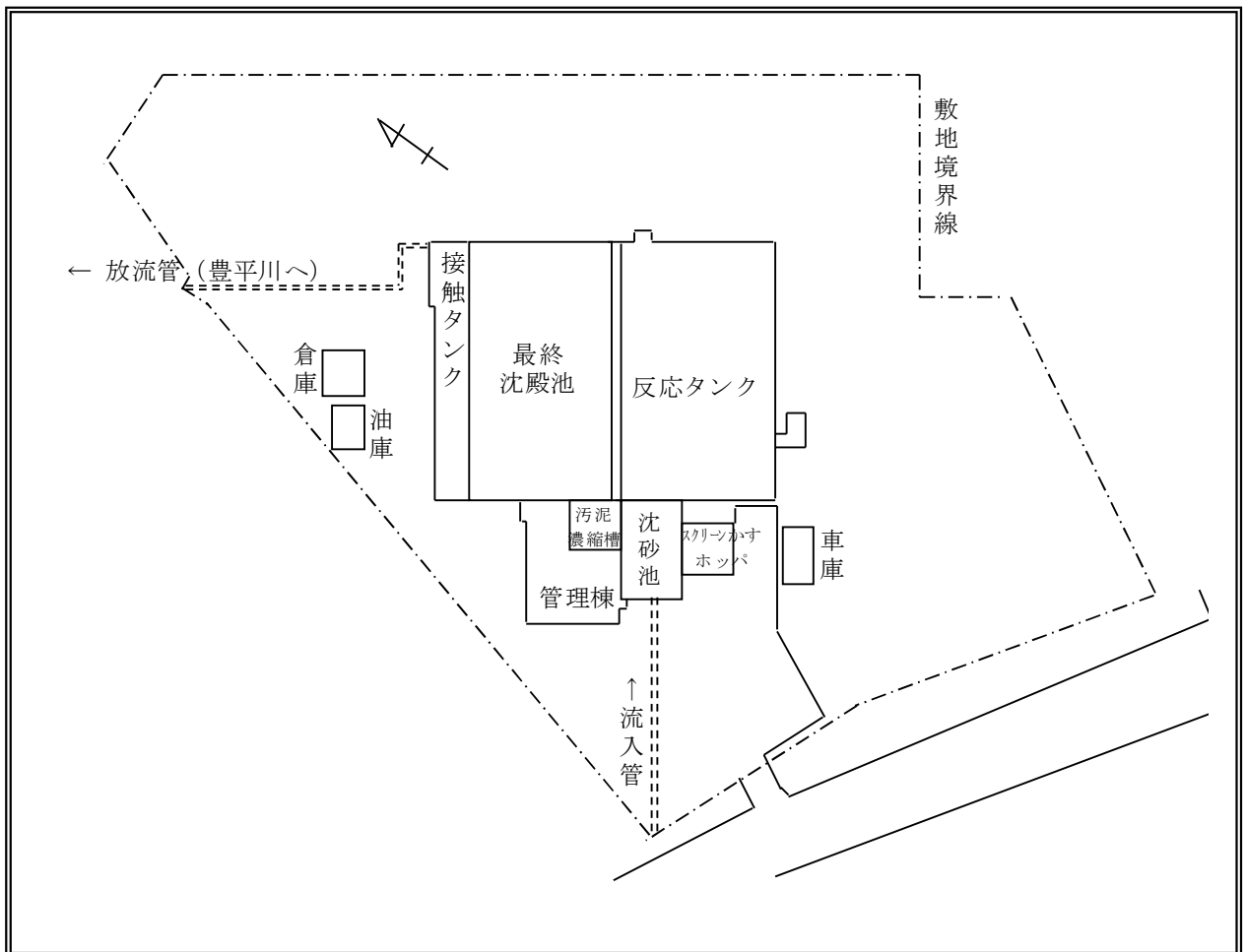
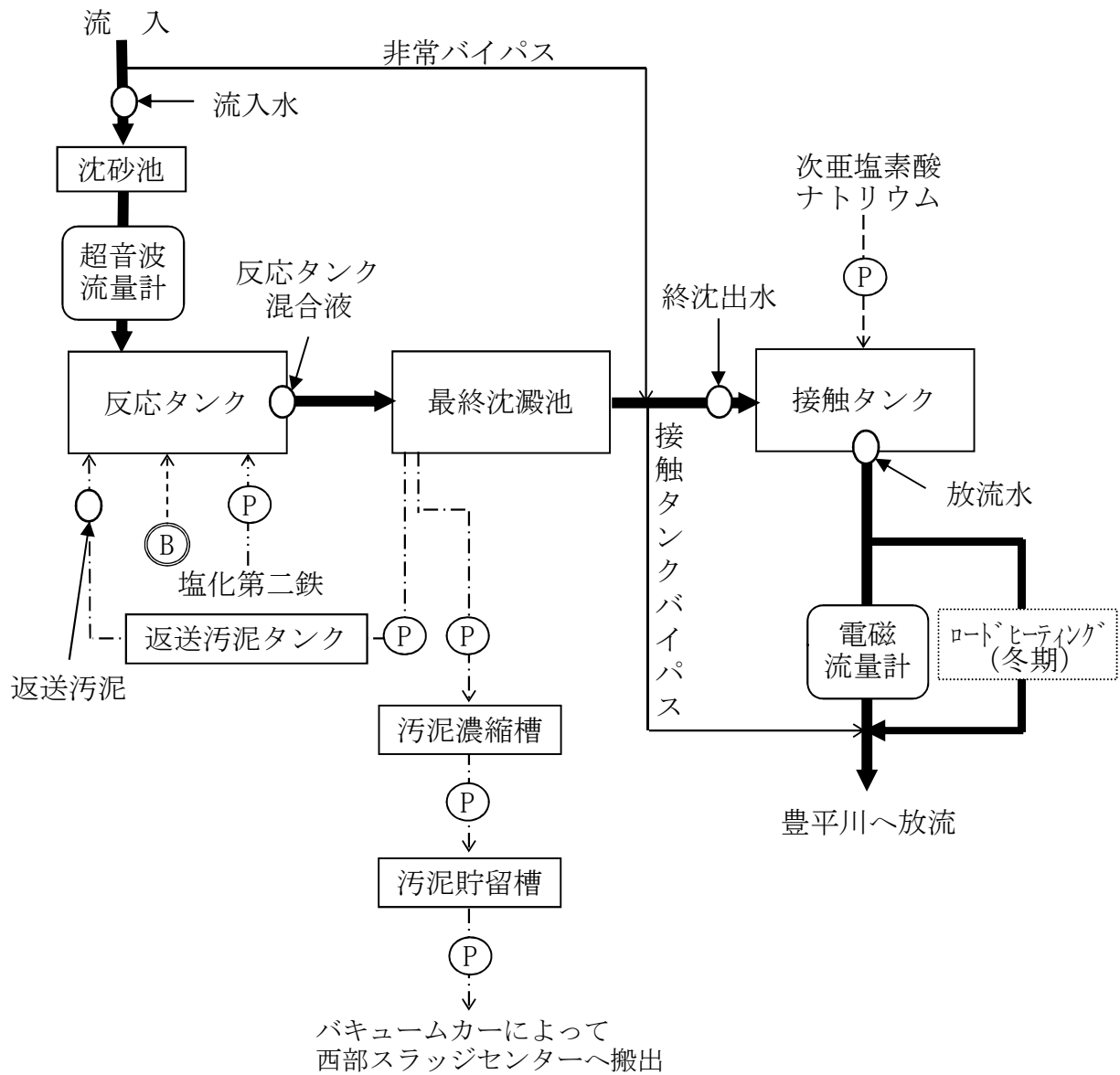


