

### § 3-1-1 中継ポンプ場

#### ①中継ポンプ場設備概要

具志川浄化センター

中継ポンプ場	設備名	概要及び能力規格等	数量
栄野比ポンプ場 (うるま市栄野比782-1) 平成15年5月供用開始	ポンプ井	鉄筋コンクリート (9.6m(W)×4.6m(L)×3.9m(H)=172m <sup>3</sup> )	1
	汚水ポンプ	横軸無閉塞型ポンプ (1.4m <sup>3</sup> /min×17.0m×11.kW)	2
	非常用発電機	ディーゼルエンジン (3φ、220V×60Hz×75kVA)	1
	脱臭装置	土壌脱臭床 (37m <sup>2</sup> )	1
		強制通風式 処理風量 (11m <sup>3</sup> /min×1.9kPa)	1
	自動スクリーン	レーキ回転式細目スクリーン (φ600mm×目巾20mm×1.5kW)	1
	遠制装置	有線 (OTN) 専用デジタル回線 (制御、表示、計測)	1
田場ポンプ場 (うるま市田場253-3) 平成6年4月供用開始	ポンプ井	鉄筋コンクリート (2.0m(W)×12.6m(L)×2.4m(H)=60m <sup>3</sup> )	1
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (1.5m <sup>3</sup> /min×54.0m×37kW)	1
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (3.9m <sup>3</sup> /min×61.0m×75kW)	2
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (4.6m <sup>3</sup> /min×57.0m×90kW)	1
	非常用発電機	ガスタービンエンジン (3φ、6600V×60Hz×750kVA)	1
	脱臭装置	土壌脱臭床 (50m <sup>2</sup> )	1
		強制通風式 処理風量 (16m <sup>3</sup> /min×2.5kPa)	1
	自動スクリーン	レーキ回転式細目スクリーン (φ1200mm×目巾20mm×1.5kW)	1
遠制装置	有線 (OTN) 専用デジタル回線 (制御、表示、計測)	1	
白川ポンプ場 (うるま市勝連内間513) 平成7年3月供用開始	ポンプ井	鉄筋コンクリート (6.0m(W)×13.0m(L)×2.0m(H)=156m <sup>3</sup> )	1
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (1.6m <sup>3</sup> /min×38.0m×30kW)	1
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (3.3m <sup>3</sup> /min×38.0m×45kW)	2
	非常用発電機	ディーゼルエンジン (3φ、220V×60Hz×300kVA)	1
	脱臭装置	土壌脱臭床 (25m <sup>2</sup> )	1
		強制通風式 処理風量 (7.5m <sup>3</sup> /min×2.0kPa)	1
	自動スクリーン	レーキ回転式細目スクリーン (φ1000mm×目巾20mm×1.5kW)	1
	遠制装置	有線 (OTN) 専用デジタル回線 (制御、表示、計測)	1
比屋根ポンプ場 (沖縄市比屋根833-1) 昭和62年7月供用開始	ポンプ井	鉄筋コンクリート (2.1m(W)×12.1m(L)×4.24m(H)=107m <sup>3</sup> )	1
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (1.6m <sup>3</sup> /min×19.0m×15kW)	2
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (2.4m <sup>3</sup> /min×19.0m×15kW)	1
	自動スクリーン	間欠式前面掻き揚げ形 (目巾15mm×7.2m/min×1.5kW)	1
	非常用発電機	ディーゼルエンジン (3φ、220V×60Hz×75kVA)	1
	脱臭装置	土壌脱臭床 (34m <sup>2</sup> )	1
		強制通風式 処理風量 (10m <sup>3</sup> /min×0.7kPa)	1
		角型3層カートリッジ(活性炭吸着方式) (10m <sup>3</sup> /min×2.7kPa)	1
遠制装置	有線 (OTN) 専用デジタル回線 (制御、表示、計測)	1	
渡口ポンプ場 (北中城村字渡口457-2) 平成9年5月供用開始	ポンプ井	鉄筋コンクリート (2.55m(W)×9.55m(L)×2.5m(H)+1/2×2.6(W)×4.55(L)×2.5m(H)=75m <sup>3</sup> )	1
	汚水ポンプ	横軸スクリュウ渦巻ポンプ (1.8m <sup>3</sup> /min×13.0m×7.5kW)	2
	非常用発電機	ディーゼルエンジン (3φ、200V×60Hz×75kVA)	1
	脱臭装置	土壌脱臭床 (50m <sup>2</sup> )	1
		強制通風式 処理風量 (16m <sup>3</sup> /min×2.5kPa)	1
	自動スクリーン	レーキ回転式細目スクリーン (φ1000mm×目巾20mm×1.5kW)	1
遠制装置	有線 (OTN) 専用デジタル回線 (制御、表示、計測)	1	

