

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(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)

3 処理設備フローシート

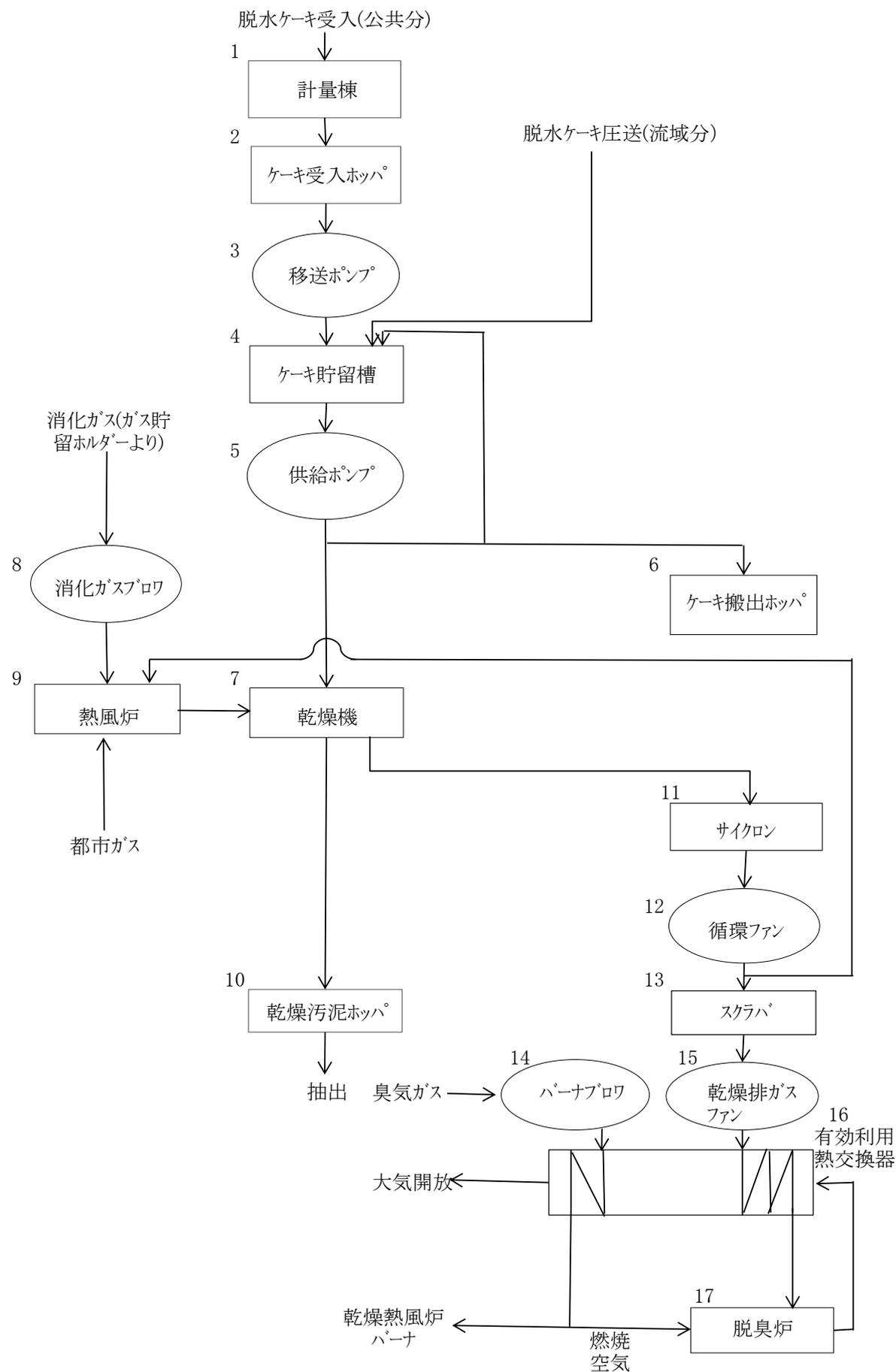


表-1 主要設備の概要

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 多軸スクリュウ式 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7,155.75t(長岡中央浄化センター6,993.85t、和島浄化センター161.90t)、三条市が1,017.06t(三条下水処理センター660.14t、栄下水処理センター129.33t、下田下水処理センター227.59t)、加茂市(加茂市浄化センター)が1,154.34t、流域下水道の長岡浄化センターが6,082.87tであり、合計は15,410.02tであった。

