

IX 中越流泥処理センター



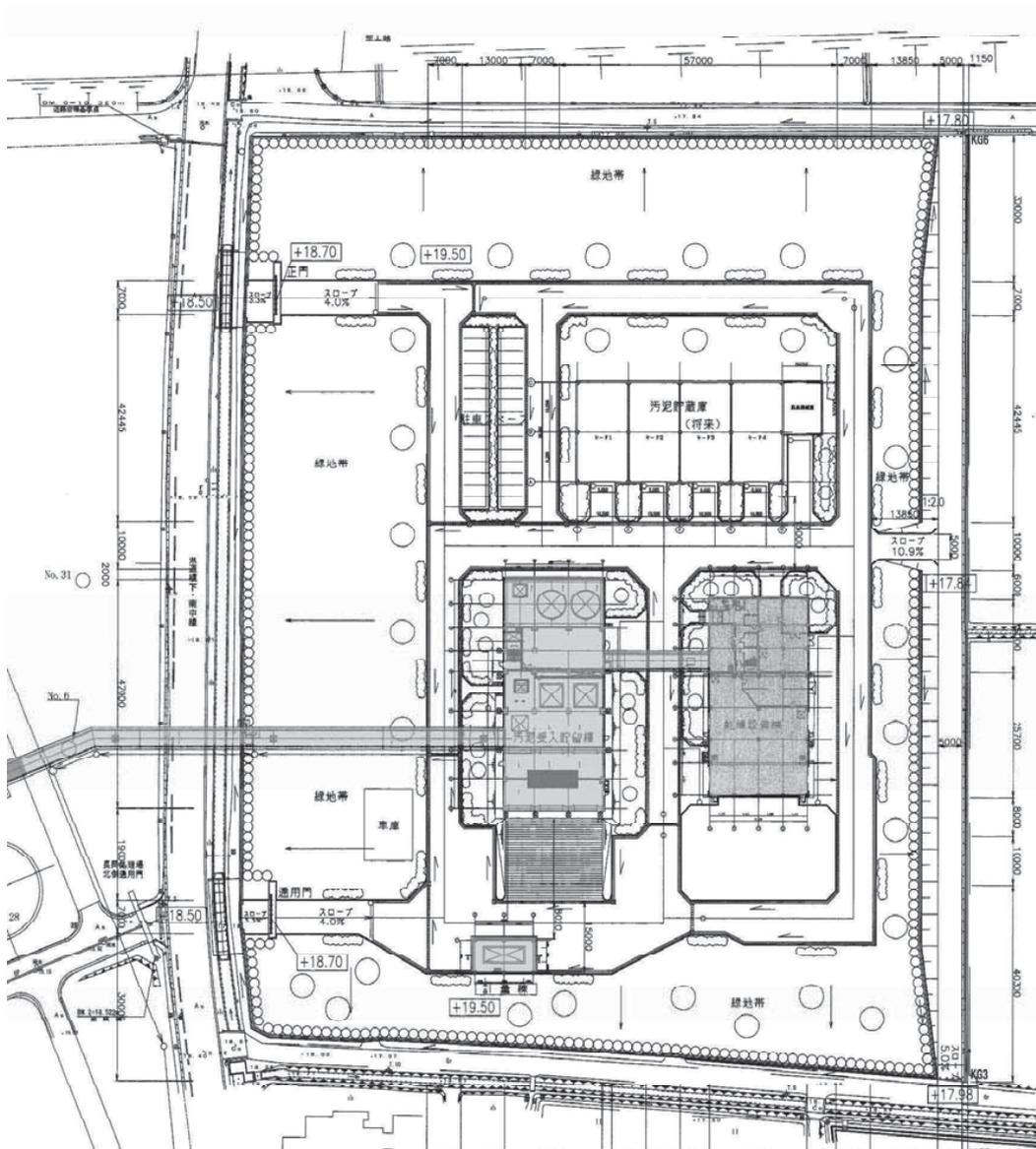
1. 中越地域流域下水汚泥処理事業

下水汚泥の減量化、有効利用、処理費用の低減を目的として、新潟県と長岡市、三条市、加茂市、小千谷市、川口町(平成22年4月長岡市に合併)は共同で汚泥の乾燥施設を設置。

長岡浄化センターなど7箇所の下水処理場から発生する下水汚泥を、本施設に集約し、乾燥処理を行い、セメント工場等へ搬出する。

事業名	中越地域流域下水汚泥処理事業
関係自治体	新潟県、長岡市、三条市、加茂市、小千谷市、川口町(平成22年4月長岡市に合併)
施設名称	中越流泥処理センター
集約する下水処理場	流域下水道 信濃川下流流域下水道長岡浄化センター 公共下水道 長岡市長岡中央浄化センター 長岡市和島浄水センター 三条市三条下水処理センター 三条市栄下水処理センター 三条市下田下水処理センター 加茂市加茂市浄化センター
処理開始	平成21年4月1日
処理方式	乾燥
処理能力	70t/日(脱水ケーキ換算)

