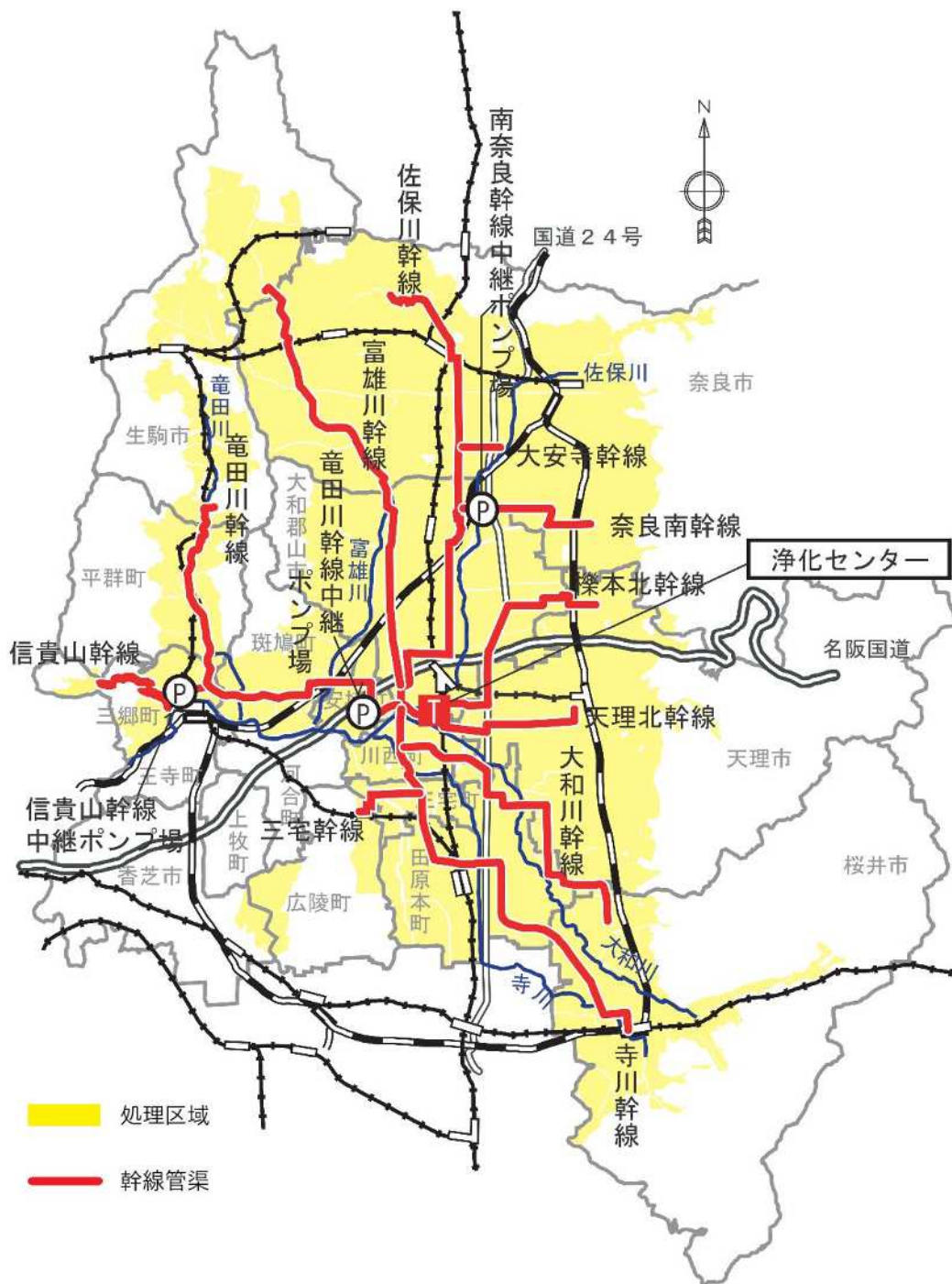


第 2 章

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	655,600
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 243,000 日最大 292,000 時間最大 433,000
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6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			1	②
	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	3	3	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 掻上能力 6.4m ³ /min × 3.9m 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	2	2	2	
			φ 800mm × 105.0m ³ /min × 19m	2	2	3	
			φ 1,350mm × 225.0m ³ /min × 19m	3	3	3	
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	⑥	
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)	8	8	8	⑦	
		1.5m ³ /min	4	4	4		
		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)	6	6	6	⑧
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	⑨
		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	⑩	
		2.0m ³ /min	8	8	8		
		5.0m ³ /min			6		
		6.0m ³ /min			3		
		6.5m ³ /min	12	12			
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)	12	12	12	⑪		
	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	3	3	1			
急速ろ過池	急速ろ過池	ろ過面積 36m ²	27				⑯	
	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	

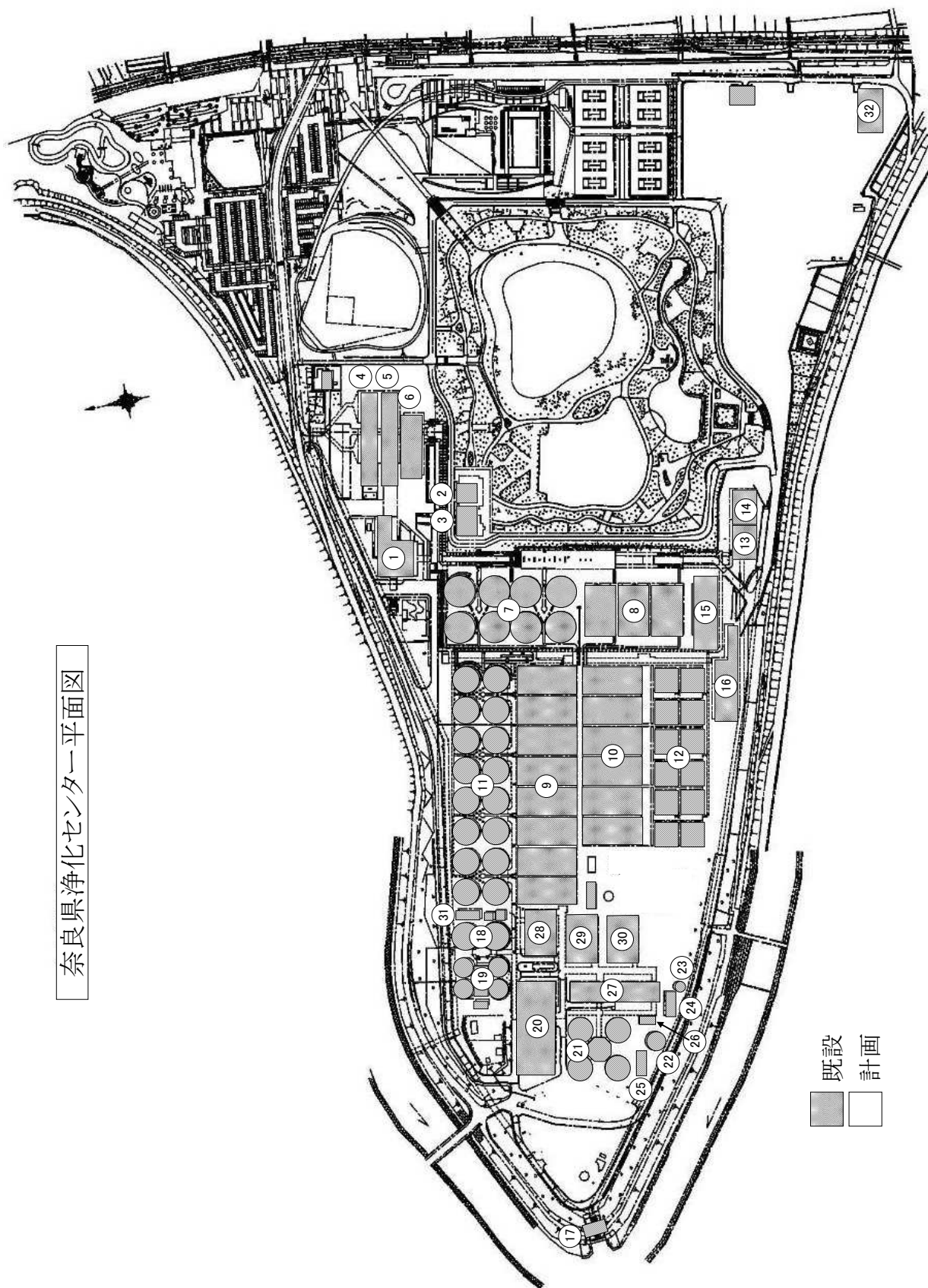
竜田川幹線中継ポンプ場

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



3. 維持管理状況

燃料及び各種薬品使用量(令和5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	48	0	4,490	385,169	34,296	4,539	15,969	9,434	27,264	740
5月	25	0	0	325,728	40,802	3,690	13,868	9,013	24,627	777
6月	2,836	0	18,940	247,068	38,337	3,444	10,345	7,555	22,671	806
7月	24	0	104,149	215,746	34,885	5,437	10,848	9,440	26,654	735
8月	22	0	68,120	198,600	34,584	4,145	11,322	6,756	20,753	671
9月	22	0	94,520	143,921	34,997	4,084	13,453	7,059	17,990	469
10月	140	10,228	36,970	205,734	34,182	4,084	13,882	8,330	20,891	467
11月	27	1,122	22,400	236,831	33,284	4,600	148	7,489	28,578	390
12月	9,169	2,774	20,250	231,346	33,361	4,895	16,946	8,325	24,963	285
1月	26	0	34,500	350,538	31,818	3,678	18,160	11,072	28,593	720
2月	30	0	16,774	306,946	26,857	3,223	22,940	9,068	25,569	773
3月	33	274	0	354,604	35,871	3,370	20,172	9,958	31,125	585
合計	12,402	14,398	421,113	3,202,231	413,273	49,188	168,053	103,499	299,678	7,418

- 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)

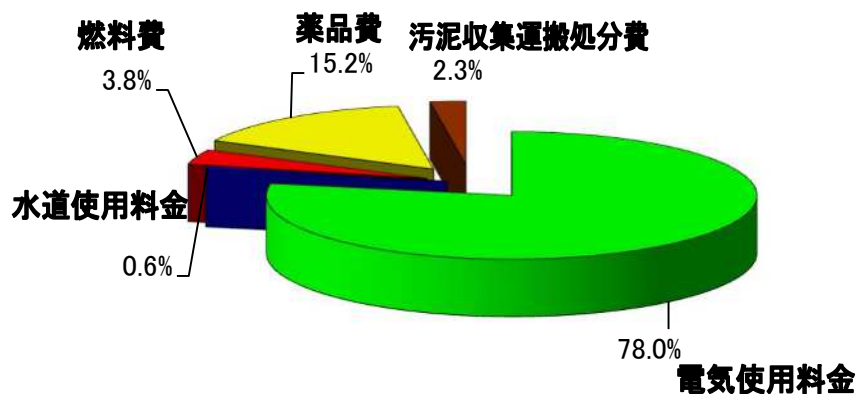
施設名称	容量(m ³)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
スクリーン室・曝気沈砂池脱臭施設	11.71	○	○	○	○	○	○
2号スクリーン室脱臭施設	4.11	○			○		
最初沈殿池周辺脱臭施設	9.25			○			○
最初沈殿池(1~4系)脱臭施設	10.94		○更新			○	
最初沈殿池(5~7系)脱臭施設	18.73	○		○		○	
エアレーションタンク脱臭施設(1号)	32.29		○				
エアレーションタンク脱臭施設(2号)	20.19						○
生物反応槽(5系-1)脱臭施設	14.39			○			
生物反応槽(5系-2)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5年度)

