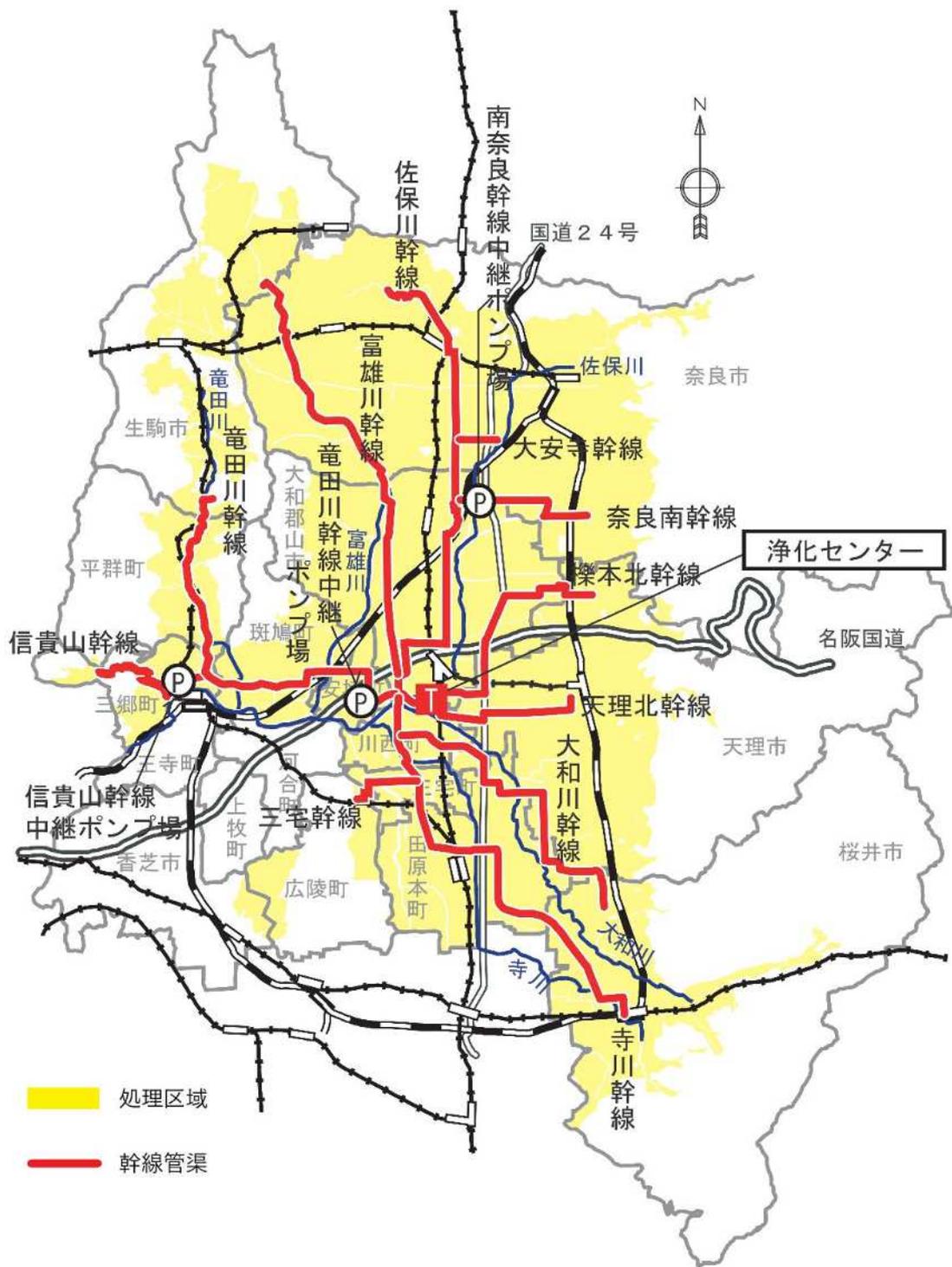


第 2 章

維持管理状況

大和川上流・宇陀川流域下水道（第一処理区）

浄化センター



大和川上流・宇陀川流域下水道(第一処理区)

第1 大和川上流・宇陀川流域下水道(第一処理区)

1. 計画の概要

奈良県の大和平野地域は、京阪神の近郊地帯として昭和 40 年代から急速に都市化が進み、著しく人口が増加した。その結果、排出される汚水が大和川流域に集中し、公共用水域の水質汚濁が深刻な問題となった。そこで、公共用水域の水質保全・快適な生活環境の確保を目的として、昭和 45 年に本県最初の流域下水道として事業に着手した。

当センターは、大和川右岸の 14 市町を対象とした第一処理区の下水処理を担っている。明るい環境・親しめる処理場・緑に包まれた森の中の浄化センター・自由に歩ける浄化センターなどの基本理念の下で建設を進め、昭和 49 年に一部供用を開始した。

現在、汚水処理施設は、標準活性汚泥法 4 系列（最大処理能力 184,500m³/日）及び嫌気無酸素好気法（A₂O 法）3 系列（同 137,700m³/日）を有している。

水処理の過程で発生した汚泥については、濃縮－消化－脱水－焼却の順で処理しており、1 号流動床焼却炉（最大焼却量 100t/日）、2 号焼却炉（同 90t/日）及び 3 号流動床焼却炉（同 100t/日）を設置し、焼却処分している。

その他、周辺環境対策として脱臭設備や緩衝緑地の充実を図り、敷地全体を四季折々の植栽に囲まれた水と緑の公園として整備している。

設計諸元

名称	奈良県浄化センター
所在地	奈良県大和郡山市額田部南町 160
敷地面積	57.5 ha

項目	全体計画	事業計画
計画処理面積(ha)	25,493	15,589
計画処理人口(人)	648,900	655,900
計画下水量(m ³ /日)	日平均 242,000 日最大 291,000 時間最大 433,000	日平均 244,000 日最大 294,000 時間最大 436,000
排除方式	分流式(一部合流)	分流式(一部合流)
水処理方式	・標準活性汚泥法＋急速ろ過法 ・凝集剤併用型ステップ流入式 多段硝化脱窒法＋急速ろ過法 ・嫌気無酸素好気法＋急速ろ過法	・標準活性汚泥法 ・嫌気無酸素好気法
汚泥処理方式	分離濃縮－消化－脱水－焼却	分離濃縮－消化－脱水－焼却
流入水質(mg/L)	BOD:200 COD:85 SS:190 T-N:35 T-P:4.5	BOD:200 COD:85 SS:190 T-N:35 T-P:4.5
放流水質(mg/L)	BOD:7.0 T-N:11 T-P:2.0	【標準活性汚泥法】 BOD:11 T-N:15 T-P:3.0 【嫌気無酸素好気法】 BOD:10 T-N:12 T-P:2.0

2. 施設の概要

(令和5年3月末現在)

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	事業	既設	図番	
管理本館	管理本館	SRC造 地上4階・塔屋5階・地下1階 延床面積 6,074m ² 建坪 2,479m ²		1	1	1	①	
自家発電設備	ディーゼルエンジン発電機	2号 8DV-26型 3相交流発電機	720rpm 直噴4サイクル 3φ × 6.6kV × 3,000kVA	3	3	1		
	ディーゼルエンジン発電機	0号 8DK-32C 3相交流発電機	2,689kW 720rpm 3φ × 6.6kV × 3,000kVA			1		
	ディーゼルエンジン発電機	1号 8DK-32C 3相交流発電機	2,559kW 720rpm 3φ × 6.6kV × 3,000kVA			1		
	自家発電機棟	RC造 建築面積 433m ² 地上2階 延床面積 609m ²				1		
特高受変電設備	電気棟	RC造 建築面積 449.49m ² 地上2階・地下1階 延床面積 1,064.52m ²	3φ 84kV 800A 2500MVA	1	1	1	③	
	受電設備 変電設備	77kV 1回線受電 油入変圧器	契約電力 6,150kW 3φ × 77kV/6.6kV × 4,000kVA	4		4		
水処理設備	西ポンプ棟	RC造 建築面積 2,115m ² 地上2階・地下4階 延床面積 6,357m ²		1	1	1	④	
	東ポンプ棟	RC造 建築面積 1,068m ² 地上1階・地下4階 延床面積 4,499m ²		1	1	1		
	3号曝気沈砂池	RC造 建築面積 250m ² 地上2階 延床面積 242m ²		1	1	1		
	4号曝気沈砂池	RC造 建築面積 284m ² 地上2階 延床面積 313m ²		1	1	1		
	沈砂池		幅 2.2m × 長 6.5m × 水深 4.8m		8	8		8
			幅 4.0m × 長 18.0m × 水深 4.8m		4	4		4
	流入ゲート		電動角形制水扉	幅 1,500mm × 高 1,500mm	16	16		13
			角形制水扉単体	操作水深 14.9m				3
	除塵設備		粗目スクリーン	バーピッチ 100/200mm	14	14		13
			間欠式自動細目除塵機	バーピッチ 20mm/25mm				
				掻上能力 6.4m ³ /min × 4.36m ³ /h	4	4		1
	汚水ポンプ	立軸斜流渦巻ポンプ	φ 600mm × 52.5m ³ /min × 19m φ 800mm × 105.0m ³ /min × 19m φ 1,350mm × 225.0m ³ /min × 19m	2 2 2 2 2 3 3 3 3	2 2 2 2 2 3 3 3 3	2 2 2 2 2 3 3 3 3		⑤
	曝気沈砂池	幅 10.5m × 長 12.6m × 深 3.95m	断面積 26.52m ² 槽長 11.2m	8	5	4		
	最初沈殿池		1~4系 円形放射流式 内径 25.4m × 水深 3.13m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(生汚泥)	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 越流負荷 250m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 実沈殿時間 1.8h(全体) 1.7h(認可) 1.5m ³ /min	8	8		8
5~7系 円形放射流式 内径 25.4m × 水深 3.13m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(生汚泥)			水面積負荷 50m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 越流負荷 250m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 実沈殿時間 1.7h(全体) 1.6h(認可) 1.5m ³ /min	4	4	4		
生物反応槽		1~4系 幅 6.8m × 長 54.8m × 水深 5.0m (長さ53.26m) メンブレンパネル式散気装置(1系) 散気板旋回流式散気装置(2~4系)	容量 1,800m ³ (1,750m ³) 返送汚泥濃度 6,000mg/L 断面積32.86m ² HRT 7.5h	32	32	32	⑩	
		5~7系 幅 8.5m × 長 55.9m × 水深 10.0m (6.7系 長さ51.8m) メンブレンパネル式散気装置(5系) 散気板旋回流式散気装置(6・7系)	容量 4,595m ³ 返送汚泥濃度 5,000mg/L 断面積82.21m ² 循環比2.0	18	18	18		
最終沈殿池		1~4系 円形放射流式 内径 24m × 水深 2.92m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(余剰)	水面積負荷 25m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 有効容量 1321m ³ 実沈殿時間 2.9h(全体) 2.8h(認可)	16	16	16	⑪	
			2.0m ³ /min	8	8	8		
			5.0m ³ /min			6		
			6.0m ³ /min			3		
5~7系 正方形放射流式 池幅24.7m × 池長24.8m × 水深4.0m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(余剰) 横軸汚泥ポンプ(返送)		水面積負荷 20m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 有効容量 2,450m ³ 実沈殿時間 5.1h(全体) 4.9h(認可)	6.5m ³ /min	12	12			
			9.0m ³ /min			2		
			2.0m ³ /min	6	6	6		
			12.0m ³ /min	9	9	9		
塩素混和池	長方形水路迂回流方式 幅12.0m × 長70.0m × 水深 2.8m × 2列	接触時間 15min(雨天時最大8min) 注入率平均 3mg/L(最大5mg/L)	1	1	1	⑬		
次亜塩素酸ソーダ注入設備棟		貯留タンク	容量 11.0m ³	4	4	4	⑭	
		注入ポンプ	吐出量 5.0L/min 吐出量 2.4L/min	3	3	3		

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	事業	既設	図番	
水処理設備	ブロワ棟	RC造 建坪 995.87m ² 地上2階 延床面積 1,914.39m ²		1	1	1	⑮	
	送風機	多段ターボブロワ	80m ³ /min	3	2			
			160m ³ /min	2	2			
			450m ³ /min			4		
処理水再利用施設	移床式上向流連続ろ過器 5池	処理水量 26,000m ³ /日	6	5	5	⑯		
急速ろ過池	急速ろ過池	ろ過面積 36m ²	27					
	逆洗ポンプ	29m ³ /min	8					
	ロータリーブロワ	22m ³ /min	8					
放流設備	安郷樋門	鋼製ローラーゲート	幅 4,000mm × 高 4,000mm			2	⑰	
汚泥処理設備	重力濃縮槽	RC・PC造 円形放射流式 中心駆動式掻寄機	固形物負荷 60kg/m ² ・日 内径 21.0m × 水深 3.4m 実有効容積 1,178m ³	2	2	2	⑱	
		横軸汚泥ポンプ	1.0m ³ /min	2	2	2		
	機械濃縮設備	加圧浮上式濃縮槽					⑲	
		PC造 円形放射流式 掻寄機	固形物負荷 100kg/m ² ・日 有効面積 108m ²			4		4
		内径 13.0-5.6m 水深 4.5m 一軸ネジポンプ	実有効容量 486m ³ 1.0m ³ /min					5
		ベルト型ろ過濃縮機	ベルト幅 2m	7				
	汚泥機械棟	SRC造 建坪 2,460m ² 地上3階・地下1階 延床面積 8,208m ²		1	1	1	⑳	
	汚泥消化タンク	卵形消化槽(嫌気性1段消化) 内径約 25m × 水深約 35m	容量 9,500m ³ /基 消化日数 20日	4	4	4	㉑	
	加温設備	スパイラル式熱交換器	600,000kcal/h 伝熱面積 50m ²	4	4	4		
		温水ヒータ	定格出力 650,000kcal/h	4	4	4		
	ガスタンク	無水式低圧ガスタンク	内径 19m × 高さ 22m 容積 5,000m ³	1	1	1	㉒	
		圧力式球形タンク	内径 14.7m 容量 1,650m ³ 圧力 6.0kg/cm ² ・G	1	1	1	㉓	
	汚泥消化ガス圧縮機棟	RC造 建坪 270.15m ² 地上1階 延床面積 269.96m ²				1	㉔	
	ガス圧縮機	水冷給油式復動圧縮機	8.0Nm ³ /min × 0.59MPa			4		
	消化ガス脱硫塔	間欠型乾式脱硫塔	処理ガス量 200m ³ /h			6	㉕	
	余剰ガス燃焼装置	強制通風炉内燃焼型	処理ガス量 300m ³ /h			4	㉖	
	脱水機棟	RC造 建坪 1,891m ² 地上3階・地下1階 延床面積 5,059m ²		1	1	1	㉗	
	脱水設備	ベルトプレス脱水機	ろ過速度 100kg/m・h ろ布巾 3.0m			4		
		スクリーンプレス脱水機	処理量 277kg-DS/h φ900	7	6	4		
	汚泥貯留槽	幅 5.5m × 長 6.5m × 水深 3.7m	容量 132m ³	6	6	6		
1号汚泥焼却炉棟	RC造 建築面積 1,571m ² 地上3階・地下1階 延床面積 5,117m ²				1	㉘		
1号焼却炉	流動床炉	100t/日 (含水率 78~80%)			1			
2号汚泥焼却炉棟	RC造 建築面積 1,559m ² 地上3階・地下1階 延床面積 5,299m ²				1	㉙		
2号焼却炉	ストーカ炉 (乾燥機付)	90t/日 (含水率 78~80%)			1			
3号汚泥焼却炉棟	RC造 建築面積 468m ² 地上3階・地下1階 延床面積 1,572m ²				1	㉚		
3号焼却炉	流動床炉	100t/日 (含水率 78~80%)			1			
脱臭設備	スクリーン室・曝気沈砂池	活性炭 流入水路 8池、沈砂池 4池分	処理風量 220m ³ /min			1		
	2号スクリーン室	活性炭 ポンプ棟除塵機他	処理風量 75m ³ /min			1		
	最初沈殿池周辺	活性炭 最初沈殿池 8池分への流入水路分	処理風量 140m ³ /min			1		
	最初沈殿池(1-4系)	活性炭 最初沈殿池 8池分	処理風量 140m ³ /min			1		
	最初沈殿池(5,6,7系)	活性炭 最初沈殿池 6池分	処理風量 260m ³ /min			1		
	生物反応槽(1-4系)	活性炭 生物反応槽 32池分	処理風量 590m ³ /min			2		
	生物反応槽(5系)	活性炭 生物反応槽 6池分	処理風量 450m ³ /min			1		
	生物反応槽(6系)	活性炭 生物反応槽 6池分	処理風量 450m ³ /min			1		
	生物反応槽(7系)	活性炭 生物反応槽 6池分	処理風量 330m ³ /min			1		
	生物脱臭設備	多孔質セラミック 重力式濃縮タンク 2槽分	処理風量 81m ³ /min			1		
	重力式濃縮槽	活性炭 重力式濃縮タンク 2槽分	処理風量 81m ³ /min			1		
	1号加圧浮上濃縮槽	活性炭 加圧浮上濃縮タンク 2槽分	処理風量 100m ³ /min			1		
	2号加圧浮上濃縮槽	活性炭 加圧浮上濃縮タンク 2槽分	処理風量 130m ³ /min			1		
	1号脱水機周辺	活性炭 汚泥脱水機周辺	処理風量 50m ³ /min			1		
	2号脱水機周辺	活性炭 汚泥脱水機周辺	処理風量 50m ³ /min			1		
	3号脱水機周辺	活性炭 汚泥脱水機周辺	処理風量 150m ³ /min			1		
	乾燥機周辺(2号焼却炉棟)	活性炭 乾燥機 2機分他	処理風量 220m ³ /min			1		
	1号焼却炉棟	活性炭 ケーキ貯留サイロ、し渣ホツバ、排水槽他	処理風量 60m ³ /min			1		
	3号焼却炉棟	活性炭 ケーキ貯留サイロ、し渣ホツバ、排水槽他	処理風量 60m ³ /min			1		
	汚泥消化タンク	活性炭	処理風量 12m ³ /min			1		
	脱硝脱臭設備	乾式接触還元法(選択式) 焼却炉排ガス	処理風量 245m ³ /min			1	㉛	

