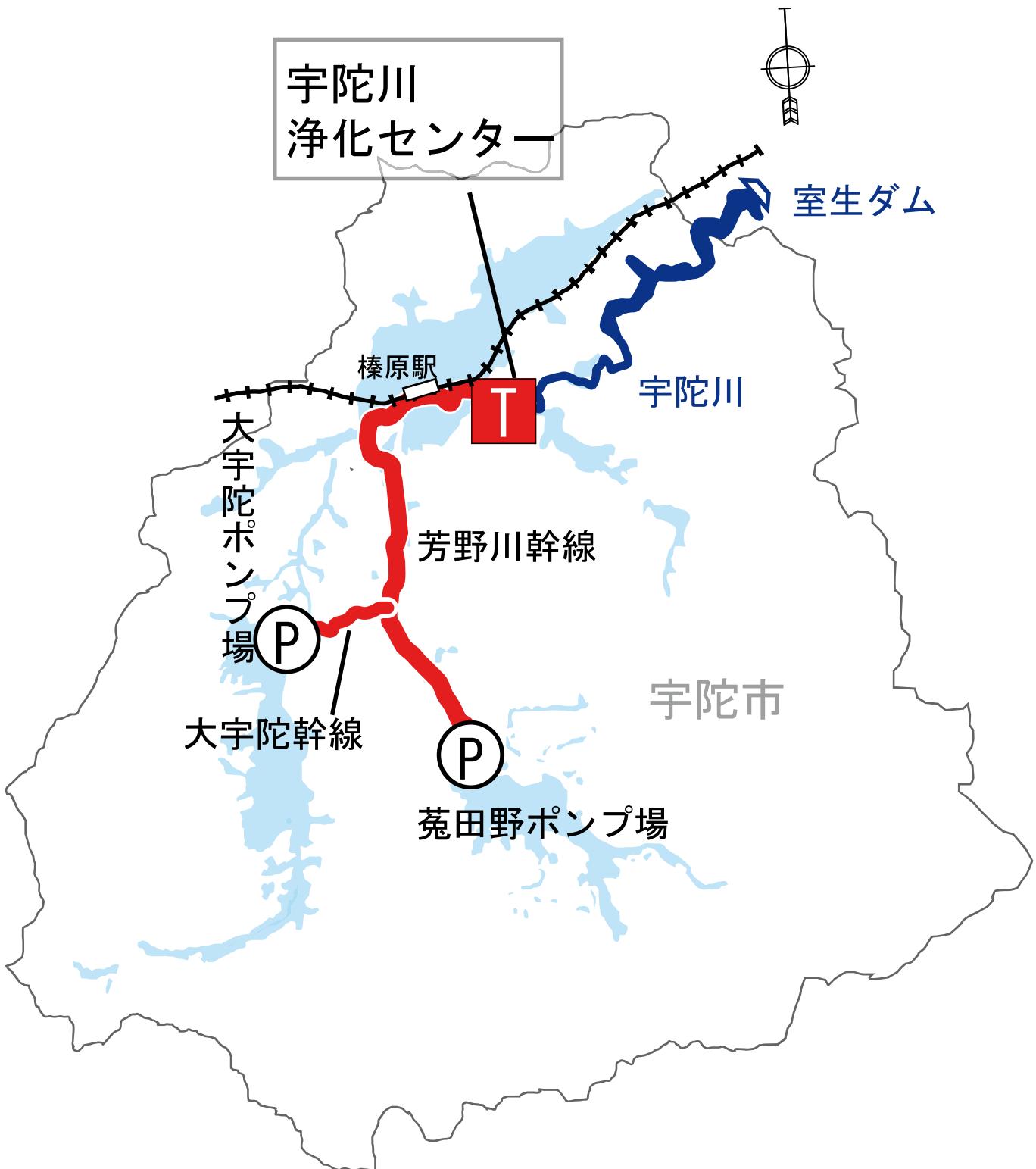


大和川上流・宇陀川流域下水道（宇陀川処理区）

宇陀川浄化センター



大和川上流・宇陀川流域下水道(宇陀川処理区)

第3 大和川上流・宇陀川流域下水道(宇陀川処理区)

1. 計画の概要

昭和49年に多目的ダムとして完成した室生ダムは、宇陀川の中流部に位置し、県営水道の取水源になっている。しかし、ダム湖の水質は閉鎖性水域であるため急速に悪化が進み、深刻な問題となつた。

奈良県では、公共用水域の保全と生活環境の改善を目指して、昭和55年に都市計画を決定し、宇陀川の上流に当たる大宇陀町・菟田野町・榛原町の3町（現宇陀市）を対象とする宇陀川流域下水道事業に着手した。

宇陀川浄化センターは、当初から1系列目を高度処理可能な処理場として計画し、昭和62年4月より榛原町、菟田野町（平成2年）、大宇陀町（平成3年）と順次供用を開始した。

処理水の放流先が閉鎖性水域であることに鑑み、供用開始時から水処理は窒素・リンを除去できる嫌気好気法（AO法）を採用している。そのため、標準活性汚泥法の当初認可処理能力は9,100m³/日であったが、生物反応槽の一部を暫定的に嫌気槽として使用しているため、好気槽の容量が減少し、実質的な処理能力は7,200m³/日となっている。

平成16年度より2系列目の水処理設備として、嫌気無酸素好気法（A₂O法）の施設（処理能力5,500m³/日）が稼動し、処理水中の窒素・リンをさらに多く除去することが可能となつた。

平成26年度より1系列目が処理能力3,000m³/日の凝集剤併用型循環式硝化脱窒法に変更され、処理能力は全体で8,500m³/日となつた。

設計諸元

名 称	奈良県宇陀川浄化センター
所 在 地	奈良県宇陀市榛原福地28-1
敷地面積	3.8 ha

項目	全 体 計 画	事 業 計 画
計画処理面積(ha)	975	780
計画処理人口(人)	14,000	14,500
計画汚水量(m ³ /日)	日平均 5,100 日最大 6,300 時間最大 12,800	日平均 5,200 日最大 6,500 時間最大 13,100
排除方式	分 流 式	分 流 式
水処理方式	・凝集剤添加循環式硝化脱窒法 +急速ろ過法 ・凝集剤添加嫌気無酸素好気法 +急速ろ過法	・凝集剤添加循環式硝化脱窒法 +急速ろ過法 ・凝集剤添加嫌気無酸素好気法 +急速ろ過法
汚泥処理方式	分離濃縮一脱水一資源化利用	分離濃縮一脱水一資源化利用
流入水質(mg/L)	BOD:170 COD:70 SS:155 T-N:30 T-P:3.0	BOD:170 COD:70 SS:155 T-N:30 T-P:3.0
放流水質(mg/L)	BOD:10 T-N:11 T-P:0.7	BOD:10 T-N:11 T-P:0.7

2. 施設の概要

(令和7年3月末現在)

分類	名 称	形 状	能 力(設計値)	全 体	認 可	既 設	図 番
管理本館	管理本館	鉄筋コンクリート造 地下2階・地上3階建 1,293m ²	中央管理室 水質試験室 事務室及び会議室	1	1	1	①
自家発電設備	自家発電設備	非常用予備発電器 原動機 発電機	発電容量 6,600V 400kW 出力 600PS 900rpm 容量 6,600V 500kVA	2	1	1	②
		発電機用 VCB 7.2kV 600A	60Hz 900rpm	2	1	1	
高圧受配電設備	受電設備	柱上PAS 7.2kV 400A ZCT付	受電電圧 3φ 3W 6,600V 60Hz	1	1	1	②
		受電設備 屋内キュービクル式	最大電力 425kW	1	1	1	
	変電設備	受電用VCB 7.2kV 600A 12.5kA				1	
		動力変圧器 3φ モールド形	トランス容量 6,600/460V 1,000kVA			1	
		動力変圧器 3φ モールド形	〃 6,600/460V 500kVA			1	
水処理設備	汚水沈砂池	建築動力変圧器 3φ モールド形	〃 6,600/210V 150kVA	2	2	2	③
		照明変圧器 1φ モールド形	〃 6,600/210-105V 150kVA	2	2	2	
		幅 1.8m × 長 6.3m × 深 0.45m	実水面積 11.34m ² /池	2	2	2	
	主ポンプ	細目スクリーン	有効容量 5.10m ³ /池				④
		自動除塵機	滞留時間 23.9秒	1	1	1	
	汚水調整池	W 1.8m × 目開 20mm × 傾斜 75°	水面積負荷 1,800m ³ /m ² ・日				⑤
		立軸渦巻斜流ポンプ φ200	3.0m ³ /min × 23m × 22kW	1	2	2	
		立軸渦巻斜流ポンプ φ250	6.0-4.0m ³ /min × 23m × 37kW	2	2	2	
		幅 5.0m × 長 20.0m × 深 6.0m	水面積 100m ² 容量 600m ³	2	2	2	
		幅4.15m × 長 20.0m × 深 6.0m	水面積 83m ² 容量 498m ³	2	2	2	
水処理設備	生物反応槽	ループプロワ φ125	9.0m ³ /min × 6,000mmAq × 18.5kW	2	2	2	⑥
		揚水ポンプ φ200	5.1m ³ /min × 10m × 18.5kW	3	3	2	
		水平平行流式長方形沈殿池					
		(1系) 幅 3.5m × 長 24.0m × 深 2.5m	水面積 84m ² 容量 210m ³	1	1	1	
		(2系) 幅 4.15m × 長 24.0m × 深 2.5m	水面積 100m ² 容量 250m ³	1	1	1	
	プロワ設備	チェーンフライ式汚泥搔き機	沈殿時間 1.27時間	2	2	2	⑦
		スカムスキマー付	水面積負荷 50.0m ³ /m ² ・日				
		汚泥引抜きポンプ φ100	0.6m ³ /min × 11m × 3.7kW	2	2	2	
		(1系) 幅 4.5m × 長 63.1m × 深 5.0m	容量 1,338m ³ 返送汚泥濃度 9,000mg/l	1	1	1	
		(2系) 幅 4.15m × 長 61.7m × 深 6.2m	容量 1,506m ³ 返送汚泥比 0.5	2	2	2	
水処理設備	最終沈殿池	メンブレンパネル式散気装置	エアレーション時間 13.1時間			36	⑧
		水中攪拌機				18	
		PAC供給ポンプ		2	2	4	
		凝集剤貯留槽	容量 10m ³	1	1	1	
		ループプロワ φ125	13m ³ /min × 6,000mmAq × 22kW	2	2	2	
	急速ろ過池	ループプロワ φ200	32m ³ /min × 6,000mmAq × 55kW	1	1	1	
		多段ターボプロワ φ200	40m ³ /min × 6,000mmAq × 75kW	1	1	1	
		水平平行流式長方形沈殿池					
		(1系) 幅 5.0m × 長 37.0m × 深 3.0m	越流負荷 150m ³ /m・日				
		(2系) 幅 4.15m × 長 37.0m × 深 3.0m	水面積負荷 16.2m ³ /m ² ・日	1	1	1	
水処理設備	塩素混合池	チェーンフライ式汚泥搔き機	水面積負荷 17.9m ³ /m ² ・日	2	2	2	⑩
		スカムスキマー付	沈殿時間 5.3-4.0時間	3	3	3	
		返送汚泥ポンプ φ150	1.6m ³ /min × 5m × 7.5kW	5	5	5	
		余剰汚泥ポンプ φ100	1.4m ³ /min × 8m × 5.5kW	2	2	2	
		循環ポンプ φ200	3.0m ³ /min × 5m × 7.5kW	6	6	3	
	水処理棟	幅 4.0m × 長 6.0m × 深 6.5m	濾過水量 4,550m ³ /日・池				⑨
		濾過面積 24m ²	濾過速度 166.7m /日	2	2	3	
		上向流式急速濾過					
		次亜塩素酸ソーダ貯留タンク	有効容量 3m ³	1	1	1	
		幅 1.6m × 長 18.0m × 深 2.0m	滞留時間 15.6min	1	1	1	
急凍ろ過池棟	急凍ろ過池棟	迂回流水路式					
		次亜塩素酸ソーダ注入					
	水処理棟	鉄筋コンクリート造 地下1階・地上1階建 4,704m ²	水処理1・2系	1	1	1	⑤⑥ ⑦⑧
	急凍ろ過池棟	鉄筋コンクリート造	地下1階・地上1階建 492m ²	1	1	1	⑨

