

中勢沿岸流域下水道（雲出川左岸処理区）

雲出川左岸浄化センターの維持管理

- (1) 施 設 配 置 図
- (2) 幹 線 管 渠 状 況 図
- (3) 現 況 施 設
- (4) 設 備 概 要
- (5) 処 理 フ ロ ー
- (6) 水 質 管 理 状 況
- (7) 処 理 水 量
- (8) 電力・水道・薬品・燃料
- (9) 汚 泥 脱 水 処 理
- (10) 施 設 点 検 業 務 の 概 要
- (11) 水 質 試 験 業 務
- (12) 周 辺 環 境 調 査

(1) 施設配置図

■ 計画概要

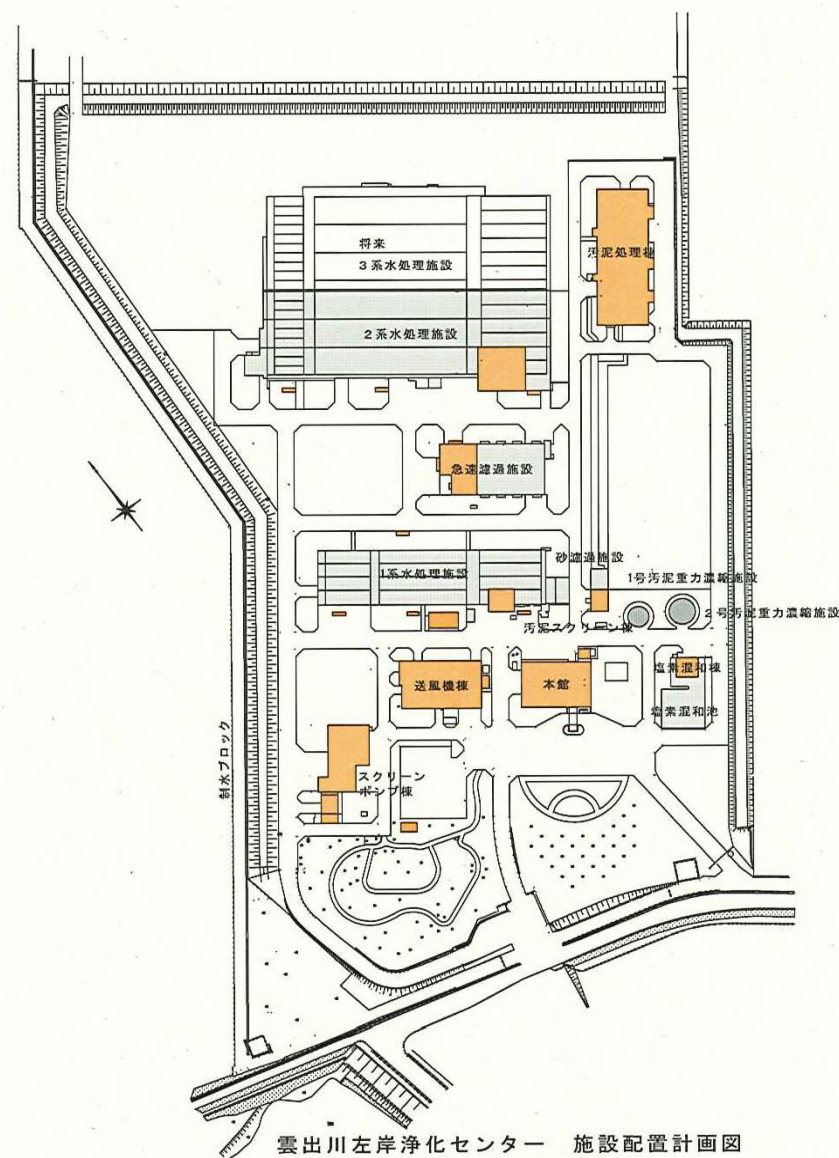
項目	区分	全体計画	認可計画
処理区域面積 (ha)		3,907	2,257.3
処理区域内人口 (人)		119,300	94,830
処理能力 (m ³ /日最大)		71,300	55,140
処理方法		(1系)凝集剤併用型循環式硝化脱窒法+急速ろ過 (2-4系)凝集剤併用型嫌気・無酸素・好気法+急速ろ過法	(1系)標準活性汚泥法+急速ろ過法 (2-3系)凝集剤併用型嫌気・無酸素・好気法+急速ろ過法
排除方式		分流式	
処理場敷地 (ha)		19.05	19.05

■ 経過の概要

S57.1.22	中勢沿岸流域下水道雲出川左岸処理区都市計画決定
S57.2.23	同都市計画法による事業認可
S57.3.12	同下水道法による事業認可
S62.12.19	幹線管渠工事着手
H1.12.19	浄化センター工事着手
H5.3.30	通水式
H5.4.1	供用開始(津市、久居市、香良洲町の一部)
H17.12	幹線管渠工事完成

■ 関連公共下水道の内訳(全体計画)

市町名	計画処理面積 (ha)	処理区域内人口 (人)	計画処理水量 (m ³ /日最大)
津市	3,907	119,300	71,300
(旧)津市	2,472	74,960	45,300
(旧)久居市	1,181	39,840	23,400
(旧)香良洲町	254	4,500	2,600



雲出川左岸浄化センター 施設配置計画図
敷地面積 (全体計画) 19.05 ha

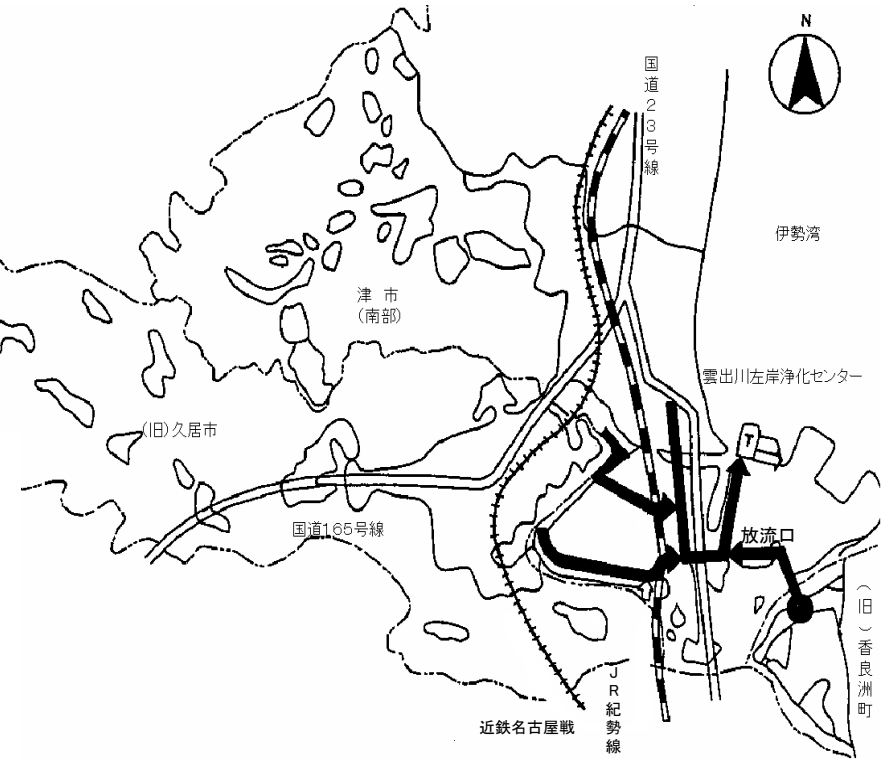
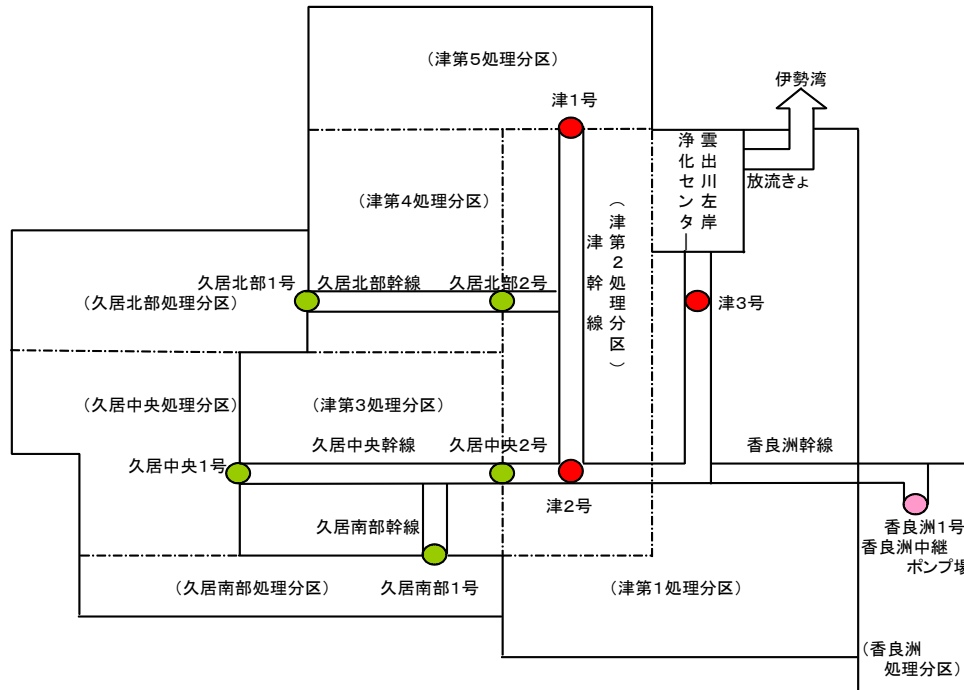
(2) 幹線管渠状況図

(供用開始延長:累計延長)

5幹線 管径300~1,650mm 総延長12,170m

平成18年度供用開始率100%

幹線管渠の概略図



[津幹線]

管径(mm)	延長(m)	H5年度
1,350	4,560	(100.0)
~1,650		4,560

[久居中央幹線]

