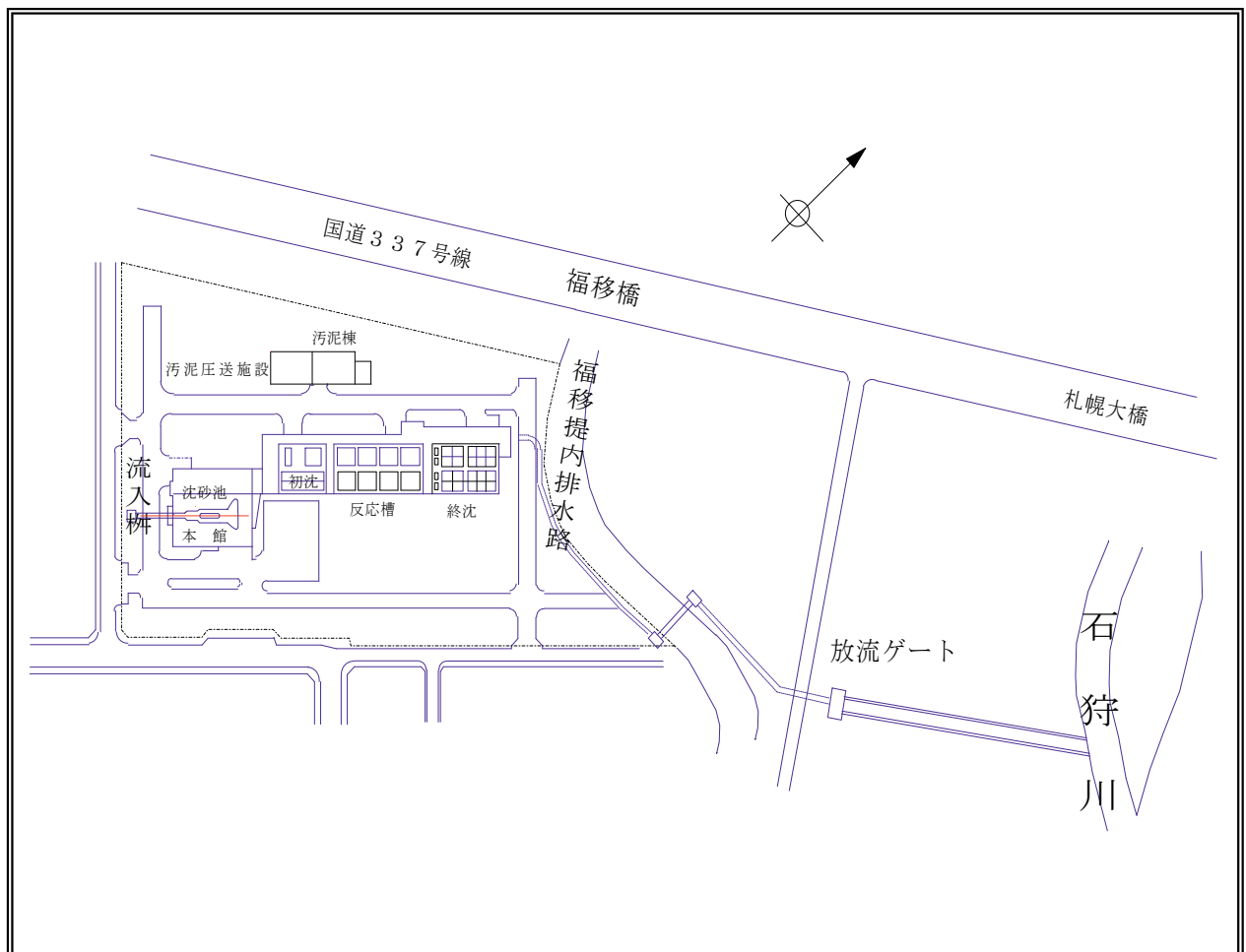
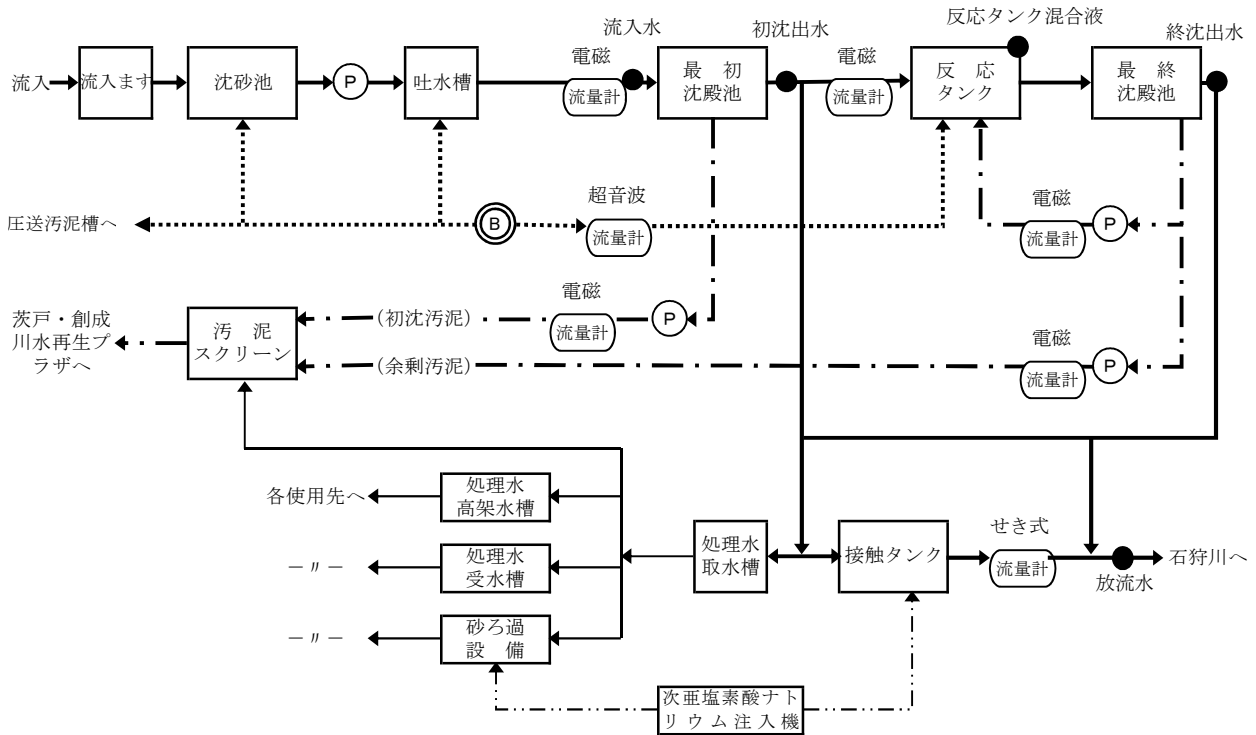


拓北水再生プラザ

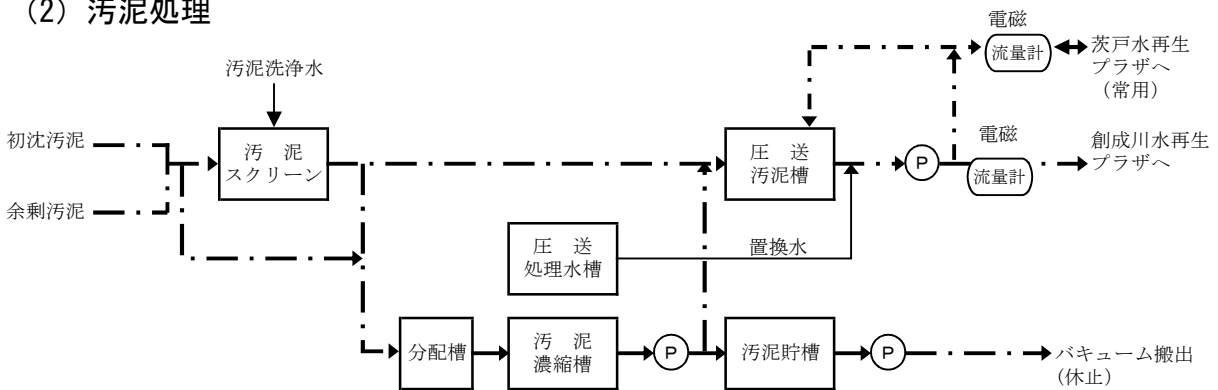


1 処理フローシート

(1) 汚水処理



(2) 汚泥処理



凡例			
汚水・処理水の流れ	→	駆(く)体構造物等	□
汚泥の流れ	- - - - ->	ポンプ	(P)
空気の流れ	⋯⋯⋯>	ブロー	(B)
他の水の流れ	→	流量計	流量計
次亜塩素酸ナトリウム	- - - - ->	採水箇所	●

