

§ 3 具志川浄化センター

(みずクリン具志川)



撮影：平成28年7月

§ 3 - 1 維持管理概要

具志川浄化センター

(1) 流入下水量の推移

令和3年度の流入下水量は、日平均 30,810^m³、年間 11,245,050^m³で、前年度に比べ2.0%増加した。日最大流入下水量は令和3年6月29日の降雨時に 70,813^m³が記録され、日平均の2.30倍に相当し、日最小流入下水量は令和3年11月13日の 25,844^m³であった。

(2) 水処理

1) 流入下水の水質

流入下水の水質の年平均は、水温27.8（前年度：27.6）℃、SS194（前年度：180）mg/L、BOD230（前年度：220）mg/L、COD130（前年度：130）mg/Lと、前年度とほぼ同等の水質であった。ちなみに、事業計画（平成30年度）の流入下水の水質はSS190mg/L、BOD230mg/Lとなっている。

2) 反応タンクの状況

反応タンクは1系及び4系は全面曝気で嫌気好気法。2系、3系は噴射式散気装置で標準活性汚泥法。2系1池は休止中であったが8月2日から切替、2系2池停止。その後11月25日から2池とも運転。活性汚泥の状況は年平均でMLSS濃度 1,240mg/L、SVI 310mL/g、DO 0.4mg/Lであり、良好である。また、BOD-SS負荷は 0.30kg/SSkg・d、HRTは 9.0時間であった。

3) 放流水の水質

放流水の水質はSS 2mg/L、BOD 2.6mg/L、COD 11mg/L、大腸菌群数 1個/mLで、放流水の水質基準を満たしている。また、除去率はSS99.0%、BOD 98.9%と年間を通じて安定しており、良好な処理状況であった。

(3) 汚泥処理

汚泥の濃縮は、初沈汚泥は重力濃縮タンク、余剰汚泥は遠心濃縮機及びベルト濃縮機により行っている。濃縮した汚泥は消化タンクで嫌気性消化させたのち、遠心脱水機により脱水後、場外に運ばれコンポスト化されている。

濃縮汚泥の平均TS濃度は、重力濃縮汚泥 3.45%であり、機械濃縮による濃縮汚泥は遠心濃縮汚泥 4.25%、ベルト濃縮汚泥 4.49%と良好であった。また、重力濃縮越流水のSS 160mg/L（回収率93.0%）、遠心濃縮機分離液SS 254mg/L（回収率93.5%）、ベルト濃縮機分離液SS 85mg/L（回収率97.8%）と遠心濃縮機の回収率が若干悪いが、濃縮系の返流水は全体的には良好であった。汚泥濃縮施設の返流水は反応タンク入口へ戻している。

重力濃縮汚泥及び機械濃縮汚泥は1号、2号、3号消化タンクにほぼ均等の割合で投入しており、3基並列運転となり、全量脱水となっている。消化タンク投入汚泥の平均TS濃度は 3.84%、消化汚泥平均TSは 1.58%、消化日数は50.9日、消化率は 62.1%であった。

消化ガス発生量は 3,634N^m³/日と前年度より約0.5%減少している。また、分解有機物当たりのガス発生量は0.84N^m³/kgであった。平成28年4月からバイオガス発電機を稼働しており、脱硫ガス量 2,861N^m³/日の約99.5%（2,848N^m³/日）はFIT事業者がバイオガス発電の燃料として利用している。

消化汚泥を脱水する凝集剤はカチオン系の高分子凝集剤を使用しており、凝集剤添加率は 1.46%、SS回収率は 98.6%であった。脱水ケーキ発生量は 14.9t/日と、前年度より約2%増加している。脱水ケーキ含水率は77.8%であった。

(4) 処理水の有効利用

処理水の再利用水量は 2,838^m³/日であった。再利用水のうち、約99%は脱硫洗浄用水や初沈スカム洗浄等、及び散水やトイレ用水として場内で利用され、約1%は場外での道路散水や植栽用水及びさとうきび・花木類の灌水に有効利用されている。

§ 3-2 総括表（令和3年度）

具志川浄化センター

(1) 流入下水量

年間総流入下水量	11,245,050 m ³ /年
最大流入下水量	70,813 m ³ /日
最小流入下水量	25,844 m ³ /日
年間日平均流入下水量	30,810 m ³ /日
再利用水量	2,838 m ³ /日

(2) 水質状況

	流入下水	初沈 出口水	反応タンク 入口水	放流水
pH	7.3	7.4	7.2	7.0
透視度 (度)	4.0	6.0	5.5	100
S S (mg/L)	194	46	64	2
B O D (mg/L)	230	140	140	2.6
C O D (mg/L)	130	78	81	11
大腸菌群数 (個/mL)	28×10 ⁴	—	—	1

(3) 反応タンク状況

運 転	流入下水量 (m ³ /日)	送風量 (Nm ³ /日)	空気倍率 (倍)	返送汚泥量 (m ³ /日)	汚泥返送率 (%)	HRT (h)
	34,200	186,120	5.4	12,800	37.4	9.0
水 質	MLSS (mg/L)	SV (%)	SVI (mL/g)	MLDO (mg/L)	BOD-SS負荷 (kg/SSkg・日)	SRT (日)
	1,240	39	310	0.4	0.30	5.4

(4) 汚泥処理状況

	量 (m ³ /日)	濃度 (TS%)
初沈汚泥	2,123	0.23 (SS%)
余剰汚泥	778	0.39 (SS%)
重力濃縮汚泥	123	3.45
遠心濃縮汚泥	10	4.25
ベルト濃縮(余剰)汚泥	59	4.49
消化タンク投入汚泥	191	3.84
消化汚泥	182	1.58
消化タンク	消化日数 50.9 日	消化率 62.1%
脱水ケーキ	14.9 t/日	含水率 77.8%
脱水分離液	189 mg/L	SS回収率 98.6%