項目	年計	月平均	経费率
電気使用料金(円)	839,691,225	69,974,269	78.0%
処理単価(円/m ³)	—	9.47	
水道使用料金 ^{※2} (円)	6,887,064	573,922	0.6%
処理単価(円/m ³)	—	0.08	
燃料費(円)	41,022,303	3,418,525	3.8%
処理単価(円/m ³)	—	0.46	
薬品費(円)	164,219,832	13,684,986	15.2%
処理単価(円/m ³)	—	1.85	
汚泥収集運搬処分費 ^{※3} (円)	25,220,107	2,101,676	2.3%
処理単価(円/m ³)	—	0.28	
合計(円)	1,077,040,531	89,753,378	100%
処理単価(円/m ³)	—	12.15	

揚水汚水量 ^{※4} (m ³)	88,672,670	7,389,390
---------------------------------------	------------	-----------

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。

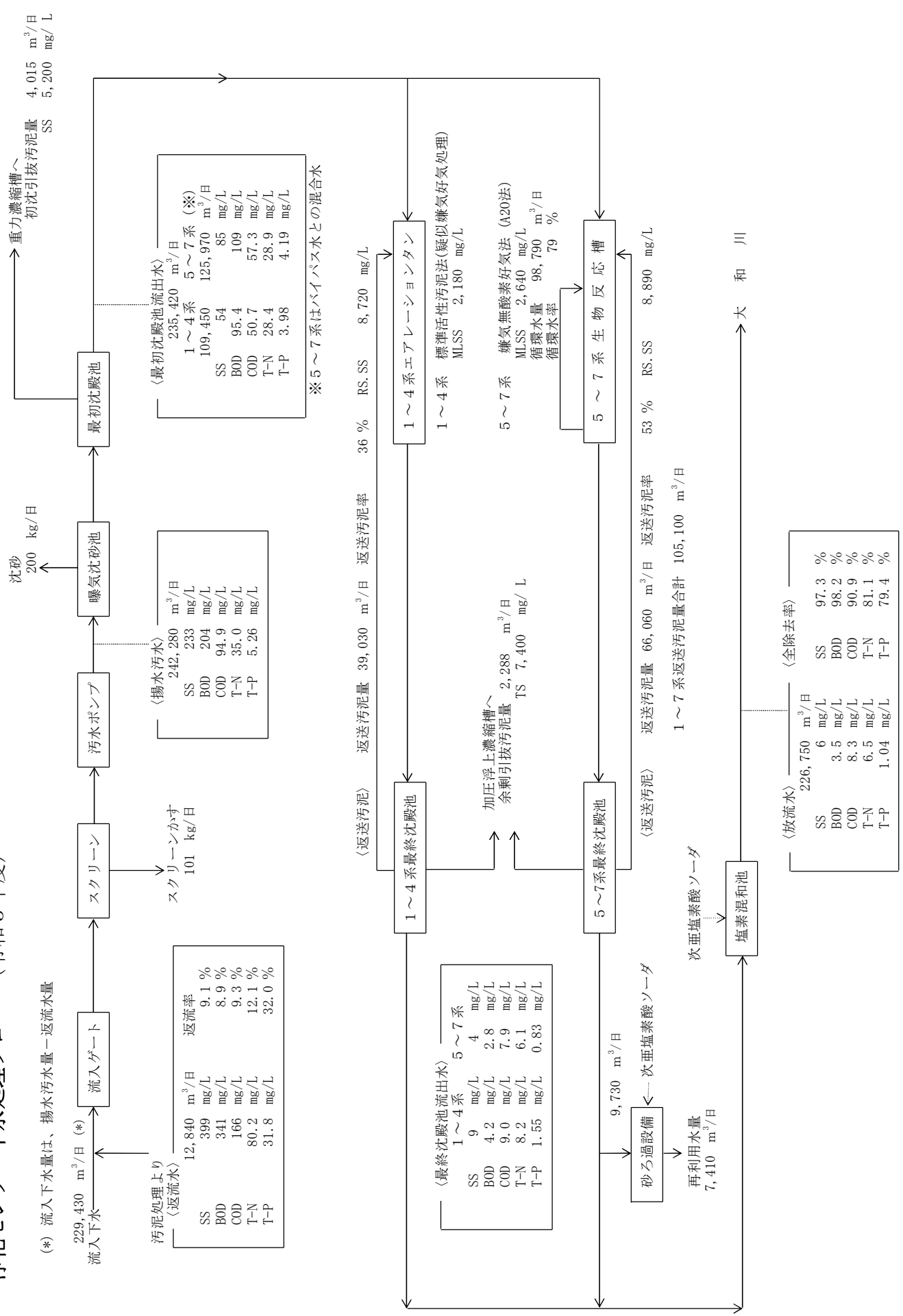
5～7系は高度処理であり、また、処理水の一部が場内再利用水のための砂ろ過施設の原水であることから、安定した処理が行えるよう水量分配は能力分の 6,000m³/hとし、残りを1～4系とした。

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 242,280m ³ /日※		前年度比約 3.1%（7,290m ³ /日）増加	
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	233	6	97.3
BOD	204	3.5	98.2
COD	94.9	8.3	90.9
総窒素	35.0	6.5	81.1
全リン	5.26	1.04	79.4

※ 返流水含む

浄化センター下水処理フロー (令和5年度)



〈最初中沈池流出水〉

1～4系	5～7系 (※)
235,420 m ³ /日	125,970 m ³ /日
109,450	85 mg/L
SS	54
BOD	95.4
COD	50.7
T-N	28.4
T-P	3.98

〈揚水汚水〉

242,280 m ³ /日
SS 233 mg/L
BOD 204 mg/L
COD 94.9 mg/L
T-N 35.0 mg/L
T-P 5.26 mg/L

〈返流水〉

12,840 m ³ /日	返流率
SS 399 mg/L	9.1 %
BOD 341 mg/L	8.9 %
COD 166 mg/L	9.3 %
T-N 80.2 mg/L	12.1 %
T-P 31.8 mg/L	32.0 %

〈最終沈殿池流出水〉

1～4系	5～7系
9 mg/L	4 mg/L
SS	
BOD 4.2 mg/L	2.8 mg/L
COD 9.0 mg/L	7.9 mg/L
T-N 8.2 mg/L	6.1 mg/L
T-P 1.55 mg/L	0.83 mg/L

〈返送汚泥〉

39,030 m ³ /日	返送汚泥率
36 %	
RS, SS	8,720 mg/L

1～4系エアレーション

標準活性汚泥法(疑似嫌気好気処理)

1～4系	MLSS 2,180 mg/L
------	-----------------

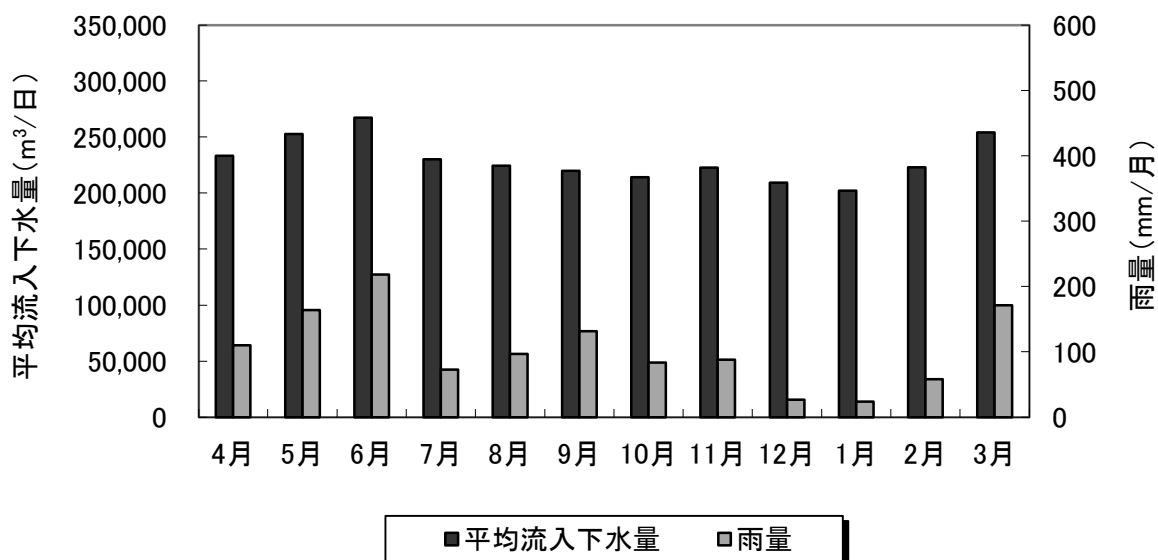
5～7系 嫌気無酸素好気法 (A20法)

MLSS	2,640 mg/L
循環水量	98,790 m ³ /日
循環水率	79 %

〈放流水〉

226,750 m ³ /日	(全除去率)
SS 6 mg/L	SS 97.3 %
BOD 3.5 mg/L	BOD 98.2 %
COD 8.3 mg/L	COD 90.9 %
T-N 6.5 mg/L	T-N 81.1 %
T-P 1.04 mg/L	T-P 79.4 %

平均流入下水道量及び雨量の月別推移(令和5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	233,290	342,680	195,260	110.0
5月	252,730	520,810	202,380	164.0
6月	267,270	724,040	213,930	218.0
7月	230,200	337,370	203,360	72.5
8月	224,530	459,140	192,180	96.5
9月	219,810	314,970	188,640	131.5
10月	214,250	323,580	183,180	83.5
11月	222,810	327,920	194,960	88.0
12月	209,400	253,540	194,830	26.5
1月	202,260	226,860	187,050	24.0
2月	222,860	298,660	191,450	58.0
3月	254,150	485,500	202,660	171.0
年計	83,971,990	—	—	1,243.5
平均	229,430	—	—	103.6

