線管渠	20,470m	20,470m	20,470m
処理能力水量	25,600m ³ /日	15,360m ³ /日	15,360m ³ /日
処理開始	平成2年8月1日		
排除方式	分流式		
処理方法	標準活性汚泥法		
日平均流入水量	令和4年度 11,743m ³ /日	令和5年度 11,877m ³ /日	
放流先	古川(一級河川)		
終末処理施設	フローシート参照		

十日町市

南魚沼市

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	

2 六日町浄化センター全体配置図



3 処理設備フローシート

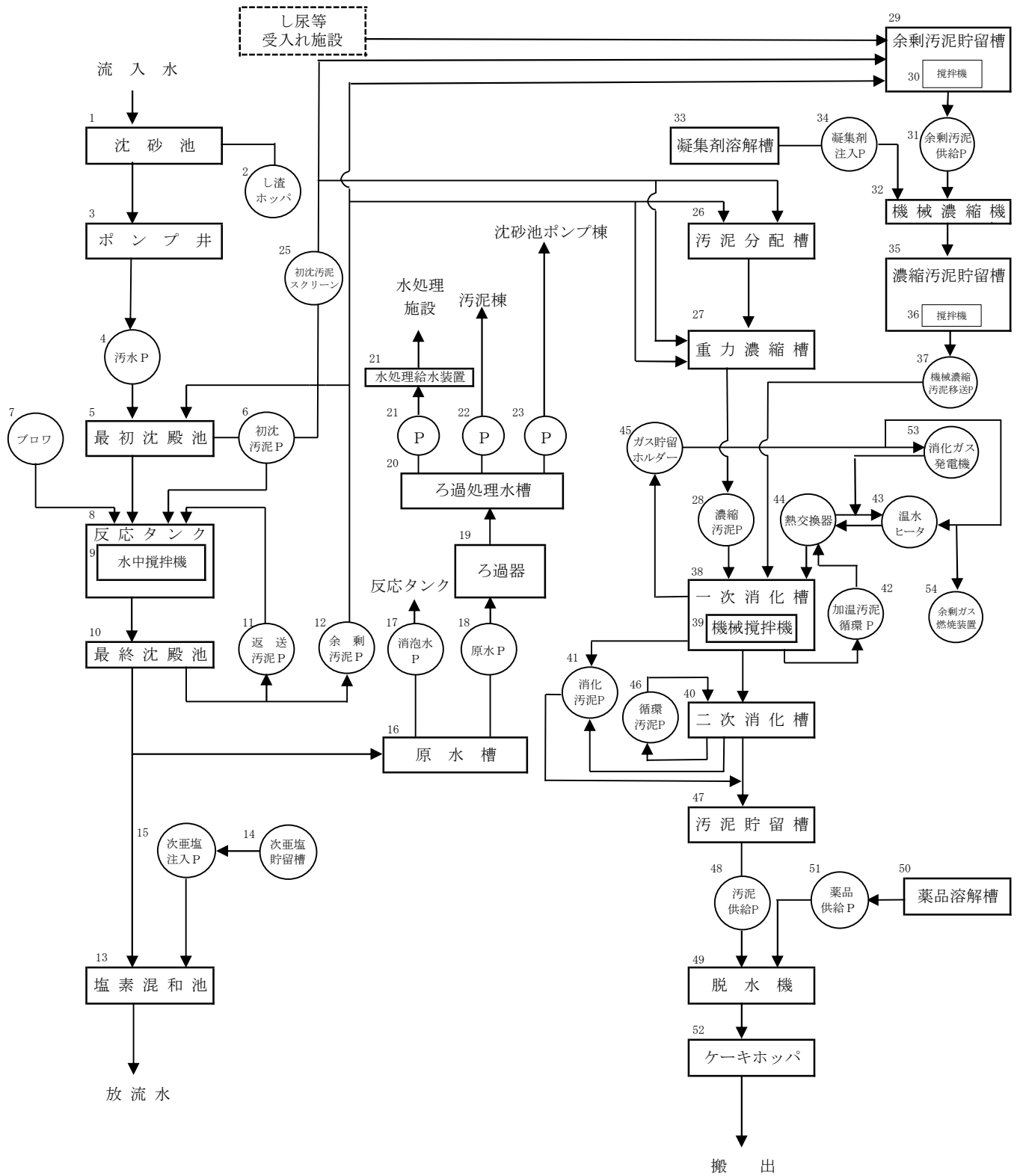


表-1 主要設備の概要

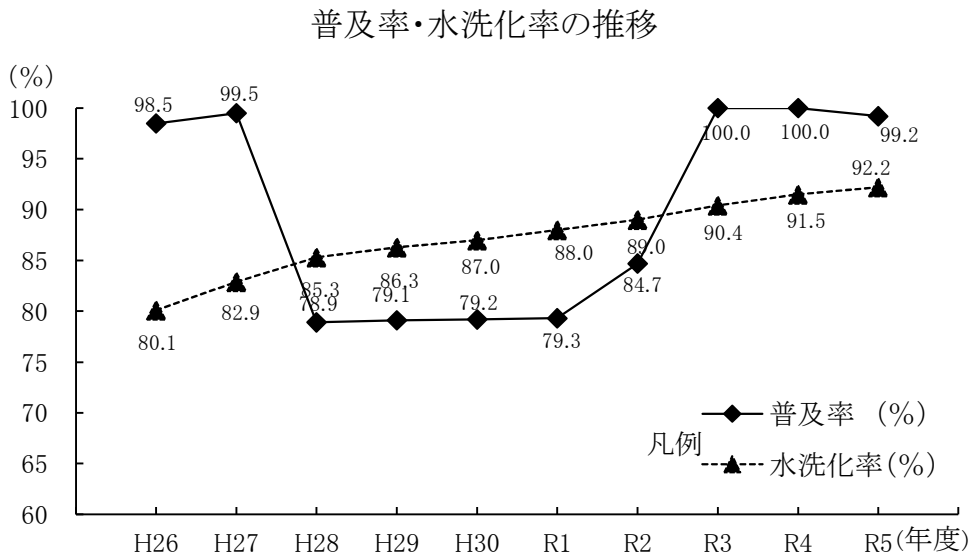
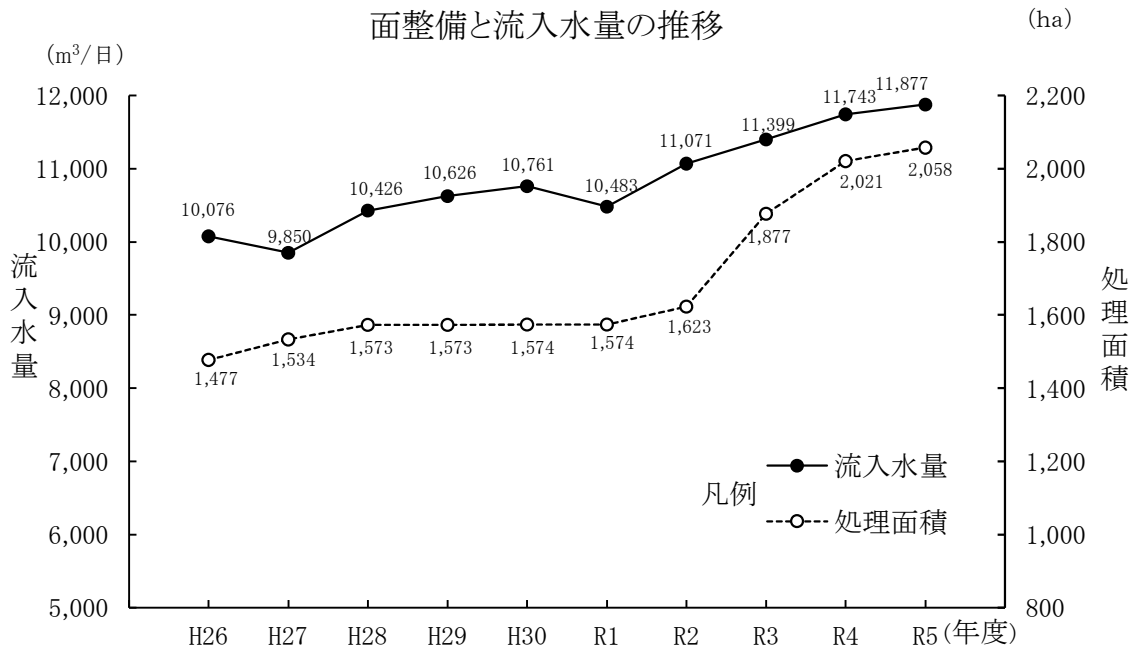
番号	名称	仕様	台数
1	沈砂池	W5m×L11m×D2.5m	1池
2	し渣ホッパ	鋼板製角型 ホッパ2m ³ ×0.75kW	1基
3	ポンプ井	W5m×L8m×D4.7m	1池
4	汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ300mm×10.6m ³ /分×11m×37kW INV 立軸渦巻斜流ポンプ φ400mm×21.2m ³ /分×11m×75kW	2台 1台
5	最初沈殿池	1系 W4m×L20m×D3m×2水路 (1池 480m ³) 2系 W4m×L12m×D3m×2水路 (1池 288m ³)	2池 1池
6	初沈汚泥ポンプ	1系 0.5m ³ /分×18m×5.5kW 2系 0.5m ³ /分×12m×3.7kW	2台 2台
7	プロワ	12.5m ³ /分×5,835mmAq×22kW (ルーツ) 22.0m ³ /分×6,100mmAq×45kW (ターボ)	2台 2台
8	反応タンク	1系 W8.3m×L36m×D6m (1池 1,793m ³) 2系 W8.3m×L36m×D6m (1池 1,793m ³)	2池 1池
9	反応タンク水中攪拌機 (曝気配管付属)	1系 1.25m ³ /分×360rpm×1.5kW 2系 1.25m ³ /分×360rpm×1.5kW	4台 2台
10	最終沈殿池	1系 W4m×L32m×D3m×2水路 (1池 768m ³) 2系 W4m×L32m×D3m×2水路 (1池 768m ³)	2池 1池
11	返送汚泥ポンプ	1系 4.4m ³ /分×5.6m×7.5kW 1系 2.2m ³ /分×5.6m×5.5kW INV 2系 2.2m ³ /分×6m×5.5kW INV	1台 2台 2台
12	余剰汚泥ポンプ	1系 0.7m ³ /分×15m×7.5kW 2系 0.9m ³ /分×17m×7.5kW	2台 2台
13	塩素混和池	W1.9m×L15m×D2.5m×4水路 (1池285m ³)	1池
14	次亜塩貯留槽	FRP製堅型円筒タンク、2.5m ³ ×1槽 2m ³ ×1槽	2槽
15	次亜塩注入ポンプ	0.013~0.314L/分×0.5MPa×0.4kW VSモーター 0.008~0.725L/分×0.3MPa×0.4kW 一軸ねじ式 INV	1台 2台
16	原水槽	W8.4m×L10.35m×D2.5m (217m ³)	1槽
17	消泡水ポンプ	0.8m ³ /分×29m×7.5kW	2台
18	原水ポンプ	0.3m ³ /分×17m×2.2kW	2台
19	ろ過器	上向流式高速繊維ろ過器 10m ³ /時×1.5kW、	2基
20	ろ過処理水槽	W8.4m×L10.35m×D2.5m (217m ³)	1槽
21	水処理用給水装置	圧力タンク式給水ユニット、0.2m ³ /分×20m、水中ポンプ2台×1.5kW	1台
22	汚泥処理用給水ポンプ	0.7m ³ /分×15m×3.7kW	2台
23	沈砂池用給水ポンプ	0.3m ³ /分×15m×2.2kW	2台
25	初沈汚泥スクリーン	スクリーン1.0m ³ /分 目幅2.5mm し渣ホッパ0.75kW×2 容量4.0m ³	1基
26	汚泥分配槽	S7.2m ² ×H2.1m (15.4m ³)	1槽
27	重力濃縮槽	φ6m×D3m (85m ³)	1槽
28	濃縮汚泥ポンプ	一軸ねじ式、φ125×0.5m ³ /分×20m×7.5kW	2台
29	余剰汚泥貯留槽	No.1 W3.25m×L5.075m×D3m No.2 W2.925m×L5.075m×D3m	2槽
30	余剰汚泥貯留槽攪拌機	33.7rpm×7.5kW	2台
31	余剰汚泥供給ポンプ	一軸ねじ式、10~30m ³ /時×9m×7.5kW、INV 1台	2台
32	機械濃縮機	ベルト型ろ過濃縮機 20m ³ /時×1m×3.2kW+1kW	1台
33	凝集剤溶解槽	連続自動溶解式 1.5m ³ ×0.75kW	1槽
34	凝集剤注入ポンプ	1.0~4.5L/分×10m×0.4kW VSモーター	2台
35	濃縮汚泥貯留槽	W1.7m×L2.55m×D3m (16m ³)	2槽
36	濃縮汚泥貯留槽攪拌機	58rpm×3.7kW	2台
37	機械濃縮汚泥移送ポンプ	一軸ねじ式、φ80×13m ³ /時×20m×3.7kW、VSモーター	2台
38	一次消化槽	φ14m×D19m (2,290m ³)	1槽
39	一次消化槽機械攪拌機	10rpm×3kW 上羽根φ3m 下羽根φ4m	1台
40	二次消化槽	φ11m×D15m (1,110m ³)	1槽
41	消化汚泥ポンプ	0.5m ³ /分×7m×2.2kW	2台
42	加温汚泥循環ポンプ	1.6m ³ /分×22m×18.5kW	1台
43	温水ヒータ	横型炉筒煙管式、220,000kcal/時	1基
44	熱交換器	スパイラル式、141,670kcal/時、伝熱面積9m ²	1台
45	ガス貯留ホルダー	φ9.69m×H9.195m (400m ³)	2基
46	循環汚泥ポンプ	0.8m ³ /分×9m×3.7kW	2台
47	汚泥貯留槽	W2.85m×L5.0m×D2.0m (18.7m ³)	1槽
48	汚泥供給ポンプ	φ100×5.0~15.0m ³ /時×28m×5.5kW φ80×3.5~10.5m ³ /時×28m×3.7kW	1台 1台
49	脱水機	遠心脱水機(低動力高効率型) 10m ³ /時 総合出力41kW以下 遠心脱水機(低動力高効率型) 7m ³ /時 総合出力29.5kW以下	1台 1台
50	薬品溶解槽	φ2.0m×H2.1m (6.0m ³) φ1.8m×H2.81m (6.2m ³)	1槽 1槽
51	薬品供給ポンプ	20~60L/分×39m×2.2kW 14~42L/分×39m×1.5kW	1台 1台
52	ケーキホッパ	2.5m□×下部1.3m×2.5m×H2.753m (10m ³)	1基
53	消化ガス発電機	ガスエンジン機関、50kW、AC400V	2台
54	余剰ガス燃焼装置	炉内燃焼型 112Nm ³ /時	1台
	し尿等受入れ施設(南魚沼市)	処理能力71kL/日	1棟
南魚沼市	破碎ポンプ	破碎機付 φ80×20.5m ³ /時×6m×11kW	2台
	循環ポンプ	φ80×20.5m ³ /時×10m×3.7kW	2台
	送水ポンプ	φ80×20.5m ³ /時×13.8m×3.7kW	2台
	除渣ポンプ	一軸ねじ式、1.5~6.0m ³ /時×20m×1.5kW	2台