定山溪水再生プラザ



1 処理フローシート



凡 例	
汚水・処理水の流れ	→
汚泥の流れ	- - - - ->
空気の流れ	- · - · - ·>
塩化第二鉄の流れ	- · - · - ·>
次亜塩素酸ナトリウムの流れ	- - - - ->
駆(く)体構造物 又は それに準ずるもの	□
ポンプ	⊙ (P)
ブロウ	⊙ (B)
採水箇所	○

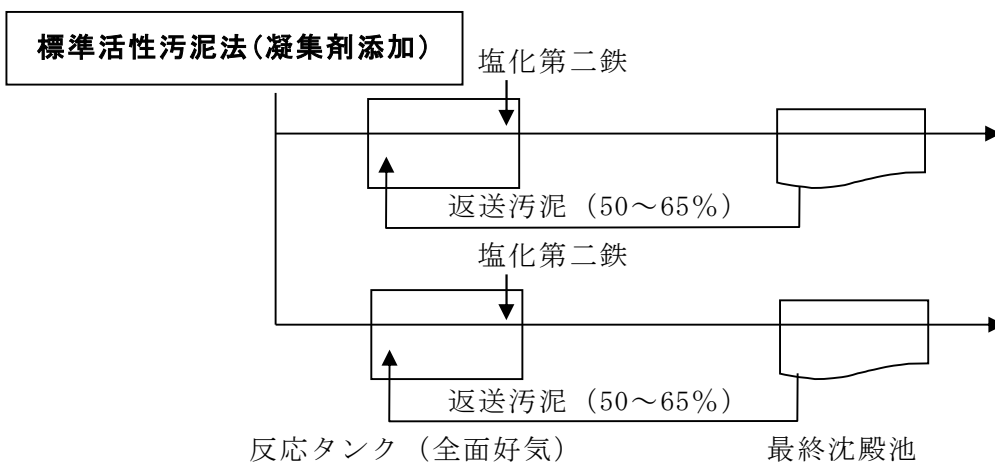
2 処理の概況

1 水処理

令和3年度の日平均流入下水量（循環水量を含まない総流入下水量）は、6,120 m³/日、晴天日放流量は5,870 m³/日であった。処理区域が行楽地であり、新型コロナウイルス感染症の流行により定山溪温泉の利用客が減少したため、定山溪水再生プラザへの流入水量が低下した。

当プラザは、定山溪温泉地区にて営業しているホテル・旅館等から排除される温泉水を含んだ汚水を処理している。温泉水にはひ素が含まれていることから、標準活性汚泥法に加え凝集剤として塩化第二鉄を反応タンクに注入している。これは、塩化第二鉄により溶存態ひ素を懸濁化させ、余剰汚泥とともに系外に排出することにより、処理水ひ素濃度を放流基準以下まで低減させるためである。また、当プラザの放流口が藻岩浄水場及び白川浄水場の取水口の上流に位置しており、水道水源をより良好な状況に保つため、次亜塩素酸ナトリウム注入による常時消毒を行っている。

処理状況について、流入水質 BOD21mg/L、ひ素 1.4mg/L に対し、放流水質 BOD2.8mg/L、SS4mg/L、全窒素 3.3mg/L、アンモニア性窒素 0.1mg/L 未満、全りん 0.1 mg/L、ひ素 0.18 mg/L であった（すべて年平均値）。



反応タンク処理フロー図

2 汚泥処理及び処分

令和3年度の発生汚泥量は4,380 m³で前年比17%減、発生固形物量は133.04tで前年比14%減となった。

発生した余剰汚泥は全量を汚泥濃縮槽で重力濃縮、バキューム車で西部スラッジセンターへ運搬し脱水ケーキ化、セメント原料としている。

3 維持管理上の取り組み

水再生プラザの放流先である豊平川は水道水源であることから、厳格な運転管理や定期的な池槽清掃等のカビ臭物質低減化対策を継続して実施するとともに、水道局が毎日実施しているカビ臭物質モニタリング試験結果を水道局と共有することにより異常時の対応を迅速化し、清透な水道水源の維持に努めている。

3 処 理 実 績 調

(1) 処理水量等

月	降水量 (mm/月)	※1総流入下水量 (m ³)		処 理 水 量							
				簡易処理量 (m ³)			高級処理量 (m ³)		総処理量 (m ³)		
				日数	月量	日量	月量	日量	月量	日量	
4	104.0	223,780	7,460	0	0	0	223,780	7,460	223,780	7,460	
5	74.0	173,410	5,590	0	0	0	173,410	5,590	173,410	5,590	
6	40.0	133,660	4,460	0	0	0	133,660	4,460	133,660	4,460	
7	7.5	144,720	4,670	0	0	0	144,720	4,670	144,720	4,670	
8	124.0	173,030	5,580	0	0	0	173,030	5,580	173,030	5,580	
9	85.5	171,030	5,700	0	0	0	171,030	5,700	171,030	5,700	
10	137.5	201,520	6,500	0	0	0	201,520	6,500	201,520	6,500	
11	182.5	217,230	7,240	0	0	0	217,230	7,240	217,230	7,240	
12	85.5	216,960	7,000	0	0	0	216,960	7,000	216,960	7,000	
1	134.5	198,930	6,420	0	0	0	198,930	6,420	198,930	6,420	
2	66.5	165,800	5,920	0	0	0	165,800	5,920	165,800	5,920	
3	50.5	212,390	6,850	0	0	0	212,390	6,850	212,390	6,850	
合計	1,092.0	2,232,460	—	0	0	—	2,232,460	—	2,232,460	—	
平均	91.0	186,040	6,120	0	0	0	186,040	6,120	186,040	6,120	
最大	11/9 79.5	—	12/1 10,590	—	—	—	—	12/1 10,590	—	12/1 10,590	
最小	—	—	7/9 3,600	—	—	—	—	7/9 3,600	—	7/9 3,600	