汚泥乾燥設備の年間稼働日数は289日で、投入汚泥量は15,515.70t、乾燥汚泥の搬出量は2,985.23tで、すべてを有効利用した。乾燥汚泥の含水率は前年度より1.0%高く、年平均5.9%であった。

乾燥汚泥は、セメント工場へ2,702.30tを搬出し、補助燃原料として利用された。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279.65tであった。また、今年度は新規処分候補の搬出試験としてセメント工場(非補助燃原料)へ3.28tを搬出した。

(2) 運転状況

ア 汚泥受入貯留設備

加茂市の受入汚泥の含水率が約73%と低含水率であるため、現状の移送ポンプでは移送できない。暫定的に、ケーキ受入ホッパ内へ散水を行い、受け入れた汚泥に潤滑性を持たせて汚泥移送を行っている。

イ 汚泥乾燥設備

前期9月の乾燥設備の保守点検では、昨年度減速機部分を分解整備した乾燥機攪拌軸用駆動装置から異音が確認されていたことから新規品へ取替修繕を行った。

前期9月および後期2月の保守点検で乾燥機の出口フードに摩耗による穴あきが確認された。処置としてパッチあて補修を行った。また、後期2月の保守点検時に、かねてからシール部で汚泥漏れのあったNo1-1ケーキ貯留槽切替コンベアを工場整備した。

5月にNo.2貯留ケーキ供給ポンプにおいて能力低下が見られたため、ステータの交換修繕を行った。3月にNo2空気圧縮機から異音を確認されたことから分解整備を実施した。

北陸瓦斯ラインの緊急遮断弁について、設置後10年が経過していることから、北陸瓦斯より分解整備の推奨があったことから実施した。

表-2 年度別汚泥受入状況

項 目		年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26
汚泥搬入量	長岡市	長岡中央浄化センター (t)	7,204.14	7,255.31	7,210.77	6,837.87	6,678.06	6,651.65
		和島浄水センター (t)	222.85	180.17	196.15	202.46	192.25	182.38
	三条市	三条下水処理センター (t)	632.24	662.39	679.33	678.17	673.16	685.73
		栄下水処理センター (t)	116.97	123.39	123.38	123.00	127.31	130.99
		下田下水処理センター (t)	161.50	160.68	180.93	239.59	219.24	233.56
	加茂市浄化センター (t)		1,201.32	1,281.99	1,246.16	1,305.66	1,337.88	1,309.58
	流域下水道長岡浄化センター (t)		7,199.19	7,270.95	6,802.48	6,058.85	7,184.23	6,405.33
	受入脱水ケーキ量合計 (t)		16,738.21	16,934.88	16,439.20	15,445.60	16,412.13	15,599.22

表-3 汚泥処理状況

項 目		年 月	R2					
			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)	585.49	536.20	579.11	592.44	604.65	635.64
		和島浄水センター (t)	15.27	14.85	16.00	14.76	10.60	10.35
	三条市	三条下水処理センター (t)	57.51	47.89	57.02	66.33	56.81	48.05
		栄下水処理センター (t)	14.12	14.05	7.27	14.31	7.34	14.36
		下田下水処理センター (t)	9.80	28.28	18.75	20.29	19.68	20.17
	加茂市浄化センター (t)		107.89	92.24	92.86	88.63	81.05	89.25
	流域下水道長岡浄化センター (t)		542.18	485.25	482.79	522.24	514.54	367.01
	受入脱水ケーキ量合計 (t)		1,332.26	1,218.76	1,253.80	1,319.00	1,294.67	1,184.83
汚泥乾燥設備	運転日数 (日)		26	22	25	25	24	19
	投入汚泥量 (t)		1,394.20	1,214.70	1,321.20	1,282.60	1,260.30	1,071.30
	日平均投入汚泥量 (t/運転日数)		53.62	55.21	52.85	51.30	52.51	56.38
	投入汚泥含水率 (%)		81.4	82.2	81.6	81.3	81.4	82.2
	乾燥機運転時間 (時)		520.6	447.2	493.6	507.6	466.1	391.1
	汚泥処理量 (t/時)		2.7	2.7	2.7	2.5	2.7	2.7
	乾燥汚泥	搬出量 (t)	290.25	235.15	235.51	255.46	243.78	184.84
		含水率 (%)	5.9	6.2	6.2	5.7	6.0	6.2
有機分 (%)		66.4	69.3	68.7	67.5	64.7	64.8	
灰分 (%)		33.6	30.7	31.3	32.5	35.3	35.2	
貯留脱水汚泥搬出量 (t)		0	0	0	0	0	0	
返流量 (m ³)		27,993	25,531	27,938	28,252	26,523	22,789	
返流水質	pH		7.9	8.3	8.1	7.9	8.0	8.0
	BOD (mg/L)		200	170	220	260	180	240
	COD (mg/L)		61	62	60	63	53	55
	SS (mg/L)		58	66	59	57	42	45
	全窒素 (mg/L)		100	140	120	120	100	100
	全りん (mg/L)		3.1	3.8	3.6	3.0	2.6	2.4