管径(mm)	延長(m)	H5年度
800	3,530	(100.0)
~1,150		3,530

[久居南部幹線]

管径(mm)	延長(m)	H17年度
500	250	(100.0)
		250

[久居北部幹線]

管径(mm)	延長(m)	H9年度		
		10	11	12
600	2,040	(16.2)	(16.2)	(16.2)
~800		330	330	330
				(100)
				2,040

[香良洲幹線]

管径(mm)	延長(m)	H5年度
300	1,790	(100.0)
~350		1,790

(3) 現況施設

名称	形状区分	形状寸法	平成23年4月1日現在		
			土木建築	機械電気	摘要
主ポンプ		12.6m ³ /min × 86kW	1棟	2台	
		25.2m ³ /min × 157kW		2台	
最初沈殿池		L20.0m × W6.1m × 深さ3.0m	4池	4池	
		L12.5m × W4.2m × 深さ3.1m	9池	9池	
反応槽		L42.0m × W6.0m × 深さ5.5m	4池	4池	
		L70.5m × W13.2m × 深さ5.5m	3池	3池	
PAC貯留槽		5m ³	—	2槽	
		10m ³	—	1槽	
最終沈殿池		L30.0m × W6.1m × 深さ3.0m	4池	4池	
		L29.7m × W6.5m × 深さ3.6m	6池	6池	
砂ろ過設備 (急速ろ過池)		L5.5m × W6.0m	6池	5池	
次亜塩素酸ソーダ 貯留槽		5 m ³	1棟	2基	
塩素混和池		幅3.0m × 長45.0m × 深2.0m = 270m ³	1池	1池	
放流渠		L500m φ 1,650mm 1条	500m	—	
汚泥濃縮タンク		φ 8.0m × 深さ3.0m	1池	1池	
		φ 12.0m × 深さ3.0m	1池	1池	
機械濃縮		常圧浮上濃縮装置 10m ² 25kg・DS/m ² ・h	1台	1台	
脱水機		ベルトプレス	1棟	布幅1.5m	1台
				布幅3.0m	3台
送風機		40m ³ /min × 75kW	1棟	2台	
		80m ³ /min × 130kW		1台	
		100m ³ /min × 160kW (1台予備)		1台	
自家発電設備		ガスタービン 1,250kVA	1棟	1台	
幹線管渠		φ 1,650mm ~ φ 300mm	11,920m	—	
中継ポンプ場 (香良洲中継ポンプ場)		1.83m ³ /min × 11kW (1台予備)	1棟	4台	

(4)設備概要

設備	機器名	規格又は仕様		電気容量[kW]	台数
スクリーン設備	1号粗目スクリーン	バースクリーン	W3,000mm 目幅150mm	—	2
	1号細目自動除塵機	間欠式前面かき揚げ形	間欠式前面かき揚げ形 W3,000 目幅25mm	1.5×2	2
	し渣搬出コンベア	トラフ形ベルトコンベア	トラフ形ベルトコンベア W600×L12,000mm	1.5	1
	し渣洗浄機	機械攪拌式	機械攪拌式 1.0m ³ /h	3.7+0.4	1
	し渣洗浄機排水弁	電動偏心構造弁	電動偏心構造弁 φ150mm	0.2	1
	し渣脱水機	プランジヤー式	プランジヤー式 1.0m ³ /h	5.5	1
	し渣スキップホイス	ワイヤーロープ式	ワイヤーロープ式スキップホイス 0.3m ³ ×h25m	3.7	1
	し渣ホッパ	鋼板製密閉角型(カッタゲート式)	鋼板製密閉角型(カッタゲート式) 5m ³	0.75×2	1
	1号コンテナ吊揚機	電動チェーンブロック(ギヤードトリ付き)	ギヤードローリ付電動チェーンブロック 1t×9m	1.4	1
	2号コンテナ吊揚機	電動チェーンブロック(ギヤードトリ付き)	ギヤードローリ付手動チェーンブロック 1t×8m	—	1
ポンプ設備	1、2号流入ゲート		W1,000×h1,650mm	2.2	2
	ポンプ井連絡ゲート		W1,000×h1,000mm	—	1
	1、2号ポンプ井攪拌機	水中ミキサー	水中ミキサー 250mm	2.4	2
	1、2号汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ300mm×12.6m ³ /min	86	2
	1、2号流水ポンプ用吐出弁	電動仕切弁	電動仕切弁 φ300mm	0.75	2
	1、2号流入ポンプ用逆止弁	逆止弁	スイング逆止弁 φ300mm	—	2
	1、2号流入ポンプ用吸込弁	手動仕切弁	手動仕切弁 φ300mm	—	2
	1、2号流入ポンプ用仕切弁	手動仕切弁	手動仕切弁 φ300mm	—	2
	3号流入ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ450×25.2m ² /min	157	1
	4号流入ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ450×25.2m ³ /min	160	1
	3、4号流水ポンプ用吐出弁	電動仕切弁	電動仕切弁 φ450mm	1.5	2
	3、4号流入ポンプ用逆止弁	逆止弁	スイング逆止弁 φ450mm	—	2
	3、4号流入ポンプ用吸込弁	手動仕切弁	手動仕切弁 φ450mm	—	2
	3、4号流入ポンプ用仕切弁	手動仕切弁	手動仕切弁 φ450mm	—	2
	5、6号流入ポンプ用吸込弁	手動仕切弁	手動仕切弁 φ450mm	—	2
	電磁流量計用仕切弁	手動仕切弁	手動仕切弁 φ600mm	—	2
	増設用仕切弁	手動仕切弁	手動仕切弁 φ800mm	—	1
	床排水ポンプ	水中ポンプ	水中ポンプ φ80mm×0.2m ³ /min	7.5	2
	搬入室(1)吊揚機	手動式チェーンブロック	手動式チェーンブロック 5t	—	1
	搬入ポンプ棟吊揚機	手動式チェーンブロック	手動式チェーンブロック 5t	—	2
	砂ろ過水槽	角形FRPタンク	角形FRPタンク 6m ³	—	1
	搬入室(1)吊揚機	手動式チェーンブロック	手動式チェーンブロック 5t	—	1
搬入室(2)吊揚機	手動式チェーンブロック	手動式チェーンブロック 5t	—	1	
脱臭設備	1号脱臭ファン	FRP製ターボファン	FRP製ターボファン 40m ³ /min	3.7	1
	1号活性炭吸着塔		40m ³ /min	—	1
	活性炭吊揚機	手動チェーンブロック	手動チェーンブロック 1t×5m	—	1
その他	給水ユニット		2.1m ³	7.5×2	1
	受水槽加圧ユニット		1.0m ³		1
	受変電設備		6.6kV tr1台(300kVA)	300kVA	一式
	消火栓設備			2.2	一式

設備	機器名	規格又は仕様		電気容量[kW]	台数
分配槽	1系分配可動堰	手動可動堰	W1,500×h1,450mm 手動	—	1
	2系分配可動堰	手動可動堰	W2,000×h1,450mm 手動	—	1
	1系初沈バクイバスケート	手動仕切弁	W600×h600mm 手動	—	1
	2系初沈バクイバスケート	手動仕切弁	W600×h600mm 手動	—	1
	2-1、2号反応タンクバクイバスケート	手動仕切弁	W600×h600mm 手動	—	2
1系水処理設備	初沈流入ゲート	手動仕切弁	W600×h600mm 手動	—	4
	初沈汚泥引抜弁	電動偏心構造弁	電動式偏心構造弁 φ150mm	0.1	4
	初沈汚泥引抜ポンプ	無閉塞形ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ φ100mm×0.8m ³ /min	7.5	2
	池排水ポンプ	無閉塞形ポンプ	無閉塞形 φ100mm	7.5	1
	初沈汚泥掻寄機	チェーンフライト式(2連1駆動)		1.5×2	4
	初沈スクラムスキマー	電動式パイプスキマー		0.2	4
	攪拌式曝気装置	水中攪拌式	水中攪拌式	5.5	2
	水中攪拌機吊揚機	移動式クレーン	移動式クレーン 1t×7m	—	1
	反応槽流入可動堰	手動可動堰	W1,000×h500mm 手動	—	16
	消泡水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ		3.75	1
	散気装置(1、2池)	セミック散気板	通気量：80リットル/min	—	2
	散気装置(3、4池)			—	2
	空気調整弁	電油操作式	電油操作式 φ350mm	0.4	2
	終沈流入ゲート	手動仕切弁	W600×h600mm 手動	—	4
	終沈汚泥引抜弁	電動偏心構造弁	電動式偏心構造弁 φ250mm	0.2	4
	返送汚泥ポンプ(A)	吸込スクレー付汚泥ポンプ(可変速VSMモータ)	吸込スクレー付汚泥ポンプ 1.55m ³ /min	7.5	2
	返送汚泥ポンプ(B)	吸込スクレー付汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ 3.1m ³ /min	15	2
	余剰汚泥ポンプ	無閉塞形ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ φ80mm×0.5m ³ /min	7.5	2
	終沈汚泥掻寄機	チェーンフライト式(2連1駆動)		1.5×2	4
	終沈スクラムスキマー	電動式パイプスキマー		0.2	4
	初沈スクラムポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ 2.0m ³ /min	7.5	1
	終沈スクラムポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ 2.0m ³ /min	11	1
	スクラム分離機	回転ドラム型		0.4	1
	スクラムコンテナ吊上機	手動ジブクレーン	0.5t×3m	—	1
	PAC貯留槽	立型FRP製タンク	立型定置式FRP製タンク 5m ³	—	2
	PAC注入ポンプ	ダイヤフラム式定量ポンプ	ダイヤフラムポンプ 0.154 L/min	0.2	2
初沈床排水ポンプ	水中汚水ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	1.5	2	
反応槽床排水ポンプ	水中汚水ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	1.5	2	
終沈床排水ポンプ	水中汚水ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	1.5	2	
2系水処理設備	初沈流入ゲート	手動仕切弁	W600×h600mm 手動	—	9
	初沈汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁	電動式偏心構造弁 φ150mm	0.2	9
	初沈汚泥引抜ポンプ	無閉塞形ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ φ100mm×0.3m ³ /min	3.7	2
	池排水ポンプ	無閉塞形ポンプ	無閉塞形 φ200mm	11	1
	初沈汚泥掻寄機(2-1池)	チェーンフライト式(3連1駆動)		1.5	1
	初沈汚泥掻寄機(2-2、2-3池)	チェーンフライト式(1連1駆動)		0.4	6
	初沈スクラムスキマー(1, 2, 4, 5, 7, 8,)	電動式パイプスキマー	電動式パイプスキマー φ300×L3.2m	0.2	6