4 面整備、流入水量及び普及率の推移

処理区域面積は全体計画の2, 217. 7haに対し 2, 057. 7 ha(92. 8%)である。

処理能力は全体計画25, 600m³/日に対し15, 360m³/日(60. 0%)である。

令和5年度の年間流入水量は4,347,066m³であり、日平均水量は11,877m³で前年度比で1. 1%の増となった。また、普及率は0. 8%低下して99. 2%、水洗化率は0. 7%増加し、92. 2%となった。



※ 平成28年度より農業集落排水処理区域を計画区域に算入した。

※ 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。

(単位:m³)

表-2 月別市町村流入水量

市町村	年	月	R 5 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
南魚沼市			331,184	342,104	338,655	349,385	347,659	329,674	353,929	345,207	400,162	445,581	361,894	401,632	4,347,066

(単位:m³)

表-3 年度別市町村流入水量

市町村	年	度	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
南魚沼市			3,677,918	3,605,066	3,804,976	3,878,376	3,927,897	3,836,685	4,040,902	4,160,587	4,286,197	4,347,066

表-3-2 年度別し尿等受入量

項目	年	度	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
し尿等受入量 (kL/年)			—	—	—	—	19,532	20,479	18,638	18,491	17,289	16,190

表-4 年度別流入水量・処理面積・人口・普及率等

項目	年	度	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5
流入水量 (m ³ /日)			10,076	9,850	10,425	10,626	10,761	10,483	11,071	11,399	11,743	11,877
処理面積 (ha)			1,477	1,534	1,573	1,573	1,574	1,574	1,623	1,877	2,021	2,058
A 計画区域内人口 (人)			32,464	32,141	40,996	40,393	40,045	39,496	38,891	35,592	37,239	37,606
B 処理人口 (人)			31,972	31,974	32,338	31,962	31,726	31,329	32,954	35,592	37,239	37,302
C 水洗化人口 (人)			25,600	26,520	27,591	27,582	27,608	27,568	29,332	32,190	34,087	34,390
B/A 普及率 (%)			98.5	99.5	78.9	79.1	79.2	79.3	84.7	100.0	100.0	99.2
C/B 水洗化率 (%)			80.1	82.9	85.3	86.3	87.0	88.0	89.0	90.4	91.5	92.2

5 水処理・汚泥処理状況

(1) 水質管理状況

平成2年8月1日に供用開始し33年が経過した。水処理施設は3池で処理能力15,360m³/日(5,120m³/日×3池)を有している。令和5年度の日平均流入水量は11,877m³/日、前年度比1.1%増であった。また、日最大流入水量は12月23日の22,548m³/日であった。

年間を通じて硝化抑制運転をしている。

前年度は11月、3月に南魚沼市内の農業集落排水処理場2ヶ所が流域下水道に接続されたため今年度は若干の水量伸びとなったが、今後は人口減少に伴う水量減少が考えられる。12月中旬以降になると例年のように降雪による流入水量が増加し、処理能力を超える日が12月から3月の間に16日あった。前年度に比べ2月は降雪量が少なく処理能力を超過する日はなかったが、3月になり、気温が低下・降雪量増加に伴い能力超過日が5日となった。処理能力を超過する流入水対策として、SVIを低く抑えて最終沈殿池での活性汚泥の界面上昇防止に努め、さらに時間当たり揚水量が処理能力の1.5倍前後になると反応タンク末端にPACを注入し対応した。

平成30年度からし尿等(し尿、浄化槽汚泥、農業集落排水汚泥)を汚泥処理の機械濃縮で受け入れており、今年度末で6年が経過した。農業集落排水処理場が流域下水道へ接続されたことにより、今年度の受入量は16,190kLで前年度より1,099kL減少した。し尿等の受入量は月により偏りがあり、雪解け後や降雪前に増加する傾向にある。また、農業集落排水処理場からの受入量が年々減少することにより、その濃度は徐々に低下する傾向がみられるが管理に支障をきたさないように市の担当部局にし尿等搬入量の平準化を依頼している。

放流水質の年平均値は、pH7.2、SS 4mg/L、BOD 4.8mg/L、COD 13mg/L、大腸菌群数100個/cm³未満であった。

(2) 汚泥管理状況

ア 濃縮工程について

重力濃縮槽で初沈汚泥を、機械濃縮機(ベルト濃縮機)で余剰汚泥とし尿等を濃縮し、嫌気性消化槽に投入している。

重力濃縮槽では、界面管理を重視し返流水の負荷が水処理に影響を及ぼさない様に、汚泥界面を低めに管理した。濃縮濃度は前年度よりも0.4ポイント上昇し、平均3.4%で良好であった。

機械濃縮機では、次工程の消化槽への投入量を少なくするために目標濃縮濃度を5.0%以上とした。例年、余剰汚泥とし尿等を可能な限り一定割合で混合させ、できるだけ投入汚泥の質の均一化を図り、濃縮機に過剰な負荷変動が掛からないように投入量にも注意して管理した。高分子凝集剤注入率は前年度とほぼ同様で濃縮濃度もほぼ同様となり、平均5.5%と目標としていた濃度を確保できた。

イ 消化工程について

消化槽は2槽あるが、1槽は単段消化の仕様であり、もう1槽は加温設備や攪拌設備がなく消化汚泥の貯留槽として用いている。発生したガスは発電に使用し、処理場で使用する電力量の約1/2(令和5年度は57%)を担っている。ガス発生量が不安定になると発電に影響し、処理場全体の運転管理に影響するため、投入量に気をつけながら消化日数の確保に努めた。し尿等の受入量が増加する時期は一次消化槽で異常な発泡現象がみられたが、幸い管理には悪影響がなかった。

ガス発生量は528,556Nm³/年(1,444m³/日)で、9~12月には発生量の減少がみられ、1日の発電に必要なガス量1,200Nm³/日を下回る日があった。消化日数は43日(一次消化槽:29日)で、消化率66.3%であった。

ウ 脱水工程について

脱水機は、処理能力10m³/時と7m³/時の遠心脱水機が1台ずつ、計2台ある。経費削減のため電気料金が安い夜間を中心に無人運転による管理をしている。機械的には比較的安定した運転ができた。脱水ケーキ含水率は2月に若干高くなったが、年間を通じて安定的な処理ができた。

搬出ケーキ量は1,806.25t/年である。し尿等の受入量減少に伴い、搬出ケーキ量は年々減少しているが、他の処理場と比べ流入水当たりのケーキ発生量は多く、含水率も80.1%と高めている。搬出した脱水ケーキのうち、1,109.18tが土壌改良材、534.60tがセメント原料として、残りの162.47tはコンポスト原料として、それぞれ有効利用された。

表-5 水処理状況

項目		年月		R 5				
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	
流入水	流入水量 (m ³)	331, 184	342, 104	338, 655	349, 385	347, 659	329, 674	
	日平均流入水量 (m ³ /日)	11, 039	11, 036	11, 289	11, 270	11, 215	10, 989	
	晴天時	平均 (m ³ /日)	11, 012	10, 996	11, 067	11, 154	11, 233	10, 736
		最大 (m ³ /日)	11, 533	11, 877	11, 820	11, 758	11, 837	11, 064
		最小 (m ³ /日)	10, 527	10, 221	10, 610	10, 671	10, 744	10, 280
	雨天時	平均 (m ³ /日)	11, 076	11, 119	11, 482	11, 483	11, 177	11, 183
		最大 (m ³ /日)	12, 043	11, 786	13, 294	13, 293	11, 701	12, 310
		最小 (m ³ /日)	10, 507	10, 176	10, 191	10, 403	10, 628	10, 317
	気温 (°C)	13. 8	19. 4	23. 3	28. 9	32. 9	26. 8	
	降水量 (mm)	148. 0	138. 0	280. 0	132. 0	71. 0	171. 0	
沈砂池	ポンプ揚水量 (m ³)	346, 452	358, 715	354, 426	365, 329	364, 081	344, 991	
	沈砂池流速 (m/秒)	0. 11	0. 11	0. 11	0. 11	0. 11	0. 11	
	流出水質	水温 (°C)	14. 3	16. 5	18. 5	20. 7	23. 4	23. 6
		透視度 (度)	4	5	5	5	4	4
		p H	7. 2	7. 3	7. 2	7. 2	7. 4	7. 5
		B O D (mg/L)	210	210	200	180	190	180
		C O D (mg/L)	100	98	93	83	92	84
		S S (mg/L)	240	250	220	200	220	220
大腸菌群数 (個/cm ³)		2. 1×10 ⁵	1. 4×10 ⁵	2. 4×10 ⁵	4. 2×10 ⁵	5. 3×10 ⁵	7. 4×10 ⁵	
場内返流量 (m ³)	15, 268	16, 611	15, 771	15, 944	16, 422	15, 317		
最初沈殿池	初沈流入水量 (m ³)	346, 452	358, 715	354, 426	365, 329	364, 081	344, 991	
	沈殿時間 (時)	2. 6	2. 6	2. 5	2. 5	2. 6	2. 6	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	28	28	28	28	28	28	
	越流堰負荷 (m ³ /m・日)	138	138	141	141	140	138	
	流出水質	水温 (°C)	14. 8	16. 9	18. 9	21. 2	23. 7	23. 8
		透視度 (度)	7	7	7	6	6	6
		p H	7. 2	7. 3	7. 2	7. 2	7. 4	7. 5
		B O D (mg/L)	120	110	100	98	98	91
		C O D (mg/L)	62	61	61	60	59	58
		S S (mg/L)	67	75	74	70	69	73
		大腸菌群数 (個/cm ³)	1. 4×10 ⁵	1. 4×10 ⁵	2. 2×10 ⁵	3. 0×10 ⁵	2. 9×10 ⁵	4. 8×10 ⁵
	初沈汚泥	引抜汚泥量 (m ³)	8, 244	8, 763	8, 153	8, 308	8, 351	7, 944
		日平均引抜量 (m ³ /日)	275	283	272	268	269	265
		濃度 (%)	0. 7	0. 7	0. 8	0. 8	0. 7	0. 6
		D S (t)	58	61	65	66	58	48
有機分 (%)		93. 6	91. 8	91. 1	91. 4	93. 0	92. 2	

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
353,929	345,207	400,162	445,581	361,894	401,632	4,347,066	—	4,286,197
11,417	11,507	12,908	14,374	12,479	12,956	—	11,877	11,743
11,293	11,204	11,851	12,512	11,885	11,930	—	11,320	11,076
11,585	12,029	13,525	14,112	12,414	12,484	14,112	—	14,695
11,032	10,261	10,340	11,481	11,191	11,355	10,221	—	9,627
11,495	11,709	13,490	15,398	12,842	13,313	—	12,366	12,293
12,881	14,207	22,548	20,699	14,753	17,019	22,548	—	22,593
10,434	10,752	11,010	11,736	11,189	10,454	10,176	—	9,780
16.3	9.6	4.0	1.0	2.6	4.4	—	15.3	14.5
289.0	305.5	258.0	287.5	106.0	268.0	2,454.0	204.5	2,123.5
369,798	361,217	416,052	463,009	377,466	416,803	4,538,339	12,400	4,484,932
0.12	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	—	0.12	0.12
21.0	18.4	15.3	12.0	11.8	11.6	—	17.3	16.6
5	5	5	5	5	5	—	5	5
7.4	7.4	7.3	7.2	7.2	7.4	—	7.3	7.2
200	170	240	170	190	170	—	190	220
84	82	83	80	89	81	—	87	98
220	200	190	180	220	170	—	210	250
2.2×10^5	2.0×10^5	1.2×10^5	9.4×10^4	1.2×10^5	1.3×10^5	—	2.6×10^5	4.0×10^5
15,869	16,010	15,890	17,428	15,572	15,171	191,273	15,939	198,735
369,798	361,217	416,052	463,009	377,466	416,803	4,538,339	12,400	4,484,932
2.5	2.5	2.2	2.0	2.3	2.2	—	2.4	2.2
29	29	32	36	31	32	—	30	32
143	144	161	179	156	161	—	148	161
21.2	18.6	15.6	12.3	12.2	12.1	—	17.6	16.9
7	7	7	8	7	7	—	7	7
7.4	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	—	7.3	7.2
110	85	97	89	100	94	—	100	110
57	53	54	50	56	54	—	57	59
64	57	59	53	57	53	—	64	56
1.9×10^5	1.5×10^5	1.0×10^5	8.6×10^4	9.1×10^4	9.5×10^4	—	1.9×10^5	4.1×10^5
7,961	7,909	8,213	8,818	8,484	8,799	99,947	8,329	98,067
257	264	265	284	293	284	—	273	269
0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	—	0.7	0.7
56	63	66	62	68	70	741	62	639
91.8	91.3	92.3	94.0	88.8	92.2	—	92.0	92.2