※SS回収率とは、脱水機SS回収率のことである。

(5) 使用量 ア) 薬品

	添加率	日使用量	月使用量		
次亜塩素酸ソーダ	1.08 (mg/L)	236 (L/日)	7,187 (L/月)		
固形塩素		0 (kg/日)	0 (kg/月)		
ポリ硫酸第二鉄	臭気	重力	131 (mg/L)	278 (kg/日)	8,447 (kg/月)
		余剰	18 (mg/L)	15 (kg/日)	418 (kg/月)
		消化	184 (mg/L)	46 (kg/日)	1,401 (kg/月)
	3号脱水機用	5,062 (mg/L)	254 (kg/日)	7,711 (kg/月)	
炭酸カルシウム	26.1 (%)	557 (kg/日)	16,953 (kg/月)		
高分子凝集剤	遠心濃縮機	0.13 (%)	1 (kg/日)	17 (kg/月)	
	ベルト濃縮機	0.30 (%)	8 (kg/日)	238 (kg/月)	
	遠心脱水機	1.46 (%)	43 (kg/日)	1,300 (kg/月)	

※ポリ硫酸第二鉄 重力：重力濃縮槽への添加量

使用量(臭気用) 余剰：余剰汚泥貯留槽 消化：消化汚泥貯留槽

(5) 使用量 イ) 光熱水量、燃料

		ポンプ場	処理場	全体
購 買 電力量	(日当り)	3,582 kWh	14,326 kWh	17,908 kWh
	(月当り)	108,953 kWh	435,743 kWh	544,696 kWh
水 道	(日当り)	3.4 m ³	3.6 m ³	7.0 m ³
	(月当り)	103 m ³	110 m ³	213 m ³
重 油 (非常用発電機)		61 L/月	100 L/月	161 L/月

(6) し渣、沈砂量

	ポンプ場	処理場	全体
し 渣	1.60 m ³ /月	4.79 m ³ /月	6.39 m ³ /月
沈 砂	— kg/月	1,325 kg/月	1,325 kg/月

(7) 消化ガス

		CH ₄ (%)	CO ₂ (%)	H ₂ S (ppm)
消化ガス 分析値	脱硫前	58.1	41.4	470
	脱硫後	68.4	29.8	0
消化ガス発生量		3,634 Nm ³ /日 (分解有機物当り 0.84 Nm ³ /kg)		
消化ガス使用量		温水器		0.2 Nm ³ /日
		FIT供給量		2,848 Nm ³ /日

(8) 特記事項

無し

§ 3-3 具志川処理区 流域関連公共下水道整備状況

項目	市町村名 沖繩市 (具志川処理区)	うるま市 (具志川処理区)	北中城村 (具志川処理区)	処 理 区 合 計	県内合計
行政人口(人) ①	—	—	—	—	1,478,696
利用可能人口(人) ②	48,060	60,905	7,038	116,003	1,070,451
人口普及率(%) ③=②/①	—	—	—	—	72.4
接続人口(人) ④	39,761	46,131	5,281	91,173	949,367
水洗化率(%) ⑤=④/②	82.7	75.7	75.0	78.6	88.7
全体計画面積(ha) ⑥	1,069.8	2,389.9	197.9	3,657.6	27,358.5
事業計画面積(ha) ⑦	1,061.3	2,298.0	197.9	3,557.2	24,748.7
供用開始済み面積(ha) ⑧	780.0	1,570.0	168.0	2,518.0	19,673.2
計画面積整備率(%) ⑨=⑧/⑥	72.9	65.7	84.9	68.8	71.9
事業計画面積整備率(%) ⑩=⑧/⑦	73.5	68.3	84.9	70.8	79.5