## ②中継ポンプ場処理実績(平成27年度)

具志川浄化センター

項目 月	栄野比ポンプ場					田場ポンプ場				
	吐出 汚水量 m <sup>3</sup> /日	し渣 発生量 m <sup>3</sup> /月	上水 使用量 m <sup>3</sup> /月	電力 使用量 kWh/日	重油 使用量 L/月	吐出 汚水量 m <sup>3</sup> /日	し渣 発生量 m <sup>3</sup> /月	上水 使用量 m <sup>3</sup> /月	電力 使用量 kWh/日	重油 使用量 L/月
4月	691	0.00	36	136	1.8	5,339	0.80	52	1,710	48.0
5月	698	0.00	36	148	0.8	5,483	1.00	66	1,796	19.0
6月	713	0.20	44	179	0.6	5,514	0.60	80	1,842	17.0
7月	728	0.00	36	181	34.3	5,635	0.60	64	1,824	33.0
8月	741	0.00	51	183	1.0	5,550	0.60	67	1,828	0.0
9月	743	0.00	37	172	1.4	5,638	0.60	72	1,793	0.0
10月	747	0.00	35	161	2.1	5,679	1.00	61	1,817	0.0
11月	780	0.20	39	153	0.7	5,734	0.80	52	1,797	0.0
12月	792	0.00	37	150	0.8	5,794	1.40	51	1,793	0.0
1月	808	0.00	36	153	2.1	6,066	1.20	68	1,839	216.0
2月	813	0.00	54	153	2.3	6,023	1.20	96	1,822	0.0
3月	806	0.20	34	151	0.7	5,980	1.00	86	1,831	0.0
平均	755	0.05	40	160	4.1	5,703	0.90	68	1,808	27.8
年間総量	276,290	0.60	475	58,588	48.6	2,087,260	10.80	815	661,630	333.0

項目 月	白川ポンプ場					比屋根ポンプ場				
	吐出 汚水量 m <sup>3</sup> /日	し渣 発生量 m <sup>3</sup> /月	上水 使用量 m <sup>3</sup> /月	電力 使用量 kWh/日	重油 使用量 L/月	吐出 汚水量 m <sup>3</sup> /日	し渣 発生量 m <sup>3</sup> /月	上水 使用量 m <sup>3</sup> /月	電力 使用量 kWh/日	重油 使用量 L/月
4月	1,289	0.00	2	348	8.0	2,680	0.80	31	355	2.9
5月	1,425	0.00	10	376	7.6	2,905	1.00	36	387	1.0
6月	1,326	0.20	8	365	4.2	2,739	0.80	48	401	1.0
7月	1,449	0.00	5	376	8.3	2,986	0.80	40	433	3.1
8月	1,382	0.00	6	359	4.9	2,946	0.80	39	430	1.0
9月	1,392	0.00	6	372	4.4	2,821	0.80	52	411	31.4
10月	1,320	0.00	9	358	6.8	2,717	1.00	43	379	2.8
11月	1,322	0.20	3	358	5.0	2,722	0.60	44	376	1.0
12月	1,334	0.00	5	345	4.4	2,751	1.00	59	357	0.8
1月	1,530	0.00	8	401	10.2	3,145	1.00	16	386	3.2
2月	1,434	0.00	11	390	8.1	2,963	1.20	56	379	3.5
3月	1,408	0.00	4	396	4.2	2,947	0.80	96	383	1.0
平均	1,384	0.03	6	370	6.3	2,861	0.88	47	390	4.4
年間総量	506,720	0.40	77	135,570	76.1	1,047,090	10.60	560	142,670	52.7