2 中越流泥処理センター全体平面図



既設施設

表-1 主要設備の概要

番号	名 称	仕 様	台 数
1	計量棟	形 式 埋込型デジタルロードセル 秤 量 30t	1台
2	ケーキ受入ホッパ	形 式 かき寄せ式 有 効 容 量 14m ³ ×2基 切 出 量 5,000Kg/時	2基
3	受入ケーキ移送ポンプ	形 式 一軸ねじ式 吐 出 量 5m ³ /時(最大)	3台
4	ケーキ貯留槽	形 式 かき寄せ式 有 効 容 量 145m ³ ×2基 切 出 量 3,800Kg/時	2基
5	貯留ケーキ供給ポンプ	形 式 一軸ねじ式 吐 出 量 3.8m ³ /時(最大)	2台
6	ケーキ搬出ホッパ	形 式 角形カットゲート式 有 効 容 量 12m ³	1基
7	乾燥機	形 式 熱風乾燥式(ロータリーキルン) 乾 燥 量 70t/日 蒸発水分量 2,500Kg/時	1基
8	消化ガスブロウ	形 式 ターボブロウ 風 量 10m ³ /分×8.0kPa	1台
9	熱風炉	形 式 直接燃焼式(円筒式) バーナ容量 1,000万kJ/時 燃 料 消化ガス、都市ガス	1基
10	乾燥汚泥ホッパ	形 式 多軸スクリーュー式 有 効 容 量 25m ³ (12.5m ³ ×2槽)×2基 切 出 量 15,000Kg/時	2基
11	サイクロン	形 式 慣性集塵型(1段2筒式) 処 理 ガ ス 11,700m ³ /時	1基
12	乾燥ガス循環ファン	形 式 プレートファン 風 量 230m ³ /分×4kPa	1台
13	スクラバ	形 式 湿式洗浄塔 処 理 ガ ス 量 7,100m ³ /時	1基
14	バーナブロウ	形 式 ターボブロウ 風 量 60m ³ /分×8.0kPa	1台
15	乾燥排ガスファン	形 式 プレートファン 風 量 70m ³ /分×7.0kPa	1台
16	有効利用熱交換器	形 式 ガス-ガス熱交換器 交 換 熱 量 2,684MJ/時(最大)	1基
17	脱臭炉	形 式 直接燃焼式(円筒式) 処 理 ガ ス 量 3,300m ³ /時 バーナ 容 量 200万kJ/時 燃 料 都市ガス	1基

4 汚泥処理状況

(1) 汚泥管理状況

受入汚泥量は、長岡市が7,241.05t(長岡中央浄化センター7,048.58t、和島浄化センター192.47t)、三条市が1,075.19t(三条下水処理センター724.27t、栄下水処理センター121.20t、下田下水処理センター229.72t)、加茂市(加茂市浄化センター)が1,328.23t、流域下水道の長岡浄化センターが6,480.33tであり、合計は16,124.80tであった。

汚泥乾燥設備の年間稼働日数は295日で、投入汚泥量は16,139.40t、乾燥汚泥の搬出量は2,979.71tで、乾燥汚泥の含水率は前年度より0.5%高く、年平均3.8%であった。

乾燥汚泥は、セメント工場へ2,875.48tを搬出し、補助燃原料として利用された。また、トラブル発生時等は、コンポスト工場への搬出を行い、搬出量は104.23tであり、合計は2,979.71tであった。

(2) 運転状況

ア 汚泥受入貯留設備

1月に共通予備受入ケーキ移送ポンプのVVVF装置が故障したため、基板交換等の修繕を実施した。

トラックスケール指示計が落雷により故障したため、3月に指示計の交換修繕を行った。

イ 汚泥乾燥設備

乾燥機の破砕攪拌翼No.11～No.15に著しい摩耗が見られたため、9月に攪拌翼の交換を実施した。

有効利用熱交換器において、管板だけでなくプレート部においてもクラックが発生していることが確認されたため、保守点検時に可能な範囲で溶接補修を実施した。また内部の断熱材に剥がれが見られたため、2月にSUS防護カバーの取り付けを行った。全体的に経年劣化が進んでいる状況であるため、早期の更新が望まれる。

