

## 第5節 機械

## 第5節 機械

1 機器稼働状況	
(1) 機器稼働時間	138
2 燃料等使用状況	
(1) 重油	142
(2) 消化ガス	143
(3) 上水及び砂ろ過水使用量	143
(4) 汚泥処理施設の原単位	144
3 機械設備維持管理状況	
(1) 巡視・点検作業	147
(2) 設備修繕等	147
(3) 故障発生状況	148

# 1 機器稼働状況

## (1) 機器稼働時間

主要機器稼働時間

(単位: 時間)

区分		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	合計	
ポンプ場	中継ポンプ	1号	21.8	210.9	36.1	217.3	3.7	237.9	25.7	144.5	27.3	175.6	34.3	167.9	1,303.1
		2号	181.4	9.7	180.3	24.6	252.8	34.0	209.7	50.1	178.3	19.8	151.8	34.6	1,327.2
ポンプ池	主ポンプ (汚水ポンプ)	1号	522.7	734.5	579.4	737.4	609.7	712.8	561.2	706.1	514.1	733.7	466.7	742.5	7,620.9
		2号	711.6	607.4	710.4	627.4	691.8	635.7	648.8	476.3	738.2	486.3	664.6	557.8	7,556.3
		3号	0.6	2.5	1.5	1.1	34.5	32.8	45.3	2.0	0.1	0.6	0.8	0.7	122.5
最初沈殿池設備	生污泥ポンプ	1系1号 (A-1, 2)	33.7	33.3	32.3	33.1	33.5	32.7	33.0	31.9	32.4	35.4	29.4	32.5	393.3
		1系2号 (A-1, 2)	33.1	32.7	31.5	32.6	32.8	32.2	32.7	31.5	32.3	35.4	29.4	32.4	388.5
		2系1号 (A-3, 4, 5, 6)	1.2	80.6	1.3	89.9	2.3	88.5	7.7	93.1	0.6	80.4	1.2	84.2	531.0
		2系2号 (A-3, 4, 5, 6)	67.1	3.0	81.8	1.5	85.2	4.1	80.7	1.5	82.1	9.1	69.7	1.8	487.5
		B-1号	2.4	203.5	2.1	205.9	2.3	194.1	17.9	189.1	1.7	180.6	2.0	180.8	1,182.3
		B-2号	199.3	9.0	200.9	2.6	204.9	8.9	183.9	3.2	179.0	19.9	164.5	2.3	1,178.2
	ブロワ一 (送風機)		15.3	142.6	3.2	58.3	87.6	82.4	127.4	229.2	5.5	181.9	0.1	157.4	1,090.9
反応槽設備	A-1号 A-2号 A-3号 A-4号 B-1号 B-2号	A-1号	149.0	7.6	103.7	16.4	42.5	0.2	45.6	0.1	198.1	35.7	170.1	11.4	780.4
		A-3号	3.9	565.6	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	318.7	523.7	163.2	553.7	2,137.9
		A-4号	551.3	28.2	603.1	671.2	617.5	638.0	561.8	491.3	216.0	2.4	336.1	21.3	4,738.1
		B-1号	626.9	742.4	679.0	742.8	709.2	716.4	653.9	706.5	584.9	733.3	543.3	743.8	8,182.5
		B-2号	719.8	708.1	713.9	731.8	739.7	710.2	734.5	611.0	738.0	582.6	645.9	598.8	8,234.4
	消泡水ポンプ	1号	2.0	57.8	2.1	11.9	1.0	11.8	1.0	12.8	0.0	25.8	3.0	86.9	216.1
		2号	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	4.0
		3号	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
最終沈殿池設備	返送污泥ポンプ	A-1, 2系1号	307.6	743.6	163.2	744.0	247.9	710.2	65.4	706.9	1.5	660.6	10.3	743.1	5,104.3
		A-1, 2系2号	441.6	33.2	707.7	130.2	727.1	300.9	668.5	9.9	736.8	83.4	657.5	4.7	4,501.4
		A-3, 4系1号	38.9	555.9	520.1	743.6	449.5	710.1	65.0	707.3	1.5	660.7	177.3	743.5	5,373.2
		A-3, 4系2号	710.2	220.4	251.0	84.0	141.3	300.6	671.2	9.5	736.8	83.3	490.1	4.2	3,702.8
		A-5, 6系1号	0.0	0.0	0.0	0.0	152.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	154.8
		A-5, 6系2号	0.0	0.0	0.0	0.0	228.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	231.1
		B系1号	67.0	685.1	546.6	683.0	222.8	656.7	53.0	671.5	49.0	628.1	224.4	699.0	5,186.2
		B系2号	26.5	671.8	54.7	661.4	33.9	644.8	52.1	659.7	48.1	617.1	8.3	686.7	4,165.1
		B系3号	678.8	261.2	655.8	93.7	672.0	272.3	616.0	8.1	651.2	78.7	625.1	0.0	4,612.8
		B系4号	666.8	31.6	644.1	10.0	659.8	51.6	604.8	8.0	639.7	77.3	614.0	0.0	4,007.7
		B系5号	23.9	645.0	50.0	629.1	31.0	618.5	620.1	584.8	604.3	607.6	572.0	0.8	4,987.1
		B系6号	0.3	606.8	13.1	616.8	29.7	605.6	603.8	572.8	591.9	595.2	560.8	0.8	4,797.7
		B系7号	578.9	28.9	634.7	10.7	633.6	56.1	0.0	0.0	0.0	0.0	607.4	2,550.2	
		B系8号	566.6	27.8	622.2	10.5	621.5	107.5	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	595.0	2,552.0

## 主要機器稼働時間

(単位: 時間)