設備	機器名	規格又は仕様		電気容量[kW]	台数
2系水処理設備	初沈スクラムスキマー(3, 6, 9)	電動式パイプスキマー	電動式パイプスキマー φ300×L4.2m	0.2	3
	初沈スクラムポンプ	吸込スクレー付水中汚泥ポンプ	吸込スクレー付水中汚泥ポンプ 1.5m ³ /min	5.5	1
	初沈スクラム分離機		2.0m ³ /min 目幅3mm	0.85	1
	池排水ポンプ	無閉塞形ポンプ	無閉塞形 φ200mm	11	1
	反応タンク流入可動堰	手動可動堰	W1,000×h600mm 手動	—	18
	嫌気タンク攪拌機	水中攪拌機	水中攪拌式	5.5	3
	無酸素タンク攪拌機	水中攪拌機	水中攪拌式	7.5	6
	好気タンク攪拌機	水中攪拌機	水中攪拌式	7.5	12
	循環ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ	7.5	6
	空気調整弁	電油操作式	電油操作式 500A	0.4	3
	攪拌機吊上装置	組立型移動式クレーン	組立型移動式クレーン 2t	—	1
	終沈流入ゲート	手動仕切弁	W600×h600mm 手動	—	6
	余剰汚泥引抜弁	電動式偏心構造弁	電動式偏心構造弁 φ100mm	0.2	6
	返送汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ 3.0m ³ /min	15	6
	余剰汚泥ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ φ100mm×0.5m ³ /min	7.5	2
	終沈汚泥掻寄機	チェーンフライト式(2連1駆動)	チェーンフライト式(2池1駆動)	1.5	3
	終沈スクラムスキマー	電動式パイプスキマー	電動式パイプスキマー φ350×L5.6m	0.2	6
	終沈スクラムポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ	吸込スクレー付汚泥ポンプ 2.0m ³ /min	7.5	1
	消泡水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	15	1
	消泡水ストレーナー	自動洗浄ストレーナー	自動洗浄ストレーナー	0.75	1
	PAC貯留槽	立型円筒式タンク	立型円筒式タンク 10m ³	—	1
	PAC注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ	ダイヤフラムポンプ 0.3 L/min	0.2	3
	1、2号A1管廊床排水ポンプ	水中ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	1.5	2
	空気増設弁	手動蝶形弁	手動蝶形弁 500A	—	3
	2次処理水給水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	3.7	2
	2次処理水給水ストレーナー			0.1	1
	計装用空気源装置			0.8	1
	初沈床排水ポンプ	水中ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	3.7	2
反応タンク床排水ポンプ	水中ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	3.7	2	
終沈床排水ポンプ	水中ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	3.7	2	
その他	受変電設備	6.6kV tr1台(500kVA)	6.6kV tr1台(500kVA)	500kVA	一式
脱臭設備	1号脱臭ファン	ターボファン	ターボファン 40m ³ /min	5.5	1
	2号脱臭ファン	ターボファン	ターボファン 70m ³ /min	11	1
	3号脱臭ファン	ターボファン	ターボファン 160m ³ /min	18.5	1
	1号活性炭吸着塔	立型	立型 40m ³ /min	—	1
	2号活性炭吸着塔	立型	立型 70m ³ /min	—	1
	3号活性炭吸着塔	立型	立型 160m ³ /min	—	1
	活性炭吊揚機	手動チェーンブロック	手動チェーンブロック 1t	—	1
送風機設備	1、2号送風機	歯車増速式単段ブローア	φ200mm×φ200mm×40m ³ /min	75	2
	1、2号電動吐出弁	電動仕切弁	φ200mm	0.2	2
	3号送風機	歯車増速式単段ブローア	φ300mm×φ250mm×80m ³ /min	130	1

設備	機器名	規格又は仕様		電気容量[kW]	台数
送風機設備	3号電動吐出弁	電動仕切弁	φ 250mm	0.2	1
	4号送風機	歯車増速式単段ブローア	φ 300mm× φ 250mm×100m ³ /min	150	1
	4号電動吐出弁	電動仕切弁	電動仕切弁 φ 300mm	0.4	1
	湿式空気ろ過器	回転油膜式	回転油膜式 270m ³ /min	0.2	1
	乾式空気ろ過器	自動巻取式	自動巻取式 270m ³ /min	0.2	1
	1、2号冷却塔		210 L/min	0.4	2
	冷却水槽	角型FRP [®] 補水槽		—	1
	天井クレーン		5t×5m	—	1
	1、2、3号冷却水ポンプ	片吸込多段渦巻ポンプ	片吸込多段渦巻ポンプ 0.21m ³ /min	3.7	3
その他	受変電設備	6.6kV tr1台(500kVA)	6.6kV tr1台(500kVA)	500kVA	一式
	1号自家発電設備	ガスタービーン	3φ 3W 6.6kV	1,250kVA	1
急速ろ過設備	原水流入ゲート	手動仕切弁	W1000×h1000mm 手動	—	1
	バypassゲート	手動仕切弁	φ 1350mm 手動	—	1
	2系処理水流入ゲート	手動仕切弁	φ 1350mm 手動	—	1
	流入ゲート	手動仕切弁	W500×h500mm 電動	0.4	5
	流入ゲート	手動仕切弁	W500×h500mm 手動	—	1
	流入可動堰	手動可動堰	W600×h400mm 手動	—	5
	原水ポンプ(A)	水中ポンプ	水中ポンプ 19.0m ³ /min	45	3
	原水ポンプ(B)	水中ポンプ	水中ポンプ 9.5m ³ /min	22	2
	砂ろ過装置	重力式下向流	重力式下向流(W6.0m×L5.5)	—	5
	処理水弁	電動仕切弁	φ 400 電動	0.4	5
	逆洗水ポンプ	両吸込渦巻ポンプ	両吸込渦巻ポンプ 13.2m ³ /min	22	5
	逆洗水流入弁	電動仕切弁	φ 500 電動	0.4	5
	捨水ゲート	電動仕切弁	W250×h250mm 電動	0.4	5
	逆洗排水ゲート	電動仕切弁	W600×h900mm 電動	0.75	5
	空洗ブロワ	ルーツブローア	ルーツブロワ 20m ³ /min	30	3
	空洗弁	電動仕切弁	φ 300 電動	0.2	5
逆洗排水ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ	無閉塞形汚泥ポンプ 1.8m ³ /min	11	3	
急速ろ過設備	逆洗排水槽攪拌機	水中ミキサー	水中ミキサー	2.5	2
	ろ過水移送ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ 2.2m ³ /min	11	2
	脱水機棟給水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ 3.0m ³ /min	22	2
	原水ポンプ 搬出入装置	手動式チェーンロック	手動式チェーンロック 2t	—	1
	原水ポンプ 吐出弁	手動偏心構造弁	手動偏心構造弁 φ 400	—	5
	原水ポンプ 逆止弁	逆止弁	スイング式逆止弁 φ 400	—	5
	処理水止弁	蝶形弁	蝶形弁 φ 400	—	5
	逆洗水流入止弁	蝶形弁	蝶形弁 φ 500	—	5
	機器搬出入装置	手動式チェーンロック	手動式チェーンロック 2t	—	1
	ブロー室床排水ポンプ	水中ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	1.5	2
	管廊床排水ポンプ	水中ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	1.5	2
その他	受変電設備	6.6kV tr1台(500kVA)	6.6kV tr1台(500kVA)	500kVA	一式
場内用水設備	原水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ 0.85m ³ /min	7.5	2