分類	名 称	形 状	能 力(設計値)	全 体	認 可	既 設	図 番
汚泥処理設備	重力濃縮設備	円形シックナ φ 5.75m × 有効水深 3.0m	固形物負荷 60kg/m ² ・日 滞留時間 47.6h	1	1	1	⑩
		中央駆動式搔き機		1	1	1	
		一軸ねじ式汚泥ポンプ φ100	0.6m ³ /min × 10m × 3.7kW	2	2	2	
	機械濃縮機	ベルトろ過濃縮機 ろ過寸法 1,000mmW × 1,550mmL	處理量 10m ³ /h	2	2	1	
		ポリマー溶解タンク	φ 1.2m × 1.5mH	1	1	1	
		原汚泥貯留槽	幅 3.5m × 長 6.0m × 有効水深 4.0m	容量 84m ³	1	1	1
	汚泥貯留槽	幅 6.0m × 長 8.4m × 有効水深 4.0m	有効容量 200m ³	1	1	1	
		第2汚泥貯留槽	幅 3.0m × 長 7.7m × 有効水深 4.0m	有効容量 92m ³	1	1	1
		圧入式スクリュープレス		2	2	2	
	汚泥脱水機	スクリーン径 700mm 駆動 2.2kW	濾過速度 320kg-DS/h				
		ポリマー溶解タンク	容量 7m ³	1	1	1	
	汚泥処理棟	鉄筋コンクリート造 地下1階・地上2階建 759m ²	事務室	1	1	1	
脱臭設備	沈砂池脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 45m ³ /min			1	
	水処理(1系)脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 80m ³ /min			1	
	水処理(2系)脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 60m ³ /min			1	
	汚泥処理脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 120m ³ /min			1	

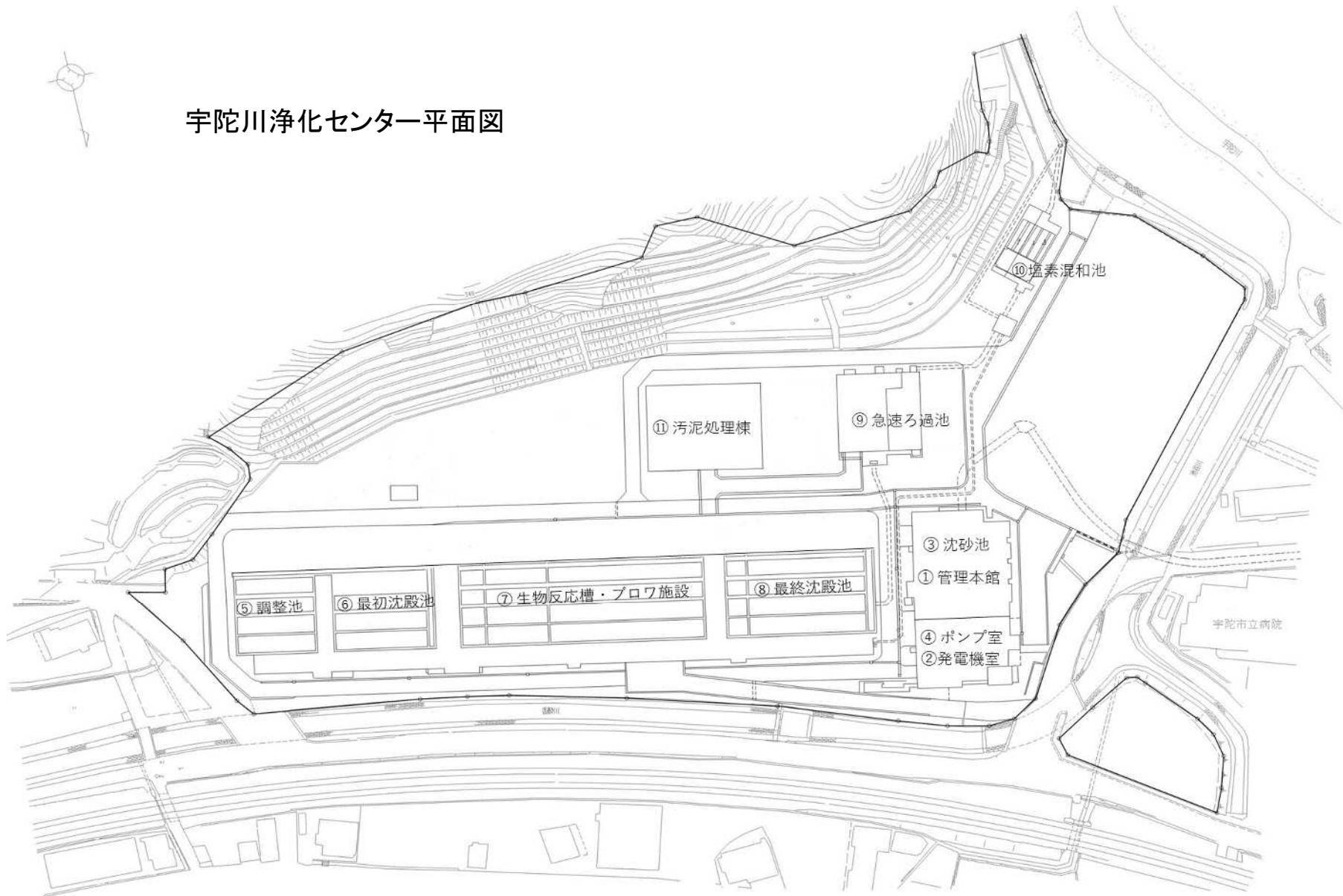
菟田野ポンプ場

分類	名 称	形 状	能 力(設計値)	全 体	認 可	既 設	図 番
ポンプ設備	破碎設備	縦型二軸作動式	1.8m ³ /min	1	1	1	
	ポンプ設備	着脱式水中汚水ポンプ φ150	1.8m ³ /min × 19.5m × 15-11kW	3	2	2	
脱臭設備		活性炭吸着方式	処理風量 15m ³ /min			1	
電気設備	自家発電設備	ディーゼル機関	210V × 75kV × 98馬力	1	1	1	
	監視制御設備	テレメータ装置		1	1	1	
ポンプ場		鉄筋コンクリート造 地下2階・地上1階建 134m ²		1	1	1	

大宇陀ポンプ場

分類	名 称	形 状	能 力(設計値)	全 体	認 可	既 設	図 番
ポンプ設備	破碎設備	回転レーキ式スクリーン付 縦型二軸作動式	2.8m ³ /min	1	1	1	
	ポンプ設備	着脱式水中汚水ポンプ φ100	1.4m ³ /min × 25.0m × 11kW	3	2	2	
		着脱式水中汚水ポンプ φ150	3.2m ³ /min × 31.6m × 37kW		1	1	
脱臭設備		活性炭吸着方式	処理風量 17m ³ /min			1	
電気設備	自家発電設備	ディーゼル機関	210V × 50kV × 75馬力	1	1	1	
	監視制御設備	テレメータ装置		1	1	1	
ポンプ場		鉄筋コンクリート造 地下2階・地上1階建 182m ²		1	1	1	

