

# 業 務 年 報

( 水 質 管 理 )

令 和 4 年 度

奈良県流域下水道センター



# 目 次

目 次	-----	1
第1章 流域下水道センターの概要		
第1 組織の概要		
1 組 織	-----	5
2 所在地	-----	6
第2 計画の概要		
1 流域下水道の全体計画	-----	7
2 公共下水道の全体計画	-----	8
3 奈良県の下水道普及率	-----	10
第3 令和4年度事業報告		
1 事業実施の概要	-----	11
2 流域下水道センターの主な業務	-----	11
第2章 維持管理状況		
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	-----	18
2 施設の概要	-----	19
3 維持管理状況	-----	23
4 水質等試験結果	-----	32
第2 大和川上流・宇陀川流域下水道（第二処理区）		
1 計画の概要	-----	58
2 施設の概要	-----	59
3 維持管理状況	-----	62
4 水質等試験結果	-----	70
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	-----	90
2 施設の概要	-----	91
3 維持管理状況	-----	94
4 水質等試験結果	-----	102

#### 第4 吉野川流域下水道

1 計画の概要	-----	124
2 施設の概要	-----	125
3 維持管理状況	-----	127
4 水質等試験結果	-----	136

#### 参考資料

1 分析方法・数値の取扱方法一覧表	-----	159
2 各浄化センターの排水基準	-----	160
3 見学者数	-----	161
4 事業PR活動	-----	161

# 第 1 章

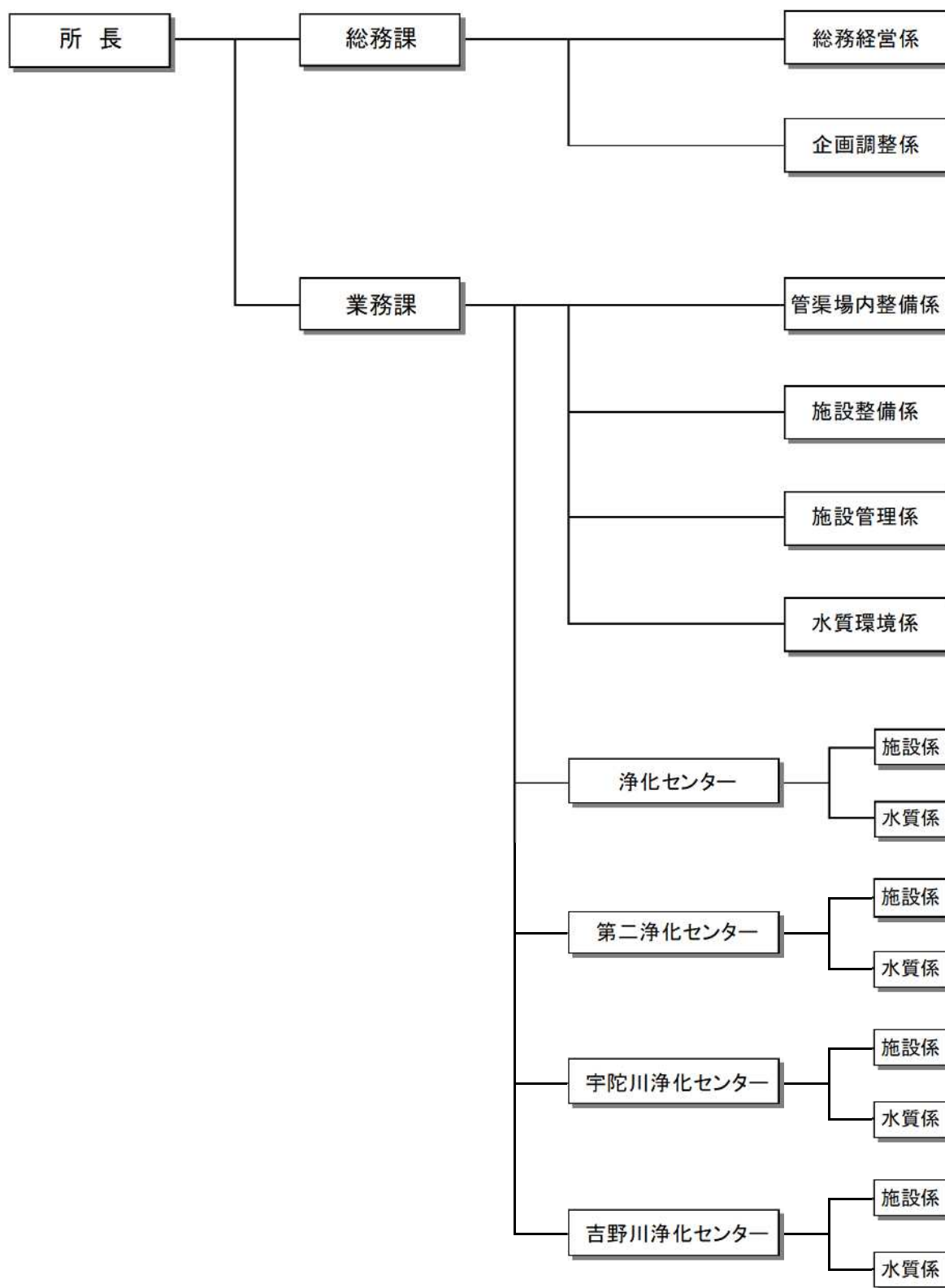
## 流域下水道センターの概要



# 第1 組織の概要

## 1 組織

### (1)組織・機構



(2)職員配置

区 分	所 長	課 長	浄 化 セ ン タ ー 所 長	主 幹	課 長 補 佐	係 長	主 任 主 査	主 査	主 任 主 事	主 事	会 計 年 度	合 計
流域下水道センター	1											1
総 務 課		1			1	2		1	1	3	2	11
業 務 課		1		2	1 (2)	3	3	5	3	3	6	27 (2)
(兼務)浄化センター			(1)			(2)	(2)	(2)	(1)	(2)		(10)
第二 浄化センター			(1)			1 (1)	1		1		1	4 (2)
宇陀川浄化センター			1			1 (1)	(1)		1			3 (2)
吉野川浄化センター			1			1 (1)	1	1				4 (1)
合 計	1	2	2	2	2	8	5	7	6	6	9	50

(令和5年3月末現在)

(兼務) 浄化センター 所 長 : 流域下水道センター業務課長  
 施設係 : 流域下水道センター業務課施設管理係  
 水質係 : 流域下水道センター業務課水質環境係  
 第二 浄化センター 所 長 : 流域下水道センター業務課長  
 水質係長 : 流域下水道センター業務課長補佐  
 宇陀川 浄化センター 水質係長 : 流域下水道センター業務課長補佐  
 吉野川 浄化センター 水質係長 : 流域下水道センター業務課長補佐

2 所在地

流域下水道センター : 〒639-1035 奈良県大和郡山市額田部南町160  
 TEL 0743(56)2830 FAX 0743(56)4398

浄化センター : 〒639-1035 奈良県大和郡山市額田部南町160  
 TEL 0743(56)2830 FAX 0743(56)4398

第二 浄化センター : 〒635-0805 奈良県北葛城郡広陵町萱野460  
 TEL 0745(56)3400 FAX 0745(56)3756

宇陀川 浄化センター : 〒633-0204 奈良県宇陀市榛原福地28-1  
 TEL 0745(82)5725 FAX 0745(82)5424

吉野川 浄化センター : 〒637-0071 奈良県五條市二見5丁目1314  
 TEL 0747(22)8631 FAX 0747(22)9025



## 第2 計画の概要

### 1 流域下水道の全体計画

区 分	大和川上流・宇陀川流域下水道			吉野川流域下水道
	第一処理区	第二処理区	宇陀川処理区	
計画面積	約 25,500 ha	約 15,500 ha	約 1,000 ha	約 3,100 ha
計画人口	約 64.9 万人	約 37.4 万人	約 1.4 万人	約 3.8 万人
計画汚水量 (日最大)	約 291,000 m <sup>3</sup>	約 160,000 m <sup>3</sup>	約 6,300 m <sup>3</sup>	約 21,000 m <sup>3</sup>
排除方式	分流式(一部合流)	分流式	分流式	分流式
対象市町村	奈良市 大和郡山市 天理市 桜井市 生駒市 香芝市 平群町 三郷町 斑鳩町 安堵町 川西町 三宅町 田原本町 広陵町	大和高田市 橿原市 御所市 香芝市 葛城市 高取町 明日香村 上牧町 王寺町 広陵町 河合町	宇陀市	五條市 吉野町 大淀町 下市町
処理場名	浄化センター	第二浄化センター	宇陀川浄化センター	吉野川浄化センター
所在地	大和郡山市額田部南町	北葛城郡広陵町萱野	宇陀市榛原福地	五條市二見
処理場面積	57.5 ha	39.0 ha	3.8 ha	13.0 ha
処理方式	○ 標準活性汚泥法 + 急速ろ過法 ○ 嫌気無酸素好気法 + 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	○ 標準活性汚泥法 + 急速ろ過法 ○ 嫌気無酸素好気法 + 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	○ 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	○ 高度処理オキシデ ーションディッチ法 + 礫間接触酸化法 ○ 循環式硝化脱窒法 + 急速ろ過法 ○ 高度処理オキシデ ーションディッチ法 + 急速ろ過法
管渠総延長	約 96.4 km	約 72.0 km	約 9.3 km	約 23.5 km

(令和5年3月末現在)

## 2 公共下水道の全体計画

### (1) 流域関連公共下水道(特環含む)

流域名	処理区	市町村名	全体計画		事業計画	
			面積 (ha)	人口 (人)	面積 (ha)	人口 (人)
大和川上流・宇陀川流域	第一処理区	奈良市	7,600.7	267,685	6,180.9	293,464
		大和郡山市	3,660.0	69,600	1,810.0	75,349
		天理市	3,857.4	57,220	1,929.6	62,321
		桜井市	2,258.5	47,327	1,061.5	36,802
		生駒市	2,071.1	84,240	1,299.6	77,564
		香芝市	105.4	7,570	105.4	7,490
		平群町	797.0	13,956	469.2	15,845
		三郷町	510.0	18,981	468.2	21,513
		斑鳩町	906.0	23,456	385.8	18,640
		安堵町	400.0	5,900	213.1	6,860
		川西町	530.6	6,245	322.8	7,045
		三宅町	374.0	5,300	217.3	5,955
		田原本町	2,028.4	26,200	849.8	28,836
		広陵町	394.1	15,254	272.1	15,041
	計	25,493.2	648,934	15,585.3	672,725	
	第二処理区	大和高田市	1,606.2	53,300	794.8	49,530
		橿原市	3,460.0	111,900	1,948.2	110,339
		御所市	1,880.5	17,260	518.9	12,640
		香芝市	1,888.6	74,030	1,138.6	61,890
		葛城市	1,919.2	34,100	1,251.1	37,115
		高取町	1,012.0	5,314	75.8	3,218
		明日香村	728.0	3,650	352.2	4,560
		上牧町	598.2	18,800	442.0	20,900
		王寺町	529.0	22,830	396.4	23,608
広陵町		1,169.9	18,920	623.6	19,126	
河合町		757.0	13,400	450.3	16,010	
計	15,548.6	373,504	7,991.9	358,936		
宇陀川処理区	宇陀市	975.1	14,000	779.5	16,570	
大和川上流・宇陀川流域計			42,017.0	1,036,438	24,356.7	1,048,231
吉野川流域	吉野川処理区	五條市	1,865.0	21,500	778.5	16,241
		吉野町	177.5	1,930	114.3	1,970
		大淀町	819.0	12,590	578.0	14,622
		下市町	280.0	2,450	87.5	1,284
		計	3,141.5	38,470	1,558.3	34,117
合 計			45,158.5	1,074,908	25,915.0	1,082,348

(令和5年3月末現在)

(2)単独公共下水道

市町村名	全体計画			事業計画	
	計画面積 (ha)	計画人口 (千人)	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	計画面積 (ha)	計画人口 (千人)
奈良市	537.5	25.2	15,123	515.5	28.1
生駒市	414.0	29.4	17,420	370.7	28.7
山添村	9.0	0.2	154	9.0	0.2
天川村	36.0	0.3	876	36.0	0.5
合計	996.5	55.1	33,573	931.2	57.5

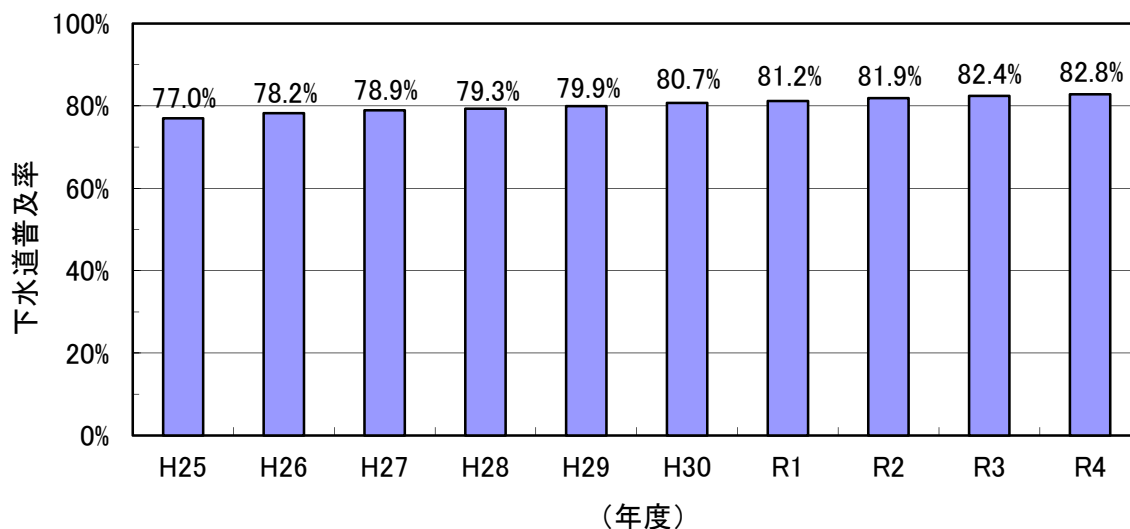
(令和5年3月末現在)

### 3 奈良県の下水道普及率

(令和5年3月末現在)

市町村名	住民基本台帳 人口(人)	処 理 区 域		普及率	水洗化人口 (人)	水洗化率	有収水量 (m <sup>3</sup> /年)
		面積(ha)	人口(人)				
奈良市	350,318	5,055.0	321,188	91.7%	313,980	97.8%	36,203,560
大和高田市	62,707	498.5	38,284	61.1%	34,431	89.9%	2,868,966
大和郡山市	83,639	1,497.1	80,771	96.6%	76,808	95.1%	10,260,551
天理市	61,448	1,489.0	59,943	97.6%	57,135	95.3%	7,260,534
橿原市	119,607	1,401.0	95,889	80.2%	87,418	91.2%	10,436,729
桜井市	55,337	710.1	42,498	76.8%	38,287	90.1%	3,235,177
五條市	27,839	583.8	16,122	57.9%	12,933	80.2%	1,793,619
御所市	23,925	326.0	11,686	48.8%	7,725	66.1%	804,637
生駒市	117,629	1,252.4	85,398	72.6%	77,653	90.9%	5,288,419
香芝市	78,668	852.8	61,124	77.7%	55,315	90.5%	5,296,369
葛城市	37,812	1,133.5	37,430	99.0%	35,029	93.6%	3,783,736
宇陀市	27,697	722.3	17,094	61.7%	15,462	90.5%	1,690,096
山添村	3,181	9.0	193	6.1%	193	100%	—
平群町	18,340	203.6	11,032	60.2%	10,310	93.5%	1,079,613
三郷町	22,529	354.4	21,372	94.9%	20,489	95.9%	1,952,378
斑鳩町	28,127	269.3	19,567	69.6%	14,583	74.5%	1,326,911
安堵町	7,068	153.4	6,800	96.2%	4,716	69.4%	524,136
川西町	8,181	197.4	8,159	99.7%	7,944	97.4%	833,939
三宅町	6,557	143.0	6,398	97.6%	6,213	97.1%	504,306
田原本町	31,589	711.7	31,305	99.1%	28,793	92.0%	2,714,853
高取町	6,245	55.8	2,185	35.0%	1,629	74.6%	99,319
明日香村	5,253	297.9	5,111	97.3%	4,788	93.7%	514,753
上牧町	21,518	384.4	21,011	97.6%	19,913	94.8%	2,070,130
王寺町	23,946	341.0	23,352	97.5%	22,622	96.9%	2,205,005
広陵町	35,222	795.5	34,683	98.5%	32,482	93.7%	3,264,078
河合町	16,986	407.9	16,847	99.2%	15,783	93.7%	1,734,897
吉野町	6,184	94.8	1,877	30.4%	1,609	85.7%	173,782
大淀町	16,364	483.8	14,744	90.1%	12,872	87.3%	1,327,028
下市町	4,679	80.5	1,402	30.0%	1,027	73.3%	114,794
天川村	1,256	36.0	503	40.0%	485	96.4%	—
その他9村	10,684	—	0	—	0	—	—
合 計	1,320,535	20,540.8	1,093,968	82.8%	1,018,627	93.1%	109,362,315

奈良県の下水道普及率の推移



### 第3 令和4年度事業報告

#### 1 事業実施の概要

本年度は、依然厳しい状況が続く県の財政事情に応じて事業の見直しを行い、関係市町村の協力を得ながら健全かつ円滑な事業推進に努めた。

管理業務においては、各浄化センターの施設機能を最大限に発揮し、周辺地域の環境に十分配慮しながら適正かつ効率的に下水処理を行い、放流水質を常時良好な状態に維持した。

建設等業務においては、処理施設、幹線管渠及びポンプ場の耐震化、設備の長寿命化・更新を鋭意進めた。また、令和2年度～令和6年度の改築を検討したストックマネジメント計画に基づいて、計画的かつ効率的に改築を実施した。

その他の業務としては、広く県民に下水道の役割を伝えるため、年間を通じて施設見学の実施に加え、下水道教室を通して積極的に情報発信に取り組んだ。例年実施していた9月10日の下水道の日にちなんだイベントは新型コロナウイルス感染症対策のため、中止とした。

#### 2 流域下水道センターの主な業務

##### I 各浄化センター（幹線管渠・ポンプ場を含む）の維持管理業務

- 浄化センター
- 第二浄化センター
- 宇陀川浄化センター
- 吉野川浄化センター

##### II 建設等業務

- 浄化センター
  - ・ 防災・安全交付金事業
    - NO.0 人孔等耐震工事
    - 西ポンプ棟耐震工事
    - 西ポンプ棟他耐震工事（その2）
    - 沈砂スクリーン室電気設備更新工事
    - 5号自動除塵機等更新工事
    - 曝気沈砂池設備更新（機械設備）工事
    - 9号初沈汚泥掻寄機更新工事
    - 10号初沈汚泥掻寄機更新工事
    - ブロワー車路排水ポンプ（No.1）更新工事
    - 2号汚泥消化タンク設備更新工事
    - 汚泥脱水機棟5号・6号脱水機等更新（機械設備・電気設備）工事
    - 滅菌棟消毒設備更新（機械設備・電気設備）工事
    - 計装設備更新工事（その1）
    - 管理本館空調設備更新工事（その1・2）
    - 管理本館受変電設備等更新工事
    - 竜田川幹線中継ポンプ場自動除塵機等更新工事
    - 南奈良幹線特殊階段人孔（MNo.7）耐震工事
    - 佐保川幹線馬司地区（MNo.34-35）長寿命化対策工事
    - 佐保川幹線野垣内地区（MNo.65-66）長寿命化対策工事
    - 佐保川幹線本庄地区（MNo.50-51）長寿命化対策工事
    - 佐保川幹線筒井地区（MNo.41-42）長寿命化対策工事

- ・その他

- 2号焼却炉棟 NO.2 炉投入コンベア更新工事

- 第二浄化センター

- ・防災・安全交付金事業

- 低段ポンプ棟耐震工事

- 低段スクリーン脱臭設備更新工事

- 3号脱水機更新（機械設備・電気設備）工事

- 返流水管（F人孔）長寿命化対策工事

- 返流水管(MNo.2 他)長寿命化対策工事

- 雨水ポンプ場受変電設備更新工事

- 管理本館他無停電電源装置等更新工事

- 幹線流量計監視システム更新工事

- 汚泥処理計装設備更新工事

- 高田川幹線特殊階段人孔耐震工事

- 葛城川幹線特殊階段人孔（MNo.53）耐震工事

- 葛城川幹線百済地区（MNo.25-26）長寿命化対策工事

- 宇陀川浄化センター

- ・防災・安全交付金事業

- 汚泥棟脱水機室給排気ファン更新工事

- 中央監視設備更新工事

- 計装設備更新工事（その2）

- 菟田野ポンプ場自家発電設備更新工事

- 吉野川浄化センター

- ・防災・安全交付金事業

- 汚泥脱水機更新（機械設備・電気設備）工事

- 計装設備更新工事（その2）

- 計装設備更新工事（その3）

### III その他業務

- ・各浄化センター施設見学者の案内（通年）

- ・第13回『夏休み こども下水道教室』の開催（7月29日）

- ・下水道の日 施設見学会の開催（中止）

## 第 2 章

### 維持管理状況

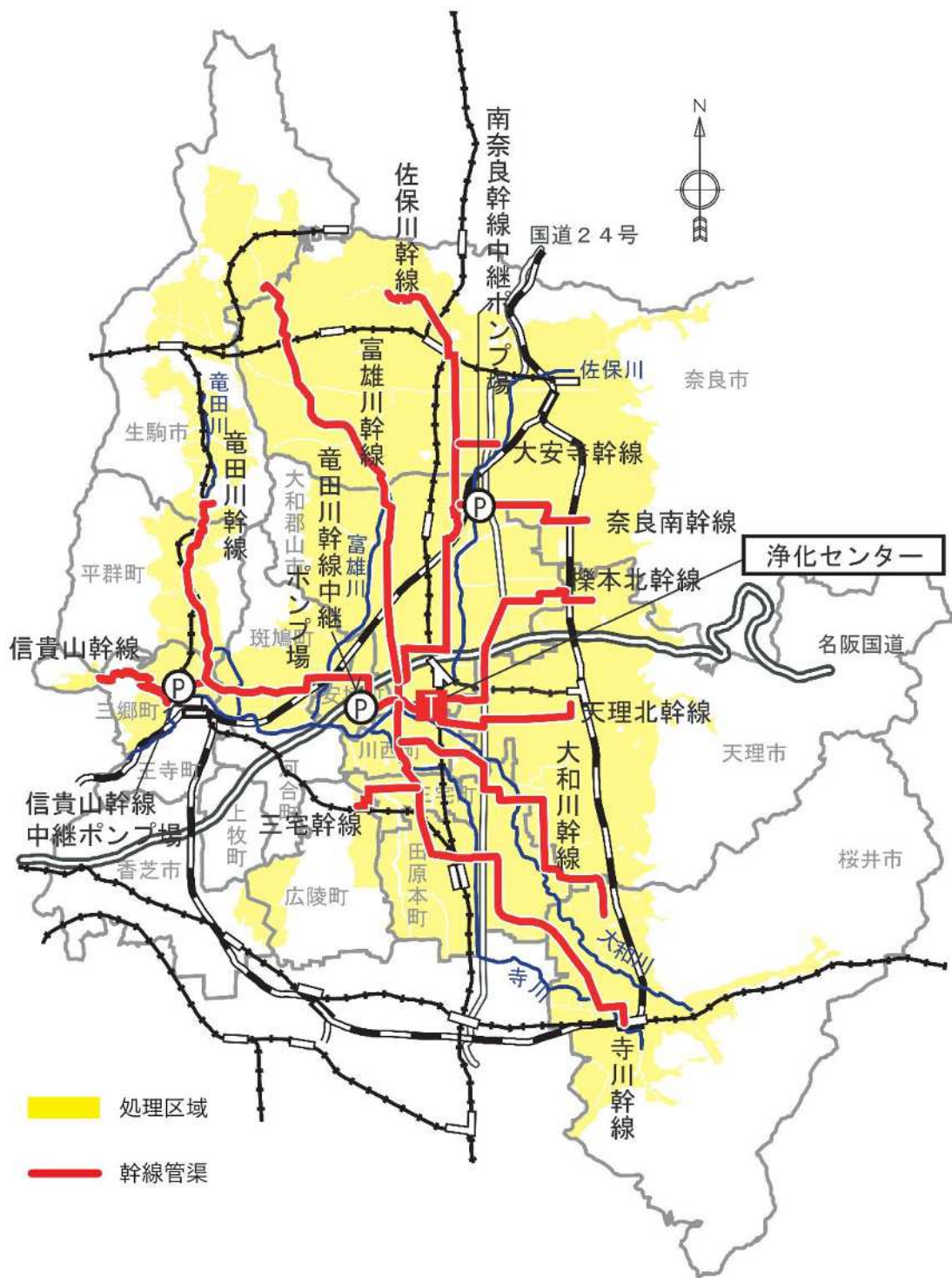




大和川上流・宇陀川流域下水道（第一処理区）

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 184,500m<sup>3</sup>/日）及び嫌気無酸素好気法（A<sub>2</sub>O 法）3 系列（同 137,700m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 建坪 2,479m <sup>2</sup>		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 <sup>2</sup> 地上2階 延床面積 609m <sup>2</sup>				1		
特高受変電設備	電気棟	RC造 建築面積 449.49m <sup>2</sup> 地上2階・地下1階 延床面積 1,064.52m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> 地上2階・地下4階 延床面積 6,357m <sup>2</sup>		1	1	1	④	
	東ポンプ棟	RC造 建築面積 1,068m <sup>2</sup> 地上1階・地下4階 延床面積 4,499m <sup>2</sup>		1	1	1		
	3号曝気沈砂池	RC造 建築面積 250m <sup>2</sup> 地上2階 延床面積 242m <sup>2</sup>		1	1	1		
	4号曝気沈砂池	RC造 建築面積 284m <sup>2</sup> 地上2階 延床面積 313m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup> /min × 4.36m <sup>3</sup> /h	4	4		1
	汚水ポンプ	立軸斜流渦巻ポンプ	φ 600mm × 52.5m <sup>3</sup> /min × 19m φ 800mm × 105.0m <sup>3</sup> /min × 19m φ 1,350mm × 225.0m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日(日最大に対して) 越流負荷 250m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日(日最大に対して) 実沈殿時間 1.8h(全体) 1.7h(認可) 1.5m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日(日最大に対して) 越流負荷 250m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日(日最大に対して) 実沈殿時間 1.7h(全体) 1.6h(認可) 1.5m <sup>3</sup> /min	4	4	4	⑧	
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 <sup>3</sup> (1,750m <sup>3</sup> ) 返送汚泥濃度 6,000mg/L 断面積32.86m <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> 返送汚泥濃度 5,000mg/L 断面積82.21m <sup>2</sup> 循環比2.0	18	18	18		⑩
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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日(日最大に対して) 有効容量 1321m <sup>3</sup> 実沈殿時間 2.9h(全体) 2.8h(認可)	16	16	16	⑪	
			2.0m <sup>3</sup> /min	8	8	8		
			5.0m <sup>3</sup> /min			6		
			6.0m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日(日最大に対して) 有効容量 2,450m <sup>3</sup> 実沈殿時間 5.1h(全体) 4.9h(認可)	6.5m <sup>3</sup> /min	12	12			
			9.0m <sup>3</sup> /min			2		
			2.0m <sup>3</sup> /min	6	6	6		
			12.0m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup> 地上2階 延床面積 1,914.39m <sup>2</sup>		1	1	1	⑮	
	送風機	多段ターボブロワ	80m <sup>3</sup> /min	3	2			
			160m <sup>3</sup> /min	2	2			
			450m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日	3	3	1			
急速ろ過池	急速ろ過池 逆洗ポンプ ロータリーブロワ	ろ過面積 36m <sup>2</sup>	27			⑯		
		29m <sup>3</sup> /min	8					
		22m <sup>3</sup> /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 横軸汚泥ポンプ	固形物負荷 60kg/m <sup>2</sup> ・日 内径 21.0m × 水深 3.4m 実有効容積 1,178m <sup>3</sup>	2	2	2	⑱	
			1.0m <sup>3</sup> /min	2	2	2		
	機械濃縮設備	加圧浮上式濃縮槽 PC造 円形放射流式 掻寄機 内径 13.0-5.6m 水深 4.5m 一軸ネジポンプ ベルト型ろ過濃縮機	固形物負荷 100kg/m <sup>2</sup> ・日 有効面積 108m <sup>2</sup>		4	4	⑲	
			実有効容量 486m <sup>3</sup> 1.0m <sup>3</sup> /min			5		
			ベルト幅 2m	7				
	汚泥機械棟	SRC造 建坪 2,460m <sup>2</sup> 地上3階・地下1階 延床面積 8,208m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup>	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 圧力式球形タンク	内径 19m × 高さ 22m 容積 5,000m <sup>3</sup>	1	1	1	㉒	
			内径 14.7m 容積 1,650m <sup>3</sup> 圧力 6.0kg/cm <sup>2</sup> ・G	1	1	1	㉓	
	汚泥消化ガス圧縮機棟	RC造 建坪 270.15m <sup>2</sup> 地上1階 延床面積 269.96m <sup>2</sup>					1	㉔
	ガス圧縮機	水冷給油式復動圧縮機	8.0Nm <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h				4	㉖
	脱水機棟	RC造 建坪 1,891m <sup>2</sup> 地上3階・地下1階 延床面積 5,059m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup>	6	6	6		
	1号汚泥焼却炉棟	RC造 建築面積 1,571m <sup>2</sup> 地上3階・地下1階 延床面積 5,117m <sup>2</sup>					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 <sup>2</sup> 地上3階・地下1階 延床面積 5,299m <sup>2</sup>					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 <sup>2</sup> 地上3階・地下1階 延床面積 1,572m <sup>2</sup>					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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min				1	
	1号脱水機周辺	活性炭 汚泥脱水機周辺	処理風量 50m <sup>3</sup> /min				1	
	2号脱水機周辺	活性炭 汚泥脱水機周辺	処理風量 50m <sup>3</sup> /min				1	
	3号脱水機周辺	活性炭 汚泥脱水機周辺	処理風量 150m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min				1	
	汚泥消化タンク	活性炭	処理風量 12m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 地上1階・地下1階 延床面積 137.27m <sup>2</sup>				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 <sup>3</sup> /min × 4.9m			2	㊸
その他	自由広場 西公園 屋外便所	84.431m <sup>2</sup> 4.030m <sup>2</sup>				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 <sup>2</sup> 地上1階・地下2階 延床面積 596m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup> /min × 17.0m	2	2	3	
脱臭設備		活性炭	処理風量 15m <sup>3</sup> /min			1	

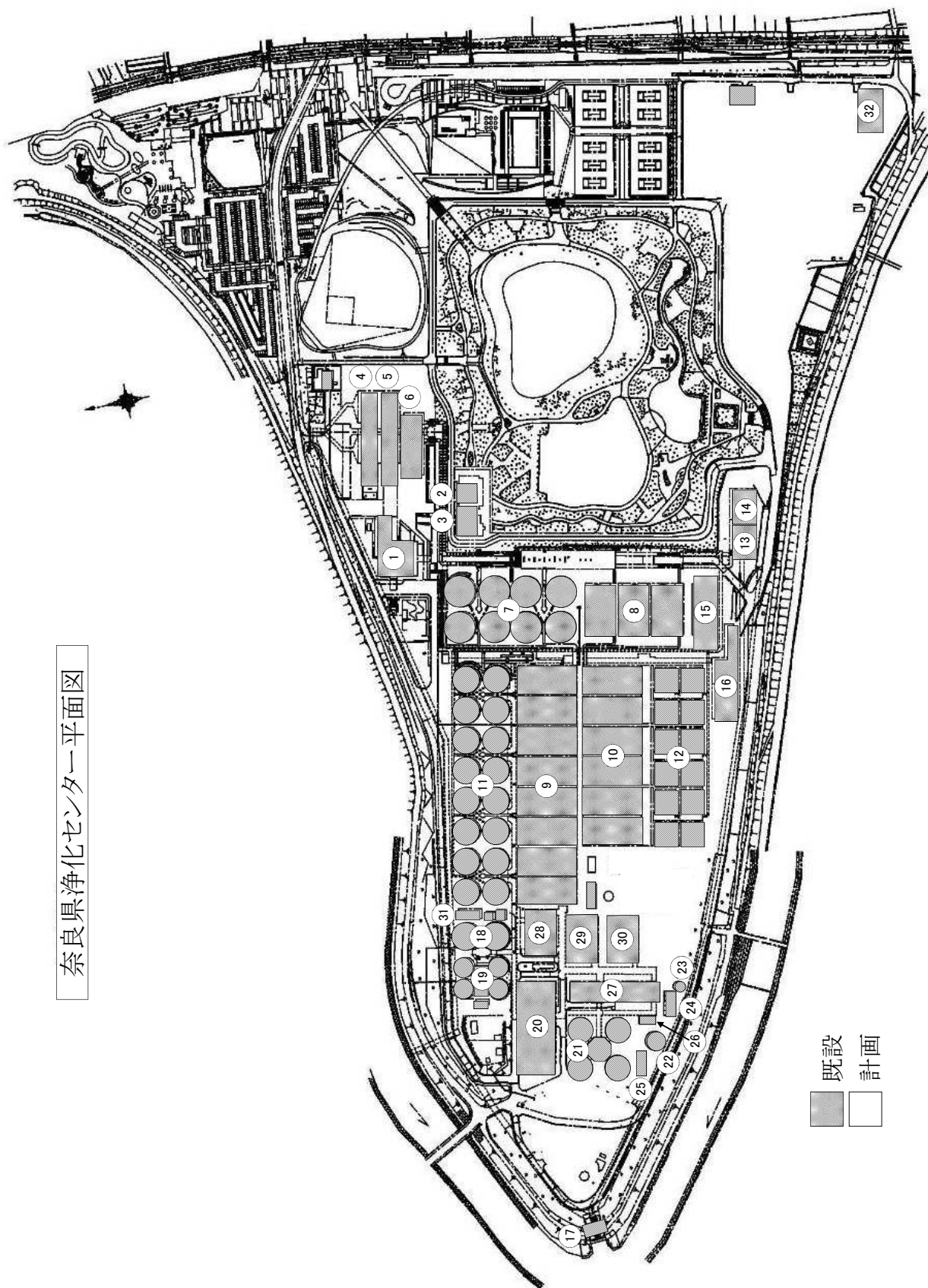
竜田川幹線中継ポンプ場

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 <sup>2</sup> 地上1階・地下3階 延床面積 2,342m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup> /n	1	1	1	
	汚水ポンプ	立型渦巻斜流式ポンプ	φ350mm × 16m <sup>3</sup> /min × 18.7m	2	3	2	
φ500mm × 32m <sup>3</sup> /min × 18.7m			1	1	1		
φ400mm × 19m <sup>3</sup> /min × 18.7m			1				
脱臭設備		活性炭	処理風量 50m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> 地上2階・地下3階 延床面積 832.3m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /min × 15.5m	2	2	2	
脱臭設備		活性炭	処理風量 11m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> 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)

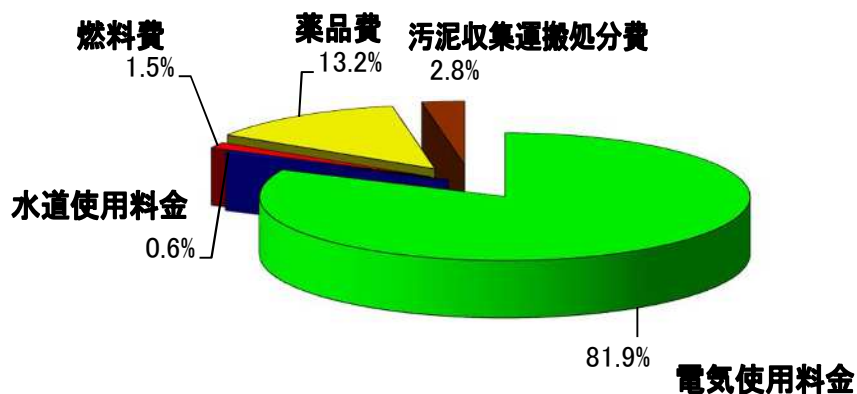
施設名称	容量(m <sup>3</sup> )	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
スクリーン室・曝気沈砂池脱臭施設	11.71	○	○	○	○	○	○
2号スクリーン室脱臭施設	4.11		○			○	
最初沈殿池周辺脱臭施設	8.70	○更新			○		
最初沈殿池(1~4系)脱臭施設	10.94	○		○更新			○
最初沈殿池(5~7系)脱臭施設	18.73		○		○		○
エアレーションタンク脱臭施設(1号)	32.29			○			
エアレーションタンク脱臭施設(2号)	32.29						
生物反応槽(5系-1)脱臭施設	14.39				○		
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<sup>※1</sup>(令和4年度)

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

揚水汚水量 <sup>※4</sup> (m <sup>3</sup> )	85,770,850	7,147,570
---------------------------------------	------------	-----------

経費率



※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（A<sub>2</sub>O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。

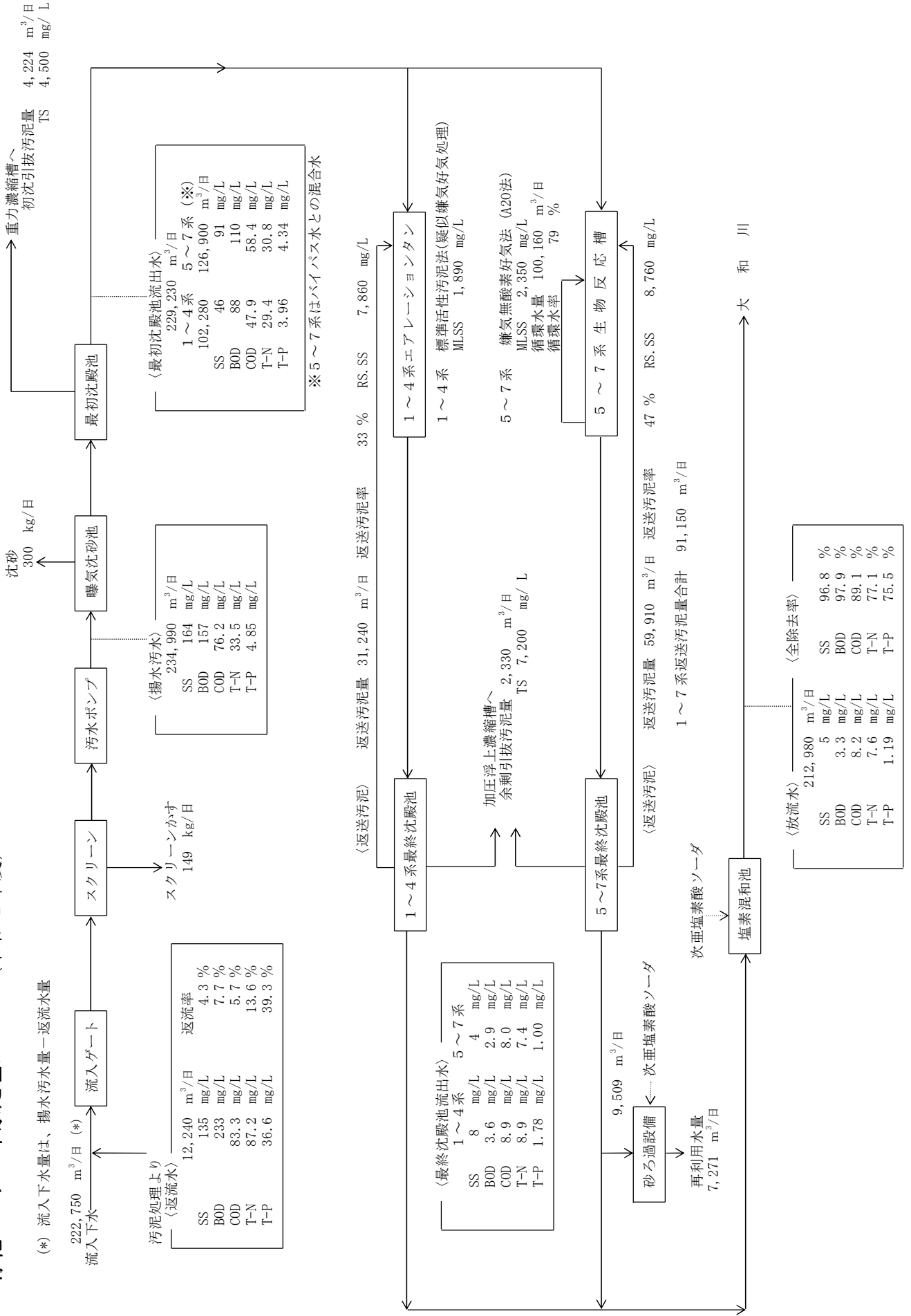
5～7系は高度処理であり、また、処理水の一部が場内再利用水のための砂ろ過施設の原水であることから、安定した処理が行えるよう水量分配は能力分の 6,000m<sup>3</sup>/hとし、残りを1～4系とした。