表-4 乾燥汚泥搬出状況

項 目		年 月	R2					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
乾燥汚泥	セメント原燃料 (t)		211.21	179.62	235.51	255.46	243.78	175.31
	コンポスト原料 (t)		75.76	55.53	0	0	0	9.53
	その他(セメント原料) (t)		3.28	0	0	0	0	0
	合計 (t)		290.25	235.15	235.51	255.46	243.78	184.84
脱水ケーキ (t)		0	0	0	0	0	0	

H27	H28	H29	H30	R1	R2
6,871.04	6,624.82	6,637.59	7,048.58	7,417.35	6,993.85
178.42	197.87	194.29	192.47	172.88	161.90
696.03	706.44	697.65	724.27	698.41	660.14
133.49	128.94	115.15	121.20	121.40	129.33
222.50	225.86	224.57	229.72	227.35	227.59
1,277.45	1,339.32	1,469.75	1,328.23	1,212.22	1,154.34
6,026.24	6,099.30	6,341.90	6,480.33	6,439.31	6,082.87
15,405.17	15,322.55	15,680.90	16,124.80	16,288.92	15,410.02

10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
653.64	614.66	549.87	558.53	508.91	574.71	6,993.85	582.82	7,417.35
7.46	10.59	15.87	13.99	14.37	17.79	161.90	13.49	172.88
47.76	47.81	66.55	48.61	58.11	57.69	660.14	55.01	698.41
14.52	7.51	7.27	7.34	7.28	13.96	129.33	10.78	121.40
18.42	18.59	10.30	26.18	10.21	26.92	227.59	18.97	227.35
80.48	99.13	100.50	112.06	92.72	117.53	1,154.34	96.20	1,212.22
629.12	607.21	608.28	518.75	342.19	463.31	6,082.87	506.91	6,439.31
1,451.40	1,405.50	1,358.64	1,285.46	1,033.79	1,271.91	15,410.02	1,284.17	16,288.92
28	25	23	25	20	27	289	24	297
1,581.60	1,381.80	1,279.00	1,418.40	914.00	1,396.60	15,515.70	1,292.98	16,158.68
56.49	55.27	55.61	56.74	45.70	51.73	—	53.69	54.41
83.2	82.3	82.3	82.0	81.4	81.2	—	81.9	82.4
567.6	502.6	469.1	517.6	371.4	553.5	5,808.0	484.0	6,002.0
2.8	2.7	2.7	2.7	2.5	2.5	—	2.7	2.7
278.11	255.17	246.64	289.62	191.47	279.23	2,985.23	248.77	2,875.57
5.8	6.1	5.8	5.5	5.8	5.8	—	5.9	4.9
70.6	69.8	68.0	65.4	65.0	66.4	—	67.2	68.6
29.4	30.2	32.0	34.6	35.0	33.6	—	32.8	31.4
0	0	0	0	0	0	0	0	0
31,636	26,960	24,473	27,018	20,086	29,016	318,215	26,518	352,035
7.9	8.1	7.9	7.6	7.8	7.7	—	7.9	7.9
190	250	180	160	140	200	—	200	180
54	55	55	60	55	62	—	58	57
53	50	46	53	60	52	—	53	55
92	120	120	98	87	110	—	110	110
2.4	3.0	2.7	3.6	3.4	2.2	—	3.0	3.6