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	200,400	6,680	23,380	780
5	166,160	5,360	7,250	230
6	131,700	4,390	1,960	70
7	144,720	4,670	0	0
8	173,030	5,580	0	0
9	164,700	5,490	6,330	210
10	198,400	6,400	3,120	100
11	211,200	7,040	6,030	200
12	209,250	6,750	7,710	250
1	198,700	6,410	230	10
2	164,080	5,860	1,720	60
3	181,660	5,860	30,730	990
合計	2,144,000	—	88,460	—
平均	178,670	5,870	7,370	240
最大	—	11/20 7,560	—	—
最小	—	6/10 3,970	—	—

※1 総流入下水量は、接触タンク後の電磁流量計の値を用いた。

(2) 汚水処理運転

月	沈砂池			反応タンク									
	沈砂量 (m ³)	スクリーン かす (m ³)	合計 (m ³)	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・日)	BOD- SS負荷 (kg/kg・日)	BOD 容積負荷 (kg/m ³ ・日)	返送 汚泥量 (m ³)	返送率 (%)	汚泥 日令 (日)	SRT (日)
4	0.0	0.0	0.0	1.0	1.5	0.6	62	0.08	0.12	115,750	51	9.4	2.3
5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.8	1.0	128	0.05	0.08	119,470	66	15.7	3.1
6	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.3	147	0.06	0.10	115,170	81	13.4	2.7
7	0.0	2.0	2.0	1.0	1.9	1.7	115	0.08	0.13	119,390	76	10.4	2.9
8	0.0	0.0	0.0	1.0	1.8	1.6	111	0.11	0.17	119,470	64	6.8	1.9
9	0.0	0.0	0.0	1.0	1.8	1.3	110	0.08	0.12	115,770	64	12.3	2.5
10	0.0	0.0	0.0	1.1	1.8	1.5	118	0.10	0.17	119,740	56	7.7	2.6
11	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.5	63	0.08	0.13	115,730	50	9.1	4.2
12	0.0	2.0	2.0	2.0	3.1	1.5	54	0.09	0.13	119,630	52	8.8	3.9
1	0.0	0.0	0.0	2.0	3.3	1.9	57	0.08	0.16	119,380	56	11.7	4.6
2	0.0	0.0	0.0	1.3	2.3	1.0	53	0.10	0.15	107,680	61	14.8	3.5
3	0.0	0.0	0.0	1.0	1.6	1.3	47	0.14	0.23	119,430	54	6.6	2.7
合計	0.0	4.0	4.0	—	—	—	—	—	—	1,406,610	—	—	—
平均	0.0	0.3	0.3	1.3	2.2	1.4	89	0.09	0.14	117,220	61	10.6	3.1
最大	0.0	2.0	2.0	2.0	3.3	1.9	147	0.14	0.23	119,740	81	15.7	4.6
最小	0.0	0.0	0.0	1.0	1.5	0.6	47	0.05	0.08	107,680	50	6.6	1.9

月	薬品注入(塩化第二鉄)		最終沈殿池						
	※2 注入量 (kg)	注入率 (mg/L)	使用池数 (池)	沈殿時間 (h)	余剰汚泥量 (m ³)		水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	せき負荷 (m ³ /m・日)	
					月量	日量			
4	20,158	33.0	2.0	1.9	3,158	105	37	115	
5	20,866	43.5	2.0	2.5	3,287	106	28	86	
6	17,816	47.0	2.0	3.0	4,215	141	22	70	
7	15,168	36.3	2.0	2.8	4,197	135	24	75	
8	18,569	37.2	2.0	2.4	4,520	146	29	89	
9	16,452	34.0	2.0	2.4	3,174	106	29	90	
10	17,721	31.1	2.0	2.1	2,954	95	33	102	
11	21,133	34.2	2.0	1.8	3,565	119	37	114	
12	25,952	42.4	2.0	1.9	4,402	142	35	110	
1	25,339	44.7	2.0	2.1	5,112	165	32	101	
2	16,517	35.0	2.0	2.3	3,381	121	30	93	
3	16,450	28.0	2.0	2.0	3,564	115	34	106	
合計	232,141	—	—	—	45,529	—	—	—	
平均	19,345	37.2	2.0	2.3	3,794	125	31	96	
最大	25,952	47.0	2.0	3.0	5,112	165	37	115	
最小	15,168	28.0	2.0	1.8	2,954	95	22	70	

※2 注入量は、原液(37%溶液)量である。

月	接 触 タ ン ク									
	処 理 水 量 (m^3)			※ ³ 次亜塩素酸ナトリウム 注入量 (kg)			注 入 日 数		※ ⁴ 注 入 率 (mg/L)	
	簡 易	高 級	計	簡 易	高 級	計	簡易	高級	簡易	高級
4	0	223,780	223,780	0.0	144.4	144.4	0	30	—	0.6
5	0	173,410	173,410	0.0	111.7	111.7	0	31	—	0.6
6	0	133,660	133,660	0.0	86.3	86.3	0	30	—	0.6
7	0	144,720	144,720	0.0	93.1	93.1	0	31	—	0.6
8	0	173,030	173,030	0.0	111.4	111.4	0	31	—	0.6
9	0	171,030	171,030	0.0	110.7	110.7	0	30	—	0.6
10	0	201,520	201,520	0.0	129.9	129.9	0	31	—	0.6
11	0	217,230	217,230	0.0	139.9	139.9	0	30	—	0.6
12	0	216,960	216,960	0.0	139.8	139.8	0	31	—	0.6
1	0	198,930	198,930	0.0	128.1	128.1	0	31	—	0.6
2	0	165,800	165,800	0.0	107.1	107.1	0	28	—	0.6
3	0	212,390	212,390	0.0	136.9	136.9	0	31	—	0.6
合 計	0	2,232,460	2,232,460	0.0	1,439.3	1,439.3	0	365	—	—
平 均	0	186,040	186,040	0.0	119.9	119.9	0	30	—	0.6
最 大	—	223,780	223,780	0.0	144.4	144.4	0	31	—	0.6
最 小	—	133,660	133,660	0.0	86.3	86.3	0	28	—	0.6