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	事業	既設	図番
内水排除施設	排除施設	RC造 建坪 174.12m ² 地上1階・地下1階 延床面積 137.27m ²				1	
	スクリーン	手掻スクリーン型	幅 2,000mm × 高 3,500mm			2	
	嘉幅流入ゲート	鉄板製スライドゲート(電動)	幅 2,000mm × 高 2,000mm 7.5kW × 400V × 60Hz			1	
	自由広場流出ゲート	鉄板製スライドゲート(電動)	幅 8,000mm × 高 1,000mm 1.5kW × 400V × 60Hz			1	
	雨水ポンプ	立軸軸流ポンプ	φ900mm × 90m ³ /min × 4.9m			2	㊸
その他	自由広場 西公園 屋外便所	84.431m ² 4.030m ²				1	

南奈良幹線中継ポンプ場

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	事業	既設	図番
ポンプ場		RC造 建坪 205m ² 地上1階・地下2階 延床面積 596m ²		1	1	1	
電気設備	受電設備	6.600V1回線受電	3φ 7.2kV 600A 12.5kA	1	1	1	
	変電設備	乾式モールド変圧器	3φ × 6,600V/440V × 500kVA	1	1	1	
		乾式モールド変圧器	3φ × 440V/220V × 50kVA	1	1	1	
		乾式モールド変圧器	1φ × 440V/210-105V × 10kVA	1	1	1	
発電設備	4サイクル水冷直列直接噴射式自動ブラシレス発電機	440V/60Hz 550kVA	1	1	1		
ポンプ設備	流入ゲート	鑄鉄製角型式電動ゲート	1,500mm × 1,500mm 操作水深 8.4m	1	1	1	
	流出ゲート		1,200mm × 1,200mm	2	2		
	細目自動除塵機	ダブルチェーン式前面掻揚型	幅 1,200mm 深さ 2,800mm 目幅 20mm 取付角度 75°	2	2	2	
	破砕機	2軸作動式	410kg/h	2	2	2	
	汚水ポンプ	立型渦巻斜流式ポンプ	φ400mm × 22.6m ³ /min × 17.0m	2	2	3	
脱臭設備		活性炭	処理風量 15m ³ /min			1	

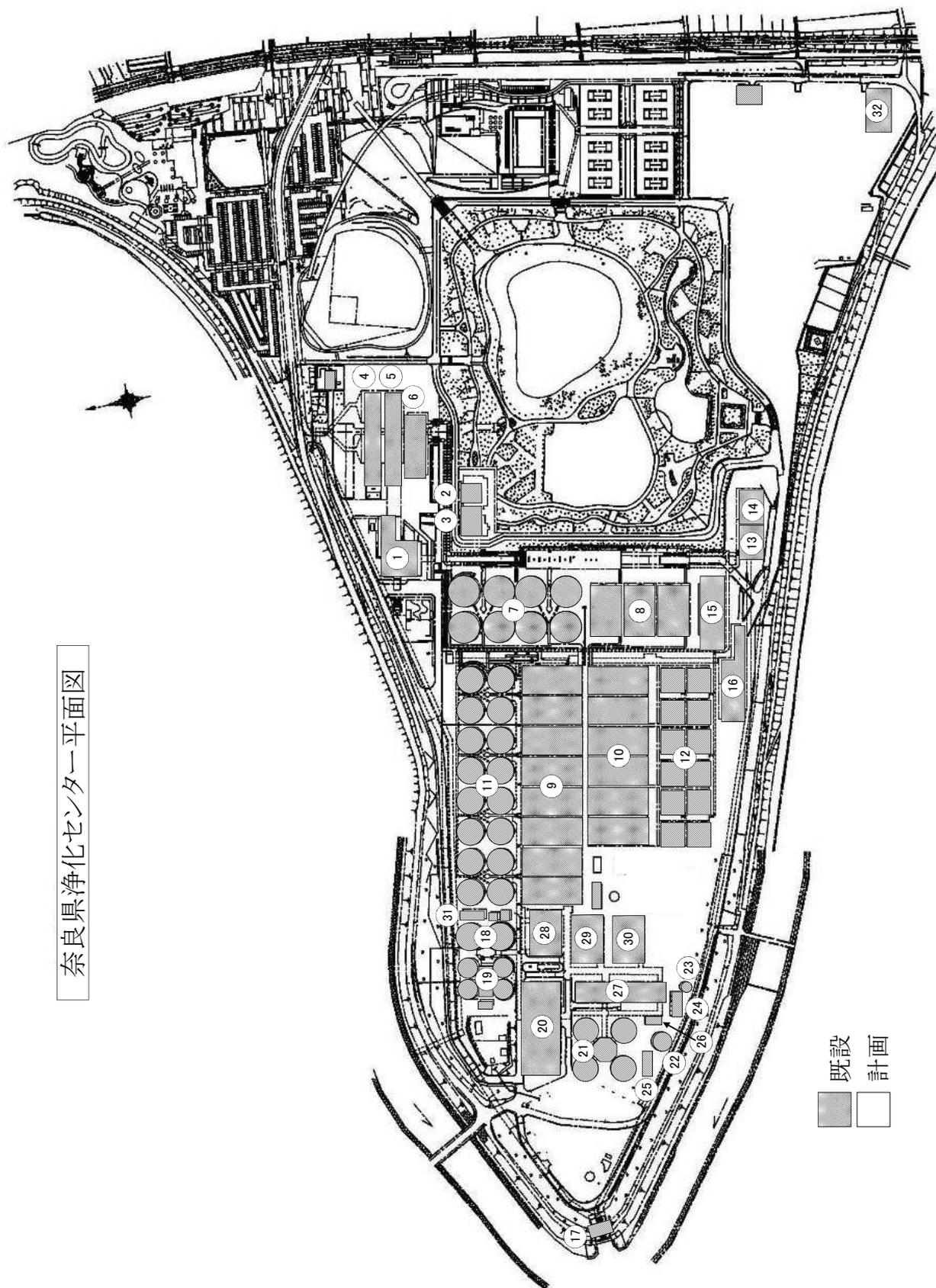
竜田川幹線中継ポンプ場

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	事業	既設	図番
ポンプ場		RC造 建坪 225m ² 地上1階・地下3階 延床面積 2,342m ²		1	1	1	
電気設備	受電設備	6.6kV1回線受電	3φ × 6.6kV/210V × 150kVA	1	1	1	
	変電設備	乾式モールド変圧器	1φ × 6.6kV/210-105V × 30kVA	1	1	1	
	発電設備	直列6気筒水冷ディーゼルブラシレス発電機	6.6kV/60Hz 500kVA	1	1	1	
ポンプ設備	主流入ゲート	鑄鉄製外ネジ式丸型電動ゲート	φ1,500mm 操作水深 11.8m	1	1	1	
	流入ゲート	鑄鉄製外ネジ式角型電動ゲート	幅 1,200mm × 高 1,800mm 操作水深 11.8m	2	2	2	
	ポンプ井水流出ゲート		幅 1,200mm × 高 1,800mm	2	2	2	
	粗目スクリーン	手掻式バースクリーン	幅 2,000mm × 高 5,100mm 目幅 100mm 取付角度 60°	1	1	1	
	細目自動除塵機	ダブルチェーン式前面掻揚型	幅 2,000mm 深さ 5,300mm 目幅 25mm 取付角度 75°	1	1	1	
	破砕機	2軸回転せん断方式	0.1m ³ /n	1	1	1	
	汚水ポンプ	立型渦巻斜流式ポンプ	φ350mm × 16m ³ /min × 18.7m	2	3	2	
φ500mm × 32m ³ /min × 18.7m			1	1	1		
φ400mm × 19m ³ /min × 18.7m			1				
脱臭設備		活性炭	処理風量 50m ³ /min			1	

信貴山幹線中継ポンプ場

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	事業	既設	図番
ポンプ場		RC造 建坪 239.67m ² 地上2階・地下3階 延床面積 832.3m ²		1	1	1	
電気設備	受電設備	6.6kV1回線受電	3φ × 6.6kV/210V × 200kVA	1	1	1	
	変電設備	乾式モールド変圧器	1φ × 210V/210-105V × 20kVA	1	1	1	
	発電設備	直列6気筒水冷ディーゼルブラシレス発電機	210V/60Hz 225kVA	1	1	1	
ポンプ設備	流入ゲート	鑄鉄製外ネジ式制角形電動ゲート	幅 700mm × 高 700mm 操作水深 12,550mm	2	2	2	
	流出ゲート	鑄鉄製外ネジ式制角形電動ゲート	幅 1,000mm × 高 1,200mm 操作水深 3,300mm	2	2	2	
	粗目スクリーン	手掻式バースクリーン	幅 1,000mm × 高 2,950mm 目幅 100mm 取付角度 60°	1	1	1	
	破砕機	スクリーン付立形2軸作動式	目幅 15mm 13.9m ³ /min	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクリーン付汚水ポンプ(横軸)	φ250mm × 6.95m ³ /min × 15.5m	2	2	2	
脱臭設備		活性炭	処理風量 11m ³ /min			1	

奈良県浄化センター平面図



既設
計画

3. 維持管理状況

燃料及び各種薬品使用量(令和4年度)

月	燃 料				薬 品					
	重油(L)		灯油(L)	消化ガス有効利用(m ³ N)	次亜塩素酸ナトリウム(kg)		硫化水素抑制剤(kg)	高分子凝集剤(kg)	苛性ソーダ(kg)	消石灰(kg)
	自家発電機	焼却炉			放流水減菌設備	処理水再利用設備				
4月	20	0	6,760	365,350	31,717	3,961	17,390	8,485	27,734	656
5月	21	0	0	393,829	34,446	4,256	21,830	9,180	30,120	745
6月	25	0	6,300	367,783	37,037	4,096	19,906	8,778	28,187	894
7月	29	129	2,399	318,988	37,348	4,010	14,060	9,266	32,183	851
8月	22	2,040	38,611	229,116	34,490	4,256	12,728	9,852	28,670	655
9月	596	0	37,830	241,162	42,028	3,481	12,136	9,090	26,807	784
10月	23	3,090	21,051	275,802	36,115	4,883	17,346	10,375	37,824	457
11月	26	0	0	210,654	34,789	4,526	17,952	7,725	30,840	110
12月	8,288	0	240	320,380	32,618	4,625	14,652	8,968	28,994	536
1月	32	2,527	9,460	329,752	33,412	4,280	18,722	9,126	28,169	720
2月	31	0	43,160	231,642	29,871	4,157	15,096	6,641	24,257	600
3月	30	0	77	369,725	34,274	4,551	16,428	9,206	28,166	751
合計	9,143	7,786	165,888	3,654,183	418,145	51,082	198,246	106,692	351,951	7,759

- 注)・重油は自家発電機及び2号焼却炉(炉前バーナ、補助バーナ)用
 ・灯油は1号・3号流動床焼却炉及び消化タンク(温水ヒータ)用
 ・消化ガスは消化タンク(温水ヒータ)及び焼却炉(バーナ・ガン)で有効利用
 ・苛性ソーダは焼却炉排ガス処理用(脱硫・pH調整)
 ・その他、ボイラ薬品・ろ布洗浄剤・消泡剤・脱硫剤(消化ガス用)を使用

脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

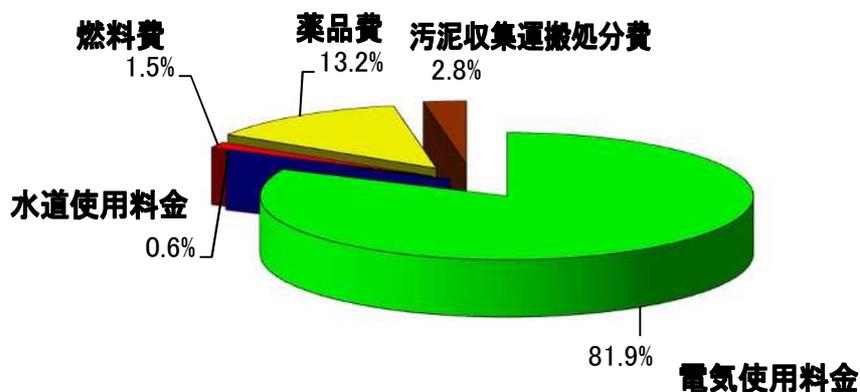
施設名称	容量(m ³)	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
スクリーン室・曝気沈砂池脱臭施設	11.71	○	○	○	○	○	○
2号スクリーン室脱臭施設	4.11		○			○	
最初沈殿池周辺脱臭施設	8.70	○更新			○		
最初沈殿池(1~4系)脱臭施設	10.94	○		○更新			○
最初沈殿池(5~7系)脱臭施設	18.73		○		○		○
エアレーションタンク脱臭施設(1号)	32.29			○			
エアレーションタンク脱臭施設(2号)	32.29						
生物反応槽(5系-1)脱臭施設	14.39				○		
生物反応槽(5系-2)脱臭施設	14.39		○				
生物反応槽(6系)脱臭施設	27.25					○	
生物反応槽(7系)脱臭施設	20.14						○
重力式濃縮槽脱臭施設	3.22		○			○	
加圧浮上濃縮槽脱臭施設(1号)	1.78		○更新			○	
加圧浮上濃縮槽脱臭施設(2号)	9.30			○			○
脱水機周辺脱臭施設(1号)	4.83		○		○		○
脱水機周辺脱臭施設(2号)	6.19		○	○		○	○
脱水機周辺脱臭施設(3号)	17.36	○		○		○	
1号流動床焼却炉脱臭施設	4.26				○		
2号焼却炉・乾燥機周辺脱臭施設	17.13	○			○		
3号流動床焼却炉脱臭施設	3.73			○			
汚泥消化タンク脱臭設備	2.51	○	○	○	○	○	○
南奈良幹線中継ポンプ場脱臭施設	1.08	○		○更新		○	
竜田川幹線中継ポンプ場脱臭施設	6.14		○		○		○
信貴山幹線中継ポンプ場脱臭施設	0.75	○	○	○	○	○	○

維持管理経費^{※1}(令和4年度)

項目	年計	月平均	経费率
電気使用料金(円)	934,954,078	77,912,840	81.9%
処理単価(円/m ³)	—	10.90	
水道使用料金 ^{※2} (円)	7,019,313	584,943	0.6%
処理単価(円/m ³)	—	0.08	
燃料費(円)	16,759,358	1,396,613	1.5%
処理単価(円/m ³)	—	0.20	
薬品費(円)	151,266,947	12,605,579	13.2%
処理単価(円/m ³)	—	1.76	
汚泥収集運搬処分費 ^{※3} (円)	31,919,852	2,659,988	2.8%
処理単価(円/m ³)	—	0.37	
合計(円)	1,141,919,548	95,159,962	100%
処理単価(円/m ³)	—	13.31	

揚水汚水量 ^{※4} (m ³)	85,770,850	7,147,570
---------------------------------------	------------	-----------

経费率



※1 維持管理経費：補修・修繕費及び消耗品費等を含まない

※2 水道使用料金：令和4年度分よりポンプ場での使用量を追加

※3 汚泥収集運搬処分費：焼却灰及びし渣を含んだもの

※4 揚水汚水量：流入下水量及び場内循環水(脱水脱離液等)を含んだもの

水 処 理

1～4系の処理方式は標準活性汚泥法であるが、窒素・リンの除去及び糸状菌の発生を抑制し、汚泥浮上、膨化を防止することにより安定した運転管理を行うために、疑似嫌気好気法による処理を行っている。生物反応槽前段部分を最低風量（攪拌程度）に抑制することで嫌気ゾーンとし、MLSS濃度 2,000mg/L、返送汚泥率 50%を目標とした。

5～7系の処理方式は高度処理の嫌気無酸素好気法（A₂O法）であり、BODの他、窒素、リンの高除去を目的としている。MLSS濃度 2,400mg/L、返送汚泥率 70%を目標とし、硝化液循環率は 130%とした。また、反応槽への有機物量を確保するため、リンの濃度を確認しながら初沈バイパス（50%前後）を行い運転した。

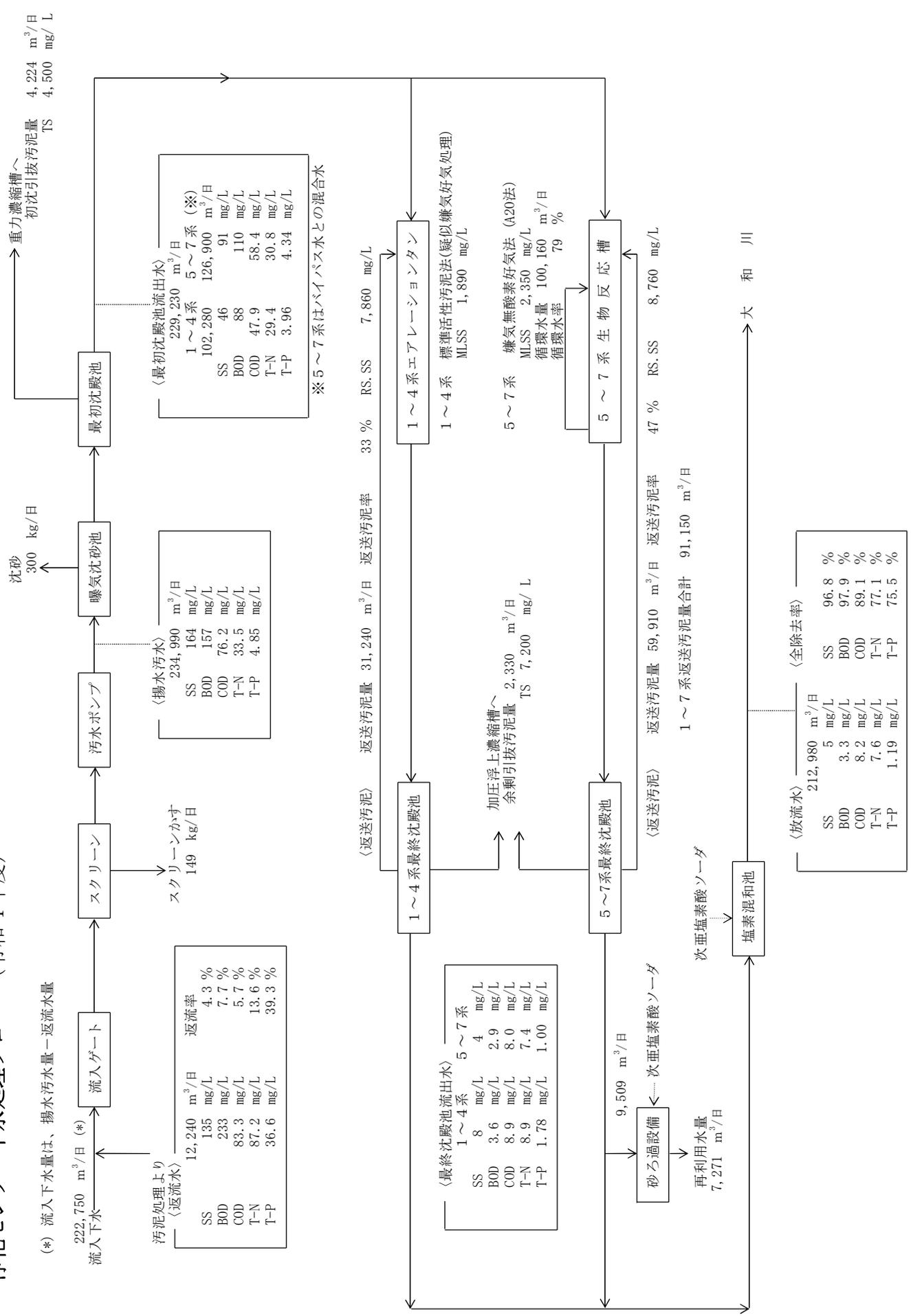
5～7系は高度処理であり、また、処理水の一部が場内再利用水のための砂ろ過施設の原水であることから、安定した処理が行えるよう水量分配は能力分の 6,000m³/hとし、残りを1～4系とした。

汚泥処理系のトラブル、電気設備年次点検などにより、水処理の運転に制約を受けたものの、年平均運転結果は下表のとおりであり、本年度も良好な処理水質を維持することができた。

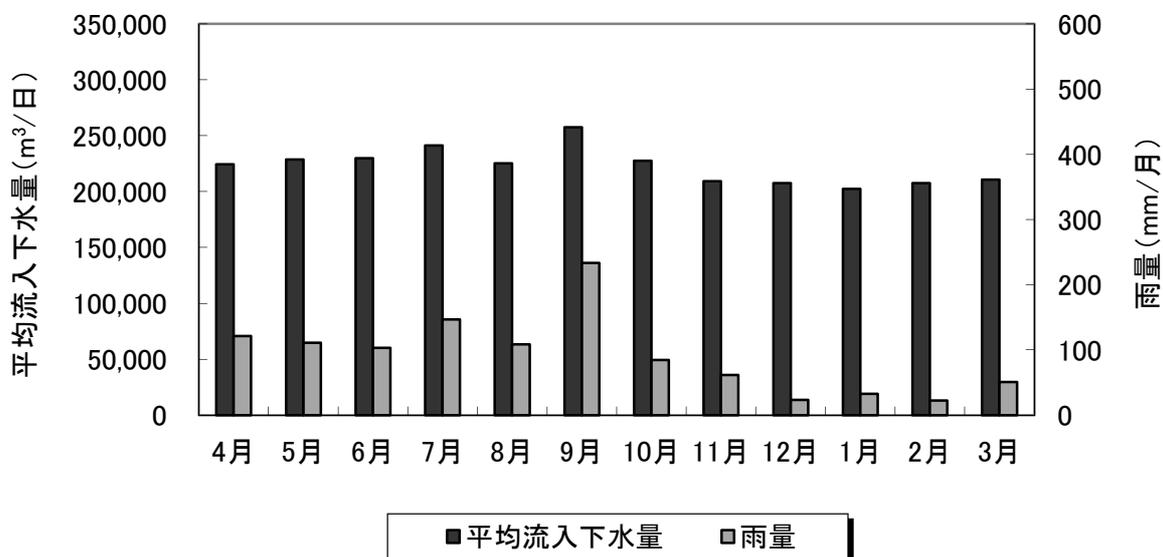
揚水汚水量 234,990m ³ /日※		前年度比約 6.7% (16,750m ³ /日) 減少	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度※ (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	164	5	96.8
BOD	157	3.3	97.9
COD	76.2	8.2	89.1
総窒素	33.5	7.6	77.1
全リン	4.85	1.19	75.5

※ 返流水含む

浄化センター下水処理フロー (令和4年度)



平均流入下水道量及び雨量の月別推移(令和4年度)



月	流入下水道量 ^{※1} (m³/日)			雨量 ^{※2} (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	224,350	361,150	197,330	121.0
5月	228,770	374,580	195,990	111.0
6月	229,860	461,450	201,370	103.0
7月	241,220	329,570	201,770	146.5
8月	225,400	319,350	195,350	108.5
9月	257,660	463,790	206,210	233.5
10月	227,610	394,780	195,310	84.5
11月	209,270	260,240	186,240	61.5
12月	207,670	228,330	194,150	23.5
1月	202,390	273,700	180,280	32.5
2月	207,660	252,340	193,190	22.5
3月	210,720	283,890	188,400	50.5
年計	81,305,000	—	—	1,098.5
平均	222,750	—	—	91.5

※1 流入下水道量＝揚水汚水量－流入渠返流量

※2 雨量は浄化センター内設置雨量計による

汚 泥 処 理

汚泥処理工程は、分離濃縮→消化→脱水→焼却である。スクリープレス脱水機への MAP[※] 付着を防止するため、発生汚泥の全量は消化せず、一部を濃縮後直接脱水している。脱水機への消化汚泥供給割合は7割程度である。

重力濃縮槽においては、夏季に増大する硫化水素の発生を抑制するため、初沈引抜汚泥にポリ硫酸第二鉄を注入している。また、加圧浮上濃縮汚泥槽では、脱気が十分に行えず移送に支障を来すことがあるため、消泡剤の投入や空気抜き配管の設置などで対応している。

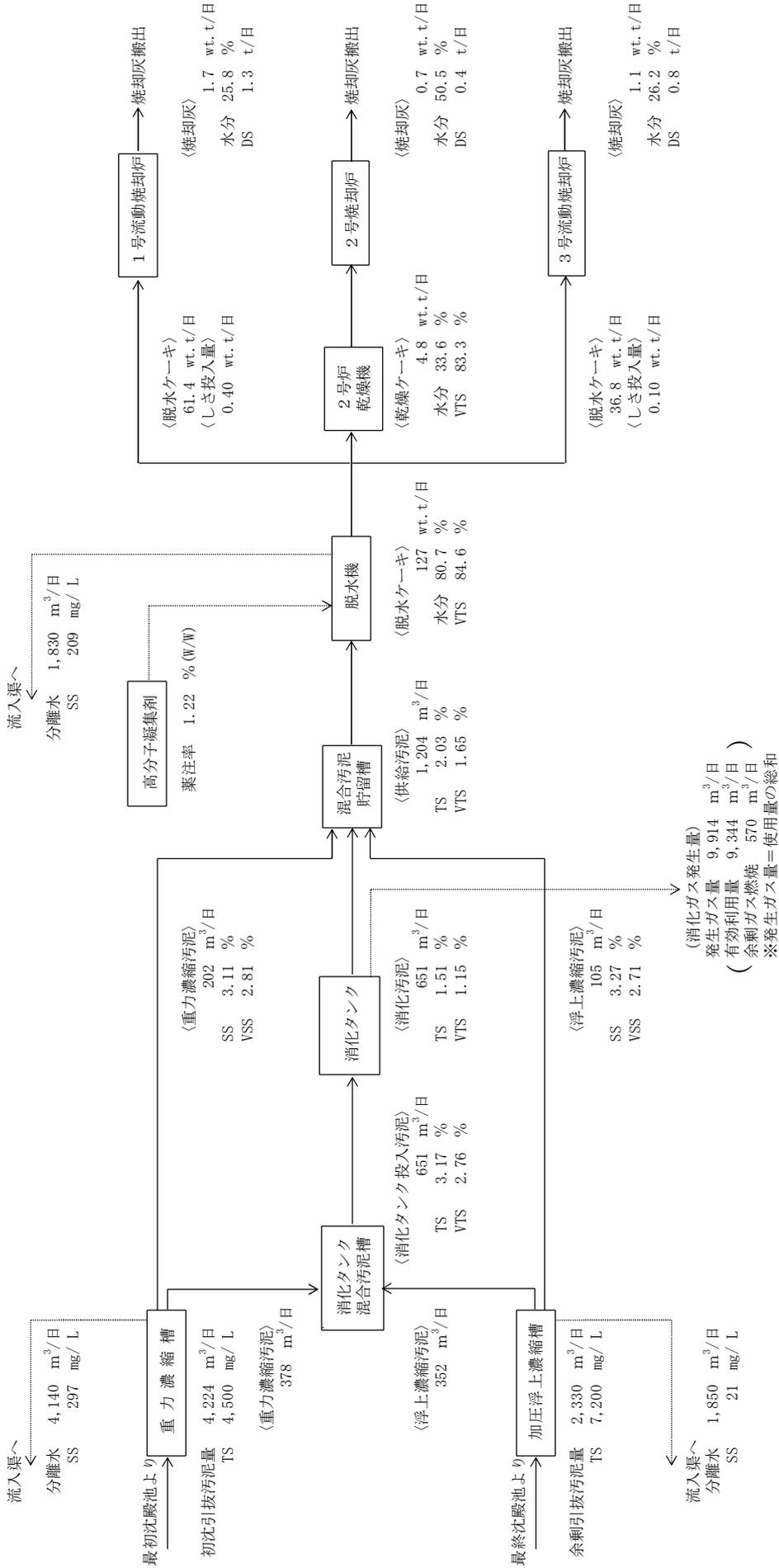
消化処理には、現在1号槽を休止し、2・3・4号槽を使用している。本年度の消化ガス発生量（使用量の総和）は約 9,914Nm³/日であり、焼却炉及び消化槽加温用の燃料に有効利用している。消化ガスの有効利用率は約 94.3%であった。