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。

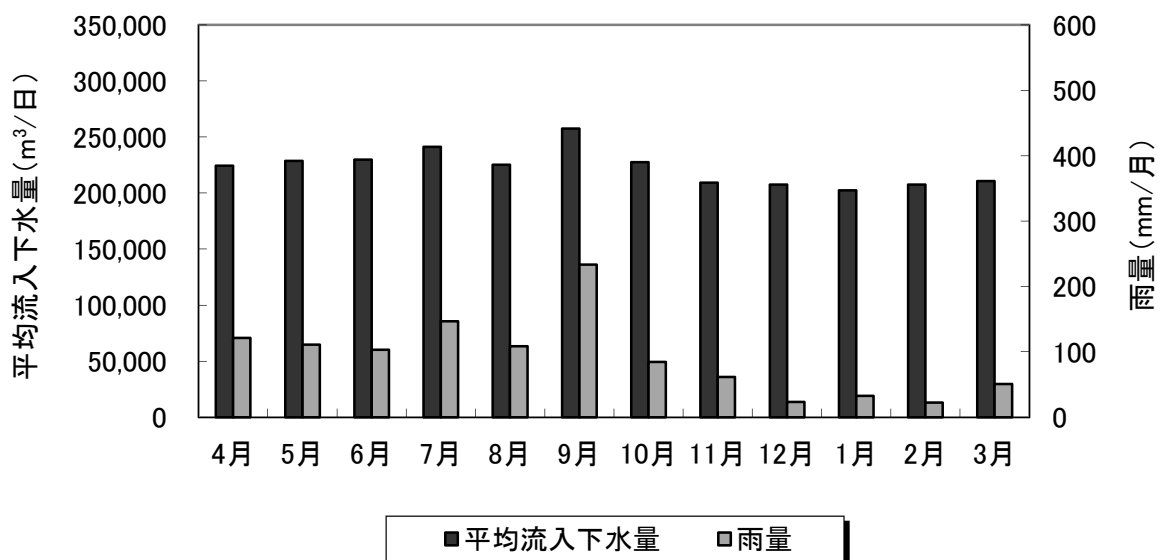
揚水汚水量 234,990m <sup>3</sup> /日※		前年度比約 6.7% (16,750m <sup>3</sup> /日) 減少	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度※ (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	164	5	96.8
BOD	157	3.3	97.9
COD	76.2	8.2	89.1
総窒素	33.5	7.6	77.1
全リン	4.85	1.19	75.5

※ 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 <sup>※1</sup> (m³/日)			雨量 <sup>※2</sup> (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<sup>※</sup> 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。

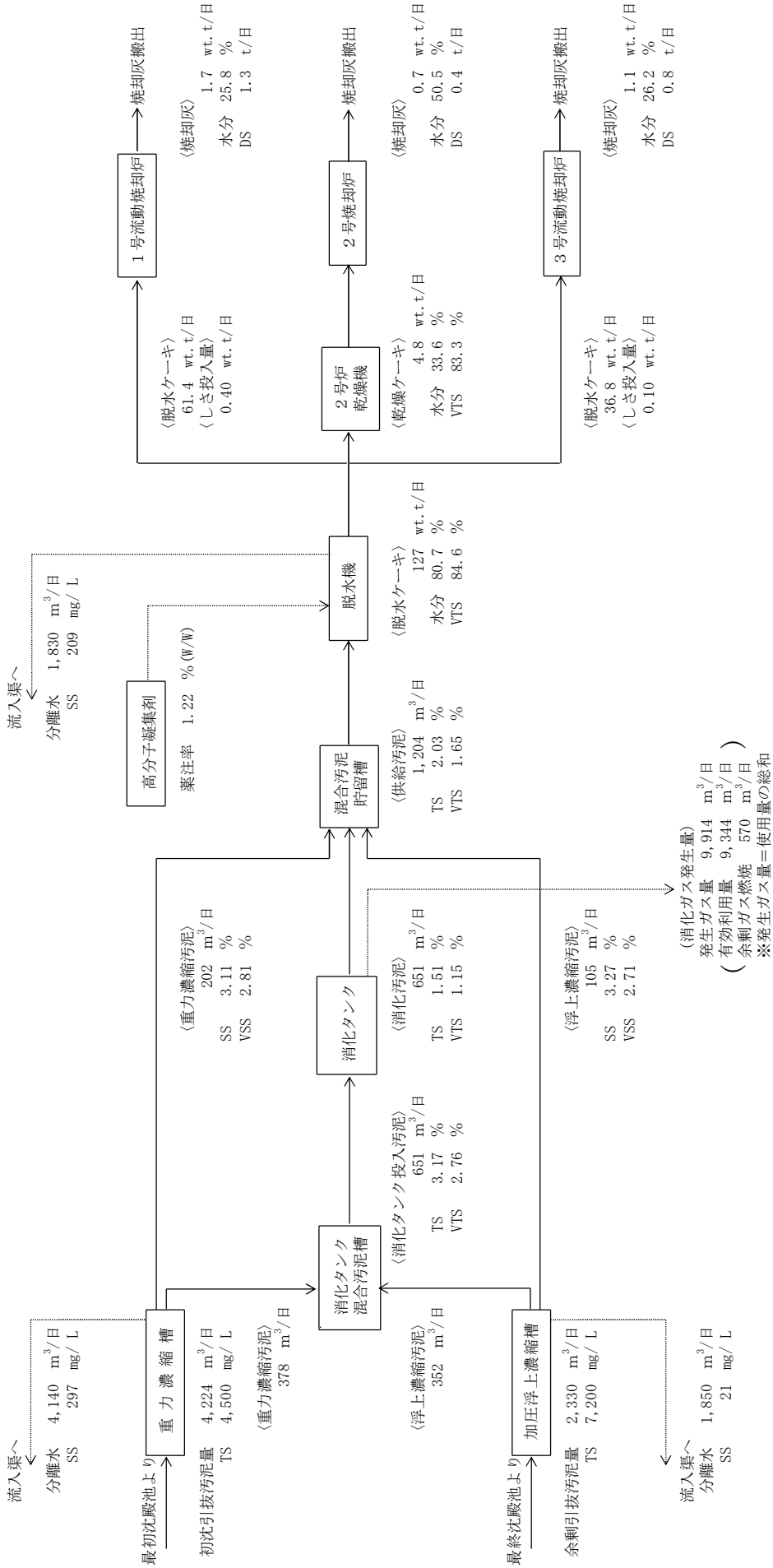
消化処理には、現在1号槽を休止し、2・3・4号槽を使用している。本年度の消化ガス発生量（使用量の総和）は約 9,914Nm<sup>3</sup>/日であり、焼却炉及び消化槽加温用の燃料に有効利用している。消化ガスの有効利用率は約 94.3%であった。

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。

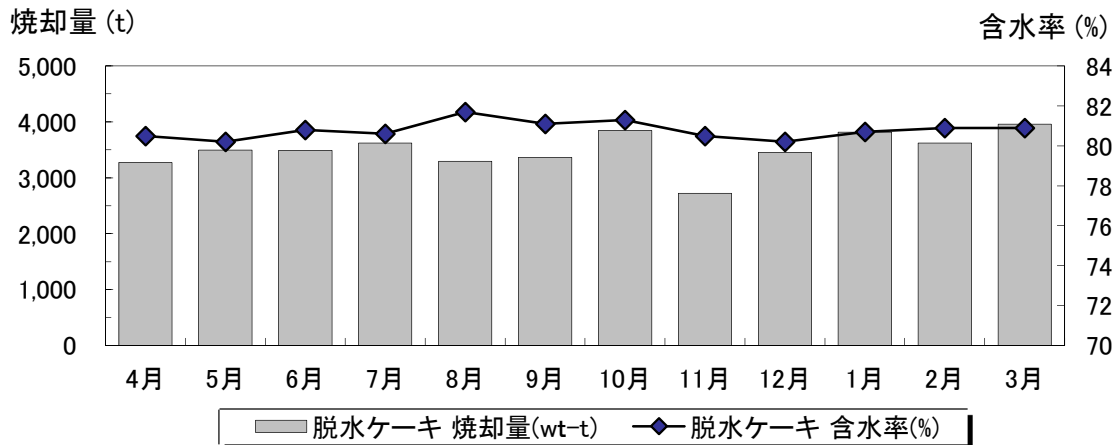
本年度の脱水機処理汚泥量は 439,336m<sup>3</sup>/年（平均濃度 2.04%）、脱水ケーキ量は 41,950wt-t/年（水分 80.8%）であった。脱水ケーキは全て焼却し、発生した焼却灰（1,710wt-t/年）は大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾フェニックスセンター）の堺沖処分場へ埋立処分した。

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

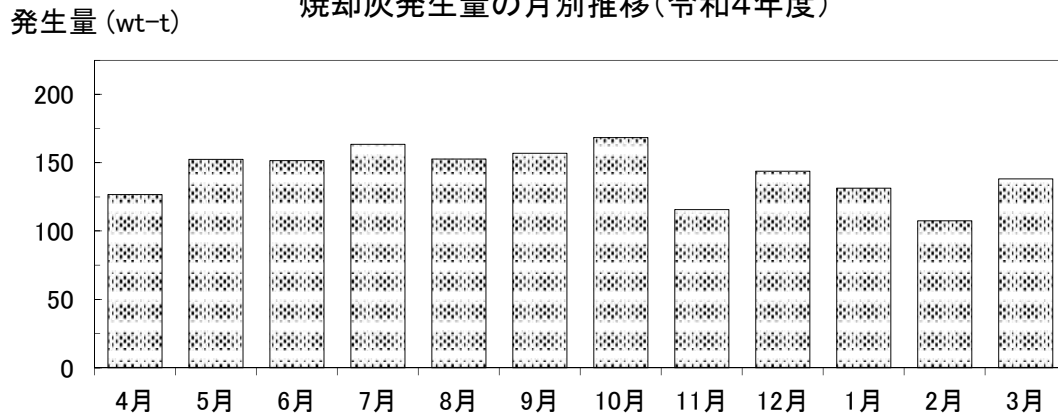
# 浄化センター汚泥処理フロー (令和4年度)



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/cm³)		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 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	5.9	6.3	6.2	7.2	6.2	6.4	7.2	5.9	6.3	
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 月	流入				下放				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 <sub>4</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -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 <sub>4</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -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 <sub>4</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> /m・日)	80	86	86	94	84	102	86	73	71	70	73	73	102	70	81
AT流入量(m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> /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	0.58	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	0.46	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	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	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	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	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	7.0	6.9	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	1.61	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	1.26	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	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(生濃汚泥、加圧フロス、消化汚泥混合)	水分 (%)	80.4	80.3	80.4	80.5	82.3	80.7	81.1	80.5	79.2	80.9	80.8	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	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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /月)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2号 (m <sup>3</sup> /月)	7,313	7,754	7,917	994	0	0	-	-	-	-	-	-	23,978	3,996		
	3号 (m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ・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 <sup>3</sup> ・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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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	試料名 採取年月日	焼却			判定基準※1
		1号炉 R4.9.12	2号炉 R4.7.25	3号炉 R4.07.25	
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 <sup>3</sup> )	740	810	760	-
ダイオキシン類※	(ng-TEQ/g)	0.00000035	0.00000039	0.00000057	3以下

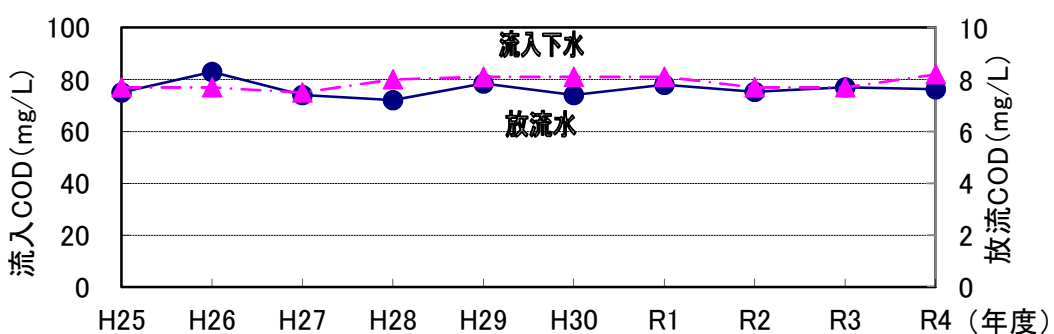
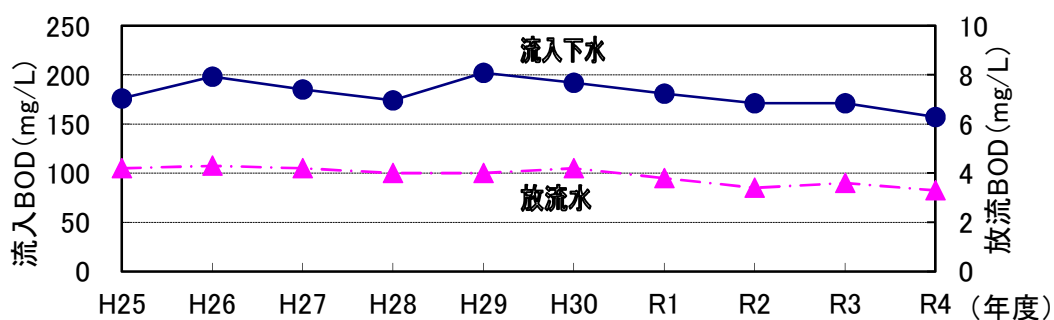
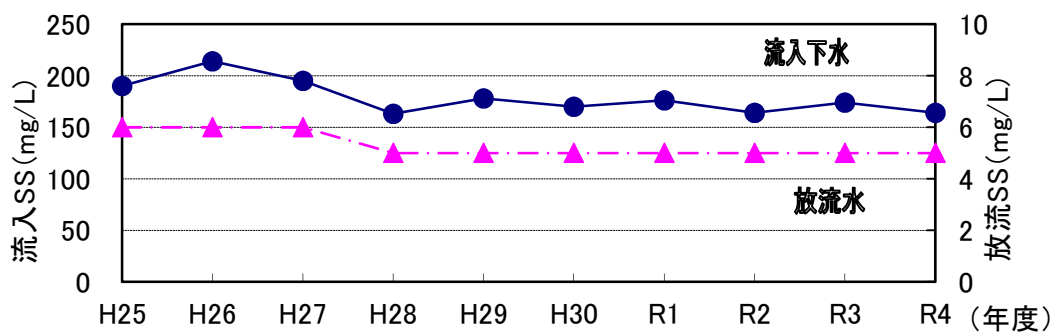
※1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令

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	試料名 採取年月日	焼却			判定基準※2
		1号炉 R4.9.12	2号炉 R4.7.25	3号炉 R4.07.25	
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

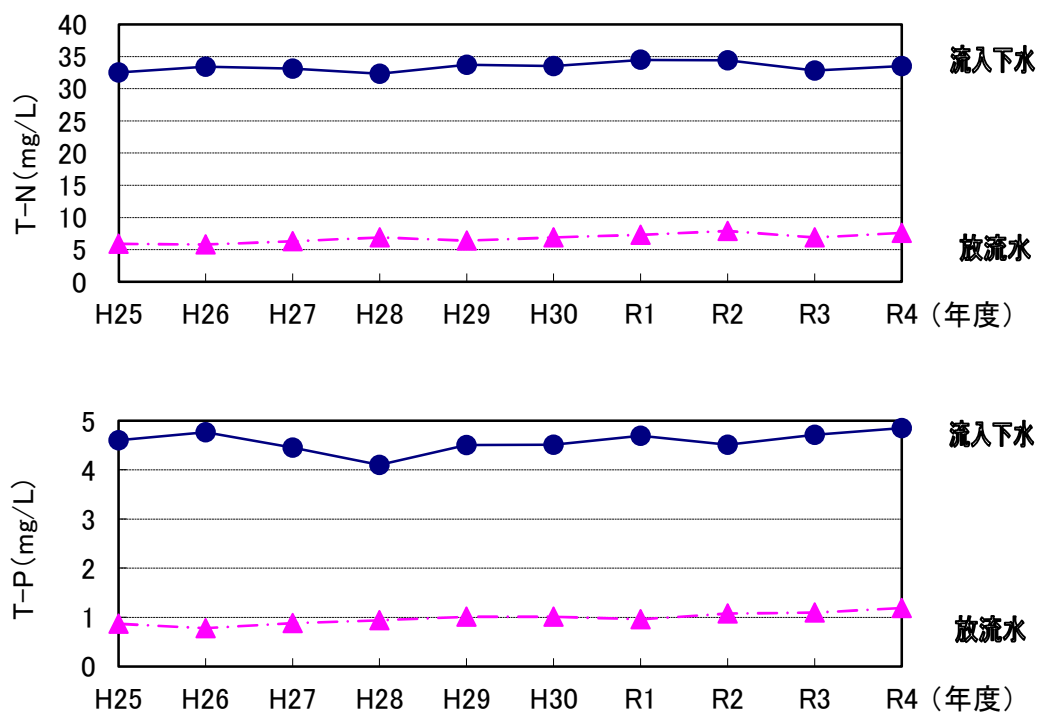
### 流入下水及び放流水質の推移



—●— 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

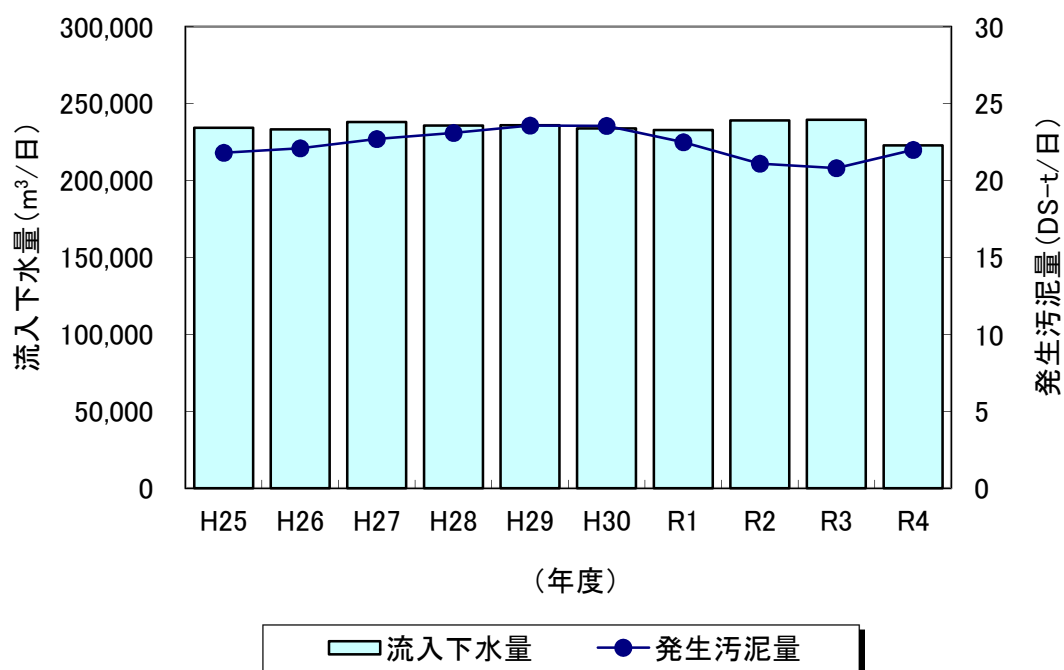
### 流入下水及び放流水質の推移



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 <sup>※</sup> (m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> N/h)	<0.02	<0.03	<0.02	<0.03	-	-	<0.02	<0.03	-	-	-	-	<0.02	<0.03	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	13.5	-	250	大気汚染防止法
	(酸素12%値)																		
ばいじん	ばいじん濃度	(g/m <sup>3</sup> 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)																		
塩化水素	塩化水素濃度	(mg/m <sup>3</sup> N)	<2	<4	<2	<4	-	-	<2	<3	-	-	-	-	<2	<4	-	700	大気汚染防止法
	(酸素12%値)																		
全水銀	全水銀濃度	(μg/m <sup>3</sup> N)	5.6	9.8	5.6	9.8	-	-	0.95	1.2	-	-	-	-	3.3	5.5	-	-	大気汚染防止法
	(酸素12%値)																		
ダイオキシン類	毒性等量	(ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)	0.034	0.034	0.034	0.034	-	-	0.034	0.034	-	-	-	-	0.034	0.034	0.1	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 <sup>3</sup> N/h)	16,300	15,600	16,300	15,600	17,800	17,200	18,100	17,600	15,600	15,000	21,500	20,400	18,400	17,700	-	-	-
	乾きガス量																		
焼却ケ-キ量	脱水ケ-キ量	(wt-t/日)	70.2	79.3	70.2	79.3	70.2	81.2	60.1	81.4	80.2	81.0	98.1	80.9	79.5	80.6	-	-	-
	水分	(%)																	

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 <sup>3</sup> N/h)	<0.005	<0.011	<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	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 <sup>3</sup> N)	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	-	0.15	大気汚染防止法
	(酸素12%値)										
塩化水素	塩化水素濃度	(mg/m <sup>3</sup> N)	<2	<3	<2	<3	<2	<3	-	700	大気汚染防止法
	(酸素12%値)										
全水銀	全水銀濃度	(μg/m <sup>3</sup> N)	2.7	3.2	2.7	3.2	2.7	3.2	-	50	大気汚染防止法
	(酸素12%値)										
ダイオキシン類	毒性等量	(ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	5.0	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 <sup>3</sup> N/h)	5,240	4,840	5,240	4,840	5,240	4,840	-	-	-
	乾きガス量										
焼却ケ-キ量	脱水ケ-キ量	(wt-t/日)	56.1	56.1	56.1	56.1	56.1	56.1	-	-	-
	水分	(%)									

※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 <sup>3</sup> 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	-	-	250	-	9	23	大気汚染防止法
ばいじん (酸素12%値)	(g/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> N)	-	<2	<5	-	<2	<5	-	-	<2	<5	-	-	-	<2	<5	700	大気汚染防止法
全水銀 (酸素12%値)	(μg/m <sup>3</sup> N)	-	3.4	7.8	-	3.4	7.8	-	-	1.3	2.2	-	-	-	2.4	5.0	50	大気汚染防止法
ダイオキシン類 毒性等量	(ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)	-	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 <sup>3</sup> N/h)	13,900	12,800	14,600	12,800	14,600	14,200	14,800	12,800	14,200	14,200	14,800	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	60.0	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	-	-	-

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	
	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口
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	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	
	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
硫黄酸化物 濃度	(volppm)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-
硫黄酸化物 濃度	(m <sup>3</sup> N/h)	-	0.00076	0.00076	0.00076	0.00076	0.00110	0.00110	0.00094	0.00094	0.00047	3.2~3.4
窒素酸化物 濃度	(volppm)	-	6.3	6.3	6.3	6.3	8.2	8.2	10	10	12	-
窒素酸化物 濃度	(酸素5%値)	-	7.1	7.1	7.1	7.1	10	11	8.5	8.5	11	150
ばいじん 濃度	(g/m <sup>3</sup> N)	休止中	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-
ばいじん 濃度	(酸素5%値)	休止中	<0.0006	<0.0006	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0006	0.10
排出ガス量	湿りガス量 (m <sup>3</sup> N/h)	380	420	420	560	420	790	560	680	520	390	460
	乾きガス量	380	380	380	510	380	720	510	470	340	490	-

※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/m<sup>3</sup>N)

(※環境基準 0.10mg/m<sup>3</sup>N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: µg/m<sup>3</sup>N) (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。

周辺臭気調査 調査地点 ①～⑦  
敷地境界悪臭物質測定地点

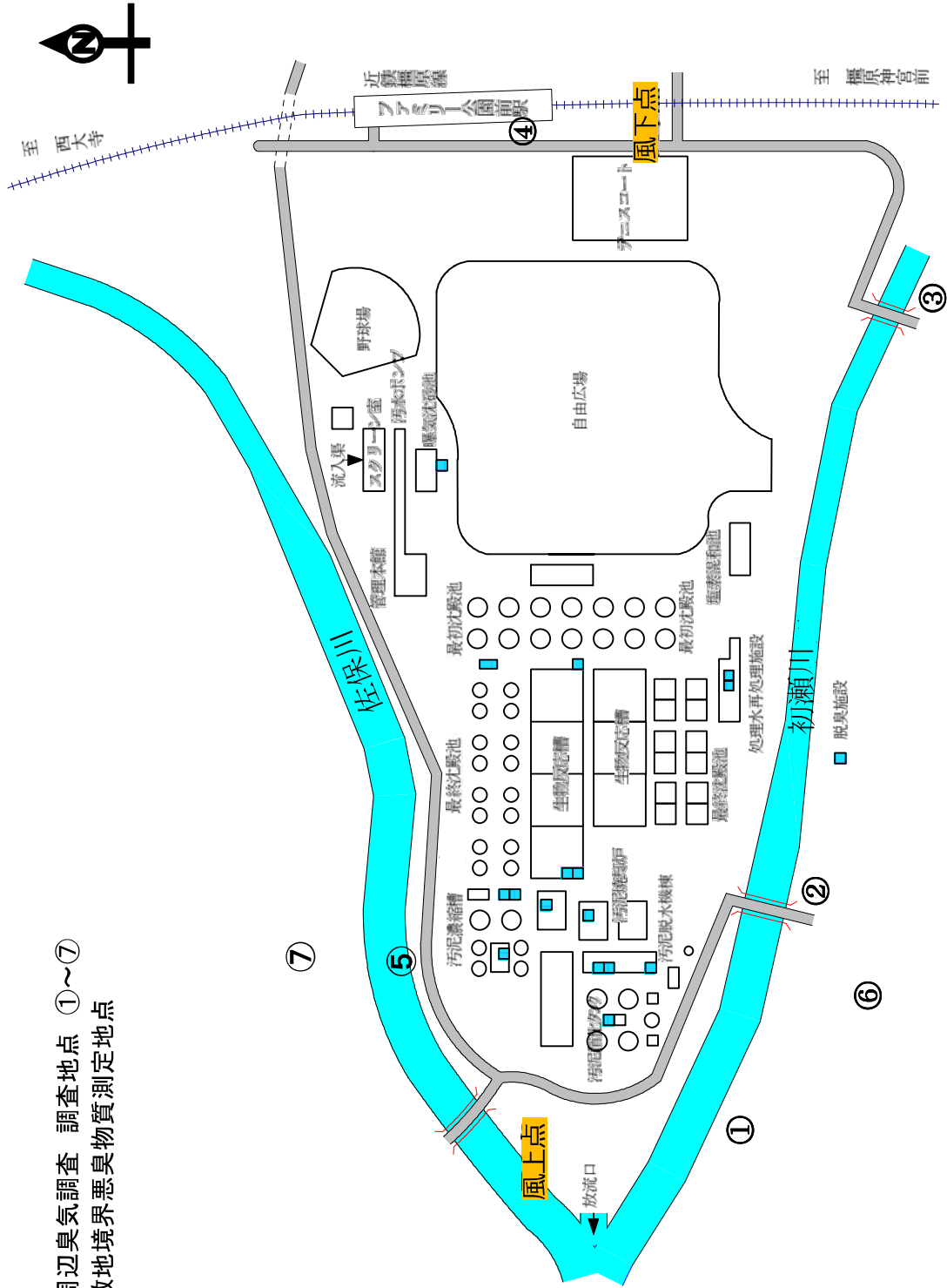


表1 臭質別の臭気出現頻度(%)

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	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 <sup>3</sup> /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

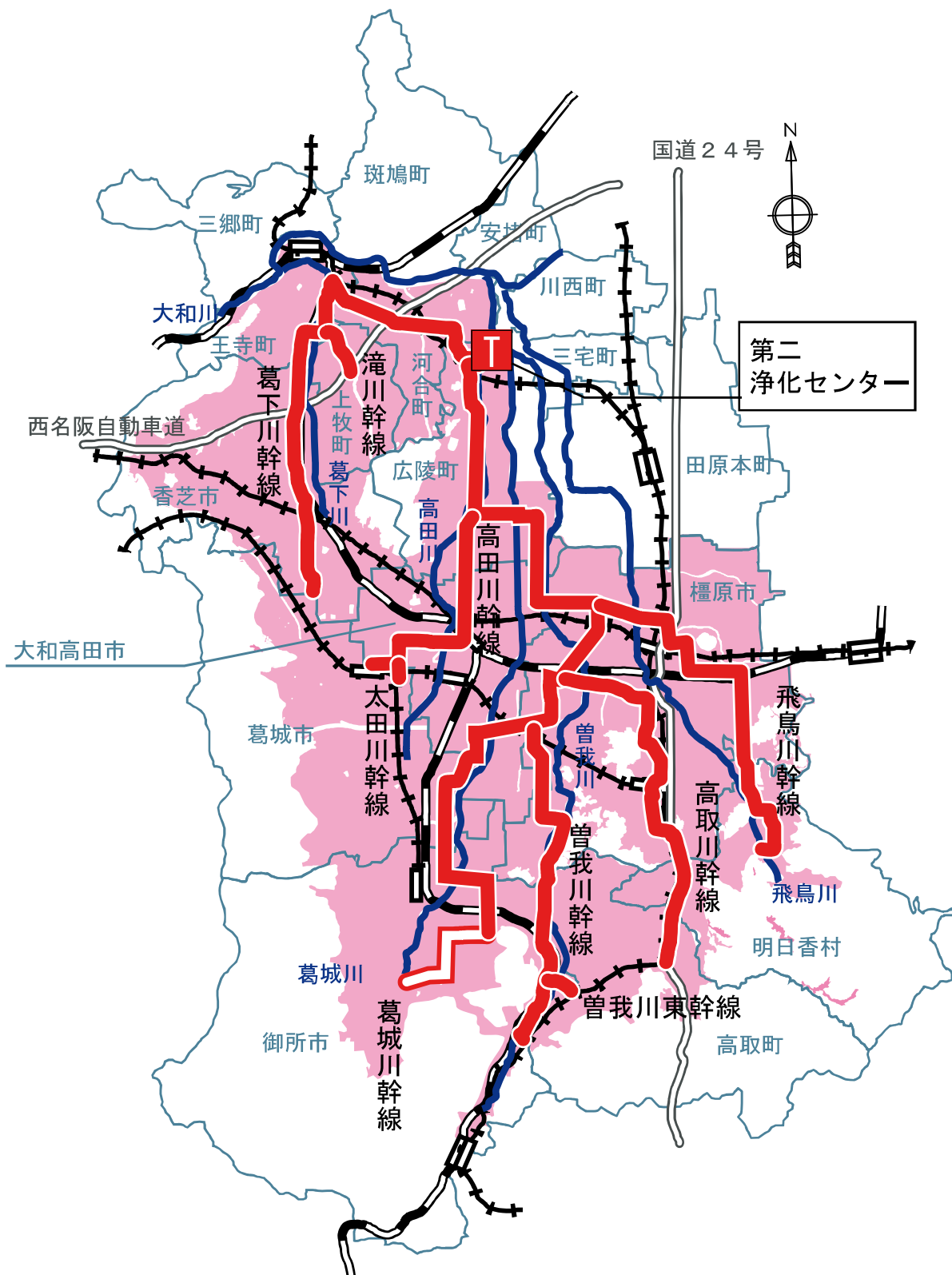
※ 悪臭防止法に基づく規制基準



大和川上流・宇陀川流域下水道（第二処理区）

第二浄化センター





大和川上流・宇陀川流域下水道（第二処理区）

## 第2 大和川上流・宇陀川流域下水道(第二処理区)

### 1. 計画の概要

大和川上流流域下水道(第二処理区)は、大和平野中南部の大和川上流公共用水域の水質保全及び快適な生活環境の確保並びに、大和川中・下流・大阪湾の水質保全を目的とし、昭和50年6月に計画発表し、53年3月に都市計画を決定した(主に大和川左岸の11市町村対象)。

大和平野中南部には、飛鳥古京歴史的風土特別保存地区など歴史的遺産が数多くあり、これらの遺産とマッチした都市計画・下水道事業を進めている。

54年10月に葛下川幹線、葛城川幹線の管渠工事に着手、55年9月に第二浄化センター起工式を行い、59年4月から供用を開始した。

今年度末現在、汚水処理施設は、標準活性汚泥法(処理能力日最大73,200m<sup>3</sup>/日)と嫌気無酸素好気法(同、52,635m<sup>3</sup>/日)で、処理能力日最大125,835m<sup>3</sup>/日を有する。

汚泥処理では、初沈引抜汚泥を重力濃縮したものと、余剰汚泥を浮上濃縮したものを混合し、高分子凝集剤を添加して、ベルトプレスおよびスクリュープレス脱水機で脱水している。また、脱水ケーキの一部をセメント原料として再利用している。

なお、第二浄化センター敷地内には、スポーツ広場(野球場、テニスコート、ファミリープール、ゲートボール場、冒険広場)を設け、県民のスポーツ・レクリエーション広場として活用している。

#### 設計諸元

名称	奈良県第二浄化センター
所在地	奈良県北葛城郡広陵町萱野460
敷地面積	39.0 ha

項目	全体計画	事業計画
計画処理面積(ha)	15,549	7,949
計画処理人口(人)	373,600	342,600
計画下水量(m <sup>3</sup> /日)	日平均 134,000 日最大 160,000 時間最大 236,000	日平均 123,000 日最大 147,000 時間最大 264,600
排除方式	分流式	分流式
水処理方式	・標準活性汚泥法＋急速ろ過法 ・嫌気無酸素好気法＋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	・標準活性汚泥法 ・嫌気・無酸素・好気法 ・凝集剤併用型ステップ流入式 多段硝化脱窒法
汚泥処理方式	濃縮－消化－脱水－乾燥／資源化	濃縮－消化－脱水－乾燥／資源化
流入水質(mg/L)	BOD:225 COD:90 SS:175 T-N:35 T-P:5.5	BOD:225 COD:90 SS:175 T-N:35 T-P:5.5
放流水質(mg/L)	BOD:15 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 【ステップ流入式多段硝化脱窒法】 BOD:11 T-N:12 T-P:2.0

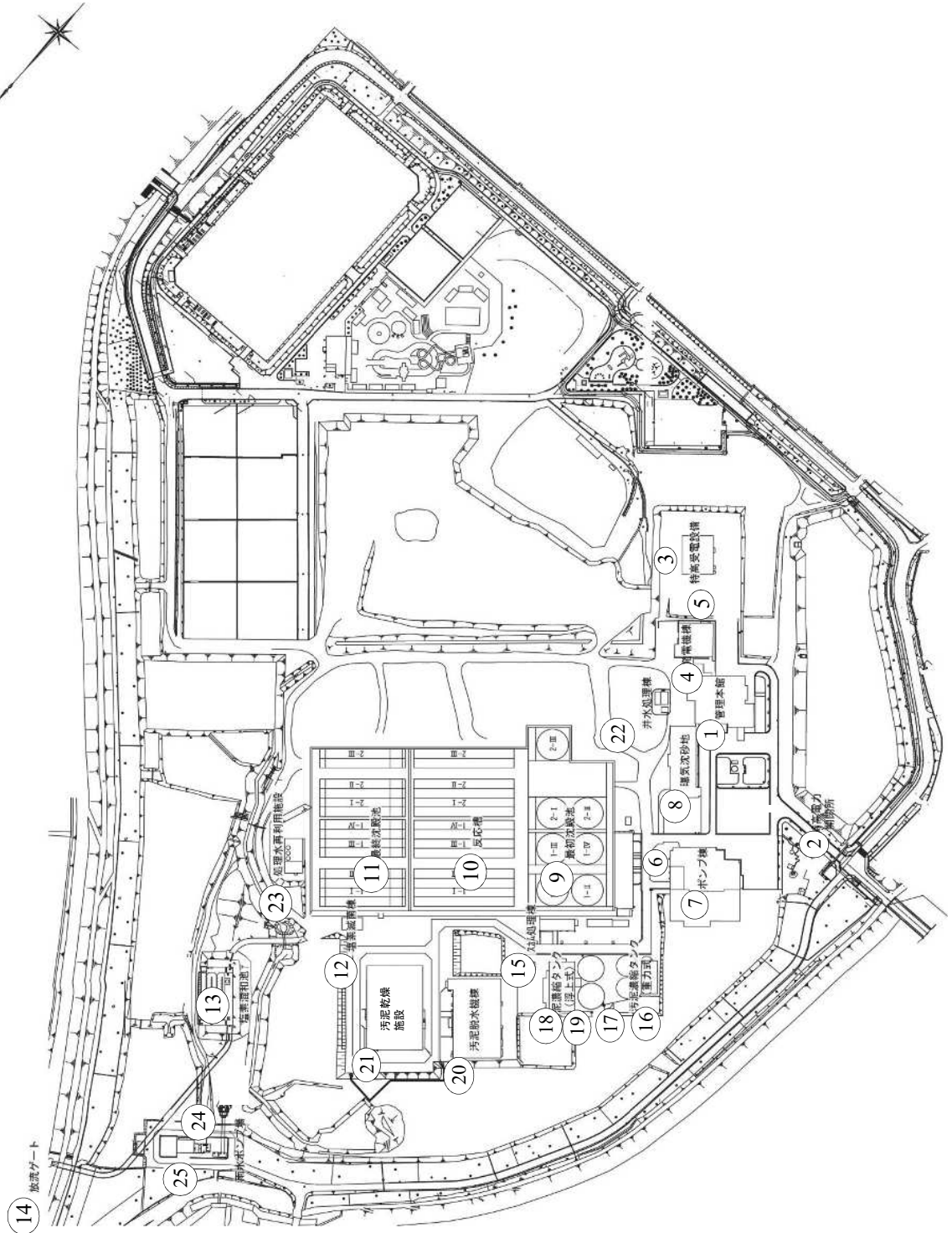
2. 施設の概要

(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	RC造 地下1階・地上3階・塔屋2階 延床面積 4,614m <sup>2</sup>		1	1	1	①
特高受変電設備	開閉所	RC造 平屋建 延床面積 51m <sup>2</sup>	3φ24KV 600A 25KA			1	②
	特高棟	RC造 地下1階・地上2階 延床面積 631m <sup>2</sup>				1	③
	受電設備	22KV受電 2回線	契約電力 2,800KW				
変電設備	油入変圧器		3φ22/6.6KV 4,000KVA	4	4	2	
自家用発電設備	発電機棟	RC造 地下1階・地上3階 延床面積 1,409m <sup>2</sup>				1	④
	ディーゼル機関	V型12気筒ディーゼルエンジン	1,800r.p.m, 2,050PS	4	2	1	
	発電機	3相交流発電機	3φ×6.6kV 1,500KVA	4	2	1	
	南発電機棟	RC造 地上1階 延床面積 159m <sup>2</sup>				1	⑤
	ディーゼル機関	立型6気筒ディーゼルエンジン	1800r.p.m			1	
発電機	3相交流発電機		3φ×6.6kV 2,000KVA			1	
水処理設備	ポンプ・ブロウ棟	RC造 地下5階・地上3階 延床面積 6,949m <sup>2</sup>		2	2	1	⑥
	流入ゲート	手動鑄鉄製スライドゲート	幅1,500mm×高1,500mm	2	2	2	
	除塵設備	粗目除塵機 2.5m×4.18m (除塵は人力掻き揚げ)	目幅 150mm	2	2	2	
		細目自動除塵機 2.5m×5.5m	目幅 20mm 掻上速度 5.02m/min	2	2	2	
	汚水ポンプ	立軸渦巻斜流形ポンプ	φ400×20m <sup>3</sup> /min×29m	2	2	2	
			φ500×20m <sup>3</sup> /min×29m		2		
	送風機	片吸込多段ターボブロウ	150m <sup>3</sup> /min	2	2	2	
			250m <sup>3</sup> /min	2	2	2	
	高段ポンプ棟	RC造 地下5階・地上3階 延床面積 4,346m <sup>2</sup>				1	⑦
	高段流入ゲート	電動鑄鉄製スライドゲート	幅1,000mm×高1,600mm	3	3	3	
	除塵設備	粗目スクリーン 2.5m×3.2m 細目自動除塵機 2.5m×3.5m	目幅 150mm			3	
			目幅 20mm 掻上速度 5m/min			2	
	汚水ポンプ	立軸渦巻斜流形ポンプ	し渣移送距離 約78m			1	
			沈砂移送距離 約87m				
送風機	片吸込多段ターボブロウ	φ200×5m <sup>3</sup> /min×21m	1				
		φ450×27m <sup>3</sup> /min×21m(可変速)	2	2	2		
		φ700×54m <sup>3</sup> /min×21m	1	2	1		
送風機	φ700×50m <sup>3</sup> /min×21m			1			
送風機	120m <sup>3</sup> /min	1	1	1			
曝気沈砂池設備	RC造 地下1階・地上2階 延床面積 1,680m <sup>2</sup>				1	⑧	
曝気沈砂池設備	加圧水ポンプ φ125	1.8m <sup>3</sup> /min×89mh	2	2	2		
	加圧水タンク 2.0m D×4.5m W×2.5m h	FRP製	1	1	1		
	沈砂分離機	スクルーコンベア式 0.79-3.16m <sup>3</sup> /h	1	1	1		
	沈砂ホッパー	電動カッター式 4.0m <sup>3</sup> /min	1	1	1		
	揚砂装置	圧力式ジェットポンプ 0.5m <sup>3</sup> /min	4	2	2		
集砂装置	噴射ノズル式 0.3m <sup>3</sup> /min	4	2	2			
水処理機械棟	RC造 地下2階・地上2階 延床面積 1,261m <sup>2</sup>				1	⑨	
最初沈殿池	円形放射流式						
	φ24m×深2.5m 1,130m <sup>3</sup> 沈殿時間1.8h	水面積負荷 50m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	4	4	4		
	φ22m×深3.0m 1,139m <sup>3</sup> 沈殿時間1.6h	水面積負荷 50m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	4	4	3		
φ20m×深3.0m 943m <sup>3</sup> 沈殿時間1.5h	水面積負荷 50m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	2	1				
生物反応槽	(1系) 幅 5.7m×長 79.8m×深 6.0m 2,729m <sup>3</sup> 全面ばっ気式超微細気泡散気装置	滞留時間 8.2h	8	8	8		
	(2系) 幅 7.2m×長 80.4m×深 10.0m 5,503m <sup>3</sup> 旋回流式超微細気泡散気装置	滞留時間 15.1h	8	8	6		
	(3系) 幅 7.2m×長 50.0m×深 10.0m 2,823m <sup>3</sup> 旋回流式超微細気泡散気装置	滞留時間 9.1h	2	2			
最終沈殿池	チェーンフライト式	水面積負荷 20m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日					
	(1系) 幅 11.7m×長 62.5m×深 3.55m 2,596m <sup>3</sup>	沈殿時間 4.0h	4	4	4		
	(2系) 幅 7.6m×長 62.5m×深 4.0m 1,900m <sup>3</sup>	沈殿時間 5.2h	8	8	6		
(3系) 幅 7.6m×長 63.0m×深 4.0m 1,915m <sup>3</sup>	沈殿時間 6.0h	4	2				
塩素滅菌棟	RC造 地上1階 延床面積 185.33m <sup>2</sup>				1	⑫	
次亜塩素酸ソーダ注入設備	貯留タンク 注入ポンプ	容量 15m <sup>3</sup> 吐出量 3.0L/min	4	4	3		
塩素混和池	長方形水路迂回流方式 幅 3.4m×長 35.4m×深 3.5m×5列			1	1	1	⑬
送風機	片吸込多段ターボブロウ	110m <sup>3</sup> /min	2	2			
急速ろ過池	ろ過面積 36m <sup>3</sup>	ろ過速度 300m/日	24				
放流設備	大坪樋門	鉄製ローラーゲート 3,300W×3,300h×3,300ST				1	⑭