宇陀川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6年度)

月	燃 料 重油 (L)	薬 品				
		次亜塩素酸 ナトリウム (kg)	消臭剤 (kg)	高分子凝集剤		ポリ塩化 アルミニウム (PAC) (kg)
				脱水用 (kg)	機械濃縮用 (kg)	
4月	4	952	90	256	71	16,241
5月	3	930	93	218	73	17,060
6月	4	1,154	90	214	64	17,450
7月	135	1,266	93	184	69	19,295
8月	3	941	93	201	65	16,215
9月	3	963	90	210	59	14,352
10月	28	974	93	234	61	14,792
11月	3	1,019	90	231	61	15,080
12月	3	974	102	224	62	12,423
1月	4	997	111	231	54	12,879
2月	3	941	84	266	71	12,097
3月	4	1,008	93	323	79	14,258
合計	197	12,119	1,122	2,792	788	182,142

脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

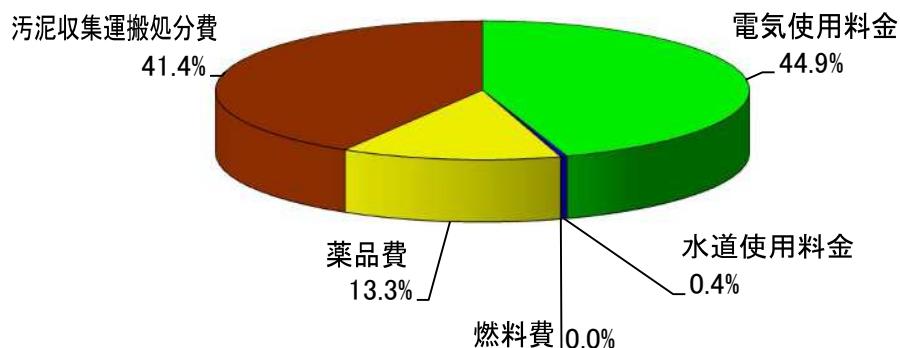
施 設 名 称	容 量(m ³)	令 和 元 年 度	令 和 2 年 度	令 和 3 年 度	令 和 4 年 度	令 和 5 年 度	令 和 6 年 度
汚泥処理棟脱臭施設	10.21	○	○	○	○	○	○
水処理棟脱臭施設(1系)	5.82		○			○	
水処理棟脱臭施設(2系)	4.65			○			○
沈砂池脱臭施設	3.29			○			○
菟田野ポンプ場脱臭施設	1.85	○			○		
大宇陀ポンプ場脱臭施設	1.46	○			○		

維持管理経費^{※1}(令和6年度)

項目	年計	月平均	経费率
電気使用料金(円)	39,540,440	3,295,037	44.9%
処理単価(円/m ³)	—	16.76	
水道使用料金(円)	331,837	27,653	0.4%
処理単価(円/m ³)	—	0.14	
燃料費(円)	21,453	1,788	0.0%
処理単価(円/m ³)	—	0.01	
薬品費(円)	11,718,073	976,506	13.3%
処理単価(円/m ³)	—	4.97	
汚泥収集運搬処分費(円)	36,480,996	3,040,083	41.4%
処理単価(円/m ³)	—	15.47	
合計(円)	88,092,799	7,341,067	100%
処理単価(円/m ³)	—	37.35	

揚水汚水量 ^{※2} (m ³)	2,358,677	196,556
---------------------------------------	-----------	---------

経费率



※1 維持管理経費：委託費、補修・修繕費及び消耗品費等を含まない

※2 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 处 理

宇陀川浄化センターの処理水は、県営水道水源地の室生ダムに流入するため、供用開始当初から高度処理を行っている。高度処理方法として、窒素・リンの除去効率の高い循環式硝化脱窒法（1系）及び嫌気無酸素好気法（2系）を採用し、リン除去の効率を高めるため凝集剤の添加を行っている。また、急速ろ過設備で全量をろ過した後、放流している。

供用開始当初は1系のみで嫌気好気活性汚泥法により処理を行ってきたが、処理水量の増加とともに高度処理としての処理水質の維持が困難になってきたため、施設の増設工事を行い、平成16年4月より嫌気無酸素好気法の2系の運転を開始している。また、1系の更新工事を行い、平成26年12月より嫌気好気活性汚泥法から循環式硝化脱窒法に変更して運転している。

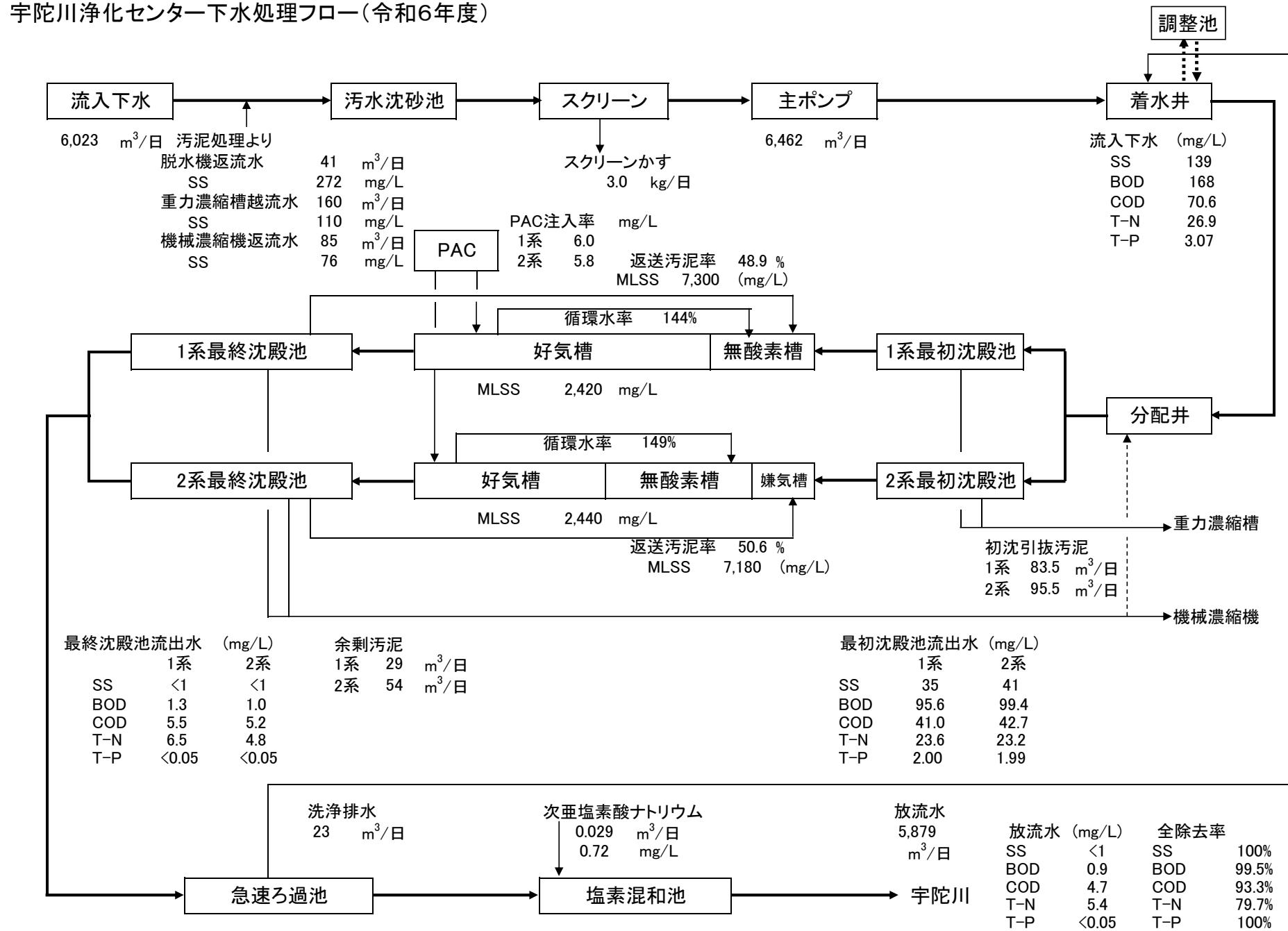
現在の処理能力は1系 3,000m³/日、2系 5,500m³/日であり、総処理能力は8,500m³/日である。

放流水質の年間平均値については下表のとおりであり、良好な処理水質を維持することができた。

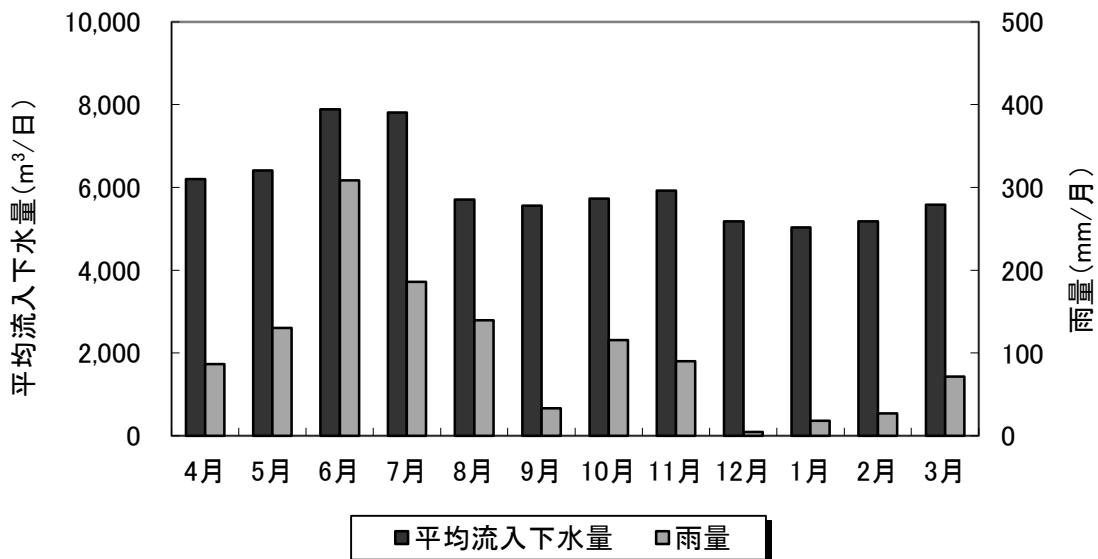
揚水汚水量 6,462m ³ /日※		前年度比約 0.8 % (49 m ³ /日) 増加	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度※ (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	139	<1	100
BOD	168	0.9	99.5
COD	70.6	4.7	93.3
総窒素	26.9	5.4	79.7
全リン	3.07	<0.05	100

