

別紙 1 立地条件・各種規制値

(1) 事業用地

所在地 諏訪市大字豊田字湖畔 1866-1 豊田終末処理場内
所有者 長野県

(2) 事業計画

項 目	内 容
水処理方式	凝集剤併用型循環式硝化脱窒法+急速ろ過法
汚泥処理方式	濃縮→消化→脱水→焼却→場外搬出
敷地面積	187,000m ²
処理能力	(現 在) 137,700m ³ /日 (全体計画 R17) 114,000m ³ /日

(3) 主な規制等

- ① 都市計画区域 都市計画区域外
- ② 用途地域 無指定
- ③ 騒音規制基準 ー (騒音規制法の指定地域対象外)
- ④ 振動規制基準 ー (振動規制法の指定地域対象外)

本事業の実施場所は外部に開放しているマレットゴルフ場が隣接していることから、外部開放マレットゴルフ場との境界における目標値を次のとおりとする。

外部開放マレットゴルフ場との境界における目標値

区 分	目 標 値
騒 音	60 dB
振 動	65 dB

別紙2 土質条件

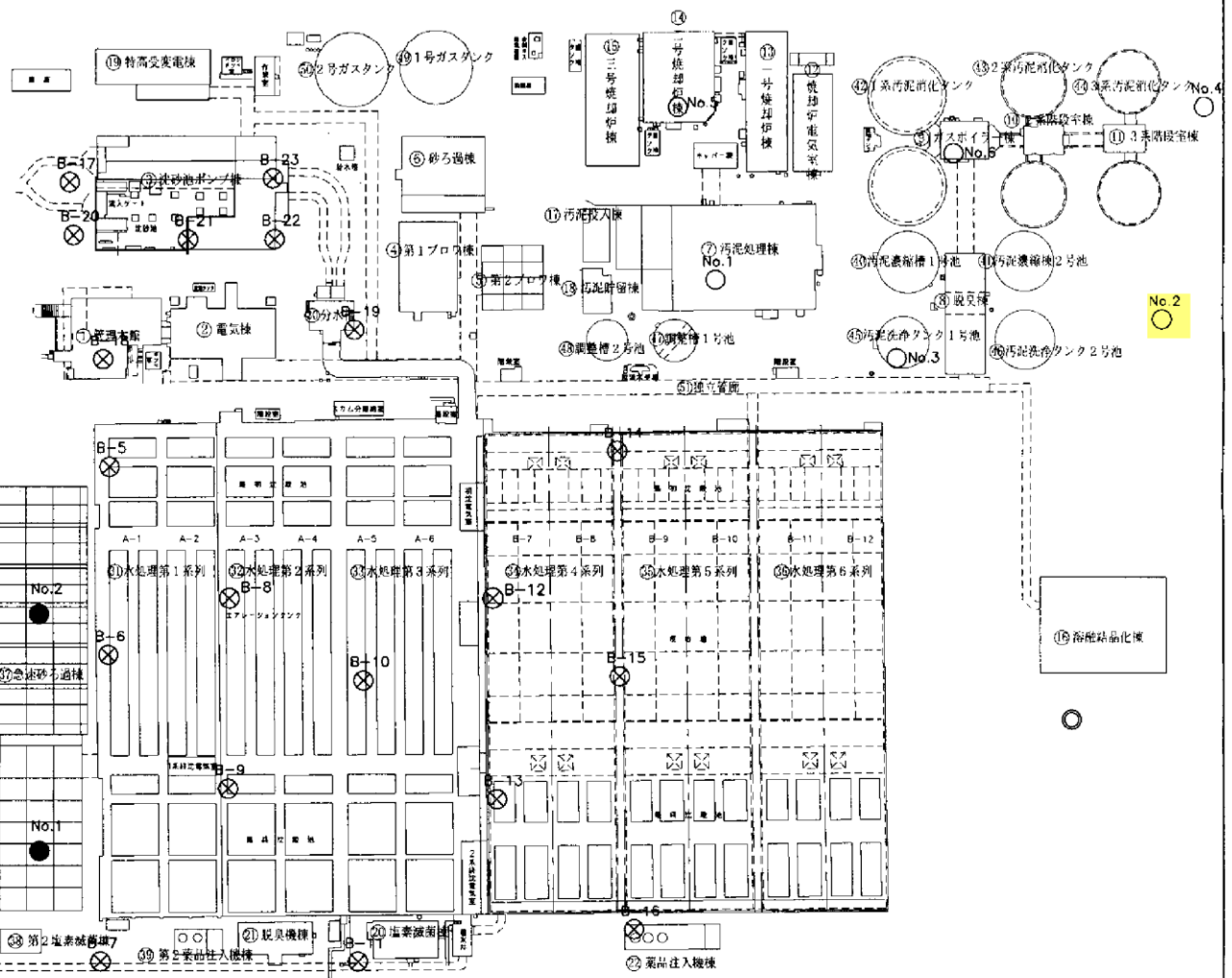
参考に土質調査位置及び土質調査柱状図を次頁より示す。

なお、詳細は以下を参照のこと。

昭和 51 年 3 月「諏訪湖流域下水道豊田終末処理場汚泥処理施設地質調査報告書」

ボーリング調査位置図

施設番号	施設名称	施設番号	施設名称
①	管理本館	⑩	分水槽
②	電気棟	⑪	水処理第1系列
③	化砂池ポンプ棟	⑫	水処理第2系列
④	第1フロア棟	⑬	水処理第3系列
⑤	第2フロア棟	⑭	水処理第4系列
⑥	砂ろ過機	⑮	水処理第5系列
⑦	汚泥処理棟	⑯	水処理第6系列
⑧	脱臭棟	⑰	急速砂ろ過機
⑨	ガスボイラー棟	⑱	第2塩素滅菌棟
⑩	2系階段室棟	⑲	第2薬品注入機棟
⑪	3系階段室棟		
⑫	換却用電気室棟	⑳	汚泥濃縮機1号池
⑬	1号換却機棟	㉑	汚泥濃縮機2号池
⑭	2号換却機棟	㉒	1系汚泥消化タンク
⑮	3号換却機棟	㉓	2系汚泥消化タンク
⑯	溶融結晶化棟	㉔	3系汚泥消化タンク
⑰	汚泥投入棟	㉕	汚泥洗浄タンク1号池
⑱	汚泥貯留棟	㉖	汚泥洗浄タンク2号池
⑲	特高変電棟	㉗	調整槽1号池
⑳	塩素滅菌棟	㉘	調整槽2号池
㉑	脱臭機棟	㉙	1号ガスタンク
㉒	薬品注入機棟	㉚	2号ガスタンク
㉓	第2放流ポンプ棟	㉛	独立管廊
㉔	第1放流ポンプ棟		