※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。

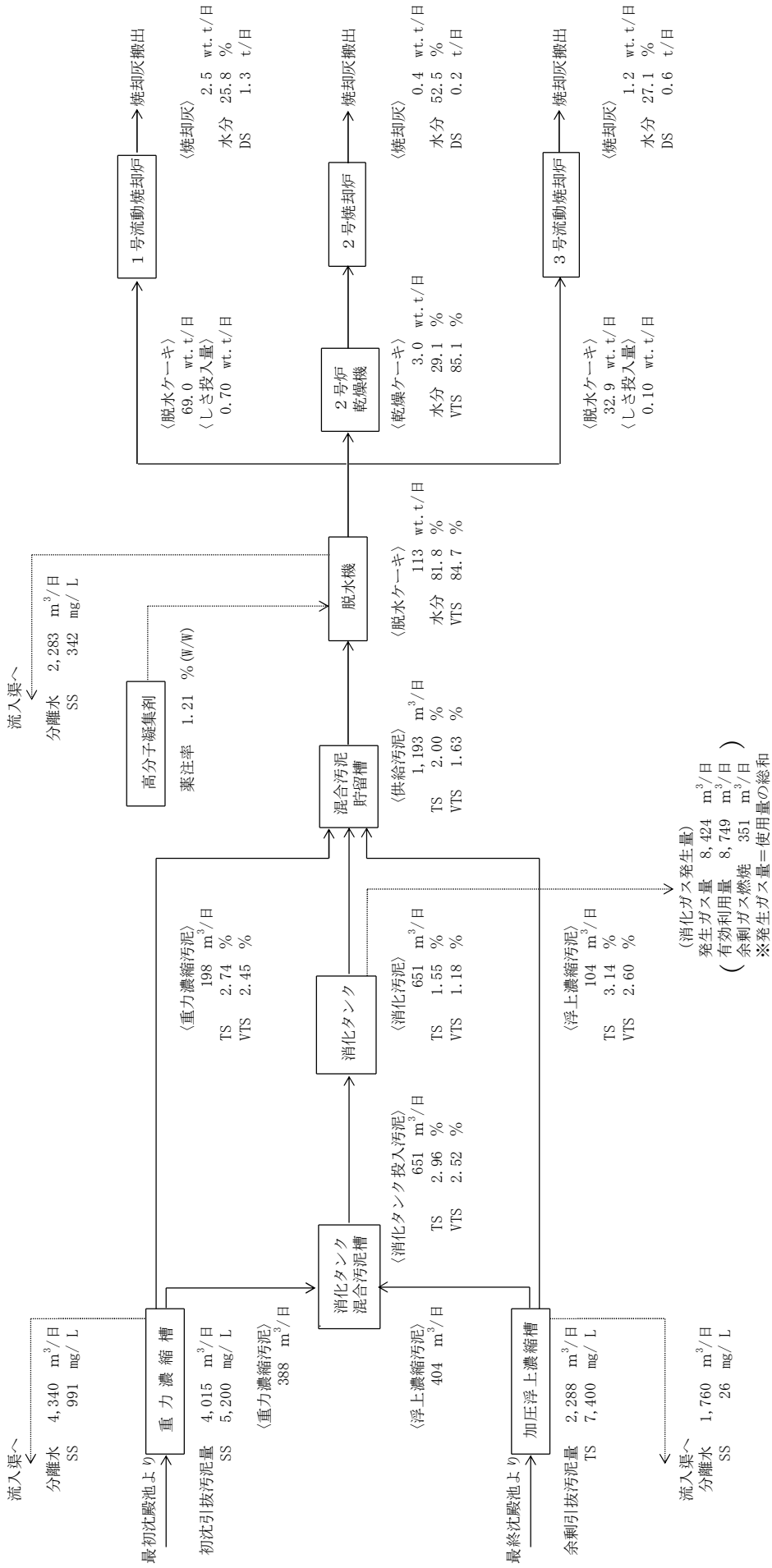
消化処理には、現在1号槽を休止し、2・3・4号槽を使用している。本年度の消化ガス発生量（使用量の総和）は約 8,424Nm³/日であり、焼却炉及び消化槽加温用の燃料に有効利用している。消化ガスの有効利用率は約 97.2%であった。

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。

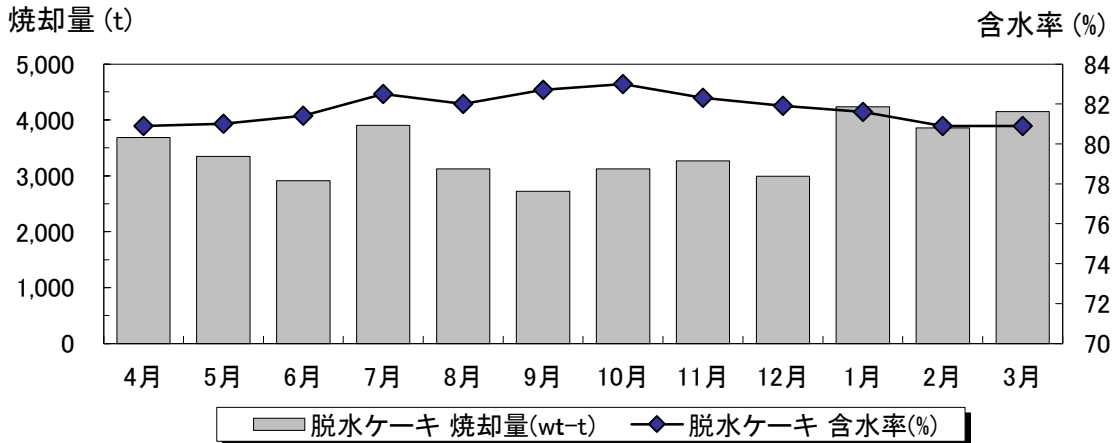
本年度の脱水機処理汚泥量は 436,751m³/年（平均濃度 1.99%）、脱水ケーキ量は 41,317wt-t/年（水分 81.8%）であった。脱水ケーキは全て焼却し、発生した焼却灰（1,527wt-t/年）は大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾フェニックスセンター）の堺沖処分場へ埋立処分した。

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

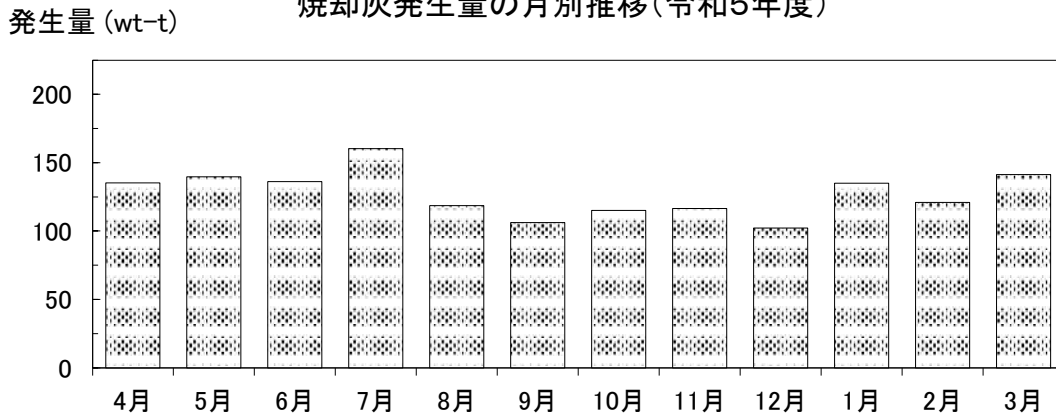
浄化センター汚泥処理フロー (令和5年度)



脱水ケーキ焼却量及びケーキ含水率の月別推移(令和5年度)



焼却灰発生量の月別推移(令和5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	3,681.9	80.9	135.2
5月	3,346.2	81.0	139.6
6月	2,910.2	81.4	136.2
7月	3,902.8	82.5	160.3
8月	3,125.4	82.0	118.5
9月	2,724.4	82.7	106.2
10月	3,126.1	83.0	115.1
11月	3,267.3	82.3	116.4
12月	2,991.8	81.9	102.2
1月	4,235.8	81.6	135.1
2月	3,854.7	80.9	121.0
3月	4,150.7	80.9	141.3
年計	41,317.3	—	1,527.1
平均	3,443.1	81.8	127.3

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5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)		17.5	20.8	25.3	29.3	30.0	27.8
2	水温 (°C)		20.8	22.7	24.5	26.8	28.6	28.4
3	色度 (度)		53	45	53	55	50	55
4	透視度 (度)		6	6	4	4	3	3
5	水素イオン濃度(pH)		7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		159	146	213	241	249	235
8	COD (mg/L)		72.7	74.2	105	105	128	117
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		165	158	295	282	319	291
10	蒸発残留物 (mg/L)		525	475	605	700	735	730
11	強熱残留物 (mg/L)		200	200	195	220	235	215
12	強熱減量 (mg/L)		325	275	410	480	500	515
13	溶解質物質 (mg/L)		354	325	338	417	437	439
14	有機体窒素 (mg/L)		11.9	11.6	16.5	16.8	21.6	20.3
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		21.6	19.2	18.4	19.3	20.9	18.6
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)		33.5	30.8	34.9	36.1	42.6	38.9
19	全リン (mg/L)		4.57	4.20	5.23	5.99	7.07	5.79
20	大腸菌群数 (個/cm ²)		370,000	570,000	700,000	1,100,000	1,300,000	1,200,000
21	塩素イオン (mg/L)		66	58	59	63	64	70
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		20	18	17	18	21	23
23	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		22	16	20	28	40	45
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)		0.07	0.02	0.04	0.04	0.05	0.05
26	亜鉛 (mg/L)		0.10	0.04	0.13	0.13	0.15	0.15
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		0.62	0.64	1.24	1.20	1.47	1.49
29	溶解性鉄 (mg/L)		0.30	0.29	0.34	0.24	0.35	0.23
30	全マンガン (mg/L)		0.11	0.07	0.09	0.09	0.11	0.11
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.09	0.04	0.04	0.01	0.04	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)		-	0.05	-	-	0.09	-
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5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	19.0	12.0	7.0	0.7	6.5	6.6	30.0	0.7	16.9
2	26.4	23.8	21.3	19.2	18.9	18.1	28.6	18.1	23.3
3	55	40	30	35	30	30	55	30	44
4	4	4	4	5	5	6	6	3	4
5	7.1	7.2	7.1	7.2	7.2	7.3	7.3	7.1	7.2
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	256	199	236	192	180	144	256	144	204
8	119	86.0	106	82.7	77.5	65.5	128	65.5	94.9
9	323	203	285	179	165	130	323	130	233
10	675	530	635	545	515	460	735	460	594
11	165	130	130	150	145	155	235	130	178
12	510	400	505	395	370	305	515	275	416
13	355	354	339	373	353	318	439	318	367
14	20.3	17.3	15.6	14.8	15.6	12.0	21.6	11.6	16.2
15	18.3	19.5	16.7	19.6	18.1	15.7	21.6	15.7	18.8
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	38.6	36.8	32.3	34.4	33.7	27.9	42.6	27.9	35.0
19	6.06	5.05	5.14	5.27	4.77	3.93	7.07	3.93	5.25
20	980,000	800,000	420,000	360,000	400,000	240,000	1,300,000	240,000	700,000
21	67	59	55	69	63	52	70	52	62
22	17	21	24	24	20	20	24	17	20
23	25	20	23	21	20	16	45	16	25
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	0.04	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	0.07	0.02	0.04
26	0.16	0.09	0.11	0.08	0.08	0.09	0.16	0.04	0.11
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	1.78	0.81	1.35	0.90	0.62	0.88	1.78	0.62	1.08
29	0.38	0.23	0.33	0.29	0.25	0.31	0.38	0.23	0.29
30	0.12	0.07	0.11	0.05	0.08	0.08	0.12	0.05	0.09
31	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.05	0.09	0.01	0.04
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	-	0.09	0.05	0.07
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5年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		17.5	20.8	25.3	29.3	30.0	27.8
2	水温 (°C)		21.0	22.5	24.9	26.5	28.5	29.8
3	色度 (度)		28	23	25	25	25	25
4	透視度 (度)		73	81	74	85	74	65
5	水素イオン濃度(pH)		7.2	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3
6	溶存酸素 (mg/L)		7.2	7.7	6.8	6.7	6.6	6.6
7	BOD (mg/L)		3.6	3.7	3.7	3.6	3.1	3.3
8	COD (mg/L)		8.2	7.9	8.4	7.9	8.3	8.4
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		5	5	5	4	5	5
10	蒸発残留物 (mg/L)		290	260	280	290	285	280
11	強熱残留物 (mg/L)		175	165	165	165	190	170
12	強熱減量 (mg/L)		115	95	115	125	95	110
13	溶解質物質 (mg/L)		285	256	275	287	281	276
14	有機体窒素 (mg/L)		1.1	1.0	1.5	1.0	0.9	1.0
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		0.1	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2
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)		6.0	5.6	5.3	4.8	5.0	4.0
18	総窒素 (mg/L)		7.3	6.9	7.2	6.1	6.2	5.2
19	全リン (mg/L)		1.30	0.89	0.57	0.83	0.85	0.83
20	大腸菌群数 (個/cm³)		8	2	2	3	10	140
21	塩素イオン (mg/L)		62	53	53	59	60	72
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	5.9
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)		0.09	0.03	0.02	0.03	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)		0.12	0.12	0.09	0.09	0.07	0.13
29	溶解性鉄 (mg/L)		0.01	0.03	0.04	0.04	0.04	0.07
30	全マンガン (mg/L)		0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.05	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03
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	-	-	0.09	-
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)		-	-	-	0.0010	-	-