設備	機器名	規格又は仕様		電気容量[kW]	台数
場内用水設備	砂ろ過器	立形圧力式砂ろ過器	立形圧力式砂ろ過器 40m ³ /h	—	2
	送洗ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ 3.4m ³ /min	18.5	2
	逆洗フロー	ルーツフロー	ルーツフロア 4.9m ³ /min	11	2
	ろ過水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ 2.4m ³ /min	15	2
	除湿器	冷凍式空冷	冷凍式空冷 350 L/min	0.2	1
	用水床排水ポンプ	水中汚水ポンプ	水中汚水ポンプ 0.3m ³ /min	1.5	2
	消泡水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	片吸込渦巻ポンプ 0.5m ³ /min	3.7	1
	ろ過水給水ユニット	圧力タンク付自動給水装置	圧力タンク付自動給水装置 0.37m ³ /min	5.5×2	2
	砂ろ過空気圧縮機			1.5×2	1
消毒設備	次亜塩素素貯留槽	立型定置式FRP製タンク	立型定置式FRP製タンク 5m ³	—	2
	次亜塩素素注入ポンプ(A)	ダイヤフラムポンプ	ダイヤフラムポンプ 0.75~0.04 L/min	0.4	2
	次亜塩素素注入ポンプ(B)	ダイヤフラムポンプ	ダイヤフラムポンプ 0.75~1.5 L/min	0.4	1
重力濃縮設備	1号汚泥スクリーン	回転式ドラム型	回転式ドラム型	0.75	1
	1号汚泥掻寄機	中央駆動懸垂形	中央駆動懸垂形 φ8m×h3m	0.4	1
	汚泥スクリーン棟床排水ポンプ	水中汚水ポンプ	水中汚水ポンプ 65A×0.3m ³ /min	1.5	2
	し査搬出機	ジブクレーン	ジブクレーン 2t×h4m×スパン3m	—	1
	1-1、1-2号濃縮汚泥ポンプ	一軸ネジ式ポンプ(可変容量)	一軸ネジ式(可変容量) 4.8~12m ³ /h×60m	7.5	2
	1号・2-1号・2-2号分配可動堰	手動可動堰	W300×h200mm 手動	—	3
	3号分配可動堰	手動可動堰	W600×h200mm 手動	—	1
	2号汚泥掻寄機	中央駆動懸垂形	中央駆動懸垂形 φ12m×h3m	0.75	1
	1、2号濃縮汚泥引抜弁	電動偏心構造弁	電動偏心構造弁	0.2	2
	1、2号余剰汚泥貯留槽攪拌機	立形パドル式	立形パドル式 70m ³ φ1,400mm	5.5	2
機械濃縮設備	1、2号余剰汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ(可変容量)	一軸ネジ式(可変容量) 31~63m ³ /h	15	2
	1号浮上濃縮機	常圧浮上濃縮機	常圧浮上濃縮機 10m ² 25kg-DS/m ² ・h	9.2	1
	1号脱気槽攪拌機	立形攪拌機	立形攪拌機	2.2	1
	1号、2号浮上用空気圧縮機	可搬式オイルフリー形	可搬式オイルフリー形 825 L/分	7.5	2
	浮上用空気除湿器	冷凍式除湿器	冷凍式除湿器 825 L/分	0.34	1
	1号、2号浮上用凝集剤供給機	可変連続定量供給機	可変連続定量供給機 0.6 L/分	0.2	2
	1号、2号浮上用凝集剤溶解槽攪拌機	立形攪拌機	立形攪拌機	1.5	2
	1号、2号浮上用凝集剤注入ポンプ	一軸ネジ式ポンプ(可変容量)	一軸ネジ式(可変容量)	0.4	2
	1号、2号起泡剤希釈槽攪拌機	立形攪拌機	立形攪拌機	0.1	2
	1号、2号起泡剤注入ポンプ	ダイヤフラム式定量ポンプ	ダイヤフラム式定量ポンプ 80~320cc/分	0.2	2
	1号、2号起泡剤用水ポンプ	横軸渦巻ポンプ	横軸渦巻ポンプ 162L/分	1.5	2
	浮上用凝集剤吊上機	電動チェーンブロック(キヤートトリ付き)	電動トリ付チェーンブロック 1ton	1.6	1
	1号、2号余剰汚泥受入弁	空気作動式偏心構造弁	空気作動式偏心構造弁 φ150mm	—	2
	1号、2号浮上濃縮汚泥投入弁	空気作動式偏心構造弁	空気作動式偏心構造弁 φ400mm	—	2
	1、2号混合汚泥貯留槽攪拌機	立形攪拌機	立形攪拌機 58.5m ³ φ1,400mm	7.5	2
	脱水設備	1-1、1-2号汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	一軸ネジポンプ φ80mm 3~9m ³ /h	5.5
2、3、4号汚泥供給ポンプ		一軸ネジ式ポンプ	一軸ネジポンプ φ100mm 4.8~19.2m ³ /h	7.5	3
1号汚泥脱水機		高効率型ベルトプレス	高効率型ベルトプレス ろ布巾 1.5m	6	1
2、3、4号汚泥脱水機		高効率型ベルトプレス	高効率型ベルトプレス ろ布巾 3.0m	5.6	3

設備	機器名	規格又は仕様		電気容量[kW]	台数
脱水設備	1-1号ケキ搬送コンベア	トラフ型ベルトコンベア	トラフ型ベルトコンベア W0.6×L19m	1.5	1
	1-2号ケキ搬送コンベア	トラフ型ベルトコンベア	トラフ型ベルトコンベア W0.6×L19m	1.5	1
	1、2号ケキ貯留ホッパー	角形油圧カッタゲート式	角形油圧カッタゲート式 10m ³	2.2	2
	1、2、3号薬品コンテナ		有効容量 0.5m ³	—	3
	1、2、3号薬品供給機	可変連続定量供給機	可変連続定量供給機 Max4.0 L/min	0.4	3
	1号薬品溶解タンク	鋼板製立形	鋼板製立形攪拌槽 有効容量 12.0m ³	5.5	3
	1、12号薬品供給ポンプ	一軸斜式ポンプ	一軸ネジポンプ 32A 0.15～0.6m ³ /h	0.75	2
	2、3、4号薬品供給ポンプ	一軸斜式ポンプ	一軸ネジポンプ 50A 1.0～3.6m ³ /h	2.2	2
	1号ろ布洗浄ポンプ	横軸多段渦巻ポンプ	横軸多段渦巻ポンプ 0.15m ³ /min×55m	3.7	1
	12、2号ろ布洗浄ポンプ	横軸多段渦巻ポンプ	横軸多段渦巻ポンプ 0.3m ³ /min×55m	5.5	2
	3、4号ろ布洗浄ポンプ	横軸多段渦巻ポンプ	横軸多段渦巻ポンプ 0.3m ³ /min×80m	7.5	2
	1号ろ過水給水ユニット	圧力タンク式自動給水装置	圧力タンク式自動給水装置 0.37m ³ /min×40m	15	1
	2号ろ過水給水ユニット	圧力タンク式自動給水装置	圧力タンク式 0.4m ³ /min×40m	11	2
	上水槽	角型FRPヘルメット水槽	角型FRPヘルメット 有効容量8m ³ W2×L3×h2m	—	1
	上水給水ユニット	圧力タンク式自動給水装置	圧力タンク式自動給水装置 0.4m ³ /min×20m	3.7	2
	脱水用空気圧縮機	可変型圧力開閉式	可変型圧力開閉式 0.6m ³ /min×0.83MPa	5.5	2
	脱水用除湿器	空冷冷凍式	空冷冷凍式 0.83m ³ /min	0.3	1
	脱水用空気槽	円筒槽	円筒槽 1.0m ³	—	1
脱水機用天井クレーン	手動式チェーンブロック	手動式チェーンブロック 2t×8m	—	3	
脱水設備	薬品コンテナ吊上機	電動式チェーンブロック	電動式チェーンブロック 2t×14m	0.7	1
	1、2号重力濃縮汚泥投入弁	空気作動式偏心構造弁	空気作動式偏心構造弁 φ150mm	—	2
	1、2号混合濃縮汚泥引抜弁	空気作動式偏心構造弁	空気作動式偏心構造弁 φ150mm	—	2
	1、2号ろ過水受入弁	空気作動式偏心構造弁	空気作動式偏心構造弁 φ150mm	—	2
脱臭設備	1、2号汚泥棟脱臭ファン	片吸込ターボファン	片吸込ターボファン FRP25m ³ /min×3.92kPa	5.5	2
	1号汚泥棟活性炭吸着塔		25m ³ /min	—	1
	活性炭吊上機	手動式チェーンブロック(ギヤードトリ付)	手動ギヤードトリ付チェーンブロック 2t×5m	—	1
	生物脱臭塔	充填塔式生物脱臭装置	充填塔式生物脱臭装置 50m ³ /分	—	1
	循環散水ポンプ	立軸型耐蝕ポンプ	立軸型耐蝕ポンプ	2.2	4
	希釈水槽	角型槽	角型槽 0.65m ³	—	1
その他	受変電設備		6.6kV tr1台(500kVA)	500kVA	一式
	受変電設備		6.6kV tr2台(150kVA、100kVA)	250kVA	一式
ポンプ設備	流入ゲート	電動仕切弁(自動降下付)	自動降下付電動ゲート W800×h800mm	0.75	1
	自動除塵機	連続式裏搔式	連続式裏搔式 W1,000×h1,950mm	0.4	1
	汚水ポンプ	水中汚水ポンプ φ100mm×1.83m ³ /min	水中汚水ポンプ φ100mm×1.83m ³ /min	11	4
	ポンプ井連通バルブ	外ネジ式ソフトシール弁	外ネジ式ソフトシール弁 φ350mm	—	1
脱臭設備	ミストセパレーター	慣性衝突式	慣性衝突式 5.0m ³ /min	—	1
	脱臭ファン	片吸式ターボ式	片吸式ターボ式 5.0m ³ /min	0.75	1
	活性炭吸着塔	カートリッジ式	カートリッジ式 酸性・塩基性・中性 5.0m ³ /min	—	1
	ホイスト	手動式チェーンブロック	チェーンブロック 1t×12m	1.4	1
その他	受変電設備		6.6kV Mtr1台	75kVA	一式
	自家発電設備		3φ 3W 210V	75kVA	1

(6)水質管理状況

ア 水質管理状況の概況

(ア) 流入水量

平成22年度における日平均流入水量は、23,396 m³ で、21年度の 24,833 m³ と比較して約1,440 m³減少した。この原因は津市内での降雨量が昨年度の 1/3 程度と極端に少なくなっていることが考えられる。なお、過去 5 年間の流入水量増加量は、2,933 m³、-44 m³、1,200 m³、770 m³、-1,440 m³となっているが、19 年度が減少したのは、18 年度の増加量 2,933 m³に降雨が大きく影響していたためと思われる。

平成 22 年度において降雨による影響が最も顕著に表れたのは、平成 22 年 5 月 23 日(降水量 133.5 mm)で日最大流入量 44,592 m³を記録した。

(イ) 流入水質(BOD、COD、SS、全窒素、全りん、有害物質)

平成 22 年度における平均流入水質について、BOD、COD、SS濃度はそれぞれ 170、110、200 mg/l であった。また、全窒素、全りん濃度は 32、4.4 mg/l であった。

なお、流入水中の有害物質(水質汚濁防止法に定められている項目のうち、人の健康に関わる被害を生じる恐れのある物質) 27 項目については、年間を通じて「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」の項目を除いた他の全ての項目で報告下限値未満であり、これらが水処理に影響を及ぼすことはなかった。

(ウ) 放流水質(BOD、COD、SS、全窒素、全りん、有害物質)

