

衣浦西部流域下水道

I 計画及び整備の概要

1 供用までの経緯

衣浦西部流域下水道は、矢作川・境川流域下水道計画の1流域下水道として知多半島地区の半田市、知多市、阿久比町、東浦町、武豊町の2市3町を対象に昭和57年12月に都市計画決定、昭和58年12月に下水道事業計画認可を受け、同年度に事業着手した。昭和60年3月には都市計画事業の認可を受け、平成3年4月一部区域（半田市、武豊町の一部）の供用を開始した。現在、2市3町全市町の汚水を処理している。

2 計画の概要

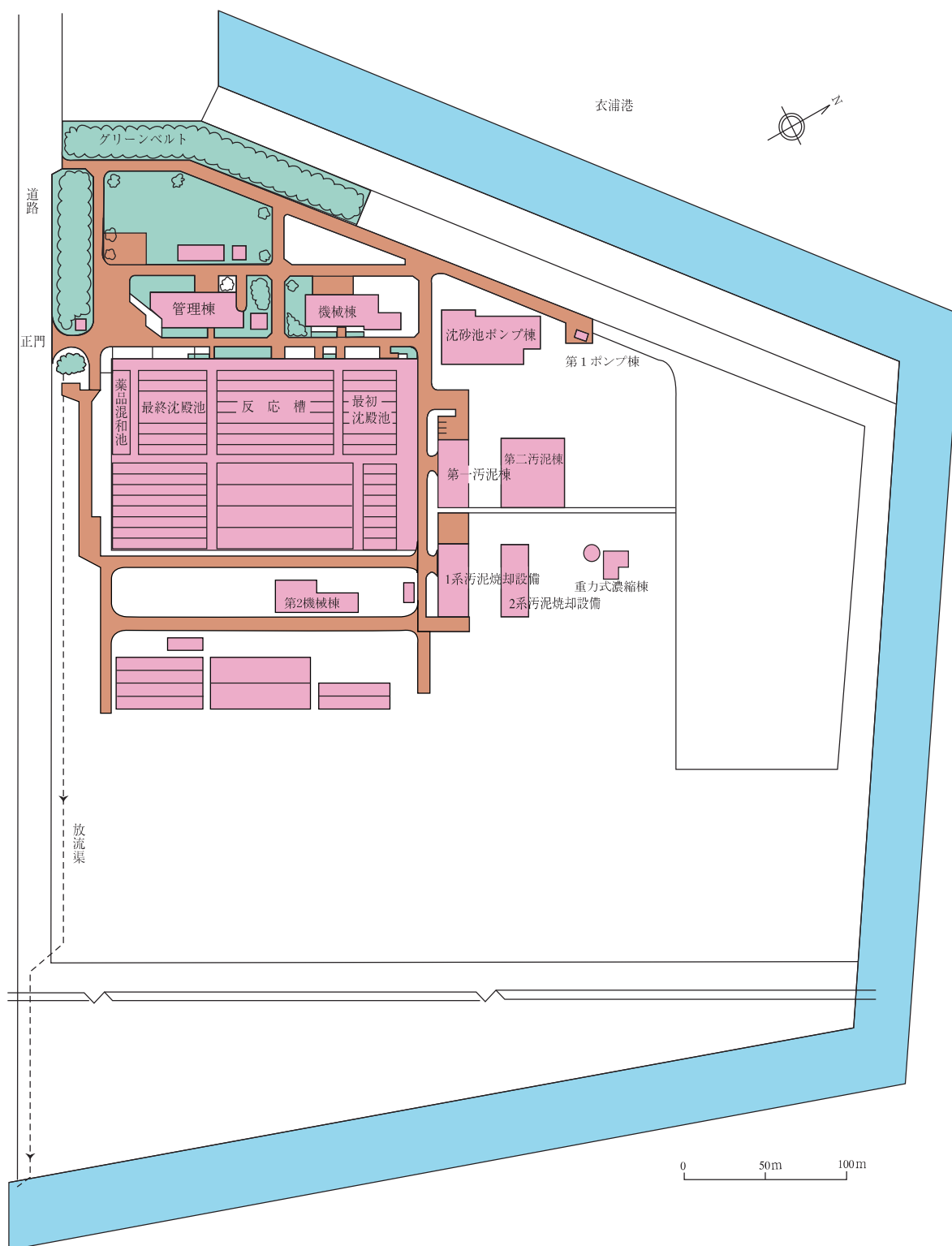
処 理 区 名	衣 浦 西 部 処 理 区
計 画 処 理 区 域 面 積	4,071.9 ha
計 画 処 理 人 口	212,850 人
計 画 汚 水 量	日最大 112,910 m ³ /日
終 末 処 理 場	名 称 衣浦西部浄化センター 敷 地 面 積 21.78 ha 処 理 方 式 凝集剤添加硝化脱窒法+高速ろ過+高度処理 凝集剤添加嫌気無酸素好気法+高速ろ過+高度処理 放 流 先 衣浦湾
管渠延長(放流渠含まず)	25.65 km
中 継 ポ ン プ 場	1ヶ所
事 業 着 手 年 度	昭和58年度
計 画 目 標 年 度	令和7年度

3 計画処理区域面積及び計画汚水量

市 町 名	基 本 計 画	
	計画処理区域面積 (ha)	計 画 汚 水 量 (日最大m ³ /日)
半 田 市	1,971.0	56,894
知 多 市	195.2	6,742
阿 久 比 町	574.4	14,040
東 浦 町	538.6	15,793
武 豊 町	792.7	19,441
計	4,071.9	112,910

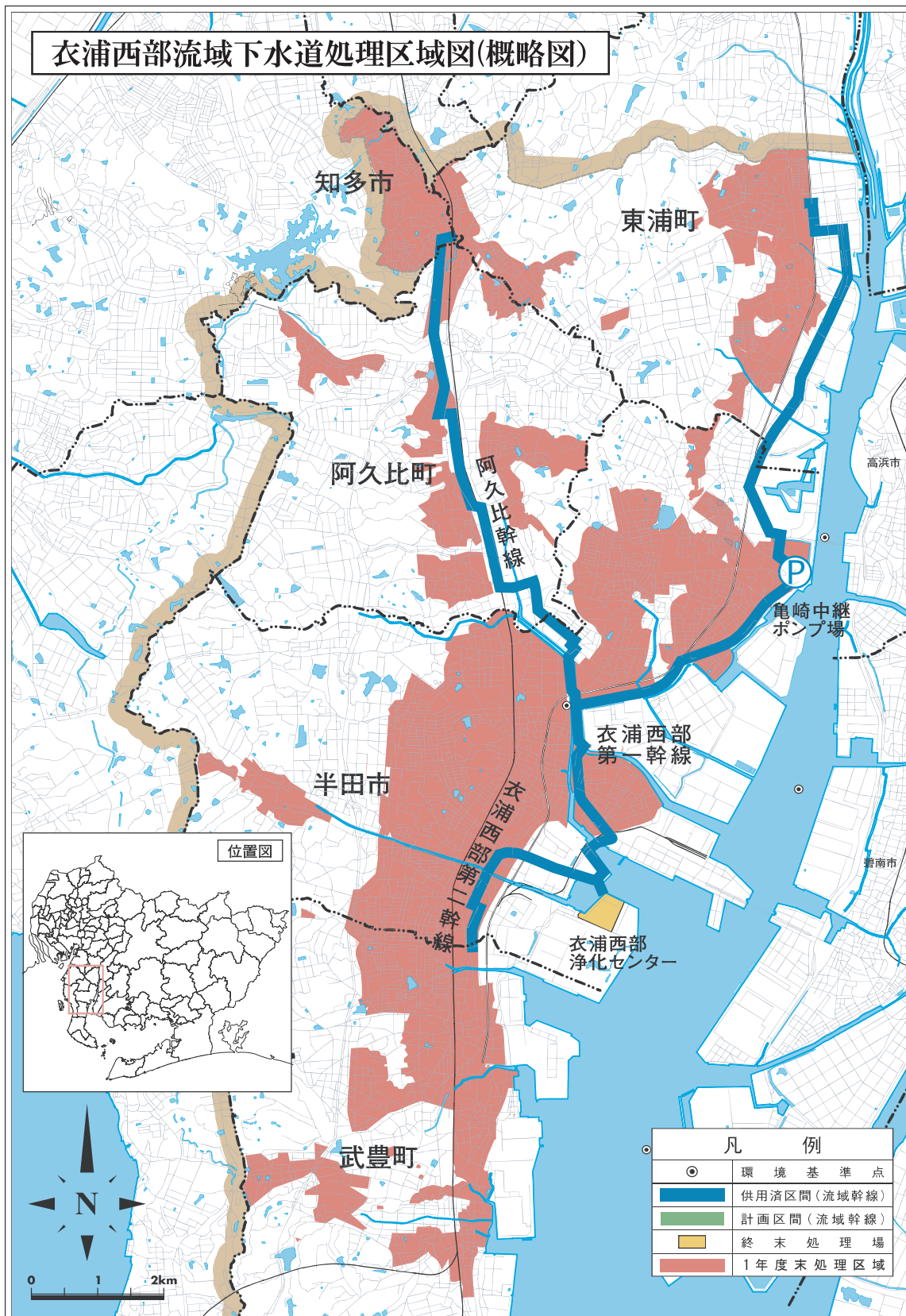
注：知多市及び東浦町は一部区域

4 衣浦西部浄化センター平面図



5 処理区域図(概略図)

R2.4.1現在



この地図は国土地理院発行の数値地図25000(空間データ基盤)を使用し、測量法等30条に基づく使用承認「平15総使、第236号」を転載したものである。

※地図上の表記は概略表示となっています。

6 関連公共下水道市町別整備状況

項目 市町名	全体計画		令和元年度末				進捗率 (面積) D/A(%)	普及率 (人口) E/C(%)	接続率 (人口) F/E(%)
	処理面積	処理人口	行政人口	処理区域 面積	処理区域内 人口	処理区域内 接続人口			
	A(ha)	B(人)	C(人)	D(ha)	E(人)	F(人)			
半田市	1,971	107,480	119,884	1,867	106,790	92,131	94.7	89.1	86.3
知多市	195	13,300	13,716	190	13,600	13,511	97.4	99.2	99.3
阿久比町	574	28,190	28,655	372	24,545	21,475	64.8	85.7	87.5
東浦町	539	29,820	33,545	435	29,839	23,167	80.7	89.0	77.6
武豊町	793	34,060	43,584	670	35,198	30,665	84.5	80.8	87.1
計	4,072	212,850	239,384	3,534	209,972	180,949	86.8	87.7	86.2

