

業 務 年 報

(水 質 管 理)

平 成 2 5 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 平成25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	-----	24
4 水質試験結果	-----	36
第2 大和川上流流域下水道（第二処理区）		
1 計画の概要	-----	66
2 施設の概要	-----	67
3 維持管理状況	-----	69
4 水質試験結果	-----	80
第3 宇陀川流域下水道		
1 計画の概要	-----	102
2 施設の概要	-----	103
3 維持管理状況	-----	106
4 水質試験結果	-----	116

第4 吉野川流域下水道

1 計画の概要	-----	138
2 施設の概要	-----	139
3 維持管理状況	-----	142
4 水質試験結果	-----	152

参考資料

1 分析方法・数値の取扱方法一覧表	-----	175
2 各浄化センターの排水基準	-----	176
3 見学者数	-----	177
4 事業PR活動	-----	177

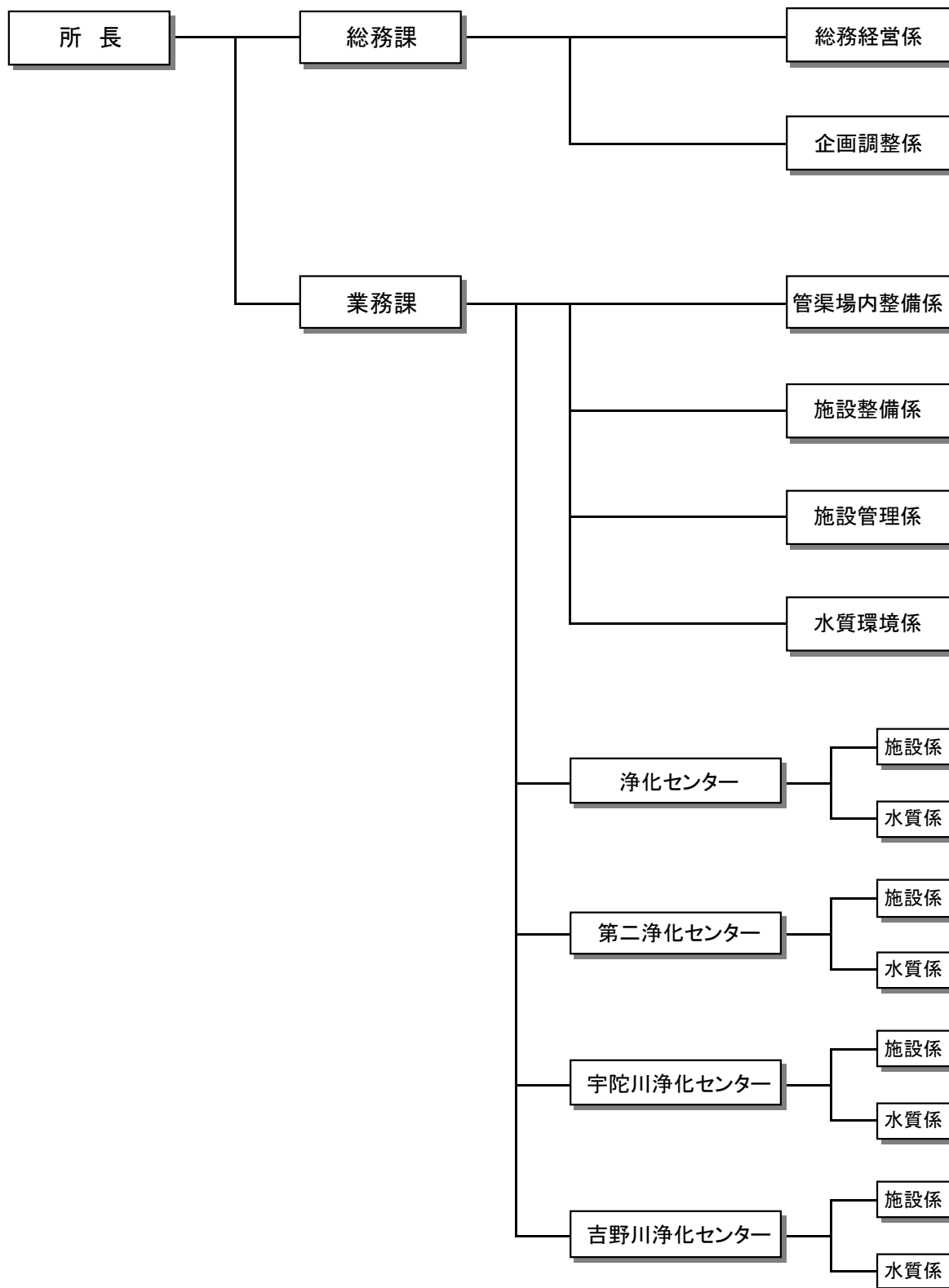
第 1 章

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

平成26年3月1日現在

区 分	所長	課長	浄化センター 所長	主幹	課長補佐	係長	調整員	主任主査	主査	主任主事	主事	嘱託	日々雇用	合計
流域下水道センター	1													1
総務課		1			2	2	1	1	3	1				11
業務課		1		1	2	4	1		9	1	1	4	2	26
(兼務)浄化センター		(1)				(2)			(5)	(1)				(9)
第二浄化センター			1			2			1		1		1	6
宇陀川浄化センター			1			2					1			4
吉野川浄化センター			1			1 (1)			1					3 (1)
合 計	1	2	3	1	4	11	2	1	14	2	3	4	3	51

(兼務)浄化センター 所長：業務課長
 施設係：業務課施設管理係
 水質係：業務課水質環境係
 吉野川浄化センター 水質係長：業務課課長補佐

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大字萱野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	大和川上流流域下水道		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		
計画面積	約 25,500 ha	約 16,800 ha	約 1,000 ha	約 3,400 ha
計画人口	約 72.7 万人	約 43.2 万人	約 1.7 万人	約 4.4 万人
計画汚水量 (日最大)	約 407,000 m ³	約 228,000 m ³	約 8,000 m ³	約 25,000 m ³
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 ○ 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	○ 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	○ 凝集剤添加 嫌気無酸素好気法 + 急速ろ過法	○ 高度処理OD法 + 礫間接触酸化法 ○ 循環式硝化脱窒法 + 急速ろ過法
管渠総延長	約 96.3 km	約 71.7 km	約 9.3 km	約 23.5 km

(平成26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		事業計画認可	
			面積 (ha)	人口 (人)	面積 (ha)	人口 (人)
大和川上流流域	第一処理区	奈良市	7,600.7	313,000	6,162.5	308,809
		大和郡山市	3,660.0	82,200	1,800.8	82,511
		天理市	3,857.4	62,700	1,883.9	64,955
		桜井市	2,258.5	49,300	1,012.1	42,492
		生駒市	2,485.1	115,300	1,638.0	93,534
		香芝市	105.4	9,400	105.4	8,310
		平群町	797.0	17,100	342.0	10,719
		三郷町	554.0	20,100	497.2	18,957
		斑鳩町	906.0	26,000	293.7	13,499
		安堵町	400.0	7,300	204.4	7,290
		川西町	530.6	7,100	306.3	7,788
		三宅町	374.0	6,200	189.2	6,459
		田原本町	2,028.4	29,100	833.4	27,726
		広陵町	394.1	15,400	264.6	15,094
	計	25,951.2	760,200	15,533.5	708,143	
	第二処理区	大和高田市	1,606.2	66,000	714.7	43,665
		橿原市	3,460.0	125,000	1,801.5	107,229
		御所市	3,125.3	27,000	499.6	16,005
		香芝市	1,888.6	84,600	869.1	49,322
		葛城市	1,919.0	34,100	1,228.3	34,940
		高取町	1,012.0	6,500	86.7	3,622
		明日香村	728.0	6,900	339.1	7,090
		上牧町	598.2	23,000	441.0	22,800
		王寺町	529.0	22,100	392.2	20,750
広陵町		1,169.9	19,100	596.2	18,720	
河合町		757.0	17,500	449.7	18,270	
計	16,793.2	431,800	7,418.1	342,413		
大和川上流流域計			42,744.4	1,192,000	22,951.6	1,050,556
宇陀川流域	宇陀川処理区	宇陀市	975.1	17,095	777.9	18,210
吉野川流域	吉野川処理区	五條市	1,865.0	24,535	778.5	18,318
		吉野町	484.0	3,010	112.9	2,944
		大淀町	819.0	13,710	589.0	14,381
		下市町	280.0	3,180	126.8	3,518
		計	3,448.0	44,435	1,607.2	39,161
合 計			47,167.5	1,253,530	25,336.7	1,107,927

(平成26年3月末現在)

(2)単独公共下水道

市 町 村 名	全体計画			認可計画	
	計画面積 (ha)	計画人口 (千人)	処理能力 (m ³ /日)	計画面積 (ha)	計画人口 (千人)
奈 良 市	511.8	30.1	14,942	489.9	30.2
生 駒 市	414.0	33.6	15,480	414.0	28.6
山 添 村	9.0	0.4	154	9.0	0.4
天 川 村	36.0	4.3	876	36.0	4.3
計	970.8	68.4	31,452	948.9	63.5

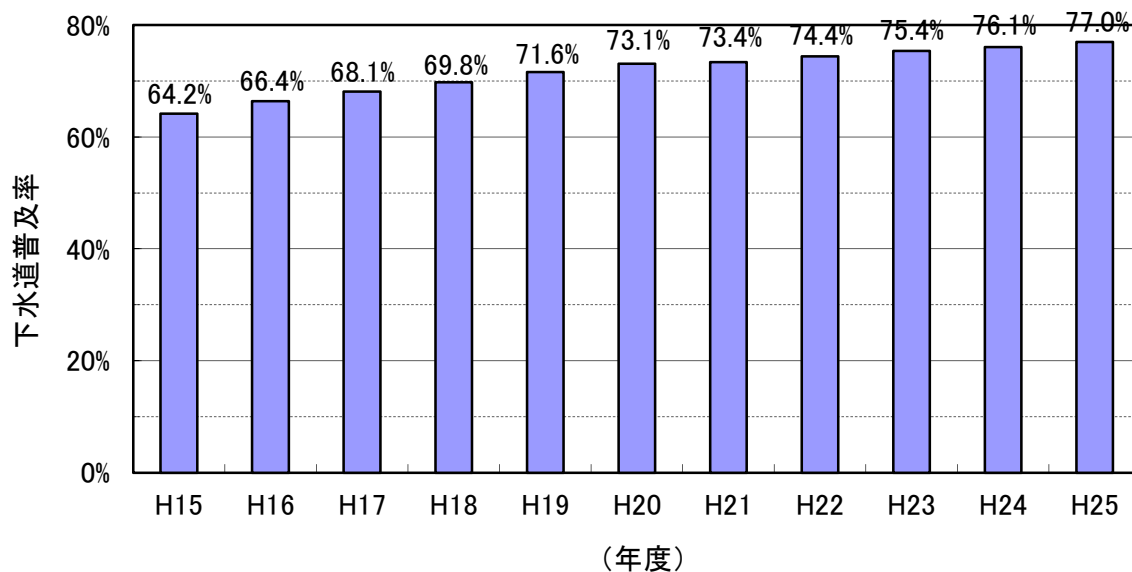
(平成26年3月末現在)

3 奈良県の下水道普及率

(平成26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 ³ /年)
		面積(ha)	人口(人)				
奈良市	364,326	4,973.4	331,843	91.1%	313,260	94.4%	39,412,765
大和高田市	68,524	425.7	38,708	56.5%	33,035	85.3%	2,552,397
大和郡山市	89,101	1,408.8	81,285	91.2%	74,775	92.0%	11,348,957
天理市	67,091	1,454.0	64,547	96.2%	59,359	92.0%	8,322,415
橿原市	125,073	1,061.7	90,546	72.4%	78,702	86.9%	9,687,623
桜井市	59,601	636.2	39,030	65.5%	33,361	85.5%	3,118,476
五條市	33,600	568.9	17,890	53.2%	13,110	73.3%	1,575,598
御所市	28,350	313.7	14,557	51.3%	8,915	61.2%	755,758
生駒市	121,185	1,095.6	77,507	64.0%	70,140	90.5%	4,011,225
香芝市	78,152	687.0	50,732	64.9%	47,251	93.1%	4,448,592
葛城市	36,858	1,109.4	36,485	99.0%	31,954	87.6%	3,511,833
宇陀市	33,413	721.2	19,773	59.2%	17,410	88.0%	1,927,150
山添村	3,958	9.0	207	5.2%	207	100.0%	—
平群町	19,520	103.7	5,817	29.8%	5,090	87.5%	534,950
三郷町	23,166	300.8	17,338	74.8%	16,535	95.4%	1,461,592
斑鳩町	28,375	191.0	13,126	46.3%	8,553	65.2%	804,334
安堵町	7,787	142.3	6,943	89.2%	4,508	64.9%	389,659
川西町	8,815	195.4	8,762	99.4%	8,265	94.3%	872,159
三宅町	7,222	143.0	7,112	98.5%	6,810	95.8%	580,611
田原本町	32,823	656.8	30,188	92.0%	28,001	92.8%	2,763,688
高取町	7,362	42.4	2,473	33.6%	1,430	57.8%	88,800
明日香村	5,835	261.5	5,513	94.5%	4,814	87.3%	515,373
上牧町	23,425	364.9	21,935	93.6%	20,927	95.4%	2,049,789
王寺町	23,182	334.7	22,363	96.5%	20,878	93.4%	2,110,489
広陵町	34,753	779.7	34,063	98.0%	30,826	90.5%	3,129,582
河合町	18,734	406.9	18,539	99.0%	17,059	92.0%	1,910,929
吉野町	8,329	91.8	2,325	27.9%	1,819	78.2%	186,308
大淀町	18,997	441.3	15,180	79.9%	13,025	85.8%	1,376,346
下市町	6,281	77.6	2,030	32.3%	1,311	64.6%	154,020
天川村	1,586	36.0	650	41.0%	630	96.9%	—
その他9村	14,000	—	0	—	0	—	—
計	1,399,424	19,034.3	1,077,467	77.0%	971,960	90.2%	109,609,306

奈良県の下水道普及率の推移



第3 平成25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、周辺地域の環境に充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、幹線管渠・ポンプ場の整備、処理施設の増設・更新を鋭意進めた。

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を実施することに加え、9月10日の下水道の日にちなんだイベント、下水道教室、パネル展示などを通して積極的に情報発信に取り組んだ。

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
 - ・電気棟建設工事
 - ・1～4号汚水ポンプ流量計設置工事
 - ・5～7号汚水ポンプ流量計設置工事
 - ・2号・3号汚水ポンプ更新工事
 - ・ブロワ棟建設工事
 - ・電気棟建設（電気設備）工事
 - ・1号重力式濃縮槽汚泥掻寄機更新工事
 - ・佐保川幹線他幹線流量計更新工事
 - ・南奈良幹線中継ポンプ場自家発電設備等設置工事
 - ・南奈良幹線中継ポンプ場耐震工事
 - ・フェンス設置工事
- 第二浄化センター
 - ・高段ポンプ棟建設（機械設備）工事
 - ・高段ポンプ棟建設（電気設備）工事
 - ・高段ポンプ棟建設工事
 - ・南発電機棟建設工事
 - ・南発電機棟建設（電気設備）工事

- ・汚泥脱水機棟建設工事
- ・1系水処理管廊施設耐震（可とう継手）工事
- ・2系水処理管廊施設耐震（可とう継手）工事
- ・独立管廊施設耐震（可とう継手）工事
- ・汚泥脱水機棟建設（機械設備）工事
- ・汚泥脱水機棟建設（電気設備）工事
- ・汚泥脱水機棟等中央監視制御装置等更新工事
- ・フェンス設置工事

○ 宇陀川浄化センター

- ・1系水処理施設再構築事業（機械設備）工事
- ・1系水処理施設再構築事業（電気設備）工事
- ・1系水処理施設再構築事業工事
- ・受変電設備等更新工事
- ・沈砂池設備等更新（機械設備）工事
- ・沈砂池設備等更新（電気設備）工事
- ・管理本館1・2階空調設備更新工事
- ・菟田野ポンプ場スクリーン・ポンプ設備等更新（機械設備）工事
- ・大宇陀ポンプ場スクリーン設備等更新（機械設備）工事
- ・菟田野ポンプ場・大宇陀ポンプ場スクリーン設備等更新（電気設備）工事
- ・管理本館屋上防水更新工事
- ・管理本館外壁更新工事
- ・菟田野ポンプ場圧送管更新工事（その1）
- ・菟田野ポンプ場圧送管更新工事（その2）
- ・フェンス設置工事

○ 吉野川浄化センター

- ・フェンス設置工事

III その他業務

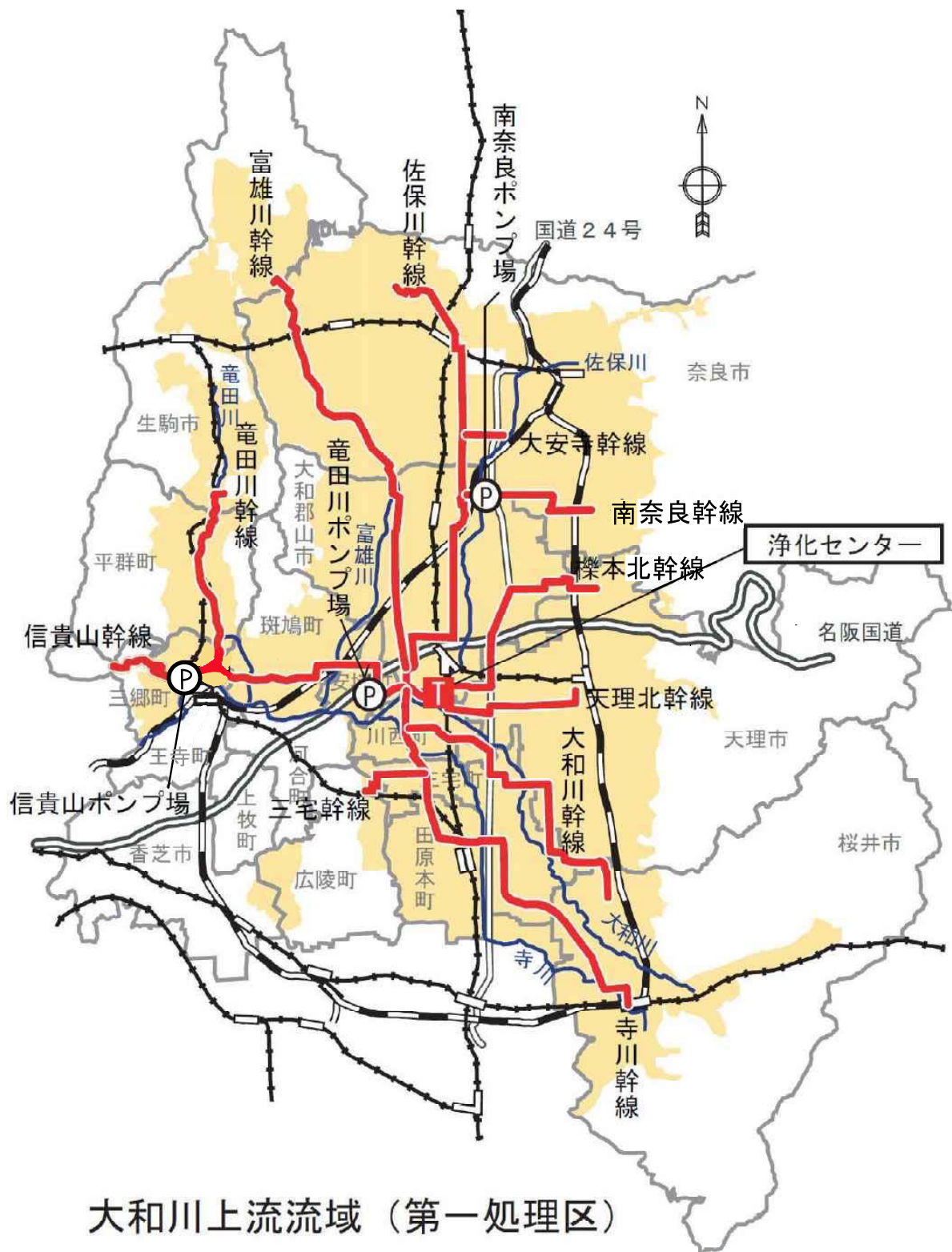
- ・各浄化センター施設見学者の案内（通年）
- ・下水道の日 施設見学会の開催（9月7日・8日）
- ・第5回『夏休み 親と子の下水道教室』の開催（7月26日）
- ・下水道事業普及啓発用パネルの展示
（奈良市役所・奈良県図書情報館・イオンモール橿原・イオンモール大和郡山）

第 2 章

維持管理状況

大和川上流流域下水道（第一処理区）

浄化センター



第1 大和川上流流域下水道（第一処理区）

1. 計画の概要

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

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

現在、汚水処理施設は、標準活性汚泥法4系列（最大処理能力184,500m³/日）及び嫌気無酸素好気法（A₂O法）3系列（同147,000m³/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、センター敷地内にテニスコート、自由広場などを設け、浄化センター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	事業認可
計画処理面積 (ha)	25,537	15,145
計画処理人口 (人)	726,600	676,400
計画汚水量 (m ³ /日)	日平均 307,000 日最大 407,000 時間最大 616,000	日平均 282,000 日最大 375,000 時間最大 567,000
排除方式	分流式（一部合流）	分流式（一部合流）
水処理方式	【西系】 ・標準活性汚泥法（嫌気好気法と同等） ・嫌気無酸素好気法＋急速ろ過 【東側】 ・凝集剤併用型ステップ流入式 多段硝化脱窒法＋急速ろ過	【西系】 ・標準活性汚泥法（嫌気好気法と同等） ・嫌気無酸素好気法 【東側】 ・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	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 SS:190 COD:85 T-N:35 T-P:4.5	BOD:200 COD:85 T-N:35 T-P:4.5
放流水質 (mg/L)	BOD:7.0 COD:10 [8.0] T-N:8.0 T-P:0.8 (COD, T-N, T-P は年間平均値)	【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 【凝集剤併用型ステップ流入式 多段硝化脱窒法】 BOD:11 T-N:12 T-P:2.0

2. 浄化センター施設概要（平成26年3月末現在）

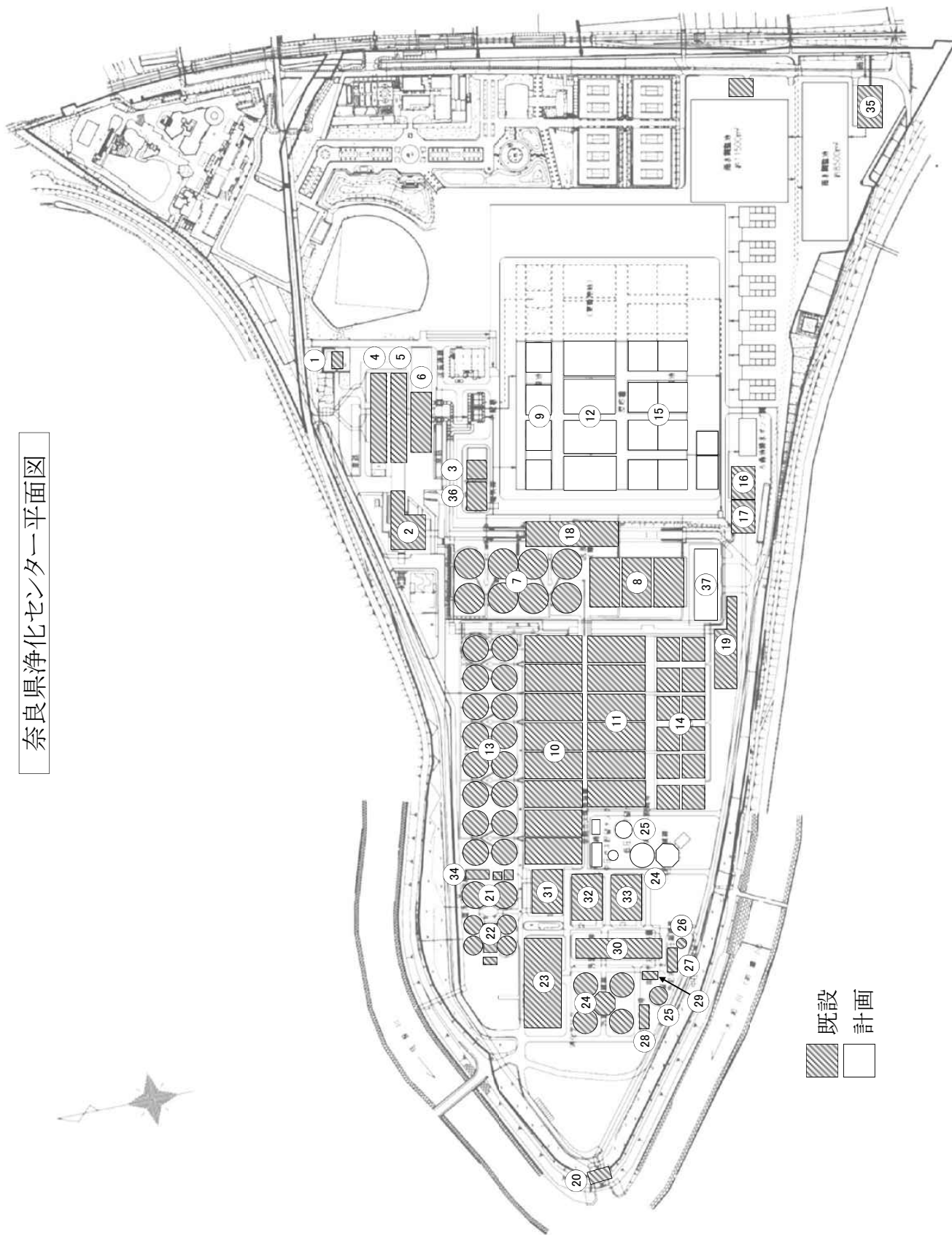
分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番		
特高受変電設備	特高変電所	77kV コンクリートキュービクル 地上2階 延床面積 449.5m ² 建坪 347.1m ²	3φ84kV 800A 2500MVA			1	①		
	受電設備 変電設備	77kV 1回線受電 油入変圧器	契約電力 6,150kW 3φ×77kV/6.6kV×4,000kVA	6		4			
管理本館	管理本館	SRC造 地上4階・塔屋5階・地下1階 延床面積 6,074m ² 建坪 2,479m ²		1	1	1	②		
自家発電設備	ディーゼルエンジン発電機	2号 8DV-26型 3相交流発電機	3,600ps 3φ×6.6kV×3,000kVA	4	3	1		③	
	ディーゼルエンジン発電機	0号 8DK-32C 3相交流発電機	2689kW 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	2559kW 3φ×6.6kV×3,000kVA			1			
	電気棟	RC造 建築面積 433m ² 延床面積 609m ²				1			
特高受変電設備	電気棟	RC造 建築面積 449.49m ² 地上2階・地下1階 延床面積 1,064.52m ²		1	1	1	③		
水処理設備	西ポンプ棟	RC造 建築面積 2,115m ² 地上2階・地下4階 延床面積 6,357m ²		1	1	1	④		
	東ポンプ棟	RC造 建築面積 1,068m ² 地上4階・地下1階 延床面積 4,499m ²		1	1	1			
	3号曝気沈砂池	RC造 建築面積 250m ² 地上2階 延床面積 242m ²		1	1	1			
	4号曝気沈砂池	RC造 建築面積 284m ² 地上2階 延床面積 313m ²		1	1	1			
	沈砂池	幅 2.2m×長 6.5m×水深 4.8m		8	8	8			
		幅 4.0m×長 18.0m×水深 4.8m		4	4	4			
	流入ゲート	電動角形制水扉 角形制水扉単体	幅 1,500mm×高 1,500mm 操作水深 14.9m	16	16	13			
		除塵設備	懸垂式粗目スクリーン 間欠式自動細目除塵機	バーピッチ 200mm 掻上能力 12m ³ /min×3.9m ³ /h バーピッチ 20mm 掻上能力 6.4m ³ /min×4.36m ³ /h 掻上能力 6.4m ³ /min×3.9m ³ /h	14	10		9	
	汚水ポンプ	立軸斜流渦巻ポンプ	φ600mm×52.5m ³ /min×19	2	2	2			
			φ800mm×105.0m ³ /min×19	3	2	2			
			φ1,350mm×225.0m ³ /min×19	3	3	3			
	曝気沈砂池	幅 10.5m×長 12.6m×深 3.95m	断面積 26.52m ² 槽長 11.2m	8	5	4		⑤	
	最初沈殿池	1~4系 円形放射流式 内径 25.4m×水深 3.13m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(生汚泥)	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 越流負荷 250m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 実沈殿時間 1.8h(全体) 1.7h(認可) 1.5m ³ /min	8	8	8		⑥	
			5~7系 円形放射流式 内径 25.4m×水深 3.13m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(生汚泥)	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 越流負荷 250m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 実沈殿時間 1.7h(全体) 1.6h(認可) 1.5m ³ /min	6	6		6	⑦
			東側 円形放射流式 内径 26.0m×水深 3.00m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(生汚泥)	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 越流負荷 250m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 実沈殿時間 1.6h(全体) 1.6h(認可) 1.5m ³ /min	4	2		-	⑧
	生物反応槽 (エアレーションタンク)	1~4系 幅 6.8m×長 54.8m×水深 5.0m (長さ53.26m) 散気板旋回流式	容量 1,800m ³ (1,750m ³) 返送汚泥濃度 6,000mg/L 断面積32.86m ² HRT 7.5h	32	32	32		⑨	
			5~7系 幅 8.5m×長 55.9m×水深 10.0m (6.7系 長さ51.8m) 散気板旋回流式	容量 4,595m ³ 返送汚泥濃度 5,000mg/L 断面積82.21m ² 循環比2.0	18	18		18	⑩
			東側 幅 8.0m×長 40.0m×水深 10.0m	容量 3,088m ³ 返送汚泥濃度 5,000mg/L 断面積 77.21m ²	16	16		-	⑪
	最終沈殿池	1~4系 円形放射流式 内径 24m×水深 2.92m 中心駆動式掻寄機 横軸汚泥ポンプ(余剰)	水面積負荷 25m ³ /m ² ・日(日最大に対して) 有効容量 1321m ³ 実沈殿時間 2.9h(全体) 2.8h(認可) 2.0m ³ /min	16	16	16		⑫	
5.0m ³ /min			8	8	8				
6.0m ³ /min					6				
6.5m ³ /min				12	3				
9.0m ³ /min			12	12	2				

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番	
最終沈殿池	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	水面積負荷 20m ³ /m ² ・日(日最大に対して)	12	12	12	⑭		
		有効容量 2,450m ³						
		実沈殿時間 5.1h(全体) 5.0h(認可)						
		横軸汚泥ポンプ(余剰)	2.0m ³ /min	6	6		6	
	東側 正方形放射流式 池幅29.6m×池長29.6m×水深4.0m	横軸汚泥ポンプ(返送)	12.0m ³ /min	9	9	9		
		水面積負荷 15m ³ /m ² ・日(日最大に対して)	8	4	-	⑮		
		有効容量 3505m ³						
		実沈殿時間 7.0h(全体) 6.8h(認可)						
横軸汚泥ポンプ(余剰)	2.0m ³ /min	4	2	-				
次亜塩素酸ソーダ 注入設備棟	貯留タンク 注入ポンプ	容量 11.0m ³	4	4	4	⑯		
		吐出量 5.0L/min	3	3				
		吐出量 2.4L/min			3			
	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)	1	1	1	⑰	
			注入率平均 3mg/L(最大5mg/L)					
	ブロウ棟	RC造 建坪 2.217m ² 地上3階・地下2階 延床面積 5.427m ²		2	2	1	⑱	
	送風機	1-7系 東側 多段ターボブロウ	460m ³ /min	5	5		⑲	
280m ³ /min			3	2				
300mm×250mm×80m ³ /min 350mm×300mm×160m ³ /min 700mm×600mm×480m ³ /min					2 2 3			
新ブロウ棟	RC造 建坪 995.87m ² 地上2階 延床面積 1,914.39m ²		1	1		㉟		
処理水再利用施設	移床式上向流連続ろ過器 5池	処理水量 26,000m ³ /日	6	5	5	⑳		
急速ろ過池	急速ろ過池 逆洗ポンプ ロータリーブロウ	ろ過面積 36m ²	38	0		㉑		
		29m ³ /min	8	0				
		22m ³ /min	8	0				
放流設備	安郷樋門	鋼製ローラーゲート	幅 4,000mm×高 4,000mm			2	㉒	
汚泥処理 設備	重力濃縮槽	RC・PC造 円形放射流式 中心駆動式掻寄機	固形物負荷 60kg/m ² ・日				㉓	
			内径 21.0m×水深 3.4m	実有効容積 1,178m ³	2	2		2
			内径 18.0m×水深 3.4m	実有効容積 865m ³	1	1		-
			横軸汚泥ポンプ	1.0m ³ /min	2	2		2
	加圧浮上濃縮槽	PC造 円形放射流式 掻寄機 内径 13.0-5.6m 水深 4.5m	固形物負荷 100kg/m ² ・日		4	4	㉔	
			有効面積 108m ²					
	汚泥機械棟	SRC造 建坪 2,460m ² 地上3階・地下1階 延床面積 8,208m ²	実有効容量 486m ³			5	㉕	
			一軸ネジポンプ	1.0m ³ /min				
	汚泥消化タンク	卵形消化槽(嫌気性1段消化) 内径約 25m×水深約 35m	容量 9,500m ³ /基	5	5	4	㉖	
			消化日数 20日					
	加温設備	スパイラル式熱交換器 温水ヒータ	600,000kcal/h	7	5	4	㉗	
			伝熱面積 50m ²					
	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	2	2	1	㉘	
			容積 5,000m ³					
	汚泥消化ガス圧縮機棟	RC造 建坪 270.15m ² 地上1階 延床面積 269.96m ²	内径 14.7m 容量 1,650m ³	1	1	1	㉙	
			圧力 6.0kg/cm ² ・G					
	ガス圧縮機	水冷給油式復動圧縮機				4	㉚	
			8.0Nm ³ /min×0.59MPa					
	消化ガス脱硫塔	間欠型乾式脱硫塔				6	㉛	
			処理ガス量 200m ³ /h					
余剰ガス燃焼装置	強制通風炉内燃焼型				4	㉜		
		処理ガス量 300m ³ /h						
脱水機棟	RC造 建坪 1,891m ² 地上3階・地下1階 延床面積 5,059m ²		1	1	1	㉝		
脱水設備	ベルトプレス脱水機 スクリュープレス脱水機	ろ過速度 100kg/m・h			4	㉞		
		ろ布巾 3.0m						
汚泥貯留槽	幅 5.5m×長 6.5m×水深 3.7m	処理量 277kg-DS/h φ900	9	8	4	㉟		
		容量 132m ³	6	6	6			
1号汚泥焼却炉棟	RC造 建築面積 1,571m ² 地上3階・地下1階 延床面積 5,117m ²				1	㊱		

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番	
脱臭設備	1号焼却炉	流動床炉	100t/日 (含水率 78~80%)			1		
	2号污泥焼却炉棟	RC造 建築面積 1,559m ² 地上3階・地下1階 延床面積 5,299m ²				1	㊸	
	2号焼却炉	ストーカ炉 (乾燥機付)	90t/日 (含水率 78~80%)			1		
	3号污泥焼却炉棟	RC造 建築面積 468m ² 地上3階・地下1階 延床面積 1,572m ²				1	㊹	
	3号焼却炉	流動床炉	100t/日 (含水率 78~80%)			1		
	スクリーン室・曝気沈砂池	活性炭 流入水路 8池、沈砂池 4池分	処理風量 220m ³ /min 現在、沈砂池3池使用(東1池不使用)			1		
	2号スクリーン室	活性炭 ポンプ棟除塵機他	処理風量 75m ³ /min			1		
	最初沈殿池周辺	活性炭 初沈 8池への流入水路分	処理風量 150m ³ /min			1		
	最初沈殿池(1-4系)	活性炭 最初沈殿池 8池分	処理風量 140m ³ /min			1		
	最初沈殿池(5,6,7系)	活性炭 最初沈殿池 6池分	処理風量 260m ³ /min			1		
	エアレーションタンク	活性炭 エアレーションタンク 32池分	処理風量 590m ³ /min			2		
	生物反応槽(5系)	活性炭 生物反応槽 6池分	処理風量 450m ³ /min			1		
	生物反応槽(6系)	活性炭 生物反応槽 6池分	処理風量 450m ³ /min			1		
	生物反応槽(7系)	活性炭 生物反応槽 6池分	処理風量 330m ³ /min			1		
	生物脱臭設備	多孔質セラミック 重力式濃縮タンク 2槽分	処理風量 81m ³ /min			1		
	重力式濃縮槽	活性炭 重力式濃縮タンク 2槽分	処理風量 81m ³ /min			1		
	1号加圧浮上濃縮槽	活性炭 加圧浮上濃縮タンク 2槽分	処理風量 100m ³ /min			1		
	2号加圧浮上濃縮槽	活性炭 加圧浮上濃縮タンク 2槽分	処理風量 130m ³ /min			1		
	1号脱水機周辺	活性炭 污泥脱水機周辺	処理風量 50m ³ /min			1		
	2号脱水機周辺	活性炭 污泥脱水機周辺	処理風量 50m ³ /min			1		
	3号脱水機周辺	活性炭 污泥脱水機周辺	処理風量 150m ³ /min			1		
	乾燥機周辺 (2号焼却炉棟)	活性炭 乾燥機 2機分他	処理風量 220m ³ /min			1		
	1号焼却炉棟	活性炭 ケーキ貯留サイロ、し渣ホツパ、排水槽他	処理風量 60m ³ /min			1		
	3号焼却炉棟	活性炭 ケーキ貯留サイロ、し渣ホツパ、排水槽他	処理風量 60m ³ /min			1		
	污泥消化タンク	活性炭	処理風量 12m ³ /min			1		
	脱硝脱臭設備	乾式接触還元法(選択式) 焼却炉排ガス	処理風量 245m ³ /min			1	㊺	
	その他	自由広場	25,000m ²				1	
		西公園 屋外便所	4,030m ²					
	内水排除 施設	排除施設	RC造 建坪 174.12m ² 地上1階・地下1階 延床面積 137.27m ²					
		スクリーン	手搦スクリーン型	幅 2,000mm × 高 3,500mm			2	
		嘉幡流入ゲート	鉄板製スライドゲート(電動)	幅 2,000mm × 高 2,000mm 7.5kW × 400V × 60Hz			1	
		自由広場流出ゲート	鉄板製スライドゲート(電動)	幅 8,000mm × 高 1,000mm 1.5kW × 400V × 60Hz			1	
	雨水ポンプ	立軸軸流ポンプ	φ900mm × 90m ³ /min × 4.9m			2	㊻	