平成 22 年度における平均放流水質については、BOD、COD、SS、全窒素、全りん濃度はそれぞれ 1.3、7.2、1 未満、7.5、0.4 mg/l であった。

なお、放流水中の有害物質 27 項目については、年間を通じて「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」の項目を除いた全ての項目で報告下限値未満であった。

(エ) 放流先の環境保全に係る運転管理

窒素、りん対策のため、平成 12 年度から、疑似嫌気好気法による施設を設置、また平成 15 年度にはA2O法(嫌気—無酸素—好気法)による施設を増設し、運転を行っている。

法令の排水基準値及び水質自主管理目標値

項	目	法令の排水基準値	水質自主管理目標値
BOD	(mg/l)	20	4.0
COD	(mg/l)	130 (100)	9.0
SS	(mg/l)	40	3
全窒素	(mg/l)	120 (60)	10
全りん	(mg/l)	16 (8)	0.6
pH	(---)	5.8~8.6	5.8~8.6

イ 月別の水質管理状況

4月

日平均流入水量は、24,356 m³で前月に比べ 926 m³増となった。これは、月降水量の増加によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、19~21℃で推移し、MLSSを 2,000~2,100 mg/l 程度に維持することを目標に運転した。

5月

日平均流入水量は、25,214 m³で前月に比べ 858 m³ 増となった。これは、月降水量が増加し、不明水がこれに伴い増加したものと考えられる。

生物反応槽の水温は、21~23℃で推移し、MLSSを 1,900~2,000 mg/l 程度に維持することを目標に運転した。

6月

日平均流入水量は、24,513m³で前月に比べ 701 m³減となった。この原因としては、月降水量の減少によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、23~26℃で推移し、MLSS の運転目標値もこれに対応して 1,700~1,900 mg/l とし、余剰汚泥引き抜き量とDO管理に注意して運転した。

7月

日平均流入水量は、24,895 m³で前月に比べ 382 m³増となった。これは月降水量が前月と比べ増加したものと考えられる。

生物反応槽の水温は、26~28℃で推移し、MLSSを 1,400~1,700 mg/l 程度に維持することを目標に運転した。

8月

日平均流入水量は、22,517 m³で前月に比べ2,378 m³減となった。これは、月降水量が減少したことによる影響と考えられる。

生物反応槽の水温は、年間最高の28～30℃台となり、MLSSの目標値も年間最小の1,400 mg/lとし、余剰汚泥引抜量とDO管理に注意して運転した。

9月

日平均流入水量は、22,974 m³で前月に比べ457 m³増加した。これは8月と比べて、月降雨量の増加によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、28～30℃で推移し、MLSSを1,400～1,600 mg/lに維持することを目標に運転した。

10月

日平均流入水量は、23,844 m³で前月に比べ870 m³増となった。これは9月と比べて、月降雨量の増加によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、25～29℃台となり、MLSS値の運転目標値もこれに対応して1,600 mg/lとし、余剰汚泥引抜量とDO管理に注意し運転した。

11月

日平均流入水量は、23,036 m³で前月に比べ808 m³減となった。これは、10月と比べて、月降雨量の減少によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、22～25℃となり、MLSS値の運転目標値もこれに対応して1,600～1,900 mg/l程度に維持することを目標に運転した。

12月

日平均流入水量は、22,900 m³で前月に比べ136 m³減となった。これは前月同様に降水量が少なく不明水の影響が小さかったことによるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、20～22℃台となり、MLSSの運転目標値もこれに対応して1,900～2,000 mg/l程度として運転した。

1月

日平均流入水量は、21,917 m³で前月に比べ983 m³減となった。これは、月降水量の減少によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、18～20℃台となり、MLSSを2,000～2,100 mg/l程度に維持することを目標に運転した。

放流水の水質は、年末から年始にかけて流入負荷量の変動により、正月に全窒素、全りん濃度が若干上昇した。

2月

日平均流入水量は、22,319 m³で前月に比べ402 m³増となった。

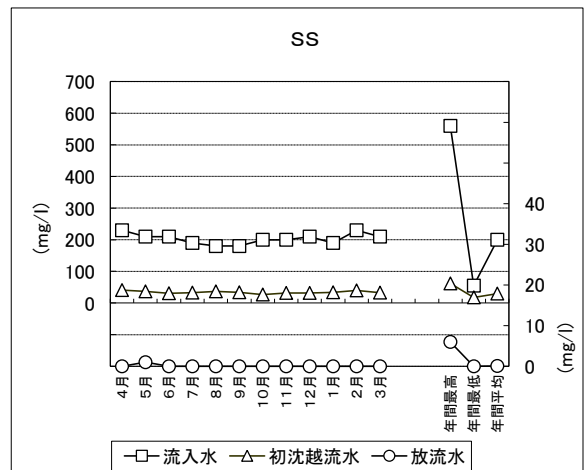
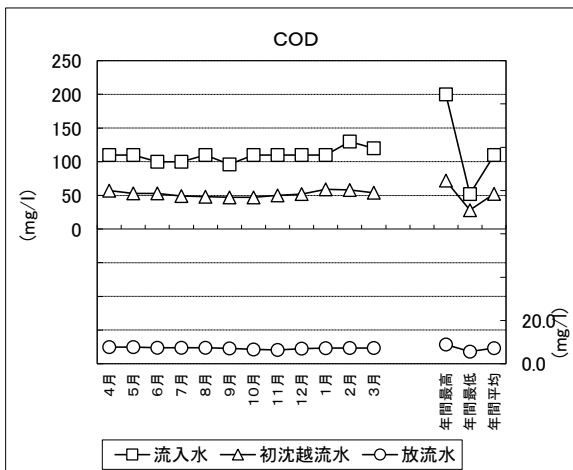
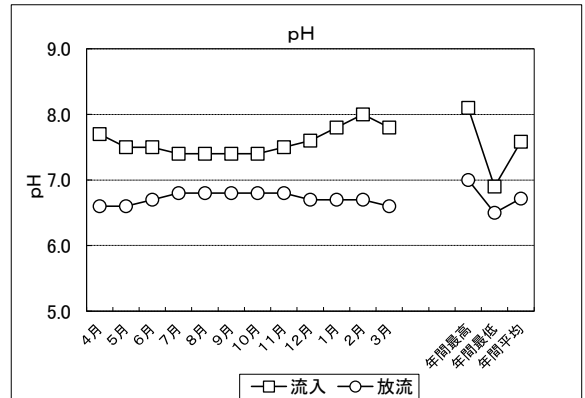
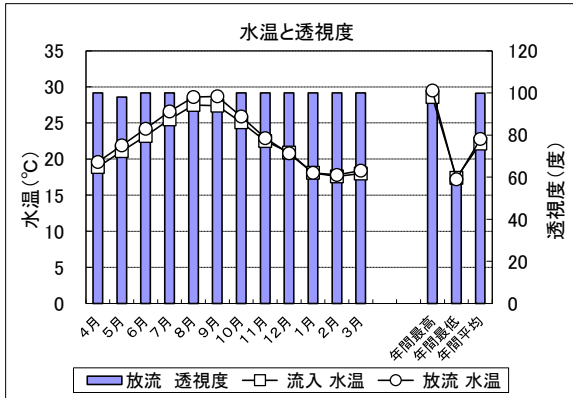
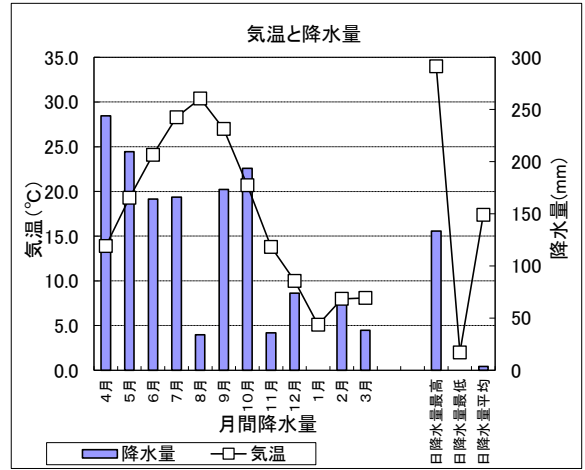
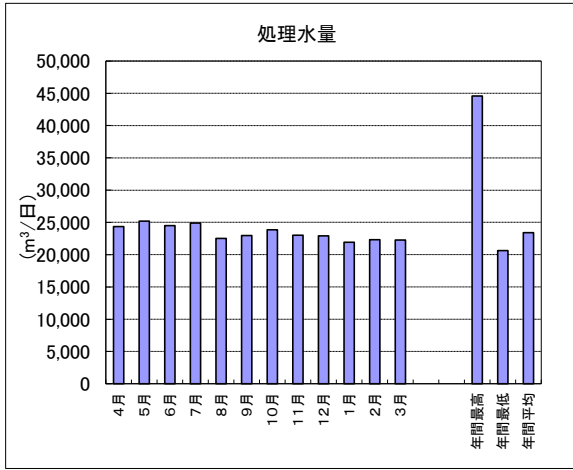
生物反応槽の水温は、18～19℃台となり、MLSSを2,100 mg/l程度に維持することを目標に運転した。

