

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
	(5) 溶融結晶化施設の調整剤使用状況	147
3	機械設備維持管理状況	
	(1) 巡視・点検作業	148
	(2) 設備修繕等	148
	(3) 故障発生状況	149

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			R2.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R3.1	2	3	合計
ボンプ 下諏訪	中 継 ポ ン プ	1号	1.5	0.2	0.6	1.1	0.2	0.2	2.3	180.2	3.6	180.6	2.1	198.9	571.5
		2号	220.2	219.7	238.5	395.3	267.1	215.8	251.1	24.6	204.3	20.7	186.3	2.1	2,245.7
ボンプ棟 沈砂池	主 ポ ン プ (汚水ポンプ)	1号	512.5	737.4	719.9	741.3	744.0	719.3	743.1	713.6	581.9	731.0	437.7	713.9	8,095.5
		2号	712.7	511.6	709.5	715.7	740.2	503.3	689.6	482.2	730.1	366.5	660.2	440.3	7,261.9
		3号	0.4	0.3	1.8	114.9	2.5	2.3	13.0	0.9	2.1	0.8	57.0	38.7	234.6
最初沈殿池設備	生 汚 泥 ポ ン プ	1系1号 (A-1,2)	51.5	66.0	63.6	77.2	39.1	34.7	36.1	31.1	32.4	32.6	29.1	32.4	525.8
		1系2号 (A-1,2)	12.8	0.0	0.0	0.0	27.9	38.6	35.2	28.8	30.3	30.9	27.7	31.9	264.1
		2系1号 (A-3,4,5,6)	85.9	93.8	1.8	85.2	6.6	77.3	1.5	68.2	1.6	68.3	1.5	72.6	564.5
		2系2号 (A-3,4,5,6)	7.2	0.0	80.7	4.4	71.9	3.5	82.4	3.8	74.6	8.8	60.3	1.3	398.8
		B-1号	2.1	182.9	1.7	186.3	12.5	164.0	2.2	143.8	2.6	142.5	1.8	197.5	1,039.9
		B-2号	177.3	1.7	176.7	8.7	163.4	8.1	172.8	6.6	157.2	18.3	151.9	2.5	1,044.9
反応槽設備	ブ ロ ヱ ー (送風機)	A-1号	6.4	188.0	8.1	50.2	0.1	92.9	0.1	149.7	18.9	258.2	13.7	490.8	1,277.0
		A-2号	178.9	7.5	104.5	0.0	75.9	3.2	66.9	24.8	162.5	43.0	337.4	11.0	1,015.5
		A-3号	3.5	544.5	1.9	679.2	57.5	612.2	15.6	475.6	38.5	401.3	196.7	242.6	3,269.0
		A-4号	531.1	3.9	605.6	14.6	608.8	11.0	657.5	68.7	519.0	42.2	124.5	0.2	3,187.0
		B-1号	720.0	743.8	719.7	742.6	741.3	718.3	739.7	707.9	738.4	742.1	357.4	732.6	8,403.6
		B-2号	720.0	743.6	719.6	742.5	742.9	718.6	739.5	707.9	738.2	628.9	671.3	308.9	8,182.0
	消 泡 水 ポ ン プ	1号	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	26.4
		2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
		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 汚 泥 ポ ン プ	A-1,2系1号	48.4	732.8	232.8	712.0	248.2	685.5	210.9	674.1	11.3	661.0	11.0	711.1	4,939.3
		A-1,2系2号	705.4	11.2	708.4	743.6	742.7	33.6	725.2	38.8	728.1	83.0	661.0	63.1	5,244.2
		A-3,4系1号	0.0	0.0	0.0	0.0	190.2	685.6	210.9	673.9	11.2	0.0	0.0	0.1	1,772.0
		A-3,4系2号	0.0	0.0	0.0	14.4	684.9	33.5	725.0	38.7	523.8	0.0	0.0	0.0	2,020.3
		A-5,6系1号	47.9	733.6	232.3	712.4	57.6	0.0	0.0	0.0	204.4	743.9	10.8	724.8	3,467.8
		A-5,6系2号	705.7	10.4	708.7	732.6	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	661.1	20.9	2,903.5
		B系1号	68.3	695.0	238.3	655.2	698.3	34.1	681.1	31.0	675.9	78.7	627.5	32.2	4,515.5
		B系2号	35.9	682.8	107.7	529.9	682.7	33.5	669.0	30.5	663.7	77.3	616.5	31.6	4,161.0
		B系3号	639.5	9.4	669.5	707.0	229.2	646.9	190.8	638.9	10.3	616.4	9.4	668.5	5,035.6
		B系4号	628.1	9.2	656.8	693.4	54.0	635.5	53.9	627.7	10.1	605.5	9.2	656.6	4,639.9
		B系5号	573.5	8.6	586.8	499.5	678.6	33.8	568.2	29.8	644.1	73.1	614.0	32.7	4,342.7
		B系6号	561.3	8.4	411.0	440.5	291.4	0.0	394.8	29.2	410.3	71.7	39.1	0.0	2,657.8
		B系7号	14.9	669.3	149.6	598.4	48.4	632.5	131.9	622.3	13.1	592.1	9.3	654.2	4,135.7
		B系8号	11.7	105.3	51.0	456.7	46.5	58.2	112.9	75.2	0.0	220.8	0.0	20.5	1,158.6

主要機器稼働時間

(単位：時間)