脱水機としては、ベルトプレス式4台・スクリープレス式4台を使用している。

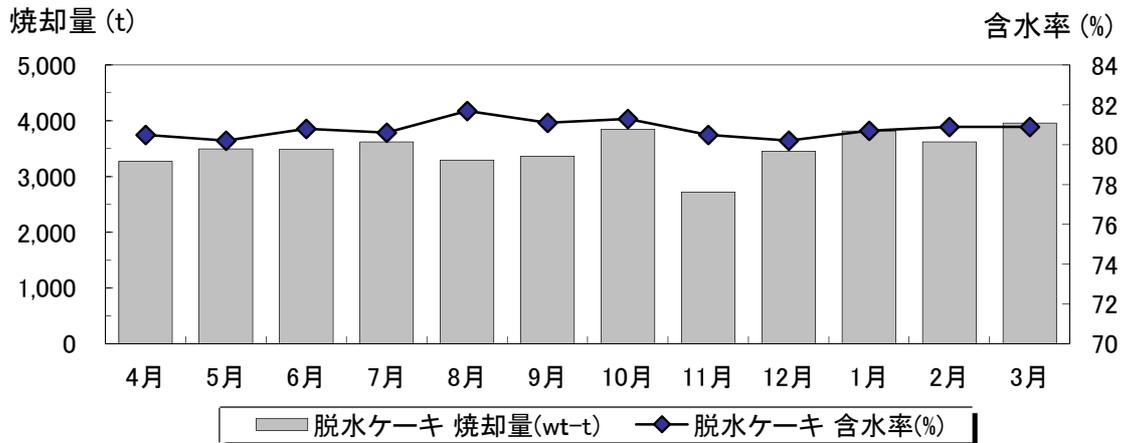
本年度の脱水機処理汚泥量は 439,336m³/年（平均濃度 2.04%）、脱水ケーキ量は 41,950wt-t/年（水分 80.8%）であった。脱水ケーキは全て焼却し、発生した焼却灰（1,710wt-t/年）は大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾フェニックスセンター）の堺沖処分場へ埋立処分した。

※MAP：Magnesium Ammonium Phosphate（リン酸マグネシウムアンモニウム）の略

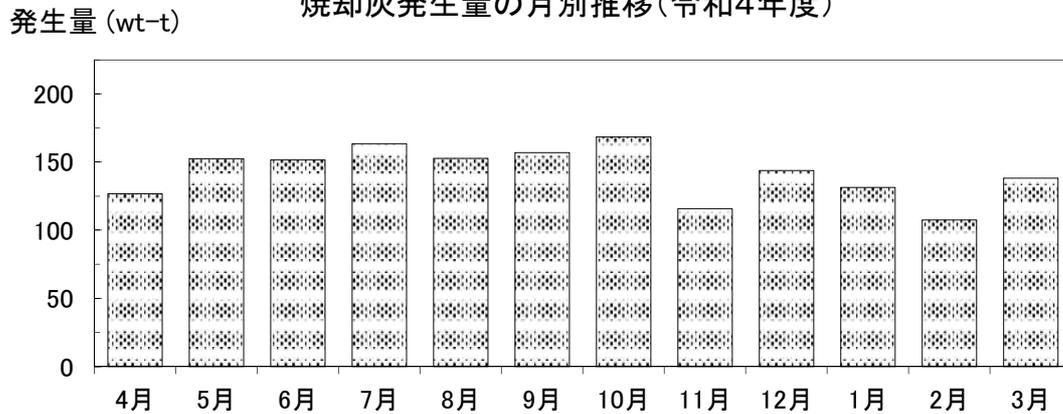
浄化センター汚泥処理フロー (令和4年度)



脱水ケーキ焼却量及びケーキ含水率の月別推移(令和4年度)



焼却灰発生量の月別推移(令和4年度)



月	脱水ケーキ		焼却灰 発生量(wt-t)
	焼却量(wt-t)	含水率(%)	
4月	3,274.7	80.5	126.8
5月	3,497.8	80.2	152.5
6月	3,487.4	80.8	151.7
7月	3,618.9	80.6	163.5
8月	3,292.8	81.7	152.9
9月	3,362.6	81.1	156.9
10月	3,842.9	81.3	168.4
11月	2,724.9	80.5	115.8
12月	3,454.0	80.2	144.0
1月	3,815.9	80.7	131.4
2月	3,620.3	80.9	107.6
3月	3,958.1	80.9	138.3
年計	41,950.3	—	1,709.8
平均	3,495.9	80.8	142.5

4. 水質等試験結果

業務概要	
試験名	目的
水処理平常試験	水処理施設の日常管理に伴い、毎日定時に行う簡易的試験
水処理中試験	水処理施設の運転指標、負荷量を把握するための試験
水処理精密試験	下水道法第12条、令9条等の悪質水の監視を目的とし、接続点の水質監視業務の補完的試験 下水道法第8条、水質汚濁防止法第3条、県条例等の排出基準値の確認試験
汚泥処理平常試験	汚泥処理施設の日常管理に使う簡易的試験
汚泥処理中試験	汚泥、脱水ケーキ等の性状を把握するための試験
汚泥処理精密試験	場外に搬出する廃棄物の性状及び重金属等有害物質の含有量を把握するための試験
汚泥処理溶出試験	場外に搬出する廃棄物の溶出水に含まれる重金属等有害物質の量を把握するための試験
周辺環境調査	浄化センター周辺への影響(河川、臭気等)を調査するための試験
1. 河川水質試験	センター周辺河川及び放流先河川の水質を把握するための試験
2. 大気試験	センター周辺の大気質を把握し、影響の有無を調べるための試験
3. 排ガス試験	汚泥焼却炉の排ガス成分と量を調べ、環境影響を評価するための試験
4. 臭気試験	センターが周辺に与える臭気影響を調べるための試験
5. 井水監視	センターの地下水質に対する影響の有無を調べるための試験

流入下水(令和4年度) 返流水含む

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		17.7	21.3	24.8	28.5	31.3	24.3
2	水温 (°C)		21.0	22.8	24.5	26.9	28.2	27.8
3	色度 (度)		50	50	40	50	55	50
4	透視度 (度)		5	5	6	6	5	6
5	水素イオン濃度(pH)		7.3	7.3	7.3	7.1	7.1	7.3
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		182	169	138	138	163	118
8	COD (mg/L)		91.4	79.7	68.1	66.9	86.3	63.6
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		212	187	147	152	182	131
10	蒸発残留物 (mg/L)		590	520	515	455	620	475
11	強熱残留物 (mg/L)		200	195	210	190	220	245
12	強熱減量 (mg/L)		390	325	300	265	400	230
13	溶解性物質 (mg/L)		363	332	359	306	412	339
14	有機体窒素 (mg/L)		15.0	14.3	15.8	10.2	15.6	9.5
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		21.8	21.9	19.5	17.0	19.9	17.6
16	亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
17	硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
18	総窒素 (mg/L)		36.8	36.2	35.3	27.2	35.5	27.1
19	全リン (mg/L)		5.39	5.18	4.49	4.27	5.39	4.34
20	大腸菌群数 (個/cm³)		470,000	850,000	680,000	870,000	640,000	870,000
21	塩素イオン (mg/L)		56	49	61	55	66	58
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		24	24	16	19	27	21
23	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		24	23	16	15	25	14
24	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	銅 (mg/L)		0.04	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02
26	亜鉛 (mg/L)		0.13	0.08	0.06	0.08	0.07	0.08
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		1.45	1.15	0.68	0.91	0.46	0.84
29	溶解性鉄 (mg/L)		0.16	0.34	0.29	0.22	0.43	0.35
30	全マンガン (mg/L)		0.07	0.08	0.07	0.06	0.07	0.09
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.00	0.05	0.04	0.00	0.02	0.04
32	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
33	カドミウム (mg/L)		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
34	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
35	有機リン (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
36	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	ヒ素 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
39	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	アルキル水銀 (mg/L)		-	ND	-	-	ND	-
41	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
42	トリクロロエチレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
43	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素 (mg/L)		-	<0.002	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	<0.004	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	<0.04	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	<0.3	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	<0.006	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	<0.002	-	-	<0.002	-
52	チウラム (mg/L)		-	<0.006	-	-	<0.006	-
53	シマジン (mg/L)		-	<0.003	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
56	セレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
57	ほう素 (mg/L)		-	0.06	-	-	0.07	-
58	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-

流入下水(令和4年度) 返流水含む

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	月平均の 最大値	月平均の 最小値	月平均の 平均値
1	16.0	11.8	5.8	3.0	3.3	12.0	31.3	3.0	16.6
2	25.8	23.6	21.4	19.1	18.4	19.5	28.2	18.4	23.2
3	60	48	40	53	50	50	60	40	50
4	5	6	6	6	5	6	6	5	5
5	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.1	7.3
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	144	155	153	168	188	167	188	118	157
8	79.2	71.9	74.4	77.9	79.0	75.4	91	63.6	76.2
9	177	160	146	150	164	165	212	131	164
10	560	505	475	485	485	525	620	455	518
11	195	185	190	175	180	215	245	175	200
12	365	320	285	310	305	310	400	230	317
13	360	345	328	334	332	350	412	306	347
14	14.8	11.7	10.3	13.3	12.5	10.0	15.8	9.5	12.7
15	20.0	20.1	21.2	23.8	22.8	22.7	23.8	17.0	20.7
16	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
17	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
18	34.8	31.8	31.5	37.1	35.4	32.7	37.1	27.1	33.5
19	4.82	4.59	4.58	5.10	4.87	5.21	5.39	4.27	4.85
20	740,000	750,000	450,000	390,000	310,000	410,000	870,000	310,000	620,000
21	60	62	62	58	64	72	72	49	60
22	20	17	16	16	12	17	27	12	19
23	20	17	19	20	21	19	25	14	19
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.02	0.03
26	0.12	0.08	0.08	0.07	0.07	0.10	0.13	0.06	0.08
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	0.98	0.81	0.83	0.77	0.73	1.23	1.45	0.46	0.90
29	0.43	0.34	0.31	0.33	0.35	0.41	0.43	0.16	0.33
30	0.09	0.08	0.09	0.08	0.08	0.11	0.11	0.06	0.08
31	0.04	0.04	0.03	0.05	0.05	0.07	0.07	0.00	0.03
32	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
33	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
34	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
35	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
36	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
39	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	-	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND
41	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
42	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
43	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
44	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
45	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
46	-	<0.004	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
47	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
48	-	<0.04	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
49	-	<0.3	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
50	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
51	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
52	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
53	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
54	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
55	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
56	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	0.06	-	-	0.06	-	0.07	0.06	0.06
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05

放流水(令和4年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温	(°C)	17.7	21.3	24.8	28.5	31.3	24.3
2	水温	(°C)	20.8	23.3	24.8	27.3	29.0	28.8
3	色度	(度)	25	25	23	25	25	25
4	透視度	(度)	74	75	90	100	95	68
5	水素イオン濃度(pH)		7.2	7.5	7.3	7.4	7.5	7.4
6	溶存酸素	(mg/L)	7.4	7.1	7.0	6.7	6.3	6.5
7	BOD	(mg/L)	4.1	3.5	3.0	2.9	3.2	2.8
8	COD	(mg/L)	8.6	8.2	7.4	7.3	7.6	8.2
9	浮遊物質(SS)	(mg/L)	4	5	4	3	3	6
10	蒸発残留物	(mg/L)	270	260	275	250	290	265
11	強熱残留物	(mg/L)	130	165	170	140	190	140
12	強熱減量	(mg/L)	140	95	105	110	100	125
13	溶解質物質	(mg/L)	266	255	272	247	287	260
14	有機体窒素	(mg/L)	0.8	1.1	1.5	0.8	1.2	1.3
15	アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
16	亜硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
17	硝酸性窒素	(mg/L)	6.3	6.3	6.7	6.1	6.0	6.4
18	総窒素	(mg/L)	7.1	7.5	8.4	7.1	7.5	7.1
19	全リン	(mg/L)	1.30	1.26	0.96	0.97	0.79	1.29
20	大腸菌群数	(個/cm ³)	7	3	55	34	20	172
21	塩素イオン	(mg/L)	56	53	54	44	62	53
22	ヨウ素消費量	(mg/L)	5.5	6.2	<5	<5	6.5	5.2
23	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
24	フェノール類	(mg/L)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	銅	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	亜鉛	(mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
27	ニッケル	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄	(mg/L)	0.08	0.09	0.09	0.05	0.09	0.09
29	溶解性鉄	(mg/L)	0.05	0.05	0.04	0.045	0.05	0.05
30	全マンガン	(mg/L)	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
31	溶解性マンガン	(mg/L)	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02
32	全クロム	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
33	カドミウム	(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
34	シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
35	有機リン	(mg/L)	-	<0.1	-	-	<0.1	-
36	鉛	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	六価クロム	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	ヒ素	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
39	全水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	アルキル水銀	(mg/L)	-	ND	-	-	ND	-
41	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	(mg/L)	-	-	-	-	<0.0005	-
42	トリクロロエチレン	(mg/L)	-	<0.01	-	-	<0.01	-
43	テトラクロロエチレン	(mg/L)	-	<0.01	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン	(mg/L)	-	<0.02	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素	(mg/L)	-	<0.002	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	-	<0.004	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	<0.02	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	<0.04	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	-	<0.3	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	-	<0.006	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	-	<0.002	-	-	<0.002	-
52	チウラム	(mg/L)	-	<0.006	-	-	<0.006	-
53	シマジン	(mg/L)	-	<0.003	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ	(mg/L)	-	<0.02	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン	(mg/L)	-	<0.01	-	-	<0.01	-
56	セレン	(mg/L)	-	<0.01	-	-	<0.01	-
57	ほう素	(mg/L)	-	0.06	-	-	0.06	-
58	ふっ素	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4-ジオキサン	(mg/L)	-	<0.05	-	-	<0.05	-
60	ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	-	-	-	0.00093	-	-

放流水(令和4年度)