項目 月	渡口ポンプ場				
	吐出 汚水量 m <sup>3</sup> /日	し渣 発生量 m <sup>3</sup> /月	上水 使用量 m <sup>3</sup> /月	電力 使用量 kWh/日	重油 使用量 L/月
4月	1,071	0.00	14	205	1.2
5月	1,164	0.00	13	219	0.4
6月	1,032	0.00	19	215	1.3
7月	1,184	0.00	21	236	49.3
8月	1,215	0.00	14	233	0.5
9月	1,157	0.00	16	225	1.5
10月	1,120	0.20	10	216	0.8
11月	1,103	0.00	13	212	0.4
12月	1,120	0.00	20	217	0.3
1月	1,283	0.00	14	239	2.7
2月	1,216	0.00	13	232	2.1
3月	1,220	0.00	20	239	0.5
平均	1,157	0.02	16	224	5.1
年間総量	423,620	0.20	187	81,958	61.0

## § 3-12 水質及び汚泥管理状況

# ①流入下水・放流水試験結果（平成27年度）

## 1) 流入下水試験

具志川浄化センター

月 項目	平成27年									平成28年			年間 平均
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
流入下水水量 (m <sup>3</sup> /日)	23,160	24,550	23,670	25,260	24,730	23,780	23,450	23,440	23,970	26,900	25,460	25,790	24,520
水温 (°C)	25.8	27.1	29.1	30.2	30.4	30.1	29.6	28.6	26.7	24.6	23.9	24.5	27.5
透視度 (度)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.0	3.5	3.5	4.0	3.5	3.5	3.5
pH	7.3	7.3	7.3	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.5	7.5	7.4	7.3
蒸発残留物 (mg/L)	541	588	550	573	575	546	579	603	554	520	511	572	559
浮遊物質 (mg/L)	206	207	182	182	190	170	198	189	183	145	144	195	182
BOD (mg/L)	210	210	190	180	190	190	200	220	210	200	190	220	200
COD (mg/L)	140	140	120	120	140	130	140	130	140	120	130	140	130
塩素イオン (mg/L)	76	77	79	84	79	81	83	79	80	76	80	80	79
よう素消費量 (mg/L)	15	28	36	33	27	38	42	50	46	22	27	23	32
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	12	19	26	16	10	17	16	12	17	4	8	13	14
大腸菌群数 (個/mL)	33×10 <sup>4</sup>	38×10 <sup>4</sup>	42×10 <sup>4</sup>	39×10 <sup>4</sup>	43×10 <sup>4</sup>	41×10 <sup>4</sup>	42×10 <sup>4</sup>	42×10 <sup>4</sup>	34×10 <sup>4</sup>	21×10 <sup>4</sup>	27×10 <sup>4</sup>	34×10 <sup>4</sup>	36×10 <sup>4</sup>

## 2) 放流水試験

月 項目	平成27年									平成28年			年間 平均
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
水温 (°C)	26.4	28.0	30.2	31.2	31.2	31.0	30.2	29.3	26.8	24.8	24.2	24.7	28.1
透視度 (度)	95	100	100	99	100	100	99	98	95	100	94	97	98
pH	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9
蒸発残留物 (mg/L)	260	296	290	288	305	283	281	280	290	306	300	296	290
浮遊物質 (mg/L)	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2
BOD (mg/L)	1.9	2.2	1.6	1.6	1.5	1.4	1.9	2.6	2.5	2.8	2.7	2.9	2.1
COD (mg/L)	12	12	13	13	11	10	12	13	13	12	12	13	12
塩素イオン (mg/L)	88	88	84	91	95	92	96	87	90	88	89	87	90
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	N.D.	2	1	2	1	N.D.	N.D.	2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1
残留塩素 (mg/L)	0.35	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.40	0.30	0.40	0.35	0.45	0.40	0.35
大腸菌群数 (個/mL)	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
備考	N.D. : 不検出または検出限界未満												