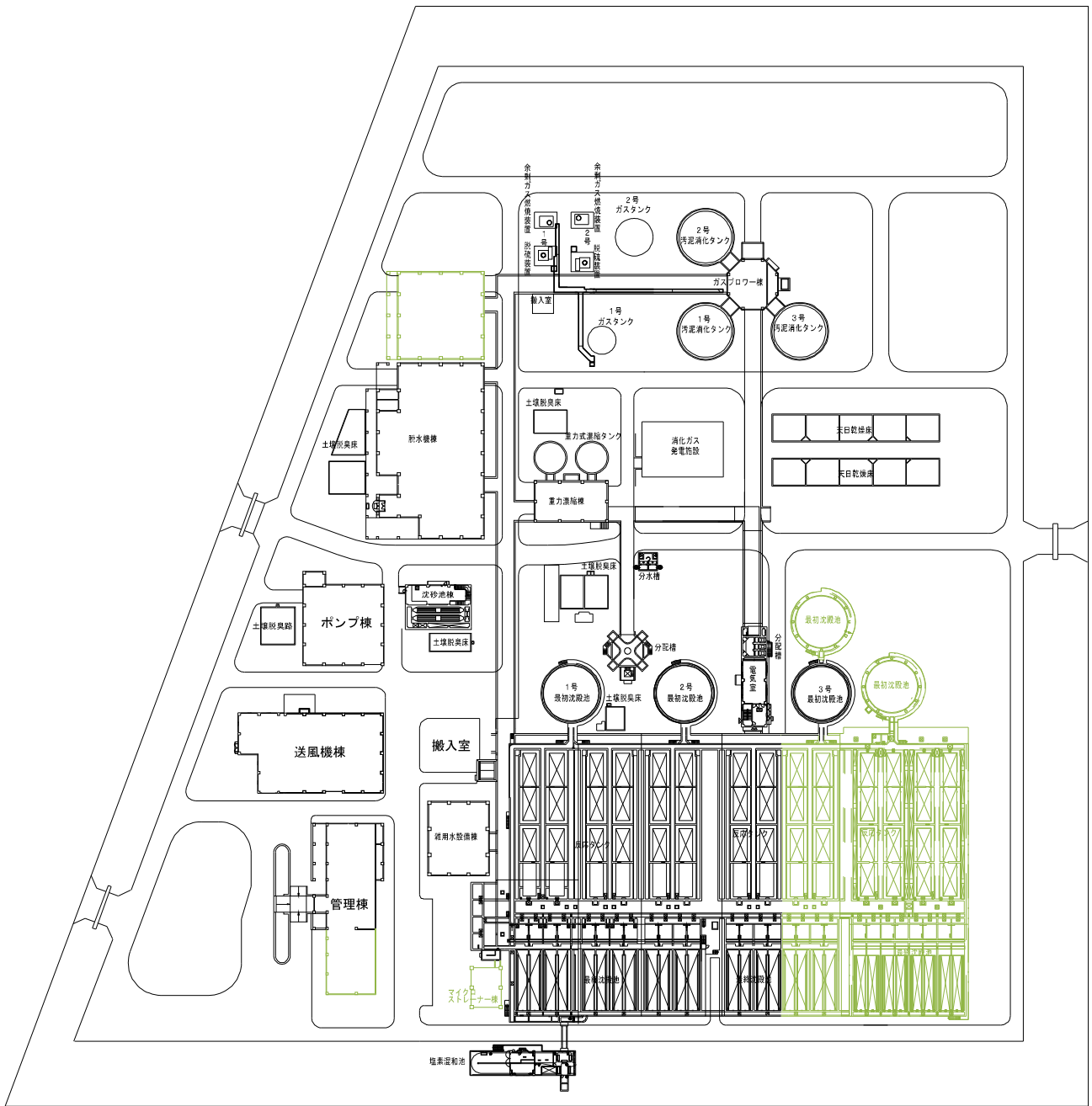
※1 行政人口は令和4年3月31日現在の住民基本台帳による。(外国人登録を含む)