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	事業	既設	図番	
スカム処理設備	スカム処理棟	RC造 地下1階・地上1階 226m <sup>2</sup>				1	⑮	
	スカム分離機	回転円形型スクリーン	処理能力 2.6m <sup>3</sup> /min			2		
汚泥処理設備	汚泥重力濃縮棟	RC造 地下1階・地上2階 延床面積 830m <sup>2</sup>				1	⑰	
	重力式濃縮槽	円形放射流式 φ12m×深3.5m 400m <sup>3</sup> 円形中央駆動式懸垂形汚泥掻寄機	滞留時間 8.2h 固形物負荷 60kg/m <sup>2</sup> ・日	6	3	2		
	汚泥浮上濃縮棟	RC造 地下1階・地上1階 延床面積 1,462m <sup>2</sup>		1	1	1	⑱	
	ベルト型ろ過濃縮機		ベルト幅 2m	4				
	加圧浮上式濃縮槽	円形放射流式 φ12-5.6m×深4.5m 396m <sup>3</sup> 回転ドラム式汚泥掻取機	滞留時間 8.9h 固形物負荷 64.4kg/m <sup>2</sup> ・日 3%の時 12m <sup>3</sup> /h (能力20m <sup>3</sup> /h)		2	2	⑲	
	汚泥脱水機棟	RC造 地下1階・地上3階 延床面積 5,814m <sup>2</sup>				1		
	脱水機	ベルトプレス式 圧入式スクリュースプレス	ろ過速度 130kg/m.h ろ布幅3.0m 処理量 277kg/h スクリーン径φ900mm	4	4	3	⑳	
	脱水ケーキ貯留ホッパ		有効容量 110m <sup>3</sup>			2		
	汚泥乾燥機械棟	RC造 地下1階・地上5階 延床面積 9,784m <sup>2</sup>		脱水ケーキ乾燥能力 2t/h		1	1	㉑
	消化タンク	有効容量 6000m <sup>3</sup>	消化日数 20日	3	3			
汚泥資源化施設		能力 80t/h		1	1			
汚泥焼却炉	流動床焼却炉	能力 80t/日		1				
井水処理設備	井水処理棟	RC造 地下1階・地上1階 延床面積 100m <sup>2</sup>				1	㉒	
	深井戸ポンプ	深井戸ポンプ	吐出量 1.8m <sup>3</sup> /min 揚程 80m			1		
	除鉄塔	下向流圧力式 φ1,392mm×1,800mmh	ろ過面積 1,521m <sup>2</sup> 流量 0.25m <sup>3</sup> /min			1		
	除マンガン塔	下向流圧力式 φ1,392mm×1,800mmh	ろ過面積 1,521m <sup>2</sup> 流量 0.25m <sup>3</sup> /min			1		
再利用設備	処理水再利用棟	RC造 地下1階・地上1階 345m <sup>2</sup>				1	㉓	
砂ろ過器	移床式上向流砂ろ過装置	処理量 1,600m <sup>3</sup> /日			3			
雨水ポンプ設備	雨水ポンプ場	RC造 地下1階・地上1階 延床面積 198m <sup>2</sup>				1	㉔	
	雨水ポンプ	斜流ポンプ φ700	60m <sup>3</sup> /min×4.5m 75kw	2		1		
	雨水流入ゲート	鉄製ローラーゲート	3,000W×2,000h×2,000ST			1		
	雨水バイパスゲート	1号、2号鉄製ローラーゲート	3,600W×1,700h×1,700ST			2		
	萱野樋門	1号、2号鉄製ローラーゲート	3,600W×1,700h×1,700ST			2	㉕	
脱臭設備	流入スクリーン脱臭	活性炭	風量 80m <sup>3</sup> /min			1		
	高段スクリーン脱臭	活性炭	風量 80m <sup>3</sup> /min			1		
	曝気沈砂池脱臭	活性炭	風量 170m <sup>3</sup> /min			1		
	スカム処理脱臭	活性炭	風量 30m <sup>3</sup> /min			1		
	水処理1系脱臭	活性炭	風量 390m <sup>3</sup> /min			1		
	水処理2-I・II系脱臭	活性炭	風量 350m <sup>3</sup> /min			1		
	水処理2-III系脱臭	活性炭	風量 140m <sup>3</sup> /min			1		
	重力濃縮脱臭	生物脱臭、活性炭	風量 40m <sup>3</sup> /min			1		
	浮上濃縮脱臭	活性炭	風量 150m <sup>3</sup> /min			1		
	汚泥脱水機脱臭	活性炭	風量 1号150m <sup>3</sup> /min, 2号160m <sup>3</sup> /min			2		
	汚泥乾燥機械棟排ガス脱臭	薬液洗浄、活性炭	風量 230m <sup>3</sup> /min			1		
	汚泥乾燥機械棟室内脱臭	活性炭	風量 200m <sup>3</sup> /min			1		

# 第二浄化センター施設配置図



### 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)	水処理	汚泥処理	
		次亜塩素酸 ナトリウム 滅菌設備 (kg)	消臭剤 (kg)	高分子 凝集剤 (kg)
4月	311	22,273	10,978	3,889
5月	10	24,115	10,836	4,424
6月	9	23,750	10,180	4,111
7月	13	25,671	9,572	4,196
8月	276	25,895	9,778	4,486
9月	8	25,582	8,991	3,835
10月	10	25,439	10,217	4,067
11月	9	21,696	8,811	3,313
12月	122	21,232	12,303	4,095
1月	12	17,045	10,228	3,754
2月	446	14,765	9,562	3,601
3月	10	16,071	11,418	4,422
合計	1,236	263,534	122,873	48,192

・次亜塩素酸ナトリウムの滅菌設備使用量は、処理水再利用設備を含む

#### 脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

施設名称	容量(m <sup>3</sup> )	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
流入スクリーン脱臭施設	5.15		○				○更新
高段スクリーン脱臭施設	6.78	○	○	○	○	○	○
曝気沈砂池脱臭施設	9.93	○	○	○	○	○	◎2回
スカム処理脱臭施設	8.99						
浮上濃縮脱臭施設	11.31			○			
水処理1系脱臭施設	21.78		○		○		○
水処理2-I・II系脱臭施設	21.18			○			○
水処理2-III系脱臭施設	9.88			○			○
重力濃縮脱臭施設(新)	1.59	○		○		○	
汚泥脱水機脱臭施設1号	22.00	○	○	○	○	○	○
汚泥脱水機脱臭施設2号	14.75	○	○	○	○	○	○
汚泥乾燥機械棟室内脱臭施設	16.94						
汚泥乾燥機械棟排ガス脱臭施設	21.76						

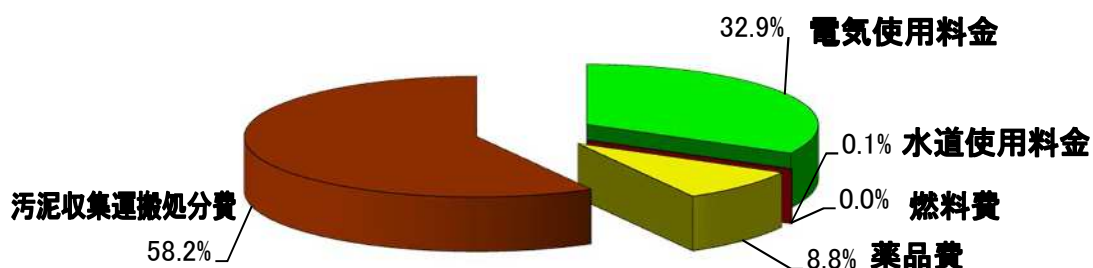


維持管理経費<sup>※1</sup>(令和4年度)

項目	年計	月平均	経費率
電気使用料金(円)	406,601,984	33,883,499	32.9%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	11.62	
水道使用料金(円)	648,292	54,024	0.1%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.02	
燃料費(円)	73,146	6,096	0.0%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.00	
薬品費 <sup>※2</sup> (円)	109,227,973	9,102,331	8.8%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	3.12	
污泥収集運搬処分費(円)	718,955,815	59,912,985	58.2%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	20.55	
合計(円)	1,235,507,210	102,958,934	100%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	35.32	

揚水汚水量 <sup>※3</sup> (m <sup>3</sup> )	34,980,968	2,915,081
---------------------------------------	------------	-----------

経費率



※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 薬品費：次亜塩素酸ナトリウム(水処理)、消臭剤、高分子凝集剤の合計

※3 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

第二浄化センターでは、標準活性汚泥法の1系と、リン・窒素除去も目的とした高度処理方式である嫌気無酸素好気法（A<sub>2</sub>O法）の2系の異なる2つの処理方式を採用している。

総処理能力は125,835m<sup>3</sup>/日で、2-Ⅲ系が完成した平成22年3月より、1系73,200m<sup>3</sup>/日、2系52,635m<sup>3</sup>/日で、高度処理比率は全体の約42%となり、処理水質の改善が図られた。

なお、生物反応槽散気装置は、1系と2-Ⅲ系がメンブレンパネル散気方式、他は散気板方式である。

当センターでは流入SS中の有機物の割合が高く、標準活性汚泥法では、糸状性バルキングの発生頻度が高い傾向にあったため、生物反応槽の前段部の風量を絞り疑似嫌気好気法による処理を行った。

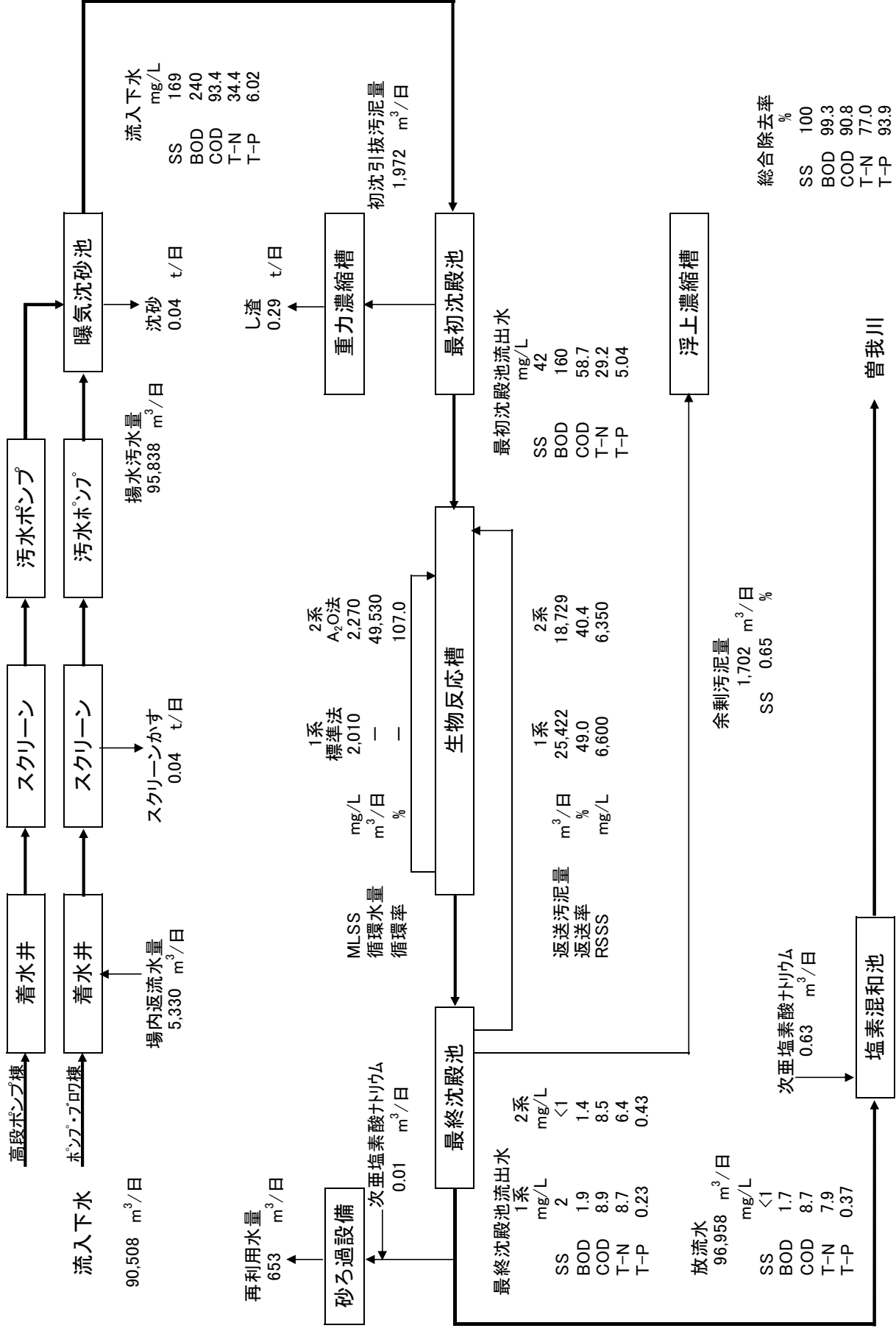
なかでも1系はメンブレンパネル散気方式のため酸素の溶解効率が非常に高く、確実な嫌気状態を作ることは困難であったが、生物反応槽前段部の風量を適切に管理することで疑似嫌気状態とし、糸状性バルキングの発生抑制だけでなくリン処理能力も向上することができた。

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。

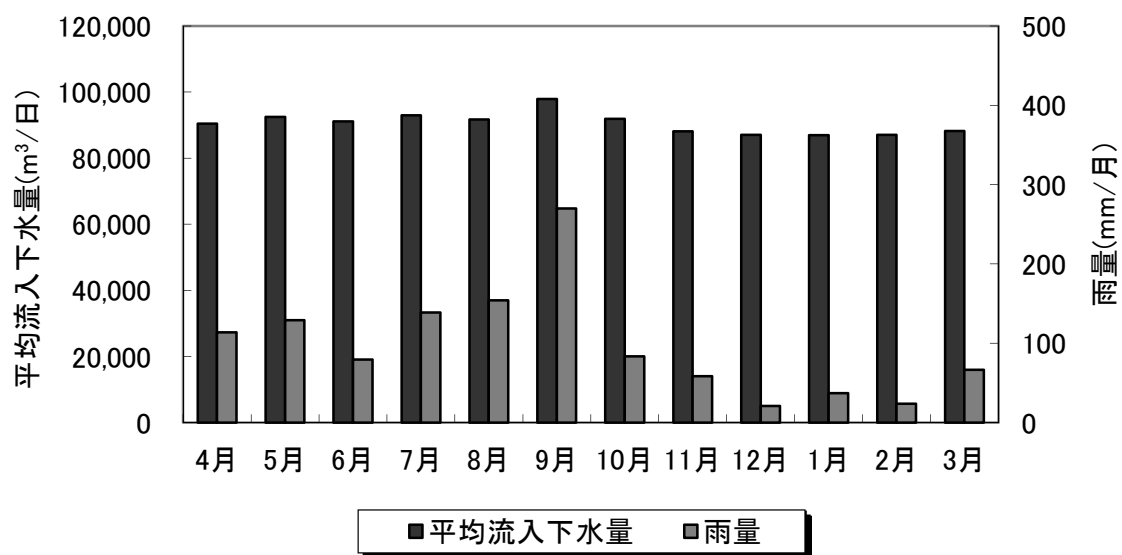
揚水汚水量 95,838m <sup>3</sup> /日*		前年度比約3.1% (3,066m <sup>3</sup> /日) 減少	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度* (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	169	<1	100
BOD	240	1.7	99.3
COD	93.4	8.7	90.8
総窒素	34.4	7.9	77.0
全リン	6.02	0.37	93.9

※返流水含む

第二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(m³/日)			雨量 (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	90,485	122,909	84,347	114.0
5月	92,446	130,973	84,727	129.0
6月	91,130	112,115	85,487	79.5
7月	92,939	116,345	84,486	139.0
8月	91,746	114,781	82,434	154.0
9月	97,855	125,537	83,931	270.0
10月	91,860	123,548	84,261	83.5
11月	88,136	101,075	80,909	58.5
12月	87,096	91,811	82,897	21.0
1月	86,960	101,583	79,412	37.0
2月	87,081	91,783	83,914	24.0
3月	88,215	99,861	81,604	66.5
年計	33,035,587	—	—	1,176.0
平均	90,508	—	—	98.0

## 汚 泥 処 理

初沈引抜汚泥は重力濃縮槽、余剰汚泥は加圧浮上濃縮槽で濃縮後混合し、ベルトプレス脱水機（1台）及びスクリーンプレス脱水機（3台）で並行して脱水している(令和4年度途中よりスクリーンプレス脱水機のみ)。令和4年度における混合汚泥のTS濃度は年平均値3.7%で、処理汚泥量は230,069m<sup>3</sup>/年、脱水ケーキ量は30,441t/年で、前年度よりそれぞれ約0.1%減少、約4.6%減少した。

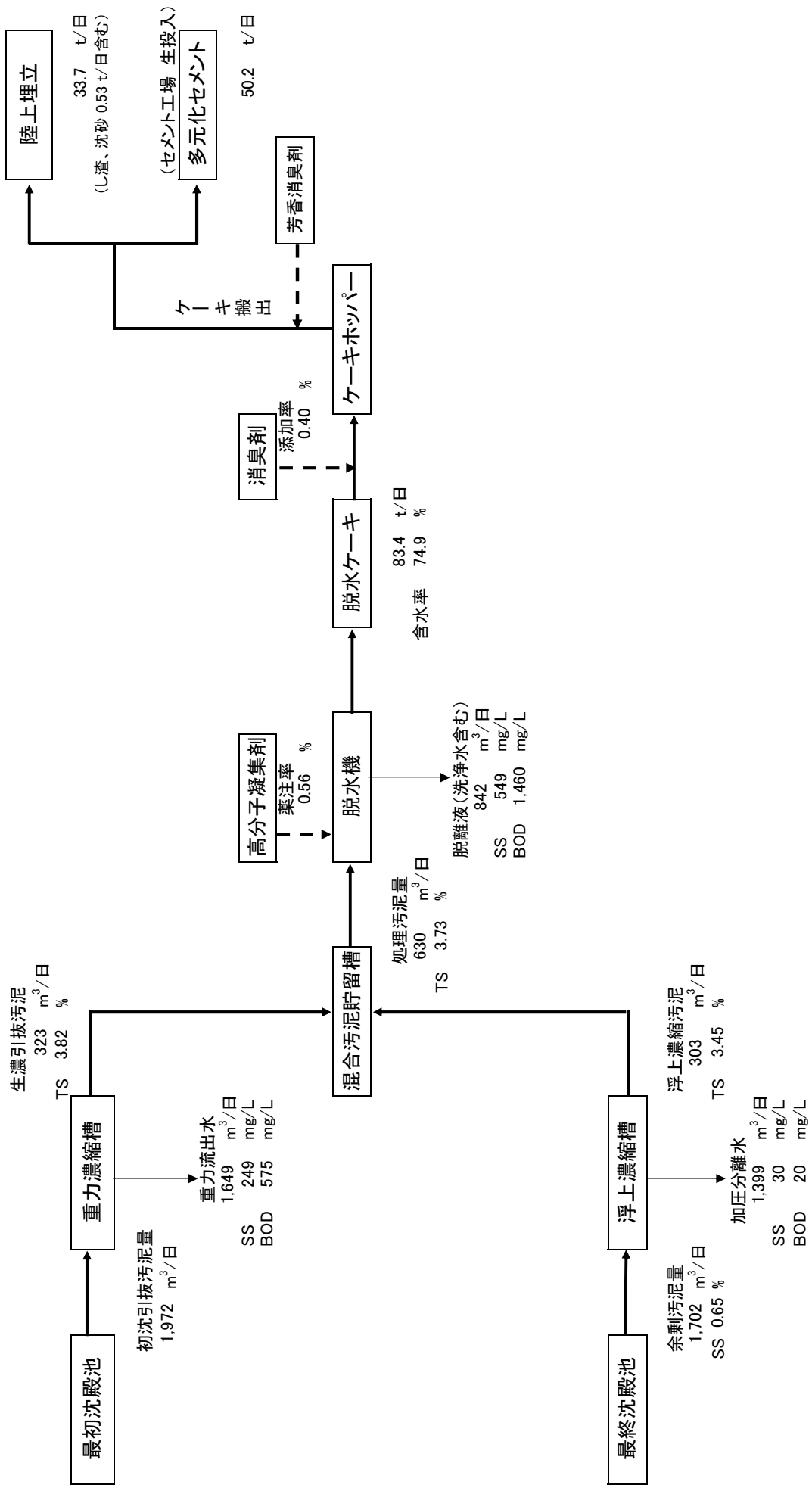
脱水ケーキ含水率は、年平均値でベルトプレスが76.3%、スクリーンプレスは74.7%、平均で74.9%と効率良く脱水できた。

薬注率（対TS比）は、ベルトプレスが0.57%、スクリーンプレスが0.56%で、脱水ケーキ回収率はそれぞれ98.9%、98.0%であった。

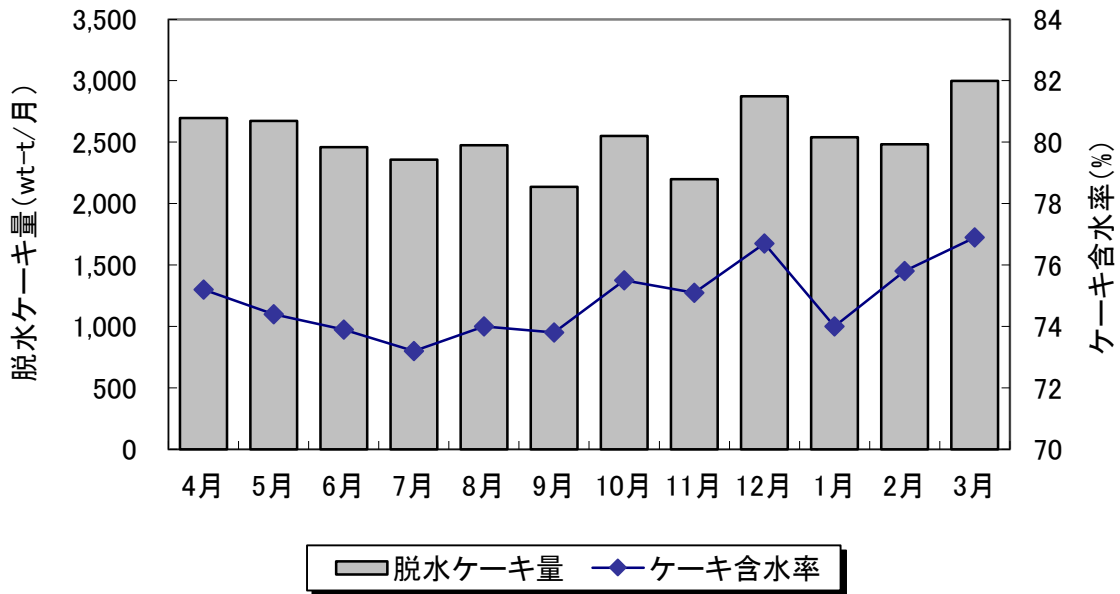
発生した脱水ケーキ（含し渣）のうち12,318tは、業者委託により産業廃棄物最終処分場で埋立処分し、18,331tはセメント原料として直接セメント工場へ運搬、再利用した。

汚泥有効利用率（再資源化）としては59.8%であった。

第二浄化センター汚泥処理フロー(令和4年度)



脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(令和4年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 (%)
4月	2,695.2	75.2
5月	2,673.6	74.4
6月	2,458.7	73.9
7月	2,357.3	73.2
8月	2,476.0	74.0
9月	2,136.1	73.8
10月	2,549.6	75.5
11月	2,199.8	75.1
12月	2,873.0	76.7
1月	2,540.0	74.0
2月	2,483.0	75.8
3月	2,998.6	76.9
年計	30,440.9	—
平均	2,536.7	74.9

#### 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
水質時間変動試験	水処理施設の時間的水質変動等を把握するための試験
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
臭気試験	脱臭施設の臭気成分除去効果を把握するための試験
消臭剤試験	消臭剤の適正添加率を決めるための試験
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
河川調査試験	下水道整備による関連河川の水質向上を見るための試験





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)		18.3	20.3	24.2	27.3	29.7	25.1
2	水温 (°C)		21.3	22.8	25.0	26.9	28.4	28.0
3	透視度 (度)		5	5	5	5	5	5
4	水素イオン濃度(pH)	-	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.0
5	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
6	BOD (mg/L)		230	207	204	223	254	200
7	COD (mg/L)		90.6	81.0	93.8	91.3	95.6	84.1
8	浮遊物質(SS) (mg/L)		169	169	153	155	177	148
9	蒸発残留物 (mg/L)		569	626	597	597	624	581
10	強熱残留物 (mg/L)		269	293	308	276	290	313
11	強熱減量 (mg/L)		300	333	289	321	334	268
12	溶解性物質 (mg/L)		425	454	445	441	456	421
13	有機体窒素 (mg/L)		15.9	16.7	15.1	14.8	12.0	12.0
14	アンモニア性窒素 (mg/L)		19.0	20.2	20.0	19.0	19.6	18.5
15	亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
16	硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
17	総窒素 (mg/L)		34.8	36.9	35.1	33.8	31.6	30.5
18	全リン (mg/L)		6.08	5.99	6.63	6.48	6.41	6.77
19	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		240,000	280,000	200,000	640,000	630,000	740,000
20	塩素イオン (mg/L)		92	97	95	89	85	93
21	ヨウ素消費量 (mg/L)		13	13	17	10	17	14
22	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		18	15	16	16	22	17
23	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
24	銅 (mg/L)		0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
25	亜鉛 (mg/L)		0.09	0.03	0.10	0.10	0.13	0.07
26	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	全鉄 (mg/L)		0.51	0.43	0.54	0.53	0.56	0.53
28	溶解性鉄 (mg/L)		0.24	0.20	0.29	0.27	0.27	0.23
29	全マンガン (mg/L)		0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07
30	溶解性マンガン (mg/L)		0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04
31	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
32	カドミウム (mg/L)		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
33	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
34	有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
35	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
36	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	ヒ素 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
38	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
39	アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
40	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
41	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
42	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
43	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
44	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
45	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
46	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
47	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
48	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
49	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
50	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
51	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
52	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
53	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
54	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
55	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
56	ほう素 (mg/L)		-	0.14	-	-	0.10	-
57	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
58	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<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	15.5	13.8	6.9	2.5	4.8	12.7	29.7	2.5	16.8
2	25.8	24.8	21.7	20.3	19.5	20.1	28.4	19.5	23.7
3	6	4	4	4	5	5	6	4	5
4	7.1	7.1	7.0	7.1	7.2	7.1	7.2	7.0	7.1
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	229	244	291	295	250	249	295	200	240
7	84.5	87.6	99.6	109	104	100	109.0	81.0	93.4
8	151	181	165	201	180	183	201	148	169
9	621	626	550	603	467	556	626	467	585
10	283	301	268	298	183	242	313	183	277
11	338	325	282	305	284	314	338	268	308
12	479	444	398	393	289	382	479	289	419
13	13.3	15.8	13.5	15.0	13.9	14.9	16.7	12.0	14.4
14	18.8	20.1	20.6	21.8	21.5	20.1	21.8	18.5	19.9
15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
16	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1
17	32.1	35.9	34.2	36.9	35.4	35.1	36.9	30.5	34.4
18	6.03	6.20	5.85	5.53	5.13	5.09	6.77	5.09	6.02
19	680,000	550,000	570,000	250,000	200,000	130,000	740,000	130,000	430,000
20	86	100	100	81	79	80	100	79	90
21	14	12	13	12	11	10	17	10	13
22	15	10	8	13	16	10	22	8	15
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
26	0.07	0.12	0.06	0.07	0.09	0.08	0.13	0.03	0.08
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	0.53	0.64	0.49	0.43	0.48	0.49	0.64	0.43	0.51
29	0.23	0.24	0.21	0.17	0.22	0.18	0.29	0.17	0.23
30	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07	0.06	0.06
31	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.04	0.06	0.04	0.05
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
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
41	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
42	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
43	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
44	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
45	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
46	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
47	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
48	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
49	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
51	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
52	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
53	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
54	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	0.09	-	-	0.06	-	0.14	0.06	0.10
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	-	-	-	-	<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)	18.3	20.3	24.2	27.3	29.7	25.1
2	水温	(°C)	22.7	24.2	26.4	28.3	29.6	28.8
3	透視度	(度)	>100	>100	>100	>100	>100	>100
4	水素イオン濃度(pH)	-	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2
5	溶存酸素	(mg/L)	5.7	5.7	5.3	5.4	5.0	5.1
6	BOD	(mg/L)	2.1	1.7	1.8	1.7	1.7	1.5
7	COD	(mg/L)	9.0	8.7	8.8	8.3	8.0	7.9
8	浮遊物質(SS)	(mg/L)	1	1	<1	<1	<1	<1
9	蒸発残留物	(mg/L)	352	368	343	350	354	333
10	強熱残留物	(mg/L)	257	277	281	242	270	257
11	強熱減量	(mg/L)	95	91	62	108	84	76
12	溶解質物質	(mg/L)	351	367	342	349	354	333
13	有機体窒素	(mg/L)	1.1	1.1	1.1	0.9	0.8	0.6
14	アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
15	亜硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
16	硝酸性窒素	(mg/L)	7.0	6.8	6.6	6.0	6.1	6.4
17	総窒素	(mg/L)	8.1	7.9	7.8	6.9	6.9	7.1
18	全リン	(mg/L)	0.14	0.14	0.37	0.27	0.27	1.18
19	大腸菌群数	(個/cm <sup>2</sup> )	17	3	20	25	31	13
20	塩素イオン	(mg/L)	90	93	93	84	85	87
21	ヨウ素消費量	(mg/L)	<5	<5	<5	<5	<5	<5
22	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
23	フェノール類	(mg/L)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
24	銅	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
25	亜鉛	(mg/L)	0.05	<0.01	0.02	0.06	0.03	0.02
26	ニッケル	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	全鉄	(mg/L)	0.04	<0.01	0.05	0.18	0.05	0.08
28	溶解性鉄	(mg/L)	0.04	<0.01	0.05	0.17	0.05	0.06
29	全マンガン	(mg/L)	<0.01	0.02	0.01	0.05	0.02	0.03
30	溶解性マンガン	(mg/L)	<0.01	0.02	0.01	0.05	0.02	0.02
31	全クロム	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
32	カドミウム	(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
33	シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
34	有機リン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.1	-
35	鉛	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
36	六価クロム	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	ヒ素	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
38	全水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
39	アルキル水銀	(mg/L)	-	-	-	-	ND	-
40	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	(mg/L)	-	-	-	-	<0.0005	-
41	トリクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.01	-
42	テトラクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.01	-
43	ジクロロメタン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.02	-
44	四塩化炭素	(mg/L)	-	-	-	-	<0.002	-
45	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.004	-
46	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.02	-
47	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.04	-
48	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.3	-
49	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.006	-
50	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.002	-
51	チウラム	(mg/L)	-	-	-	-	<0.006	-
52	シマジン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.003	-
53	チオベンカルブ	(mg/L)	-	-	-	-	<0.02	-
54	ベンゼン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.01	-
55	セレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.01	-
56	ほう素	(mg/L)	-	0.14	-	-	0.09	-
57	ふっ素	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
58	1,4-ジオキサン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.05	-
59	ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	-	-	-	0.00013	-	-

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	15.5	13.8	6.9	2.5	4.8	12.7	29.7	2.5	16.8	-
2	26.4	24.8	21.8	20.0	19.3	20.5	29.6	19.3	24.4	-
3	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-
4	7.0	7.1	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.0	7.1	5.8~8.6
5	4.9	5.3	5.1	5.5	6.0	5.8	6.0	4.9	5.4	-
6	1.6	1.6	1.6	2.3	1.6	1.6	2.3	1.5	1.7	-
7	8.0	8.3	8.2	9.9	9.6	9.2	9.9	7.9	8.7	-
8	<1	<1	1	2	1	2	2	<1	<1	-
9	234	337	334	280	275	239	368	234	317	-
10	153	267	279	212	201	157	281	153	238	-
11	81	70	55	68	74	82	108	55	79	-
12	234	337	332	277	275	237	367	234	316	-
13	0.9	1.1	1.1	0.9	0.9	1.0	1.1	0.6	1.0	-
14	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<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
15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
16	6.4	7.0	6.9	8.4	8.1	7.2	8.4	6.0	6.9	-
17	7.3	8.1	8.0	9.4	9.0	8.3	9.4	6.9	7.9	-
18	0.75	0.56	0.29	0.23	0.13	0.16	1.18	0.13	0.37	-
19	<1	<1	1	1	2	1	31	<1	9	3,000
20	85	99	99	75	79	79	99	75	87	-
21	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
22	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	鉱油(5)、動植物油(30)
23	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	5
24	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
25	0.01	0.05	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.06	0.01	0.03	2
26	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
27	0.05	0.08	0.06	0.06	0.05	0.05	0.18	0.04	0.07	-
28	0.05	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.17	0.04	0.06	10
29	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.05	0.01	0.03	-
30	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.05	0.01	0.02	10
31	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
32	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
33	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
34	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
35	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
36	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
38	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
39	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND	検出されないこと
40	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
41	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
42	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
43	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
44	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
45	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
46	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
47	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
48	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
49	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
50	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
51	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
52	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
53	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
54	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
56	-	0.08	-	-	0.06	-	0.14	0.06	0.09	10
57	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
58	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10

水処理系中試験①(令和4年度)

項目 月	流入下水※1				初沈流出水※1				1系エアレーションタンク※2 (標準活性汚泥法)				2系エアレーションタンク※2 (A <sub>2</sub> O法)					
	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)	D-BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	MLSS (mg/L)	MLVSS /MLSS (%)	SVI	RSSS (mg/L)	MLSS (mg/L)	MLVSS /MLSS (%)	SVI
4月	169	90.6	230	34.8	6.08	46	58.3	154	96.9	29.7	4.95	2,110	82.6	250	2,210	82.7	250	5,970
5月	169	81.0	207	36.9	5.99	41	53.3	147	97.2	31.7	4.94	2,020	82.0	300	2,310	81.9	180	6,190
6月	153	93.8	204	35.1	6.63	31	50.9	134	88.0	29.4	5.37	1,850	80.0	270	2,130	80.4	190	5,660
7月	155	91.3	223	33.8	6.48	33	53.6	139	101	27.3	5.32	1,880	78.4	280	2,160	79.0	220	5,810
8月	177	95.6	254	31.6	6.41	38	57.5	171	137	27.4	5.68	1,910	78.7	340	2,130	79.7	270	5,620
9月	148	84.1	200	30.5	6.77	37	51.9	142	101	24.2	6.06	1,830	77.8	340	2,010	80.1	280	6,070
10月	151	84.5	229	32.1	6.03	34	51.3	145	106	27.3	5.10	1,970	78.6	370	2,090	80.3	280	6,560
11月	181	87.6	244	35.9	6.20	39	55.4	173	121	29.2	4.85	2,000	80.3	310	2,090	81.6	260	6,420
12月	165	99.6	291	34.2	5.85	43	68.9	195	135	30.4	4.88	2,300	82.4	300	2,520	83.5	250	7,230
1月	201	109	295	36.9	5.53	54	68.1	174	122	32.4	4.60	2,060	85.9	180	2,500	85.3	210	7,220
2月	180	104	250	35.4	5.13	51	70.3	170	122	30.7	4.37	2,130	84.5	280	2,540	85.0	210	6,640
3月	183	100	249	35.1	5.09	54	64.6	175	119	30.5	4.36	2,040	83.3	330	2,540	83.4	230	6,850
最大値	201	109.0	295	36.9	6.77	54	70.3	195	137	32.4	6.06	2,300	85.9	370	2,540	85.3	280	7,230
最小値	148	81.0	200	30.5	5.09	31	50.9	134	88.0	24.2	4.36	1,830	77.8	180	2,010	79.0	180	5,620
平均値	169	93.4	240	34.4	6.02	42	58.7	160	112	29.2	5.04	2,010	81.2	296	2,270	81.9	236	6,350

※1 流入下水・初沈流出水は、前日の午前10時から当日の午前9時までの間に1時間間隔で24回サンプリングし、等量混合試料とした。

※2 エアレーションタンクは午前9時30分のスポットサンプリング

水処理系中試験②(令和4年度)

項目 月	1系(標準活性汚泥法) 終沈流出水※										2系(A <sub>2</sub> O法) 終沈流出水※										放流水※										
	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	D-BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	D-BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	D-BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)	
4月	2	9.4	1.6	1.0	1.1	<0.1	8.0	9.1	0.17	96.3	<1	9.0	1.1	0.7	0.9	<0.1	5.5	6.4	0.12	96.9	1	9.0	2.1	1.4	1.1	<0.1	<0.1	7.0	8.1	0.14	96.3
5月	1	9.1	1.6	1.0	1.5	<0.1	6.9	8.4	0.16	95.3	<1	9.0	1.2	0.8	1.1	<0.1	5.6	6.7	0.12	96.7	1	8.7	1.7	1.4	1.1	<0.1	<0.1	6.8	7.9	0.14	96.6
6月	2	8.5	1.6	1.0	1.4	<0.1	7.2	8.6	0.19	95.2	<1	8.5	1.4	0.8	1.3	<0.1	5.2	6.5	0.44	95.7	<1	8.8	1.8	1.5	1.1	<0.1	<0.1	6.6	7.8	0.37	96.1
7月	<1	8.6	1.5	1.0	1.0	<0.1	6.5	7.5	0.22	96.3	<1	8.4	1.2	0.8	0.9	<0.1	4.8	5.7	0.31	96.8	<1	8.3	1.7	1.5	0.9	<0.1	<0.1	6.0	6.9	0.27	96.7
8月	1	8.2	1.5	1.1	0.7	<0.1	6.2	6.9	0.19	97.5	<1	8.0	1.2	0.9	0.9	<0.1	5.0	5.9	0.29	96.8	<1	8.0	1.7	1.4	0.8	<0.1	<0.1	6.1	6.9	0.27	97.1
9月	1	8.0	1.7	1.2	0.7	<0.1	7.0	7.7	0.24	97.2	1	7.9	1.3	0.9	0.7	<0.1	5.4	6.1	1.59	96.9	<1	7.9	1.5	1.3	0.6	<0.1	<0.1	6.4	7.1	1.18	97.5
10月	1	8.1	2.0	1.4	1.0	<0.1	7.0	8.0	0.27	96.3	1	7.9	1.9	1.2	1.0	<0.1	5.0	6.1	1.07	96.1	<1	8.0	1.6	1.1	0.9	<0.1	<0.1	6.4	7.3	0.75	96.8
11月	1	8.5	1.8	1.0	1.3	<0.1	7.9	9.2	0.41	95.4	<1	8.3	2.0	1.3	1.1	0.2	4.7	6.0	0.53	95.6	<1	8.3	1.6	0.9	1.1	0.1	0.1	7.0	8.1	0.56	96.0
12月	1	8.3	1.8	1.0	1.0	<0.1	7.8	8.9	0.24	96.6	1	8.3	1.6	1.0	1.0	<0.1	5.1	6.1	0.34	96.7	1	8.2	1.6	1.2	1.1	<0.1	<0.1	6.9	8.0	0.29	96.3
1月	4	10.7	3.5	1.3	1.1	<0.1	9.4	10.7	0.35	96.7	<1	8.9	1.4	1.0	0.8	<0.1	6.4	7.2	0.09	97.7	2	9.9	2.3	1.0	0.9	<0.1	<0.1	8.4	9.4	0.23	97.2
2月	2	9.7	1.8	1.0	1.0	<0.1	8.8	9.8	0.13	96.8	1	9.4	1.5	0.9	1.0	<0.1	6.4	7.4	0.11	96.8	1	9.6	1.6	0.9	0.9	<0.1	<0.1	8.1	9.0	0.13	97.0
3月	2	9.6	2.2	1.0	1.2	0.1	7.8	9.1	0.18	95.6	1	8.9	1.2	0.7	1.0	<0.1	5.8	6.8	0.14	96.7	2	9.2	1.6	0.9	1.0	0.1	7.2	8.3	0.16	96.2	
最大値	4	10.7	3.5	1.4	1.5	0.1	9.4	10.7	0.41	97.5	1	9.4	2.0	1.3	1.3	0.2	6.4	7.4	1.59	97.7	2	9.9	2.3	1.5	1.1	0.1	8.4	9.4	1.18	97.5	
最小値	<1	8.0	1.5	1.0	0.7	<0.1	6.2	6.9	0.13	95.2	<1	7.9	1.1	0.7	0.7	<0.1	4.7	5.7	0.09	95.6	<1	7.9	1.5	0.9	0.6	<0.1	<0.1	6.0	6.9	0.13	96.0
平均値	2	8.9	1.9	1.1	1.1	<0.1	7.5	8.7	0.23	96.3	<1	8.5	1.4	0.9	1.0	<0.1	5.4	6.4	0.43	96.6	<1	8.7	1.7	1.2	1.0	<0.1	<0.1	6.9	7.9	0.37	96.7

※ 終沈流出水・放流水は午前9時30分のスポットサンプリング

水処理運転管理状況(令和4年度)