2 処理の概況

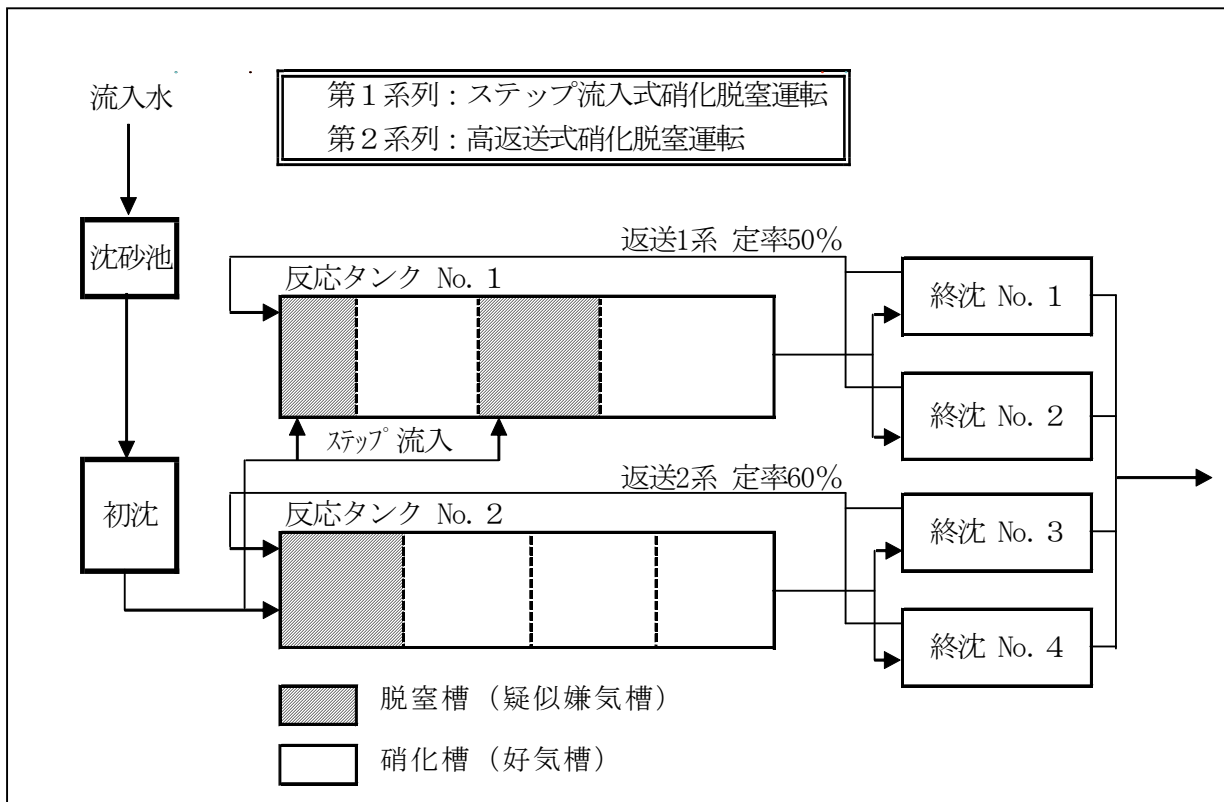
1 水処理

令和3年度の日平均流入下水量は 7,980 m³/日であり、前年度と同程度であった。年度をとおして簡易処理水が出ることはなく、全量高級処理を行った。

処理水質は BOD 2.8 mg/L、C-BOD 2.1 mg/L、SS 2 mg/L 未満、全窒素 14 mg/L、アンモニア性窒素 0.2 mg/L、全りん 0.4 mg/L と良好であった。

平成10年3月に第1系列反応タンク前段・後段嫌気槽への水中攪拌機の設置、ステップ水路・阻流壁設置等の改造を行い、ステップ式2段硝化脱窒法の運転が可能となった。その後、令和2年の第1系列反応タンクの散気装置更新工事において、嫌気槽の水中攪拌機を撤去し多孔管による攪拌に変更した。

水処理方法は、平成26年6月から反応タンクを通年で2系列使用しており、第1系列はステップ比5:5、返送率50%のステップ流入式硝化脱窒運転、第2系列は返送率60%の高返送式硝化脱窒運転を行った。



2 汚泥処理及び処分

令和3年度の発生固形物量は 1.4 t/日であり、前年度より 13%減少した。

発生汚泥の処理処分方法は、平成12年2月までは濃縮汚泥を伏古川水再生プラザに搬出していた。平成12年3月からは創成川水再生プラザへ汚泥圧送を開始し、平成30年4月からは運転時間短縮のため茨戸水再生プラザに圧送先を変更した。

令和3年は8月から10月まで茨戸水再生プラザと西部スラッジセンター間の圧送汚泥管

清掃業務のため茨戸水再生プラザの汚泥を受泥し、拓北水再生プラザから創成川水再生プラザへ汚泥圧送を行った。圧送汚泥は西部スラッジセンターで処理されている。

3 処理実績調

(1) 処理水量等

月	降水量 (mm/月)	総流入下水量 (m ³)		処理水量 (m ³)						
		月量	日量	簡易処理		高級処理		総処理		
				日数	月量	日量	月量	日量	月量	日量
4	87.5	269,910	9,000	0	0	0	269,910	9,000	269,910	9,000
5	75.0	248,760	8,020	0	0	0	248,760	8,020	248,760	8,020
6	30.0	219,320	7,310	0	0	0	219,320	7,310	219,320	7,310
7	4.5	213,010	6,870	0	0	0	213,010	6,870	213,010	6,870
8	84.5	225,500	7,270	0	0	0	225,500	7,270	225,500	7,270
9	38.0	205,080	6,840	0	0	0	205,080	6,840	205,080	6,840
10	115.0	236,640	7,630	0	0	0	236,640	7,630	236,640	7,630
11	125.0	253,980	8,470	0	0	0	253,980	8,470	253,980	8,470
12	108.5	240,890	7,770	0	0	0	240,890	7,770	240,890	7,770
1	170.0	227,620	7,340	0	0	0	227,620	7,340	227,620	7,340
2	112.0	204,260	7,300	0	0	0	204,260	7,300	204,260	7,300
3	54.5	366,590	11,830	0	0	0	366,590	11,830	366,590	11,830
合計	1,004.5	2,911,560	-	0	0	-	2,911,560	-	2,911,560	-
平均	83.7	242,630	7,980	0	0	0	242,630	7,980	242,630	7,980
最大	8/10 46.0	-	3/27 24,850	0	-	0	-	3/27 24,850	-	3/27 24,850
最小	-	-	9/18 6,500	0	-	-	-	9/18 6,500	-	9/18 6,500

月	晴天時汚水量 (m ³)		処理雨水量 (m ³)	
	月量	日量	月量	日量
4	239,100	7,970	30,810	1,030
5	232,190	7,490	16,570	530
6	215,700	7,190	3,620	120
7	212,660	6,860	350	10
8	216,070	6,970	9,430	300
9	204,000	6,800	1,080	40
10	209,560	6,760	27,080	870
11	221,100	7,370	32,880	1,100
12	235,290	7,590	5,600	180
1	227,230	7,330	390	10
2	201,600	7,200	2,660	100
3	223,200	7,200	143,390	4,630
合計	2,637,700	-	273,860	-
平均	219,810	7,230	22,820	750
最大	-	4/6 8,640	-	-
最小	-	9/18 6,500	-	-