※³ 注入量は、有効塩素換算量である。※⁴ 注入率の平均は、加重平均である。

月	※ ⁵ 反応タンク流入下水量 (m^3)		晴天時汚水量 (m^3)	
	月 量	日 量	月 量	日 量
4	234,640	7,820	211,200	7,040
5	181,860	5,870	174,840	5,640
6	142,740	4,760	141,000	4,700
7	158,810	5,120	158,810	5,120
8	188,440	6,080	188,440	6,080
9	183,580	6,120	177,300	5,910
10	215,200	6,940	211,730	6,830
11	232,980	7,770	227,100	7,570
12	232,380	7,500	221,340	7,140
1	212,860	6,870	212,860	6,870
2	177,500	6,340	176,120	6,290
3	223,970	7,220	194,990	6,290
合 計	2,384,960	—	2,295,730	—
平 均	198,750	6,530	191,310	6,290
最 大	—	12/1 11,250	—	11/20 8,100
最 小	—	7/9 4,030	—	6/10 4,280

※⁵ 反応タンク流入下水量は、電磁流量計値と循環水量を加えたものであり、各池槽の滞留時間等の計算に使用している。

(3) 汚泥処理運転

月	汚泥濃縮槽 47m ³ /槽×2槽			貯留槽 25m ³ /槽×2槽						
	投入汚泥量		濃縮 時間	引抜汚泥量		含水率			処理固形物量	
	月量 (m ³)	日量 (m ³)		月量 (m ³)	日量 (m ³)	平均 (%)	最大 (%)	最小 (%)	月量 (t)	日量 (t)
4	3,158	105	21	372	12.4	96.5	97.3	95.7	11.50	0.383
5	3,287	106	21	312	10.1	97.2	98.0	95.6	9.59	0.309
6	4,215	141	16	276	9.2	96.7	97.6	94.6	8.97	0.299
7	4,197	135	17	270	8.7	96.4	97.9	94.9	9.13	0.295
8	4,520	146	15	414	13.4	96.5	98.1	93.8	12.64	0.408
9	3,174	106	21	270	9.0	97.0	97.7	96.4	8.40	0.280
10	2,954	95	24	276	8.9	95.7	96.8	94.1	10.08	0.325
11	3,565	119	19	402	13.4	97.1	97.9	96.2	11.85	0.395
12	4,402	142	16	492	15.9	97.1	97.6	96.3	13.91	0.449
1	5,112	165	14	552	17.8	97.5	98.0	96.7	15.50	0.500
2	3,381	121	19	342	12.2	96.8	98.1	95.8	10.74	0.384
3	3,564	115	20	402	13.0	97.5	98.7	95.9	10.73	0.346
合計	45,529	—	—	4,380	—	—	—	—	133.04	—
平均	3,794	125	19	365	12.0	96.8	—	—	11.09	0.364
最大	5,112	165	24	552	17.8	—	98.7	—	15.50	0.500
最小	2,954	95	14	270	8.7	—	—	93.8	8.40	0.280

(4) 電力使用量

月	電 力 量							
	動 力 費							
	プロワ			その他	合 計			
	買電 (kWh)	発電 (kWh)	使用量/ 水量	買電 (kWh)	買電 (kWh)	発電 (kWh)	使用量計 (kWh)	発電使用量の うち試運転分 (再掲) (kWh)
4	9,653	0	0.0411	18,671	28,324	0	28,324	0
5	10,381	30	0.0572	18,422	28,803	30	28,833	0
6	9,693	0	0.0679	21,886	31,579	0	31,579	0
7	10,018	0	0.0631	28,087	38,105	0	38,105	0
8	10,396	0	0.0552	26,579	36,975	0	36,975	0
9	9,948	0	0.0542	21,734	31,682	0	31,682	0
10	10,781	0	0.0501	19,231	30,012	0	30,012	0
11	10,040	40	0.0433	18,929	28,969	40	29,009	0
12	10,729	0	0.0462	21,856	32,585	0	32,585	0
1	11,955	0	0.0562	22,178	34,133	0	34,133	0
2	9,257	2	0.0522	20,464	29,721	2	29,723	0
3	10,432	0	0.0466	21,088	31,520	0	31,520	0
合計	123,283	72	—	259,125	382,408	72	382,480	0
平均	10,274	6	0.0517	21,594	31,867	6	31,873	0
最大	11,955	40	0.0679	28,087	38,105	40	38,105	0
最小	9,257	0	0.0411	18,422	28,324	0	28,324	0

月	電 力 量			
	光熱水費	電力使用量合計		
	買電力量 (kWh)	買電力量 (kWh)	発電電力量 (kWh)	使用量計 (kWh)
4	9,877	38,201	0	38,201
5	7,805	36,608	30	36,638
6	8,371	39,950	0	39,950
7	12,512	50,617	0	50,617
8	11,788	48,763	0	48,763
9	8,907	40,589	0	40,589
10	8,513	38,525	0	38,525
11	9,974	38,943	40	38,983
12	13,566	46,151	0	46,151
1	15,705	49,838	0	49,838
2	14,494	44,215	2	44,217
3	13,728	45,248	0	45,248
合計	135,240	517,648	72	517,720
平均	11,270	43,137	6	43,143
最大	15,705	50,617	40	50,617
最小	7,805	36,608	0	36,638

(5) 重油使用量・その他

月	重 油 使 用 量			そ の 他		
	自 家 用 発 電 機			油 類	用 水	
	試運転 (L)	実運転 (L)	合計 (L)	白灯油 使用量 (L)	水道 使用量 (m ³)	処理水 使用量 (m ³)
4	1	0	1	377	8	23,010
5	0	10	10	350	0	2,970
6	2	0	2	312	26	3,950
7	2	0	2	277	44	6,290
8	1	0	1	295	27	4,850
9	2	0	2	302	20	3,230
10	2	0	2	320	29	3,660
11	14	1	15	327	20	23,150
12	2	0	2	393	35	54,560
1	1	0	1	411	31	55,920
2	2	1	3	396	30	52,510
3	2	0	2	366	40	55,900
合計	31	12	43	4,126	310	290,000
平均	3	1	4	344	26	24,167
最大	14	10	15	411	44	55,920
最小	0	0	1	277	0	2,970

4 水質試験等成績調

(1) 日常試験 (※水質試験結果は簡易処理水が出ていない水質晴天日のデータ)