※ 返流水含む

宇陀川浄化センターアクセス水処理フロー(令和6年度)



平均流入下水量及び雨量の月別推移(令和6年度)



※ 雨量は宇陀川浄化センター内設置雨量計による

汚泥処理

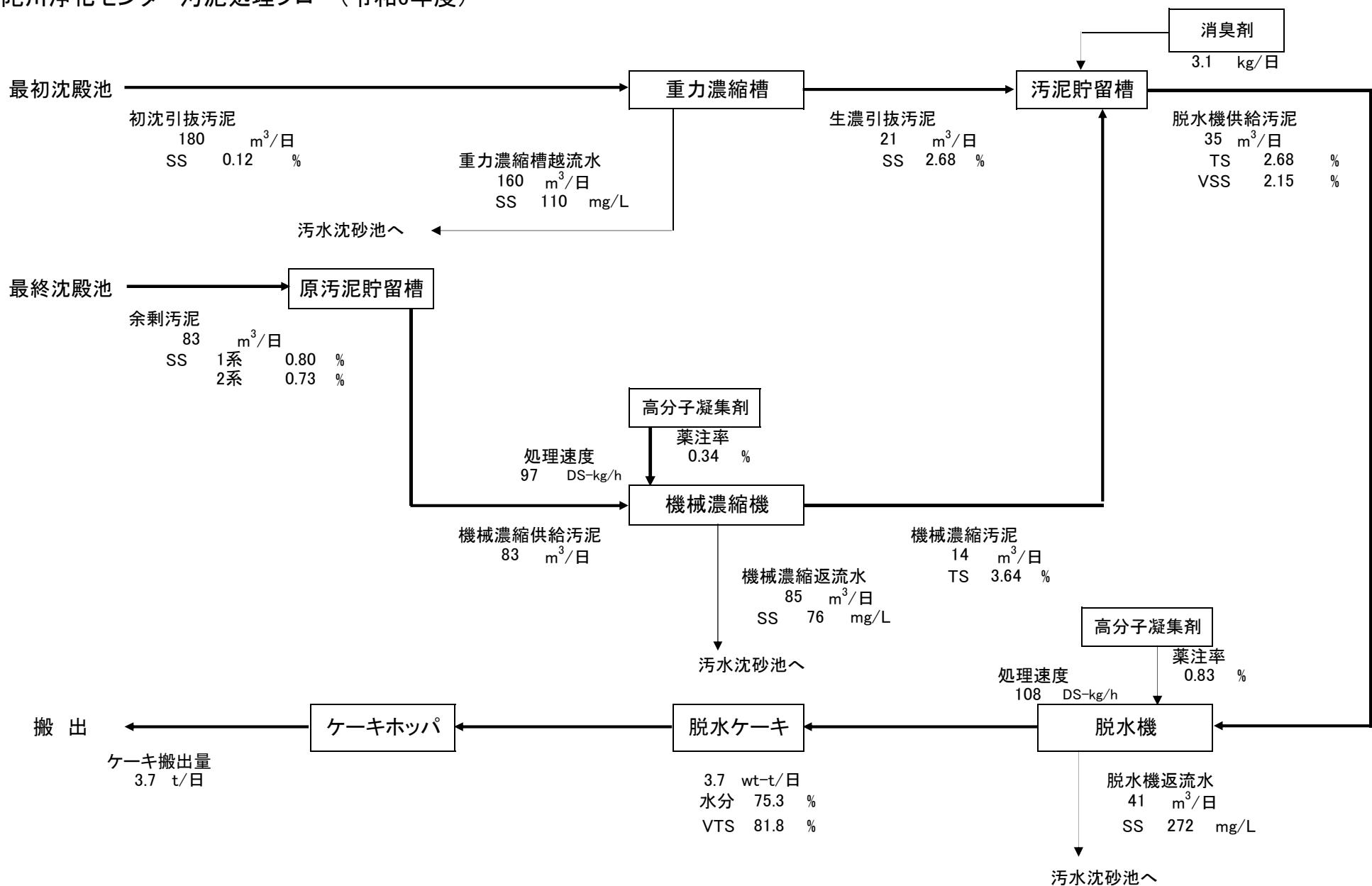
平成3年度に加圧浮上濃縮設備、重力濃縮設備及び大型の3号脱水機（ベルトプレス型）を増設し、平成4年度から本格的に稼働を始めた。当初は初沈引抜汚泥をそのまま脱水していたが、その後、初沈引抜汚泥を重力濃縮槽で、最終沈殿池の余剰汚泥を加圧浮上濃縮槽で濃縮して脱水を行ってきた。

また、当時の汚泥量増加に対応するため、平成16年度に2号脱水機（圧入式スクリュープレス型：320kg-DS/h）を増設した。3号脱水機（ベルトプレス型）は、老朽化に伴い故障が多く発生するようになっていたため、平成22年度に高効率型圧入式スクリュープレス型（スクリーン径φ700mm、320kg-DS/h）に更新した。

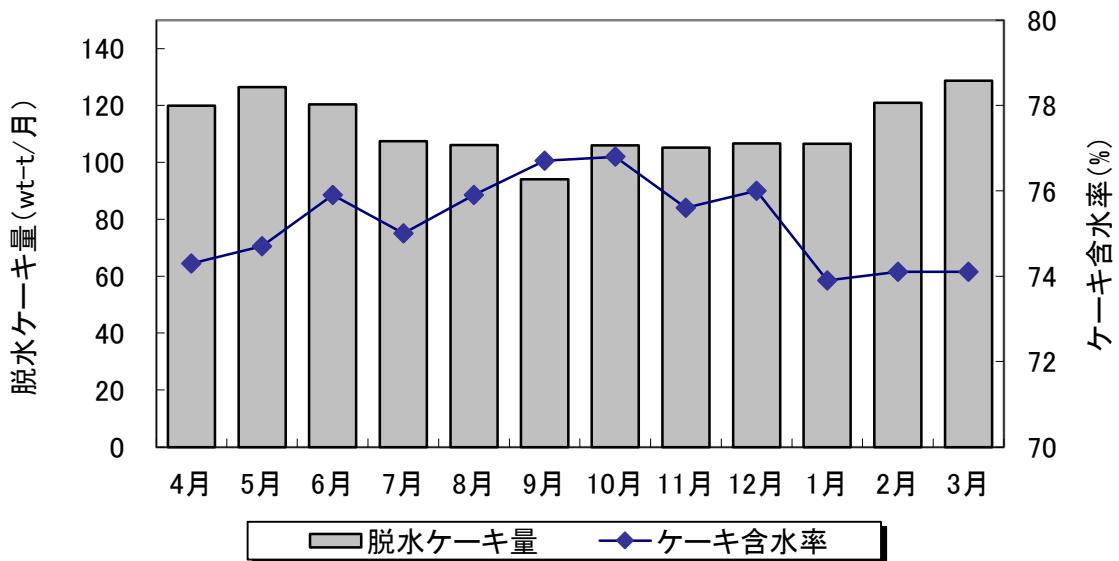
平成23年度は、重力濃縮槽及び汚泥貯留槽を更新し、平成24年度は、余剰汚泥の濃縮を加圧浮上濃縮から機械濃縮（ベルトろ過濃縮機）へと更新した。12月に試運転を実施し、1月半ばに浮上濃縮設備を完全停止し、以後は機械濃縮のみである。

本年度の処理汚泥量は12,829 m³/年で、脱水ケーキ量は1,348 t/年、平均含水率は75.3%であった。脱水ケーキは、業者委託により産業廃棄物最終処分場に運搬し、埋立処分している。

宇陀川浄化センター汚泥処理フロー(令和6年度)



脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(令和6年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 (%)
4月	119.9	74.3
5月	126.4	74.7
6月	120.3	75.9
7月	107.4	75.0
8月	106.0	75.9
9月	94.0	76.7
10月	105.9	76.8
11月	105.2	75.6
12月	106.6	76.0
1月	106.5	73.9
2月	120.9	74.1
3月	128.6	74.1
年計	1,347.7	—
平均	112.3	75.3

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
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
河川水質試験	放流水の放流先河川への影響を調査するための試験
周辺環境調査	浄化センター周辺への影響(臭気等)を調査するための試験