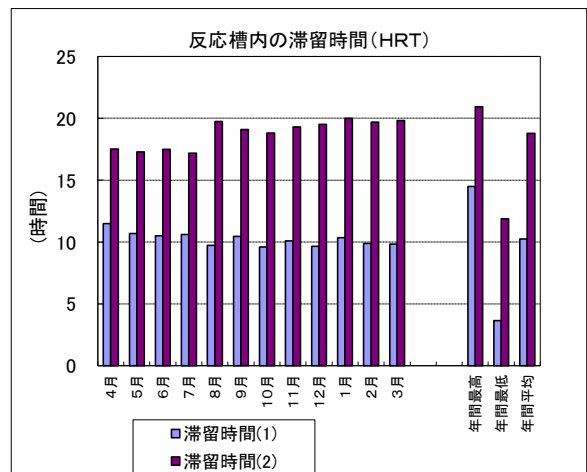
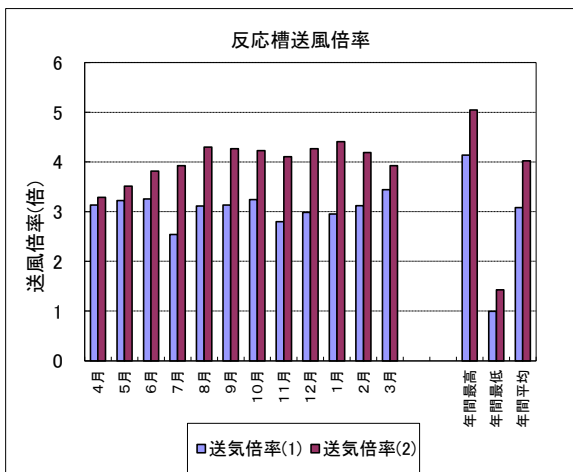
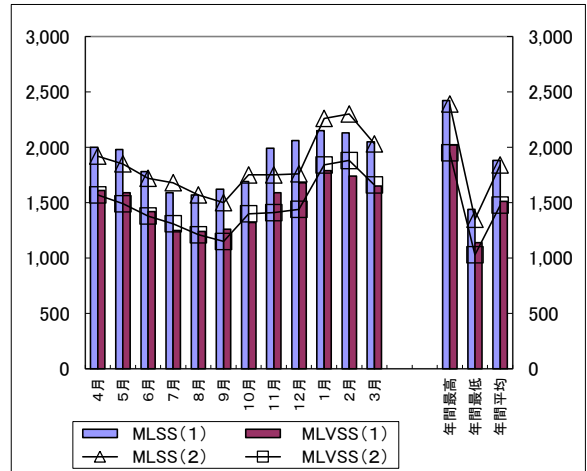
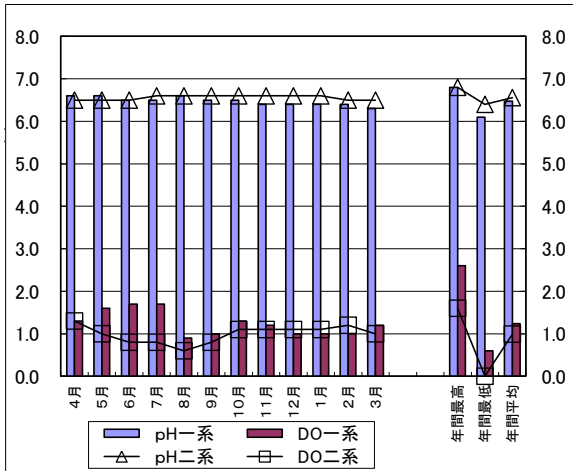
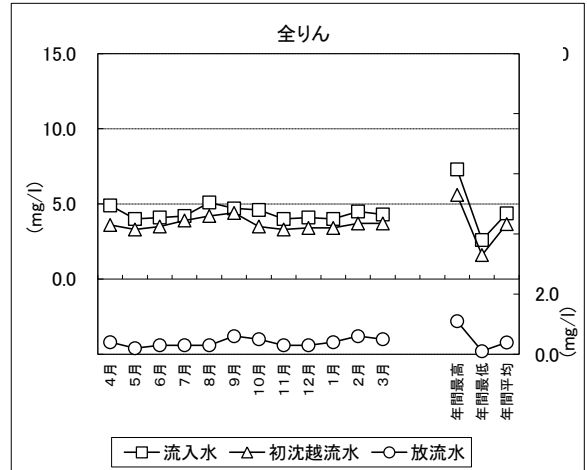
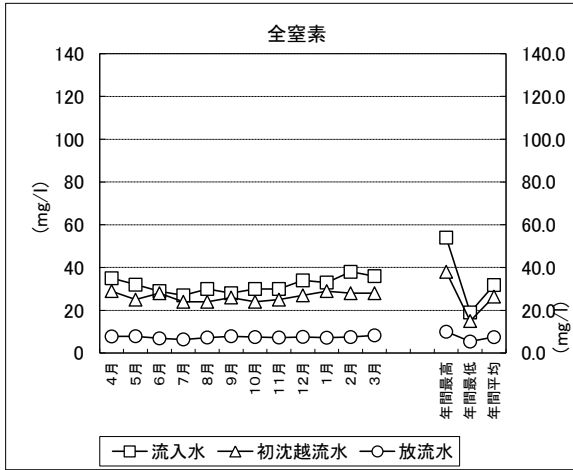
SVI値は、1系は100台を維持できているが、2系は300台後半で推移したため、対策として2系初沈使用池数を1池まで減らした。

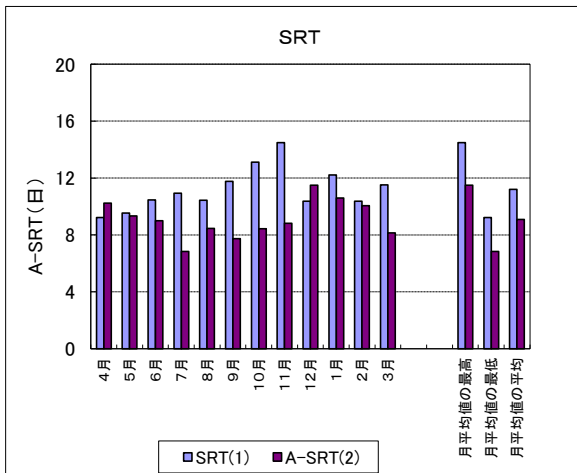
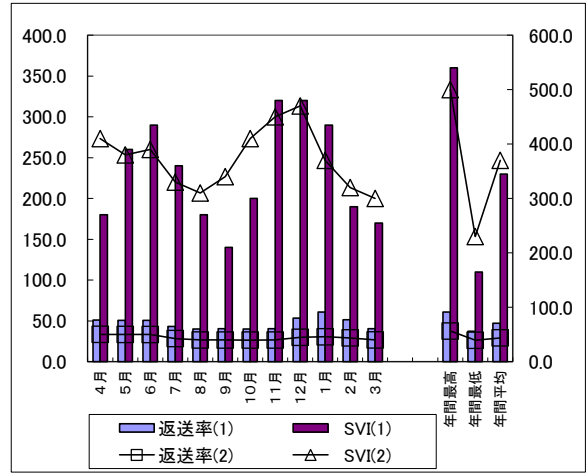
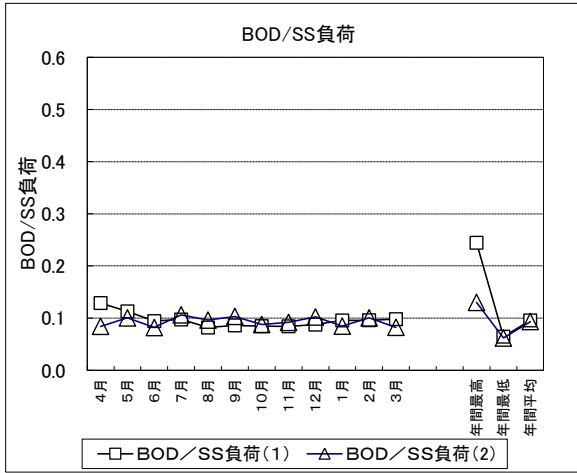
3月

日平均流入水量は、22,268 m³で前月に比べ51 m³減となった。これは月降雨量の減少によるものと考えられる。

生物反応槽の水温は、18～19℃台で推移した。前月からSVI対策のため、2系初沈の使用池数を1池としていたが、MLSS値が運転目標値を上回り、余剰汚泥の引抜きだけでは調整が困難となったため、初沈を3池使用して対応した。







- 注)
- 1 各月のデータは、その月平均値
 - 2 年間最高値は、年間の総データの最高値
 - 3 年間最低値は、年間の総データの最低値
 - 4 年間平均値は、月平均の平均値
 - 5 降水量の各月のデータは、日降水量の月合計値。

(10) 施設点検業務の概要

施設点検整備概要		
番号	工事名称	整備内容
1	雲出川左岸浄化センタースクリーンポンプ棟1号流入ポンプ分解整備工事	分解・主要部品の取替整備
2	雲出川左岸浄化センター2系水処理機械設備分解整備工事点検	タンク攪拌機、汚水ポンプ、引抜ポンプ、スカム分離機の分解取替整備
3	香良洲中継ポンプ場3号汚水ポンプ修繕工事	分解・主要部品の取替整備
4	雲出川左岸浄化センター4号フロア設備分解整備点検	4号送風機、電動機、始動抵抗器、補助油ポンプ、電油操作器、電動吐出弁用コントロール等の分解整備
5	雲出川左岸浄化センター1号機械濃縮設備分解整備点検	常圧浮上濃縮機、浮上用空気除湿器の分解整備

設備故障状況及び処置概要		
番号	名称及びその状況	処置方法
1	中央監視室帳票用パソコン修繕工事	ハードディスク取替、ソフトウェア入替
2	流入ポンプ棟2号流入ゲートオイルゲージ取替修繕	オイルゲージ取替
3	流入ポンプ棟1号ポンプ井攪拌機絶縁修繕	ステーター、プロペラ、ベアリング等取替
4	流入ポンプ棟2号ポンプ井攪拌機絶縁修繕	電動機交換
5	塩素混和地1号次亜塩注入ポンプオイル漏れ修繕	分解点検整備
6	汚泥処理棟3号脱水機凝集混合槽攪拌機修繕	シールプレート、ベアリング等の交換
7	塩素混和地2号次亜塩注入ポンプ分解修繕	分解点検整備
8	ポンプ井フロート式水位計修繕	流量計動作不良修繕
9	4号混合汚泥供給流量計修繕	指示不安定修繕
10	1号重力濃縮槽汚泥掻寄機ゴム板交換修繕	ゴム板の交換
11	管理本館火災受信機基盤交換工事	基盤の交換
12	管理本館空調機械室冷却水配管塗装工事	既設冷却水配管塗装
13	ブロワ棟天井クレーンストッパ据付工事	天井クレーンレール・ストッパ取付工事
14	1号重力濃縮槽汚泥引抜管修繕工事	配管分解、高圧洗浄、汚泥引抜、汚泥処分工事
15	香良洲ポンプ場電気室エアコン修繕	絶縁不良の修繕
16	汚泥棟3F脱臭室ダクト修繕工事	フランジ接合部漏水修繕
17	重力濃縮送泥管修繕工事	送泥管分解、洗浄、消耗品類交換
18	機械濃縮設備用空気配管修繕工事	空気配管修繕工事
19	余剰汚泥供給ポンプ電動機修理工事	電動機軸受交換