放流水(令和5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	19.0	12.0	7.0	0.7	6.5	6.6	30.0	0.7	16.9	
2	27.3	24.9	21.5	20.3	19.0	18.5	29.8	18.5	23.7	
3	25	25	20	20	20	20	28	20	23	
4	63	63	63	57	62	59	85	57	68	
5	7.2	7.2	7.3	7.2	7.0	7.1	7.4	7.0	7.2	5.8~8.6
6	7.0	7.3	7.4	7.7	7.8	7.9	7.9	6.6	7.2	
7	3.3	3.0	3.5	3.0	3.7	4.4	4.4	3.0	3.5	
8	8.6	8.0	8.6	8.8	8.5	8.1	8.8	7.9	8.3	
9	6	5	7	7	7	7	7	4	6	
10	255	270	300	295	275	260	300	255	278	
11	120	120	130	125	135	135	190	120	150	
12	135	150	170	170	140	125	170	95	129	
13	249	266	294	287	269	254	294	249	273	
14	1.0	1.1	1.2	1.6	1.1	1.1	1.6	0.9	1.1	
15	0.1	<0.1	0.2	0.1	0.3	0.5	0.5	<0.1	0.2	アンモニア性窒素に0.4を 乗じたもの、亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素 合計100
16	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
17	4.7	4.7	4.6	5.3	5.6	6.0	6.0	4.0	5.1	
18	5.8	5.7	6.0	7.0	7.0	7.6	7.6	5.2	6.5	
19	0.93	1.38	0.80	1.50	1.29	1.29	1.50	0.57	1.04	
20	110	78	20	130	3	2	140	2	42	3,000
21	56	53	65	61	58	46	72	46	58	
22	5.1	<5	<5	<5	<5	<5	5.9	<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	0.07	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04	0.09	0.02	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	0.08	0.09	0.11	0.10	0.11	0.13	0.07	0.10	
29	0.06	0.04	0.04	0.045	0.05	0.05	0.07	0.01	0.04	10
30	0.03	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.07	0.01	0.03	
31	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.05	0.00	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	-	0.06	-	-	0.05	-	0.09	0.05	0.07	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	-	-	-	-	-	-	0.0010	0.0010	0.0010	10

水処理系中試験①(令和5年度)

項目	流入				水放				流							総合				除去率	
	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	165	72.7	159	33.5	4.57	5	8.2	3.6	1.1	0.1	6.0	7.3	1.30	98.0	97.0	88.7	97.7	78.2	71.6		
5月	158	74.2	146	30.8	4.20	5	7.9	3.7	1.0	0.3	5.6	6.9	0.89	95.1	96.8	89.4	97.5	77.6	78.8		
6月	295	105	213	34.9	5.23	5	8.4	3.7	1.5	0.4	5.3	7.2	0.57	93.2	98.3	92.0	98.3	79.4	89.1		
7月	282	105	241	36.1	5.99	4	7.9	3.6	1.0	0.4	4.8	6.1	0.83	92.7	98.6	92.5	98.5	83.1	86.1		
8月	319	128	249	42.6	7.07	5	8.3	3.1	0.9	0.3	5.0	6.2	0.85	94.8	98.4	93.5	98.8	85.4	88.0		
9月	291	117	235	38.9	5.79	5	8.4	3.3	1.0	0.2	4.0	5.2	0.83	94.4	98.3	92.8	98.6	86.6	85.7		
10月	323	119	256	38.6	6.06	6	8.6	3.3	1.0	0.1	4.7	5.8	0.93	98.0	98.1	92.8	98.7	85.0	84.7		
11月	203	86.0	199	36.8	5.05	5	8.0	3.0	1.1	ND	4.7	5.7	1.38	100	97.5	90.7	98.5	84.5	72.7		
12月	285	106	236	32.3	5.14	7	8.6	3.5	1.2	0.2	4.6	6.0	0.80	95.2	97.5	91.9	98.5	81.4	84.4		
1月	179	82.7	192	34.4	5.27	7	8.8	3.0	1.6	0.1	5.3	7.0	1.50	97.5	96.1	89.4	98.4	79.7	71.5		
2月	165	77.5	180	33.7	4.77	7	8.5	3.7	1.1	0.3	5.6	7.0	1.29	95.6	95.8	89.0	97.9	79.2	73.0		
3月	130	65.5	144	27.9	3.93	7	8.1	4.4	1.1	0.5	6.0	7.6	1.29	92.3	94.6	87.6	96.9	72.8	67.2		
最大値	323	128	256	42.6	7.07	7	8.8	4.4	1.6	0.5	6.0	7.6	1.50	100	98.6	93.5	98.8	86.6	89.1		
最小値	130	65.5	144	27.9	3.93	4	7.9	3.0	0.9	0.1	4.0	5.2	0.57	92.3	94.6	87.6	96.9	72.8	67.2		
平均値	233	94.9	204	35.0	5.26	6	8.3	3.5	1.1	0.3	5.1	6.5	1.04	95.6	97.3	90.9	98.2	81.1	79.4		

水処理系中試験②(令和5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 (mg/L)	NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
4月	35	43.8	78.6	26.2	3.55	1,870	1,570	84.0	126	9,160	7	8.9	5.3	1.6	0.4	8.0	10.0	2.22	95.4
5月	43	43.1	75.1	25.5	3.09	1,770	1,480	83.3	135	6,590	7	8.5	4.4	1.2	0.6	7.0	8.8	1.10	92.9
6月	106	55.7	109	31.7	4.07	2,250	1,840	82.1	138	11,160	6	8.3	6.2	2.0	1.4	5.2	8.6	0.75	77.9
7月	53	50.7	96.7	28.9	4.53	2,220	1,780	80.2	169	7,360	4	7.6	3.1	0.8	0.3	5.3	6.3	1.12	94.6
8月	64	54.2	103	30.1	4.73	1,980	1,590	80.2	185	8,710	6	8.0	2.6	0.6	0.1	6.2	6.9	1.69	98.6
9月	83	53.9	103	27.2	4.26	2,130	1,730	81.1	206	6,610	8	8.5	3.2	1.2	0.2	4.7	6.1	0.84	96.5
10月	54	51.0	91.1	28.6	4.22	2,300	1,900	82.4	189	8,210	11	10.1	3.8	1.7	0.2	5.9	7.8	1.65	97.6
11月	60	52.6	106	28.0	4.16	2,320	1,920	82.6	185	9,540	12	9.4	3.6	1.5	0.1	6.2	7.7	2.10	99.3
12月	45	50.6	113	31.5	4.07	2,550	2,120	83.2	153	11,660	12	9.7	4.8	1.7	0.5	5.6	7.8	0.94	92.1
1月	36	64.1	105	31.3	4.55	2,740	2,270	82.9	161	9,630	14	10.3	3.0	2.2	0.2	7.4	9.8	2.76	97.4
2月	33	46.7	89.2	27.8	3.34	2,150	1,840	85.8	150	7,790	10	9.6	3.7	1.6	0.2	8.0	9.8	2.09	97.6
3月	36	42.5	76.8	24.5	3.20	1,840	1,610	87.2	150	8,260	10	8.8	6.9	2.0	1.3	5.9	9.2	1.34	81.6
最大値	106	64.1	113	31.7	4.73	2,740	2,270	87.2	206	11,660	14	10.3	6.9	2.2	1.4	8.0	10.0	2.76	99.3
最小値	33	42.5	75.1	24.5	3.09	1,770	1,480	80.2	126	6,590	4	7.6	2.6	0.6	0.1	4.7	6.1	0.75	77.9
平均値	54	50.7	95.4	28.4	3.98	2,180	1,800	82.9	162	8,720	9	9.0	4.2	1.5	0.5	6.3	8.2	1.55	93.5

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 (mg/L)	NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
4月	91	57.9	107	27.8	4.04	2,370	1,990	84.2	196	7,730	5	7.8	2.7	0.9	<0.1	5.4	6.2	0.87	100
5月	92	54.2	101	27.8	3.62	2,420	2,000	82.8	208	8,710	3	7.3	2.4	0.8	0.1	4.7	5.6	0.58	97.9
6月	94	58.3	111	29.5	4.11	2,530	2,090	82.5	190	9,600	4	8.1	2.6	1.8	0.1	5.1	6.9	0.42	98.9
7月	84	59.1	107	28.8	4.69	2,680	2,170	80.9	189	9,170	4	8.3	3.3	0.9	0.3	4.9	6.1	0.98	94.2
8月	88	61.7	101	28.9	4.79	2,610	2,110	80.7	198	10,070	6	8.9	3.5	1.2	0.4	5.1	6.6	0.90	93.7
9月	90	57.4	107	27.3	4.22	2,830	2,290	80.9	226	7,940	5	7.8	2.3	1.1	0.1	4.5	5.7	0.69	97.7
10月	80	57.1	115	29.0	4.36	2,890	2,350	81.1	227	8,550	5	8.5	2.7	1.2	0.2	4.3	5.7	0.69	95.8
11月	109	60.9	120	30.7	4.41	2,680	2,200	82.4	232	8,750	5	8.0	2.5	1.2	<0.1	4.1	5.3	0.92	100
12月	98	62.6	126	31.0	4.33	2,980	2,480	83.3	214	9,490	4	7.6	2.3	1.4	0.1	3.8	5.3	0.51	97.8
1月	72	58.9	117	32.4	4.65	2,890	2,420	83.8	238	9,610	4	8.0	2.7	1.7	0.3	4.5	6.4	0.90	94.7
2月	74	55.9	110	29.6	3.72	2,480	2,090	84.4	227	8,960	4	8.0	3.4	1.5	0.3	4.7	6.5	1.13	93.9
3月	53	43.9	87.1	24.2	3.37	2,290	1,970	86.0	226	8,050	4	6.8	2.7	1.3	<0.1	5.7	6.9	1.32	100
最大値	109	62.6	126	32.4	4.79	2,980	2,480	86.0	238	10,070	6	8.9	3.5	1.8	0.4	5.7	6.9	1.32	100
最小値	53	43.9	87.1	24.2	3.37	2,290	1,970	80.7	189	7,730	3	6.8	2.3	0.8	<0.1	3.8	5.3	0.42	93.7
平均値	85	57.3	109	28.9	4.19	2,640	2,180	82.8	214	8,890	4	7.9	2.8	1.3	0.2	4.7	6.1	0.83	97.1