※2 処理区合計は当該処理区における合計である。

※3 県内合計は、流域関連公共下水道と単独公共下水道及び特定環境保全公共下水道の合計である。

※4 うるま市の数値は、単独公共下水道分を除いた数値である。

§ 3-4 具志川浄化センター平面図



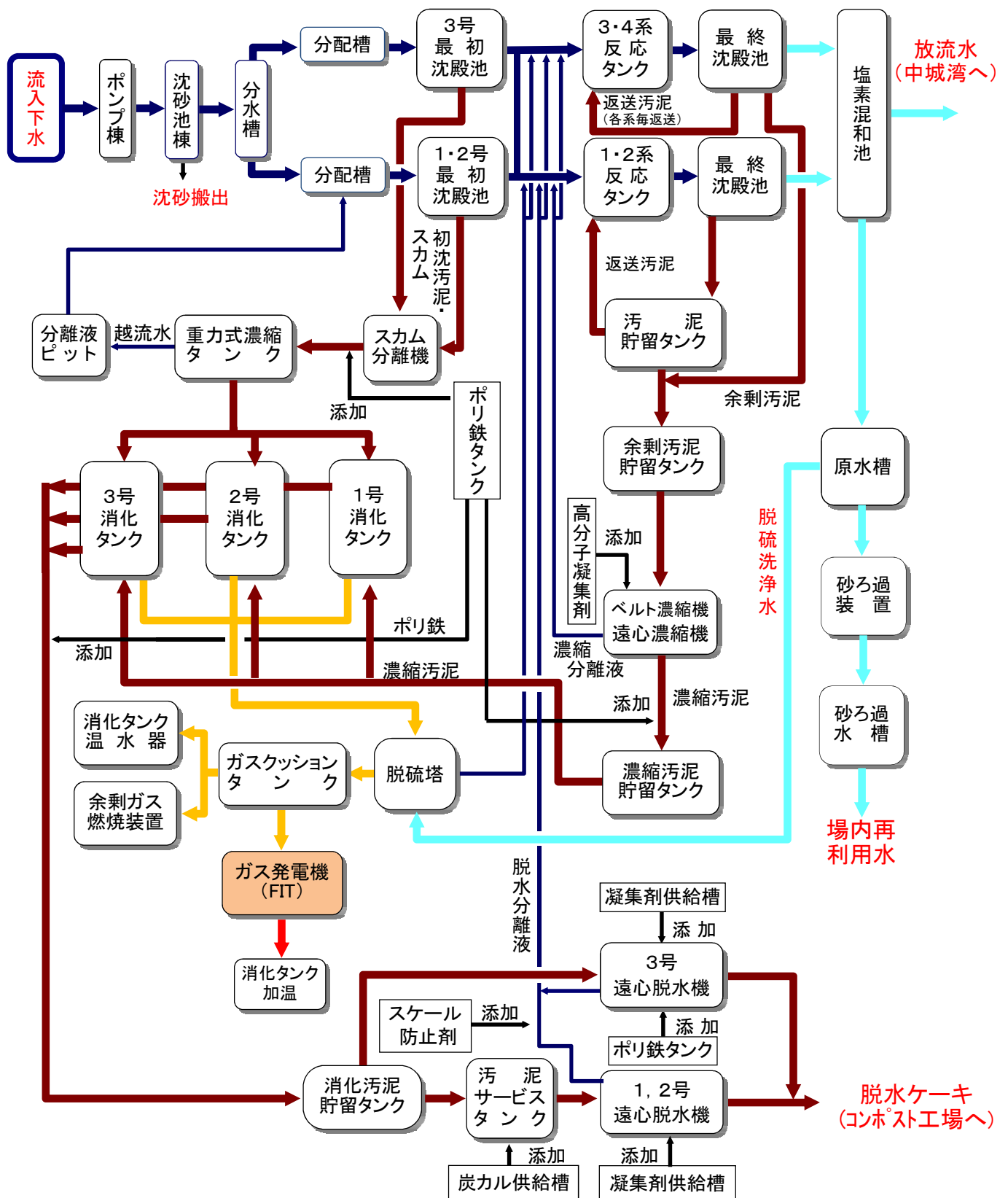
凡例	
	将来施設
	既設施設

§ 3-5 主要施設と運転概要

具志川浄化センター

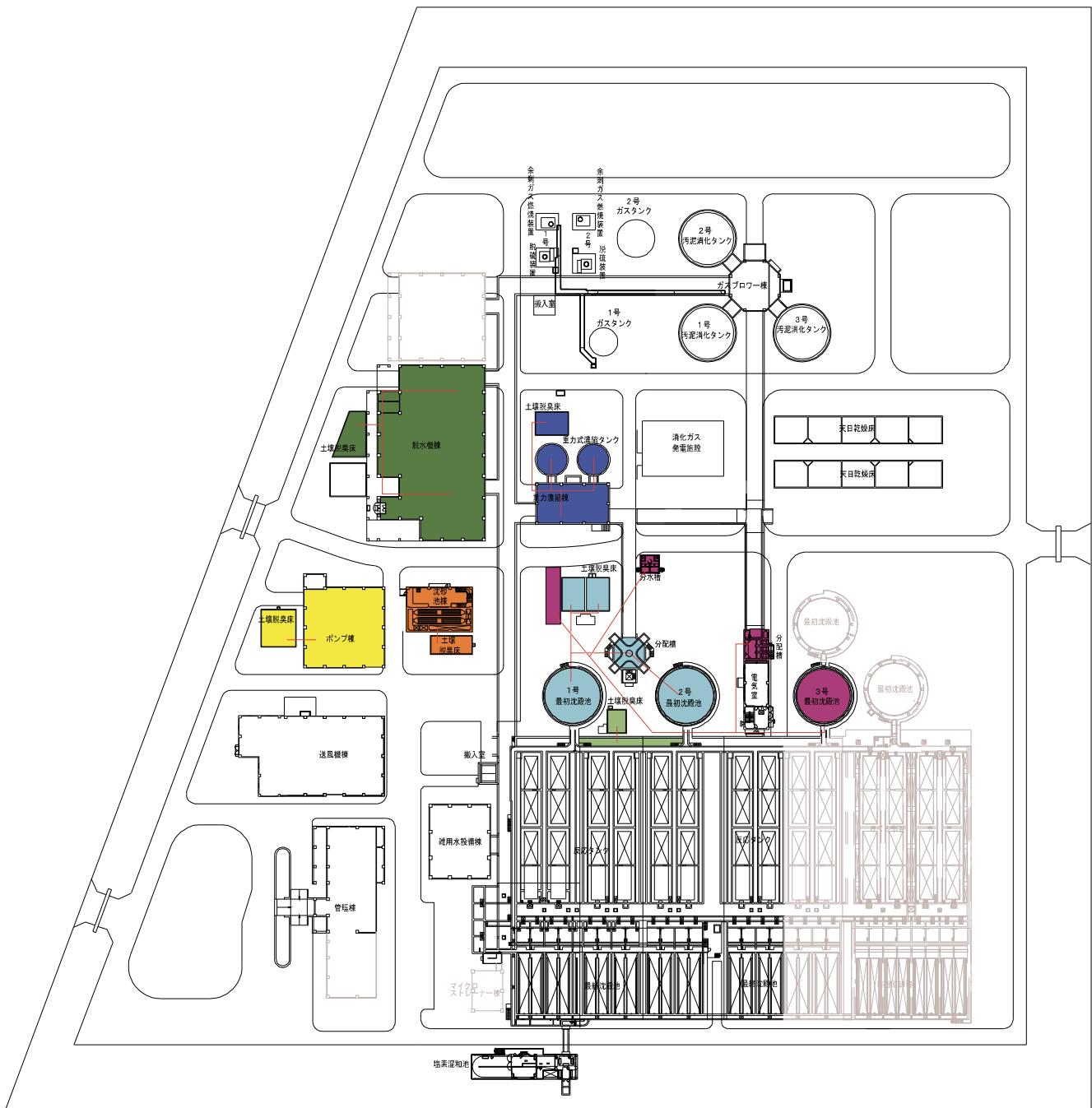
主要施設名	有効容量 (m^3)	形 状	施設 数	項 目	設計 負荷 (日又は 時間 最大)	実績 (日又は 時間 平均)
沈砂池	59.6	2.0W×14.9L×2.0H	1池	水面積負荷 $m^3/m^2 \cdot 日$	1,800	1034
				滞留時間 min	1.9	2.8
最初沈殿池	2,289	φ18.0×3.0H	3池	水面積負荷 $m^3/m^2 \cdot 日$	50	60.6
				滞留時間 h	1.5	1.2
反応タンク	14,624	8.2W×46.0L×5.0H×2水路	4池	HRT h	10.4	9.0
				反応タンク通過時間 h	7.4	6.5
				BOD-SS負荷 $kg/SSkg \cdot 日$	0.50	0.30
				汚泥返送率 %	40	37.4
				返送汚泥濃度 mg/L	4,000	3,740
				MLSS濃度 mg/L	1,231	1,240
最終沈殿池	5,406	1池・2池 8.5W×26.5L×2.5H×2水路 3池・4池 8.5W×26.5L×3.5H×2水路	4池	水面積負荷 $m^3/m^2 \cdot 日$	20	20.7
				沈殿時間(1・2池) h	3.2	2.9
				沈殿時間(3・4池) h	4.5	3.9
塩素混和池	384	3.0W×2.7H×(26.0+22.4)L	1池	接触時間 min	15	16.2
				塩素注入率 mg/L	平均3 (最大5)	1.08
汚泥濃縮タンク (重力式)	416	φ9.4×3.0H	2池	固形物負荷 $kg/m^3 \cdot 日$	60	83
				沈殿時間 h	7.4	2.4
				汚泥濃度 %	3.5	3.45
遠心濃縮機		30 m^3/h	1台	汚泥濃度 %	4.0	4.25
ベルト濃縮機		40 m^3/h	1台	汚泥濃度 %	4.0	4.49
汚泥消化タンク	9,750	φ16.0×11.5H	3基	消化日数 日	29	50.9
				消化率 %	60	62.1
				1号 消化温度 $^{\circ}C$	35	39.0
				2号 消化温度 $^{\circ}C$	35	39.3
				3号 消化温度 $^{\circ}C$	35	39.3
ガスタンク	1,150	乾式円筒形 No.1 (φ8.7 300 m^3) No.2 (φ11.6 850 m^3)	2基	ガス発生量 $Nm^3/分解有機物kg$	0.90	0.84
汚泥脱水設備 (遠心脱水機)		15 m^3/h	3台	薬品添加率 %	1.0	1.46
				脱水ケーキ含水率 %	75.0	77.8
備 考	※ 有効容量・形状・計画値等は「平成30年度沖縄県中城湾流域下水道事業計画書(変更)」による。 ※ 2号重力濃縮タンク停止、1号重力濃縮タンク稼働(令和3年5月23日～) ※ 負荷実績は実稼働施設の有効容量で算出した。					