注1) 知多市及び東浦町については、当該流域関連に係るものを示す。

注2) 行政人口は、令和2年4月1日現在の住民基本台帳人口（外国人人口を含む）を示す。

注3) 処理区域面積は、令和2年4月1日現在の処理開始公示区域の面積を示す。

注4) 処理区域内人口は、令和2年4月1日現在の処理開始公示区域において、令和2年4月1日現在の住民基本台帳人口（外国人人口を含む）より算出した人口を示す。

注5) 処理区域内接続人口は、令和2年4月1日現在の下水道接続人口を示す。

II 維持管理の状況

1 施設の概要

(1) 処理場施設の概要

位 置	半田市川崎町4丁目1番地
排除方式	分流式
処理方式	凝集剤添加活性汚泥法（擬似嫌気好気法） 凝集剤添加嫌気無酸素好気法 凝集剤添加3段階ステップ流入式硝化脱窒法
処理能力	84,600m ³ /日 (1系 27,600m ³ /日、2系 38,000m ³ /日、3系 19,000m ³ /日)

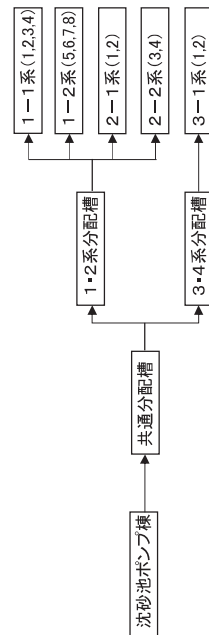
分類	名称	形状	数	能力(設計値)	備考・設置箇所	
水処理	沈砂池	巾1.8m×長さ21.0m×水深1.4m 粗目スクリーン 目巾100mm 細目スクリーン 目巾25mm	2池	沈殿時間 90秒 水面積負荷 1,248m ³ /m ² ・日	沈砂池ポンプ棟	
	主ポンプ設備	立軸渦巻斜流ポンプ φ450 立軸渦巻斜流ポンプ φ600 立軸渦巻斜流ポンプ φ600	2台 1台 1台	24.5m ³ /分×揚程23m×140kW 45.0m ³ /分×揚程23m×270kW 40.2m ³ /分×揚程23m×220kW	回転数制御 回転数制御	沈砂池ポンプ棟
	沈砂池脱臭設備	活性炭吸着塔 吸引ファン	1式 1台	75m ³ /分		沈砂池ポンプ棟
	最初沈殿池	巾5.6m×長さ29.5m×水深3.0m チェーンフライト式汚泥掻寄機	8池	水面積負荷 20.8m ³ /m ² ・日 沈殿時間 3.4時間	水処理1系	
			8池	水面積負荷 48.4m ³ /m ² ・日 沈殿時間 1.5時間	水処理2系	
			2池	水面積負荷 47.5m ³ /m ² ・日 沈殿時間 1.5時間	水処理3系	
	反応槽	巾5.5m×長さ68.4m×水深5.0m 微細気泡式(散気板 全面曝気) 超微細気泡式(メンブレン 全面曝気)	6池	返送汚泥比 50%	水処理1系	
			2池	BOD-SS負荷 0.16 kg/kgSS・日		
			4池	反応時間 9.0時間 返送汚泥比 50% BOD-SS負荷 0.07 kg/kgSS・日	水処理2系	
	最終沈殿池	巾5.6m×長さ41.5m×水深3.0m チェーンフライト式汚泥掻寄機	8池	水面積負荷 14.8m ³ /m ² ・日 沈殿時間 4.8時間	水処理1系	
			8池	水面積負荷 14.9m ³ /m ² ・日 沈殿時間 4.8時間	水処理2系	
			4池	水面積負荷 14.9m ³ /m ² ・日 沈殿時間 4.8時間	水処理3系	
	凝集剤注入設備	定量式ダイヤフラムポンプ	8台	φ15×0.3L/分×0.065kW	水処理1系	
			4台	φ15×0.6L/分×0.4kW	水処理2系	
			3台	φ15×1.2L/分×0.2kW	水処理3系	
	塩素混和池	巾8.0m×長さ45.4m×水深2.5m 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ	1池	接触時間 19.9分	貯留タンク 3m ³ ×1槽 8.3m ³ ×1槽 10m ³ ×2槽	水処理
7台						

分類	名称	形状	数	能力(設計値)	備考・設置箇所
水処理	ブロワ設備	単段ターボブロワ	2台	50m ³ /分 × 60kPa × 80kW	湿式及び乾式フィルター 機械棟
			2台	125m ³ /分 × 60kPa × 170kW	
			1台	225m ³ /分 × 60kPa × 300kW	
			1台	200m ³ /分 × 70.6kPa × 330kW	
			1台	200m ³ /分 × 70.6kPa × 330kW	湿式及び乾式フィルター 第2機械棟
再利用水設備	浮上ろ材ろ過器 上向流式繊維ろ材ろ過器	2基	20m ³ /時・基	水処理	
		1基	50m ³ /時・基		
		1基	20m ³ /時・基		
		1基	50m ³ /時・基		
		1基	50m ³ /時・基		
汚泥処理	重力式濃縮槽	内径6.5m × 水深3.0m	2槽	固形物負荷 57.5kg/m ² ・日	第一汚泥棟
		内径9.0m × 水深3.0m	1槽	濃縮時間 25時間	重力式濃縮棟
	常圧浮上式濃縮槽	内径3.4m × 水深3.9m	2槽	固形物負荷 25DSkg/m ² ・時	第二汚泥棟
	脱臭設備	活性炭吸着塔 吸引ファン	1式	40m ³ /分	第一汚泥棟
			1台		
		生物脱臭塔 活性炭吸着塔(生物脱臭用) 吸引ファン	1式	50m ³ /分 × 2台	第二汚泥棟
			1式		
			2台		
	乾式生物脱臭塔 吸引ファン	1式	15m ³ /分	重力式濃縮棟	
		1台			
		1台			
	脱水機	高効率ベルトプレス脱水機	3台	処理能力 130DSkg/m ² ・時 ろ布巾 2.5m	第一汚泥棟
			1台	処理能力 130DSkg/m ² ・時 ろ布巾 3.0m	第二汚泥棟
		脱水ケーキ搬出ホツパ	1基	10t(15m ³)	1系汚泥焼却施設
	貯留槽	巾5.0m × 長さ6.6m × 水深4.0m 巾5.0m × 長さ5.0m × 水深3.0m 巾5.0m × 長さ8.0m × 水深3.0m 巾5.0m × 長さ8.0m × 水深3.0m	2槽	汚泥貯留槽(混合汚泥)	第一汚泥棟
			1槽	No.1余剰汚泥貯留槽(余剰汚泥)	第二汚泥棟
			1槽	No.2余剰汚泥貯留槽(余剰汚泥)	
			2槽	浮上濃縮汚泥貯留槽(混合汚泥)	
	焼却設備	流動床式	1基	1号:25t/日	重油タンク10kL 1系汚泥焼却設備
			1基	2号:50t/日	重油タンク20kL 2系汚泥焼却設備
灰貯留ホツパ		1基	5.5t (10m ³)	1系汚泥焼却設備	
		1基	16.5t (30m ³)	2系汚泥焼却設備	
焼却炉汚泥 搬入口施設	受入フィーダ 外部ケーキ移送装置	1式	貯蔵量 17m ³ 移送量 2.2t/時	2系汚泥焼却設備	
太陽光発電	太陽光発電設備		1基	30kW	管理棟
自家 発電	自家発電機	ガスタービン	1台	6.6kV 750kVA	重油タンク15kL 機械棟
			1台	6.6kV 875kVA	重油タンク20kL
受電 設備	高圧受電設備		1式	6.6kV 2回線受電(予備電源)	

(2) 水処理施設の概要

系列	処理能力(m ³ /日)			現況の処理方式	池数			C値(mg/L)			散気装置 (好気槽)	フロ システム	攪拌機 (嫌気槽)
	全体計画	事業計画	現況 特定施設届出		最初流配池	反応槽	最終流配池	COD	T-N	T-P			
1系	1.2			凝集剤添加活性汚泥法 (疑似嫌気好気法)	2	2	2				微細気泡式(散気板 全面曝気)	駆動部水中式(ミキサー) 微細気泡式(散気板 全面曝気)	
	3.4				2	2	2						
	5.6	27,600	H20.10.24		2	2	2	20	20	1.0			
	7				1	1	1						
	8				1	1	1						
2系	1.2	38,000	H13.10.25	凝集剤添加嫌気無酸素好気法	4	2	4				超微細気泡式 (メンブレン 全面曝気)	駆動部水中式(エアレータ) 微細気泡式(散気板 全面曝気)	
	3.4				4	2	4	20	15	1.0			
3系	1.2	19,000	H20.10.24	凝集剤添加 3段ステップ流入式硝化脱窒法	2	2	4	20	10	1.0	超微細気泡式(散気板 全面曝気)	駆動部水中式(エアレータ) 駆動部槽上式(単翼型)	
	3.4												
4系	9,400	-	-		-	-	-	-	-	-			
合計	113,000	103,600	84,600		18	14	20	20	16.5	1.0			

※T-NのC値：(27,600 × 20 + 38,000 × 15 + 17,400 × 15 + 1,600 × 10) / 84,600 = 16.5



(3) 管渠施設の概要 (現況)

① 幹線

名 称	管 径 (m)	延 長 (m)	接続点 (箇所)	計測点 (箇所)
衣浦西部第一幹線	○ 2.20 ~ ○ 0.50	14,172	16	4
衣浦西部第二幹線	○ 1.50 ~ ○ 1.10	3,160	3	3
阿久比幹線	○ 1.20 ~ ○ 0.45	8,510	15	5
計		25,842	34	12