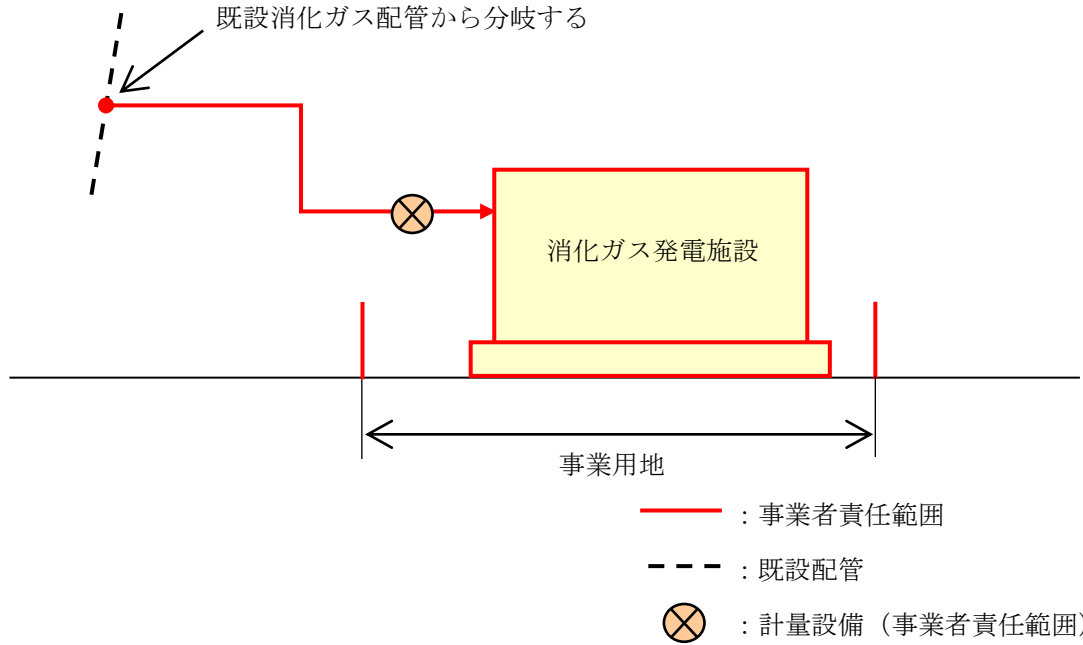


- 平成7年国庫補助諏訪湖流域下水道事業地盤調査業務(平成7年11月); 応用地質調査事務所
- ⊗ 昭和49年度都市計画事業地質調査委託工事(昭和50年3月); 応用地質調査事務所
- 国庫補助諏訪湖流域下水道事業に伴う地質調査業務委託(平成84年3月); 関東地質株式会社
- 諏訪湖流域下水道豊田終末処理場汚泥処理施設地質調査(昭和51年3月)

土質柱状図					No. 2	備考															
調査件名	諏訪湖流域下水道豊田終末処理場汚泥処理施設地復旧工事																				
調査場所	長野県諏訪市																				
調査期間	昭和51年3月 日 ~ 昭和51年3月 日																				
地盤高	標高 761.049 (M)	地下水位G.L.	-3.20 (M) (自然孔内)																		
使用機械	ロータリー式 KR 100 孔径 65 mm																				
現場担当者	史国 諏訪敏久																				
標尺	標高 (M)	深度 G.L (M)	層厚 (M)	土質記号	土質名	色調	観察記事	相對密度	相對稠度	標準貫入試験											
										深度打撃 G.L (M) 数	30打 cm 換算数	10cm毎の打撃回数			打撃数 (回)						
										10	20	30	0	10	20	30	40	50	60	70	
0	761.049	0.00					破砕土中で中砂・粗砂である														
1	760.999	1.65	1.65	Y V V Y	細	黄	少量の腐植物混入		中柱	1.15	6	2	2	2							
2	760.949	2.90	1.25	Y V V Y	細	黄	3.20M付近 粗砂・砂状土 含水多く白土 有機物(ワラ)混入		極柔	2.15	1.7	1	1	1							
3	760.899	4.15	1.25	Y V V Y	細	黄	4.15~4.40M付近 腐植土状 有機物混入		ゆるい	3.15	7	2	3	2							
4	760.849	5.40	1.25		粗	黄	粗砂・均一な砂 少量の汚石混入		ゆるい	4.15	1.7	1	1	1							
5	760.799	6.65	1.25		粗	黄	7~7.15M付近 粗砂・砂状土 腐植物混入		ゆるい	5.15	7	2	2	3							
6	760.749	7.90	1.25		粗	黄	少量の腐植物混入 取厚層		ゆるい	6.15	6	3	2	1							
7	760.699	9.15	1.25		粗	黄	11.30M付近 黄褐色見られる		ゆるい	7.15	7	2	3	2							
8	760.649	10.40	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	8.15	2.8	1	1	1							
9	760.599	11.65	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	9.15	3.6	1	1	2							
10	760.549	12.90	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	10.15	1.8	1	1	1							
11	760.499	14.15	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	11.15	1.5	1	1	1							
12	760.449	15.40	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	12.15	2	1	1	1							
13	760.399	16.65	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	13.15	1.9	1	1	1							
14	760.349	17.90	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	14.15	2	1	1	1							
15	760.299	19.15	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	15.15	2	1	1	1							
16	760.249	20.40	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		ゆるい	16.15	2.8	1	1	1							
17	760.199	21.65	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		中柱	17.15	21	5	7	9							
18	760.149	22.90	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		中柱	18.15	20	4	8	8							
19	760.099	24.15	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		中柱	19.15	13	3	4	6							
20	760.049	25.40	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		中柱	20.15	7	2	2	3							
21	759.999	26.65	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		密	21.15	37	10	11	13							
22	759.949	27.90	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		密	22.15	43	10	13	20							
23	759.899	29.15	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		密	23.15	8	2	3	3							
24	759.849	30.40	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		密	24.15	14	5	4	5							
25	759.799	31.65	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		密	25.15	16	5	4	7							
26	759.749	32.90	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		密	26.15	31	10	11	10							
27	759.699	34.15	1.25		粗	黄	腐植物混入 取厚層		密	27.15	36	8	13	15							