§ 3-6 処理フローシート (具志川浄化センター)

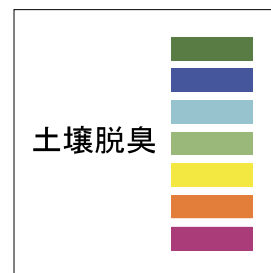


凡 例					
汚水	汚泥	処理水	消化ガス	添加剤	返還熱量 (温水供給)

§ 3-7 脱臭フローシート（具志川浄化センター）



凡例



§ 3-8 主要設備概要

具志川浄化センター

施設名称		設備名称	能力	又は	概要	
ポンプ棟	ポンプ井	鉄筋コンクリート	5.3m (W)×18.0m (L)×4.3m (H)	容量410m ³		
	汚水ポンプ (No.1, No.2)	立軸渦巻斜流ポンプ	φ200mm×6.0m ³ /min×21.0m	37kW	2台	
	〃 (No.3, No.4, No.5)	〃	φ350mm×16.0m ³ /min×21.0m	90kW	3台	
	ポンプ井排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ	φ100mm×1.0m ³ /min×23.0m	7.5kW	1台	
	ポンプ井攪拌機	フリクト水中ミキサー	5.8m ³ /min×2.4kW		2台	
	自動スクリーン	レーキ回転式細目スクリーン	φ1600mm×2.2kW	目巾20mm	1台	
沈砂池棟	圧力水ポンプ	多段渦巻ポンプ	φ150mm×2.0m ³ /min×80m	45kW	2台	
	集砂水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	φ125mm×3.0m ³ /min×45m	37kW	2台	
	沈砂分離機	分離槽付スクリュウコンベヤ	φ403mm×6.25m×3.0m ³ /min	2.2kW	1台	
	沈砂ホッパ	鋼板製角形電動カットゲート式	容量 2.5m ³	1.5kW×2	1台	
	受水タンク	FRP製角型槽 (パネル式)	容量 20m ³		1基	
	1号・2号・3号 最初沈殿池	汚泥かき寄せ機	中央駆動支柱形	φ1800mm×3.15m (H)	0.75kW	3台
汚泥引抜ポンプ (No.1, No.2)		スクリュウ渦巻ポンプ	φ100mm×0.7m ³ /min×4.0m	2.2kW	2台	
〃 (No.3-1, 3-2)		〃	φ100mm×0.7m ³ /min×6.0m	2.2kW	2台	
スカム移送ポンプ (1号, 2号)		無閉塞型渦巻ポンプ	φ100mm×1.0m ³ /min×9.0m	5.5kW	1台	
〃 (3号)		〃	φ100mm×1.0m ³ /min×10m	5.5kW	2台	
反応タンク	1系	散気装置	全面爆気式散気装置	ディフューザー (総数量1061個)	1池	
		水中攪拌機	水中攪拌機	6.3m ³ /min (5.87m ³ /min Normal)	×3.7kW	2台
	2系	散気装置	噴射式散気装置	ライザー管 (ノズル 3ヶ/1本当り)		16基
		循環水ポンプ	スクリュウ渦巻ポンプ	φ250mm×7.2m ³ /min×5.5m	15kW	3台
	3系	散気装置	噴射式散気装置	ライザー管 (ノズル 4ヶ/1本当り)		16基
		循環水ポンプ	斜流渦巻ポンプ	φ250mm×9.6m ³ /min×6.1m	15kW	3台
	4系	散気装置	全面爆気式散気装置	ディフューザー (総数量1072個)		1池
		水中攪拌機	水中攪拌機	6.3m ³ /min (5.87m ³ /min Normal)	×3.7kW	2台
	送風機	送風機 (No.1, No.2)	多段ブロワ	25m ³ /min×60kPa	×45kW	2台
		〃 (No.3)	〃	50m ³ /min×60kPa	×80kW	1台
〃 (No.4)		〃	100m ³ /min×60kPa	×140kW	1台	
〃 (No.5)		多段ターボブロワ	170m ³ /min×101.3kPa	×250kW	1台	
冷却水ポンプ		横軸渦巻ポンプ	φ40mm×0.1m ³ /min×20m	×1.5kW	2台	
1系・2系 最終沈殿池	汚泥かき寄せ機 (1系)	チェーンフライト式	1池 1連1駆動方式	0.75kW	4台	
	〃 (2系)	〃	2池 2連1駆動方式	0.75kW	2台	
	返送汚泥ポンプ (初期)	スクリュウ渦巻ポンプ	φ100mm×0.6m ³ /min×5.0m	×2.2kW	1台	
	〃 (No.1, No.2)	〃	φ150mm×1.5m ³ /min×5.0m	×3.7kW	2台	
	〃 (No.4)	〃	φ200mm×3.3m ³ /min×6.0m	×5.5kW	1台	
	余剰汚泥ポンプ (No.1, No.2)	〃	φ100mm×0.6m ³ /min×5.0m	×3.7kW	2台	
池排水ポンプ	無閉塞型渦巻ポンプ	φ100mm×1.2m ³ /min×11.0m	×7.5kW	2台		
3系・4系 最終沈殿池	汚泥かき寄せ機 (3系)	チェーンフライト式	2池 2連1駆動方式	0.4kW	2台	
	〃 (4系)	〃	2池 2連1駆動方式	0.4kW	2台	
	返送汚泥ポンプ (No.3-2, 3-3)	スクリュウ渦巻ポンプ	φ100mm×1.23m ³ /min×5.0m	×2.2kW	2台	
	〃 (No.4-1, 4-2)	〃	φ150mm×2.5m ³ /min×4.0m	×3.7kW	2台	
	余剰汚泥ポンプ (No.3-1, 3-2)	〃	φ100mm×0.6m ³ /min×7.0m	×2.2kW	2台	