サイクロン集塵機下部に摩耗による穴あきが見られたため、2月に当板溶接を実施した。下期の保守点検後の運転において、乾燥汚泥ホoppa内の乾燥汚泥が発熱し、CO濃度が上昇する現象が発生した。これは定期保守点検による長期停止後の立ち上げ運転であったため、乾燥機内の熱循環効率や汚泥乾燥状況が通常と異なる場合があり、過乾燥状態であったと考えられる。今後も長期停止後の立ち上げ運転には注意が必要である。

No.2ケーキ供給ポンプにおいて能力低下が見られたため、3月にローター、ステータ等の交換修繕を行った。

表-2 汚泥処理状況

項 目		年 月	H30 4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚泥搬入量	長岡市	長岡中央浄化センター (t)	575.46	639.75	572.01	607.17	649.01	504.65
		和島浄水センター (t)	15.79	23.34	16.79	15.85	16.46	11.76
	三条市	三条下水処理センター (t)	66.40	76.88	46.72	57.04	75.18	56.67
		栄下水処理センター (t)	15.07	7.19	13.15	7.83	14.89	7.62
		下田下水処理センター (t)	17.82	19.65	19.88	19.92	19.12	16.60
	加茂市浄化センター (t)	123.32	125.87	90.70	106.56	107.95	80.72	
	流域下水道長岡浄化センター (t)	522.40	481.66	586.25	612.23	589.59	379.06	
	受入脱水ケーキ量合計 (t)	1,336.26	1,374.34	1,345.50	1,426.60	1,472.20	1,057.08	
	汚泥乾燥設備	運転日数 (日)	26	23	26	25	28	18
投入汚泥量 (t)		1,397.70	1,292.90	1,410.20	1,378.20	1,534.00	945.60	
日平均投入汚泥量 (t/運転日数)		53.76	56.21	54.24	55.13	54.79	52.53	
投入汚泥含水率 (%)		81.1	81.5	81.5	81.6	82.4	81.8	
乾燥機運転時間 (時)		515.4	479.3	518.1	507.2	563.5	353.1	
汚泥処理量 (t/時)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
乾燥汚泥		含水率 (%)	3.8	4.0	4.0	3.8	4.0	3.2
		有機分 (%)	64.3	67.5	66.2	68.3	64.0	70.8
		灰分 (%)	35.7	32.5	33.8	31.7	36.0	29.2
貯留脱水汚泥搬出量 (t)	0	0	0	0	0	0		
返流水量 (m ³)	31,983	29,431	31,907	31,046	34,151	22,836		
返流水質	pH	7.6	8.0	7.9	7.8	7.9	8.0	
	BOD (mg/L)	180	230	270	290	320	250	
	COD (mg/L)	51	56	60	61	59	53	
	SS (mg/L)	38	42	45	50	43	34	
	全窒素 (mg/L)	110	130	140	120	120	100	
	全りん (mg/L)	1.9	2.5	2.7	2.0	2.6	1.8	

表-3 汚泥搬出状況

項 目		年 月	H30 4月	5月	6月	7月	8月	9月
乾燥汚泥	セメント原燃料 (t)	264.44	213.15	257.94	247.22	245.67	178.54	
	コンポスト原料 (t)	16.53	7.03	0	0	15.49	0	
	その他 (t)	0	0	0	0	0	0	
	小計 (t)	280.97	220.18	257.94	247.22	261.16	178.54	
脱水ケーキ (t)	0	0	0	0	0	0		
合計 (t)	280.97	220.18	257.94	247.22	261.16	178.54		

10月	11月	12月	H31 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
697.91	629.96	559.72	554.32	496.73	561.89	7,048.58	587.38	6,637.59
16.11	12.75	13.86	17.06	16.60	16.10	192.47	16.04	194.29
46.92	67.70	57.17	58.07	47.99	67.53	724.27	60.36	697.65
14.51	5.36	7.20	6.96	7.11	14.31	121.20	10.10	115.15
17.27	20.06	16.61	17.73	18.24	26.82	229.72	19.14	224.57
144.42	105.91	99.45	108.04	101.11	134.18	1,328.23	110.69	1,469.75
628.18	591.66	576.59	533.82	343.82	635.07	6,480.33	540.03	6,341.90
1,565.32	1,433.40	1,330.60	1,296.00	1,031.60	1,455.90	16,124.80	1,343.73	15,680.90
27	27	26	23	18	28	295	—	295
1,533.60	1,494.40	1,421.90	1,282.20	921.80	1,526.90	16,139.40	1,344.95	15,766.30
56.80	55.35	54.69	55.75	51.21	54.53	—	54.71	53.45
82.1	82.3	82.4	81.5	80.9	81.2	—	81.7	81.4
563.2	549.9	524.3	479.2	351.3	577.2	5,981.7	498.5	5,894.6
2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	—	2.7	2.7
3.7	4.0	4.1	3.9	3.6	3.9	—	3.8	3.3
69.0	69.8	68.4	71.1	71.6	68.4	—	68.3	67.8
31.0	30.2	31.6	28.9	28.4	31.6	—	31.7	32.3
0	0	0	0	0	0	0	0	0
34,193	32,089	30,968	28,485	21,331	34,068	362,488	30,207	367,973
7.8	8.2	7.6	7.5	7.7	7.9	—	7.8	7.7
240	170	180	150	120	160	—	210	180
57	62	56	55	57	58	—	57	55
46	64	53	60	60	58	—	49	50
110	130	81	93	96	120	—	110	95
3.4	3.1	2.1	3.6	3.6	3.0	—	2.7	2.9