区 分		R2.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R3.1	2	3	合計
最終沈殿池設備	余 剰 汚 泥 ポ ン プ A-1,2系1号	30.3	30.5	20.1	33.1	25.5	32.5	43.2	36.2	35.4	37.6	33.1	31.0	388.4
	A-1,2系2号	30.2	28.9	20.1	32.6	25.5	32.6	42.4	36.1	33.6	37.3	32.8	31.0	383.0
	A-3～6系1号	48.3	49.6	32.4	35.2	34.1	46.0	38.7	35.2	31.2	37.3	31.2	28.6	447.7
	A-3～6系2号	48.0	49.1	30.9	34.0	34.2	41.3	38.5	35.2	31.2	37.4	31.2	28.5	439.3
	B系1号	32.2	36.2	22.0	22.0	31.7	33.1	24.5	27.6	36.8	33.0	26.2	26.3	351.7
	B系2号	24.0	24.8	20.9	24.8	31.7	24.8	24.5	27.5	36.7	33.0	26.2	28.6	327.5
卵形消化槽	攪 拌 機 1号	689.9	695.6	768.4	745.4	742.1	711.9	714.4	722.0	670.6	767.2	674.5	788.0	8,690.0
	2号	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	10.2	10.5
	加 温 用 ボ イ ラ ー 1号	564.0	525.5	505.4	493.1	459.5	452.0	459.0	581.9	597.8	754.6	653.5	668.4	6,714.7
	2号	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
濃縮槽	濃 縮 汚 泥 引 抜 ポ ン プ 1号	0.2	144.5	15.5	157.4	16.0	163.2	5.5	127.4	5.8	136.5	16.4	164.5	952.9
	2号	130.7	4.4	133.7	4.5	136.5	5.0	135.5	31.4	128.4	32.3	115.0	13.2	870.6
濃縮設備	遠 心 濃 縮 機 1号	98.1	447.1	224.4	0.0	470.1	710.8	584.1	0.7	177.8	138.8	258.0	421.9	3,531.8
	2号	255.8	297.9	0.0	3.8	0.0	0.0	2.8	0.5	1.2	630.5	417.5	0.0	1,609.9
	3号	371.5	0.0	484.7	741.0	273.9	0.0	156.9	704.1	563.6	0.0	0.0	325.8	3,621.5
汚泥脱水設備	脱 水 機 1号	377.6	340.6	274.1	136.1	285.0	367.7	339.6	188.7	0.0	0.0	62.6	566.0	2,937.8
	4号	7.5	6.7	0.0	5.7	3.0	6.7	26.3	19.2	29.0	21.8	6.7	6.6	139.0
	5号	337.4	399.4	434.8	598.1	453.3	342.0	372.6	491.8	717.0	716.1	602.1	169.0	5,633.6
汚泥焼却設備	1号焼却炉	排ガス処理設備(流動ブロフ)	536.1	676.2	718.3	744.0	738.2	716.6	731.1	412.0	0.0	0.0	462.0	5,734.4
		ケーキ供給ポンプ 1号	517.8	491.7	0.0	0.0	608.2	713.5	511.2	0.0	0.0	0.0	424.6	3,266.9
		2号	0.0	179.5	693.3	744.0	127.0	0.0	211.2	409.1	0.0	0.0	0.0	2,364.1
	3号焼却炉	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(流動ブロフ)	208.2	89.1	47.6	0.0	0.0	54.2	0.5	320.3	731.3	736.6	672.0	3,183.2
		ケーキ供給ポンプ 1号	207.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	292.7	391.0	0.0	0.0	1,165.0
		2号	0.0	70.2	30.2	0.0	0.0	27.8	0.0	0.0	337.2	734.3	672.0	1,906.8
		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
溶融結晶化設備	調整灰定量供給機	705.2	738.6	703.4	686.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,833.9
	結 晶 化 炉 投 入 機	720.0	744.0	720.0	744.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,938.7
ボ第1ンブ放棟流	放 流 ポ ン プ	1号	0.7	0.2	0.9	199.4	0.3	0.2	0.2	0.4	0.5	0.2	0.3	203.3
		2号	0.5	0.3	0.7	183.9	0.1	0.2	0.2	0.4	6.0	0.2	0.3	193.0
		3号	0.7	0.1	0.7	16.3	0.2	0.2	11.9	0.3	0.6	0.1	0.2	31.3
		4号	0.1	0.2	0.5	3.7	0.1	0.2	15.7	0.4	5.5	0.1	0.1	26.7
		5号	0.1	0.2	0.3	0.5	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	3.0
ボ第2ンブ放棟流	放 流 ポ ン プ	1号	0.2	1.5	0.3	374.0	51.1	1.6	24.9	1.9	1.2	0.3	0.4	457.3
		2号	13.6	0.3	80.7	511.6	98.8	0.2	88.6	0.5	1.3	1.2	0.7	798.4
急速砂ろ過棟	原 水 ポ ン プ	1系1号	0.0	0.0	288.2	331.2	269.3	13.0	0.0	74.3	607.9	153.2	0.0	1,871.9
		1系2号	674.1	25.2	0.0	78.8	0.2	690.9	29.9	0.0	71.2	563.1	65.3	2,198.7
		1系3号	254.1	676.6	72.5	0.0	0.0	169.9	615.7	166.6	0.0	81.3	564.0	2,667.3
		1系4号	0.0	187.7	0.6	23.5	691.0	26.3	0.0	565.9	29.6	0.0	84.5	2,281.6
		2系1号	0.0	0.0	608.9	15.5	0.0	641.9	28.5	0.0	574.9	169.3	0.0	2,757.7
		2系2号	660.7	23.0	0.1	489.2	49.8	0.0	640.1	155.9	0.0	599.6	72.0	2,690.4
		2系3号	0.0	632.6	68.4	0.0	596.3	24.3	0.0	519.6	28.4	0.0	599.8	2,540.5
	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			H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	2	累計