項目	単位	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
流入下水水量	(m <sup>3</sup> /日)	90,485	92,446	91,130	92,939	91,746	97,855	91,860	88,136	87,096	86,960	87,081	88,215	97,855	86,960	90,308
揚水汚水量	(m <sup>3</sup> /日)	96,004	97,829	96,786	98,427	97,495	103,071	97,468	93,193	92,106	91,984	92,045	93,469	103,071	91,984	95,838
AT流入水量	(m <sup>3</sup> /日)	51,667	52,865	52,724	53,607	52,990	55,630	52,886	49,727	49,914	49,797	50,045	50,287	55,630	49,727	51,845
曝気時間	(時間)	9.8	9.6	9.6	9.4	9.5	9.1	9.6	10.2	10.1	10.2	10.1	10.1	10.2	9.1	9.8
空気倍率	(Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	6.5	5.7	5.6	5.6	5.9	5.2	5.4	6.0	5.9	6.5	6.4	5.9	6.5	5.2	5.9
BOD-SS負荷	(kg/SS・kg)	0.18	0.18	0.18	0.19	0.23	0.20	0.18	0.20	0.20	0.20	0.19	0.20	0.23	0.18	0.19
SRT	(日)	8.3	6.7	7.1	7.4	6.7	7.0	7.6	8.9	7.3	7.7	7.1	7.5	8.9	6.7	7.4
返送汚泥率	(%)	49.1	49.1	49.2	49.1	49.0	49.3	48.9	48.6	48.9	49.1	49.1	48.9	49.3	48.6	49.0
終沈滞留時間	(時間)	4.8	4.7	4.7	4.6	4.7	4.5	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.5	4.8
終沈越流堰負荷	(m <sup>3</sup> /m・日)	91.0	93.1	92.8	94.4	93.3	97.9	93.1	87.5	87.9	87.7	88.1	88.5	97.9	87.5	91.3
MLDO	(mg/L)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.7	1.5	1.6
MLpH		6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.6	6.6	6.6	6.8	6.6	6.7
AT流入水量	(m <sup>3</sup> /日)	46,676	47,314	46,651	47,664	47,095	49,765	46,995	45,417	44,609	44,114	44,077	45,939	49,765	44,077	46,360
滞留時間	(時間)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.5	1.6
嫌気槽	(時間)	4.8	4.7	4.8	4.7	4.8	4.5	4.8	4.9	5.0	5.1	5.1	4.9	5.1	4.5	4.8
無酸素槽	(時間)	10.6	10.4	10.6	10.3	10.5	9.9	10.5	10.9	11.0	11.2	11.2	10.7	11.2	9.9	10.7
好気槽	(時間)	6.8	6.7	6.3	5.8	6.1	5.5	6.2	6.2	6.1	6.3	6.3	5.9	6.8	5.5	6.2
空気倍率	(Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	0.10	0.09	0.09	0.09	0.11	0.11	0.10	0.11	0.10	0.09	0.09	0.10	0.11	0.09	0.10
BOD-SS負荷	(kg/SS・kg)	12.4	13.6	12.6	14.0	13.4	12.9	12.6	15.8	14.6	14.1	18.1	14.5	18.1	12.4	14.1
SRT	(日)	105	103	107	102	104	92	106	115	113	114	113	108	115	92	107
循環比	(%)	40.4	40.2	40.2	40.2	40.3	40.9	40.3	40.4	40.5	40.7	40.6	40.3	40.9	40.2	40.4
返送汚泥率	(%)	5.9	5.8	5.9	5.7	5.8	5.5	5.8	6.0	6.1	6.2	6.2	6.0	6.2	5.5	5.9
終沈滞留時間	(時間)	110	111	110	112	111	117	110	107	105	104	104	108	117	104	109
終沈越流堰負荷	(m <sup>3</sup> /m・日)	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	2.0	1.8	1.8	1.8	2.0	1.7	1.8
MLDO	(mg/L)	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.8
MLpH		90.0	89.2	90.5	90.9	91.6	90.6	90.5	90.4	91.6	90.9	90.7	90.6	91.6	89.2	90.8
COD	(%)	99.1	99.2	99.1	99.2	99.3	99.3	99.3	99.3	99.4	99.3	99.4	99.4	99.4	99.1	99.3
BOD	(%)	99.4	99.4	99.5	100	100	100	100	100	100	99	99.3	99.2	100	99.0	100.0
浮遊物	(%)	76.6	78.6	77.8	79.5	78.0	76.9	77.4	77.3	76.5	74.4	74.7	76.2	79.5	74.4	77.0
総窒素	(%)	97.6	97.7	94.7	95.6	95.9	82.6	87.5	91.3	95.1	95.8	97.4	96.8	97.7	82.6	93.9
全リン	(%)															



汚泥処理系試験(令和4年度)(※は平常試験として汚泥棟で毎日測定した値、その他は水質試験室で中試験として月2回測定した値である)

試験項目	単位	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	年総量
水温	(°C)	21.8	23.8	25.5	28.0	29.0	28.8	27.3	24.5	21.3	19.5	18.0	19.0	29.0	18.0	23.9	-
水素イオン濃度(pH)		7.0	7.1	7.0	6.9	7.0	7.1	6.9	6.9	6.9	7.1	7.0	7.0	7.1	6.9	7.0	-
SS	(mg/L)	6,250	6,330	5,220	5,690	6,030	5,660	6,410	6,520	7,690	7,340	7,420	7,230	7,690	5,220	6,480	-
Mアルカリ度	(mg/L)	101	111	101	100	107	97	104	92	92	105	100	95	111	92	100	-
強熱減量(乾試料)	(%)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	-
引抜量	(m³/月)	9,553	9,677	8,714	8,676	9,764	8,598	9,566	7,817	11,009	8,563	8,459	10,207	11,009	7,817	9,217	110,802
TS※	(%)	3.48	3.53	3.64	3.59	3.33	3.20	3.11	3.36	3.27	3.82	3.58	3.45	3.82	3.11	3.45	-
引抜量	(m³/月)	8,395	9,224	10,332	10,973	11,436	9,997	10,981	9,212	9,569	9,108	8,583	10,079	11,436	8,395	9,824	117,888
TS※	(%)	4.65	4.44	3.72	3.65	3.36	3.52	3.42	3.52	3.69	4.11	3.96	3.74	4.65	3.36	3.82	-
BOD	(mg/L)	556	553	628	446	620	563	719	480	638	641	569	486	719	446	575	-
浮遊物※	(mg/L)	307	292	322	272	290	288	309	1,908	2,742	1,193	679	271	2,742	271	739	-
水温	(°C)	21.0	24.0	25.5	29.0	29.0	29.3	27.5	23.8	21.0	19.5	18.0	19.0	29.3	18.0	23.9	-
水素イオン濃度(pH)※		5.7	5.7	5.6	5.2	5.3	5.3	5.3	5.4	5.5	5.6	5.9	5.7	5.9	5.2	5.5	-
TS※	(%)	4.1	4.04	3.81	3.75	3.49	3.49	3.35	3.56	3.53	4.07	3.86	3.71	4.07	3.35	3.73	-
強熱減量(乾試料)	(%)	3.5	3.3	3.2	2.9	2.8	2.8	2.7	3.2	3.0	3.5	3.4	3.1	3.5	2.7	3.1	-
Mアルカリ度	(mg/L)	270	328	277	208	292	225	189	264	211	209	354	346	354	189	264	-
繊維及び砂分	(%)	28.7	28.7	27.8	27.9	24.5	29.0	25.3	29.4	29.6	34.6	31.1	33.0	34.6	24.5	29.1	-
脱離液量	(m³/月)	24,909	23,711	24,350	24,164	29,293	24,120	37,168	30,210	26,008	21,118	19,500	22,923	37,168	19,500	25,623	307,474
BOD	(mg/L)	1,700	1,700	1,130	1,640	992	1,061	857	761	1,250	1,890	2,140	2,360	2,360	761	1,460	-
浮遊物※	(mg/L)	494	473	504	550	492	448	329	462	568	606	868	790	868	329	549	-
含水率※	(%)	75.2	74.4	73.9	73.2	74.0	73.8	75.5	75.1	76.7	74.0	75.8	76.9	76.9	73.2	74.9	-
強熱減量(乾試料)	(%)	90.8	90.0	90.6	90.2	89.8	90.2	91.0	91.0	90.4	91.2	91.6	90.8	91.6	89.8	90.6	-

汚泥処理運転管理状況(脱水)(令和4年度)

項目	単位	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	年総量
供給汚泥量	(m³/月)	17,919	18,910	19,262	19,896	21,391	18,579	20,727	17,166	20,664	17,769	17,264	20,522	21,391	17,166	19,172	230,069
処理固形物量	(t/月)	726.2	761.1	731.7	744.6	743.9	647.5	692.8	608.8	724.9	722.5	662.1	758.4	761.1	608.8	710.4	8,524.6
高分子凝集剤添加率	(%)	0.50	0.56	0.54	0.56	0.61	0.63	0.60	0.55	0.57	0.53	※-	※-	0.63	0.50	0.57	-
スラグジュ-プレス	(%)	0.53	0.58	0.56	0.56	0.60	0.59	0.57	0.54	0.56	0.52	0.54	0.58	0.60	0.52	0.56	-
高分子凝集剤使用量	(kg/月)	3,889	4,424	4,111	4,196	4,486	3,835	4,067	3,313	4,095	3,754	3,601	4,422	4,486	3,313	4,016	48,192
消臭剤添加率	(%)	0.40	0.40	0.41	0.40	0.39	0.42	0.40	0.40	0.43	0.40	0.38	0.38	0.43	0.38	0.40	-
消臭剤使用量	(kg/月)	10,978	10,836	10,180	9,572	9,778	8,991	10,217	8,811	12,303	10,228	9,562	11,418	12,303	8,811	10,239	122,873
脱水ケーキ量	(wt-t/月)	2,695	2,674	2,459	2,357	2,476	2,136	2,550	2,200	2,873	2,540	2,483	2,999	2,999	2,136	2,537	30,441
脱水ケーキ回収率	(%)	98.6	99.6	98.7	99.1	98.8	98.0	98.7	98.5	99.3	99.9	※-	※-	99.9	98.0	98.9	-
スラグジュ-プレス	(%)	98.2	98.5	98.2	98.1	97.9	98.2	98.2	97.9	97.7	98.2	97.4	97.6	98.5	97.4	98.0	-
脱水ケーキ固形物量	(t/月)	713.3	749.6	719.0	730.3	729.0	636.5	681.5	596.5	708.8	709.5	645.1	740.4	749.6	596.5	696.6	8,359.6
ケーキ埋立処分量(含し渣)	(t/月)	1,285	1,681	874	702	1,011	841	805	1,048	1,008	892	1,088	1,082	1,681	702	1,027	12,318
ケーキ多元化セメント量	(t/月)	1,455	972	1,601	1,673	1,487	1,300	1,744	1,200	1,912	1,658	1,380	1,950	1,950	972	1,528	18,331

※更新によりすべてスクリーンプレスになったため

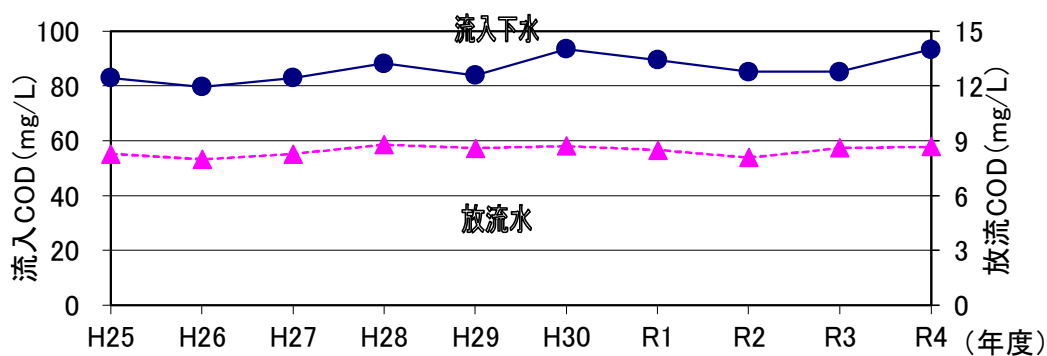
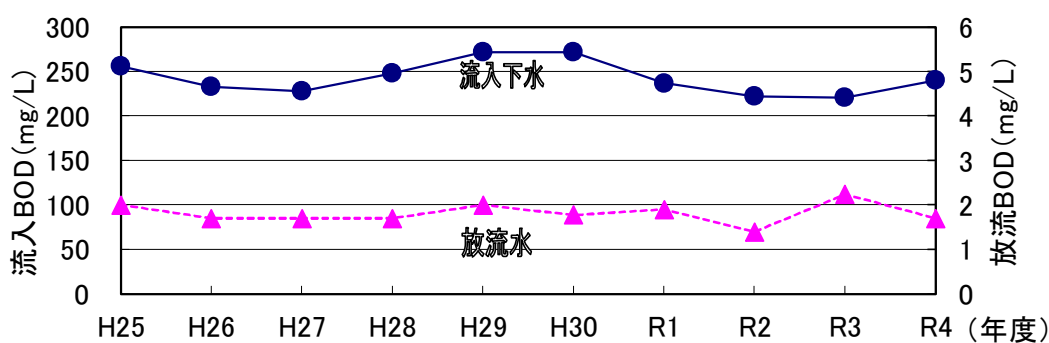
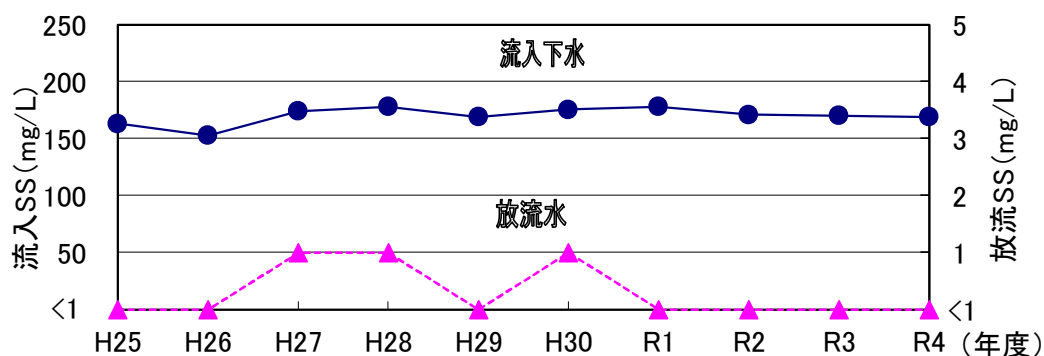
脱水ケーキ含有試験 ※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採取年月日	R04.11.09
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1
全水銀	(mg/kg)	0.1
カドミウム	(mg/kg)	0.2
鉛	(mg/kg)	3.4
六価クロム	(mg/kg)	<0.5
クロム化合物	(mg/kg)	11
ヒ素	(mg/kg)	5.0
セレン	(mg/kg)	0.6
ふっ素	(mg/kg)	54
ほう素	(mg/kg)	28
銅	(mg/kg)	98
亜鉛	(mg/kg)	170
鉄	(mg/kg)	2,300
マンガン	(mg/kg)	110
ニッケル	(mg/kg)	5.8
全窒素	(mg/kg)	58,000
全りん	(mg/kg)	16,000
熱しやく減量	(%)	91.0
含水率	(%)	73.6
発熱量	(cal/g)	4,810
単位容積重量	(kg/m <sup>3</sup> )	570

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	R04.11.09	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	0.3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)	0.04	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
ジス-1,2-ジクロロエチレン	(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
チウラム	(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
ふっ素	(mg/L)	<0.1	0.8以下
ほう素	(mg/L)	0.10	1以下

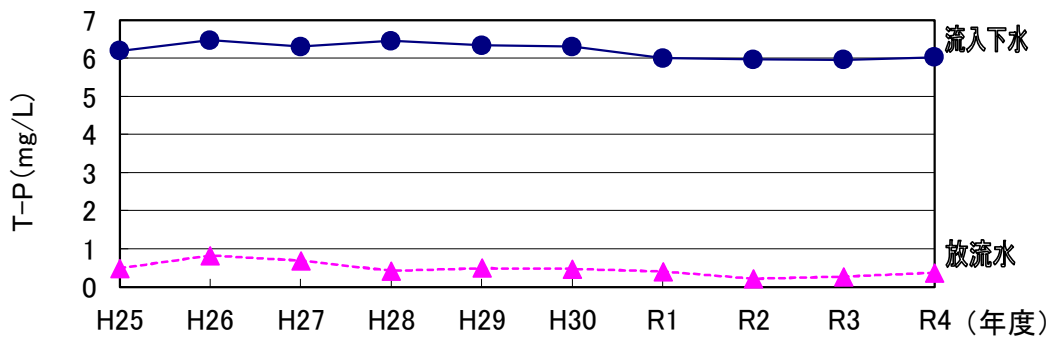
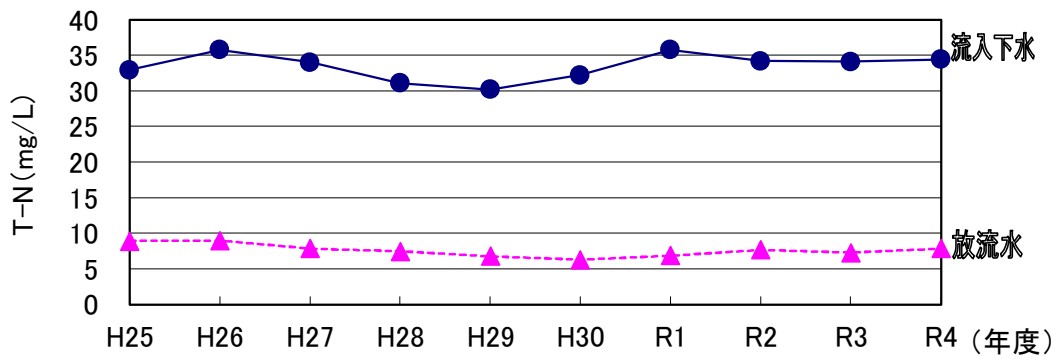
### 流入下水及び放流水質の推移



● 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	163	<1	256	2.0	83.0	8.3
H26	153	<1	233	1.7	79.8	8.0
H27	174	1	228	1.7	83.0	8.3
H28	178	1	248	1.7	88.2	8.8
H29	169	<1	272	2.0	83.9	8.6
H30	176	1	272	1.8	93.5	8.7
R1	178	<1	237	1.9	89.5	8.5
R2	171	<1	222	1.4	85.2	8.1
R3	170	<1	221	2.2	85.2	8.6
R4	169	<1	240	1.7	93.4	8.7

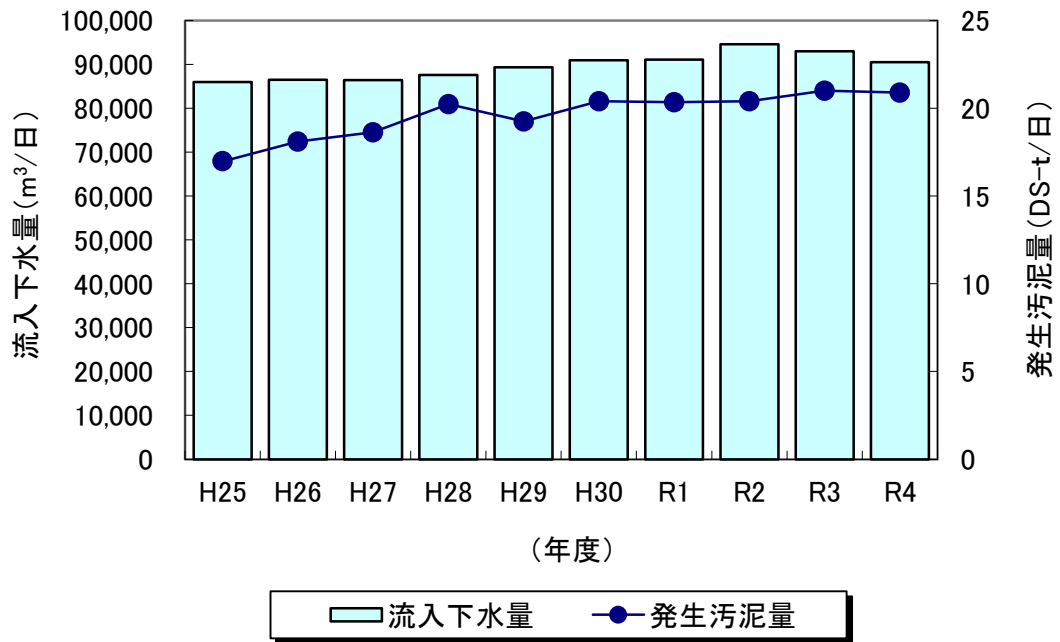
### 流入下水及び放流水質の推移



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	32.9	8.9	6.19	0.49
H26	35.8	9.0	6.47	0.83
H27	34.0	7.9	6.30	0.69
H28	31.1	7.5	6.45	0.42
H29	30.2	6.8	6.33	0.50
H30	32.2	6.3	6.30	0.47
R1	35.8	6.9	6.00	0.41
R2	34.2	7.7	5.96	0.22
R3	34.1	7.3	5.96	0.28
R4	34.4	7.9	6.02	0.37

本年度の流入水質は、BOD、CODはやや増加、他の項目は前年同様であった。過去5年の変動をみると、すべての項目において概ね横ばいである。一方、本年度の放流水質については、SS、BOD、CODは概ね平年並であり、総窒素、全リンが昨年よりやや増加した。

### 流入下水道量と発生汚泥量の推移



年度	流入下水道量 (m³/日)	発生汚泥量 (DS-t/日)
平成25年度	85,992	16.98
平成26年度	86,476	18.09
平成27年度	86,414	18.63
平成28年度	87,600	20.24
平成29年度	89,319	19.24
平成30年度	90,960	20.39
令和元年度	91,042	20.34
令和2年度	94,597	20.39
令和3年度	92,995	21.00
令和4年度	90,508	20.89

脱臭設備の臭気試験結果(三点比較式臭袋法)

施設名	採取年月日	臭気濃度		
		脱臭装置入口	脱臭装置出口	
①流入スクリーン脱臭設備	R4.04.15	1,300	<2	
	R4.09.27	550	<2	
	R4.11.22	170	<2	
	R5.01.06	73	<2	
②重力濃縮脱臭設備	前処理 (生物脱臭)	R4.05.02	13,000	980
		R4.08.03	9,800	1,300
		R4.12.13	13,000	1,700
		R5.02.03	23,000	1,700
	活性炭	R4.05.02	980	<2
		R4.08.03	1,300	2
		R4.12.13	1,700	7
		R5.02.03	1,700	<2
③スカム処理脱臭設備(停止中)				
④浮上濃縮脱臭設備	R4.07.19	55	<2	
	R4.07.12	230	<2	
	R4.10.14	55	<2	
	R5.01.03	17	<2	
⑤水処理1系脱臭設備	R3.08.24	550	2	
	R4.02.22	310	2	
⑥汚泥脱水機1号脱臭設備	R4.04.11	1,300	<2	
	R4.07.05	1,300	10	
	R4.10.25	1,300	5	
	R5.01.27	1,700	2	
⑦汚泥脱水機2号脱臭設備	R4.06.17	4,100	7	
	R4.09.06	1,300	13	
	R4.12.02	980	10	
	R5.02.24	730	3	
⑧水処理2-Ⅰ・Ⅱ系脱臭設備	R4.05.10	410	3	
	R4.09.20	550	10	
	R4.12.05	350	2	
	R5.03.20	1,300	10	
⑨曝気沈砂池脱臭設備	R4.05.11	2,300	230	
	R4.08.08	5,500	3	
	R4.12.06	23,000	2,300	
	R5.03.24	1,100	<2	
⑩汚泥乾燥機械棟室内脱臭設備	R4.06.07	<2	<2	
	R4.09.13	4	<2	
	R4.12.09	3	<2	
	R5.03.02	<2	2	
⑪汚泥乾燥機械棟排ガス脱臭設備(停止中)				
⑫水処理2-Ⅲ系脱臭設備	R4.05.24	730	<2	
	R4.08.30	550	5	
	R4.11.28	980	3	
	R5.02.17	980	<2	
⑬高段スクリーン脱臭設備	R4.04.26	980	5	
	R4.07.20	2,300	17	
	R4.10.25	730	13	
	R5.01.20	2,300	3	

第二浄化センター周辺河川と放流水の水質及び水量の推移

高田川(長栄橋)

項目	年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[C]
pH		7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	7.7	8.4	8.2	8.0	8.1	6.5~8.5
BOD (mg/L)		15	3.8	7.0	3.1	2.6	2.4	3.0	2.7	3.2	2.1	5以下
COD (mg/L)		15	6.6	5.1	5.5	5.3	5.6	5.7	5.5	5.8	5.4	
SS (mg/L)		58	19	7	6	22	15	9	11	6	4	50以下
T-N (mg/L)		5.8	2.4	2.5	2.3	2.4	2.0	1.7	2.2	1.9	2.1	
T-P (mg/L)		1.0	0.57	0.42	0.53	0.64	0.59	0.55	0.43	0.56	0.45	

曾我川(小柳橋)

項目	年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[C]
pH		7.9	8.0	7.7	7.8	7.8	7.7	7.9	8.1	7.9	8.0	6.5~8.5
BOD (mg/L)		14	2.2	4.0	2.2	1.9	1.6	1.1	1.7	1.6	1.3	5以下
COD (mg/L)		12	3.7	3.5	3.6	3.6	3.5	3.1	3.3	3.4	2.8	
SS (mg/L)		71	4	5	7	9	6	3	3	4	6	50以下
T-N (mg/L)		5.2	2.4	1.9	1.8	2.2	1.8	1.7	1.4	1.2	1.4	
T-P (mg/L)		0.7	0.16	0.14	0.15	0.14	0.16	0.11	0.09	0.12	0.12	

葛城川(桜橋)

項目	年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[C]
pH		7.7	8.2	7.8	7.8	8.0	7.7	8.2	7.9	7.8	7.7	6.5~8.5
BOD (mg/L)		14	5.9	7.9	6.1	8.6	2.6	3.7	6.3	4.5	8.3	5以下
COD (mg/L)		13	7.1	8.7	5.8	8.6	4.5	4.9	7.2	5.3	9.5	
SS (mg/L)		82	8	4	5	25	13	5	4	5	6	50以下
T-N (mg/L)		4.5	3.0	2.1	2.1	2.3	1.7	1.8	1.8	1.7	2.2	
T-P (mg/L)		0.8	0.44	0.39	0.34	0.52	0.28	0.27	0.29	0.24	0.42	

広瀬川(小柳小橋)

項目	年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[C]
pH		7.3	8.1	7.9	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8	6.5~8.5
BOD (mg/L)		3.6	2.6	1.7	2.5	2.1	1.8	1.4	2.3	1.9	1.5	5以下
COD (mg/L)		6.0	4.8	4.5	5.1	4.8	4.7	4.9	3.4	4.2	4.3	
SS (mg/L)		16	9	4	5	8	7	6	3	8	9	50以下
T-N (mg/L)		3.1	2.0	2.3	1.8	1.8	1.6	1.5	2.3	1.2	2.0	
T-P (mg/L)		0.30	0.34	0.24	0.20	0.31	0.28	0.32	0.12	0.11	0.25	

合流(保橋)

項目	年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[C]
pH		7.7	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7	7.9	7.7	7.8	6.5~8.5
BOD (mg/L)		16	2.5	2.6	2.9	3.1	1.9	6.0	2.8	2.8	2.1	5以下
COD (mg/L)		18	6.9	6.2	6.6	6.4	5.5	2.1	5.9	5.7	5.7	
SS (mg/L)		220	6	3	6	17	7	5	5	8	5	50以下
T-N (mg/L)		5.2	5.0	4.1	4.2	3.6	2.9	3.9	3.8	2.7	2.8	
T-P (mg/L)		1.0	0.33	0.48	0.37	0.46	0.33	0.33	0.20	0.26	0.26	

放流水

項目	年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	排水基準
pH		7.4	7.0	7.1	7.2	7.7	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1	5.8~8.6
BOD (mg/L)		4.7	2.0	1.7	1.7	2.0	1.8	2.0	1.4	2.2	1.7	10以下
COD (mg/L)		8.7	8.3	8.0	8.3	8.8	8.6	8.8	8.1	8.6	8.7	
SS (mg/L)		4	<1	<1	1	<1	1	1	<1	<1	<1	40以下
T-N (mg/L)		18	8.9	9.0	7.9	7.5	6.3	8.3	7.7	7.3	7.9	12以下
T-P (mg/L)		1.4	0.49	0.83	0.42	0.50	0.47	0.42	0.22	0.28	0.37	2以下

周辺環境調査

敷地境界の悪臭物質測定結果

測定場所	第二浄化センター		規制基準※ (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	R4.7.11	R4.7.11	
アンモニア (ppm)	<0.05	<0.05	2
硫化水素 (ppm)	<0.001	<0.001	0.06
メチルメルカプタン (ppm)	<0.001	<0.001	0.004
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	0.003	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)
測定年月日	R4.7.11	
気温 (°C)	29.7	排水量0.1m <sup>3</sup> /s以上
水温 (°C)	28.0	-
硫化水素 (ppm)	<0.0005	0.0156
メチルメルカプタン (ppm)	<0.0005	0.00284
硫化メチル (ppm)	<0.0005	0.07
二硫化メチル (ppm)	<0.0005	0.087

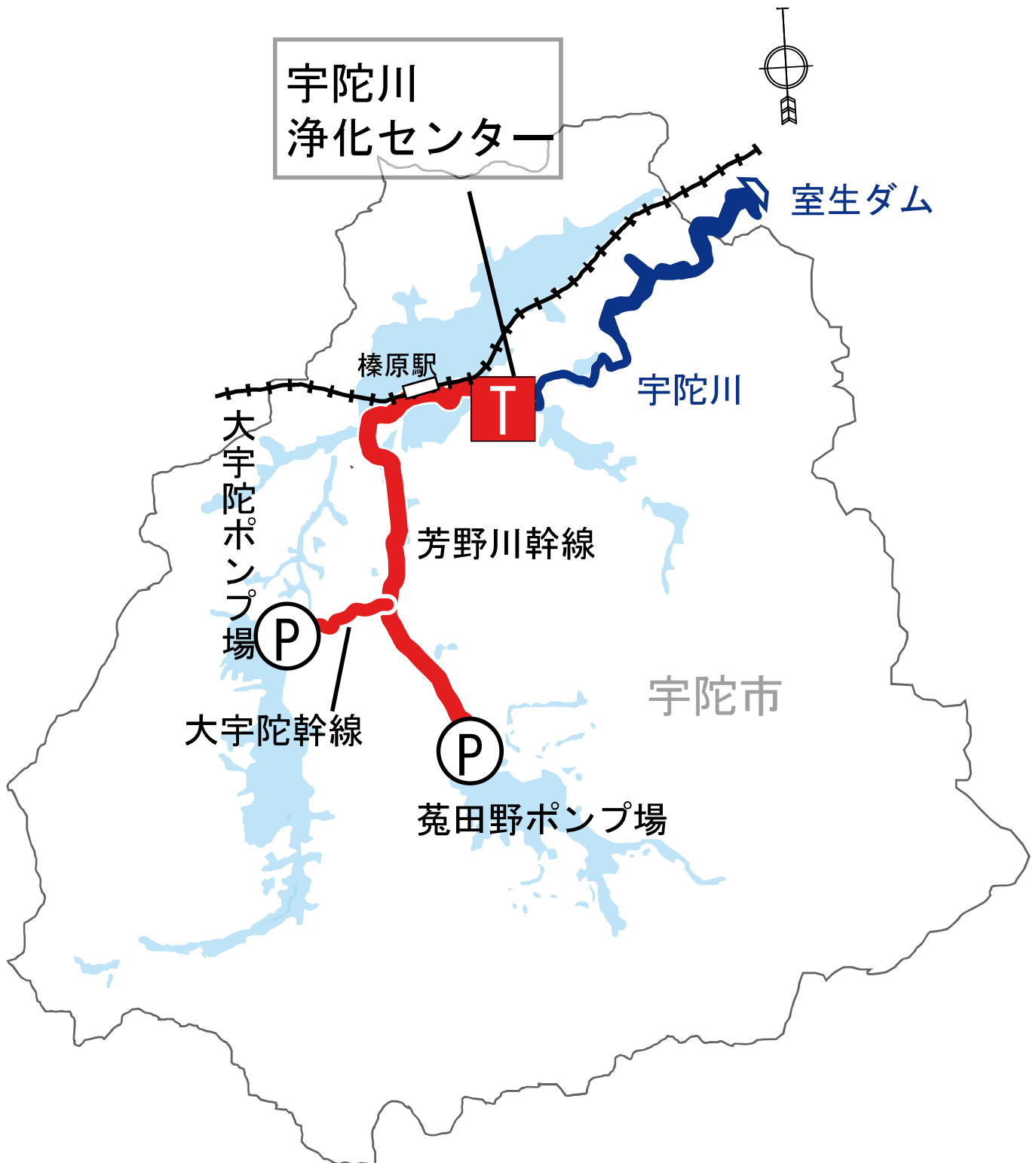
※ 悪臭防止法に基づく規制基準



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、深刻な問題となった。

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9,100m<sup>3</sup>/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7,200m<sup>3</sup>/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（A<sub>2</sub>O法）の施設（処理能力5,500m<sup>3</sup>/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った。

平成26年度より1系列目が処理能力3,000m<sup>3</sup>/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8,500m<sup>3</sup>/日となった。

#### 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)	975.1	779.5
計画処理人口(人)	14,000	16,490
計画汚水量(m <sup>3</sup> /日)	日平均 5,100 日最大 6,300 時間最大 12,800	日平均 5,900 日最大 7,400 時間最大 14,700
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－脱水－资源化利用	分離濃縮－脱水－资源化利用
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5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 <sup>2</sup>	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	非常用予備発電機 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 受電用VCB 7.2kV 600A 12.5kA	最大電力 425kW	1	1	1		
	変電設備	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 5,00kVA					1
		建築動力変圧器 3φモールド形	" 6,600/210V 150kVA	2	2	2		
		照明変圧器 1φモールド形	" 6,600/210-105V 150kVA	2	2	2		
水処理設備	汚水沈砂池	幅 1.8m×長 6.3m×深 0.45m	実水面積 11.34m <sup>2</sup> /池	2	2	2	③	
		細目スクリーン 自動除塵機 W 1.8m×目開 20mm×傾斜 75°	有効容量 5.10m <sup>3</sup> /池 滞留時間 23.9秒 水面積負荷 1,800m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	1	1	1		
	主ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ200	3.0m <sup>3</sup> /min×23m×22kW	1	2	2	④	
		立軸渦巻斜流ポンプ φ250	6.0-4.0m <sup>3</sup> /min×23m×37kW	2	2	2		
	汚水調整池	幅 5.0m×長 20.0m×深 6.0m	水面積 100m <sup>2</sup> 容量 600m <sup>3</sup>	2	2	2	⑤	
		幅4.15m×長 20.0m×深 6.0m	水面積 83m <sup>2</sup> 容量 498m <sup>3</sup>	2	2	2		
		ルーツブロワ φ125 揚水ポンプ φ200	9.0m <sup>3</sup> /min×6,000mmAq×18.5kW 5.1m <sup>3</sup> /min×10m×18.5kW	2 3	2 3	2 2		
	最初沈殿池	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 <sup>2</sup> 容量 210m <sup>3</sup>	1	1	1	⑥	
		(2系) 幅 4.15m×長 24.0m×深 2.5m	水面積 100m <sup>2</sup> 容量 250m <sup>3</sup>	1	1	1		
		チェーンフライト式汚泥掻寄機 スカムスキマー付	沈殿時間 1.27時間 水面積負荷 50.0m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	2	2	2		
		汚泥引抜きポンプ φ100	0.6m <sup>3</sup> /min×11m×3.7kW	2	2	2		
	生物反応槽	(1系) 幅 4.5m×長 63.1m×深 5.0m	容量 1,338m <sup>3</sup> 返送汚泥濃度 9,000mg/l	1	1	1	⑦	
(2系) 幅 4.15m×長 61.7m×深 6.2m		容量 1,506m <sup>3</sup> 返送汚泥比 0.5	2	2	2			
メンブレンパネル式散気装置 水中攪拌機		エアレーション時間 13.1時間				36 18		
PAC供給ポンプ 凝集剤貯留槽		容量 10m <sup>3</sup>	2	2	4	4		
ブロワ設備	ルーツブロワ φ125	13m <sup>3</sup> /min×6,000mmAq×22kW	2	2	2	⑧		
	ルーツブロワ φ200	32m <sup>3</sup> /min×6,000mmAq×55kW	1	1	1			
	多段ターボブロワ φ200	40m <sup>3</sup> /min×6,000mmAq×75kW	1	1	1			
最終沈殿池	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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 水面積負荷 16.2m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	1	1	1	⑧		
	(2系) 幅 4.15m×長 37.0m×深 3.0m	水面積負荷 17.9m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	2	2	2			
	チェーンフライト式汚泥掻寄機 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 <sup>3</sup> /min×5m×7.5kW	5	5	5			
	余剰汚泥ポンプ φ100	1.4m <sup>3</sup> /min×8m×5.5kW	2	2	2			
	循環ポンプ φ200	3.0m <sup>3</sup> /min×5m×7.5kW	6	6	3			
急速ろ過池	幅 4.0m×長 6.0m×深 6.5m 濾過面積 24m <sup>2</sup> 上向流式急速濾過	濾過水量 4,550m <sup>3</sup> /日・池 濾過速度 166.7m/日	2	2	3	⑨		
塩素混和池	次亜塩素酸ソーダ貯留タンク	有効容量 3m <sup>3</sup>	1	1	1	⑩		
	幅 1.6m×長 18.0m×深 2.0m 迂回流水路式 次亜塩素酸ソーダ注入	滞留時間 15.6min	1	1	1			
水処理棟	鉄筋コンクリート造 地下1階・地上1階建 4,704m <sup>2</sup>	水処理1・2系	1	1	1	⑤⑥ ⑦⑧		
急速ろ過池棟	鉄筋コンクリート造	地下1階・地上1階建 492m <sup>2</sup>	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	円形シクナ φ 5.75m × 有効水深 3.0m	固形物負荷 60kg/m <sup>2</sup> ・日 滞留時間 47.6h	1	1	1	⑩
		中央駆動式掻寄機		1	1	1	
		一軸ねじ式汚泥ポンプ φ100	0.6m <sup>3</sup> /min × 10m × 3.7kW	2	2	2	
	機械濃縮機	ベルトろ過濃縮機		2	2	1	
		ろ過寸法 1,000mmW × 1,550mmL ポリマー溶解タンク	処理量 10m <sup>3</sup> /h 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	1	1	1	
	汚泥脱水機	圧入式スクリープレス スクリーン径 700mm 駆動 2.2kW	濾過速度 320kg-DS/h	2	2	2	
ポリマー溶解タンク		容量 7m <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> /min			1	
	水処理(1系)脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 80m <sup>3</sup> /min			1	
	水処理(2系)脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 60m <sup>3</sup> /min			1	
	汚泥処理脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 120m <sup>3</sup> /min			1	

#### 菟田野ポンプ場

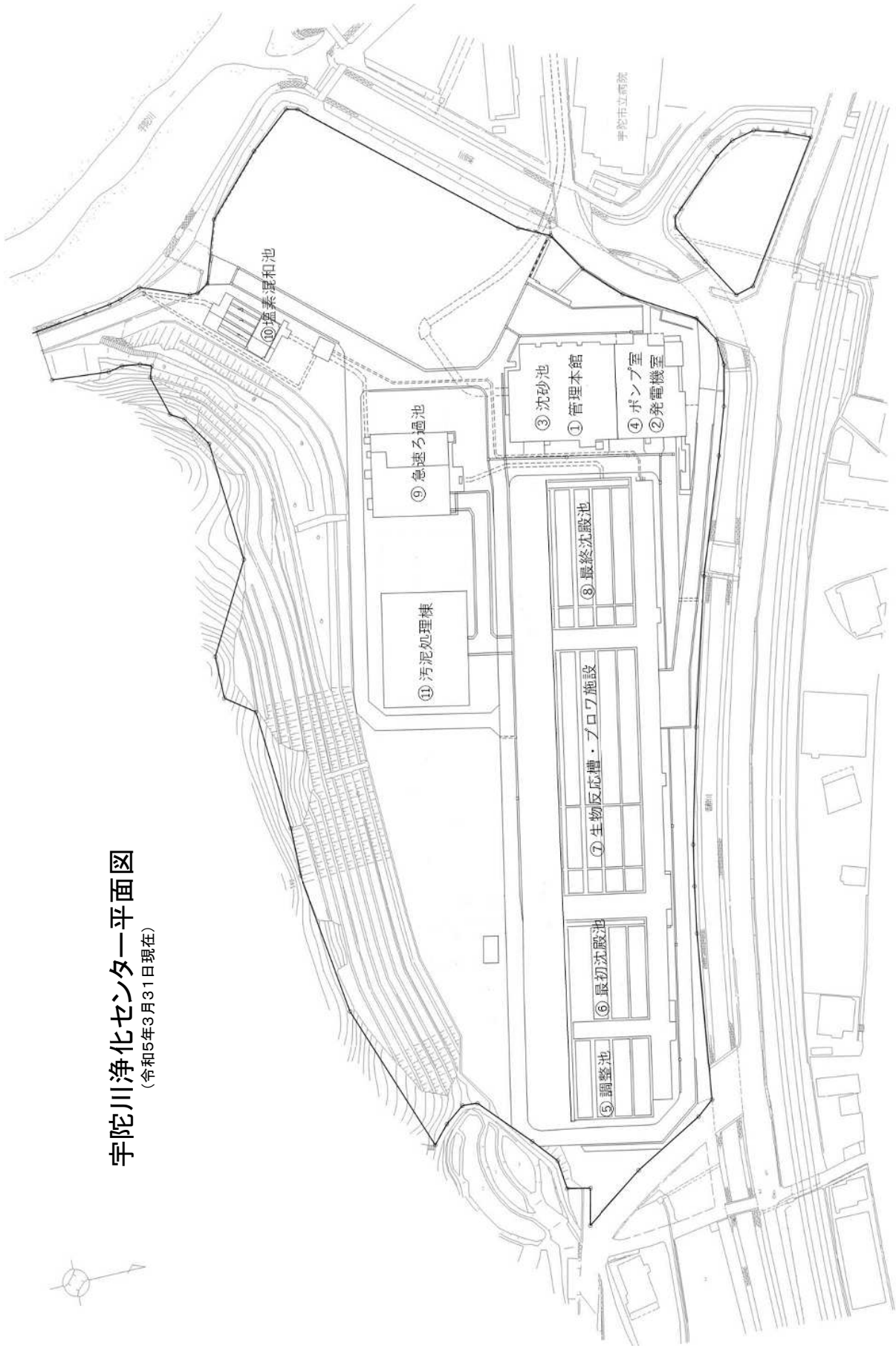
分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
ポンプ設備	破碎設備	縦型二軸作動式	1.8m <sup>3</sup> /min	1	1	1	
	ポンプ設備	着脱式水中汚水ポンプ φ150	1.8m <sup>3</sup> /min × 19.5m × 11kW	3	2	2	
脱臭設備		活性炭吸着方式	処理風量 15m <sup>3</sup> /min			1	
電気設備	自家発電設備	ディーゼル機関	210V × 75kV × 98馬力	1	1	1	
	監視制御設備	テレメータ装置		1	1	1	
ポンプ場		鉄筋コンクリート造 地下2階・地上1階建 134m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup> /min	1	1	1	
	ポンプ設備	着脱式水中汚水ポンプ φ100	1.4m <sup>3</sup> /min × 25.0m × 11kW	3	2	2	
		着脱式水中汚水ポンプ φ150	3.2m <sup>3</sup> /min × 31.6m × 37kW		1	1	
脱臭設備		活性炭吸着方式	処理風量 17m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup>		1	1	1	