② 放流渠

名 称	管 径 (m)	延 長 (m)
衣浦西部放流幹線	□ 1.60	764

(4) 中継ポンプ場施設の概要

亀崎中継ポンプ場

位 置：半田市亀崎町一丁目142

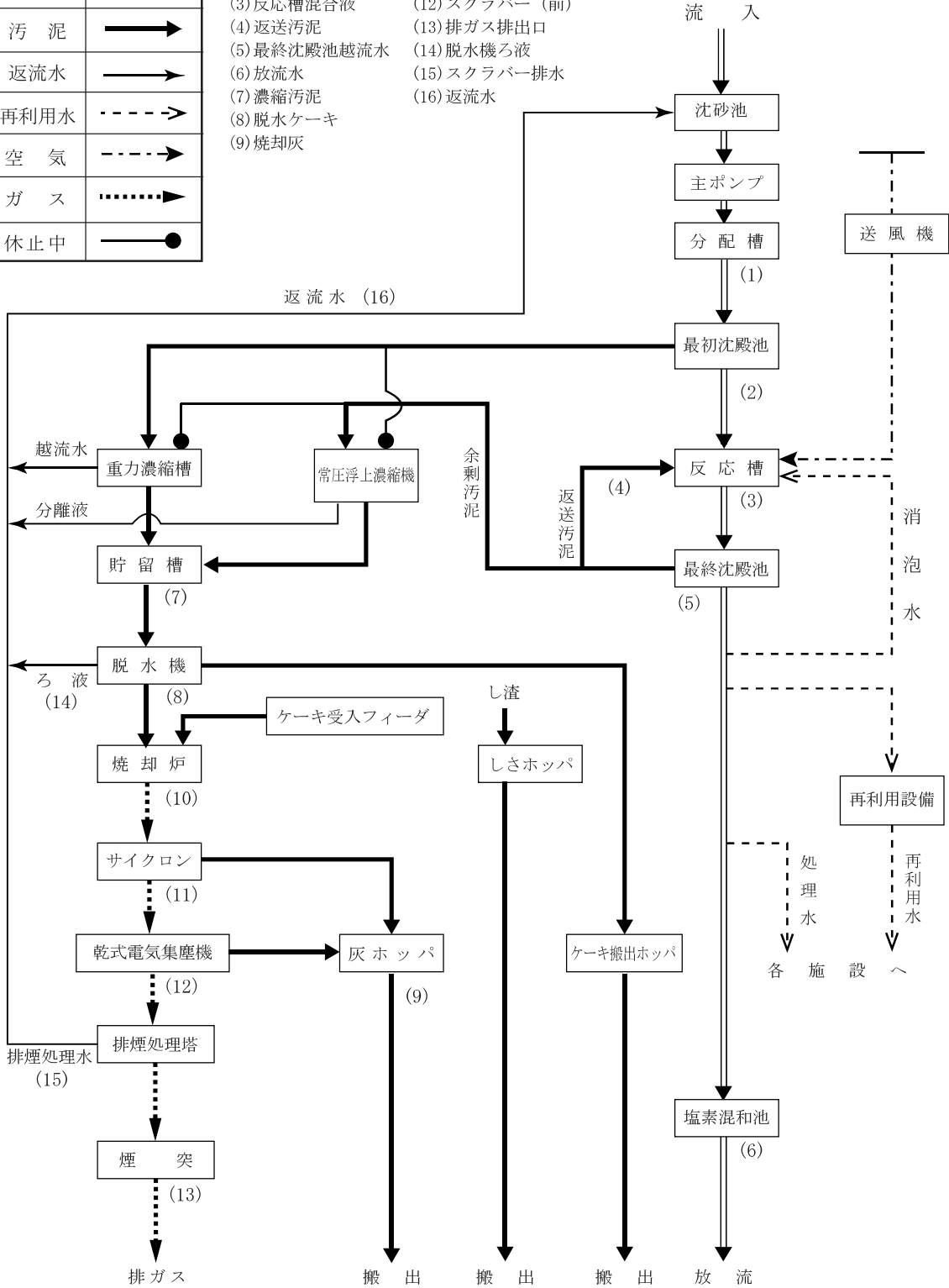
名 称	形 状	数	能 力 (設計値)	備 考
ポンプ設備	着脱式水中ポンプ	3台	4.2m ³ /分×揚程15m×18.5kW	

(5) 汚水処理フロー

凡 例	
下水	══>
汚泥	══>
返流水	══>
再利用水	--->
空気	--->
ガス>
休止中	●

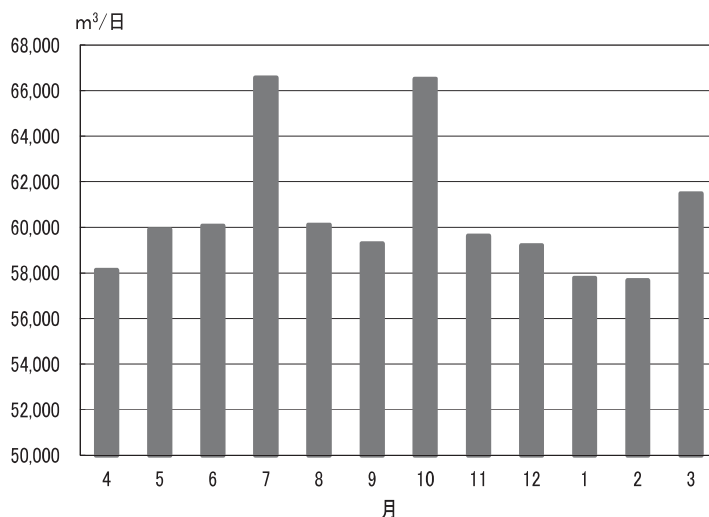
[試料採取箇所]

- | | |
|--------------|----------------|
| (1) 流入水 | (10) サイクロン (前) |
| (2) 最初沈殿池越流水 | (11) サイクロン (後) |
| (3) 反応槽混合液 | (12) スクラバー (前) |
| (4) 返送汚泥 | (13) 排ガス排出口 |
| (5) 最終沈殿池越流水 | (14) 脱水機ろ液 |
| (6) 放流水 | (15) スクラバー排水 |
| (7) 濃縮汚泥 | (16) 返流水 |
| (8) 脱水ケーキ | |
| (9) 焼却灰 | |



2 処理施設の運転

日平均処理水量は前年度と比べ3.7%増の60,545 m³/日であり、日最大処理水量は108,270 m³/日であった。



(1) 水処理施設の運転

① 沈砂池汚水ポンプ

- (イ) 主ポンプは、4台のうち1台を回転数制御又は固定速により運転し、必要に応じて1台もしくは2台を追加運転した。揚水量は、流入水量及び処理水質の状況に応じて適宜変更した。
- (ロ) 管渠に堆積した汚泥除去及び水処理への負荷変動や最初沈殿池における汚泥引き抜き不良を改善するため、流入ゲート開閉によるフラッシングを3回/日行った。
- (ハ) しさの除去は、細目スクリーンを1回/2時間、自動運転にて行った。
- (ニ) しさ・沈砂は産業廃棄物処分場に埋立処分した。

② 脱臭設備（沈砂池ポンプ棟）

- (イ) 水処理からの臭気は、活性炭吸着方式により脱臭した。

③ 最初沈殿池

- (イ) 1系は全8池の内2池を使用し、2系は全8池の内6池を使用、3系は全2池を使用した。
- (ロ) 汚泥の引き抜きは、自動運転により各池1池ずつ交互に引き抜き、重力濃縮槽へ送泥した。引き抜き量は処理状況に応じて適宜変更した。
- (ハ) スカムの除去は、スカムスキマの自動運転により行った。
スカムスキマの運転回数、運転時間は、スカムの発生状況により適宜変更した。
- (ニ) 水面積負荷（年間平均値）は、1系が36.6 m³/m²・日、2系が55.0 m³/m²・日、3系が51.0 m³/m²・日であった。

衣浦西部

④ 反応槽

- (イ) 1系は2段ステップ流入式硝化脱窒法で運転した。2系は嫌気無酸素好気法とし、循環比率150%程度で運転した。3系は3段ステップ流入式硝化脱窒法で運転した。
- (ロ) 1系は全8池の内4池を使用し、2系は全4池の内3池を使用、3系は全2池使用した。
- (ハ) 曝気風量は、目標DO値を設定し手動にて調整を行った。1系についてはDO制御運転を行った。
- (ニ) 返送汚泥量は、1系は反応槽MLSS値の変動状況にあわせ手動にて出力の比率設定を行い、2系及び3系は返送率一定制御により運転した。
返送率は1系が56.0～62.0%、2系は46.2～51.2%、3系は46.6～50.0%で運転した。
- (ホ) リン除去のため、反応槽末端にPACを注入した（年間平均注入率1系：29ppm、2系：19ppm、3系：34ppm）。

⑤ ブロワ

- (イ) 高圧ブロワは6号機または7号機（200 m³/分）の1台を常時運転し、低圧ブロワはDO確保のため1号機または2号機（50 m³/分）の1台及び3号機または4号機（125 m³/分）の1台を組み合わせた運転とした。

⑥ 最終沈殿池

- (イ) 1系は全8池のうち6池使用、2系は全8池のうち6池使用、3系は全4池使用した。
- (ロ) 余剰汚泥の引き抜きは、自動運転により24回/日、常圧浮上濃縮機へ送泥した。
1回あたりの送泥量は、SRT・MLSSの状況に応じて適宜変更した。
- (ハ) 水面積負荷（年間平均値）は、1系が8.6 m³/m²・日、2系が15.2 m³/m²・日、3系が15.9 m³/m²・日となった。

⑦ 消毒設備

- (イ) 次亜塩素酸ナトリウムを放流流量に比例して注入し、放流水の滅菌処理を行った。
- (ロ) 薬品の注入率は、残留塩素濃度を監視しながら、可能な限り低濃度となるように適宜変更した。

表 4-1-1 水処理施設の運転状況

年月	最初沈殿池		反応槽		最終沈殿池		塩素混和池		工水	雨量
	処理水量 [m ³]	引抜汚泥 流量 [m ³]	曝気風量 [×100Nm ³]	返送汚泥 流量 [m ³]	余剰汚泥 流量 [m ³]	PAC 使用量 [t]	次亜塩 使用量 [L]	放流水量 [m ³]		
31 . 4	1,743,580	31,432	95,649	882,749	21,880	55.69	7,710	1,644,070	13,977	102.5
1 . 5	1,856,790	32,855	102,992	940,155	23,930	49.59	6,430	1,754,730	14,653	166.0
6	1,801,500	29,007	92,389	901,019	21,296	37.01	6,570	1,714,900	14,169	194.0
7	2,062,930	29,963	83,265	1,027,811	20,601	47.84	8,270	1,996,308	14,382	280.5
8	1,863,080	29,972	85,716	942,621	26,725	65.63	5,680	1,796,461	14,554	175.5
9	1,778,260	28,327	87,990	900,961	27,767	48.93	5,200	1,725,318	14,148	100.0
10	2,061,420	29,918	89,965	1,029,160	30,272	84.14	7,710	2,031,350	14,236	409.0
11	1,788,310	28,378	86,209	905,308	27,588	48.06	5,990	1,708,920	14,077	19.0
12	1,834,870	29,404	90,866	925,003	27,671	48.88	6,090	1,779,490	14,650	48.5
2 . 1	1,790,970	29,527	93,814	907,714	27,617	65.34	4,950	1,762,000	14,308	58.5
2	1,672,330	27,515	91,181	869,663	23,880	60.70	5,100	1,667,430	13,269	34.0
3	1,905,550	30,185	103,806	989,911	27,301	74.48	8,340	1,881,820	14,489	151.0
合計	22,159,590	356,483	1,103,842	11,222,075	306,528	686.29	78,040	21,462,797	170,912	1,738.5
最大	2,062,930	32,855	103,806	1,029,160	30,272	84.14	8,340	2,031,350	14,653	409.0
最小	1,672,330	27,515	83,265	869,663	20,601	37.01	4,950	1,644,070	13,269	19.0
平均	1,846,633	29,707	91,987	935,173	25,544	57.19	6,503	1,788,566	14,243	144.9
							し渣発生量	13.99t/年	沈砂発生量	0.0 t/年