10月	11月	12月	H31 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
260.32	270.04	255.70	232.93	151.52	298.01	2,875.48	239.62	2,607.20
8.37	0	0	7.80	27.60	21.41	104.23	8.69	356.44
0	0	0	0	0	0	0	0	0
268.69	270.04	255.70	240.73	179.12	319.42	2,979.71	248.31	2,963.64
0	0	0	0	0	0	0	0	0
268.69	270.04	255.70	240.73	179.12	319.42	2,979.71	248.31	2,963.64

表-4 乾燥汚泥溶出試験

年月日 項目	H30 7月12日	H31 1月17日 (委託分析値)	埋立基準
アルキル水銀化合物 (mg/L)	ND	検出せず (0.0005未満)	検出せず
水銀またはその化合物 (mg/L)	ND	0.0005未満	0.005
カドミウムまたはその化合物 (mg/L)	ND	0.009未満	0.09
鉛またはその化合物 (mg/L)	ND	0.03未満	0.3
有機りん化合物 (mg/L)	ND	0.1未満	1
六価クロム化合物 (mg/L)	ND	0.15未満	1.5
ひ素またはその化合物 (mg/L)	0.031	0.03未満	0.3
シアン化合物 (mg/L)	ND	0.1未満	1
PCB (mg/L)	ND	0.0005未満	0.003
トリクロロエチレン (mg/L)	ND	0.01未満	0.1
テトラクロロエチレン (mg/L)	ND	0.01未満	0.1
ジクロロメタン (mg/L)	ND	0.02未満	0.2
四塩化炭素 (mg/L)	ND	0.002未満	0.02
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	ND	0.004未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	ND	0.02未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	ND	0.04未満	0.4
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	ND	0.01未満	3
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	ND	0.006未満	0.06
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	ND	0.002未満	0.02
チウラム (mg/L)	ND	0.006未満	0.06
シマジン (mg/L)	ND	0.003未満	0.03
チオベンカルブ (mg/L)	ND	0.02未満	0.2
ベンゼン (mg/L)	ND	0.01未満	0.1
セレンまたはその化合物 (mg/L)	ND	0.01未満	0.3
1,4-ジオキサン (mg/L)	ND	0.05未満	0.5
ふっ素およびその化合物 (mg/L)	—	0.1未満	—
ほう素およびその化合物 (mg/L)	—	0.3	—

*埋立基準は溶出液1L中に含まれる物質の量を示す。

表-5 乾燥汚泥含有試験

項目		年月日					
		H30 4月17日	5月16日	6月14日	7月12日	8月22日	9月19日
粒径	φ 10mm以上 (%)	0	—	—	0	—	—
	φ 1mm以上 (%)	68	—	—	96	—	—
高位発熱量 (kcal/kg)		4,230	3,990	4,110	3,930	4,190	4,030
水分 (%)		3.4	3.0	2.0	3.0	2.4	1.6
灰分 (%)		25.3	28.5	26.4	28.8	25.4	27.1
硫黄 (%)		1.9	1.6	1.5	0.68	1.5	1.9
塩素 (%)		0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.08
ひ素 (mg/kg)		11	13	11	11	9.4	9.9
カドミウム (mg/kg)		1.1	4.5	1.2	1.5	1.1	2.0
水銀 (mg/kg)		0.37	0.38	0.27	0.39	0.38	0.37
ニッケル (mg/kg)		—	—	—	—	—	—
クロム (mg/kg)		57	77	62	65	66	68
鉛 (mg/kg)		20	29	33	28	14	25
銅 (mg/kg)		—	—	—	(*) 540	—	—
亜鉛 (mg/kg)		—	—	—	(*) 1,000	—	—
ふっ素 (mg/kg)		100	110	75	79	49	85