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
南奈良幹線 中継ポンプ場	ポンプ場	RC造 建坪 205m ² 地上1階・地下2階 延床面積 596m ²		1	1	1	
	受電設備 変電設備	6,600V二回線受電 乾式モールド変圧器 乾式モールド変圧器	3φ 7.2kV 600A 12.5kA 3φ × 6,600V/220V × 100kVA 3φ × 6,600V/440V × 300kVA	1 1	1 1	1 1	
	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	銅板製バースクリーン	バー厚 9mm バー巾 75mm 有効目巾 20mm 傾斜角 75°	2	2	2	
	汚水ポンプ	立型渦巻斜流式ポンプ	φ 400mm × 22.6m ³ /min × 28.0m	3	3	3	
	脱臭設備	活性炭	処理風量 15m ³ /min			1	
竜田川幹線 中継ポンプ場	ポンプ場	RC造 建坪 225m ² 地上1階・地下3階 延床面積 2,342m ²		1	1	1	
	受電設備 変電設備	6,600V一回線受電 乾式モールド変圧器 乾式モールド変圧器	3φ 7.2kV 600A 12.5kA 3φ × 6,600V/210V × 150kVA 1φ × 6,600V/210-105V × 30kVA	1 1	1 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	
	主流入ゲート	鑄鉄製丸型電動ゲート	φ 1,500mm 操作水深 11.8m	1	1	1	
	流入ゲート	鑄鉄製角型電動ゲート	幅 1,200mm × 高 1,800mm 操作水深 11.8m	2	2	2	
	流出ゲート		幅 1,200mm × 高 1,800mm	2	2		
	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	
	汚水ポンプ	立型渦巻斜流式ポンプ	φ 350mm × 16m ³ /min × 18.7m φ 500mm × 32m ³ /min × 18.7m φ 200mm × 6m ³ /min × 18.7m	2 2 1	2 2 1	2 1 -	
脱臭設備	活性炭	処理風量 50m ³ /min			1		
信貴山幹線 中継ポンプ場	ポンプ場	RC造 建坪 239.67m ² 地上2階・地下3階 延床面積 832.3m ²		1	1	1	
	受電設備 変電設備	6,600V一回線受電 乾式モールド変圧器 乾式モールド変圧器	3φ 7.2kV 600A 12.5kA 3φ × 6,600V/210V × 200kVA 1φ × 6,600V/210-105V × 20kVA	1 1	1 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	
	流入ゲート	鑄鉄製外ネジ式制角形電動ゲート	幅 500mm × 高 500mm 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 500mm × 高 500mm 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	
	粉碎機	スクリーン付立形2軸作動式	目幅 15mm 13.9m ³ /min × 3.7kW + 0.4kW	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクルー付汚水ポンプ(横軸)	φ 250mm × 7m ³ /min × 28m	2	2	2	
	脱臭設備	活性炭	処理風量 11m ³ /min			1	

奈良県浄化センター平面図



3. 維持管理状況

燃料・薬品使用量(平成25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(kg)	苛性ソーダ(L)	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				硫化水素抑制剤(kg)
4月	23	183	36,826	3,555	0	10,226	16,715	625
5月	22	0	38,033	3,247	89	9,838	15,177	640
6月	5,608	14,390	38,209	4,280	14,415	11,852	21,019	654
7月	21	14,081	40,690	4,514	21,490	10,389	20,181	770
8月	1,047	18,574	43,585	4,022	27,676	10,410	21,008	632
9月	4,428	1,773	42,805	3,690	27,410	7,686	16,937	653
10月	11,813	8,738	44,067	3,911	26,477	9,063	17,195	814
11月	18	33,536	42,194	5,609	24,006	10,612	26,287	406
12月	23	10,812	37,968	3,506	9,546	8,745	15,563	568
1月	30	8,742	37,473	4,317	0	8,391	16,425	675
2月	29	0	34,497	3,592	0	7,653	18,651	678
3月	424	3,572	38,451	4,477	0	7,123	20,973	678
合計	23,486	114,401	474,797	48,720	151,108	111,988	226,131	7,793

- 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、ポイラ薬品・ろ布洗浄剤・消泡剤・脱硫剤(消化ガス用)を使用

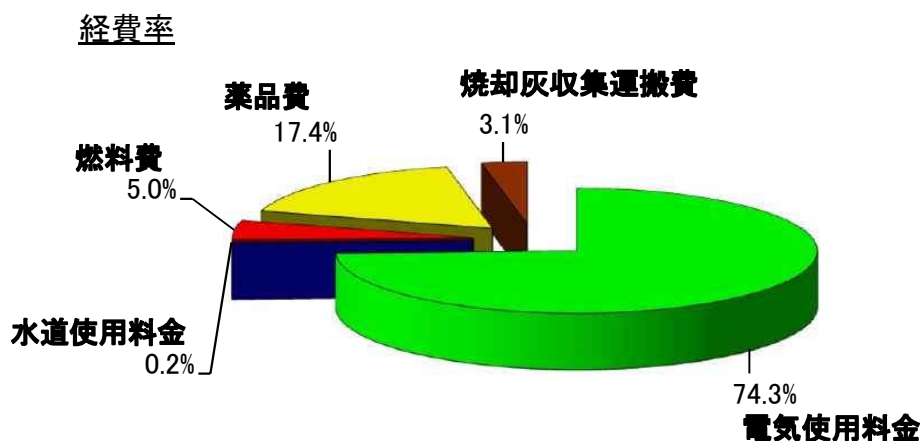
脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

施設名称	容量(m ³)	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
スクリーン室・曝気沈砂池脱臭施設	13.16		○		○			○
2号スクリーン室脱臭施設	4.77		○					○
最初沈殿池周辺脱臭施設	9.65			○		○		
最初沈殿池(1~4系)脱臭施設	11.23			○		○		
最初沈殿池(5~7系)脱臭施設	18.51		○		○		○	
エアレーションタンク脱臭施設(1号)	45.12	○						○
エアレーションタンク脱臭施設(2号)	45.75		○					
生物反応槽(5系-1)脱臭施設	15.50							
生物反応槽(5系-2)脱臭施設	15.50				○			
生物反応槽(6系)脱臭施設	30.25			○				
生物反応槽(7系)脱臭施設	23.23	《運転開始》				○		
重力式濃縮槽脱臭施設	4.45				○		○	
加圧浮上濃縮槽脱臭施設(1号)	8.93			○				
加圧浮上濃縮槽脱臭施設(2号)	11.54	○			○			○
脱水機周辺脱臭施設(1号)	5.50			○			○	
脱水機周辺脱臭施設(2号)	7.29	○			○		○	
脱水機周辺脱臭施設(3号)	19.44		○		○			
1号流動床焼却炉脱臭施設	6.74					《運転開始》		
2号焼却炉・乾燥機周辺脱臭施設	23.53	○		○		○		
3号流動床焼却炉脱臭施設	4.71	《運転開始》						
汚泥消化タンク脱臭設備	2.86	○	○	○	○	○	○	○
南奈良幹線中継ポンプ場脱臭施設	1.08		○	○		○		○
竜田川幹線中継ポンプ場脱臭施設	6.34		○			○		
信貴山幹線中継ポンプ場脱臭施設	0.75		《運転開始》	○		○	○	○

維持管理経費^{※1}（平成25年度）

項目	年計	月平均	経費率
電気使用料金(円)	594,258,977	49,521,581	74.3%
処理単価(円/m ³)	—	6.64	
水道使用料金(円)	1,734,861	144,572	0.2%
処理単価(円/m ³)	—	0.02	
燃料費(円)	39,994,118	3,332,843	5.0%
処理単価(円/m ³)	—	0.45	
薬品費(円)	139,477,542	11,623,129	17.4%
処理単価(円/m ³)	—	1.56	
焼却灰収集運搬費(円)	24,464,734	2,038,728	3.1%
処理単価(円/m ³)	—	0.27	
合計(円)	799,930,232	66,660,853	100.0%
処理単価(円/m ³)	—	8.93	

揚水下水量 ^{※2} (m ³)	89,538,760	7,461,563
---------------------------------------	------------	-----------



※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 揚水下水量：流入下水量及び場内循環水(脱水脱離液等)を含んだもの

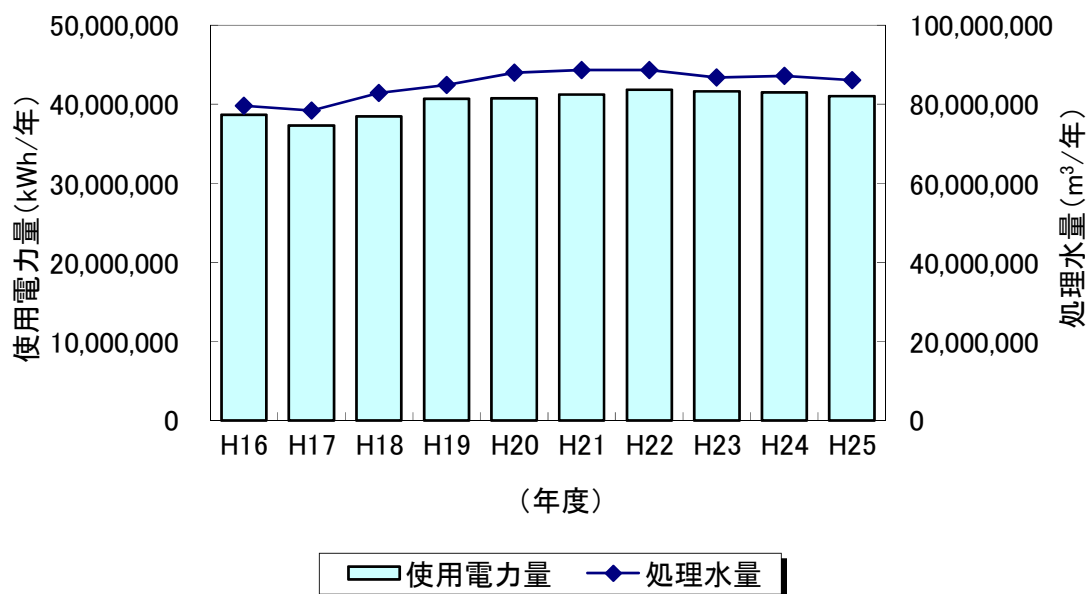
電力使用状況(平成25年度)

月	《主な内訳》							原単位※ (kWh/m ³)
	使用電力量総計 (kWh)		水処理設備電力(kWh)		汚泥処理設備電力 (kWh)	管理本館電力 (kWh)	雨水ポンプ電力 (kWh)	
	汚水ポンプ	送風機設備	水処理設備					
4月	3,358,900	1,215,500	740,500	828,300	45,270	2,360	0.471	
5月	3,411,700	1,298,100	715,700	842,600	42,960	2,510	0.497	
6月	3,456,200	1,217,200	687,500	906,500	52,840	3,450	0.465	
7月	3,466,500	1,324,300	699,500	846,900	69,890	3,960	0.488	
8月	3,500,700	1,334,800	699,000	845,400	74,610	3,960	0.484	
9月	3,253,200	1,197,700	676,800	746,000	58,860	4,620	0.450	
10月	3,466,800	1,220,700	707,900	898,500	49,520	2,440	0.449	
11月	3,444,500	1,155,200	745,700	962,300	48,880	2,010	0.478	
12月	3,440,200	1,200,300	772,800	874,600	61,450	2,070	0.491	
1月	3,471,100	1,171,700	774,200	919,200	65,590	2,080	0.494	
2月	3,197,700	1,050,100	695,400	889,900	61,590	2,060	0.491	
3月	3,582,600	1,181,900	783,800	968,100	58,070	2,800	0.469	
合計	41,050,100	14,567,500	8,698,800	10,528,300	689,530	34,320	—	

※ 原単位:単位処理水量当たりの使用電力量

使用電力量及び処理水量の推移

年度	使用電力量 (kWh/年)	処理水量 (m ³ /年)
平成16年度	38,692,910	79,669,550
平成17年度	37,347,700	78,408,520
平成18年度	38,494,550	82,886,260
平成19年度	40,673,730	84,846,840
平成20年度	40,761,390	88,028,640
平成21年度	41,259,230	88,648,540
平成22年度	41,854,400	88,672,120
平成23年度	41,642,100	86,805,770
平成24年度	41,482,900	87,251,980
平成25年度	41,050,100	86,135,660



水質管理概況

全処理施設の運転

年度当初に運転管理受託業者を交えて運転方針を決定し、毎月の維持管理会議（月例会議）で業務計画・運転状況などの報告を受け、適宜指示を行った。計画策定に当たっては、適正かつ効率的な運転を行うために、流入負荷量やコストなどを総合的に勘案した。

また、運転に影響を与える更新・修繕などの工事が多いため、処理状況を考慮した上でこれらの実施時期を決定し、円滑な運転に努めた。

場内安全パトロールを毎月行い、問題箇所は改善し、運転の円滑化及び事故の未然防止を図った。

水処理・汚泥処理の日々の運転については、水質担当者が運転管理受託業者と毎日打ち合わせを行い、処理状況の確認後、必要に応じて運転条件の変更を指示するとともに、必要な調査を適宜実施し最適な管理に努めた。

平成25年度の処理方針は、前年度と同様、水処理（全系）では硝化率 100%、窒素・リン除去率の向上及び糸状菌の発生抑制などとした。放流水消毒用の次亜塩素酸ナトリウムについても、環境面（周辺河川状況）を考慮し 0.7mg/L 程度の低率で添加した。汚泥処理では、逆流負荷の削減及び臭気発生量の抑制に努めた。

水 処 理

現有 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、返送汚泥率約 50%を目標とした。

5～7 系の処理方式は高度処理の嫌気無酸素好気法（A₂O 法）であり、BOD の他、窒素、リンの高除去を目的としている。MLSS 濃度 3,000mg/L、返送汚泥率約 70%を目標とし、硝化液循環率は 130%とした。また、反応槽への有機物量を確保するため、リンの濃度を確認しながら初沈バイパス（50%前後）を行い運転した。

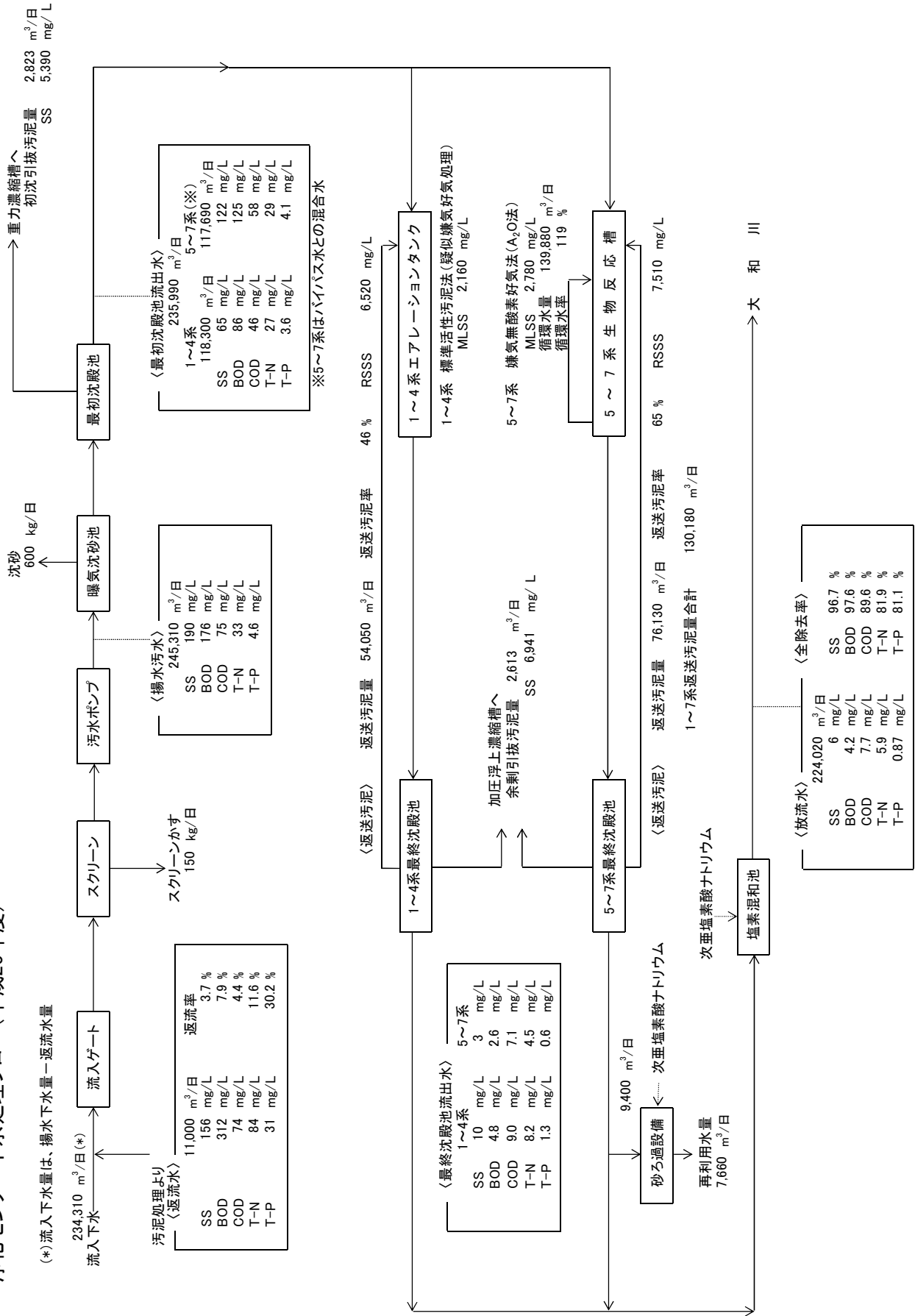
5～7 系は高度処理であり、また、処理水の一部が場内再利用水のための砂ろ過施設の原水であることから、安定した処理が行えるよう水量分配は能力分の 6,000m³/h とし、残りを 1～4 系とした。

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

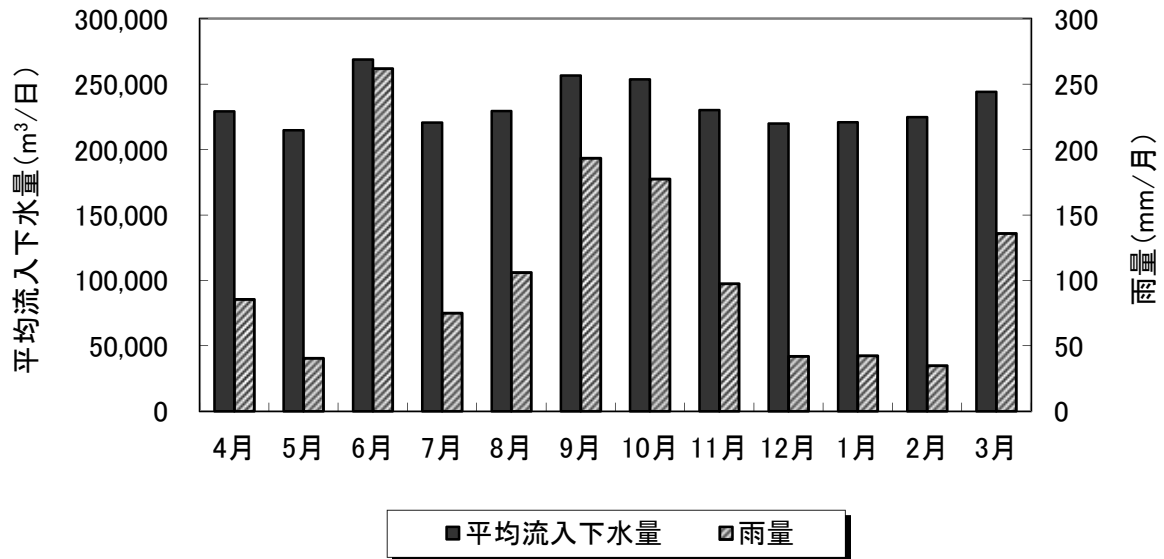
揚水汚水量 245,310m ³ /日*		前年度比約 1.3% (3,190m ³ /日) 減少	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度* (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	190	6	96.7
BOD	176	4.2	97.6
COD	75.0	7.7	89.6
総窒素	32.5	5.9	81.6
全リン	4.60	0.87	81.1

※ 返流水含む

浄化センター下水処理フロー(平成25年度)



平均流入下水道量及び雨量の月別推移(平成25年度)



月	流入下水道量 ^{※1} (m³/日)			雨量 ^{※2} (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	229,140	305,850	203,140	85.5
5月	214,670	292,930	198,290	40.5
6月	268,670	693,740	191,220	262.0
7月	220,630	249,320	197,950	75.0
8月	229,350	468,020	199,320	106.0
9月	256,510	980,820	192,050	193.5
10月	253,660	470,560	191,760	177.5
11月	230,180	322,130	202,850	97.5
12月	219,880	253,270	198,200	42.0
1月	220,750	322,970	196,880	42.5
2月	224,820	335,190	207,270	35.0
3月	244,050	416,030	207,130	136.0
年計	85,522,610	—	—	1,293.0
平均	234,310	—	—	107.8

※1 流入下水道量=揚水下水道量-流入渠返流量

※2 雨量は浄化センター内設置雨量計による

汚 泥 処 理

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

重力濃縮槽においては、夏季に増大する硫化水素の発生を抑制するため、初沈引抜汚泥にポリ硫酸第二鉄を注入している。また、加圧浮上濃縮汚泥槽では、脱気が充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7,940Nm³/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91%であった。

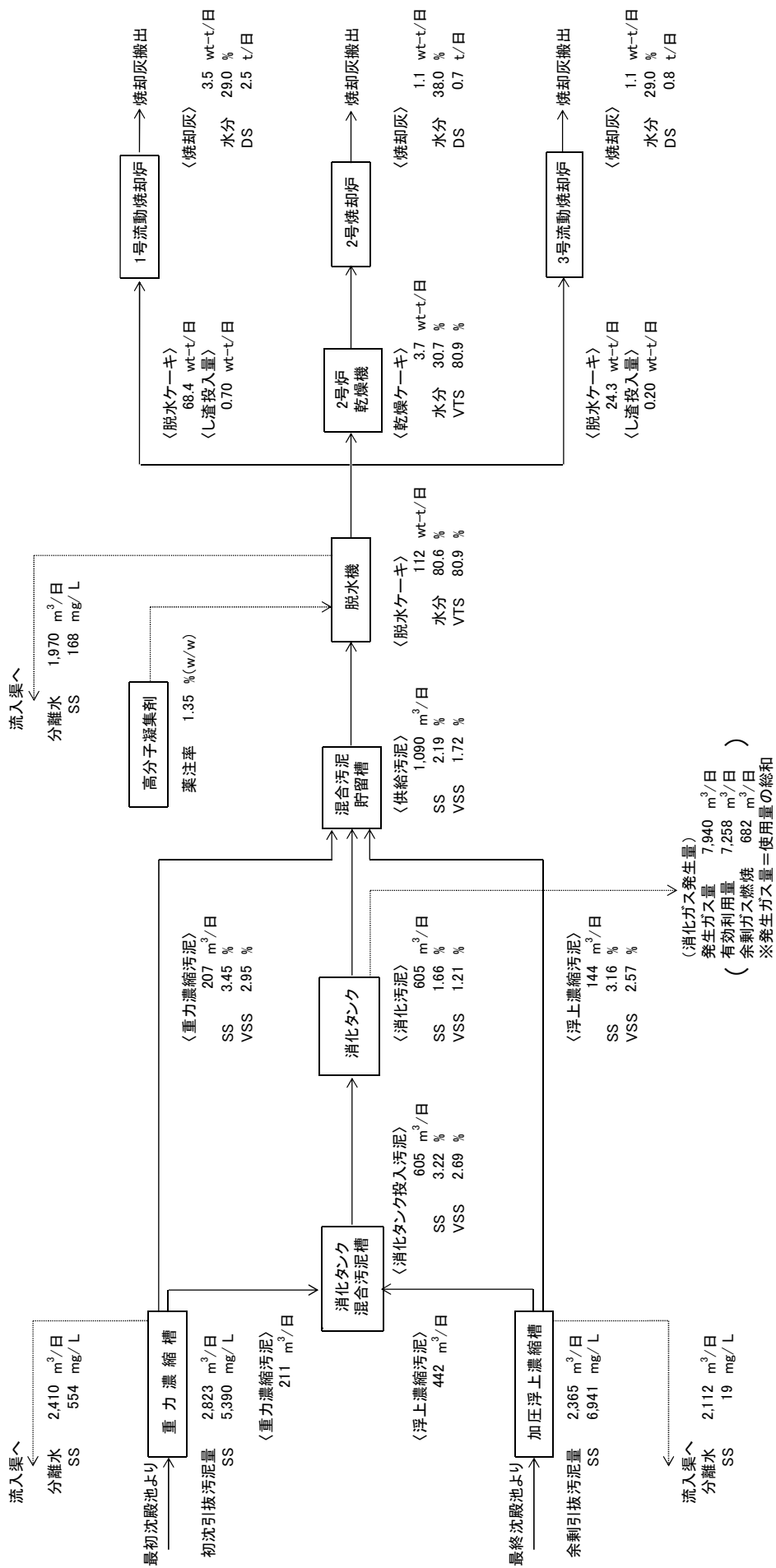
脱水機としては、ベルトプレス式4台・スクリープレス式4台を使用している。

焼却処理の過程では、焼却炉のトラブルやオーバーホール時の汚泥処理能力低下により余剰汚泥が十分に引き抜けず、処理水質に影響することがあった。

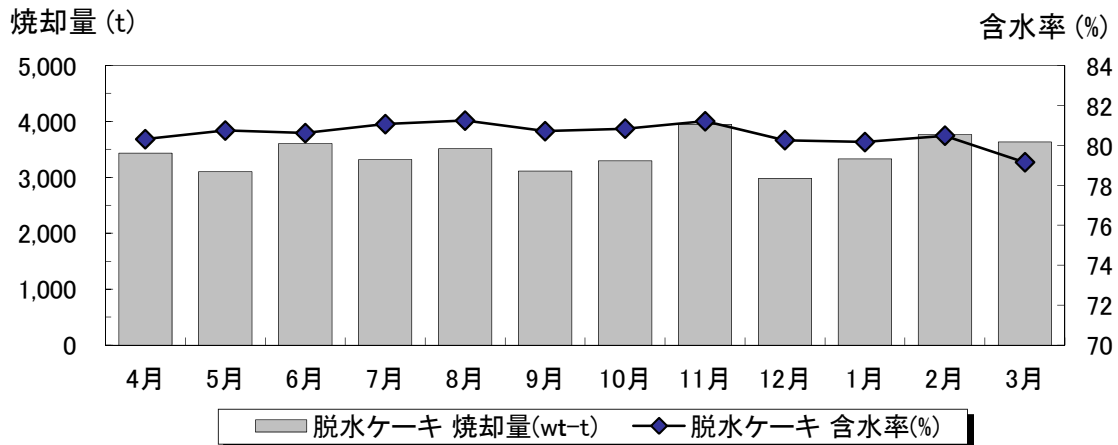
本年度の脱水機処理汚泥量は397,850m³/年（平均濃度2.2%）、脱水ケーキ量は41,035wt-t/年（水分80.6%）であった。脱水ケーキは全て焼却し、発生した焼却灰（2,087wt-t/年）のうち10.41wt-tについては民間業者へ売却し、ブロックへ有効利用した（有効利用率約0.5%）が、それ以外は大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾フェニックスセンター）の堺沖処分場へ埋立処分した。

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

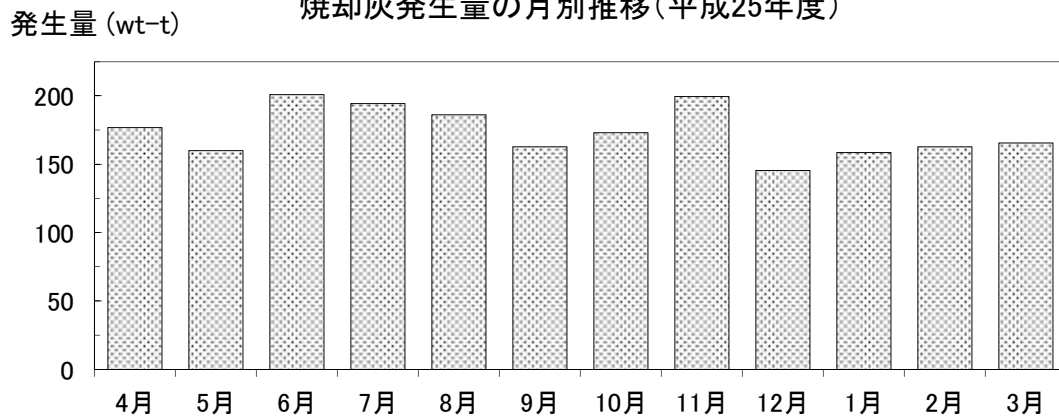
浄化センター汚泥処理フロー（平成25年度）



脱水ケーキ焼却量及びケーキ含水率の月別推移(平成25年度)



焼却灰発生量の月別推移(平成25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	3,430.1	80.3	176.9
5月	3,102.5	80.7	160.1
6月	3,602.6	80.6	201.0
7月	3,318.6	81.1	194.4
8月	3,511.1	81.2	186.3
9月	3,114.7	80.7	162.8
10月	3,295.8	80.8	173.3
11月	3,949.6	81.2	199.7
12月	2,981.1	80.3	145.5
1月	3,331.6	80.2	158.7
2月	3,765.5	80.5	163.0
3月	3,631.5	79.2	165.7
年計	41,034.7	—	2,087.3
平均	3,419.6	80.6	173.9

4. 水質試験結果

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

試験項目及び頻度

平成26年3月31日現在

試験項目	検体名	水処理系						汚泥処理系				周辺関係		臭気処理系		地下水			排水関係	
		流入下水	初次流出水	総合放流水	再利用水	AT流出水	返送汚泥	各汚泥	ケーキ	各分離水	焼却灰	灰溶出	周辺河川	周辺大気	入口	出口	本館	焼却炉	雨水排水	
気温	○	◎	○	□	○	◎	☆	○	△			■	■				■			
水温	○	◎	○	□	○	◎	☆		△			■					■			
臭気	○	◎	○	□	○	◎						■					■			
外観	○	◎	○	□	○	◎						■					■			
色度	◎	◎	◎	□													■			
透視度	○	◎	○	□								■								
水素イオン濃度(pH)	○	◎	○	□	○	◎	☆		△	★		■					■			
DO			△		○							■								
BOD	△	◎	△	□					△			■								
D-BOD	◎	◎	◎									■								
ATU-BOD			△	□								■								
COD	△	◎	△	□					△			■								
D-COD	△	◎	△	□								■								
SS	◎	◎	◎	□					△			■								
VSS						◎														
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	△	◎	△	□					△	★		■								
大腸菌群数	△		△	□								■								
一般細菌数	◎		◎									■								
塩素イオン	◎		◎									■					■			
硫酸イオン	◎		◎									■								
ヨウ素消費量	◎		◎									■								
n-ヘキサン抽出物	◎		◎									▲								
フェノール類	◎		◎									▲					■			
全クロム	◎		◎							★		▲		■						
六価クロム	◎		◎							★		▲		■						
カドミウム	◎		◎							★		▲		■						
鉛	◎		◎							★		▲		■						
銅	◎		◎							★		▲		■						
亜鉛	◎		◎							★		▲		■						
全鉄	◎		◎							★		▲		■						
全マンガン	◎		◎							★		▲		■						
ニッケル	◎		◎							★		▲		■						
溶解性鉄	◎		◎									▲								
溶解性マンガン	◎		◎									▲								
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	■		■							★		★		▲						
フッ素イオン	◎		◎							★		★		▲						
1,4-ジオキサン	■		■									★								
ダイオキシン類			★							★									★	
残留塩素			△	□																
アルカリ度	△	◎	△		◎	◎		◇									■			
有機酸								◇												
SV30					○	◎														
SV30上澄水評価					○															
SVI					◎															
MLSS					◎															
MLVSS					◎															
生物検鏡					◎															
濁度				□																
電気導電度																				
KMnO ₄ 消費量																				
水分(含水率)									○											
繊維分									△											
臭気濃度																				
悪臭物質(9物質)													★	▲	■					
臭気成分(4物質)			★																	
ばいじん																		●	▲	
NO _x																		▲	▲	
SO _x																		▲	▲	
塩化水素																		▲		
SPM																				
硫酸イオン																				
硝酸イオン																				

各汚泥は、余剰汚泥、生濃汚泥、加圧プロセス、2,3,4号消化汚泥、脱水機供給汚泥、各分離水は、生濃分離水、加圧分離水、脱水ろ液+ろ布洗浄水
○毎日 ☆週3回 △週1回 ◇2週に1回 ◎月2回 □月1回 ●年6回 ■年4回 ▲年2回 ★年1回

流入下水(平成25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)		15.0	18.0	25.5	27.3	28.3	26.8
2	水温 (°C)		19.6	21.6	24.6	26.3	28.1	27.0
3	色度 (度)		35	45	45	40	50	40
4	透視度 (度)		5	5	4	5	4	5
5	水素イオン濃度(pH)		7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		177	185	185	161	181	166
8	COD (mg/L)		71.4	78.5	82.7	72.1	82.4	77.5
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		173	186	219	179	223	205
10	蒸発残留物 (mg/L)		530	515	575	505	580	470
11	強熱残留物 (mg/L)		240	240	275	205	230	175
12	強熱減量 (mg/L)		290	275	300	300	350	295
13	溶解性物質 (mg/L)		353	323	339	332	361	310
14	有機体窒素 (mg/L)		14.8	14.9	16.3	13.9	15.6	15.1
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		17.8	18.8	19.1	17.6	15.5	15.4
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)		32.6	33.6	35.4	31.5	31.2	30.5
19	全リン (mg/L)		4.36	4.82	5.27	4.51	4.88	4.27
20	大腸菌群数 (個/cm ³)		120,000	160,000	420,000	570,000	740,000	820,000
21	塩素イオン (mg/L)		69	74	74	66	60	60
22	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		-	2.4	-	-	2.3	-
23	ヨウ素消費量 (mg/L)		13	21	20	17	21	20
24	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		25	20	25	19	24	18
25	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	銅 (mg/L)		0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.04
27	亜鉛 (mg/L)		0.21	0.10	0.15	0.09	0.13	0.10
28	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
29	全鉄 (mg/L)		1.19	0.94	2.10	0.96	1.61	1.36
30	溶解性鉄 (mg/L)		0.33	0.39	0.52	0.41	0.51	0.51
31	全マンガン (mg/L)		0.11	0.11	0.13	0.11	0.11	0.11
32	溶解性マンガン (mg/L)		0.09	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
33	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
34	カドミウム (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	有機リン (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
37	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	ヒ素 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
40	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	アルキル水銀 (mg/L)		-	ND	-	-	ND	-
42	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	<0.0005	-	-	<0.0005	-
43	トリクロロエチレン (mg/L)		-	<0.03	-	-	<0.03	-
44	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
45	ジクロロメタン (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
46	四塩化炭素 (mg/L)		-	<0.002	-	-	<0.002	-
47	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	<0.004	-	-	<0.004	-
48	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
49	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	<0.04	-	-	<0.04	-
50	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	<0.3	-	-	<0.3	-
51	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	<0.006	-	-	<0.006	-
52	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	<0.002	-	-	<0.002	-
53	チウラム (mg/L)		-	<0.006	-	-	<0.006	-
54	シマジン (mg/L)		-	<0.003	-	-	<0.003	-
55	チオベンカルブ (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
56	ベンゼン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
57	セレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
58	ほう素 (mg/L)		-	0.06	-	-	0.05	-
59	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
61	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	2,700	-

流入下水(平成25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	20.5	9.3	5.0	3.8	3.3	9.3	28.3	3.3	16.0
2	25.6	21.8	19.3	17.0	16.6	15.6	28.1	15.6	21.9
3	50	40	50	50	40	40	50	35	44
4	5	6	5	5	6	5	6	4	5
5	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	7.4	7.2	7.3
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	172	160	192	175	178	182	192	160	176
8	76.5	63.8	74.4	73.6	71.6	76.1	82.7	63.8	75.0
9	202	177	216	169	158	177	223	158	190
10	500	485	620	500	540	485	620	470	525
11	220	210	270	200	260	195	275	175	227
12	280	275	350	300	280	290	350	275	299
13	287	323	420	344	388	246	420	246	335
14	14.7	14.1	15.9	13.3	14.6	15.1	16.3	13.3	14.8
15	15.4	16.4	17.7	17.9	20.0	19.6	20.0	15.4	17.6
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	30.1	30.5	33.6	31.3	34.7	34.7	35.4	30.1	32.5
19	4.23	4.31	4.52	4.30	4.87	4.87	5.27	4.23	4.60
20	760,000	360,000	320,000	260,000	200,000	150,000	820,000	120,000	410,000
21	66	63	69	62	73	70	74	60	67
22	-	-	-	-	-	-	2.4	2.3	2.4
23	19	23	15	18	18	21	23	13	19
24	21	20	19	22	23	21	25	18	21
25	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.04	0.04
27	0.12	0.11	0.12	0.08	0.08	0.10	0.21	0.08	0.11
28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
29	1.62	1.22	1.12	1.06	0.98	0.99	2.10	0.94	1.26
30	0.52	0.48	0.41	0.40	0.39	0.39	0.52	0.33	0.44
31	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	0.11	0.11
32	0.08	0.09	0.08	0.09	0.10	0.09	0.10	0.08	0.08
33	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
40	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	-	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND
42	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
43	-	<0.03	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03
44	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
45	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
46	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
47	-	<0.004	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
48	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
49	-	<0.04	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
50	-	<0.3	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
51	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
52	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
53	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
54	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
55	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
56	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
58	-	0.04	-	-	0.06	-	0.06	0.04	0.05
59	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05
61	-	-	-	-	-	-	2,700	2,700	2,700