# 宇陀川浄化センター平面図

(令和5年3月31日現在)



### 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)	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	3	908	112	236	62	14,298
5月	4	986	136	180	48	15,520
6月	5	874	120	200	49	13,814
7月	141	963	143	175	37	14,805
8月	3	947	155	212	43	14,091
9月	4	969	150	231	39	16,802
10月	8	966	141	217	42	15,115
11月	3	989	116	197	49	13,188
12月	3	1,038	93	214	41	13,025
1月	4	1,015	93	269	49	13,185
2月	48	940	84	261	39	18,816
3月	3	997	93	260	36	13,883
合計	229	11,592	1,436	2,653	534	176,542

#### 脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

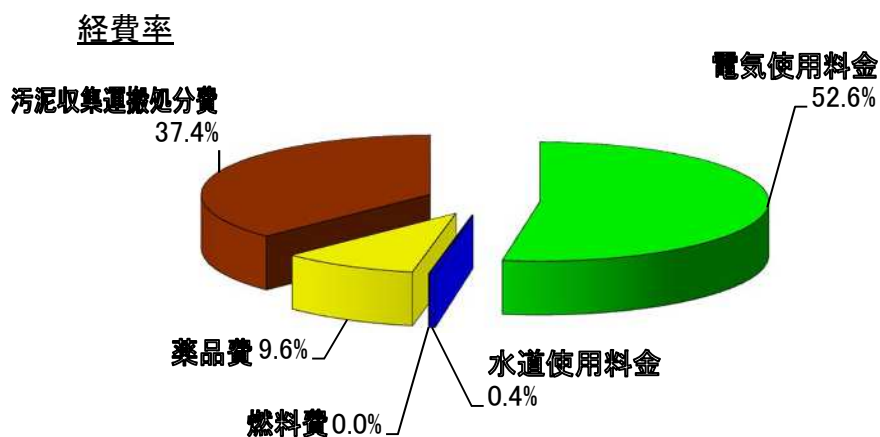
施 設 名 称	容量(m <sup>3</sup> )	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
污泥処理棟脱臭施設	10.21	○	○	○	○	○	○
水処理棟脱臭施設(1系)	5.82	○			○		
水処理棟脱臭施設(2系)	4.65		○			○	
沈砂池脱臭施設	3.29		○			○	
菟田野ポンプ場脱臭施設	1.85			○			○
大宇陀ポンプ場脱臭施設	1.46			○			○



維持管理経費<sup>※1</sup>(令和4年度)

項目	年計	月平均	経费率
電気使用料金(円)	52,932,633	4,411,053	52.6%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	22.86	
水道使用料金(円)	374,946	31,246	0.4%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.16	
燃料費(円)	24,938	2,078	0.0%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.01	
薬品費(円)	9,671,369	805,947	9.6%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	4.18	
污泥収集運搬処分費(円)	37,565,478	3,130,457	37.4%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	16.23	
合計(円)	100,569,364	8,380,780	100%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	43.44	

揚水汚水量 <sup>※2</sup> (m <sup>3</sup> )	2,315,076	192,923
---------------------------------------	-----------	---------



※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 処 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。

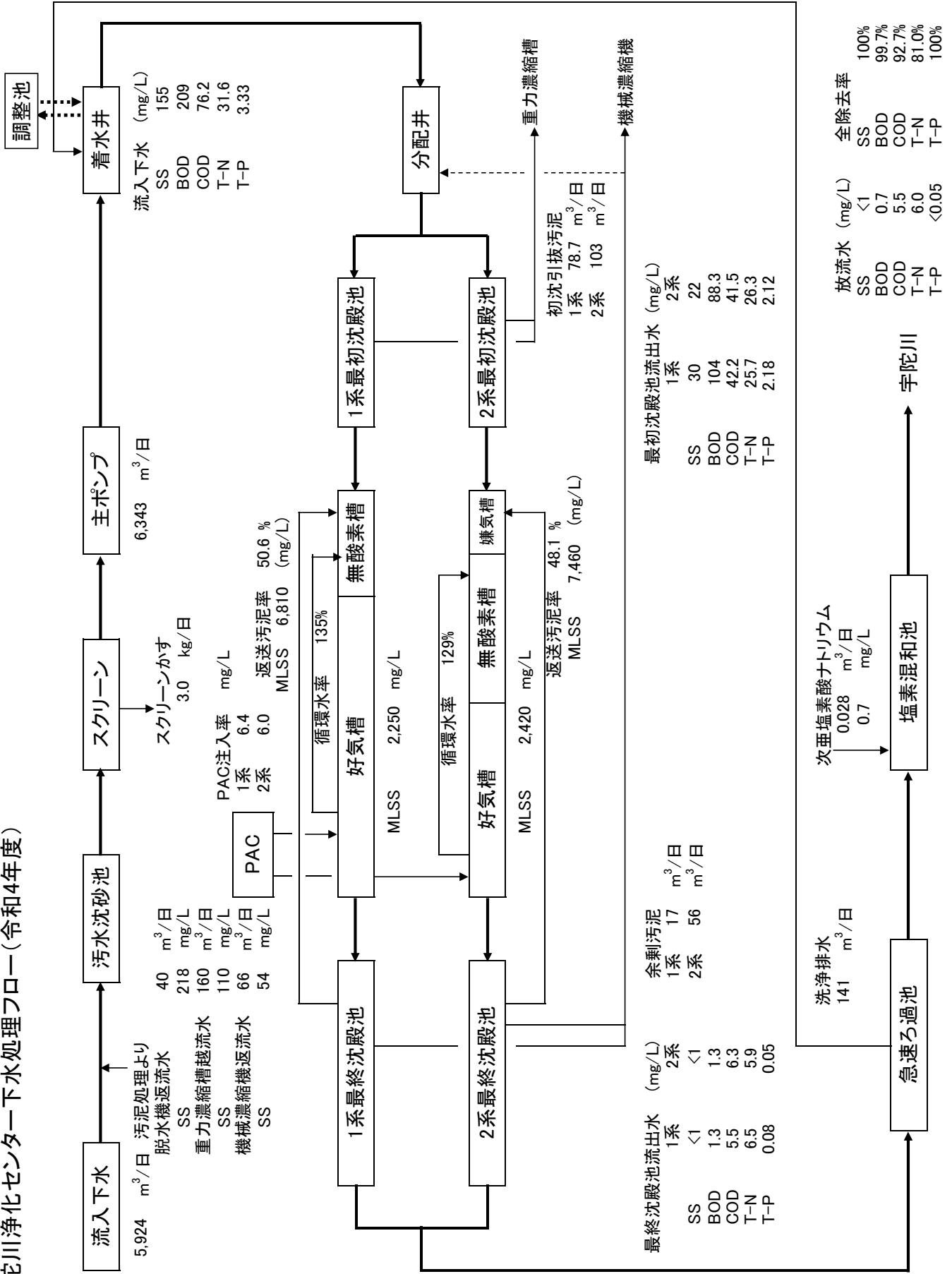
供用開始当初は1系のみで嫌気好気活性汚泥法により処理を行ってきたが、処理水量の増加とともに高度処理としての処理水質の維持が困難になってきたため、施設の増設工事を行い、平成16年4月より嫌気無酸素好気法の2系の運転を開始している。また、1系の更新工事を行い、平成26年12月より嫌気好気活性汚泥法から循環式硝化脱窒法に変更して運転している。

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

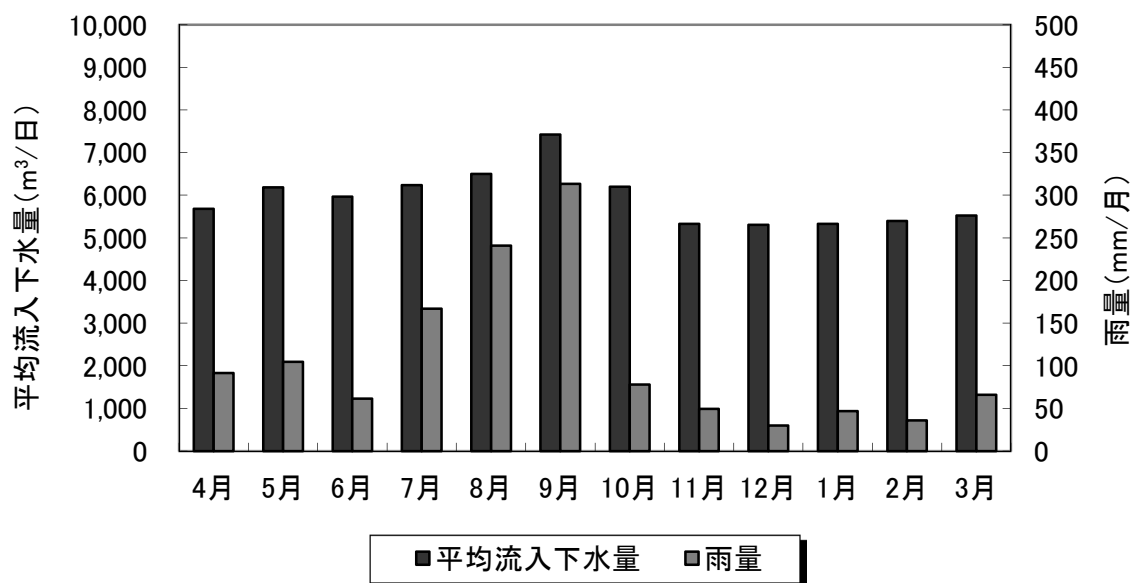
揚水汚水量 6,343m <sup>3</sup> /日 <sup>※</sup>		前年度比約 5.3% (358m <sup>3</sup> /日) 減少	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度 <sup>※</sup> (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	155	<1	100
BOD	209	0.7	99.7
COD	76.2	5.5	92.7
総窒素	31.6	6.0	81.0
全リン	3.33	<0.05	100

※ 返流水含む

宇陀川浄化センター下水処理フロー（令和4年度）



平均流入下水量及び雨量の月別推移(令和4年度)



月	流入下水量 <sup>※1</sup> (m³/日)			雨量 <sup>※2</sup> (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	5,682	9,413	4,858	91.5
5月	6,181	11,420	5,189	104.5
6月	5,964	7,316	5,361	61.5
7月	6,235	7,836	5,066	167.0
8月	6,496	13,622	5,086	241.0
9月	7,421	13,548	5,171	313.5
10月	6,201	11,282	4,878	78.0
11月	5,327	6,345	4,812	49.5
12月	5,304	5,853	4,639	30.0
1月	5,328	7,454	4,621	47.0
2月	5,397	5,960	4,955	36.0
3月	5,523	7,400	4,711	66.0
年計	2,162,180	—	—	1,285.5
平均	5,924	—	—	107.1

※1 流入下水量＝揚水汚水量－流入渠返流水量

※2 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

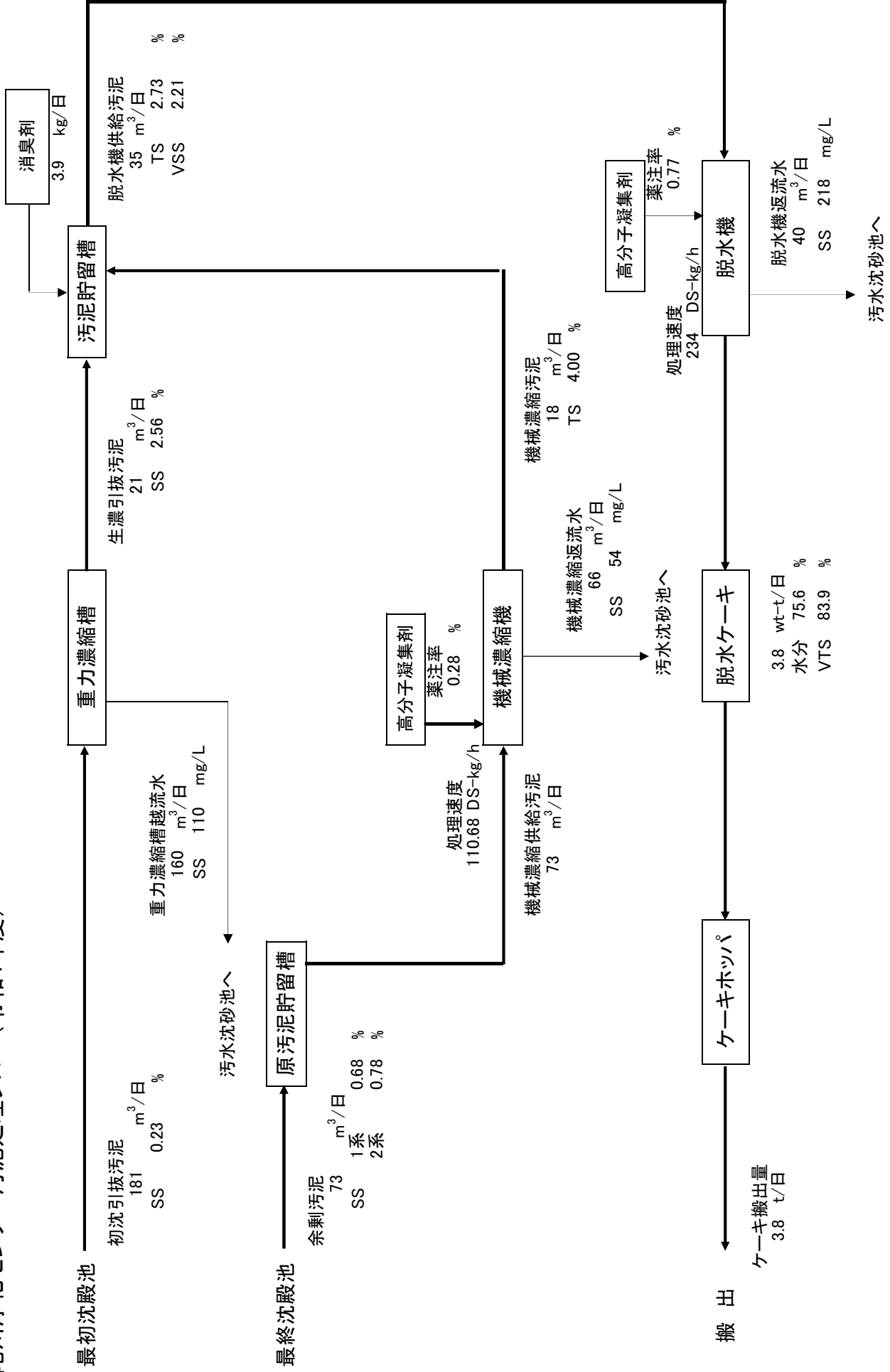
平成3年度に加圧浮上濃縮設備、重力濃縮設備及び大型の3号脱水機（ベルトプレス型）を増設し、平成4年度から本格的に稼働を始めた。当初は初沈引抜汚泥をそのまま脱水していたが、その後、初沈引抜汚泥を重力濃縮槽で、最終沈殿池の余剰汚泥を加圧浮上濃縮槽で濃縮して脱水を行ってきた。

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。

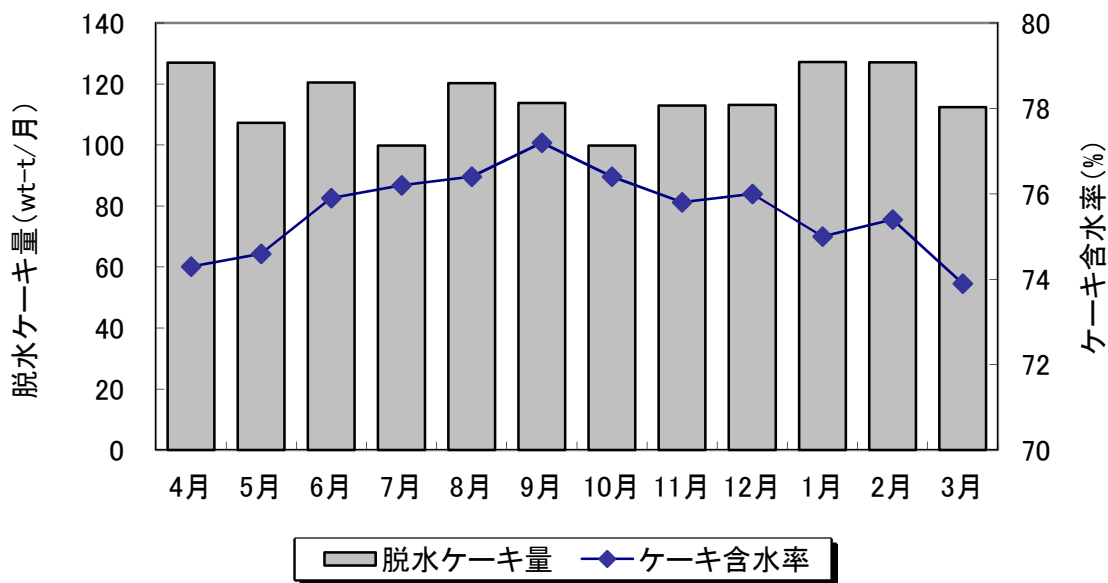
平成23年度は、重力濃縮槽及び汚泥貯留槽を更新し、平成24年度は、余剰汚泥の濃縮を加圧浮上濃縮から機械濃縮（ベルトろ過濃縮機）へと更新した。12月に試運転を実施し、1月半ばに浮上濃縮設備を完全停止し、以後は機械濃縮のみである。

本年度の処理汚泥量は12,633m<sup>3</sup>/年で、脱水ケーキ量は1,381t/年、平均含水率は75.6%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4年度）



脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(令和4年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 (%)
4月	127.0	74.3
5月	107.3	74.6
6月	120.5	75.9
7月	99.8	76.2
8月	120.3	76.4
9月	113.8	77.2
10月	99.8	76.4
11月	112.9	75.8
12月	113.2	76.0
1月	127.2	75.0
2月	127.1	75.4
3月	112.4	73.9
年計	1,381.3	—
平均	115.1	75.6

#### 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
ポンプ場水質試験	下水道法第12条、令9条等の悪質水の監視業務の補完的試験であり、各流域幹線監視のための試験
臭気試験	脱臭施設の臭気成分除去効果の把握及び環境への影響を調査するための試験
放流先河川試験	放流水の放流先河川への影響を調査するための試験



試験項目及び頻度

令和5年3月31日現在

試験項目	水処理系						汚泥処理系						場外	放流先河川		脱臭機	
	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	供給汚泥	重力濃縮汚泥	機械濃縮	脱水ケーキ	返流水	溶出液		ポンプ場	放流口上流	放流口下流	入口
採水時刻	○	△	○	○	○	△							□	■	■		
水温	○	△	○	○	△	△							□	■	■		
臭気	○	△	○	○	△	△							□	■	■		
外観	○	△	○	○	△	△							□	■	■		
色度				□													
透視度	○	△	○	○									□	■	■		
水素イオン濃度(pH)	○	△	○	○	○	△	△				△		□	■	■		
溶存酸素(DO)			△	△	○									■	■		
COD	△	△	△	△									□	■	■		
溶解性COD	△																
BOD	△	△	△	△									□	■	■		
溶解性BOD	△																
浮遊物質(SS)	△	△	△	△				△			☆		□	■	■		
蒸発残留物	□			□			☆		☆								
強熱残留物	□			□													
強熱減量	□			□			◎		△	△							
溶解性物質	□			□													
有機体窒素	△	△	△	△									□	■	■		
アンモニア性窒素	△	△	△	△									□	■	■		
亜硝酸性窒素	△	△	△	△									□	■	■		
硝酸性窒素	△	△	△	△									□	■	■		
総窒素	△	△	△	△									□	■	■		
全リン	△	△	△	△							★		□	■	■		
塩素イオン	△			△									□	■	■		
大腸菌群数	□			△										■	■		
ヨウ素消費量	□			□													
n-ヘキサン抽出物質	□			□													
ヒ素	■			■							★			★			
全水銀	□			□							★			★			
シアン	□			□										★			
フェノール類	□			□													
重金属類	□			□							★			★			
有機リン	▲			▲													
アルキル水銀	▲			▲							★			★			
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	▲			▲										★			
トリクロロエチレン	▲			▲										★			
テトラクロロエチレン	▲			▲										★			
1,3-ジクロロプロベン	▲			▲										★			
四塩化炭素	▲			▲										★			
1,2-ジクロロエタン	▲			▲										★			
ジクロロメタン	▲			▲										★			
1,1-ジクロロエチレン	▲			▲										★			
ジス-1,2-ジクロロエチレン	▲			▲										★			
1,1,2-トリクロロエタン	▲			▲										★			
1,1,1-トリクロロエタン	▲			▲										★			
チウラム	▲			▲										★			
チオベンカルブ	▲			▲										★			
シマジン	▲			▲										★			
ベンゼン	▲			▲										★			
セレン	▲			▲							★			★			
ほう素	■			■							★			★			
ふっ素	□			□							★			★			
1,4-ジオキサン	▲			▲										★			
ダイオキシン類				★													
水分(含水率)											★						
熱しやく減量											★						
単位容積重量											★						
アルカリ度	△	△	△	△	△	△							□	■	■		
濁度				□													
SV30					○	○											
MLSS					△	△											
MLVSS					△	△											
SVI					△	△											
VTS							◎		△	△							
VSS						△											
生物					◎												
臭気濃度																■	■
残留塩素				○													

○毎日 △月4回 ◎月2回 □月1回 ■年4回 ▲年2回 ★年1回 ☆処理の都度

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)		21.5	18.2	20.6	28.1	30.0	22.8
2	水温 (°C)		17.7	19.7	21.7	24.4	25.9	25.1
3	色度 (度)		-	-	-	-	-	-
4	透視度 (度)		5	4	4	6	5	5
5	水素イオン濃度(pH)		6.8	6.8	6.9	6.9	6.8	6.9
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		239	230	176	173	225	159
8	COD (mg/L)		66.8	89.6	62.4	71.0	84.7	70.0
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		133	131	152	192	174	145
10	蒸発残留物 (mg/L)		458	521	673	739	531	430
11	強熱残留物 (mg/L)		333	277	380	419	297	222
12	強熱減量 (mg/L)		125	244	293	320	234	208
13	溶解性物質 (mg/L)		368	363	138	541	396	310
14	有機体窒素 (mg/L)		16.1	16.4	15.9	21.5	17.1	15.7
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		18.2	17.3	13.6	11.1	12.9	12.0
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)		34.2	33.7	29.4	32.6	30.0	27.7
19	全リン (mg/L)		3.66	3.23	3.21	3.18	3.33	2.88
20	大腸菌群数 (個/cm <sup>2</sup> )		90,500	48,000	64,000	120,000	100,000	150,000
21	塩素イオン (mg/L)		103	112	110	112	170	117
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	130	<5	<5	<5	<5
23	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		16	19	21	19	19	18
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)		0.06	0.06	0.05	0.09	0.07	0.04
26	亜鉛 (mg/L)		0.05	0.06	0.26	0.20	0.12	0.10
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		2.38	2.31	1.06	1.92	1.86	1.30
29	溶解性鉄 (mg/L)		1.43	1.20	0.29	0.40	0.81	0.46
30	全マンガン (mg/L)		0.06	0.06	0.05	0.14	0.06	0.06
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.06	0.05	0.04	0.07	0.07	0.05
32	全クロム (mg/L)		0.13	0.12	0.12	0.08	<0.05	0.07
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	-
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	-
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	-
41	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
42	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
43	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
52	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
53	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
56	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	ぼう素 (mg/L)		-	0.12	-	-	0.13	-
58	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<0.05	-
60	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		-	-	-	-	-	-

流入下水(令和4年度)

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大値	最小値	平均値
1	17.6	11.6	6.9	1.5	1.3	11.6	30.0	1.3	16.0
2	22.3	19.4	17.5	14.2	13.4	14.7	25.9	13.4	19.6
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5	5	5	4	6	4	6	4	5
5	6.8	6.7	6.9	6.9	7.0	7.2	7.2	6.7	6.9
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	171	210	226	268	220	211	268	159	209
8	66.1	80.5	80.9	96.4	76.9	69.6	96.4	62.4	76.2
9	152	148	159	199	145	132	199	131	155
10	344	628	648	541	563	640	739	344	560
11	213	362	465	273	328	451	465	213	335
12	131	266	183	268	235	189	320	125	225
13	60	431	525	366	393	542	542	60	369
14	13.9	16.8	14.4	19.4	14.7	10.5	21.5	10.5	16.6
15	13.9	14.9	18.2	19.3	16.7	18.1	19.3	11.1	15.1
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	27.8	31.7	32.6	38.8	31.6	28.6	38.8	27.7	31.6
19	2.86	3.71	3.36	4.12	3.16	3.23	4.12	2.86	3.33
20	100,000	91,000	53,000	58,000	52,000	45,000	150,000	45,000	80,000
21	143	110	135	97	124	188	188	97	127
22	<5	<5	<5	<5	<5	<5	130	<5	<5
23	13	38	15	24	19	19	38	13	20
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	0.06	0.05	0.08	0.07	0.06	0.05	0.09	0.04	0.06
26	0.06	0.06	0.11	0.09	0.07	0.04	0.26	0.04	0.10
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	1.17	0.86	1.98	1.18	1.19	1.26	2.38	0.86	1.54
29	0.40	0.08	0.37	0.55	0.46	0.66	1.43	0.08	0.59
30	0.11	0.15	0.15	0.08	0.09	0.10	0.15	0.05	0.09
31	0.07	0.12	0.09	0.06	0.06	0.07	0.12	0.04	0.07
32	<0.05	0.07	0.16	0.08	0.10	0.09	0.16	<0.05	0.09
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
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
39	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	-	-	-	-	ND	-	-	-	-
41	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
42	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
43	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
44	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
45	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
46	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
47	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
48	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
49	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
51	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
52	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
53	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
54	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	0.26	-	-	0.16	-	0.26	<0.01	0.17
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 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)		21.5	18.2	20.6	28.1	30.0	22.8
2	水温 (°C)		18.4	20.1	22.2	24.9	26.0	25.6
3	色度 (度)		13	12	13	12	13	13
4	透視度 (度)		>100	>100	>100	>100	>100	>100
5	水素イオン濃度(pH)		6.6	6.5	6.6	6.6	6.6	6.7
6	溶存酸素 (mg/L)		5.8	6.4	5.7	5.1	4.2	5.3
7	BOD (mg/L)		0.8	0.7	0.5	1.0	0.9	0.5
8	COD (mg/L)		4.9	3.6	5.2	5.3	4.9	4.5
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
10	蒸発残留物 (mg/L)		297	289	387	371	321	313
11	強熱残留物 (mg/L)		274	264	253	284	237	217
12	強熱減量 (mg/L)		23	25	134	87	84	96
13	溶解性物質 (mg/L)		297	289	134	371	321	313
14	有機体窒素 (mg/L)		0.5	<0.1	0.5	1.3	0.4	1.1
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<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)		5.1	4.8	4.9	4.4	4.7	4.3
18	総窒素 (mg/L)		5.7	4.8	5.4	5.8	5.2	5.5
19	全リン (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
20	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		5	3	3	7	1	5
21	塩素イオン (mg/L)		124	99	103	107	109	114
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
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	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	亜鉛 (mg/L)		0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		0.06	0.03	0.05	0.02	<0.01	<0.01
29	溶解性鉄 (mg/L)		0.04	0.04	0.09	<0.01	<0.01	<0.01
30	全マンガン (mg/L)		0.05	0.02	<0.01	0.01	0.06	0.06
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.05	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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	-
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	-
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	-
41	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
42	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
43	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
52	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
53	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
56	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	ほう素 (mg/L)		-	0.12	-	-	0.10	-
58	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<0.05	-
60	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		-	-	-	0.00087	-	-

放流水(令和4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	17.6	11.6	6.9	1.5	1.3	11.6	30	1.3	16	
2	22.8	20.3	17.7	15.3	14.2	15.3	26.0	14.2	20.2	
3	12	13	12	12	13	12	13	12	13	
4	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	
5	6.5	6.5	6.5	6.6	6.5	6.7	6.7	6.5	6.6	5.8~8.6
6	5.8	6.2	6.4	6.3	6.1	6.3	6.4	4.2	5.8	
7	0.8	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	1.0	0.5	0.7	
8	5.3	6.9	6.2	6.2	6.7	6.2	6.9	3.6	5.5	
9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
10	184	431	370	285	394	328	431	184	331	
11	151	329	336	216	299	292	336	151	263	
12	33	102	34	69	95	36	134	23	68	
13	184	493	370	285	394	328	493	134	315	
14	0.6	0.6	0.5	0.7	0.9	0.5	1.3	<0.1	0.6	
15	<0.1	<0.1	<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
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	6.5	5.1	5.3	6.5	5.9	5.8	6.5	4.3	5.2	及び硝酸性窒素 合計100
18	7.2	5.6	5.8	7.3	6.9	6.2	7.3	4.8	6.0	
19	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
20	4	8	1	<1	<1	2	8	<1	3	3,000
21	119	157	120	110	140	139	157	99	120	
22	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<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	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	3
26	0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01	0.01	2
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
28	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.06	<0.01	0.02	
29	<0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01	0.01	0.09	<0.01	0.02	10
30	0.01	0.04	0.01	0.03	0.05	0.06	0.06	<0.01	0.03	
31	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05	0.06	0.06	<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	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	0.1
39	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
40	-	-	-	-	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	0.1
43	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
44	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
45	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
46	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
47	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
48	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
49	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
51	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
52	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
53	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
54	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
57	-	0.23	-	-	0.15	-	0.23	<0.01	0.15	10
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
59	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
60	-	-	-	-	-	-	0.00087	0.00087	0.00087	10

水処理系中試験①(令和4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	66.8	239	133	34.2	3.66
5月	89.6	230	131	33.7	3.23
6月	62.4	176	152	29.4	3.21
7月	71.0	173	192	32.6	3.18
8月	84.7	225	174	30.0	3.33
9月	70.0	159	145	27.7	2.88
10月	66.1	171	152	27.8	2.86
11月	80.5	210	148	31.7	3.71
12月	80.9	226	159	32.6	3.36
1月	96.4	268	199	38.8	4.12
2月	76.9	220	145	31.6	3.16
3月	69.6	211	132	28.6	3.23
最大値	96.4	268	199	38.8	4.12
最小値	62.4	159	131	27.7	2.86
平均値	76.2	209	155	31.6	3.33

項目 月	1系最初沈殿池流出水					1-1系好気槽					1-2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	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	43.4	130	28	27.1	2.51	2,530	240	71	2,530	240	71	2,530	240	71	5.2	1.4	<1	7.1	0.09	
5月	35.8	109	23	24.6	2.02	2,400	290	69	2,400	290	69	2,400	290	69	4.1	1.2	<1	6.1	0.08	
6月	36.1	87.2	28	22.5	1.87	2,260	180	69	2,260	180	69	2,260	180	69	5.0	0.9	1	6.4	0.08	
7月	37.5	88.7	35	29.3	1.88	2,270	110	67	2,270	110	67	2,270	110	67	5.2	1.5	1	6.3	0.07	
8月	42.2	101	34	23.8	1.96	2,270	96	69	2,270	96	69	2,270	96	69	5.6	2.4	2	6.1	0.11	
9月	35.4	79.0	27	21.3	1.74	2,140	110	67	2,140	110	67	2,140	110	67	4.6	1.1	1	5.3	0.07	
10月	36.1	95.6	23	22.7	1.98	2,120	190	68	2,120	190	68	2,120	190	68	5.0	1.3	<1	5.9	0.07	
11月	43.1	110	29	25.1	2.13	2,030	240	71	2,030	240	71	2,030	240	71	6.8	0.9	<1	6.0	0.07	
12月	50.8	111	29	27.1	2.45	2,140	240	70	2,140	240	70	2,140	240	70	5.7	1.0	<1	6.9	0.13	
1月	52.1	129	39	30.8	2.82	2,270	140	72	2,270	140	72	2,270	140	72	6.2	2.3	1	8.8	0.16	
2月	44.0	96.0	28	25.7	2.39	1,990	160	71	1,990	160	71	1,990	160	71	5.7	1.0	<1	6.3	<0.05	
3月	49.7	107	35	28.1	2.37	2,500	100	76	2,500	100	76	2,500	100	76	6.4	1.0	<1	7.0	<0.05	
最大値	52.1	130	39	30.8	2.82	2,530	290	76	2,530	290	76	2,530	290	76	6.8	2.4	2	8.8	0.16	
最小値	35.4	79.0	23	21.3	1.74	1,990	96	67	1,990	96	67	1,990	96	67	4.1	0.9	<1	5.3	<0.05	
平均値	42.2	104	30	25.7	2.18	2,240	170	70	2,240	170	70	2,240	170	70	5.5	1.3	<1	6.5	0.08	

水処理系中試験②(令和4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 x 100	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS x 100	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS x 100	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	
4月	44.2	125	30	28.6	2.43	2,750	200	74	2,750	200	74	2,790	170	76	5.6	1.0	<1	5.4	<0.05	
5月	34.6	78.8	18	24.6	1.98	2,590	180	72	2,590	180	72	2,610	160	74	4.2	1.1	<1	4.4	0.06	
6月	36.9	67.0	16	24.9	1.85	2,490	110	72	2,490	110	72	2,500	100	73	5.6	1.0	<1	5.2	<0.05	
7月	40.1	70.5	24	29.7	2.02	2,550	83	72	2,550	83	72	2,570	82	73	6.4	1.6	1	6.2	0.08	
8月	42.8	82.0	29	25.3	2.04	2,470	82	70	2,470	82	70	2,450	80	72	5.9	1.3	<1	5.2	<0.05	
9月	38.6	70.7	19	22.0	1.79	2,540	81	69	2,540	81	69	2,520	76	72	5.4	1.0	1	5.2	0.06	
10月	36.8	83.1	17	23.0	1.86	2,280	71	72	2,280	71	72	2,150	71	73	6.5	1.8	<1	7.5	0.09	
11月	41.9	93.5	23	26.2	2.16	2,190	84	72	2,190	84	72	2,180	83	75	7.7	1.4	1	5.5	0.08	
12月	45.5	90.9	20	27.0	2.27	2,110	80	76	2,110	80	76	2,120	67	66	6.7	1.2	<1	5.7	0.06	
1月	44.9	101	22	30.8	2.56	2,490	81	76	2,490	81	76	2,520	79	77	6.9	1.2	1	6.9	0.07	
2月	42.5	92.1	12	26.7	2.11	2,350	99	75	2,350	99	75	2,310	99	76	7.4	2.1	<1	7.2	0.07	
3月	48.6	105	28	26.6	2.38	2,630	120	74	2,630	120	74	2,620	120	75	6.8	1.0	<1	5.9	0.08	
最大値	48.6	125	30	30.8	2.56	2,750	200	76	2,750	200	76	2,790	170	77	7.7	2.1	1	7.5	0.09	
最小値	34.6	67.0	12	22.0	1.79	2,110	71	69	2,110	71	69	2,120	67	66	4.2	1.0	<1	4.4	<0.05	
平均値	41.5	88.3	22	26.3	2.12	2,450	110	73	2,450	110	73	2,450	99	74	6.3	1.3	<1	5.9	0.05	

項目 月	放流水										硝化率 (%)
	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)			
4月	4.9	0.8	<1	0.5	0.2	5.1	5.7	<0.05	99.4		
5月	3.6	0.7	<1	<0.1	<0.1	4.8	4.8	<0.05	100.0		
6月	5.2	0.5	<1	0.5	<0.1	4.9	5.4	<0.05	98.3		
7月	5.3	1.0	<1	1.3	<0.1	4.4	5.8	<0.05	96.0		
8月	4.9	0.9	<1	0.4	<0.1	4.7	5.2	<0.05	98.7		
9月	4.5	0.5	<1	1.1	<0.1	4.3	5.5	<0.05	96.0		
10月	5.3	0.8	<1	0.6	<0.1	6.5	7.2	<0.05	97.8		
11月	6.9	0.6	<1	0.6	<0.1	5.1	5.6	<0.05	98.1		
12月	6.2	0.6	<1	0.5	<0.1	5.3	5.8	<0.05	98.5		
1月	6.2	0.7	<1	0.7	<0.1	6.5	7.3	<0.05	98.2		
2月	6.7	0.8	<1	0.9	<0.1	5.9	6.9	<0.05	97.2		
3月	6.2	0.6	<1	0.5	<0.1	5.8	6.2	<0.05	100.0		
最大値	6.9	1.0	<1	1.3	0.2	6.5	7.3	<0.05	100.0		
最小値	3.6	0.5	<1	<0.1	<0.1	4.3	4.8	<0.05	96.0		
平均値	5.5	0.7	<1	0.6	<0.1	5.3	6.0	<0.05	98.2		

水処理管理状況①(令和4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 <sup>3</sup> /日)	5,682	6,181	5,964	6,235	6,496	7,421	6,201	5,327	5,304	5,328	5,397	5,523	7,421	5,304	5,924
揚水汚水量(m <sup>3</sup> /日)	6,118	6,595	6,391	6,633	6,904	7,836	6,604	5,751	5,726	5,758	5,831	5,937	7,836	5,726	6,343
初沈流入水量(m <sup>3</sup> /日)	1,816	2,158	1,995	2,030	2,125	2,564	1,880	1,234	1,350	1,462	235	1,640	2,564	235	1,707
初沈滞留時間(h)	2.8	2.3	2.5	2.5	2.4	2.0	2.7	4.1	3.7	3.4	21.5	3.1	21.5	2.0	4.4
返送汚泥率(%)	49.7	49.4	49.4	49.3	49.4	49.9	50.3	80.4	53.0	45.5	41.0	39.6	80.4	39.6	50.6
返送汚泥濃度(mg/L)	7,681	7,118	6,536	6,800	6,463	6,220	6,138	4,407	6,064	6,948	8,256	9,147	9,147	4,407	6,810
循環水率(%)	147	144	135	128	127	126	129	117	133	130	176	130	176	117	135
無酸素槽滞留時間(h)	4.4	3.7	4.0	3.9	3.7	3.1	4.2	6.4	5.9	5.4	33.7	4.8	33.7	3.1	6.9
曝気時間(h)	19.1	16.9	17.7	16.9	16.1	15.5	19.4	31.3	30.1	23.9	104.3	16.3	104.3	15.5	27.3
空気倍率(倍)	6.22	5.84	7.15	7.23	6.87	5.51	6.89	18.79	9.91	8.41	5.50	3.09	18.79	3.09	7.62
BOD-SS負荷(kg/SSkg日)	0.06	0.07	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.04	0.04	0.06	0.01	0.06	0.07	0.01	0.05
BOD容積負荷(kg/m <sup>3</sup> 日)	0.16	0.15	0.12	0.13	0.15	0.12	0.12	0.08	0.09	0.13	0.02	0.16	0.16	0.02	0.12
MLSS(mg/L)	2,570	2,370	2,180	2,270	2,160	2,090	2,070	1,980	2,120	2,200	2,420	2,620	2,620	1,980	2,250
MLVSS/MLSS x 100(%)	71	69	69	67	69	67	68	71	70	72	71	76	76	67	70
SVI	230	257	170	110	97	120	174	217	222	159	95	95	257	95	162
MLpH	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.7	6.6	6.4	6.7	6.7	6.6	6.5	6.7	6.4	6.6
MLDO(mg/L)	3.7	3.6	2.8	1.9	0.8	2.0	2.4	3.0	3.8	1.9	6.1	2.5	6.1	0.8	2.9
PAC注入率(mg/L)	6.6	5.8	5.6	5.1	5.7	5.6	5.8	8.8	6.0	5.8	10.7	5.9	10.7	5.1	6.4
汚泥日令(日)	15.3	12.7	10.6	8.3	8.3	9.3	11.0	17.4	16.7	11.0	72.5	13.5	72.5	8.3	17.2
終沈滞留時間(h)	7.6	6.8	7.1	6.8	6.4	6.2	7.7	12.5	12.0	9.6	41.7	6.5	41.7	6.2	10.9
越流堰負荷(m <sup>3</sup> /m日)	47.2	53.2	50.8	53.2	56.0	58.2	46.5	28.8	29.9	37.6	8.6	55.1	58.2	8.6	43.8



水処理管理状況②(令和4年度)