ポンプ場 下諏訪	中 継 ポ ン プ	1 号	1,385	1,207	1,417	1,532	1,469	2,470	1,136	1,075	1,319	1,330	1,313	1,363	1,507	572	49,418
		2 号	1,378	1,582	1,307	1,328	1,351	164	1,633	1,617	1,385	1,298	1,113	1,244	1,020	2,246	49,763
ポンプ棟 沈砂池	主 ポ ン プ	1 号	8,039	7,385	8,017	7,989	8,054	7,924	7,868	6,569	6,963	7,357	7,204	8,697	8,303	8,096	226,709
		2 号	8,108	8,048	7,265	8,129	8,109	7,987	7,845	8,199	7,414	7,354	6,971	61	2,156	7,262	211,524
		3 号	33	390	202	28	55	30	42	1,081	1,203	387	351	5,742	4,201	235	51,767
最初沈殿池	生 汚 泥 ポ ン プ	1 系 1 号	496	173	0	0	0	1	359	484	335	399	476	404	363	526	17,855
		1 系 2 号	555	46	0	0	0	1	361	540	361	412	504	413	368	264	17,645
		2 系 1 号	1,225	1,364	1,462	1,651	2,081	347	1,900	838	604	600	415	797	599	564	66,963
		2 系 2 号	1,715	1,128	1,478	1,812	2,069	92	2,149	929	673	424	647	695	686	399	67,787
		B－1 号	1,766	1,532	1,576	1,566	1,660	1,497	829	1,142	1,266	1,018	1,206	1,206	1,090	1,040	29,953
		B－2 号	1,603	1,769	1,680	1,650	1,612	1,696	1,162	1,195	1,165	994	1,212	1,229	1,111	1,045	54,561
反応槽	ブ ロ ワ ー	A－1 号	4,003	3,119	829	1,502	136	332	1,098	86	1,090	1,160	514	774	929	1,277	97,613
		A－2 号	427	410	1,123	2,030	245	724	2,069	1,597	1,276	1,248	610	736	1,042	1,016	103,714
		A－3 号	4,390	4,956	4,125	4,166	4,436	3,932	4,014	6,986	3,710	3,465	3,787	3,576	3,289	3,269	210,262
		A－4 号	4,337	3,779	4,790	4,553	4,328	3,963	4,339	6,224	2,718	3,552	3,844	3,673	3,518	3,187	141,540
		B－1 号	8,724	8,750	8,531	8,741	7,928	8,704	8,718	2,577	8,440	8,190	8,661	8,598	8,740	8,404	169,650
		B－2 号	8,718	8,721	8,695	8,743	7,178	6,460	4,481	4,007	8,309	8,202	8,582	8,580	8,760	8,182	141,589
	消 泡 水 ポ ン プ	1 号	434	904	30	0	0	0	1,099	1,009	0	178	63	168	89	26	34,691
		2 号	381	182	1	1	1	1	0	0	0	250	4	2	3	0	25,295
		3 号	0	0	1	0	1	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	2,241	1,744	4,440	4,462	4,341	2,787	6,766	5,819	4,484	4,323	4,583	5,375	4,773	4,939	159,222
		A-1,2系2号	2,240	1,736	4,454	4,456	4,290	3,540	6,710	5,058	4,538	4,548	4,559	4,504	4,618	5,244	150,014
		A-3,4系1号	5,035	5,330	0	0	0	0	88	3,269	4,522	4,376	4,694	2,654	189	1,772	56,836
		A-3,4系2号	5,737	4,614	0	0	0	0	86	3,391	4,537	4,038	4,388	3,446	468	2,020	54,486
		A-5,6系1号	0	2,194	4,338	4,300	4,221	2,289	4,332	853	11	420	12	2,048	4,540	3,468	44,480
		A-5,6系2号	0	1,694	4,427	4,466	4,677	6,511	4,585	680	2	201	60	1,737	4,217	2,904	43,750
		B 系 1 号	8,294	8,339	8,325	8,292	8,316	8,069	5,330	3,627	2,117	3,411	4,289	4,253	4,469	4,515	162,868
		B 系 2 号	2	0	1	29	35	76	1,023	3,519	2,160	3,777	4,094	3,891	4,150	4,161	27,003
		B 系 3 号	213	987	1,472	2,643	457	6,682	1,002	4,428	6,186	4,732	4,290	4,925	4,344	5,036	74,058
		B 系 4 号	1	1	1	1	2	9	854	3,877	6,078	4,515	4,121	4,382	4,061	4,640	32,578
		B 系 5 号	4,040	6,858	4,255	3,611	4,141	4,804	3,359	4,232	3,731	3,804	3,908	4,070	4,163	4,343	76,138
		B 系 6 号	94	855	342	195	187	400	73	1,088	3,093	2,103	1,714	1,256	1,707	2,658	15,868
		B 系 7 号	4,089	1,306	3,882	4,155	4,074	3,247	4,125	3,714	3,799	3,857	3,899	4,120	3,668	4,136	68,063
		B 系 8 号	82	1	126	61	79	637	44	1,313	2,470	2,735	1,581	866	2,194	1,159	13,596
	余 剰 汚 泥 ポ ン プ	A-1,2系1号	809	323	687	585	770	273	800	430	373	354	405	438	446	388	18,122
		A-1,2系2号	767	418	684	787	753	278	793	430	367	352	402	435	445	383	18,482
		A-3～6系1号	264	294	179	193	216	84	505	474	383	475	444	479	484	448	14,101
		A-3～6系2号	271	363	187	128	217	207	498	468	383	474	434	462	471	439	15,454
		B 系 1 号	1,351	1,327	674	440	331	309	333	405	393	421	349	372	384	352	12,029
		B 系 2 号	659	506	538	492	746	609	282	303	372	397	320	315	340	327	10,639