具志川浄化センター

施設名称	設備名称	能力又は概要		
塩素混和池	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ (No.1, No.2)	直動ダイヤフラム	$\phi 15\text{mm} \times 0.36\text{L}/\text{min} \times 0.2\text{kW}$	2台
	〃 (No.3, No.4)	制御容量ポンプ	$\phi 25\text{mm} \times 1.1\text{L}/\text{min} \times 0.4\text{kW}$	2台
	次亜塩素酸ソーダタンク	FRP製立型丸形槽	容量 2m^3 $\phi 1400\text{mm} \times 1800\text{mm}(\text{H})$	1基
	〃	FRP製円筒タンク	容量 4m^3	1基
1号・2号 重力式 汚泥濃縮タンク	汚泥かき寄せ機	中央駆動懸垂形	$\phi 9400\text{mm} \times 3.0\text{m}(\text{H}) \times 0.75\text{kW}$	2台
	汚泥移送ポンプ (No.1, No.2)	スクリーユ渦巻ポンプ	$\phi 100\text{mm} \times 0.6\text{m}^3/\text{min} \times 11.0\text{m} \times 3.7\text{kW}$	2台
	〃 (No.3, No.4)	横型スクリーユ式	$\phi 100\text{mm} \times 0.9\text{m}^3/\text{min} \times 20.0\text{m} \times 11\text{kW}$	2台
	スカム移送ポンプ	無閉塞型渦巻ポンプ	$\phi 100\text{mm} \times 1.0\text{m}^3/\text{min} \times 11.0\text{m} \times 5.5\text{kW}$	2台
	分離液移送ポンプ	〃	$\phi 100\text{mm} \times 1.0\text{m}^3/\text{min} \times 9.0\text{m} \times 5.5\text{kW}$	3台
	スカム脱水機	スクリーユ式	$500\text{kg}/\text{h} \times 3.7\text{kW}$	1台
	スカム分離機	回転スクリーン式	$2.0\text{m}^3/\text{min} \times 0.4\text{kW}$ 目開 5mm	1台
遠心・ベルト 濃縮設備	遠心濃縮機	横型連続遠心濃縮機	$30\text{m}^3/\text{h}$	1台
	ベルト濃縮機	ベルト型ろ過濃縮機	$40\text{m}^3/\text{h}$	1台
	余剰汚泥スクリーン	レーキ回転式細目スクリーン	$\phi 1000\text{mm} \times 2.2\text{kW}$ 目巾5mm	1台
	余剰汚泥供給ポンプ	一軸偏心ネジ式	$\phi 150\text{mm} \times 15 \sim 45\text{m}^3/\text{h} \times 30\text{m} \times 15\text{kW}$	3台
	濃縮汚泥移送ポンプ	〃	$\phi 80\text{mm} \times 12\text{m}^3/\text{h} \times 30\text{m} \times 5.5\text{kW}$	2台
	薬品供給ポンプ (遠心用)	〃	$\phi 20\text{mm} \times 0.05 \sim 0.3\text{m}^3/\text{h} \times 30\text{m} \times 0.4\text{kW}$	1台
	〃 (ベルト用)	〃	$\phi 20\text{mm} \times 0.21 \sim 0.64\text{m}^3/\text{h} \times 20\text{m} \times 0.4\text{kW}$	1台
	余剰汚泥貯留槽攪拌機 (No.1)	プロペラ式	$\phi 180\text{mm} \times 7.7\text{m}^3/\text{min} \times 2.4\text{kW}$	1台
	〃 (No.2)	〃	$\phi 180\text{mm} \times 11.2\text{m}^3/\text{min} \times 2.8\text{kW}$	1台
	濃縮汚泥貯留槽攪拌機	〃	$\phi 525\text{mm} \times 30.6\text{m}^3/\text{min} \times 5.0\text{kW}$	2台
	薬品溶解タンク	鋼板製立形槽 連続溶解式	$\phi 1400\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 1.5\text{m}^3$	1基
	定量供給機	可変容積形定量供給機	$0.1\text{L}/\text{min} \times 0.1\text{kW}$	1台
	1号・2号・3 号 汚泥消化タンク	汚泥循環ポンプ (1,2号消化タンク)	スクリーユ渦巻ポンプ	$\phi 100\text{mm} \times 1.0\text{m}^3/\text{min} \times 9.0\text{m} \times 7.5\text{kW}$
(3号消化タンク)		吸込スクリーユ付渦巻ポンプ	$\phi 100\text{mm} \times 1.0\text{m}^3/\text{min} \times 14.0\text{m} \times 7.5\text{kW}$	2台
汚泥逆洗ポンプ (1,2号消化タンク)		吸込スクリーユ付渦巻ポンプ	$\phi 150\text{mm} \times 2.5\text{m}^3/\text{min} \times 9.0\text{m} \times 7.5\text{kW}$	2台
(3号消化タンク)		〃	$\phi 150\text{mm} \times 2.5\text{m}^3/\text{min} \times 7.0\text{m} \times 7.5\text{kW}$	1台
汚泥破碎機		インライン形	$\phi 200\text{mm} \times 60\text{m}^3/\text{h} \times 3.7\text{kW}$	3台
機械攪拌機		縦軸スクリーユ形 (トラフチューブ付)	$32\text{m}^3/\text{min} \times 18.5\text{kW}$	3台
温水器		真空式温水ヒーター 燃料消費量	缶体出力 $290\text{kW} \times$ 伝熱面積 7.3m^2 消化ガス $52.9\text{Nm}^3/\text{h}$ A重油 $28.9\text{kg}/\text{h}$	2台
温水循環ポンプ(No.1・2)		片吸込渦巻ポンプ	$\phi 100\text{mm} \times 25\text{m}^3/\text{h} \times 28\text{m} \times 5.5\text{kW}$	2台
温水循環ポンプ(No.3)		片吸込渦巻ポンプ	$\phi 65\text{mm} \times 25\text{m}^3/\text{h} \times 28\text{m} \times 5.5\text{kW}$	1台
汚泥熱交換器		スパイラル式	交換熱量 $140\text{kW} \times$ 伝熱面積 6m^2 \times 汚泥 $60\text{m}^3/\text{h} \times$ 温水 $12\text{m}^3/\text{h}$	3基
ガス昇圧ブロワ		安全増防爆屋外型	$\phi 50\text{mm} \times 58\text{Nm}^3/\text{h} \times 0.75\text{kW}$	4台
原水ポンプ		片吸込渦巻ポンプ	$\phi 32\text{mm} \times 0.05\text{m}^3/\text{min} \times 30\text{m} \times 1.5\text{kW}$	2台
軟水ポンプ		〃	$\phi 32\text{mm} \times 0.05\text{m}^3/\text{min} \times 30\text{m} \times 1.5\text{kW}$	2台
重油サービスタンク		円筒型貯留槽	容量 450L $\phi 800\text{mm} \times 1200\text{mm}(\text{H})$	1基