区分		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	合計	
最終沈殿池設備	余剰汚泥ポンプ A-1,2系1号 A-1,2系2号 A-3~6系1号 A-3~6系2号 B系1号 B系2号	32.2	43.9	46.5	49.6	49.7	50.5	43.8	38.1	35.7	38.1	33.0	31.1	492.1	
		32.1	41.2	42.0	44.1	45.5	49.2	43.9	36.0	34.3	37.5	31.7	30.0	467.4	
		36.0	46.9	42.0	43.4	48.7	57.4	50.7	37.1	31.2	31.9	27.7	26.9	479.9	
		36.0	46.9	42.0	43.4	48.6	57.2	47.0	37.1	31.2	31.9	27.7	26.9	475.9	
		30.2	31.3	26.0	31.4	37.0	36.0	26.9	26.1	35.7	37.2	33.1	37.0	388.0	
		30.3	41.7	47.6	34.9	25.7	44.9	31.8	18.2	23.8	24.8	32.8	31.1	387.5	
卵形消化槽	攪拌機 1号 2号	671.8	789.9	717.9	695.9	789.0	719.3	744.2	719.8	663.9	815.4	673.0	743.8	8,743.9	
		671.8	789.9	717.3	695.9	788.8	719.2	744.1	719.8	664.4	815.4	673.0	743.8	8,743.4	
	加温用ボイラー 1号 2号	670.4	780.1	677.0	538.8	597.1	479.4	23.7	322.3	53.5	0.0	0.0	0.0	4,142.3	
		601.8	589.1	403.8	684.6	625.5	603.2	308.5	710.5	68.9	0.0	0.0	0.0	4,595.9	
濃縮槽	濃縮汚泥引抜ポンプ 1号 2号	6.3	180.1	6.1	172.8	18.7	178.8	18.5	171.5	36.9	189.0	6.2	181.7	1,166.6	
		137.4	19.8	139.7	4.8	153.9	4.9	134.6	9.6	118.2	36.8	123.5	9.0	892.2	
濃縮設備	遠心濃縮機 1号 2号 3号	4.0	496.5	181.8	4.0	521.1	697.7	159.3	519.7	3.7	5.0	96.2	9.4	2,698.4	
		399.2	249.3	0.0	446.6	225.4	0.0	134.9	201.8	0.0	471.1	32.9	0.0	2,161.2	
		321.7	0.0	535.3	299.4	1.1	567.1	604.1	0.0	716.5	273.5	542.9	741.2	4,602.5	
汚泥設備処理	脱水機 1号 4号 5号	502.4	400.8	270.3	667.4	693.5	683.5	721.7	357.7	691.2	700.5	655.0	719.1	7,062.8	
		6.7	6.0	5.8	5.7	6.4	13.1	5.7	364.3	66.9	32.0	5.6	6.6	524.8	
		218.7	337.7	437.9	71.7	33.7	0.0	0.0	2.0	0.0	0.1	0.0	1,101.8		
汚泥焼却設備	1号焼却炉 ケーキ供給ポンプ	713.7	443.6	0.0	655.6	741.4	720.0	744.0	719.5	97.8	0.0	0.0	2.9	4,838.6	
		1号	0.0	0.0	0.0	614.2	706.9	720.0	744.0	101.4	0.0	0.0	0.0	2,886.5	
		2号	711.4	443.1	0.0	0.0	0.0	0.0	617.4	29.7	0.0	0.0	0.0	1,801.6	
	3号焼却炉 ケーキ供給ポンプ	灰搬出機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		排ガス処理設備(流動プロワ)	0.0	319.0	711.9	488.5	744.0	658.8	0.0	0.2	729.9	744.0	672.0	744.0	
		1号	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		2号	0.0	300.2	710.9	129.0	38.6	0.0	0.0	706.8	744.0	672.0	743.7	4,045.2	
		灰搬出機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
溶融結晶	調整灰定量供給機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	結晶化炉投入機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ボ第1ブ放棟流	放流ポンプ	1号	0.2	1.2	0.3	0.2	15.5	32.7	0.3	0.5	0.2	0.1	0.2	0.1	51.4
		2号	0.2	0.2	1.6	0.2	15.7	24.4	0.2	0.5	0.2	0.1	0.2	0.2	43.7
		3号	0.2	0.1	0.4	0.1	1.2	5.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	8.2
		4号	0.1	0.2	0.3	0.2	1.3	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	3.4
		5号	0.2	0.5	1.4	0.2	0.2	0.7	0.2	0.8	0.2	0.1	0.2	0.2	5.0
ボ第2ブ放棟流	放流ポンプ	1号	20.4	2.4	19.0	33.8	43.2	123.3	0.3	0.9	0.3	0.9	0.2	0.3	245.0
		2号	22.8	2.2	20.5	30.2	43.2	84.4	1.1	0.5	0.6	0.4	0.2	0.2	206.2
急速砂ろ過棟	原水ポンプ	1系1号	24.5	0.2	0.7	665.0	73.8	0.0	0.0	263.9	139.5	0.0	0.0	689.1	1,856.7
		1系2号	638.3	76.7	0.0	0.0	254.1	0.0	0.0	0.0	521.5	171.6	0.0	0.0	1,662.2
		1系3号	185.9	726.8	26.5	0.0	0.0	101.5	0.7	0.0	0.0	641.9	24.3	0.0	1,707.6
		1系4号	0.0	276.7	575.4	25.8	0.0	0.0	80.9	0.0	0.0	1.3	641.8	48.9	1,650.8
		2系1号	24.7	0.0	121.9	5.0	0.0	0.0	586.9	28.6	0.0	5.0	0.0	0.0	772.1
		2系2号	617.8	96.6	0.0	0.0	464.7	25.0	0.0	427.2	0.0	0.0	5.0	0.0	1,636.3
		2系3号	0.0	693.2	24.6	0.0	0.0	593.1	73.6	0.0	5.1	0.0	0.0	5.0	1,394.6
本管理	給湯ボイラー	720.0	744.0	720.0	744.0	744.0	720.0	744.0	720.0	744.0	744.0	672.0	744.0	8,760.0	

主要機器稼働時間の推移

(単位:時間)