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	月平均の 最大値	月平均の 最小値	月平均の 平均値	排出基準値 (水質汚濁防止法)
1	16.0	11.8	5.8	3.0	3.3	12.0	31.3	3.0	16.6	
2	26.6	25.0	22.0	19.3	18.8	18.8	29.0	18.8	23.7	
3	25	25	20	30	28	28	30	20	25	
4	63	67	66	66	64	69	100	63	75	
5	7.3	7.3	7.3	7.1	7.2	7.1	7.5	7.1	7.3	5.8~8.6
6	7.5	7.9	8.1	8.2	7.9	7.9	8.2	6.3	7.4	
7	3.1	3.2	3.0	3.4	4.0	3.8	4.1	2.8	3.3	
8	8.1	8.4	8.1	8.6	9.3	8.9	9.3	7.3	8.2	
9	5	6	6	6	7	6	7	3	5	
10	260	285	275	275	280	280	290	250	272	
11	160	170	170	165	165	175	190	130	162	
12	100	115	105	110	115	105	140	95	110	
13	255	280	269	269	273	275	287	247	267	
14	1.3	2.6	1.3	1.3	1.6	1.1	2.6	0.8	1.3	
15	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	<0.1	0.1	アンモニア性窒素に0.4を
16	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	乗じたもの、亜硝酸性窒素
17	5.9	6.3	6.2	7.2	6.2	6.4	7.2	5.9	6.3	及び硝酸性窒素 合計100
18	7.3	7.4	7.4	8.6	8.0	7.7	8.6	7.1	7.6	
19	1.22	1.35	1.13	1.48	1.06	1.43	1.48	0.79	1.19	
20	88	18	96	<1	1	<1	172	<1	41	3,000
21	51	65	60	62	60	59	65	44	57	
22	<5	<5	<5	<5	<5	<5	6.5	<5	<5	
23	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	鉱油(5)、動植物油(30)
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	5
25	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
26	0.06	0.05	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.04	0.05	2
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
28	0.12	0.10	0.11	0.15	0.09	0.10	0.15	0.05	0.09	
29	0.05	0.06	0.05	0.068	0.06	0.09	0.09	0.04	0.05	10
30	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.02	0.03	
31	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.01	0.02	10
32	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
33	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
34	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
35	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
36	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
38	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
39	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
40	-	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	検出されないこと
41	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
42	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
43	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
44	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
45	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
46	-	<0.004	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
47	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
48	-	<0.04	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
49	-	<0.3	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
50	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
51	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
52	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
53	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
54	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
55	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
56	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
57	-	0.05	-	-	0.06	-	0.06	0.05	0.06	10
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
59	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
60	-	-	-	-	-	-	0.00093	0.00093	0.00093	10

水処理系中試験①(令和4年度)

項目	流入				下放				流							総合				率
	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)	SS (%)	COD (%)	BOD (%)	T-N (%)	T-P (%)	
4月	212	91.4	182	36.8	5.39	4	8.6	4.1	0.8	<0.1	6.3	7.1	1.30	100.0	98.1	90.6	97.7	80.7	75.9	
5月	187	79.7	169	36.2	5.18	5	8.2	3.5	1.1	0.1	6.3	7.5	1.26	98.4	97.3	89.7	97.9	79.3	75.7	
6月	147	68.1	138	35.3	4.49	4	7.4	3.0	1.5	0.2	6.7	8.4	0.96	97	97.3	89.1	97.8	76.2	78.6	
7月	152	66.9	138	27.2	4.27	3	7.3	2.9	0.8	0.2	6.1	7.1	0.97	96.7	98.0	89.1	97.9	73.9	77.3	
8月	182	86.3	163	35.5	5.39	3	7.6	3.2	1.2	0.2	6.0	7.5	0.79	97	98.4	91.2	98.0	78.9	85.3	
9月	131	63.6	118	27.1	4.34	6	8.2	2.8	1.3	0.1	6.4	7.1	1.29	98.5	95.4	87.1	97.6	73.8	70.3	
10月	177	79.2	144	34.8	4.82	5	8.1	3.1	1.3	0.1	5.9	7.3	1.22	98	97.2	89.8	97.8	79.0	74.7	
11月	160	71.9	155	31.8	4.59	6	8.4	3.2	2.6	0.1	6.3	7.4	1.35	99	96.3	88.3	97.9	76.7	70.6	
12月	146	74.4	153	31.5	4.58	6	8.1	3.0	1.3	<0.1	6.2	7.4	1.13	100.0	95.9	89.1	98.0	76.5	75.3	
1月	150	77.9	168	37.1	5.10	6	8.6	3.4	1.3	0.1	7.2	8.6	1.48	98.2	96.0	89.0	98.0	76.8	71.0	
2月	164	79.0	188	35.4	4.87	7	9.3	4.0	1.6	0.2	6.2	8.0	1.06	97.1	95.7	88.2	97.9	77.4	78.2	
3月	165	75.4	167	32.7	5.21	6	8.9	3.8	1.1	0.2	6.4	7.7	1.43	97.0	96.4	88.2	97.7	76.5	72.6	
最大値	212	91.4	188	37.1	5.39	7	9.3	4.1	2.6	0.2	7.2	8.6	1.48	100	98.4	91.2	98.0	80.7	85.3	
最小値	131	63.6	118	27.1	4.27	3	7.3	2.8	0.8	<0.1	5.9	7.1	0.79	96.5	95.4	87.1	97.6	73.8	70.3	
平均値	164	76.2	157	33.5	4.85	5	8.2	3.3	1.3	0.1	6.3	7.6	1.19	98.0	96.8	89.1	97.9	77.1	75.5	

水処理系中試験②(令和4年度)

項目 月	最初沈殿池流出水 (1~4系)					生物反応槽流出水 ^{※1} (1~4系)					最終沈殿池流出水 (1~4系)								
	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	MLSS (mg/L)	MLVSS (mg/L)	MLVSS /MLSS (%)	SVI	RSSS (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)
4月	44	48.4	87	30.4	4.37	1,920	1,650	86.0	157	6,170	6	8.8	3.6	1.0	0.1	8.1	9.1	2.58	98.8
5月	39	46.2	76	29.3	3.89	1,690	1,410	83.2	164	6,140	5	8.2	2.9	1.0	0.1	8.5	9.6	2.25	98.9
6月	36	43.1	68	25.4	3.38	1,690	1,400	82.9	166	7,260	6	7.9	4.0	0.9	0.5	6.4	7.8	1.00	92.4
7月	46	44.8	73	25.7	3.72	1,640	1,330	81.5	177	7,390	5	8.1	4.6	0.4	0.8	6.2	7.4	1.45	88.7
8月	46	48.4	84	27.7	4.09	1,810	1,460	80.9	177	6,910	5	7.9	2.9	1.6	0.1	5.9	7.6	0.93	98.4
9月	47	43.3	71	26.5	3.53	1,690	1,380	81.9	192	7,470	10	8.7	3.3	1.9	<0.1	6.3	8.2	1.51	100
10月	71	50.5	95	31.6	3.87	1,870	1,540	82.6	165	7,390	9	9.1	3.9	1.8	0.2	6.9	8.8	1.84	97.8
11月	48	48.3	90	30.5	3.77	1,760	1,480	84.2	169	7,970	9	9.0	3.4	1.6	0.2	7.6	9.3	1.75	98.1
12月	29	45.0	96	30.2	4.31	1,980	1,650	83.3	159	8,670	10	9.3	3.8	1.3	<0.1	8.3	9.5	1.85	100
1月	43	49.7	100	32.7	4.31	2,080	1,770	84.9	150	9,720	10	9.8	3.1	1.9	0.1	8.9	10.9	2.62	98.9
2月	46	52.6	108	33.7	4.11	2,340	2,000	85.7	114	9,620	11	10.3	4.2	2.2	0.2	7.5	9.9	1.46	97.4
3月	62	54.7	106	29.2	4.17	2,260	1,920	85.2	117	9,620	9	9.2	4.0	0.9	0.3	7.8	9.0	2.09	97
最大値	71	54.7	108	33.7	4.37	2,340	2,000	86.0	192	9,720	11	10.3	4.6	2.2	0.8	8.9	10.9	2.62	100
最小値	29	43.1	68	25.4	3.38	1,640	1,330	80.9	114	6,140	5	7.9	2.9	0.4	<0.1	5.9	7.4	0.93	88.7
平均値	46	47.9	88	29.4	3.96	1,890	1,580	83.5	159	7,860	8	8.9	3.6	1.4	0.2	7.4	8.9	1.78	97.2

項目 月	最初沈殿池流出水 (5~7系) ^{※2}					生物反応槽流出水 ^{※1} (5~7系)					最終沈殿池流出水 (5~7系)								
	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	MLSS (mg/L)	MLVSS (mg/L)	MLVSS /MLSS (%)	SVI	RSSS (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)
4月	125	67.6	139	34.6	5.06	2,460	2,070	83.9	198	8,850	4	7.9	3.3	0.9	<0.1	6.1	7.0	0.52	100
5月	86	55.4	111	33.1	4.39	2,410	1,990	82.6	221	8,740	5	7.3	2.6	1.0	<0.1	5.8	6.8	1.19	99.2
6月	96	56.5	101	27.8	3.74	2,170	1,780	82.1	196	7,440	4	7.7	2.3	1.1	<0.1	7.5	8.6	1.22	99.4
7月	121	61.3	122	27.9	4.37	2,110	1,750	82.7	201	7,410	3	7.7	2.3	0.6	<0.1	7.1	7.7	0.68	99.3
8月	101	61.3	109	30.8	4.50	2,300	1,880	81.8	215	9,530	2	7.8	3.3	1.2	0.4	6.6	8.1	0.73	94.3
9月	104	57.0	97	26.5	3.91	2,290	1,880	82.0	236	9,380	5	8.3	3.0	1.3	0.2	6.5	7.9	1.41	97.7
10月	95	55.7	107	31.4	4.25	2,230	1,850	82.7	258	9,190	5	7.5	2.7	1.6	0.2	5.4	7.2	1.21	97.5
11月	75	54.8	100	30.4	4.02	2,190	1,840	84.2	252	8,770	5	8.1	2.5	0.9	0.1	6.2	7.1	0.93	98.4
12月	62	52.6	104	30.6	4.55	2,520	2,090	82.8	240	9,040	4	7.9	2.1	0.5	<0.1	5.6	6.0	1.09	100
1月	67	60.7	108	33.2	4.51	2,490	2,100	84.1	221	9,350	5	8.3	3.7	1.6	0.2	5.8	7.6	1.04	96.8
2月	69	58.2	115	34.0	4.45	2,550	2,160	84.5	200	9,060	5	8.9	3.7	1.8	0.2	5.8	7.7	0.78	97.6
3月	87	59.1	114	29.0	4.38	2,490	2,110	84.9	188	8,330	5	8.7	3.7	0.7	0.2	5.9	6.8	1.20	96.7
最大値	125	67.6	139	34.6	5.06	2,550	2,160	84.9	258	9,530	5	8.9	3.7	1.8	0.4	7.5	8.6	1.41	100
最小値	62	52.6	97	26.5	3.74	2,110	1,750	81.8	188	7,410	2	7.3	2.1	0.5	<0.1	5.4	6.0	0.52	94.3
平均値	91	58.4	110	30.8	4.34	2,350	1,960	83.2	219	8,760	4	8.0	2.9	1.1	0.1	6.2	7.4	1.00	98.1

※1 MLSS~RSSSは、生物反応槽流入水量による加重平均値

※2 生物反応槽の有機物量確保のため、分配ゲート約50%開けたバイパス水との混合水

水処理運轉管理狀況(令和4年度)

項目	月												最大値	最小値	平均値
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
流入下水量(m ³ /日)	224,350	228,770	229,860	241,200	225,400	257,660	227,610	209,270	207,670	202,390	207,660	210,720	257,660	202,390	222,750
揚水汚水量(m ³ /日)	236,430	240,580	241,890	254,590	238,810	270,430	241,240	221,610	217,910	214,000	219,200	222,620	270,430	214,000	234,990
AT流入量(m ³ /日)	94,700	100,560	100,580	110,720	98,820	119,260	100,600	84,980	83,740	81,540	85,780	86,020	119,260	81,540	95,610
返送汚泥量(m ³ /日)	36,910	32,340	31,560	33,890	30,860	36,380	31,290	26,920	26,340	30,440	30,520	27,370	36,910	26,340	31,240
返送汚泥率(%)	39	32	31	31	31	31	31	32	31	37	36	32	39	31	33
曝気時間(時間)	12.8	12.0	12.1	11.0	12.2	10.1	12.0	14.3	14.4	14.9	14.1	14.1	14.9	10.1	12.8
空気倍率(m ³ /m ³)	7.2	7.2	7.1	6.4	7.5	6.4	7.3	7.7	8.0	8.6	8.4	8.5	8.6	6.4	7.5
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.09	0.09	0.08	0.10	0.09	0.09	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.10	0.08	0.09
汚泥日令(日)	23	23	25	17	21	16	14	22	41	31	31	21	41	14	24
MLDO(mg/L)	1.6	1.5	1.3	1.1	1.1	1.3	1.2	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.1	1.4
MLpH	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.6	6.6	6.6	6.8	6.6	6.7
終沈滞留時間(時間)	5.4	5.0	5.0	4.6	5.1	4.3	5.0	6.0	6.0	6.2	5.9	5.9	6.2	4.3	5.4
終沈越流堰負荷(m ³ /m・日)	80	86	86	94	84	102	86	73	71	70	73	73	102	70	81
AT流入量(m ³ /日)	128,100	128,090	126,580	130,530	128,020	131,400	127,550	125,960	124,080	122,580	123,370	126,520	131,400	122,580	126,900
返送汚泥量(m ³ /日)	65,930	65,920	58,090	53,660	52,460	54,490	56,550	56,420	63,750	63,340	63,330	65,010	65,930	52,460	59,910
返送汚泥率(%)	51	51	46	41	41	41	44	45	51	52	51	51	52	41	47
循環水量(m ³ /日)	133,840	127,100	56,430	60,770	57,540	29,860	90,390	123,280	129,930	132,170	130,920	129,740	133,840	29,860	100,160
循環水率(%)	104	99	45	47	45	23	71	98	105	108	106	103	108	23	79
嫌気反応時間(時間)	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6
無酸素反応時間(時間)	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8	4.7	4.9	4.9	5.0	5.1	5.0	4.9	5.1	4.7	4.9
好気反応時間(時間)	8.6	8.6	8.7	8.4	8.6	8.4	8.7	8.7	8.9	9.0	8.9	8.7	9.0	8.4	8.7
空気倍率(m ³ /m ³)	6.3	6.2	6.1	5.8	6.0	5.7	5.6	5.7	5.9	6.0	5.9	6.0	6.3	5.6	5.9
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.09	0.07	0.07	0.10	0.08	0.07	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.10	0.06	0.08
汚泥日令(日)	12	18	14	11	14	13	15	19	26	24	24	18	26	11	17
MLDO(mg/L)	2.8	2.6	2.1	2.2	2.3	2.1	2.1	2.2	2.7	2.4	2.5	2.6	2.8	2.1	2.4
MLpH	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.6	6.6	6.7	6.8	6.6	6.7
終沈滞留時間(時間)	5.5	5.5	5.6	5.4	5.5	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.7	5.6	5.8	5.4	5.6
終沈越流堰負荷(m ³ /m・日)	108	108	106	110	108	110	108	106	104	103	104	106	110	103	107

汚泥処理系中試験(令和4年度)