項目		月日						平均値	基準値
		10月16日	11月15日	12月11日	H31 1月17日	2月14日	3月13日		
粒径	φ 10mm以上 (%)	0	—	—	0	—	—	0	—
	φ 1mm以上 (%)	56	—	—	79	—	—	75	—
高位発熱量 (kcal/kg)		4,050	4,090	4,140	4,280	4,330	4,200	4,130	—
水分 (%)		1.9	2.7	4.1	5.0	2.8	3.0	2.9	—
灰分 (%)		27.5	27.0	27.3	23.4	24.0	25.5	26.4	—
硫黄 (%)		1.6	0.80	1.7	0.59	1.1	1.1	1.3	—
塩素 (%)		0.07	0.07	0.11	0.07	0.07	0.07	0.08	—
ひ素 (mg/kg)		10	9.1	9.5	9.0	9.8	13	10	50
カドミウム (mg/kg)		1.6	1.1	1.0	1.0	0.9	1.1	1.5	5
水銀 (mg/kg)		0.36	0.36	0.34	0.34	0.34	0.39	0.36	2
ニッケル (mg/kg)		—	—	—	31	—	—	31	300
クロム (mg/kg)		61	63	90	61	48	51	64	500
鉛 (mg/kg)		31	25	11	16	9.7	14	21	100
銅 (mg/kg)		—	—	—	390	—	—	465	—
亜鉛 (mg/kg)		—	—	—	1,100	—	—	1,050	—
ふっ素 (mg/kg)		84	160	140	82	75	89	94	—

* 基準値は肥料取締法の含有量基準。

(*)は自主分析値。

(水分以外は乾燥重量換算)

5 機械・電気設備

表-6 主要設備の運転時間

機 器 名		年 月	H30					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚泥受入設備	受入ケーキ移送ポンプ	No 1	82	83	72	79	80	72
		No 2	46	55	48	47	60	46
	移送ポンプフィーダ	No 1	82	83	72	80	80	73
		No 2	46	56	48	48	61	46
	共通予備	受入ケーキ移送ポンプ	50	55	39	44	45	33
		移送ポンプフィーダ	50	55	39	44	45	33
汚泥貯留設備	ケーキ供給ポンプフィーダ	No 1	424	337	349	345	381	214
		No 2	235	330	326	284	350	178
	ケーキ供給ポンプ	No 1	424	337	349	345	381	214
		No 2	235	330	326	284	350	177
乾燥設備	汚泥乾燥機	515	479	518	507	564	353	
ユーティリティ	排水槽攪拌機	No 1	245	261	245	270	257	258
		No 2	0	0	0	132	305	291
	返流水ポンプ	No 1	194	167	178	170	185	122
		No 2	230	203	211	205	227	154
	処理水給水ポンプ	No 1	336	336	360	376	354	202
		No 2	384	408	360	368	386	516
	消雪ポンプ	No 1	0	0	0	0	0	0
		No 2	0	0	0	0	0	0
	処理水ポンプ	No 1	76	70	76	74	81	55
		No 2	74	68	73	72	78	53

中越流泥処理センター

(単位:時間)

10月	11月	12月	H31 1月	2月	3月	合 計	前年度	累 計
92	77	76	83	71	82	949	973	10,135
59	59	50	60	74	77	681	566	9,213
94	78	77	83	71	83	956	977	10,298
59	59	50	61	75	77	686	570	9,554
59	45	42	33	0	16	461	614	1,700
59	45	41	33	0	16	460	616	1,742
368	361	363	366	266	356	4,130	3,533	35,187
390	385	348	297	145	346	3,614	4,141	37,504
368	361	363	366	266	356	4,130	3,533	35,180
389	385	348	297	145	346	3,612	4,141	37,506
563	550	524	479	351	577	5,980	5,897	57,926
248	254	253	275	249	265	3,080	2,970	30,433
296	299	296	314	279	311	2,523	2,913	33,901
183	170	167	151	116	185	1,988	1,964	19,658
234	216	204	190	142	228	2,444	2,601	23,530
456	383	384	384	325	383	4,279	4,597	42,641
288	337	360	360	347	361	4,475	4,091	43,134
0	3	14	49	29	3	98	208	1,626
0	0	9	35	29	3	76	245	1,526
80	77	80	87	63	83	902	999	8,599
78	74	76	89	66	81	882	959	8,464

表-7 電力使用量 (契約種別 高圧季節別時間帯別電力S)