衣浦西部

(2) 汚泥処理施設の運転

重力濃縮及び常圧浮上濃縮にて濃縮した汚泥を混合し、ベルトプレス脱水機により脱水した。脱水ケーキは焼却処理により減量化した。

① 重力濃縮

(イ) 最初沈殿池から引き抜いた汚泥を投入した。

(ロ) 2系重力濃縮槽1槽もしくは1系重力濃縮槽2槽を使用した。

(ハ) 濃縮汚泥は、自動運転により24回/日引き抜き、汚泥貯留槽へ送泥した。送泥量は最初沈殿池、濃縮槽の汚泥界面及び引抜汚泥濃度を確認しながら適宜変更した。

② 常圧浮上濃縮機

(イ) 最終沈殿池から引き抜いた余剰汚泥を投入した。

(ロ) 濃縮機の運転は、余剰汚泥に高分子凝集剤及び起泡助剤を添加し汚泥を浮上させて濃縮し、汚泥貯留槽へ送泥した。

(ハ) 浮上汚泥のフロック状態に応じて、高分子凝集剤および起泡助剤の注入率を適宜調整した。

③ ベルトプレス脱水機

(イ) 主に2台で夜間運転もしくは1台で終日運転を行った。

(ロ) 汚泥の供給量と高分子凝集剤の薬注率は、汚泥濃度と脱水状況を見ながら適宜調整した。

(ハ) 脱水ケーキは、焼却処理へ送泥した。

(ニ) 脱水ケーキ総発生量17,393.21tのうち、16,042.88tは焼却処理、1,044.79tは融通処理、305.54tは有効利用を行った。

④ 焼却施設

(イ) 脱水ケーキ及び融通処理外部受入ケーキを、日平均で58.8t投入した。

(ロ) 1号及び2号焼却設備を常用運転とした。定期点検整備期間中の余剰分脱水ケーキは、融通処理もしくは有効利用として搬出した。

(ハ) 焼却灰は、820.02tをセメント原料として有効利用し、8.79tを産業廃棄物処分場に埋立処分した。

⑤ 脱臭設備

(イ) 脱水機、汚泥貯留槽、機械濃縮設備等からの臭気は、生物脱臭+活性炭吸着方式により脱臭した。

(ロ) 重力濃縮槽の脱臭は、活性炭吸着方式にて行った。

(3) 中継ポンプ場の運転

① 亀崎中継ポンプ場

(イ) 週1回の保守点検を行い、その他はテレメーター設備により、浄化センターから運転操作監視を行った。

(ロ) ポンプの運転は、ポンプ井の水位により間欠自動運転を行い、水位の上昇によって自動的にポンプを追加起動した。

表4-2 汚泥処理施設（焼却設備）の運転状況

年月	重汚泥		機械濃縮		脱水機										焼却炉										
	汚泥量 [m ³]	常圧上濃縮 汚泥量 [m ³]	汚泥量 [m ³]	高分子凝集剤 使用量 [kg]	供給汚泥量 [m ³]	供給汚泥 濃度 [%]	乾燥重量 [DS-t]	消臭剤 [L]	注入率 [%]	高分子凝集剤 使用量 [kg]	ろ過速度 [DSg/m ² h]	脱水 日数 [H]	運転時間 [h]	発生量 [t]	脱水ケーキ うち融通処理 輸送量 [t]	脱水ケーキ 含水率 [%]	ケーキ投入量 うち融通処理 [t]	受入量 [t]	運転時間 [h]	重油 使用量 [kL]	許性ノータ 使用量 [t]	焼却灰 うち有効利用 輸送量 [t]	焼却灰 輸送量 [t]		
																								ケーク投入量 [t]	ケーク投入量 うち融通処理 [t]
31. 4	31,432	21,880	399.8		13,400	2.6	350,892	1,040	0.3	959.1	185	30	703.4	1,511.14	0.00	0.00	79.3	1859.57	348.43	1,391.9	48.0	17.3	75.44	75.44	0.00
1. 5	32,855	23,930	400.9		13,948	2.5	346,667	970	0.3	964.7	173	31	745.5	1,480.30	0.00	0.00	79.5	2115.40	635.10	1,466.9	46.5	14.7	82.59	82.59	0.00
6	29,007	21,296	346.9		12,938	2.4	310,648	870	0.3	897.8	170	30	704.1	1,335.39	0.00	0.00	79.6	1963.89	628.50	1,421.4	46.1	15.8	66.61	66.61	0.00
7	29,963	20,601	357.5		13,941	2.3	320,732	800	0.3	968.4	165	31	772.4	1,401.55	0.00	0.00	79.5	2105.91	704.36	1,456.2	49.9	16.9	74.82	66.03	8.79
8	29,972	26,725	474.5		14,901	2.5	370,347	1,100	0.3	1,099.7	171	31	784.2	1,454.89	0.00	0.00	79.5	2083.10	628.21	1,467.6	53.5	18.7	82.49	82.49	0.00
9	28,327	27,767	445.0		14,613	2.3	335,405	830	0.3	977.2	163	30	799.0	1,292.88	0.00	0.00	79.7	1517.11	224.23	1,060.6	36.6	15.4	65.88	65.88	0.00
10	29,918	30,272	567.0		16,411	2.1	337,173	890	0.3	1,070.6	146	31	848.9	1,394.43	0.00	0.00	79.6	1757.70	363.27	1,208.6	42.0	17.5	73.27	73.27	0.00
11	28,378	27,888	476.2		14,327	2.2	316,165	540	0.3	935.5	158	30	747.1	1,409.73	0.00	0.00	79.2	2023.47	613.74	1,411.3	47.2	18.9	91.15	91.15	0.00
12	29,404	27,071	454.8		12,329	2.7	334,112	630	0.2	814.2	188	31	659.5	1,475.67	0.00	0.00	78.8	2072.62	596.95	1,455.0	47.3	16.2	78.48	78.48	0.00
2. 1	29,527	27,617	448.9		12,552	2.7	339,886	820	0.3	871.3	190	31	648.5	1,640.79	405.68	166.66	79.4	1184.13	115.68	1,051.3	31.5	7.9	44.93	44.93	0.00
2	27,515	23,880	396.3		12,237	2.6	313,678	750	0.3	920.8	174	29	636.4	1,455.90	639.11	138.88	79.4	680.91	0.00	726.6	24.1	3.9	19.19	19.19	0.00
3	30,185	27,301	433.3		13,872	2.6	365,154	660	0.3	1,078.2	180	31	765.3	1,537.54	0.00	0.00	78.8	2151.10	613.56	1,473.8	44.9	16.5	73.96	73.96	0.00
合計	356,483	306,528	5,201.1		165,469	—	4,040,859	9,900	—	11,560.5	—	366	8,814.3	17,393.21	1,044.79	305.54	—	21,514.91	5,472.03	15,594.2	517.6	179.7	828.81	820.02	8.79
最大	32,855	30,272	567.0		16,411	2.7	370,347	1,100	0.3	1,099.7	190	31	848.9	1,640.79	639.11	166.66	79.7	2,151.10	704.36	1,473.8	53.5	18.9	91.15	91.15	8.79
最小	27,515	20,601	346.9		12,237	2.1	310,648	540	0.2	814.2	146	29	636.4	1,292.88	0.00	0.00	78.8	680.91	0.00	726.6	24.1	3.9	19.19	19.19	0.00
平均	29,707	25,544	433.4		13,789	2.5	336,738	825	0.3	963.4	172	31	734.5	1,449.43	87.07	25.46	79.4	1,792.91	456.00	1,299.5	43.1	15.0	65.07	68.34	0.73

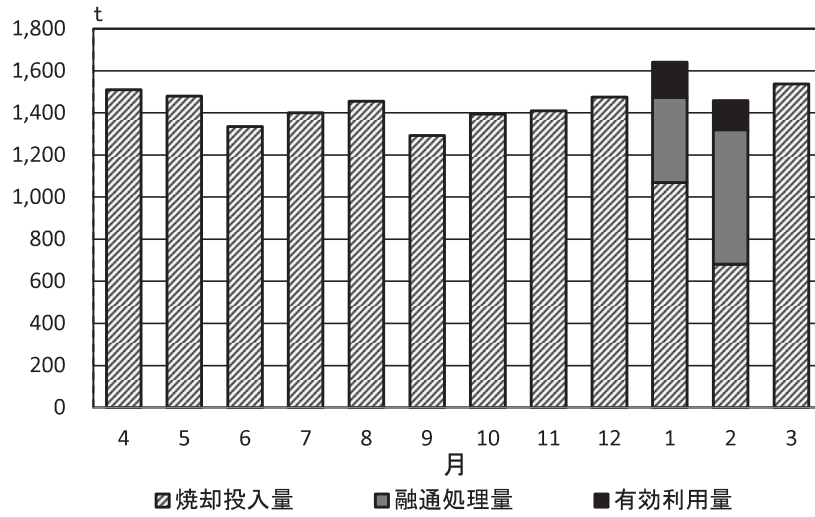


図4-2 脱水ケーキ発生量

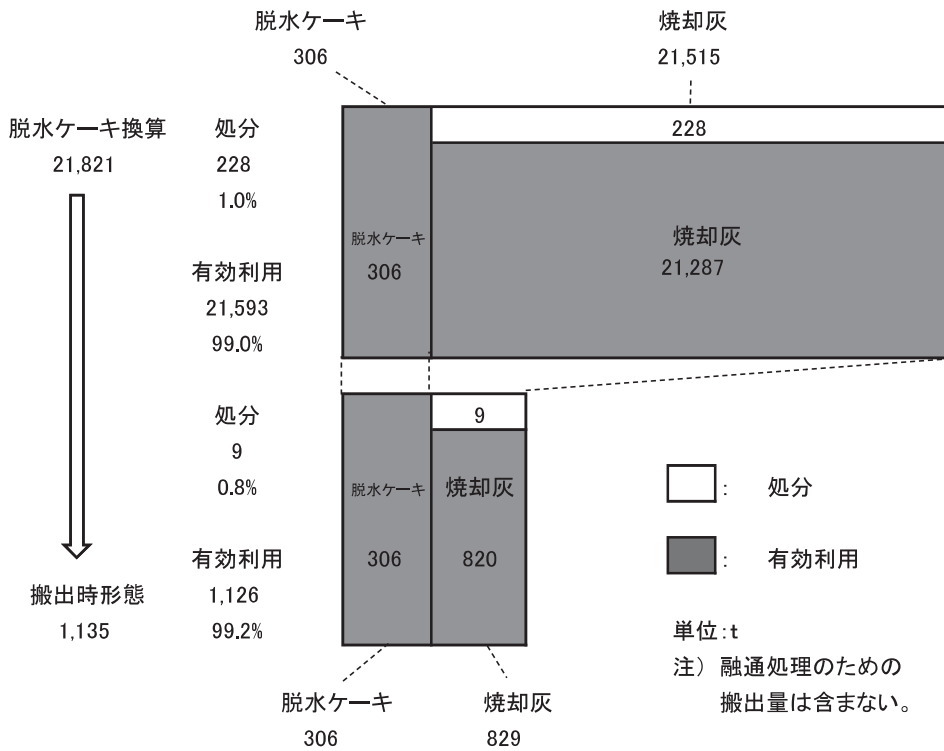


図4-3 下水污泥有効利用状況

3 電力使用状況

前年度と比較すると日平均処理水量は3.7%増加したが、7月から12月にかけてDO管理値を下げた運転によりブロウ電力が低減され、使用電力量を前年度と同程度に抑えることができた。このため、電力量原単位は前年度0.51 kWh/m³、今年度0.49 kWh/m³と減少した。