放流水(平成25年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		15.0	18.0	25.5	27.3	28.3	26.8
2	水温 (°C)		19.8	21.8	25.3	26.5	29.0	28.0
3	色度 (度)		23	23	20	23	20	25
4	透視度 (度)		81	89	86	83	85	78
5	水素イオン濃度(pH)		7.2	7.4	7.3	7.3	7.4	7.4
6	溶存酸素 (mg/L)		7.9	7.9	7.3	7.2	7.0	6.9
7	BOD (mg/L)		4.2	3.9	3.7	3.5	3.5	3.8
8	COD (mg/L)		7.8	7.4	7.3	7.1	6.9	7.4
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		6	6	5	5	5	5
10	蒸発残留物 (mg/L)		290	260	275	280	270	265
11	強熱残留物 (mg/L)		200	175	205	185	185	140
12	強熱減量 (mg/L)		90	85	70	95	85	125
13	溶解質物質 (mg/L)		285	255	271	276	266	260
14	有機体窒素 (mg/L)		1.3	1.4	1.3	1.4	1.2	1.2
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		0.0	0.0	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
16	亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
17	硝酸性窒素 (mg/L)		4.9	4.3	4.3	4.3	3.6	3.7
18	総窒素 (mg/L)		6.2	5.7	5.7	5.7	4.8	5.1
19	全リン (mg/L)		0.75	0.73	1.00	0.64	0.57	0.88
20	大腸菌群数 (個/cm³)		12	33	78	64	89	124
21	塩素イオン (mg/L)		64	61	68	60	55	53
22	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
23	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
24	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
25	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	銅 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	亜鉛 (mg/L)		0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
28	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
29	全鉄 (mg/L)		0.05	0.07	0.07	0.07	0.09	0.07
30	溶解性鉄 (mg/L)		0.01	0.04	0.04	0.03	0.035	0.04
31	全マンガン (mg/L)		0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
32	溶解性マンガン (mg/L)		0.03	0.03	0.03	0.02	0.04	0.04
33	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
34	カドミウム (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	有機リン (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
37	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	ヒ素 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
40	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	アルキル水銀 (mg/L)		-	ND	-	-	ND	-
42	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	<0.0005	-	-	<0.0005	-
43	トリクロロエチレン (mg/L)		-	<0.03	-	-	<0.03	-
44	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
45	ジクロロメタン (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
46	四塩化炭素 (mg/L)		-	<0.002	-	-	<0.002	-
47	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	<0.004	-	-	<0.004	-
48	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
49	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	<0.04	-	-	<0.04	-
50	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	<0.3	-	-	<0.3	-
51	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	<0.006	-	-	<0.006	-
52	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	<0.002	-	-	<0.002	-
53	チウラム (mg/L)		-	<0.006	-	-	<0.006	-
54	シマジン (mg/L)		-	<0.003	-	-	<0.003	-
55	チオベンカルブ (mg/L)		-	<0.02	-	-	<0.02	-
56	ベンゼン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
57	セレン (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
58	ほう素 (mg/L)		-	<0.01	-	-	<0.01	-
59	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
61	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		-	-	-	-	-	0.0033
62	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	0.5	-

放流水(平成25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
1	20.5	9.3	5.0	3.8	3.3	9.3	28.3	3.3	16.0	
2	27.5	23.3	20.7	18.5	17.4	17.4	29.0	17.4	22.9	
3	25	20	23	25	23	23	25	20	23	
4	68	63	65	64	69	68	89	63	75	
5	7.4	7.3	7.3	7.1	7.2	7.2	7.4	7.1	7.3	5.8~8.6
6	7.2	8.0	8.3	8.6	8.6	8.1	8.6	6.9	7.8	
7	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	4.8	4.9	3.5	4.2	25(日間平均20)(県条例)
8	7.0	7.9	7.8	8.8	8.8	8.6	8.8	6.9	7.7	30(総量規制)
9	6	8	7	8	7	7	8	5	6	90(日間平均70)(県条例)
10	215	260	365	290	315	270	365	215	280	
11	160	165	240	190	210	140	240	140	183	
12	55	95	125	100	105	130	130	55	97	
13	210	253	358	283	308	263	358	210	274	
14	1.2	1.5	1.4	1.7	1.5	1.7	1.7	1.2	1.4	
15	0.2	0	<0.1	0.1	<0.1	0.0	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	3.8	4.7	4.2	5.0	5.4	5.0	5.4	3.6	4.4	
18	5.2	6.2	5.6	6.8	7.0	6.7	7.0	4.8	5.9	15, 25(総量規制)
19	0.77	1.22	0.61	1.02	1.19	1.00	1.22	0.57	0.87	2(総量規制)
20	44	36	4	6	2	54	124	2	45	3,000
21	56	54	66	61	64	66	68	53	61	
22	-	-	-	-	-	-	<0.1	<0.1	<0.1	
23	5.1	<5	<5	5.1	5.1	5.8	5.8	<5	<5	
24	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	鉱油(5)、動植物油(30)
25	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	5
26	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	3
27	0.03	0.09	0.04	0.04	0.05	0.06	0.09	0.03	0.04	2
28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
29	0.13	0.13	0.11	0.12	0.11	0.09	0.13	0.05	0.09	
30	0.045	0.035	0.07	0.075	0.09	0.07	0.09	0.01	0.05	10
31	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	
32	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.04	0.05	0.02	0.03	10
33	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
35	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
36	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
38	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
39	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
40	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
41	-	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	検出されないこと
42	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
43	-	<0.03	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
44	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
45	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
46	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
47	-	<0.004	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
48	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
49	-	<0.04	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
50	-	<0.3	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
51	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
52	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
53	-	<0.006	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
54	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
55	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
56	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
57	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
58	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	10
59	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
60	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
61	-	-	-	-	-	-	0.0033	0.0033	0.0033	10
62	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5	

水処理系中試験①(平成25年度)

項目	流入水			下水			放流						水				総合除去率			
	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)	SS (%)	COD (%)	BOD (%)	T-N (%)	T-P (%)	
4月	173	71.4	177	32.6	4.36	6	7.8	4.2	1.3	<0.1	4.9	6.2	0.75	100	96.5	89.1	97.6	81.0	82.8	
5月	186	78.5	185	33.6	4.82	6	7.4	3.9	1.4	<0.1	4.3	5.7	0.73	100	96.8	90.6	97.9	83.0	84.9	
6月	219	82.7	185	35.4	5.27	5	7.3	3.7	1.3	0.1	4.3	5.7	1.00	98.3	97.7	91.2	98.0	83.9	81.0	
7月	179	72.1	161	31.5	4.51	5	7.1	3.5	1.4	0.1	4.3	5.7	0.64	98.9	97.2	90.2	97.8	81.9	85.8	
8月	223	82.4	181	31.2	4.88	5	6.9	3.5	1.2	0.1	3.6	4.8	0.57	98.3	97.8	91.6	98.1	84.6	88.3	
9月	205	77.5	166	30.5	4.27	5	7.4	3.8	1.2	0.2	3.7	5.1	0.88	94.8	97.6	90.5	97.7	83.3	79.4	
10月	202	76.5	172	30.1	4.23	6	7.0	4.4	1.2	0.2	3.8	5.2	0.77	94.4	97.0	90.8	97.4	82.7	81.8	
11月	177	63.8	160	30.5	4.31	8	7.9	4.5	1.5	<0.1	4.7	6.2	1.22	100	95.5	87.6	97.2	79.7	71.7	
12月	216	74.4	192	33.6	4.52	7	7.8	4.7	1.4	<0.1	4.2	5.6	0.61	100	96.8	89.5	97.6	83.3	86.5	
1月	169	73.6	175	31.3	4.30	8	8.8	4.8	1.7	0.1	5.0	6.8	1.02	99.2	95.3	88.0	97.3	78.3	76.3	
2月	158	71.6	178	34.7	4.87	7	8.8	4.9	1.5	0.1	5.4	7.0	1.19	99.1	95.6	87.7	97.2	79.8	75.6	
3月	177	76.1	182	34.7	4.87	7	8.6	4.8	1.7	<0.1	5.0	6.7	1.00	100	96.0	88.7	97.4	80.7	79.5	
最大値	223	82.7	192	35.4	5.27	8	8.8	4.9	1.7	0.2	5.4	7.0	1.22	100	97.8	91.6	98.1	84.6	88.3	
最小値	158	63.8	160	30.1	4.23	5	6.9	3.5	1.2	<0.1	3.6	4.8	0.57	94.4	95.3	87.6	97.2	78.3	71.7	
平均値	190	75.0	176	32.5	4.60	6	7.7	4.2	1.4	0.1	4.4	5.9	0.87	99.0	96.7	89.6	97.6	81.9	81.1	

水処理系中試験②(平成25年度)

項目 月	最初沈殿池流出水 (1~4系)					生物反応槽流出水 ^{※1} (1~4系)					最終沈殿池流出水 (1~4系)								
	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	MLSS (mg/L)	MLVSS (mg/L)	MLVSS /MLSS (%)	SVI	RSSS (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)
4月	59	45.2	83	27.3	3.61	2,220	1,800	81.3	151	7,800	10	8.9	5.0	1.4	0.0	7.5	8.9	1.27	100
5月	57	45.5	97	28.0	3.62	2,050	1,670	81.6	150	5,950	10	8.8	4.6	1.4	0.0	7.5	8.9	1.08	100
6月	58	46.0	81	27.3	3.89	2,100	1,710	81.5	167	6,310	8	8.7	4.1	1.4	0.0	6.3	7.7	1.64	100
7月	50	44.3	67	25.6	3.68	2,210	1,780	80.8	169	7,060	6	8.1	3.8	1.4	0.0	6.3	7.7	1.16	100
8月	78	46.6	83	25.2	3.87	2,300	1,830	79.6	179	7,930	9	8.5	3.9	1.2	0.0	5.5	6.7	0.77	100
9月	62	45.2	86	25.9	3.30	2,100	1,680	80.0	184	5,670	7	8.5	4.1	1.4	0.0	5.5	6.9	0.55	100
10月	59	42.7	73	23.1	3.16	2,100	1,670	79.4	175	6,260	8	7.7	4.4	1.4	0.0	5.4	6.8	1.12	100
11月	90	47.1	86	26.6	3.56	2,010	1,660	82.6	155	6,000	11	9.6	4.8	1.7	0.0	6.8	8.5	1.54	100
12月	61	42.6	94	27.3	3.36	2,340	1,910	81.9	143	6,850	12	9.8	6.2	2.0	0.2	5.9	8.0	1.05	97.5
1月	80	50.1	93	26.7	3.52	2,210	1,840	83.2	148	6,560	13	10.6	6.1	1.9	0.0	6.6	8.5	1.99	100
2月	59	46.5	101	30.1	4.02	2,060	1,780	86.1	156	6,300	10	9.7	5.3	2.1	0.0	7.9	10.0	2.01	100
3月	61	49.4	94	30.8	3.92	2,170	1,820	84.1	160	5,560	10	9.1	5.2	1.9	0.0	7.6	9.5	1.91	100
最大値	90	50.1	101	30.8	4.02	2,340	1,910	86.1	184	7,930	13	10.6	6.2	2.1	0.2	7.9	10.0	2.01	100
最小値	50	42.6	67	23.1	3.16	2,010	1,660	79.4	143	5,560	6	7.7	3.8	1.2	0.0	5.4	6.7	0.55	97.5
平均値	65	45.9	86	27.0	3.63	2,160	1,760	81.9	161	6,520	10	9.0	4.8	1.6	0.0	6.6	8.2	1.34	99.8

項目 月	最初沈殿池流出水 (5~7系) ^{※2}					生物反応槽流出水 ^{※1} (5~7系)					最終沈殿池流出水 (5~7系)								
	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	MLSS (mg/L)	MLVSS (mg/L)	MLVSS /MLSS (%)	SVI	RSSS (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)
4月	109	53.8	112	28.8	3.91	2,650	2,180	82.2	236	6,650	3	7.2	2.2	0.9	0.0	4.0	4.9	0.68	100
5月	104	54.5	136	29.4	4.04	2,650	2,190	82.5	232	7,340	4	6.9	2.6	1.0	0.2	3.0	4.2	0.52	94.9
6月	127	63.3	129	29.4	4.46	2,690	2,210	82.1	232	6,730	2	7.0	2.4	1.4	0.0	3.1	4.5	1.08	100
7月	139	64.2	121	29.4	4.33	2,770	2,260	81.8	229	7,180	3	7.3	2.6	1.2	0.0	2.8	3.9	0.49	100
8月	120	56.0	110	27.3	4.16	2,910	2,340	80.4	230	8,690	2	6.7	2.3	0.9	0.0	3.0	3.9	1.02	100
9月	166	71.5	137	28.7	4.07	2,870	2,310	80.6	222	7,470	3	7.4	2.4	0.9	0.0	2.3	3.2	0.24	100
10月	116	54.3	113	25.2	3.64	2,720	2,210	81.3	225	7,270	3	6.0	2.4	1.2	0.0	3.2	4.3	0.57	100
11月	120	58.8	128	29.4	4.14	2,620	2,150	82.3	247	7,510	3	6.7	2.5	0.9	0.0	3.3	4.2	0.76	100
12月	130	54.7	135	28.7	3.85	2,960	2,420	81.8	213	7,950	3	6.9	2.9	1.2	0.0	3.4	4.5	0.12	100
1月	119	58.4	122	29.0	3.81	2,990	2,490	83.2	203	7,810	3	7.2	2.5	1.2	0.0	3.8	5.0	0.48	100
2月	96	51.7	130	30.8	4.19	2,750	2,340	85.1	216	7,880	4	8.2	3.2	1.2	0.0	4.4	5.6	0.84	100
3月	115	60.0	129	32.2	4.45	2,760	2,290	83.2	220	7,650	4	8.2	3.4	1.4	0.0	4.4	5.8	0.61	100
最大値	166	71.5	137	32.2	4.46	2,990	2,490	85.1	247	8,690	4	8.2	3.4	1.4	0.2	4.4	5.8	1.08	100
最小値	96	51.7	110	25.2	3.64	2,620	2,150	80.4	203	6,650	2	6.0	2.2	0.9	0.0	2.3	3.2	0.12	94.9
平均値	122	58.4	125	29.0	4.09	2,780	2,280	82.2	225	7,510	3	7.1	2.6	1.1	0.0	3.4	4.5	0.62	99.6

※1 MLSS~RSSSは、生物反応槽流入水量による加重平均値

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

水処理運転管理状況(平成25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
流入下水量(m ³ /日)	236,580	209,850	271,680	260,460	233,370	250,430	244,110	232,120	226,840	216,370	237,050	234,520	271,680	209,850	234,310
揚水汚水量(m ³ /日)	248,380	221,840	283,340	270,940	245,380	261,570	253,760	241,880	236,640	226,380	246,760	245,800	283,340	221,840	245,310
AT流入量(m ³ /日)	114,420	106,020	132,550	119,760	127,200	128,480	130,100	125,710	105,000	103,770	107,230	119,190	132,550	103,770	118,290
返送汚泥量(m ³ /日)	51,850	49,270	58,380	55,010	57,110	60,540	56,020	54,850	51,700	51,070	50,240	52,530	60,540	49,270	54,050
返送汚泥率(%)	45	46	44	46	45	47	43	44	49	49	47	44	49	43	46
曝気時間(時間)	11.3	12.3	9.8	10.8	10.2	10.1	10.0	10.3	12.4	12.5	12.1	10.9	12.5	9.8	11.0
空気倍率(m ³ /m ³)	7.4	8.2	6.5	8.0	7.8	7.2	7.0	7.4	8.1	7.7	7.1	6.7	8.2	6.5	7.4
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.08	0.09	0.10	0.07	0.09	0.10	0.09	0.10	0.08	0.08	0.10	0.09	0.10	0.07	0.09
汚泥日令(日)	18	18	15	20	13	14	15	10	20	14	18	16	20	10	16
MLDO(mg/L)	3.3	3.3	3.0	3.7	3.4	3.4	3.4	3.8	3.0	3.7	4.0	3.2	4.0	3.0	3.4
MLpH	6.7	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.9	6.7	6.8
終沈滞留時間(時間)	4.4	4.8	3.8	4.3	4.0	3.9	3.9	4.1	4.9	4.9	4.8	4.3	4.9	3.8	4.3
終沈越流堰負荷(m ³ /m・日)	96	89	111	100	107	108	109	105	88	87	90	100	111	87	99
AT流入量(m ³ /日)	123,510	115,570	115,190	109,260	106,350	112,290	119,130	114,360	121,180	123,020	125,560	127,440	127,440	106,350	117,740
返送汚泥量(m ³ /日)	83,100	78,230	77,240	69,870	67,440	72,200	76,060	73,090	77,100	78,300	79,740	81,230	83,100	67,440	76,130
返送汚泥率(%)	67	68	67	64	63	64	64	64	64	64	64	64	68	63	65
循環水量(m ³ /日)	138,070	139,870	141,520	143,140	140,140	140,350	141,770	141,710	139,140	138,510	135,950	138,370	143,140	135,950	139,880
循環水率(%)	112	121	123	131	132	125	119	124	115	113	108	109	132	108	119
嫌気反応時間(時間)	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.8	1.5	1.7
無酸素反応時間(時間)	5.1	5.4	5.4	5.7	5.9	5.6	5.2	5.5	5.1	5.1	4.9	4.9	5.9	4.9	5.3
好気反応時間(時間)	8.9	9.5	9.6	10.1	10.4	9.8	9.3	9.7	9.1	8.9	8.8	8.7	10.4	8.7	9.4
空気倍率(m ³ /m ³)	5.6	6.1	5.5	6.0	6.1	5.5	5.0	5.0	5.2	5.2	5.3	5.2	6.1	5.0	5.5
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.06	0.08	0.07	0.06	0.05	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.08	0.08	0.08	0.05	0.07
汚泥日令(日)	16	18	15	15	18	12	16	15	15	16	18	15	18	12	16
MLDO(mg/L)	3.3	3.1	4.2	3.4	3.6	3.6	3.8	4.4	3.9	3.9	3.1	3.7	4.4	3.1	3.7
MLpH	6.7	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.8
終沈滞留時間(時間)	5.7	6.1	5.6	5.9	6.1	5.8	5.4	5.7	5.8	5.8	5.6	5.5	6.1	5.4	5.8
終沈越流堰負荷(m ³ /m・日)	104	97	108	102	99	105	110	105	102	104	105	107	110	97	104

汚泥処理系中試験(平成25年度)

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				
余剰汚泥	水温 (°C)	19.6	24.9	28.9	27.0	29.6	25.0	24.9	17.8	17.1	11.8	15.3	29.6	11.8	21.2	
	pH	6.5	6.5	6.4	6.4	6.4	6.3	6.3	6.2	6.2	6.5	6.6	6.5	6.6	6.2	6.4
	SS (%)	0.61	0.70	0.66	0.68	0.73	0.63	0.73	0.70	0.70	0.74	0.76	0.70	0.76	0.61	0.70
	VSS (%)	0.50	0.56	0.53	0.54	0.57	0.49	0.58	0.56	0.56	0.59	0.63	0.58	0.63	0.49	0.56
	VSS/SS (%)	81.2	80.5	79.9	79.7	78.2	78.5	79.1	79.3	80.3	80.3	82.9	82.4	82.9	78.2	80.4
	水温 (°C)	19.6	24.6	28.6	26.4	29.3	24.8	24.9	17.8	17.0	12.3	15.0	29.3	12.0	21.0	
	pH	4.9	4.7	4.8	4.8	4.7	4.6	4.6	4.8	4.7	4.7	4.6	4.7	4.9	4.6	4.7
	SS (%)	3.69	3.35	3.67	3.30	2.35	3.40	2.88	3.38	3.38	3.92	3.86	3.64	3.92	2.35	3.45
	VSS (%)	3.25	2.98	2.80	2.84	1.99	2.44	2.36	2.91	2.91	3.51	3.44	3.31	3.51	1.99	2.95
	VSS/SS (%)	88.1	88.8	79.2	85.9	84.6	77.0	82.3	86.6	89.7	89.3	89.3	91.0	89.4	77.0	86.0
加圧フロス	水温 (°C)	19.4	24.5	28.6	26.3	29.3	24.8	24.8	17.6	16.8	12.5	15.5	29.3	11.9	21.0	
	pH	6.3	6.3	6.3	6.2	6.2	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.2	6.3	6.3	6.2	6.3
	SS (%)	3.18	3.19	3.19	3.01	2.98	2.89	3.00	3.07	3.07	3.27	3.34	3.43	3.43	2.89	3.16
	VSS (%)	2.60	2.61	2.58	2.43	2.38	2.30	2.39	2.47	2.47	2.70	2.77	2.78	2.80	2.30	2.57
	VSS/SS (%)	81.8	81.8	80.7	80.8	79.6	79.8	79.5	80.6	80.6	82.4	82.9	83.2	83.1	79.5	81.4
	水温 (°C)	20.3	25.0	28.6	26.4	29.3	25.7	24.9	17.8	17.0	12.9	15.4	29.3	12.0	21.3	
	pH	5.4	5.4	5.3	5.6	5.9	5.7	5.9	5.4	5.4	6.0	5.8	5.6	6.0	5.3	5.6
	SS (%)	3.40	3.25	3.33	3.11	2.87	2.70	2.92	3.25	3.25	3.39	3.45	3.48	3.54	2.70	3.22
	VSS (%)	2.90	2.76	2.67	2.59	2.33	2.20	2.36	2.73	2.73	2.84	2.92	3.00	3.03	2.20	2.69
	VSS/SS (%)	85.3	84.8	81.0	83.1	81.0	81.6	81.0	84.2	84.2	83.9	84.9	86.2	86.2	81.0	83.6
消化タンク投入汚泥※1	水温 (°C)	37.4	37.7	37.4	38.7	36.1	35.3	36.7	31.5	27.3	34.4	32.1	38.7	27.3	35.1	
	pH	7.3	7.2	7.1	7.2	7.0	7.0	7.0	6.9	6.1	7.1	7.1	7.3	6.1	7.0	
	SS (%)	1.61	1.58	1.57	1.60	1.63	1.68	1.68	1.73	1.53	1.77	1.85	1.67	1.85	1.53	1.66
	VSS (%)	1.17	1.14	1.14	1.14	1.16	1.18	1.18	1.28	1.15	1.32	1.40	1.24	1.40	1.14	1.21
	VSS/SS (%)	72.2	72.5	72.4	71.2	71.3	69.9	70.1	73.8	65.1	74.6	75.8	74.5	75.8	65.1	72.0
	アルカリ度 (mg/L)	2.957	3.012	2.720	2.887	2.478	2.438	2.328	2.226	2.078	2.600	2.692	3.044	3.044	2.078	2.620
	有機酸 (mg/L)	0	1.8	6.2	1.2	1.6	1.3	3.1	4.3	1.7	5.2	3.9	4.1	6.2	0	2.9
	水温 (°C)	19.9	24.8	28.6	26.9	29.5	24.9	25.1	18.0	17.0	13.1	12.5	15.6	29.5	12.5	21.3
	pH	6.9	6.9	6.7	6.9	6.7	6.4	6.7	6.7	6.8	6.9	6.8	7.0	7.0	6.4	6.8
	SS (%)	2.20	2.04	2.16	2.10	1.88	2.51	2.03	2.19	2.31	2.29	2.43	2.10	2.51	1.88	2.19
VSS (%)	1.75	1.61	1.64	1.62	1.43	1.79	1.69	1.71	1.86	1.81	1.98	1.77	1.98	1.43	1.72	
VSS/SS (%)	79.3	78.8	76.2	78.3	75.9	74.4	77.3	78.1	80.5	79.4	81.6	80.4	81.6	74.4	78.4	
脱水	水分 (%)	80.3	80.9	80.3	80.9	81.4	81.3	81.1	80.3	80.5	80.3	80.5	80.4	81.4	80.3	80.6
	VTS (%)	82.0	81.5	79.5	79.1	79.0	76.9	79.3	81.2	82.9	82.1	84.6	83.1	84.6	76.9	80.9
	水分 (%)	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	—	—	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
	VTS (%)	0.39	0.30	0.31	0.33	0.31	0.35	0.28	—	—	0.37	0.35	0.37	0.39	0.28	0.34
	水分 (%)	32.9	—	32.5	29.8	32.5	38.2	31.4	32.0	13.8	30.2	—	33.3	38.2	13.8	30.7
	VTS (%)	81.5	—	81.4	78.3	79.3	79.1	79.1	80.9	82.3	84.1	—	83.2	84.1	78.3	80.9
	水分 (%)	38.0	—	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	—	38.0	—	38.0	38.0	38.0	38.0
	VTS (%)	0.15	—	0.51	0.27	0.58	0.32	0.27	0.28	—	0.18	—	0.20	0.58	0.15	0.31
	水分 (%)	—	29.0	29.0	—	—	—	29.0	29.0	29.0	—	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
	VTS (%)	—	0.43	0.46	—	—	—	0.41	0.35	0.45	—	0.29	0.37	0.46	0.29	0.39

※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)(平成25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	年総量	平均
重力量濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	9,034	8,013	10,047	6,014	4,268	4,200	3,551	8,141	4,633	5,318	6,989	6,911	77,119	6,427
加圧浮上濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	13,961	13,074	14,562	15,597	15,708	8,549	9,166	16,143	13,000	14,002	13,597	13,983	161,342	13,445
投入汚泥量 ^{※1}													0	-
1号	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
2号	8,634	7,100	9,206	6,539	5,962	3,886	5,717	10,720	8,243	9,027	10,074	6,884	91,992	7,666
3号	8,173	7,040	7,733	6,444	5,753	4,192	5,728	10,950	6,011	0	0	5,673	67,697	5,641
4号	4,612	5,448	5,894	6,825	6,236	3,403	0	0	2,151	9,731	10,009	6,794	61,103	5,092
投入汚泥濃度(SS) (%)	3.39	3.23	3.24	3.06	2.88	2.83	2.93	3.08	3.38	3.49	3.44	3.61	-	3.21
消化日数 ^{※2} (日)	42	49	41	46	52	60	39	27	41	34	29	47	-	42
消化率 ^{※2} (%)	48	52	38	50	43	48	45	43	32	48	48	48	-	45
固形物負荷 ^{※2} (Kg・SS/m ³ ・日)	0.90	0.73	0.89	0.68	0.59	0.57	0.84	1.17	0.96	1.12	1.29	0.83	-	0.88
有機物負荷 ^{※2} (Kg・SS/m ³ ・日)	0.82	0.66	0.76	0.59	0.49	0.42	0.61	1.06	0.63	1.03	1.13	0.67	-	0.74
ガス発生量 (m ³ /月)	310,189	281,287	297,121	226,379	157,127	141,687	117,650	193,949	172,958	238,168	225,451	303,076	2,665,042	222,087
ガス発生倍率(1・2号) (倍)	15	14	13	12	9	10	8	8	11	12	11	15	-	12
ガス発生倍率(3・4号) (倍)	15	15	14	12	9	11	10	9	12	14	13	16	-	13
消化汚泥濃度(SS) ^{※2} (%)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	1.7	-	1.7
重力量濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	6,118	5,562	7,305	5,879	7,860	5,803	7,355	6,864	5,098	5,661	6,133	5,757	75,395	6,283
加圧浮上濃縮汚泥移送量 (m ³ /月)	3,075	2,797	3,710	2,941	2,969	5,207	6,034	3,483	2,556	2,877	3,073	3,045	41,767	3,481
消化汚泥移送量 (m ³ /月)	21,419	19,588	22,833	19,808	17,951	11,481	11,445	21,670	16,405	18,758	20,083	19,351	220,792	18,399
供給汚泥量 ^{※3} (m ³ /月)	35,585	32,648	40,003	33,348	34,434	26,858	29,932	38,072	28,588	31,600	32,578	34,204	397,850	33,154
供給汚泥濃度(SS) (%)	2.2	2.1	2.1	2.0	1.9	2.4	2.4	2.1	2.3	2.4	2.4	2.3	-	2.2
高分子凝集剤添加率 ^{※4} (%DS当たり)	1.33	1.46	1.46	1.53	1.57	1.28	1.31	1.32	1.35	1.21	1.23	1.13	-	1.35
高分子凝集剤使用量 (kg粉末/月)	10,226	9,838	11,852	10,389	10,410	7,686	9,063	10,612	8,745	8,391	7,653	7,123	111,988	9,332
脱水ケーキ量 (wt-t/月)	3,430	3,103	3,603	3,319	3,511	3,115	3,296	3,950	2,981	3,332	3,766	3,632	41,035	3,420
脱水ケーキ含水率 (%)	80.3	80.7	80.6	81.1	81.2	80.7	80.8	81.2	80.3	80.2	80.5	79.2	-	80.6
脱水ケーキVSS/SS (%)	82.0	81.5	79.5	79.1	79.0	76.9	79.3	81.2	82.9	82.1	84.6	83.1	-	80.9
1号炉脱水ケーキ量 (wt-t/月)	2,743	1,897	2,516	2,626	2,459	2,679	2,179	280	441	2,832	2,180	2,145	24,978	2,081
1号炉焼却灰量 ^{※5} (wt-t/月)	140	98	136	148	134	140	115	15	21	131	94	96	1,267	106
2号炉脱水ケーキ量 (wt-t/月)	687	0	588	692	1,053	436	190	2,128	260	494	0	643	7,170	598
2号炉乾燥ケーキ(焼却)量 (wt-t/月)	134	0	110	122	203	81	35	399	51	97	0	133	1,364	114
2号炉乾燥ケーキ含水率 (%)	35.7	-	34.6	33.7	35.0	35.2	34.9	35.4	34.3	35.6	-	35.4	-	35.0
2号炉乾燥ケーキVSS/SS (%)	81.5	-	81.4	78.3	79.3	79.1	79.1	80.9	82.3	84.1	-	83.2	-	80.9
2号炉焼却灰量 ^{※5} (wt-t/月)	37	0	40	46	53	23	10	107	16	28	0	32	392	33
3号炉脱水ケーキ量 (wt-t/月)	0	1,205	498	0	0	0	926	1,541	2,281	6	1,586	844	8,887	741
3号炉焼却灰量 ^{※5} (wt-t/月)	0	62	25	0	0	0	49	77	108	0	69	38	428	36
合計焼却灰量 (wt-t/月)	177	160	201	194	186	163	173	200	145	159	163	166	2,087	174

※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号槽は汚泥投入停止中)

※2 投入汚泥量による加重平均値

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

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

※5 焼却炉データで実際の処分量と異なる。

1号炉及び3号炉焼却灰量については、水分を加味した量に換算している。

精密試験

焼却灰含有試験

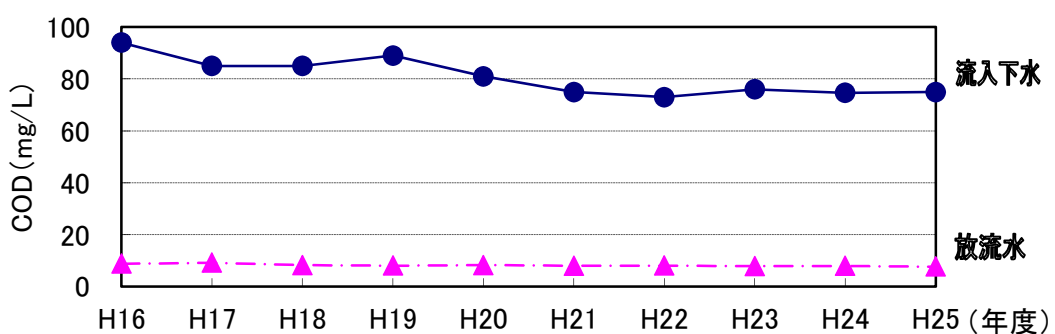
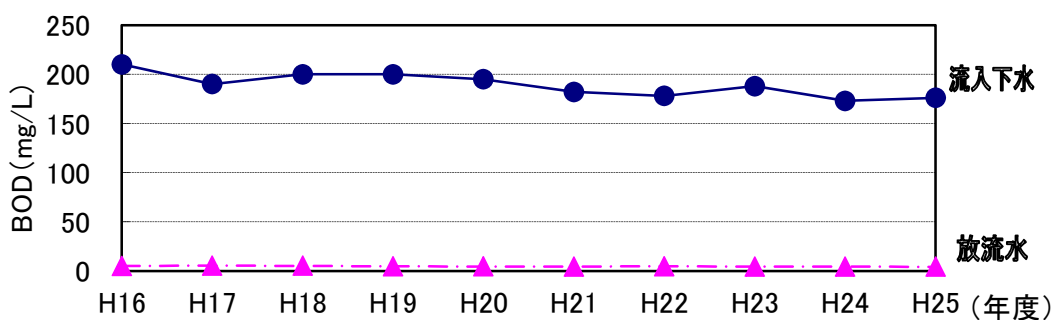
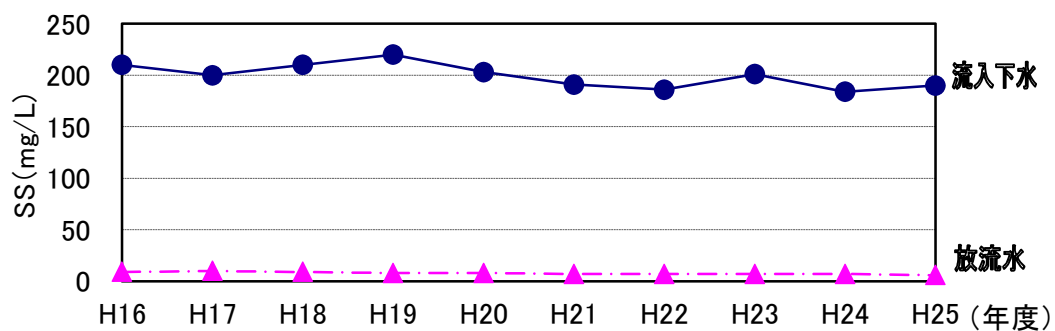
※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試料名 試験項目 \ 採取年月日	焼却灰			大阪湾フェニックス センター受入基準
	1号炉 H25.7.22	2号炉 H25.7.22	3号炉 H25.10.7	
アルキル水銀 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	-
全水銀 (mg/kg)	<0.1	<0.1	0.1	-
カドミウム (mg/kg)	3.2	0.6	3.2	-
鉛 (mg/kg)	100	61	98	-
有機リン (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	-
六価クロム (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	-
ヒ素 (mg/kg)	22	10	18	-
シアン (mg/kg)	1	<1	<1	-
ポリ塩化ビフェニル (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
トリクロロエチレン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
テトラクロロエチレン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
ジクロロメタン (mg/kg)	<0.02	<0.02	0.02	-
四塩化炭素 (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
1,2-ジクロロエタン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
1,1-ジクロロエチレン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
1,1,1-トリクロロエタン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
1,1,2-トリクロロエタン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
1,3-ジクロロプロペン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
チウラム (mg/kg)	<0.05	<0.05	<0.05	-
シマジン (mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	-
チオベンカルブ (mg/kg)	<0.05	<0.05	<0.05	-
ベンゼン (mg/kg)	<0.02	<0.02	<0.02	-
セレン (mg/kg)	1.9	1.7	5.3	-
ふっ素 (mg/kg)	160	130	160	-
ほう素 (mg/kg)	51	180	51	-
銅 (mg/kg)	1,400	1,200	1,300	-
亜鉛 (mg/kg)	3,600	2,700	3,200	-
鉄 (mg/kg)	62,000	55,000	58,000	-
マンガン (mg/kg)	2,000	2,000	1,700	-
ニッケル (mg/kg)	73	85	63	-
pH	8.6	7.6	8.5	-
全窒素 (mg/kg)	200	980	300	-
全リン (mg/kg)	74,000	81,000	94,000	-
熱しゃく減量 (%)	0.9	1.5	0.8	10以下
含水率 (%)	27.9	44.1	22.8	-
単位容積重量 (kg/m ³)	870	980	740	-
ダイオキシン類 (ng-TEQ/g)	0.000040	0.000051	0.00087	3以下

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)

試料名 試験項目 \ 採取年月日	焼却灰			大阪湾フェニックス センター受入基準
	1号炉 H25.7.22	2号炉 H25.7.22	3号炉 H25.10.7	
アルキル水銀 (mg/L)	ND	ND	ND	不検出
全水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005以下
カドミウム (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1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
ヒ素 (mg/L)	0.02	0.03	0.01	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	0.3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	0.2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)	0.03	<0.01	0.09	0.3以下
ふっ素 (mg/L)	<0.1	0.1	0.4	-
ほう素 (mg/L)	0.90	0.24	1.2	-
1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5以下

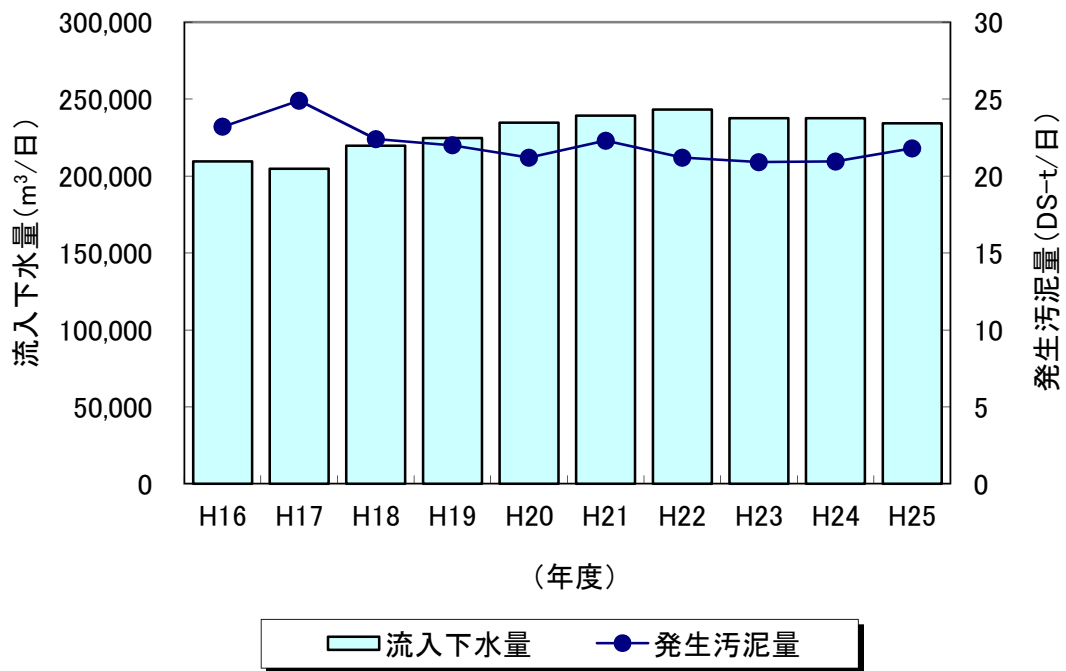
流入下水及び放流水質の推移



—●— 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
H16	210	9	210	5.0	94	8.8
H17	200	10	190	5.3	85	9.2
H18	210	9	200	5.1	85	8.3
H19	220	8	200	4.7	89	8.1
H20	203	8	195	4.5	81	8.3
H21	191	7	182	4.4	75	8.0
H22	186	7	178	4.7	73	8.1
H23	201	7	188	4.3	76	7.9
H24	184	7	173	4.3	75	8.0
H25	190	6	176	4.2	75	7.7

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16年度	209,420	23.2
平成17年度	204,700	24.9
平成18年度	219,690	22.4
平成19年度	224,650	22.0
平成20年度	234,640	21.2
平成21年度	239,340	22.3
平成22年度	243,250	21.2
平成23年度	237,650	20.9
平成24年度	237,680	20.9
平成25年度	234,310	21.8