試験項目及び頻度

検体名 試験項目	水質						汚泥			周辺環境		
	流入下水	初沈越流水	終沈越流水	放流水	A T 流出水	返送汚泥	各汚泥	返流水等	脱水ケーキ	溶出液キ	河川放流先	周辺大気
水温	●	▲	●	●	●	▲					④	
臭氣	●	▲	●	●							④	
外観	●	▲	●	●	▲						④	
透視度	●	▲	●	●							④	
水素イオン濃度(pH)	●	▲	●	●	●	▲	★				④	
溶存酸素(DO)											④	
生物化学的酸素要求量(BOD)	▲	▲	▲	▲							④	
化学酸素要求量(COD)	▲	▲	▲	▲							④	
浮遊物質(SS)	▲	▲	▲	▲			★				④	
蒸発残留物(TS)	■			■			★					
強熱残留物(FTS)	■			■								
強熱減量(IL)(VTS)	■			■			★		★			
溶解性物質(DS)	■			■								
有機体窒素	▲	▲	▲	▲							④	
アンモニア性窒素	▲	▲	▲	▲							④	
亜硝酸性窒素	▲	▲	▲	▲							④	
硝酸性窒素	▲	▲	▲	▲							④	
総窒素	▲	▲	▲	▲					①		④	
全リン	▲	▲	▲	▲					①		④	
有機リン	②		②						①			
大腸菌群数				▲ 指標前後								
塩素イオン	■			■								
ふつ素	■			■				①	①			
ヨウ素消費量	■			■								
n-ヘキサン抽出物質	■			■								
全水銀	■			■				①	①			
アルキル水銀	②		②					①	①			
銅	■			■				①				
亜鉛	■			■				①				
ニッケル	■			■				①				
金鉄	■			■				①				
溶解性鉄	■			■								
全マンガン	■			■				①				
溶解性マンガン	■			■								
全クロム	■			■				①	①			
六価クロム	■			■				①	①			
カドミウム	■			■				①	①			
鉛	■			■				①	①			
ほう素	■			■				①	①			
ヒ素	④		④					①	①			
セレン	④		④					①	①			
シアン	④		④					①				
フェノール類	④		④									
トリクロロエチレン	②		②					①				
テトラクロロエチレン	②		②					①				
ジクロロメタン	②		②					①				
四塩化炭素	②		②					①				
1,2-ジクロロエタン	②		②					①				
1,1-ジクロロエチレン	②		②					①				
シス-1,2-ジクロロエチレン	②		②					①				
1,1,1-トリクロロエタン	②		②					①				
1,1,2-トリクロロエタン	②		②					①				
1,3-ジクロロプロパン	②		②					①				
ベンゼン	②		②					①				
1,4-ジオキサン	②		②					①				
チウラム	②		②					①				
シマジン	②		②					①				
チオベンカルブ	②		②					①				
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	②		②					①				
ダイオキシン類			①									
残留塩素		▲										
活性汚泥沈降率(SV30)				▲								
汚泥容量指標(SVI)				▲								
活性汚泥浮遊物質(MLSS)				▲	▲							
活性汚泥有機性浮遊物質(MLVSS)				▲	▲							
繊維分							★ 供給のみ					
水分(含水率)								★				
熱じやく減量								①				
単位容積重量								①				
発热量								①				
臭気成分(9)										①		
臭気成分(4)				①								

各汚泥→重力濃縮汚泥、機械濃縮汚泥、脱水機供給汚泥

返流水等→重力濃縮槽越流水、返流水(機械濃縮・脱水機)

臭気成分(9)→アモニア、硫化水素、メルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオン酸、ノルマル酪酸

臭気成分(4)→メルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル

平常試験:● 中試験:▲ 精密試験:■ 超精密試験:④②① 汚泥中試験:★(2回/月)

※平常試験:毎日(土日祝除く)、中試験:毎週(最低2回/月) 精密試験:1回/月

※●数字は年間回数。

流入下水(令和6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)	14.4	21.0	23.7	27.4	29.2	28.2
2	水温	(°C)	16.6	19.1	21.0	23.7	26.1	26.1
3	透視度	(度)	4	5	4	6	4	4
4	水素イオン濃度(pH)		7.1	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0
5	BOD	(mg/L)	172	172	180	144	176	157
6	COD	(mg/L)	70.3	74.5	78.9	63.3	72.0	74.3
7	浮遊物質(SS)	(mg/L)	137	154	160	121	136	147
8	蒸発残留物	(mg/L)	730	480	553	643	599	566
9	強熱残留物	(mg/L)	425	279	298	357	329	348
10	強熱減量	(mg/L)	305	201	255	286	270	218
11	溶解性物質	(mg/L)	527	396	358	561	487	395
12	有機体窒素	(mg/L)	12.7	15.0	12.9	11.1	15.1	13.4
13	アンモニア性窒素	(mg/L)	13.2	15.8	15.2	13.1	14.8	15.5
14	亜硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
15	硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
16	総窒素	(mg/L)	26.0	30.8	28.1	24.2	29.9	28.9
17	全リン	(mg/L)	2.19	4.17	3.07	2.65	3.12	3.72
18	大腸菌群数	(個/cm³)	—	—	—	—	—	—
19	塩素イオン	(mg/L)	145	100	110	143	131	112
20	ヨウ素消費量	(mg/L)	21	12	23	24	23	17
21	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	18	12	16	10	12	9
22	フェノール類	(mg/L)	—	<0.5	—	—	<0.5	—
23	銅	(mg/L)	0.17	0.02	0.03	0.02	0.04	0.03
24	亜鉛	(mg/L)	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.05
25	ニッケル	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	全鉄	(mg/L)	3.26	1.91	1.64	0.50	0.81	1.28
27	溶解性鉄	(mg/L)	1.09	0.91	0.78	0.29	0.19	0.46
28	全マンガン	(mg/L)	0.08	0.05	0.03	0.12	0.05	0.06
29	溶解性マンガン	(mg/L)	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04	0.05
30	全クロム	(mg/L)	0.33	<0.05	0.07	<0.05	0.10	<0.05
31	カドミウム	(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
32	シアノ	(mg/L)	—	<0.1	—	—	<0.1	—
33	有機リン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.1	—
34	鉛	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	六価クロム	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
36	ヒ素	(mg/L)	—	<0.01	—	—	<0.01	—
37	全水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
38	アルキル水銀	(mg/L)	—	—	—	—	ND	—
39	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	(mg/L)	—	—	—	—	<0.0005	—
40	トリクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.01	—
41	テトラクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.01	—
42	ジクロロメタン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.02	—
43	四塩化炭素	(mg/L)	—	—	—	—	<0.002	—
44	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.004	—
45	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.02	—
46	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.04	—
47	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.3	—
48	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.006	—
49	1,3-ジクロロプロパン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.002	—
50	チウラム	(mg/L)	—	—	—	—	<0.006	—
51	シマジン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.003	—
52	チオベンカルブ	(mg/L)	—	—	—	—	<0.02	—
53	ベンゼン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.01	—
54	セレン	(mg/L)	—	<0.01	—	—	<0.01	—
55	ほう素	(mg/L)	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
56	ふつ素	(mg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
57	1,4-ジオキサン	(mg/L)	—	—	—	—	<0.05	—

流入下水(令和6年度) 返流水含む

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大値	最小値	平均値
1	21.0	12.0	7.6	2.8	3.4	11.0	29.2	2.8	16.8
2	24.2	20.5	17.6	14.8	13.1	14.5	26.1	13.1	19.8
3	5	4	4	4	4	4	6	4	4.4
4	7.0	6.8	7.1	7.1	7.2	7.0	7.2	6.8	7.0
5	152	159	168	148	199	186	199	144	168
6	67.7	66.8	68.6	71.5	72.8	66.0	78.9	63.3	70.6
7	117	141	130	123	154	151	160	117	139
8	774	539	633	702	601	620	774	480	620
9	466	279	408	409	388	464	466	279	371
10	308	260	225	293	213	156	308	156	249
11	642	451	523	577	441	529	642	358	491
12	7.8	10.9	10.4	10.4	7.3	8.4	15.1	7.3	11.3
13	14.0	15.9	15.3	18.6	19.2	16.1	19.2	13.1	15.5
14	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
16	21.7	26.8	25.7	29.0	26.7	24.4	30.8	21.7	26.9
17	2.73	3.29	2.76	3.53	3.04	2.59	4.17	2.19	3.07
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	160	88	155	151	129	165	165	88	132
20	26	17	15	16	15	11	26	11	18
21	14	12	6	21	19	11	21	6	13
22	-	<0.5	-	-	<0.5	-	<0.5	<0.5	<0.5
23	0.03	0.02	0.02	0.05	0.14	0.04	0.17	0.02	0.05
24	0.06	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07	0.04	0.05
25	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
26	1.37	1.22	1.21	3.29	3.52	2.80	3.52	0.50	1.90
27	0.51	0.53	0.65	1.09	2.05	0.89	2.05	0.19	0.79
28	0.05	0.04	0.04	0.08	0.05	0.06	0.12	0.03	0.06
29	0.03	0.03	0.04	0.07	0.04	0.04	0.07	0.03	0.04
30	<0.05	0.05	0.08	0.37	0.35	0.11	0.37	<0.05	0.12
31	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
32	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
33	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
36	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
37	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
38	-	-	-	-	ND	-	-	-	-
39	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
41	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
42	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
43	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
44	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
45	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
46	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
47	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
48	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
49	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
51	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
52	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
53	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
54	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
55	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2
56	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
57	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05

放流水(令和6年度)