年 月		H30 4月	5月	6月	7月	8月	9月	
項 目								
総 受 電 量	(kWh)	112,480	108,320	110,640	113,150	118,830	93,600	
400V 動力	ブ ロ ヲ	(kWh)	42,795	40,079	42,689	41,977	45,951	31,695
	そ の 他	(kWh)	50,827	49,844	49,254	49,043	50,635	42,310
200V 動 力	(kWh)	15,283	14,854	14,965	18,000	17,853	15,706	
照 明	(kWh)	3,575	3,543	3,732	4,130	4,391	3,889	
日 平 均 電 力 量	(kWh/日)	3,749	3,494	3,688	3,650	3,833	3,120	
契 約 電 力	(kW)	225	225	225	225	225	225	
最 大 電 力	(kW)	215	205	210	213	216	220	
負 荷 率	(%)	73	71	73	71	74	59	
投 入 汚 泥 量	(t)	1,397.70	1,292.90	1,410.20	1,378.20	1,534.00	945.60	
汚 泥 1t 当 り の 電 力 量	(kWh/t)	80.48	83.78	78.46	82.10	77.46	98.98	

施設別電力量占有率

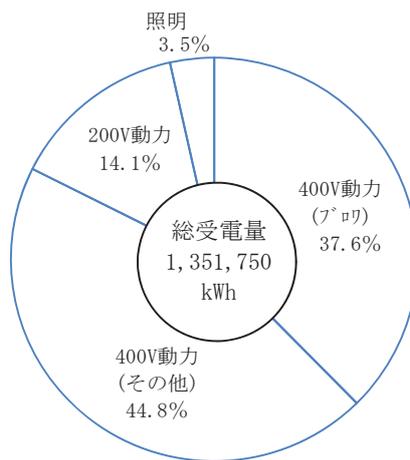


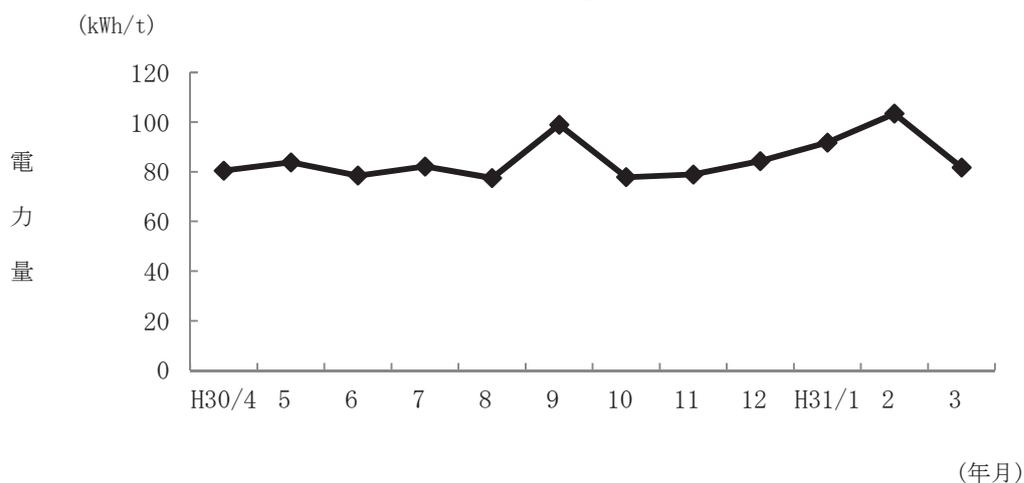
表-8 燃料、上水等使用量

年 月		H30 4月	5月	6月	7月	8月	9月	
区 分								
ストーブ用白灯油	(L)	0	0	0	0	0	0	
自家発用軽油	(L)	0	0	0	0	18	8	
都市ガ ス	乾燥機	(m ³)	29,987	27,431	28,825	28,740	31,973	21,315
	脱臭炉	(m ³)	17,837	16,061	17,679	17,476	19,236	12,507
消化ガス(乾燥機)	(m ³)	98,778	93,111	104,077	101,904	114,393	67,676	
上水	(m ³)	13	14	21	21	25	28	
再利 用水	処理水	(m ³)	30,068	27,670	29,822	29,164	31,982	21,478
	消雪水	(m ³)	0	0	0	0	0	0

10月	11月	12月	H31 1月	2月	3月	合 計	前年度
119,340	117,930	119,790	117,650	95,290	124,730	1,351,750	1,336,880
47,337	46,575	45,746	42,623	32,072	49,102	508,641	491,179
53,068	52,321	53,536	54,568	44,457	55,338	605,201	616,276
15,094	15,200	16,552	16,715	14,643	15,691	190,556	182,777
3,841	3,834	3,956	3,744	4,118	4,599	47,352	46,648
3,850	3,931	3,864	3,795	3,403	4,024	※ 3,700	※ 3,659
225	225	225	225	233	238	-	-
216	218	230	230	238	232	-	-
74	75	70	69	60	72	-	-
1,533.60	1,494.40	1,421.90	1,282.20	921.80	1,526.90	16,139.40	15,766.30
77.82	78.91	84.25	91.76	103.37	81.69	※ 83.75	※ 84.79