(2) 汚泥圧送

汚泥圧送（受泥量）

月	受 泥 量 (茨戸水再生プラザから)		
	汚泥量 (m^3)	置換水量 (m^3)	固形物量 (t)
4	0	0	0.0
5	0	0	0.0
6	121	253	1.0
7	1,674	508	13.2
8	40,769	3,013	308.3
9	38,839	1,362	325.4
10	2,049	1,624	14.3
11	0	0	0.0
12	0	0	0.0
1	0	0	0.0
2	0	0	0.0
3	0	0	0.0
合計	83,452	6,760	662.2
月平均	6,954	563	55.2
日平均	229	19	1.8

汚泥圧送（送泥量）

月	送 泥 量 (創成川水再生プラザへ)			送 泥 量 (茨戸水再生プラザへ)				送 泥 量 (合計量)		
	汚泥量 (m^3)	置換水量 (m^3)	固形物量 (t)	汚泥量 (m^3)	置換水量 (m^3)	固形物量 (t)	汚泥量 (m^3)	置換水量 (m^3)	固形物量 (t)	
4	0	729	0.0 (0.0)	8,444	7,573	48.7 (48.7)	8,444	8,302	48.7 (48.7)	
5	0	0	0.0 (0.0)	8,954	8,358	58.8 (58.8)	8,954	8,358	58.8 (58.8)	
6	126	599	0.6 (0.6)	7,756	7,557	34.6 (33.6)	7,882	8,156	35.2 (34.2)	
7	1,894	740	23.0 (9.7)	6,732	7,557	37.8 (37.8)	8,626	8,297	60.8 (47.5)	
8	48,055	3,675	349.6 (41.2)	585	756	0.7 (0.7)	48,640	4,431	350.3 (41.9)	
9	46,359	0	359.7 (34.3)	0	0	0.0 (0.0)	46,359	0	359.7 (34.3)	
10	11,031	19,683	58.6 (44.3)	0	511	0.0 (0.0)	11,031	20,194	58.6 (44.3)	
11	8,703	27,714	47.3 (47.3)	0	0	0.0 (0.0)	8,703	27,714	47.3 (47.3)	
12	7,946	30,151	36.4 (36.4)	0	0	0.0 (0.0)	7,946	30,151	36.4 (36.4)	
1	8,637	30,771	41.9 (41.9)	0	0	0.0 (0.0)	8,637	30,771	41.9 (41.9)	
2	7,596	28,505	37.2 (37.2)	0	0	0.0 (0.0)	7,596	28,505	37.2 (37.2)	
3	7,690	26,887	30.1 (30.1)	0	0	0.0 (0.0)	7,690	26,887	30.1 (30.1)	
合計	148,037	169,454	984.4 (323.0)	32,471	32,312	180.6 (179.6)	180,508	201,766	1,165.0 (502.6)	
月平均	12,336	14,121	82.0 (26.9)	2,706	2,693	15.1 (15.0)	15,042	16,814	97.1 (41.9)	
日平均	406	464	2.7 (0.9)	89	89	0.5 (0.5)	495	553	3.2 (1.4)	

※ () は拓北水再生プラザ分

(3) 汚泥等処理処分

月	汚 泥 等 処 分		
	沈砂量	スクリーンかす量	
	沈砂洗浄 センター (m^3)	水処理系 (厚別洗浄) (m^3)	汚泥処理系 (焼却) (m^3)
4	0.0	0.0	0.0
5	0.0	3.3	0.0
6	3.5	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.3
9	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0
11	3.2	3.6	0.4
12	0.0	0.0	0.0
1	3.0	3.2	0.0
2	0.0	0.0	0.5
3	0.0	0.0	0.0
合計	9.7	10.1	1.2
月平均	0.8	0.8	0.1
日平均	0.0	0.0	0.0

(4) 汚水処理運転

月	沈砂池			最 初 沈 殿 池					
	沈砂量 (m^3)	スクリーン かす量 (m^3)	合 計 (m^3)	使用池数 (池)	沈殿時間 (h)	引 抜 汚 泥 量		水面積負荷 ($m^3/m^2 \cdot 日$)	せき負荷 ($m^3/m \cdot 日$)
						月 量 (m^3)	日 量 (m^3)		
4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	3,083	103	93	250
5	0.0	3.3	3.3	1.0	0.9	2,996	97	83	223
6	3.5	0.0	3.5	1.0	1.0	2,716	91	75	203
7	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	2,508	81	71	191
8	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2,520	81	75	202
9	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	2,393	80	71	190
10	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3,072	99	79	212
11	3.2	3.6	6.8	1.1	1.0	2,623	87	80	216
12	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2,260	73	80	216
1	3.0	3.2	6.2	1.0	1.0	2,333	75	76	204
2	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1,999	71	75	203
3	0.0	0.0	0.0	1.2	0.8	2,297	74	102	275
合計	9.7	10.1	19.8	—	—	30,800	—	—	—
平均	0.8	0.8	1.7	1.0	1.0	2,567	84	80	215
最大	3.5	3.6	6.8	1.2	1.1	3,083	103	102	275
最小	0.0	0.0	0.0	1.0	0.8	1,999	71	71	190

月	反 応 タ ン ク									
	使用 槽数 (槽)	滞留 時間 (返送 含む) (h)	空気 倍率 (倍)	除去BOD 当り 空気量 ($m^3/kg \cdot 日$)	BOD— SS負荷 ($kg/kg \cdot 日$)	BOD 容積 負荷 ($kg/m^3 \cdot 日$)	返送 汚泥量 (m^3)	返送率 (%)	汚泥 日令 (日)	SRT (日)
4	2.0	9.8	6.2	63	0.10	0.16	148,420	55	22.6	15.0
5	2.0	10.7	7.4	66	0.10	0.17	137,220	55	21.2	12.4
6	2.0	11.7	8.3	70	0.13	0.16	119,780	55	17.0	14.2
7	2.0	12.4	8.5	67	0.11	0.16	116,040	54	24.4	16.0
8	2.0	11.8	8.3	68	0.12	0.17	122,220	54	21.6	16.2
9	2.0	12.5	8.5	59	0.13	0.18	110,920	54	20.7	13.7
10	2.0	11.3	7.7	58	0.13	0.19	128,200	54	20.3	12.0
11	2.0	10.5	6.7	58	0.14	0.20	135,980	54	14.6	10.2
12	2.0	11.0	7.0	60	0.12	0.17	130,560	54	19.0	12.0
1	2.0	11.6	7.4	59	0.13	0.18	123,470	54	18.0	10.5
2	2.0	11.7	7.1	62	0.11	0.16	110,810	54	20.3	11.2
3	2.0	7.9	4.7	51	0.12	0.18	195,410	54	18.0	11.0
合計	—	—	—	—	—	—	1,579,030	—	—	—
平均	2.0	11.1	7.3	62	0.12	0.17	131,590	54	19.8	12.9
最大	2.0	12.5	8.5	70	0.14	0.20	195,410	55	24.4	16.2
最小	2.0	7.9	4.7	51	0.10	0.16	110,810	54	14.6	10.2

月	最 終 沈 殿 池					
	使用池数 (池)	沈殿時間 (h)	余 剩 汚 泥 量		水面積負荷 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)	せき 負 荷 ($\text{m}^3/\text{m} \cdot \text{日}$)
			月 量 (m^3)	日 量 (m^3)		
4	4.0	6.5	4,605	154	12	56
5	4.0	7.1	5,175	167	10	50
6	4.0	7.7	4,337	145	9	46
7	4.0	8.1	3,674	119	9	43
8	4.0	7.8	3,893	126	9	45
9	3.5	7.1	4,532	151	10	51
10	4.0	7.4	5,582	180	10	48
11	4.0	6.9	5,633	188	11	53
12	4.0	7.2	5,240	169	10	49
1	4.0	7.6	5,909	191	10	46
2	4.0	7.7	5,206	186	9	46
3	4.0	5.2	5,002	161	15	74
合計	—	—	58,788	—	—	—
平均	4.0	7.2	4,899	161	10	51
最大	4.0	8.1	5,909	191	15	74
最小	3.5	5.2	3,674	119	9	43