試験項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1 気温 (°C)		14.4	21.0	23.7	27.4	29.2	28.2
2 水温 (°C)		17.2	19.7	21.4	23.8	26.3	26.2
3 透視度 (度)		>100	>100	>100	>100	>100	>100
4 水素イオン濃度(pH)		6.7	6.7	6.8	6.7	6.8	6.8
5 BOD (mg/L)		0.9	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
6 COD (mg/L)		4.5	4.3	4.8	4.4	4.5	5.1
7 浮遊物質(SS) (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
8 蒸発残留物 (mg/L)		419	265	354	496	441	402
9 強熱減量 (mg/L)		330	174	273	303	298	285
10 溶解性物質 (mg/L)		89	91	81	193	143	117
11 有機体窒素 (mg/L)		419	265	354	496	441	402
12 アンモニア性窒素 (mg/L)		1.1	1.2	1.0	2.4	1.9	1.4
13 亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
14 硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
15 総窒素 (mg/L)		3.5	3.8	3.7	3.4	4.2	4.2
16 全リン (mg/L)		4.6	5.0	4.8	5.8	6.1	5.6
17 大腸菌群数 (個/cm³)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
18 塩素イオン (mg/L)		4	7	22	<1	2	4
19 ヨウ素消費量 (mg/L)		122	54	111	133	130	90
20 n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
21 フェノール類 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
22 銅 (mg/L)		-	<0.5	-	-	<0.5	-
23 亜鉛 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
24 ニッケル (mg/L)		0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
25 全鉄 (mg/L)		0.08	0.07	0.03	0.04	0.02	0.03
26 溶解性鉄 (mg/L)		0.06	0.07	0.03	0.03	0.02	0.03
27 全マンガン (mg/L)		0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02
28 溶解性マンガン (mg/L)		0.06	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
29 全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
30 カドミウム (mg/L)		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
31 シアン (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
32 有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
33 鉛 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
34 六価クロム (mg/L)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
35 ヒ素 (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
37 全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
38 アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
39 ポリ塩化ビフェニル (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
40 トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
41 テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
42 ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
43 四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
44 1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
45 1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
46 シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
47 1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
48 1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
49 1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
50 チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
51 シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
52 チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
53 ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
54 セレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
55 ほう素 (mg/L)		0.1	<0.1	0.1	0.2	0.2	0.1
56 ふつ素 (mg/L)		<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
57 1,4-ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<0.05	-

放流水(令和6年度)

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大値	最小値	平均値	排出基準値 (水質汚濁防止法)
1	21.0	12.0	7.6	2.8	3.4	11.0	29.2	2.8	16.8	
2	24.7	21.5	18.4	15.6	14.1	15.1	26.3	14.1	20.3	
3	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	
4	6.8	6.6	6.7	6.6	6.6	6.5	6.8	6.5	6.7	5.8~8.6
5	1.0	0.9	0.6	0.7	0.7	0.7	1.0	0.6	0.9	
6	4.8	4.4	4.8	5.0	5.1	4.6	5.1	4.3	4.7	
7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
8	465	329	412	371	414	385	496	265	396	
9	377	233	328	295	337	299	377	174	294	
10	88	96	84	76	77	86	193	76	102	
11	465	329	412	371	414	385	496	265	396	
12	2.3	0.7	1.7	1.3	0.8	0.3	2.4	0.3	1.3	
13	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	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
14	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
15	3.5	4.2	4.7	4.6	4.8	4.3	4.8	3.4	4.1	
16	5.8	5.1	6.4	5.9	5.3	4.5	6.4	4.5	5.4	
17	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
18	3	2	4	<1	1	<1	22	<1	4	3,000
19	152	78	132	121	120	112	152	54	113	
20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
21	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	鉱油(5)、動植物油(30)
22	-	<0.5	-	-	<0.5	-	<0.5	<0.5	<0.5	5
23	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
24	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	2
25	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
26	0.04	0.02	0.02	0.04	0.03	0.04	0.08	0.02	0.04	
27	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03	0.07	0.02	0.03	10
28	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02	0.04	0.06	0.02	0.03	
29	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.06	0.02	0.03	10
30	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
31	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
32	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
33	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
35	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
36	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
37	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
38	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	検出されないこと
39	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
40	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
41	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
42	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
43	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
44	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
45	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
46	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
47	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
48	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
49	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
51	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
52	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
53	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
54	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
55	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	10
56	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	8
57	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5

水処理系中試験①(令和6年度)

項目 月	流入下水				
	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
4月	70.3	172	137	26.0	2.19
5月	74.5	172	154	30.8	4.17
6月	78.9	180	160	28.1	3.07
7月	63.3	144	121	24.2	2.65
8月	72.0	176	136	29.9	3.12
9月	74.3	157	147	28.9	3.72
10月	67.7	152	117	21.7	2.73
11月	66.8	159	141	26.8	3.29
12月	68.6	168	130	25.7	2.76
1月	71.5	148	123	29.0	3.53
2月	72.8	199	154	26.7	3.04
3月	66.0	186	151	24.4	2.59
最大値	78.9	199	160	30.8	4.17
最小値	63.3	144	117	21.7	2.19
平均値	70.6	168	139	26.9	3.07

項目 月	1系最初沈殿池流出水					1-1系好気槽			1系最終沈殿池流出水				
	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS × 100	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
4月	41.9	121	49	26.3	2.13	2,470	140	74	5.4	1.4	<1	5.5	<0.05
5月	43.2	105	43	24.1	1.85	2,760	130	75	5.2	0.9	<1	5.5	0.06
6月	39.6	95.4	24	23.5	1.93	2,530	98	73	5.1	1.1	<1	5.5	<0.05
7月	33.9	79.2	24	19.9	1.61	2,430	99	70	4.9	1.2	<1	6.5	<0.05
8月	40.0	99.3	32	27.1	2.02	2,280	93	73	5.2	1.3	<1	7.2	<0.05
9月	40.8	87.4	31	23.1	1.96	2,400	99	73	5.9	1.3	<1	7.2	0.06
10月	38.5	79.7	27	17.8	1.73	2,160	210	74	5.6	1.4	<1	6.5	0.08
11月	37.1	81.4	32	23.6	1.97	2,060	260	74	4.9	1.4	<1	6.1	0.12
12月	40.7	96.2	33	26.3	2.13	2,050	270	75	5.5	1.1	1	8.3	0.08
1月	46.6	97.9	37	28.7	2.72	2,750	290	77	6.0	1.2	<1	8.1	0.12
2月	46.5	104	50	21.9	2.04	2,540	280	77	6.4	1.5	<1	6.0	<0.05
3月	42.9	101	42	21.0	1.87	2,510	190	76	5.5	1.2	<1	5.2	<0.05
最大値	46.6	121	50	28.7	2.72	2,760	290	77	6.4	1.5	1	8.3	0.12
最小値	33.9	79.2	24	17.8	1.61	2,050	93	70	4.9	0.9	<1	5.2	<0.05
平均値	41.0	95.6	35	23.6	2.00	2,410	180	74	5.5	1.3	<1	6.5	<0.05

水処理系中試験②(令和6年度)

項目 月	2系最初沈殿池流出水					2-1系好気槽			2-2系好気槽			2系最終沈殿池流出水				
	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS ×100	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS ×100	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
4月	40.3	101	38	24.6	1.64	2,550	110	73	2,700	120	73	4.9	0.9	<1	4.3	<0.05
5月	44.0	110	47	23.2	1.90	2,760	120	75	2,790	120	75	4.9	1.0	<1	4.2	<0.05
6月	42.2	97.4	38	23.3	1.97	2,370	100	74	2,410	110	73	5.0	1.1	<1	4.5	<0.05
7月	38.4	81.7	37	20.1	1.73	2,380	110	71	2,360	110	72	4.8	1.1	<1	4.4	<0.05
8月	40.3	100	33	26.7	2.10	2,420	97	73	2,470	100	73	5.2	1.2	<1	5.5	<0.05
9月	42.5	91.6	34	23.5	1.98	2,280	84	74	2,310	88	74	5.5	1.1	<1	4.8	<0.05
10月	39.7	82.3	38	20.0	2.28	2,100	69	74	2,130	68	74	5.3	1.2	<1	4.4	<0.05
11月	36.8	92.9	35	20.6	1.55	2,090	75	75	2,150	74	75	4.7	1.1	<1	6.3	0.05
12月	43.2	112	32	24.9	2.30	2,110	78	74	2,150	81	74	5.9	0.8	<1	5.2	<0.05
1月	49.5	108	50	27.4	2.36	2,860	95	77	2,790	97	76	5.5	0.9	<1	5.2	<0.05
2月	50.6	117	62	22.4	2.16	2,750	92	77	2,780	93	75	5.5	0.9	<1	4.5	<0.05
3月	44.9	99.3	50	21.1	1.93	2,590	91	76	2,500	94	77	5.3	0.8	<1	4.4	<0.05
最大値	50.6	117	62	27.4	2.36	2,860	120	77	2,790	120	77	5.9	1.2	<1	6.3	0.05
最小値	36.8	81.7	32	20.0	1.55	2,090	69	71	2,130	68	72	4.7	0.8	<1	4.2	<0.05
平均値	42.7	99.4	41	23.2	1.99	2,440	93	74	2,460	96	74	5.2	1.0	<1	4.8	<0.05

項目 月	放流水								
	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (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	4.5	0.9	<1	1.1	<0.1	3.5	4.6	<0.05	100
5月	4.3	0.8	<1	1.2	<0.1	3.8	5.0	<0.05	100
6月	4.8	1.0	<1	1.0	<0.1	3.7	4.8	<0.05	100
7月	4.4	1.0	<1	2.4	<0.1	3.4	5.8	<0.05	100
8月	4.5	1.0	<1	1.9	<0.1	4.2	6.1	<0.05	100
9月	5.1	1.0	<1	1.4	<0.1	4.2	5.6	<0.05	100
10月	4.8	1.0	<1	2.3	<0.1	3.5	5.8	<0.05	100
11月	4.4	0.9	<1	0.7	0.2	4.2	5.1	<0.05	95
12月	4.8	0.6	<1	1.7	<0.1	4.7	6.4	<0.05	100
1月	5.0	0.7	<1	1.3	<0.1	4.6	5.9	<0.05	100
2月	5.1	0.7	<1	0.8	<0.1	4.8	5.3	<0.05	100
3月	4.6	0.7	<1	0.3	<0.1	4.3	4.5	<0.05	100
最大値	5.1	1.0	<1	2.4	0.2	4.8	6.4	<0.05	100
最小値	4.3	0.6	<1	0.3	<0.1	3.4	4.5	<0.05	95
平均値	4.7	0.9	<1	1.3	<0.1	4.1	5.4	<0.05	100