10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月	合計	平均	前年度
278.11	255.17	246.64	187.03	164.59	269.87	2,702.30	225.19	2,691.81
0	0	0	102.59	26.88	9.36	279.65	23.30	182.22
0	0	0	0	0	0	3.28	0.27	1.54
278.11	255.17	246.64	289.62	191.47	279.23	2,985.23	248.77	2,875.57
0	0	0	0	0	0	0	0	0

表-5 乾燥汚泥溶出試験

年 月 日 項 目	R2	R3	埋立基準
	7月8日	1月20日 (委託分析値)	
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	0.003未満	0.09
鉛またはその化合物 (mg/L)	ND	0.01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	0.05未満	1.5
ひ素またはその化合物 (mg/L)	0.066	0.03	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	0.3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	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)	—	0.8未満	—
ほう素およびその化合物 (mg/L)	—	1.0未満	—

*埋立基準は溶出液1L中に含まれる物質の量を示す。

*アルキル水銀の検出しないとは定量下限値未満を意味する。

表-6 乾燥汚泥含有試験

(濃度は乾燥重量換算)

年月日 項目		R2					
		4月16日	5月19日	6月10日	7月8日	8月19日	9月17日
粒径	φ10mm以上 (%)	0	—	—	0	—	—
	φ1mm以上 (%)	85	—	—	71	—	—
高位発熱量 (kcal/kg)		4,080	4,310	4,130	4,250	4,020	4,120
水分 (%)		4.3	4.1	4.6	4.6	4.3	4.9
灰分 (%)		25.8	23.7	25.3	24.4	27.4	25.2
硫黄 (%)		1.5	1.4	1.6	1.5	1.7	1.8
塩素 (%)		0.06	0.07	0.11	0.08	0.07	0.08
ひ素 (mg/kg)		11	9.4	9.3	9.3	9.3	9.6
カドミウム (mg/kg)		1.0	0.9	1.0	1.1	1.0	1.1
水銀 (mg/kg)		0.24	0.29	0.27	0.31	0.28	0.34
ニッケル (mg/kg)		—	—	—	—	—	—
クロム (mg/kg)		91	64	75	68	67	53
鉛 (mg/kg)		14	16	14	18	17	15
銅 (mg/kg)		—	—	—	(*) 460	—	—
亜鉛 (mg/kg)		—	—	—	(*) 1,100	—	—
ふっ素 (mg/kg)		55	92	81	70	110	95

年月日 項目		R3					平均値	基準値	
		10月14日	11月11日	12月11日	1月13日	2月16日			3月12日
粒径	φ10mm以上 (%)	0	—	—	0	—	—	0	—
	φ1mm以上 (%)	81	—	—	75	—	—	78	—
高位発熱量 (kcal/kg)		4,260	4,300	4,270	4,300	4,360	4,020	4,200	—
水分 (%)		5.0	4.9	4.0	3.0	2.4	4.4	4.2	—
灰分 (%)		25.2	23.2	24.0	23.1	22.1	27.4	24.7	—
硫黄 (%)		1.8	1.5	1.5	1.5	1.3	0.73	1.5	—
塩素 (%)		0.09	0.07	0.07	0.06	0.07	0.08	0.08	—
ひ素 (mg/kg)		10	8.9	8.8	9.9	11	15	10	50
カドミウム (mg/kg)		1.1	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1	1.0	5
水銀 (mg/kg)		0.37	0.29	0.25	0.24	0.24	0.22	0.28	2
ニッケル (mg/kg)		—	—	—	36	—	—	36	300
クロム (mg/kg)		63	52	55	53	43	47	61	500
鉛 (mg/kg)		16	7.8	13	13	6.1	14	14	100
銅 (mg/kg)		—	—	—	430	—	—	440	—
亜鉛 (mg/kg)		—	—	—	920	—	—	1,000	—
ふっ素 (mg/kg)		78	77	62	65	43	69	75	—