月	接 触 タ ン ク									
	次 亜 塩 素 酸 ナ ト リ ウ ム 注 入									
	処 理 水 量			注 入 量			注 入 日 数		注 入 率	
簡 易 (m^3)	高 級 (m^3)	計 (m^3)	簡 易 (kg)	高 級 (kg)	計 (kg)	簡 易 (日)	高 級 (日)	簡 易 (mg/L)	高 級 (mg/L)	
4	0	269,910	269,910	0.0	114.6	114.6	0	30	—	0.4
5	0	248,760	248,760	0.0	101.8	101.8	0	31	—	0.4
6	0	219,320	219,320	0.0	84.1	84.1	0	30	—	0.4
7	0	213,010	213,010	0.0	129.5	129.5	0	31	—	0.6
8	0	225,500	225,500	0.0	153.4	153.4	0	31	—	0.7
9	0	205,080	205,080	0.0	166.2	166.2	0	30	—	0.8
10	0	236,640	236,640	0.0	159.8	159.8	0	31	—	0.7
11	0	253,980	253,980	0.0	171.0	171.0	0	30	—	0.7
12	0	240,890	240,890	0.0	141.7	141.7	0	31	—	0.6
1	0	227,620	227,620	0.0	125.3	125.3	0	31	—	0.6
2	0	204,260	204,260	0.0	76.3	76.3	0	28	—	0.4
3	0	366,590	366,590	0.0	175.9	175.9	0	31	—	0.5
合計	0	2,911,560	2,911,560	0.0	1599.6	1599.6	0	365	—	—
平均	0	242,630	242,630	0.0	133.3	133.3	0	30	—	0.6
最大	0	366,590	366,590	0.0	175.9	175.9	0	31	—	0.8
最小	0	204,260	204,260	0.0	76.3	76.3	0	28	—	0.4

(5) 電力量等

月	電 力							
	水 処 理							
	汚水ポンプ			ブロワ				その他
	水量 (m ³)	買 電 (kWh)	使用量 /水量 (kWh/m ³)	水量 (m ³)	買電 (kWh)	発電 (kWh)	使用量 /水量 (kWh/m ³)	その他 使用量 (kWh)
4	269,910	22,480	0.0833	269,910	58,440	0	0.2165	18,764
5	248,760	21,340	0.0858	248,760	61,570	0	0.2475	18,666
6	219,320	19,090	0.0870	219,320	60,370	0	0.2753	18,628
7	213,010	18,600	0.0873	213,010	61,470	0	0.2886	22,593
8	225,500	19,180	0.0851	225,500	61,100	0	0.2710	22,869
9	205,080	17,790	0.0867	205,080	58,520	0	0.2854	18,399
10	236,640	21,150	0.0894	236,640	61,400	0	0.2595	20,109
11	253,980	23,100	0.0910	253,980	58,040	0	0.2285	18,829
12	240,890	22,230	0.0923	240,890	60,950	0	0.2530	21,322
1	227,620	21,120	0.0928	227,620	62,290	0	0.2737	26,680
2	204,260	17,430	0.0853	204,260	55,000	90	0.2693	25,007
3	366,590	30,210	0.0824	366,590	59,650	0	0.1627	23,246
合計	2,911,560	253,720	—	2,911,560	718,800	90	—	255,112
平均	242,630	21,143	0.0871	242,630	59,900	8	0.2469	21,259
最大	366,590	30,210	0.0928	366,590	62,290	90	0.2886	26,680
最小	204,260	17,430	0.0824	204,260	55,000	0	0.1627	18,399

月	電 力						
	水処理小計				汚泥処理		
	買 電	発 電	使用量計	発電使用量の うち試運転分 (再掲)	処 理 固形物量	買 電	使用量 /処理 固形物量
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(t)	(kWh)	(kWh/t)
4	99,684	0	99,684	0	48.7	9,690	198.97
5	101,576	0	101,576	0	58.8	10,060	171.09
6	98,088	0	98,088	0	34.2	9,270	271.05
7	102,663	0	102,663	0	47.6	9,490	199.37
8	103,149	0	103,149	0	42.0	21,870	520.71
9	94,709	0	94,709	0	34.3	18,210	530.90
10	102,659	0	102,659	0	44.3	15,350	346.50
11	99,969	0	99,969	0	47.3	17,820	376.74
12	104,502	0	104,502	0	36.4	19,020	522.53
1	110,090	0	110,090	0	41.9	19,360	462.05
2	97,437	90	97,527	90	37.2	17,840	479.57
3	113,106	0	113,106	0	30.1	17,310	575.08
合計	1,227,632	90	1,227,722	90	502.8	185,290	—
平均	102,303	8	102,310	8	41.9	15,441	368.52
最大	113,106	90	113,106	90	58.8	21,870	575.08
最小	94,709	0	94,709	0	30.1	9,270	171.09

月	電 力							
	小 計				光熱水	使用量合計		
	買 電	発 電	計	発電量の うち試運転分 (再掲)	使用量	買 電	発 電	計
(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)
4	109,374	0	109,374	0	5,960	115,334	0	115,334
5	111,636	0	111,636	0	5,570	117,206	0	117,206
6	107,358	0	107,358	0	5,120	112,478	0	112,478
7	112,153	0	112,153	0	4,930	117,083	0	117,083
8	125,019	0	125,019	0	5,120	130,139	0	130,139
9	112,919	0	112,919	0	4,920	117,839	0	117,839
10	118,009	0	118,009	0	5,500	123,509	0	123,509
11	117,789	0	117,789	0	7,130	124,919	0	124,919
12	123,522	0	123,522	0	8,620	132,142	0	132,142
1	129,450	0	129,450	0	10,010	139,460	0	139,460
2	115,277	90	115,367	90	8,550	123,827	90	123,917
3	130,416	0	130,416	0	8,920	139,336	0	139,336
合計	1,412,922	90	1,413,012	90	80,350	1,493,272	90	1,493,362
平均	117,744	8	117,751	8	6,696	124,439	8	124,447
最大	130,416	90	130,416	90	10,010	139,460	90	139,460
最小	107,358	0	107,358	0	4,920	112,478	0	112,478

月	重 油					その他	
	動 力 用			暖房用	合計	用 水	
	自家用発電機					水 道	処 理 水
	実運転 使用量	試運転 使用量	合計	使用量	合計	使用量	使用量
(L)	(L)	(L)	(L)	(L)	(m ³)	(m ³)	
4	0	40	40	3,886	3,926	109	12,294
5	0	36	36	1,601	1,637	107	12,332
6	0	35	35	812	847	123	11,746
7	0	36	36	655	691	92	12,329
8	0	36	36	640	676	111	8,797
9	0	36	36	674	710	112	3,845
10	0	44	44	1,941	1,985	115	24,196
11	0	44	44	4,178	4,222	126	31,400
12	0	45	45	5,836	5,881	116	33,982
1	0	45	45	6,532	6,577	106	34,321
2	0	156	156	5,747	5,903	95	31,689
3	0	45	45	5,315	5,360	119	30,833
合計	0	598	598	37,817	38,415	1,331	247,764
平均	0	50	50	3,151	3,201	111	20,647
最大	0	156	156	6,532	6,577	126	34,321
最小	0	35	35	640	676	92	3,845