項目 月	NH ₄ ⁺ -N		NO ₂ ⁻ -N		NO ₃ ⁻ -N		全りん		PO ₄ ³⁻ -P		色度		濁度		陰イオン 界面活性剤	
	mgN/l		mgN/l		mgN/l		mg/l		mgP/l		度		度		mg/l	
単位	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流
区分	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流
4月	23	0.8	<0.1	0.2	<0.1	5.8	4.9	0.4	2.0	0.2	60	13	190	2	3.7	<0.1
5月	22	1.2	<0.1	<0.1	<0.1	5.4	4.0	0.2	1.7	<0.1	47	14	180	2	2.8	<0.1
6月	19	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	5.8	4.1	0.3	2.0	0.1	41	13	140	1	3.0	<0.1
7月	17	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	5.4	4.2	0.3	2.2	0.1	41	13	110	<1	3.4	<0.1
8月	20	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	6.5	5.1	0.3	2.9	0.2	43	13	140	<1	4.7	<0.1
9月	18	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	6.8	4.7	0.6	2.5	0.4	46	12	130	<1	2.1	<0.1
10月	18	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	6.9	4.6	0.5	2.2	0.4	41	13	130	<1	3.0	<0.1
11月	19	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	6.7	4.0	0.3	1.9	0.3	40	12	140	<1	3.1	<0.1
12月	24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	6.8	4.1	0.3	2.2	0.2	39	13	140	<1	3.0	<0.1
1月	23	<0.1	0.2	<0.1	0.2	6.6	4.0	0.4	2.0	0.4	38	14	130	<1	3.4	<0.1
2月	25	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7.0	4.5	0.6	2.2	0.5	40	13	180	<1	4.0	<0.1
3月	25	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	7.5	4.3	0.5	2.1	0.4	44	14	160	<1	3.8	<0.1
最高	41	6.8	0.4	0.3	0.8	8.2	7.3	1.1	5.7	1.1	100	16	270	2	6.9	<0.1
最低	12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	3.9	2.6	0.1	0.8	<0.1	30	9	65	<1	1.6	<0.1
平均	21	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	6.4	4.4	0.4	2.2	0.3	40	13	150	<1	3.3	<0.1
測定回数	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	47	47	47	47	24	24
放流基準値		-		-		-		16(8)		-		-		-		-

項目 月	n-ヘキサン 抽出物質		フェノール類		銅		亜鉛		溶解性鉄		溶解性マンガン		全クロム		カドミウム	
	mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l	
単位	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流
区分	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流
4月	20	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
5月	20	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
6月	23	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
7月	22	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
8月	32	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
9月	27	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
10月	28	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
11月	30	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
12月	35	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
1月	52	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
2月	32	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
3月	32	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
最高	62	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
最低	14	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
平均	29	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01
測定回数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
放流基準値		鉱物油 5 動植物油 30		1		1		2		10		10		2		0.1

項目 月	1,1,2-トリクロロエタン		1,3-ジクロロプロペン		チウラム		シマジン		チオベンカルブ		ベンゼン		セレン		ふつ素	
	mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l	
単位	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流	流入	放流
4月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
5月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
6月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
7月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
8月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
9月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
10月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
11月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
12月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
1月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
2月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
3月	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
最高	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
最低	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
平均	<0.006	<0.006	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006	<0.003	<0.003	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.5	<0.5
測定回数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
放流基準値		0.06		0.02		0.06		0.03		0.2		0.1		0.1		15

項目 月	ほう素		アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物の合計	
	mg/l		mg/l	
単位	流入	放流	流入	放流
4月	<1	<1	22	5.2
5月	<1	<1	20	6.4
6月	<1	<1	16	5.0
7月	<1	<1	14	4.0
8月	<1	<1	26	6.4
9月	<1	<1	15	6.2
10月	<1	<1	17	6.8
11月	<1	<1	18	6.5
12月	<1	<1	20	6.7
1月	<1	<1	22	6.3
2月	<1	<1	23	6.9
3月	<1	<1	23	7.2
最高	<1	<1	34	7.4
最低	<1	<1	12	3.6
平均	<1	<1	20	6.1
測定回数	24	24	24	24
放流基準値		230		100

備考

1. 数値は各月の平均値である。
2. 各月の透視度の平均は、測定結果が100度を超えた場合、“100度”として算出している。
3. <0.0Xは報告下限値未満であることを示す。
4. 「最高」「最低」は年間の最高値最低値である。
5. 「平均」は月平均の平均値である。
6. 放流基準値の()内の数値は日間平均値を示す。

イ 生物反応槽試験

1系:標準活性汚泥法

項目	水温	pH	MLDO	SV30	MLSS	SVI	MLVSS	有機分	Rr	Kr
	°C	—	mg/l	%	mg/l	ml/g	mg/l	%	mg/l·h	mg/g·h
4月	19.8	6.6	1.3	35	2,000	180	1,610	80	31	15
5月	22.0	6.6	1.6	55	1,980	260	1,590	80	29	15
6月	24.4	6.5	1.7	52	1,780	290	1,420	80	13	7.0
7月	26.8	6.5	1.7	37	1,590	240	1,250	79	11	7.0
8月	28.7	6.6	0.9	28	1,570	180	1,240	79	10	6.5
9月	28.5	6.5	1.0	23	1,620	140	1,260	78	14	8.9
10月	25.8	6.5	1.3	36	1,690	200	1,320	78	7.8	4.6
11月	23.1	6.4	1.2	63	1,990	320	1,590	79	7.0	3.5
12月	21.2	6.4	1.0	67	2,060	320	1,680	82	7.8	3.8
1月	18.5	6.4	1.0	61	2,150	290	1,790	84	8.4	3.9
2月	18.2	6.4	1.0	42	2,130	190	1,740	82	10	4.8
3月	18.8	6.3	1.2	34	2,050	170	1,650	80	11	5.3
最高	29.8	6.8	2.6	80	2,420	360	2,020	85	38	22
最低	17.7	6.1	0.6	18	1,440	110	1,140	75	5.4	2.6
平均	23.0	6.5	1.2	44	1,880	230	1,510	80	13	7.1
測定回数	243	243	100	243	100	100	100	100	100	100

2系:嫌気・無酸素・好気法

項目	水温	pH	MLDO	SV30	MLSS	SVI	MLVSS	有機分	Rr	Kr
	°C	—	mg/l	%	mg/l	ml/g	mg/l	%	mg/l·h	mg/g·h
4月	20.0	6.5	1.3	79	1,920	410	1,570	82	7.5	3.9
5月	22.1	6.5	1.0	70	1,850	380	1,490	81	16	9.1
6月	24.5	6.5	0.8	67	1,720	390	1,380	81	9.5	5.6
7月	26.7	6.6	0.8	56	1,680	330	1,310	78	9.0	5.4
8月	28.7	6.6	0.6	49	1,570	310	1,210	77	13	8.4
9月	28.6	6.6	0.8	53	1,500	340	1,150	77	12	8.4
10月	26.1	6.6	1.1	72	1,750	410	1,400	80	6.9	4.0
11月	23.2	6.6	1.1	78	1,750	450	1,410	81	5.3	3.0
12月	21.2	6.6	1.1	82	1,760	470	1,440	82	6.3	3.6
1月	18.6	6.6	1.1	83	2,260	370	1,840	81	7.6	3.3
2月	18.3	6.5	1.2	73	2,300	320	1,880	82	9.3	4.0
3月	18.8	6.5	1.0	61	2,030	300	1,660	82	8.4	4.1
最高	29.6	6.8	1.6	87	2,390	500	1,950	83	27	18
最低	17.5	6.4	<0.5	30	1,350	230	1,030	76	4.8	2.6
平均	23.1	6.6	1.0	69	1,840	370	1,480	80	9.2	5.2
測定回数	225	225	93	225	93	93	93	93	93	93

ウ 返送汚泥試験

1系:標準活性汚泥法

項目	水温	pH	SV30	RSSS	SVI	RSVSS	有機分
	°C	—	%	mg/l	ml/g	mg/l	%
4月	19.3	6.7	94	5,700	160	4,560	80
5月	21.9	6.7	95	5,080	190	4,020	79
6月	24.2	6.6	95	4,370	220	3,470	79
7月	26.9	6.5	91	3,640	250	2,860	78
8月	28.8	6.6	90	4,140	220	3,240	78
9月	28.6	6.5	89	4,820	190	3,730	77
10月	25.7	6.6	95	4,750	200	3,670	77
11月	22.7	6.5	100	6,320	160	5,040	80
12月	21.0	6.5	96	5,370	180	4,380	82
1月	18.2	6.4	94	4,720	200	3,930	84
2月	17.8	6.5	96	5,480	180	4,480	82
3月	18.4	6.5	100	6,510	160	5,250	81
最高	29.6	6.8	100	7,470	300	5,980	85
最低	17.4	6.3	74	2,450	130	1,920	75
平均	22.8	6.6	95	5,080	190	4,050	80
測定回数	100	100	100	100	100	100	100