試験項目	月												平均値			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		最大値	最小値	
余剰汚泥	水温 (°C)	22.1	24.0	24.7	26.8	28.0	25.0	22.5	16.6	13.9	15.6	16.9	28.0	13.9	21.4	
	pH	6.6	6.6	6.6	6.5	6.6	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.5	6.6	
	TS (%)	0.69	0.79	0.66	0.65	0.58	0.74	0.75	0.76	0.76	0.75	0.67	0.74	0.80	0.58	0.72
	VTS (%)	0.56	0.60	0.53	0.52	0.46	0.59	0.60	0.63	0.63	0.64	0.56	0.62	0.65	0.46	0.58
	VTS/TS (%)	81.3	76.5	80.7	80.0	79.6	79.7	80.0	82.6	82.6	85.4	84.6	83.3	85.4	76.5	81.2
	水温 (°C)	22.3	23.5	24.7	26.8	27.9	24.9	22.6	16.8	14.0	15.5	17.0	17.0	27.9	14.0	21.4
	pH	5.0	5.0	5.0	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	5.1	5.0	5.1	5.1	4.8	4.9
	SS (%)	2.88	3.10	3.25	3.02	2.38	2.73	2.80	3.70	3.70	3.29	3.31	3.38	3.70	2.38	3.11
	VSS (%)	2.61	2.77	2.90	2.63	2.15	2.38	2.52	3.35	3.35	3.05	3.07	3.10	3.35	2.15	2.81
	VSS/SS (%)	90.5	89.3	89.3	87.1	89.8	87.6	90.1	91.2	90.6	92.8	92.8	91.6	92.8	87.1	90.2
加圧フロス	水温 (°C)	22.3	23.4	24.6	26.9	28.3	24.9	22.6	17.0	14.0	15.4	17.0	28.3	14.0	21.4	
	pH	6.3	6.3	6.3	6.2	6.2	6.3	6.3	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.2	6.3	
	SS (%)	3.36	3.20	3.26	3.35	3.32	3.16	3.19	3.00	3.07	3.25	3.42	3.60	3.60	3.00	3.27
	VSS (%)	2.84	2.63	2.69	2.73	2.68	2.55	2.61	2.50	2.55	2.75	2.91	3.03	3.03	2.50	2.71
	VSS/SS (%)	84.4	82.2	82.5	81.4	80.7	80.9	81.8	83.3	83.2	84.6	85.2	84.1	85.2	80.7	82.9
	水温 (°C)	22.3	23.5	24.7	26.8	27.6	24.9	22.8	17.0	14.0	14.7	17.1	17.1	27.6	14.0	21.3
	pH	5.8	5.5	5.4	5.4	5.6	5.3	5.6	5.5	5.5	5.8	5.6	5.7	5.8	5.3	5.5
	TS (%)	3.13	3.20	3.23	3.18	2.68	2.86	3.01	3.32	3.39	3.25	3.31	3.49	3.49	2.68	3.17
	VTS (%)	2.75	2.77	2.80	2.71	2.26	2.44	2.59	2.94	2.97	2.88	2.96	3.05	3.05	2.26	2.76
	VTS/TS (%)	88.0	86.7	86.6	85.0	84.5	85.2	86.0	88.3	87.5	88.3	89.2	87.3	89.2	84.5	86.9
消化タンク投入汚泥※1	水温 (°C)	37.8	39.1	37.3	36.0	37.5	35.0	35.2	38.9	35.2	33.2	33.8	39.1	33.2	36.5	
	pH	7.2	7.0	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	6.9	7.0	7.2	6.9	7.0	
	TS (%)	1.41	1.35	1.47	1.50	1.58	1.58	1.57	1.58	1.40	1.61	1.48	1.59	1.61	1.35	1.51
	VTS (%)	1.06	1.08	1.09	1.12	1.17	1.18	1.15	1.18	1.07	1.26	1.19	1.24	1.26	1.06	1.15
	VTS/TS (%)	75.0	74.5	74.6	74.5	74.4	74.2	73.5	74.7	76.1	78.5	80.4	77.9	80.4	73.5	75.7
	アルカリ度 (mg/L)	3.150	3.130	3.067	2.862	2.663	2.336	2.425	2.735	2.910	2.780	2.780	2.841	3.150	2.336	2.810
	有機酸 (mg/L)	7.2	4.9	4.3	10.4	2.8	5.7	16.4	40.0	7.0	4.2	16.7	18.1	40.0	2.8	11.5
	水温 (°C)	22.3	23.8	24.9	27.0	28.1	24.8	22.8	20.8	17.1	14.4	15.5	17.4	28.1	14.4	21.6
	pH	7.0	6.9	6.9	6.7	6.7	6.7	6.7	6.9	6.8	6.9	6.5	6.8	7.0	6.5	6.8
	TS (%)	1.87	1.93	1.97	2.02	1.92	1.89	1.96	1.98	2.11	2.09	2.42	2.25	2.42	1.87	2.03
VTS (%)	1.52	1.54	1.58	1.60	1.52	1.48	1.54	1.59	1.72	1.74	2.06	1.87	2.06	1.48	1.65	
VTS/TS (%)	80.9	79.9	80.0	79.4	79.0	78.3	78.7	80.2	81.8	83.3	84.9	83.1	84.9	78.3	80.8	
脱水タンク投入汚泥は、生濃汚泥(重力濃縮汚泥)、加圧フロス(加圧浮上濃縮汚泥)混合	水分 (%)	80.4	80.3	80.4	80.5	82.3	80.7	81.1	80.5	79.2	80.9	80.8	80.9	82.3	79.2	80.7
	VTS (%)	85.2	83.6	83.6	82.9	82.6	82.4	83.2	84.7	85.2	87.0	88.0	86.8	88.0	82.4	84.6
	水分 (%)	24.1	24.0	24.9	27.2	28.1	25.4	26.6	28.4	—	25.9	24.5	25.1	28.4	24.0	25.8
	VTS (%)	0.38	0.37	0.34	0.37	0.37	0.33	0.27	0.33	—	0.40	0.45	0.47	0.47	0.27	0.37
	水分 (%)	—	—	—	34.7	33.3	—	29.4	30.4	34.0	—	—	—	34.7	29.4	32.4
	VTS (%)	—	—	—	82.7	82.5	—	82.7	84.3	84.3	—	—	—	84.3	82.5	83.3
	水分 (%)	—	—	—	49.7	50.3	—	51.2	54.9	46.6	—	—	—	54.9	46.6	50.5
	VTS (%)	—	—	—	0.27	0.24	—	0.70	0.33	0.57	—	—	—	0.70	0.24	0.42
	水分 (%)	26.8	24.5	26.2	29.4	27.6	—	—	—	26.5	25.5	24.8	24.1	29.4	24.1	26.2
	VTS (%)	0.47	0.48	0.41	0.36	0.35	—	—	—	0.35	0.44	0.43	0.43	0.48	0.35	0.41

※1 消化タンク投入汚泥は、生濃汚泥(重力濃縮汚泥)、加圧フロス(加圧浮上濃縮汚泥)混合

※2 1~4号槽への投入汚泥量(=流出汚泥量)による加重平均値(但し、1号槽は停止中)

※3 脱水機供給汚泥(生濃汚泥、加圧フロス、消化汚泥混合)

汚泥処理運転管理状況(消化・脱水・乾燥・焼却)(令和4年度)

項目	月												年総量	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					
消																	
重力濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	12,425	13,314	11,607	12,722	10,717	9,705	10,861	10,091	12,859	12,108	8,182	13,509	138,100	11,508			
加圧浮上濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	10,943	11,407	11,752	11,463	11,785	9,642	11,056	8,639	11,082	12,180	7,448	11,232	128,629	10,719			
投入汚泥量 ^{※1}	1号 (m ³ /月)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2号 (m ³ /月)	7,313	7,754	7,917	994	0	0	-	-	-	-	-	-	23,978	3,996		
	3号 (m ³ /月)	7,036	7,746	6,610	10,456	10,121	7,871	9,387	7,958	10,091	10,745	7,063	10,626	105,710	8,809		
	4号 (m ³ /月)	7,319	7,750	7,900	10,075	9,546	8,858	9,413	7,984	10,305	10,718	7,059	10,859	107,766	8,981		
投入汚泥濃度 (TS) (%)	3.18	3.14	3.16	3.08	2.86	2.90	3.03	3.30	3.34	3.30	3.39	3.44	-	3.2			
消化日数 ^{※2} (日)	39	38	38	29	30	34	31	36	30	28	27	27	-	32			
消化率 ^{※2} (%)	58	54	54	48	46	47	56	63	56	54	51	53	-	53			
固形物負荷 ^{※2} (Kg・SS/m ³ ・日)	0.80	0.82	0.86	1.06	0.96	0.85	0.97	0.92	1.15	1.20	1.26	1.25	-	1.01			
有機物負荷 ^{※2} (Kg・SS/m ³ ・日)	0.67	0.71	0.73	0.89	0.74	0.66	0.86	0.83	0.90	1.03	1.04	1.13	-	0.85			
ガス発生量 (m ³ N/月)	340,078	378,593	338,472	321,611	244,538	222,015	265,955	289,361	341,306	315,728	207,182	353,762	3,618,601	301,550			
ガス発生倍率(1・2号) (倍)	14	15	14	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15			
ガス発生倍率(3・4号) (倍)	17	17	16	14	12	13	14	19	17	15	13	16	-	15			
消化汚泥濃度 (TS) ^{※2} (%)	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6	-	1.5			
水																	
重力濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	6,188	6,638	6,404	6,150	5,616	6,106	6,540	4,548	5,819	6,154	7,247	6,138	73,548	6,129			
加圧浮上濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	3,094	3,319	3,202	3,075	2,808	3,059	3,270	2,274	2,910	3,077	5,237	3,069	38,394	3,200			
消化汚泥移送量 (m ³ /月)	21,668	23,250	22,427	21,525	19,667	16,729	18,800	15,922	20,396	21,463	14,122	21,485	237,454	19,788			
供給汚泥量 ^{※3} (m ³ /月)	38,163	40,686	39,312	38,789	35,402	37,126	39,989	27,752	35,815	38,152	31,034	37,116	439,336	36,611			
供給汚泥濃度 (SS) (%)	1.9	1.9	1.9	2.0	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	2.5	2.2	-	2.0			
高分子凝集剤添加率 ^{※4} (%DS当たり)	1.17	1.17	1.16	1.20	1.46	1.28	1.34	1.39	1.22	1.14	0.92	1.14	-	1.22			
高分子凝集剤使用量 (kg粉末/月)	8,481	9,178	8,774	9,261	9,849	9,087	10,371	7,723	8,967	9,121	6,637	9,205	106,654	8,888			
脱水ケーク量 (wt-t/月)	3,275	3,498	3,487	3,619	3,293	3,363	3,843	2,725	3,454	3,816	3,620	3,958	41,950	3,496			
脱水ケーク含水率 (%)	80.5	80.2	80.8	80.6	81.7	81.1	81.3	80.5	80.2	80.7	80.9	80.9	-	80.8			
脱水ケークVSS/SS (%)	85.2	83.6	83.6	82.9	82.6	82.4	83.2	84.7	85.2	87.0	88.0	86.8	-	84.6			
乾																	
1号炉脱水ケーク量 (wt-t/月)	2,234	2,467	2,108	1,091	1,046	2,615	2,023	674	707	2,595	2,199	2,640	22,398	1,866			
1号炉焼却灰量 ^{※5} (wt-t/月)	85.1	105.5	90.3	49.6	45.8	122.4	87.6	27.6	24.8	87.9	64.1	90.7	881	73			
2号炉脱水ケーク量 (wt-t/月)	0	0	0	678	773	0	1,820	2,051	794	0	0	0	6,117	510			
2号炉乾燥ケーク(焼却)量 (wt-t/月)	0	0	0	188	211	0	516	606	235	0	0	0	1,756	146			
2号炉乾燥ケーク含水率 (%)	-	-	-	33.2	33.6	-	33.7	33.9	33.8	-	-	-	-	33.6			
2号炉乾燥ケークVSS/SS (%)	-	-	-	82.7	82.5	-	82.7	84.3	84.3	-	-	-	-	83.3			
2号炉焼却灰量 ^{※5} (wt-t/月)	0.0	0.0	0.0	28.3	38.5	0.0	80.4	88.2	37.4	0.0	0.0	0.0	273	23			
3号炉脱水ケーク量 (wt-t/月)	1,040	1,031	1,380	1,850	1,473	748	0	0	1,953	1,221	1,422	1,318	13,435	1,120			
3号炉焼却灰量 ^{※5} (wt-t/月)	41.7	47.0	61.4	85.6	68.6	34.5	0.4	0.0	81.8	43.5	43.5	47.6	556	46			
合計焼却灰量 (wt-t/月)	126.8	152.5	151.7	163.5	152.9	156.9	168.4	115.8	144.0	131.4	107.6	138.3	1,709.8	142.5			

※1 投入汚泥は重力濃縮汚泥・加圧浮上濃縮汚泥移送混合槽の混合汚泥

(1号槽は停止中、2号槽は更新工事のため令和5年10月より停止中)

※2 投入汚泥量による加重平均値

※4 供給汚泥固形物当たりの高分子凝集剤粉末添加率(実使用は0.2%溶液として添加)

※5 焼却炉データで実際の処分量と異なる。

1号炉及び3号炉焼却灰量については、水分を加味した量に換算している。

精密試験

焼却灰含有試験

※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採年月日	焼却			判定基準※1
		1号炉	2号炉	3号炉	
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	-
全水銀	(mg/kg)	<0.1	<0.1	0.3	-
カドミウム	(mg/kg)	1.9	<0.1	2.5	-
鉛	(mg/kg)	73	24	68	-
六価クロム	(mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	-
クロム化合物	(mg/kg)	83	120	89	-
ヒ素	(mg/kg)	14	3.9	21	-
セレン	(mg/kg)	1.0	0.6	8.4	-
ふっ素	(mg/kg)	81	<20	79	-
ほう素	(mg/kg)	84	160	90	-
銅	(mg/kg)	950	1,100	1,200	-
亜鉛	(mg/kg)	2,100	1,400	2,300	-
鉄	(mg/kg)	39,000	64,000	77,000	-
マンガン	(mg/kg)	1,700	2,200	2,100	-
ニッケル	(mg/kg)	58	75	64	-
pH		9.4	6.7	8.1	-
全窒素	(mg/kg)	500	400	500	-
全リン	(mg/kg)	92,000	110,000	100,000	-
熱しやく減量	(%)	0.8	0.4	0.7	15以下
含水率	(%)	21.3	42.3	26.0	85以下
単位容積重量	(kg/m ³)	740	810	760	-
ダイオキシン類※	(ng-TEQ/g)	0.00000035	0.00000039	0.00000057	3以下