※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

水処理運転管理状況(令和5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)	233,290	252,730	267,270	230,200	224,530	219,810	214,250	209,400	202,260	202,260	222,860	254,150	267,270	202,260	229,430
揚水汚水量(m ³ /日)	245,270	264,360	280,790	244,500	238,180	233,690	228,610	219,800	214,310	214,310	234,570	266,700	280,790	214,310	242,280
AT流入量(m ³ /日)	111,420	120,250	128,870	110,740	104,730	103,010	108,740	99,540	89,200	89,200	101,870	127,570	128,870	89,200	109,450
返送汚泥量(m ³ /日)	32,130	34,120	34,870	42,110	31,940	45,350	49,790	38,820	41,530	41,530	40,990	40,630	49,790	31,940	39,030
返送汚泥率(%)	29	28	27	38	30	44	46	39	47	47	40	32	47	27	36
曝気時間(時間)	11.6	10.8	10.1	11.7	12.4	12.6	11.9	13.0	14.5	14.5	12.7	10.2	14.5	10.1	12.0
空気倍率(m ³ /m ³)	6.3	5.9	6.4	7.2	7.0	7.8	7.5	8.0	7.7	7.7	6.2	5.2	8.0	5.2	6.8
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.09	0.09	0.12	0.09	0.10	0.09	0.08	0.08	0.06	0.06	0.08	0.10	0.12	0.06	0.09
汚泥日令(日)	26	19	9	20	16	13	21	31	46	46	35	22	46	9	23
MLDO(mg/L)	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.7	1.5	1.7	1.2	1.4
MLpH	6.7	6.7	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7
終沈滞留時間(時間)	4.6	4.2	3.9	4.6	4.8	5.0	4.7	5.1	5.3	5.3	5.0	4.0	5.3	3.9	4.7
終沈越流堰負荷(m ³ /m・日)	94	101	109	94	89	88	94	84	83	83	86	108	109	83	93
AT流入量(m ³ /日)	129,590	129,590	132,730	129,520	128,720	122,870	115,970	116,650	120,980	120,980	128,620	131,270	132,730	115,970	125,970
返送汚泥量(m ³ /日)	64,650	53,590	54,880	65,380	59,560	77,700	76,200	69,380	68,780	68,780	66,230	67,780	77,700	53,590	66,060
返送汚泥率(%)	50	41	41	50	46	63	66	59	57	57	51	52	66	41	53
循環水量(m ³ /日)	129,810	123,040	63,670	48,350	42,150	71,720	69,430	127,220	131,390	131,390	128,530	119,870	131,390	42,150	98,790
循環水率(%)	100	95	48	37	33	58	60	109	109	109	100	91	109	33	79
嫌気反応時間(時間)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.7	1.5	1.6
無酸素反応時間(時間)	4.8	4.8	4.7	4.8	4.8	5.1	5.4	5.3	5.1	5.1	4.9	4.7	5.4	4.7	4.9
好気反応時間(時間)	8.5	8.5	8.3	8.5	8.6	9.0	9.5	9.5	9.1	9.1	8.6	8.4	9.5	8.3	8.8
空気倍率(m ³ /m ³)	5.7	5.5	5.4	6.3	6.1	6.8	6.6	6.3	5.8	5.8	5.1	4.5	6.8	4.5	5.8
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07	0.06	0.06
汚泥日令(日)	16	16	16	20	18	21	25	21	27	27	21	26	27	16	20
MLDO(mg/L)	2.4	2.7	2.7	2.6	2.9	2.4	2.6	2.8	2.2	2.2	2.6	2.6	3.0	2.2	2.6
MLpH	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.6	6.8	6.6	6.7
終沈滞留時間(時間)	5.5	5.5	5.3	5.5	5.5	5.8	6.1	6.0	5.9	5.9	5.5	5.4	6.1	5.3	5.6
終沈越流堰負荷(m ³ /m・日)	109	109	112	109	108	103	98	98	102	102	108	110	112	98	106

汚泥処理系中試験(令和5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						
濃縮	余剰汚泥	水温 (°C)	19.1	22.0	23.0	25.8	25.3	25.0	21.8	19.1	18.6	17.1	16.3	16.5	25.8	16.3	20.8	
		pH	6.7	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	6.8	6.6	6.6	6.7	6.7	6.7	6.6	6.8	6.6	6.7
		TS (%)	0.71	0.75	0.80	0.78	0.79	0.69	0.65	0.65	0.67	0.79	0.80	0.72	0.70	0.80	0.65	0.74
		VTS (%)	0.59	0.61	0.64	0.63	0.64	0.55	0.51	0.51	0.54	0.64	0.68	0.60	0.58	0.68	0.51	0.60
		VTS/TS (%)	83.2	81.9	80.1	79.5	80.1	79.8	79.1	79.8	81.5	81.5	84.8	83.6	82.5	84.8	79.1	81.5
		水温 (°C)	19.3	21.6	23.3	25.6	25.4	24.4	24.4	21.9	19.1	18.3	16.9	16.3	16.6	25.6	16.3	20.7
		pH	5.2	5.0	4.7	4.8	4.9	4.9	4.8	4.8	4.9	4.8	5.1	5.2	5.3	5.3	4.7	5.0
		SS (%)	3.45	3.30	2.83	2.19	1.95	1.83	1.96	1.96	2.56	2.68	3.23	3.46	3.43	3.46	1.83	2.74
		VSS (%)	3.10	2.87	2.49	1.91	1.70	1.58	1.75	1.75	2.30	2.45	2.99	3.16	3.06	3.16	1.58	2.45
		VSS/SS (%)	89.8	87.0	88.2	88.6	87.5	87.0	89.3	89.3	90.1	91.6	92.6	91.3	89.4	92.6	87.0	89.4
縮	加圧フロス	水温 (°C)	19.3	21.8	23.0	25.9	25.7	24.9	22.4	19.2	18.3	17.0	16.4	16.4	25.9	16.4	20.9	
		pH	6.4	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.4	6.4	6.3	6.4	6.5	6.4	6.4	6.5	6.3	6.4
		SS (%)	3.50	3.43	3.20	3.15	3.11	2.95	2.97	2.97	3.06	3.14	3.08	3.10	3.00	3.50	2.95	3.14
		VSS (%)	2.95	2.86	2.64	2.53	2.51	2.39	2.40	2.40	2.53	2.62	2.57	2.63	2.54	2.95	2.39	2.60
		VSS/SS (%)	84.2	83.5	82.3	80.7	80.8	81.0	80.7	80.7	82.5	83.4	83.7	84.9	84.7	84.9	80.7	82.7
		水温 (°C)	19.3	21.8	23.1	25.6	25.4	24.9	22.1	18.6	18.6	18.4	17.9	16.3	16.4	25.6	16.3	20.8
		pH	5.7	5.4	5.8	5.7	5.7	6.2	5.7	5.7	5.4	5.4	5.8	5.7	5.9	6.2	5.4	5.7
		TS (%)	3.45	3.37	3.05	2.73	2.59	2.67	2.44	2.44	2.73	2.80	3.19	3.31	3.16	3.45	2.44	2.96
		VTS (%)	3.02	2.89	2.50	2.26	2.16	2.19	1.91	1.91	2.37	2.47	2.82	2.94	2.76	3.02	1.91	2.52
		VTS/TS (%)	87.5	85.8	84.3	83.4	83.7	82.2	84.4	84.4	87.1	88.1	88.4	88.8	87.3	88.8	82.2	85.9
消化	消化タンク投入汚泥※1	水温 (°C)	35.2	37.2	38.7	33.2	33.3	34.5	35.1	33.3	33.2	30.9	30.6	33.3	38.7	30.6	34.0	
		pH	7.0	7.0	7.0	6.9	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9	7.0	6.9	6.9	7.0	7.0	6.8	6.9
		TS (%)	1.65	1.59	1.66	1.71	1.62	1.63	1.45	1.45	1.42	1.41	1.47	1.50	1.47	1.71	1.41	1.55
		VTS (%)	1.28	1.20	1.24	1.27	1.23	1.23	1.08	1.08	1.07	1.10	1.16	1.19	1.14	1.28	1.07	1.18
		VTS/TS (%)	76.9	75.5	74.8	75.0	75.8	75.3	74.9	75.7	75.7	77.3	78.3	79.2	77.6	79.2	74.8	76.4
		アルカリ度 (mg/L)	3.006	3.087	3.056	2.395	2.035	1.914	1.957	1.957	2.006	2.143	2.105	2.245	2.561	3.087	1.914	2.380
		有機酸 (mg/L)	9.9	13.7	17.1	19.9	16.6	5.0	6.8	6.8	8.2	4.6	6.5	8.4	10.3	19.9	4.6	10.6
		水温 (°C)	19.4	21.8	23.2	25.5	26.0	24.5	22.5	22.5	19.2	18.1	17.3	16.3	17.0	26.0	16.3	20.9
		pH	6.8	6.9	7.0	6.8	5.9	6.8	6.8	6.8	6.7	6.8	6.7	6.5	6.9	7.0	5.9	6.7
		TS (%)	2.22	2.05	1.97	1.95	2.16	1.76	1.86	1.86	1.85	1.86	2.05	2.29	1.96	2.29	1.76	2.00
脱水	混合汚泥※3	VTS (%)	1.83	1.62	1.54	1.55	1.75	1.38	1.58	1.49	1.52	1.72	1.95	1.60	1.95	1.38	1.63	
		VTS/TS (%)	82.4	79.2	78.5	79.3	80.9	78.0	79.6	80.6	81.7	83.6	84.7	81.9	84.7	84.7	78.0	80.9
	脱水ケーキ	水分 (%)	80.9	81.0	81.4	82.5	82.0	82.7	83.0	83.0	82.3	81.9	81.6	80.9	80.9	83.0	80.9	81.8
		VTS (%)	85.7	82.7	81.1	83.2	84.6	82.9	83.9	83.9	84.7	85.9	87.4	87.7	86.0	87.7	81.1	84.7
	1号炉	水分 (%)	22.3	24.8	27.3	25.5	28.2	25.3	27.6	27.6	28.2	—	23.2	26.4	24.5	28.2	22.3	25.8
		VTS (%)	0.45	0.35	0.33	0.30	0.26	0.35	0.37	0.35	0.30	—	0.38	0.41	0.34	0.45	0.26	0.35
	2号炉	水分 (%)	—	—	—	—	—	—	26.3	29.9	30.2	—	—	—	29.9	30.2	26.3	29.1
		VTS (%)	—	—	—	—	—	—	83.8	84.6	85.5	—	—	—	86.6	86.6	83.8	85.1
	3号炉	水分 (%)	—	—	—	—	—	—	52.1	52.6	53.9	—	—	—	51.4	53.9	51.4	52.5
		VTS (%)	—	—	—	—	—	—	0.46	0.13	0.19	—	—	—	0.20	0.46	0.13	0.25
乾燥・焼却	水分 (%)	30.7	28.0	20.4	26.2	22.7	29.8	—	—	26.9	29.4	25.0	30.0	29.1	30.7	20.4	27.1	
	VTS (%)	0.42	0.33	0.39	0.31	0.35	0.35	—	—	0.41	0.39	0.43	0.43	0.41	0.43	0.31	0.38	