※ 流入下水量＝揚水下水量－流入渠返流量

周辺環境調査

供用開始当初より、浄化センター設置による影響調査も含め、周辺大気・水質を監視し、蓄積されたデータを評価している。概要は以下のとおりである。

◎大気

調査地点：周辺4集落（吐田・額田部・宮堂・下永）及び浄化センターの5地点

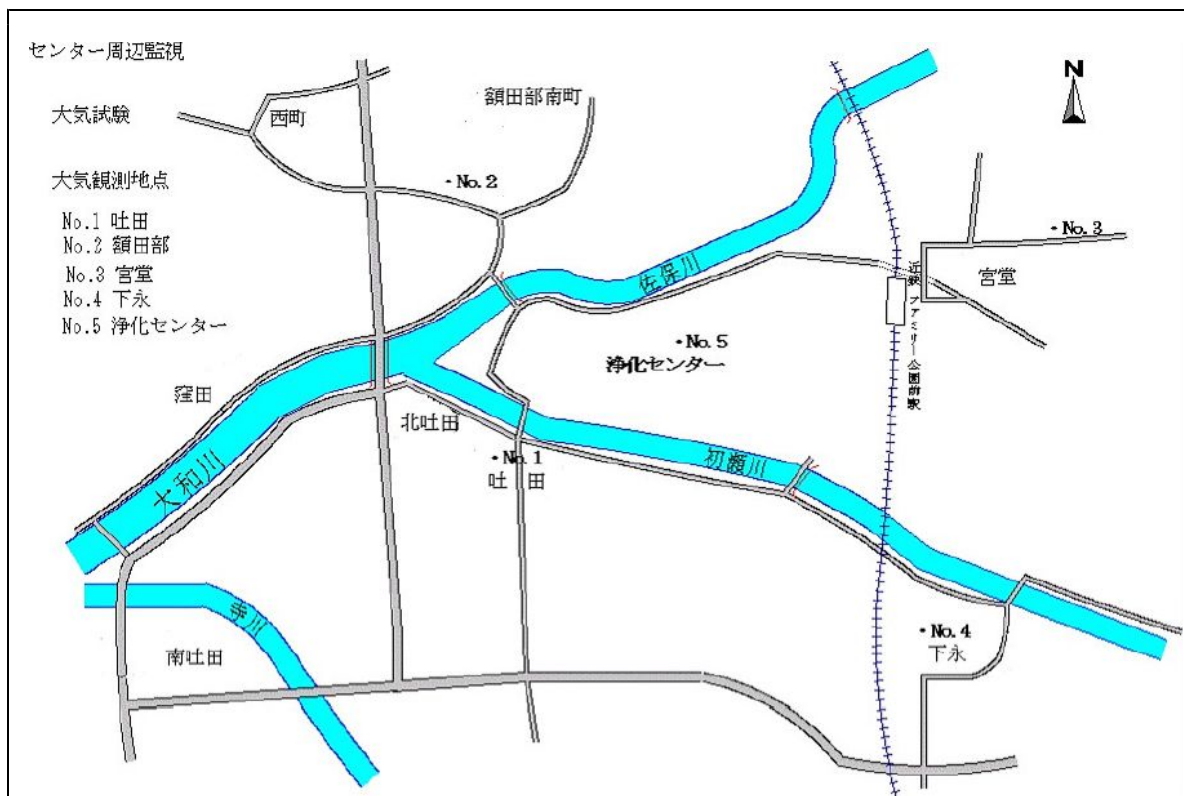
試験項目：二酸化硫黄・二酸化窒素・浮遊粒子状物質・硝酸イオン・硫酸イオン・重金属類
（全クロム・カドミウム・鉛・銅・亜鉛・鉄・マンガン・ニッケル）

結果概要：センター設置から現在まで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は概ね横ばいであり、重金属類も顕著な変化はない。二酸化硫黄は半減している。

また、場内及び周辺に窒素酸化物自動測定装置を設置して常時監視しているが、測定結果は環境基準値以下であり問題ない。しかし、以前に浄化センターを中心にPTIO法^{*}により測定局を増やして調査した結果では、センター周辺は西名阪自動車道の排ガスの影響を若干受ける地域であることがわかっている。

これらの結果から、当センターの焼却炉由来の排ガスが周辺地域へ悪影響を及ぼす可能性は極めて低いことが裏付けられるが、今後も監視を継続する予定である。

※ PTIO法：2-Phenyl-4,4,5,5-tetramethylimidazoline-3-oxide-1-oxyl法の略



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	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
吐田	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
額田部	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.001	<0.001
宮堂	0.002	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
下永	0.002	0.002	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001
浄化センター	0.002	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	<0.001
平均	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	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	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
吐田	0.015	0.009	0.011	0.007	0.011	0.008	0.017	0.018	0.007	0.009
額田部	0.016	0.012	0.011	0.009	0.011	0.010	0.020	0.022	0.005	0.010
宮堂	0.013	0.009	0.010	0.008	0.012	0.008	0.014	0.020	0.007	0.010
下永	0.011	0.008	0.011	0.007	0.009	0.008	0.014	0.017	0.007	0.009
浄化センター	0.015	0.010	0.012	0.009	0.011	0.010	0.019	0.019	0.007	0.010
平均	0.014	0.010	0.011	0.008	0.011	0.009	0.017	0.019	0.007	0.010

3. 浮遊粒子状物質(粉じん) 10 μ m以下 (単位:mg/m³N) (環境基準 0.10mg/m³N以下)

地点\年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
浄化センター	0.034	0.035	0.030	0.039	0.023	0.029	0.027	0.021	0.024	0.013

奈良7測定局大気観測データ(年平均) 奈良県環境調査報告書(平成24年度)抜粋

項目	地点	奈良西部	生駒	王寺	高田	御所	桜井	天理	平均	H25年度 浄化センター周辺平均値
二酸化硫黄(ppm)		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	<0.001
二酸化窒素(ppm)		0.010	0.013	0.012	0.010	0.008	0.008	0.011	0.010	0.010
浮遊粒子状物質(mg/m ³ N)		0.017	0.021	0.016	0.024	0.020	0.028	0.019	0.021	0.013

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)

二酸化硫黄 0.04ppm以下

二酸化窒素 0.04~0.06ppm 又はそれ以下

浮遊粒子状物質 0.10mg/m³N以下

4. 浮遊粒子状物質中の硫酸イオン・硝酸イオン・硫酸イオン・硝酸イオン・重金属類（測定場所：浄化センター）（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ）

年度\項目	硫酸イオン	硝酸イオン	全クロム	カドミウム	鉛	銅	亜鉛	鉄	マンガン	ニッケル
H16	5.7	1.8	0.0018	0.0005	0.020	0.170	0.079	0.62	0.016	0.0087
H17	3.2	2.6	0.0017	0.0008	0.029	0.071	0.118	0.70	0.018	0.0058
H18	6.0	3.4	0.0021	0.0007	0.021	0.054	0.076	0.56	0.013	0.0079
H19	7.1	4.2	0.0007	0.0004	0.031	0.069	0.099	0.77	0.019	0.0061
H20	2.9	0.8	0.0007	0.0008	0.013	0.090	0.070	1.69	0.064	0.0079
H21	4.8	2.6	0.0019	0.0009	0.023	0.188	0.043	0.55	0.022	0.0062
H22	4.6	3.2	0.0009	0.0003	0.009	0.117	0.055	0.16	0.008	0.0020
H23	4.7	2.3	0.0012	0.0001	0.007	0.192	0.031	0.09	0.006	0.0014
H24	3.9	2.6	0.0008	0.0002	0.022	0.202	0.049	0.18	0.009	0.0015
H25	3.1	1.7	0.0015	0.0002	0.010	0.008	0.063	0.45	0.016	<0.0025

◎ばい煙処理

焼却炉排ガスのばい煙処理フローは次のとおりである。

- (1号流動焼却炉) → 予熱器 → バグフィルタ → 排煙処理塔 → 大気排出
- (2号焼却炉) → マルチサイクロン → ガス式空気予熱機 → ガス冷却脱硫塔
→ 湿式電気集塵機 → (脱硝脱臭施設) → 大気排出
- (3号流動焼却炉) → 予熱器 → 冷却塔 → バグフィルタ → 排煙処理塔 → 大気排出

1・3号流動焼却炉では、焼却温度を850℃とすることで窒素酸化物・ダイオキシンなどの低減を図っている。予熱器及び冷却塔を通過した排ガスは、バグフィルタにて焼却灰と分離される。その後、排煙処理塔での脱硫・冷却・除塵処理を経て大気へ排出される。

2号焼却炉では、炉内温度及び空気量を制御することで窒素酸化物の発生を抑制している。脱硫塔では、供給水量・pH・循環水量・ドレン水量を制御することで硫黄酸化物を除去し、電気集塵機でばいじん除去を行った後、大気へ排出している。

特記事項として、夏季の光化学スモッグ注意報・警報発令時には、汚泥焼却量を減らすことで窒素酸化物排出量を削減する措置をとっている。

通常の運転管理においては、窒素酸化物計・硫黄酸化物計・ばいじん計等の監視を行っている。大気汚染防止法に基づく測定では、窒素酸化物・硫黄酸化物・塩化水素(年2回)ばいじん(年6回)いずれも排出基準値以下であった。ダイオキシン類についても排ガス・ばいじんのいずれも排出基準値以下であった。

消化槽温水ボイラー排ガスについても、運転休止中の設備を除き、年2回測定を実施したが、窒素酸化物・硫黄酸化物・ばいじんいずれも排出基準値以下であった。

焼却炉排ガス測定結果(平成25年度)

1号焼却炉

採取年月日		H25.4.23	H25.5.16	H25.8.29	H25.10.10	H26.1.8	H26.2.18	平均値	排出基準値
項目(単位)/測定場所		煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	煙突出口	根拠
硫黄酸化物	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	-	<0.02	-	<0.02	-	-	<0.02	12.2 大気汚染防止法
	K値	-	-	-	-	-	-	-	17.5
窒素酸化物	窒素酸化物濃度 (volppm)	-	6	-	6	-	-	6	- 大気汚染防止法
	ばいじん濃度 (酸素12%値)	-	9	-	9	-	-	9	250
ばいじん	ばいじん濃度 (g/m ³ N)	<0.005	<0.003	<0.005	<0.004	<0.005	<0.005	<0.005	- 大気汚染防止法
	酸素12%値	<0.008	<0.005	<0.007	<0.006	<0.008	<0.008	<0.007	0.04
塩化水素	塩化水素濃度 (mg/m ³ N)	-	3	-	3	-	-	3	- 大気汚染防止法
	酸素12%値	-	4	-	4	-	-	4	700
ダイオキシン類	毒性等量 (ng-TEQ/m ³ N)	-	0.0037	-	-	-	-	0.0037	0.1 ダイオキシン類 対策特別措置法
	湿りガス量 (m ³ N/h)	17,700	16,400	20,100	15,600	19,300	19,000	18,000	-
排出ガス量	乾きガス量	17,300	16,000	19,300	14,900	18,700	18,300	17,400	-
	脱ケケキ量 (wt-t/日)	89.3	81.7	96.5	77.7	96.4	93.1	89.1	-
焼却ケキ量	水分 (%)	79.6	81.7	80.4	79.9	80.0	80.2	80.3	-

2号焼却炉

採取年月日		H25.6.12	H25.11.11	平均値	排出基準値
項目(単位)/測定場所		煙突出口	煙突出口	煙突出口	根拠
硫黄酸化物	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	<0.01	<0.009	<0.01	8.3 大気汚染防止法
	K値	-	-	-	17.5
窒素酸化物	窒素酸化物濃度 (volppm)	130	130	130	- 大気汚染防止法
	酸素12%値	140	130	135	250
ばいじん	ばいじん濃度 (g/m ³ N)	<0.006	<0.005	<0.006	- 大気汚染防止法
	酸素12%値	<0.007	<0.005	<0.006	0.15
塩化水素	塩化水素濃度 (mg/m ³ N)	2	2	2	- 大気汚染防止法
	酸素12%値	2	2	2	700
ダイオキシン類	毒性等量 (ng-TEQ/m ³ N)	0.0019	-	0.0019	5.0 ダイオキシン類 対策特別措置法
	湿りガス量 (m ³ N/h)	8,490	8,340	8,420	-
排出ガス量	乾きガス量	8,240	8,180	8,210	-
	脱ケケキ量 (wt-t/日)	57.0	78.5	67.8	-
焼却ケキ量	水分 (%)	82.7	80.8	81.6	-

3号焼却炉

項目(単位) / 測定場所	採取年月日		H25.5.16		H25.10.10		H25.11.11		H25.12.16		H26.2.18		H26.3.7		平均値		排出基準値	
	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	K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	根
硫黄酸化物	-	-	<0.02	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	-	-	<0.02	11.2	17.5	大気汚染防止法
窒素酸化物 (酸素12%値)	-	-	9	26	9	26	-	-	-	-	8	18	-	-	8	22	250	大気汚染防止法
ばいじん (酸素12%値)	<0.005	<0.02	<0.004	<0.02	<0.005	<0.02	<0.005	<0.01	<0.005	<0.02	<0.005	<0.02	<0.005	<0.02	<0.005	<0.02	0.04	大気汚染防止法
塩化水素 (酸素12%値)	-	-	3	9	-	-	-	-	-	-	<2	<5	-	-	3	7	700	大気汚染防止法
ダイオキシン類 毒性等量 (ng-TEQ/m ³ N)	-	-	0.017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.017	0.1	-	ダイオキシン類 対策特別措置法
排出ガス量 湿りガス量 (m ³ N/h)	12,500	14,400	14,400	13,300	16,200	14,700	15,700	15,400	14,500	14,100	14,200	15,400	14,100	14,500	14,500	-	-	-
乾きガス量 (wt-t/日)	60.9	34.8	34.8	50.2	79.2	35.4	76.3	80.6	56.1	80.6	80.2	80.0	80.6	80.6	56.1	-	-	-
焼却ケーク量 水分 (%)	81.7	79.9	79.9	80.8	80.8	80.2	80.0	80.6	80.6	80.6	80.2	80.0	80.6	80.6	80.6	-	-	-

2号焼却炉ばいじん ダイオキシン類測定結果(平成25年度)

項目(単位) / 採取年月日	H25.7.22	基準値
ダイオキシン類 毒性等量 (ng-TEQ/g)	0.012	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(平成25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	
	硫黄酸化物濃度 (volppm)	硫黄酸化物量 (m ³ N/h)	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
硫黄酸化物	-	-	1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002	大気汚染防止法
窒素酸化物 (酸素5%値)	-	-	10	11	11	13	4	6	17	11	18	大気汚染防止法
ばいじん (酸素5%値)	-	-	12	13	13	13	6	20	20	13	22	大気汚染防止法
排出ガス量 湿りガス量 (m ³ N/h)	840	780	840	780	810	740	610	660	635	640	1240	940
乾きガス量 (m ³ N/h)	780	700	780	700	740	585	560	610	585	600	1090	845

休止中

◎臭気

A：周辺臭気調査

調査地点：6地点（図-1のとおり）

調査期間：夏季（平成25年7月・8月）、秋季（平成25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2.0%、自然的臭気が0.5%、浄化センターからの臭気が0.4%であった。前年度と比較すると、人工的臭気の割合がやや増加し、自然的臭気及び浄化センターからの臭気の割合がやや減少した。脱臭施設の充実により、浄化センターからの臭気は、平成3年度以降はほとんどの地点で出現しなくなっている。

平成6年度以降は処理水臭を新たに評価の対象とし、平成8年度以降は浄化センターからの臭気は処理水臭のみとなり、他の臭気は出現しなくなった。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。

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：平成25年9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）及び臭気濃度

・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物質及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 ①～⑥
敷地境界悪臭物質測定地点

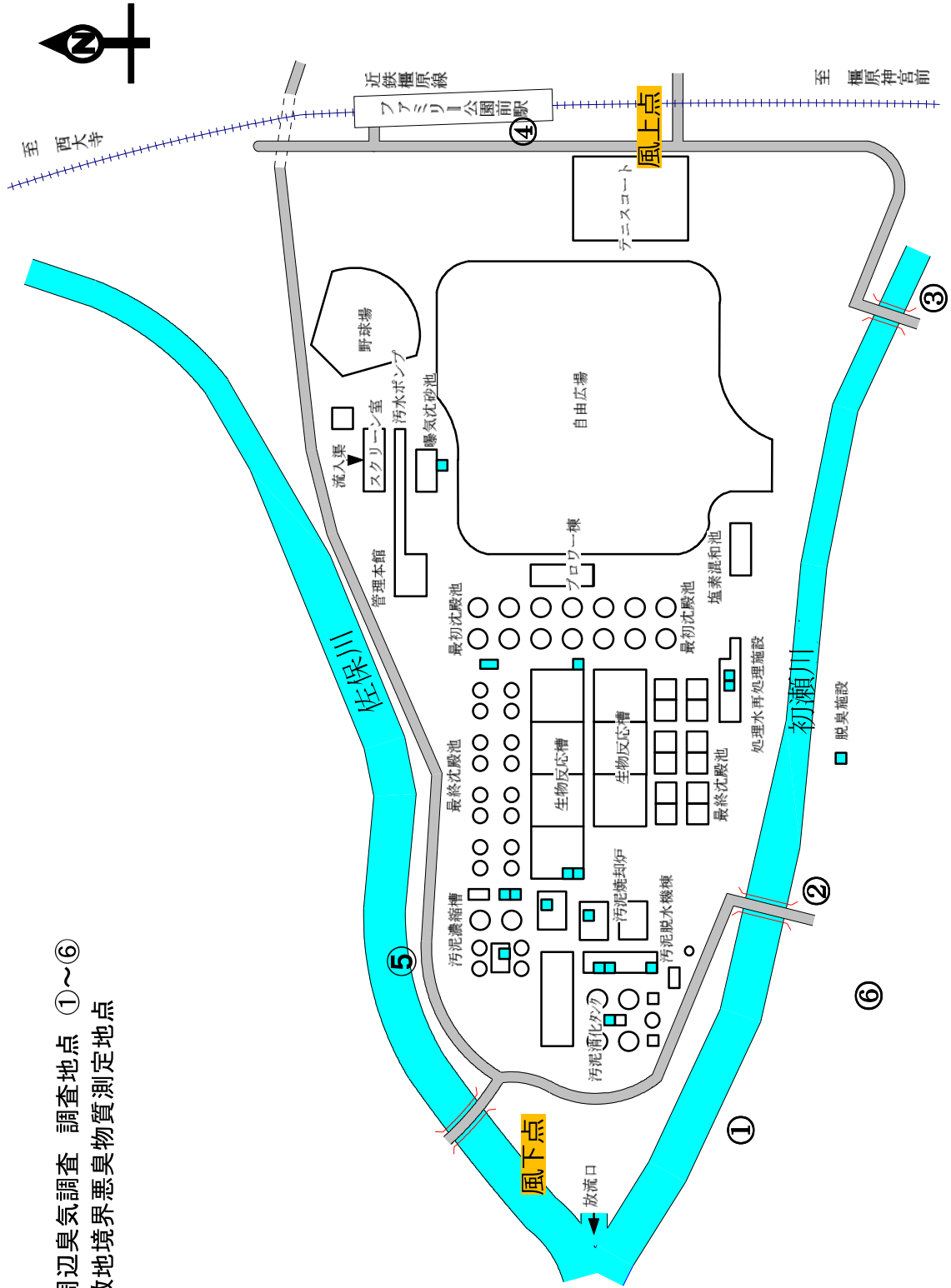


表1 臭質別の臭気出現頻度(%)

臭質	季節	地点①	地点②	地点③	地点④	地点⑤	地点⑥	平均	
人工的臭気	夏季	1.9 (+1.9)	0.2 (+0.1)	0.8 (+0.7)	0.0 (-0.2)	1.6 (+1.4)	2.7 (+2.4)	1.2 (+1.1)	2.0 (+1.4)
	秋季	1.9 (+0.8)	5.9 (+4.5)	3.2 (+3.0)	0.2 (+0.2)	2.4 (+0.2)	3.3 (+1.2)	2.8 (+1.7)	
自然的臭気	夏季	0.4 (+0.2)	0.0 (-0.1)	0.0 (-0.1)	0.2 (-5.0)	0.2 (-1.0)	0.4 (+0.3)	0.2 (-1.0)	0.5 (-0.3)
	秋季	3.8 (+3.8)	0.1 (-0.4)	0.1 (-0.1)	0.6 (-1.2)	0.0 (-0.3)	0.3 (-0.1)	0.8 (+0.3)	
浄化センターからの臭気	夏季	1.5 (+1.5)	0.0 (±0.0)	0.0 (±0.0)	0.0 (±0.0)	1.3 (-3.8)	0.0 (±0.0)	0.5 (-0.4)	0.4 (-0.6)
	秋季	0.7 (-1.5)	0.0 (-0.2)	0.0 (±0.0)	0.0 (±0.0)	1.0 (-3.7)	0.0 (±0.0)	0.3 (-0.9)	

(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	63.6 (+57.5)	72.2 (+32.3)	67.9 (+44.9)
自然的臭気	10.9 (-43.3)	20.7 (+1.9)	15.8 (-20.7)
浄化センターからの臭気	25.5 (-14.2)	7.1 (-34.2)	16.3 (-24.2)
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 ^{※1} (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	H25.9.18	H25.9.18	—
アンモニア (ppm)	<0.05	<0.05	2
メチルメルカプタン (ppm)	<0.001	<0.001	0.004
硫化水素 (ppm)	<0.001	<0.001	0.06
硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	0.05
二硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	0.03
トリメチルアミン (ppm)	<0.001	<0.001	0.02
アセトアルデヒド (ppm)	0.006	0.005	0.1
プロピオン酸 (ppm)	0.0002	0.0005	0.07
ノルマル酪酸 (ppm)	0.0002	0.0003	0.002
臭気濃度	<10	<10	20 ^{※2}

※1 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定

※2 奈良県悪臭防止対策指導要綱

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	H25.9.18	排水量0.1m ³ /s以上
気温 (°C)	32.0	
水温 (°C)	27.6	—
硫化水素 (mg/L)	<0.0005	0.0156
メチルメルカプタン (mg/L)	<0.0005	0.00284
硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.07
二硫化メチル (mg/L)	<0.0005	0.087

※ 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定

◎臭気処理

脱臭施設は、活性炭脱臭施設として合計24ヶ所設け、特に硫化水素濃度の高い重力式濃縮槽脱臭施設のみ生物脱臭施設で前処理している。温度、風量、差圧及び出口臭気濃度（年4回）を測定して運転管理している。

活性炭の交換は、出口臭気濃度を主な根拠とし、風量、差圧、稼働年数、コストなどを総合的に考慮して行っている。

平成25年度 活性炭脱臭施設の臭気試験結果(三点比較式臭袋法)

採取場所	脱臭施設	4月	4月再	5月	6月	6月再	7月	8月	8月再	9月	9月再	10月	11月	12月	1月	2月	3月
		スクリーン室・曝気沈砂池	入口	-	-	-	-	-	-	1,300	-	-	-	-	-	-	-
	出口	10	-	-	-	-	-	31	23	-	-	55	-	-	-	7	-
2号スクリーン室	入口	-	-	-	-	-	-	5,500	-	-	-	-	-	-	-	980	-
	出口	3	-	-	-	-	-	17	-	-	-	55	-	-	-	10	-
最初沈殿池周辺	入口	-	-	-	-	-	4,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,700
	出口	31	10	-	-	-	13	-	-	-	-	-	10	-	-	-	10
最初沈殿池(1-4系)	入口	-	-	-	-	-	5,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,300
	出口	3	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	5	-	-	-	7
最初沈殿池(5,6,7系)	入口	-	-	-	-	-	-	1,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	出口	2	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	3	-	-	-	17
エアレーションタンク(1号)	入口	-	-	-	-	-	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	出口	23	-	-	-	-	13	-	-	-	-	17	-	-	17	-	-
エアレーションタンク(2号)	入口	-	-	-	-	-	174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	出口	41	17	-	-	-	13	-	-	-	-	17	-	-	7	-	-
生物反応槽(5系-1号)	入口	-	-	-	-	-	-	310	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	出口	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	10	-	-	-	7
生物反応槽(5系-2号)	入口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	出口	-	-	-	-	-	-	-	非稼働	-	-	-	-	-	-	-	-
生物反応槽(6系)	入口	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	出口	-	-	7	-	-	-	4	-	-	-	-	10	-	-	-	3
生物反応槽(7系)	入口	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	出口	-	-	13	-	-	-	10	-	-	-	-	17	-	-	-	7
臭気濃度 重力式濃縮槽	入口	-	-	-	4,100	-	1,700	-	-	3,100	-	-	-	-	-	4,100	-
	出口	-	-	-	310	230	170	-	-	55	-	-	23	-	-	17	-
1号加圧浮上濃縮槽	入口	-	-	-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	55	-	-
	出口	-	-	2	-	-	-	8	-	-	-	-	5	-	3	-	-
2号加圧浮上濃縮槽	入口	-	-	-	-	-	-	310	-	-	-	-	-	-	31	-	-
	出口	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	3	-	-
汚泥消化タンク	入口	-	-	-	-	-	7,300	-	-	-	-	-	-	-	-	2,300	-
	出口	-	-	10	-	-	17	-	-	-	-	-	7	-	-	17	-
1号脱水機周辺	入口	-	-	-	-	-	-	-	-	31,000	-	-	-	-	-	-	7,300
	出口	-	-	5	-	-	-	-	-	73	17	-	17	-	-	-	5
2号脱水機周辺	入口	-	-	-	-	-	-	-	-	3,100	-	-	-	-	-	1,700	-
	出口	-	-	7	-	-	-	-	-	6	-	17	-	-	-	13	-
3号脱水機周辺	入口	-	-	-	-	-	-	-	-	9,800	-	-	-	-	-	-	7,300
	出口	-	-	-	7	-	-	-	-	7	-	-	10	-	-	-	13
1号焼却炉棟	入口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,000	-	-	-	-	-
	出口	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	23	17	-	-	-	-
乾燥機周辺(2号焼却炉棟)	入口	-	-	-	-	-	-	-	-	3,100	-	-	-	-	1,700	-	-
	出口	2	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	3	-	5	-	-
3号焼却炉棟	入口	-	-	-	-	-	-	-	-	170	-	-	-	-	-	-	1,300
	出口	-	-	-	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	2	-	2
南奈良幹線 中継ポンプ場	入口	-	-	-	-	-	410	-	-	-	-	-	-	-	-	310	-
	出口	-	-	-	31	-	41	-	-	-	-	73	-	-	-	10	-
竜田川幹線 中継ポンプ場	入口	-	-	-	-	-	410	-	-	-	-	-	-	-	170	-	-
	出口	-	-	-	10	-	5	-	-	-	-	17	-	-	2	-	-
信貴山幹線 中継ポンプ場	入口	-	-	-	-	-	4,100	-	-	-	-	-	-	-	13,000	-	-
	出口	-	-	-	17	-	31	-	-	-	-	31	-	-	4	-	-

◎水質

昭和 49 年の供用開始当初より、浄化センター周辺河川の水質試験を年 4 回実施し、下水道整備に伴う水質改善状況や放流水による河川への影響を調査している。

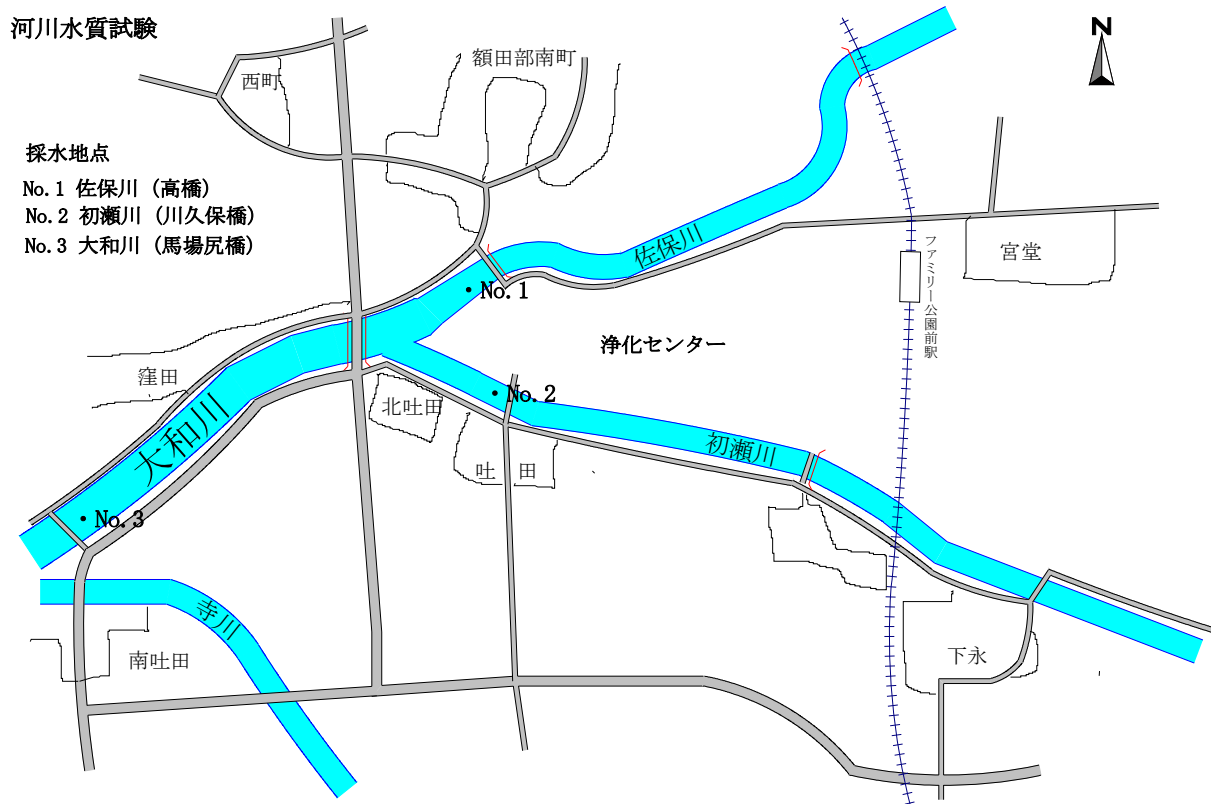
調査地点：佐保川（高橋下）、初瀬川（川久保橋下）、大和川（馬場尻橋下）

試験項目：精密試験項目

平成25年度の試験結果の概要は以下のとおりである。

調査地点 試験項目	佐保川		初瀬川		大和川		環境基準 河川類型 [C] BOD 5 以下 SS 50 以下	
	S49	H25	S49	H25	S49	H25		
BOD (mg/L)	15.5	3.7	9.8	4.7	12.9	4.1		
T-N (mg/L)	9.4	2.0	6.6	1.4	7.6	4.1		
T-P (mg/L)	2.4	0.2	0.5	0.2	0.9	0.5		
備考	記載値は年 4 回の平均値							

昭和 49 年当時と比べると河川水質は大きく改善されている。特に放流水中の窒素及びリン濃度は、放流先河川の水質に大きく影響するため、環境基準を常に満たし更なる改善を図るためにも、浄化センターの適切な運転管理が不可欠である。



浄化センター周辺河川と放流水の水質の推移

佐保川

項目	年度	S49	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準	河川類型[C]
pH		7.6	8.0	8.2	8.2	7.9	7.7	8.3	8.1	8.1	8.2	8.0	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		15.5	4.9	6.7	5.4	4.8	5.1	5.4	4.6	4.1	4.4	3.7	5以下	
COD (mg/L)		16.0	8.4	9.9	8.6	7.9	9.0	8.5	7.7	8.0	7.4	6.5		
SS (mg/L)		61	14	19	16	15	18	30	21	12	16	16	50以下	
T-N (mg/L)		9.4	2.8	2.9	2.9	2.8	2.9	2.3	3.2	2.3	2.1	2.0		
T-P (mg/L)		2.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2		

初瀬川

項目	年度	S49	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準	河川類型[C]
pH		7.8	8.2	8.5	8.8	7.8	8.6	8.6	8.2	8.9	8.6	8.5	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		9.8	3.9	5.5	5.8	3.9	5.0	3.9	4.7	5.9	4.6	4.7	5以下	
COD (mg/L)		8.7	7.8	8.8	8.7	6.5	8.5	6.5	6.5	8.5	7.8	6.8		
SS (mg/L)		54	13	15	15	14	12	11	12	14	16	10	50以下	
T-N (mg/L)		6.6	2.5	2.3	1.9	2.5	1.9	1.9	2.2	1.7	1.8	1.4		
T-P (mg/L)		0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2		

大和川

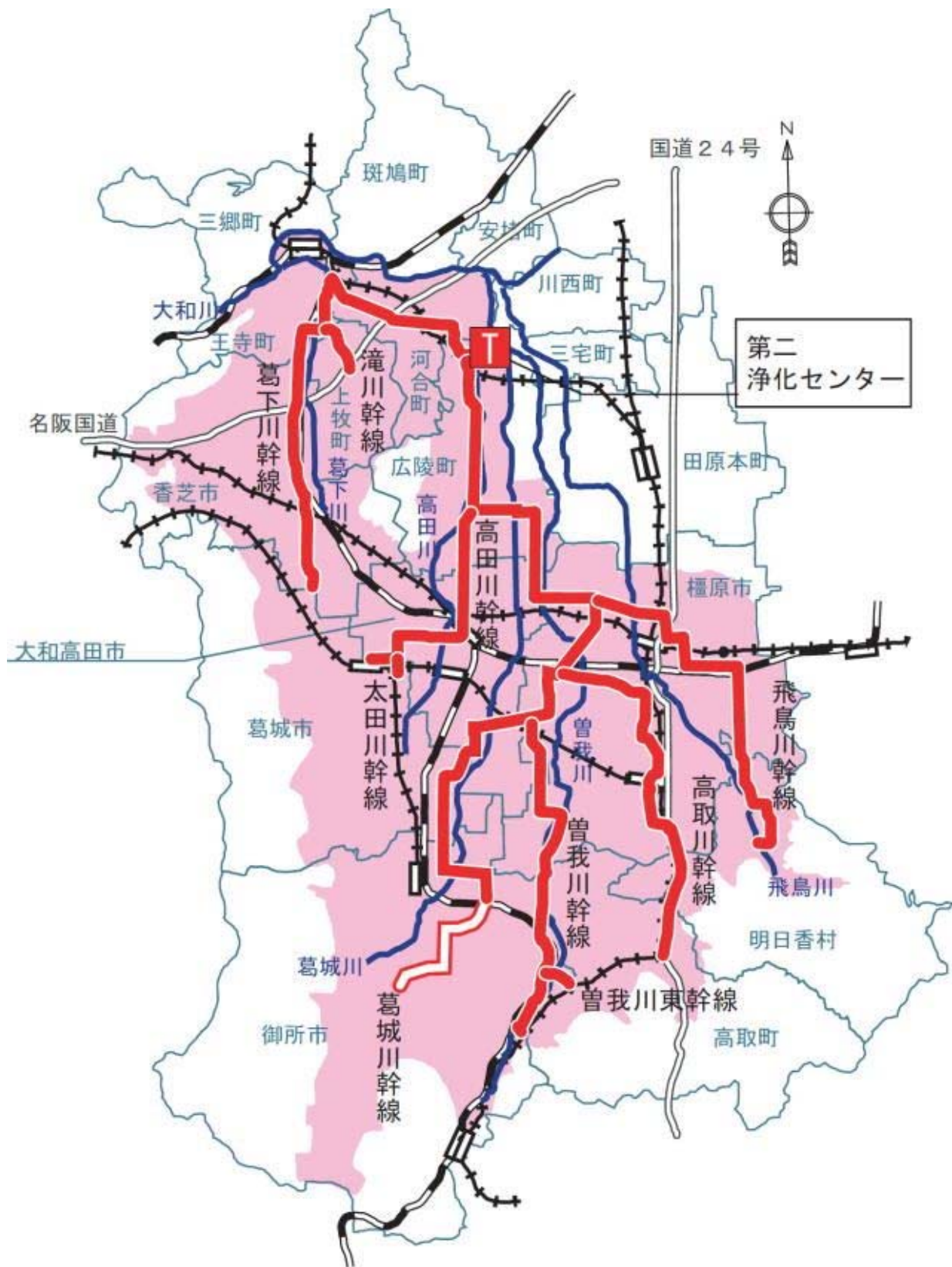
項目	年度	S49	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準	河川類型[C]
pH		7.7	7.6	7.5	7.5	7.5	7.7	7.8	7.7	7.8	7.7	7.7	6.5~8.5	
BOD (mg/L)		12.9	4.7	6.5	5.3	4.1	5.1	4.5	4.6	4.5	4.3	4.1	5以下	
COD (mg/L)		13.0	8.8	9.3	8.6	7.4	9.3	8.4	8.1	8.5	7.6	7.5		
SS (mg/L)		60	13	13	12	11	15	26	17	10	14	12	50以下	
T-N (mg/L)		7.6	4.9	5.8	4.9	4.5	3.9	4.6	5.6	4.3	3.7	4.1		
T-P (mg/L)		0.9	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	0.5		

放流水

項目	年度	S49	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	排出基準
pH		6.9	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	5.8~8.6
BOD (mg/L)		6.0	5.0	5.3	5.1	4.7	4.5	4.4	4.7	4.3	4.3	4.2	10(下水道法)
COD (mg/L)		7.1	8.8	9.2	8.3	8.1	8.3	8.0	8.1	7.9	8.0	7.7	30(瀬戸内総量規制)
SS (mg/L)		14	9	10	9	8	8	7	7	7	6	6	40(下水道法)
T-N (mg/L)		12.0	7.4	7.0	6.2	6.4	6.0	6.3	7.2	6.1	5.9	5.9	12(下水道法)
T-P (mg/L)		0.6	0.8	0.7	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	2(下水道法)

大和川上流流域下水道（第二処理区）

第二浄化センター



大和川上流流域（第二処理区）

第2 大和川上流流域下水道（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。

平成26年3月現在、汚水処理施設は、標準活性汚泥法（処理能力日最大73,200m³/日）と嫌気無酸素好気法（同、52,635m³/日）で、処理能力日最大125,835m³/日を有する。平成25年度の平均流入下水量は85,992m³/日であった。

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、ベルトプレス及びスクリーンプレス脱水機で脱水している。また、平成15年度より、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