4 水質試験等成績調

(1) 日常試験

月	B O D (mg/L)														
	流入水			初沈出水			終沈出水						放流水		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均		最大		最小		平均	最大	最小
							T-BOD	C-BOD	T-BOD	C-BOD	T-BOD	C-BOD			
4	170	190	140	110	120	96	2.3	1.7	2.6	1.9	2.0	1.5	2.1	2.7	1.7
5	170	190	160	120	130	110	2.4	2.0	3.3	2.7	0.8	0.8	2.1	3.1	0.7
6	180	200	160	120	140	110	6.2	4.0	8.3	4.8	4.0	2.9	6.0	9.8	3.8
7	190	200	180	130	130	120	2.2	1.9	3.7	2.9	1.5	1.5	3.0	3.9	2.0
8	180	210	140	120	140	86	2.6	1.9	3.1	2.0	2.3	1.7	2.2	3.0	1.5
9	200	220	200	140	160	130	1.7	1.3	2.2	1.7	0.8	0.8	1.1	1.6	0.7
10	210	240	190	130	130	130	1.8	1.3	2.7	1.8	1.3	1.1	1.9	3.6	0.9
11	190	210	170	110	120	110	1.9	1.5	2.3	1.8	1.7	1.3	1.7	2.4	1.0
12	190	200	170	120	130	110	2.2	1.7	3.2	1.9	1.5	1.5	1.5	2.3	0.9
1	210	230	190	130	140	120	3.1	2.3	3.8	2.5	2.8	2.2	2.0	2.2	1.4
2	190	200	170	120	130	110	3.3	2.8	3.9	3.4	2.4	2.3	2.5	3.4	1.2
3	140	210	88	96	130	62	4.3	2.7	5.0	3.1	3.0	1.8	3.4	4.6	2.0
平均	190	-	-	120	-	-	2.8	2.1	-	-	-	-	2.5	-	-
最大	-	240	-	-	160	-	-	-	8.3	4.8	-	-	-	9.8	-
最小	-	-	88	-	-	62	-	-	-	-	0.8	0.8	-	-	0.7

注) 水温、pH、DO、大腸菌群数は10時採水のスポット値で、これ以外は全てコンポジット値である。

月	S S (mg/L)												p H											
	流入水			初沈出水			終沈出水			放流水			流入水			初沈出水			反応タンク混合液			終沈出水		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
4	170	180	160	53	57	48	<2	<2	<2	<2	<2	<2	7.6	7.7	7.5	7.6	7.7	7.4	6.5	6.5	6.4	6.6	6.6	6.6
5	170	200	140	57	68	45	<2	3	<2	2	4	<2	7.7	7.8	7.6	7.7	7.8	7.6	6.4	6.4	6.4	6.5	6.6	6.5
6	190	240	160	55	64	47	3	4	2	3	7	2	7.7	7.8	7.6	7.7	7.7	7.7	6.4	6.4	6.3	6.6	6.8	6.5
7	210	240	190	47	50	45	<2	3	<2	4	5	3	7.5	7.6	7.4	7.5	7.6	7.4	6.4	6.5	6.3	6.6	6.6	6.5
8	190	240	160	48	52	40	<2	2	<2	<2	5	<2	7.5	7.6	7.4	7.5	7.5	7.4	6.5	6.5	6.4	6.6	6.8	6.4
9	170	180	160	55	67	51	<2	2	<2	<2	3	<2	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.5	6.5	6.5	6.5	6.7	6.9	6.6
10	270	390	160	51	55	48	<2	2	<2	<2	<2	<2	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	6.6	6.6	6.5	6.6	6.7	6.4
11	200	240	160	58	66	49	<2	2	<2	<2	2	<2	7.7	7.8	7.7	7.7	7.8	7.7	6.5	6.6	6.5	6.6	6.6	6.5
12	170	190	150	52	55	50	<2	2	<2	<2	2	<2	7.6	7.7	7.5	7.5	7.6	7.3	6.6	6.7	6.5	6.7	6.8	6.5
1	220	280	180	60	73	52	3	3	2	<2	3	<2	7.8	7.8	7.6	7.6	7.7	7.5	6.5	6.6	6.5	6.5	6.5	6.4
2	210	280	170	54	58	47	3	3	2	<2	3	<2	7.8	7.8	7.7	7.6	7.7	7.5	6.5	6.5	6.5	6.7	6.9	6.5
3	120	160	70	46	58	37	3	4	2	3	4	<2	7.4	7.7	7.1	7.4	7.7	7.2	6.5	6.6	6.5	6.5	6.6	6.4
平均	190	-	-	53	-	-	<2	-	-	<2	-	-	7.6	-	-	7.6	-	-	6.5	-	-	6.6	-	-
最大	-	390	-	-	73	-	-	4	-	-	7	-	-	7.8	-	-	7.8	-	-	6.7	-	-	6.9	-
最小	-	-	70	-	-	37	-	-	<2	-	-	<2	-	-	7.1	-	-	7.2	-	-	6.3	-	-	6.4

月	大腸菌群数(個/mL)						水 温 (°C)											
	終沈出水			放流水			流入水			初沈出水			反応タンク 混 合 液			終沈出水		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
4	54	66	37	2	4	0	15.4	16.1	14.5	15.3	16.0	14.3	16.6	17.6	15.8	16.3	17.2	15.3
5	65	110	18	2	7	0	17.4	18.3	16.5	17.3	18.2	16.5	18.7	19.6	17.7	18.4	19.4	17.3
6	140	190	96	44	210	0	19.9	21.4	18.4	19.8	21.3	18.3	21.3	22.7	19.8	21.1	22.4	19.5
7	250	570	100	57	110	3	22.7	23.6	21.6	22.6	23.5	21.5	24.0	24.9	23.0	23.9	24.7	22.8
8	340	600	160	92	300	0	23.5	24.2	23.1	23.4	24.1	23.0	24.8	25.3	24.5	24.5	25.3	23.9
9	300	810	130	42	190	0	23.3	23.7	22.9	23.2	23.6	22.9	24.9	25.2	24.6	24.5	24.8	24.0
10	180	220	110	0	1	0	21.2	22.0	20.7	21.0	21.9	20.5	22.7	23.7	21.9	22.2	23.1	21.5
11	93	180	27	0	0	0	19.3	20.1	18.7	19.2	20.0	18.6	20.8	21.0	20.5	20.0	20.4	19.6
12	100	200	9	0	0	0	17.3	17.8	16.5	17.2	17.7	16.5	19.0	19.3	18.4	18.3	18.8	17.7
1	94	150	40	5	17	0	15.1	15.5	14.5	15.1	15.5	14.5	17.5	17.7	17.1	16.4	16.6	16.1
2	100	160	57	18	52	0	14.6	14.9	14.3	14.7	14.9	14.4	16.7	17.0	16.5	15.6	15.7	15.5
3	91	150	34	44	100	0	13.0	14.5	11.6	12.8	14.4	11.2	13.9	16.3	11.2	13.5	15.5	11.4
平均	150	-	-	26	-	-	18.6	-	-	18.5	-	-	20.1	-	-	19.6	-	-
最大	-	810	-	-	300	-	-	24.2	-	-	24.1	-	-	25.3	-	-	25.3	-
最小	-	-	9	-	-	0	-	-	11.6	-	-	11.2	-	-	11.2	-	-	11.4

月	透 視 度 (c m)									アルカリ度 (mg/L)					
	流 入 水			初 沈 出 水			終 沈 出 水			初 沈 出 水			終 沈 出 水		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
4	6.0	6.5	5.5	8.0	8.5	7.5	>100	>100	>100	140	140	130	37	41	31
5	5.6	6.0	5.0	7.9	9.0	7.5	>100	>100	>100	140	140	130	26	30	24
6	5.1	5.5	5.0	6.9	7.0	6.5	99	>100	95	130	140	130	27	30	23
7	5.4	5.5	5.0	7.3	7.5	7.0	>100	>100	>100	130	130	130	23	26	19
8	5.5	6.5	5.0	8.0	9.5	7.5	>100	>100	>100	130	140	110	24	30	20
9	5.3	5.5	5.0	7.1	7.5	7.0	>100	>100	>100	130	130	130	24	26	20
10	5.0	5.5	4.5	7.2	8.0	6.5	>100	>100	>100	140	140	130	33	39	28
11	5.2	5.5	5.0	7.3	7.5	7.0	>100	>100	>100	140	150	130	36	39	34
12	5.4	6.0	5.0	7.4	8.0	6.5	>100	>100	>100	130	140	130	36	43	33
1	4.9	5.0	4.5	7.1	7.5	7.0	>100	>100	>100	140	140	140	27	30	25
2	5.3	5.5	5.0	7.4	8.0	7.0	>100	>100	>100	140	150	130	29	30	28
3	7.2	10	5.5	9.5	13	7.0	99	>100	95	110	130	90	43	50	31
平均	5.5	-	-	7.6	-	-	100	-	-	130	-	-	30	-	-
最大	-	10	-	-	13	-	-	>100	-	-	150	-	-	50	-
最小	-	-	4.5	-	-	6.5	-	-	95	-	-	90	-	-	19