区分		H21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	2	3	4	累計	
ポンプ訪場	中継ポンプ	1号	1,417	1,532	1,469	2,470	1,136	1,075	1,319	1,330	1,313	1,363	1,507	572	1,112	1,303	51,833
		2号	1,307	1,328	1,351	164	1,633	1,617	1,385	1,298	1,113	1,244	1,020	2,246	1,666	1,327	52,756
ポンプ池棟	主ポンプ	1号	8,017	7,989	8,054	7,924	7,868	6,569	6,963	7,357	7,204	8,697	8,303	8,096	7,111	7,621	241,441
		2号	7,265	8,129	8,109	7,987	7,845	8,199	7,414	7,354	6,971	61	2,156	7,262	7,499	7,556	226,579
		3号	202	28	55	30	42	1,081	1,203	387	351	5,742	4,201	235	322	122	52,211
最初沈殿池	生汚泥ポンプ	1系1号	0	0	0	1	359	484	335	399	476	404	363	526	377	393	18,625
		1系2号	0	0	0	1	361	540	361	412	504	413	368	264	370	388	18,403
		2系1号	1,462	1,651	2,081	347	1,900	838	604	600	415	797	599	564	443	531	67,936
		2系2号	1,478	1,812	2,069	92	2,149	929	673	424	647	695	686	399	440	487	68,715
		B-1号	1,576	1,566	1,660	1,497	829	1,142	1,266	1,018	1,206	1,206	1,090	1,040	1,112	1,182	32,248
		B-2号	1,680	1,650	1,612	1,696	1,162	1,195	1,165	994	1,212	1,229	1,111	1,045	1,181	1,178	56,920
反応槽	ブロワー	A-1号	829	1,502	136	332	1,098	86	1,090	1,160	514	774	929	1,277	1,024	1,091	99,728
		A-2号	1,123	2,030	245	724	2,069	1,597	1,276	1,248	610	736	1,042	1,016	1,152	780	105,646
		A-3号	4,125	4,166	4,436	3,932	4,014	6,986	3,710	3,465	3,787	3,576	3,289	3,269	4,918	2,138	217,318
		A-4号	4,790	4,553	4,328	3,963	4,339	6,224	2,718	3,552	3,844	3,673	3,518	3,187	1,765	4,738	148,043
		B-1号	8,531	8,741	7,928	8,704	8,718	2,577	8,440	8,190	8,661	8,598	8,740	8,404	8,023	8,182	185,856
		B-2号	8,695	8,743	7,178	6,460	4,481	4,007	8,309	8,202	8,582	8,580	8,760	8,182	8,020	8,234	157,843
	消泡水ポンプ	1号	30	0	0	0	1,099	1,009	0	178	63	168	89	26	140	216	35,046
		2号	1	1	1	1	0	0	0	250	4	2	3	0	8	4	25,307
		3号	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
最終沈殿池	返送汚泥ポンプ	A-1,2系1号	4,440	4,462	4,341	2,787	6,766	5,819	4,484	4,323	4,583	5,375	4,773	4,939	4,441	5,104	168,768
		A-1,2系2号	4,454	4,456	4,290	3,540	6,710	5,058	4,538	4,548	4,559	4,504	4,618	5,244	6,843	4,501	161,359
		A-3,4系1号	0	0	0	0	88	3,269	4,522	4,376	4,694	2,654	189	1,772	2,130	5,373	64,339
		A-3,4系2号	0	0	0	0	86	3,391	4,537	4,038	4,388	3,446	468	2,020	2,107	3,703	60,295
		A-5,6系1号	4,338	4,300	4,221	2,289	4,332	853	11	420	12	2,048	4,540	3,468	2,671	155	47,307
		A-5,6系2号	4,427	4,466	4,677	6,511	4,585	680	2	201	60	1,737	4,217	2,904	3,215	231	47,196
		B系1号	8,325	8,292	8,316	8,069	5,330	3,627	2,117	3,411	4,289	4,253	4,469	4,515	5,507	5,186	173,562
		B系2号	1	29	35	76	1,023	3,519	2,160	3,777	4,094	3,891	4,150	4,161	4,407	4,165	35,575
		B系3号	1,472	2,643	457	6,682	1,002	4,428	6,186	4,732	4,290	4,925	4,344	5,036	5,000	4,613	83,670
		B系4号	1	1	2	9	854	3,877	6,078	4,515	4,121	4,382	4,061	4,640	4,083	4,008	40,669
	余剩汚泥ポンプ	B系5号	4,255	3,611	4,141	4,804	3,359	4,232	3,731	3,804	3,908	4,070	4,163	4,343	4,476	4,987	85,601
		B系6号	342	195	187	400	73	1,088	3,093	2,103	1,714	1,256	1,707	2,658	2,520	4,798	23,185
		B系7号	3,882	4,155	4,074	3,247	4,125	3,714	3,799	3,857	3,899	4,120	3,668	4,136	3,714	2,550	74,327
		B系8号	126	61	79	637	44	1,313	2,470	2,735	1,581	866	2,194	1,159	2,810	2,552	18,958
		A-1,2系1号	687	585	770	273	800	430	373	354	405	438	446	388	444	492	19,058
		A-1,2系2号	684	787	753	278	793	430	367	352	402	435	445	383	435	467	19,385
		A-3~6系1号	179	193	216	84	505	474	383	475	444	479	484	448	484	480	15,065
		A-3~6系2号	187	128	217	207	498	468	383	474	434	462	471	439	479	476	16,409
	B系1号	674	440	331	309	333	405	393	421	349	372	384	352	420	388	12,838	
		B系2号	538	492	746	609	282	303	372	397	320	315	340	327	387	388	11,414

主要機器稼働時間の推移

(単位:時間)