太陽光発電設備の年間発電量は、26,290 kWhであった。対前年度比16.5%の減少となった。

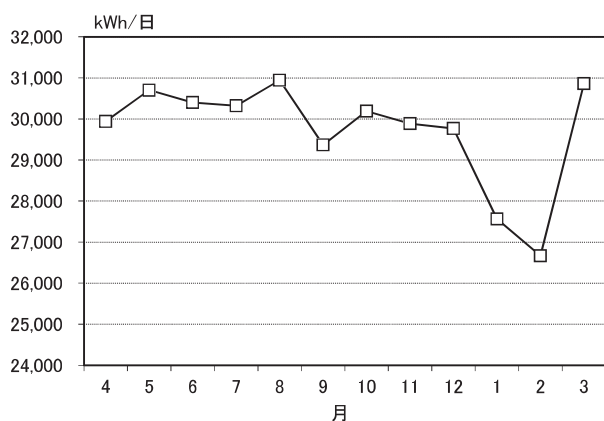


図4-4 使用電力量

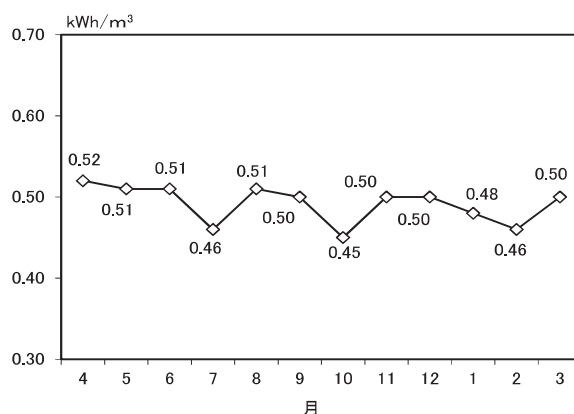


図4-5 電力量原単位

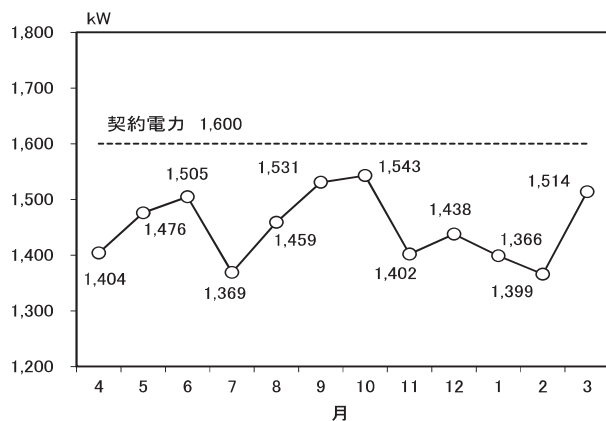


図4-6 最大需要電力

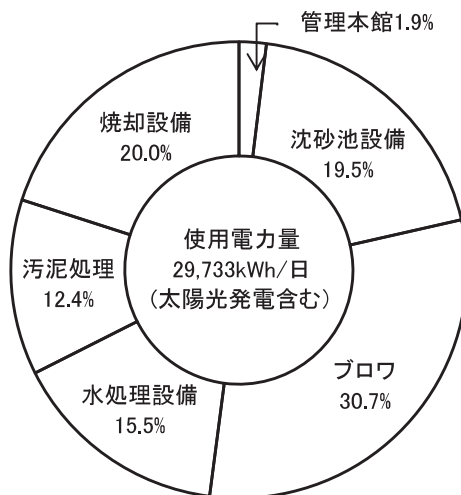


図4-7 使用電力量内訳

衣浦西部

表 4-3 使用電力量

単位：kWh

年 月	受 電	管理本館	沈砂池設備	プロワ	水処理施設	汚泥処理	焼却設備	太陽光 (発電)
31 . 4	895,320	14,970	169,890	287,150	130,360	101,080	194,760	2,890
1 . 5	948,670	14,420	183,220	295,760	139,810	110,760	207,790	3,090
6	909,920	17,330	176,020	280,800	133,920	107,010	196,940	2,100
7	938,340	22,550	199,660	253,790	147,580	112,160	204,250	1,650
8	957,010	20,580	181,910	269,630	156,940	127,500	202,710	2,260
9	879,100	18,330	175,460	265,080	147,330	117,760	157,060	1,920
10	934,300	16,790	192,290	283,510	146,910	118,910	177,490	1,600
11	894,910	16,510	167,160	268,340	137,850	107,810	198,930	1,690
12	921,460	20,090	170,910	281,120	137,400	109,610	203,660	1,330
2 . 1	852,430	17,980	167,590	277,270	136,110	113,830	141,740	2,090
2	770,740	15,840	159,430	270,690	127,290	110,680	89,400	2,590
3	953,610	15,550	180,450	296,250	145,680	115,230	203,530	3,080
合 計	10,855,810	210,940	2,123,990	3,329,390	1,687,180	1,352,340	2,178,260	26,290
最 大	957,010	22,550	199,660	296,250	156,940	127,500	207,790	3,090
最 小	770,740	14,420	159,430	253,790	127,290	101,080	89,400	1,330
平 均	904,651	17,578	176,999	277,449	140,598	112,695	181,522	2,191

4 施設・設備の故障・保全の状況

故障・保全の発生件数は、総数で 252 件であった。

(1) 設備別

機械設備 174 件、電気設備 49 件、建築付帯設備 28 件、その他 1 件であった。

(2) 箇所別

水処理設備 82 件、汚泥処理設備 63 件、焼却設備 31 件、計測点 38 件、沈砂池設備 19 件、機械棟 12 件、管理棟 3 件、亀崎中継ポンプ場 4 件であった。

(3) 主な原因

腐食・摩耗等経年劣化によるものが大半を占めていた。

(4) その他

供用開始後 28 年が経過し、経年劣化を起因とする故障が増加している状況にあることから、初期故障の早期発見、計画的な予防保全の実施等の適正な保守管理を実施し、安定した処理施設の機能維持に努めた。

表 4-4 設備の主な故障及び保全内容

年月	主な機器故障、保全内容			
	設置場所名称	機器名称	箇所	内容
31.4	消毒施設	2系焼却用ストレナー	逆洗排水用電動ボール弁	点検時、逆洗排水用電動ボール弁の弁体側面より水漏れを発見。
	管理棟	管理本館3系LCD監視装置	8系プリンタ	中央監視時、データベースA系帳票用プリンタ異常が発生。
1.5	機械棟	No.2水処理用工水ポンプ	吐出バルブ	吐出力バルブを交換し、復旧。
		No.2吹移送コンパヤ	フライト板	フライト板を交換し、復旧。
6	汚泥焼却設備	No.2排煙処理塔	pH計電極	電極を交換し、復旧。
		No.2-3-1初沈汚泥盛留機	フライト板	フライト板を計6枚交換し、復旧。
7	第一汚泥棟	No.3脱水機	上ろ布	抑えボルトの調整を実施。上ろ布のみ交換を行い、復旧。
		用水給水装置	No.2給水ポンプ電動機	ベアリングを交換し、復旧。
8	第二汚泥棟	NO. 2-3汚泥用空気圧縮機	オートドレントラップ	オートドレントラップを交換し、復旧。
		No.2-4PAC注入ポンプ	No.2-4PAC注入ホース	ホースを交換し、復旧。
9	水処理施設	エアタンク排水ポンプNo.1-1	No.1-1曝気槽排水ポンプ	ポンプを交換し、復旧。
		第二汚泥棟	NO. 5起泡用水ポンプ	逆止弁を交換し、復旧。
10	汚泥焼却設備	No.1-2オイル供給ポンプ	ポンプ部	ポンプを交換し、復旧。
		No.2外部ケーキ移送ポンプ	ロータステータ	ロータ・ステータを交換し、復旧。
11	汚泥焼却設備	No.4排煙処理塔	pH計電極	電極を交換し、復旧。
		第二汚泥棟	NO. 2-1汚泥用空気圧縮機	クランク及びピンダを交換し、復旧。
12	水処理施設	No.1第2汚泥棟脱臭ファン	Vブリー、電動機ベアリング、Vベルト	Vブリー、電動機ベアリング及びVベルトを交換し、復旧。
		No.3-1反応槽第1槽目ORP計	No.3-1-1嫌気槽ORP計	電極を交換し、復旧。
2.1	沈砂池ポンプ棟	No. 3しき搬出機	テールブリー	緊急修繕にて、スカートの補修、テールブリー及び各種ローラーを交換し、復旧。
		No.1サイクロン搬出機	駆動側ロータリージョイント	ロータリージョイントを交換し、復旧。
2	汚泥焼却設備	No.1-2ケーキ投入ポンプ	ロータ・ステータ	ロータ・ステータ(高強度合成ゴム)を交換し、復旧。
		No.2-1、2-2ケーキ投入ポンプ	ロータ・ステータ	ロータ・ステータ(高強度合成ゴム)を交換し、復旧。
3	第二汚泥棟	1F嫌気曝気室(1)排気ファン(FP-4)	Vベルト	Vベルトを交換し、復旧。
		No.2計装用コンプレッサー	安全弁	安全弁を交換し、復旧。