項目	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
初沈流入水量(m <sup>3</sup> /日)	4,454	4,593	4,614	4,862	4,949	5,308	4,945	4,694	4,495	4,401	5,776	4,433	5,776	4,401	4,794
初沈滞留時間(h)	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.0	1.4	1.4	1.0	1.3
嫌気槽返送汚泥率(%)	50.2	50.6	50.5	50.8	50.6	49.2	50.3	50.6	50.7	42.1	40.6	40.9	50.8	40.6	48.1
返送汚泥濃度(mg/L)	8,333	7,688	7,236	7,475	7,087	7,480	6,687	6,458	6,249	7,963	8,231	8,652	8,652	6,249	7,460
嫌気槽滞留時間(h)	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.2	1.6	1.6	1.2	1.5
循環水率(%)	149	145	129	125	118	111	114	130	132	132	127	132	149	111	129
無酸素槽滞留時間(h)	4.4	4.2	4.2	4.0	3.9	3.7	3.9	4.2	4.3	4.4	3.4	4.4	4.4	3.4	4.1
曝気時間(h)	16.7	16.0	15.9	15.4	15.4	13.5	14.8	15.3	15.6	16.6	13.2	18.3	18.3	13.2	15.6
空気倍率(倍)	5.23	5.12	5.01	5.09	4.76	4.20	5.15	5.02	4.89	5.30	5.02	5.54	5.54	4.20	5.03
BOD-SS負荷(kg/SSkg日)	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.05	0.07	0.04	0.06
BOD容積負荷(kg/m <sup>3</sup> 日)	0.18	0.12	0.10	0.11	0.13	0.13	0.13	0.15	0.14	0.15	0.17	0.14	0.18	0.10	0.14
MLSS(mg/L)	2,805	2,595	2,440	2,535	2,400	2,480	2,250	2,185	2,115	2,375	2,385	2,530	2,805	2,115	2,420
MLVSS/MLSS × 100(%)	75	73	73	73	71	71	73	74	71	77	76	75	77	71	73
SVI	175	175	105	83	81	79	73	87	80	84	105	119	175	73	104
MLpH	6.4	6.4	6.6	6.6	6.5	6.6	6.4	6.2	6.5	6.6	6.5	6.6	6.6	6.2	6.5
MLDO(mg/L)	5.7	5.6	4.4	3.5	4.7	4.5	4.4	5.2	5.1	5.3	4.3	5.8	5.8	3.5	4.9
PAC注入率(mg/L)	6.0	6.0	5.5	4.9	6.1	5.8	5.8	5.8	5.6	5.6	8.8	6.2	8.8	4.9	6.0
汚泥日令(日)	14.6	13.2	10.6	8.5	8.9	9.6	9.1	9.4	8.7	8.2	9.1	14.6	14.6	8.2	10.4
終沈滞留時間(h)	5.1	4.9	4.9	4.7	4.7	4.1	4.5	4.7	4.8	5.1	4.1	5.6	5.6	4.1	4.8
越流堰負荷(m <sup>3</sup> /m日)	58.4	60.9	61.3	63.1	63.0	72.2	65.8	63.5	62.3	58.7	73.7	53.2	73.7	53.2	63.0

総合除去率(令和4年度)

項目	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
COD(%)	92.7	96.0	91.7	92.5	94.2	93.6	92.0	91.4	92.3	93.6	91.3	91.1	96.0	91.1	92.7
BOD(%)	99.7	99.7	99.7	99.4	99.6	99.7	99.5	99.7	99.7	99.7	99.6	99.7	99.7	99.4	99.7
SS(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
T-N(%)	83.3	85.8	81.6	82.2	82.7	80.1	74.1	82.3	82.2	81.2	78.2	78.3	85.8	74.1	81.0
T-P(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

汚泥処理系中試験(令和4年度)

試験項目	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			
初沈引抜汚泥(生汚泥)	0.28	0.29	0.32	0.27	0.20	0.16	0.22	0.23	0.19	0.19	0.16	0.28	0.32	0.16	0.23
余剰汚泥(1系)	0.82	0.83	0.78	0.72	0.66	0.63	0.64	0.58	0.69	0.80	0.25	0.81	0.83	0.25	0.68
余剰汚泥(2系)	0.89	0.87	0.87	0.76	0.69	0.74	0.65	0.69	0.71	0.83	0.83	0.88	0.89	0.65	0.78
重力濃縮槽引抜汚泥	3.01	2.82	2.66	2.30	1.73	1.62	2.34	2.85	2.58	3.08	2.73	3.03	3.08	1.62	2.56
重力濃縮槽越流水	110	112	115	124	108	108	112	110	103	103	103	108	124	103	110
機械濃縮汚泥	3.51	3.55	3.73	4.01	3.98	4.07	4.17	4.02	4.28	4.22	4.41	4.08	4.41	3.51	4.00
機械濃縮返流水	56	52	68	54	45	51	54	50	49	54	58	55	68	45	54
脱水機供給汚泥 (処理汚泥)	2.86	2.72	2.62	2.75	2.61	2.58	2.54	2.59	2.81	2.79	2.84	3.00	3.00	2.54	2.73
	2.35	2.23	1.98	2.13	2.09	1.90	1.87	2.10	2.46	2.50	2.39	2.56	2.56	1.87	2.21
	83.4	83.1	81.4	77.4	76.4	77.6	78.6	81.4	55.3	85.7	84.0	83.5	85.7	55.3	79.0
	21.1	21.1	16.8	11.9	11.4	14.1	16.7	20.5	15.5	27.3	27.0	27.3	27.3	11.4	19.2
脱水機一キ	74.3	74.6	75.9	76.2	76.4	77.2	76.4	75.8	76.0	75.0	75.4	73.9	77.2	73.9	75.6
脱水機返流水	83.9	85.2	85.1	82.2	82.2	80.7	80.7	84.1	84.6	86.4	85.5	85.8	86.4	80.7	83.9
	170	206	248	242	251	220	219	214	203	198	206	241	251	170	218

汚泥処理運転管理状況(脱水)(令和4年度)

項目	月												平均値	年総量
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
初沈	5,542	5,706	5,510	5,608	5,516	5,334	5,458	5,401	5,699	5,681	5,093	5,590	5,511	66,137
初沈引抜汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	660	660	666	659	660	612	661	648	602	643	620	685	648	7,773
重力濃縮槽引抜汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	4,882	5,046	4,844	4,949	4,856	4,722	4,797	4,753	5,098	5,039	4,474	4,905	4,864	58,363
余剰引抜汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	2,308	1,971	2,195	1,731	2,163	2,340	2,179	2,568	2,355	2,476	2,182	2,083	2,213	26,552
機械濃縮汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	579	366	252	185	373	804	685	839	660	659	504	515	535	6,420
機械濃縮返流水量 (m <sup>3</sup> /月)	2,225	1,882	2,093	1,595	1,828	1,958	1,874	2,196	2,129	2,230	2,111	1,998	2,010	24,119
高分子凝集剤添加率 (%)	0.28	0.28	0.29	0.28	0.29	0.28	0.28	0.28	0.29	0.28	0.28	0.29	0.28	-
高分子凝集剤使用量 (kg/月)	62.0	49.8	49.3	37.3	43.4	38.7	41.6	48.8	41.1	48.8	39.0	36.7	44.7	536.4
供給汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	1,206	1,052	1,146	951	1,082	1,039	963	1,042	972	1,105	1,051	1,025	1,053	12,833
処理固形物量 (kg/月)	34,418	28,737	29,936	25,911	28,168	26,751	24,315	26,940	27,020	30,753	29,882	30,940	28,648	343,770
脱水機一キ量 (wt-%/月)	127.0	107.3	120.5	99.8	120.3	113.8	99.8	112.9	113.2	127.2	127.1	112.4	115.1	1381.3
脱水機返流水量 (m <sup>3</sup> /月)	1,371	1,181	1,289	1,074	1,233	1,195	1,106	1,180	1,135	1,320	1,267	1,194	1,212	14,544
高分子凝集剤添加率 (%)	0.69	0.60	0.67	0.68	0.75	0.86	0.90	0.73	0.79	0.87	0.87	0.85	0.77	-
高分子凝集剤使用量 (kg/月)	236	180	200	175	212	231	217	197	214	269	261	260	221	2,653
運転日数 (日)	17	17	18	15	18	17	15	17	17	19	19	18	17	207

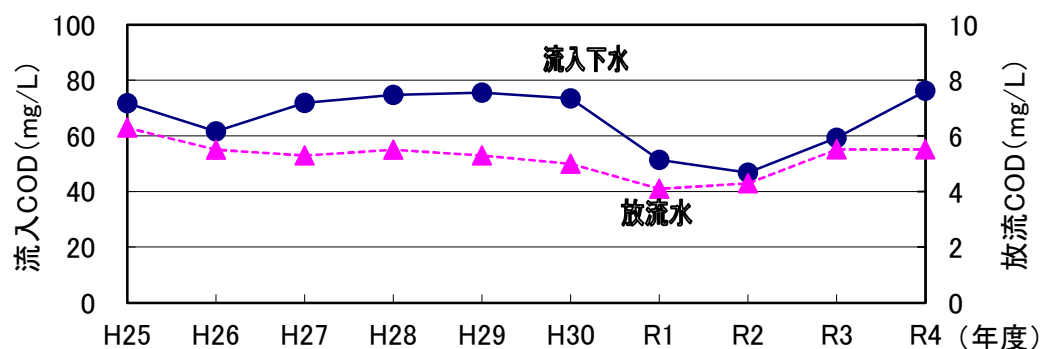
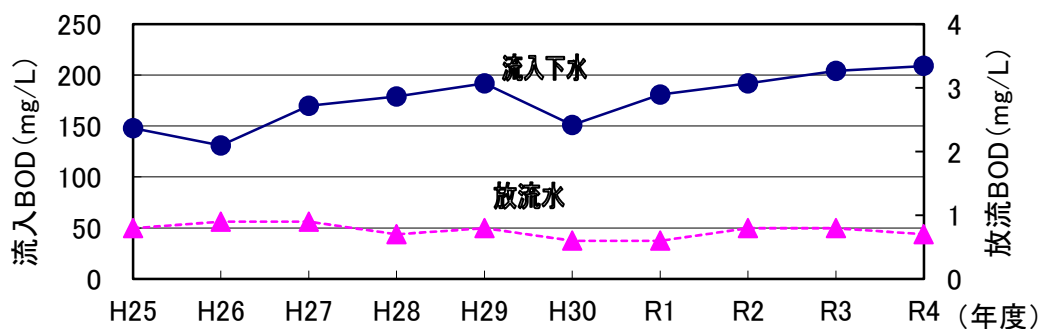
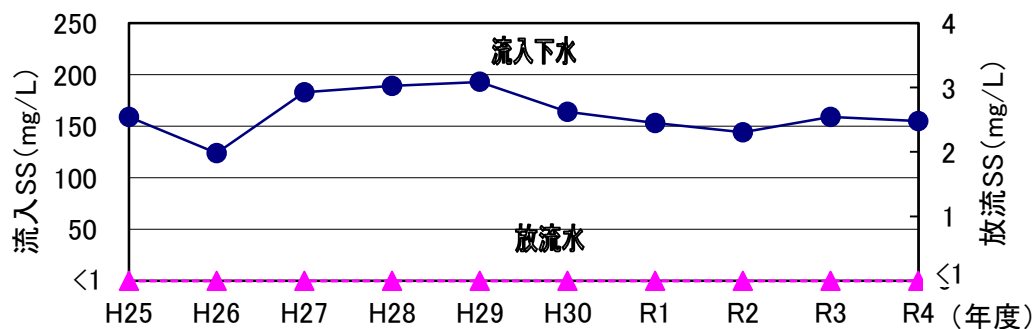
脱水ケーキ含有試験 ※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採取年月日	R4.11.11
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1
全水銀	(mg/kg)	0.1
カドミウム	(mg/kg)	0.2
鉛	(mg/kg)	4.6
六価クロム	(mg/kg)	<0.5
クロム化合物	(mg/kg)	510
ヒ素	(mg/kg)	2.6
セレン	(mg/kg)	1.1
ふっ素	(mg/kg)	460
ほう素	(mg/kg)	26
銅	(mg/kg)	300
亜鉛	(mg/kg)	1,200
鉄	(mg/kg)	7,000
マンガン	(mg/kg)	92
ニッケル	(mg/kg)	6.8
全窒素	(mg/kg)	59,000
全りん	(mg/kg)	18,000
熱しやく減量	(%)	80.7
含水率	(%)	78.3
発熱量	(cal/g)	4,420
単位容積重量	(kg/m <sup>3</sup> )	580

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	R4.11.11	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-ジクロロエチル	(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
チウラム	(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
ふっ素	(mg/L)	<0.1	-
ほう素	(mg/L)	0.09	-

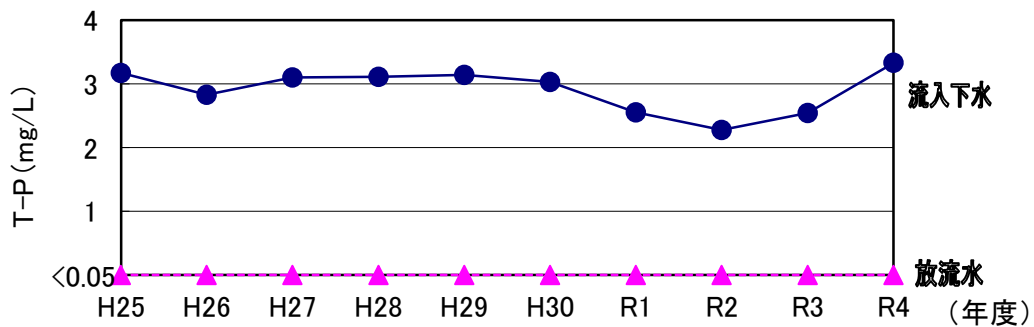
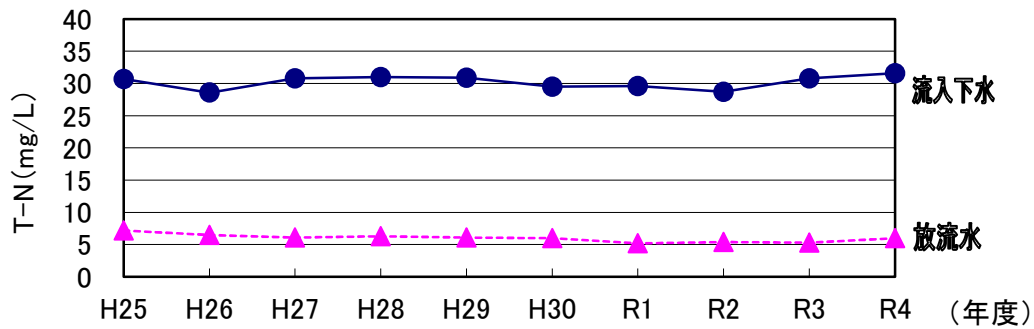
### 流入下水及び放流水質の推移



—●— 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	159	<1	148	0.8	71.8	6.3
H26	124	<1	131	0.9	61.6	5.5
H27	183	<1	170	0.9	71.9	5.3
H28	189	<1	179	0.7	74.8	5.5
H29	193	<1	192	0.8	75.6	5.3
H30	164	<1	151	0.6	73.5	5.0
R1	153	<1	181	0.6	51.4	4.1
R2	144	<1	192	0.8	46.8	4.3
R3	159	<1	204	0.8	59.3	5.5
R4	155	<1	209	0.7	76.2	5.5

### 流入下水及び放流水質の推移

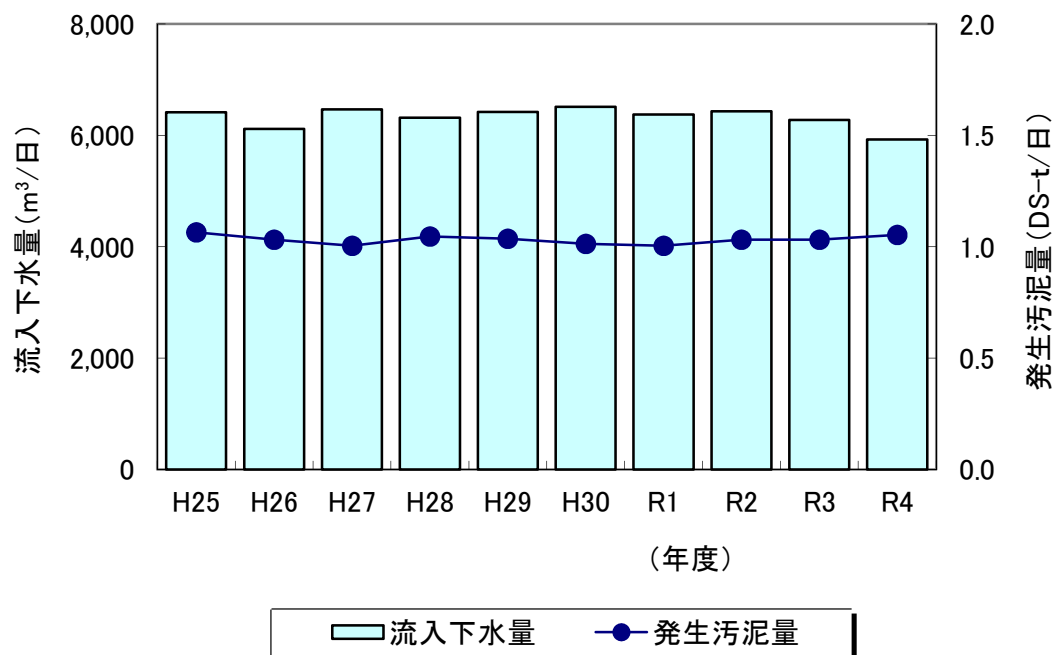


年度	T-N (mg/L)		T-P (mg/L)	
	流入下水	放流水	流入下水	放流水
H25	30.7	7.2	3.17	<0.05
H26	28.6	6.5	2.83	<0.05
H27	30.8	6.1	3.10	<0.05
H28	31.0	6.3	3.11	<0.05
H29	30.9	6.1	3.14	<0.05
H30	29.5	6.0	3.03	<0.05
R1	29.6	5.2	2.55	<0.05
R2	28.7	5.4	2.28	<0.05
R3	30.8	5.3	2.54	<0.05
R4	31.6	6.0	3.33	<0.05

本年度の流入水質は、BOD、COD、総窒素、全リンの4項目が増加し、SSは減少した。過去5年の変動をみるとSS、BOD、COD、総窒素、全リンの5項目ともに令和2年度までは減少傾向、それ以降は増加傾向が見られた。

一方、放流水質は、総窒素は増加傾向、SS、BOD、COD、全リンは前年度並であった。過去5年の変動をみると、COD、総窒素は増加傾向、SS、BOD、全リンの3項目は概ね横ばいである。

### 流入下水道量と発生汚泥量の推移



年度	流入下水道量 <sup>※</sup> (m³/日)	発生汚泥量 (DS-t/日)
平成25年度	6,415	1.064
平成26年度	6,117	1.031
平成27年度	6,464	1.004
平成28年度	6,317	1.046
平成29年度	6,418	1.035
平成30年度	6,511	1.012
令和元年度	6,373	1.004
令和2年度	6,433	1.032
令和3年度	6,278	1.031
令和4年度	5,924	1.053

※ 流入下水道量＝揚水汚水量－流入渠返流量

脱臭施設の臭気試験結果(三点比較式臭袋法)

施設名	採取年月日	臭気濃度	
		施設入口	施設出口
①沈砂池脱臭設備	R4.5.16	30	2
	R4.7.13	40	2
	R4.12.13	60	2
	R5.3.13	60	1
②水処理棟脱臭設備Ⅰ系	R4.5.16	60	1
	R4.7.13	60	2
	R4.12.13	98	2
	R5.3.13	60	1
③水処理棟脱臭設備Ⅱ系	R4.5.16	120	1
	R4.7.13	6	2
	R4.12.13	60	2
	R5.3.13	60	1
④汚泥処理棟脱臭設備	R4.5.16	1,500	30
	R4.7.14	600	3
	R4.12.13	309	6
	R5.3.13	1,500	2
⑤菟田野ポンプ場脱臭設備	R4.5.16	30	2
	R4.7.14	6	2
	R4.12.12	30	2
	R5.3.13	30	1
⑥大宇陀ポンプ場脱臭設備	R4.5.16	14	3
	R4.7.14	15	3
	R4.12.12	15	3
	R5.3.13	15	1

宇陀川浄化センター放流先河川と放流水の水質及び水量の推移

宇陀川放流口上流(上流20m地点)

試験項目	年度	S62	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[A]
pH		7.7	7.6	7.6	7.6	7.2	7.2	7.6	7.5	7.5	7.4	7.5	6.5~8.5
COD (mg/L)		4.7	2.4	2.3	2.0	2.7	3.0	2.7	1.3	2.3	3.1	2.3	
BOD (mg/L)		4.9	1.3	1.1	1.1	1.1	1.6	1.1	1.2	1.4	1.6	1.2	2以下
SS (mg/L)		6	5	4	2	1	5	3	2	3	6	2	25以下
T-N (mg/L)		1.8	1.0	0.7	0.7	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	0.5	0.5	
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)

試験項目	年度	S62	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[A]
pH		7.8	7.6	7.7	7.7	7.2	7.3	7.7	7.5	7.5	7.4	7.5	6.5~8.5
COD (mg/L)		4.1	2.7	2.4	2.2	2.8	2.9	2.8	1.1	2.2	3.2	2.3	
BOD (mg/L)		3.8	1.0	1.1	1.1	1.1	1.5	1.2	1.2	1.5	1.6	1.2	2以下
SS (mg/L)		5	5	4	2	2	5	4	2	3	4	2	25以下
T-N (mg/L)		1.6	1.1	1.0	1.0	0.8	0.8	0.6	0.9	1.0	0.6	0.5	
T-P (mg/L)		0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	

放流水

試験項目	年度	S62	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	排水基準
pH		6.9	6.7	6.6	6.8	6.5	6.5	6.7	6.6	6.7	6.6	6.5	5.8~8.6
COD (mg/L)		5.2	6.3	4.8	5.1	5.6	5.2	4.7	3.0	3.9	5.8	5.3	
BOD (mg/L)		1.2	0.8	1.0	1.0	0.8	0.7	0.5	0.5	0.7	0.8	0.7	10以下
SS (mg/L)		2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	40以下
T-N (mg/L)		6.9	7.5	6.6	6.4	6.3	6.3	6.0	5.4	5.3	5.8	5.0	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、河川試験日の平均値

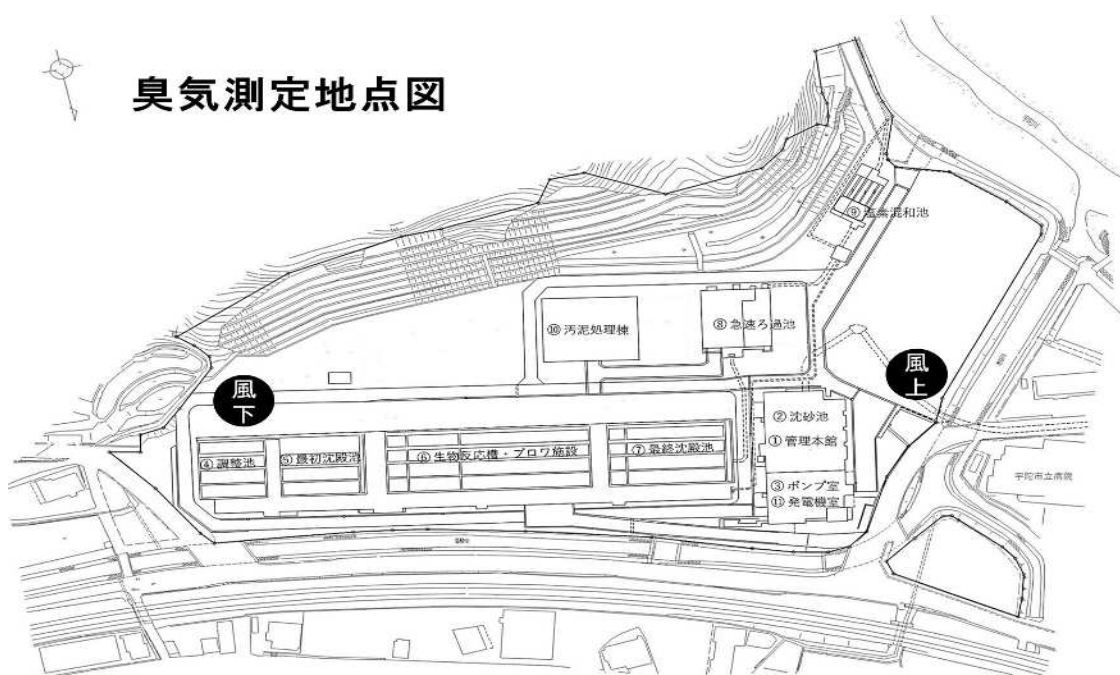


## 周辺環境調査

### 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	R4.7.28	R4.7.28	
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



### 放流水中の悪臭物質測定結果

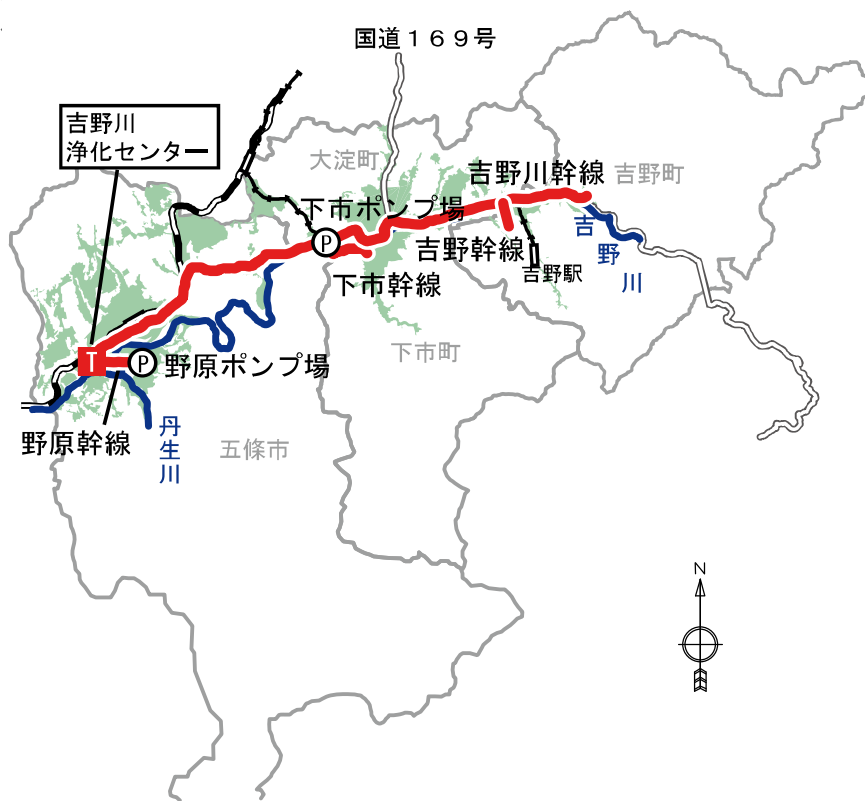
測定場所	放流水	規制基準※ (順応地域)
測定年月日	R4.7.28	排出水量Q $Q(m^3/s)$ $0.001 < Q \leq 0.1$
気温 (°C)	27.2	
水温 (°C)	25.3	
メチルメルカプタン (mg/L)	<0.0005	0.0136
硫化水素 (mg/L)	<0.0005	0.072
硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.345
二硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.42



吉野川流域下水道

吉野川浄化センター





吉野川流域下水道（吉野川処理区）

## 第4 吉野川流域下水道

### 1. 計画の概要

奈良県では、五條市を中心とした南和定住圏整備計画に基づき、吉野川（紀ノ川水系）の水質環境基準（A）を達成するため、昭和58年に都市計画決定を行い、吉野川流域下水道事業に着手した。

吉野川流域下水道は、五條市、吉野町、大淀町、下市町の1市3町を対象とし、全体計画の処理面積は約3,142ha、計画人口約38,470人、計画汚水量日最大約21,248m<sup>3</sup>/日である。

吉野川浄化センターの水処理は、高度処理オキシデーションディッチ法+礫間接触酸化法（処理能力5,600m<sup>3</sup>/日）及び循環式硝化脱窒法+急速ろ過法（処理能力10,000m<sup>3</sup>/日）による高度処理を採用している。

供用は平成3年4月の五條市に始まり、平成8年度に大淀町、平成9年度に吉野町、平成11年度に下市町と接続し、現在に至っている。

#### 設計諸元

名称	奈良県吉野川浄化センター
所在地	奈良県五條市二見5丁目1314
敷地面積	13.04 ha

項目	全体計画	事業計画
計画処理面積(ha)	3,142	1,558
計画処理人口(人)	38,470	33,789
計画汚水量(m <sup>3</sup> /日)	日平均 16,643 日最大 21,248 時間最大 32,665	日平均 14,027 日最大 17,575 時間最大 26,789
排除方式	分流式	分流式
水処理方式	・高度処理OD法+礫間接触酸化法 （又は急速ろ過法） ・循環式硝化脱窒法+急速ろ過法	・高度処理OD法+礫間接触酸化法 （又は急速ろ過法） ・循環式硝化脱窒法+急速ろ過法
污泥処理方式	濃縮-脱水-焼却	濃縮-脱水-焼却
流入水質(mg/L)	BOD:135 COD:70 SS:130 T-N:30 T-P:3.5	BOD:137 COD:70 SS:126 T-N:29 T-P:3.4
放流水質(mg/L)	BOD:9 T-N:13 T-P:2.0	BOD:9 T-N:13

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	認可	既設	図番
管理棟	管理棟	鉄筋コンクリート造 地上3階・地下1階・塔屋1階 延床面積 2603.23m <sup>2</sup>		1	1	1	①
自家発電設備	自家発電機棟	立型単動4サイクル直噴式ディーゼル機関 延床面積 361.16m <sup>2</sup>	1,200PS 1,200rpm 1000KVA	1	1	1	②
沈砂池 ポンプ設備	第一ポンプ棟	鉄筋コンクリート造 地上1階・地下1階 延床面積 550.30m <sup>2</sup>		1	1	1	③
	汚水沈砂池	矩形沈砂池 幅 2.0m × 長 6.7m × 深 0.35m 延床面積 241.52m <sup>2</sup>	水面積負荷 1.425m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 滞留時間 21.2秒	1	1	1	
	汚水ポンプ	汚水汚物ポンプ	φ 150 × 2.0 m <sup>3</sup> /min × 16m φ 200 × 4.8 m <sup>3</sup> /min × 16m	2	2	2	
	第二ポンプ棟	鉄筋コンクリート造 地上2階・地下2階 延床面積 1982.60m <sup>2</sup>		1	1	1	④
	汚水ポンプ	汚水汚物ポンプ	φ 300 × 10.0m <sup>3</sup> /min × 13m	2	2	2	
水処理設備 (OD法)	オキシデーションディッチ (1~4系)	無終端回路 幅 4.5m × 長 160.5m × 深 2.0m スクルー型曝気装置 4台(1系) 横軸形ロータ 2台(2~4系)	滞留時間 24.0h	4	4	4	⑤
	オキシデーションディッチ (5~8系)	無終端回路 幅 4.5m × 長 160.5m × 深 2.0m	滞留時間 24.0h	4	2		
	最終沈殿池	中央駆動式支柱型円形沈殿池 円形沈殿池 径 15.0m × 深 3.0m	水面積負荷 8m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 滞留時間 9.1h	8	6	4	⑥
	礫間接触酸化池	幅 2.5m × 長 15.0m × 深 1.2m	滞留時間 1.2h	16	16	16	⑦
水処理設備 (循環式 硝化脱窒法)	曝気沈砂池	矩形沈砂池 幅 3.0m × 長 5.5m × 深 3.0m	滞留時間 2.5min	2	2	1	⑧
	最初沈殿池	中央駆動式支柱型円形沈殿池 円形沈殿池 径 16.5m × 深 3.0m	水面積負荷 50 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 沈殿時間 1.5h	1	1	1	⑨
	生物反応槽	散気板旋回流式 幅 10.0m × 長 41.7m × 深 6.2m	滞留時間 11.5h	2	2	2	⑩
	最終沈殿池	中央駆動式支柱型円形沈殿池 円形沈殿池 径 18.0m × 深 3.5m	水面積負荷 20 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 沈殿時間 4.3h	2	2	2	⑪
	砂濾過設備	移床式上向流連続濾過 5m <sup>2</sup> × 8槽	濾過速度 300 m/day	2	2	1	⑫
	塩素混和池	迂回流水路式 幅 2.0m × 長 18.0m × 4水路 (全体計画 長 24.0 m)	接触時間 15min	1	1	1	⑬
	ブロウ棟	鉄筋コンクリート造 地上3階・地下1階 延床面積 1184.87m <sup>2</sup>		1	1	1	⑭
	送風機設備	ブロウ	φ 250 × 65 m <sup>3</sup> /min	2	2	2	
汚泥処理設備	重力濃縮タンク	円形シクナー 内径 4.5m × 深 3.5m 延床面積 121.99m <sup>2</sup>	固形物負荷 60kg-ds/m <sup>2</sup> ・日	2	2	2	⑮
	機械濃縮	常圧浮上式 円形 4.8m <sup>2</sup> 延床面積 658.95m <sup>2</sup>	固形物負荷 25kg-ds/m <sup>2</sup> ・h	1	1	1	⑯
	第一汚泥処理棟	遠心・バキューム型脱水機 延床面積 892.72m <sup>2</sup>	3.0m <sup>3</sup> /h(混合汚泥 2%)	2	2	2	⑰
	第二汚泥処理棟	スクリープレス型脱水機 延床面積 2714.62m <sup>2</sup>	280 kg・ds/h	2	2	1	⑱
	汚泥焼却炉	流動床焼却炉	15t	1	1		⑲
脱臭設備	第一ポンプ棟	活性炭	処理風量 23m <sup>3</sup> /min			1	
	第二ポンプ棟	活性炭	処理風量 50m <sup>3</sup> /min			1	
	水処理棟	活性炭	処理風量 100m <sup>3</sup> /min			1	
	OD設備	活性炭	処理風量 4m <sup>3</sup> /min			1	
	第一汚泥処理棟	活性炭	処理風量 14m <sup>3</sup> /min			1	
	第二汚泥処理棟	活性炭	処理風量 40m <sup>3</sup> /min			1	

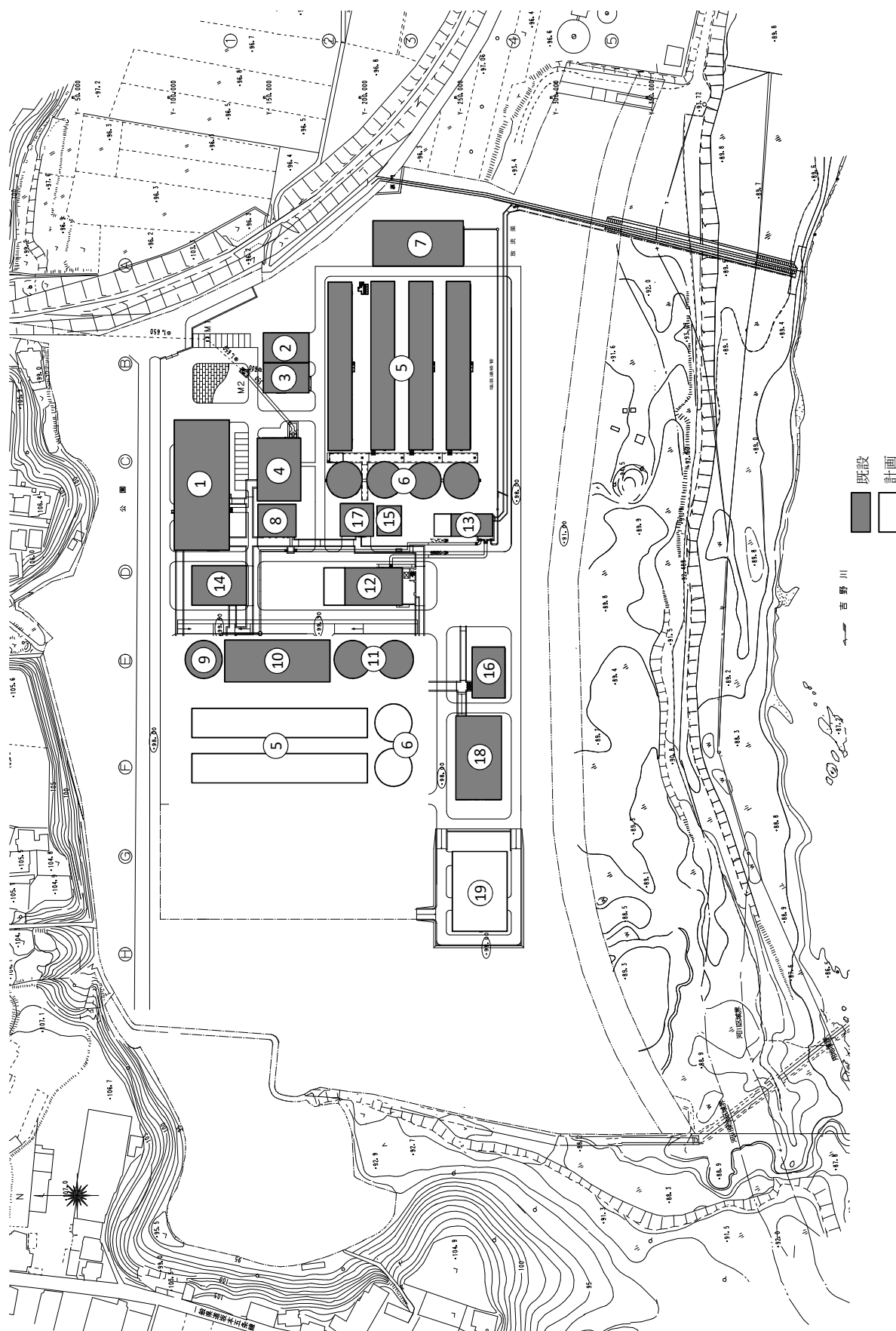
下市ポンプ場

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
ポンプ設備	破砕機	立形2軸回転式	3.5m <sup>3</sup> /min	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 200mm	3.5m <sup>3</sup> /min 8m	3	2	2	
電気設備	自家発電設備	直噴式水冷4サイクルディーゼル機関	108PS 1,800rpm	1	1	1	
		横軸回転界磁型同期発電機	3 φ3 W 75KVA				
脱臭設備	活性炭		処理風量 13m <sup>3</sup> /min	1	1	1	

野原ポンプ場

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
ポンプ設備	破砕機	2軸差動回転式	3.2m <sup>3</sup> /min	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクリー付着脱式水中ポンプ 150mm	1.6m <sup>3</sup> /min 15.2m	3	2	2	
電気設備	自家発電設備	直噴式水冷4サイクルディーゼル機関	108PS 3,600rpm	1	1	1	
		三相交流同期発電機	3 φ3 W 75KVA				
脱臭設備	活性炭		処理風量 8m <sup>3</sup> /min	1	1	1	

# 吉野川浄化センター一平面図





### 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)	次亜塩素酸 ナトリウム (kg)	高分子凝集剤		ポリ硫酸 第二鉄 (kg)	腐敗防止剤 (kg)	起泡助剤 浮上濃縮用 (kg)	消臭剤 (kg)	ポリ塩化ア ルミニウム (kg)
			脱水用 (kg)	浮上濃縮用 (kg)					
4月	6	5,773	416	71.6	925	73	31.4	741	8,388
5月	98	5,957	380	65.7	1,390	274	28.7	759	8,864
6月	5	5,321	400	67.5	1,240	283	29.7	774	8,608
7月	6	5,862	363	62.4	1,570	697	30.5	807	8,132
8月	7	5,920	372	56.2	1,567	1,255	25.1	861	8,559
9月	5	5,888	362	57.2	1,482	1,112	27.4	851	7,582
10月	98	5,945	316	61.7	1,499	150	30.2	717	9,817
11月	6	5,293	440	61.1	1,071	202	29.3	891	8,889
12月	326	5,506	393	68.0	682	189	30.4	742	7,827
1月	17	4,467	478	73.6	618	0	31.8	677	10,073
2月	5	3,798	444	67.8	595	26	29.9	579	8,278
3月	5	4,279	466	69.3	626	208	27.0	635	7,375
合計	584	64,009	4,829	782.1	13,265	4,467	351.2	9,035	102,393

#### 脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

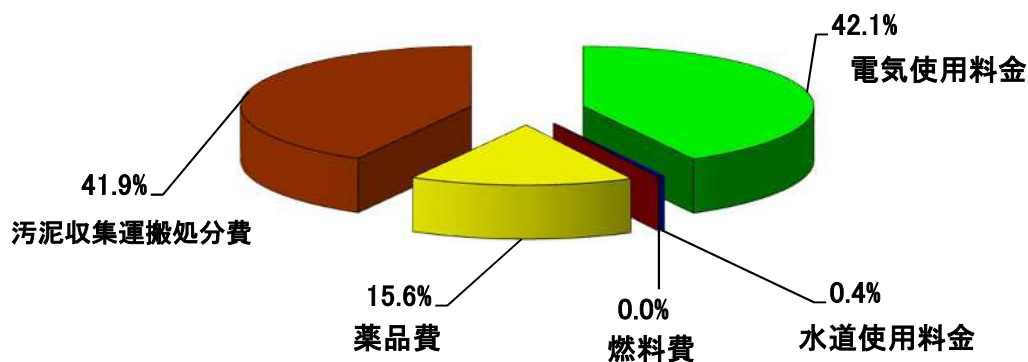
施 設 名 称	容量(m <sup>3</sup> )	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
第一ポンプ棟脱臭施設	1.44	○		○		○更新	
第二ポンプ棟脱臭施設	3.76		○		○		○
水処理棟脱臭施設	8.16	○		○			○
OD設備脱臭施設	0.21	○	○	○	○	○	○
第一汚泥処理棟脱臭施設	1.00	○	○	○	○	○	○
第二汚泥処理棟脱臭施設	5.47	◎2回	◎2回	◎2回	◎2回	◎2回	○
下市ポンプ場脱臭施設	0.86	○	○	○	○	○	○
野原ポンプ場脱臭施設	0.57		○		○		○