区分		H21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	2	3	4	累計	
卵形消化槽	攪拌機	1号	7,714	8,722	8,725	8,725	8,781	8,743	8,767	6,384	0	5	8,565	8,690	8,736	8,744	210,968
		2号	8,695	7,836	8,743	8,743	8,778	8,742	8,767	8,723	8,729	8,254	0	11	6,983	8,743	205,770
	加温用ボイラ	1号	2,699	6,730	4,420	4,420	2,917	3,527	2,952	3,232	0	1,262	6,840	6,715	6,791	4,142	120,330
		2号	6,448	4,634	4,006	4,006	3,962	4,174	3,713	5,422	5,161	4,231	141	0	6,193	4,596	129,003
濃縮槽	濃縮汚泥 引抜ポンプ	1号	655	673	684	684	777	825	817	877	1,029	870	901	953	1,039	1,167	26,643
		2号	694	686	697	697	761	727	795	857	723	863	867	871	917	892	24,842
濃縮設備	遠心濃縮機	1号	4,983	3,823	2,186	4,733	5,407	3,244	3,084	4,179	2,699	5,568	499	3,532	2,844	2,698	97,838
		2号	3,405	2,460	3,461	422	474	2,424	2,489	2,831	3,859	4,014	4,827	1,610	2,082	2,161	116,246
		3号	3,150	3,613	3,132	3,573	2,853	3,097	3,186	4,040	2,479	0	3,418	3,622	5,009	4,603	145,953
汚泥処理設備	脱水機	1号	5,650	4,214	6,561	7,296	6,649	4,312	4,397	5,247	2,073	4,616	5,398	2,938	2,863	7,063	77,847
		4号	35	39	117	34	38	386	72	83	301	79	84	139	282	525	46,124
		5号	2,988	4,374	1,860	1,420	1,843	3,984	4,237	3,451	6,381	3,955	3,223	5,634	5,502	1,102	120,686
汚泥焼却設備	排ガス処理設備 (流動プロワ)	1号			4,401	7,997	5,307	6,020	4,218	1,198	4,047	4,267	3,906	5,734	4,627	4,839	127,788
		3号	8,321	8,284	5,377	917	3,604	2,909	4,597	7,771	5,110	4,607	5,196	3,183	4,380	5,812	103,598
	ケーキ供給ポンプ	1号			4,145	7,812	5,131	5,895	4,144	1,070	3,856	4,194	3,714	5,631	4,413	4,688	111,327
		3号	8,082	8,206	4,394	833	3,451	2,821	4,502	7,694	5,002	4,570	5,107	3,072	4,230	4,045	99,068
	灰搬出機	1号			3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	669
		3号	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
溶融化設備	調整灰定量供給機		7,245	7,315	5,699	7,182	6,973	7,118	6,654	2,283	4,887	2,441	2,705	2,834	0	0	134,594
	結晶化炉投入機		7,406	7,992	6,242	7,788	8,061	7,710	7,166	2,965	5,055	2,803	2,926	2,939	0	0	151,401
ボ第1ブ放棟流	放流ポンプ	1号	842	32	37	13	16	38	38	44	2	73	3	203	88	51	2,150
		2号	81	24	8	11	24	36	20	25	14	28	19	193	124	44	1,167
		3号	617	28	36	13	2	32	39	17	55	52	37	31	155	8	1,772
		4号	41	18	7	9	11	24	20	3	67	2	40	27	143	3	816
		5号	0	0	5	6	1	0	2	2	2	6	3	3	3	5	37
ボ第2ブ放棟流	放流ポンプ	1号	2	42	282	54	156	20	26	245	192	509	332	457	604	245	38,999
		2号	21	146	77	77	56	30	27	206	199	282	306	798	517	206	41,311
急速砂ろ過棟	原水ポンプ	1-1号	2,876	2,789	2,992	3,717	2,621	3,838	3,268	3,230	2,199	3,317	2,811	1,872	2,547	1,857	74,108
		1-2号	3,369	3,463	2,958	2,450	2,288	3,410	4,092	3,335	2,867	3,386	2,601	2,199	2,691	1,662	55,334
		1-3号	3,210	4,142	3,246	2,517	2,037	3,129	3,130	3,150	3,010	3,424	2,532	2,667	2,255	1,708	57,891
		1-4号	2,623	3,239	3,453	3,565	2,176	2,919	3,304	3,218	3,229	3,480	2,671	2,282	2,673	1,651	57,897
		2-1号	2,319	2,642	2,647	3,180	905	2,067	2,859	2,781	2,909	2,642	2,691	2,758	2,992	772	49,416
		2-2号	3,540	2,271	3,244	2,661	1,050	2,421	2,617	2,733	2,836	2,929	2,410	2,690	3,004	1,636	51,676
		2-3号	2,851	3,454	2,318	2,646	1,964	3,179	2,811	2,712	2,606	2,495	2,981	2,541	2,608	1,395	49,835
本管館理	給湯ボイラ		8,760	8,760	8,784	8,664	8,664	8,760	8,784	8,760	8,616	8,760	8,784	8,760	8,760	375,596	

## 2 燃料等使用状況

### (1) 重油

重油の使用量は昨年度に比べ約181.8%増加した。

汚泥発生量の増加に伴う焼却量の増加、焼却における重油と消化ガスの使用割合の変更により、焼却炉での重油使用が増えている。

なお、溶融結晶化炉は設備老朽化のため令和2年8月以降運用を停止している。

#### 重油使用量

(単位: L)

区分		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	合計
		日平均												
暖房・給湯ボイラー	月	1,218	1,217	2,192	5,131	4,402	3,410	2,683	3,675	4,171	4,907	4,163	2,691	39,860
	日平均	41	39	73	166	142	114	87	123	135	158	149	87	109
豊田終末処理場	月	10	6	1,320	0	10	20	10	0	0	7	7	0	1,390
	日平均	0	0	44	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
算盤型消化槽	月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
加温用ボイラー	月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
卵形消化槽	月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1号焼却炉	月	1,453	191	0	6,903	9,774	19,185	56	147	433	0	0	0	38,142
	日平均	48	6	0	223	315	640	2	5	14	0	0	0	104
3号焼却炉	月	0	1,208	0	983	1,045	0	0	0	28,536	29,407	19,249	13,307	93,735
	日平均	0	39	0	32	34	0	0	0	921	949	687	429	257
下諏訪ポンプ場	月	40	45	40	50	40	40	40	45	125	40	50	45	600
	日平均	1	1	1	2	1	1	1	2	4	1	2	1	2
合計	月	2,721	2,667	3,552	13,067	15,271	22,655	2,789	3,867	33,265	34,361	23,469	16,043	173,727
	日平均	91	86	118	422	493	755	90	129	1,073	1,108	838	518	476