月	T - B O D (mg/L)									S S (mg/L)					
	流入水			終沈出水			放流水			流入水			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
				T-BOD	T-BOD	T-BOD	T-BOD	T-BOD	T-BOD						
4	12	15	10	1.7	2.1	1.4	1.7	2.1	1.4	18	24	12	4	7	3
5	11	12	10	2.9	4.0	2.2	2.9	4.0	2.2	14	17	12	5	6	4
6	16	22	9	4.3	5.8	2.3	4.3	5.8	2.3	21	26	15	6	11	3
7	20	25	12	2.5	2.7	2.2	2.5	2.7	2.2	27	33	16	3	4	2
8	21	35	10	2.8	3.8	2.1	2.8	3.8	2.1	32	44	15	4	6	2
9	14	19	11	3.3	5.5	1.8	3.3	5.5	1.8	18	26	12	6	9	2
10	19	28	13	4.1	7.0	2.2	4.1	7.0	2.2	29	42	18	4	5	3
11	26	30	20	2.4	3.1	1.6	2.4	3.1	1.6	37	42	29	3	4	2
12	26	37	18	2.1	2.5	1.4	2.1	2.5	1.4	35	47	27	3	4	<2
1	35	45	23	2.0	2.7	0.6	2.0	2.7	0.6	37	49	25	4	5	3
2	23	25	21	2.6	3.5	1.9	2.6	3.5	1.9	21	27	15	4	5	3
3	26	30	21	2.9	3.3	2.4	2.9	3.3	2.4	30	35	25	3	3	2
平均	21	—	—	2.8	—	—	2.8	—	—	27	—	—	4	—	—
最大	—	45	—	—	7.0	—	—	7.0	—	—	49	—	—	11	—
最小	—	—	9	—	—	0.6	—	—	0.6	—	—	12	—	—	<2

月	p H									ひ素 (mg/L)
	流入水			反応タンク混合液			終沈出水			終沈出水
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均 *1
4	7.7	7.8	7.7	7.3	7.8	6.9	6.9	6.9	6.8	0.12
5	8.0	8.1	7.8	7.3	7.3	7.2	7.1	7.3	6.9	0.18
6	8.0	8.0	8.0	7.5	7.7	7.3	7.2	7.5	7.0	0.21
7	7.9	8.0	7.8	7.6	7.9	7.3	7.1	7.2	7.0	0.23
8	8.0	8.1	7.9	7.5	7.6	7.3	7.1	7.6	6.8	0.17
9	8.0	8.1	7.9	7.6	7.8	7.4	7.2	8.0	6.9	0.24
10	7.9	7.9	7.8	7.4	7.5	7.3	7.0	7.0	7.0	0.22
11	7.9	8.1	7.7	7.5	7.5	7.4	7.0	7.1	6.9	0.18
12	8.0	8.1	7.8	7.4	7.5	7.3	7.0	7.3	6.7	0.10
1	8.1	8.2	8.0	7.4	7.5	7.4	6.8	6.9	6.7	0.10
2	7.9	8.2	7.6	7.4	7.7	7.2	7.1	7.2	7.0	0.19
3	7.6	7.7	7.5	7.2	7.2	7.1	7.0	7.2	6.8	0.21
平均	7.9	—	—	7.4	—	—	7.0	—	—	0.18
最大	—	8.2	—	—	7.9	—	—	8.0	—	—
最小	—	—	7.5	—	—	6.9	—	—	6.7	—

*1 スポットサンプルの平均値

月	大腸菌群数 (個/mL)						水 温 (°C)								
	終 沈 出 水			放 流 水			流 入 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
4	410	500	330	1	3	0	27.0	29.6	22.9	26.4	26.7	25.8	27.5	27.7	27.1
5	340	530	90	0	0	0	32.7	35.9	30.7	33.7	35.5	32.1	34.5	36.0	33.2
6	640	1,500	200	1	7	0	37.6	39.4	35.9	37.3	38.8	35.5	37.6	39.0	35.5
7	610	960	240	1	2	0	38.6	41.5	36.3	39.5	40.0	39.1	39.8	40.3	39.3
8	950	2,700	170	0	1	0	39.6	41.0	37.3	40.0	40.6	38.9	39.8	40.7	38.5
9	560	1,600	70	2	5	0	40.8	44.4	39.5	40.5	41.2	39.9	40.6	41.2	40.1
10	660	1,400	140	1	4	0	35.2	35.5	34.9	36.8	38.3	35.1	37.1	38.5	35.7
11	290	350	190	1	1	1	32.4	32.5	32.3	32.7	33.8	31.8	33.6	34.4	32.7
12	750	1,200	340	1	2	0	30.1	31.5	28.5	29.2	30.5	26.4	30.3	31.4	27.8
1	570	890	250	1	2	0	31.1	31.6	30.4	30.5	31.4	29.5	31.5	32.5	30.6
2	560	1,100	110	0	0	0	31.4	34.2	28.9	31.6	31.8	31.4	32.8	34.2	32.2
3	830	1,300	350	0	0	0	30.6	32.0	29.2	32.3	32.5	32.1	33.3	33.7	32.9
平均	600	—	—	1	—	—	33.9	—	—	34.2	—	—	34.9	—	—
最大	—	2,700	—	—	7	—	—	44.4	—	—	41.2	—	—	41.2	—
最小	—	—	70	—	—	0	—	—	22.9	—	—	25.8	—	—	27.1

月	透 視 度 (c m)						反 応 タ ン ク 混 合 液											
	流 入 水			終 沈 出 水			30分沈殿率 (%)			MLSS (mg/L)			SVI			MLVSS (%)		
	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	48	52	42	100	120	90	31	45	21	1,590	1,780	1,420	198	294	131	43	43	42
5	56	59	52	120	150	70	20	30	15	1,650	2,040	1,310	119	148	93	36	37	34
6	46	56	34	126	180	90	17	19	15	1,620	1,840	1,380	105	115	96	36	40	32
7	34	52	24	180	>200	100	22	32	16	1,600	2,050	1,270	135	193	101	46	51	42
8	33	50	26	>200	>200	160	25	31	19	1,540	1,750	1,230	165	207	135	48	54	35
9	41	53	32	>200	>200	160	18	28	9	1,550	1,810	1,360	117	170	62	44	46	42
10	34	44	28	190	>200	170	13	19	9	1,610	1,960	1,040	84	116	56	46	46	45
11	26	30	22	200	>200	160	16	19	13	1,580	1,790	1,390	102	123	84	50	52	48
12	25	30	20	158	200	100	18	30	13	1,550	2,050	1,150	115	147	99	45	46	43
1	24	30	20	>200	>200	170	25	63	15	1,840	2,560	1,300	132	243	106	49	54	47
2	32	33	31	138	150	120	18	23	13	1,490	1,750	1,180	118	131	105	45	50	40
3	42	45	39	175	200	150	19	22	16	1,560	1,750	1,410	122	135	105	47	48	46
平均	37	—	—	168	—	—	20	—	—	1,600	—	—	126	—	—	45	—	—
最大	—	59	—	—	>200	—	—	63	—	—	2,560	—	—	294	—	—	54	—
最小	—	—	20	—	—	70	—	—	9	—	—	1,040	—	—	56	—	—	32