項目		年 月						
		R 5 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)	338,208	349,952	346,273	357,021	355,730	337,047	
	水温 (°C)	15.3	17.4	19.6	21.8	24.4	24.6	
	pH	6.9	7.0	7.0	7.0	7.1	7.2	
	MLDO (mg/L)	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	
	MLSS (mg/L)	2,400	2,100	2,200	1,900	2,200	2,100	
	MLVSS (%)	83.5	83.9	83.1	83.0	81.6	80.4	
	SVI	120	130	110	100	94	120	
	BOD-SS負荷 (kgBOD/kgSS・日)	0.10	0.11	0.10	0.11	0.14	0.14	
	BOD-容積負荷 (kgBOD/m ³ ・日)	0.25	0.23	0.21	0.21	0.31	0.29	
	汚泥日令 (日)	18.5	16.4	16.8	14.8	11.7	11.6	
	SRT (日)	12.4	9.3	10.6	8.9	7.2	7.6	
	返送汚泥量 (m ³)	127,369	128,177	121,533	117,990	139,704	140,774	
	返送汚泥濃度 (%)	0.78	0.81	0.70	0.76	0.67	0.64	
	返送汚泥率 (%)	38	37	35	33	39	42	
	曝気時間 (時)	11.5	11.4	11.2	11.2	7.5	7.7	
	反応タンク吹込量 (Nm ³)	1,509,353	1,417,882	1,292,349	1,357,604	1,287,718	1,234,982	
	空気倍率 (倍)	4.5	4.1	3.7	3.8	3.6	3.7	
最終 沈 殿 池	終沈流入水量 (m ³)	338,208	349,952	346,273	357,021	355,730	337,047	
	沈殿時間 (時)	4.9	4.9	4.8	4.8	4.8	4.9	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	15	15	15	15	15	15	
	越流堰負荷 (m ³ /m・日)	79	79	81	81	80	79	
	PAC注入量 (kg)	0	0	0	98	0	0	
	流出 水 質	水温 (°C)	15.1	17.3	19.5	21.9	24.5	24.5
		透視度 (度)	>50	>50	>50	>50	>50	>50
		pH	7.2	7.3	7.1	7.2	7.3	7.4
		BOD (mg/L)	5.0	4.6	3.4	4.1	5.3	6.5
		ATU-BOD (mg/L)	4.5	3.9	2.5	2.8	3.1	3.4
		COD (mg/L)	13	12	12	11	12	12
		SS (mg/L)	4	3	3	3	3	3
		大腸菌群数 (個/cm ³)	9.1×10 ²	1.8×10 ³	1.3×10 ³	1.5×10 ³	1.4×10 ³	4.4×10 ³
	余 剰 汚 泥	引抜汚泥量 (m ³)	3,462	4,119	4,205	4,160	4,460	4,041
		濃度 (%)	0.78	0.81	0.70	0.76	0.67	0.64
		DS (t)	27	33	29	32	30	26
		有機分 (%)	82.9	83.8	82.8	82.4	81.1	80.7
塩 素 混 和 池 ・ 放 流 水	放流量 (m ³)	331,184	342,104	338,655	349,385	347,659	329,674	
	日平均放流量 (m ³ /日)	11,039	11,036	11,289	11,270	11,215	10,989	
	次亜塩注入量 (kg)	2,516	2,734	3,086	3,449	4,135	4,036	
	次亜塩注入率 (mg/L)	0.9	0.9	1.0	1.1	1.4	1.4	
	混和時間 (分)	37	37	36	36	37	37	
	放 流 水 質	水温 (°C)	15.0	17.1	19.4	21.8	24.4	24.4
		透視度 (度)	>50	>50	>50	>50	>50	>50
		pH	7.2	7.3	7.1	7.2	7.3	7.4
		BOD (mg/L)	4.6	3.8	2.7	3.0	3.7	4.6
		除去率 (%)	98	98	99	98	98	97
		ATU-BOD (mg/L)	4.1	3.5	2.2	2.3	2.5	2.5
		COD (mg/L)	13	12	11	11	12	13
		除去率 (%)	87	88	88	87	87	85
		SS (mg/L)	3	3	2	2	2	3
除去率 (%)		99	99	99	99	99	99	
残留塩素 (mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
大腸菌群数 (個/cm ³)	<100	<100	<100	<100	<100	1.1×10 ²		

* 測定回数は、BODが50回、大腸菌群数が52回、COD、SS、pHがそれぞれ243回。

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
361,837	353,308	407,839	454,191	368,982	408,004	4,438,392	12,127	4,386,865
21.7	19.0	16.0	12.8	12.7	12.4	—	18.1	17.5
7.1	7.0	7.0	6.8	6.9	7.0	—	7.0	7.0
1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	—	0.9	1.2
1,700	1,500	2,100	2,000	2,100	2,200	—	2,000	1,700
80.9	82.6	82.1	85.2	85.1	84.2	—	83.0	83.0
180	130	110	130	120	120	—	120	130
0.14	0.12	0.11	0.12	0.11	0.10	—	0.12	0.15
0.24	0.19	0.24	0.24	0.24	0.23	—	0.24	0.24
13.4	12.9	15.9	14.7	15.9	16.7	—	14.9	12.8
10.6	7.2	10.4	8.9	10.3	11.3	—	9.6	8.6
138,771	119,290	136,509	156,413	120,739	137,938	1,585,207	132,101	1,534,020
0.50	0.67	0.72	0.67	0.67	0.84	—	0.70	0.65
38	34	33	34	33	34	—	36	36
10.8	11.0	9.8	8.8	10.1	9.8	—	10.1	10.9
1,357,266	1,145,186	1,195,319	1,103,617	1,144,872	1,245,927	15,292,075	1,274,340	15,590,982
3.8	3.2	2.9	2.4	3.1	3.1	—	3.5	3.6
361,837	353,308	407,839	454,191	368,982	408,004	4,438,392	12,127	4,386,865
4.7	4.7	4.2	3.8	4.3	4.2	—	4.6	4.6
15	15	17	19	17	17	—	16	16
82	82	92	103	89	92	—	85	85
0	0	805	2,123	427	4,734	8,187	682	12,394
21.5	18.7	15.8	12.5	12.4	12.1	—	18.0	17.3
>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	>50	>50
7.2	7.2	7.2	7.0	7.1	7.2	—	7.2	7.3
6.5	9.9	9.8	8.3	7.5	7.5	—	6.5	10
3.6	5.1	4.2	7.3	7.3	6.9	—	4.6	5.2
13	13	12	13	14	14	—	13	14
4	5	5	8	8	9	—	5	5
1.9×10^3	1.5×10^3	5.3×10^2	9.3×10^2	1.6×10^3	1.4×10^3	—	1.6×10^3	3.6×10^3
4,308	4,325	4,015	4,694	3,990	3,193	48,972	4,081	54,103
0.50	0.67	0.72	0.67	0.67	0.84	—	0.70	0.65
22	29	29	31	27	27	342	29	334
81.0	80.9	81.3	85.2	84.7	84.2	—	82.6	81.6
353,929	345,207	400,162	445,581	361,894	401,632	4,347,066	—	4,286,197
11,417	11,507	12,908	14,374	12,479	12,956	—	11,877	11,743
3,408	3,265	2,869	2,761	2,784	3,219	38,262	3,189	39,723
1.1	1.1	0.8	0.7	0.9	0.9	—	1.0	1.1
36	36	32	29	33	32	—	35	35
21.4	18.6	15.6	12.3	12.2	12.0	—	17.9	17.2
>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	>50	>50
7.2	7.2	7.1	7.0	7.1	7.2	—	7.2	7.2
5.8	5.3	5.3	6.6	6.4	5.9	—	4.8	5.3
97	97	98	96	97	97	—	98	97
2.8	3.8	3.6	6.0	6.2	5.4	—	3.7	4.0
13	13	11	13	14	14	—	13	14
85	84	87	84	84	83	—	86	86
4	4	4	8	7	7	—	4	4
98	98	98	96	97	96	—	98	98
0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	—	0.1	0.1
<100	<100	<100	<100	<100	<100	—	<100	<100

表-6 汚泥処理状況

項目		年月	R 5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
重力濃縮槽	投入汚泥	汚泥量 (m ³)	8,244	8,763	8,153	8,308	8,351	7,944
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	275	283	272	268	269	265
		濃度 (%)	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.6
		DS (t)	58	61	65	66	58	48
		固形物負荷 (kg/m ² ・日)	68	70	77	76	67	56
		滞留時間 (時)	7.4	7.2	7.5	7.6	7.6	7.7
	引抜汚泥	引抜汚泥量 (m ³)	1,840	1,923	1,809	1,808	1,811	1,697
		日平均引抜量 (m ³ /日)	61	62	60	58	58	57
		濃度 (%)	3.1	3.1	3.5	3.6	3.1	2.8
		DS (t)	57	60	63	65	56	48
有機分 (%)		93.9	92.9	91.9	93.0	93.2	93.3	
し尿入等施設	受入汚泥	量 (KL)	1,545	1,366	1,666	1,908	1,244	1,470
		濃度 (%)	0.69	0.57	0.40	0.44	0.67	0.41
		有機分 (%)	83.8	79.8	76.9	78.2	75.9	79.5
		し渣搬出量 (kg)	0	0	0	0	0	0
ベルト濃縮機	投入汚泥	汚泥量 (m ³)	4,828	5,353	5,633	5,920	5,521	5,373
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	161	173	188	191	178	179
		濃度 (%)	0.76	0.74	0.62	0.65	0.67	0.60
		DS (t)	37	40	35	39	37	32
		有機分 (%)	84.2	83.4	81.8	81.6	81.9	80.5
		高分子注入量 (kg)	135	135	135	165	120	120
		高分子注入率 (%)	0.45	0.43	0.53	0.48	0.45	0.45
		実稼働時間 (時)	582.2	662.4	664.0	675.4	652.0	643.8
		汚泥処理量 (kg-DS/時)	63	60	53	57	57	50
	引抜汚泥	引抜汚泥量 (m ³)	669	731	619	653	617	595
		日平均引抜量 (m ³ /日)	22	24	21	21	20	20
		濃度 (%)	5.4	5.3	5.6	5.9	5.9	5.4
		DS (t)	36	39	35	39	36	32
有機分 (%)		88.2	87.8	86.6	87.2	87.1	87.3	
嫌気性消化槽	投入汚泥	汚泥量 (m ³)	2,508	2,654	2,428	2,460	2,428	2,293
		日平均汚泥量 (m ³ /日)	84	86	81	79	78	76
		濃度 (%)	3.7	3.7	4.0	4.2	3.8	3.5
		DS (t)	93	99	98	104	92	80
		有機分 (%)	91.4	90.6	89.8	90.6	90.7	91.1
	一次消化槽	温度 (°C)	35.5	35.6	35.5	35.4	35.5	35.7
		pH	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3
		濃度 (%)	1.4	1.7	2.0	2.0	2.0	2.2
		有機分 (%)	79.1	79.0	77.0	77.8	79.0	78.9
		アルカリ度 (mg/L)	4,100	4,300	4,600	4,500	4,400	4,400
		揮発性有機酸 (mg/L)	47	72	50	25	12	21
		温度 (°C)	32.6	32.9	33.4	33.7	34.3	34.2
	二次消化槽	pH	7.5	7.5	7.4	7.6	7.6	7.5
		濃度 (%)	1.2	1.5	1.6	1.5	1.5	1.7
		有機分 (%)	77.8	78.0	76.2	77.2	78.2	76.0
		アルカリ度 (mg/L)	4,200	4,600	4,800	4,700	4,400	4,400
		揮発性有機酸 (mg/L)	34	42	44	32	25	62
		有機物負荷 (kg・VTS/m ³ ・日)	0.84	0.85	0.86	0.88	0.79	0.71
		消化日数 (日)	40	40	42	43	44	45
		消化率 (%)	67.0	63.2	63.6	64.9	63.2	69.1
	発生ガス量 (Nm ³)	47,318	50,747	46,133	48,523	46,765	40,376	
	ガス発生倍率 (倍)	19	19	19	20	19	18	
	DS当りガス発生率 (Nm ³ /kg)	0.51	0.51	0.47	0.47	0.51	0.50	
	VTS減少当りガス発生率 (Nm ³ /kg)	0.83	0.90	0.83	0.8	0.88	0.80	