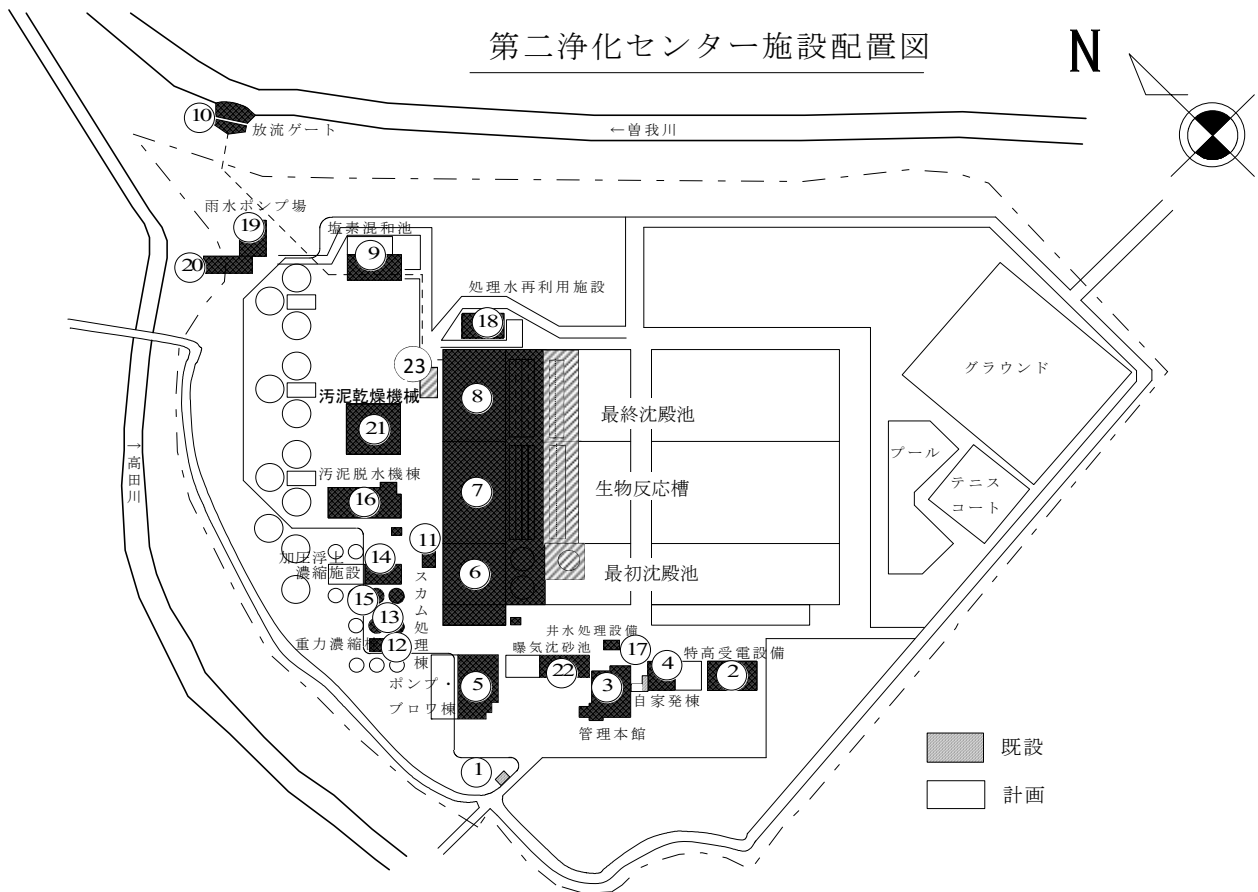
名称 奈良県第二浄化センター
所在地 奈良県北葛城郡広陵町萱野460
敷地面積 39.0 ha

項目	全体計画	事業認可
計画処理面積 (ha)	16,793	7,403
計画処理人口 (人)	431,800	333,500
計画汚水量 (m ³ /日)	日平均 172,000 日最大 228,000 時間最大 336,000	日平均 131,000 日最大 174,000 時間最大 255,000
排除方式	分流式	分流式
水処理方式	・標準活性汚泥法 ・凝集剤併用型嫌気無酸素好気法 ・凝集剤併用型ステップ流入式 多段硝化脱窒法(+急速ろ過)	・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－資源化／焼却	濃縮－消化－脱水－乾燥
流入水質 (mg/L)	BOD:225 COD:90 T-N:35 T-P:5.5	BOD:220 COD:90 T-N:35 T-P:4.5
放流水質 (mg/L)	BOD:15 COD:10 [8.0] T-N:8.0 T-P:0.8 (COD, T-N, T-P は年間平均値)	【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 【凝集剤併用型ステップ流入式 多段硝化脱窒法】 BOD:11 T-N:12 T-P:2.0

2. 第二浄化センター施設概要(平成26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
特高受変電設備	開閉所	RC造 平屋建 延床面積 51m ²	3φ24KV 600A 25KA			1	①
	特高棟	RC造 地下1階・地上2階 延床面積 631m ²				1	②
	受電設備	22KV受電 2回線	契約電力 2,900KW				
	変電設備	油入変圧器	3φ22/6.6KV 4,000KVA	4	4	2	
管理本部	管理本館	RC造 地下1階・地上3階・塔屋2階 延床面積 4,614m ²		1	1	1	③
自家用発電所	発電機棟	RC造 地下1階・地上3階 延床面積 1,409m ²				1	④
	ディーゼル機関	V型12気筒、直列6気筒ディーゼルエンジン	1,800PS, 2,050PS	4	2	2	
	発電機	3相交流発電機	3φ×6.6kV 1,500KVA	4	2	2	
水処理設備	ポンプ・ブロワ棟	RC造 地下5階・地上3階 延床面積 6,949m ²		2	2	1	⑤
	流入ゲート	手動鋳鉄製スライドゲート	1,500mm×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 ³ /min×29m	2	2	2	
			φ600×50m ³ /min×29m	3	3	3	
	送風機	片吸込多段ターボブロワ	φ350/300 150m ³ /min φ500/450 250m ³ /min	2	2	2	2
	沈砂池分配槽棟	RC造 地下1階・地上2階 延床面積 1,680m ²				1	⑥
	曝気沈砂池設備	加圧水ポンプ φ125	1.8m ³ /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	スクリーンコンベア式 0.79-3.16m ³ /h	1	1	1	
		沈砂ホッパー	電動カッター式 4.0m ³ /min	1	1	1	
		揚砂装置	圧力式ジェットポンプ 0.5m ³ /min	4	2	2	
	集砂装置	噴射ノズル式 0.3m ³ /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 ²				1	⑦	
最初沈殿池	円形放射流式	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日	4	4	4		
	φ24m×深 2.5m 1,130m ³ 沈殿時間1.7h φ22m×深 3.0m 1,139m ³ 沈殿時間1.5h	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日	20	8	3		
反応槽	散気式旋回流エアレーション方式	曝気時間 8h	8	8	8		
	A ₂ O方式	除去率 T-N 74%, T-P 80%					
	嫌気槽 幅 7.2m×長 6.9m×深 11.1m 551m ³	滞留時間 1.5h	40	16	6		
	無酸素槽 幅 7.2m×長 27.0m×深 11.1m 2,158m ³	滞留時間 6.1h	40	16	6		
好気槽 幅 7.2m×長 43.4m×深 11.1m 3,473m ³	曝気時間 9.8h	40	16	6			
最終沈殿池	チェーンフライト式	水面積負荷 20m ³ /m ² ・日			4		
	幅 5.8m×長 62.5m×深 3.55m 1,287m ³	沈殿時間 3.8h			2		
	幅 11.7m×長 62.5m×深 3.55m 2,596m ³	沈殿時間 3.8h	4	4	2		
幅 7.6m×長 62.5m×深 4.0m 1,900m ³	沈殿時間 7.1h	40	16	6			
塩素滅菌棟	RC造 地上1階 延床面積 185.33m ²				1	⑧	
次亜塩素酸ソーダ注入設備	貯留タンク 注入ポンプ	容量 13m ³ 吐出量 3.42L/min			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		2	2	1		
放流設備	大坪樋門	鉄製ローラーゲート 3,300W×3,300h×3,300ST				1	⑩
スカム処理設備	スカム処理棟	RC造 地下1階・地上1階 226m ²				1	⑪
	スカム分離機 回転円形スクリーン	処理能力 2.6m ³ /min			3		
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 ²				1	⑫
	重力式濃縮槽	円形放射流式 φ12m×深 3.5m 400m ³ 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 ² ・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 ²		1	1	1	⑬
	浮上式濃縮槽	円形放射流式 φ12-5.6m×深 4.5m 396m ³ 回転ドラム式汚泥掻取機	滞留時間 8.5h 固形物負荷 100kg/m ² ・日 3%の時 12m ³ /h (能力20m ³ /h)	6	3	2	
	汚泥脱水機棟	RC造 地下1階・地上3階 延床面積 5,814m ²				1	⑭
	脱水機	ベルトプレス式 圧入式スクリュープレス	ろ過速度 130kg/m ² ・h ろ布幅 3.0m 処理量 566kg/h スクリン径 φ900mm	3	3	3	
	脱水ケーキ貯留ホッパー	有効容量 110m ³	4	3	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 ²				1	⑮
	深井戸ポンプ	深井戸ポンプ	吐出量 1.8m ³ /min 揚程 80m			1	
	除鉄塔	下向流圧力式 φ1,392mm×1,800mmh	ろ過面積 1,521m ² 流量 0.25m ³ /min			1	
	除マンガン塔	下向流圧力式 φ1,392mm×1,800mmh	ろ過面積 1,521m ² 流量 0.25m ³ /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 ²				1	⑯
	砂ろ過器	移床式上向流砂ろ過装置	処理量 1,600m ³ /日			3	

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
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 ²				1	⑰
	雨水ポンプ	斜流ポンプ φ700	60m ³ /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	⑳
汚泥乾燥設備	汚泥乾燥機械棟	RC造 地下1階・地上5階 延床面積 9,784m ²	脱水ケーキ乾燥能力 2t/h	2	2	1	㉑
脱臭設備	流入スクリーン脱臭	活性炭式	風量 80m ³ /min			1	
	曝気沈砂池脱臭	活性炭式	風量 170m ³ /min			1	
	スカム処理脱臭	活性炭式	風量 30m ³ /min			1	
	水処理1系脱臭	活性炭式	風量 390m ³ /min			1	
	水処理2-I・II系脱臭	活性炭式	風量 350m ³ /min			1	
	水処理2-III系脱臭	活性炭式	風量 140m ³ /min			1	
	重力濃縮脱臭	生物脱臭式及び活性炭式	風量 40m ³ /min			1	
	浮上濃縮脱臭	活性炭式	風量 150m ³ /min			1	
	汚泥脱水機脱臭	活性炭式	風量 150m ³ /min			1	
	汚泥乾燥機械棟排ガス脱臭	薬液洗浄及び活性炭式	風量 230m ³ /min			1	
汚泥乾燥機械棟室内脱臭	活性炭式	風量 200m ³ /min			1		



3. 維持管理状況

燃料及び各種薬品使用量(平成25年度)

月	重油 (L)	薬 品							
		水処理		汚泥処理		セメント資源化(排ガス薬液洗浄)			
		次亜塩素酸 ナトリウム 滅菌設備 (L)	PAC (L)	消臭剤 (L)	高分子 凝集剤 (kg)	硫酸 (L)	重亜硫酸 ソーダ (L)	苛性ソーダ (L)	次亜塩素酸 ナトリウム (L)
4月	513	13,148	1,980	7,490	3,256	20	6,110	3,290	360
5月	477	13,440	1,610	7,150	2,952	0	0	0	0
6月	370	15,236	6,110	6,080	2,734	70	4,310	2,300	590
7月	334	14,351	0	6,850	2,910	340	9,520	4,710	1,260
8月	329	18,155	1,190	6,210	3,058	360	9,800	4,870	1,580
9月	1,218	20,243	0	5,730	2,769	350	7,910	3,800	1,240
10月	381	17,947	0	6,900	2,926	290	8,490	4,240	1,120
11月	507	12,632	2,540	6,600	2,736	110	4,070	2,160	340
12月	791	13,050	5,940	6,890	2,976	30	350	160	0
1月	678	12,340	8,070	7,570	3,331	0	0	0	0
2月	1,541	12,854	7,980	7,190	3,124	30	240	160	100
3月	605	13,680	10,240	7,730	3,423	100	4,720	2,330	650
合計	7,744	177,076	45,660	82,390	36,195	1,700	55,520	28,020	7,240

・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

・PAC(ポリ塩化アルミニウム)は、放流水りん対策用

脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

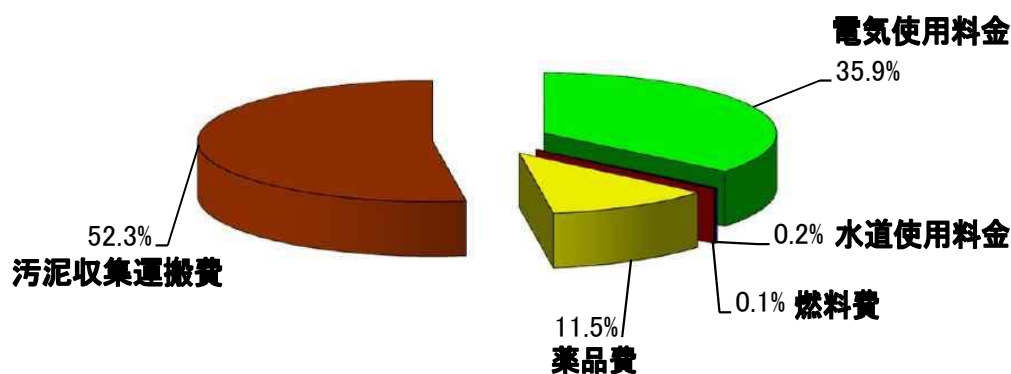
施設名称	容量(m ³)	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
重力濃縮脱臭施設	4.44	◎2回	○			
重力濃縮脱臭施設(新)	1.60		新設			
流入スクリーン脱臭施設	5.84	○				
曝気沈砂池脱臭施設	13.12			○		
スラム処理脱臭施設	9.30	○				
浮上濃縮脱臭施設	12.77	○				
水処理1系脱臭施設	25.41			○		○
水処理2-I・II系脱臭施設	23.52	○				○
水処理2-III系脱臭施設	9.40	新設				○
汚泥脱水機脱臭施設	29.12		○	○		○
汚泥乾燥棟室内脱臭施設	17.85		○			
汚泥乾燥棟排ガス脱臭施設	23.32	○			○	

維持管理経費^{※1}（平成25年度）

項目	年計	月平均	経费率
電気使用料金 ^{※2} （円）	251,615,400	20,967,950	35.9%
処理単価（円/m ³ ）	—	7.50	
水道使用料金（円）	1,471,518	122,627	0.2%
処理単価（円/m ³ ）	—	0.04	
燃料費（円）	673,128	56,094	0.1%
処理単価（円/m ³ ）	—	0.02	
薬品費 ^{※3} （円）	80,434,520	6,702,877	11.5%
処理単価（円/m ³ ）	—	2.40	
汚泥収集運搬費 ^{※4} （円）	366,487,440	30,540,620	52.3%
処理単価（円/m ³ ）	—	10.92	
合計（円）	700,682,006	58,390,167	100.0%
処理単価（円/m ³ ）	—	20.88	

揚水下水量 ^{※5} （m ³ ）	33,552,960	2,796,080
---------------------------------------	------------	-----------

経费率



※1 維持管理経費：補修・修繕費及び消耗品費等を含まない

※2 電気使用料金：セメント資源化を除く

※3 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

※4 汚泥収集運搬費：陸上埋立

※5 揚水下水量：流入下水量及び場内循環水（脱水脱離液等）を含んだもの

電力使用状況(平成25年度)

月	水処理設備電力(kWh)		汚泥処理設備電力 (セメント棟分含む) (kWh)	管理本館電力 (kWh)	その他電力 (kWh)	合計 (kWh)	処理水量 (m ³)	使用電力量 ^{※1} /処理水量 ^{※2} (kWh/m ³)
	汚水ポンプ	送風機設備						
4月	275,500	453,500	275,300	26,600	22,770	1,338,370	2,673,962	0.50
5月	272,600	495,500	229,900	26,000	19,610	1,345,410	2,677,847	0.50
6月	298,700	440,800	253,100	29,800	16,270	1,333,670	2,862,462	0.47
7月	279,200	466,400	319,800	46,200	19,750	1,448,250	2,771,946	0.52
8月	279,500	487,800	321,500	49,400	11,940	1,466,240	2,748,587	0.53
9月	297,000	474,900	298,000	37,700	14,490	1,432,090	2,822,357	0.51
10月	292,700	455,100	305,900	30,100	29,280	1,428,380	2,982,994	0.48
11月	268,800	441,600	260,300	29,900	33,350	1,335,350	2,792,286	0.48
12月	276,600	459,100	230,800	38,500	34,720	1,339,720	2,796,825	0.48
1月	276,300	460,400	244,100	42,600	30,430	1,346,030	2,783,076	0.48
2月	252,200	418,100	219,700	38,000	26,930	1,216,430	2,564,353	0.47
3月	294,200	467,000	293,300	36,900	28,200	1,411,700	2,920,856	0.48
合計	3,363,300	5,520,200	3,251,700	431,700	287,740	16,441,640	33,397,551	—

※1 使用電力量:発電電力量を含む

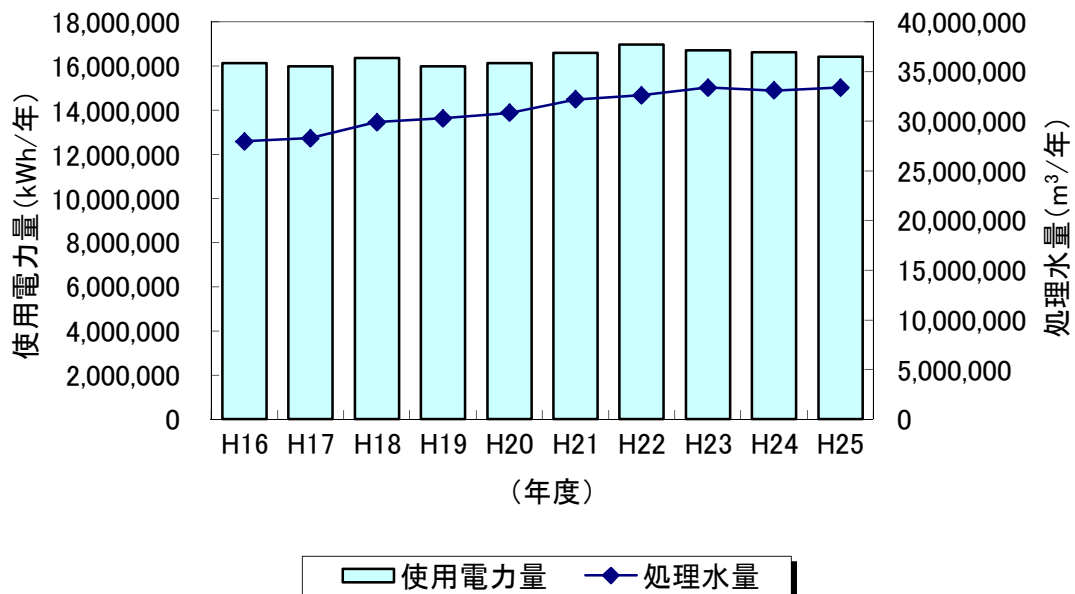
※2 処理水量:二次処理及び高度処理水量

使用電力量及び処理水量の推移

年度	使用電力量 ^{※1} (kWh/年)	処理水量 ^{※2} (m ³ /年)
平成16年度	16,127,820	27,965,652
平成17年度	15,980,840	28,306,970
平成18年度	16,358,820	29,913,887
平成19年度	15,985,940	30,304,040
平成20年度	16,134,880	30,853,815
平成21年度	16,599,950	32,201,674
平成22年度	16,985,735	32,609,750
平成23年度	16,716,955	33,387,709
平成24年度	16,618,755	33,120,045
平成25年度	16,441,538	33,397,551

※1 使用電力量: 発電電力量を含む

※2 処理水量: 二次処理及び高度処理水量



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（A₂O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125,835m³/日で、2-Ⅲ系が完成した平成22年3月より、1系73,200m³/日、2系52,635m³/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-I,Ⅱ系と2-Ⅲ系がメンブレンパネル方式、他は散気板方式である。

平成25年度の処理水量は91,926m³/日（返流水含む）で、前年度より約1.1%増加し、返流水を除いた流入下水量は85,992m³/日で、約1.2%の増加となった。

流入水質は、SS163mg/L、BOD253mg/L、COD83.0mg/L、総窒素32.9mg/L、全リン6.19mg/Lと、特にBOD、全リンが高い傾向にある。

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法による処理を行った。

しかし、1-I,Ⅱ系はメンブレンパネルによる散気方式のため、酸素の溶存効率が非常に高く、安定して嫌気状態にならなかったため、11月頃より糸状性バルキングが発生した。そのため、標準法に戻し、1-Ⅲ,Ⅳ系の汚泥を移送することで対処した（3月半ばに終息）。

また、放流水の全リン濃度の変動が大きいため、上昇時には、簡易投入施設で注入量が限られる中でPACを効率的に注入するなどの対策を実施した。

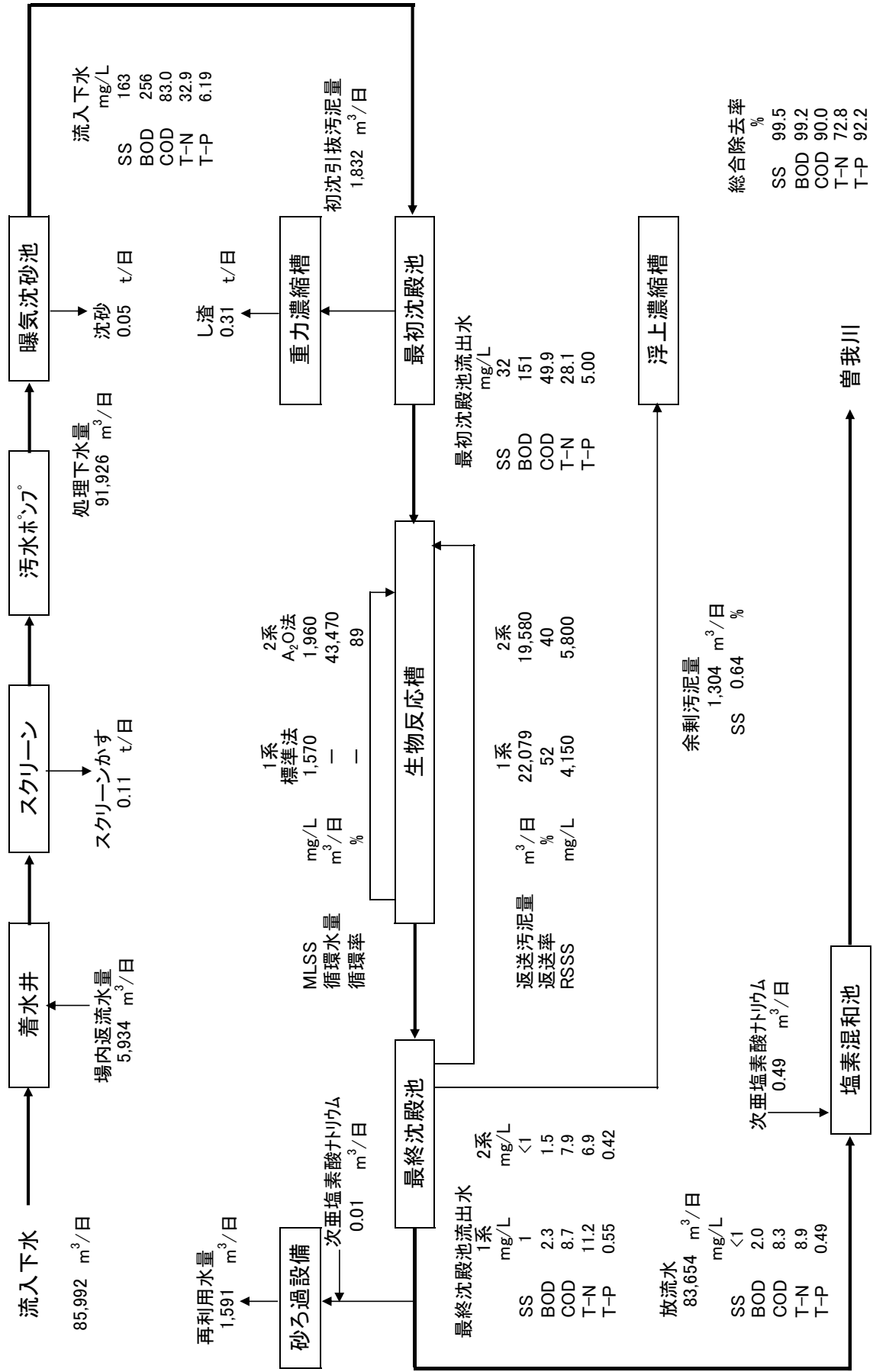
放流水質の年間平均値については下表のとおりであり、SS<1mg/L、BOD2.0mg/L、COD8.3mg/L、総窒素8.9mg/L、全リン0.49mg/Lと良好に処理することができた。

○年平均運転結果

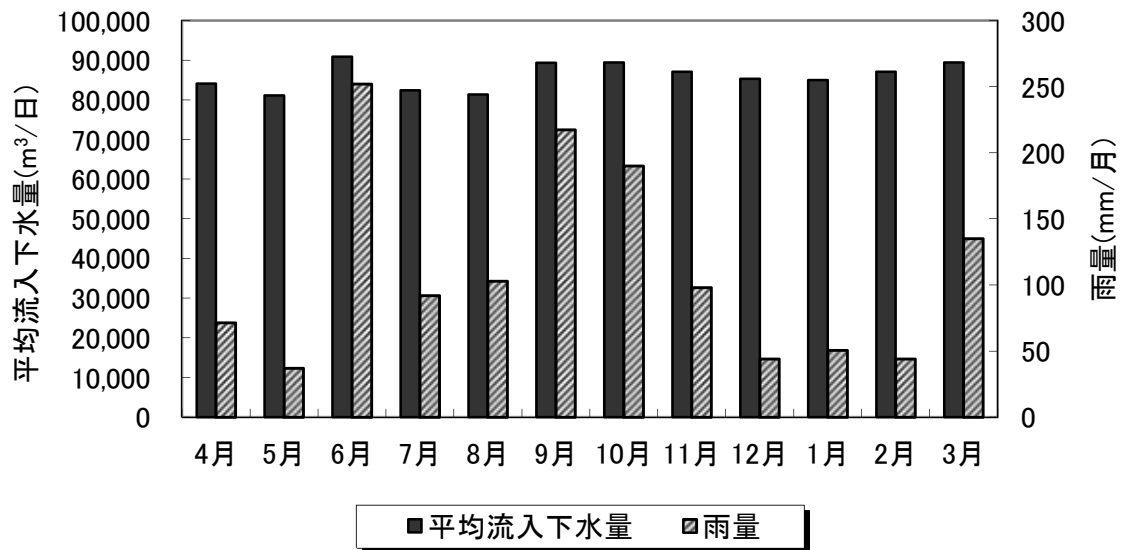
揚水汚水量 91,926m ³ /日※		前年度比約1.1%（967m ³ /日）増加	
項目 （単位）	流入汚濁物濃度※ （mg/L）	総合処理水質 （mg/L）	除去率 （%）
SS	163	<1	99.5
BOD	253	2.0	99.2
COD	83.0	8.3	90.0
総窒素	32.9	8.9	72.8
全リン	6.19	0.49	92.2

※返流水含む

第二浄化センター下水処理フロー(平成25年度)



平均流入下水道量及び雨量の月別推移(平成25年度)



月	流入下水道量(m³/日)			雨量 (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	84,042	92,266	78,881	71.5
5月	81,137	87,372	76,416	37.0
6月	90,886	169,784	74,986	252.0
7月	82,356	88,088	77,907	92.0
8月	81,326	92,162	76,643	103.0
9月	89,313	208,669	77,649	217.5
10月	89,409	135,419	76,472	190.0
11月	87,058	99,737	79,090	98.0
12月	85,284	90,421	81,349	44.0
1月	84,969	110,403	74,342	50.5
2月	87,080	103,174	82,345	44.0
3月	89,380	117,154	74,203	135.0
年計	31,386,916	—	—	1,334.5
平均	85,992	—	—	111.2

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（3台）及びスクリープレス脱水機（1台）で並行して脱水している。混合汚泥の TS 濃度は年平均値 3.8%で、本年度の処理汚泥量は 175,664m³/年（ベルトプレス 117,666 m³/年、スクリープレス 57,998 m³/年）、脱水ケーキ量は 26,709t/年で、前年度よりそれぞれ約 0.7%、約 0.5%増加した。

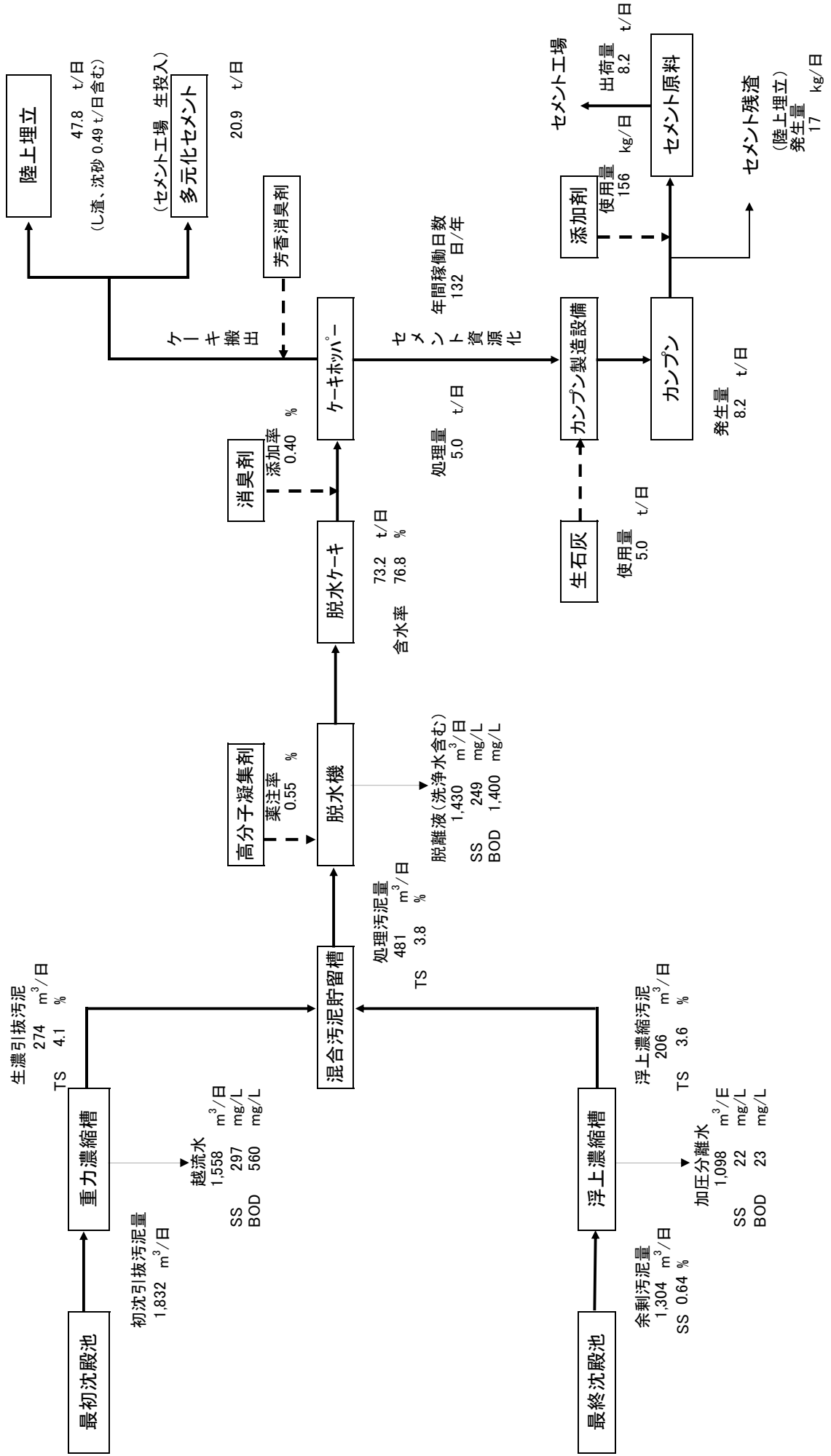
脱水ケーキ含水率は、年平均値でベルトプレスが 77.0%、スクリープレスは 76.1%、平均で 76.8%と効率良く脱水できた。

薬注率（対 TS 比）は、ベルトプレスが 0.51%、スクリープレスが 0.66%で、脱水ケーキ回収率は、それぞれ 98.1%、98.8%であった。

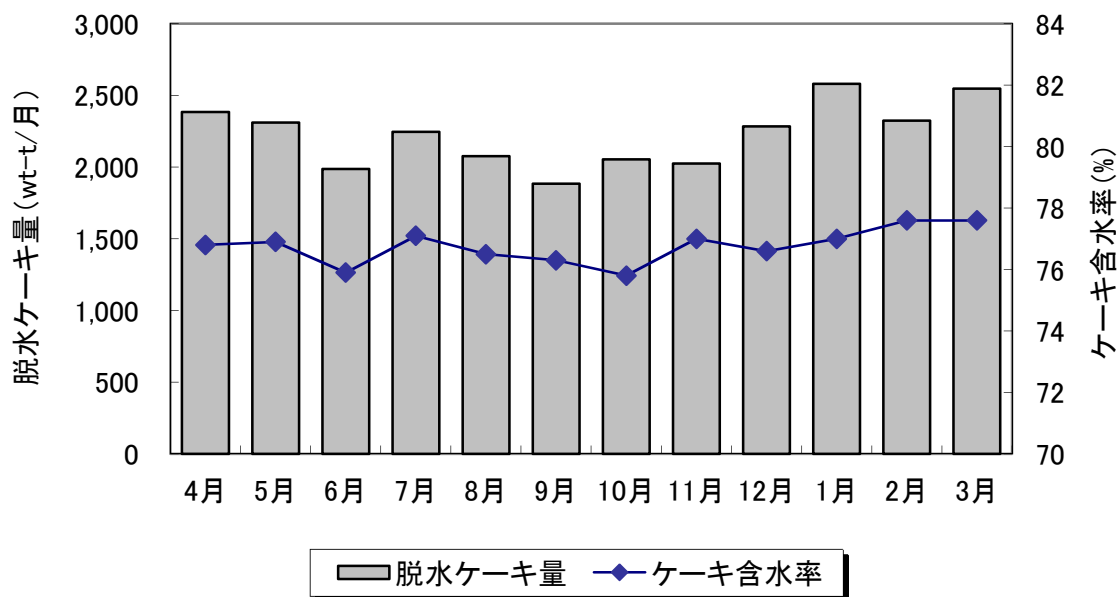
発生した脱水ケーキ（含し渣）のうち 17,462t は、業者委託により産業廃棄物最終処分場で埋立処分し、7,626t はセメント原料として直接セメント工場へ運搬、再利用した。また、1,812t は当センター内でセメント原料として加工し出荷した。運転日数は 132 日で、出荷量は 3,000t であった。

汚泥有効利用率（再資源化）としては、35.1%であった。

第二浄化センター汚泥処理フロー（平成25年度）



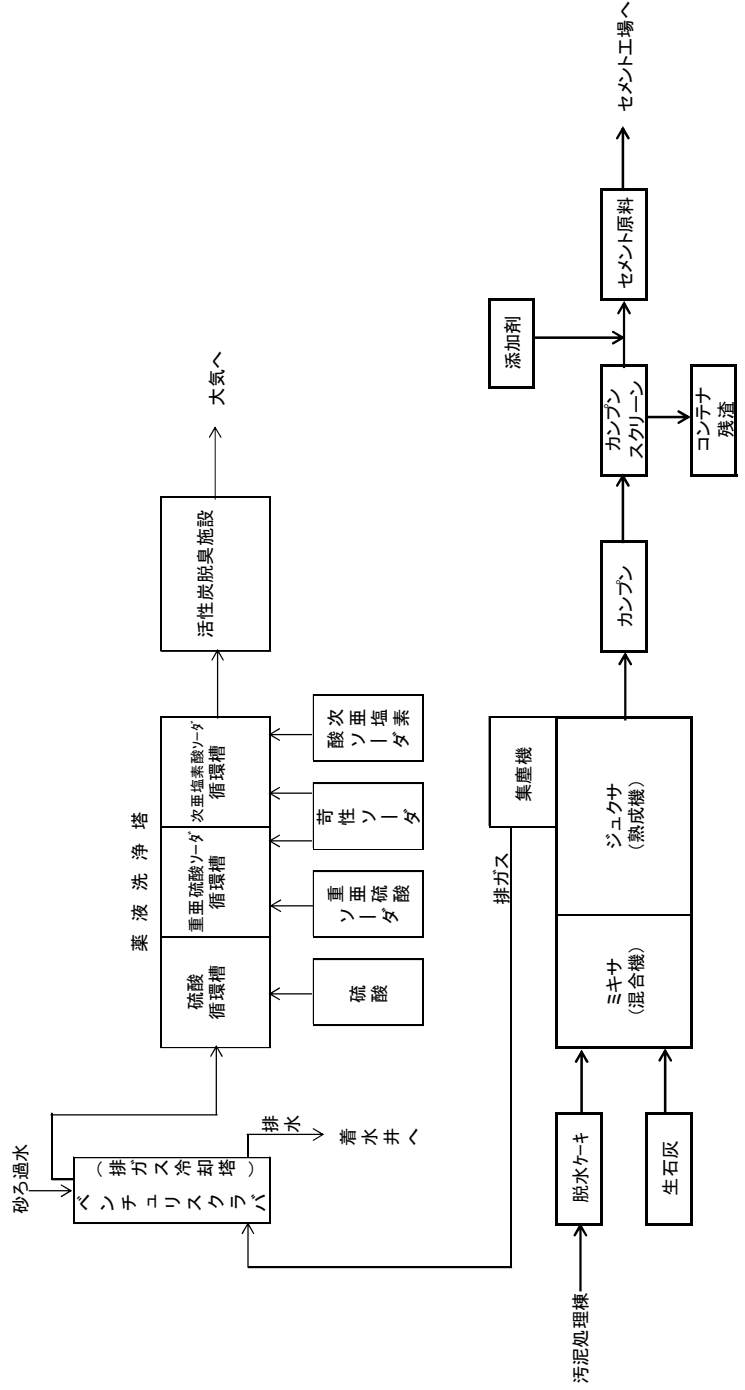
脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(平成25年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 (%)
4月	2,384.71	76.8
5月	2,311.20	76.9
6月	1,987.91	75.9
7月	2,246.02	77.1
8月	2,077.66	76.5
9月	1,883.97	76.3
10月	2,055.16	75.8
11月	2,024.83	77.0
12月	2,284.36	76.6
1月	2,582.07	77.0
2月	2,324.27	77.6
3月	2,546.71	77.6
年計	26,708.87	—
平均	2,225.74	76.8