主要機器稼働時間の推移

(単位:時間)

区 分			H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	2	累計
卵形消化槽	攪拌機	1号	16,228	8,895	7,714	8,722	8,725	8,725	8,781	8,743	8,767	6,384	0	5	8,565	8,690	193,488
		2号	8,797	8,727	8,695	7,836	8,743	8,743	8,778	8,742	8,767	8,723	8,729	8,254	0	11	190,044
	加温用ボイラー	1号	4,047	4,310	2,699	6,730	4,420	4,420	2,917	3,527	2,952	3,232	0	1,262	6,840	6,715	109,397
		2号	5,124	4,871	6,448	4,634	4,006	4,006	3,962	4,174	3,713	5,422	5,161	4,231	141	0	118,214
濃縮設備	濃縮汚泥引抜きポンプ	1号	734	660	655	673	684	684	777	825	817	877	1,029	870	901	953	24,438
		2号	650	757	694	686	697	697	761	727	795	857	723	863	867	871	23,032
濃縮設備	遠心濃縮機	1号	4,536	3,536	4,983	3,823	2,186	4,733	5,407	3,244	3,084	4,179	2,699	5,568	499	3,532	92,295
		2号	5,027	4,838	3,405	2,460	3,461	422	474	2,424	2,489	2,831	3,859	4,014	4,827	1,610	112,003
		3号	6,197	3,722	3,150	3,613	3,132	3,573	2,853	3,097	3,186	4,040	2,479	0	3,418	3,622	136,342
污泥処理設備	脱水機	1号	2,691	5,879	5,650	4,214	6,561	7,296	6,649	4,312	4,397	5,247	2,073	4,616	5,398	2,938	67,921
		4号	1,925	34	35	39	117	34	38	386	72	83	301	79	84	139	45,317
		5号	3,562	2,777	2,988	4,374	1,860	1,420	1,843	3,984	4,237	3,451	6,381	3,955	3,223	5,634	114,082
污泥焼却設備	排ガス処理設備(流動ブロワ)	1号					4,401	7,997	5,307	6,020	4,218	1,198	4,047	4,267	3,906	5,734	118,323
		3号	8,492	8,447	8,321	8,284	5,377	917	3,604	2,909	4,597	7,771	5,110	4,607	5,196	3,183	93,405
	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	102,226
		3号	8,344	8,366	8,082	8,206	4,394	833	3,451	2,821	4,502	7,694	5,002	4,570	5,107	3,072	90,792
	灰搬出機	1号					3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	669
		3号	12	11	34	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		7,270	7,222	7,245	7,315	5,699	7,182	6,973	7,118	6,654	2,283	4,887	2,441	2,705	2,834	134,594
	結晶化炉投入機		8,234	7,898	7,406	7,992	6,242	7,788	8,061	7,710	7,166	2,965	5,055	2,803	2,926	2,939	151,401
ボ第1ン放棟流	放流ポンプ	1号	21	427	842	32	37	13	16	38	38	44	2	73	3	203	2,010
		2号	3	13	81	24	8	11	24	36	20	25	14	28	19	193	1,000
		3号	18	450	617	28	36	13	2	32	39	17	55	52	37	31	1,609
		4号	2	6	41	18	7	9	11	24	20	3	67	2	40	27	669
		5号			0	0	5	6	1	0	2	2	2	6	3	3	29
ボ第2ン放棟流	放流ポンプ	1号	199	67	2	42	282	54	156	20	26	457	192	509	332	457	38,362
		2号	16	70	21	146	77	77	56	30	27	798	199	282	306	798	41,180
急速砂ろ過棟	原水ポンプ	1-1号	2,912	2,524	2,876	2,789	2,992	3,717	2,621	3,838	3,268	3,230	2,199	3,317	2,811	1,872	69,704
		1-2号	3,508	1,821	3,369	3,463	2,958	2,450	2,288	3,410	4,092	3,335	2,867	3,386	2,601	2,199	50,981
		1-3号	2,917	3,480	3,210	4,142	3,246	2,517	2,037	3,129	3,130	3,150	3,010	3,424	2,532	2,667	53,929
		1-4号	3,464	4,072	2,623	3,239	3,453	3,565	2,176	2,919	3,304	3,218	3,229	3,480	2,671	2,282	53,573
		2-1号	3,071	3,031	2,319	2,642	2,647	3,180	905	2,067	2,859	2,781	2,909	2,642	2,691	2,758	45,653
		2-2号	2,929	2,779	3,540	2,271	3,244	2,661	1,050	2,421	2,617	2,733	2,836	2,929	2,410	2,690	47,036
		2-3号	2,801	2,942	2,851	3,454	2,318	2,646	1,964	3,179	2,811	2,712	2,606	2,495	2,981	2,541	45,832
本管館理	給湯ボイラー		8,784	8,760	8,760	8,760	8,784	8,664	8,664	8,760	8,784	8,760	8,616	8,760	8,784	8,760	358,076

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2.5%増加した。
溶融炉は設備老朽化のため、令和2年7月末をもって運用を停止した。

重油使用量

(単位：L)

区 分		R2.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R3.1	2	3	合 計
		日平均												
暖房・給湯ボイラー	月	2,937	3,907	4,649	5,143	7,104	5,877	3,517	3,430	4,423	4,423	3,680	5,164	54,254
	日平均	98	126	155	166	229	196	113	114	143	143	131	167	-
豊田終末処理場 非常用発電機	月	10	0	10	10	0	20	10	1,470	10	0	10	10	1,560
	日平均	0	0	0	0	0	1	0	49	0	0	0	0	4
算盤型消化タンク 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
卵形消化タンク 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
1号焼却炉	月	15,862	12,014	10,113	19,640	575	0	701	1,018	0	0	0	4,094	64,017
	日平均	529	388	337	634	19	0	23	34	0	0	0	132	175
3号焼却炉	月	1,254	2,240	2,123	0	0	3,095	0	1,832	0	0	0	2,104	12,648
	日平均	42	72	71	0	0	103	0	61	0	0	0	68	35
溶 融 炉	月	18,999	19,923	19,549	19,061	255	0	0	0	0	0	0	0	77,787
	日平均	633	643	652	615	8	0	0	0	0	0	0	0	213
下諏訪ポンプ場 自家用発電機	月	50	50	40	45	50	50	80	65	50	50	50	50	630
	日平均	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2
合 計	月	39,112	38,134	36,484	43,899	7,984	9,042	4,308	7,815	4,483	4,473	3,740	11,422	210,896
	日平均	1,304	1,230	1,216	1,416	258	301	139	261	145	144	134	368	578