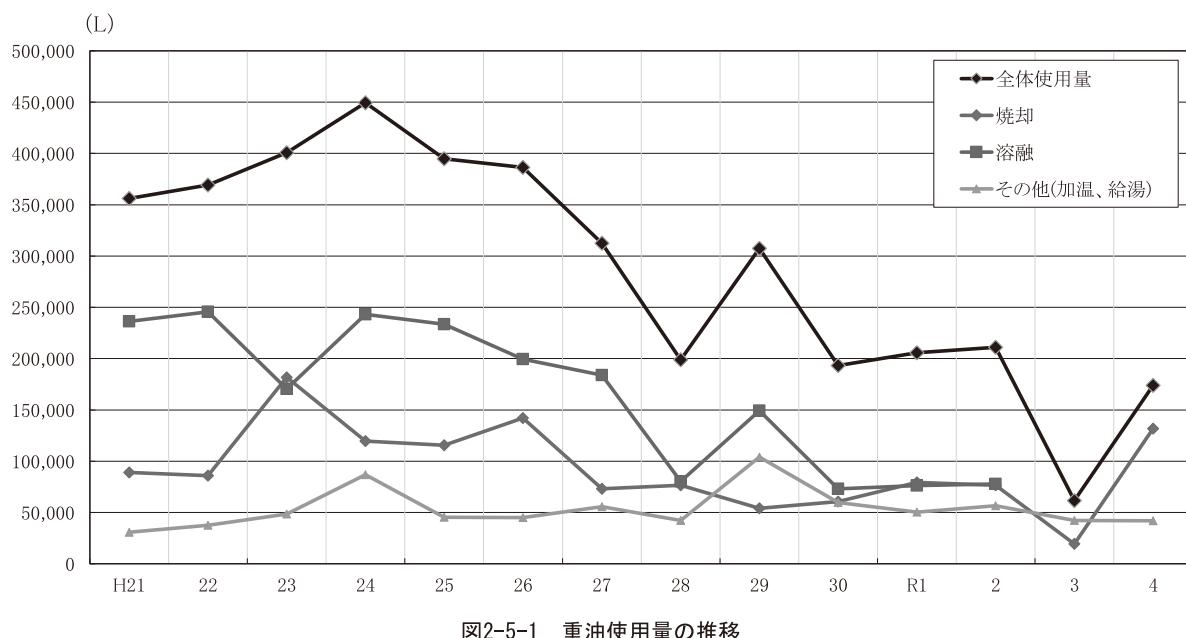


図2-5-1 重油使用量の推移

## (2) 消化ガス

消化ガス使用量は昨年度に比べて、約9.1%増加した。

汚水処理過程で発生する消化ガスを有効活用するため、令和4年9月から民間事業者による消化ガス発電事業へ消化ガスを供給している。

消化ガス発電で発生する熱を回収し、消化槽汚泥を加温する方式に変更したことにより、令和5年1月から消化槽の加温に消化ガスは使用していない。

### 消化ガス使用量

(単位: Nm<sup>3</sup>)

区分		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	合計	
		日平均													
算盤型消化槽	月	19,729	18,665	13,177	11,947	10,600	10,096	371	2,256	0	0	0	0	0	86,840
加温用ボイラ	日平均	658	602	439	385	342	337	12	75	0	0	0	0	0	238
卵形消化槽	月	37,493	32,039	24,319	25,131	21,234	20,621	5,452	19,253	1,917	0	0	0	0	187,459
加温用ボイラ	日平均	1,250	1,034	811	811	685	687	176	642	62	0	0	0	0	514
1号焼却炉	月	106,666	65,935	0	89,147	97,523	77,257	120,539	119,352	4,049	0	0	0	0	680,468
1号焼却炉	日平均	3,556	2,127	0	2,876	3,146	2,575	3,888	3,978	131	0	0	0	0	1,864
3号焼却炉	月	0	48,584	107,460	53,015	71,912	62,896	0	0	65,246	70,454	75,776	92,499	647,842	
3号焼却炉	日平均	0	1,567	3,582	1,710	2,320	2,097	0	0	2,105	2,273	2,706	2,984	1,775	
消化ガス発電	月	0	0	0	0	0	12,135	59,461	28,453	116,647	123,622	101,651	108,933	550,902	
消化ガス発電	日平均	0	0	0	0	0	405	1,918	948	3,763	3,988	3,630	3,514	1,509	
合計	月	163,888	165,223	144,956	179,240	201,269	183,005	185,823	169,314	187,859	194,076	177,427	201,432	2,153,511	
合計	日平均	5,463	5,330	4,832	5,782	6,493	6,100	5,994	5,644	6,060	6,261	6,337	6,498	5,900	