セメント資源化（平成25年度）

項目 月	脱水ケーキ		カンブン		セメント原料		生石灰		添加剤		コンテナ残渣	
	処理量(t)	発生量(t)	発生量(t)	含水率(%)	出荷量(t)	含水率(%)	入荷量(t)	使用量(t)	入荷量(t)	使用量(t)	発生量(t)	搬出量(t)
4月	161.7	277.6	277.6	4.8	326.9	3.7	98.7	157.6	10.05	5.22	0.55	0.00
5月	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.36	0.00
6月	140.4	221.4	221.4	5.2	198.1	3.9	192.4	146.4	0.00	4.18	0.37	0.00
7月	299.7	493.0	493.0	4.7	478.9	3.8	303.0	299.0	10.08	9.31	1.01	0.00
8月	324.4	540.9	540.9	4.2	535.4	3.3	355.5	324.4	10.06	10.26	1.28	0.00
9月	281.2	465.8	465.8	5.0	472.8	3.9	272.4	271.6	10.06	8.82	0.71	3.90
10月	320.1	524.2	524.2	4.8	507.2	4.2	319.0	332.8	10.06	9.95	0.90	0.00
11月	135.3	238.4	238.4	5.2	283.2	4.1	98.9	134.0	0.00	4.44	0.30	0.00
12月	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.11	0.00
1月	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.11	4.00
2月	7.1	3.7	3.7	6.8	0.0	-	48.0	7.1	10.09	0.04	0.03	0.00
3月	142.0	240.6	240.6	5.1	197.3	4.1	154.5	151.7	0.00	4.54	0.35	0.00
年平均	-	-	-	5.1	-	3.9	-	-	-	-	-	-
年計	1,811.8	3,005.6	3,005.6	-	2,999.8	-	1,842.6	1,824.6	60.40	56.76	6.08	7.90



4. 水質試験結果

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

試験項目及び頻度

平成26年3月末現在

試験項目	水処理系										汚泥処理系					河川		臭気処理系		消臭剤性能テスト			
	流入下水	初沈流出水	1系処理水	2系処理水	放流水	A T 流出水	返送汚泥	24時間時間別	3次処理水開運	余剰汚泥	生濃縮汚泥	フロス	混合汚泥	脱水ケーキ	脱離液	生濃流出水	加圧分離水	ケーキ溶出液	周辺河川		幹線関連河川	脱臭装置	トラック臭気
気温	○	△	○	○	○	○													■	▲			
水温	○	△	○	○	○	○			◎	◎	◎	◎								■	▲		
臭気	○	△	○	○	○	○														■	▲		
外観	○	△	○	○	○	○														■	▲		
透視度	○	△	○	○	○	○														■	▲		
SV30						○																	
SV30上澄水評価						○																	
MLSS						△																	
MLVSS						△																	
SVI						○																	
生物試験(顕微鏡)						(△)																	
水素イオン濃度(pH)	○	△	○	○	○	○	△		▲	◎	△	△	△					[★]	■	▲			
DO			△	△	△	△														■	▲		
BOD	△	△	△	△	△	△		(★)							□	□	□			■	▲		
溶解性BOD		△	△	△	△	△														■	▲		
GOD	△	△	△	△	△	△									□	□	□			■	▲		
SS	△	△	△	△	△	△	△	(★)	▲	◎					○	○	□			■	▲		
VSS							△		▲	◎													
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	△	△	△	△	△	△							★		□	□	□			■	▲		
大腸菌群数	△	△	△	△	△	△														■	▲		
塩素イオン	△	△	△	△	△	△			▲											■	▲		
残留塩素					△	△														■	▲		
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(4項目)	□				□	□								[★]									
全鉄	□				□	□			▲					[★]									
溶解性鉄	□				□	□																	
全マンガン	□				□	□			▲														
溶解性マンガン	□				□	□																	
全クロム	□				□	□																	
ニッケル	□				□	□																	
カドミウム	□				□	□																	
シアン	□				□	□																	
有機リン	▲				▲	▲																	
鉛	□				□	□																	
六価クロム	□				□	□																	
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	▲				▲	▲																	
1,4-ジオキサン	[■]				[■]	[■]								[★]									
ホウ素	□				□	□																	
フッ素イオン	□				□	□																	
含水率(水分)														○									
アルカリ度									▲	◎	◎	◎	◎										
繊維分																							
カリウム																							
濁度									▲														
導電率									▲														
硬度									▲														
硫酸イオン									▲														
ケイ酸イオン									▲														
臭気濃度																						▲~★	□
臭気強度																						(□~◎)	
[ダイオキシン類]						[★]																	
[硫化水素]						[★]																	□
[メチルメルカプタン]						[★]																	□
[硫化メチル]						[★]																	
[二硫化メチル]						[★]																	

悪臭物質 敷地境界線 風上、風下 年1回(外部委託)
 アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸、臭気濃度、重金属類の4項目は銅、亜鉛、全クロム、ニッケルである

○毎日 △週1回 ◎月2回 □月1回 ■年4回 ▲年2回 ★年1回 []は外部委託 ()は適宜

流入下水(平成25年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		14.9	19.2	25.5	27.3	29.0	25.3
2	水温 (°C)		19.8	22.1	24.8	26.5	28.6	27.5
3	透視度 (度)		5	5	5	5	5	5
4	水素イオン濃度(pH)		7.3	7.2	7.0	7.1	7.3	7.2
5	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
6	BOD (mg/L)		220	217	248	242	245	275
7	COD (mg/L)		76.0	79.0	81.6	78.2	82.8	93.3
8	浮遊物質(SS) (mg/L)		144	165	167	179	155	201
9	蒸発残留物 (mg/L)		561	519	599	648	577	593
10	強熱残留物 (mg/L)		274	258	295	280	279	289
11	強熱減量 (mg/L)		287	261	304	368	298	304
12	溶解性物質 (mg/L)		415	377	403	506	421	443
13	有機体窒素 (mg/L)		12.8	14.0	12.5	13.7	12.8	12.1
14	アンモニア性窒素 (mg/L)		19.6	19.9	19.6	18.3	18.6	21.9
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	0.4	<0.1	<0.1
17	総窒素 (mg/L)		32.3	33.9	32.2	32.3	31.5	34.0
18	全リン (mg/L)		5.69	6.62	6.79	6.97	7.02	7.93
19	大腸菌群数 (個/cm ³)		280,000	260,000	590,000	420,000	640,000	460,000
20	塩素イオン (mg/L)		89	91	100	81	78	84
21	ヨウ素消費量 (mg/L)		13	9	12	11	12	11
22	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		20	23	26	21	24	24
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)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
25	亜鉛 (mg/L)		0.11	0.10	0.10	0.08	0.11	0.08
26	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	全鉄 (mg/L)		0.45	0.67	0.42	0.79	0.62	0.57
28	溶解性鉄 (mg/L)		0.27	0.34	0.34	0.29	0.28	0.23
29	全マンガン (mg/L)		0.08	0.07	0.10	0.07	0.06	0.07
30	溶解性マンガン (mg/L)		0.05	0.06	0.05	0.06	0.04	0.05
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)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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)		-	-	-	-	<0.03	-
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)		0.20	0.14	0.36	0.09	0.14	0.15
57	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
58	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
59	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	1,900	-

流入下水(平成25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
1	20.5	10.7	6.6	5.2	2.9	8.6	29.0	2.9	16.3
2	25.9	22.3	20.3	18.5	18.1	18.5	28.6	18.1	22.7
3	5	5	5	5	6	6	6	5	5
4	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.4	7.0	7.3
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	201	312	270	251	254	301	312	201	253
7	76.2	84.6	87.7	82.7	84.3	89.5	93.3	76.0	83.0
8	135	200	144	153	139	179	201	135	163
9	533	558	543	450	560	638	648	450	565
10	260	295	304	199	290	297	304	199	277
11	273	263	239	251	270	341	368	239	288
12	369	416	401	312	422	442	506	312	411
13	11.9	14.1	13.4	11.2	12.6	17.6	17.6	11.2	13.2
14	19.6	19.0	20.4	18.9	20.2	19.5	21.9	18.3	19.6
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	0.4	<0.1	<0.1
17	31.6	33.2	33.8	30.1	32.9	37.2	37.2	30.1	32.9
18	5.76	6.01	5.78	4.94	5.07	5.70	7.93	4.94	6.19
19	450,000	520,000	530,000	300,000	350,000	250,000	640,000	250,000	420,000
20	72	83	88	77	82	76	100	72	83
21	13	9	10	8	6	10	13	6	10
22	22	29	23	20	24	29	29	20	24
23	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
24	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
25	0.08	0.11	0.08	0.09	0.07	0.09	0.11	0.07	0.09
26	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
27	0.87	0.71	1.04	0.73	1.32	0.61	1.32	0.42	0.73
28	0.33	0.29	0.34	0.22	0.26	0.22	0.34	0.22	0.28
29	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.07	0.10	0.06	0.08
30	0.06	0.06	0.08	0.06	0.05	0.06	0.08	0.04	0.06
31	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
32	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
33	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
34	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
35	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
36	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
38	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
39	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND
40	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	-	-	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03
42	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
43	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
44	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
45	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
46	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
47	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
48	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
49	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
50	-	-	-	-	<0.002	-	<0.02	<0.02	<0.02
51	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
52	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
53	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
54	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
56	0.45	0.13	0.20	0.25	0.18	0.16	0.45	0.09	0.20
57	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
58	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05
59	-	-	-	-	-	-	1,900	1,900	1,900

放流水(平成25年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		14.9	19.2	25.5	27.3	29.0	25.3
2	水温 (°C)		21.0	23.2	25.6	27.9	29.9	28.4
3	透視度 (度)		100	>100	>100	>100	>100	>100
4	水素イオン濃度(pH)		6.9	7.0	6.9	7.0	7.0	7.1
5	溶存酸素 (mg/L)		6.0	5.6	5.5	5.6	5.5	5.1
6	BOD (mg/L)		3.0	2.4	2.1	1.5	1.3	1.4
7	COD (mg/L)		8.3	8.9	8.1	7.7	8.4	7.6
8	浮遊物質(SS) (mg/L)		2	<1	1	<1	<1	<1
9	蒸発残留物 (mg/L)		333	234	354	389	358	360
10	強熱残留物 (mg/L)		247	146	270	263	246	247
11	強熱減量 (mg/L)		86	88	84	126	112	113
12	溶解性物質 (mg/L)		329	234	352	389	357	360
13	有機体窒素 (mg/L)		1.9	1.1	1.9	1.0	2.0	1.0
14	アンモニア性窒素 (mg/L)		0.2	0.2	0.3	<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)		6.9	6.7	6.5	7.1	6.8	7.2
17	総窒素 (mg/L)		9.1	8.1	8.6	8.1	8.8	8.1
18	全リン (mg/L)		0.24	0.43	0.43	0.33	0.82	0.70
19	大腸菌群数 (個/cm ³)		67	9	60	54	27	31
20	塩素イオン (mg/L)		93	95	99	79	76	82
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)		0.02	0.02	0.03	0.02	<0.01	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)		0.06	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03
28	溶解性鉄 (mg/L)		0.04	0.03	0.05	0.02	0.03	0.02
29	全マンガン (mg/L)		0.06	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02
30	溶解性マンガン (mg/L)		0.05	<0.01	0.03	0.03	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)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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)		-	-	-	-	<0.03	-
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)		<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
57	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
58	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
59	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		-	-	-	-	-	0.0013
60	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	0.4	-

放流水(平成25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
1	20.5	10.7	6.6	5.2	2.9	8.6	29.0	2.9	16.3	
2	26.4	22.5	20.3	18.3	18.0	18.5	29.9	18.0	23.3	
3	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	100	>100	
4	7.0	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.2	6.9	7.0	5.8~8.6
5	5.9	6.3	6.1	6.0	6.1	6.0	6.3	5.1	5.8	
6	1.8	1.7	1.0	2.4	3.5	1.7	3.5	1.0	2.0	25(日間平均20)(県条例)
7	8.2	8.1	8.3	8.7	8.7	9.1	9.1	7.6	8.3	30(総量規制)
8	<1	<1	<1	2	2	1	2	<1	<1	90(日間平均70)(県条例)
9	370	329	351	245	230	357	389	230	326	
10	264	242	287	190	141	254	287	141	233	
11	106	87	64	55	89	103	126	55	93	
12	370	328	351	243	228	356	389	228	325	
13	0.9	1.2	1.4	0.3	0.5	1.4	2.0	0.3	1.2	
14	0.1	0.3	<0.1	0.2	0.5	<0.1	0.5	<0.1	0.2	アンモニア性窒素に0.4を 乗じたもの、亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素 合計 100
15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	
16	7.2	7.8	8.7	8.1	8.8	7.9	8.8	6.5	7.5	
17	8.3	9.2	10.1	8.7	9.8	9.3	10.1	8.1	8.9	15, 25(総量規制)
18	0.81	0.40	0.78	0.22	0.30	0.46	0.82	0.22	0.49	2(総量規制)
19	21	16	82	5	3	27	82	3	34	3,000
20	73	80	88	80	87	78	99	73	84	
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	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	<0.01	0.02	5
26	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
27	0.05	0.11	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.11	<0.01	0.04	
28	0.05	0.03	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	0.03	10
29	0.03	0.02	0.02	0.03	0.05	0.03	0.06	0.02	0.03	
30	0.03	0.01	0.02	0.03	0.05	0.03	0.05	<0.01	0.03	10
31	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
32	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
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	0.003
41	-	-	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
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	<0.01	0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	10
57	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
58	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
59	-	-	-	-	-	-	0.0013	0.0013	0.0013	10
60	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	0.4	

水処理系中試験①(平成25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 ₂ 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	RSSS (mg/L)
4月	144	76.0	220	32.3	5.69	28	44.7	126	92	28.7	4.61	1,560	82.1	400	4,570	2,100	81.8	340	5,660
5月	165	79.0	217	33.9	6.62	31	48.6	119	84	29.3	5.62	1,590	80.5	150	4,210	2,130	81.0	310	5,600
6月	167	81.6	248	32.2	6.79	35	47.7	143	113	27.7	5.40	1,580	78.3	170	4,030	1,890	79.4	290	4,910
7月	179	78.2	242	32.3	6.97	38	46.3	154	97	27.7	5.58	1,650	78.6	240	4,320	1,850	79.4	300	5,170
8月	155	82.8	245	31.5	7.02	33	50.8	174	122	27.4	5.59	1,410	77.9	200	3,550	1,700	78.8	300	4,420
9月	201	93.3	275	34.0	7.93	25	45.3	142	117	25.9	6.28	1,490	78.7	270	3,730	1,790	79.4	330	4,900
10月	135	76.2	201	31.6	5.76	26	47.0	131	101	26.3	4.89	1,330	80.5	180	3,490	1,670	80.4	360	4,850
11月	200	84.6	312	33.2	6.01	33	47.6	186	150	27.1	4.62	1,520	81.9	260	4,070	1,840	81.1	330	6,020
12月	144	87.7	270	33.8	5.78	29	58.4	163	137	30.4	4.57	1,560	82.0	280	4,100	1,870	81.7	360	5,790
1月	153	82.7	251	30.1	4.94	31	50.4	145	124	27.5	4.13	1,610	82.9	370	3,900	2,170	82.7	330	7,240
2月	139	84.3	254	32.9	5.07	39	53.5	157	123	27.8	4.24	1,730	81.2	350	4,760	2,230	82.1	310	7,580
3月	179	89.5	301	37.2	5.70	37	58.8	174	149	31.6	4.41	1,800	81.1	370	5,010	2,290	82.1	330	7,450
最大値	201	93.3	312	37.2	7.93	39	58.8	186	150	31.6	6.28	1,800	82.9	400	5,010	2,290	82.7	360	7,580
最小値	135	76.0	201	30.1	4.94	25	44.7	119	84	25.9	4.13	1,330	77.9	150	3,490	1,670	78.8	290	4,420
平均値	163	83.0	253	32.9	6.19	32	49.9	151	117	28.0	5.00	1,570	80.5	270	4,150	1,960	80.8	320	5,800

※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(平成25年度)

項目 月	1系(標準活性汚泥法) 終沈流出水※										2系(A ₂ 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 ₃ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -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 ₃ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -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 ₃ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)
4月	3	8.8	3.7	1.5	2.5	0.2	8.8	11.5	0.24	90.7	<1	7.8	2.5	1.3	1.8	0.3	5.4	7.4	0.22	93.0	2	8.3	3.0	1.3	1.9	0.2	7.0	9.1	0.24	92.8
5月	2	9.6	3.0	1.4	1.2	0.4	9.6	11.2	0.32	94.8	<1	8.3	1.7	1.1	1.3	0.1	5.0	6.4	0.51	95.1	<1	8.9	2.4	1.4	1.1	0.2	6.7	8.1	0.43	95.5
6月	2	7.9	2.8	1.2	2.2	0.4	8.9	11.5	0.56	90.7	<1	7.9	1.3	0.9	2.2	<0.1	4.3	6.5	0.37	92.1	1	8.1	2.1	1.1	1.9	0.3	6.5	8.6	0.43	92.1
7月	<1	7.9	1.6	1.0	1.0	<0.1	8.9	9.9	0.35	96.2	<1	7.4	1.1	0.8	0.7	<0.1	5.0	5.7	0.28	97.4	<1	7.7	1.5	0.9	1.0	<0.1	7.1	8.1	0.33	96.3
8月	<1	9.0	1.4	1.1	1.7	0.1	9.2	11.0	0.89	93.4	<1	8.0	1.0	0.9	1.4	<0.1	4.8	6.1	0.64	95.1	<1	8.4	1.3	0.9	2.0	<0.1	6.8	8.8	0.82	92.6
9月	<1	8.2	1.5	1.4	1.3	0.1	9.2	10.6	0.71	94.7	<1	7.3	1.1	1.0	1.1	<0.1	5.3	6.4	0.63	95.8	<1	7.6	1.4	1.2	1.0	<0.1	7.2	8.1	0.70	96.2
10月	<1	8.5	1.8	1.5	0.4	0.1	9.0	9.6	0.75	98.0	<1	7.6	1.5	1.2	1.2	<0.1	6.0	7.3	0.69	95.2	<1	8.2	1.8	1.3	0.9	0.1	7.2	8.3	0.81	96.2
11月	<1	8.3	1.8	1.2	1.7	0.2	9.6	11.5	0.39	93.4	<1	7.2	1.6	1.0	1.3	0.4	5.9	7.5	0.37	94.0	<1	8.1	1.7	1.0	1.2	0.3	7.8	9.2	0.40	94.7
12月	<1	8.5	1.3	0.9	1.9	<0.1	10.8	12.8	0.98	93.7	<1	8.0	1.0	0.8	1.4	<0.1	6.5	8.0	0.68	95.3	<1	8.3	1.0	0.8	1.4	<0.1	8.7	10.1	0.78	95.5
1月	3	9.1	2.9	1.0	0.4	0.3	9.7	10.4	0.26	97.6	<1	8.5	1.7	0.9	0.5	0.1	6.3	7.0	0.18	97.6	2	8.7	2.4	0.9	0.3	0.2	8.1	8.7	0.22	97.9
2月	2	8.8	4.4	1.4	0.4	0.8	10.8	11.9	0.28	95.9	<1	8.4	2.2	1.2	0.4	0.2	7.0	7.6	0.28	97.8	2	8.7	3.5	1.4	0.5	0.5	8.9	9.8	0.30	96.5
3月	<1	9.6	1.5	1.1	1.2	<0.1	10.7	12.0	0.83	96.0	1	8.5	1.8	1.0	0.6	0.1	6.6	7.3	0.16	97.8	1	9.1	1.7	1.1	1.4	<0.1	7.9	9.3	0.46	95.5
最大値	3	9.6	4.4	1.5	2.5	0.8	10.8	12.8	0.98	98.0	1	8.5	2.5	1.3	2.2	0.4	7.0	8.0	0.69	97.8	2	9.1	3.5	1.4	2.0	0.5	8.9	10.1	0.82	97.9
最小値	<1	7.9	1.3	0.9	0.4	<0.1	8.8	9.6	0.24	90.7	<1	7.2	1.0	0.8	0.4	<0.1	4.3	5.7	0.16	92.1	<1	7.6	1.0	0.8	0.3	<0.1	6.5	8.1	0.22	92.1
平均値	1	8.7	2.3	1.2	1.3	0.2	9.6	11.2	0.55	94.6	<1	7.9	1.5	1.0	1.2	0.1	5.7	6.9	0.42	95.5	<1	8.3	2.0	1.1	1.2	0.2	7.5	8.9	0.49	95.2

※ 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(平成25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																
初流入下水量	(m ³ /日)	91,930	89,125	98,111	91,796	90,906	96,540	98,711	95,493	92,599	91,935	93,691	96,478	98,711	89,125	93,943
揚水下水量	(m ³ /日)	90,060	87,016	96,676	88,653	87,415	95,383	95,608	93,051	90,910	90,779	92,872	95,021	96,676	87,016	91,954
AT流入水量	(m ³ /日)	35,396	36,357	45,324	42,810	42,491	44,857	45,879	44,051	43,650	43,665	45,267	44,554	45,879	35,396	42,858
曝気時間	(時間)	10.5	10.2	10.9	11.6	11.6	11.0	10.8	11.6	11.7	11.3	11.3	11.5	11.7	10.2	11.2
空気倍率	(Nm ³ /m ³)	6.2	6.2	5.2	5.7	5.9	5.5	5.1	5.5	5.6	5.4	5.8	5.8	6.2	5.1	5.7
BOD-SS負荷	(kg/SS・kg)	0.18	0.18	0.20	0.19	0.25	0.21	0.22	0.25	0.21	0.19	0.19	0.20	0.25	0.18	0.21
SRT	(日)	9.2	13.8	15.7	14.1	14.1	15.0	13.9	15.4	15.2	13.0	10.8	13.3	15.7	9.2	13.6
返送汚泥率	(%)	50.6	52.4	50.4	50.4	50.5	50.6	50.5	53.3	51.9	55.8	52.2	49.9	55.8	49.9	51.5
終沈滞留時間	(時間)	5.3	5.1	5.5	5.8	5.9	5.6	5.4	5.7	5.7	5.7	5.5	5.6	5.9	5.1	5.6
終沈越流堰負荷	(m ³ /m・日)	83.1	85.3	79.8	75.4	74.8	79.0	80.8	77.6	76.8	76.9	79.7	78.4	85.3	74.8	79.0
MLDO	(mg/L)	1.8	1.7	1.8	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.8	1.5	1.6
MLpH		6.7	6.8	6.7	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.7	6.8
AT流入水量	(m ³ /日)	53,737	50,025	50,091	46,607	46,173	49,222	50,346	48,938	46,570	46,112	46,317	49,667	53,737	46,112	48,650
2系(嫌気無酸素好気法)																
滞留時間	(時間)	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.2	1.4	1.5	1.2	1.4
嫌気槽	(時間)															
無酸素槽	(時間)	5.0	5.3	5.3	5.7	5.8	5.4	5.3	5.4	5.7	5.8	4.8	5.4	5.8	4.8	5.4
好気槽	(時間)	8.0	8.6	8.5	9.2	9.3	8.7	8.5	8.8	9.2	9.3	7.7	8.6	9.3	7.7	8.7
曝気時間	(時間)	4.8	5.3	5.3	4.4	4.6	4.6	4.5	4.8	4.9	5.0	4.8	4.5	5.3	4.4	4.8
空気倍率	(Nm ³ /m ³)	0.10	0.09	0.12	0.12	0.15	0.12	0.12	0.16	0.13	0.10	0.12	0.12	0.16	0.09	0.12
BOD-SS負荷	(kg/SS・kg)	13.4	15.5	16.7	13.7	14.3	15.4	14.4	13.1	14.3	12.7	14.6	14.4	16.7	12.7	14.4
SRT	(日)	80	85	88	92	95	89	88	96	100	92	87	89	100	80	90
循環比	(%)	39.6	40.0	40.2	40.3	40.6	40.3	40.2	40.3	40.9	40.5	40.2	40.0	40.9	39.6	40.3
返送汚泥率	(%)	5.1	5.5	5.5	5.9	5.9	5.6	5.4	5.6	5.9	5.9	5.9	5.5	5.9	5.1	5.6
終沈滞留時間	(時間)	126	117	118	109	108	116	118	115	109	108	109	117	126	108	114
終沈越流堰負荷	(m ³ /m・日)	3.2	3.2	3.1	3.1	2.9	2.5	2.5	2.2	2.6	2.5	2.5	2.4	3.2	2.2	2.7
MLDO	(mg/L)	6.7	6.8	6.7	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	6.7	6.8
MLpH		89.1	88.7	90.1	90.2	89.9	91.9	89.2	90.4	90.5	89.5	89.7	89.8	91.9	88.7	89.9
COD	(%)	98.6	98.9	99.2	99.4	99.5	99.5	99.1	99.5	99.6	99.0	98.6	99.4	99.6	98.6	99.2
BOD	(%)	98.6	100.0	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.7	98.6	99.4	100.0	98.6	99.6
浮遊物	(%)	71.8	76.1	73.3	74.9	72.1	76.2	73.0	72.3	70.1	71.1	70.2	75.0	76.2	70.1	73.0
総窒素	(%)	95.8	93.5	93.7	95.3	88.3	91.2	85.9	93.3	86.5	95.5	94.1	91.9	95.8	85.9	92.1
全リン	(%)															

汚泥処理系試験(平成25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)	19.8	22.3	26.0	28.0	29.0	27.8	25.8	21.5	19.5	16.8	16.5	17.8	29.0	16.5	22.5	-
水素イオン濃度(pH)		7.1	6.9	6.9	6.8	7.2	7.1	7.0	7.1	7.1	7.2	7.0	6.9	7.2	6.8	7.0	-
SS	(mg/L)	6,880	7,420	5,680	5,680	5,560	6,020	6,360	6,420	7,040	5,820	6,840	7,290	7,420	5,560	6,420	-
Mアルカリ度	(mg/L)	100	77	83	105	50	69	71	90	54	75	104	108	108	50	82	-
強熱減量	(%)	82.5	81.3	79.9	79.7	79.6	79.6	80.3	81.5	82.6	81.7	82.0	83.0	83.0	79.6	81.1	-
引抜き量	(m³/月)	6,638	6,078	5,623	6,688	6,353	5,884	5,861	5,566	6,260	6,951	6,332	6,901	6,951	5,566	6,261	75,135
TS※	(%)	3.7	3.8	3.8	3.9	3.6	3.5	3.4	3.7	3.8	3.7	3.1	3.5	3.9	3.1	3.6	-
引抜き量	(m³/月)	7,562	8,092	7,348	9,342	9,060	7,931	8,758	8,185	7,984	8,212	8,375	9,239	9,342	7,348	8,341	100,088
TS※	(%)	4.8	4.2	4.5	3.6	3.4	3.5	4.0	4.0	4.3	4.5	4.0	4.6	4.8	3.4	4.1	-
BOD	(mg/L)	456	319	653	628	443	783	575	706	527	419	693	513	783	319	560	-
浮遊物※	(mg/L)	268	212	396	260	184	248	288	344	296	280	496	288	496	184	297	-
水温	(°C)	20.3	22.5	26.0	28.8	30.0	27.8	26.5	21.3	19.5	16.0	15.8	18.0	30.0	15.8	22.7	-
水素イオン濃度(pH)※		5.4	5.2	5.0	5.1	5.2	5.1	5.2	5.3	5.5	5.9	5.9	5.5	5.9	5.0	5.3	-
TS※	(%)	4.0	3.9	4.2	3.7	3.5	3.5	3.8	3.7	3.9	3.8	3.6	3.9	4.2	3.5	3.8	-
強熱減量	(%)	86.6	86.7	86.4	85.9	86.4	86.3	85.2	86.6	87.1	85.3	87.2	87.6	87.6	85.2	86.4	-
Mアルカリ度	(mg/L)	335	215	170	235	97	134	201	270	212	296	409	449	449	97	252	-
繊維及び砂分	(%)	28.7	24.4	27.5	30.0	30.9	29.1	31.1	32.9	35.4	22.0	31.7	34.9	35.4	22.0	29.9	-
脱離液量	(m³/月)	43,671	43,270	38,396	46,879	44,682	38,172	39,217	37,324	41,912	50,510	49,267	48,821	50,510	37,324	43,510	522,121
BOD	(mg/L)	1,920	1,030	1,470	1,690	2,180	1,060	1,150	1,580	1,270	1,110	1,120	1,250	2,180	1,030	1,400	-
浮遊物※	(mg/L)	404	340	216	244	372	112	124	240	40	212	316	364	404	40	249	-
含水率※	(%)	76.8	76.9	75.9	77.1	76.5	76.3	75.8	77.0	76.6	77.0	77.6	77.6	77.6	75.8	76.8	-
強熱減量	(%)	89.7	89.8	89.1	88.8	89.0	89.8	88.6	89.5	89.7	90.2	90.8	90.0	90.8	88.6	89.6	-

汚泥処理運転管理状況(脱水)(平成25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)	14,333	14,417	13,026	16,198	15,707	13,949	14,816	13,803	14,391	15,106	14,545	15,373	16,198	13,026	14,639	175,664
処理固形物量	(t/月)	573.3	568.8	527.4	560.9	538.7	487.3	547.9	497.6	558.1	587.9	534.6	596.5	596.5	487.3	548.2	6,579.0
高分子凝集剤添加率	(%)	0.54	0.49	0.48	0.48	0.52	0.50	0.45	0.49	0.51	0.55	0.57	0.54	0.57	0.45	0.51	-
スチューブレス	(%)	0.65	0.64	0.65	0.68	0.73	0.72	0.64	0.62	0.63	0.66	0.66	0.65	0.73	0.62	0.66	-
高分子凝集剤使用量	(kg/月)	3,256	2,952	2,734	2,910	3,058	2,769	2,926	2,736	2,976	3,331	3,124	3,423	3,423	2,734	3,016	36,195
消臭剤添加率	(%)	0.40	0.41	0.37	0.40	0.39	0.40	0.44	0.43	0.40	0.38	0.41	0.40	0.44	0.37	0.40	-
消臭剤使用量	(kg/月)	9,588	9,369	7,967	8,975	8,134	7,508	9,042	8,646	9,027	9,917	9,422	10,131	10,131	7,508	8,977	107,726
脱水ケーキ量	(wt-t/月)	2,385	2,311	1,988	2,246	2,078	1,884	2,055	2,025	2,284	2,582	2,324	2,547	2,582	1,884	2,226	26,709
脱水ケーキ回収率	(%)	98.2	98.0	98.3	97.8	97.9	98.6	98.1	97.7	98.4	98.3	97.5	98.6	98.6	97.5	98.1	-
スチューブレス	(%)	98.7	98.3	98.6	98.2	98.7	98.7	98.8	98.9	99.1	99.1	99.0	99.0	99.1	98.2	98.8	-
脱水ケーキ固形物量	(t/月)	551.6	531.9	478.1	511.6	486.2	445.4	528.2	463.3	532.1	582.5	518.4	568.7	582.5	445.4	516.5	6,198.0
ケーキ理立処分量(含し渣)	(t/月)	1,541	2,082	1,333	1,310	1,152	1,060	1,086	1,222	1,307	1,828	1,811	1,731	2,082	1,060	1,455	17,462
ケーキ多元化セメント量	(t/月)	698	248	508	675	594	578	645	730	1,005	740	512	694	1,005	248	635	7,626

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	H25.11.28	試験項目	採取年月日	H25.11.28
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1	チオベンカルブ	(mg/kg)	<0.05
全水銀	(mg/kg)	0.1	ベンゼン	(mg/kg)	<0.02
カドミウム	(mg/kg)	0.2	セレン	(mg/kg)	0.8
鉛	(mg/kg)	4.1	全クロム	(mg/kg)	14
有機リン	(mg/kg)	<0.1	ふっ素	(mg/kg)	56
六価クロム	(mg/kg)	<0.5	ほう素	(mg/kg)	39
ヒ素	(mg/kg)	3.8	塩素化合物	(mg/kg)	1,400
シアン	(mg/kg)	<1	酸化ナトリウム	(%)	<0.1
ポリ塩化ビフェニル	(mg/kg)	<0.02	酸化カリウム	(%)	<0.1
トリクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	亜硫酸化合物	(%)	<0.1
テトラクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	銅	(mg/kg)	110
ジクロロメタン	(mg/kg)	<0.02	亜鉛	(mg/kg)	150
四塩化炭素	(mg/kg)	<0.02	鉄	(mg/kg)	3,300
1,2-ジクロロエタン	(mg/kg)	<0.02	マンガン	(mg/kg)	180
1,1-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	ニッケル	(mg/kg)	6
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	全窒素	(mg/kg)	57,000
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02	全りん	(mg/kg)	17,000
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02	熱しゃく減量	(%)	89.1
1,3-ジクロロプロペン	(mg/kg)	<0.02	含水率	(%)	78.1
チウラム	(mg/kg)	<0.05	発熱量	(cal/g)	4,800
シマジン	(mg/kg)	<0.01	単位容積重量	(kg/m ³)	830

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	H25.11.28	判定基準
アルキル水銀	(mg/L)	不検出	不検出
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
ヒ素	(mg/L)	0.03	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	0.3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
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
クロム	(mg/L)	<0.02	-
ふっ素	(mg/L)	<0.1	-
ほう素	(mg/L)	0.10	-

脱水ケーキ組成等測定結果

試験項目 \ 採取年月日		H25.5.30	H25.8.12	H25.11.28	H26.1.15	H26.2.19	
組成	pH	5.4	5.4	5.4	/	6.1	
	T-P	(mg/kg,wet)	3,900	3,200		3,800	3,400
		(mg/kg,dry)	10,000	13,000		17,000	16,000
	T-Mg	(mg/kg,wet)	680	650		720	640
		(mg/kg,dry)	1,800	2,600		3,200	3,000
S-Mg	(mg/L)	40	24	35	28		
組成	含水率 (%)	63.3	75.6	78.1	79.6	78.7	
	灰分 (%dry)	4.0	2.5	2.2	2.1	2.1	
	炭素 (%dry)	43.4	44.5	44.1	45.1	43.0	
	水素 (%dry)	6.3	6.7	6.3	6.4	6.2	
	窒素 (%dry)	5.0	5.2	5.7	5.9	5.1	
	酸素 (%dry)	40.7	40.2	41.0	39.8	43.1	
	燃焼性硫黄 (%dry)	0.51	0.45	0.48	0.49	0.36	
	燃焼性塩素 (%dry)	0.08	0.19	0.13	0.12	0.11	
強熱減量 (%)	88.6	89.4	89.1	89.0	89.8		
発熱量	高位発熱量 (kJ/kg)	19,250	20,100	19,940	19,700	19,700	
	低位発熱量 (kJ/kg)	4,950	2,640	2,090	17,200	1,920	
	固定炭素 (%dry)	19.3	21.8	8.3	7.9	7.9	
	揮発分 (%dry)	76.7	75.6	89.5	90.0	90.0	

脱水ケーキ灰分組成等測定結果

試験項目 \ 採取年月日		H26.1.15
灰組成	SiO ₂ (%dry)	8.7
	Al ₂ O ₃ (%dry)	5.4
	MgO (%dry)	2.9
	Na ₂ O (%dry)	0.4
	P ₂ O ₅ (%dry)	20.2
	SO ₃ (%dry)	0.3
	K ₂ O (%dry)	1.6
	CaO (%dry)	4.6
	TiO ₂ (%dry)	0.1
	V ₂ O ₅ (%dry)	<0.1
	MnO (%dry)	<0.1
灰融点 (酸化性)	初期変形点 (°C)	1,390
	軟化点 (°C)	1500以上
	融点 (°C)	1500以上
	溶流点 (°C)	1500以上
灰融点 (還元性)	初期変形点 (°C)	1,335
	軟化点 (°C)	1,440
	融点 (°C)	1,460
	溶流点 (°C)	1,470

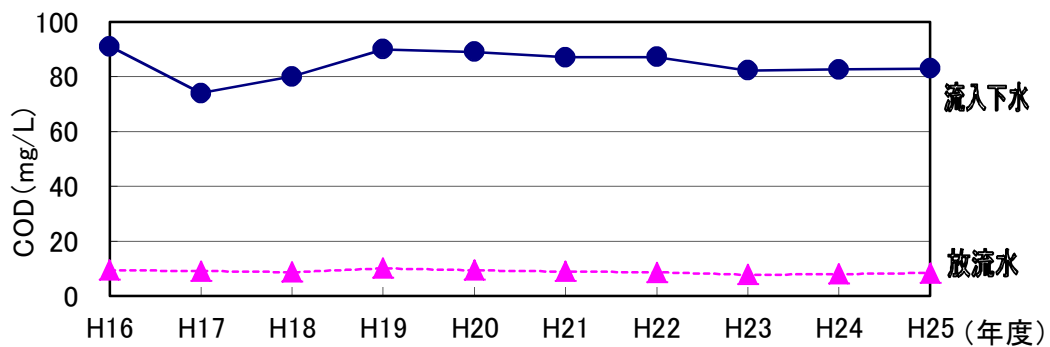
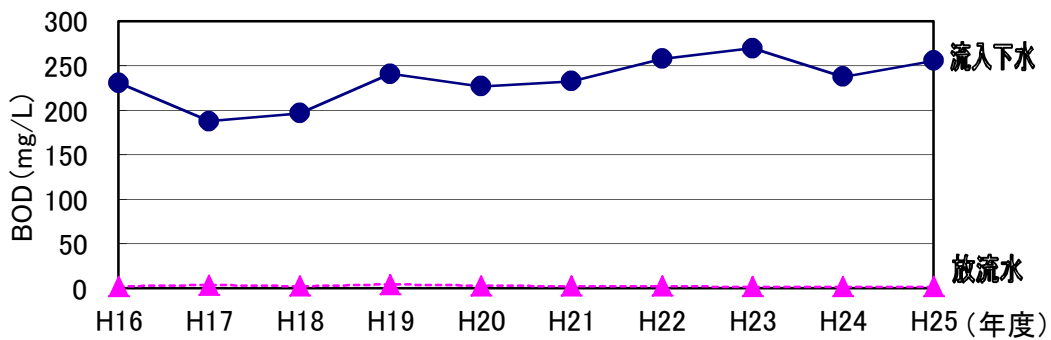
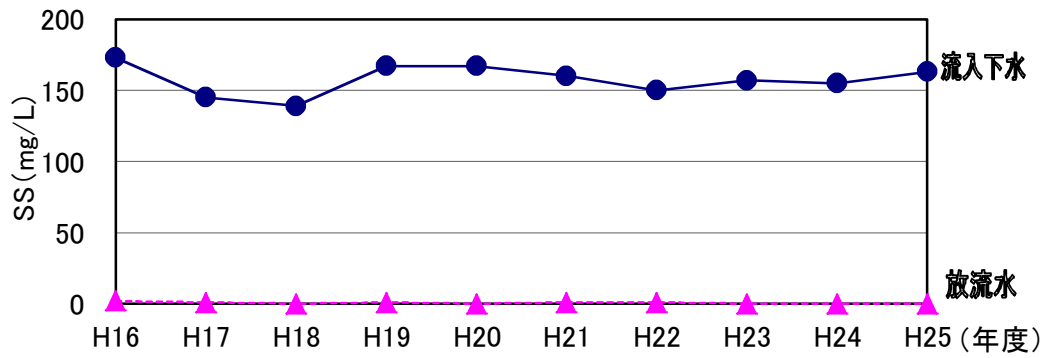
脱水ケーキ(灰化後)溶出試験