※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)

污泥処理運転管理状況(消化・脱水・乾燥・焼却)(令和5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	13,648	12,692	6,351	12,048	12,180	7,500	12,551	13,115	11,428	13,865	11,054	15,607	142,039	11,837
加圧浮上濃縮汚泥移送量	9,689	10,759	16,013	14,542	12,713	12,412	10,615	11,552	11,664	15,309	11,068	11,424	147,760	12,313
投入汚泥量 ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3号	9,404	10,142	9,154	10,701	9,758	7,139	8,106	8,735	8,501	10,200	7,950	8,487	107,677	8,973
4号	11,137	10,145	9,785	11,815	10,819	8,592	8,929	8,109	7,975	9,274	6,125	5,319	108,024	9,002
投入汚泥濃度(TS)	3.43	3.35	3.08	2.71	2.59	2.48	2.44	2.81	2.88	3.11	3.28	3.18	-	2.9
消化日数 ^{※2}	29	29	30	25	28	35	32	44	49	37	39	37	-	35
消化率 ^{※2}	53	48	43	40	38	35	47	54	56	52	54	45	-	47
固形物負荷 ^{※2}	1.25	1.15	1.02	1.04	0.91	0.67	0.67	0.76	0.75	0.94	0.88	0.89	-	0.91
有機物負荷 ^{※2}	1.13	0.94	0.90	0.89	0.72	0.61	0.56	0.60	0.64	0.85	0.68	0.76	-	0.77
ガス発生量	348,423	340,227	221,444	213,188	195,670	146,133	187,147	242,129	221,563	312,255	274,870	380,121	3,083,170	256,931
ガス発生倍率(1・2号)	-	-	-	-	-	14	8	14	11	11	11	13	-	12
ガス発生倍率(3・4号)	17	17	12	10	10	8	10	13	12	14	16	20	-	13
消化汚泥濃度(TS) ^{※2}	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	-	1.5
脱水	5,864	4,568	4,059	6,482	7,965	6,765	6,473	5,470	5,202	6,404	6,795	6,434	72,481	6,040
加圧浮上濃縮汚泥移送量	2,932	1,917	752	3,241	5,749	3,210	4,261	2,713	2,601	3,202	4,270	3,217	38,065	3,172
消化汚泥移送量	20,541	20,287	18,939	22,516	20,577	16,446	18,495	19,526	18,190	22,406	17,680	22,506	238,109	19,842
供給汚泥量 ^{※3}	35,992	33,481	30,776	41,022	31,609	32,177	35,991	37,162	35,869	44,248	37,021	41,403	436,751	36,396
供給汚泥濃度(SS)	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	1.8	1.9	1.8	1.8	2.0	2.3	2.0	-	2.0
高分子凝集剤添加率 ^{※4}	1.23	1.35	1.25	1.17	1.00	1.25	1.25	1.13	1.28	1.23	1.11	1.22	-	1.21
高分子凝集剤使用量	9,431	9,010	7,550	9,437	6,752	7,054	8,327	7,485	8,320	11,067	9,064	9,955	103,452	8,621
脱水ケーキ含水率	3,682	3,346	2,910	3,903	3,125	2,724	3,126	3,267	2,992	4,236	3,855	4,151	41,317	3,443
脱水ケーキ含水率	80.9	81.0	81.4	82.5	82.0	82.7	83.0	82.3	81.9	81.6	80.9	80.9	-	81.8
脱水ケーキVSS/SS	85.7	82.7	81.1	83.2	84.6	82.9	83.9	84.7	85.9	87.4	87.7	86.0	-	84.7
乾燥	2,171	2,619	2,741	2,599	1,400	1,999	2,565	464	505	2,979	2,472	2,741	25,253	2,104
1号炉脱水ケーキ量	76.8	107.2	127.6	103.5	54.5	76.9	93.9	16.1	16.3	94.1	77.2	93.4	937	78
2号炉脱水ケーキ量	0	0	0	0	0	0	561	1,497	1,134	0	0	828	4,020	335
2号炉乾燥ケーキ(焼却)量	0	0	0	0	0	0	146	403	312	0	0	231	1,092	91
2号炉乾燥ケーキ含水率	-	-	-	-	-	-	32.9	34.2	34.4	-	-	33.7	-	33.8
2号炉乾燥ケーキVSS/SS	-	-	-	-	-	-	83.8	84.6	85.5	-	-	86.6	-	85.1
2号炉焼却灰量 ^{※5}	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	50.8	38.5	0.0	0.0	26.1	137	11
3号炉脱水ケーキ量	1,511	728	170	1,304	1,726	726	0	1,307	1,353	1,256	1,383	582	12,044	1,004
3号炉焼却灰量 ^{※5}	58.5	32.4	8.6	56.8	63.9	29.3	0.0	49.6	47.3	41.0	43.8	21.8	453	38
合計焼却灰量	135.2	139.6	136.2	160.3	118.5	106.2	115.1	116.4	102.2	135.1	121.0	141.3	1,527.1	127.3

※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4年10月～令和5年8月に停止中)

※2 投入汚泥量による加重平均値

※3 供給汚泥は重力濃縮汚泥、加圧浮上濃縮汚泥、消化汚泥移送貯留槽の混合汚泥

※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	0.1	-
カドミウム	(mg/kg)	3.4	0.3	2.8	-
鉛	(mg/kg)	78	47	75	-
六価クロム	(mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	-
クロム化合物	(mg/kg)	94	140	99	-
ヒ素	(mg/kg)	23	6.1	27	-
セレン	(mg/kg)	0.8	0.8	4.1	-
ふっ素	(mg/kg)	82	53	81	-
ほう素	(mg/kg)	57	280	89	-
銅	(mg/kg)	1,400	1,400	1,500	-
亜鉛	(mg/kg)	2,600	2,100	2,600	-
鉄	(mg/kg)	56,000	59,000	58,000	-
マンガン	(mg/kg)	2,000	2,100	2,100	-
ニッケル	(mg/kg)	76	91	79	-
pH		9.6	7.2	8.0	-
全窒素	(mg/kg)	400	480	500	-
全リン	(mg/kg)	100,000	140,000	110,000	-
熱しやく減量	(%)	0.8	0.8	0.9	15以下
含水率	(%)	30.0	51.4	27.1	85以下
単位容積重量	(kg/m ³)	730	910	780	-
ダイオキシン類※	(ng-TEQ/g)	0.000051	0.000015	0.000017	3以下

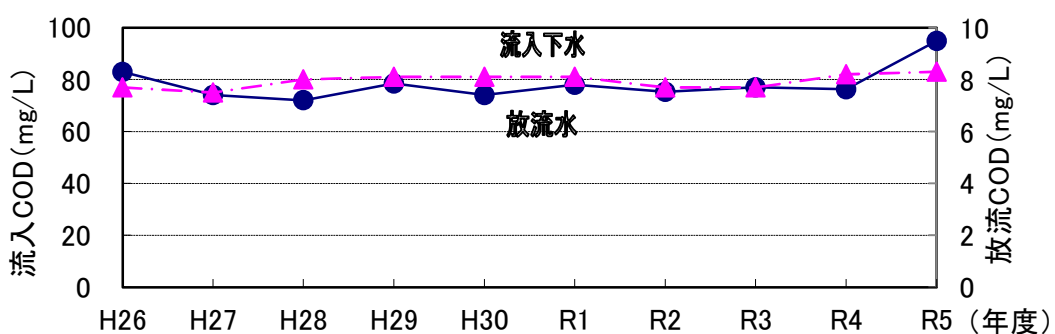
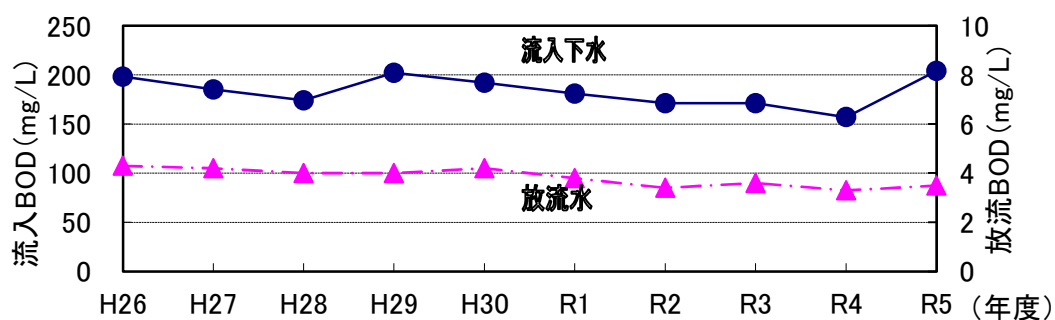
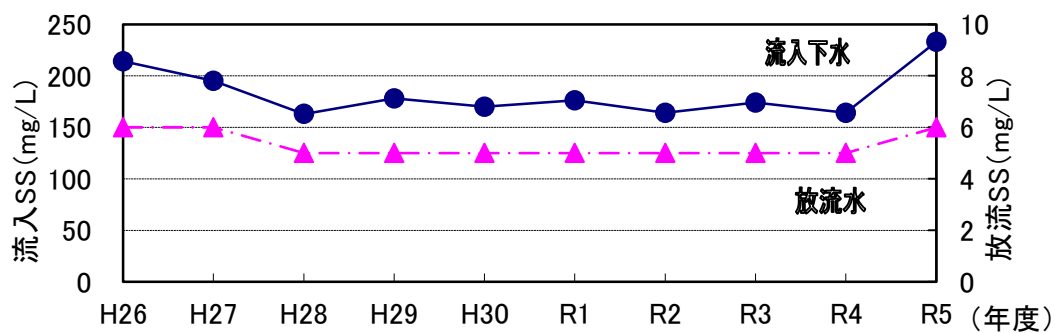
※1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令

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	0.06	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	0.07	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	0.1	-
ほう素	(mg/L)	0.60	0.13	1.3	-