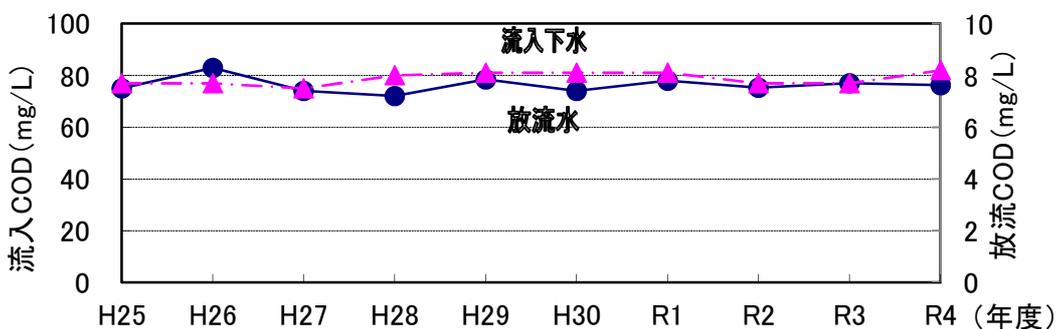
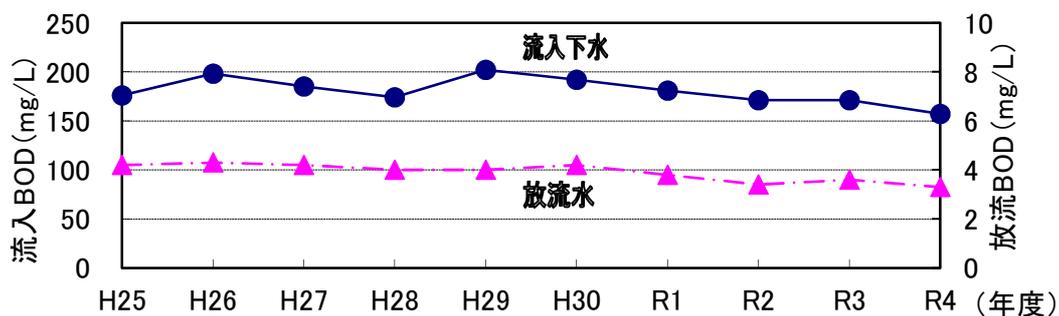
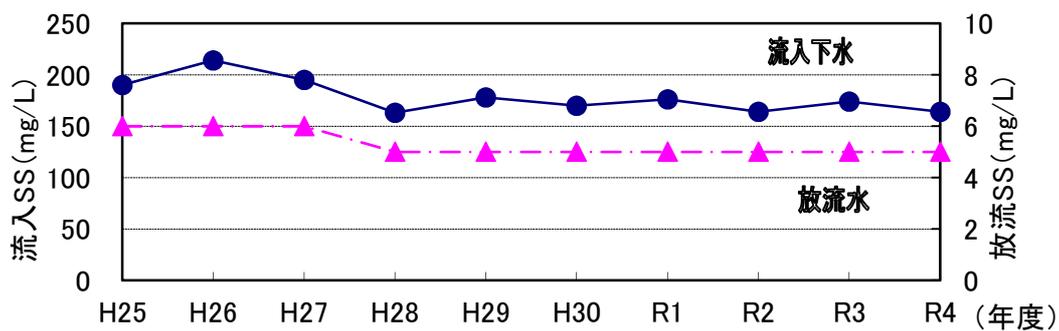
※1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令

焼却灰溶出試験(産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法)

試験項目	採年月日	焼却			判定基準※2
		1号炉	2号炉	3号炉	
アルキル水銀	(mg/L)	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
全水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005以下
カドミウム	(mg/L)	<0.009	<0.009	<0.009	0.09以下
鉛	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.3以下
有機リン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	1以下
六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.5以下
クロム化合物	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	-
ヒ素	(mg/L)	0.01	<0.01	0.03	0.3以下
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	1以下
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.1以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.1以下
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.2以下
四塩化炭素	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	3以下
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
チウラム	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	0.06以下
シマジン	(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	0.03以下
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.2以下
ベンゼン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1以下
セレン	(mg/L)	0.01	<0.01	0.12	0.3以下
1,4-ジオキサソ	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5以下
ふっ素	(mg/L)	<0.1	<0.1	0.2	-
ほう素	(mg/L)	0.90	0.10	1.2	-

※2 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令 別表第5

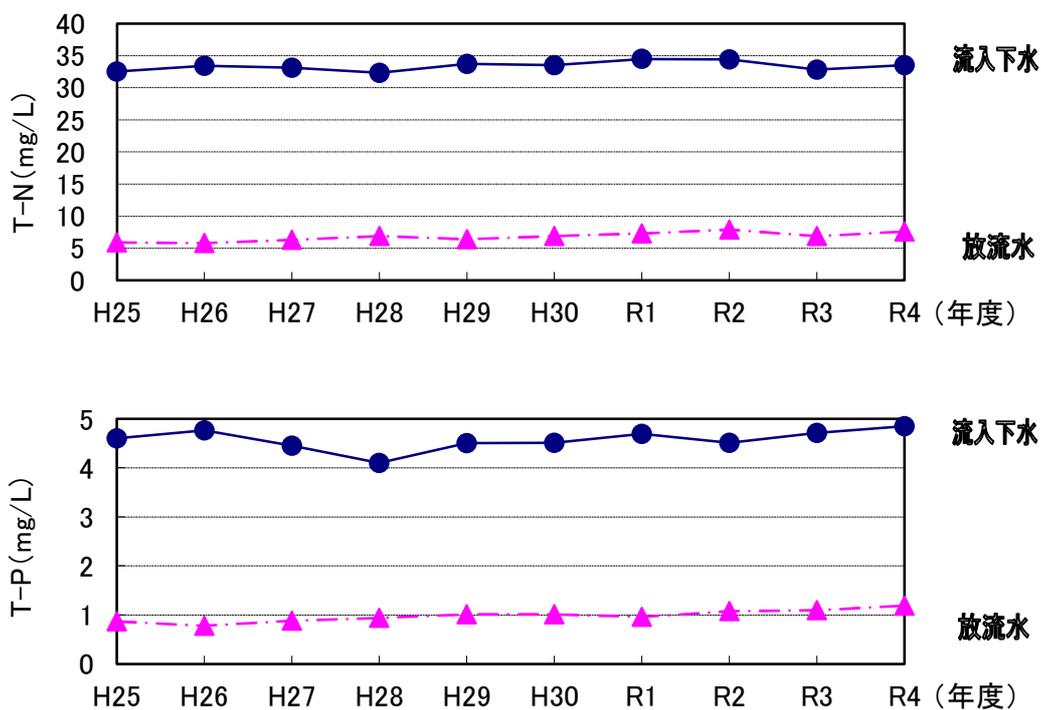
流入下水及び放流水質の推移



—●— 流入下水 -▲- 放流水

年度	SS (mg/L)		BOD (mg/L)		COD (mg/L)	
	流入下水	放流水	流入下水	放流水	流入下水	放流水
H25	190	6	176	4.2	75	7.7
H26	214	6	198	4.3	83	7.7
H27	195	6	185	4.2	74	7.5
H28	163	5	174	4.0	72	8.0
H29	178	5	202	4.0	78	8.1
H30	170	5	192	4.2	74	8.1
R1	176	5	181	3.8	78	8.1
R2	164	5	171	3.4	75	7.7
R3	174	5	171	3.6	77	7.7
R4	164	5	157	3.3	76	8.2

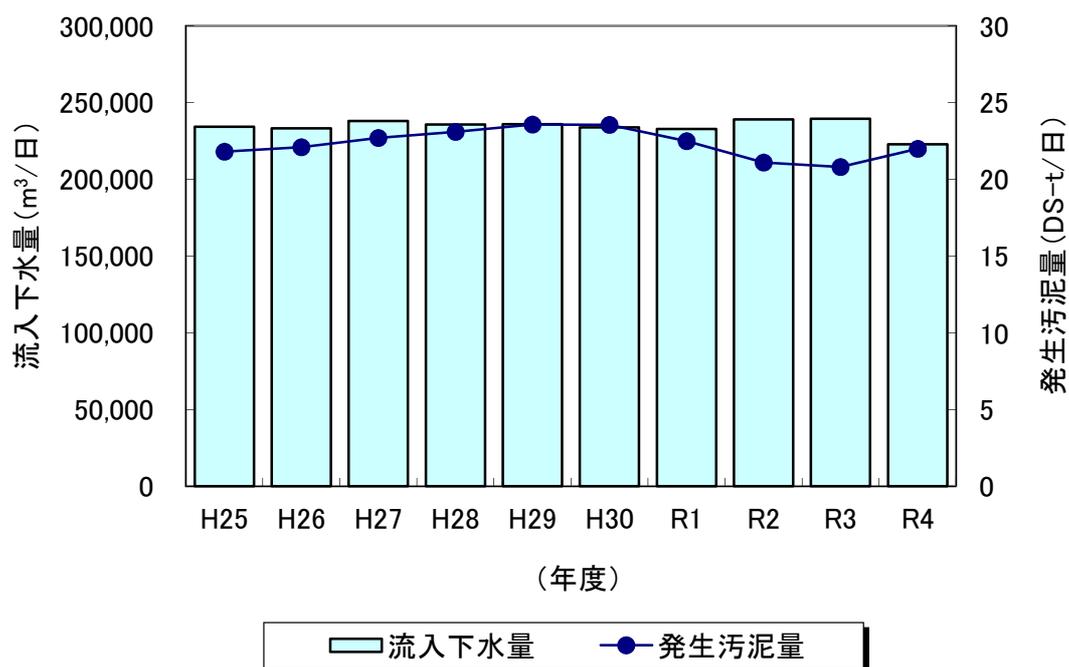
流入下水及び放流水質の推移



年度	T-N (mg/L)		T-P (mg/L)	
	流入下水	放流水	流入下水	放流水
H25	32.5	5.9	4.60	0.87
H26	33.4	5.8	4.76	0.78
H27	33.1	6.3	4.45	0.88
H28	32.3	6.9	4.10	0.94
H29	33.7	6.4	4.50	1.01
H30	33.5	6.9	4.51	1.01
R1	34.5	7.3	4.69	0.96
R2	34.4	7.9	4.51	1.08
R3	32.8	6.9	4.71	1.10
R4	33.5	7.6	4.85	1.19

本年度の流入水質は、SS、BOD、CODにおいては前年度より減少し、総窒素、全リンは増加した。過去5年の変動をみると、BODは減少傾向、その他の項目は概ね横ばい傾向にある。一方で、本年度の放流水質はBODは減少し、COD、総窒素、全リンが増加したが、過去5年の変動は概ね横ばい傾向にある。

流入下水量と発生汚泥量の推移



年度	流入下水量 [※] (m³/日)	発生汚泥量 (DS-t/日)
平成25年度	234,310	21.8
平成26年度	233,290	22.1
平成27年度	237,900	22.7
平成28年度	235,690	23.1
平成29年度	235,890	23.6
平成30年度	233,870	23.6
令和元年度	232,750	22.5
令和2年度	239,000	21.1
令和3年度	239,540	20.8
令和4年度	222,750	22.0

※ 流入下水量 = 揚水汚水量 - 流入渠返流量

焼却炉排ガス測定結果(令和4年度)

1号焼却炉

項目(単位)/測定場所	採取年月日		R4.5.6		R4.7.1		R4.9.17		R4.10.26		R5.1.27		R5.3.7		平均値		排出基準値	
	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	根拠
硫黄酸化物	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	<0.02	<0.03	-	-	<0.02	<0.03	-	-	-	<0.02	<0.03	-	-	<0.02	13.7	17.5	大気汚染防止法
	K値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
窒素酸化物	窒素酸化物濃度 (volppm)	9.8	17.1	-	-	9.8	17.1	-	-	-	7.3	9.8	-	-	8.6	250	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	-	-	大気汚染防止法
ばいじん	ばいじん濃度 (g/m ³ N)	<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	-	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	<0.0009	<0.0009	<0.001	<0.001	<0.0009	<0.0009	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0002	0.04	-	大気汚染防止法
塩化水素	塩化水素濃度 (mg/m ³ N)	<2	<4	-	-	<2	<4	-	-	-	<2	<3	-	-	<2	-	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<4	700	-	大気汚染防止法
全水銀	全水銀濃度 (μg/m ³ N)	5.6	9.8	-	-	5.6	9.8	-	-	-	0.95	1.2	-	-	3.3	-	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	50	-	大気汚染防止法
ダイオキシン類	毒性等量 (ng-TEQ/m ³ N)	0.034	0.034	-	-	0.034	0.034	-	-	-	-	-	-	-	0.034	0.1	-	ダイオキシン類 対策特別措置法
	湿りガス量 (m ³ N/h)	16,300	15,600	17,800	17,200	16,300	15,600	17,800	18,100	15,600	15,000	15,000	21,500	18,400	18,400	-	-	-
排出ガス量	乾きガス量 (wt-t/日)	70.2	79.3	70.2	81.2	70.2	79.3	70.2	81.4	60.1	80.2	81.0	98.1	79.5	79.5	-	-	-
	水分 (%)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	81.4	81.0	81.0	80.9	80.6	80.6	-	-	-

2号焼却炉

項目(単位)/測定場所	採取年月日		R4.8.12		R4.8.12		平均値		排出基準値	
	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	根拠
硫黄酸化物	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	<0.005	<0.011	-	-	<0.005	<0.011	8.1	17.5	大気汚染防止法
	K値	-	-	-	-	-	-	-	-	-
窒素酸化物	窒素酸化物濃度 (volppm)	130	150	-	-	130	150	-	250	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ばいじん	ばいじん濃度 (g/m ³ N)	0.0006	0.0007	-	-	0.0006	0.0007	-	0.15	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	<2	<3	-	-	<2	<3	-	-	大気汚染防止法
塩化水素	塩化水素濃度 (mg/m ³ N)	2.7	3.2	-	-	<2	<3	-	700	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全水銀	全水銀濃度 (μg/m ³ N)	0.038	0.038	-	-	0.038	0.038	-	50	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	0.038	0.038	-	-	0.038	0.038	-	-	-
ダイオキシン類	毒性等量 (ng-TEQ/m ³ N)	5.240	4.840	-	-	0.038	0.038	5.0	-	ダイオキシン類 対策特別措置法
	湿りガス量 (m ³ N/h)	5,240	4,840	-	-	5,240	4,840	-	-	-
排出ガス量	乾きガス量 (wt-t/日)	56.1	82.9	-	-	56.1	82.9	-	-	-
	水分 (%)	82.9	82.9	-	-	82.9	82.9	-	-	-

※R5.31に測定予定であったが、整備不良のため測定できず。

3号焼却炉

項目(単位) / 測定場所	採取年月日		R4.4.26		R4.6.24		R4.8.12		R4.9.17		R4.12.23		R5.2.6		平均値		排出基準値	
	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	根拠
硫黄酸化物 K値	(m ³ N/h)	-	<0.02	<0.03	-	<0.02	<0.03	-	-	-	<0.02	<0.03	-	-	13.1	<0.02	17.5	大気汚染防止法
窒素酸化物濃度 (酸素12%値)	(volppm)	-	12	28	-	5	18	-	-	-	9	23	-	-	-	9	250	大気汚染防止法
ばいじん (酸素12%値)	(g/m ³ N)	<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	0.04	大気汚染防止法
塩化水素 (酸素12%値)	(mg/m ³ N)	-	<2	<5	-	<2	<5	-	-	-	<2	<5	-	-	-	<2	700	大気汚染防止法
全水銀 (酸素12%値)	(μg/m ³ N)	-	3.4	7.8	-	3.4	7.8	-	-	-	1.3	2.2	-	-	2.4	2.4	50	大気汚染防止法
ダイオキシン類 毒性等量	(ng-TEQ/m ³ N)	-	0.00098	-	-	0.00098	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00098	0.00098	0.1	ダイオキシン類 対策特別措置法
排出ガス量	湿りガス量 (m ³ N/h)	13,900	12,800	14,600	12,800	14,600	14,200	14,800	12,800	14,200	14,200	14,200	14,800	13,900	13,900	13,900	-	-
焼却ケ-キ量	乾きガス量 (wt-t/日)	60.0	65.1	62.0	60.0	62.0	77.1	60.0	60.0	77.1	79.8	79.8	60.0	64.0	64.0	80.8	-	-
	水分 (%)	79.4	79.8	82.9	81.2	82.9	79.8	81.4	81.2	79.8	79.8	81.4	81.4	80.8	80.8	80.8	-	-