月	反 応 タ ン ク 混 合 液														
	30分沈殿率 (%)			M L S S (mg/L)			S V I			M L V S S (%)			M L D O (mg/L)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
4	20	22	17	1,740	1,940	1,520	113	119	109	82	82	81	5.3	5.8	4.6
5	17	20	12	1,650	1,810	1,360	99	109	85	83	83	82	5.3	5.6	4.9
6	10	12	8	1,230	1,380	1,080	83	91	70	83	85	81	4.1	4.8	2.5
7	13	15	10	1,430	1,510	1,310	91	100	73	85	86	83	4.6	5.1	4.0
8	16	20	13	1,420	1,510	1,370	111	130	91	83	83	82	4.9	5.3	4.3
9	19	23	16	1,440	1,800	1,310	127	134	119	83	84	82	5.4	5.5	5.3
10	22	24	19	1,470	1,650	1,390	148	158	136	83	84	82	5.8	6.2	5.5
11	20	22	17	1,400	1,560	1,300	145	152	107	84	84	83	5.5	6.0	4.6
12	21	22	20	1,430	1,600	1,350	147	154	135	83	84	81	5.8	6.1	5.7
1	21	25	18	1,460	1,680	1,380	144	158	128	83	84	82	6.3	6.7	5.8
2	18	19	16	1,390	1,440	1,330	127	133	115	85	85	84	5.8	6.1	5.2
3	21	24	15	1,590	1,740	1,340	127	140	112	84	85	83	5.4	6.9	4.1
平均	18	-	-	1,470	-	-	122	-	-	83	-	-	5.4	-	-
最大	-	25	-	-	1,940	-	-	158	-	-	86	-	-	6.9	-
最小	-	-	8	-	-	1,080	-	-	70	-	-	81	-	-	2.5

月	返 送 汚 泥			除 去 率 (%)					
	R S S S (mg/L)			総除去率		最初沈殿池		最終沈殿池	
	平均	最大	最小	BOD	S S	BOD	S S	BOD	S S
4	4,270	5,140	3,220	99	100	34	68	98	100
5	4,420	5,100	3,640	99	99	29	66	98	97
6	3,330	3,530	2,850	96	99	31	71	95	95
7	4,010	4,230	3,900	99	100	33	77	99	98
8	3,810	3,910	3,700	99	100	32	75	98	98
9	3,860	4,090	3,450	99	100	29	67	99	99
10	4,040	4,200	3,930	99	100	39	79	99	99
11	3,920	4,860	3,380	98	100	39	70	97	98
12	3,690	3,820	3,590	99	100	37	69	98	98
1	3,870	4,140	3,600	99	99	38	72	98	96
2	3,600	3,690	3,440	98	99	36	73	97	95
3	4,800	6,110	3,720	97	97	31	61	95	93
平均	3,970	-	-	98	99	34	71	98	97
最大	-	6,110	-	99	100	39	79	99	100
最小	-	-	2,850	96	97	29	61	95	93

月	全りん (mg/L)									りん酸態りん (mg/L)								
	流入水			初沈出水			終沈出水			流入水			初沈出水			終沈出水		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
4	3.2	3.5	2.8	2.7	2.8	2.4	0.3	0.4	0.2	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1
5	3.7	4.1	3.3	3.3	4.2	2.8	0.4	0.4	0.3	0.7	0.8	0.5	0.7	0.8	0.6	<0.1	0.2	<0.1
6	4.9	5.1	4.6	4.4	5.3	3.9	1.0	1.2	0.8	0.9	1.0	0.8	0.9	1.0	0.9	0.4	0.5	0.3
7	3.9	4.0	3.9	3.2	3.2	3.1	0.6	0.8	0.3	1.0	1.1	0.9	1.0	1.2	0.9	0.4	0.5	0.1
8	3.4	3.7	3.0	3.0	3.2	2.4	0.7	1.3	0.4	0.8	1.2	<0.1	1.0	1.2	0.7	0.4	0.9	0.2
9	3.9	4.0	3.7	3.5	4.4	3.0	0.4	0.6	0.2	1.2	1.3	1.1	1.4	1.9	1.2	0.2	0.4	<0.1
10	3.6	3.7	3.5	3.0	3.2	2.9	0.2	0.2	0.2	0.9	1.2	0.7	1.0	1.3	0.8	<0.1	<0.1	<0.1
11	3.4	3.6	3.3	2.9	3.0	2.8	0.1	0.2	0.1	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	<0.1	<0.1	<0.1
12	3.3	3.5	2.6	2.7	3.0	2.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.6	0.3	0.4	0.7	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
1	3.7	4.0	3.3	3.1	3.3	2.9	0.3	0.3	0.2	0.7	1.0	0.4	0.8	0.9	0.6	<0.1	<0.1	<0.1
2	3.7	3.7	3.6	3.1	3.2	3.1	0.3	0.4	0.2	0.7	0.9	0.5	0.8	0.9	0.5	<0.1	<0.1	<0.1
3	2.6	3.3	1.6	2.2	2.9	1.4	0.2	0.3	0.1	0.2	0.5	<0.1	0.2	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
平均	3.6	-	-	3.1	-	-	0.4	-	-	0.7	-	-	0.8	-	-	0.1	-	-
最大	-	5.1	-	-	5.3	-	-	1.3	-	-	1.3	-	-	1.9	-	-	0.9	-
最小	-	-	1.6	-	-	1.4	-	-	0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1

月	除去率 (%)			
	総除去率		最終沈殿池	
	T-N	T-P	T-N	T-P
4	60	91	57	89
5	50	89	50	88
6	53	80	50	77
7	53	85	52	81
8	50	79	46	77
9	58	90	55	89
10	59	94	55	93
11	57	97	54	97
12	57	94	54	93
1	53	92	48	90
2	48	92	48	90
3	58	92	52	91
平均	55	90	52	88
最大	60	97	57	97
最小	48	79	46	77

(2) 24時間試験

時刻	流入量 (m ³ /2h)			滞留時間 (h)								
				初 沈			反応タンク			終 沈		
	6月	1月	平均	6月	1月	平均	6月	1月	平均	6月	1月	平均
10	740	740	740	0.8	0.8	0.8	9.5	9.6	9.6	6.3	6.3	6.3
12	740	710	730	0.8	0.9	0.9	9.5	10.0	9.8	6.3	6.6	6.5
14	640	540	590	1.0	1.2	1.1	11.1	13.2	12.2	7.3	8.6	8.0
16	550	540	550	1.1	1.2	1.2	12.9	13.2	13.1	8.5	8.6	8.6
18	660	660	660	0.9	0.9	0.9	10.7	10.7	10.7	7.1	7.1	7.1
20	780	810	800	0.8	0.8	0.8	9.1	8.8	9.0	6.0	5.8	5.9
22	850	860	860	0.7	0.7	0.7	8.3	8.2	8.3	5.5	5.4	5.5
24	820	810	820	0.8	0.8	0.8	8.6	8.8	8.7	5.7	5.8	5.8
2	380	430	410	1.6	1.4	1.5	18.6	16.4	17.5	12.3	10.8	11.6
4	220	220	220	2.8	2.8	2.8	32.2	32.2	32.2	21.2	21.2	21.2
6	360	350	360	1.7	1.8	1.8	19.9	20.7	20.3	13.0	13.3	13.2
8	710	710	710	0.9	0.9	0.9	9.9	10.0	10.0	6.6	6.6	6.6
合計	7,450	7,380	7,450	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	620	620	620	1.0	1.0	1.2	11.4	11.6	13.5	7.5	7.6	8.9
最大	850	860	860	2.8	2.8	2.8	32.2	32.2	32.2	21.2	21.2	21.2
最小	220	220	220	0.7	0.7	0.7	8.3	8.2	8.3	5.5	5.4	5.5