1 0 月	1 1 月	1 2 月	R6 1 月	2 月	3 月	合計	平均	前年度
7,961	7,909	8,213	8,818	8,484	8,799	99,947	8,329	98,067
257	264	265	284	293	284	—	273	269
0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	—	0.7	0.7
56	63	66	62	68	70	741	62	639
64	75	75	70	83	80	—	72	62
7.9	7.7	7.7	7.2	7.0	7.2	—	7.5	7.6
1,794	1,699	1,653	1,707	1,716	1,875	21,332	1,778	21,011
58	57	53	55	59	60	—	58	58
3.1	3.7	3.9	3.6	3.9	3.7	—	3.4	3.0
56	63	64	61	67	69	729	61	627
93.7	93.7	93.9	94.1	94.4	94.5	—	93.5	93.5
1,669	1,556	1,160	705	710	1,191	16,190	1,349	17,289
0.52	0.45	0.62	0.28	0.53	0.46	—	0.5	0.6
79.3	76.0	74.3	75.6	80.1	76.9	—	78.0	77.4
0	0	0	0	110	0	110	9.2	170
5,819	5,744	5,032	5,162	4,530	4,265	63,179	5,265	68,858
188	191	162	167	156	138	—	173	189
0.51	0.58	0.72	0.63	0.69	0.76	—	0.66	0.62
30	33	36	33	31	32	414	35	402
81.9	81.4	81.2	83.9	84.4	85.2	—	82.6	81.2
135	135	135	75	75	90	1,455	121	1,380
0.55	0.48	0.42	0.32	0.25	0.30	—	0.35	0.34
640.1	597.8	617.3	597.0	530.8	557.5	7,420.2	618.4	7,512.6
46	56	59	54	59	58	—	56	54
647	644	599	565	559	573	7,470	622	7,395
21	21	19	18	19	18	—	20	20
4.6	5.4	6.0	5.7	5.5	5.7	—	5.5	5.6
30	35	36	32	31	33	413	34	414
87.6	87.2	86.8	86.4	85.9	88.0	—	87.2	85.8
2,441	2,342	2,252	2,272	2,275	2,448	28,800	2,400	28,405
79	78	73	73	78	79	—	79	78
3.5	4.2	4.4	4.1	4.3	4.2	—	4.0	3.7
86	98	100	93	98	102	1,142	95	1,040
91.8	91.0	90.9	91.0	90.8	91.8	—	91.0	90.4
35.7	35.7	35.7	35.7	35.7	35.6	—	35.6	35.6
7.2	7.0	6.9	7.3	7.4	7.4	—	7.3	7.3
2.2	1.8	2.0	1.8	1.2	1.6	—	1.8	1.6
78.0	78.6	79.4	76.7	77.0	78.6	—	78.3	77.9
4,100	3,900	4,000	4,100	4,200	4,200	—	4,200	3,900
16	24	36	36	43	29	—	34	30
33.2	32.4	32.3	31.0	31.8	31.9	—	32.8	32.7
7.4	7.3	7.2	7.4	7.5	7.6	—	7.5	7.3
1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	—	1.5	1.4
78.0	78.2	77.6	76.9	75.5	76.5	—	77.2	76.5
4,600	4,200	4,000	4,200	4,400	4,400	—	4,400	4,200
4	12	18	34	12	1	—	27	19
0.75	0.88	0.86	0.80	0.90	0.90	—	0.84	0.76
43	44	47	47	44	43	—	43	44
68.3	64.5	65.3	67.1	68.8	70.9	—	66.3	65.4
38,805	39,992	40,629	44,748	42,183	42,337	528,556	44,046	528,853
16	17	18	20	19	17	—	18	19
0.45	0.41	0.41	0.48	0.43	0.42	—	0.46	0.51
0.72	0.69	0.69	0.79	0.69	0.63	—	0.77	0.86

項目		年 月		R 5						
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	
遠心脱水機		脱水日数	(日)	22	26	24	22	23	24	
	供給汚泥		汚泥量	(m ³)	2,771	3,014	2,728	2,614	2,785	2,511
			日平均汚泥量	(m ³ /脱水日)	126	116	114	119	121	105
			濃度	(%)	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4
			D S	(t)	33	39	35	37	39	35
			有機分	(%)	75.6	79.5	77.6	77.3	77.4	78.4
		高分子注入量	(kg)	525	585	495	645	675	585	
		注入率	(%)	1.7	1.6	1.8	1.7	1.8	1.8	
		脱水機稼動時間	(時)	271.6	303.8	273.8	264.1	354.0	299.6	
		脱水機実稼動時間	(時)	246.6	274.1	248.1	237.7	318.1	273.1	
		汚泥処理量	(t D S/時)	0.13	0.14	0.14	0.16	0.12	0.13	
	ケ ー キ		発生量	(t)	136.9	171.8	153.8	153.4	161.7	153.2
			D S	(t)	27	34	32	32	33	30
			含水率	(%)	80.1	80.5	79.5	79.3	79.8	80.2
			有機分	(%)	82.4	83.0	82.4	81.1	82.2	81.5
			S S回収率	(%)	98.9	98.9	98.8	99.0	99.3	99.0

表－7 汚泥等処分状況

項目		年 月		R 5						
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	
汚泥分等量	処 理 場		し渣	(t)	2.56	0	2.61	1.97	0	1.99
			脱水ケーキ	(t)	136.92	171.80	153.81	153.39	161.74	153.23
			合計	(t)	139.48	171.80	156.42	155.36	161.74	155.22

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
26	25	23	26	26	26	293	24	270
2,846	2,850	2,598	2,637	2,309	3,071	32,733	2,728	31,873
109	114	113	101	89	118	—	122	119
1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	—	1.3	1.4
40	40	36	37	30	40	441	37	456
77.6	77.7	77.1	77.3	75.5	74.4	—	77.1	75.7
705	735	630	615	510	615	7,320	610	7,380
1.8	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	—	1.7	1.6
375.1	291.5	263.6	268.9	306.0	314.4	3,586.3	298.9	3,726.8
345.1	260.8	235.2	240.2	284.4	288.5	3,251.8	271.0	3,403.6
0.12	0.15	0.15	0.15	0.11	0.14	—	0.14	0.13
161.8	162.8	135.8	144.7	116.8	153.5	1,806.3	150.5	1,804.1
31	32	28	30	22	30	361	30	357
80.8	80.4	79.6	79.5	81.0	80.2	—	80.1	80.2
82.3	82.6	82.0	82.0	81.9	82.2	—	82.1	80.7
99.1	99.2	99.4	99.3	99.3	99.3	—	99.1	99.2

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合計	前年度
2.01	0	2.27	2.63	2.15	2.23	20.42	17.26
161.82	162.84	135.77	144.68	116.75	153.50	1,806.25	1,803.82
163.83	162.84	138.04	147.31	118.90	155.73	1,826.67	1,821.08

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)
流入水	4月5日	13.7	5	7.0	210	86	52	160	ND	2.2 × 10 ⁵	38	25	0.07
	19日	14.9	5	7.0	200	87	54	240	1.9	1.6 × 10 ⁵	43	24	ND
	5月10日	15.8	4	7.2	250	110	54	280	ND	1.8 × 10 ⁵	47	22	ND
	24日	17.3	6	7.0	250	87	62	250	1.7	9.1 × 10 ⁴	46	24	ND
	6月8日	17.8	4	7.2	190	100	58	200	ND	1.8 × 10 ⁵	40	21	ND
	21日	19.0	6	7.1	270	120	56	270	ND	2.4 × 10 ⁵	46	25	ND
	7月5日	19.8	4	7.0	190	93	54	210	ND	5.2 × 10 ⁵	54	24	ND
	19日	22.0	5	7.1	200	94	54	210	ND	4.3 × 10 ⁵	49	18	ND
	8月2日	22.2	5	7.3	240	110	60	280	ND	5.9 × 10 ⁵	68	22	ND
	16日	23.4	4	7.3	210	100	60	260	ND	2.6 × 10 ⁵	28	20	ND
	9月6日	24.1	4	7.4	210	94	54	270	ND	9.7 × 10 ⁵	46	22	ND
	20日	23.8	5	7.4	170	86	54	190	ND	7.9 × 10 ⁵	51	26	ND
	10月5日	23.0	5	7.5	240	93	58	260	ND	2.6 × 10 ⁵	42	26	ND
	19日	20.9	5	7.1	190	89	54	170	ND	2.2 × 10 ⁵	57	31	ND
	11月1日	20.0	6	7.3	150	84	54	150	ND	1.4 × 10 ⁵	62	26	0.06
	15日	18.4	5	7.3	180	80	58	150	0.6	1.7 × 10 ⁵	34	19	0.06
	12月6日	16.0	8	7.3	320	110	50	220	2.7	1.4 × 10 ⁵	32	15	0.09
	20日	14.9	4	7.3	200	98	50	240	3.9	9.9 × 10 ⁴	29	18	0.05
	1月10日	13.6	5	7.2	180	77	44	160	4.5	7.1 × 10 ⁴	32	18	0.07
	24日	10.7	5	7.0	160	72	60	140	8.3	1.2 × 10 ⁵	20	15	0.05
2月8日	11.7	4	7.1	210	100	41	250	5.3	9.9 × 10 ⁴	38	17	0.05	
21日	12.4	5	7.2	180	80	44	180	3.8	9.9 × 10 ⁴	38	18	0.08	
3月6日	11.1	6	7.4	150	69	54	150	6.7	9.6 × 10 ⁴	39	31	0.08	
21日	10.7	5	7.4	190	83	47	160	7.2	1.5 × 10 ⁵	37	18	0.09	
平均		17.4	5	7.2	210	92	54	210	1.9	2.6 × 10 ⁵	42	22	0.03
放流水	4月5日	14.7	> 50	7.2	5.4	15	63	4	5.1	<100	37	30	0.02
	19日	15.2	> 50	7.1	4.8	13	60	4	5.1	1.4 × 10 ²	32	23	0.02
	5月10日	16.7	> 50	7.3	5.6	14	62	4	4.9	2.8 × 10 ²	38	26	0.02
	24日	17.6	> 50	7.2	3.5	12	64	3	4.9	<100	38	25	0.02
	6月8日	19.2	> 50	7.3	3.2	13	60	3	4.9	1.6 × 10 ²	36	29	0.03
	21日	19.8	> 50	7.2	2.3	11	60	1	4.7	<100	38	30	0.04
	7月5日	20.8	> 50	7.2	2.7	12	58	2	4.8	<100	35	22	0.06
	19日	22.0	> 50	7.2	2.9	11	62	2	4.8	1.8 × 10 ²	35	18	0.09
	8月2日	23.5	> 50	7.2	2.8	11	62	2	4.6	<100	46	27	0.20
	16日	24.2	> 50	7.4	3.3	11	62	2	4.4	<100	28	21	0.29
	9月6日	25.1	> 50	7.4	3.8	12	58	2	4.7	<100	30	21	0.85
	20日	24.6	> 50	7.3	3.3	12	60	2	4.7	<100	24	17	0.91
	10月5日	22.8	> 50	7.4	7.6	13	60	3	4.5	<100	28	18	0.92
	19日	20.9	> 50	7.2	4.2	13	66	4	4.7	1.3 × 10 ²	34	19	0.41
	11月1日	20.4	> 50	7.2	5.7	14	56	5	4.9	<100	33	23	0.84
	15日	18.7	> 50	7.3	6.2	14	60	5	5.1	<100	28	20	0.62
	12月6日	16.4	> 50	7.2	4.5	12	50	4	5.4	<100	29	20	0.28
	20日	15.0	> 50	7.2	5.2	10	52	4	5.4	<100	26	18	0.29
	1月10日	13.2	> 50	7.1	5.0	12	48	5	5.5	<100	31	23	0.01
	24日	11.9	> 50	6.9	10	15	52	11	5.2	<100	21	18	ND
2月8日	12.1	> 50	7.2	6.8	14	40	7	5.5	<100	24	19	ND	
21日	12.6	> 50	7.3	6.0	14	44	8	5.4	1.3 × 10 ²	28	22	ND	
3月6日	11.8	> 50	7.2	5.5	13	48	8	5.3	<100	29	23	0.01	
21日	11.8	> 50	7.2	4.1	12	58	8	5.4	<100	32	24	ND	
平均		18.0	> 50	7.2	4.8	13	57	4	5.0	<100	32	22	0.25
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)
0.1	13	7.4	4.6	33	ND	0.02	0.056	0.26	0.08	0.03	0.02	ND
0.1	19	8.0	5.1	27	—	—	—	—	—	—	—	—
0.2	25	9.7	5.1	32	ND	0.01	0.044	0.23	0.12	0.02	0.01	ND
0.2	22	10	4.8	26	—	—	—	—	—	—	—	—
0.1	19	7.7	4.0	25	ND	0.02	0.144	0.39	0.10	0.03	0.02	ND
0.2	21	8.0	4.7	34	—	—	—	—	—	—	—	—
0.1	30	8.7	5.1	34	ND	0.01	0.046	0.23	0.15	0.02	0.02	ND
0.2	31	5.9	2.1	31	—	—	—	—	—	—	—	—
0.2	46	7.0	3.2	30	ND	0.01	0.052	0.16	0.11	0.02	0.02	ND
ND	8.0	7.1	2.0	34	—	—	—	—	—	—	—	—
0.1	24	8.9	4.6	27	ND	0.01	0.064	0.27	0.17	0.03	0.02	ND
0.2	25	12	4.6	15	—	—	—	—	—	—	—	—
0.2	16	8.7	4.8	24	—	—	—	—	—	—	—	—
0.1	26	11	8.1	18	ND	0.02	0.070	0.33	0.17	0.03	0.03	ND
0.2	36	12	9.7	16	ND	0.02	0.053	0.39	0.19	0.03	0.02	ND
0.8	14	4.4	1.6	17	—	—	—	—	—	—	—	—
0.2	17	9.8	3.9	28	ND	0.01	0.045	0.18	0.11	0.02	0.02	ND
0.3	10	9.7	4.1	21	—	—	—	—	—	—	—	—
0.2	14	8.9	5.0	20	ND	0.02	0.059	0.31	0.14	0.04	0.02	ND
0.1	4.8	4.0	2.8	24	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	21	7.2	2.8	34	ND	0.06	0.058	0.16	0.13	0.03	0.03	ND
0.2	20	4.0	2.0	25	—	—	—	—	—	—	—	—
0.5	7.4	9.0	6.4	19	ND	0.02	0.044	0.34	0.16	0.03	0.02	ND
ND	19	6.0	2.7	23	—	—	—	—	—	—	—	—
0.2	20	8	4	26	ND	0.02	0.061	0.27	0.14	0.03	0.02	ND
ND	7.0	1.8	1.5	ND	ND	ND	0.025	0.12	0.08	0.01	0.01	ND
ND	9.0	3.2	2.9	ND	—	ND	0.029	0.10	0.08	0.03	0.03	—
ND	12	5.2	4.7	ND	ND	ND	0.026	0.11	0.09	0.03	0.02	ND
0.1	13	1.4	1.3	ND	—	ND	0.025	0.08	0.06	0.02	0.02	—
ND	7.0	2.4	2.0	ND	ND	ND	0.027	0.10	0.08	0.03	0.02	ND
0.1	7.9	2.5	2.1	ND	—	ND	0.033	0.08	0.08	0.02	0.02	—
0.1	13	1.1	0.83	ND	ND	ND	0.019	0.08	0.07	0.02	0.01	ND
0.1	17	1.5	1.1	ND	—	ND	0.026	0.08	0.06	0.02	0.02	—
0.2	19	1.3	1.1	ND	ND	ND	0.026	0.09	0.07	0.02	0.02	ND
0.1	6.6	1.0	0.95	ND	—	ND	0.031	0.14	0.08	0.02	0.01	—
0.5	7.6	1.4	1.2	ND	ND	ND	0.022	0.13	0.10	0.02	0.02	ND
0.6	5.5	2.0	1.8	ND	—	ND	0.025	0.17	0.10	0.02	0.02	—
0.9	8.2	2.7	2.4	ND	—	ND	0.025	0.18	0.12	0.03	0.02	—
0.4	14	2.4	2.1	ND	ND	ND	0.022	0.27	0.19	0.03	0.03	ND
1.1	8.1	4.2	3.5	ND	ND	ND	0.022	0.20	0.13	0.02	0.02	ND
1.2	6.2	1.2	0.77	ND	—	ND	0.025	0.13	0.08	0.03	0.03	—
0.3	8.4	3.2	3.0	ND	ND	ND	0.033	0.09	0.06	0.02	0.02	ND
0.2	7.5	2.0	1.6	ND	—	ND	0.030	0.09	0.05	0.02	0.02	—
0.1	7.9	1.8	1.3	ND	ND	ND	0.032	0.12	0.07	0.02	0.02	ND
ND	3.0	0.49	0.37	ND	—	ND	0.029	0.15	0.05	0.02	0.02	—
ND	5.0	3.6	3.3	ND	ND	ND	0.033	0.11	0.07	0.03	0.03	ND
ND	6.0	0.69	0.18	ND	—	ND	0.032	0.13	0.06	0.02	0.02	—
0.1	5.9	1.7	1.4	ND	ND	ND	0.032	0.13	0.05	0.02	0.02	ND
ND	8.0	1.2	0.93	ND	—	ND	0.026	0.11	0.04	0.03	0.02	—
0.3	8.9	2.1	1.8	ND	ND	ND	0.027	0.12	0.08	0.02	0.02	ND
—	—	—	—	鉱油類 5 動植物30	1	2	2	—	10	—	10	2
0.1	0.1	0.01	0.01	5	0.10	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	シアン化合物	有機リン	鉛	六価クロム	ひ素	総水銀	アルキル水銀	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	四塩化炭素	
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	
流入水	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	-	-	-	-	-	-
	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	
放出水	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	-	-	-	-	-	-
	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	
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-1,2ジクロロエチレン (mg/L)	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	チウラム (mg/L)	シマジン (mg/L)	オホソルブ (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-ジメチル (mg/L)	アミン等 (mg/L)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	9.7
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	9.8
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	8.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	10
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	7.4
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	8.0
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	8.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	11
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	8.5
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	6.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	7.6
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	7.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	6.2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	6.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	7.5
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	7.3
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.0
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	9.2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	10
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	12
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	-	7.4
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	8.8
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	8.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	9.0
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.7
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	9.8
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	8.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	7.7
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	7.2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	7.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	8.8
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	9.6
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	9.5
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