## ②窒素・りん試験結果（平成27年度）

具志川浄化センター

項目	月	平成27年			平成28年	
		4月	7月	10月	1月	年間平均
流入下水	採取時間	10:03	10:25	10:05	10:20	-
	水温 (°C)	26.1	30.1	29.3	24.8	27.6
	全窒素 (mg/L)	51.8	48.4	51.6	46.4	49.6
	アンモニア性窒素 (mg/L)	38.5	34.3	37.7	33.1	35.9
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	硝酸性窒素 (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	有機性窒素 (mg/L)	13.3	14.1	13.9	13.3	13.7
	全りん (mg/L)	5.0	7.6	5.3	4.6	5.6
	溶解性正りん (mg/L)	2.8	2.3	2.9	2.5	2.6
253系反応タンク入口	採取時間	9:51	10:15	10:02	9:50	-
	水温 (°C)	26.3	30.3	29.5	24.7	27.7
	全窒素 (mg/L)	48.5	45.5	47.6	41.7	45.8
	アンモニア性窒素 (mg/L)	38.5	35.7	36.4	3.1	28.4
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	硝酸性窒素 (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	有機性窒素 (mg/L)	10.0	9.8	11.2	38.6	17.4
	全りん (mg/L)	4.4	6.8	4.3	3.7	4.8
	溶解性正りん (mg/L)	2.7	2.7	2.8	2.3	2.6
4系反応タンク入口	採取時間	9:48	10:18	10:00	9:55	-
	水温 (°C)	26.3	30.4	29.4	24.9	27.8
	全窒素 (mg/L)	52.6	44.1	47.1	38.7	45.6
	アンモニア性窒素 (mg/L)	34.6	34.0	36.3	29.3	33.6
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	硝酸性窒素 (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	有機性窒素 (mg/L)	18.0	10.1	10.8	9.4	12.1
	全りん (mg/L)	7.3	6.5	4.3	3.4	5.4
	溶解性正りん (mg/L)	4.3	2.5	2.9	2.1	3.0
253系終沈出口	採取時間	9:55	10:02	9:50	10:10	-
	水温 (°C)	27.0	31.3	29.4	24.7	28.1
	全窒素 (mg/L)	22.7	22.6	21.8	15.8	20.7
	アンモニア性窒素 (mg/L)	15.6	19.5	12.5	8.1	13.9
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.2	1.3	0.3	1.9	0.9
	硝酸性窒素 (mg/L)	5.9	0.5	6.6	4.1	4.3
	有機性窒素 (mg/L)	1.0	1.3	2.4	1.7	0.9
	全りん (mg/L)	0.4	0.9	0.4	1.5	0.8
	溶解性正りん (mg/L)	0.2	0.4	0.2	1.5	0.6
4系終沈出口	採取時間	9:45	10:07	9:53	10:05	-
	水温 (°C)	26.8	31.1	29.5	24.9	28.1
	全窒素 (mg/L)	23.5	11.5	21.0	16.6	18.2
	アンモニア性窒素 (mg/L)	22.0	4.2	17.3	14.3	14.5
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	1.2	6.3	1.6	1.0	2.5
	硝酸性窒素 (mg/L)	0.1	0.6	ND	0.3	0.3
	有機性窒素 (mg/L)	0.2	0.4	2.1	1.0	0.9
	全りん (mg/L)	0.3	1.8	1.2	0.3	0.9
	溶解性正りん (mg/L)	0.2	1.1	1.0	0.2	0.6
放流水	採取時間	9:40	9:55	9:45	9:40	-
	水温 (°C)	26.9	31.2	29.5	24.8	28.1
	全窒素 (mg/L)	23.5	18.3	21.4	16.5	19.9
	アンモニア性窒素 (mg/L)	18.6	14.2	15.7	10.3	14.7
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.5	2.4	0.8	1.4	1.3
	硝酸性窒素 (mg/L)	3.1	0.8	3.3	3.3	2.6
	有機性窒素 (mg/L)	1.3	0.9	1.6	1.5	1.3
	全りん (mg/L)	0.4	1.1	0.7	1.2	0.9
	溶解性正りん (mg/L)	0.3	0.6	0.5	1.1	0.6
備考						