具志川浄化センター

施設名称	設備名称	能力又は概要		
汚泥脱水設備	遠心脱水機 (1号, 2号)	横型連続遠心分離機	15m ³ /h	2台
	〃 (3号)	低動力型高効率形遠心分離機	15m ³ /h	1台
	ケーキ搬出機	スクリーコンベヤ	7m ³ /h×5.5kW	1台
	ケーキホッパ	円筒立型スクリー搬出形	容量 20m ³	1台
	炭カル定量供給機 (No.1)	可変速連続定量供給機	1020kg/h×1.5kW	1基
	〃 (No.2)	〃	1530kg/h×1.5kW	1基
	汚泥サヒスタク攪拌機 (No.1)	縦型攪拌機	φ700mm×2段×5.5kW	槽容量15m ³
	〃 (No.2)	〃	φ700mm×2段×5.5kW	槽容量10m ³
	炭カル移送コンベヤ	ケースコンベヤ	2.0m ³ /h×3.7kW	1式
	薬品定量供給機	可変速連続定量供給機	1~3L/min×0.4kW	2式
	薬品タンク攪拌機	プロペラ形ベルト減速式	φ400/φ500mm×2段×5.5kW	槽容量10m ³
	薬品供給ポンプ (1号用, 2号用)	一軸偏心ネジ式	φ100mm×0.6~2.1m ³ /h×30m×1.5kW	2台
	〃 (3号用)	一軸ネジ式	φ50mm×1.26~3.78m ³ /h×20m×1.5kW	2台
	汚泥移送ポンプ (No.1, No.2)	スクリー渦巻ポンプ	φ150mm×1.5m ³ /min×30m×15kW	2台
	〃 (No.3)	一軸偏心ネジ式	φ200mm×90m ³ /h×30m×18.5kW	1台
	〃 (3号脱水機用)	一軸偏心ネジ式(VVVV)	φ125mm×7~23m ³ /h×25m×11kW	2台
	消化汚泥貯留槽攪拌機 (No.1, No.2)	プロペラ式	φ300mm×11.2m ³ /min×2.8kW	2台
	〃 (No.3)	〃	φ500mm×24m ³ /min×7.4kW	1台
	〃 (No.4)	〃	φ350mm×15m ³ /min×4.0kW	1台
	3号脱水機用ポリ鉄タンク	ポリエチレン製円筒槽	φ2100mm×2500mm×5m ³	1基
3号ポリ鉄供給ポンプ	ダイヤフラム式定量ポンプ	φ25mm×2.0L/min×0.4kW	2台	
土壌脱臭設備	脱水機棟	片吸込強制ターボファン	床面積100m ² ×30m ³ /min×2.5kPa×3.7kW	1式
	重力濃縮棟	〃	床面積68m ² ×20m ³ /min×2.0kPa×2.2kW	1式
	最初沈殿池	〃	床面積134m ² ×40m ³ /min×2.0kPa×3.7kW	1式
	最初沈殿池流出水路	〃	床面積37m ² ×11m ³ /min×2.0kPa×1.5kW	1式
	ポンプ棟	〃	床面積109m ² ×32m ³ /min×2.5kPa×1.5kW	1式
	沈砂池棟	〃	床面積70m ² ×20m ³ /min×2.0kPa×2.2kW	1式
	3号初沈	FRP製片吸込ターボファン	床面積25m ² ×78m ³ /min×3.19kPa×3.7kW	1式
ポリ硫酸第2鉄 注入設備	ポリ鉄注入ポンプ (No.1, No.2, No.3)	ダイヤフラム式定量ポンプ	0.12L/min×0.3MPa×0.2kW	3台
	〃 (No.4, No.5, No.6)	〃	0.5L/min×0.5MPa×0.2kW	3台
	貯留タンク	ポリエチレン製タンク	容量 2m ³	2基