		R5 7月5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	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します。

表-11 脱水汚泥含有試験

項 目	年 月 日	R5	R6	基準値
		7月5日	1月9日 (委託分析値)	
含水率	(%)	79.5	80.3	—
強熱減量	(%)	81.3	—	—
油分	(%)	—	1.2	—
ひ素	(mg/kg)	5.1	9.5	50
カドミウム	(mg/kg)	1.4	2.0	5
総水銀	(mg/kg)	0.28	0.32	2
ニッケル	(mg/kg)	—	17	300
クロム	(mg/kg)	—	18	500
鉛	(mg/kg)	—	16	100
銅	(mg/kg)	260	200	—
亜鉛	(mg/kg)	680	700	—

* 基準値は肥料取締法の含有量基準。

(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

項目		年月	R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
流入水	全窒素 (mg/L)		41	47	43	52	48	49
	アンモニア性窒素 (mg/L)		25	23	23	21	21	24
	亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.04	ND	ND	ND	ND	ND
	硝酸性窒素 (mg/L)		0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
	有機性窒素 (mg/L)		16	24	20	31	27	25
	全リン (mg/L)		7.7	9.9	7.9	7.3	7.1	11
	リン酸態リン (mg/L)		4.9	5.0	4.4	3.6	2.6	4.6
反応タンク流入水	全窒素 (mg/L)		46	51	47	49	48	40
	アンモニア性窒素 (mg/L)		27	26	31	20	25	25
	亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.22	0.52	0.10	0.69	0.44	0.45
	硝酸性窒素 (mg/L)		1.1	1.8	0.2	0.6	ND	0.2
	有機性窒素 (mg/L)		18	23	16	28	23	14
	全リン (mg/L)		6.8	9.3	8.3	5.9	6.5	5.6
	リン酸態リン (mg/L)		4.9	6.1	6.3	3.8	4.2	4.5
最終沈殿池流出水	全窒素 (mg/L)		37	39	37	37	37	31
	アンモニア性窒素 (mg/L)		25	26	29	22	24	19
	亜硝酸性窒素 (mg/L)		ND	0.01	0.03	0.07	0.25	0.88
	硝酸性窒素 (mg/L)		ND	ND	ND	0.1	0.3	0.4
	有機性窒素 (mg/L)		12	13	8.0	15	12	11
	全リン (mg/L)		2.3	2.9	2.4	1.4	1.3	1.8
	リン酸態リン (mg/L)		1.9	2.5	2.0	0.77	0.97	1.2
放流水	全窒素 (mg/L)		35	38	37	35	37	27
	アンモニア性窒素 (mg/L)		27	26	30	20	24	19
	亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.02	0.02	0.04	0.08	0.25	0.88
	硝酸性窒素 (mg/L)		ND	ND	ND	0.1	0.2	0.6
	有機性窒素 (mg/L)		8.0	12	7.0	15	13	6.5
	全リン (mg/L)		2.5	3.3	2.5	1.3	1.2	1.7
	リン酸態リン (mg/L)		2.2	3.0	2.1	0.97	1.0	1.5

表-13 消化ガス試験

項目		年月	R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
一次消化槽	メタン (%)		59	59	60	60	59	59
	二酸化炭素 (%)		41	41	40	40	41	41
	窒素 (%)		0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1
	酸素 (%)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水素 (%)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化水素 (ppm)		700	520	650	500	770	980
	アンモニア (ppm)		ND	ND	ND	ND	5	3
二次消化槽	メタン (%)		60	61	60	62	61	61
	二酸化炭素 (%)		38	38	38	38	38	38
	窒素 (%)		1.0	0.4	1.8	0.4	0.6	0.5
	酸素 (%)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水素 (%)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化水素 (ppm)		3	720	50	500	600	680
	アンモニア (ppm)		ND	ND	ND	2	25	10
ガス貯留ホルダー	メタン (%)		59	60	60	60	59	59
	二酸化炭素 (%)		41	40	40	40	41	41
	窒素 (%)		0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
	酸素 (%)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水素 (%)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化水素 (ppm)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	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
50	48	31	26	38	38	43	41
29	23	17	17	18	25	22	27
ND	0.06	0.07	0.06	0.07	0.09	0.03	0.02
0.2	0.5	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1
21	24	14	8.7	20	13	21	14
9.9	8.2	9.8	6.5	5.6	7.5	8.2	9.7
6.5	5.7	4.0	3.9	2.4	4.6	4.4	5.9
43	37	29	30	36	38	41	41
23	25	21	23	21	25	24	28
0.40	0.24	0.07	0.09	0.15	0.20	0.30	0.05
0.6	1.8	1.4	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3
19	10	6.5	6.0	14	12	17	13
6.4	6.1	8.6	7.1	4.6	6.9	6.8	8.3
4.3	4.4	6.1	5.3	2.9	4.8	4.8	6.0
31	30	27	26	26	32	33	30
17	19	20	20	21	24	22	25
0.68	0.84	0.37	ND	ND	0.08	0.27	0.28
0.9	1.6	0.3	ND	ND	ND	0.3	ND
12	8.6	6.3	6.0	5.0	7.9	10.7	4.7
2.8	2.4	2.4	1.2	2.1	1.6	2.1	2.8
2.3	1.8	1.9	0.76	1.5	1.1	1.6	2.2
31	31	28	26	26	31	32	30
19	22	19	21	21	24	23	26
0.67	0.73	0.29	ND	ND	ND	0.25	0.27
0.7	1.2	0.3	ND	ND	ND	0.3	0.1
11	7.1	8.4	5.0	5.0	7.0	8.5	3.6
2.6	2.7	2.6	1.1	2.1	1.5	2.1	2.9
2.3	2.1	2.3	0.84	1.7	1.2	1.8	2.3

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	平均	前年度
59	59	59	59	58	58	59	59
41	40	41	41	41	42	41	41
0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,200	700	920	500	470	480	700	600
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
62	61	61	61	61	61	61	61
38	38	38	39	38	39	38	38
0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.6	0.7
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,000	650	810	500	450	400	530	450
ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	ND
59	60	59	59	59	59	59	59
41	40	41	41	41	41	41	41
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

6 放流先環境調査

(1) 調査方法

当処理場の処理水が放流されている古川と、その下流約500m地点で合流する魚野川について環境調査を実施した。

なお、魚野川の環境基準は、A類型に指定されている。

調査地点：概略図にあるとおり、水質は6地点、汚泥は5地点について調査した。

調査日：令和6年6月1日(木) 晴れ

降雨状況：六日町浄化センターの雨量計では、調査前日に0.0mm、調査当日は2.5mmの降水量が観測されたが、採水後の降雨である。

試料の採取：水質は表層水を直接に、底質はスコップを使用して採取した。

分析方法：水質は環境庁告示、底質は底質調査方法(H24.8)によった。

(2) 調査結果

放流先の古川は、川底に小石が多く、土砂の堆積場所にはヨシなどの水生植物が繁茂している。

魚野川は、中州が多く、川底は大小の石でおおわれている。

水質調査結果は表-14に示した。古川の放流口付近は水生植物の生長や堆積物の影響によって河川水の流れが変化し、放流水が混合されにくい状況となっており、放流口直下の数値が高めになる傾向は例年と同様であった。

農業用水路は採水時期が早かった影響で田植え時期後のため、SS等の数値が高くなっている。

底質調査結果は表-15に示した。放流口直下では粒度が小さく、やや黒っぽい色調となっており、昨年度より全りんがやや高めの結果となった。その他の項目は例年の傾向と大きな差異はなかった。

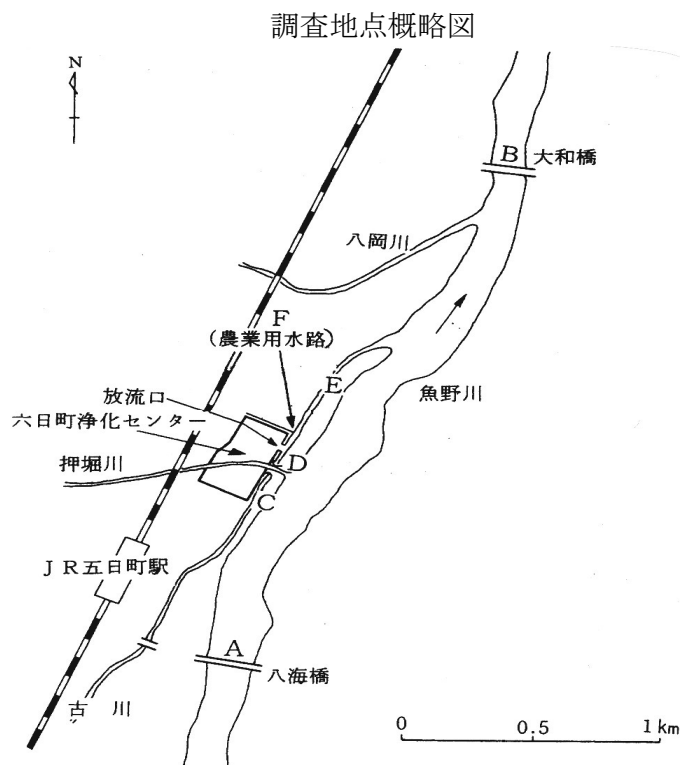


表-14 放流先水質調査

項目	調査地点					
	A 魚野川 八海橋下流	B 魚野川 大和橋	C 古川 上流部	D 古川 放流口直下	E 古川 下流部	F 農業用水路
水温 (°C)	13.2	12.5	15.8	15.6	14.3	18.9
透視度 (度)	>50	>50	>50	>50	>50	22
pH	6.9	7.0	6.6	7.0	6.9	7.2
溶存酸素 (mg/L)	10	10	10	8.5	8.8	9.6
SS (mg/L)	3	3	6	11	9	32
COD (mg/L)	1.0	1.8	1.5	10	4.7	8.4
BOD (mg/L)	ND	0.8	0.6	3.8	3.9	2.7
塩化物イオン (mg/L)	8	10	10	30	16	12
全窒素 (mg/L)	0.50	0.55	0.25	18	6.1	17
全りん (mg/L)	0.03	0.05	0.06	0.20	0.54	3.1
カドミウム (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ひ素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
総水銀 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全クロム (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
亜鉛 (mg/L)	0.004	0.005	0.004	0.022	0.010	0.015
セレン (mg/L)	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				
		A 魚野川 八海橋下流	B 魚野川 大和橋	C 古川 上流部	D 古川 放流口直下	E 古川 下流部
底質の 性状	種類	砂	砂	砂	砂	砂
	色調	—	—	—	—	—
強熱減量 (%)		1.3	1.4	1.8	8.3	1.8
全窒素 (mg/kg)		76	110	130	190	350
全りん (mg/kg)		350	430	380	460	550
カドミウム (mg/kg)		0.06	0.06	0.04	0.03	0.02
ひ素 (mg/kg)		7.7	11	6.5	5.8	5.0
総水銀 (mg/kg)		<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
全クロム (mg/kg)		70	60	64	50	47
鉛 (mg/kg)		8.5	12	8.4	7.2	7.9
銅 (mg/kg)		16	16	16	15	17
亜鉛 (mg/kg)		76	76	98	95	100
鉄 (mg/kg)		39,000	37,000	29,000	26,000	26,000
マンガン (mg/kg)		540	560	510	440	390
セレン (mg/kg)		0.09	0.09	0.08	0.07	0.04