水処理管理状況①(令和6年度)

		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	平均値
流入下水量(m ³ /日)		6,206	6,414	7,892	7,815	5,708	5,564	5,730	5,922	5,186	5,029	5,185	5,588	7,892	5,029	6,023
揚水汚水量(m ³ /日)		6,643	6,853	8,338	8,245	6,138	5,997	6,169	6,367	5,630	5,457	5,095	6,038	8,338	5,095	6,462
1 系 統	初沈流入水量(m ³ /日)	2,839	2,872	3,314	3,569	2,156	2,114	2,152	2,151	1,762	1,708	1,735	2,239	3,569	1,708	2,384
	初沈滞留時間(h)	1.8	1.8	1.5	1.4	2.3	2.4	2.3	2.3	2.9	3.0	2.9	2.3	3.0	1.4	2.2
	返送汚泥率(%)	49.3	49.3	49.2	49.4	48.7	49.0	48.8	49.2	49.0	50.0	45.1	50.0	50.0	45.1	48.9
	返送汚泥濃度(mg/L)	7,472	8,124	7,200	6,939	6,805	7,081	6,778	6,520	6,077	8,291	8,476	7,838	8,476	6,077	7,300
	循環水率(%)	146	144	136	135	146	147	145	146	149	152	135	149	152	135	144
	無酸素槽滞留時間(h)	2.8	2.8	2.4	2.2	3.7	3.7	3.7	3.7	4.5	4.6	4.6	3.5	4.6	2.2	3.5
	曝気時間(h)	12.2	12.5	10.7	10.3	14.2	14.5	14.5	13.8	15.9	16.5	17.7	14.5	17.7	10.3	13.9
	空気倍率(倍)	2.58	2.90	2.62	2.31	3.15	3.21	3.03	2.83	3.03	3.19	2.71	2.83	3.21	2.31	2.87
	BOD-SS負荷(kg/SSkg日)	0.10	0.07	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.05	0.05	0.06	0.10	0.05	0.07
	BOD容積負荷(kg/m ³ 日)	0.24	0.20	0.21	0.19	0.17	0.14	0.13	0.14	0.15	0.14	0.14	0.17	0.24	0.13	0.17
	MLSS(mg/L)	2,500	2,710	2,390	2,310	2,250	2,350	2,240	2,170	2,020	2,790	2,670	2,640	2,790	2,020	2,420
	MLVSS/MLSS × 100(%)	74	75	73	70	73	73	74	74	75	77	77	76	77	70	74
	SVI	140	129	100	104	98	102	179	240	252	276	262	170	276	98	171
	MLpH	6.5	6.4	6.5	6.5	6.5	6.6	6.5	6.4	6.5	6.4	6.4	6.3	6.6	6.3	6.5
	MLDO(mg/L)	2.9	2.9	2.5	2.7	1.4	1.8	1.3	3.1	4.5	3.6	4.1	3.4	4.5	1.3	2.9
	PAC注入率(mg/L)	6.0	5.9	5.8	6.1	6.7	6.0	6.1	6.3	5.6	5.9	5.6	5.8	6.7	5.6	6.0
	汚泥日令(日)	9.3	9.2	6.7	8.2	9.8	9.7	11.5	8.8	10.3	15.6	12.8	9.9	15.6	6.7	10.1
	終沈滞留時間(h)	4.9	5.0	4.3	4.1	5.7	5.8	5.8	5.5	6.4	6.6	7.1	5.8	7.1	4.1	5.6
	越流堰負荷(m ³ /m日)	74.0	72.1	84.2	87.8	63.2	61.9	62.2	65.4	56.6	54.4	51.0	61.9	87.8	51.0	66.2

水処理管理状況②(令和6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				
2 系	初沈流入水量(m ³ /日)	3,948	4,132	4,646	4,446	4,106	4,059	4,194	4,287	3,900	3,779	3,418	3,864	4,646	3,418	4,065
	初沈滞留時間(h)	1.5	1.5	1.3	1.3	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	1.8	1.6	1.8	1.3	1.5
	嫌気槽返送汚泥率(%)	51.5	51.5	51.0	51.5	51.8	51.7	50.6	50.3	50.5	50.6	45.7	50.7	51.8	45.7	50.6
	返送汚泥濃度(mg/L)	7,205	7,941	6,871	6,646	7,193	6,841	6,491	6,412	6,123	8,111	8,808	7,575	8,808	6,123	7,180
	嫌気槽滞留時間(h)	1.8	1.7	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.8	1.9	2.1	1.8	2.1	1.5	1.7
	循環水率(%)	152	149	143	146	152	153	150	150	153	153	138	152	153	138	149
	無酸素槽滞留時間(h)	4.9	4.7	4.2	4.4	4.8	4.8	4.7	4.6	5.0	5.2	5.7	5.0	5.7	4.2	4.8
	曝気時間(h)	18.5	17.4	15.5	15.9	19.3	19.6	18.7	18.7	21.0	21.6	22.9	19.6	22.9	15.5	19.1
	空気倍率(倍)	3.50	3.47	3.14	2.70	3.43	3.54	3.49	3.80	4.15	4.32	3.86	4.00	4.32	2.70	3.62
	BOD-SS負荷(kg/SSkg日)	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05
	BOD容積負荷(kg/m ³ 日)	0.13	0.15	0.15	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.15	0.11	0.13
	MLSS(mg/L)	2,475	2,730	2,345	2,285	2,475	2,355	2,205	2,170	2,075	2,760	2,805	2,580	2,805	2,075	2,440
	MLVSS/MLSS × 100(%)	73	75	74	72	73	74	74	75	74	77	76	77	77	72	74
	SVI	129	123	109	109	99	83	68	74	84	94	93	93	129	68	96
	MLpH	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.7	6.3	6.5	6.5	6.4	6.5	6.3	6.7	6.3	6.5
	MLDO(mg/L)	3.8	3.6	3.0	3.5	1.0	1.8	2.2	3.7	4.5	3.9	4.4	4.2	4.5	1.0	3.3
	PAC注入率(mg/L)	6.9	6.1	5.9	5.8	6.6	5.6	5.8	5.5	5.4	5.6	5.3	5.7	6.9	5.3	5.8
	汚泥日令(日)	13.9	12.8	9.5	12.5	14.7	13.1	14.7	12.0	13.9	20.2	17.4	13.1	20.2	9.5	14.0
	終沈滞留時間(h)	5.7	5.3	4.8	4.9	5.9	6.0	5.7	5.7	6.4	6.6	7.0	6.0	7.0	4.8	5.9
	越流堰負荷(m ³ /m日)	52.6	56.0	62.9	61.2	50.3	49.7	52.1	52.0	46.4	45.0	42.4	49.6	62.9	42.4	51.7

総合除去率(令和6年度)

汚泥処理系中試験(令和6年度)

試験項目	月	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	平均値
初沈引抜汚泥(生汚泥)	SS(%)	0.13	0.13	0.08	0.07	0.08	0.06	0.09	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.06	0.12
余剰汚泥(1系)	SS(%)	0.89	0.97	0.86	0.77	0.81	0.84	0.78	0.69	0.66	0.80	0.77	0.74	0.97	0.66	0.80
余剰汚泥(2系)	SS(%)	0.76	0.78	0.71	0.69	0.74	0.73	0.72	0.74	0.69	0.73	0.73	0.69	0.78	0.69	0.73
重力濃縮槽引抜汚泥	SS(%)	3.34	3.31	2.74	2.66	2.30	1.73	1.29	2.22	2.70	3.13	3.35	3.34	3.35	1.29	2.68
重力濃縮槽越流水	SS(mg/L)	104	108	108	100	108	101	126	113	113	113	115	115	126	100	110
機械濃縮汚泥	TS(%)	3.23	3.45	3.20	3.35	3.52	3.72	3.77	3.55	3.85	4.18	3.93	3.89	4.18	3.20	3.64
機械濃縮返流水	SS(mg/L)	63	116	115	72	72	53	65	56	61	128	52	56	128	52	76
脱水機供給汚泥 (処理汚泥)	TS(%)	2.78	2.73	2.61	2.66	2.44	2.40	2.48	2.46	2.69	2.70	3.03	3.14	3.14	2.40	2.68
	VSS(%)	2.44	2.15	2.06	2.07	1.91	1.86	1.97	1.94	2.16	2.24	2.46	2.53	2.53	1.86	2.15
	繊維分(%)	29.2	24.3	17.2	21.3	16.1	14.3	14.3	19.2	22.1	30.8	23.4	24.4	30.8	14.3	21.4
脱水ケーキ	水分(%)	74.3	74.7	75.9	75.0	75.9	76.7	76.8	75.6	76.0	73.9	74.1	74.1	76.8	73.9	75.3
	VTS(%)	82.3	81.7	81.1	79.5	80.4	79.8	80.8	80.6	83.0	85.3	83.5	83.1	85.3	79.5	81.8
脱水機返流水	SS(mg/L)	262	282	290	278	286	273	273	265	265	264	260	270	290	260	272

汚泥処理運転管理状況(脱水)(令和6年度)