※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

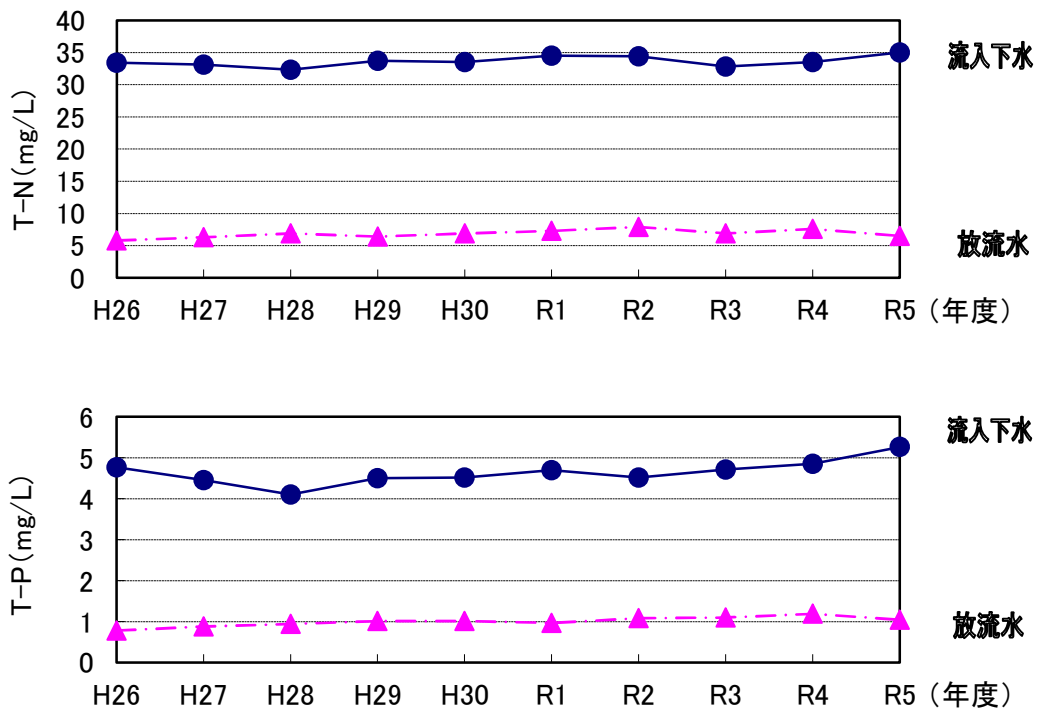
流入下水及び放流水質の推移



—●— 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
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
R5	233	6	204	3.5	95	8.3

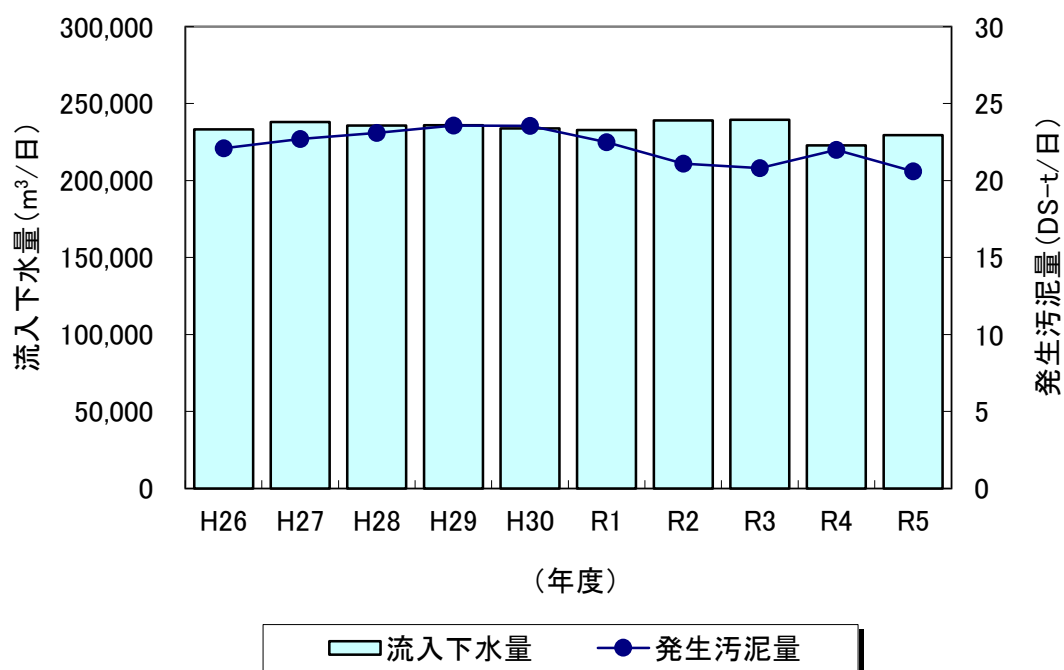
流入下水及び放流水質の推移



年度	T-N (mg/L)		T-P (mg/L)	
	流入下水	放流水	流入下水	放流水
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
R5	35.0	6.5	5.26	1.04

本年度の流入水質は、全ての項目で前年度より増加した。昨年度までの過去5年の変動は、BODは減少傾向、全リンは増加傾向、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SS、BOD、CODは増加、総窒素、全リンが減少した。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
令和5年度	229,430	20.6

※ 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5年度)

1号焼却炉

項目	採取年月日 項目(単位)/測定場所	R5.5.2	R5.7.27	R5.9.26	R5.11.1	R6.1.26	R6.3.12	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	根拠
硫黄酸化物	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	15.7	大気汚染防止法
	K値	-	<0.03	-	-	<0.03	-	<0.03	17.5	大気汚染防止法
窒素酸化物	窒素酸化物濃度 (volppm)	-	3.8	-	-	4.1	-	4.0	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	6.2	-	-	7.0	-	6.6	250	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	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	<0.002	<0.0009	<0.0008	<0.0008	<0.0009	<0.0009	<0.002	0.04	大気汚染防止法
塩化水素	塩化水素濃度 (mg/m ³ N)	-	<2	-	-	<2	-	<2	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	<4	-	-	<4	-	<4	700	大気汚染防止法
全水銀	全水銀濃度 (μg/m ³ N)	-	2.9	-	-	1.0	-	2.0	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	-	4.9	-	-	1.8	-	3.4	50	大気汚染防止法
ダイオキシン類	毒性等量 (ng-TEQ/m ³ N)	-	0.00071	-	-	-	-	0.00071	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)	16,800	17,100	20,700	15,400	18,700	14,200	17,200	-	-
	乾きガス量	16,000	16,400	19,900	14,400	18,400	13,400	16,400	-	-
焼却ケ-キ量	脱水ケ-キ量 (wt-t/日)	80.2	90.3	95.0	70.3	97.5	79.2	85.4	-	-
	水分 (%)	80.6	83.0	83.7	81.5	81.9	81.5	82.0	-	-

2号焼却炉

項目	採取年月日 項目(単位)/測定場所	R5.10.31	R6.3.12	平均値	排出基準値	
		煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	根拠
硫黄酸化物	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	<0.005	<0.005	<0.005	8.0	大気汚染防止法
	K値	<0.02	<0.02	<0.02	17.5	大気汚染防止法
窒素酸化物	窒素酸化物濃度 (volppm)	130	130	130	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	160	160	160	250	大気汚染防止法
ばいじん	ばいじん濃度 (g/m ³ N)	<0.0005	0.0015	0.0008	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	<0.0006	0.0019	0.0010	0.15	大気汚染防止法
塩化水素	塩化水素濃度 (mg/m ³ N)	<2	<2	<2	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	<3	<3	<3	700	大気汚染防止法
全水銀	全水銀濃度 (μg/m ³ N)	10	1.4	5.7	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)	13	1.8	7.4	50	大気汚染防止法
ダイオキシン類	毒性等量 (ng-TEQ/m ³ N)	0.0000032	-	0.0000032	5.0	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)	4,850	5,070	4,960	-	-
	乾きガス量	4,520	4,850	4,685	-	-
焼却ケ-キ量	脱水ケ-キ量 (wt-t/日)	71.1	83.6	77.4	-	-
	水分 (%)	81.8	81.5	81.7	-	-

3号焼却炉

採取年月日		R5.4.17	R5.6.30	R5.8.21	R5.10.1	R5.12.18	R6.2.22	平均値	排出基準値
項目(単位)/測定場所		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	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	13.3
	K値	-	<0.03	-	-	<0.03	-	<0.03	17.5
窒素酸化物	窒素酸化物濃度	-	14	-	-	20	-	17	-
	(酸素12%値)	-	31	-	-	45	-	38	250
ばいじん	ばいじん濃度	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-
	(酸素12%値)	<0.001	<0.002	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.04
塩化水素	塩化水素濃度	-	<2	-	-	<2	-	<2	-
	(酸素12%値)	-	<5	-	-	<5	-	<5	700
全水銀	全水銀濃度	-	1.5	-	-	1.6	-	1.6	-
	(酸素12%値)	-	3.3	-	-	3.6	-	3.5	50
ダイオキシン類	毒性等量	-	0.0000066	-	-	-	-	0.0000066	0.1
	(ng-TEQ/m ³ N)	-	-	-	-	-	-	-	ダイオキシン類 対策特別措置法
排出ガス量	湿りガス量	9,600	14,300	11,700	-	14,200	13,900	12,700	-
	乾きガス量	9,340	13,800	11,300	-	13,900	13,600	12,400	-
焼却ケーク量	脱水ケーク量	60.0	60.0	61.4	-	70.4	69.7	64.3	-
	水分	81.9	82.3	81.7	-	81.9	80.5	81.7	-

休止中

2号焼却炉ばいじん ダイオキシン類測定結果(令和5年度)

項目(単位)/採取年月日	R5.11.22	基準値
ダイオキシン類	0.0089	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5年度)

採取年月日		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	
項目(単位)/測定場所		出口	平均値	出口	平均値	出口	平均値	出口	平均値	出口	根拠
硫黄酸化物	硫黄酸化物濃度	-	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0005	<0.0006	<0.0006	大気汚染防止法
	(volppm)	-	4.9	4.9	11	16	14	14	17	16	
窒素酸化物	窒素酸化物濃度	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	大気汚染防止法
	(酸素5%値)	-	6.4	6.4	13	18	16	15	18	17	
ばいじん	ばいじん濃度	休止中	<0.007	<0.007	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	大気汚染防止法
	(酸素5%値)	休止中	740	740	720	650	690	570	610	590	
排出ガス量	湿りガス量	-	670	670	640	580	640	500	550	600	-
	乾きガス量	-	670	670	640	580	640	500	550	600	

※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~R5.9.3まで休止中

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				550						174		
	出口	2			4			13			10		
2号スクリーン室	入口				73						98		
	出口	2			2			2			2		
最初沈殿池周辺	入口				309						174		
	出口	5			10			10			2		
最初沈殿池	入口				977						733		
	出口	7			2			2			2		
エアレーションタンク1号	入口					55						41	
	出口		23			31				23		17	
エアレーションタンク2号	入口					41						23	
	出口		10			3				2		2	
最初沈殿池5,6,7系	入口						3,090				550		
	出口	2					4			2	2		
生物反応槽5系-1号	入口						232				31		
	出口	2					4			2	3		
生物反応槽5系-2号	入口						232						
	出口	2					2						
生物反応槽6系	入口						232					55	
	出口			23			55			5		10	
生物反応槽7系	入口											23	
	出口									2		2	
重力濃縮槽	入口					4,121							733
	出口			130		309			309				7
加圧浮上濃縮槽1号	入口					17						17	
	出口		3			2			2			2	
加圧浮上濃縮槽2号	入口					23						13	
	出口		2			2			3			2	
消化タンク	入口					1,303							2,317
	出口		2			17		17					2
脱水機室1号	入口					733					733		
	出口	5				5		5			2		
脱水機室2号	入口					977					977		
	出口	7				31		31			31		
脱水機室3号	入口					309							2,317
	出口		13			7		13					7
1号炉周辺	入口								23				
	出口								2				
2号炉周辺・乾燥機	入口					17							3,090
	出口	7				2		2					2
3号炉周辺	入口		23					17					130
	出口		2					2					2
南奈良ポンプ場	入口					309							98
	出口			41		7			41				2
竜田川ポンプ場	入口						550						130
	出口			2			3		2				10
信貴山ポンプ場	入口						977						977
	出口			5			17		23				3