時刻	S S (mg/L)								
	流入水			初 沈 出 水			終 沈 出 水		
	6月	1月	平均	6月	1月	平均	6月	1月	平均
10	140	150	150	91	90	91	6	2	4
12	130	130	130	67	64	66	5	3	4
14	160	180	170	72	56	64	3	2	3
16	190	140	170	49	49	49	2	<2	<2
18	240	210	230	59	51	55	4	2	3
20	190	130	160	78	84	81	4	2	3
22	120	110	120	77	82	80	5	2	4
24	110	86	98	66	64	65	6	2	4
2	110	96	100	35	44	40	4	3	4
4	74	76	75	38	34	36	4	2	3
6	74	64	69	44	38	41	5	2	4
8	230	230	230	59	42	51	7	2	5
平均	150	130	140	61	58	60	5	2	3
最大	240	230	230	91	90	91	7	3	5
最小	74	64	69	35	34	36	2	<2	<2

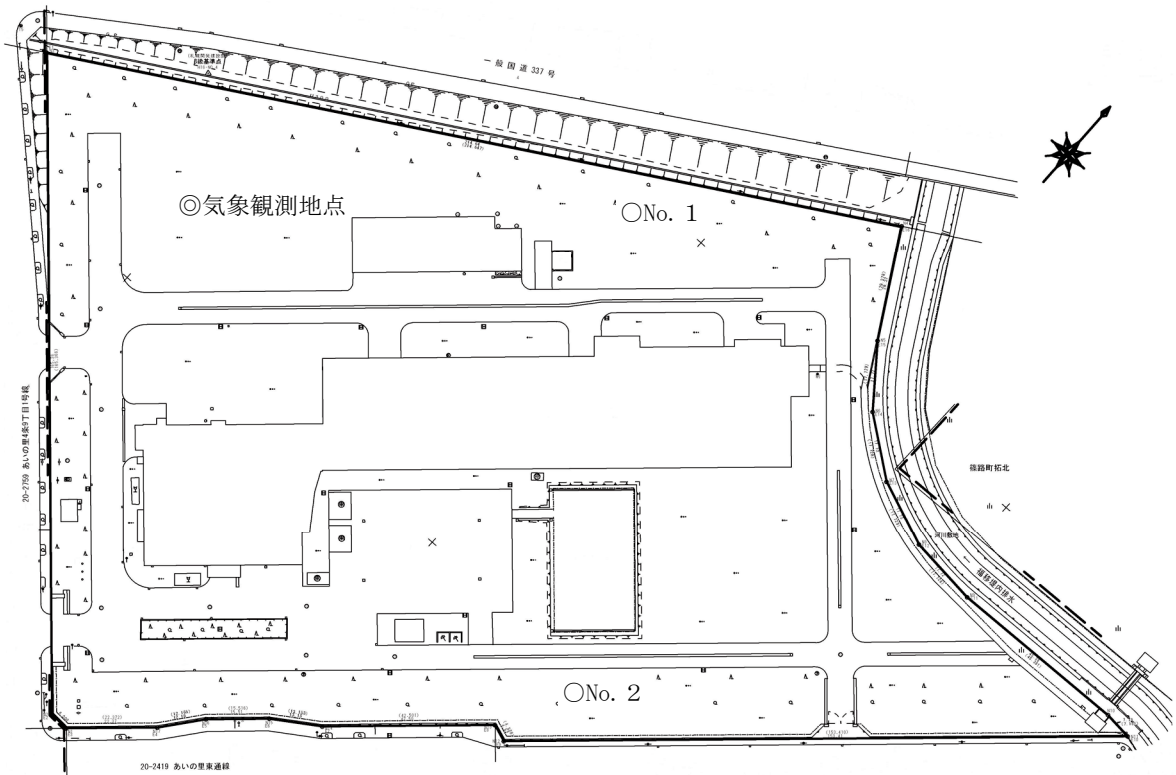
項目 時刻	B O D (mg/L)											
	流入水			初沈出水			終沈出水					
	6月	1月	平均	6月	1月	平均	6月		1月		平均	
							T-BOD	C-BOD	T-BOD	C-BOD	T-BOD	C-BOD
10	190	160	180	160	140	150	4.6	4.3	2.9	2.7	3.8	3.5
12	170	160	170	130	110	120	5.0	4.2	3.2	2.5	4.1	3.4
14	160	110	140	120	100	110	5.6	4.0	3.6	2.6	4.6	3.3
16	260	81	170	110	87	99	5.0	3.6	3.4	2.6	4.2	3.1
18	220	260	240	130	97	110	5.1	3.5	3.5	2.7	4.3	3.1
20	210	220	220	130	160	150	5.4	3.8	3.8	2.6	4.6	3.2
22	160	170	170	140	130	140	5.2	4.4	3.3	2.6	4.3	3.5
24	130	190	160	130	110	120	5.3	4.5	4.0	2.7	4.7	3.6
2	140	210	180	110	120	120	5.1	4.3	3.6	3.1	4.4	3.7
4	97	240	170	93	130	110	5.3	4.2	3.8	2.7	4.6	3.5
6	83	200	140	84	150	120	4.8	4.2	3.4	2.4	4.1	3.3
8	210	180	200	100	160	130	5.5	5.0	3.0	2.6	4.3	3.8
平均	170	180	180	120	120	120	5.2	4.2	3.5	2.7	4.3	3.4
最大	260	260	240	160	160	150	5.6	5.0	4.0	3.1	4.7	3.8
最小	83	81	140	84	87	99	4.6	3.5	2.9	2.4	3.8	3.1

項目 時刻	アンモニア性窒素 (mg/L)						亜硝酸性窒素 (mg/L)			硝酸性窒素 (mg/L)		
	初沈出水			終沈出水			終沈出水			終沈出水		
	6月	1月	平均	6月	1月	平均	6月	1月	平均	6月	1月	平均
10	37	33	35	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	13	13	13
12	24	26	25	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	14	13	14
14	19	21	20	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	13	14
16	20	22	21	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	14	14	14
18	21	22	22	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	14	14	14
20	21	23	22	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	16	15	16
22	17	18	18	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	17	15	16
24	17	17	17	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	17	16	17
2	19	18	19	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	14	15
4	20	19	20	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	16	13	15
6	21	20	21	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	13	14
8	26	24	25	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	14	14	14
平均	22	22	22	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	14	15
最大	37	33	35	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	17	16	17
最小	17	17	17	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	13	13	13

(3) 臭気測定（敷地境界）

	測定地点	
	No. 1 (風上)	No. 2 (風下)
測定月日	令和4年3月14日	
臭気指数	10未満	10未満

(臭気測定地点図)



気象状況

天候	晴
風速 (m/s)	0.1
風向	北西
気温 (°C)	7.0~7.1
湿度 (%)	62~63

5 決算状況調

(1) 処理区分別決算内訳

(単位 円)

項目	管理費	水処理費	汚泥処理費	計	比率
職員数	1人	1人	0人	2人	—
報酬	0	—	—	0	0.1%
給料	3,540,289	3,540,289	0	7,080,578	2.7%
手当等	1,983,643	1,966,753	0	3,950,396	1.5%
法定福利費	1,232,862	1,232,862	0	2,465,724	0.9%
人件費計	6,756,794	6,739,904	0	13,496,698	5.2%
旅費	0	0	0	0	0.0%
被服費	0	—	—	0	0.0%
備消耗品費	169,586	77,953	0	247,539	0.1%
光熱水費	2,138,790	0	0	2,138,790	0.8%
印刷製本費	0	—	—	0	0.0%
通信運搬費	573,007	0	0	573,007	0.2%
賃借料	0	0	0	0	0.0%
手数料	0	—	—	0	0.0%
委託料	7,014,535	161,583,918	0	168,598,453	64.6%
修繕費	0	41,940,800	0	41,940,800	16.1%
動力費	0	25,039,543	3,779,290	28,818,833	11.0%
薬品費	0	1,727,568	0	1,727,568	0.7%
損害保険料	0	—	—	0	0.0%
負担金	0	0	0	0	0.0%
燃料費	3,586,220	0	0	3,586,220	1.4%
自動車税	0	—	—	0	0.0%
経費計	13,482,138	230,369,782	3,779,290	247,631,210	94.8%
合計	20,238,932	237,109,686	3,779,290	261,127,908	100.0%
比率	7.8%	90.8%	1.4%	100.0%	—