* 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

(1)設備の運転状況

表-7 主要設備の運転時間

機 器 名		年 月		R2	5月	6月	7月	8月	9月
				4月					
汚泥受入設備	受入ケーキ移送ポンプ	No 1		83	77	86	88	82	89
		No 2		53	47	48	52	54	52
	移送ポンプフィーダ	No 1		83	74	86	88	82	89
		No 2		53	47	48	53	55	52
	共通予備	受入ケーキ移送ポンプ		48	44	43	40	37	40
		移送ポンプフィーダ		48	43	43	40	37	40
汚泥貯留設備	ケーキ供給ポンプフィーダ	No 1		261	286	283	311	280	221
		No 2		362	299	274	262	231	206
	ケーキ供給ポンプ	No 1		261	286	282	311	280	221
		No 2		362	299	274	262	231	206
乾設備	汚泥乾燥機		521	447	494	508	466	391	
ユーティリティ	排水槽攪拌機	No 1		259	281	266	275	284	272
		No 2		296	315	303	312	27	56
	返流水ポンプ	No 1		153	139	152	156	148	130
		No 2		187	171	189	195	184	156
	処理水給水ポンプ	No 1		358	257	402	380	432	445
		No 2		362	487	318	364	312	272
	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		67	62	68	69	66	54
		No 2		66	61	67	68	63	54

(単位:時間)

10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月	合 計	前年度	累 計
91	79	69	77	65	77	963	995	12,093
57	54	81	44	46	49	637	655	10,505
91	82	71	80	68	79	973	999	12,270
58	57	83	47	48	50	651	656	10,861
35	48	10	53	42	56	496	570	2,766
35	51	12	55	47	57	508	580	2,830
350	238	259	318	183	369	3,359	3,850	42,396
301	327	260	319	238	277	3,356	4,096	44,956
350	237	259	318	183	368	3,356	3,850	42,386
301	327	260	318	238	276	3,354	4,095	44,955
568	503	469	518	371	554	5,810	6,001	69,737
268	267	282	278	259	282	3,273	2,640	36,346
309	302	311	312	282	317	3,142	3,689	40,732
180	156	139	155	111	162	1,781	1,921	23,360
231	189	172	185	138	194	2,191	2,394	28,115
386	326	415	387	200	453	4,441	4,492	51,574
358	394	328	355	472	291	4,313	4,285	51,732
0	0	61	151	83	3	298	42	1,966
0	0	42	131	69	0	242	39	1,807
77	67	86	141	91	71	919	875	10,393
75	64	84	130	86	72	890	850	10,204

表-8 電力使用量 (契約種別 高圧季節別時間帯別電力S)

項 目		年 月	R2	5月	6月	7月	8月	9月
		4月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
総受電量		(kWh)	111,450	101,880	105,730	108,770	105,980	94,380
400V 動力	ブ ロ ヲ	(kWh)	44,177	39,303	41,247	41,452	39,822	33,185
	そ の 他	(kWh)	51,660	47,974	48,117	49,394	47,175	43,575
200V 動力		(kWh)	11,915	11,321	12,401	13,904	15,071	13,524
照 明		(kWh)	3,698	3,282	3,965	4,020	3,912	4,096
日平均電力量		(kWh/日)	3,715	3,286	3,524	3,509	3,419	3,146
契約電力		(kW)	227	227	227	227	227	227
最大電力		(kW)	219	219	208	212	211	210
負 荷 率		(%)	71	63	71	69	68	62
投入汚泥量		(t)	1,394.20	1,214.70	1,321.20	1,282.60	1,260.30	1,071.30
汚泥1t当りの電力量		(kWh/t)	79.94	83.87	80.03	84.80	84.09	88.10