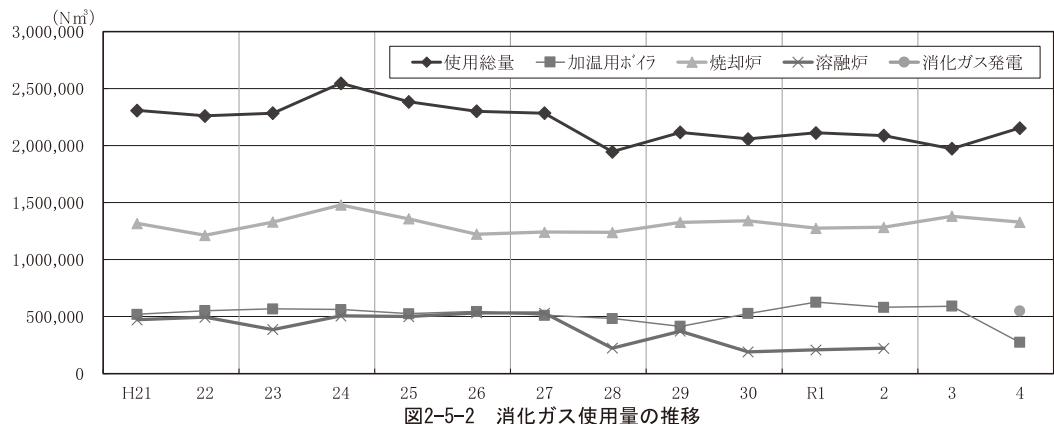


図2-5-2 消化ガス使用量の推移

## (3) 上水及び砂ろ過水使用量

上水全体使用量は昨年度に比べて、約2.1%減少した。

### 上水、砂ろ過水使用量

(単位: m<sup>3</sup>)

区分		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	合計	
		日平均													
上用 量	管理本館等	月	214.0	228.0	327.0	400.0	481.0	465.0	304.0	409.0	359.0	325.0	248.0	267.0	4,027.0
		日平均	7.1	7.4	10.9	12.9	15.5	15.5	9.8	13.6	11.6	10.5	8.9	8.6	11.0
	下諏訪ポンプ場	月	51	64	50	50	60	48	61	47	56	62	50	50	649
		日平均	1.7	2.1	1.7	1.6	1.9	1.6	2.0	1.6	1.8	2.0	1.8	1.6	1.8
	合計	月	265.0	292.0	377.0	450.0	541.0	513.0	365.0	456.0	415.0	387.0	298.0	317.0	4,676.0
		日平均	8.8	9.4	12.6	14.5	17.5	17.1	11.8	15.2	13.4	12.5	10.6	10.2	12.8
砂ろ過水使用量	月	60,997	62,666	61,763	77,695	88,032	86,263	66,758	92,173	95,039	55,973	54,277	57,613	859,249	
	日平均	2,033.2	2,021.5	2,058.8	2,506.3	2,839.7	2,875.4	2,153.5	3,072.4	3,065.8	1,805.6	1,938.5	1,858.5	2,354.1	

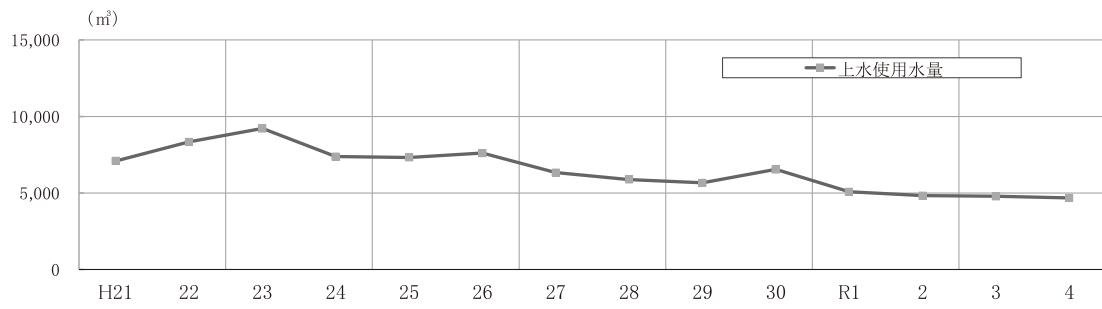


図2-5-3 上水使用量の推移

## (4) 汚泥処理施設の原単位

### ア 消化槽原単位

年月	算盤型消化槽(1系)					卵形消化槽(2系)				
	消化槽 引抜 汚泥量 (m <sup>3</sup> )	重油		消化ガス		消化槽 引抜 汚泥量 (m <sup>3</sup> )	重油		消化ガス	
		使 用 量 (L)	原 単 位 (L/m <sup>3</sup> )	使 用 量 (Nm <sup>3</sup> )	原 单 位 (Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )		使 用 量 (L)	原 单 位 (L/m <sup>3</sup> )	使 用 量 (Nm <sup>3</sup> )	原 单 位 (Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )
R4. 4	4,917	0	—	19,729	4.0	9,810	0	—	37,493	3.8
5	4,791	0	—	18,665	3.9	9,616	0	—	32,039	3.3
6	4,491	0	—	13,177	2.9	8,990	0	—	24,319	2.7
7	4,816	0	—	11,947	2.5	9,614	0	—	25,131	2.6
8	4,836	0	—	10,600	2.2	9,699	0	—	21,234	2.2
9	4,650	0	—	10,096	2.2	9,293	0	—	20,621	2.2
10	4,474	0	—	371	0.1	8,911	0	—	5,452	0.6
11	1,861	0	—	2,256	1.2	9,722	0	—	19,253	2.0
12	3,546	0	—	0	0.0	10,252	0	—	1,917	0.2
R5. 1	4,842	0	—	0	0.0	9,630	0	—	0	0.0
2	3,818	0	—	0	0.0	7,613	0	—	0	0.0
3	3,987	0	—	0	0.0	7,951	0	—	0	0.0
年 間	51,029	0	0.0	86,840	1.7	111,101	0	0.0	187,459	1.7