※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	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	環境基準	河川類型 [C]
pH		7.6	8.2	8.0	8.2	8.2	8.1	7.9	8.0	8.1	8.1	7.8	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		15.5	4.2	3.4	3.7	4.3	3.7	3.5	3.4	2.8	4.1	3.1	5以下	
COD (mg/L)		16.0	7.3	6.9	7.4	7.2	7.5	6.8	6.2	5.5	6.9	6.6		
SS (mg/L)		61	12	10	10	11	11	12	17	11	13	8	50以下	
T-N (mg/L)		9.4	2.0	1.7	1.7	1.9	1.8	1.7	2.0	1.4	1.5	1.7		
T-P (mg/L)		2.4	0.19	0.20	0.20	0.16	0.19	0.20	0.17	0.17	0.18	0.20		

初瀬川（川久保橋）

項目	年度	S49	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	環境基準	河川類型 [C]
pH		7.8	8.5	8.1	8.6	8.4	8.5	8.3	8.5	8.8	8.4	8.4	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		9.8	4.6	3.5	3.3	2.5	3.3	2.9	2.8	4.1	4.4	4.0	5以下	
COD (mg/L)		8.7	7.0	6.2	6.8	5.5	6.1	4.9	4.8	5.7	6.8	7.0		
SS (mg/L)		54	10	10	9	6	7	11	8	8	11	10	50以下	
T-N (mg/L)		6.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	0.8	0.9	1.5		
T-P (mg/L)		0.5	0.19	0.20	0.10	0.13	0.14	0.14	0.13	0.15	0.16	0.22		

大和川（馬場尻橋）

項目	年度	S49	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	環境基準	河川類型 [C]
pH		7.7	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4	7.6	7.6	7.6	7.5	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		12.9	4.5	3.8	3.7	3.4	3.7	3.4	3.1	3.5	3.7	3.2	5以下	
COD (mg/L)		13.0	7.5	7.4	7.5	7.5	7.4	7.2	6.5	7.0	7.3	7.4		
SS (mg/L)		60	8	8	7	7	7	7	9	8	10	7	50以下	
T-N (mg/L)		7.6	4.1	4.4	5.2	4.9	4.9	5.1	6.2	5.0	4.5	5.8		
T-P (mg/L)		0.9	0.56	0.50	0.60	0.77	0.64	0.70	0.77	0.87	0.77	0.89		

放流水

項目	年度	S49	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	排出基準
pH		6.9	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.2	7.3	7.2	5.8~8.6
BOD (mg/L)		6.0	4.3	4.2	4.0	4.0	4.2	3.8	3.4	3.6	3.3	3.5	10以下
COD (mg/L)		7.1	7.7	7.5	8.0	8.1	8.1	8.1	7.7	7.7	8.2	8.3	
SS (mg/L)		14	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	40以下
T-N (mg/L)		12.0	5.8	6.3	6.9	6.4	6.9	7.3	7.9	6.9	7.6	6.5	12以下
T-P (mg/L)		0.6	0.78	0.88	0.94	1.01	1.07	0.96	1.08	1.10	1.19	1.04	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	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
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	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
吐田	0.010	0.011	0.010	0.009	0.010	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
額田部	0.011	0.012	0.011	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006
宮堂	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.005
下永	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005	0.006	0.005
浄化センター	0.012	0.012	0.011	0.009	0.010	0.008	0.007	0.007	0.007	0.005
平均	0.011	0.011	0.011	0.009	0.009	0.008	0.006	0.006	0.006	0.005

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	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
浄化センター	0.023	0.025	0.018	0.023	0.013	0.017	0.013	<0.010	0.020	0.013

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	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
硫酸イオン	4.4	5.6	4.1	4.1	3.3	1.9	6.6	1.7	3.7	1.4
硝酸イオン	2.3	1.8	2.1	2.8	2.4	2.2	1.8	2.2	3.7	1.8
全クロム	0.003	0.004	0.005	0.003	0.002	0.001	0.003	0.003	0.006	0.003
カドミウム	0.0002	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	<0.0001	0.0003	0.0001
鉛	0.011	0.012	0.010	0.011	0.006	0.006	0.008	0.008	0.012	0.006
銅	0.011	0.014	0.017	0.013	0.005	0.010	0.014	0.009	0.015	0.010
亜鉛	0.066	0.075	0.085	0.082	0.036	0.056	0.083	0.053	0.084	0.032
鉄	0.89	0.65	0.64	0.68	0.34	0.50	0.64	0.45	0.60	0.56
マンガン	0.026	0.025	0.022	0.027	0.013	0.018	0.025	0.020	0.026	0.019
ニッケル	0.0044	0.0045	0.0035	0.0028	0.0059	<0.0025	<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5年7-8月）、秋季（令和5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3.7%、自然的臭気が1.3%、浄化センターからの臭気が0.8%であった。前年度と比較すると、全ての項目で臭気の割合は減少した。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ならずかに存在するが、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5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。

周辺臭気調査 調査地点 ①～⑦
敷地境界悪臭物質測定地点

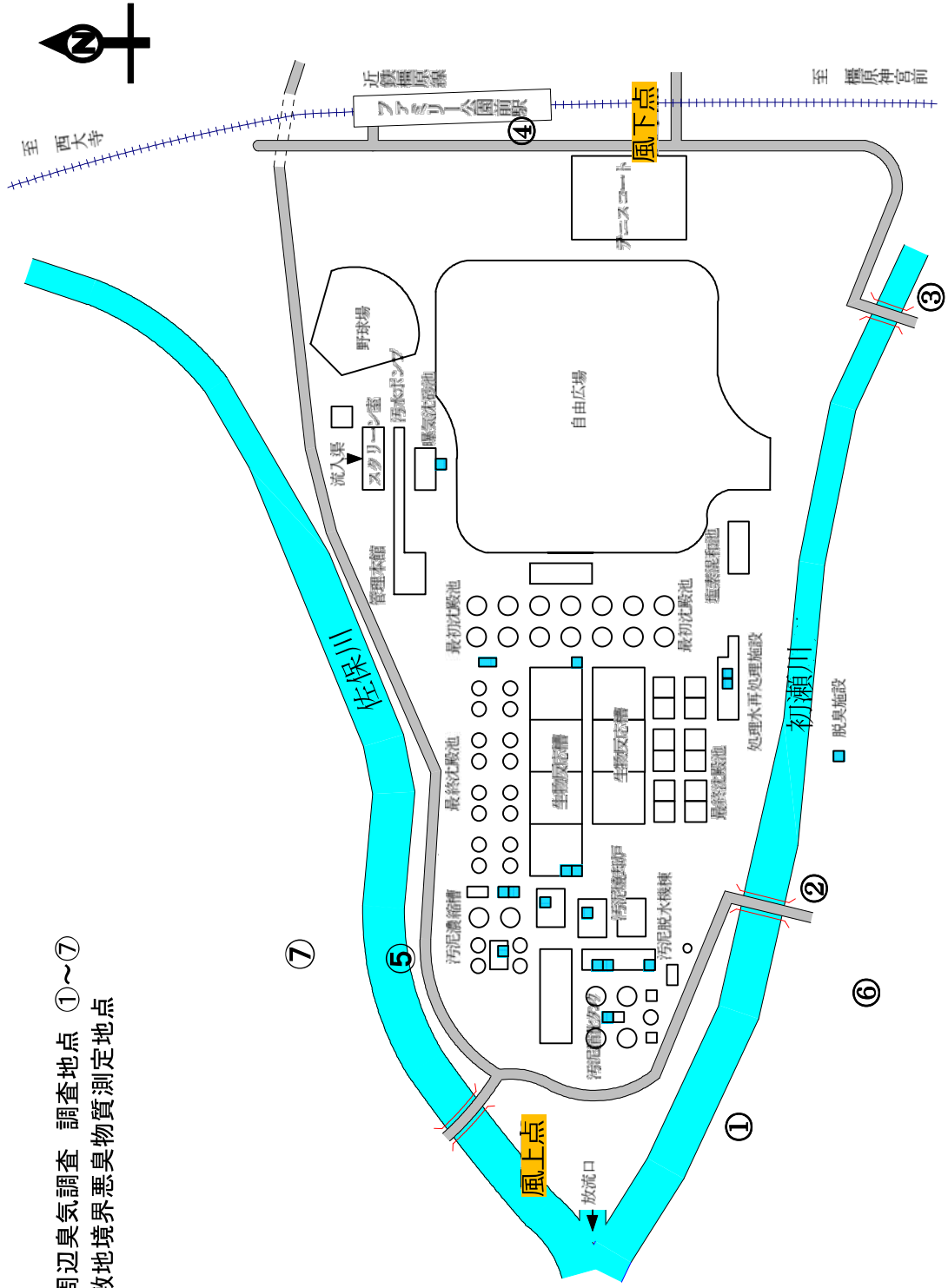


表1 臭質別の臭気出現頻度(%)

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	2.1 (+1.8)	0.4 (-1.4)	1.5 (+1.0)	0.0 (-0.7)	1.1 (-2.2)	2.6 (-0.4)	2.1 (-3.9)	1.4 (-0.8)	3.7 (-0.8)
	秋季	11.6 (+4.9)	9.0 (+2.9)	3.6 (+0.6)	1.9 (+1.0)	2.6 (-2.0)	8.8 (-8.5)	4.6 (-4.8)	6.0 (-0.8)	
自然的臭気	夏季	2.0 (-7.0)	0.4 (-0.6)	0.0 (-1.8)	0.0 (-0.5)	2.0 (-5.2)	0.0 (-2.1)	5.3 (+3.1)	1.4 (-2.0)	1.3 (-2.9)
	秋季	1.3 (-1.5)	1.1 (-3.2)	1.8 (+0.1)	0.0 (-5.2)	0.8 (-10.0)	1.7 (-6.6)	1.6 (-0.5)	1.2 (-3.9)	
浄化センターからの臭気	夏季	1.5 (-5.7)	0.2 (-0.6)	0.0 (±0.0)	0.0 (±0.0)	0.3 (+0.1)	0.0 (-0.7)	0.2 (-0.5)	0.3 (-1.1)	0.8 (-0.6)
	秋季	6.3 (-2.4)	0.7 (+0.4)	0.0 (±0.0)	0.0 (±0.0)	1.4 (+1.0)	0.0 (±0.0)	1.1 (+0.7)	1.3 (-0.1)	

(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	24.8 (+2.4)	62.4 (+17.7)	43.6 (+10.0)
自然的臭気	25.5 (-8.5)	11.5 (-19.6)	18.5 (-14.0)
浄化センターからの臭気	49.7 (+6.0)	26.1 (+2.0)	37.9 (+4.0)
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	R5.7.10	R5.7.10	—
アンモニア (ppm)	0.08	0.06	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)	0.003	0.004	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	R5.7.10	
気温 (°C)	32.6	排水量0.1m ³ /s以上
水温 (°C)	29.6	
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