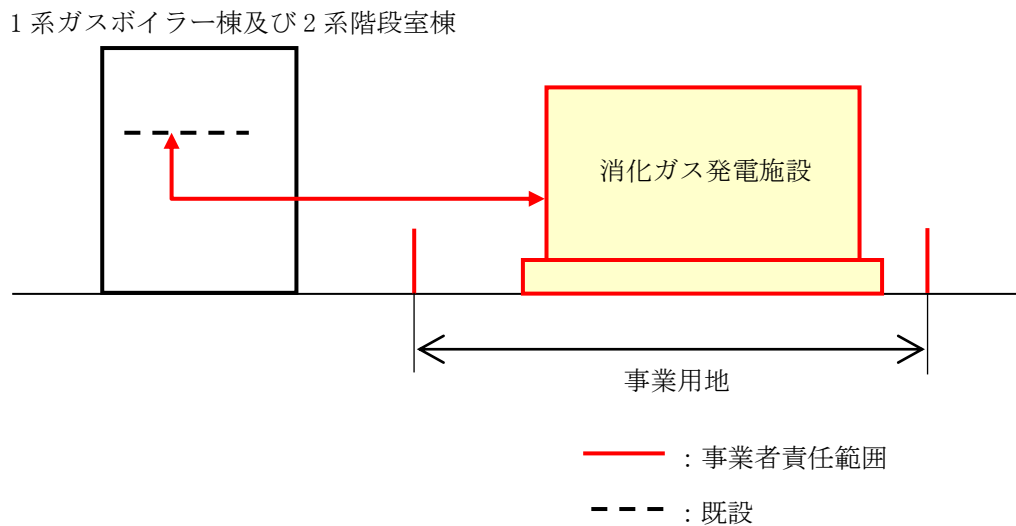
別紙3 管理区分（施工区分）

(1) 消化ガス配管（フロー）



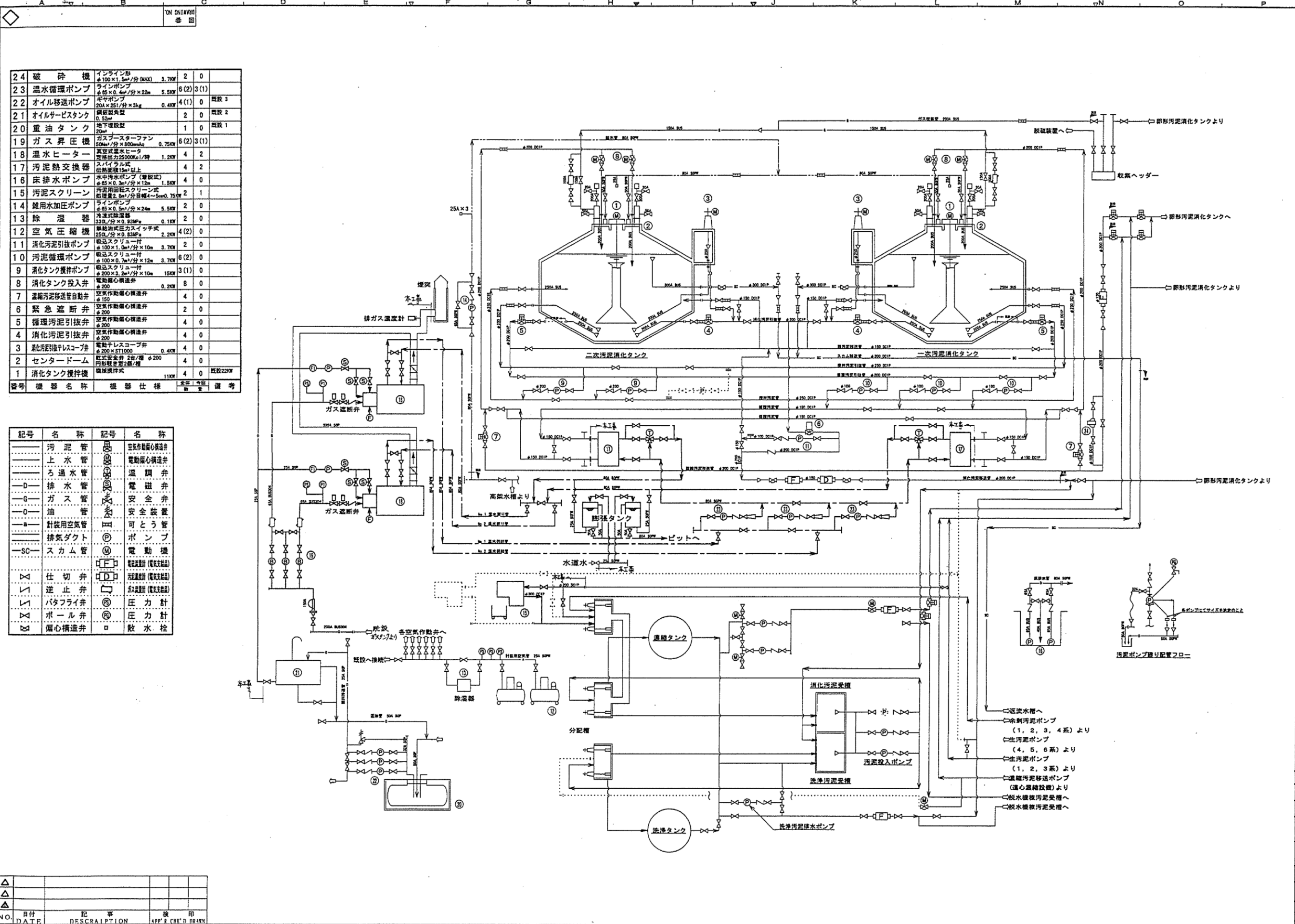
※ 配管分岐点は、長野県の指定する場所とし、配管経路については事前に県の承諾を得ること。