試験項目 \ 採取年月日	H26.1.15	大阪湾フェニックスセンター受入基準
アルキル水銀 (mg/L)	不検出	不検出
全水銀 (mg/L)	<0.0005	0.005以下
カドミウム (mg/L)	<0.01	0.1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	0.5以下
ヒ素 (mg/L)	0.68	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	0.3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	0.2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
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

セメント資源化原料溶出試験

試験項目 \ 採取年月日	H26.3.18
アルキル水銀 (mg/L)	不検出
全水銀 (mg/L)	<0.0005
カドミウム (mg/L)	<0.01
鉛 (mg/L)	0.01
有機リン (mg/L)	<0.1
六価クロム (mg/L)	<0.02
ヒ素 (mg/L)	0.02
シアン (mg/L)	<0.1
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.001
ジクロロメタン (mg/L)	<0.02
四塩化炭素 (mg/L)	<0.002
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.004
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.001
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.001
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.006
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.002
チウラム (mg/L)	<0.006
シマジン (mg/L)	<0.003
チオベンカルブ (mg/L)	<0.02
ベンゼン (mg/L)	<0.01
セレン (mg/L)	<0.01
1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.05
クロム (mg/L)	<0.02

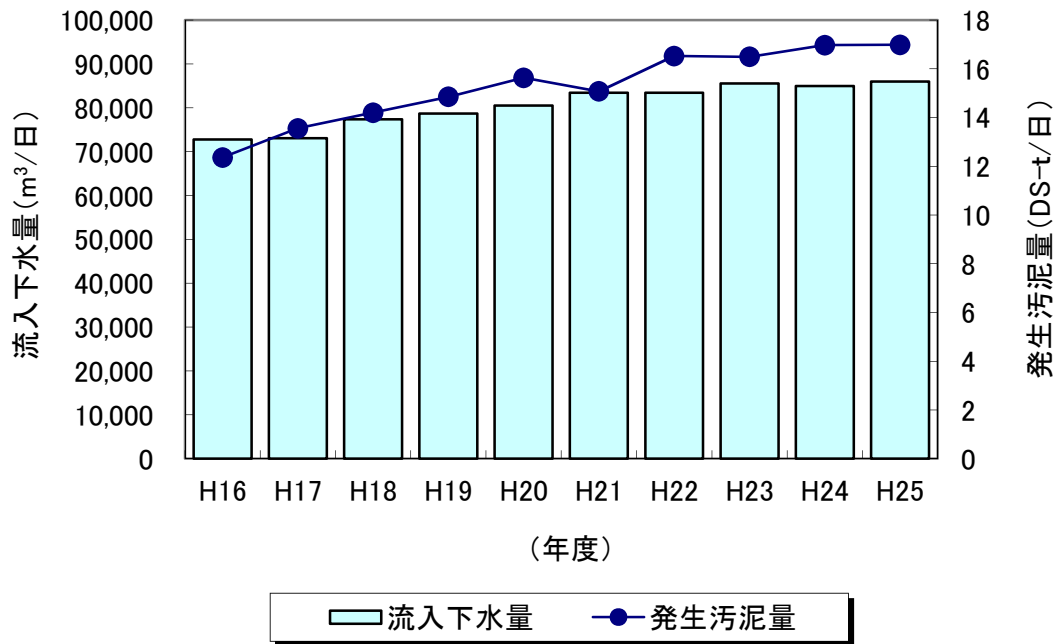
流入下水及び放流水質の推移



—●— 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
H16	173	2	231	2.3	91.0	9.4
H17	145	1	188	3.6	74.0	9.1
H18	139	<1	197	2.6	80.0	8.7
H19	167	1	241	4.5	90.0	10.1
H20	167	<1	227	3.2	89.0	9.4
H21	160	1	233	2.7	87.0	8.9
H22	150	1	258	2.5	87.2	8.6
H23	157	<1	270	1.8	82.3	7.8
H24	155	<1	238	2.0	82.6	8.0
H25	163	<1	256	2.0	83.0	8.3

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16年度	72,729	12.36
平成17年度	73,047	13.55
平成18年度	77,380	14.20
平成19年度	78,675	14.85
平成20年度	80,522	15.63
平成21年度	83,431	15.07
平成22年度	83,445	16.52
平成23年度	85,540	16.49
平成24年度	84,981	16.97
平成25年度	85,992	16.98

臭 気 処 理

臭気対策として、臭気の発生する施設については、槽や施設内の臭気が外部に漏れないよう脱臭設備に吸い込み、活性炭吸着による脱臭を行っている。活性炭脱臭の前処理設備として、重力濃縮脱臭設備については生物脱臭設備、汚泥乾燥棟排ガス脱臭については薬液洗浄設備を設置している。

活性炭脱臭設備については、臭気濃度測定結果、臭気強度、処理風量等に注意しながら、脱臭効力が低下してくれば速やかに活性炭の交換を実施している。

本年度は、第二浄化センターにある11箇所の脱臭設備のうち、悪化が確認された4設備について交換した。

脱水ケーキの臭気対策としては、コンベヤ内で脱水ケーキに消臭剤を噴霧することで、硫化水素等が減少し、作業環境も改善されている。また、搬出時には芳香消臭剤を噴霧している。

脱臭設備の臭気試験結果(三点比較式臭袋法)

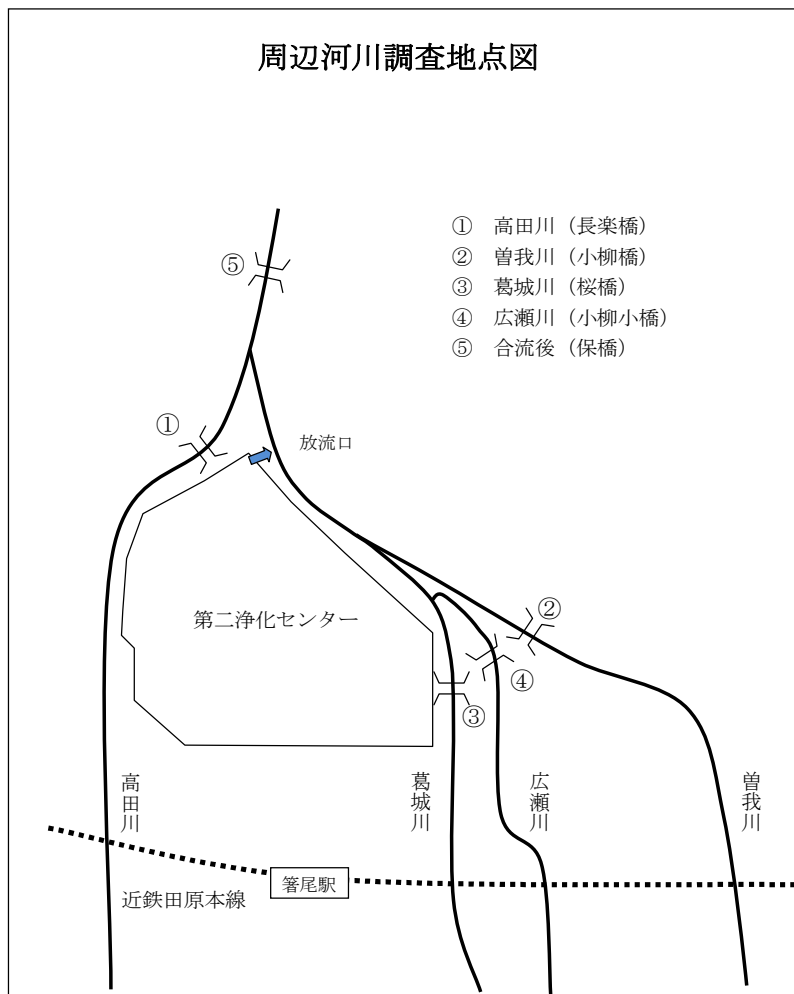
施設名	採取年月日	臭 気 濃 度	
		脱臭装置入口	脱臭装置出口
①流入スクリーン脱臭設備	平成25年07月04日	79	4
	平成26年01月16日	—	2
③スカム処理脱臭設備	停止中	—	—
④浮上濃縮脱臭設備	平成25年07月25日	550	<2
	平成26年01月10日	—	<2
⑤水処理1系脱臭設備	平成25年05月23日	350	7
	平成25年11月29日	—	23
⑥汚泥脱水機脱臭設備	平成25年04月19日	9,800	17
	平成25年06月14日	—	31
	平成25年10月18日	—	3
⑦水処理2-Ⅰ・Ⅱ系脱臭設備	平成25年04月24日	170	11
	平成26年01月31日	—	<2
⑧曝気沈砂池脱臭設備	平成25年08月27日	1,300	3
	平成26年02月21日	—	2
⑨汚泥乾燥機械棟室内脱臭設備	平成25年09月18日	550	3
	平成26年03月20日	—	<2
⑩水処理2-Ⅲ系脱臭設備	平成25年05月17日	140	<2
	平成25年11月15日	—	4

採取年月日	採取年月日	臭 気 濃 度		
		生物脱臭入口	活性炭入口	活性炭出口
②重力濃縮脱臭設備	平成25年10月29日	7,300	730	2
	平成25年12月27日	—	—	<2

採取年月日	採取年月日	臭 気 濃 度		
		薬液洗浄入口	活性炭入口	活性炭出口
⑩汚泥乾燥機械棟排ガス脱臭設	平成25年09月12日	4,200	1,700	3
	平成26年03月28日	—	—	<2

周辺河川調査

										※ 広瀬川は平成16年度から調査	
第二浄化センター周辺に位置する河川の水質調査結果											
試験項目	高田川		曾我川		葛城川		合流		広瀬川*		
	昭和59年度	平成25年度	昭和59年度	平成25年度	昭和59年度	平成25年度	昭和59年度	平成25年度	平成16年度	平成25年度	
気温 (°C)	18.3	17.7	16.6	17.7	18.3	17.7	18.3	17.7	17.1	17.7	
水温 (°C)	17.0	20.5	16.9	21.0	17.0	19.8	17.0	20.6	15.9	19.0	
色度 (度)	42	-	36	-	35	-	35	-	16	-	
透視度 (度)	21	59	22	86	23	76	21	83	55	87	
水素イオン濃度 (pH)	7.6	8.0	7.9	7.9	7.7	8.2	7.7	7.7	7.3	8.1	
溶存酸素 (mg/L)	7.3	10.0	7.5	10.4	6.8	10.8	7.1	9.1	10.0	11.8	
BOD (mg/L)	15	3.8	14	2.2	14	5.9	16	2.5	3.6	2.6	
COD (mg/L)	15	6.6	12	3.7	13	7.1	18	6.9	6.0	4.8	
浮遊物質 (SS) (mg/L)	58	19	71	4	82	8	220	6	16	9	
有機体窒素 (mg/L)	2.4	1.3	2.2	1.2	2.2	1.7	2.6	0.9	1.0	0.7	
アンモニア性窒素 (mg/L)	2.6	<0.1	2.3	<0.1	1.4	0.2	1.8	0.1	0.4	0.1	
亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.2	<0.1	0.2	<0.1	0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	
硝酸性窒素 (mg/L)	0.6	1.0	0.6	1.2	0.8	1.1	0.7	4.0	1.6	1.2	
総窒素 (mg/L)	5.8	2.4	5.2	2.4	4.5	3.0	5.2	5.0	3.1	2.0	
全リン (mg/L)	1.00	0.57	0.70	0.16	0.80	0.44	1.00	0.33	0.30	0.34	
大腸菌群数 (個/cm ³)	1,400	230	21,000	170	1,700	270	19,000	180	160	210	
塩素イオン (mg/L)	27	23	57	31	42	26	51	47	29	22	



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

項目 \ 年度	S59	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準 河川類型[C]
pH	7.6	7.4	7.8	7.7	7.6	7.7	7.7	7.6	7.9	7.7	8.0	6.5~8.5
BOD (mg/L)	15	6.1	7.7	6.4	6.2	4.5	4.6	4.4	5.2	6.1	3.8	5以下
COD (mg/L)	15	7.7	9.7	8.0	7.9	6.7	6.5	6.6	8.9	7.5	6.6	
SS (mg/L)	58	10	23	9	8	5	4	9	21	11	19	50以下
T-N (mg/L)	5.8	3.3	3.8	3.2	2.6	2.5	4.4	3.4	2.5	2.3	2.4	
T-P (mg/L)	1.0	0.6	0.9	0.5	0.5	0.4	0.36	0.38	0.44	0.51	0.57	
水量 (m ³ /日)	49,300	47,600	37,200	72,000	34,400	39,700	44,200	49,400	40,600	37,100	34,000	

曾我川

項目 \ 年度	S59	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準 河川類型[C]
pH	7.9	7.6	7.9	8.1	7.8	8.0	7.9	7.6	8.1	7.8	7.9	6.5~8.5
BOD (mg/L)	14	3.0	4.1	3.0	2.8	2.7	3.2	2.5	2.5	5.2	2.2	5以下
COD (mg/L)	12	4.3	5.6	4.5	4.3	4.2	4.5	4.2	3.8	5.6	3.7	
SS (mg/L)	71	6	4	4	4	3	3	5	4	7	4	50以下
T-N (mg/L)	5.2	2.4	2.6	2.1	1.8	2.2	1.9	3.0	2.0	2.4	2.4	
T-P (mg/L)	0.7	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.13	0.15	0.15	0.15	0.16	
水量 (m ³ /日)	54,600	63,900	69,000	79,000	43,100	47,000	167,300	122,000	79,000	90,000	94,700	

葛城川

項目 \ 年度	S59	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準 河川類型[C]
pH	7.7	7.4	7.8	7.8	7.6	7.8	7.7	7.6	7.9	8.2	8.2	6.5~8.5
BOD (mg/L)	14	8.1	8.8	7.0	7.5	5.5	4.5	6.0	3.8	4.0	5.9	5以下
COD (mg/L)	13	7.8	8.6	7.3	7.2	6.9	5.1	6.0	5.4	5.2	7.1	
SS (mg/L)	82	11	7	9	7	8	3	6	6	3	8	50以下
T-N (mg/L)	4.5	2.9	3.1	2.5	2.4	2.6	2.0	2.9	2.1	1.7	3.0	
T-P (mg/L)	0.8	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.34	0.29	0.37	0.35	0.44	
水量 (m ³ /日)	72,000	102,000	27,000	122,000	34,700	40,600	66,900	72,300	48,600	40,500	46,900	

合流

項目 \ 年度	S59	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準 河川類型[C]
pH	7.7	7.3	7.7	7.7	7.4	7.5	7.4	7.3	7.5	7.5	7.7	6.5~8.5
BOD (mg/L)	16	5.0	5.7	4.3	4.2	4.0	3.6	3.4	2.9	3.5	2.5	5以下
COD (mg/L)	18	7.0	7.8	6.8	6.4	7.1	6.0	5.8	6.5	6.5	6.9	
SS (mg/L)	220	8	6	6	5	4	3	5	4	4	6	50以下
T-N (mg/L)	5.2	4.4	4.9	3.8	3.5	4.8	3.3	4.9	5.4	4.4	5.0	
T-P (mg/L)	1.0	0.6	0.7	0.5	0.5	0.6	0.40	0.43	0.41	0.54	0.33	
水量 (m ³ /日)	172,500	317,000	259,000	383,000	228,000	217,000	386,000	366,000	227,000	219,000	269,000	

放流水

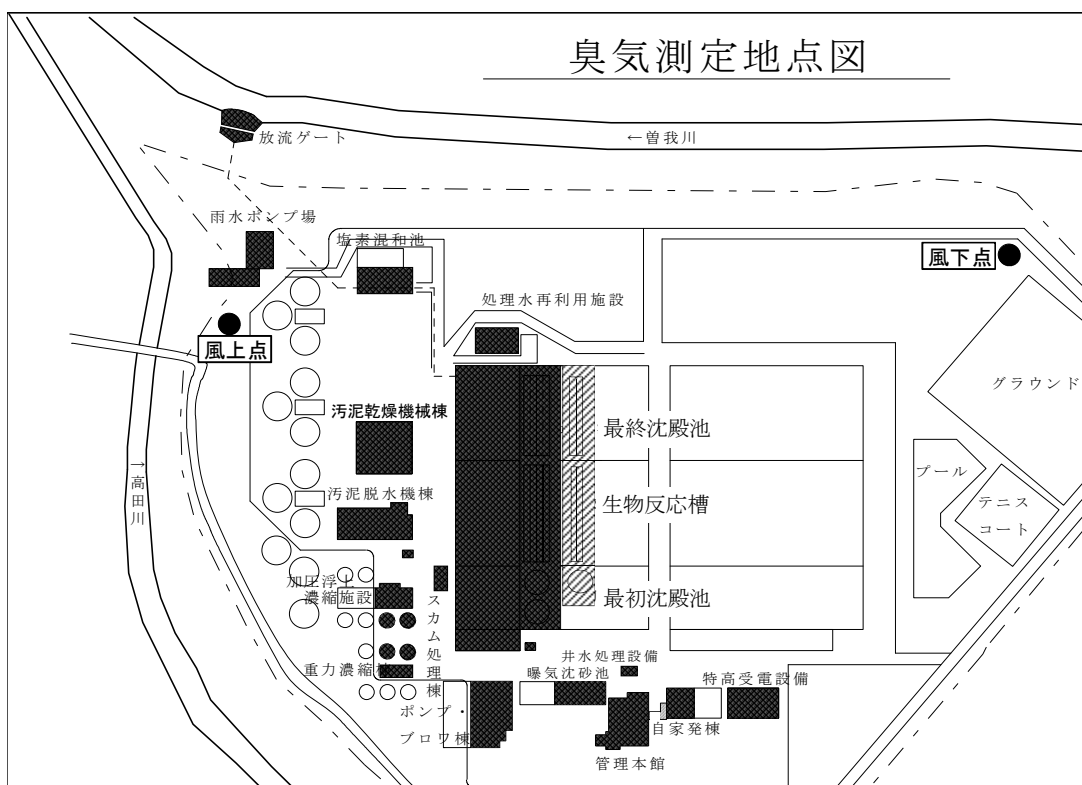
項目 \ 年度	S59	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	排水基準
pH	7.4	6.7	6.9	6.9	6.8	6.9	6.9	6.9	6.7	7.0	7.0	5.8~8.6
BOD (mg/L)	4.7	2.3	3.6	2.6	4.5	3.2	2.7	2.5	1.8	2.0	2.0	日最大(25)日平均(20)
COD (mg/L)	8.7	9.4	9.2	8.7	10.0	9.4	8.9	8.6	7.8	8.0	8.3	30(総量規制)
SS (mg/L)	4	2	2	<1	1	<1	1	1	<1	<1	<1	日最大(90)日平均(70)
T-N (mg/L)	18	10.0	9.0	7.4	9.0	8.0	7.8	7.8	9.0	8.2	8.9	20(総量規制)
T-P (mg/L)	1.4	1.2	0.9	0.8	0.9	0.7	0.74	0.66	0.68	0.57	0.49	2(総量規制)
水量 (m ³ /日)	469	74,906	73,047	77,390	76,675	80,622	83,431	83,445	85,540	84,212	83,654	

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※ ¹ (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	平成25年9月18日	平成25年9月18日	
アンモニア (ppm)	0.08	0.06	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)	0.004	0.002	0.1
プロピオン酸 (ppm)	<0.0002	0.0003	0.07
ノルマル酪酸 (ppm)	<0.0002	0.0003	0.002
臭気濃度	<10	<10	20※ ²

※1 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定

※2 奈良県悪臭防止対策指導要綱



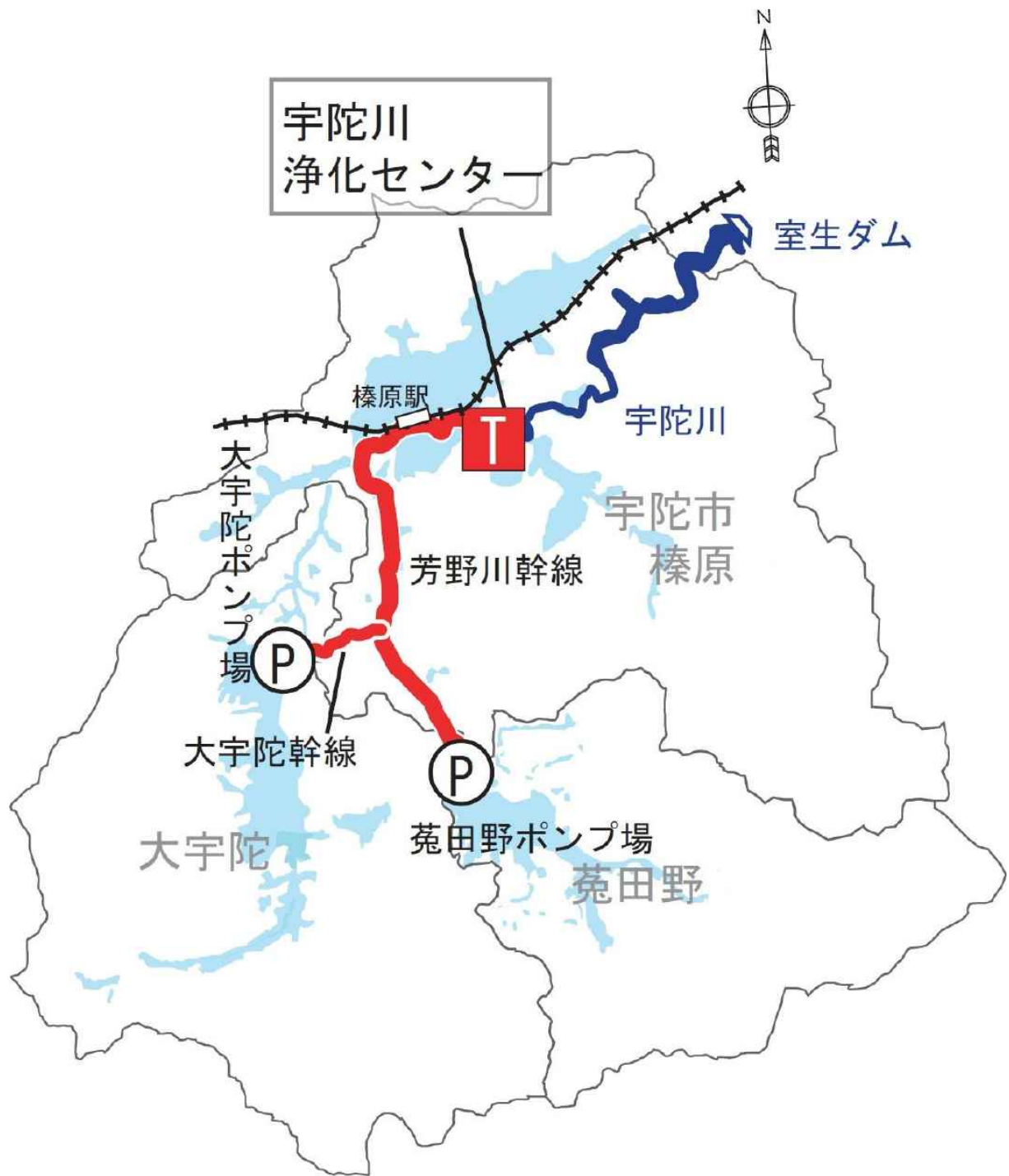
放流水中の悪臭物質測定結果

測定場所	放流水	規制基準※ (順応地域)
測定年月日	平成25年9月18日	排水量0.1m ³ /s以上
気温 (°C)	33.4	—
水温 (°C)	27.5	—
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地域の指定及び規制基準の設定

宇陀川流域下水道

宇陀川浄化センター



宇陀川流域下水道(宇陀川処理区)

第3 宇陀川流域下水道

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 9,100m³/日であったが、生物反応槽の一部を暫定的に嫌気槽として使用しているため、好気槽の容量が減少し、実質的な処理能力は 7,200m³/日となっている。

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

現在、処理能力は 12,700m³/日を有し、本年度の平均流入下水量は 6,416m³/日であった。

将来、1 系列目が処理能力 3,000m³/日の凝集剤併用型循環式硝化脱窒法に変更され、全体で 8,500m³/日となる。

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 認 可
計画処理面積 (ha)	975.1	777.9
計画処理人口 (人)	17,100	18,210
計画汚水量 (m ³ /日)	日平均 6,800 日最大 8,100 時間最大 12,800	日平均 7,100 日最大 8,500 時間最大 13,400
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 +砂ろ過 ・凝集剤添加嫌気-無酸素-好気法 +砂ろ過	・凝集剤添加循環式硝化脱窒法 +砂ろ過 ・凝集剤添加嫌気-無酸素-好気法 +砂ろ過
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:145 T-N:30 T-P:3.0	BOD:170 COD:70 SS:145 T-N:30 T-P:3.0
放流水質 (mg/L)	BOD:15 T-N:11 T-P:0.80	BOD:10 T-N:19 T-P:1.0

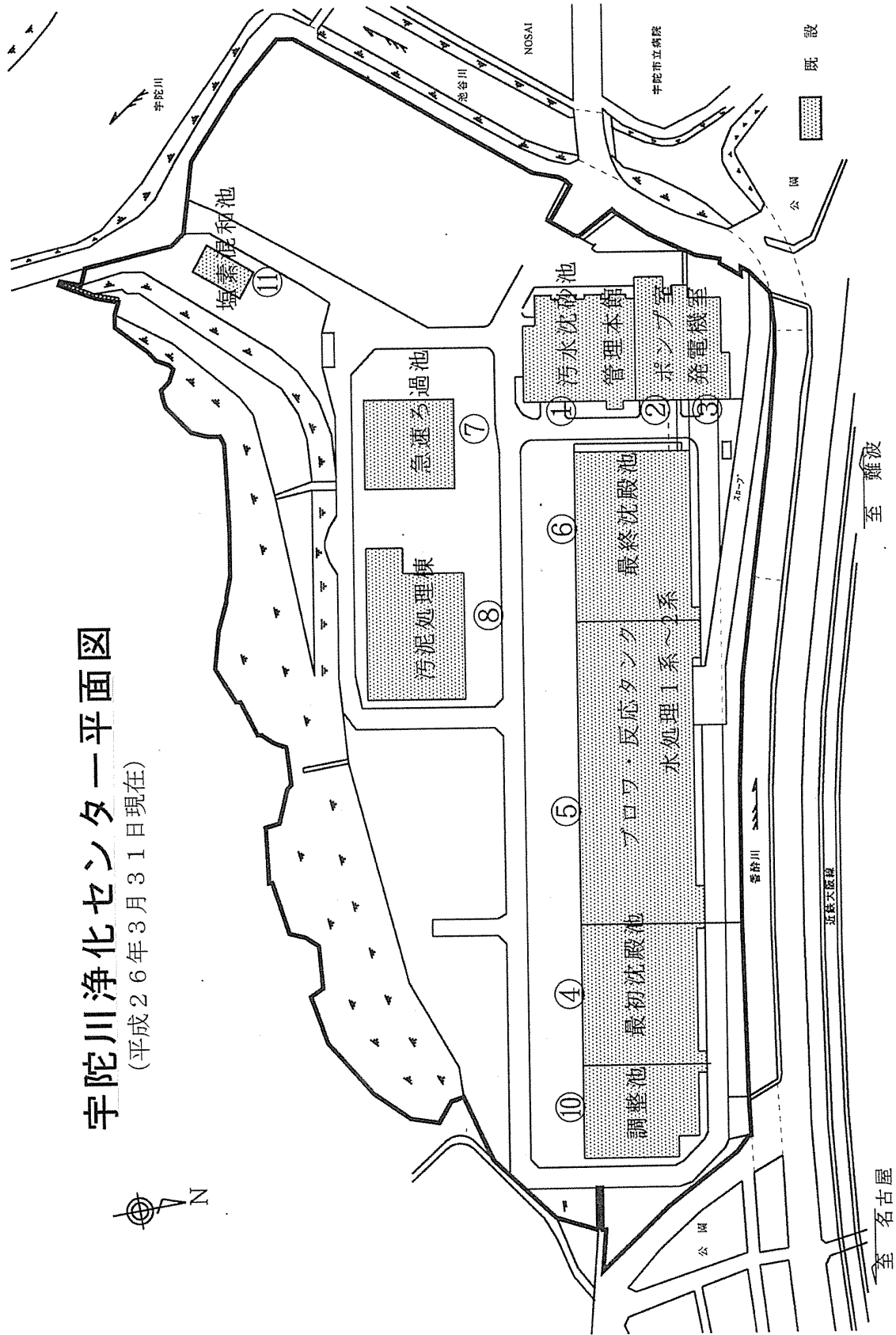
2. 宇陀川浄化センター施設概要(平成26年3月末現在)

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
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 ² /池	2	2	2	①
		細目スクリーン	有効容量 5.10m ³ /池	1	1	1	
		自動除塵機 W 1.8m×目開 20mm×傾斜 75°	滞留時間 23.9秒 水面積負荷 1,800m ³ /m ² ・日				
	主ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ φ200	3.0m ³ /min×23m×22kW	1	2	2	③
		立軸渦巻斜流ポンプ φ250	6.0-4.0m ³ /min×23m×37kW	2	2	2	
	汚水調整池	幅 5.0m×長 20.0m×深 6.0m	水面積 100m ² 容量 600m ³	2	2	2	⑩
		幅 4.15m×長 20.0m×深 6.0m	水面積 83m ² 容量 500m ³	2	2	2	
		ルーツブロワ φ125	9.0m ³ /min×6,000mmAq×18.5kW	2	2	2	
		揚水ポンプ φ200	5.1m ³ /min×10m×18.5kW	3	3	2	
	最初沈殿池	水平平行流式長方形沈殿池 (1系)幅 5.0m×長 24.0m×深 2.5m	水面積 120m ² 容量 300m ³	1	1	2	④
		(2系)幅 4.15m×長 24.0m×深 2.5m	水面積 100m ² 容量 250m ³	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 1.27h 水面積負荷 50.0m ³ /m ² ・日	2	2	3	
		汚泥引抜ポンプ φ100	0.6m ³ /min×11m×3.7kW	2	2	2	
	反応タンク	(1系)幅 5.0m×長 62.8m×深 5.0m	容量 1,500m ³	0	0	2	⑤
		(2系)幅 4.15m×長 61.7m×深 6.2m	容量 1,500m ³	2	2	2	
		全面曝気式ドームディフューザー	汚泥返送比 50% MAX100%			480	
		水中攪拌機	返送汚泥濃度 9,000mg/L			22	
		PAC供給ポンプ付	エアレーション時間 13.1h	2	2	4	
	ブロワ設備	ルーツブロワ φ125	13m ³ /min×6,000mmAq×22kW	2	2	2	⑤
ルーツブロワ φ200		32m ³ /min×6,000mmAq×55kW	1	1	1		
多段ターボブロワ φ200		40m ³ /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 ³ /m ² ・日 水面積負荷 13.5m ³ /m ² ・日	1	1	2	⑥	
	(2系)幅 4.15m×長 37.0m×深 3.0m	水面積負荷 17.9m ³ /m ² ・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 5.3-4.0h	3	3	4		
	返送汚泥ポンプ φ150	1.6m ³ /min×5m×3.7kW	5	5	6		
	余剰汚泥ポンプ φ100	1.4m ³ /min×8m×5.5kW	2	2	2		
	循環ポンプ φ150	3.0m ³ /min×5m×5.5kW	6	6	2		
急速ろ過池	幅 4.0m×長 6.0m×深 6.5m ろ過面積 24m ² 上向流式急速ろ過	ろ過水量 4,550m ³ /日・池 ろ過速度 166.7m/日	2	2	3	⑦	
塩素混和池	次亜塩素酸ソーダ貯留タンク 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	容量 3m ³ 滞留時間 15.6min	1	1	1	⑪	
水処理棟	鉄筋コンクリート造 地下1階・地上1階建 4,704m ²	水処理1・2系	1	1	1	④⑤ ⑥⑩	
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 ²		1	1	1		
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 ² ・日 滞留時間 47.6h	1	1	1	⑧
		中央駆動式掻寄機		1	1	1	
		一軸ねじ式汚泥ポンプ φ100	0.6m ³ /min×10m×3.7kW	2	2	2	

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	機械濃縮機	ベルトろ過濃縮機	処理量 10m ³ /h	2	2	1	⑧
		ろ過寸法 1,000mmW×1,550mmL ポリマー溶解タンク	φ1.2m×1.5mH 容量 84m ³	1	1	1	
	原汚泥貯留槽	幅 3.5m×長 6.0m×有効水深 4.0m	容量 84m ³	1	1	1	
	汚泥貯留槽	幅 6.0m×長 8.4m×有効水深 4.0m	有効容量 200m ³	1	1	1	
	第2汚泥貯留槽	幅 3.0m×長 9.5m×有効水深 4.47m	有効容量 127m ³	1	1	1	
	汚泥脱水機	圧入式スクリュープレス スクリーン径 700mm 駆動 2.2kW	ろ過速度 320kg-DS/h	2	2	2	
		ポリマー溶解タンク	容量 7m ³	1	1	1	
汚泥処理棟	鉄筋コンクリート造 地下1階・地上2階建 759m ²	事務室	1	1	1		
高圧受配電設備	受電設備	柱上PAS 7.2kv 400A ZCT付 受電設備 屋内キューピクル式 受電用VCB 7.2kv 600A 12.5kA	受電電圧 3φ 3W 6,600V 60Hz 最大電力 425kW	1	1	1	②
	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	
自家発電設備	照明変圧器 1φモールド形	" 6,600/210-105V 150kVA	2	2	2		
	非常用予備発電機 原動機 発電機 発電機用 VCB 7.2kv 600A	発電容量 6,600V 400kW 出力 600PS 900rpm 容量 6,600V 500kVA 60Hz 900rpm	2	1	1		
管理本館	管理本館	鉄筋コンクリート造 地下2階・地上3階建 1,293m ²	中央管理室 水質試験室 事務室及び会議室	1	1	1	
脱臭設備	沈砂池脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 45m ³ /min			1	①
	水処理(1系)脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 80m ³ /min			1	④
	水処理(2系)脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 60m ³ /min			1	
	汚泥処理脱臭	活性炭吸着方式	処理風量 120m ³ /min			1	⑧
菟田野ポンプ場	沈砂池設備	円形沈砂池 φ3.0m×深さ0.3m	手動スクリーン	1	1	1	
	ポンプ設備	着脱式水中汚水ポンプ φ150	2.4-1.3m ³ /min×21.5m×15-11kW	3	2	2	
	脱臭設備	活性炭吸着方式	処理風量 15m ³ /min			1	
	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	
	建屋	鉄筋コンクリート造 地下2階・地上1階建 134m ²		1	1	1	
大宇陀ポンプ場	沈砂池設備	円形沈砂池 φ3.0m×深さ0.5m	手動スクリーン	1	1	1	
	ポンプ設備	着脱式水中汚水ポンプ φ150-100	1.6-0.9m ³ /min×23.0m×15-7.5kW	3	2	2	
		着脱式水中汚水ポンプ φ150	3.2-1.8m ³ /min×31.6m×37-30kW	0	1	1	
	脱臭設備	活性炭吸着方式	処理風量 17m ³ /min			1	
	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	
建屋	鉄筋コンクリート造 地下2階・地上1階建 182m ²		1	1	1		

宇陀川浄化センター平面図

(平成26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(平成25年度)

月	重油 (L)	薬 品				
		次亜塩素酸 ナトリウム (kg)	消臭剤 (kg)	高分子凝集剤		ポリ塩化 アルミニウム (kg)
				脱水用 (kg)	機械濃縮用 (kg)	
4月	145	1,758	225	215	59	10,416
5月	146	1,897	243	210	70	10,389
6月	148	1,857	223	192	51	11,497
7月	155	1,934	230	260	56	10,641
8月	150	1,902	233	273	49	11,761
9月	156	1,809	225	216	56	15,202
10月	149	1,845	233	203	62	14,765
11月	153	1,771	225	209	47	10,753
12月	143	1,809	243	285	62	10,582
1月	3	1,767	243	330	63	10,192
2月	147	1,591	210	315	53	9,465
3月	159	1,760	233	341	66	10,921
合計	1,654	21,700	2,766	3,048	693	136,584

脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

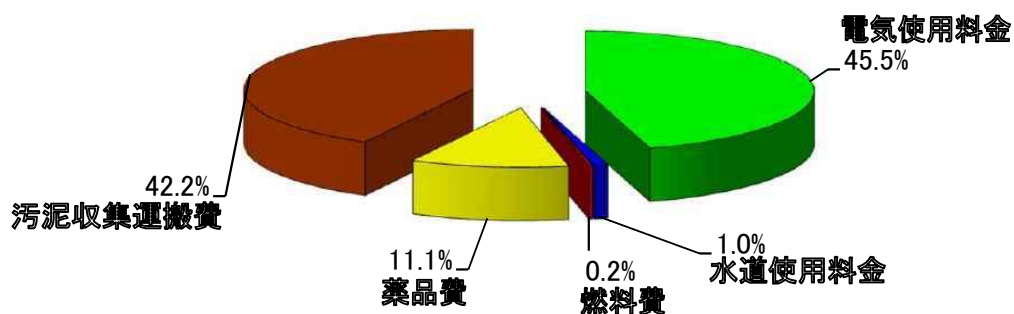
施設名称	容量(m ³)	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
汚泥処理棟脱臭施設	10.48	○	○	○	○	○
水処理棟脱臭施設(1系)	6.53	○			○	
水処理棟脱臭施設(2系)	4.65	○			○	
沈砂池脱臭施設	3.13				○	
菟田野ポンプ場脱臭施設	1.94		○			○
大宇陀ポンプ場脱臭施設	1.46				○	

維持管理経費^{※1} (平成25年度)

項目	年計	月平均	経費率
電気使用料金(円)	34,350,311	2,862,526	45.5%
処理単価(円/m ³)	—	13.81	
水道使用料金(円)	721,404	60,117	1.0%
処理単価(円/m ³)		0.29	
燃料費(円)	166,129	13,844	0.2%
処理単価(円/m ³)		0.07	
薬品費(円)	8,430,973	702,581	11.1%
処理単価(円/m ³)		3.38	
汚泥収集運搬費(円)	31,869,076	2,655,756	42.2%
処理単価(円/m ³)		12.82	
合計(円)	75,537,893	6,294,824	100.0%
処理単価(円/m ³)		30.37	

揚水下水量 ^{※2} (m ³)	2,504,330	208,694
---------------------------------------	-----------	---------