### ③放流水精密試験結果（平成27年度）

具志川浄化センター

項目	平成27年										平成28年			年間平均
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
カドミウム及びその化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
シアン化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
有機りん化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
鉛及びその化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
六価クロム化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
ひ素及びその化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
アルキル水銀化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
ポリ塩化ビフェニール (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
トリクロロエチレン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
テトラクロロエチレン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
ジクロロメタン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
四塩化炭素 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
1,2-ジクロロエタン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
チウラム (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
シマジン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
チオベンカルブ (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
ベンゼン (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
セレン及びその化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
ほう素及びその化合物 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
ふっ素含有量 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
アンモニア、アンモニウム化合物 亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (mg/L)	10.8	9.8	9.1	9.0	9.2	9.0	9.6	9.8	10.8	9.2	11.0	9.6	9.7	
1,4-ジオキサン (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	N.D.	2	1	2	1	N.D.	N.D.	2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	
フェノール類含有量 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
銅含有量 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
亜鉛含有量 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
溶解性鉄含有量 (mg/L)		0.05			0.05			0.06			0.04		0.05	
溶解性マンガ含有量 (mg/L)		0.01			0.02			0.01			0.01		0.01	
クロム含有量 (mg/L)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)									0.002				0.002	
備考	N.D. : 不検出または検出限界未満													

#### ④反応タンク試験結果(平成27年度)

具志川浄化センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均
流入下水量 (m <sup>3</sup> /日)		25,480	26,860	26,000	27,510	26,990	25,960	25,530	25,510	26,400	29,330	27,750	27,770	26,760
送風量 (Nm <sup>3</sup> /日)		158,230	157,290	157,830	157,920	161,150	163,720	165,030	168,510	167,710	168,500	168,080	167,800	163,470
空気倍率 (倍)		6.2	5.9	6.1	5.7	6.0	6.3	6.5	6.6	6.4	5.7	6.1	6.0	6.1
返送汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	8,269	8,592	8,516	8,912	8,521	8,297	8,156	8,364	8,417	9,138	9,333	10,166	8,724
	返送率 (%)	32.5	32.0	32.8	32.4	31.6	32.0	32.0	32.8	31.9	31.2	33.6	36.6	32.6
	汚泥濃度 (mg/L)	3,560	4,430	3,500	3,740	3,730	3,600	3,310	3,560	3,340	3,600	4,000	3,170	3,620
余剰汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)		513	515	570	556	570	592	570	600	650	593	578	577	574
反応タンク	SV (%)	25	24	20	22	27	25	25	30	23	29	34	41	27
	MLSS (mg/L)	1,020	1,140	1,000	1,010	1,000	1,030	990	1,050	1,020	1,000	1,120	1,080	1,040
	SVI (mL/g)	250	210	200	220	270	240	250	290	230	290	300	380	260
	MLDO (mg/L)	0.5	1.3	1.2	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	1.0	0.7	1.0	0.7
	反応時間 (h)	10.3	9.8	10.1	9.6	9.8	10.1	10.3	10.3	10.0	8.7	9.5	9.5	9.8
	反応時間 (h) (返送込み)	7.8	7.4	7.6	7.2	7.4	7.7	7.8	7.8	7.6	6.8	7.1	6.9	7.4
	汚泥日令 (日)	9.5	9.5	9.8	9.2	7.5	7.6	8.3	8.1	7.8	7.0	7.9	7.6	8.2
	BOD-SS負荷 (kg/SSkg・日)	0.30	0.26	0.28	0.27	0.30	0.28	0.28	0.29	0.33	0.32	0.27	0.28	0.28
反応タンク入口	SS (mg/L)	46	49	43	44	54	57	51	56	54	52	56	56	52
	BOD (mg/L)	130	120	120	110	120	120	120	130	140	120	120	130	120
処理水	SS (mg/L)	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1
	BOD (mg/L)	2.1	1.8	1.4	1.4	1.3	1.1	1.6	2.0	2.4	2.3	2.3	2.2	1.8
備考		<p>※ 反応タンク 有効容量 10,968 m<sup>3</sup> ( 3,656 × 3 )</p> <p>※ 修繕のため停止 1系 反応タンク・終沈設備 H26.5.29~H28.3.31</p> <p>※ 処理水のBODはC-BOD測定した値。</p>												