衣浦西部

5 管きよの管理の状況

(1) 計測点について

月1回程度の巡回監視と年1回の保守点検を行った。

計測点設備の更新工事を以下のとおり実施した。

■更新工事

阿久比幹線 2号計測点・7号計測点

(2) 管渠について

県直営にて人孔の目視調査（路上）を行った（年1回）。

委託にて、阿久比幹線及び衣浦西部伏越部の清掃（年1回）及び制水ゲート4門の点検を行った。

委託にて、以下の区間の調査を行った。

■管渠調査

衣浦西部第一幹線 2号接続点～亀崎中継ポンプ場

■人孔調査

衣浦西部第一幹線 2-1号人孔～亀崎中継ポンプ場

衣浦西部第二幹線 1-1号人孔～1号接続点

6 計画修繕

以下の機器について計画修繕を行った。

- | | |
|-------------------|----|
| ・ 亀崎中継ポンプ場3号水中ポンプ | 1台 |
| ・ 1号送風機用電動機 | 1台 |

7 水質の状況

(1) 流入水質

① 有害物質

流入水中の有害物質（排水基準が定められている項目のうち、人の健康に関わる被害を生ずるおそれがある物質）は、窒素化合物を除き、年間を通じて定量下限値未満、もしくは同程度であり、窒素化合物についても下水排除基準を大きく下回り、下水処理には影響がなかった。

② 窒素・りん

全窒素濃度は、37～60 mg/Lであった。

全りん濃度は、4.4～9.4mg/Lであった。

(2) 放流水質

① 有害物質

放流水中の有害物質は窒素化合物を除き、全て定量下限値未満もしくは同程度であり、窒素化合物についても水質汚濁防止法における排水基準を大きく下回った。

② SS・BOD・COD

放流水質は、年間を通じて良好であり、放流基準を満たしていた。

各項目の除去率はSSが99%、BODが99%、CODが94%であった。

③ 窒素・りん

全窒素濃度は、年間平均 6.7 mg/L であり、除去率は 87%であった。

全りん濃度は、年間平均 0.4 mg/L であり、除去率は 94%であった。

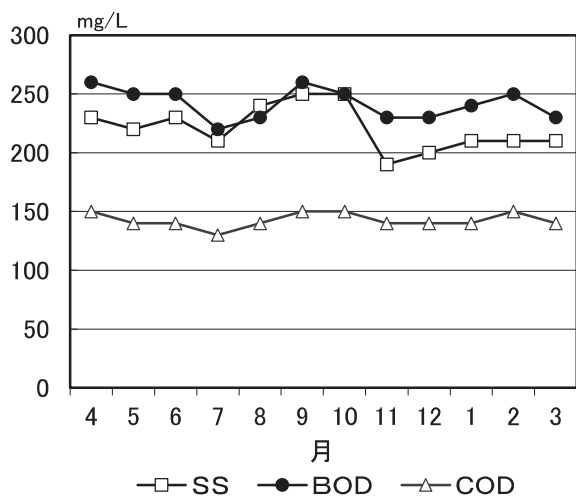


図4-8 流入水質 (SS・BOD・COD)

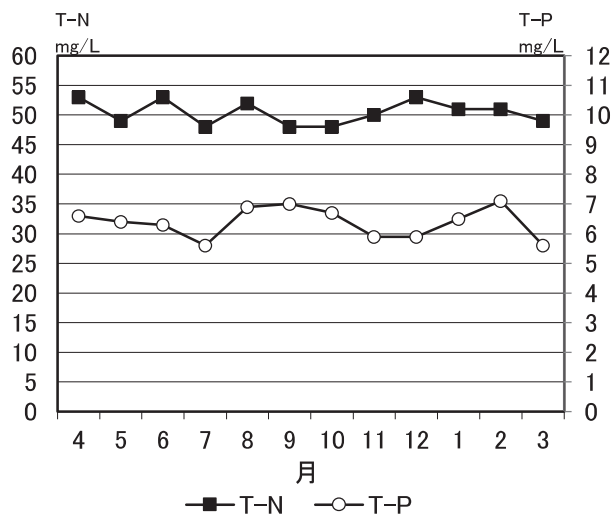


図4-9 流入水質 (全窒素・全りん)

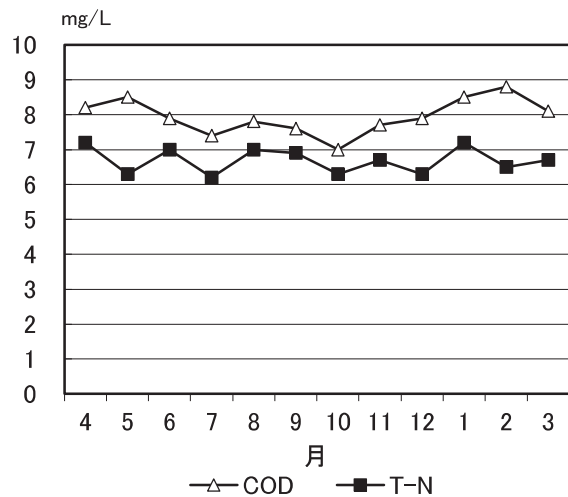


図4-10 放流水質 (COD・全窒素)

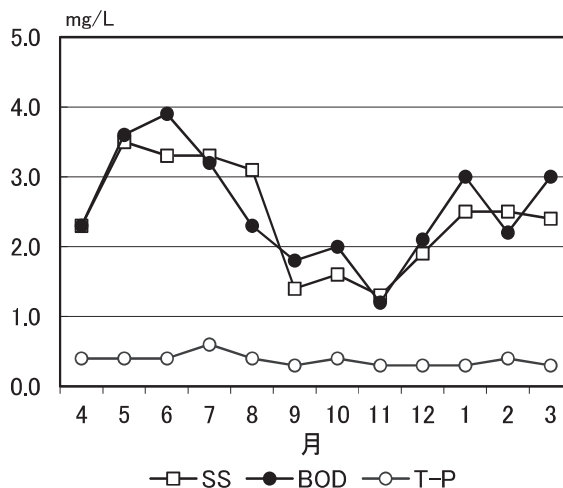


図4-11 放流水質 (SS・BOD・全りん)

表4-5 水質狀況(一般項目)

Table with columns: 年月, SS, BOD, COD, pH, 全窒素, 7-メチル性窒素, 全りん, 水温, 透明度, 残存窒素. Each column has sub-columns for flow and discharge, and multiple rows for 1, 2, 3 systems. Rows include measurements for years 31.4, 1.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 2.1, and 3, along with annual averages and standard limits.

表4-6 水質状況(有害物質等項目)

項目	流入水												定量 下限値	
	年月日	4月3日	5月8日	6月5日	7月3日	8月1日	9月4日	10月2日	11月6日	12月4日	1月9日	2月5日		3月4日
健康項目	カシウム [mg/L]	—	<0.003	—	—	<0.003	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	<0.003	—	0.003
	全シアン [mg/L]	—	<0.1	—	—	<0.1	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	—	0.1
	有機りん [mg/L]	—	—	—	—	—	<0.1	—	—	—	—	<0.1	—	0.1
	鉛 [mg/L]	—	<0.01	—	—	<0.01	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	—	0.01
	六価クロム [mg/L]	—	<0.05	—	—	<0.05	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	<0.05	—	0.05
	ひ素 [mg/L]	—	<0.01	—	—	<0.01	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	—	0.01
	総水銀 [mg/L]	—	<0.0005	—	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	0.0005
	アルキル水銀 [mg/L]	—	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	<0.0005	—	0.0005
	ホリ塩化ビフェニル [mg/L]	—	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	<0.0005	—	0.0005
	トリクロロエチレン [mg/L]	—	<0.002	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	0.002
	トトラクロロエチレン [mg/L]	—	<0.002	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	0.002
	ジクロロタン [mg/L]	—	<0.02	—	—	<0.02	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	<0.02	—	0.02
	四塩化炭素 [mg/L]	—	<0.002	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	0.002
	1,2-ジクロロエタン [mg/L]	—	<0.004	—	—	<0.004	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	<0.004	—	0.004
	1,1-ジクロロエチレン [mg/L]	—	<0.1	—	—	<0.1	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	—	0.1
	シス-1,2-ジクロロエチレン [mg/L]	—	<0.04	—	—	<0.04	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	<0.04	—	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン [mg/L]	—	<0.002	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	0.002
	1,1,2-トリクロロエタン [mg/L]	—	<0.006	—	—	<0.006	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	<0.006	—	0.006
	1,3-ジクロロプロパン [mg/L]	—	<0.002	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	0.002
	チフタム [mg/L]	—	—	—	—	—	<0.006	—	—	—	—	<0.006	—	0.006
シマジン [mg/L]	—	—	—	—	—	<0.003	—	—	—	—	<0.003	—	0.003	
チオベンカルブ [mg/L]	—	—	—	—	—	<0.02	—	—	—	—	<0.02	—	0.02	
ベンゼン [mg/L]	—	<0.01	—	—	<0.01	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	—	0.01	
1,4-ジオキサン [mg/L]	—	<0.05	—	—	<0.05	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	<0.05	—	0.05	
リン [mg/L]	—	<0.01	—	—	<0.01	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	—	0.01	
ほう素 [mg/L]	—	<0.2	—	—	<0.2	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	<0.2	—	0.2	
ふっ素 [mg/L]	—	<0.1	—	—	0.1	0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	—	0.1	
* 窒素化合物 [mg/L]	31	31	31	31	29	26	36	23	34	35	39	37	1	
銅 [mg/L]	—	0.04	—	—	0.03	0.05	—	—	0.02	—	0.03	—	0.01	
亜鉛 [mg/L]	—	0.40	—	—	0.08	0.19	—	—	0.05	—	0.07	—	0.01	
溶解性鉄 [mg/L]	—	0.1	—	—	0.1	0.2	—	—	0.1	—	0.1	—	0.1	
溶解性マンガン [mg/L]	—	<0.1	—	—	<0.1	<0.1	—	—	<0.1	—	<0.1	—	0.1	
全クロム [mg/L]	—	<0.1	—	—	<0.1	<0.1	—	—	<0.1	—	<0.1	—	0.1	
n-ヘキサン抽出物質 [mg/L]	30	27	29	29	17	39	11	16	24	15	25	27	5	
フェノール類 [mg/L]	—	<0.5	—	—	<0.5	<0.5	—	—	<0.5	—	<0.5	—	0.5	
陰イオン界面活性剤 [mg/L]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.05	
塩化物イオン [mg/L]	37	78	82	82	40	41	36	79	33	35	37	37	0.5	
電気伝導率 [mS/m]	—	30	—	—	—	27	—	—	38	—	34	—	—	
蒸気残留物 [mg/L]	—	550	—	—	—	770	—	—	480	—	460	—	50	
強熱減量 [mg/L]	—	330	—	—	—	240	—	—	290	—	280	—	50	
よう素消費量 [mg/L]	—	11	—	—	—	10	—	—	—	—	9	—	5	
ダイオキシン類 [ppm-TEQ/L]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