月	反応タンク混合液			返送汚泥			除去率(%)	
	MLDO (mg/L)			RSSS (mg/L)			最終沈殿池	
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	BOD	SS
4	4.8	5.4	4.4	4,550	4,740	4,180	86	76
5	4.4	5.3	3.7	3,610	4,680	2,840	74	63
6	4.0	4.6	3.5	3,230	3,620	2,700	69	64
7	3.5	3.9	2.9	3,080	3,520	2,620	87	88
8	2.7	3.2	2.5	4,060	4,780	3,380	84	87
9	2.2	2.9	1.2	4,000	5,040	3,500	76	66
10	2.8	3.1	2.3	4,850	5,600	4,380	76	83
11	4.0	4.2	3.7	4,640	5,060	4,300	91	91
12	4.4	5.4	3.5	4,460	4,840	3,790	91	92
1	3.4	4.5	2.4	3,910	6,060	2,520	94	89
2	4.2	5.1	3.2	4,060	4,750	3,320	89	80
3	2.9	3.1	2.6	4,150	4,400	3,900	89	91
平均	3.6	—	—	4,050	—	—	84	81
最大	—	5.4	—	—	6,060	—	94	92
最小	—	—	1.2	—	—	2,520	69	63

月	全窒素 (mg/L)						アンモニア性窒素 (mg/L)					
	流入水			終沈出水			流入水			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
4	5.1	7.6	3.8	2.9	3.8	2.3	1.2	1.9	0.8	<0.1	<0.1	<0.1
5	3.1	3.9	2.2	3.6	4.3	3.0	1.2	1.4	1.0	<0.1	<0.1	<0.1
6	4.5	5.8	3.0	3.4	3.8	2.5	2.0	3.7	1.0	<0.1	<0.1	<0.1
7	5.2	6.4	2.8	3.2	3.4	2.5	2.6	3.0	2.2	<0.1	<0.1	<0.1
8	5.6	7.3	4.6	3.2	3.4	2.6	2.3	2.8	2.0	<0.1	0.3	<0.1
9	4.0	5.1	3.2	3.2	3.4	3.0	1.7	2.1	1.4	<0.1	<0.1	<0.1
10	5.1	6.7	3.7	3.3	3.4	3.2	1.8	1.9	1.8	<0.1	<0.1	<0.1
11	5.4	7.6	3.6	3.3	3.6	3.1	2.3	2.9	1.9	<0.1	<0.1	<0.1
12	4.9	5.7	4.1	3.0	3.3	2.3	2.3	2.5	2.1	<0.1	<0.1	<0.1
1	6.7	8.1	4.4	3.9	4.8	2.5	3.1	3.6	1.9	<0.1	<0.1	<0.1
2	5.2	5.4	5.0	3.4	3.8	3.1	1.9	2.3	1.6	<0.1	<0.1	<0.1
3	5.3	7.0	3.6	2.9	3.1	2.7	1.7	2.0	1.4	<0.1	<0.1	<0.1
平均	5.0	—	—	3.3	—	—	2.0	—	—	<0.1	—	—
最大	—	8.1	—	—	4.8	—	—	3.7	—	—	0.3	—
最小	—	—	2.2	—	—	2.3	—	—	0.8	—	—	<0.1

月	亜硝酸性窒素 (mg/L)						硝酸性窒素 (mg/L)					
	流入水			終沈出水			流入水			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
4	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	0.7	0.4	2.1	2.2	2.1
5	0.2	0.2	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.6	0.7	0.4	2.8	3.0	2.7
6	0.2	0.3	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	1.0	0.4	2.9	3.2	2.2
7	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.5	0.1	2.8	3.3	2.0
8	0.2	0.3	0.1	<0.1	0.3	<0.1	0.9	2.4	0.3	2.3	2.9	1.3
9	0.2	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.9	1.3	0.5	2.8	3.0	2.5
10	0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.0	1.2	0.7	2.9	3.2	2.6
11	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.5	0.3	2.0	3.1	<0.1
12	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	1.0	0.3	2.6	3.1	2.1
1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.5	0.2	3.9	4.9	2.9
2	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.3	0.2	2.9	3.1	2.8
3	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	0.6	0.3	2.6	2.7	2.4
平均	<0.1	—	—	<0.1	—	—	0.6	—	—	2.7	—	—
最大	—	0.3	—	—	0.3	—	—	2.4	—	—	4.9	—
最小	—	—	<0.1	—	—	<0.1	—	—	0.1	—	—	<0.1

月	全りん (mg/L)						りん酸態りん (mg/L)					
	流入水			終沈出水			流入水			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
4	0.9	1.0	0.8	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.3	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
5	0.9	1.0	0.9	0.1	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6	1.0	1.2	0.4	0.2	0.2	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
7	1.3	1.7	1.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8	1.3	1.6	1.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.4	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
9	1.1	1.3	0.9	0.2	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
10	1.1	1.3	1.0	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
11	1.2	1.3	1.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
12	1.1	1.2	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1	1.3	1.5	1.1	<0.1	0.1	<0.1	0.3	0.3	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2	1.3	1.4	1.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
3	1.3	1.3	1.3	0.2	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
平均	1.2	—	—	0.1	—	—	0.2	—	—	<0.1	—	—
最大	—	1.7	—	—	0.2	—	—	0.4	—	—	0.2	—
最小	—	—	0.4	—	—	<0.1	—	—	<0.1	—	—	<0.1

月	除去率 (%)	
	T-N	T-P
	平均	平均
4	43	100
5	0	89
6	24	80
7	38	85
8	43	92
9	20	82
10	35	82
11	39	92
12	39	100
1	42	100
2	35	85
3	45	85
平均	34	89
最大	45	100
最小	0	80