7 機械・電気設備

(1) 設備の運転状況

ア 水処理施設運転状況

沈砂池ポンプ設備では、流入渠のフラッシングを月、水、金曜日に行い、し渣除去装置の全行程は1日当り12回行うことで流入渠とポンプ井水位の均一化及び汚水ポンプのし渣閉塞防止を行った。

汚水ポンプはNo.1,2号機の月切替え1台運転を基本とし、ポンプ井水位を監視しながらインバータ制御による運転を行った。

送風機は概ねターボブロワ1台、ルーツブロワ1台の併用運転を行い、流入水の高負荷時はターボブロワ2台の運転を行った。10月にNo.1ターボブロワ運転中に異臭が発生したため、メーカーメンテナンス会社に現場確認を依頼したところ、電動機負荷側軸受損傷が原因と判明。電動機主軸摩耗部分の溶射加工と軸受け交換を実施した。また、1月にNo.1ルーツブロワ運転中に白煙が発生したため同様にメーカーメンテナンス会社に現場確認を依頼したところ、電動機主軸の固着と判明した。当該機器故障の影響が大きく工事期間を最小限にするため電動機一式を交換した。

8月～9月の2ヶ月間は処理能力適性化のため反応槽1池を休止した。

イ 汚泥処理施設運転状況

機械濃縮設備のベルト濃縮機のSUS製金属ベルトを毎月薬品洗浄を行いながら、年間を通して比較的安定した運転が行われた。

一次消化槽脱離液ピット排水管呑み口がストラバイトで閉塞し消化槽液位高の故障警報が発生したため、その都度排水管を逆洗して暫定処置をした。消化槽液位高の故障警報発報間隔が短くなり逆洗での対応が限界となったため、排水管の一部を取り外し内部をテレビカメラ調査を実施した。排水管内径φ150mmに対してストラバイトによる閉塞部分は25～50mm程度まで内径が減少していた。このことから脱離液ピット埋設管はコア抜き作業でストラバイトを削除し、脱離液ピット埋設管から下流の排水管約6mをサクシオンホース(呼び径150mm、延長6m)と両端は竹の子フランジに交換した。

消化タンクの加温においては消化ガス発電設備の廃熱利用による消化加温を、年間を通して行った。

脱水設備は年間を通して比較的安定した運転ができた。なお、汚泥供給管のドレン管などに一次消化槽脱離液排水管同様にストラバイトの付着が見られるので注意しなければならない。

ウ 幹線管渠設備

春期秋期の自主点検ではマンホール内部に異常は見られなかったが、交通量の多い道路ではマンホール蓋周囲路面の亀裂や部分剥離などが見られた。

オ し尿等受入施設

南魚沼市等から受け入れているし尿等は、し渣や砂分が多く、配管や破砕ポンプ等の閉塞が起きる。また各水槽にはスカムが著しく堆積する。そのため、沈砂槽を年12回、受入槽を年4回、貯留槽を年2回、除渣水槽を年2回の頻度で汚泥吸引車を用いた水槽内部の清掃が定例業務となった。なお、受入槽に設置した木材スクリーンは予想以上に能力と耐久性があり機能しているが、木材スクリーンを半固定するコンクリート製重りの金具が経年劣化で直径が減少していることから重りの交換を検討しなければならない。

表-16(1) 主要設備の運転時間(水処理施設)

機 器 名	年 月	R5					
		4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚水ポンプ	1号	131	557	10	679	14	701
	2号	589	186	709	67	730	20
	3号	0	1	1	0	0	0
初沈汚泥掻寄機	1-1号	719	743	720	744	744	720
	1-2号	720	743	720	744	744	720
	2-1号	720	742	720	744	744	720
初沈汚泥ポンプ	1-1号	9	83	1	89	2	90
	1-2号	96	27	98	7	99	1
	2-1号	5	54	1	70	1	71
	2-2号	62	16	64	5	73	1
ルーツブロワ	1号	23	471	21	232	13	312
	2号	382	58	557	49	381	9
ターボブロワ	1号	359	636	144	689	527	713
	2号	704	310	710	528	727	524
機械攪拌式散気装置	1-1-1号	521	372	360	371	20	0
	1-1-2号	200	371	359	371	20	0
	1-2-1号	363	374	362	374	374	362
	1-2-2号	362	372	361	373	372	360
	2-1-1号	361	371	359	370	369	358
	2-1-2号	358	368	358	369	369	357
終沈汚泥掻寄機	1-1号	720	742	720	744	744	720
	1-2号	720	743	720	744	744	720
	2-1号	720	743	720	744	744	720
返送汚泥ポンプ	1-1号	0	0	0	0	0	0
	1-2号	663	178	710	58	735	9
	1-3号	57	565	10	687	9	711
	2-1号	57	566	10	687	9	711
	2-2号	663	177	710	57	735	9
余剰汚泥ポンプ	1-1号	0	0	0	0	0	0
	1-2号	28	44	42	35	35	27
	2-1号	2	28	0	42	1	48
	2-2号	42	10	43	4	50	1

(単位:時間)

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度	累 計
35	697	55	83	11	719	3,692	4,193	102,607
709	22	721	743	695	72	5,263	4,767	120,878
0	0	0	0	0	0	2	3	193
744	716	744	743	696	742	8,775	8,758	231,851
744	716	744	743	696	744	8,778	8,759	38,768
744	716	744	743	696	744	8,777	8,749	131,928
4	99	1	97	2	110	587	603	5,192
97	1	101	13	103	1	644	622	5,349
3	58	1	62	1	69	396	171	3,717
53	1	60	7	64	1	407	565	4,181
66	434	5	10	87	537	2,211	2,612	48,280
606	34	352	289	298	9	3,024	3,541	47,832
131	0	155	666	497	735	5,252	5,026	122,005
737	717	601	84	199	9	5,850	5,539	135,385
343	360	373	377	349	373	3,819	8,759	95,122
344	357	372	367	347	370	3,478	6,906	100,034
347	361	374	379	350	374	4,394	8,062	94,327
372	358	374	369	349	372	4,394	8,064	103,978
370	358	371	370	346	370	4,373	8,055	106,904
369	355	370	370	346	369	4,358	8,055	116,886
744	716	744	743	696	744	8,777	8,757	234,183
744	716	744	743	696	744	8,778	8,759	38,748
744	716	744	743	696	744	8,778	8,759	131,947
0	0	0	0	0	0	0	3	213
711	9	734	236	614	73	4,730	4,514	142,714
34	707	23	664	109	734	4,310	4,408	150,008
33	707	10	663	9	734	4,196	4,318	64,183
711	9	734	81	687	10	4,583	4,442	67,900
0	0	0	0	0	0	0	0	6,809
34	42	39	51	35	25	437	490	8,116
2	42	1	35	0	31	232	287	2,859
45	1	39	5	40	0	280	268	3,229

表-16(2) 主要設備の運転時間(汚泥処理施設)

機 器 名		年 月					
		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
濃縮槽汚泥掻寄機		720	744	720	744	744	720
濃縮汚泥ポンプ	1号	4	41	1	46	1	47
	2号	45	12	48	4	49	1
余剰汚泥供給ポンプ	1号	23	376	6	445	5	459
	3号	380	99	475	39	463	6
ベルト濃縮機	1号	582	662	664	675	652	644
濃縮汚泥移送ポンプ	1号	6	81	1	91	1	75
	2号	135	31	117	10	109	1
消化汚泥ポンプ	1号	0	0	0	0	0	0
	2号	0	0	0	0	0	0
一次消化槽機械攪拌機		700	722	699	723	723	700
加温循環汚泥ポンプ	1号	720	744	720	744	740	719
加温用温水ヒーター		0	0	0	0	1	0
汚泥供給ポンプ	1号	231	274	248	238	69	97
	2号	16	0	0	0	249	176
遠心脱水機	1号	254	304	274	264	79	108
	2号	18	0	0	0	275	192
消化ガス発電機	1号	720	740	720	733	744	720
	2号	720	740	720	733	744	720

表-16(3) 主要設備の運転時間(南魚沼市し尿等受入施設)

機 器 名		年 月					
		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
し尿等受入施設 破砕ポンプ	1号	15	13	18	18	11	18
	2号	14	16	16	21	15	15
し尿等受入施設 循環ポンプ	1号	323	366	375	378	320	314
	2号	378	352	333	337	367	329
し尿等受入施設 送水ポンプ	1号	17	14	20	24	13	17
	2号	16	16	16	20	15	17
し尿等受入施設 除渣ポンプ	1号	339	298	382	400	304	335
	2号	381	354	337	344	348	352

(単位:時間)

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度	累 計
744	720	744	744	696	744	8,784	8,760	231,482
2	47	1	44	1	50	285	292	3,091
47	1	49	5	46	1	308	299	3,115
22	438	5	351	4	332	2,466	2,874	44,509
437	8	417	41	331	2	2,698	2,880	45,395
640	598	617	597	531	558	7,420	7,514	105,366
4	91	1	75	1	90	517	524	11,162
91	2	136	13	104	1	750	619	12,389
0	0	0	0	0	0	0	0	258
0	0	0	0	0	0	0	0	178
723	697	723	722	677	723	8,532	8,512	111,614
743	718	744	743	696	744	8,775	8,753	62,823
0	0	0	0	1	0	2	1	622
14	248	234	238	0	255	2,146	1,210	14,058
332	13	1	2	284	33	1,106	2,193	13,083
16	277	260	264	0	278	2,378	1,349	16,096
360	15	4	5	306	36	1,211	2,379	14,428
744	713	741	738	696	743	8,752	8,699	59,382
744	714	744	738	696	743	8,756	8,653	58,977

(単位:時間)

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度	累 計
17	18	10	9	6	9	162	162	1,207
19	15	11	5	10	13	170	170	1,132
333	210	0	0	0	0	2,619	3,972	19,906
379	482	669	743	564	707	5,640	3,902	23,667
18	20	15	13	8	12	191	184	1,332
21	16	12	2	9	16	176	180	1,209
348	382	302	388	200	336	4,014	3,976	24,261
396	336	269	54	212	357	3,740	3,883	22,345

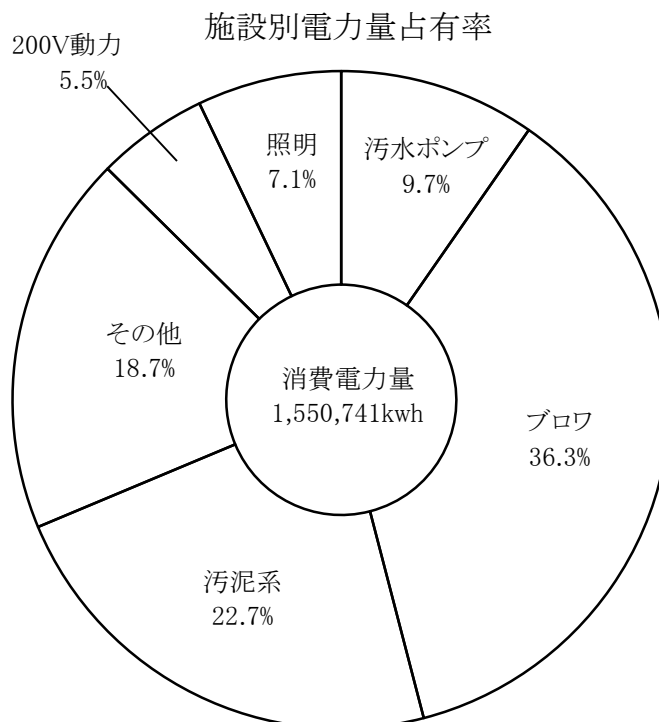
表-17 電力使用量(契約種別 高圧季節別時間帯別電力S)

年月		R5					
項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月
消費電力量 (kWh)		128,009	127,851	128,086	136,716	139,268	131,863
内	消化ガス発電量 (kWh)	73,102	74,840	73,024	74,176	75,488	72,920
	受電量 (〃)	54,907	53,011	55,062	62,540	63,780	58,943
	400V動力 (〃)	115,759	115,351	111,976	116,056	116,218	111,763
	内汚水ポンプ (〃)	11,476	12,176	11,690	12,037	11,649	11,277
	内ブロワ (〃)	52,970	50,410	46,760	52,050	53,250	51,800
	内汚泥棟400V動力 (〃)	22,240	23,250	22,080	22,250	22,930	21,680
	内汚泥棟200V動力 (〃)	297	438	3,214	1,467	1,029	949
	内機械濃縮棟400V動力 (〃)	5,532	5,782	5,749	5,825	5,743	5,522
	その他 (〃)	23,244	23,295	22,483	22,427	21,617	20,535
	200V動力 (〃)	4,360	4,720	7,500	11,500	13,530	11,160
	内機械濃縮棟 (〃)	247	251	238	238	235	228
	照 明 (〃)	7,890	7,780	8,610	9,160	9,520	8,940
	内汚泥棟 (〃)	1,413	1,280	1,109	1,333	1,484	1,305
	内機械濃縮棟 (〃)	131	115	148	214	201	198
融雪電力B (〃)	0	0	0	0	0	0	
日平均消費電力量 (kWh/日)		4,267	4,124	4,270	4,410	4,493	4,395
受電	日平均受電量 (kWh/日)	1,830	1,710	1,835	2,017	2,057	1,965
	契約電力 (kW)	171	171	171	171	166	166
	最大電力 (〃)	134	154	126	147	128	146
	負荷率 (%)	57	46	61	57	67	56
流入水量 (m ³)		331,184	342,104	338,655	349,385	347,659	329,674
流入水1m ³ 当りの電力量 (kWh/m ³)		0.387	0.374	0.378	0.391	0.401	0.400
流入水1m ³ 当りの汚水ポンプ電力量 (〃)		0.035	0.036	0.035	0.034	0.034	0.034
流入水1m ³ 当りのブロワ電力量 (〃)		0.160	0.147	0.138	0.149	0.153	0.157