## ⑤ 汚泥試験結果(平成27年度)

### 1) 濃縮汚泥

具志川浄化センター

項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均	
初沈汚泥	量 (m <sup>3</sup> /日)	1,600	1,796	1,801	1,906	1,926	1,953	1,995	2,012	2,016	2,008	2,016	2,012	1,920	
	SS (%)	0.20	0.21	0.19	0.20	0.20	0.19	0.20	0.22	0.20	0.15	0.18	0.18	0.19	
	酸度 (mg/L)	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	30	40	40	40
余剰汚泥	量 (m <sup>3</sup> /日)	513	515	570	556	570	592	570	600	650	593	578	577	574	
	SS (%)	0.45	0.51	0.45	0.44	0.46	0.45	0.43	0.46	0.40	0.42	0.43	0.42	0.44	
重力濃縮汚泥	量 (m <sup>3</sup> /日)	96	93	93	93	93	95	96	99	104	106	106	107	98	
	pH	5.8	5.9	5.8	5.8	5.7	5.5	5.5	5.6	5.6	5.7	5.8	5.8	5.7	
	TS (%)	3.28	3.21	3.17	3.18	3.28	3.18	3.50	3.39	3.53	3.74	3.62	3.74	3.40	
	VTS (%)	91.7	91.3	90.3	90.0	90.7	90.7	91.4	91.3	91.5	90.6	91.4	90.5	90.9	
	酸度 (mg/L)	260	250	260	300	250	310	340	300	290	310	270	270	280	
	越流水	SS(mg/L)	138	72	91	120	81	123	167	231	163	182	135	234	145
		酸度(mg/L)	40	40	40	40	40	50	50	50	50	40	40	40	40
遠心濃縮汚泥	量 (m <sup>3</sup> /日)	53	52	51	53	57	58	54	57	52	51	52	53	54	
	pH	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.5	6.6	6.4	6.4	
	TS (%)	4.67	4.67	4.90	4.39	4.41	4.64	4.53	4.47	4.61	4.97	4.63	4.68	4.64	
	VTS (%)	85.6	84.7	84.6	84.3	84.0	83.9	83.9	84.9	85.7	86.6	86.5	84.7	84.9	
	分離水 SS(mg/L)	306	369	274	262	270	284	289	268	328	268	335	314	297	
消化タンク投入汚泥	合計量 (m <sup>3</sup> /日)	149	145	144	146	150	154	150	157	156	157	157	160	152	
	重力濃縮	1号(m <sup>3</sup> /日)	64	57	53	54	59	64	64	66	70	69	70	71	63
		2号(m <sup>3</sup> /日)	32	36	40	39	34	31	32	33	34	37	36	36	35
	遠心濃縮	1号(m <sup>3</sup> /日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2号(m <sup>3</sup> /日)	53	52	51	53	57	58	54	57	52	51	52	53	54
	TS (%)	3.76	3.69	3.80	3.60	3.70	3.72	3.87	3.78	3.89	4.13	3.94	4.04	3.84	
	VTS (%)	89.5	89.0	88.2	88.0	88.2	88.1	88.7	89.0	89.6	89.3	89.8	88.6	88.8	
乾物 (t/日)	5.6	5.4	5.5	5.3	5.6	5.7	5.8	5.9	6.1	6.5	6.2	6.5	5.8		
備考	※ 年間平均は、年間合計量を日数で割った数字。測定値については、年間測定回数で割った数字。														