2系:嫌気・無酸素・好気法

項目	水温	pH	SV30	RSSS	SVI	RSVSS	有機分
	°C	—	%	mg/l	ml/g	mg/l	%
4月	19.9	6.5	100	5,870	180	4,740	81
5月	22.1	6.5	100	5,330	190	4,260	80
6月	24.6	6.5	100	5,790	170	4,590	79
7月	27.1	6.6	99	5,560	180	4,340	78
8月	29.0	6.6	100	5,780	180	4,450	77
9月	29.0	6.6	100	5,800	170	4,420	76
10月	26.1	6.5	100	6,670	150	5,270	79
11月	22.9	6.5	100	7,250	140	5,810	80
12月	21.1	6.5	100	6,930	150	5,600	81
1月	18.3	6.5	100	8,570	120	6,970	82
2月	18.0	6.5	100	8,510	120	6,970	82
3月	18.5	6.5	100	7,940	130	6,430	81
最高	29.9	6.7	100	9,610	230	7,850	82
最低	17.0	6.4	97	4,350	100	3,380	76
平均	23.1	6.5	100	6,670	160	5,320	80
測定回数	93	93	93	93	93	93	93

備考

1. 数値は各月の平均値である。
2. 「最高」「最低」は年間の最高値最低値である。
3. 「平均」は月平均値の平均値である。

工 脱水汚泥試験

(7)含有量試験

項目 月	全窒素	全りん	含水率	強熱減量	発熱量
単位	mg/kg-乾	mg/kg-乾	%	%	J/g
5月	56	18	74.8	86.5	16000
8月	62	17	74.5	87.1	18000
11月	59	19	73.2	88.0	18000
2月	59	17	74.7	88.8	19000
最 高	62	19	74.8	88.8	19000
最 低	56	17	73.2	86.5	16000
平 均	59	18	74.3	87.6	17750
測定回数	4	4	4	4	4

(イ)溶出試験

項目 月	アルキル 水銀	総水銀	カドミウム	鉛	有機りん	六価 クロム	ひ素	全シアン	ポリ塩化 ビフェニル	トリクロ エチレン	テトラクロ エチレン
単位	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
4月	検出せず	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.1	<0.05	0.02	<0.1	<0.0005	<0.03	<0.01
7月	検出せず	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.1	<0.05	0.01	<0.1	<0.0005	<0.03	<0.01
10月	検出せず	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.1	<0.05	0.02	<0.1	<0.0005	<0.03	<0.01
1月	検出せず	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.1	<0.05	0.02	<0.1	<0.0005	<0.03	<0.01
最高	検出せず	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.1	<0.05	<0.01	<0.1	<0.0005	<0.03	<0.01
最低	検出せず	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.1	<0.05	<0.01	<0.1	<0.0005	<0.03	<0.01
平均	検出せず	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.1	<0.05	<0.01	<0.1	<0.0005	<0.03	<0.01
測定回数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

項目 月	ジクロロメタン	四塩化 炭素	1,2- ジクロロエタン	1,1- ジクロロエチレン	シス-1,2- ジクロロエチレン	1,1,1- トリクロロエタン	1,1,2- トリクロロエタン	1,3-ジクロロ プロペン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ*
単位	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
4月	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.3	<0.006	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02
7月	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.3	<0.006	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02
10月	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.3	<0.006	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02
1月	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.3	<0.006	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02
最高	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.3	<0.006	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02
最低	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.3	<0.006	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02
平均	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.3	<0.006	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02
測定回数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

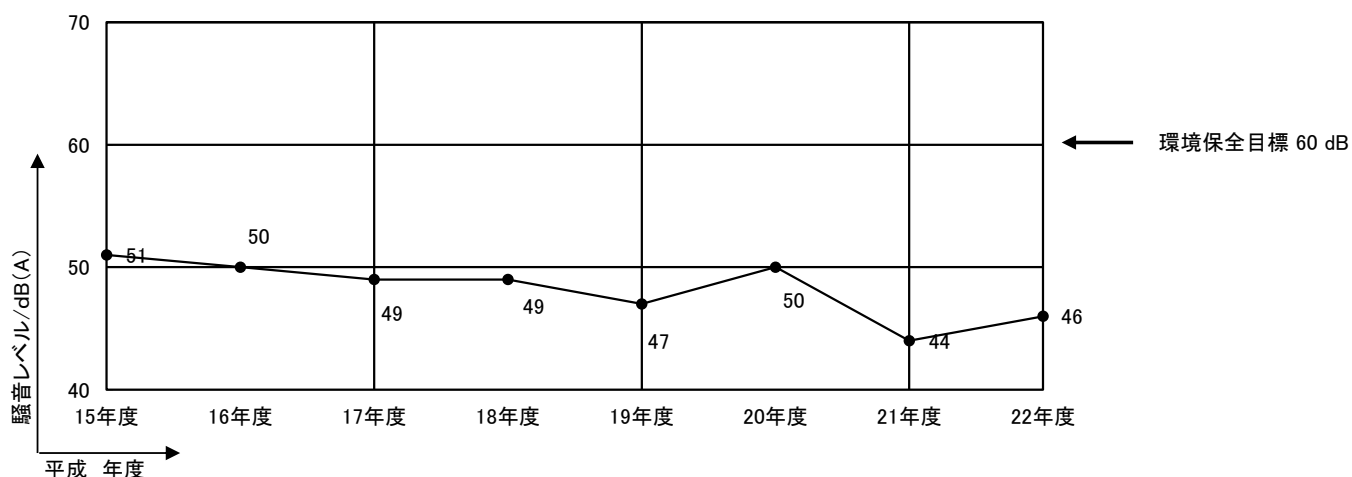
項目 月	ベンゼン	セレン	ふつ素	ほう素	銅	亜鉛
単位	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
4月	<0.01	<0.01	<0.5	<1	<0.1	<0.1
7月	<0.01	<0.01	<0.5	<1	<0.1	<0.1
10月	<0.01	<0.01	<0.5	<1	<0.1	<0.1
1月	<0.01	<0.01	<0.5	<1	<0.1	<0.1
最高	<0.01	<0.01	<0.5	<1	<0.1	<0.1
最低	<0.01	<0.01	<0.5	<1	<0.1	<0.1
平均	<0.01	<0.01	<0.5	<1	<0.1	<0.1
測定回数	4	4	4	4	4	4

備考

1. <0.0Xは報告下限値未満であることを示す。

(12) 周辺環境調査

ア 騒音調査（夜間）



備考

1. 最高地点、最高値を表示（2地点×2回×4回/年）
2. 環境影響評価を基に夜間の環境保全目標を60dBとした。（工業専用地域のため規制値はない。）

イ 悪臭調査

(ア) 臭覚測定

項目 \ 年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
臭気指数	14	13	<10	14	<10	14	<10	<10
臭気濃度	24	21	<10	26	<10	24	<10	<10
臭気強度	2.1	2.3	0	1.2	0	1.7	0.2	0

備考

1. 最高地点、最高値を表示（5地点×4回/年）

(イ) 機器試験

（単位：ppm）

項目 \ 年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
アンモニア	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	<0.05	0.3	<0.05	<0.05
メチルメルカプタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
硫化水素	<0.001	<0.001	0.001	0.007	<0.001	0.004	<0.001	<0.001
硫化メチル	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.0005
二硫化メチル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0009	<0.0009	<0.001

備考

1. 最高地点、最高値を表示（5地点×4回/年）
2. 他に放流水の悪臭4物質も試験しているが、すべて報告下限値未満であった。

ウ 水質調査
生活環境項目

(単位:表示のないものはmg/l)

項目	年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
透明度 (m)		1.5	1.4	2.3	1.4	2.0	1.5	2.3	1.8
pH (-)		7.7~8.4	7.4~8.6	7.8~8.6	7.4~8.6	7.7~8.6	7.4~8.6	7.8~8.2	7.6~8.1
溶存酸素		6.9~9.5	7.4~10	7.2~9.9	5.4~11	6.1~11	6.2~11	6.8~11	5.6~9.3
COD		7.6	5.2	5.7	5.5	9.3	5.2	3.9	5.3
全窒素		1.8	3.7	4.5	2.7	3.5	3.5	1.9	2.6
全りん		0.15	0.19	0.17	0.59	0.89	0.11	0.12	0.17
n-ヘキサン抽出物質		< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
塩化物イオン		18,000	18,000	19,000	18,000	19,000	15,000	19,000	19,000
陰イオン界面活性剤		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
大腸菌群数(MPN/100ml)		3,500	790	130	790	350	490	2,400	4,900
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		0.10	0.07	0.07	0.13	0.08	0.09	0.08	0.15

備考

- 他に有害項目23項目調査しているが、すべて報告下限値未満であった。
- 放流口最寄地点における最高値(4地点×6回/年、但し透明度は最低値、pH・溶存酸素は範囲を表示)

エ 底質調査
乾泥あたり含有量

(単位:表示のないものはmg/kg)

項目	年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
C O D (mg/g)		28	7.0	9	8	13	15	12	17
n-ヘキサン抽出物質		190	450	550	660	1,200	840	850	350
カドミウム		<0.5	<0.1	0.7	<0.1	0.4	<0.1	0.8	0.2
全シアン		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
鉛		13	16	26	8	21	11	35	30
六価クロム		<1	<1	-	<1	-	<1	-	-
砒素		5.3	6.0	5.8	3.0	5.3	4.0	4.8	4.1
総水銀		0.06	0.12	0.18	0.05	0.13	<0.05	0.18	0.13
アルキル水銀		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ポリ塩化ビフェニル		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
全窒素 (mg/g)		0.58	1.5	1.0	1.0	1.7	1.1	1.8	1.4
全りん (mg/g)		0.36	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.7	0.5
硫化物 (mg/g)		0.40	0.09	0.24	0.15	1.1	0.46	1.9	0.53
含水率 (%)		37	37	42	42	50	41	48	39
強熱減量 (%)		4.9	6.1	7.1	3.7	9.2	5.2	7.1	6.1

備考

- 他に溶出試験として7項目試験しているが、平成19年度に1地点で鉛が0.01mg/l 検出されたほかは、すべて報告下限値未満であった。
- 最高地点、最高値を表示(4地点×1回/年)