(注1) 最大電力は取引計器の最大DM値を使用。

(注2) 自家発電実負荷運転等により、総受電量=400V動力+200V動力+照明+融雪電力Bにならない場合有り。

(注3) 消費電力量は消化ガス発電機で発電された電力量を含んだものである。



10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
127,445	117,529	127,955	134,578	119,049	132,392	1,550,741	1,622,403
73,258	70,918	74,755	73,896	70,540	75,367	882,284	874,053
54,187	46,611	53,200	60,682	48,509	57,025	668,457	734,649
115,175	103,973	109,662	112,088	102,234	113,575	1,343,830	1,401,392
11,992	11,765	13,705	15,522	12,644	14,088	150,021	151,353
50,400	41,170	41,440	39,220	39,320	43,850	562,640	563,080
23,510	22,740	23,210	23,570	21,920	24,150	273,530	274,350
333	403	1,055	2,102	628	1,316	13,231	20,511
5,712	5,502	5,509	5,131	4,688	4,864	65,559	68,598
23,228	22,393	24,743	26,543	23,034	25,307	278,849	323,500
4,560	4,570	5,620	6,270	5,660	5,730	85,180	91,090
243	230	249	251	236	258	2,904	2,925
7,710	8,600	10,520	11,300	10,040	10,140	110,210	116,220
1,278	1,590	1,779	2,046	1,639	1,583	17,839	19,141
125	151	291	319	252	239	2,384	2,448
0	386	2,153	4,920	1,115	2,947	11,521	13,701
4,111	3,918	4,128	4,341	4,105	4,271	※4,237	※4,445
1,748	1,554	1,716	1,957	1,673	1,840	※1,826	※2,013
166	166	160	154	154	159	—	—
132	130	140	141	135	159	—	—
55	50	51	58	52	48	—	—
353,929	345,207	400,162	445,581	361,894	401,632	4,347,066	4,286,197
0.360	0.340	0.320	0.302	0.329	0.330	※0.357	※0.379
0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	※0.035	※0.035
0.142	0.119	0.104	0.088	0.109	0.109	※0.129	※0.131

※は平均

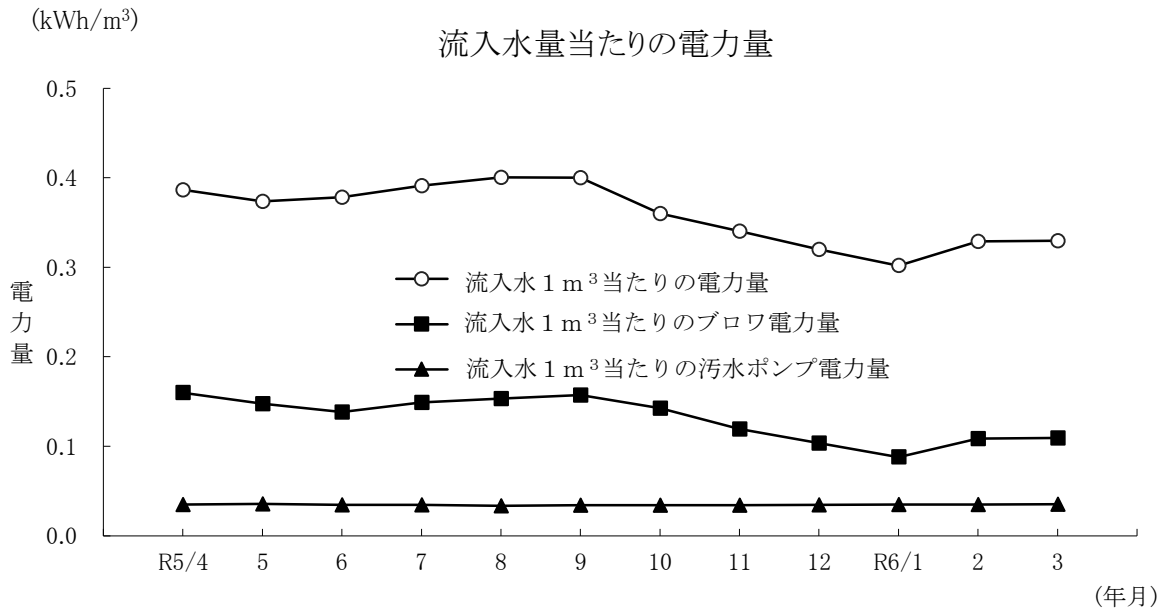


表-18 燃料、上水等使用量

区 分		年月					
		R5 4月	5月	6月	7月	8月	9月
A 重油	温水ヒータ (L)	0	0	0	0	1	0
	管理機械棟 自家発電 (L)	1	104	1	1	1	1
プロパンガス (m ³)		4	0	0	0	0	0
消 化 ガ ス	発生ガス量 (Nm ³)	47,318	50,747	46,133	48,523	46,765	40,376
	余剰ガス量 (Nm ³)	10,187	12,563	7,277	8,334	5,728	745
	温水ヒータ用 ガス量 (Nm ³)	0	0	0	0	9	0
	消化ガス発電 ガス量 (Nm ³)	37,050	38,235	38,829	40,167	41,117	39,524
上 水 (m ³)		118	121	137	140	132	120
再 利 用 水	ストレーナ水 (消泡水) (m ³)	0	17	29	0	1,891	61
	砂ろ過水 (用水) (m ³)	3,562	3,729	3,413	3,476	3,611	3,332
脱 硫 剤 (kg)		255	0	350	0	250	0
ポリ硫酸第二鉄 (kg)		2,161	2,262	2,219	2,146	2,175	1,697

10月	11月	12月	R6 1月	2月	3月	合 計	前年度
0	0	0	0	3	0	4	4
1	187	1	3	1	1	303	97
0	16	53	103	97	90	363	298
38,805	39,992	40,629	44,748	42,183	42,337	528,556	528,853
111	3,402	2,069	7,081	6,123	3,999	67,619	77,361
0	0	0	0	13	0	22	22
38,707	36,827	38,354	37,832	35,847	38,334	460,823	451,564
120	119	119	94	87	91	1,398	1,375
158	0	0	0	0	0	2,156	916
3,600	3,776	3,662	3,916	3,098	3,179	42,354	46,565
400	0	225	0	500	0	1,980	1,875
2,320	1,943	2,045	2,117	2,393	2,335	25,813	28,406

(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(その1)

設備	発生日	設備名	故障状況	原因	処置
沈砂池・ポンプ設備	R5.8.23 (他同様8件)	汚水ポンプ設備 No.2汚水ポンプ	揚水量低下	ポンプ内部にし渣詰まり	し渣除去
	R5.9.24 (他同様2件)	沈砂池設備 し渣洗浄掻揚機	過トルクで停止	スクリーンにし渣絡み付き	し渣除去後故障復帰
	R5.9.27 (他同様1件)	沈砂池設備 し渣洗浄掻揚機	過トルクで停止	スクリーンにし渣絡み付き シャーピン折損	し渣除去後、シャーピン交換
	R5.11.8	沈砂池設備 沈砂池受水槽	水位高	フリクトスイッチH(停止) 不良	フリクトスイッチ交換
	R5.11.14 (他同様2件)	汚水ポンプ設備 No.1汚水ポンプ	揚水量低下	ポンプ内部にし渣詰まり	し渣除去
水処理設備	R5.4.20 (他同様3件)	最初沈殿池設備 No.1-2初沈汚泥ポンプ	「過負荷」警報発報	ケーシング内し渣詰まり	し渣除去
	R5.10.13	送風機設備 No.1送風機	「温度上昇」警報発報	経年劣化	12/5業者にて修理完了
	R5.11.13	最初沈殿池設備 No.1-1初沈汚泥ポンプ	「過負荷」警報発報	ケーシング内し渣詰まり	し渣除去
	R5.12.11	送風機設備 No.2送風機	電油操作器圧力計故障	経年劣化	1/30 圧力計交換
	R6.1.4	送風機設備 No.1ルーツブロワ	「過負荷」警報発報	電動機焼損	2/6 業者にて修理完了
汚泥処理設備	R5.5.27	消化タンク設備 1次消化タンク	「一次消化タンク液位高」発生	一次消化タンク脱離液管閉塞	閉塞した配管清掃(ストラバイト約40L除去)
	R5.6.16 (他同様15件)	消化タンク設備 1次消化タンク	「一次消化タンク液位高」発生	一次消化タンク脱離液管閉塞	脱離液配管を消泡水にて逆洗
	R5.10.14	機械濃縮設備 薬品投入配管	フレキシブルジョイント剥離	経年劣化	フレキシブルジョイント交換予定
	R5.10.16	消化タンク設備 1次消化タンク	「一次消化タンク液位高」発生	一次消化タンクテレスコ管閉塞	テレスコ管を消泡水にて逆洗
	R6.2.19	重力濃縮設備 No.2濃縮スカムポンプ	「封水断」発生	軸封水配管の各所で閉塞	軸封水配管分解清掃
	R6.3.1	余剰ガス燃焼設備 No.1余剰ガス燃焼装置	覗き窓ガラス破損	経年劣化	ねじ込みキャップに交換

表-19 故障発生状況(その2)

設備	発生日	設備名	故障状況	原因	処置
電気・計装・発電設備	R5.6.28	負荷電設備	瞬時停電	落雷	No.2-2返送汚泥ポンプ、機械濃縮機、余剰汚泥ポンプ故障リセット
	R5.9.8	初沈スカムピット 気泡式水位計	引き上げチェーン破断	経年劣化	破断箇所補修
	R5.9.26	機械濃縮機 余剰汚泥濃度計	排水管閉塞	配管腐食、異物混入	配管清掃、異物除去
	R5.12.15	No.1-2余剰汚泥ポンプ	ポンプ停止中にシール水漏れ	封水弁遅延タイマー不良	封水弁遅延タイマー交換
	R5.12.29	No.1消化ガス発電機	「スロットル異常」で発電機停止	点火プラグ不良	点火プラグ交換
	R6.1.16	No.1-2風量調節弁	開度指示値異常	シグナルコンディショナーカード不良	シグナルコンディショナーカード交換
	R6.2.29	No.1消化ガス発電機	油圧計動作不良	ゲージAssyオイル不良	ゲージAssyオイル交換
	R6.3.1	消化ガス発電機 No.1ガスブスター	「過負荷」で発電機2台停止	原因不明(機器及び電流値正常)	経過観察
建築付帯設備 その他	R5.5.30	第3管廊No.2除湿機	漏電遮断器動作	圧縮機電動機絶縁不良	第4管廊除湿機と入れ替え
	R5.7.11	押堀川左岸 水銀灯2-2	絶縁不良	経年劣化	LED照明に交換
	R5.9.22	No.7ウォータートラップ ヒーター	ブレーカトリップ試験不動作	経年劣化	ブレーカー交換
	R5.9.25	No.2消化槽消雪ポンプ	オイルプラグ部ネジ山腐食	経年劣化	ポンプ交換予定
し尿等受入施設	R5.6.12	し尿等受入棟 破砕ポンプ3方弁	破砕ポンプ3方弁故障	リミットスイッチ位置ずれ	リミットスイッチ調整
	R5.8.23	し尿等受入棟 No.2送水ポンプ	逆止弁異音	異物混入	異物除去
	R5.11.17	し尿等受入棟 No.1循環ポンプ	軸受け部オイル漏れ	経年劣化	後日修理
	R5.11.30 (他同様1件)	し尿等受入棟 トラックスケール	車重計	ゼロ点ズレ	ゼロ点調整