(2) 温水循環設備（フロー）



※ 配管接続点、配管経路、接続方法については、提案を行うこと。

② 1系消化タンク設備フロー



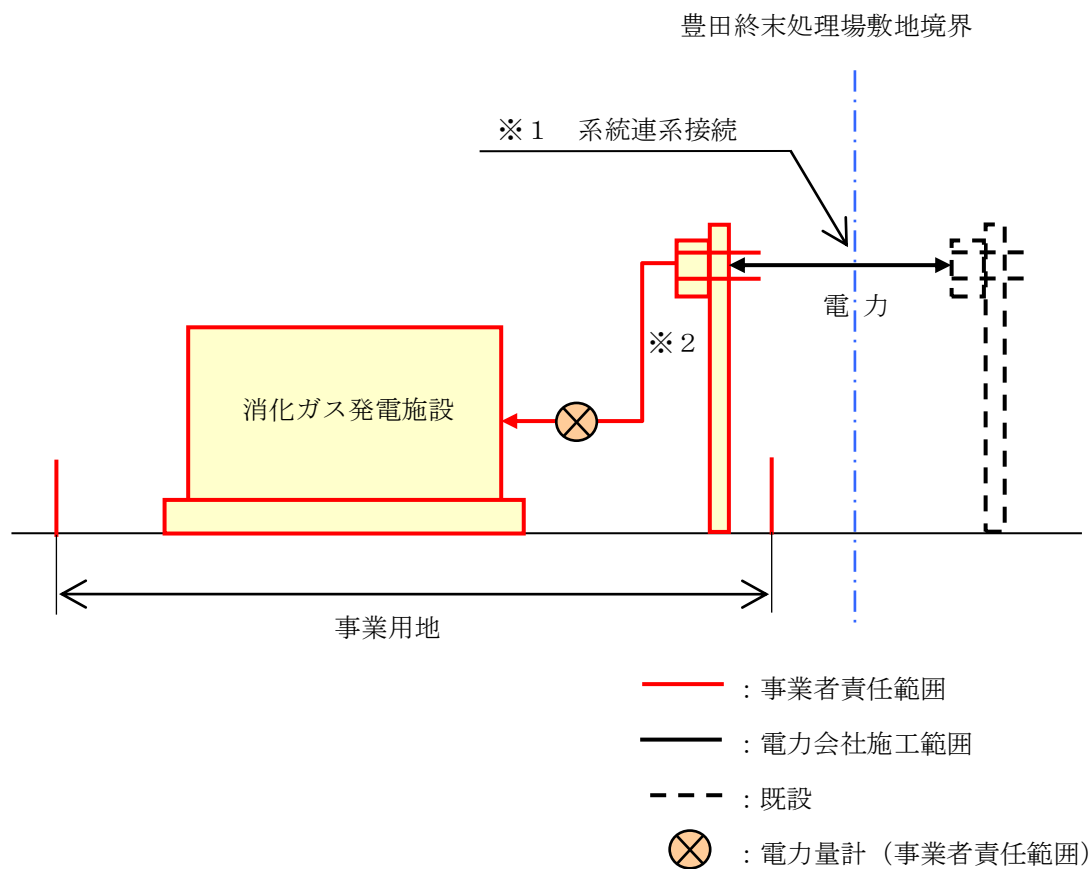
記号	名称	記号	名称
①	汚泥管	⊕	空気作動機心構造弁
②	上水管	⊖	電動機心構造弁
③	ろ過水管	⊙	温調弁
④	排水管	⊗	電磁弁
⑤	ガス管	⊘	安全弁
⑥	油管	⊙	安全装置
⑦	計装用空気管	⊙	可とう管
⑧	排気ダクト	⊙	ポンプ
⑨	スカム管	⊙	電動機
⑩	仕切弁	⊙	電磁計 (電気接触)
⑪	逆止弁	⊙	圧力計 (電気接触)
⑫	バタフライ弁	⊙	圧力計
⑬	ボール弁	⊙	排水栓
⑭	偏心構造弁	⊙	

記号	名称	記号	名称	
24	破砕機	インライン形	2	0
23	温水循環ポンプ	ラインポンプ	6(2)	3(1)
22	オイル移送ポンプ	平弁ポンプ	4(1)	0
21	オイルサービスタ	鋼製縦型	2	0
20	重油タンク	地下埋設型	1	0
19	ガス昇圧機	ガスブースターファン	6(2)	3(1)
18	温水ヒーター	スライダル式	4	2
17	汚泥熱交換器	スライダル式	4	2
16	床排水ポンプ	水中汚水ポンプ (潜没式)	4	0
15	汚泥スクリーン	汚泥用回転スクリーン式	2	1
14	雑用水加圧ポンプ	ラインポンプ	2	0
13	除湿器	冷凍式除湿器	2	0
12	空気圧縮機	鋼製油圧式インテック式	4(2)	0
11	消化汚泥引抜ポンプ	磁込スクリーン付	2	0
10	汚泥循環ポンプ	磁込スクリーン付	6(2)	0
9	消化タンク攪拌ポンプ	電動スクリーン付	3(1)	0
8	消化タンク投入弁	電動機心構造弁	8	0
7	濃縮汚泥移送自動弁	空気作動機心構造弁	4	0
6	緊急遮断弁	空気作動機心構造弁	2	0
5	循環汚泥引抜弁	空気作動機心構造弁	4	0
4	消化汚泥引抜弁	空気作動機心構造弁	4	0
3	給水汚泥引抜弁	電動機心構造弁	4	0
2	センタードーム	鋼製横断式	4	0
1	消化タンク攪拌機	鋼製横断式	4	0