※は平均

汚泥1t当りの電力量



10月	11月	12月	H31 1月	2月	3月	合 計	前年度
0	18	126	198	162	144	648	774
0	5	0	0	0	1	32	67
33,475	36,412	38,648	34,715	23,597	36,755	371,873	377,443
19,288	18,759	17,951	16,025	12,145	19,529	204,493	199,403
108,704	99,541	89,129	80,572	59,206	103,749	1,120,840	1,063,804
25	21	20	16	22	23	249	199
31,980	30,144	29,045	27,160	20,227	31,976	340,716	348,201
0	245	2,115	7,588	5,257	543	15,748	40,614

(3) 設備の故障状況

平成30年度の故障状況は表－9のとおりである。

修繕改良状況は表－10のとおりである。

表－9 故障発生状況表

発生日	設備名	故障状況	原因	処置
H30.4.15	サイクロン	エアロッカー接続部破断	振動	接続部交換
H30.5.7	乾燥機	ドラム出口フード亀裂	腐食	当板溶接実施
H30.5.9	給水ユニット	圧力タンク配管部漏水	シール部等の劣化	配管交換
H30.6.15	No.2乾燥汚泥ホッパー	換気用集塵機フィルター破損	経年劣化	フィルター交換
H30.6.25	音波式クリーニング装置用空気槽	マンホール部エア漏れ	パッキン部劣化	液状ガスケットを塗布し再取付
H30.7.17	乾燥汚泥ホッパー室 北側シャッター	開閉動作不良	障害物検知センサー故障	センサー交換
H30.7.26	No.1乾燥汚泥ホッパー	換気用集塵機フィルター破損	経年劣化	フィルター交換
H30.8.7	乾燥排ガスCO-O ₂ 計	O ₂ 濃度異常	O ₂ 検出器劣化	O ₂ 検出器交換
H30.8.15	No.2-2貯留槽 スライドゲート	過トルク	不明	ゲート内部点検、堆積汚泥除去
H30.8.17	No.3乾燥汚泥ホッパー	CO検知器流量低下	サンプリングポンプのコイル部断線	サンプリングポンプ交換
H30.8.20	乾燥ガス循環ファン	起動時に過電流	マグネットコンタクト焼損	マグネットコンタクト交換
H30.8.25	監視装置LCD2	ポインター動作不良	マウス不良	マウス交換
H30.8.26	受電設備	停電、換気タンク類故障	雷	復電後、空気圧縮機運転し復帰
H30.9.4	受電設備	停電	台風による倒木で高圧電線を切断	倒木撤去、配電線張り替え
H30.10.6	No.1乾燥汚泥搬出 防塵ローダ	乾燥汚泥搬出時に満杯警報発報せず	ニベクター不良	ニベクター交換
H30.10.15	サイクロン	下部保温カバー穴あき	サイクロン本体の摩耗による穴あきによる	当板溶接補修
H30.11.1	次亜塩素酸ソーダ 注入装置	タンク液面計接続部より漏れ	パッキン劣化	パッキン交換
H30.11.8	No.1ケーキ貯留槽 No.1-1切替コンベヤ	駆動用減速機よりオイル漏れ	規定量以上のオイル補充による可能性	経過観察
H30.11.27	No.3乾燥汚泥ホッパー	換気用集塵機フィルター破損	経年劣化	フィルター交換
H30.12.21	No.4乾燥汚泥ホッパー	換気用集塵機フィルター破損	経年劣化	フィルター交換
H30.12.28	No.1ケーキ供給ポンプ	フィーダー重量表示異常	ロードセル変換器の経年劣化	変換器交換
H31.1.10	No.2ケーキ供給ポンプ	フィーダー重量表示異常	ロードセル変換器の経年劣化	変換器交換
H31.1.18	共通予備 受入ケーキ移送ポンプ	モーター過負荷	インバータ故障	インバータ修繕
H31.1.23	トラックスケール	指示計故障	落雷による	指示計交換
H31.3.1	乾燥汚泥ホッパー	CO濃度上昇	乾燥汚泥発熱、燻り	ホッパー内窒素注入、散水実施