表-20(1) 設備の修繕改良状況 《 機 械 》

件 名	竣工月	業 者	修 繕 内 容 等
No.2-1-1最初沈殿池 越流水路剥離銅板撤去	R5.4	直営	剥離し、越流の妨げとなっていた銅板を撤去
返流水槽濃縮分離液管 漏水箇所コーキング	R5.5	直営	漏水箇所の古いコーキングを剥がし、新たにコーキングし直し、止水した
初沈汚泥スクリーン 櫛歯取付	R5.5	直営	折れた櫛歯を交換した
汚泥処理棟2階脱水機室 汚泥脱水機排水管用着脱	R5.5	トウヨウ(株)	排水配管がMA Pで閉塞したため、配管(φ300、110kg、90度曲がり管)を脱着
返流水槽 フリクトスイッチ交換	R5.5	直営	点検時、フリクトスイッチH2動作不良発見→フリクトスイッチ交換
汚泥処理棟薬品搬入機修繕	R5.6	(株)菱電社	ワイヤーケーブルがキンクしたため交換
消化槽循環汚泥破砕機修繕	R5.7	直営	カッター・スプライン固着除去。シム1mmに交換
機械濃縮機用 薬品定量供給機修繕	R5.7	直営	湿気により不良となったため、空気調整ニードル弁交換
機械濃縮機 No.1凝集剤注入ポンプVベルト交換	R5.7	直営	摩耗のためVベルト交換
機械濃縮機 No.3凝集剤注入ポンプVベルト交換	R5.7	直営	摩耗のためVベルト交換
2次消化槽上部 防爆フィッチング修繕	R5.7	直営	破損箇所をファイバーフィックスにて補修
No.1-2初沈汚泥ポンプ Vベルト交換	R5.8	直営	摩耗のためVベルト交換
No.2-2余剰汚泥ポンプ Vベルト交換	R5.8	直営	摩耗のためVベルト交換
No.2し渣洗浄攪拌機 シールパッキンネジ取付	R5.8	直営	し渣噛み込みにより墮落したネジをネジロック剤塗布し取付
加温汚泥循環ポンプ Vベルト交換	R5.9	直営	亀裂のためVベルト交換
No.1-3返送汚泥ポンプ Vベルト交換	R5.10	直営	摩耗のためVベルト交換
一次消化槽脱離液配管修繕	R5.11	(株)松田工業所	脱離液ピットから横引き管までがMA Pで閉塞したためサクシオン管に交換
一次消化槽脱離液ピット 埋設管修繕	R5.11	新潟カッター(株)	脱離液ピット埋設管(φ150、L450)がMA Pで閉塞したためコア抜き工法で除去
1系No.1ガスタンク入口側緊急遮断弁 リミットスイッチ交換	R5.11	直営	リミットスイッチ不良のため交換
No.1送風機用電動機緊急修繕	R5.12	水ingENG(株)	運転中電動機の異音が発生したため修繕
PAC注入設備注入配管修繕	R5.12	直営	ボールバルブ・ホースニップル経年劣化のため交換
消化タンク用 No.2消雪ポンプ修繕	R5.12	直営	消雪ポンプ経年劣化のため交換
送風機設備 No.1ルーツブロワVベルト交換	R5.12	直営	摩耗のためVベルト交換
No.2返流水ポンプVベルト交換	R6.1	直営	摩耗のためVベルト交換
沈砂池脱臭装置Vベルト交換	R6.1	直営	摩耗のためVベルト交換、芯出し調整

表－２０（２）設備の修繕改良状況 《 機 械 》

No.1初期用送風機緊急修繕	R6.2	水ingENG(株)	電動機焼損のため緊急修繕
No.3次亜塩素酸注入ポンプ 注入配管パッキン交換	R6.2	直営	フランジパッキン2カ所液漏れのため交換
No.2脱水機 薬品溶解槽攪拌機Vベルト交換	R6.2	直営	摩耗のためVベルト交換
No.1-2返送汚泥ポンプ Vベルト交換	R6.3	直営	摩耗のためVベルト交換
脱水機No.2 薬品溶解槽攪拌機Vベルト交換	R6.3	直営	摩耗のためVベルト交換
加温汚泥破碎機制御盤加圧用 コンプレッサー交換	R6.3	直営	コンプレッサー故障のため交換

表－２０（３）設備の修繕改良状況 《 電 気 》

件 名	竣工月	業 者	修 繕 内 容 等
消化ガス発電機 No.2ガスブラスターVベルト交換	R5.7	直営	亀裂のためVベルト交換
中央監視室 防災盤バッテリー交換	R5.8	直営	バッテリー寿命のため交換
消雪ポンプ引込盤 保護管腐食修繕	R5.8	直営	保護管腐食部を防食テープで補修
濃縮汚泥掻寄機配管修繕	R5.8	富山電気(株)	破損した保護管を修繕
濃縮スカムピット フリクト支持用プルボックス修繕	R5.8	富山電気(株)	プルボックス・電線管等修繕
消防用設備修繕	R5.9	富山電気(株)	避難誘導灯他修繕
管理機械棟 中央監視室照明設備修繕	R5.10	富山電気(株)	中央監視室照明設備経年劣化のため、8台LED照明に交換
押堀川左岸外灯修繕	R5.10	富山電気(株)	絶縁不良のため外灯LED照明に交換
中央監視室マイクロコントローラ1 冷却ファン交換	R5.10	直営	異音のため盤内冷却ファンFN4交換
中央監視室マイクロコントローラ2 冷却ファン交換	R5.10	直営	異音のため盤内冷却ファンFN1交換
No.2消化ガス発電機 O2センサー交換	R5.11	(株)大原鉄工所	O2センサー不良のため交換
汚泥棟消雪ポンプ盤 電磁開閉器等交換	R5.11	富山電気(株)	不良サーマルリレー・電磁開閉器交換
消化ガス発電機 No.2ガスブラスターVベルト交換	R6.1	直営	亀裂のためVベルト交換
管理棟直流電源設備 仮設蓄電池設置	R6.1	(株)北越機電	蓄電池不良のため仮設
No.1-2風量調節弁 指示値異常修繕	R6.2	直営	指示値異常のためシグナルコンディショナーカード交換(水処理1.2系マイクロコントローラ1)
No.1消化ガス発電機 油圧計センサー交換	R6.2	(株)大原鉄工所	油圧計不動作のため油圧計センサー(ゲージAssyオイル)交換
消防用設備修繕	R6.2	富山電気(株)	避難誘導灯他修繕
運転監視情報処理設備 マイクロコントローラ用バッテリー交換	R6.3	直営	中央監視1・2、送風機、沈砂池、水処理、機械濃縮、汚泥処理マイクロコントローラ計7カ所交換
汚泥濃度計修繕	R6.3	(株)西原環境	消化汚泥濃度計、重力汚泥濃度計シリンダー弁体等交換

※ENG：エンジニアリング

表－20（4） 設備の修繕改良状況 《 土木・建築付帯・その他 》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
No.1ガス貯留タンク 避雷針端子箱コーキング	R5.5	直営	避雷針配管サポートアングル修理、ボックス ジョイントコーキング
消化槽消雪配管修繕	R5.6	北村商事(株)	高所作業車にてフランジ部パッキン交換
1次消化槽2階歩廊コーキング	R5.6	直営	歩廊下部、経年劣化によりひび割れ→コーキン グ処理実施
1次消化槽脱離液ピット内清掃	R5.6	直営	1次消化槽脱離液配管詰まり頻発のため清掃 砂・ストラバイト30L除去
消化槽設備脱離液管等脱着	R5.7	トウヨウ(株)	脱離液配管の詰まりを除去するため配管等脱 着
初沈流入水サンプラー用冷 蔵庫交換	R5.8	直営	冷蔵庫不良のため交換

表－20（5） 設備の修繕改良状況 《 し尿等受入施設 》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
キュービクル・監視盤内直 流電源装置バッテリー交換	R5.5	小島電設(株)	バッテリー定期交換
洗車機用井戸ポンプ井戸水受 水槽フリクトスイッチ交換	R5.7	直営	動作不良のため井戸水受水槽（L）フリクトス イッチ交換
No.2 破碎ポンプ修繕	R5.8	(株)ナンヨートレイディング	経年劣化による消耗部品(切刃、格子、シュラウドリン グ、破碎羽根車等)交換整備(一部部品支給)
し尿等受入施設 動力制御 盤他修繕	R5.9	三菱電機(株)	動力制御盤他、3Eリレー 14個交換 (三菱電機リコール)
し尿等受入施設 除湿機	R5.10	直営	運転ランプ不点のため交換
し尿等受入施設 し尿受入口用フートバルブ修繕	R5.11	直営	フートバルブシャッターの戻りが悪いため改良
し尿等受入施設UPS修繕	R5.11	小島電設(株)	冷却ファン・バッテリー定期交換
し尿等受入施設 No.1 除渣ポンプ分解整備	R6.2	水処理機器サービス(株)	主要部品のローター、ステーターと消耗部品を 交換(一部部品支給)
し尿等受入施設 No.2 除渣水槽攪拌機分解整備	R6.3	轟産業(株)長岡(営)	主要部品のステーター、ローター、メカニカル シール等交換
し尿等受入施設 脱臭ファンVベルト交換	R6.3	直営	摩耗のためVベルト交換

表－20（6） 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
R 5 特修(六日町)第1号 高圧気中開閉器修繕	R5.11	富山電気(株)	高圧気中開閉器定期交換
R 5 特修(六日町)第2号 No.2 送風機分解整備	R6.2	水ingENG(株)	定期分解整備

※ENG：エンジニアリング

(3) 設備の点検状況

表－21(1) 委託点検(六日町浄化センター)

名 称	実施年月日	備 考
高圧受変電設備	R5.5.29	浄化センターの高圧受変電設備点検
消防用設備保守点検	R5.7.18～19 R6.1.23～24	機器点検 ①自動火災報知設備 ②消火器設備 総合点検 ③誘導灯設備 ④屋内消火栓設備
消化ガス発電設備保守点検	R5.7.18～21 R6.1.9～10	消化ガス発電機2台の78ヶ月点検整備と84ヶ月点検整備一式
負担金算定用 流量計測設備保守点検	R5.8.2	1系・2系流入量計 放流流量計
1次消化槽脱離液配管調査 及び異物除去業務	R5.7.20	脱離液配管カメラ点検調査
危険物貯蔵施設保守点検	R5.10.17	加温ヒータ用A重油地下タンク(12kL) タンク気相部微減圧漏洩試験 タンク液相部リークテスト

表－21(2) 委託点検(南魚沼市し尿等受入施設)

消防用設備保守点検	R5.8.30 R5.2.2	機器点検 ①消火器設備 総合点検 ②誘導灯設備 ③配線
高圧受変電設備	R5.5.29	し尿等受入施設の高圧受変電設備点検

表-22 自主点検(六日町浄化センター、南魚沼市し尿等受入施設)

施設	名称	内容
六日町浄化センター	沈砂池設備点検	流入ゲート点検、各機器オイル交換・グリスアップ、水位計点検校正、ポンプ井攪拌機点検
	汚水ポンプ設備点検	電動機振動・温度測定、グリスアップ、水位計点検校正、圧力タンク、軸封水ポンプ点検
	最初沈殿池設備点検	汚泥掻寄機・各ゲートグリスアップ、各ポンプオイル交換、掻寄機水中部摩耗量測定、テークアップ調整、電磁流量計点検、スカムピット清掃、スカム分離機点検
	反応タンク設備点検	散気装置点検、各ゲートグリスアップ
	最終沈殿池設備点検	汚泥掻寄機・各ゲートグリスアップ、各ポンプオイル交換、掻寄機水中部摩耗量測定、テークアップ調整、スカムピット清掃
	送風機設備点検	各部オイル交換・グリスアップ、振動・J12:J14騒音・温度測定
	塩素混和池・放流設備点検	次亜塩注入ポンプオイル交換、吐油量測定、放流流量計点検、各ゲート動作点検、グリスアップ
	再利用水設備点検	砂ろ過機内部点検、オートストレーナー開放点検、各ポンプオイル交換、塗装、空気圧縮機点検
	重力濃縮槽設備点検	濃縮槽内部点検、濃縮汚泥掻寄機及び分配槽攪拌機点検・グリスアップ、汚泥分配槽、スカムピット清掃、濃縮槽汚泥界面測定
	機械濃縮設備点検	ろ布ベルト点検調整、汚泥貯留槽内部点検、攪拌機グリスアップ、各ポンプ潤滑油交換、振動・騒音測定
	ガス貯留設備点検	脱硫装置脱硫剤交換、硫化水素濃度測定、ガス貯留ホルダー圧力計・容量計点検、余剰ガス燃焼装置ガス漏れ点検
	汚泥脱水設備点検	脱水機各部オイル交換・グリスアップ、振動・軸受温度測定、各ポンプオイル交換、貯留槽攪拌機グリスアップ、振動測定
	電気室盤内点検	高圧盤目視点検、計装盤目視点検
	脱臭設備点検	沈砂池P棟、機械濃縮棟、汚泥棟活性炭吸着塔内部点検、脱臭ファン点検
	計装設備点検	各流量計・濃度計・水位計・DO計・MLSS計・pH計・ORP計の点検、校正
	直流電源装置点検	浮動・均等充電電圧測定、比重・液温測定、均等充電試験
	CVCF点検	浮動・均等充電電圧測定、比重・液温測定、均等充電試験
	非常用自家発電設備点検	外観目視点検、実負荷運転、各ポンプ・ファン点検、起動試験
	絶縁抵抗測定	各機器、低圧幹線、建築付帯設備
	接地抵抗測定	各電気室、避雷針
	主要機器接続端子点検	増締め
	電気マンホール点検	マンホール内水抜き
	各操作盤点検	各操作盤目視点検、塗装状況点検
	クレーン点検	各棟各クレーン・ホイストの点検、グリスアップ
	危険物貯蔵施設 法定自主点検	非常用自家発電設備A重油地下タンク(3kL) 温水ヒータ用A重油地下タンク(12kL)
	第2種圧力容器点検	各コンプレッサー空気タンク、脱水機用空気槽、上水給水圧力槽、スチームヘッダー、水処理・汚水処理圧力タンク、機械濃縮給水ユニット
給・排気ファン点検	Vベルト点検、グリスアップ	
床排水ポンプ点検	オイル交換、ピット内清掃、塗装	
水質試験室 局所排気装置点検	Vベルト点検、グリスアップ、風速測定	
脱水機点検	回転体、主軸軸受部、外わくの異常有無、構成部品締結ボルトのゆるみの有無	
フロンガス使用 第一種 特定製品簡易点検	空調機用室内・外機、水質試験室ふらん器、冷凍・冷蔵庫、管廊除湿器、プラント用空気圧縮機の異音、振動、庫内温度、腐食、発熱(年4回、目視・触指点検)	
幹線 管渠	マンホール外部点検	鉄蓋、口輪の状態(年2回目視点検) マンホールと周辺路面状況確認(目視点検)※冬期の埋雪MHは除く
塩沢 流量計	流量計点検	現場盤外観及び内部点検
し尿等 受入 施設	洗車設備、し渣搬出設備	洗車機外観、盤表示、選択位置、スクリーン清掃、し渣貯留状況 洗車機用井戸ポンプ、給水ユニット、排水ポンプ現場盤外観
	し尿等受入設備	電気室の盤表示、除渣水槽攪拌機電流値、各運転ポンプの異音、振動、漏水、吐出圧力点検

令和3年度分から南魚沼市し尿等受入施設も記載