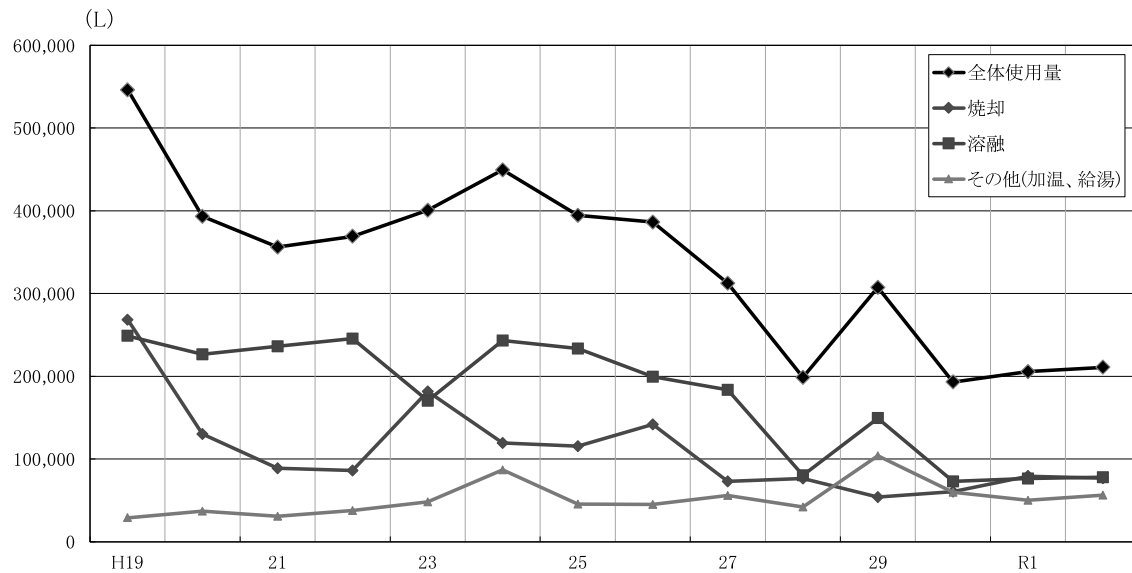


図2-5-1 重油使用量の推移

(2) 消化ガス

消化ガス使用量

(単位：Nm³)

区 分		R2.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R3.1	2	3	合 計 日平均
算盤型消化タンク	月	34,582	34,421	20,894	24,229	19,374	22,194	32,235	39,239	40,222	41,345	35,384	37,889	382,008
	日平均	1,152.7	1,110.4	696.5	781.6	625.0	739.8	1,039.8	1,308.0	1,297.5	1,333.7	1,263.7	1,222.2	1,046.6
加温用ボイラー	月	17,356	15,523	13,930	14,484	13,346	12,946	15,155	17,143	19,941	19,092	20,325	20,390	199,631
	日平均	578.5	500.7	464.3	467.2	430.5	431.5	488.9	571.4	643.3	615.9	725.9	657.7	546.9
卵形消化タンク	月	55,567	83,849	88,663	86,671	116,165	120,854	111,001	63,270	0	0	0	65,844	791,884
	日平均	1,852.2	2,704.8	2,955.4	2,795.8	3,747.3	4,028.5	3,580.7	2,109.0	0.0	0.0	0.0	2,124.0	2,169.5
1 号 焼 却 炉	月	29,061	9,537	4,019	0	0	3,705	0	45,386	119,442	123,440	109,191	47,550	491,331
	日平均	968.7	307.6	134.0	0.0	0.0	123.5	0.0	1,512.9	3,853.0	3,981.9	3,899.7	1,533.9	1,346.1
3 号 焼 却 炉	月	54,208.0	56,104	54,722	55,462	2,475	0	0	0	0	0	0	0	222,971
	日平均	1,806.9	1,809.8	1,824.1	1,789.1	79.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	610.9
結 晶 化 炉	月	190,774	199,434	182,228	180,846	151,360	159,699	158,391	165,038	179,605	183,877	164,900	171,673	2,087,825
	日平均	6,359.1	6,433.4	6,074.3	5,833.7	4,882.6	5,323.3	5,109.4	5,501.3	5,793.7	5,931.5	5,889.3	5,537.8	5,720.1

(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5.1%減少した。
溶融結晶化炉は設備老朽化のため、令和2年7月末をもって運用を停止した。

上水、砂ろ過水使用量

(単位：m³)

区 分			R2.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R3.1	2	3	合 計 日平均	
上 水 使 用 量	管 理 本 館 等	月	273.5	284.2	370.3	338.8	372.9	319.7	263.7	255.7	451.2	454.3	398.0	308.0	4,090.3	
		日平均	9.1	9.2	12.3	10.9	12.0	10.7	8.5	8.5	14.6	14.7	14.2	9.9	11.2	
	溶 融 結 晶 化 炉	月	16.5	16.8	16.7	17.2	5.1	1.3	1.3	1.3	1.8	0.7	0.0	0.0	78.7	
		日平均	0.6	0.5	0.6	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	
	下 諏 訪 ポ ン プ 場	月	53	51	64	51	69	49	50	52	65	41	54	52	651	
		日平均	1.8	1.6	2.1	1.6	2.2	1.6	1.6	1.7	2.1	1.3	1.9	1.7	1.8	
	合 計	月	343.0	352.0	451.0	407.0	447.0	370.0	315.0	309.0	518.0	496.0	452.0	360.0	4,820.0	
		日平均	11.4	11.4	15.0	13.1	14.4	12.3	10.2	10.3	16.7	16.0	16.1	11.6	13.2	
砂ろ過水使用量			月	83,982	91,406	92,648	91,701	64,025	62,009	59,454	68,149	78,461	62,753	52,852	62,063	869,503
			日平均	2,799.4	2,948.6	3,088.3	2,958.1	2,065.3	2,067.0	1,917.9	2,271.6	2,531.0	2,024.3	1,887.6	2,002.0	2,382.2