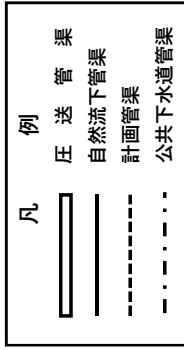
具志川浄化センター

施設名称		設備名称	能力又は概要		
ガス設備	脱硫設備	脱硫塔 (No.1)	FRP製充填式水洗脱硫式	$\phi 1200\text{mm} \times 14150\text{mm (H)} \times 83\text{m}^3/\text{h}$	1基
		〃 (No.2)	〃	$\phi 900\text{mm} \times 14000\text{mm (H)} \times 85\text{m}^3/\text{h}$	1基
		脱硫洗浄水排水ポンプ	自吸式耐食性ポンプ	$\phi 100\text{mm} \times 1.0\text{m}^3/\text{min} \times 9\text{m} \times 7.5\text{kW}$	3台
	ガスタンク設備	ガススクッションタンク (No.1)	乾式ガスタンク	$300\text{m}^3 \times \phi 8710\text{mm} \times 8435\text{mm} \times 2.5\text{kPa}$	1基
		〃 (No.2)	〃	$850\text{m}^3 \times \phi 11620\text{mm} \times 13020\text{mm} \times 2.3\text{kPa}$	1基
	燃焼設備	余剰ガス燃焼装置 (No.1)	強制通風式炉内燃焼型	$\phi 1250\text{mm} \times 7800\text{mm (H)} \times 85\text{Nm}^3/\text{h} \times 3.5\text{kW}$	1基
〃 (No.2)		〃	$\phi 1000\text{mm} \times 6000\text{mm (H)} \times 85\text{Nm}^3/\text{h} \times 4.0\text{kW}$	1基	
非常用発電設備	発電機	ガスタービンエンジン	$3\phi \times 6.6\text{kV} \times 750\text{kVA} \times 1800\text{rpm}$	1台	
処理水再利用設備	砂ろ過器	2槽圧力式	ろ過面積 : 2.8m^2 、ろ過速度 : 200m/d 以下	1台	
	砂ろ過原水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	$\phi 50\text{mm} \times 0.4\text{m}^3/\text{min} \times 15\text{m} \times 2.2\text{kW}$	2台	
	オートストレーナ		$0.4\text{m}^3/\text{min} \times 0.4\text{kW}$	1台	
	砂ろ過逆洗ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	$\phi 150\text{mm} \times 2.0\text{m}^3/\text{min} \times 13\text{m} \times 7.5\text{kW}$	2台	
	自動給水ユニット		$0.35\text{MPa} \times 0.5\text{m}^3/\text{min} \times 7.5\text{kW}$	2台	
	マイスト洗浄水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	$\phi 50\text{mm} \times 0.5\text{m}^3/\text{min} \times 25\text{m} \times 5.5\text{kW}$	1台	
	消泡水ポンプ (No.1)	片吸込渦巻ポンプ	$\phi 150\text{mm} \times 2.0\text{m}^3/\text{min} \times 25\text{m} \times 18.5\text{kW}$	1台	
	オートストレーナ		$2.0\text{m}^3/\text{min} \times 0.75\text{kW}$	1台	
	消泡水ポンプ (No.2, No.3)	横軸渦巻ポンプ	$\phi 150\text{mm} \times 2.1\text{m}^3/\text{min} \times 37\text{m} \times 22\text{kW}$	2台	
	オートストレーナ		$4.2\text{m}^3/\text{min} \times 0.75\text{kW}$	1台	
	脱水機棟送水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	$\phi 125\text{mm} \times 3.0\text{m}^3/\text{min} \times 10\text{m} \times 11\text{kW}$	2台	
	脱硫洗浄水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	$\phi 80\text{mm} \times 1.2\text{m}^3/\text{min} \times 30\text{m} \times 11\text{kW}$	3台	
	オートストレーナ		$1.2\text{m}^3/\text{min} \times 0.4\text{kW}$	2台	
	沈砂用水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	$\phi 125\text{mm} \times 2.4\text{m}^3/\text{min} \times 15\text{m} \times 11\text{kW}$	2台	



日本下水道協会マスコットキャラクター
スイスイ

S 3-9 具志川処理区幹線系統図



供用管	
具志川幹線	L= 10,515.31m
北中城幹線	L= 6,041.15m
与勝幹線	L= 4,647.40m
新港幹線	L= 2,539.40m
放流幹線	L= 1,435.28m
計	L= 25,178.54m

注) 管延長は平面距離である。取付管は含まない。