NO.	日付	記号	検印
DATE	DESCRIPTION	APP. & CHK'D BY	

(3) 電力

概略系統（参考）



※1 売電のための系統連系接続方法及び施工区分の詳細については、電力会社と協議の上、決定すること。

※2 配線ルート・配線方式の詳細については、電力会社及び県との協議によって決定する。

(4) 上水道

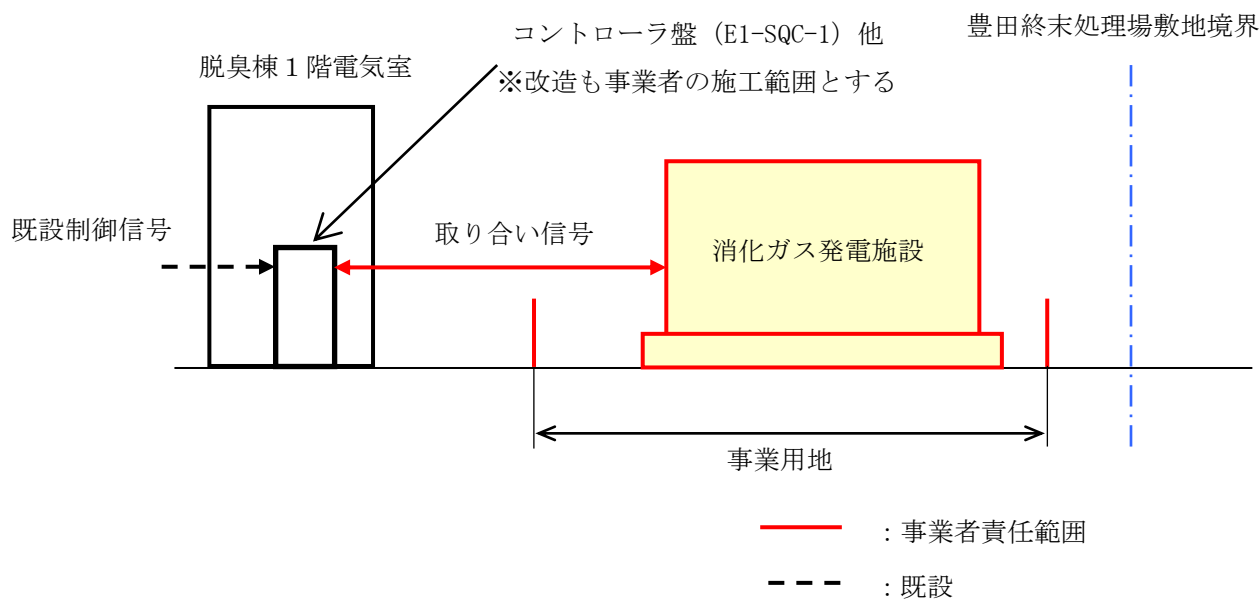
詳細は添付図面を参照のこと。

(5) ドレン等の排水及び雨水排水

詳細は添付図面を参照のこと。

(6) 制御信号

概略系統 (参考)



② 取り合い信号内容

豊田終末処理場と発電施設間の取り合い信号は、事業者が必要とする信号のほか、既存設備の運用を継続するために必要な項目とする。

既存設備の運用継続とは、消化設備への汚泥の投入・攪拌・加温・引抜の全工程について、現状と同等の自動・連動・単独運転の継続とする。加温工程については、事業者側の設備が停止した場合等任意の時期に、既存の加温設備への切替等によって対応すること。(既設の運転は添付資料を参照)

各種信号は、既設設備を調査のうえで、分岐や入力に必要な改造を既設設備に施して取り出す。

- ※1 上記に要する調査・設計・施工に要する費用は全て事業者負担とする。また、かかる工事は可能な限り県が指定する地元の電気工事会社へ行わせること。
- ※2 既存設備の改造内容は事前に県と協議を行い、承諾を得ること。
- ※3 その他必要信号は事業者の提案によるものとし、費用は事業者負担とする。
- ※4 既設設備と事業者の設備が電氣的に接続されないようにするため、アイソレータ等を用いて電氣的に絶縁すること。そのために必要となる機器やその設置位置は、県と協議のうえ承諾を得ること。