* 窒素化合物=アンモニア性窒素+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素

表4-7 水質状況（有害物質等項目）

項目		放流水																					定値					
年月日		4月3日	4月18日	5月8日	5月22日	6月5日	6月19日	7月3日	7月17日	8月1日	8月14日	9月4日	9月19日	10月2日	10月16日	11月6日	11月21日	12月4日	12月18日	1月9日	1月22日	2月5日	2月20日	3月4日	3月11日	下限值		
健康項目	カドミウム	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	—	<0.003	<0.003	0.003
	鉛	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	0.1
	有機りん	—	—	<0.1	—	—	—	—	—	—	<0.1	—	—	—	—	<0.1	—	—	—	—	—	<0.1	—	—	—	—	<0.1	0.1
	鉛	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	0.01
	六価クロム	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	<0.05	0.05
	ひ素	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	0.01
	総水銀	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	0.0005
	アルキル水銀	—	—	<0.0005	—	—	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	<0.0005	0.0005
	ホルムアルデヒド	—	—	<0.0005	—	—	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	—	<0.0005	—	—	—	—	<0.0005	0.0005
	トリクロロエチレン	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	0.002
	トクロロエチレン	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	0.002
	ジクロロメタン	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	—	<0.02	<0.02	0.02
	四塩化炭素	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	0.002
	1,2-ジクロロエタン	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	<0.004	0.004
	1,1-ジクロロエタン	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	0.1
	シス-1,2-ジクロロエタン	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	—	<0.04	<0.04	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	0.002
	1,1,2-トリクロロエタン	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	<0.006	0.006
1,3-ジクロロプロパン	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	—	<0.002	<0.002	0.002	
パラジウム	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	—	<0.006	<0.006	0.006	
シマンソン	—	—	<0.003	—	—	—	—	—	—	<0.003	—	—	—	—	<0.003	—	—	—	—	—	<0.003	—	—	—	—	<0.003	0.003	
チオホルミド	—	—	<0.02	—	—	—	—	—	—	<0.02	—	—	—	—	<0.02	—	—	—	—	—	<0.02	—	—	—	—	<0.02	0.02	
ベンゼン	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	0.01	
1,4-ジオキサリン	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	<0.05	0.05	
セレン	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	0.01	
ほう素	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	—	<0.2	<0.2	0.2	
ふッ素	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	0.1	
* 窒素化合物	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	
銅	<0.01	—	<0.01	—	0.02	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	—	<0.01	<0.01	0.01	
亜鉛	0.04	—	0.13	—	0.04	—	0.04	—	0.04	—	0.15	—	0.03	—	0.04	—	0.04	—	0.04	—	0.06	—	0.04	—	0.05	<0.01	0.01	
溶解性鉄	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	0.1	
溶解性マンガン	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	0.1	
全ケイ酸	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	<0.1	0.1	
マンガン抽出物質	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5		
フェノール類	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	—	<0.5	<0.5	0.5	
陰イオン界面活性剤	—	—	0.07	—	—	—	—	—	—	0.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.12	—	—	—	0.05	0.05	
塩化物イオン	53	—	62	—	70	—	67	—	67	—	67	—	72	—	200	—	48	—	48	—	49	—	48	—	47	41	0.5	
電気伝導率	—	—	21	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	
蒸気残留物	—	—	250	—	—	—	—	—	—	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	220	—	—	—	—	50	
強熱減量	—	—	62	—	—	—	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	—	—	—	—	50	
汚濁消費量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
ダイオキシン類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

* 窒素化合物＝アンモニア性窒素×0.4＋亜硝酸性窒素＋硝酸性窒素

表 4-8 水質維持管理指標

年 月	水質維持管理指標(月間平均) 1系								
	気温 (自動) ℃	BOD-MLSS 負荷 kgBOD/kgSS・日	BOD容積 負荷 kgBOD/m ³ ・日	固形物 滞留時間 日	好気槽汚泥 滞留時間 日	空気倍率 倍	HRT 時間	初沈水面積 負荷 m ³ /m ² ・日	終沈水面積 負荷 m ³ /m ² ・日
31.4	14.2	0.05	0.16	19.2	10.5	8.4	16.2	35.1	8.0
1.5	19.9	0.07	0.16	14.6	7.9	7.7	16.0	36.0	9.0
6	22.9	0.06	0.15	17.6	9.6	7.9	16.0	35.9	9.0
7	25.6	0.07	0.18	19.4	10.6	6.9	14.8	39.6	9.0
8	28.6	0.07	0.15	19.1	10.4	7.9	17.5	35.6	8.0
9	26.6	0.07	0.16	21.0	11.4	8.3	18.1	35.3	8.0
10	20.7	0.06	0.15	16.1	8.8	7.8	16.0	40.0	9.0
11	14.0	0.06	0.15	26.0	14.2	8.5	15.5	36.4	9.0
12	9.3	0.05	0.15	26.7	14.5	7.9	16.2	36.2	9.0
2.1	8.1	0.06	0.16	20.4	11.1	7.6	16.9	35.4	8.0
2	7.6	0.05	0.15	17.8	9.7	7.5	16.6	35.4	8.0
3	10.7	0.06	0.15	17.1	9.3	7.1	16.5	37.7	9.0
年間平均	17.4	0.06	0.16	19.6	10.7	7.8	16.4	36.6	8.6

年 月	水質維持管理指標(月間平均) 2系								
	気温 (自動) ℃	BOD-MLSS 負荷 kgBOD/kgSS・日	BOD容積 負荷 kgBOD/m ³ ・日	固形物 滞留時間 日	好気槽汚泥 滞留時間 日	空気倍率 倍	HRT 時間	初沈水面積 負荷 m ³ /m ² ・日	終沈水面積 負荷 m ³ /m ² ・日
31.4	14.2	0.07	0.17	13.9	8.6	5.5	14.1	45.9	14.0
1.5	19.9	0.08	0.17	15.7	9.6	6.1	13.8	47.1	14.0
6	22.9	0.09	0.16	14.1	8.7	5.4	13.8	55.8	14.0
7	25.6	0.07	0.17	16.3	10.0	4.0	12.5	62.3	16.0
8	28.6	0.08	0.17	13.0	8.0	4.4	14.0	56.0	14.0
9	26.6	0.10	0.16	10.8	6.7	5.1	14.1	55.4	14.0
10	20.7	0.08	0.15	9.8	6.1	4.4	12.7	62.8	16.0
11	14.0	0.10	0.16	12.1	7.4	4.8	13.5	57.3	15.0
12	9.3	0.11	0.16	13.3	8.2	4.8	13.6	56.9	15.0
2.1	8.1	0.10	0.16	12.4	7.6	5.2	14.0	55.6	17.0
2	7.6	0.08	0.17	11.8	7.2	5.4	14.0	55.7	17.0
3	10.7	0.08	0.17	10.7	6.6	5.6	13.2	49.4	16.0
年間平均	17.4	0.09	0.16	12.8	7.9	5.1	13.6	55.0	15.2

年 月	水質維持管理指標(月間平均) 3系								
	気温 (自動) ℃	BOD-MLSS 負荷 kgBOD/kgSS・日	BOD容積 負荷 kgBOD/m ³ ・日	固形物 滞留時間 日	好気槽汚泥 滞留時間 日	空気倍率 倍	HRT 時間	初沈水面積 負荷 m ³ /m ² ・日	終沈水面積 負荷 m ³ /m ² ・日
31.4	14.2	0.10	0.26	11.7	5.8	5.3	12.9	49.1	15.0
1.5	19.9	0.10	0.25	11.6	5.8	5.0	12.0	51.1	16.0
6	22.9	0.10	0.27	11.1	5.5	4.7	12.5	51.7	16.0
7	25.6	0.10	0.26	10.7	5.4	3.7	10.9	57.6	18.0
8	28.6	0.08	0.27	10.5	5.2	4.3	13.0	52.5	16.0
9	26.6	0.09	0.25	11.9	5.9	4.2	12.1	51.3	16.0
10	20.7	0.09	0.25	10.1	5.0	4.3	12.0	56.7	18.0
11	14.0	0.08	0.23	11.2	5.6	4.6	14.5	49.1	15.0
12	9.3	0.07	0.23	12.0	6.0	5.0	14.9	48.6	15.0
2.1	8.1	0.07	0.23	13.3	6.6	5.4	16.3	47.4	15.0
2	7.6	0.07	0.24	14.9	7.4	5.8	15.9	47.0	15.0
3	10.7	0.06	0.23	13.9	6.9	5.6	15.3	50.2	16.0
年間平均	17.4	0.08	0.25	11.9	5.9	4.8	13.5	51.0	15.9

8 汚泥性状の状況

脱水汚泥及び焼却灰の溶出試験は、いずれの項目も廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく埋立処分にかかる基準を満足していた。

表4-9 汚泥試験（一般性状）

試料 採取日\項目	濃縮汚泥				ペレットプレス脱水汚泥				焼却灰(1号炉)				焼却灰(2号炉)				
	pH	含水率 %	TS %	VTS/TS %	粗浮遊物 %TS	pH	含水率 %	TS %	VTS/TS %	pH	含水率 %	TS %	VTS/TS %	pH	含水率 %	TS %	VTS/TS %
31.4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9	34.5	65.5	0.6	7.6	30.9	69.1	0.5
31.4.9	5.3	97.4	2.6	87.1	23.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31.4.10	—	—	—	—	—	5.6	75.4	24.6	90.6	—	—	—	—	—	—	—	—
1.5.8	5.6	97.4	2.6	87.2	31.2	5.7	79.4	20.6	88.6	—	—	—	—	—	—	—	—
1.5.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.7	34.4	65.6	0.3	8.6	32.7	67.3	0.3
1.6.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	34.1	65.9	0.6	8.7	32.5	67.5	0.4
1.6.12	5.5	97.6	2.4	87.4	25.8	5.5	75.2	24.8	89.3	—	—	—	—	—	—	—	—
1.7.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.8	31.5	68.5	0.7	—	—	—	—
1.7.2	5.2	97.5	2.5	86.0	24.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.7.3	—	—	—	—	—	5.5	76.6	23.4	89.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1.7.12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.4	31.1	68.9	0.5
1.8.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.7	33.2	66.8	0.6	7.5	34.9	65.1	0.6
1.8.7	5.0	97.5	2.5	84.1	18.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.8.8	—	—	—	—	—	5.4	79.4	20.6	88.0	—	—	—	—	—	—	—	—
1.9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	39.6	60.4	0.6	7.4	34.6	65.4	0.4
1.9.4	5.2	97.7	2.3	85.4	21.9	5.3	78.0	22.0	87.7	—	—	—	—	—	—	—	—
1.10.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.4	37.2	62.8	0.8
1.10.9	4.9	98.0	2.0	85.0	22.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.10.10	—	—	—	—	—	5.1	78.4	21.6	87.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1.10.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9	36.8	63.2	0.6	—	—	—	—
1.11.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.4	34.3	65.7	1.1	7.1	31.8	68.2	0.9
1.11.6	5.3	97.9	2.1	85.7	24.3	5.1	76.5	23.5	88.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1.12.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9	37.8	62.2	0.5	6.9	33.4	66.6	0.5
1.12.10	5.5	97.4	2.6	88.5	20.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.12.11	—	—	—	—	—	5.8	78.1	21.9	90.0	—	—	—	—	—	—	—	—
2.1.9	5.5	97.3	2.7	88.9	29.8	5.6	76.4	23.6	89.8	7.0	33.3	66.7	0.6	6.6	32.4	67.6	0.4
2.2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	30.8	69.2	1.0	—	—	—	—
2.2.12	5.9	97.3	2.7	88.9	18.6	6.0	77.9	22.1	89.6	—	—	—	—	—	—	—	—
2.3.3	5.6	97.5	2.5	88.0	32.0	5.8	76.0	24.0	89.6	—	—	—	—	—	—	—	—
2.3.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	32.7	67.3	1.0	6.1	36.9	63.1	0.3
最大	5.9	98.0	2.7	88.9	32.0	6.0	79.4	24.8	90.6	7.4	39.6	69.2	1.1	8.7	37.2	69.1	0.9
最小	4.9	97.3	2.0	84.1	18.6	5.1	75.2	20.6	87.5	6.7	30.8	60.4	0.3	6.1	30.9	62.8	0.3
平均	5.4	97.5	2.5	86.9	24.4	5.5	77.3	22.7	89.1	6.9	34.4	65.6	0.7	7.4	33.5	66.5	0.5