施設別電力量占有率

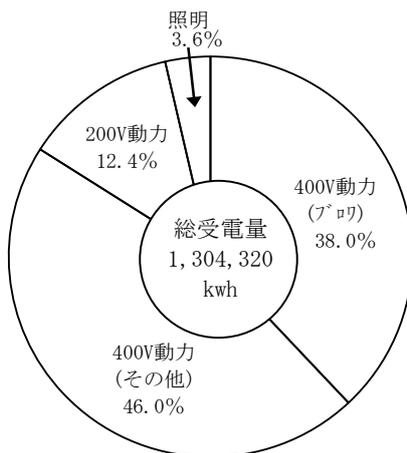


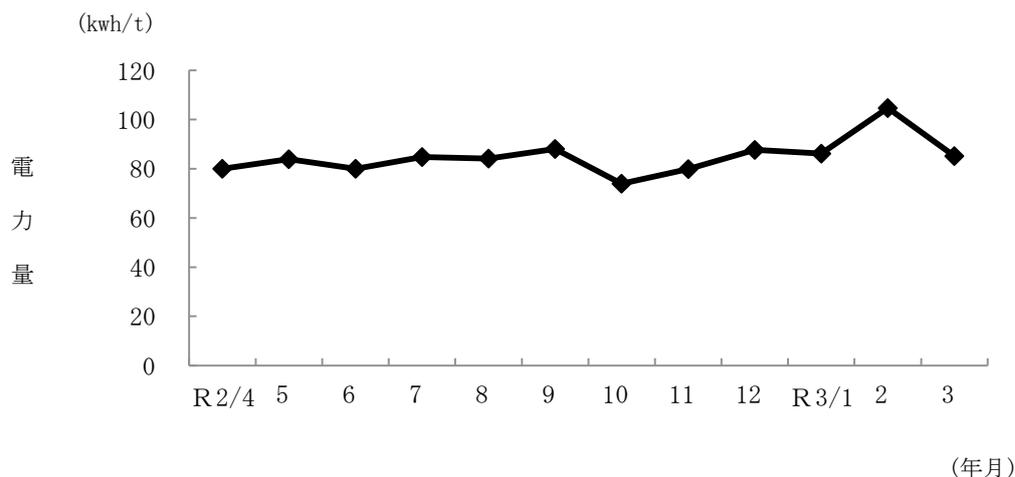
表-9 燃料、上水等使用量

区 分		年 月	R2	5月	6月	7月	8月	9月
		4月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
ストーブ用白灯油		(L)	36	18	0	0	0	0
自家発用軽油		(L)	0	0	0	0	0	12
都市 ガス	乾燥機	(m ³)	33,295	26,202	28,827	30,199	27,600	24,037
	脱臭炉	(m ³)	19,168	16,828	18,482	18,700	17,574	14,627
消化ガス(乾燥機)		(m ³)	92,715	86,693	93,743	86,007	87,135	73,694
上水		(m ³)	22	20	30	25	24	23
再利 用水	処理水	(m ³)	25,971	23,792	25,949	26,276	24,618	21,198
	消雪水	(m ³)	0	0	0	0	0	0

10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月	合 計	前年度
116,930	110,360	112,070	122,230	95,700	118,840	1,304,320	1,345,110
47,873	43,499	41,769	44,860	32,222	46,449	495,858	515,553
52,268	50,118	51,898	57,960	45,767	53,955	599,861	606,428
12,611	13,048	14,613	15,381	13,354	14,358	161,501	176,348
4,178	3,695	3,790	4,029	4,357	4,078	47,100	46,781
3,772	3,679	3,615	3,943	3,300	3,834	※ 3,562	※ 3,675
227	227	227	247	247	247	-	-
211	219	234	242	234	225	-	-
74	70	64	68	59	71	-	-
1,581.60	1,381.80	1,279.00	1,418.40	914.00	1,396.60	15,515.70	16,288.92
73.93	79.87	87.62	86.17	104.70	85.09	※ 84.06	※ 82.58

※は平均

汚泥1t当りの電力量



(年月)

10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月	合 計	前年度
0	0	54	144	108	54	414	450
0	0	13	19	0	0	44	25
37,900	40,180	40,435	49,951	32,030	39,734	410,390	387,570
20,906	18,929	17,522	18,918	13,847	19,619	215,120	212,141
105,405	82,993	72,230	69,507	46,609	88,255	984,986	1,104,894
27	20	21	25	26	28	291	259
29,398	25,007	22,365	24,014	18,201	26,920	293,709	328,900
0	68	9,261	25,121	13,683	246	48,379	7,176