別紙4 リスク分担

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	負担者			
				長野県	事業者		
選定段階	募集要領リスク	1	募集内容の誤りに関するもの	○			
		2	募集内容の変更に関するもの	○			
	契約リスク	3	選定事業者と契約が結べない、契約手続きに時間がかかる場合	○	○		
全段階共通	政策関連リスク	法令変更又は許認可失効リスク	4	本事業に直接影響を及ぼす法令の変更又は事業者の責めによらない許認可の遅延及び失効に関するもの	○	○	
			5	本事業のみならず広く一般に適用される法令変更又は許認可の失効によるもの		○	
			税制リスク	6	法人税の変更に関するもの		○
				7	消費税の変更に関するもの	○	
				8	土地所有に関する新税	○	
		9		建物所有に関する新税		○	
		10		その他新税に関するもの（法人の利益にかかる税を除く）	○		
		11	議決が得られない場合	○			
		12	県のエネルギー政策等の方針変更によるもの	○			
		社会リスク	住民問題リスク	13	施設・設備設置に係る住民反対運動・訴訟に関するもの	○	○
				14	建設・維持管理に係る住民反対運動・訴訟に関するもの	△1	○
	環境リスク		15	建設・維持管理に係る騒音・振動・光・臭気・排気等の環境保全に関するもの		○	
			16	調査・建設段階における騒音・振動・地盤沈下に関するもの		○	
	第三者賠償リスク		17	維持管理段階における騒音・振動に関するもの		○	
			18	施設・設備の劣化及び維持管理の不備による事故に関するもの		○	
	債務不履行リスク	事業者債務不履行リスク	19	固定価格買取制度の適用を受けられなかった場合		○	
			20	事業者の事業破綻・事業放棄等		○	
			21	事業者のサービス水準の低下		○	
			22	事業者の主要義務の違反		○	
			23	事業者の条件規定書等の解釈の違いによる契約解除		○	
		24	最終期限日までに工事が完成しなかった場合		○		
		25	不可抗力リスク	天災等による設計変更・中止・延期		○	
	計画段階	計画・設計リスク	26	公開資料リスク	県による公開資料に関するもの	○	
			事前調査リスク	27	県による事前調査に関するもの	○	
				28	事業者による独自調査及び調査の必要性の判断に関するもの		○
設計リスク			29	県の提示条件、指示の不備・変更による設計変更	○		
			30	事業者から請負業者への指示、判断の不備による設計変更		○	
31			応募費用の負担に関するもの		○		
32	資金調達リスク	資本金、融資など必要な資金の確保に関するもの		○			
建設段階	建設リスク	工事遅延リスク	33	工事が契約より遅延し、完成しない場合		○	
			34	県の要求による設計変更により遅延する又は完工しない場合	○		
			35	埋蔵文化財発掘等により工事が遅延し、又は完成しない場合	○		
		36	施工監理リスク	施工監理に関するもの		○	
		コスト・オーバーラン・リスク	37	県の指示による工事費の増大・予算超過	○		
			38	上記以外の工事費の増大・予算超過		○	
	39	事業用地の配管等既設埋設物等による費用増加		○			
	40	性能リスク	規定条件不適合		○		
	41	施設・設備損傷リスク	使用前に工事目的物、関連工事に関して生じた損害		○		
経済リスク	42	物価リスク	インフレ・デフレに関するもの		○		
	43	金利リスク	金利の変動に関するもの		○		
	44	支払遅延・不能リスク	サービス対価の支払い遅延・不能		○		
維持管理・運営段階	45	計画変更リスク	県の責めによる事業内容・用途の変更によるもの	○			
	46	性能リスク	規定条件不適合		○		
	維持管理・運営コストリスク	47	県の責めによる事業内容・用途変更における維持管理・運営費の増大	○			
		48	上記以外の維持管理・運営費の増大		○		
	施設・設備損傷リスク	49	劣化による施設・設備の損傷		○		
		50	事業者の責めによる事故・火災に伴う施設・設備の損傷		○		
		51	上記以外の原因による事故・火災に伴う施設・設備の損傷	△2	○		
	経済リスク	52	物価リスク	大幅なインフレ・デフレに関するもの		○	
		53	金利リスク	金利の変動に関するもの		○	
	54	消化ガス変動リスク	県が提供する消化ガスに関するもの	○	△3		

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	負担者	
				長野県	事業者
撤去段階	施工管理リスク	55	施工監理に関するもの		○
	工事遅延リスク	56	県の指示等により契約期日までに完工しない場合	○	
		57	事業者の帰責事由により契約期日までに完工しない場合		○

△1：必要に応じて住民等の対応窓口は県にて行う。

△2：不可抗力により施設・設備が停止した場合、停止期間中の消化ガスの買取義務については協議によるものとする。

△3：消化ガス発生量又は消化ガス性状が、条件規定書の値から大幅に変動した場合、取引単価は協議により見直すことができる。

別紙 5 消化ガス発生量・使用量

消化ガス使用量及び重油使用量(H27年度)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
消化ガス 使用量 Nm ³	1号焼却	93,101	28,466	0	105,343	101,883	65,443	0	12,521	88,485	81,096	0	0	576,338	
	3号焼却	0	81,914	112,079	5,145	14,355	39,912	102,316	83,142	0	18,250	92,534	115,397	665,044	
	消化槽温水ボイラー 1系	24,243	22,397	17,901	14,683	14,992	14,196	19,586	19,201	25,073	23,227	26,029	26,124	247,650	
	消化槽温水ボイラー 2系	27,467	25,932	21,724	18,242	17,743	15,406	23,004	19,003	26,624	18,731	26,390	23,812	264,078	
	結晶化炉	53,558	55,564	37,600	56,566	56,210	53,780	40,162	52,444	54,066	55,670	15,360	0	530,980	
	余剰ガス燃焼量	0	650	17,142	0	8,000	0	14,250	0	0	0	0	33,250	58,500	131,792
	合計(消化ガス発生量)	198,369	214,924	206,445	199,979	213,183	188,737	199,318	186,311	194,248	196,974	193,562	223,833	2,415,882	
重油 使用量 L	1号焼却	11,374	1,269	3,193	3,159	0	2,622	0	2,820	14,222	9,546	0	0	48,205	
	3号焼却	0	1,758	10	0	1,302	1,999	1,807	7,093	0	3,676	7,043	64	24,752	
	消化槽温水ボイラー 1系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	消化槽温水ボイラー 2系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	溶融、結晶化炉	17,878	18,924	12,410	20,016	19,003	18,672	14,178	18,472	19,179	19,802	5,252	0	183,786	
	合計(プラントの重油使用量)	29,252	21,951	15,613	23,175	20,305	23,293	15,985	28,385	33,401	33,024	12,295	64	256,743	