表-10 設備の修繕・改良状況《機・電》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
No.2排水槽攪拌機 電動機修繕	H30.5	(株)環境マシナリーサービス	電動機コイルの洗浄、乾燥、ワニス処理
No.2空気圧縮機修繕	H30.6	(株)日立産機システム	シリンダ部より異音発生のため、消耗部品等交換
No.2排水槽攪拌機修繕	H30.7	(株)環境マシナリーサービス	ケーブル劣化による、絶縁不良のため、ケーブル等交換
コントローラー設定変更修繕	H30.7	(株)明電エンジニアリング	消化ガスの有効利用のためコントローラーのガスタンク下限設定値の変更を実施
乾燥ガス循環ファン コンタクター緊急復旧工事	H30.8	(株)魚沼電子	マグネットコンタクタ焼損のため新品に交換
排ガスダクト ドレン管設置工事	H30.9	(株)河田製作所	排ガスファン吐出側ダクトにドレン管設置
乾燥機攪拌軸用 駆動装置修繕	H30.10	小出電機(株)	減速機より異音振動発生のため、工場分解整備
誘導灯修繕	H31.2	新潟ニッタン(株)	法定点検時不具合機器の取替修繕
受入ケーキ移送ポンプ インバータ緊急修繕	H31.3	(株)明電エンジニアリング	経年劣化によりVVVFが故障したため、工場引き取り基板交換等の修繕を実施
トラックスケール緊急修繕	H31.3	(株)田中衡機工業所	落雷により指示計が故障したため、指示計交換
共通予備 受入ケーキ 移送ポンプ緊急修繕	H31.3	(有)信越サービス	モーター過負荷のため、ポンプ内部分解点検
No. 2ケーキ供給ポンプ修繕	H31.3	(有)信越サービス	能力低下のため、ローター、ステータ交換
乾燥汚泥振分コンベヤ 減速機修繕	H31.3	小出電機(株)	減速機より異音振動発生のため、減速機交換
消化ガスブロワ用モーター修繕	H31.3	(株)環境マシナリーサービス	モーター異音のため、軸受交換

表-10 設備の修繕・改良状況《庁舎》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
乾燥汚泥ホッパ室 北側シャッター修繕	H30.7	三和シャッター工業 (株)長岡営業所	開閉動作不良のため、障害物検知装置の受光部センサー交換
受入ホッパ室 SS-2-2シャッター修繕	H30.10	三和シャッター工業 (株)長岡営業所	開閉動作不良のため、障害物検知装置の受信機、送信機、受光部交換

表-10 設備の修繕・改良状況《特定修繕》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
乾燥排ガス分析計修繕	H30.9	メタウォーター(株) さいたま営業所	電子式ガス冷却器、O2検出器、消耗部品交換
有効利用熱交換器 断熱材修繕	H31.2	メタウォーター(株) さいたま営業所	断熱材剥離箇所SUS製保護カバー取付
サイクロン修繕	H31.3	メタウォーター(株) さいたま営業所	サイクロン下部穴あきのため当板溶接補修

(4) 設備の点検状況

表-11 委託点検

名 称	実施年月日	備 考
ばい煙法定検査	H30.10.16	都市ガス専焼
	H31.3.19	消化ガス・都市ガス混焼
汚泥乾燥設備保守点検	H30.9.21～9.30	清掃点検・保守点検
	H31.2.16～2.25	清掃点検・保守点検
消防設備保守点検	H30.6.18～6.22	総合点検、機器点検
	H30.12.17～12.21	機器点検
高圧受変電設備保守点検	H30.8.25	流泥電気室
	H31.1.24	〃 (インバータ)
活性炭交換	H31.3.2～3	汚泥受入貯留棟活性炭吸着塔(3種ガス対応型)
	H31.2.21～23	乾燥設備棟シロキサン除去装置
非常用自家発電設備保守点検	H30.11.8	流泥非常用発電設備

表-12 自主点検

	名 称	内 容
中 越 流 泥 処 理 セ ン タ ー	汚泥受入貯留設備点検	各機器、異音・振動・異臭・動作状態確認、電流値・圧力・軸受温度確認、Vベルト・プーリー摩耗状況、各機器オイル交換、グリスアップ、内部清掃等
	汚泥乾燥設備点検	各機器、異音・振動・異臭・動作状態確認、電流値・圧力・軸受温度確認、Vベルト・プーリー摩耗状況、各機器オイル交換、グリスアップ、ガス測定値確認、ミストセパレータ内部清掃、熱交換器清掃・薬品洗浄等
	非常用自家発電設備点検	燃料・潤滑油漏れ点検、振動・異音・異臭確認、起動試験
	建築付帯設備点検	給排気ファン点検、排気用フード内活性炭フィルター点検清掃
	床排水ポンプ点検	ピット内清掃
	カップリング点検	芯ズレ測定
	手動バルブ点検	給油、開閉動作確認
	電気室盤内点検	高圧盤目視点検、計装盤目視点検、保護回路動作試験
	計装設備点検	各流量計・水位計の出力確認
	絶縁抵抗測定	各機器、低圧幹線、建築付帯設備
	CVCF装置点検	浮動、均等充電電圧測定、比重・液温測定、均等充電試験、垂下特性試験
	接地抵抗測定	引込柱、電気室
	主要機器接続端子	増締
	空調設備点検	冷房、暖房切替点検、フィルター清掃