維持管理経費<sup>※1</sup>(令和4年度)

項目	年計	月平均	経費率
電気使用料金(円)	59,348,740	4,945,728	42.1%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	14.60	
水道使用料金(円)	521,708	43,476	0.4%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.13	
燃料費(円)	64,120	5,343	0.0%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.02	
薬品費(円)	22,023,525	1,835,294	15.6%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	5.42	
汚泥収集運搬処分費(円)	59,001,428	4,916,786	41.9%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	14.51	
合計(円)	140,959,521	11,746,627	100%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	34.67	

揚水汚水量 <sup>※2</sup> (m <sup>3</sup> )	4,066,334	338,861
---------------------------------------	-----------	---------

経費率



※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 揚水汚水量：流入下水量及び場内返流水を含んだもの

## 水 処 理

吉野川浄化センターの水処理方式は、オキシデーショondiッチ法（OD法）と循環式硝化脱窒法の2系統ある。平成16年4月以降は循環式硝化脱窒法のみで運転していたが、平成23年度末にOD法1号池の更新工事が終了したため平成24年度より運用を開始している。

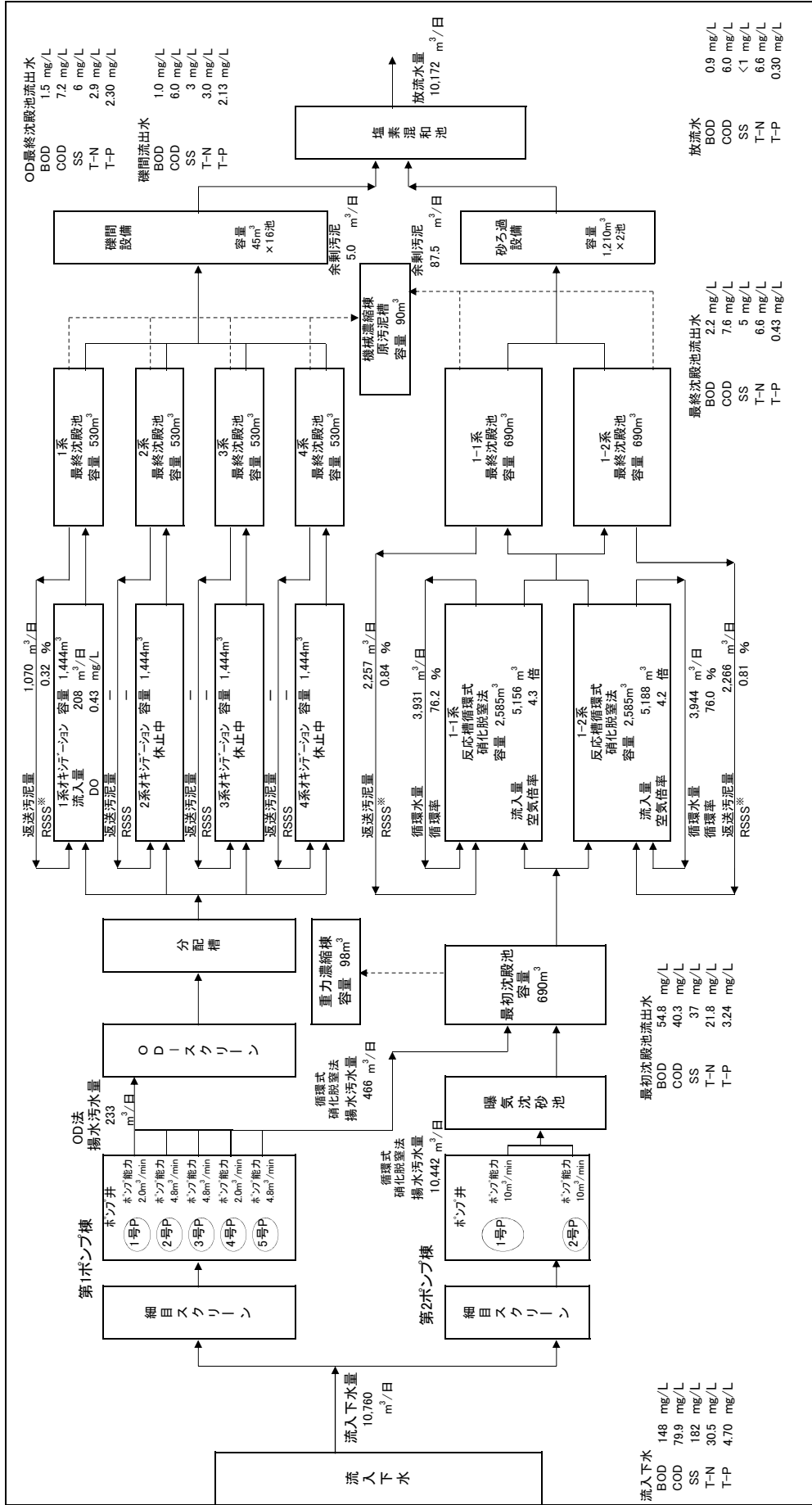
今年度も重力濃縮槽に適宜、腐敗防止剤を注入し重力濃縮槽における濃縮性悪化を防止した結果安定した処理ができた。なお、循環式硝化脱窒法におけるMLSSは平均2,250 mg/L、返送汚泥率同43.8%、循環水率同76.1%で運転し、硝化率は同97.7%であった。また、全リン濃度の低下を目的に引き続き反応槽末端にポリ塩化アルミニウム(PAC)を注入している。結果、最終沈殿池流出水の水質は、SS 5mg/L、BOD 2.2mg/L、COD 7.6mg/L、総窒素 6.6mg/L、全リン 0.43mg/Lで、3次処理として急速ろ過（上向流式砂ろ過）設備で全量をろ過したのち放流している。

放流水質の年間平均値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 11,141 m <sup>3</sup> /日 <sup>※</sup>		前年度比約 6.4% (764 m <sup>3</sup> /日) 減少	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度 <sup>※</sup> (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	182	<1	100
BOD	148	0.9	99.4
COD	79.9	6.0	92.4
総窒素	30.5	6.6	78.3
全リン	4.70	0.30	93.6

※ 返流水含む

吉野川浄化センター下水処理フロア（令和4年度）



流入下水

BOD	148 mg/L
COD	79.9 mg/L
SS	182 mg/L
T-N	30.5 mg/L
T-P	4.70 mg/L

最初沈殿池流出水

BOD	54.8 mg/L
COD	40.3 mg/L
SS	37 mg/L
T-N	21.8 mg/L
T-P	3.24 mg/L

最終沈殿池流出水

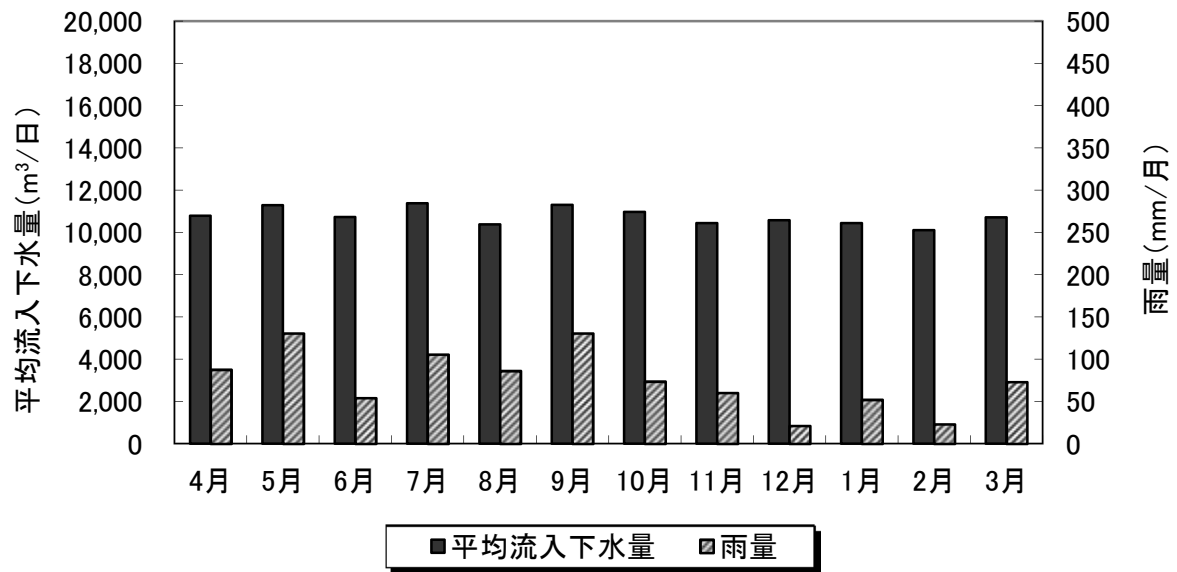
BOD	2.2 mg/L
COD	7.6 mg/L
SS	5 mg/L
T-N	6.6 mg/L
T-P	0.43 mg/L

放流水

BOD	0.9 mg/L
COD	6.0 mg/L
SS	<1 mg/L
T-N	6.6 mg/L
T-P	0.30 mg/L

※ 中試験結果の値

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(m³/日)			雨量※ (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	10,787	16,457	9,343	87.5
5月	11,280	21,927	9,224	130.5
6月	10,722	12,769	9,494	54.0
7月	11,370	14,866	9,261	105.5
8月	10,374	12,213	9,497	86.0
9月	11,306	17,881	9,042	130.5
10月	10,970	15,572	9,355	73.5
11月	10,440	14,374	9,166	60.0
12月	10,571	11,811	9,095	21.0
1月	10,433	16,057	8,868	52.0
2月	10,109	11,223	9,354	23.0
3月	10,705	15,362	9,267	73.0
年計	3,927,470	—	—	896.5
平均	10,760	—	—	74.7

※ 雨量は吉野川浄化センター内設置雨量計による

## 汚泥処理

汚泥処理方法は重力濃縮槽で初沈汚泥を、常圧浮上濃縮槽で余剰汚泥を濃縮後、それらの濃縮汚泥を混合し、スクリープレス脱水機で脱水処理している。

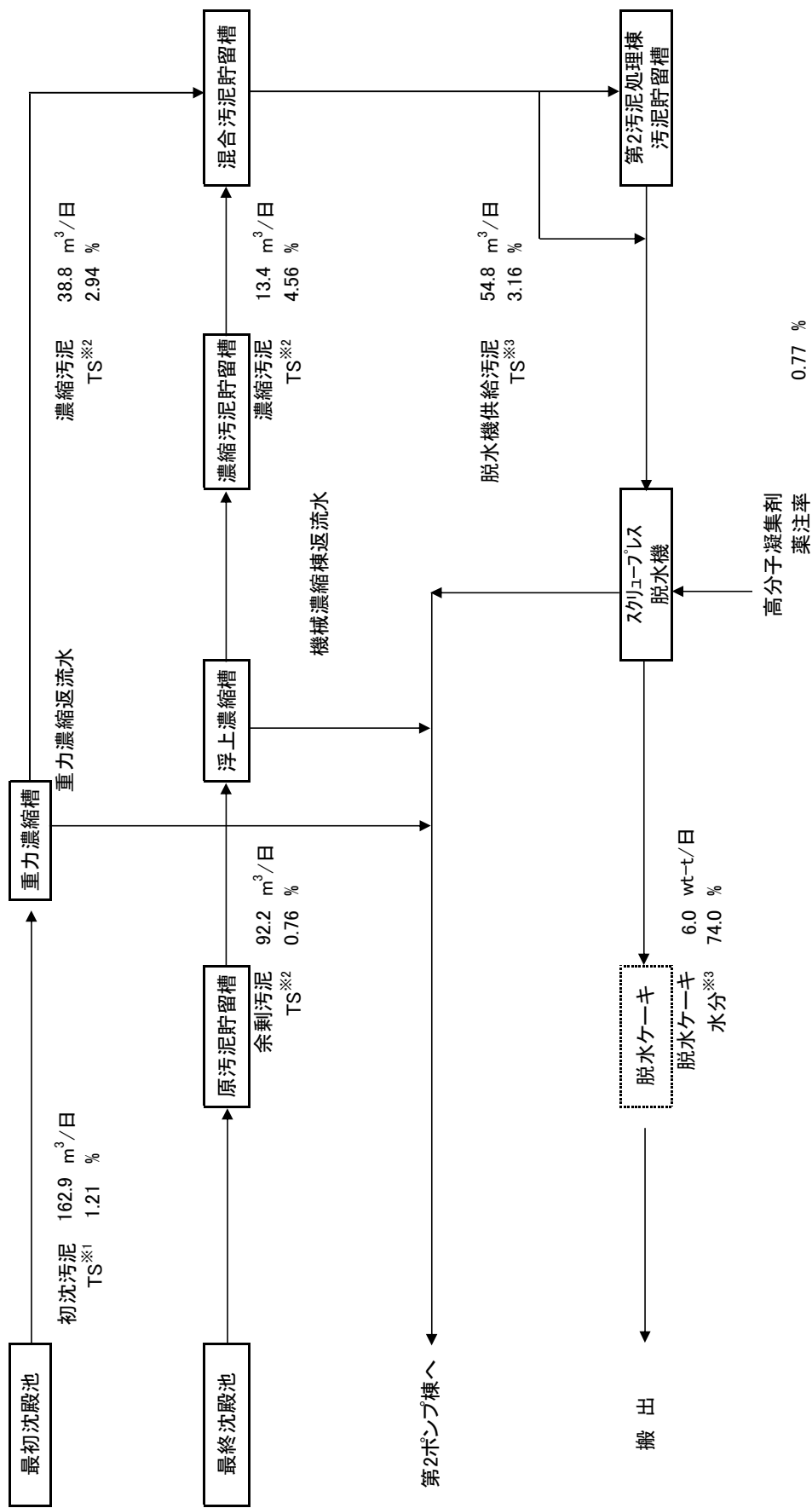
重力汚泥槽において硫化水素抑制及び濃縮促進のため、年間を通して重力濃縮分配槽にポリ硫酸第二鉄を注入した。また、腐敗抑制のため腐敗防止剤の注入を適宜行った。

令和4年度における混合汚泥のTS濃度は3.16%、処理汚泥量は20,003 m<sup>3</sup>/年で、脱水ケーキ含水率は74.0%、脱水ケーキ量は2,200.7t/年であった。

脱水ケーキ含水率は、前年度に比べ0.6ポイント低下し、脱水ケーキ量は0.9%減少した。

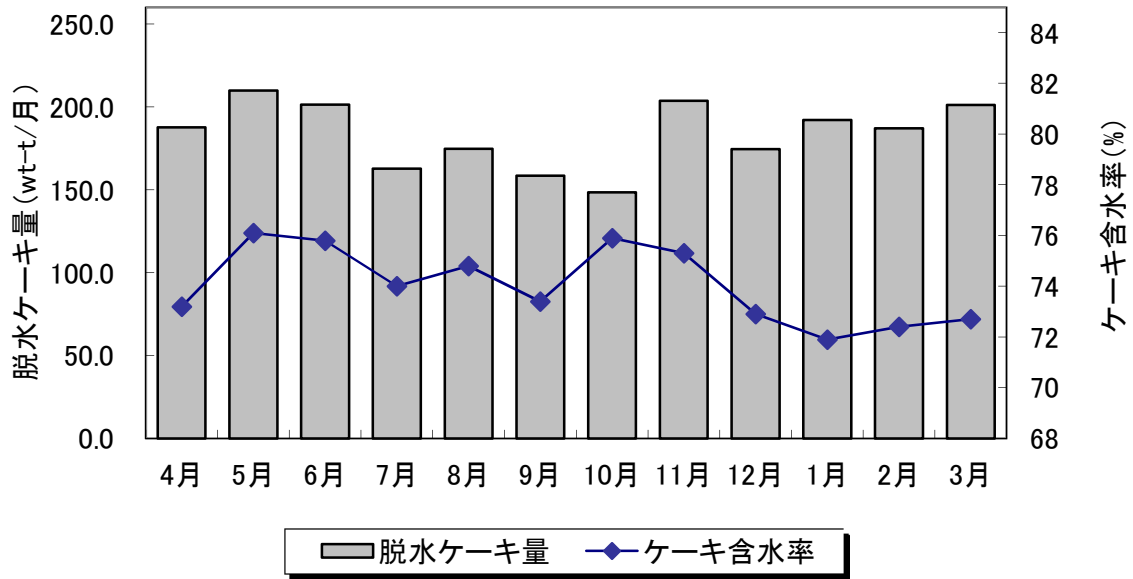
発生した脱水ケーキについては、全量を業者委託により産業廃棄物として最終処分場に搬送し、陸上埋立処分を行った。

吉野川浄化センター汚泥処理フロー(スクリーンプレス脱水機)(令和4年度)



※1 濃度計の値  
 ※2 中試験結果の値  
 ※3 毎日測定した値

脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(令和4年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 <sup>※</sup> (%)
4月	187.5	73.2
5月	209.8	76.1
6月	201.3	75.8
7月	162.7	74.0
8月	174.6	74.8
9月	158.5	73.4
10月	148.3	75.9
11月	203.5	75.3
12月	174.5	72.9
1月	191.9	71.9
2月	187.0	72.4
3月	201.1	72.7
年計	2,200.7	—
平均	183.4	74.0

※ 毎日測定した値





#### 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
臭気試験	脱臭施設の臭気成分除去効果を把握するための試験
放流先河川試験	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

令和5年3月31日現在

検体名 試験項目	水処理系								汚泥処理系					河川	
	流入下水	流出水	流出水※	流出水	放流水	無酸素槽	好気槽	返送汚泥	余剰汚泥	供給汚泥	脱ケキ水	重分離水	脱離液	溶出液	河川放流先
採水時刻	○	△	○	△	○	△	○	△	△	○	○	◎	◎		■
気温	○	△	○	△	○	△	○	△	△			◎	◎		■
水温	○	△	○	△	○	△	○	△							■
臭気	○	△	○	△	○										■
外観	○	△	○	△	○	△	○								■
色度	□				□										■
透視度	○	△	○	△	○										■
水素イオン濃度(pH)	○	△	○	△	○	○	○	△	◎	◎	◎	◎	◎		■
溶存酸素(DO)					△		○								■
ORP						○	○								
BOD	△	△	△	△	△							◎	◎		■
ATU-BOD					△										
COD	△	△	△	△	△							◎	◎		■
浮遊物質(SS)	△	△	△	△	△							◎	◎		■
蒸発残留物	□				□					○					
強熱残留物	□				□										
強熱減量	□				□					◎	◎				
溶解性物質					□										
有機体窒素	△	△	△	△	△										■
アンモニア性窒素	△	△	△	△	△										■
亜硝酸性窒素	△	△	△	△	△										■
硝酸性窒素	△	△	△	△	△										■
総窒素	△	△	△	△	△						★	◎	◎		■
全リン	△	△	△	△	△						★	◎	◎		■
アルカリ度	△	△	△	△	△	△	△	△		◎					
残留塩素					○										
大腸菌群数	◎				△										
塩素イオン	□				□										
ヨウ素消費量	□				□										
n-ヘキサン抽出物質	□				□										
フェノール類	□				□										
重金属類	□				□						★				★
シアン	□				□										★
有機リン	▲				▲										★
ヒ素	■				■						★				★
全水銀	□				□						★				★
アルキル水銀	▲				▲						★				★
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	▲				▲										★
トリクロロエチレン	▲				▲										★
テトラクロロエチレン	▲				▲										★
ジクロロメタン	▲				▲										★
四塩化炭素	▲				▲										★
1,2-ジクロロエタン	▲				▲										★
1,1-ジクロロエチレン	▲				▲										★
シス-1,2-ジクロロエチレン	▲				▲										★
1,1,1-トリクロロエタン	▲				▲										★
1,1,2-トリクロロエタン	▲				▲										★
1,3-ジクロロプロペン	▲				▲										★
チウラム	▲				▲										★
シマジン	▲				▲										★
チオベンカルブ	▲				▲										★
ベンゼン	▲				▲										★
セレン	▲				▲						★				★
ほう素	■				■										
ふっ素	□				□										
1,4-ジオキサン	▲				▲										★
ダイオキシン類					★										
SV30							○	△							
SV30上澄水評価							○								
MLSS							○	△	△						
MLVSS							△	△	△						
SVI							△	△							
生物試験(顕微鏡)							△								
水分(含水率)											○				
熱しゃく減量											★				
単位容積重量											★				

○毎日 △週1回 ◎月2回 □月1回 ■年4回 ▲年2回 ★年1回

※終沈流出水(循環・OD)

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	17.8	23.0	27.4	29.5	23.5
2	水温 (°C)		20.1	21.6	23.3	25.6	26.8	26.7
3	色度 (度)		94	130	80	100	110	105
4	透視度 (度)		6	7	6	6	5	6
5	水素イオン濃度(pH)		7.2	7.2	7.1	7.0	7.0	7.1
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		162	159	135	118	142	133
8	COD (mg/L)		86.6	77.4	77.0	71.8	84.0	77.3
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		202	174	169	160	197	179
10	蒸発残留物 (mg/L)		540	570	420	500	500	590
11	強熱残留物 (mg/L)		210	220	190	200	270	280
12	強熱減量 (mg/L)		330	350	230	300	230	310
13	溶解性物質 (mg/L)		380	380	310	330	310	390
14	有機体窒素 (mg/L)		15.9	14.6	13.6	12.7	14.4	14.4
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		15.4	15.4	14.2	13.5	15.7	14.2
16	亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
17	硝酸性窒素 (mg/L)		0.1	<0.1	0.2	0.1	<0.1	0.3
18	総窒素 (mg/L)		31.5	30.1	28.0	26.3	30.3	29.0
19	全リン (mg/L)		5.10	4.75	4.16	4.11	4.91	4.53
20	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		370,000	470,000	480,000	280,000	570,000	530,000
21	塩素イオン (mg/L)		86	94	69	87	99	97
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		6	9	10	12	15	12
23	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		3	4	2	4	7	8
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)		0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.03
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		0.19	0.30	0.20	0.20	0.22	0.63
29	溶解性鉄 (mg/L)		0.18	0.21	0.14	0.15	0.22	<0.01
30	全マンガン (mg/L)		0.04	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	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	-
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	-
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	-
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	-
43	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
52	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
53	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
56	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	ほう素 (mg/L)		-	0.11	-	-	0.13	-
58	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<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	13.7	11.8	4.9	1.7	2.1	7.0	29.5	1.7	15.0
2	24.9	22.8	20.6	17.9	17.1	17.9	26.8	17.1	22.1
3	80	87	80	90	100	93	130	80	96
4	6	5	6	6	5	6	7	5	6
5	7.0	7.0	6.9	7.1	7.0	7.0	7.2	6.9	7.1
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	144	161	146	151	173	147	173	118	148
8	85.3	83.9	78.5	76.5	84.9	75.7	86.6	71.8	79.9
9	210	202	185	153	200	157	210	153	182
10	450	540	600	440	620	530	620	420	530
11	250	210	250	230	240	200	280	190	230
12	200	330	350	210	380	330	380	200	300
13	290	320	320	290	360	370	390	290	340
14	15.7	15.0	15.8	14.8	17.0	14.0	17.0	12.7	14.8
15	14.0	16.8	14.6	17.9	16.3	15.6	17.9	13.5	15.3
16	0.2	0.4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	<0.1	0.19
17	0.3	<0.1	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	<0.1	0.2
18	30.1	32.2	31.1	33.3	34.0	30.3	34.0	26.3	30.5
19	4.53	5.20	4.70	4.79	5.24	4.40	5.24	4.11	4.70
20	380,000	290,000	280,000	310,000	320,000	530,000	570,000	280,000	400,000
21	66	76	85	89	93	86	99	66	86
22	10	8	13	10	11	9	15	6	10
23	5	9	9	11	9	13	13	2	7
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
26	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01	0.02
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	0.20	0.25	0.22	0.14	0.14	0.09	0.63	0.09	0.23
29	0.14	0.22	0.09	0.13	0.08	0.02	0.22	<0.01	0.13
30	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.05	0.02	0.04
31	0.04	0.04	0.03	0.02	0.03	0.01	0.05	0.01	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
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
39	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND
41	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
42	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
43	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
44	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
45	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
46	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
47	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
48	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
49	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
51	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
52	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
53	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
54	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	0.09	-	-	0.10	-	0.13	0.09	0.11
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	-	-	-	-	<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	17.8	23.0	27.4	29.5	23.5
2	水温 (°C)		21.4	20.9	24.9	26.2	27.3	26.6
3	色度 (度)		11	8	7	9	10	6
4	透視度 (度)		>100	>100	>100	>100	>100	>100
5	水素イオン濃度(pH)		6.6	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6
6	溶存酸素 (mg/L)		6.6	6.3	6.0	6.1	6.0	6.1
7	BOD (mg/L)		1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9
8	COD (mg/L)		6.4	6.4	6.3	5.8	6.2	5.7
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
10	蒸発残留物 (mg/L)		320	350	260	270	310	340
11	強熱残留物 (mg/L)		190	190	170	170	260	220
12	強熱減量 (mg/L)		130	160	90	100	50	120
13	溶解性物質 (mg/L)		320	350	260	270	310	340
14	有機体窒素 (mg/L)		0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<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)		5.2	5.5	5.5	5.4	6.6	6.5
18	総窒素 (mg/L)		5.9	6.3	6.3	6.1	7.3	7.1
19	全リン (mg/L)		0.21	0.13	0.26	0.17	0.17	0.26
20	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		22	<1	3	5	14	9
21	塩素イオン (mg/L)		87	99	71	94	110	97
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
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)		<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		0.11	0.07	0.04	<0.01	0.07	<0.01
29	溶解性鉄 (mg/L)		0.06	0.05	0.04	<0.01	0.04	<0.01
30	全マンガン (mg/L)		0.03	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.02
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.03	0.03	0.02	<0.01	<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	-
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	-
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	-
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	-
43	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
52	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
53	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
56	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	ほう素 (mg/L)		-	0.10	-	-	0.12	-
58	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4- ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<0.05	-
60	ダイオキシン類 (pg- TEQ/L)		-	-	-	0.00016	-	-

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	13.7	11.8	4.9	1.7	2.1	7.0	29.5	1.7	15.0	
2	24.3	22.5	19.7	17.2	16.5	17.7	27.3	16.5	22.1	
3	5	6	8	9	8	8	11	5	8	
4	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	
5	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.6	6.5	6.6	5.8~8.6
6	6.3	6.2	6.3	6.6	7.2	7.2	7.2	6.0	6.4	
7	0.7	0.9	1.0	0.9	1.1	1.1	1.1	0.7	0.9	最大25、日平均20
8	5.3	6.1	6.0	6.1	5.9	6.0	6.4	5.3	6.0	
9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	最大90、日平均70
10	260	250	250	260	300	290	350	250	290	
11	180	180	210	180	210	180	260	170	200	
12	80	70	40	80	90	110	160	40	90	
13	260	250	250	260	300	290	350	250	290	
14	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	
15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<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
16	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
17	5.7	6.3	6.5	6.9	5.5	5.3	6.9	5.2	5.9	
18	6.2	6.9	7.3	7.6	6.1	6.0	7.6	5.9	6.6	最大120、日平均60
19	0.36	0.21	0.59	0.50	0.34	0.39	0.59	0.13	0.30	最大16、日平均8
20	<1	2	<1	1	2	3	22	<1	5	3,000
21	72	80	89	87	98	90	110	71	90	
22	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	2
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
28	0.02	0.09	0.06	0.06	0.02	0.04	0.11	<0.01	0.05	
29	0.02	0.05	0.03	0.03	<0.01	0.02	0.06	<0.01	0.03	10
30	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	<0.01	0.02	
31	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	<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	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	0.1
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	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	0.1
43	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
44	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
45	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
46	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
47	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
48	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
49	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
51	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
52	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
53	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
54	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
57	-	0.08	-	-	0.12	-	0.12	0.08	0.11	10
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
59	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
60	-	-	-	-	-	-	0.00016	0.00016	0.00016	10

水処理系中試験(OD法)(令和4年度)

試験項目	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	BOD (mg/L)	146	148	128	136	134	129	133	144	-	-	-	139	148	128	137
	COD (mg/L)	80.7	82.7	82.2	81.7	76.8	75.1	82.3	85.7	-	-	-	82.8	85.7	75.1	81.1
	SS (mg/L)	175	178	178	184	161	168	169	196	-	-	-	162	196	161	175
	T-N (mg/L)	34.2	38.5	36.6	32.0	34.8	34.4	34.3	38.4	-	-	-	38.6	38.6	32.0	35.8
	T-P (mg/L)	4.09	4.20	4.04	4.16	3.78	3.72	3.94	4.15	-	-	-	3.98	4.20	3.72	4.01
反応槽	MLSS (mg/L)	3,090	2,960	2,970	2,720	2,550	2,530	2,670	2,890	-	-	-	3,400	3,400	2,530	2,860
	MLVSS (mg/L)	2,510	2,430	2,450	2,230	2,090	2,090	2,210	2,410	-	-	-	2,820	2,820	2,090	2,360
	MLVSS/MLSS (%)	81.3	82.1	82.6	82.0	81.8	82.6	82.8	83.4	-	-	-	82.9	83.4	81.3	82.4
	SVI (mg/L)	311	326	326	355	377	383	365	339	-	-	-	285	383	285	341
	RSSS (mg/L)	4,050	3,210	3,490	3,080	2,990	3,050	2,810	2,910	-	-	-	3,340	4,050	2,810	3,210
最終沈殿池 流出水	BOD (mg/L)	2.1	1.3	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	-	-	-	2.5	2.5	1.1	1.5
	COD (mg/L)	7.2	7.1	7.5	6.6	7.2	7.1	6.3	7.0	-	-	-	8.4	8.4	6.3	7.2
	SS (mg/L)	6	7	7	5	6	7	4	6	-	-	-	9	9	4	6
	T-N (mg/L)	3.2	2.1	2.6	3.1	2.8	3.6	3.7	2.6	-	-	-	2.8	3.7	2.1	2.9
	T-P (mg/L)	2.76	2.45	2.59	2.28	2.57	2.13	1.52	1.74	-	-	-	2.68	2.76	1.52	2.30
礫間流出水	BOD (mg/L)	1.7	0.8	1.0	0.8	0.7	0.6	0.8	0.8	-	-	-	1.8	1.8	0.6	1.0
	COD (mg/L)	6.6	5.6	6.1	5.7	5.9	5.6	5.4	6.3	-	-	-	6.4	6.6	5.4	6.0
	SS (mg/L)	4	3	3	2	3	3	2	3	-	-	-	4	4	2	3
	Org-N (mg/L)	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	-	-	-	1.0	1.1	0.8	1.0
	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	1.9	1.5	2.1	1.9	2.0	2.8	3.6	2.9	-	-	-	<0.1	3.6	0.0	2.1
	T-N (mg/L)	3.0	2.4	3.0	2.8	3.0	3.8	4.4	3.8	-	-	-	1.0	4.4	1.0	3.0
	T-P (mg/L)	3.02	2.27	2.46	2.22	2.46	2.10	1.52	1.22	-	-	-	1.90	3.02	1.22	2.13
	硝化率 (%)	96.5	97.8	97.5	97.0	97.2	97.1	97.7	97.5	-	-	-	97.4	97.8	96.5	97.3

※ 11月14日から翌年3月13日まで省エネ対策の為OD施設停止。



水処理系中試験(循環式硝化脱窒法)(令和4年度)

試験項目	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	BOD (mg/L)	162	159	135	118	142	133	144	161	146	151	173	147	173	118	148
	COD (mg/L)	86.6	77.4	77.0	71.8	84.0	77.3	85.3	83.9	78.5	76.5	84.9	75.7	86.6	71.8	79.9
	SS (mg/L)	202	174	169	160	197	179	210	202	185	153	200	157	210	153	182
	T-N (mg/L)	31.5	30.1	28.0	26.3	30.3	29.0	30.1	32.2	31.1	33.3	34.0	30.3	34.0	26.3	30.5
	T-P (mg/L)	5.10	4.75	4.16	4.11	4.91	4.53	4.53	5.20	4.70	4.79	5.24	4.40	5.24	4.11	4.70
最初沈殿池 流出水	BOD (mg/L)	58.7	55.6	46.0	39.4	56.6	45.9	47.3	60.9	50.2	69.5	65.4	61.8	69.5	39.4	54.8
	COD (mg/L)	43.2	40.8	37.7	34.7	41.8	38.1	36.2	41.9	37.7	45.3	42.5	43.3	45.3	34.7	40.3
	SS (mg/L)	42	32	32	29	36	32	35	42	35	42	44	40	44	29	37
	T-N (mg/L)	22.7	21.3	19.7	18.2	22.2	20.0	19.0	23.0	20.9	26.7	24.2	23.1	26.7	18.2	21.8
	T-P (mg/L)	3.44	3.22	2.80	2.72	3.47	3.26	2.65	3.61	3.12	3.54	3.68	3.42	3.68	2.65	3.24
1-1系好気槽	MLSS (mg/L)	2,210	2,350	2,090	2,040	2,000	1,980	2,040	2,310	2,340	2,600	2,550	2,620	2,620	1,980	2,260
	MLVSS (mg/L)	1,840	1,920	1,670	1,620	1,570	1,570	1,600	1,830	1,880	2,150	2,120	2,160	2,160	1,570	1,830
	MLVSS/MLSS (%)	83.1	81.7	79.9	79.3	78.8	79.5	78.4	79.4	80.6	82.7	83.1	82.6	83.1	78.4	80.8
	SVI (mg/L)	358	266	189	151	113	173	253	289	301	310	337	314	358	113	253
	RSSS (mg/L)	7,110	7,680	7,480	8,170	8,200	7,860	8,080	9,510	9,210	10,030	9,600	8,380	10,030	7,110	8,440
1-2系好気槽	MLSS (mg/L)	2,270	2,340	1,900	1,890	1,990	2,000	2,060	2,350	2,330	2,580	2,590	2,630	2,630	1,890	2,240
	MLVSS (mg/L)	1,880	1,910	1,530	1,500	1,570	1,590	1,620	1,870	1,880	2,130	2,130	2,170	2,170	1,500	1,820
	MLVSS/MLSS (%)	82.7	81.6	80.5	79.2	78.9	79.4	78.6	79.7	80.6	82.6	82.3	82.5	82.7	78.6	80.7
	SVI (mg/L)	354	295	219	144	114	185	296	322	313	318	332	322	354	114	268
	RSSS (mg/L)	6,760	7,260	7,060	7,710	8,230	8,200	7,650	8,320	8,430	9,540	9,690	8,420	9,690	6,760	8,110
最終沈殿池 流出水	BOD (mg/L)	2.0	2.0	2.3	1.9	2.2	1.9	1.9	2.2	2.5	2.2	2.5	2.3	2.5	1.9	2.2
	COD (mg/L)	7.5	7.8	7.8	7.0	8.0	7.5	7.1	7.8	7.6	7.4	7.7	7.7	8.0	7.0	7.6
	SS (mg/L)	4	5	5	4	6	6	5	5	6	4	5	5	6	4	5
	T-N (mg/L)	6.0	6.2	6.4	6.2	7.4	7.3	6.3	6.8	7.1	7.5	6.1	5.8	7.5	5.8	6.6
	T-P (mg/L)	0.21	0.19	0.39	0.49	0.33	0.48	0.55	0.33	0.73	0.60	0.38	0.49	0.73	0.19	0.43
放流水	BOD (mg/L)	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9	0.7	0.9	1.0	0.9	1.1	1.1	1.1	0.7	0.9
	COD (mg/L)	6.4	6.4	6.3	5.8	6.2	5.7	5.3	6.1	6.0	6.1	5.9	6.0	6.4	5.3	6.0
	SS (mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Or <sub>g</sub> -N (mg/L)	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7
	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	5.2	5.5	5.5	5.4	6.6	6.5	5.7	6.3	6.5	6.9	5.5	5.3	6.9	5.2	5.9
	T-N (mg/L)	5.9	6.3	6.3	6.1	7.3	7.1	6.2	6.9	7.3	7.6	6.1	6.0	7.6	5.9	6.6
	T-P (mg/L)	0.21	0.13	0.26	0.17	0.17	0.26	0.36	0.21	0.59	0.50	0.34	0.39	0.59	0.13	0.30
	硝化率 (%)	97.7	97.5	97.3	97.4	97.7	97.8	98.1	98.1	97.4	97.9	98.1	97.8	98.1	97.3	97.7

水処理管理状況①(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 <sup>3</sup> /日)	10,787	11,280	10,722	11,370	10,374	11,306	10,970	10,440	10,571	10,433	10,109	10,705	11,370	10,109	10,760
揚水汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	11,175	11,660	11,130	11,765	10,761	11,686	11,329	10,826	10,934	10,793	10,488	11,085	11,765	10,488	11,141
反応槽流入水量 (m <sup>3</sup> /日)	335	584	250	323	251	392	304	243	-	-	-	363	584	243	314
返送汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	1,610	1,666	1,547	1,654	1,577	1,638	1,599	1,640	-	-	-	1,582	1,666	1,547	1,614
返送汚泥率 (%)	481	285	618	512	627	418	526	676	-	-	-	436	676	285	509
MLpH	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	6.6	6.6	6.5	-	-	-	6.6	6.7	6.5	6.6
BOD-SS負荷 (kg/SSkg・日)	0.011	0.020	0.007	0.011	0.009	0.014	0.010	0.008	-	-	-	0.010	0.020	0.007	0.011
BOD容積負荷 (kg/m <sup>3</sup> ・日)	0.034	0.060	0.022	0.030	0.023	0.035	0.028	0.024	-	-	-	0.035	0.060	0.022	0.032
SRT (日)	113	136	137	148	156	175	199	188	-	-	-	241	241	113	166
沈越流堰負荷 (m <sup>3</sup> /m・日)	7	12	5	7	5	8	6	5	-	-	-	8	12	5	7
終沈滞留時間 (時間)	38.0	21.8	50.8	39.4	50.6	32.5	41.9	52.4	-	-	-	35.0	52	21.8	40.3
初沈流入水量 (m <sup>3</sup> /日)	10,815	11,076	10,879	11,442	10,510	11,295	11,026	10,721	10,934	10,735	10,488	10,910	11,442	10,488	10,906
初沈滞留時間 (時間)	1.4	1.4	1.4	1.3	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.3	1.4
反応槽流入水量 (m <sup>3</sup> /日)	4,966	5,174	4,997	5,297	4,886	5,306	5,110	4,779	5,247	5,317	5,292	5,495	5,495	4,779	5,156
返送汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	2,509	2,618	2,245	2,158	1,996	2,157	2,073	1,944	2,028	2,082	2,522	2,767	2,767	1,944	2,257
返送汚泥率 (%)	50.5	50.6	44.9	40.7	40.9	40.7	40.6	40.7	38.7	39.2	47.7	50.4	50.6	38.7	43.8
循環水量 (m <sup>3</sup> /日)	3,726	3,890	3,793	4,013	3,752	4,016	3,861	3,608	4,103	4,291	3,972	4,128	4,291	3,608	3,931
循環水率 (%)	75.0	75.2	75.9	75.8	76.8	75.7	75.6	75.5	78.2	80.7	75.1	75.1	80.7	75.0	76.2
空気倍率 (倍)	4.3	4.4	4.4	4.2	4.6	3.9	4.2	5.1	4.1	4.3	4.2	4.2	5.1	3.9	4.3
無酸素槽滞留時間 (時間)	3.4	3.2	3.4	3.2	3.4	3.2	3.3	3.5	3.2	3.2	3.2	3.0	3.5	3.0	3.3
好気槽滞留時間 (時間)	8.6	8.2	8.5	8.0	8.7	8.0	8.3	8.9	8.1	8.0	8.0	7.7	8.9	7.7	8.3
MLpH	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4	6.5	6.6	6.4	6.5
MLDO (mg/L)	0.9	0.7	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.7	0.8
BOD-SS負荷 (kg/SSkg・日)	0.053	0.050	0.045	0.041	0.056	0.050	0.048	0.051	0.046	0.058	0.055	0.053	0.058	0.041	0.051
BOD容積負荷 (kg/m <sup>3</sup> ・日)	0.118	0.117	0.093	0.084	0.112	0.099	0.098	0.118	0.107	0.150	0.140	0.138	0.150	0.084	0.115
SRT (日)	14.2	15.2	12.5	13.0	12.5	12.9	14.8	15.5	15.6	16.3	14.6	14.8	16.3	12.5	14.3

水処理管理状況②(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			
反応槽流入水量 (m <sup>3</sup> /日)	5,137	5,314	5,085	5,352	4,944	5,341	5,234	5,248	5,214	5,051	5,223	5,352	4,944	5,188	
返送汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	2,579	2,674	2,260	2,157	1,994	2,152	2,107	2,050	2,098	2,403	2,623	2,674	1,994	2,266	
返送汚泥率 (%)	50.2	50.3	44.4	40.3	40.3	40.3	40.3	40.2	40.2	47.6	50.2	50.3	40.2	43.7	
循環水量 (m <sup>3</sup> /日)	3,857	3,998	3,831	4,026	3,763	4,017	3,936	4,094	4,217	3,802	3,934	4,217	3,763	3,944	
循環水率 (%)	75.1	75.2	75.3	75.2	76.1	75.2	75.2	78.0	80.9	75.3	75.3	80.9	75.1	76.0	
式空気倍率 (倍)	4.1	4.1	4.1	4.0	4.4	3.9	4.0	4.1	4.3	4.2	4.3	4.6	3.9	4.2	
硝化無酸素槽滞留時間 (時間)	3.3	3.2	3.3	3.1	3.4	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.4	3.1	3.2	
好気槽滞留時間 (時間)	8.3	8.0	8.4	7.9	8.6	8.0	8.1	8.1	8.1	8.4	8.1	8.6	7.9	8.2	
脱窒MLpH (mg/L)	6.4	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.5	6.6	6.5	6.5	6.5	6.6	6.4	6.5	
窒法MLDO (mg/L)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	
BOD-SS負荷 (kg/SSkg・日)	0.054	0.051	0.050	0.045	0.057	0.050	0.049	0.053	0.057	0.052	0.050	0.057	0.045	0.051	
BOD容積負荷 (kg/m <sup>3</sup> ・日)	0.122	0.120	0.095	0.085	0.113	0.099	0.100	0.126	0.147	0.134	0.131	0.147	0.085	0.115	
SRT (日)	15.3	15.9	12.0	12.7	12.4	12.5	15.7	16.8	17.0	14.8	14.8	17.7	12.0	14.8	
終沈水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日)	21	22	21	22	21	22	22	21	21	21	21	22	21	21	
終沈越流堰負荷 (m <sup>3</sup> /m・日)	92	96	92	97	90	97	94	96	96	94	98	98	90	94	
終沈滞留時間 (時間)	4.2	4.1	4.2	4.0	4.4	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.4	4.0	4.1	