消化ガス使用量及び重油使用量(H28年度)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
消化ガス 使用量 Nm ³	1号焼却	0	0	0	0	0	20,323	0	0	0	57,953	24,163	14,724	117,163
	3号焼却	102,654	110,707	109,493	115,412	110,833	92,803	115,012	114,887	91,036	16,674	54,871	87,217	1,121,599
	消化槽温水ボイラー 1系	18,675	17,224	22,704	11,886	9,036	21,051	22,554	19,942	28,103	35,187	28,779	20,048	255,190
	消化槽温水ボイラー 2系	18,675	17,461	25,590	23,248	23,106	3,517	15,185	22,509	20,359	23,247	16,802	18,716	228,414
	結晶化炉	0	0	0	0	0	0	0	4,020	52,695	58,941	52,495	56,433	224,584
	余剰ガス燃焼量	71,750	83,750	63,000	75,500	91,750	47,250	57,625	34,500	0	0	0	4,875	530,000
	合計(消化ガス発生量)	211,754	229,142	220,787	226,045	234,724	184,944	210,375	195,859	192,193	192,002	177,110	202,014	2,476,949
重油 使用量 L	1号焼却	0	0	0	0	0	4,429	0	0	0	17,660	7,717	2,722	32,528
	3号焼却	0	0	0	0	0	7,080	0	229	9,210	1,306	14,937	11,239	44,001
	消化槽温水ボイラー 1系	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,868	6,869
	消化槽温水ボイラー 2系	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	溶融、結晶化炉	0	0	0	0	0	0	0	916	13,460	20,077	17,826	19,507	71,786
	合計(プラントの重油使用量)	2	0	0	0	0	11,509	0	1,145	22,670	39,043	40,480	40,336	155,185

消化ガス使用量及び重油使用量(H29年度)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
消化ガス 使用量 Nm ³	1号焼却	62,391	112,177	52,898	11,060	10,581	103,576	19,424	44,891	0	0	71,065	68,787	556,850
	3号焼却	46,873	0	63,231	105,241	115,959	998	95,074	56,344	113,908	113,967	20,906	37,708	770,209
	消化槽温水ボイラー 1系	12,399	11,107	11,682	12,267	12,376	15,846	20,460	26,934	27,023	24,244	24,518	22,407	221,264
	消化槽温水ボイラー 2系	16,475	21,926	17,380	13,334	11,882	12,990	14,937	14,806	17,224	18,388	18,573	16,363	194,278
	結晶化炉	54,138	55,299	53,749	55,827	27,855	0	0	0	22,149	53,764	48,745	1,891	373,417
	余剰ガス燃焼量	0	3,000	0	2,500	40,550	55,125	52,500	53,000	26,000	0	3,500	75,250	311,425
	合計(消化ガス発生量)	192,276	203,509	198,940	200,229	219,202	188,536	202,395	195,975	206,304	210,363	187,307	222,406	2,427,442
重油 使用量 L	1号焼却	2,054	25	0	6,224	1,719	3,148	0	8,408	0	0	6,844	4,461	32,883
	3号焼却	0	0	4,905	6,529	580	110	1,916	2,332	568	488	2,282	1,537	21,247
	消化槽温水ボイラー 1系	9,101	7,753	3,364	0	0	2	0	0	7,132	10,532	10,245	10,494	58,623
	消化槽温水ボイラー 2系	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	溶融、結晶化炉	18,355	18,902	18,190	19,996	9,669	0	0	0	7,586	19,551	18,137	869	131,255
	合計(プラントの重油使用量)	29,510	26,681	26,459	32,749	11,968	3,260	1,916	10,740	15,286	30,571	37,508	17,361	244,009

消化ガス使用量及び重油使用量(H30年度)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
消化ガス 使用量 Nm ³	1号焼却	6,520	0	0	0	91,616	112,976	110,643	51,528	0	42,737	75,070	79,545	570,635
	3号焼却	117,361	115,850	112,661	112,032	35,779	0	0	68,028	88,955	33,012	0	0	683,678
	消化槽温水ボイラー 1系	25,360	27,411	19,886	14,723	16,398	18,975	31,814	42,252	48,162	50,036	43,935	50,677	389,629
	消化槽温水ボイラー 2系	15,298	13,593	11,163	6,861	7,762	8,342	11,158	12,666	15,180	17,115	12,407	6,262	137,907
	結晶化炉	0	0	0	0	0	0	0	0	47,282	51,350	45,603	46,593	190,828
	余剰ガス燃焼量	55,250	68,250	70,500	90,500	71,000	56,750	43,500	19,750	2,750	0	0	0	478,250
	合計(消化ガス発生量)	219,789	225,104	214,210	224,116	222,555	197,043	197,115	194,224	202,329	194,250	177,015	183,077	2,450,827
重油 使用量 L	1号焼却	2,744	0	0	0	2,059	0	1	525	0	9,328	12,747	15,355	42,759
	3号焼却	0	0	0	0	0	0	0	1,568	12,531	3,718	0	0	17,817
	消化槽温水ボイラー 1系	1,363	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1,365
	消化槽温水ボイラー 2系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	溶融、結晶化炉	0	0	0	0	0	0	0	0	16,110	19,669	18,188	19,045	73,012
	合計(プラントの重油使用量)	4,107	0	0	0	2,059	0	3	2,093	28,641	32,715	30,935	34,400	134,953

消化ガス使用量及び重油使用量(R1年度)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
消化ガス 使用量 Nm ³	1号焼却	93,314	0	9,754	115,230	118,346	111,378	33,245	28,152	6,365	39,754	0	0	555,538
	3号焼却	23,892	117,180	112,123	0	0	0	83,192	78,977	83,880	37,959	87,867	95,316	720,386
	消化槽温水ボイラー 1系	44,886	36,714	33,613	32,628	28,324	26,975	33,784	39,844	42,481	42,528	39,874	42,142	443,793
	消化槽温水ボイラー 2系	13,522	14,835	14,176	13,670	13,247	12,260	15,407	16,715	17,518	17,927	17,514	16,900	183,691
	結晶化炉	1,738	0	0	0	0	0	0	0	50,461	52,701	48,399	55,259	208,558
	余剰ガス燃焼量	31,500	67,500	50,500	53,250	72,500	44,500	41,000	35,250	1,500	0	0	0	397,500
	合計(消化ガス発生量)	208,852	236,229	220,166	214,778	232,417	195,113	206,628	198,938	202,205	190,869	193,654	209,617	2,509,466
重油 使用量 L	1号焼却	1,525	0	3,943	0	0	0	0	5,362	2,980	8,137	0	0	21,947
	3号焼却	2,536	0	474	0	0	0	1,937	2,475	13,626	15,383	10,647	10,275	57,353
	消化槽温水ボイラー 1系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	消化槽温水ボイラー 2系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	溶融、結晶化炉	0	0	0	0	0	0	0	0	17,494	20,051	18,356	20,359	76,260
	合計(プラントの重油使用量)	4,061	0	4,417	0	0	0	1,937	7,837	34,100	43,571	29,003	30,634	155,560