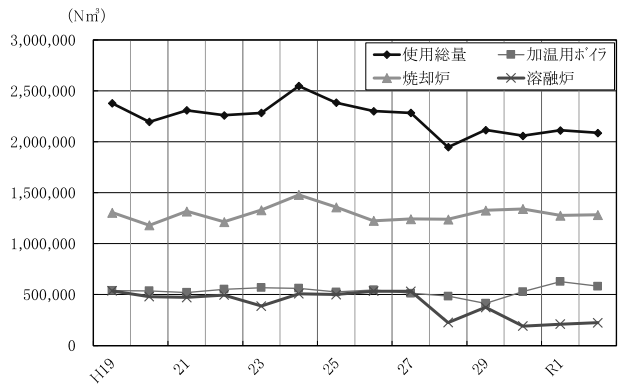


図2-5-2 消化ガス使用量の推移

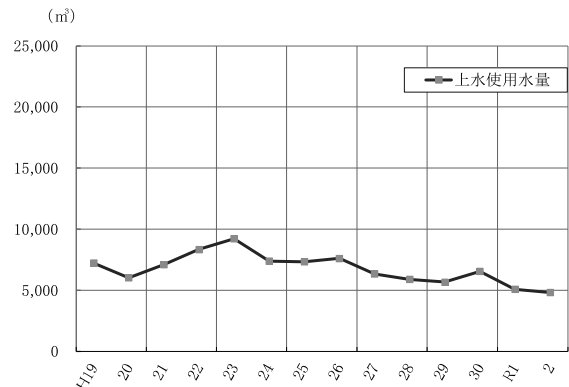


図2-5-3 上水使用量の推移

(4) 汚泥処理施設の原単位

ア 消化槽原単位

年月	卵形消化槽(2系)					算盤型消化槽(1系)				
	消化槽 引泥量 (m^3)	重油		消化ガス		消化槽 引泥量 (m^3)	重油		消化ガス	
		使用量 (L)	原単位 (L/m^3)	使用量 (Nm^3)	原単位 (Nm^3/m^3)		使用量 (L)	原単位 (L/m^3)	使用量 (Nm^3)	原単位 (Nm^3/m^3)
R2. 4	4, 455	0	－	17, 356	3. 9	8, 903	0	－	34, 582	3. 9
5	4, 628	0	－	15, 523	3. 4	9, 263	0	－	34, 421	3. 7
6	4, 057	0	－	13, 930	3. 4	8, 155	0	－	20, 894	2. 6
7	4, 218	0	－	14, 484	3. 4	8, 445	0	－	24, 229	2. 9
8	4, 748	0	－	13, 346	2. 8	9, 500	0	－	19, 374	2. 0
9	4, 766	0	－	12, 946	2. 7	9, 564	0	－	22, 194	2. 3
10	4, 157	0	－	15, 155	3. 6	8, 349	0	－	32, 235	3. 9
11	4, 358	0	－	17, 143	3. 9	8, 775	0	－	39, 239	4. 5
12	4, 705	0	－	19, 941	4. 2	9, 354	0	－	40, 222	4. 3
R3. 1	4, 794	0	－	19, 092	4. 0	9, 571	0	－	41, 345	4. 3
2	4, 224	0	－	20, 325	4. 8	8, 452	0	－	35, 384	4. 2
3	4, 569	0	－	20, 390	4. 5	9, 140	0	－	37, 889	4. 1
年 間	53, 680	0	0. 0	199, 631	3. 7	107, 471	0	0. 0	382, 008	3. 6

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(1,5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^3)	高分子凝集剤		処理水		電力量		脱 水 汚 泥 量 (m^3)	高分子凝集剤		処理水		電力量	
		使 用 量 (m^3)	原単位 (m^3/m^3)	使 用 量 (m^3)	原単位 (m^3/m^3)	使 用 量 (kWh)	原単位 (kWh/m^3)		使 用 量 (m^3)	原単位 (m^3/m^3)	使 用 量 (m^3)	原単位 (m^3/m^3)	使 用 量 (kWh)	原単位 (kWh/m^3)
R2.4	88	6.6	0.1	188	2.1	414	4.7	12,034	1,635.3	0.1	1,490	0.1	43,581	3.6
5	76	6.1	0.1	168	2.2	369	4.8	12,506	1,659.0	0.1	1,542	0.1	45,105	3.6
6	0	0.0	—	0	—	0	—	11,121	1,389.8	0.1	1,477	0.1	43,204	3.9
7	63	5.2	0.1	143	2.3	315	5.0	11,679	1,367.6	0.1	1,530	0.1	44,749	3.8
8	22	2.0	0.1	76	3.4	166	7.6	13,010	1,543.6	0.1	1,538	0.1	44,998	3.5
9	72	6.2	0.1	167	2.3	367	5.1	13,317	1,624.1	0.1	1,478	0.1	43,252	3.2
10	326	27.8	0.1	656	2.0	1,444	4.4	11,392	1,413.0	0.1	1,484	0.1	43,409	3.8
11	237	16.2	0.1	479	2.0	1,053	4.4	11,746	1,364.9	0.1	1,418	0.1	41,472	3.5
12	374	27.8	0.1	724	1.9	1,593	4.3	12,386	1,457.6	0.1	1,494	0.1	43,699	3.5
R3.1	271	19.4	0.1	544	2.0	1,197	4.4	12,370	1,453.6	0.1	1,492	0.1	43,644	3.5
2	75	5.5	0.1	168	2.2	369	4.9	11,206	1,310.3	0.1	1,385	0.1	40,513	3.6
3	75	5.4	0.1	164	2.2	360	4.8	12,134	1,363.0	0.1	1,531	0.1	44,799	3.7
年 間	1,679	128.2	0.1	3,476	2.1	7,646	4.6	144,901	17,581.8	0.1	17,857	0.1	522,426	3.6