## 2) 消化汚泥

具志川浄化センター

項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均	
消化汚泥	1号消化タンク	温度 (°C)	38.4	38.5	38.7	39.2	38.9	38.5	38.3	38.6	38.2	38.0	38.6	38.5	38.5
		pH	7.0	7.1	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
		TS (%)	0.85	0.82	0.84	0.83	0.82	0.85	0.87	0.92	0.95	0.96	0.99	0.97	0.89
		VTS (%)	72.5	71.7	70.5	71.1	69.4	70.8	71.1	72.0	71.9	72.4	72.6	71.3	71.5
	脱離液	量 (m <sup>3</sup> /日)	11	14	13	14	17	24	22	26	27	26	28	28	21
		TS (%)	0.66	0.72	0.90	0.81	0.76	0.82	0.66	0.86	0.84	0.90	0.93	0.87	0.81
		VTS (%)	69.9	72.5	74.0	73.5	70.4	73.4	73.4	74.1	73.6	74.6	74.9	74.8	73.3
	1号→2号移送量 (m <sup>3</sup> /日)		50	45	40	39	39	36	39	38	40	39	40	40	40
	2号消化タンク	温度 (°C)	38.2	38.8	38.8	39.0	38.9	38.6	38.0	38.3	38.0	38.1	38.3	38.3	38.4
		pH	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1
		TS (%)	1.73	1.78	1.80	1.81	1.82	1.92	1.91	1.92	1.89	1.88	1.84	1.84	1.85
		VTS (%)	76.3	76.7	75.7	75.7	75.6	75.6	75.8	75.9	76.1	76.6	76.1	75.2	75.9
	消化日数 (日)		40	41	41	41	40	39	40	38	38	38	38	37	39
消化率 (%)		60.7	56.9	56.4	55.7	57.1	56.1	58.6	59.5	62.0	60.1	63.0	59.8	58.8	
消化ガス	発生量 (Nm <sup>3</sup> /日)		2,983	2,970	2,877	2,772	2,729	2,841	2,760	2,893	2,983	3,055	3,036	3,116	2,917
	脱硫前	CH <sub>4</sub> (%)	59.7	57.0	61.5	61.2	60.9	60.2	61.0	59.8	59.2	59.7	60.1	59.8	60.0
		CO <sub>2</sub> (%)	40.1	36.3	38.3	38.2	38.7	38.4	38.9	38.4	37.5	36.9	37.9	38.3	38.2
		H <sub>2</sub> S (ppm)	550	600	600	600	700	720	1,000	500	400	480	380	400	580
	脱硫後	CH <sub>4</sub> (%)	66.1	70.2	68.0	67.6	70.2	68.6	70.3	68.4	71.9	73.5	73.9	70.2	69.9
		CO <sub>2</sub> (%)	32.9	28.5	30.1	30.0	27.6	30.1	29.7	30.0	26.1	26.3	23.5	28.0	28.6
H <sub>2</sub> S (ppm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
備考															