項目	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均値	年総量	
初沈	初沈引抜汚泥量 (m ³ /月)	5,477	5,630	5,431	5,514	5,531	5,348	5,547	5,425	5,625	5,691	5,114	5,521	5,488	65,853	
	重力濃縮槽引抜汚泥量 (m ³ /月)	641	659	621	653	638	609	633	602	623	632	561	666	628	7,538	
	重力濃縮槽越流水量 (m ³ /月)	4,836	4,971	4,810	4,861	4,893	4,739	4,914	4,823	5,002	5,060	4,553	4,855	4,860	58,316	
余剰	余剰引抜汚泥量 (m ³ /月)	2,434	2,362	2,664	2,449	2,406	2,422	2,578	2,570	2,662	1,999	2,670	2,963	2,515	30,178	
	機械濃縮汚泥量 (m ³ /月)	454	491	378	350	334	292	285	320	376	422	642	690	420	5,035	
	機械濃縮返流水量 (m ³ /月)	2,389	2,578	2,655	2,522	2,481	2,528	2,712	2,721	2,849	2,071	2,687	2,990	2,599	31,184	
	高分子凝集剤添加率 (%)	0.43	0.38	0.35	0.42	0.38	0.36	0.31	0.31	0.29	0.28	0.27	0.31	0.34	-	
	高分子凝集剤使用量 (kg/月)	71	73	64	69	65	59	61	61	62	54	71	79	66	788	
脱水	供給汚泥量 (m ³ /月)	1,136	1,181	1,165	1,108	1,066	959	1,023	1,010	946	1,001	1,061	1,174	1,069	12,829	
	処理固形物量 (kg/月)	31,428	31,357	30,546	29,465	25,612	22,839	25,434	24,725	25,315	26,990	31,332	37,017	28,505	342,060	
	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	119.9	126.4	120.3	107.4	106.0	94.0	105.9	105.2	106.6	106.5	120.9	128.6	112.3	1347.7	
	脱水機返流水量 (m ³ /月)	1,299	1,332	1,334	1,234	1,203	1,148	1,229	1,221	1,148	1,189	1,231	1,376	1,245	14,945	
	高分子凝集剤添加率 (%)	0.82	0.70	0.70	0.63	0.80	0.93	0.92	0.94	0.89	0.85	0.85	0.87	0.83	-	
	高分子凝集剤使用量 (kg/月)	256	218	214	184	201	210	234	231	224	231	266	323	233	2,792	
運転日数		(日)	18	18	17	16	15	15	16	17	15	13	16	14	16	190

脱水ケーキ含有試験 ※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採取年月日	R6.11.11
アルキル水銀 (mg/kg)		<0.1
全水銀 (mg/kg)		0.1
カドミウム (mg/kg)		0.3
鉛 (mg/kg)		7.4
六価クロム (mg/kg)		<0.5
クロム化合物 (mg/kg)		730
ヒ素 (mg/kg)		2.2
セレン (mg/kg)		0.5
ふつ素 (mg/kg)		740
ほう素 (mg/kg)		30
銅 (mg/kg)		180
亜鉛 (mg/kg)		970
鉄 (mg/kg)		6,800
マンガン (mg/kg)		45
ニッケル (mg/kg)		8.9
全窒素 (mg/kg)		62,000
全りん (mg/kg)		17,000
熱しやく減量 (%)		80.1
含水率 (%)		76.0
単位容積重量 (kg/m ³)		520
発熱量 (cal/g)		4,400

脱水ケーキ溶出試験(産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法 陸上埋立)

試験項目	採取年月日	R6.11.11	判定基準
アルキル水銀 (mg/L)		不検出	検出されないこと
全水銀 (mg/L)		<0.0005	0.005以下
カドミウム (mg/L)		<0.01	0.09以下
鉛 (mg/L)		<0.01	0.3以下
有機リン (mg/L)		<0.1	1以下
六価クロム (mg/L)		<0.02	1.5以下
クロム化合物 (mg/L)		<0.02	-
ヒ素 (mg/L)		<0.01	0.3以下
シアン (mg/L)		<0.1	1以下
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)		<0.0005	0.003以下
トリクロロエチレン (mg/L)		<0.001	0.1以下
テトラクロロエチレン (mg/L)		<0.001	0.1以下
ジクロロメタン (mg/L)		<0.02	0.2以下
四塩化炭素 (mg/L)		<0.002	0.02以下
1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.004	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.02	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレ (mg/L)		<0.001	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.001	3以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		<0.006	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		<0.002	0.02以下
チラム (mg/L)		<0.006	0.06以下
シマジン (mg/L)		<0.003	0.03以下
チオベンカルブ (mg/L)		<0.02	0.2以下
ベンゼン (mg/L)		<0.01	0.1以下
セレン (mg/L)		<0.01	0.3以下
1,4-ジオキサン (mg/L)		<0.05	0.5以下
ふつ素 (mg/L)		0.1	-
ほう素 (mg/L)		0.09	-

宇陀川浄化センター放流先河川と放流水の水質の推移

宇陀川放流口上流(上流20m地点)

項目 \ 年度	S62	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	環境基準 河川類型[A]
pH	7.7	7.6	7.2	7.2	7.6	7.5	7.5	7.4	7.5	7.6	7.8	6.5~8.5
BOD (mg/L)	4.9	1.1	1.1	1.6	1.1	1.2	1.4	1.6	1.2	1.1	1.1	2以下
COD (mg/L)	4.7	2.0	2.7	3.0	2.7	1.3	2.3	3.1	2.3	3.0	1.9	
SS (mg/L)	6	2	1	5	3	2	3	6	2	1	1	25以下
T-N (mg/L)	1.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	0.5	0.5	1.9	0.8	
T-P (mg/L)	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

宇陀川放流口下流(下流300m地点)

項目 \ 年度	S62	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	環境基準 河川類型[A]
pH	7.8	7.7	7.2	7.3	7.7	7.5	7.5	7.4	7.5	7.6	7.7	6.5~8.5
BOD (mg/L)	3.8	1.1	1.1	1.5	1.2	1.2	1.5	1.6	1.2	1.2	1.1	2以下
COD (mg/L)	4.1	2.2	2.8	2.9	2.8	1.1	2.2	3.2	2.3	2.4	1.8	
SS (mg/L)	5	2	2	5	4	2	3	4	2	2	<1	25以下
T-N (mg/L)	1.6	1.0	0.8	0.8	0.6	0.9	1.0	0.6	0.5	1.1	1.1	
T-P (mg/L)	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

放流水

項目 \ 年度	S62	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	排水基準
pH	6.9	6.8	6.5	6.5	6.7	6.6	6.7	6.6	6.5	6.6	6.6	5.8~8.6
BOD (mg/L)	1.2	1.0	0.8	0.7	0.5	0.5	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9	10以下
COD (mg/L)	5.2	5.1	5.6	5.2	4.7	3.0	3.9	5.8	5.3	5.1	4.9	
SS (mg/L)	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	40以下
T-N (mg/L)	6.9	6.4	6.3	6.3	6.0	5.4	5.3	5.8	5.0	5.8	4.9	11以下
T-P (mg/L)	1.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.7以下

放流水質値は、河川試験日の平均

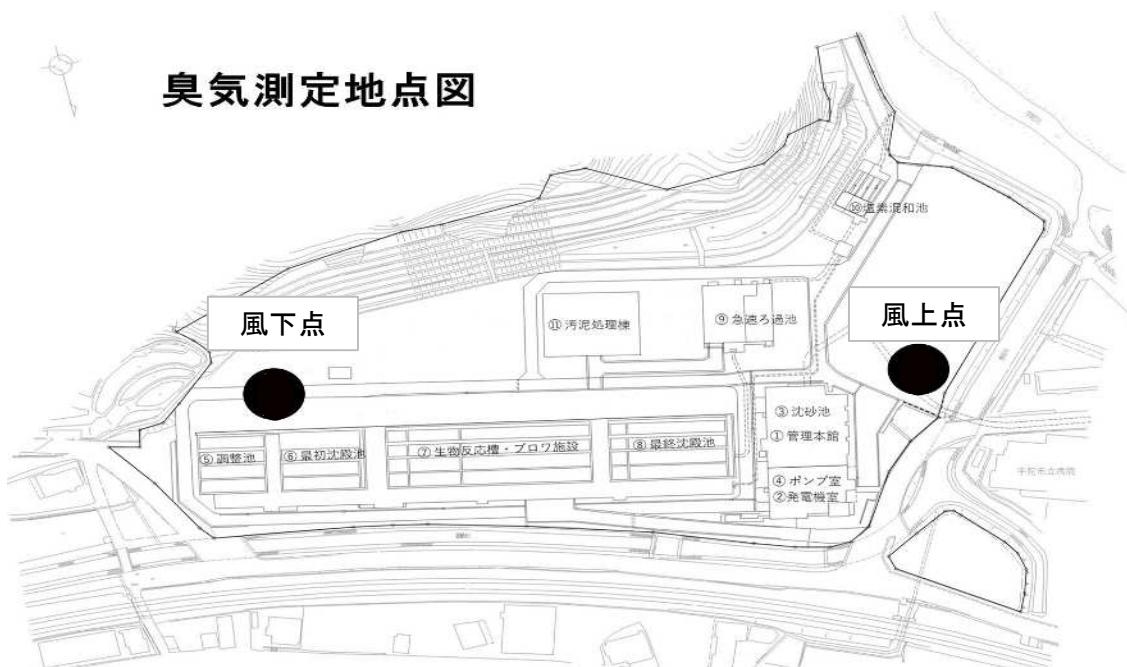
周辺環境調査

敷地境界の悪臭物質測定結果

試験項目	宇陀川浄化センター		規制基準※ (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	R6.7.18	R6.7.18	
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)	<0.002	<0.002	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
臭気濃度	<10	<10	—

※ 悪臭防止法に基づく規制基準

臭気測定地点図



放流水中の悪臭物質測定結果

測定場所	放流水	規制基準※ (順応地域)	排出水量Q Q(m³/s)
測定年月日	R6.7.18		
気温 (°C)	30.6		
水温 (°C)	23.8		
メチルメルカプタン (mg/L)	<0.0005	0.0136	
硫化水素 (mg/L)	<0.0005	0.072	
硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.345	
二硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.42	