ウ 焼却炉原単位

年月		焼却 ケーキ量 (t)	重油		消化ガス		水酸化ナトリウム		珪砂		電力量		処理水量	
			使用量 (L)	原単位 (L/t)	使用量 (Nm ³)	原単位 (Nm ³ /t)	使用量 (L)	原単位 (L/t)	使用量 (t)	原単位 (k g /t)	使用量 (k W h)	原単位 (k W h /t)	使用量 (m ³)	原単位 (m ³ /t)
R2. 4	1 号 焼 却 炉	673. 2	15, 862	23. 6	55, 567	82. 5	13, 139	19. 5	3. 0	0. 0	108, 128	160. 6	20, 653	30. 7
	3 号 焼 却 炉	271. 9	1, 254	4. 6	29, 061	106. 9	5, 291	19. 5	0. 0	0. 0	80, 769	297. 0	8, 109	29. 8
5	1 号 焼 却 炉	891. 2	12, 014	13. 5	83, 849	94. 1	17, 316	19. 4	1. 0	0. 0	136, 368	153. 0	26, 131	29. 3
	3 号 焼 却 炉	94. 4	2, 240	23. 7	9, 537	101. 1	1, 891	20. 0	0. 0	0. 0	53, 685	568. 9	3, 505	37. 1
6	1 号 焼 却 炉	800. 8	10, 113	12. 6	88, 663	110. 7	17, 098	21. 4	0. 0	0. 0	135, 596	169. 3	28, 980	36. 2
	3 号 焼 却 炉	36. 5	2, 123	—	4, 019	110. 0	731	20. 0	0. 0	0. 0	59, 091	1, 618. 0	1, 868	51. 1
7	1 号 焼 却 炉	885. 6	19, 640	22. 2	86, 671	97. 9	18, 153	20. 5	0. 0	0. 0	140, 215	158. 3	29, 155	32. 9
	3 号 焼 却 炉	0. 0	0	—	0	—	0	—	0. 0	—	25, 507	—	0	—
8	1 号 焼 却 炉	905. 8	575	0. 6	116, 165	128. 2	18, 229	20. 1	0. 0	0. 0	145, 534	160. 7	29, 706	32. 8
	3 号 焼 却 炉	0. 0	0	—	0	—	0	—	0. 0	—	21, 174	—	0	—
9	1 号 焼 却 炉	945. 6	0	—	120, 854	127. 8	18, 420	19. 5	0. 0	0. 0	145, 254	153. 6	27, 614	29. 2
	3 号 焼 却 炉	41. 7	3, 095	74. 2	3, 705	88. 8	869	20. 8	0. 0	0. 0	45, 184	1, 082. 8	2, 139	51. 3
10	1 号 焼 却 炉	812. 1	701	0. 9	111, 001	136. 7	17, 354	21. 4	0. 0	0. 0	141, 428	174. 2	28, 272	34. 8
	3 号 焼 却 炉	0. 0	0	—	0	—	0	—	0. 0	—	27, 002	—	6	—
11	1 号 焼 却 炉	454. 8	1, 018	2. 2	63, 270	139. 1	9, 813	21. 6	0. 0	0. 0	89, 502	196. 8	15, 560	34. 2
	3 号 焼 却 炉	363. 6	1, 832	5. 0	45, 386	124. 8	7, 436	20. 5	0. 0	0. 0	95, 065	261. 5	13, 170	36. 2
12	1 号 焼 却 炉	0. 0	0	—	0	—	0	—	0. 0	—	11, 091	—	0	—
	3 号 焼 却 炉	991. 4	0	—	119, 442	120. 5	19, 502	19. 7	1. 0	0. 0	184, 227	185. 8	28, 678	28. 9
R3. 1	1 号 焼 却 炉	0. 0	0	—	0	—	0	—	0. 0	—	10, 565	—	0	—
	3 号 焼 却 炉	994. 7	0	—	123, 440	124. 1	19, 626	19. 7	0. 0	0. 0	187, 576	188. 6	28, 256	28. 4
2	1 号 焼 却 炉	0. 0	0	—	0	—	0	—	0. 0	—	9, 173	—	0	—
	3 号 焼 却 炉	875. 9	0	—	109, 191	124. 7	18, 499	21. 1	1. 0	0. 0	171, 016	195. 2	26, 183	29. 9
3	1 号 焼 却 炉	488. 2	4, 094	8. 4	65, 844	134. 9	10, 592	21. 7	0. 0	0. 0	114, 509	234. 6	17, 451	35. 7
	3 号 焼 却 炉	379. 2	2, 104	5. 5	47, 550	125. 4	8, 330	22. 0	0. 0	0. 0	113, 117	298. 3	12, 357	32. 6
年間	1 号 焼 却 炉	6, 857. 4	64, 017	9. 3	791, 884	115. 5	140, 114	20. 4	4. 0	0. 0	1, 187, 363	173. 2	223, 522	32. 6
	3 号 焼 却 炉	4, 049. 3	12, 648	3. 1	491, 331	121. 3	82, 175	20. 3	2. 0	0. 0	1, 063, 413	262. 6	124, 270	30. 7
計		10, 906. 7	76, 665	7. 0	1, 283, 215	117. 7	222, 289	20. 4	6. 0	0. 0	2, 250, 776	206. 4	347, 793	31. 9