2号焼却炉ばいじん ダイオキシン類測定結果(令和4年度)

項目(単位) / 採取年月日	R4.7.25	基準値
ダイオキシン類 毒性等量 (ng-TEQ/g)	0.016	3 廃棄物焼却炉に係るばいじん等に 含まれるダイオキシン類の量の基準

汚泥消化タンク温水ヒータ 排ガス測定結果(令和4年度)

項目(単位) / 測定場所	1号温水ボイラー		2号温水ボイラー		3号温水ボイラー		4号温水ボイラー		排出基準値	
	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	根拠
硫黄酸化物 濃度	(volppm)	2	2	2	2	2	2	2	2	大気汚染防止法
硫黄酸化物 濃度	(m ³ N/h)	0.00076	0.00076	0.00076	0.00076	0.00076	0.00076	0.00076	0.00076	大気汚染防止法
窒素酸化物 濃度	(volppm)	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	大気汚染防止法
窒素酸化物 濃度	(酸素5%値)	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	大気汚染防止法
ばいじん 濃度	(g/m ³ N)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	大気汚染防止法
ばいじん 濃度	(酸素5%値)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	大気汚染防止法
排出ガス量	湿りガス量 (m ³ N/h)	420	420	420	420	420	420	420	420	-
	乾きガス量	380	380	380	380	380	380	380	380	-

※2号温水ボイラーは2号消化タンク設備更新工事に伴い、R4.9.14以降休止中

脱臭設備の臭気試験結果(三点比較式臭袋法)

施設名		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スクリーン・曝気沈砂池	入口				733						309		
	出口	3			5			17			17		
2号スクリーン室	入口				174						55		
	出口	2			2			2			2		
最初沈殿池周辺	入口				550						73		
	出口	2			2			2			3		
最初沈殿池	入口				1,738						550		
	出口	2			10			130			2		
エアレーションタンク1号	入口					73						55	
	出口			13		17				5		4	
エアレーションタンク2号	入口					174						41	
	出口			2		4				2		2	
最初沈殿池5,6,7系	入口				174						977		
	出口	2			4			4			2		
生物反応槽5系-1号	入口				232								
	出口	2			5			5					
生物反応槽5系-2号	入口										41		
	出口										2		
生物反応槽6系	入口						98						41
	出口			10			23		3				2
生物反応槽7系	入口						130						31
	出口			3			6						2
重力濃縮槽	入口					1,738						733	
	出口		41			55			130			130	
加圧浮上濃縮槽1号	入口						55						23
	出口			2			2			2			2
加圧浮上濃縮槽2号	入口						23						31
	出口			2			2			2			2
消化タンク	入口					4,121							3,090
	出口		3			17			2				2
脱水機室1号	入口					2,317							977
	出口		31			31			13				17
脱水機室2号	入口					2,317							5,495
	出口		13			31			23				73
脱水機室3号	入口					3,090							3,090
	出口		2			41			7				5
1号炉周辺	入口				73								
	出口				3	2			2				
2号炉周辺・乾燥機	入口					2,365							232
	出口		2			2			2				2
3号炉周辺	入口						13						
	出口						3	3					
南奈良ポンプ場	入口					550							130
	出口		5			7			4				13
竜田川ポンプ場	入口					733							174
	出口		2			5				2			2
信貴山ポンプ場	入口					733							733
	出口		13			10				5			2

※1,2,3号焼却炉棟については、焼却炉稼働期間の都合により、表のとおりの実施回数となった。
 (1,3号焼却炉棟については焼却炉停止時のみ実施。2号焼却炉棟については焼却炉稼働時のみ実施。)

浄化センター周辺河川と放流水の水質の推移

佐保川（高橋）

項目	年度	S49	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準	河川類型 [C]
pH		7.6	8.0	8.2	8.0	8.2	8.2	8.1	7.9	8.0	8.1	8.1	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		15.5	3.7	4.2	3.4	3.7	4.3	3.7	3.5	3.4	2.8	4.1	5以下	
COD (mg/L)		16.0	6.5	7.3	6.9	7.4	7.2	7.5	6.8	6.2	5.5	6.9		
SS (mg/L)		61	16	12	10	10	11	11	12	17	11	13	50以下	
T-N (mg/L)		9.4	2.0	2.0	1.7	1.7	1.9	1.8	1.7	2.0	1.4	1.5		
T-P (mg/L)		2.4	0.20	0.19	0.20	0.20	0.16	0.19	0.20	0.17	0.17	0.18		

初瀬川（川久保橋）

項目	年度	S49	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準	河川類型 [C]
pH		7.8	8.5	8.5	8.1	8.6	8.4	8.5	8.3	8.5	8.8	8.4	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		9.8	4.7	4.6	3.5	3.3	2.5	3.3	2.9	2.8	4.1	4.4	5以下	
COD (mg/L)		8.7	6.8	7.0	6.2	6.8	5.5	6.1	4.9	4.8	5.7	6.8		
SS (mg/L)		54	10	10	10	9	6	7	11	8	8	11	50以下	
T-N (mg/L)		6.6	1.4	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	0.8	0.9		
T-P (mg/L)		0.5	0.19	0.19	0.20	0.10	0.13	0.14	0.14	0.13	0.15	0.16		

大和川（馬場尻橋）

項目	年度	S49	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準	河川類型 [C]
pH		7.7	7.7	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4	7.6	7.6	7.6	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		12.9	4.1	4.5	3.8	3.7	3.4	3.7	3.4	3.1	3.5	3.7	5以下	
COD (mg/L)		13.0	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.4	7.2	6.5	7.0	7.3		
SS (mg/L)		60	12	8	8	7	7	7	7	9	8	10	50以下	
T-N (mg/L)		7.6	4.1	4.1	4.4	5.2	4.9	4.9	5.1	6.2	5.0	4.5		
T-P (mg/L)		0.9	0.52	0.56	0.50	0.60	0.77	0.64	0.70	0.77	0.87	0.77		

放流水

項目	年度	S49	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	排出基準
pH		6.9	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.2	7.3	5.8~8.6
BOD (mg/L)		6.0	4.2	4.3	4.2	4.0	4.0	4.2	3.8	3.4	3.6	3.3	10以下
COD (mg/L)		7.1	7.7	7.7	7.5	8.0	8.1	8.1	8.1	7.7	7.7	8.2	
SS (mg/L)		14	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	40以下
T-N (mg/L)		12.0	5.9	5.8	6.3	6.9	6.4	6.9	7.3	7.9	6.9	7.6	12以下
T-P (mg/L)		0.6	0.87	0.78	0.88	0.94	1.01	1.07	0.96	1.08	1.10	1.19	2以下

浄化センター周辺大気調査結果の推移

1. 二酸化硫黄 (単位:ppm) (※環境基準 0.04ppm以下)

地点\年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
吐田	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
額田部	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
宮堂	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
下永	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
浄化センター	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
平均	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2. 二酸化窒素 (単位:ppm) (※環境基準 0.04~0.06ppm又はそれ以下)

地点\年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
吐田	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.010	0.007	0.006	0.006	0.006
額田部	0.010	0.011	0.012	0.011	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007	0.007
宮堂	0.010	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
下永	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005	0.006
浄化センター	0.010	0.012	0.012	0.011	0.009	0.010	0.008	0.007	0.007	0.007
平均	0.010	0.011	0.011	0.011	0.009	0.009	0.008	0.006	0.006	0.006

3. 浮遊粒子状物質(粉じん) (単位:mg/m³N)

(※環境基準 0.10mg/m³N以下)

地点\年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
浄化センター	0.013	0.023	0.025	0.018	0.023	0.013	0.017	0.013	<0.010	0.020

4. 浮遊粒子状物質中の硫酸イオン・硝酸イオン・重金屬類 (単位:ug/m³N) (測定場所:浄化センター)

項目\年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
硫酸イオン	3.1	4.4	5.6	4.1	4.1	3.3	1.9	6.6	1.7	3.7
硝酸イオン	1.7	2.3	1.8	2.1	2.8	2.4	2.2	1.8	2.2	3.7
全クロム	0.002	0.003	0.004	0.005	0.003	0.002	0.001	0.003	0.003	0.006
カドミウム	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	<0.0001	0.0003
鉛	0.010	0.011	0.012	0.010	0.011	0.006	0.006	0.008	0.008	0.012
銅	0.008	0.011	0.014	0.017	0.013	0.005	0.010	0.014	0.009	0.015
亜鉛	0.063	0.066	0.075	0.085	0.082	0.036	0.056	0.083	0.053	0.084
鉄	0.45	0.89	0.65	0.64	0.68	0.34	0.50	0.64	0.45	0.60
マンガン	0.016	0.026	0.025	0.022	0.027	0.013	0.018	0.025	0.020	0.026
ニッケル	<0.0025	0.0044	0.0045	0.0035	0.0028	0.0059	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025

※国の環境基準値(昭.48.5.8 環告 25) 改正 昭48 環告35 昭53 環告38 昭56 環告47(1時間値の1日平均値)

周辺環境調査（臭気）

A：周辺臭気調査

調査地点：7地点（図のとおり）

調査期間：夏季（令和4年7月）、秋季（令和4年10月） 各7昼夜

調査回数：1,680回/地点

調査項目：嗅覚による臭気強度・臭質等の測定及び風向・風速等の測定

・測定結果

調査結果は表1・表2のとおりである。臭質別の出現率は、人工的臭気が4.5%、自然的臭気が4.2%、浄化センターからの臭気が1.4%であった。前年度と比較すると、人工的臭気の割合が減少し、自然的臭気の割合が増加した。浄化センターからの臭気の割合は増加した。脱臭施設の充実により浄化センターからの臭気は、平成3年度以降はほとんどの地点で出現しなくなっている。

平成6年度以降は処理水臭を新たに評価の対象としている。なお、処理水臭は放流水中にわずかに存在するが、河川にも同様に存在しており、これを分離して測定することは困難なため、今回も処理水臭を全て浄化センターからの臭気として測定した。今回、浄化センターからの臭気として検出したものは全て処理水臭であった。

B：敷地境界の悪臭物質測定

調査地点：浄化センター敷地境界風上、風下の2地点（図-1のとおり）

調査期間：令和4年7月（1回/年）

調査項目：悪臭9物質（アンモニア・メチルメルカプタン・硫化水素等）、臭気指数
および臭気濃度

・測定結果

調査結果は表3のとおりである。浄化センターの敷地境界線上の2地点において、悪臭防止法で定められた9物質、臭気指数および臭気濃度を測定した結果、いずれも基準値未満であった。

C：放流水中の悪臭物質測定

調査地点：放流口（処理水1回/年）

調査項目：悪臭4物質（硫化水素・メチルメルカプタン・硫化メチル・二硫化メチル）

・測定結果

調査結果は表4のとおりである。悪臭防止法で定められた4物質について測定した結果、いずれも基準値未満であった。

表1 臭質別の臭気出現頻度(%)

臭質	季節	地点①	地点②	地点③	地点④	地点⑤	地点⑥	地点⑦	平均	
人工的臭気	夏季	0.3 (-2.5)	1.8 (-1.9)	0.5 (-2.6)	0.7 (-2.7)	3.3 (+1.0)	3.0 (-0.2)	6.0 (-0.8)	2.2 (-1.4)	4.5
	秋季	6.7 (+1.1)	6.2 (+2.9)	3.0 (-2.1)	0.9 (-10.9)	4.6 (-4.0)	17.3 (+8.5)	9.3 (+0.7)	6.9 (-0.6)	(-1.0)
自然的臭気	夏季	8.9 (+7.7)	1.0 (-4.3)	1.8 (-2.3)	0.5 (-0.5)	7.2 (+1.0)	2.1 (+0.8)	2.2 (-1.8)	3.4 (+0.1)	4.2
	秋季	2.8 (+2.8)	4.3 (+2.1)	1.7 (+1.7)	5.2 (+5.2)	10.8 (+10.8)	8.3 (+8.2)	2.1 (+1.8)	5.0 (+4.7)	(+2.4)
浄化センターからの臭気	夏季	7.3 (+1.3)	0.8 (+0.2)	0.0 (±0.0)	0.0 (±0.0)	0.2 (-0.2)	0.7 (+0.6)	0.7 (-0.2)	1.4 (+0.2)	1.4
	秋季	8.8 (+1.4)	0.2 (±0.0)	0.0 (±0.0)	0.0 (±0.0)	0.4 (+0.4)	0.0 (±0.0)	0.4 (-0.1)	1.4 (+0.2)	(+0.2)

(注)カッコ内は前年度からの増減

人工的臭気とは野焼き臭、自動車排ガス臭など生活に伴って発生する臭気を示し、自然的臭気とは草臭、畑土臭など自然界に存在する臭気を示す。

表2 出現した臭気の臭質別分布(%)

臭質	夏季	秋季	総合
人工的臭気	22.4 (-13.7)	44.7 (-30.5)	33.6 (-22.1)
自然的臭気	33.9 (+1.4)	31.1 (+27.8)	32.5 (+14.6)
浄化センターからの臭気	43.7 (+12.3)	24.2 (+2.6)	33.9 (+7.4)
合計	100	100	100

(注)カッコ内は前年度からの増減

表3 敷地境界の悪臭物質測定結果

項目	浄化センター		規制基準※ (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	R4.7.25	R4.7.25	—
アンモニア (ppm)	<0.05	<0.05	2
メチルメルカプタン (ppm)	<0.001	<0.001	0.004
硫化水素 (ppm)	<0.001	<0.001	0.06
硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	0.05
二硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	0.03
トリメチルアミン (ppm)	<0.001	<0.001	0.02
アセトアルデヒド (ppm)	0.005	0.003	0.1
プロピオン酸 (ppm)	<0.0002	<0.0002	0.07
ノルマル酪酸 (ppm)	<0.0002	<0.0002	0.002
臭気指数	<10	<10	—
臭気濃度	<10	<10	—

※ 悪臭防止法に基づく規制基準

表4 放流水中の悪臭物質測定結果

項目	放流水	規制基準※ (順応地域)
測定年月日	R4.7.25	
気温 (°C)	31.7	排水量0.1m ³ /s以上
水温 (°C)	29.1	
硫化水素 (mg/L)	<0.0005	0.0156
メチルメルカプタン (mg/L)	<0.0005	0.00284
硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.07
二硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.087

※ 悪臭防止法に基づく規制基準