表4-1-10 汚泥試験（返流水）

試料 採取日\項目	1系重力沈縮懸流水					2系重力沈縮懸流水					機械沈縮分離液					腐離液				スクラバー排水 (1号機)			スクラバー排水 (2号機)				
	pH	COD [mg/L]	BOD [mg/L]	SS [mg/L]	全窒素 [mg/L]	全リン [mg/L]	pH	COD [mg/L]	BOD [mg/L]	SS [mg/L]	全窒素 [mg/L]	全リン [mg/L]	pH	COD [mg/L]	BOD [mg/L]	SS [mg/L]	全窒素 [mg/L]	全リン [mg/L]	pH	全リン [mg/L]	SS [mg/L]	pH	全リン [mg/L]	SS [mg/L]	pH	全リン [mg/L]	SS [mg/L]
31.4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	570	1,500	280	190	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.4.10	-	-	-	-	80	17	6.4	16	8.1	11	5.4	11	-	-	-	-	-	-	6.3	19	4.4	6.5	43	9.3	-	-	
1.6.12	-	-	-	-	71	14	6.7	13	4.5	10	5.3	27	5.7	560	1,100	290	190	190	6.4	27	6.2	5.9	39	7.6	-	-	
1.8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	680	1,700	340	190	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.8.8	6.1	300	570	460	85	17	6.4	14	5.9	10	5.4	15	-	-	-	-	-	-	6.2	40	7.0	6.0	34	6.1	-	-	
1.10.9	-	-	-	-	-	-	6.5	18	4.5	15	3.6	8.3	5.1	560	1,400	200	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.10.10	6.0	470	580	480	75	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	20	5.2	-	-	
1.10.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	27	7.1	-	-	-	-	-	
1.12.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	550	1,100	280	120	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.12.11	6.2	280	530	470	69	14	6.4	15	6.9	11	4.3	8.8	-	-	-	-	-	-	5.9	27	6.0	6.2	51	11	-	-	
2.2.7	6.2	280	450	250	62	17	6.1	310	560	230	77	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2.12	-	-	-	-	-	-	6.1	14	4.0	10	4.0	9.2	6.0	450	860	160	120	87	6.5	14	4.0	-	-	-	-	-	
2.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	16	8.7
定量下限値	-	1	1	1	0.5	0.1	-	1	1	1	0.5	0.1	-	1	1	1	0.5	0.1	-	1	1	0.1	1	1	0.1	1	0.1

衣浦西部

表4-1-1 汚泥試験（有害物質・肥効成分）

試験 種別	試料		ベルトプレス脱水汚泥		焼却灰(1号炉)		焼却灰(2号炉)		定量下限値 (産廃)
	項目	採取日	1.5.8	1.11.6	1.5.13	1.11.5	1.5.13	1.11.5	
成分 試験	カドミウム	mg/kgDS	—	0.3	—	1.6	—	1.9	0.2
	全シアン	mg/kgDS	—	<10	—	<10	—	<10	10
	有機リン	mg/kgDS	—	<5	—	<5	—	<5	5
	鉛	mg/kgDS	—	<5	—	22	—	27	5
	六価クロム	mg/kgDS	—	—	—	—	—	—	5
	ヒ素	mg/kgDS	—	4	—	17	—	16	1
	総水銀	mg/kgDS	—	0.63	—	0.01	—	<0.01	0.01
	アルキル水銀	mg/kgDS	—	<0.05	—	<0.05	—	<0.05	0.05
	ポリ塩化ビフェニル	mg/kgDS	—	<0.1	—	<0.1	—	<0.1	0.1
	銅	mg/kgDS	—	120	—	810	—	950	5
	亜鉛	mg/kgDS	—	210	—	1,300	—	1,700	1
	鉄	mg/kgDS	—	2,300	—	16,000	—	23,000	10
	マンガン	mg/kgDS	—	60	—	470	—	650	2
	全クロム	mg/kgDS	—	9	—	41	—	57	5
	ふっ素	mg/kgDS	—	120	—	14	—	14	10
	ほう素	mg/kgDS	—	<10	—	30	—	31	10
	セレン	mg/kgDS	—	4	—	10	—	4	1
	全窒素	mg/kgDS	—	48,000	—	—	—	—	1000
	全リン	mg/kgDS	—	17,000	—	130,000	—	140,000	4
	カリウム	mg/kgDS	—	1,400	—	—	—	—	4
	カルシウム	mg/kgDS	—	6,000	—	—	—	—	5
	マグネシウム	mg/kgDS	—	2,400	—	16,000	—	19,000	0.5
	アルミニウム	mg/kgDS	—	13,000	—	110,000	—	120,000	2
	ニッケル	mg/kgDS	—	8	—	43	—	58	2
発熱量	J/gDS	—	19,000	—	—	—	—	500	
全いおう	%DS	—	0.4	—	—	—	—	0.1	
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	—	0.00007	—	0	—	0	—	
溶出 試験	カドミウム	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003
	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
	有機リン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
	鉛	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	六価クロム	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	ヒ素	mg/L	0.02	0.02	0.26	0.06	0.02	0.11	0.01
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
	アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
	トリクロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002
	テトラクロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002
	ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002
	チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.006
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003
	チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
	ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	セレン	mg/L	<0.01	0.27	0.14	0.27	<0.01	0.17	0.01
1,4-ジ'オキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	
ふっ素	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	
ほう素	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	

9 臭気、騒音及び振動、排ガスの状況

敷地境界の臭気は浄化センター及び中継ポンプ場において年4回測定したが、いずれも基準を満たしていた。

排出口からの排ガス濃度はいずれも基準を満たしていた。

敷地境界の騒音及び振動は年1回東西南北4地点について測定したが、いずれも基準を満たしていた。

表 4-1-2 臭気の状態

試料	採取日	5月10日	8月27日	11月18日	1月21日	最大	最小	定量 下限値
		南境界	西境界	北境界	南境界			
浄化衣浦西部センター	採取場所	南境界	西境界	北境界	南境界	-	-	-
	臭気指数	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10
ボ亀ン嶺ア中場	採取場所	-	19	-	-	19	19	3
	臭気指数	-	19	-	-	19	19	3
ボ亀ン嶺ア中場	採取場所	西境界	北境界	北境界	北境界	-	-	-
	臭気指数	<10	12	<10	<10	12	<10	10

表 4-1-3 騒音・振動の状況

測定日	項目	騒音レベル (dB)				振動レベル (dB)
		8:00~19:00				
		L ₅	L ₅₀	L ₉₅	L ₁₀	
30.11.15	東境界	57	54	53	33	
	西境界	55	52	51	32	
	南境界	54	51	49	35	
	北境界	55	53	51	27	
最大		57	54	53	35	
最小		54	51	49	27	

表 4-1-4 排ガス等の状況

項目 \ 焼却炉測定場所	測定日						1号焼却炉						2号焼却炉						定量 下限値						
	1.5.20						1.11.15						1.6.21							1.12.20					
	サイクロン前	サイクロン後	集塵機後	排出口	サイクロン前	サイクロン後	集塵機後	排出口	サイクロン前	サイクロン後	集塵機後	排出口	サイクロン前	サイクロン後	集塵機後	排出口	サイクロン前	サイクロン後		集塵機後	排出口				
ばいじん	-	-	-	<0.002	30.0	8.3	0.39	<0.002	18.0	5.1	0.33	<0.003	5	2.7	0.34	<0.002	-	-	-	<0.002					
換算O ₂ 12%	-	-	-	<0.004	18.0	5.1	0.33	<0.003	360	-	-	<1	4	1.7	0.29	<0.003	-	-	-	<0.004					
濃度	-	-	-	2	0.60	-	-	<1	0.007	-	-	<0.005	270	-	-	2	-	-	-	3					
硫黄	-	-	-	0.007	0.60	-	-	<0.005	0.60	-	-	<0.005	1.4	-	-	0.015	-	-	-	0.024					
酸化物	-	-	-	0.010	-	-	-	0.010	-	-	-	0.010	-	-	-	0.020	-	-	-	0.040					
窒素	-	-	-	5	7	-	-	5	4	-	-	8	15	-	-	8	-	-	-	6					
酸化物	-	-	-	10	4	-	-	8	4	-	-	11	12	-	-	11	-	-	-	10					
濃度	-	-	-	<1	51	7	-	<1	51	7	-	<1	27	10	-	<1	-	-	-	<1					
換算O ₂ 12%	-	-	-	<2	31	5	-	<2	31	5	-	<2	22	6	-	<2	-	-	-	<2					
濃度	-	-	-	13	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	6	-	-	-	9					
濃度	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1					
濃度	-	-	-	13	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-	6	-	-	-	9					
換算O ₂ 12%	-	-	-	24	-	-	-	18	-	-	-	18	-	-	-	8	-	-	-	14					
濃度	-	-	-	-	-	-	-	0.00059	-	-	-	0.00059	-	-	-	0.0044	-	-	-	-					
毒性等量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
ダイオキシン類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					