エ 溶融結晶化炉原単位

溶融結晶化炉は設備老朽化のため、令和２年７月末をもって運用を停止した。

年月	灰処理量 (kg)	重油		消化ガス		調整剤(Ⅰ)		苛性ソーダ		骨材形成量		電力量	
		使用量 (L)	原単位 (L/t)	使用量 (Nm ³)	原単位 (Nm ³ /t)	使用量 (kg)	原単位 (kg/t)	使用量 (L)	原単位 (L/t)	形成量 (kg)	原単位 (kg/t)	使用量 (kWh)	原単位 (kWh/t)
R2. 4	55, 200	18, 999	344. 2	54, 208	982. 0	8, 643	156. 6	1, 780	32. 2	63, 549	1151. 3	122, 553	2220. 2
5	65, 100	19, 923	306. 0	56, 104	861. 8	9, 993	153. 5	2, 290	35. 2	74, 783	1148. 7	125, 844	1933. 1
6	63, 500	19, 549	307. 9	54, 722	861. 8	9, 162	144. 3	2, 550	40. 2	72, 365	1139. 6	122, 551	1929. 9
7	55, 200	19, 061	345. 3	55, 462	1004. 7	8, 114	147. 0	1, 960	35. 5	63, 007	1141. 4	126, 170	2285. 7
8	0	255	－	2, 475	－	0	－	50	－	0	－	26, 992	－
9	0	0	－	0	－	0	－	0	－	0	－	12, 708	－
10	0	0	－	0	－	0	－	0	－	0	－	8, 988	－
11	0	0	－	0	－	0	－	0	－	0	－	7, 626	－
12	0	0	－	0	－	0	－	0	－	0	－	6, 245	－
R3. 1	0	0	－	0	－	0	－	0	－	0	－	6, 334	－
2	0	0	－	0	－	0	－	0	－	0	－	5, 486	－
3	0	0	－	0	－	0	－	0	－	0	－	7, 039	－
年間	239, 000	77, 787	325. 47	222, 971	932. 9	35, 912	150. 3	8, 630	36. 1	273, 704	1145. 2	578, 536	2420. 7

(５) 溶融結晶化施設の調整剤使用状況

区分		R2. 4	5	6	7	8	9	10	11	12	R3. 1	2	3	合計 (日平均)
調整剤Ⅰ(生石灰)	月	8, 643	9, 993	9, 162	8, 114	0	0	0	0	0	0	0	0	35, 912
	投入量(kg) 日平均	288. 1	322. 4	305. 4	261. 7	－	－	－	－	－	－	－	－	98. 4
投入率(%) 月平均		15. 7	15. 4	14. 4	14. 7	－	－	－	－	－	－	－	－	15. 0
調整剤Ⅱ(珪砂)	月	0	40	2, 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, 540
	投入量(kg) 日平均	－	1. 3	83. 3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	7
投入率(%) 月平均		－	0	4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2

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。

(7) 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
B-10系2号好気槽曝気機修繕	劣化により電動機が浸水したため、損耗部品の交換整備を実施
1号主ポンプ修繕	安定した送水を確保するための1号主ポンプの定期的なO/H
卵形2号消化槽攪拌設備修繕	破断したタイロッド及びドラフトチューブを交換、電動機を省エネ化のために小型のものに変更
汚泥処理及び汚泥焼却等設備修繕	3号焼却炉、1号焼却炉、2号脱水ケーキ圧送ポンプの損耗劣化部品等の交換整備、1号遠心脱水機は工場持ち出しによる整備
本館冷温水発生器修繕	本館の空調設備である冷温水発生器の損耗部品の交換及び点検整備

(3) 故障発生状況

軽微なものも含め49件発生している。

主な機械故障発生状況

年月日	件 名	処 置
R2. 4. 1	A-2系6号曝気機「浸水」警報発生	軸受、軸封装置、Oリング等交換
R2. 4. 8	1系消化槽2号温水器 停止（消炎）	ボイラーの空燃比の調整
R2. 4. 8	溶融結晶化排煙処理塔 腐食により穴開き	溶接による当て板補修
R2. 4. 12	A-1, 2系2号生汚泥ポンプ 汚泥漏れ	メカニカルシール他消耗品の交換
R2. 4. 16	沈砂池2号加圧水ポンプ 逆止弁故障	逆止弁の交換
R2. 4. 23	本館3階機器分析室用空調機 運転不能	基板の交換
R2. 4. 24	余剰ガス燃焼装置ガスブースターファン 異音	工期の都合により次年度修繕予定
R2. 6. 11	豊田終末処理場 クレーン、ホイスト設備異常	年次点検で確認された異常箇所を修繕
R2. 6. 13	沈砂池3号自動除塵機過負荷	スクリーンに挟まった石を除去
R2. 7. 8	湖南ポンプ場2号ポンプ 過負荷	ケーシング内の異物除去
R2. 7. 16	A-5系終沈掻寄機減速機 異音発生	減速機3台のO/H
R2. 7. 20	本館冷温水発生器 重油配管（フレキシブルホース）重油漏れ	ホースの交換
R2. 8. 13	1号脱水ケーキ圧送ポンプ 汚泥漏れ	劣化したピストン部品の交換
R2. 8. 28	沈砂池2号加圧水ポンプ カップリングボルト破断	ケーシング、インペラー他損耗部品全体の交換、O/H
R2. 9. 4	A-5系6号曝気配管 破断による空気漏れ	破断部の溶接補修
R2. 10. 8	2号脱水ケーキ圧送ポンプ 油圧ユニットラインフィルタ目詰	警報を発生させるセンサーの交換
R2. 10. 28	3号炉灰回収バグフィルター 灰移送管伸縮継手に穴開き	伸縮継手の交換
R2. 11. 26	3号ポリ鉄注入ポンプ 注入不良	ポンプの交換
R2. 12. 7	3号炉始動用ガスバーナー 燃焼不良	ガスバーナー用逆止弁の交換
R3. 2. 16	3号炉冷却塔灰破碎機 異音	軸受等の交換
R3. 2. 26	A-5系5号曝気配管 破断による空気漏れ	破断部の溶接補修
R3. 3. 9	3号炉灰出しコンベア 駆動軸より灰漏れ	軸のズレ調整、コンベア変速機速度調整