(2) 24時間試験

項目 時刻	流入水量 (m ³ /2h)			滞 留 時 間 (h)						アンモニア性窒素 (mg/L)					
				反応タンク (返送含む)			最終沈殿池			流 入 水			終 沈 出 水		
	7月	1月	平均	7月	1月	平均	7月	1月	平均	7月	1月	平均	7月	1月	平均
10	330	660	500	2.2	3.0	2.6	3.6	1.8	2.7	2.7	3.9	3.3	<0.1	<0.1	<0.1
12	440	620	530	1.9	3.1	2.5	2.7	1.9	2.3	2.7	3.6	3.2	<0.1	<0.1	<0.1
14	400	480	440	2.0	3.6	2.8	3.0	2.5	2.8	2.7	3.1	2.9	<0.1	<0.1	<0.1
16	430	490	460	1.9	3.6	2.8	2.8	2.4	2.6	2.7	2.9	2.8	<0.1	<0.1	<0.1
18	350	540	450	2.1	3.4	2.8	3.4	2.2	2.8	2.7	3.2	3.0	<0.1	<0.1	<0.1
20	410	490	450	2.0	3.6	2.8	2.9	2.4	2.7	2.7	3.5	3.1	<0.1	<0.1	<0.1
22	430	530	480	1.9	3.4	2.7	2.8	2.2	2.5	2.7	3.4	3.1	<0.1	<0.1	<0.1
24	330	410	370	2.2	4.0	3.1	3.6	2.9	3.3	2.7	3.2	3.0	<0.1	<0.1	<0.1
2	290	350	320	2.4	4.3	3.4	4.1	3.4	3.8	2.7	3.4	3.1	<0.1	<0.1	<0.1
4	270	410	340	2.4	4.0	3.2	4.4	2.9	3.7	2.7	4.6	3.7	<0.1	<0.1	<0.1
6	290	430	360	2.4	3.9	3.2	4.1	2.8	3.5	2.7	4.0	3.4	<0.1	<0.1	<0.1
8	350	520	440	2.2	3.5	2.9	3.4	2.3	2.9	2.7	3.4	3.1	<0.1	<0.1	<0.1
合計	4,320	5,930	5,140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	360	490	430	2.1	3.6	2.9	3.3	2.4	3.0	2.7	3.5	3.1	<0.1	<0.1	<0.1
最大	440	660	530	2.4	4.3	3.4	4.4	3.4	3.8	2.7	4.6	3.7	<0.1	<0.1	<0.1
最小	270	350	320	1.9	3.0	2.5	2.7	1.8	2.3	2.7	2.9	2.8	<0.1	<0.1	<0.1

項目 時刻	S S (mg/L)						T - B O D (mg/L)					
	流 入 水			終 沈 出 水			流 入 水			終 沈 出 水		
	7月	1月	平均	7月	1月	平均	7月	1月	平均	7月	1月	平均
10	23	32	28	3	3	3	19	41	30	1.5	0.9	1.2
12	21	15	18	3	4	4	22	38	30	1.7	1.2	1.5
14	22	22	22	4	3	4	30	25	28	2.5	1.5	2.0
16	32	29	31	3	3	3	24	29	27	1.3	1.4	1.4
18	14	24	19	4	4	4	17	20	19	1.8	1.5	1.7
20	27	22	25	3	3	3	23	36	30	2.0	1.3	1.7
22	35	21	28	4	4	4	49	24	37	2.2	1.5	1.9
24	9	18	14	3	4	4	18	20	19	2.1	1.4	1.8
2	8	6	7	3	3	3	21	20	21	2.0	1.7	1.9
4	8	4	6	4	4	4	16	11	14	2.0	1.6	1.8
6	7	4	6	3	4	4	13	14	14	2.3	1.8	2.1
8	34	13	24	3	3	3	45	20	33	2.3	1.2	1.8
平均	20	18	19	3	4	4	25	25	25	2.0	1.4	1.7
最大	35	32	—	4	4	—	49	41	—	2.5	1.8	—
最小	7	4	—	3	3	—	13	11	—	1.3	0.9	—

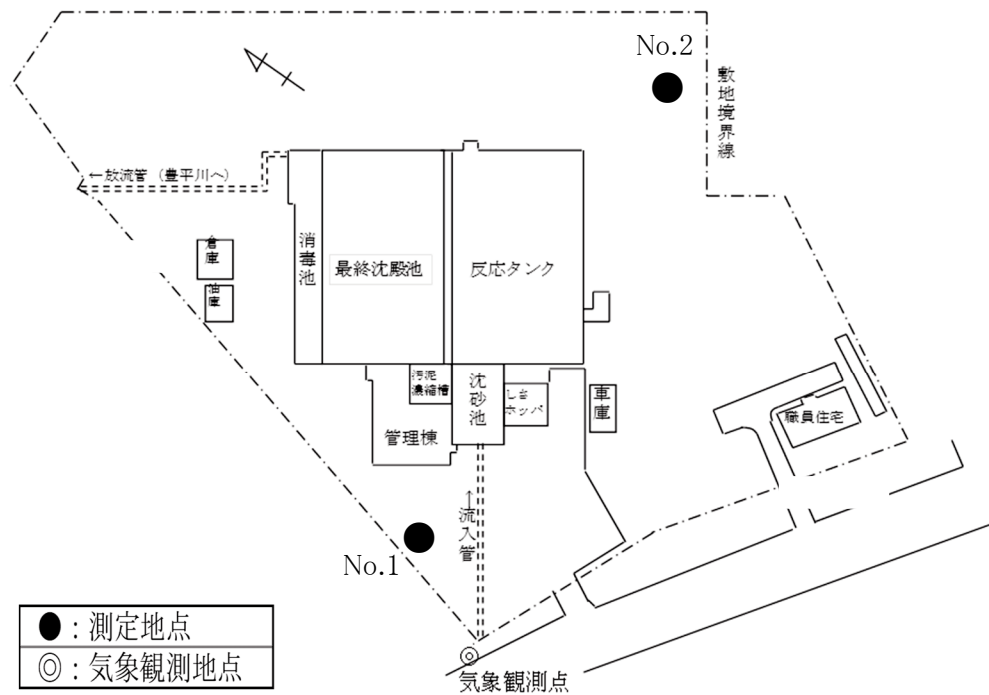
(3) 臭気測定（敷地境界）

項目	臭気指数	採取年月日	採取時刻
No. 1	10未満	令和4年3月3日	10:30
No. 2	10未満	令和4年3月3日	10:40

測定方法 平成7年環境庁告示第63号 臭気指数及び臭気排出強度算定の方法（環境試料の方法）

(臭気測定地点図)