## イ 脱水原単位

脱水には、ベルトプレス型脱水機(4号脱水機)及び遠心脱水機(1号, 5号脱水機)を使用した。

年月	ベルトプレス脱水機							遠心脱水機 (2台)						
	脱水汚泥量 (m <sup>3</sup> )	高分子凝集剤		処理水		電力量		脱水汚泥量 (m <sup>3</sup> )	高分子凝集剤		処理水		電力量	
		使用量 (m <sup>3</sup> )	原単位 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	使用量 (m <sup>3</sup> )	原単位 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	使用量 (kWh)	原単位 (kWh/m <sup>3</sup> )		使用量 (m <sup>3</sup> )	原単位 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	使用量 (m <sup>3</sup> )	原単位 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	使用量 (kWh)	原単位 (kWh/m <sup>3</sup> )
R4. 4	70	5.7	0.1	168	2.4	370	5.3	13,128	1,479.1	0.1	1,502	0.1	43,949	3.3
5	63	5.0	0.1	151	2.4	331	5.3	13,488	1,486.5	0.1	1,538	0.1	45,007	3.3
6	57	4.7	0.1	144	2.5	316	5.5	12,329	1,338.6	0.1	1,475	0.1	43,162	3.5
7	62	4.6	0.1	142	2.3	312	5.0	13,231	1,454.6	0.1	1,540	0.1	45,050	3.4
8	75	5.5	0.1	160	2.1	351	4.7	13,579	1,492.6	0.1	1,515	0.1	44,325	3.3
9	152	11.2	0.1	329	2.2	723	4.8	12,955	1,412.4	0.1	1,424	0.1	41,657	3.2
10	65	4.0	0.1	143	2.2	315	4.8	12,506	1,380.6	0.1	1,504	0.1	43,986	3.5
11	5,455	342.8	0.1	9,107	1.7	20,035	3.7	5,765	644.7	0.1	745	0.1	21,801	3.8
12	837	54.0	0.1	1,672	2.0	3,679	4.4	12,881	1,469.2	0.1	1,444	0.1	42,247	3.3
R5. 1	369	27.3	0.1	801	2.2	1,762	4.8	13,261	1,503.6	0.1	1,459	0.1	42,694	3.2
2	63	4.7	0.1	141	2.2	309	4.9	11,513	1,289.0	0.1	1,365	0.1	39,927	3.5
3	76	5.6	0.1	165	2.2	363	4.8	12,037	1,308.0	0.1	1,498	0.1	43,829	3.6
年間	7,344	475.1	0.1	13,121	1.8	28,865	3.9	146,673	16,258.9	0.1	17,010	0.1	497,633	3.4

## ウ 焼却炉原単位

年月		焼却 ケイ量 (t)	重油		消化ガス		水酸化ナトリウム		硅砂		電力量		処理水量	
			使用量 (L)	原単位 (L/t)	使用量 (Nm <sup>3</sup> )	原単位 (Nm <sup>3</sup> /t)	使用量 (L)	原単位 (L/t)	使用量 (t)	原単位 (kg/t)	使用量 (kWh)	原単位 (kWh/t)	使用量 (m <sup>3</sup> )	原単位 (m <sup>3</sup> /t)
R4. 4	1号焼却炉	972.0	1,453	1.5	106,666	109.7	19,383	19.9	0.0	0.0	136,187	140.1	26,949	27.7
	3号焼却炉	0.0	0	—	0	—	0	—	0.0	—	32,606	—	0	—
5	1号焼却炉	582.8	191	0.3	65,935	113.1	11,548	19.8	0.0	0.0	93,979	161.2	16,708	28.7
	3号焼却炉	420.9	1,208	2.9	48,584	115.4	8,300	19.7	0.0	0.0	96,075	228.3	12,254	29.1
6	1号焼却炉	0.0	0	—	0	—	0	—	0.0	—	8,334	—	0	—
	3号焼却炉	974.7	0	—	107,460	110.3	19,200	19.7	0.0	0.0	180,160	184.8	27,320	28.0
7	1号焼却炉	827.7	6,903	8.3	89,147	107.7	16,083	19.4	0.0	0.0	122,287	147.7	25,286	30.6
	3号焼却炉	183.3	983	5.4	53,015	289.2	3,584	19.6	0.0	0.0	145,753	795.2	19,562	106.7
8	1号焼却炉	953.3	9,774	10.3	97,523	102.3	18,616	19.5	0.0	0.0	143,925	151.0	28,831	30.2
	3号焼却炉	51.8	1,045	20.2	71,912	1389.1	1,017	19.6	0.0	0.0	175,042	3,381.1	29,178	563.6
9	1号焼却炉	977.4	19,185	19.6	77,257	79.0	19,124	19.6	0.0	0.0	139,514	142.7	28,008	28.7
	3号焼却炉	0.0	0	—	62,896	—	0	—	0.0	—	161,545	—	25,864	—
10	1号焼却炉	923.3	56	0.1	120,539	130.6	18,655	20.2	0.0	0.0	147,422	159.7	28,988	31.4
	3号焼却炉	0.0	0	—	0	—	0	—	0.0	—	29,075	—	0	—
11	1号焼却炉	784.6	147	0.2	119,352	152.1	17,164	21.9	0.0	0.0	139,488	177.8	27,901	35.6
	3号焼却炉	0.0	0	—	0	—	0	—	0.0	—	22,693	—	2	—
12	1号焼却炉	33.6	433	12.9	4,049	120.7	708	21.1	0.0	0.0	42,395	1,263.6	3,744	111.6
	3号焼却炉	993.1	28,536	28.7	65,246	65.7	19,363	19.5	0.0	0.0	186,266	187.6	28,310	28.5
R5. 1	1号焼却炉	0.0	0	—	0	—	0	—	0.0	—	18,820	—	0	—
	3号焼却炉	1071.1	29,407	27.5	70,454	65.8	20,621	19.3	0.0	0.0	185,711	173.4	28,199	26.3
2	1号焼却炉	0.0	0	—	0	—	0	—	0.0	—	16,529	—	0	—
	3号焼却炉	955.4	19,249	20.1	75,776	79.3	18,417	19.3	0.0	0.0	171,842	179.9	25,744	26.9
3	1号焼却炉	0.0	0	—	0	—	0	—	1.0	—	15,560	—	102	—
	3号焼却炉	1,070.0	13,307	12.4	92,499	86.4	20,461	19.1	0.0	0.0	191,339	178.8	28,495	26.6
年間	1号焼却炉	6,054.7	38,142	6.3	680,468	112.4	121,281	20.0	1.0	0.0	1,024,440	169.2	186,518	30.8
	3号焼却炉	5,720.3	93,735	16.4	647,842	113.3	110,963	19.4	0.0	0.0	1,578,107	275.9	224,929	39.3
	計	11,775.0	131,877	11.2	1,328,310	112.8	232,244	19.7	1.0	0.0	2,602,547	221.0	411,446	34.9