## 3) 脱水汚泥

具志川浄化センター

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均
消化汚泥													
量 (m <sup>3</sup> /日)	145	133	139	136	133	129	128	130	132	122	130	133	132
pH	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1
TS (%)	1.73	1.78	1.80	1.81	1.82	1.92	1.91	1.92	1.89	1.88	1.84	1.84	1.85
SS (%)	1.40	1.46	1.49	1.51	1.53	1.61	1.60	1.61	1.58	1.57	1.54	1.53	1.54
VTS (%)	76.3	76.7	75.7	75.7	75.6	75.6	75.8	75.9	76.1	76.6	76.1	75.2	75.9
ポリ硫酸第二鉄【臭気】													
使用量 (kg/日)	199	208	210	219	220	239	239	244	238	233	225	231	225
ポリ硫酸第二鉄【脱水】													
消化汚泥貯留槽 (kg/日)	62	68	78	73	77	84	74	76	59	56	61	44	68
脱水機使用量 (kg/日)	275	124	287	343	287	325	326	331	327	292	187	86	266
脱水機添加率 (mg/L)	5,382	5,128	5,263	5,107	4,738	5,206	5,232	5,238	5,247	5,218	5,215	5,401	5,181
炭酸カルシウム													
使用量 (kg/日)	501	521	420	332	385	352	364	347	373	337	489	554	414
添加率 (%)	25.5	21.1	24.6	25.0	25.3	23.5	25.2	24.3	23.2	24.8	25.0	24.2	27.6
脱水分離液													
pH	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.8	7.7	7.7	7.6
SS (mg/L)	143	192	202	208	194	211	148	159	197	181	187	192	186
脱水ケーキ													
量 (t/日)	12.0	11.5	11.5	11.4	11.2	11.4	11.0	11.4	11.7	10.9	11.4	12.6	11.5
含水率 (%)	76.0	76.4	76.4	76.4	76.1	75.6	76.0	76.1	76.0	76.2	75.7	76.1	76.1
VTS (%)	67.3	68.2	67.4	67.0	67.3	67.1	67.3	67.6	67.5	67.5	67.0	66.5	67.3
凝集剤													
使用量 (kg/日)	36	31	34	34	33	33	34	33	33	30	32	32	33
添加率 (%)	1.46	1.36	1.38	1.39	1.35	1.34	1.37	1.33	1.31	1.29	1.33	1.29	1.34
SS回収率 (%)	99.0	98.7	98.6	98.6	98.7	98.7	99.1	99.0	98.8	98.8	98.8	98.7	98.8
備考	※ポリ硫酸第二鉄定量添加箇所 臭気 ①余剰汚泥貯留槽 ②重力濃縮汚泥貯留槽 脱水 ①消化汚泥貯留槽												

⑥脱水ケーキ溶出試験結果（平成27年度）

具志川浄化センター

項目	月	脱水機（1号・2号）				脱水機（3号）					
		平成27年 6月	9月	12月	平成28年 3月	平均	平成27年 6月	9月	12月	平成28年 3月	平均
アルキル水銀化合物 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
水銀又はその化合物 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
カドミウム又はその化合物 (mg/L)		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛又はその化合物 (mg/L)		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
有機りん化合物 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
六価クロム化合物 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
ヒ素又はその化合物 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
シアン化合物 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
ポリ塩化ビフェニール (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
トリクロロエチレン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
テトラクロロエチレン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
ジクロロメタン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
四塩化炭素 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
1,2-ジクロロエタン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
チウラム (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
シマジン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
チオベンカルブ (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
ベンゼン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
セレン又はその化合物 (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
1,4-ジオキサン (mg/L)			N.D.			N.D.			N.D.		N.D.
銅又はその化合物 (mg/L)		0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02
亜鉛又はその化合物 (mg/L)		0.18	0.18	0.20	0.15	0.18	0.15	0.11	0.11	0.19	0.14
鉄又はその化合物 (mg/L)		2.29	5.68	6.91	6.77	5.41	29.77	40.80	45.31	84.81	50.17
マンガン又はその化合物 (mg/L)		0.06	0.05	0.05	0.07	0.06	0.39	1.76	3.00	0.31	1.37
クロム又はその化合物 (mg/L)		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ニッケル又はその化合物 (mg/L)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04
備考											