総合除去率(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			
BOD (%)	99.4	99.4	99.3	99.3	99.4	99.3	99.5	99.3	99.4	99.4	99.3	99.5	99.3	99.4	
COD (%)	92.6	91.7	91.8	91.9	92.6	92.6	93.8	92.4	92.0	93.1	92.1	93.8	91.7	92.4	
SS (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
T-N (%)	81.3	79.1	77.5	76.8	75.9	75.5	79.4	76.5	77.2	82.1	80.2	82.1	75.5	78.3	
T-P (%)	95.9	97.3	93.8	95.9	96.5	94.3	92.1	87.4	89.6	93.5	91.1	97.3	87.4	93.6	

污泥处理系中試験(令和4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
		重力濃縮槽 引抜汚泥	TS (%)	2.82	3.04	2.79	2.86	2.84	3.43	2.82	3.09	2.91	3.09	2.75	2.84	3.43
	VTS (%)	2.57	2.79	2.57	2.60	2.60	3.15	2.59	2.84	2.68	2.88	2.56	2.63	3.15	2.56	2.71
重力濃縮槽 分離液	BOD (mg/L)	335	355	431	392	527	553	594	551	466	456	390	345	594	335	450
	COD (mg/L)	97.5	114	156	174	201	158	165	136	137	123	122	112	201	97.5	141
	SS (mg/L)	132	200	316	274	397	178	283	180	280	146	144	118	397	118	221
	T-N (mg/L)	40.5	41.2	50.5	52.4	65.4	60.0	54.5	51.9	51.9	52.7	46.7	41.6	65.4	40.5	50.7
	T-P (mg/L)	10.2	8.44	10.7	11.5	14.0	13.4	13.2	11.5	11.5	11.8	10.3	9.33	14.0	8.44	11.3
余剰汚泥	TS (%)	0.73	0.71	0.64	0.68	0.59	0.63	0.73	0.87	0.83	0.95	0.90	0.80	0.95	0.59	0.76
	VTS (%)	0.59	0.57	0.51	0.54	0.48	0.50	0.58	0.69	0.68	0.79	0.75	0.66	0.79	0.48	0.61
フロス	TS (%)	4.26	4.48	4.51	4.98	4.73	4.89	4.62	4.78	4.43	4.40	4.31	4.36	4.98	4.26	4.56
	VTS (%)	3.47	3.61	3.57	3.88	3.68	3.83	3.65	3.81	3.57	3.64	3.56	3.59	3.88	3.47	3.66
浮上濃縮槽 分離液	BOD (mg/L)	10.9	8.4	8.0	8.5	5.6	4.7	6.3	6.4	5.8	6.8	8.0	6.0	10.9	4.7	7.1
	COD (mg/L)	11.2	10.6	10.6	10.6	9.9	10.3	10.8	11.3	10.0	11.0	11.8	10.8	11.8	9.9	10.7
	SS (mg/L)	14	15	13	13	7	13	15	15	10	4	6	12	15	4	11
	T-N (mg/L)	3.4	3.4	4.5	4.8	4.4	4.3	5.1	4.7	4.7	5.1	4.7	4.4	5.1	3.4	4.5
	T-P (mg/L)	6.52	3.92	4.28	7.79	7.19	7.26	8.38	4.11	8.68	7.85	7.32	6.76	8.68	3.92	6.67
脱水機 供給汚泥	pH	5.3	5.0	5.2	5.1	5.0	5.1	5.0	4.9	5.2	5.3	5.5	5.3	5.5	4.9	5.2
	TS (%)	3.22	3.10	3.01	3.13	3.10	3.36	3.03	3.34	3.33	3.41	3.25	3.21	3.41	3.01	3.21
	VTS (%)	2.79	2.70	2.60	2.66	2.64	2.88	2.62	2.89	2.91	3.02	2.88	2.84	3.02	2.60	2.79
脱水ケ一キ	水分 (%)	70.6	75.7	73.9	73.1	73.0	72.9	74.5	75.8	73.0	72.0	72.4	73.7	75.8	70.6	73.4
	VTS (%)	89.1	88.9	88.1	87.2	87.7	87.8	87.9	88.4	89.0	90.2	90.7	90.3	90.7	87.2	88.8
脱水分離液	BOD (mg/L)	2,230	2,790	2,540	3,050	2,970	3,300	2,760	4,070	2,470	2,770	2,070	2,600	4,070	2,070	2,800
	COD (mg/L)	308	374	354	314	325	328	331	399	302	367	326	321	399	302	337
	SS (mg/L)	332	696	416	282	291	272	411	160	160	293	141	195	696	141	315
	T-N (mg/L)	213	309	269	268	263	255	254	360	360	320	239	229	360	213	267
	T-P (mg/L)	98.3	102	92.5	108	117	125	108	119	119	97.5	102	102	125	85.5	105

污泥处理运转管理状况(令和4年度)

項目	月												最大値	最小値	平均値	年総量	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月					
重力濃縮槽	流入汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	5,865	6,049	5,737	4,718	4,138	3,822	3,917	4,476	5,058	4,953	4,927	5,792	6,049	3,822	4,954	59,452
	濃縮汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	1,246	1,227	1,339	1,174	1,157	997	1,073	1,106	1,205	1,121	1,198	1,333	1,339	997	1,181	14,176
	固形物負荷 (kg/m <sup>2</sup> ・日)	73	74	69	50	52	48	58	63	68	56	69	62	74	48	62	-
機械濃縮槽	余剰汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	3,297	3,122	3,441	3,081	3,034	2,885	2,641	2,286	2,346	2,384	2,411	2,714	3,441	2,286	2,804	33,642
	濃縮汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	458.0	449.9	431.1	378.0	355.4	331.3	337.3	399.1	406.9	443.2	431.6	455.9	458.0	331.3	406.5	4877.7
高分子凝集剤	添加率 (%)	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.32	0.33	0.34	0.34	0.33	0.34	0.34	0.31	0.33	-
	使用量 (kg/月)	71.6	65.7	67.5	62.4	56.2	57.2	61.7	61.1	68.0	73.6	67.8	69.3	73.6	56.2	65.2	782.1
スクュープレス 脱水機	供給汚泥量 (m <sup>3</sup> /月)	1,762	1,806	1,887	1,592	1,657	1,445	1,300	1,726	1,536	1,700	1,705	1,887	1,887	1,300	1,667	20,003
	TS※ (%)	3.20	3.09	2.91	3.05	3.02	3.26	3.05	3.27	3.37	3.32	3.26	3.12	3.37	2.91	3.16	-
	稼働日数 (日)	20	19	22	21	22	22	19	21	21	20	19	22	22	19	21	248
高分子凝集剤	添加率 (%)	0.74	0.68	0.73	0.75	0.75	0.77	0.79	0.78	0.76	0.84	0.80	0.79	0.84	0.68	0.77	-
	使用量 (kg/月)	416.0	380.0	400.4	363.0	372.0	361.8	315.6	440.0	393.0	478.0	443.6	465.6	478.0	315.6	402.4	4,829.0
脱水ケーキ量	発生量 (wt-t/月)	187.5	209.8	201.3	162.7	174.6	158.5	148.3	203.5	174.5	191.9	187.0	201.1	209.8	148.3	183.4	2,200.7

※ 毎日測定した値

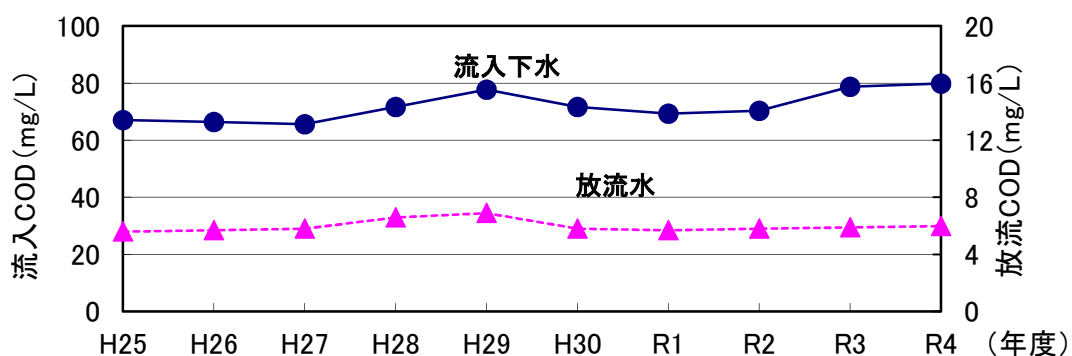
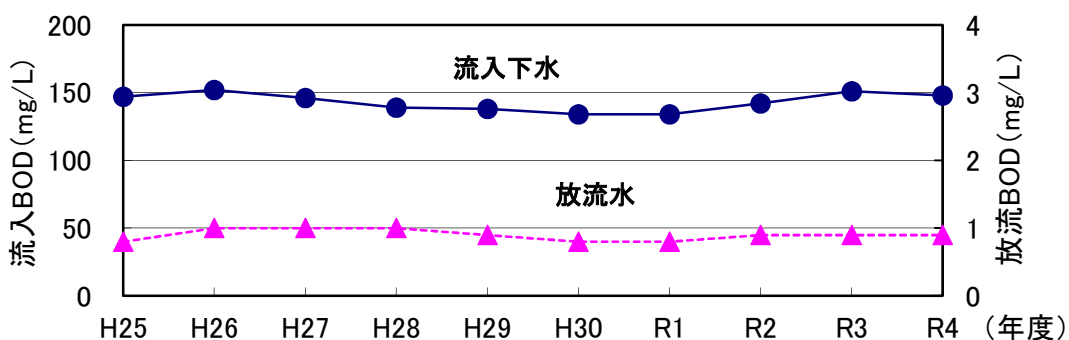
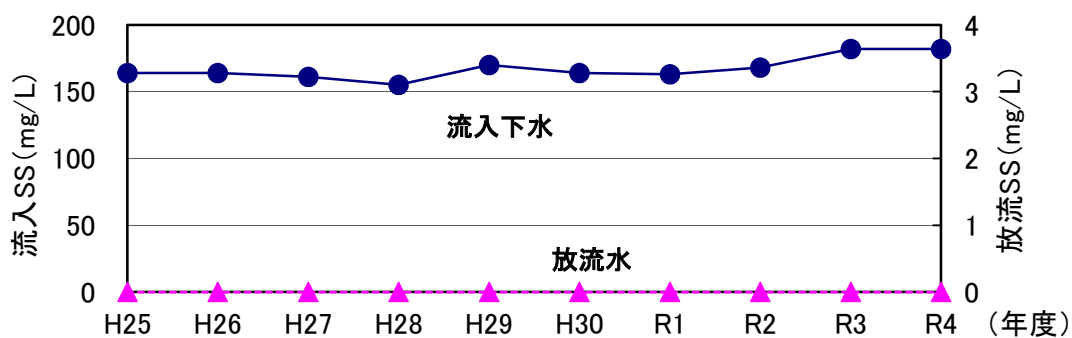
脱水ケーキ含有試験 ※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採取年月日	R4.11.11
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1
全水銀	(mg/kg)	0.1
カドミウム	(mg/kg)	0.2
鉛	(mg/kg)	6.3
六価クロム	(mg/kg)	<0.5
クロム化合物	(mg/kg)	27
ヒ素	(mg/kg)	2.9
セレン	(mg/kg)	1.0
ふっ素	(mg/kg)	130
ほう素	(mg/kg)	16
銅	(mg/kg)	120
亜鉛	(mg/kg)	220
鉄	(mg/kg)	5,400
マンガン	(mg/kg)	65
ニッケル	(mg/kg)	12
全窒素	(mg/kg)	62,000
全りん	(mg/kg)	17,000
熱しやく減量	(%)	88.0
含水率	(%)	73.9
単位容積重量	(kg/m <sup>3</sup> )	600
発熱量	cal/g	4,840

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)

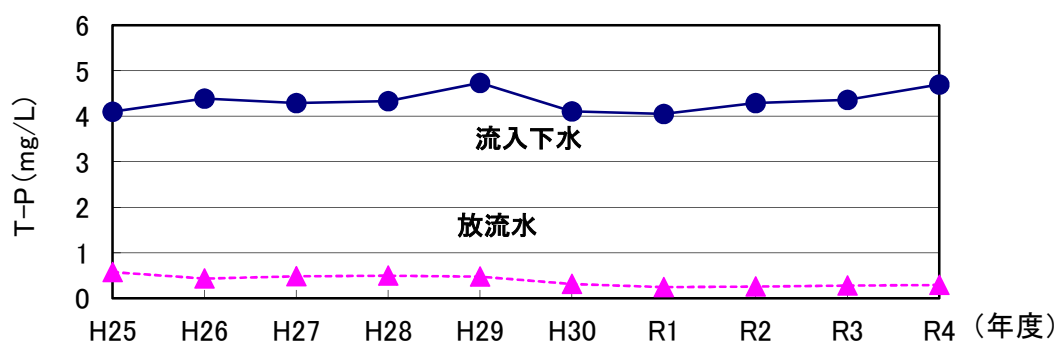
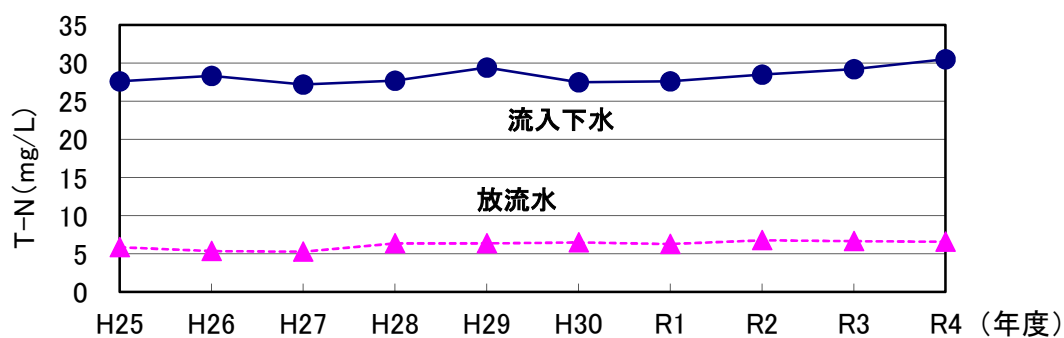
試験項目	採取年月日	R4.11.11	判定基準
アルキル水銀	(mg/L)	不検出	検出されないこと
全水銀	(mg/L)	<0.0005	0.005以下
カドミウム	(mg/L)	<0.01	0.09以下
鉛	(mg/L)	<0.01	0.3以下
有機リン	(mg/L)	<0.1	1以下
六価クロム	(mg/L)	<0.02	1.5以下
クロム化合物	(mg/L)	<0.02	-
ヒ素	(mg/L)	0.01	0.3以下
シアン	(mg/L)	<0.1	1以下
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	<0.0005	0.003以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	0.1以下
テトラクロロエチレン	(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-ジクロロエチレン	(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
チウラム	(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
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.05	0.5以下
セレン	(mg/L)	<0.01	0.3以下
ふっ素	(mg/L)	<0.1	-
ほう素	(mg/L)	0.09	-

### 流入下水及び放流水質の推移



年度	SS (mg/L)		BOD (mg/L)		COD (mg/L)	
H25	164	<1	147	0.8	67.1	5.6
H26	164	<1	152	1.0	66.4	5.7
H27	161	<1	146	1.0	65.6	5.8
H28	155	<1	139	1.0	71.7	6.6
H29	170	<1	138	0.9	77.7	6.9
H30	164	<1	134	0.8	71.7	5.8
R1	163	<1	134	0.8	69.3	5.7
R2	168	<1	142	0.9	70.3	5.8
R3	182	<1	151	0.9	78.7	5.9
R4	182	<1	148	0.9	79.9	6.0

### 流入下水及び放流水質の推移



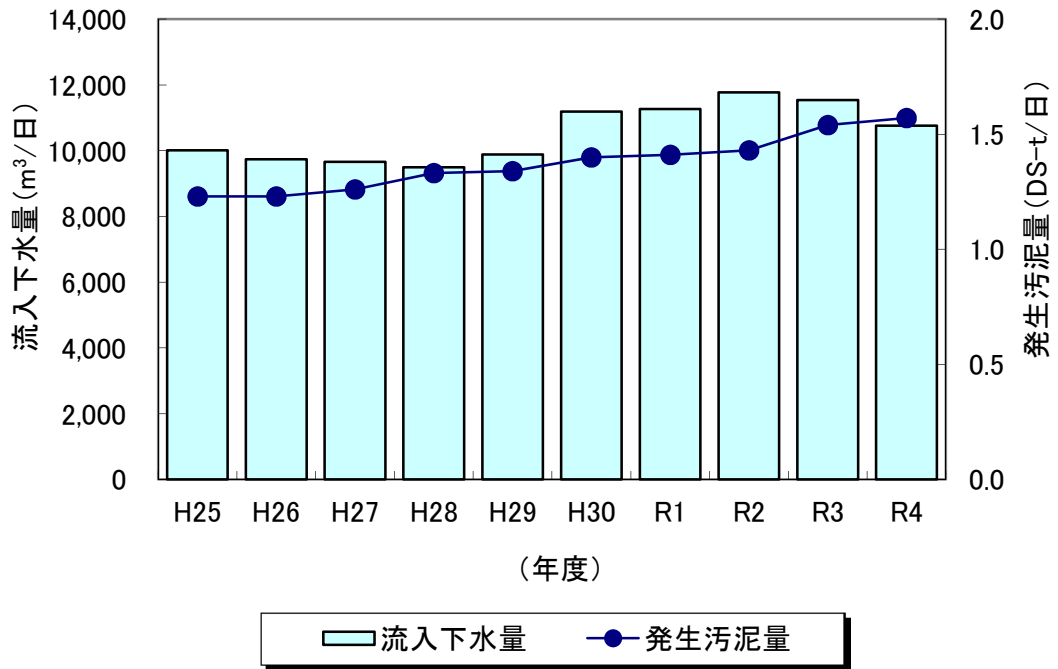
年度	T-N (mg/L)		T-P (mg/L)	
H25	27.6	5.9	4.10	0.58
H26	28.3	5.4	4.39	0.44
H27	27.2	5.3	4.29	0.49
H28	27.7	6.4	4.33	0.50
H29	29.4	6.4	4.73	0.48
H30	27.5	6.5	4.11	0.32
R1	27.6	6.3	4.05	0.25
R2	28.5	6.8	4.29	0.26
R3	29.2	6.7	4.36	0.28
R4	30.5	6.6	4.70	0.30

本年度の流入水質は、前年と比べSSは横ばいでBODは減少し、COD、総窒素、全リンは増加した。過去5年間の変動をみると、全ての項目で増加傾向にある。

一方、本年度の放流水質は、全ての項目で前年度並みであった。過去5年の変動をみると、全ての項目でほぼ横ばいで推移している。



### 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	10,010	1.23
平成26年度	9,735	1.23
平成27年度	9,658	1.26
平成28年度	9,494	1.33
平成29年度	9,887	1.34
平成30年度	11,191	1.40
令和元年度	11,270	1.41
令和2年度	11,777	1.43
令和3年度	11,541	1.54
令和4年度	10,760	1.57

脱臭施設の臭気試験結果(三点比較式臭袋法)

施設名	採取年月日	臭気濃度	
		施設入口	施設出口
①第一ポンプ棟脱臭装置	R4.07.04	97	6
	R5.01.16	73	4
②第二ポンプ棟脱臭装置	R4.04.11	740	13
	R4.11.07	730	4
③水処理棟脱臭装置	R4.08.09	550	17
	R5.02.06	73	3
④第一汚泥処理棟脱臭装置	R4.06.13	3,100	4
⑤第二汚泥処理棟脱臭装置	R4.05.16	980	12
	R4.10.05	8,700	87
⑥下市ポンプ場脱臭装置	R4.06.03	310	17
	R4.09.05	1,700	99
	R5.03.06	1,700	73
⑦野原ポンプ場脱臭装置	R4.06.20	23	10
	R4.12.05	230	3
⑧OD設備脱臭装置	R4.07.11	2,300	17
	R5.01.10	4	4

吉野川浄化センター放流先河川と放流水の水質の推移

放流口上流(大川橋)

項目	年度	H9	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[A]
pH		7.4	7.5	7.8	7.8	7.7	7.6	7.8	7.5	8.0	7.5	7.2	6.5~8.5
BOD (mg/L)		1.0	0.9	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	2以下
COD (mg/L)		1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.6	1.4	1.5	1.3	1.8	1.7	
SS (mg/L)		3	3	3	3	3	3	5	2	2	4	3	25以下
T-N (mg/L)		0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	
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	

放流口下流(御蔵橋)

項目	年度	H9	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	環境基準 河川類型[A]
pH		7.3	7.3	7.5	7.4	7.3	7.6	7.4	7.4	7.5	7.5	7.2	6.5~8.5
BOD (mg/L)		1.0	0.9	0.8	1.2	1.1	1.0	1.1	0.8	0.9	1.2	1.1	2以下
COD (mg/L)		1.2	1.5	1.3	1.4	1.4	1.6	1.2	1.3	1.3	1.7	1.7	
SS (mg/L)		4	4	6	4	3	2	4	3	2	3	4	25以下
T-N (mg/L)		0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	
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	

放流水

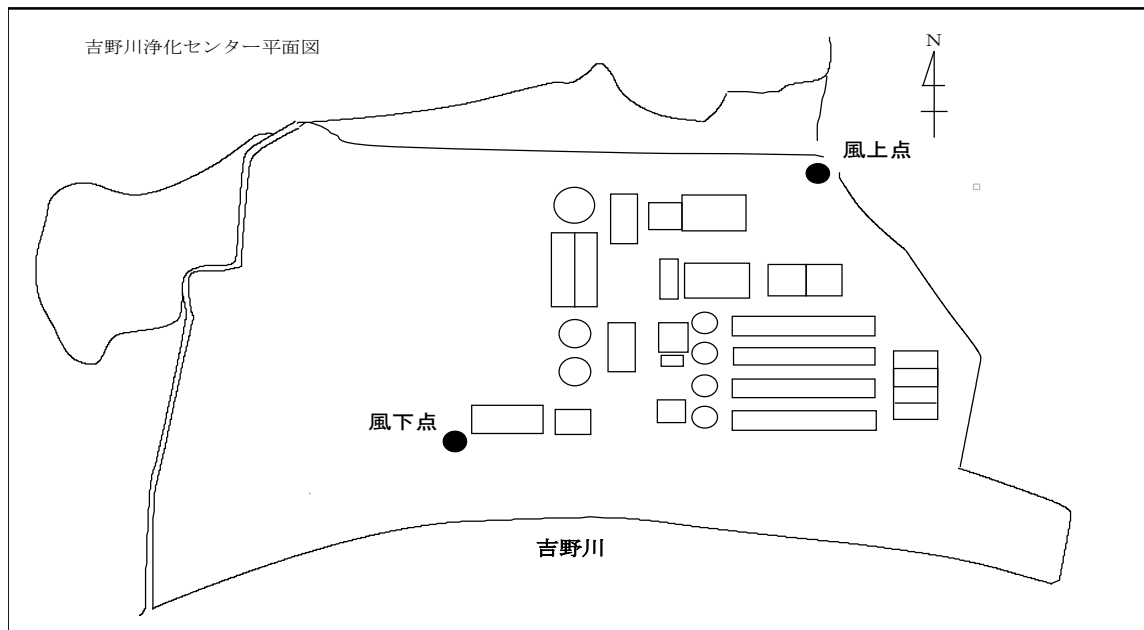
項目	年度	H9	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	排水基準
pH		7.6	6.4	6.7	6.6	6.5	6.6	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	5.8~8.6
BOD (mg/L)		1.2	0.8	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	9以下
COD (mg/L)		5.6	5.6	5.7	5.8	6.6	6.9	5.8	5.7	5.8	5.9	6.0	
SS (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	40以下
T-N (mg/L)		2.9	5.9	5.4	5.3	6.4	6.4	6.5	6.3	6.8	6.7	6.6	13以下
T-P (mg/L)		0.90	0.58	0.44	0.49	0.50	0.48	0.32	0.25	0.26	0.28	0.30	

## 周辺環境調査

### 敷地境界の悪臭物質測定結果

項目	吉野川浄化センター		規制基準※ (第2種区域)
	風上点	風下点	
測定年月日	R4.7.13	R4.7.13	
アンモニア (ppm)	<0.05	<0.05	
メチルメルカプタン (ppm)	<0.001	<0.001	
硫化水素 (ppm)	<0.001	<0.001	
硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	
二硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	
トリメチルアミン (ppm)	<0.001	<0.001	
アセトアルデヒド (ppm)	0.002	0.002	
プロピオン酸 (ppm)	<0.0002	0.0002	
ノルマル酪酸 (ppm)	<0.0002	<0.0002	
臭気指数	<10	<10	

※ 悪臭防止法に基づく規制基準



### 放流水中の悪臭物質測定結果

測定場所	放流水	
測定年月日	R4.7.13	
気温 (°C)	30.6	
水温 (°C)	26.0	
硫化水素 (ppm)	<0.0005	
メチルメルカプタン (ppm)	<0.0005	
硫化メチル (ppm)	<0.0005	
二硫化メチル (ppm)	<0.0005	

## 周辺環境調査

### 臭気監視調査

吉野川浄化センター周辺地域における環境の現況を把握し、環境保全を図るための基礎資料を得ることを目的として、平成22年度より臭気濃度の調査を行っている。

概要は以下のとおりである。

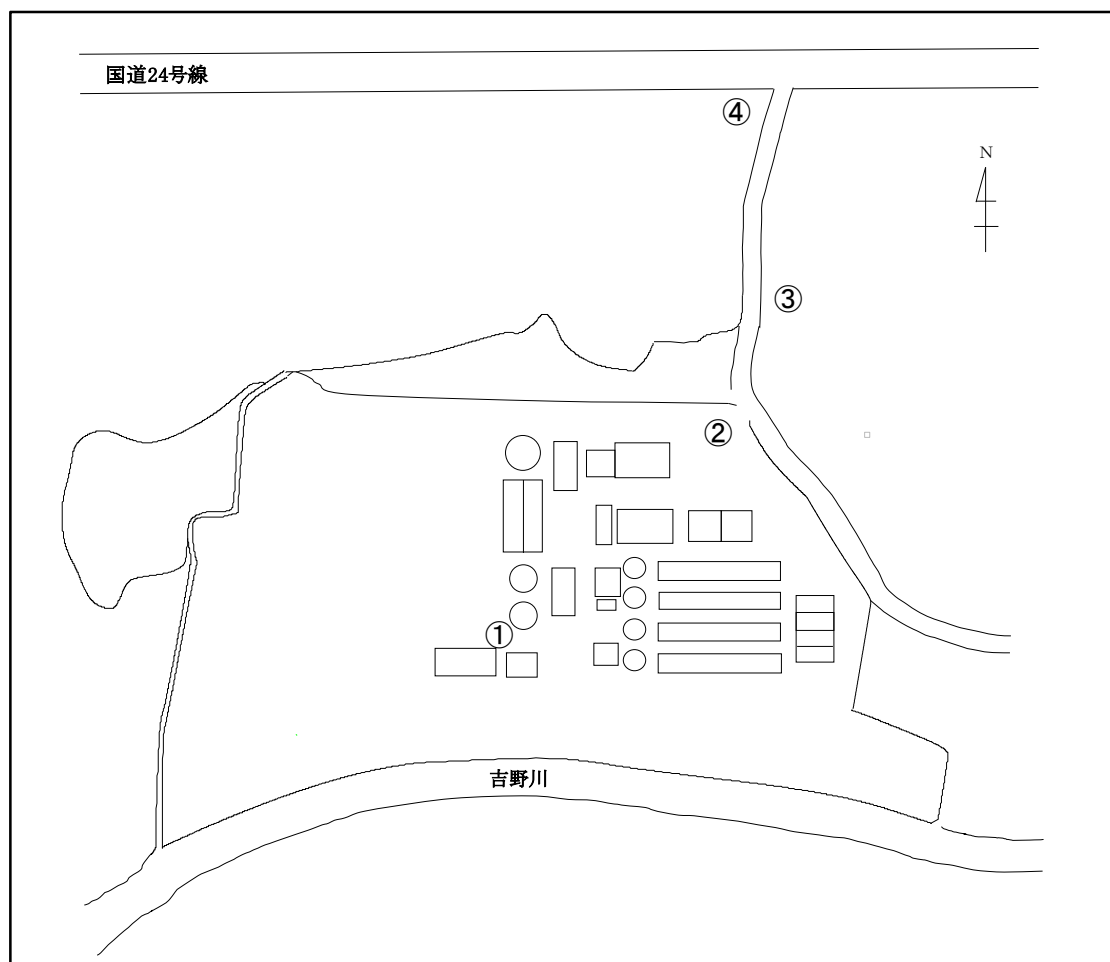
調査期間 夏季(降雨日以外の4日間)

調査回数 各所 1日/週×4週

- 調査地点
- ① 汚泥搬出用トラック幌掛け作業中(トラック脇)
  - ② 汚泥搬出用トラック幌掛け作業中(浄化センター正門)
  - ③ 汚泥搬出用トラック通過時(二見集会所前)
  - ④ 汚泥搬出用トラック通過時(国道24号)

調査結果 過去の結果において処理汚泥量の多い月曜日に臭気が検出されていたため、今年度の臭気調査も、引き続き月曜日の測定とした。

臭気指数は全測定地点で基準値以下の結果となった。また、各臭気成分についても、全ての調査期間・調査地点において、定量下限値未満の結果となり、経年的にも臭気の拡散が押さえられた良い状態が続いていると考えられる。



# 臭気監視調査結果

測定年月日		R4.7.25				R4.8.1			
天候		晴				晴			
気温 (°C)		34.8				35.3			
湿度 (%)		48				52			
測定場所		①	②	③	④	①	②	③	④
アンモニア (ppm)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
メチルメルカプタン (ppm)		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
硫化水素 (ppm)		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硫化メチル (ppm)		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
二硫化メチル (ppm)		<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009
トリメチルアミン (ppm)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
臭気指数		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

測定年月日		R4.8.29				R4.9.5			
天候		晴				晴			
気温 (°C)		36.1				33.6			
湿度 (%)		36				45			
測定場所		①	②	③	④	①	②	③	④
アンモニア (ppm)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
メチルメルカプタン (ppm)		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
硫化水素 (ppm)		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硫化メチル (ppm)		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
二硫化メチル (ppm)		<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009
トリメチルアミン (ppm)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
臭気指数		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

規制基準※ (第2種区域)	
臭気指数	15

※ 悪臭防止法に基づく規制基準

## 参 考 资 料





1 分析方法・数値の取扱方法一覧表

項目	単位	分析方法		数値の取扱方法		
		水質分析方法	報告 下限値	記載方法		
				有効 数字	小数点 以下	報告下限値 未満
気温	(°C)	JIS K0102 7.1		3	1	
水温	(°C)	JIS K0102 7.2		3	1	
色度	(度)	下水試験法 2.1.4.2 (比色法)	1	2		<1
透視度	(度)	JIS K0102 9	1	2		<1
水素イオン濃度(pH)		JIS K0102 12.1 (ガラス電極法)		2	1	
溶存酸素	(mg/L)	JIS K0102 32.3 (隔膜電極法)	0.1	2	1	<0.1
COD	(mg/L)	JIS K0102 17	0.5	3	1	<0.5
BOD	(mg/L)	JIS K0102 21	0.5	3	1	<0.5
浮遊物質	(mg/L)	環境庁告示第59号付表9	1	3		<1
有機体窒素	(mg/L)	下水試験法 2.1.28	0.1	3	1	<0.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	下水試験法 2.1.25.5 (イオンクロマトグラフ法)	0.1	3	1	<0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	下水試験法 2.1.26.2 (イオンクロマトグラフ法)	0.1	3	1	<0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	下水試験法 2.1.27.3 (イオンクロマトグラフ法)	0.1	3	1	<0.1
総窒素	(mg/L)	JIS K0102 45.2 (紫外線吸光度法)	0.1	3	1	<0.1
全リン	(mg/L)	JIS K0102 46.3.1 (ハルオキシニ硫酸カリウム分解法)	0.05	3	2	<0.05
蒸発残留物	(mg/L)	下水試験法 2.1.9	5	2		<5
強熱残留物	(mg/L)	下水試験法 2.1.10	5	2		<5
強熱減量	(mg/L)	下水試験法 2.1.11	5	2		<5
溶解性物質	(mg/L)	下水試験法 2.1.13	5	2		<5
ヨウ素消費量	(mg/L)	厚生省・建設省令第1号別表2	5	2		<5
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	厚生省・建設省令第1号別表1	1	2		<1
塩化物イオン	(mg/L)	JIS K0102 35.3 (イオンクロマトグラフ法)	1	2		<1
n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	環境庁告示第64号付表4	1	2		<1
全クロム	(mg/L)	JIS K0102 65.1.2、65.1.4 <sup>(1)</sup>	0.05	2	2	<0.05
銅	(mg/L)	JIS K0102 52.2、52.4 <sup>(1)</sup>	0.01	2	2	<0.01
亜鉛	(mg/L)	JIS K0102 53.1、53.3 <sup>(1)</sup>	0.01	2	2	<0.01
鉄	(mg/L)	JIS K0102 57.2、57.4 <sup>(1)</sup>	0.01	2	2	<0.01
マンガン	(mg/L)	JIS K0102 56.2、56.4 <sup>(1)</sup>	0.01	2	2	<0.01
溶解性鉄	(mg/L)	JIS K0102 57.2、57.4 <sup>(1)</sup>	0.01	2	2	<0.01
溶解性マンガン	(mg/L)	JIS K0102 56.2、56.4 <sup>(1)</sup>	0.01	2	2	<0.01
ニッケル	(mg/L)	JIS K0102 59.2、59.3 <sup>(1)</sup>	0.01	2	2	<0.01
フェノール類	(mg/L)	JIS K0102 28.1.2	0.3	2	1	<0.3
ふっ素	(mg/L)	JIS K0102 34.3 (イオンクロマトグラフ法)	1	2		<1
カドミウム	(mg/L)	JIS K0102 55.1、55.3 <sup>(1)</sup>	0.003	2	2	<0.003
六価クロム	(mg/L)	JIS K0102 65.2	0.05	2	2	<0.05
鉛	(mg/L)	JIS K0102 54.1、54.3 <sup>(1)</sup>	0.05	2	2	<0.05
ヒ素	(mg/L)	JIS K0102 61.3 (水素化物発生ICP発光分光分析法)	0.01	2	2	<0.01
全水銀	(mg/L)	環境庁告示第59号付表2	0.0005	2	4	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	環境庁告示第59号付表3	0.0005	2	4	ND
全シアン	(mg/L)	JIS K0102 38.1.2、38.3	0.1	2	1	<0.1
有機リン	(mg/L)	環境庁告示第64号付表1	0.1	2	1	<0.1
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	(mg/L)	環境庁告示第59号付表4	0.0005	2	4	<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.01	2	2	<0.01
テトラクロロエチレン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.01	2	2	<0.01
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.002	2	3	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.002	2	3	<0.002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.004	2	3	<0.004
ジクロロメタン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.02	2	2	<0.02
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.02	2	2	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.04	2	2	<0.04
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.006	2	3	<0.006
ベンゼン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.01	2	2	<0.01
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	JIS K0125 5.2 (HS-GCMS法)	0.3	2	1	<0.3
チウラム	(mg/L)	環境庁告示第59号付表5 (固相抽出-HPLC法)	0.006	2	3	<0.006
チオベンカルブ	(mg/L)	環境庁告示第59号付表6 第1 (固相抽出-GCMS法)	0.02	2	2	<0.02
シマジン	(mg/L)	環境庁告示第59号付表6 第1 (固相抽出-GCMS法)	0.003	2	3	<0.003
セレン	(mg/L)	JIS K0102 67.3 (水素化物発生ICP発光分光分析法)	0.01	2	2	<0.01
ほう素	(mg/L)	JIS K0102 47.4 (ICP-MS法)	0.01	2	2	<0.01
1,4-ジオキサン	(mg/L)	環境庁告示第59号付表8 第3 (HS-GCMS法)	0.05	2	2	<0.05
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	委託	-	2	-	-

(1) フレーム原子吸光法、ICP発光分光分析法

2 各浄化センターの排水基準  
水質汚濁防止法等による規制

項 目		浄化センター	第二浄化センター	宇陀川浄化センター	吉野川浄化センター	
有害項目	カドミウム	0.03	0.03	0.03	0.03	
	シアン	1	1	1	1	
	有機りん	1	1	1	1	
	鉛	0.1	0.1	0.1	0.1	
	六価クロム	0.5	0.5	0.5	0.5	
	ヒ素	0.1	0.1	0.1	0.1	
	全水銀	0.005	0.005	0.005	0.005	
	アルキル水銀	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	
	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	0.003	0.003	0.003	0.003	
	トリクロロエチレン	0.1	0.1	0.1	0.1	
	テトラクロロエチレン	0.1	0.1	0.1	0.1	
	ジクロロメタン	0.2	0.2	0.2	0.2	
	四塩化炭素	0.02	0.02	0.02	0.02	
	1,2-ジクロロエタン	0.04	0.04	0.04	0.04	
	1,1-ジクロロエチレン	1	1	1	1	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	0.4	0.4	0.4	
	1,1,1-トリクロロエタン	3	3	3	3	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06	0.06	0.06	0.06	
	1,3-ジクロロプロペン	0.02	0.02	0.02	0.02	
	チウラム	0.06	0.06	0.06	0.06	
	シマジン	0.03	0.03	0.03	0.03	
	チオベンカルブ	0.2	0.2	0.2	0.2	
	ベンゼン	0.1	0.1	0.1	0.1	
	セレン	0.1	0.1	0.1	0.1	
	ほう素	10	10	10	10	
	ふっ素	8	8	8	8	
	アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	100	100	100	100	
1,4-ジオキサン	0.5	0.5	0.5	0.5		
ダイオキシン類	10	10	10	10		
生活環境項目	水素イオン濃度	5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6	
	BOD	(県条例)	160(日間平均120)	160(日間平均120)	160(日間平均120)	160(日間平均120)
		(下水道法)	25(日間平均20)	25(日間平均20)	70(日間平均50)	25(日間平均20)
	COD	(総量規制)	10(11)	10(11)	10	9
		(総量規制)	20(30)	20(30)	-	20
	浮遊物質	(県条例)	200(日間平均150)	200(日間平均150)	200(日間平均150)	200(日間平均150)
		(下水道法)	90(日間平均70)	90(日間平均70)	100(日間平均80)	90(日間平均70)
	n-ヘキサン抽出物質	鉱油	40	40	40	40
		動植物油	5	5	5	5
	フェノール類	30	30	30	30	
	銅	5	5	5	5	
	亜鉛	3	3	3	3	
	溶解性鉄	2	2	2	2	
	溶解性マンガン	10	10	10	10	
	全クロム	10	10	10	10	
	大腸菌群数	2	2	2	2	
	総窒素	(総量規制)	3,000	3,000	3,000	3,000
(下水道法)		120(日間平均60)	120(日間平均60)	-	120(日間平均60)	
(総量規制)		15(25)	15(25)	-	15(25)	
(下水道法)		12(15)	12(15)	11	13	
全リン	(総量規制)	16(日間平均8)	16(日間平均8)	16(日間平均8)	16(日間平均8)	
	(下水道法)	2	2	-	2	
(下水道法)	2(3)	2(3)	0.7	-		

(備考)

- 1 基準の単位は、ダイオキシン類(pg-TEQ/L)、大腸菌群数(個/cm<sup>3</sup>)、それ以外は(mg/L)
- 2 (県条例)は水質汚濁防止法第3条第3項の規定による排水基準を定める条例
- 3 (下水道法)は下水道法施行規則による計画放流水質等
- 4 (総量規制)は水質汚濁防止法の総量規制基準のC値
- 5 浄化センター及び第二浄化センターのBOD、総窒素、全リンの( )の値は、標準活性汚泥法による値

### 3 見学者数

令和4年度

処理場名	小学生 (引率者含む)		一 般		計		下水道の日 施設見学会	合計
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	人数	人数
浄化センター	14	1,034	5	56	19	1,090	0	1,090
第二浄化センター	8	643	0	0	8	643	0	643
宇陀川浄化センター	2	52	0	0	2	52	0	52
吉野川浄化センター	1	48	1	18	2	66	0	66
合 計	25	1,777	6	74	31	1,851	0	1,851

### 4 事業PR活動

#### ① 下水道の日施設見学会

日 程：令和4年度は中止  
 会 場：各浄化センター  
 内 容：施設見学・金魚すくい等イベント 他  
 来場者数：－



#### ② 第13回 夏休みこども下水道教室

日 程：令和4年7月29日(金)  
 会 場：浄化センター  
 内 容：施設見学・簡易水質実験・微生物観察  
 来場者数：児童 27名と保護者 計 44名