項目	気象観測点
風向	西北西
風速 (m/sec)	0.3
気温 (°C)	-0.6
湿度 (%)	85
天候	小雪
調査時刻	10:30



5 決算状況調

(1) 処理区別決算内訳

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	0	0.0%
給料	3,491,962	3,491,962	0	6,983,924	2.6%
手当等	1,943,839	1,933,092	0	3,876,931	1.5%
法定福利費	1,196,896	1,196,896	0	2,393,792	0.9%
人件費計	6,632,697	6,621,950	0	13,254,647	5.0%
旅費	0	0	0	0	0.0%
被服費	0	-	-	0	0.0%
備消耗品費	214,058	130,133	0	344,191	0.1%
光熱水費	2,982,134	0	0	2,982,134	1.1%
印刷製本費	0	-	-	0	0.0%
通信運搬費	600,087	0	0	600,087	0.2%
賃借料	0	0	0	0	0.0%
手数料	0	-	-	0	0.0%
委託料	0	137,733,801	78,871,513	216,605,314	81.9%
修繕費	4,992,900	0	0	4,992,900	1.9%
動力費	0	7,992,351	2,247,129	10,239,480	4.1%
薬品費	0	14,929,164	0	14,929,164	5.6%
損害保険料	0	-	-	0	0.0%
負担金	13,963	0	0	13,963	0.0%
燃料費	380,578	0	0	380,578	0.1%
自動車税	0	-	-	0	0.0%
経費計	9,183,720	160,785,449	81,118,642	251,087,811	95.0%
合計	15,816,417	167,407,399	81,118,642	264,342,458	100.0%
比率	6.0%	63.3%	30.7%	100.0%	-

(2) 修繕工事内訳

直接修繕

注) 金額欄に「受託」は、受託者による物品調達

場所	区分	修繕件名	金額 (千円)	工期	修繕内容
池槽設備	C	4系流入可動堰開度表示の異常	受託	6/10	PC蓋がアングルに収まっておらず、歩行時に転落の危険があったため、アングルの補強を実施。
	C	4系反応タンク流入可動堰のポテンションメーター交換	受託	9/10	流入可動堰の開度が現場と中央操作室監視モニターでズレが生じていたため、交換を実施。交換後は表示のズレ等の不具合はなし。
	C	No.1・2塩鉄注入ポンプ（バルブ、ストレーナー）交換	受託	11/17	経年劣化によりバルブの開閉が困難なため交換を実施。
	C	次亜塩小出し槽攪拌ポンプ交換	受託	1/20	12/3に発生した不具合に伴い、攪拌ポンプの交換を実施。
その他設備	C	床洗浄ポンプ フート弁の交換	受託	5/11	経年劣化により、著しい弁の摩耗が見られたため、交換を実施。動作確認異常なし。
	A	飲料水用給水ポンプ 水道メーター及び電子カウンター設置	受託	6/10	水道局側水道メーターとの誤差が大きいため、メーターの交換を実施。現在経過観察中。
	C	沈砂池機械室の作動式スポット型火災感知器交換業務	受託	9/3	8/22に発生した不具合に伴い交換を実施。
	C	No.1マイクロストレーナーコントロールモーター交換	受託	10/7	7/1に発生した不具合に伴い、交換を実施。交換後動作確認を実施し、異常ない事を確認した。
	A	飲料水用水道メーター移設	受託	12/6	飲料水用給水ポンプの水道メーターが至近距離に設置されていることにより、水道局側とプラザ側の水道使用量の差異が生じる可能性があるため移設をし検証する。
計			0		

区分別集計	A	2 件	0 千円	建物
	B	0 件	0 千円	構築物
	C	7 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
その他	A	豊平川水再生プラザ第1処理施設 屋上防水ほか改修工事	4,993	6/14 ~ 1/21	定山溪水再生プラザ資材庫屋 根用折板石綿断熱材除去
計			4,993		

区 分 別 集 計	A	1件	4,993千円	建物
	B	0件	0千円	構築物
	C	2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

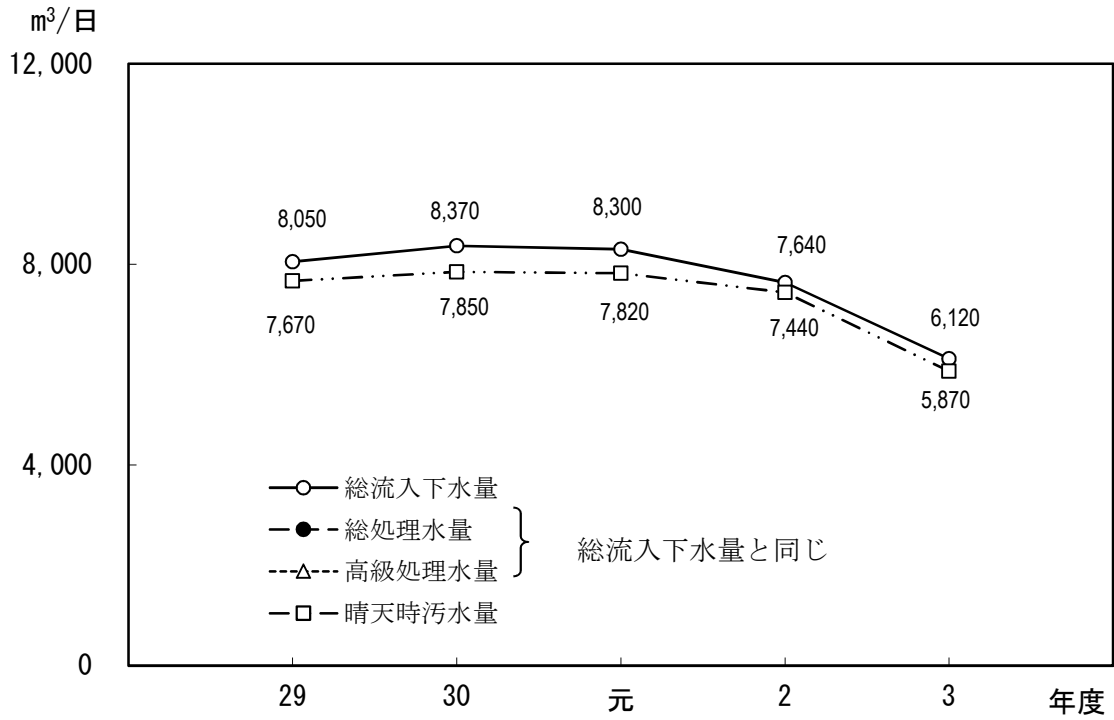
(公社発注分)

場所	区分	修繕件名	金額 (千円)	工期	修繕内容
池槽設備	C	定山溪水再生プラザ反応タンク流 入水路補修	—	9/21 ~ 12/24	池を休止した際に水路に水が溜まり死水が発生するのを防ぐため、2、3系の流入水路に角落しを設置する。
その他	C	定山溪水再生プラザ地下1階西側 扉補修	—	11/8 ~ 2/15	腐食が激しく開閉が困難であるため、補修する。
	A	定山溪水再生プラザチリングユニッ ト補修	—	12/13 ~ 3/23	設置から一度も整備を行っていないため、予防保全として補修を行う。

区 分 別 集 計	A	1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