(2)設備の故障状況

令和2年度の故障状況は表-10のとおりである。

修繕改良状況は表-11のとおりである。

表-10 故障発生状況表

発生日	設備名	故障状況	原因	処置
R2.4.1	No.1汚泥圧送ポンプケーキ押込機重量HH	B端位置検出器動作不良	位置検出器の動作不良	検出器の交換
R2.4.7	No.2乾燥汚泥ホッパ	レギュレータエア漏れ	経年劣化	予備新品と交換
R2.4.13	No.2空気圧縮機	オートドレンエア漏れ	経年劣化	新品予備品と交換
R2.4.24	有効利用熱交換器	ミストセパレータ散水弁レギュレータエア漏れ	経年劣化によるもの	予備新品と交換
R2.6.1	有効利用熱交換器	ミストセパレータ散水弁漏水	保守点検時業者による組み付け間違い	再度組み付け直し復旧
R2.7.19	No.2排水槽攪拌機絶縁低下	絶縁測定時絶縁低下	経年劣化	業者修理
R2.8.25	No.2乾燥汚泥ホッパ	CO検知器表示不良	経年劣化	交換予定
R2.9.3	スクラバ	デミスタ差圧計故障	経年劣化	新品予備品と交換
R2.9.28	乾燥排ガスファン	モーター異音	経年劣化	保守点検で分解整備
R2.10.19	400V動力変圧器二次盤(LP-801)	No.1乾燥汚泥ホッパ ブレーカー不良	経年劣化	ブレーカーを交換
R2.10.21	No.1乾燥汚泥ホッパ	供給ゲート セルシリンダエア漏れ	経年劣化	シリンダ電磁弁の交換
R2.11.18	No.2ケーキ受入ホッパ	重量異常	ロードセルの不良	メーカーによる点検
R2.11.19	No.2空気圧縮機	エアドライヤー高圧異常	圧力スイッチ不良	業者による修繕実施
R2.11.20	No.4乾燥汚泥ホッパ	パージ用レギュレータエア漏れ	経年劣化によるもの	Oリング交換
R2.11.30	No.1受入ケーキ移送ポンプ	フィーダ重量異常	ロードセルアンプの不良	ロードセルアンプの交換
R2.12.23	スクラバ散水用FRLユニット	エア漏れ、オイル漏れ	経年劣化によるもの	FRLユニット新品と交換
R3.1.4	共通予備受入ケーキ移送ポンプ	フィーダ重量異常	ロードセル変換器の異常	ロードセル変換器の交換
R3.1.7	受電盤	停電発生	風による電力供給停止	復電後機器再起動
R3.1.8	受電盤	瞬時停電による機器停止	瞬時停電によるもの	停電復帰後機器再起動

表-11 設備の修繕・改良状況《機・電》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
No2貯留ケーキ供給ポンプ修繕	R2.5	(有)信越サービス	吐出量低下のためステーターの取替修繕
乾燥炉・ホッパ室排気ファン修繕	R2.6	(株)長岡総合設備	故障した電動機の取替修繕
排水槽No2攪拌機修繕	R2.10	(株)環境マシナリーサービス	絶縁抵抗不良故障のため分解整備
緊急ガス遮断装置分解整備	R2.12	北陸瓦斯(株)長岡供給センター	10年目の定期分解整備
No2空気圧縮機エアド라이어修繕	R2.12	(株)日立産機システム	エアド라이어の動作不良のため高圧圧カスイッチ等の取替修繕
No1空気圧縮機分解整備	R3.3	(株)日立産機システム	異音が発生したことから分解整備を実施

表-11 設備の修繕・改良状況《庁舎》

件名	竣工月	業者	修繕内容等
汚泥受入貯留棟風除室雨漏修繕	R2.10	(株)サッシサービスセンター	雨漏りする風除室の修繕
乾燥汚泥棟ホッパ室扉取替修繕	R3.3	文化シャッターサービス(株)関越サービス支店	経年劣化により開閉に支障が出ていた扉の取替修繕

(3) 設備の点検状況

表-12 委託点検

名 称	実施年月日	備 考
ばい煙法定検査	R2.9.11	都市ガス専焼
	R3.3.18	消化ガス・都市ガス混焼
汚泥乾燥設備保守点検	R2.9.17～9.30	清掃点検・保守点検
	R3.2.17～3.1	清掃点検・保守点検
消防設備保守点検	R2.6.15～6.25	総合点検、機器点検
	R2.12.14～18	機器点検
高圧受変電設備保守点検	R2.9.19	流泥電気室
活性炭交換	R3.2.19,20	汚泥受入貯留棟活性炭吸着塔(3種ガス対応型)(7,110kg)
	R3.2.25,26	乾燥設備棟シロキサン除去装置(369kg)
トラックスケール保守点検	R3.3.11	定期法定点検
無停電電源説部保守点検	R3.3.25	流泥無停電電源電設備設備保守点検
非常用自家発電設備設備保守点検	R3.3.25	流泥非常用自家発電設備設備保守点検

表-13 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