### 3 機械設備維持管理状況

#### (1) 巡視・点検作業

運転管理を円滑に行い、維持管理の適正な運営を図るための機械設備保全と、電気工作物保安規程をはじめとする関係諸法規を遵守した日常巡視点検、定期点検、精密点検を実施した。

##### ア 日常巡視

設備毎必要に応じて毎日1回から4回行う処理場全般の日常巡視点検で、機械設備の異常の有無、計測値等を確認し、記録した。

##### イ 定期点検

###### (7) 週点検

週1回行う処理場全般の点検で、機械設備の異常の有無、計測値等を確認し、記録した。

###### (4) 月例点検

月1回行う機械設備点検で、機械設備の異常の有無、計測値、動作等を確認し、記録した。

点検項目には6か月から12か月に1回行うものを含む。

###### (6) 年次点検

設備毎必要に応じて1年から2年に1回行う機械設備点検で、機器を停止して外部点検やO/Hを行い、記録した。

#### (2) 設備修繕等

運転時間管理による定期修繕と、故障及び不調箇所について緊急修繕を行った。

#### 主な修繕等状況

件　　名	内　　容
沈砂池2号流出ゲート修繕	経年劣化により動作不良となったゲートの取替 扉体（とびら）、手動式開閉器、ねじ棒、継手、架台一式交換
汚泥処理及び汚泥焼却設備修繕	機能維持のための定期修繕 3号炉、2号脱水ケーキ圧送ポンプ、1号炉補機、5号遠心脱水機他
余剰ガス燃焼装置緊急遮断弁等修繕 (債務負担行為)	経年劣化により動作不良となった弁類の取替 緊急遮断弁、送風機、封止弁、ガス圧スイッチ交換
2系消化槽3号汚泥循環ポンプ修繕 (債務負担行為)	故障した循環ポンプを交換 設置機種は製造中止となっているため、後継機種へ交換
B-7, 8系嫌気槽攪拌機修繕	経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。 B-7系-4号攪拌機、B-8系-1, 2号攪拌機計3台のO/H、B-7系-6号曝気機のチェーン交換
B-7系曝気機攪拌機修繕	経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。 B-7系-1, 2, 3号嫌気槽攪拌機O/H、B-7系7-2号好気槽曝気機O/H
B-8系曝気機攪拌機修繕	経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。 B-8系3, 4号攪拌機のモーター交換他O/H、3, 4号曝気機全体の更新
B-9系曝気機攪拌機修繕	経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。 B-9系-3, 4号嫌気槽攪拌機O/H、B-9系-3, 4, 5, 6号好気槽曝気機更新

### (3) 故障発生状況

軽微なものも含め56件発生している。

#### 主な機械故障発生状況

年月日	件 名	処 置
R4. 5. 10	1号薬品溶解タンク 高分子凝集剤の析出物堆積	タンク底部に堆積した析出物の浚渫
R4. 5. 27	ホイスト、クレーン設備 各種不具合	クレーン設備の劣化損耗部品の交換、点検整備
R4. 5. 31	6号薬液供給ポンプ 異音振動不具合	ポンプの交換
R4. 7. 23	本館機械室送風機 駆動モーター軸受偏心不具合	送風機の駆動モーター及びブーリーの交換
R4. 7. 23	沈砂池給気ファン 駆動モーター異音・振動不具合	ファンの駆動モーター及びブーリーの交換
R4. 7. 28	5号汚泥脱水機(遠心) 駆動機過負荷	分離液排水管のスケールの除去
R4. 8. 23	ポンプ棟 機械用水管仕切弁不具合	仕切弁の交換
R4. 8. 26	火災報知関連機器器具不具合	自動火災報知設備煙感知器及び誘導灯バッテリーの交換等
R4. 9. 1	2系消化槽2号温水ボイラー 真空電磁弁エアー漏れ	真空ポンプの交換
R4. 9. 4	第3水系7号返送汚泥ポンプ吐出弁(B-9, 10系) 過トルク故障	破損し動作不良の吐出弁を交換
R4. 9. 8	3号焼却炉処理水配管 穿孔漏水	新たに配管作成取替え
R4. 10. 3	1号調整槽投入ポンプ スイング逆止弁不具合	動作不良の逆止弁を交換
R4. 10. 21	消化槽1号燃料移送ポンプ スイング逆止弁不具合	動作不良の逆止弁を交換
R4. 11. 11	2号濃縮汚泥移送管切替弁 電磁弁動作不具合	電磁弁・減圧弁等の交換
R4. 11. 17	A-2系初沈脱臭ダクト結露水の漏洩	漏水受樋及び排水管の設置
R4. 11. 27	1系消化槽除湿機、2系消化槽除湿機、急速砂ろ過棟2号除湿機運転不具合	経年劣化により故障した除湿機の交換
R4. 12. 20	B系スカムピット搅拌機 絶縁抵抗値低下	搅拌機の更新
R5. 1. 4	空調室内機(ACP-1:2階中央仮眠室)	空調機の交換
R5. 1. 10	管理本館空調用冷温水発生機冷却水ポンプ軸シール部劣化による冷却水漏れ	冷却水ポンプの更新
R5. 1. 17	排熱投入型吸式冷温水発生機 補給水配管漏水不具合	ピンホールが発生した配管の交換
R5. 2. 18	2号クッショントロッパ PPC動作	2号クッショントロッパ用変速機の分解点検整備