消化ガス発生量予測値（参考）

	R5	R15	R25
消化ガス発生量 予測値(Nm ³ /年)	2,428,700	2,275,900	2,114,000

別紙6 消化ガス性状

消化ガス性状実績値

		算盤型1号			算盤型2号			卵形1号			卵形2号		
		硫化水素 (ppm)	メタン (%)	二酸化炭素 (%)	硫化水素 (ppm)	メタン (%)	二酸化炭素 (%)	硫化水素 (ppm)	メタン (%)	二酸化炭素 (%)	硫化水素 (ppm)	メタン (%)	二酸化炭素 (%)
H27年度	平均	31	62	38	32	61	39	38	62	38	38	62	38
	最大	50	64	41	58	63	40	60	65	40	60	64	41
	最小	23	60	36	21	60	37	20	60	35	30	59	36
H28年度	平均	35	65	35	35	65	35	39	64	36	39	66	34
	最大	44	67	37	48	67	38	48	67	39	48	68	36
	最小	15	63	33	20	62	33	20	61	33	20	64	32
H29年度	平均	38	67	33	38	66	34	-	-	-	35	66	34
	最大	54	67	34	56	68	35	-	-	-	50	67	35
	最小	29	66	33	26	65	32	-	-	-	28	65	33
H30年度	平均	40	62	38	40	62	38	-	-	-	34	63	37
	最大	55	64	41	57	64	39	-	-	-	49	64	38
	最小	30	59	36	30	61	36	-	-	-	27	62	36
R1年度	平均	41	64	36	41	63	38	41	62	38	-	-	-
	最大	51	64	37	50	63	38	59	63	38	-	-	-
	最小	30	63	36	29	62	37	30	62	37	-	-	-

硫化水素濃度実績値

		硫化水素(ppm)			
		脱硫塔 1号出口	脱硫塔 2号出口	ガスタンク 1号	ガスタンク 2号
H27年度	平均	2	1	<1	2
	最大	5	2	<1	4
	最小	<1	<1	<1	<1
H28年度	平均	1	1	<1	1
	最大	2	3	<1	2
	最小	<1	<1	<1	<1
H29年度	平均	2	4	2	2
	最大	6	9	5	5
	最小	<1	<1	<1	<1
H30年度	平均	3	6	2	2
	最大	5	15	4	4
	最小	<1	<1	<1	<1
R1年度	平均	3	3	<1	2
	最大	7	4	<1	4
	最小	<1	<1	<1	<1

別紙 7 消化槽加温設備既設機器仕様

(1) 1系 (算盤形)

熱交換器仕様 (No. 1、No. 2)

項目	諸元		備考
形式	スパイラル式熱交換器		
伝熱面積	15m ²		
基数	2基		
交換熱量	900,000kJ/hr		
	高温側	低温側	
流体名	温水	消化汚泥	
流量	24m ³ /hr	42m ³ /hr	
温度 [入口/出口]	70°C / 60°C	35°C / 40.6°C	
圧力損失	50kPaG	50kPaG	
設計温度	99°C	99°C	
設計圧力	0.3MPaG	0.3MPaG	

温水器仕様 (No. 1、No. 2)

項目	諸元		備考
形式	横型炉筒煙管式		
伝熱面積	7.3m ²		
基数	2基		
缶体出力	1,046,513kJ/h		
熱効率	89%		
温度 [入口/出口]	60°C / 70°C		
温循環重量	25m ³ /hr		
燃料	A重油	消化ガス	
運転方式	切替専焼		
定格燃焼量	27.5kg/hr	50.5Nm ³ /hr	
制御方式	三位置方式		

温水循環ポンプ仕様 (No. 1、No. 2、No. 3)

項目	諸元	備考
形式	ラインポンプ	
口径	65mm	
吐出量	0.4m ³ /min	
電動機出力	5.5kW	
揚程	22m	

※ 通常運転はNo. 1、No. 3による2台運転 (No. 2は共通予備機)

(2) 2系 (卵形)

熱交換器仕様 (No. 1、No. 2)

項目	諸元		備考
形式	スパイラル式熱交換器		
伝熱面積	12m ²		
基数	2基		
交換熱量	194,000kcal/hr (812,084kJ/hr)		
	高温側	低温側	
流体名	温水	消化汚泥	
流量	24m ³ /hr	42m ³ /hr	
温度 [入口/出口]	70°C/61.20°C	35°C/40°C	
圧力損失	0.8kg/cm ² (78kPaG)	0.3kg/cm ² (29kPaG)	
設計温度	80°C	50°C	
設計圧力	5.0kg/cm ² (0.49MPaG)	7.0kg/cm ² (0.69MPaG)	

温水器仕様 (No. 1、No. 2)

項目	諸元		備考
形式	横型炉筒煙管式		
伝熱面積	7.3m ²		
基数	2基		
缶体出力	250,000kcal/hr (1,046,500kJ/h)		
熱効率	89%		
温度 [入口/出口]	60°C/70°C		
温循環重量	25m ³ /hr		
燃料	A重油	消化ガス	
運転方式	切替専焼		
定格燃焼量	27.5kg/hr	50.5Nm ³ /hr	
制御方式	三位置方式		

温水循環ポンプ仕様 (No. 1、No. 2、No. 3)

項目	諸元	備考
形式	ラインポンプ	
口径	65mm	
吐出量	0.4m ³ /min	
電動機出力	5.5kW	
揚程	22m	

※ 通常運転はNo. 1、No. 3による2台運転 (No. 2は共通予備機)