(2) 修繕工事等内訳

直接修繕

注) 金額欄の「受託」は受託者による物品調達及び補修業務

場所	区分	修繕件名	金額 (千円)	工期	修繕内容
沈砂池	C	沈砂池設備給気ファン整備	受託	12/13 ~ 12/17	異音発生のためファン側、プーリー側の軸受及びモーターベアリング交換
	C	沈砂池設備排気ファン整備	受託	1/25	異音発生のためファン側、プーリー側の軸受及びモーターベアリング交換
ポンプ・ブロワ	C	ポンプ室雑排水ポンプ整備	受託	4/20	カナラインホース穴開きのため交換
	C	No.1ブロワオイルクーラー交換、整備	受託	7/12 ~ 11/8	ボンネットの腐食による穴あき及び油温上昇により予備品と交換
	C	ポンプ室雑排水配管修理	受託	9/7	経年劣化により腐食し穴があいて漏水したため配管補修テープにて修理
設池備槽	C	反応タンク室排気ファン及び初沈室排気ファン整備	受託	4/5 ~ 3/23	電動機ベアリング及びVベルトに摩耗があり交換
汚泥設備	C	濃縮タンク設備整備	受託	6/22	濃縮タンク引抜弁用ルブリケータ、減圧弁 (FRユニット) 腐食により動作不良のため交換
	C	汚泥圧送C/C 汚泥スクリーン電磁接触器交換	受託	12/20	電磁接触器から異音が発生しているため、新品に交換
	C	汚泥スクリーン電動弁交換	受託	12/20	腐食等があり全閉にならず水が止まらない為、新品に交換
	C	汚泥圧送C/C 汚泥棟脱臭ファン電磁接触器交換	受託	2/25	電磁接触器から異音が発生しているため、新品に交換
庁舎設備	A	池槽大扉、反応タンク⇔終沈間ドアクローザー交換	受託	7/19	経年劣化による動作不良のため、新規購入品と交換
	A	管理棟誘導灯交換	受託	1/27 ~ 2/10	管理棟誘導灯不良のため交換 (4か所)
	A	No.1ボイラ (暖房・給湯用) 補修業務	受託	3/15	給湯暖房真空式温水機修繕 (ダンパモータ交換及び缶体清掃)
その他	C	次亜塩素酸室排気ファン整備	受託	6/22	排気ファンシャッター (1枚) 腐食により脱落し動作不良のため交換
			0		

区分別集計	A	3 件	0 千円	建物
	B	0 件	0 千円	構築物
	C	11 件	0 千円	機械及び装置
	D	0 件	0 千円	車両運搬具
	E	0 件	0 千円	工具及び備品

請 負 修 繕

(市発注分)

場所	区分	修 繕 件 名	金額 (千円)	工 期	修 繕 内 容
沈砂池	C	拓北水再生プラザ No.1自動除塵機ほか修繕工事	52,690	9/6 ~ 3/18	自動除塵機No.1, No2修繕および ろ過水配管交換
計			52,690		

区 分 別 集 計	A	0 件	0 千円	建物
	B	0 件	0 千円	構築物
	C	1 件	52,690 千円	機械及び器具
	D	0 件	0 千円	車両運搬具
	E	0 件	0 千円	工具及び備品

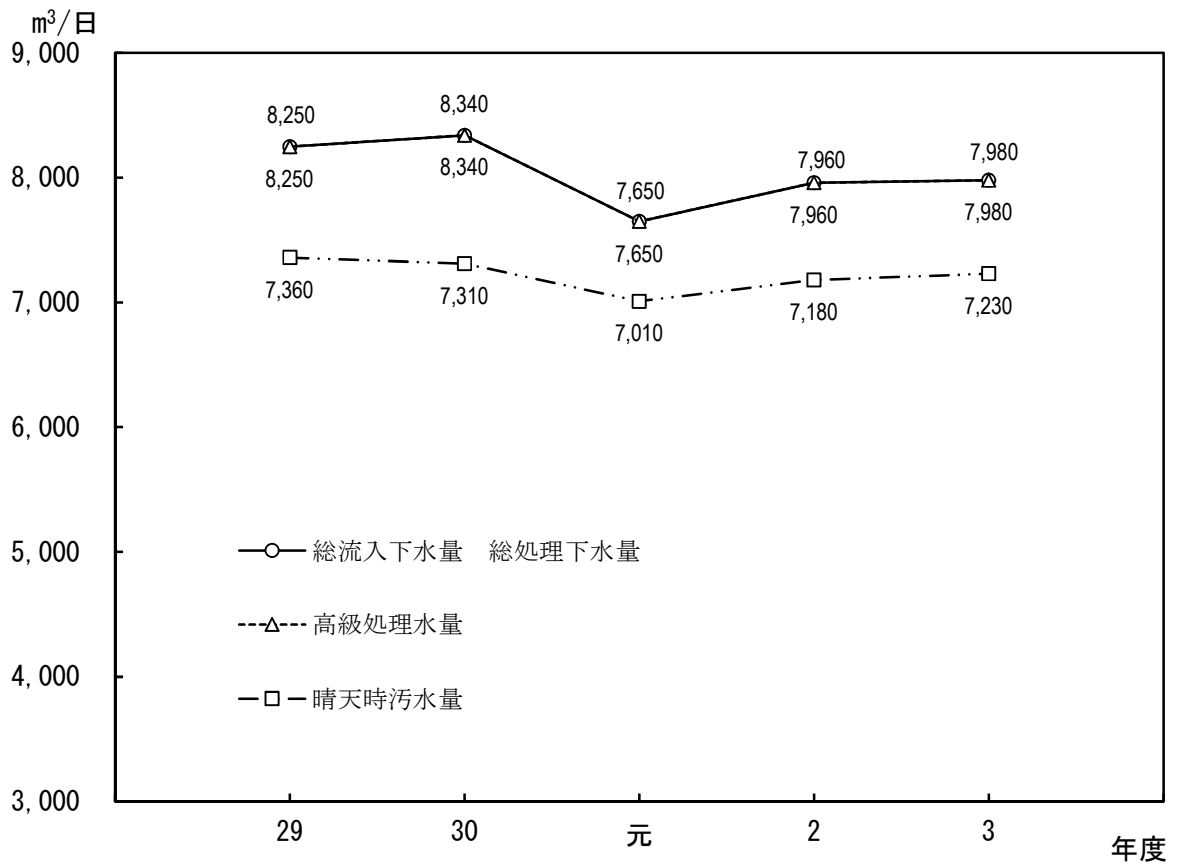
(公社発注分)

場所	区分	修 繕 件 名	金額 (千円)	工 期	修 繕 内 容
ポンプ ・ ブロ ワ	C	拓北水再生プラザ 汚水ポンプNo.5用電動機補修	—	7/30 ~ 10/26	地絡にて使用休止となっている 汚水ポンプNo.5の電動機整備
	C	拓北水再生プラザ 汚水ポンプNo.1用電動機補修	—	10/15 ~ 2/28	経年劣化により電動機から異 音がしているため電動機を分 解整備
計			0		

区 分 別 集 計	A	0 件		建物
	B	0 件		構築物
	C	2 件		機械及び装置
	D	0 件		車両運搬具
	E	0 件		工具器具及び備品

6 参考資料

(1) 汚水処理量経年変化



(2) 汚泥処理量経年変化