経費率



※1 維持管理経費：委託費、補修・修繕費及び消耗品費等を含まない

※2 揚水下水量：流入下水量及び場内循環水(脱水脱離液等)を含んだもの

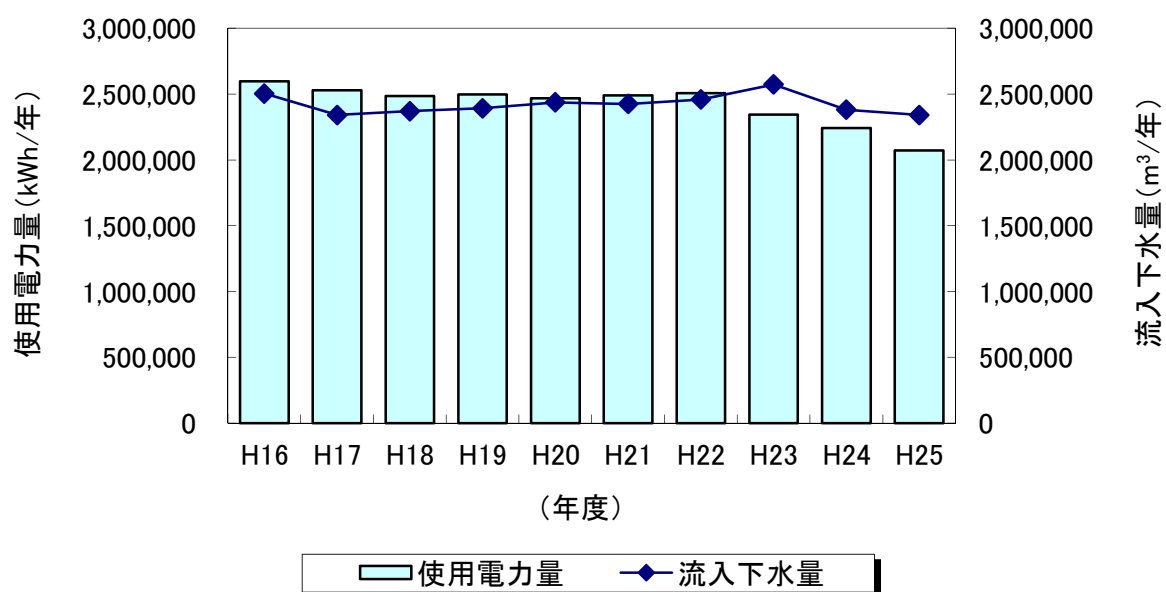
電力使用状況(平成25年度)

月	水処理設備電力(kWh)			汚泥処理設備電力(kWh)	建築付帯設備電力(kWh)	その他電力(kWh)	合計(kWh)	流入汚水1m ³ 当たり電力量	大宇陀ポンプ場(kWh)	菟田野ポンプ場(kWh)
	汚水ポンプ	送風機設備	水処理設備							
4月	12,810	36,080	58,083	15,010	36,380	12,777	172,760	0.91	8,373	4,865
5月	12,410	38,500	57,372	15,950	28,390	12,866	167,188	0.90	8,023	3,771
6月	14,110	36,800	56,826	14,870	28,470	12,229	164,955	0.79	8,369	3,812
7月	12,650	37,560	57,204	15,480	39,140	12,804	176,418	0.92	8,234	3,867
8月	12,900	41,200	56,666	15,120	42,340	12,984	182,870	0.95	8,560	3,564
9月	14,270	39,440	56,384	14,410	31,530	12,383	170,017	0.78	8,402	3,770
10月	14,770	38,070	59,008	15,460	27,160	12,664	168,822	0.76	8,476	3,911
11月	12,510	35,210	55,921	15,230	30,020	12,849	163,380	0.85	8,041	3,818
12月	12,950	37,370	59,315	15,840	39,880	13,609	180,494	0.94	8,930	5,259
1月	12,580	37,760	61,166	15,990	36,680	14,517	180,323	0.98	8,988	5,225
2月	11,700	34,700	55,667	14,450	33,190	12,689	163,806	0.97	8,099	4,833
3月	13,040	41,870	61,560	15,710	33,070	14,289	181,009	0.93	9,044	5,513
合計	156,700	454,560	695,172	183,520	406,250	156,662	2,072,044	—	101,539	52,205

使用電力量及び流入下水量の推移

年度	使用電力量 (kWh/年)	流入下水道量 [※] (m ³ /年)
平成16年度	2,598,226	2,504,513
平成17年度	2,529,198	2,341,773
平成18年度	2,484,523	2,370,591
平成19年度	2,496,776	2,392,658
平成20年度	2,468,630	2,437,104
平成21年度	2,489,999	2,424,928
平成22年度	2,507,291	2,458,682
平成23年度	2,343,540	2,573,423
平成24年度	2,241,283	2,381,544
平成25年度	2,072,044	2,341,643

※ 流入下水道量＝主ポンプ揚水量－場内返流水量



水 処 理

平成 25 年度の汚水流入状況は次のとおりである。流入下水量は 2,341,643m³/年で、日平均流入下水量は 6,416m³/日である。その内訳は、榛原 1,519,443m³/年（4,163m³/日）、大宇陀 484,188 m³/年（1,327m³/日）、菟田野 338,012m³/年（926m³/日）である。流入下水量対前年度比は、全体で 98%であり、地区別では榛原 98%、大宇陀 100%、菟田野 97%であった。

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・リン除去のための凝集剤添加嫌気好気活性汚泥法と、急速砂ろ過を行っている。

現在の水処理施設は 2 系統からなるが、発足当初は 1 系統のみ稼働していた。その処理方式は、処理能力 9,100m³/日の標準活性汚泥法として設計されたが、稼働当初より高度処理を行うため、暫定的に生物反応槽を分割して、26%を嫌気槽、74%を好気槽として使用し、実質的な処理能力は 7,200m³/日であった。そのため、処理水の増加とともに高度処理としての水質維持が困難になってきた。そこで、平成 12 年 3 月から施設の増設工事を行い、平成 16 年 4 月から嫌気無酸素好気法の 2 系（処理能力 5,500m³/日）の運転を開始している。

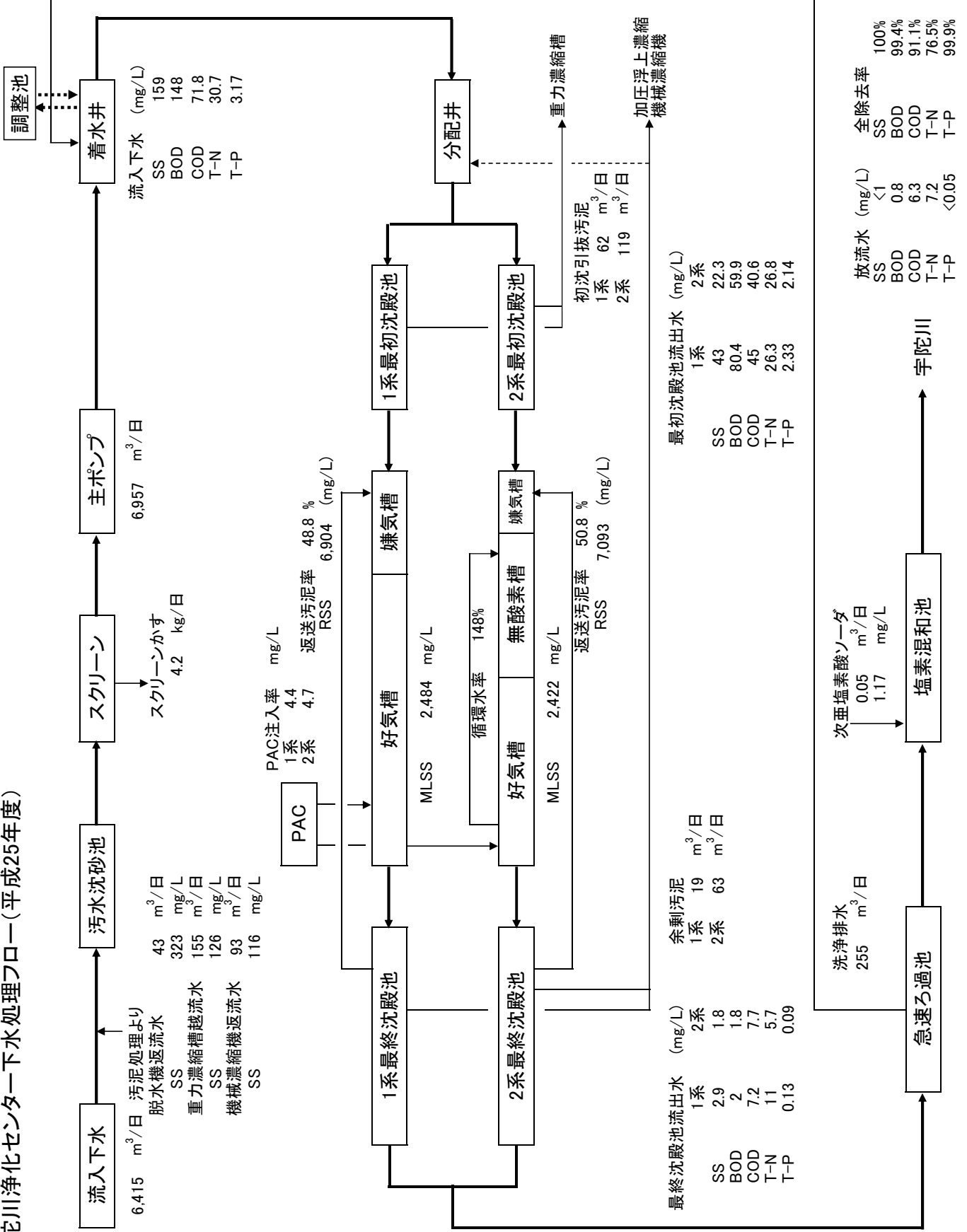
平成 24 年度は 7 月半ばより、水処理 1 系更新工事の事前調査（平成 26 年 2 月下旬より工事着手）及び省エネ対策として、1 系を 1 系列運転としている。したがって、以後の 1 系の処理能力は半分の 3,600m³/日であり、全体として 9,100m³/日である。

本年度の年平均運転結果は下表のとおりであり、良好に処理することができた。

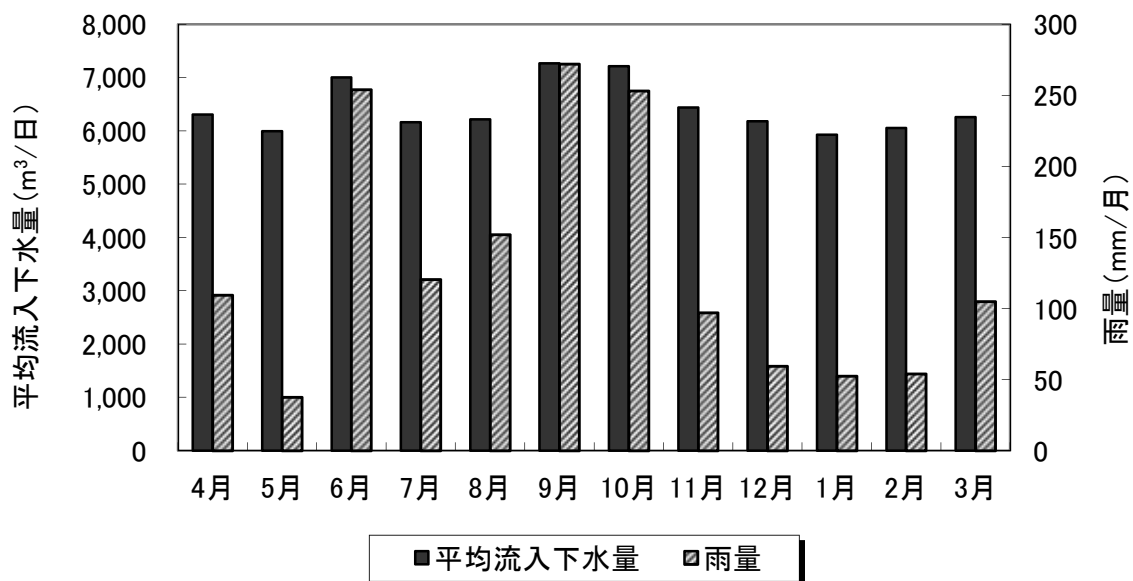
揚水汚水量 6,416 m ³ /日*		前年度比約 7.8% (541m ³ /日) 減少	
項目 (単位)	流入汚濁物濃度** (mg/L)	総合処理水質 (mg/L)	除去率 (%)
SS	159	<1	100
BOD	148	0.8	99.4
COD	71.8	6.3	91.1
総窒素	30.7	7.2	76.5
全リン	3.17	<0.05	99.9

※ 返流水含む

宇陀川浄化センター下水処理フロー（平成25年度）



平均流入下水道量及び雨量の月別推移(平成25年度)



月	流入下水道量 ^{※1} (m³/日)			雨量 ^{※2} (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	6,306	7,933	5,463	109.5
5月	5,993	7,570	5,439	37.5
6月	7,001	14,486	5,058	254.0
7月	6,158	6,871	5,480	120.5
8月	6,214	9,356	5,586	152.0
9月	7,266	23,424	5,325	272.0
10月	7,212	13,934	5,314	253.0
11月	6,437	7,763	5,696	97.0
12月	6,175	7,235	5,474	59.5
1月	5,923	8,109	5,279	52.5
2月	6,055	7,400	5,450	54.0
3月	6,254	8,758	5,523	105.0
年計	2,341,643	—	—	1,566.5
平均	6,415	—	—	130.5

※1 流入下水道量＝揚水下水道量－流入渠返流量

※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。

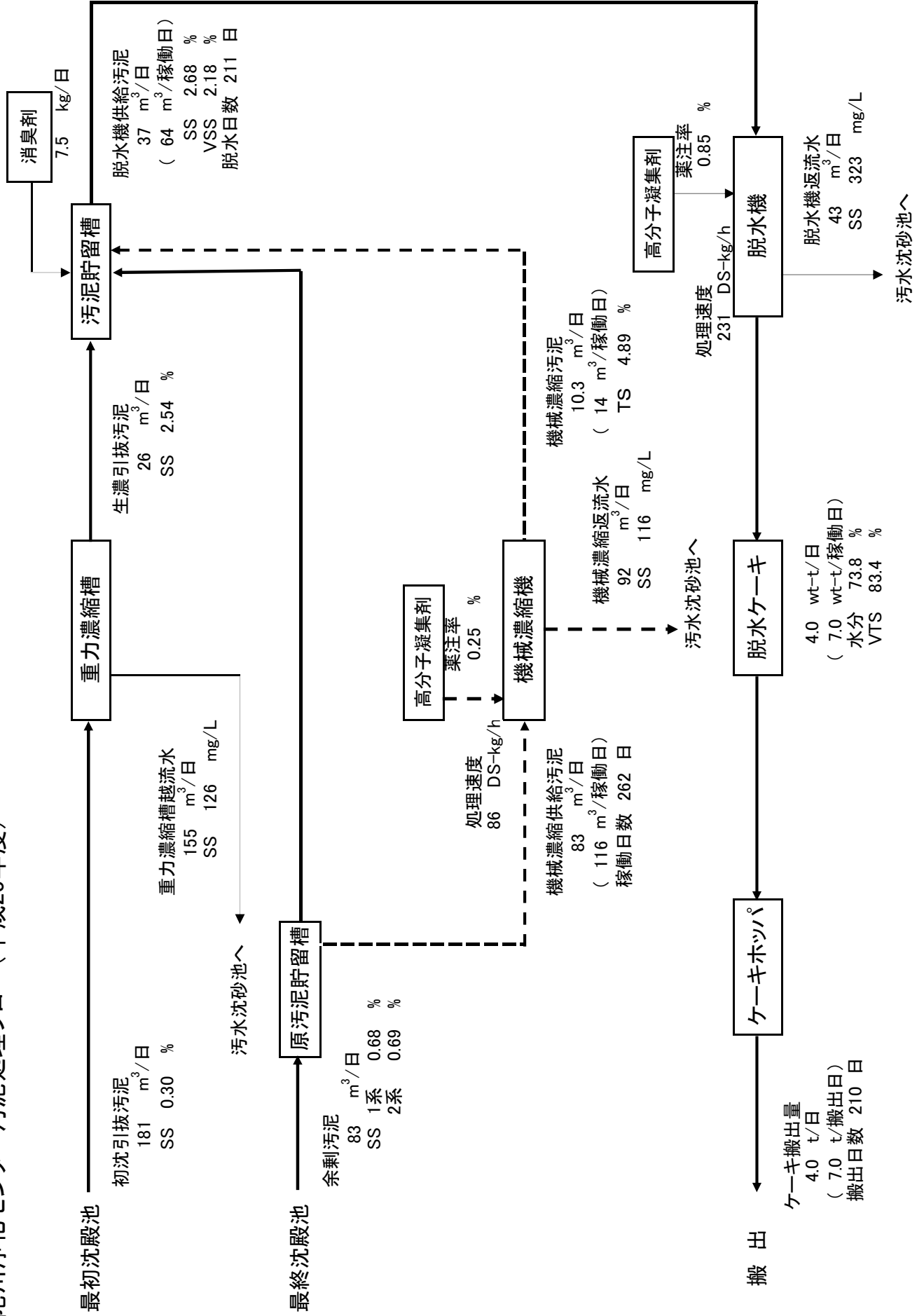
また、近年の汚泥量増加に対応するため、平成16年度に2号脱水機（圧入式スクリーンプレス型：320kg-DS/h）を増設した。3号脱水機（ベルトプレス型）は、老朽化に伴い故障が多く発生するようになっていたため、平成22年度に高効率型圧入式スクリーンプレス型（スクリーン径φ700mm、320kg-DS/h）に更新した。

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。

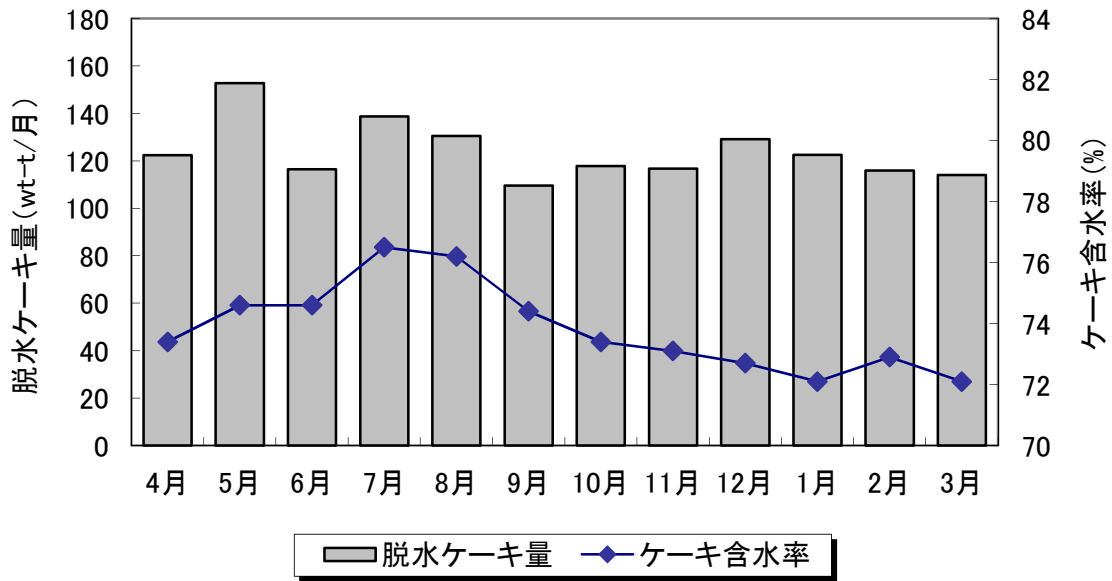
本年度の処理汚泥量は13,501 m³/年で、脱水ケーキ量は1,480.4 t/年、平均含水率は73.8%であった。また、発生汚泥の固形物換算量は0.985t-DS/日で、前年度（1.015t-DS/日）より3.0%減少した。

なお、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（平成25年度）



脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(平成25年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 (%)
4月	122.4	73.4
5月	152.8	74.6
6月	116.5	74.6
7月	138.8	76.5
8月	130.5	76.2
9月	109.6	74.4
10月	117.8	73.4
11月	116.8	73.1
12月	129.2	72.7
1月	122.6	72.1
2月	115.9	72.9
3月	114.1	72.1
年計	1,487.0	—
平均	123.9	73.8

4. 水質試験結果

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

平成26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	嫌気槽	A T流出水	返送汚泥	供給汚泥	その他汚泥	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	出口
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)	○	△	○	○	△	○	△	☆		☆			□	■	■		
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	△	△	△	△									□	■	■		
塩素イオン	△	△	△	△									□	■	■		
大腸菌群数	□			△										■	■		
ヨウ素消費量	□			□													
全リン	△	△	△	△									□	■	■		
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-ジクロロプロペン	▲			▲							★						
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	▲			▲							★						
シス-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	▲			▲							★						
ベンゼン	▲			▲							★						
チウラム	▲			▲							★						
チオベンカルブ	▲			▲							★						
シマジン	▲			▲							★						
セレン	▲			▲							★						
ほう素	■			■							★						
1,4-ジオキサン	■			■							★						
水分(含水率)										☆							
アルカリ度	△	△	△	△	△	△	△						□	■	■		
濁度				□													
SV30					△	○	○										
MLSS					△	△	△										
MLVSS					△	△	△										
SVI					△	△	△										
VTS									△								
VSS								△									
生物						◎											
臭気濃度																■	■
フッ素イオン	□			□								★					
残留塩素				○													
ダイオキシン類				★													

○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(平成25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)		13.0	19.5	23.3	27.0	28.3	23.7
2	水温 (°C)		16.8	19.9	22.5	24.5	26.2	25.3
3	色度 (度)		-	-	-	-	-	-
4	透視度 (度)		4	4	5	5	5	6
5	水素イオン濃度(pH)		7.3	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		176	179	132	117	132	123
8	COD (mg/L)		75.2	82.7	73.2	66.8	71.0	63.1
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		170	192	152	126	167	130
10	蒸発残留物 (mg/L)		670	617	709	564	590	629
11	強熱残留物 (mg/L)		387	336	446	311	346	397
12	強熱減量 (mg/L)		283	281	263	253	244	232
13	溶解性物質 (mg/L)		522	444	559	429	451	514
14	有機体窒素 (mg/L)		14.7	17.7	15.6	13.8	16.0	13.7
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		17.4	18.0	15.8	14.9	13.3	12.8
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)		32.1	35.7	31.4	28.6	29.3	26.5
19	全リン (mg/L)		3.36	3.73	3.34	2.87	3.38	2.77
20	大腸菌群数 (個/cm³)		130,000	120,000	220,000	140,000	170,000	160,000
21	塩素イオン (mg/L)		110	99	130	120	93	110
22	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		-	3.2	-	-	2.3	-
23	ヨウ素消費量 (mg/L)		10	13	13	11	12	12
24	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		21	23	21	20	18	25
25	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	銅 (mg/L)		0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03
27	亜鉛 (mg/L)		0.07	0.08	0.07	0.07	0.10	0.06
28	ニッケル (mg/L)		0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.01
29	全鉄 (mg/L)		0.80	0.73	0.86	1.3	0.91	1.0
30	溶解性鉄 (mg/L)		0.23	0.18	0.16	0.38	0.22	0.23
31	全マンガン (mg/L)		0.09	0.07	0.14	0.09	0.17	0.14
32	溶解性マンガン (mg/L)		0.06	0.05	0.10	0.07	0.12	0.10
33	全クロム (mg/L)		0.00	0.11	0.16	0.12	0.08	0.17
34	カドミウム (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
37	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	ヒ素 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
40	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
42	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
43	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.03	-
44	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
45	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
46	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
47	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
48	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
49	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
50	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
51	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
52	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
53	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
54	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
55	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
56	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
58	ほう素 (mg/L)		-	0.18	-	-	0.21	-
59	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
61	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	3,200	-

流入下水(平成25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	18.8	10.3	4.7	2.3	3.1	7.9	28.3	2.3	15.2
2	23.5	20.1	17.1	14.8	14.3	14.8	26.2	14.3	20.0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5	5	5	5	5	5	6	4	5
5	7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4	7.1	7.2
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	128	156	150	139	158	186	186	117	148
8	66.1	73.9	74.4	67.5	71.1	77.0	82.7	63.1	71.8
9	158	171	172	138	155	181	192	126	159
10	606	602	634	489	604	551	709	489	610
11	330	348	403	279	397	358	446	279	360
12	276	254	231	210	207	193	283	193	240
13	446	454	475	379	484	452	559	379	470
14	14.6	15.4	14.2	13.1	14.3	16.2	17.7	13.1	14.9
15	12.6	14.9	16.9	17.7	17.1	17.1	18.0	12.6	15.7
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	27.2	30.3	31.2	30.8	31.6	33.3	35.7	26.5	30.7
19	2.91	2.98	3.11	3.07	3.17	3.38	3.73	2.77	3.17
20	190,000	100,000	140,000	95,000	160,000	93,000	220,000	93,000	140,000
21	94	120	140	120	140	130	140	93	120
22	-	2.2	-	-	2.7	-	3.2	2.2	2.6
23	11	9	11	8	7	9	13	7	11
24	25	16	26	12	16	19	26	12	20
25	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
27	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.10	0.05	0.07
28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
29	0.74	0.70	1.0	0.61	0.63	0.51	1.3	0.51	0.82
30	0.15	0.20	0.29	0.18	0.20	0.18	0.38	0.15	0.22
31	0.14	0.16	0.11	0.06	0.08	0.08	0.17	0.06	0.11
32	0.10	0.11	0.07	0.05	0.06	0.07	0.12	0.05	0.08
33	0.23	0.09	0.23	0.22	0.41	0.00	0.41	0.00	0.15
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
40	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND
42	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
43	-	-	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03
44	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
45	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
46	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
47	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
48	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
49	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
50	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
51	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
52	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
53	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
54	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
55	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
58	-	0.19	-	-	0.23	-	0.23	0.18	0.20
59	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05
61	-	-	-	-	-	-	3,200	3,200	3,200

放流水(平成25年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		13.0	19.5	23.3	27.0	28.3	23.7
2	水温 (°C)		17.1	19.9	22.4	24.3	26.2	25.4
3	色度 (度)		13	13	14	13	14	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	6.7	6.7
6	溶存酸素 (mg/L)		6.1	5.9	5.0	5.5	5.0	4.9
7	BOD (mg/L)		0.6	0.7	0.9	0.8	0.6	0.6
8	COD (mg/L)		5.8	6.4	7.3	4.7	6.0	5.8
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
10	蒸発残留物 (mg/L)		379	355	361	259	333	339
11	強熱残留物 (mg/L)		318	285	285	204	269	307
12	強熱減量 (mg/L)		61	70	76	55	64	32
13	溶解性物質 (mg/L)		379	355	361	259	333	339
14	有機体窒素 (mg/L)		0.7	0.9	1.0	0.6	0.6	0.7
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)		5.9	6.6	6.2	6.0	5.8	5.7
18	総窒素 (mg/L)		6.6	7.5	7.2	6.6	6.4	6.4
19	全リン (mg/L)		<0.05	0.08	0.08	<0.05	<0.05	0.05
20	大腸菌群数 (個/cm³)		<1	2	<1	3	<1	3
21	塩素イオン (mg/L)		110	91	100	53	93	96
22	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
23	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
24	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		2	<1	3	3	1	1
25	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	銅 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	亜鉛 (mg/L)		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
28	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
29	全鉄 (mg/L)		0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
30	溶解性鉄 (mg/L)		0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
31	全マンガン (mg/L)		0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
32	溶解性マンガン (mg/L)		0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
33	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
34	カドミウム (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
37	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	ヒ素 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
40	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
42	ポリ塩化ビフェニル (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
43	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.03	-
44	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
45	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
46	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
47	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
48	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
49	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
50	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
51	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
52	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
53	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
54	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
55	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
56	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
58	ほう素 (mg/L)		-	0.16	-	-	0.18	-
59	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
61	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		-	-	-	-	-	0.00200
62	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	0.40	-

放流水(平成25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
1	2.3	10.3	4.7	2.3	3.1	7.9	7.9	28.3	2.3	
2	15.1	20.5	17.5	15.1	14.4	15.1	26.2	14.4	20.1	
3	14	13	13	14	14	14	14	13	13	
4	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	
5	6.4	6.6	6.6	6.4	6.4	6.4	6.7	6.4	6.6	5.8~8.6
6	6.0	6.1	6.6	6.0	6.6	6.6	6.6	4.9	5.8	
7	0.9	0.7	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.6	0.8	25(日間平均20)(県条例)
8	5.1	6.3	7.6	5.1	5.6	6.6	7.6	4.7	6.1	
9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90(日間平均70)(県条例)
10	346	340	433	346	389	359	433	259	350	
11	290	271	388	290	304	280	388	204	290	
12	56	69	45	56	85	79	85	32	62	
13	346	340	433	346	389	359	433	259	350	
14	0.6	0.9	0.9	0.6	0.6	0.9	1.0	0.6	0.8	
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	7.3	6.1	6.7	7.3	6.7	6.8	7.3	5.7	6.3	
18	7.9	7.0	7.6	7.9	7.3	7.7	7.9	6.4	7.1	
19	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	<0.05	<0.05	16(日間平均8)
20	<1	5	<1	<1	<1	2	5	<1	1	3,000
21	110	100	150	110	120	110	150	53	100	
22	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	
23	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
24	<1	<1	<1	<1	<1	1	3	<1	<1	鉱油(5)、動植物油(30)
25	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	5
26	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
27	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	2
28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	
30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	10
31	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	
32	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	10
33	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
35	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
36	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
38	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
39	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
40	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
41	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND	検出されないこと
42	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
43	-	-	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
44	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
45	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
46	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
47	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
48	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
49	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
50	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
51	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
52	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
53	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
54	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
55	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
57	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
58	-	0.13	-	-	0.21	-	0.21	0.13	0.17	10
59	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
60	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
61	-	-	-	-	-	-	0.00200	0.00200	0.00200	10
62	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	

水処理系中試験①(平成25年度)

項目 月	流入下水						1系最終沈殿池流出水						1-1系好氧槽			
	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)		COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)		MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS ×100	
4月	72.0	149	148	32.4	3.37		45.7	98.6	39	27.6	2.43		2,490	150	78	
5月	78.6	158	173	33.7	3.50		48.8	88.5	47	29.8	2.65		2,370	120	78	
6月	70.8	112	150	30.9	3.32		47.0	72.8	40	27.3	2.55		2,340	72	76	
7月	68.4	113	135	29.5	3.10		45.2	69.6	44	25.6	2.28		2,290	71	76	
8月	65.7	126	139	28.3	2.75		40.2	55.9	43	24.2	2.25		2,410	84	74	
9月	60.6	108	115	25.8	2.67		43.7	68.4	44	23.7	2.11		2,510	82	74	
10月	68.8	131	160	29.9	3.35		39.6	62.1	42	22.5	1.99		2,580	81	75	
11月	67.7	167	148	29.6	2.70		44.3	82.1	40	25.0	2.04		2,540	83	77	
12月	75.7	138	159	32.1	2.97		47.1	92.3	42	27.1	2.31		2,380	64	77	
1月	55.8	104	110	26.5	2.64		46.3	92.3	44	28.4	2.54		2,640	60	78	
2月	67.2	147	120	32.1	3.15		46.6	94.3	47	27.5	2.42		2,710	62	80	
3月	60.1	130	99	29.9	2.88		46.8	94.8	45	28.2	2.52		-	-	-	
最大値	82.7	186	192	35.7	3.73		48.8	98.6	47	29.8	2.65		2,610	190	79	
最小値	63.1	117	126	26.5	2.77		39.6	55.9	39	22.5	1.99		2,250	64	73	
平均値	71.8	148	159	30.7	3.17		45.1	81.0	43	26.4	2.34		2,400	97	76	

項目 月	1-2系好氧槽					1系 返送汚泥		1系最終沈殿池流出水					2系最終沈殿池流出水				
	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS ×100	SS	SS	SS	SS	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
4月	-	-	-	6,720	6,720	7.1	1.9	3	10.5	0.11	40.8	53.8	18	28.8	2.24		
5月	-	-	-	6,040	6,040	7.6	1.9	3	11.8	0.14	41.7	59.1	21	30.6	2.44		
6月	-	-	-	6,180	6,180	8.0	1.7	2	11.3	0.12	47.4	68.7	25	29.4	2.32		
7月	-	-	-	6,830	6,830	6.9	1.4	2	10.3	0.10	45.2	68.0	28	26.4	2.10		
8月	-	-	-	6,720	6,720	6.6	1.6	1	10.3	0.10	40.4	60.8	28	24.6	2.19		
9月	-	-	-	7,000	7,000	6.2	1.4	3	9.3	0.13	42.9	69.4	27	24.4	2.01		
10月	-	-	-	6,660	6,660	6.8	2.1	3	10.5	0.12	38.7	52.5	22	23.8	1.84		
11月	-	-	-	7,260	7,260	7.3	1.7	3	10.9	0.11	37.0	52.3	17	24.3	1.85		
12月	-	-	-	7,370	7,370	8.8	3.1	4	12.5	0.17	39.9	57.5	19	26.3	2.03		
1月	-	-	-	8,020	8,020	7.0	2.6	5	12.4	0.18	39.3	58.7	22	28.2	2.30		
2月	-	-	-	7,260	7,260	6.3	2.2	4	11.1	0.14	38.5	60.7	21	27.2	2.18		
3月	2,580	83	79	6,890	6,890	7.8	2.6	4	11.7	0.16	34.4	57.0	20	28.3	2.26		
最大値	2,580	83	79	8,020	8,020	8.8	3.1	5	12.5	0.18	47.4	69.4	28	30.6	2.44		
最小値	2,580	83	79	6,040	6,040	6.2	1.4	1	9.3	0.10	34.4	52.3	17	23.8	1.84		
平均値	2,580	83	79	6,910	6,910	7.2	2.0	3	11.1	0.13	40.5	59.9	22	26.9	2.15		

水処理系中試験②(平成25年度)

項目 月	2-1系好気槽				2-2系好気槽				2系 返送汚泥		2系最終沈殿池流出水				
	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS × 100	MLSS (mg/L)	SVI	MLVSS /MLSS × 100	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	T-N (mg/L)
4月	2,500	120	82	2,300	110	82	7,210	1.9	7.9	5.7	3	1.9	7.9	5.7	0.09
5月	2,500	100	82	2,390	100	82	7,230	1.4	8.2	6.1	2	1.4	8.2	6.1	0.09
6月	2,360	81	81	2,240	80	80	6,890	2.9	9.8	6.2	4	2.9	9.8	6.2	0.15
7月	2,410	94	80	2,330	95	79	6,880	1.1	7.4	5.2	1	1.1	7.4	5.2	0.05
8月	2,340	73	78	2,210	74	78	6,440	2.4	8.6	5.7	3	2.4	8.6	5.7	0.12
9月	2,520	74	74	2,390	76	73	7,320	1.3	7.0	5.3	2	1.3	7.0	5.3	0.09
10月	2,580	81	75	2,390	83	75	7,740	1.2	7.0	5.2	1	1.2	7.0	5.2	0.07
11月	2,590	84	78	2,490	85	78	7,440	2.1	7.7	5.9	2	2.1	7.7	5.9	0.08
12月	2,540	95	80	2,470	96	80	7,180	1.7	7.7	5.8	1	1.7	7.7	5.8	0.06
1月	2,580	120	82	2,430	120	81	7,140	1.7	6.4	5.9	1	1.7	6.4	5.9	0.07
2月	2,450	98	83	2,330	110	82	7,230	2.1	6.9	5.9	2	2.1	6.9	5.9	0.08
3月	2,450	100	82	2,340	100	81	6,320	2.2	8.2	6.1	2	2.2	8.2	6.1	0.10
最大値	2,590	120	83	2,490	120	82	7,740	2.9	9.8	6.2	4	2.9	9.8	6.2	0.15
最小値	2,340	73	74	2,210	74	73	6,320	1.1	6.4	5.2	1	1.1	6.4	5.2	0.05
平均値	2,490	93	80	2,360	94	79	7,090	1.8	7.7	5.8	2	1.8	7.7	5.8	0.09

項目 月	放流水										硝化率	
	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Org-N (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	NO ₂ -N NO ₃ -N (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	硝化率 (%)			
4月	6.5	0.8	<1	0.8	<0.1	6.2	7.0	<0.05	98			
5月	6.8	0.7	<1	0.9	<0.1	6.6	7.5	<0.05	98			
6月	7.5	0.8	<1	1.0	<0.1	6.4	7.4	0.07	97			
7月	6.1	0.6	<1	0.7	<0.1	5.8	6.6	<0.05	98			
8月	6.5	0.9	<1	0.8	<0.1	5.9	6.7	0.05	97			
9月	5.5	0.7	<1	0.7	<0.1	5.8	6.5	0.06	97			
10月	6.1	0.7	<1	0.7	<0.1	6.0	6.8	<0.05	97			
11月	6.4	0.7	<1	0.8	0.1	6.3	7.2	<0.05	97			
12月	6.7	1.1	<1	0.8	<0.1	6.8	7.6	<0.05	97			
1月	5.4	1.1	<1	0.6	<0.1	7.0	7.6	<0.05	98			
2月	5.4	1.1	<1	0.7	<0.1	6.9	7.6	<0.05	98			
3月	6.6	0.9	<1	0.8	<0.1	6.8	7.6	<0.05	98			
最大値	7.5	1.1	<1	1.0	0.1	7.0	7.6	0.07	98			
最小値	5.4	0.6	<1	0.6	<0.1	5.8	6.5	<0.05	97			
平均値	6.3	0.8	<1	0.8	<0.1	6.4	7.2	<0.05	97			

水処理管理状況①(平成25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			
流入下水量(m ³ /日)	6,306	5,993	7,001	6,158	6,214	7,266	7,212	6,437	6,175	5,923	6,055	6,254	7,266	5,923	6,416
初沈流入水量(m ³ /日)	1,967	1,792	2,317	1,948	1,949	2,636	2,594	2,216	1,927	1,761	1,770	1,965	2,636	1,761	2,070
初沈滞留時間(h)	3.7	4.0	3.1	3.7	3.7	2.7	2.8	3.2	3.7	4.1	3.9	3.5	4.1	2.7	3.5
嫌気槽返送汚泥率(%)	49.0	49.4	49.1	49.4	47.6	46.8	49.2	48.5	49.2	49.4	49.4	48.7	49.4	46.8	48.8
返送汚泥濃度(mg/L)	6,720	6,040	6,180	6,830	6,720	7,000	6,660	7,260	7,370	8,020	7,260	6,890	8,020	6,040	6,913
滞留時間(h)	4.9	5.4	4.1	4.9	4.9	3.6	3.7	4.3	5.0	5.5	5.2	4.7	5.5	3.6	4.7
曝気時間(h)	13.8	15.2	11.7	14.0	14.0	10.3	10.4	12.2	14.1	15.5	14.7	13.2	15.5	10.3	13.3
空気倍率(倍)	5.2	6.2	5.3	5.9	6.7	5.8	4.7	4.7	5.4	5.9	7.4	8.1	8.1	4.7	5.9
BOD-SS負荷(kg/SSkg日)	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.06	0.06	0.06	0.07	0.05	0.06	0.07	0.07	0.04	0.06
BOD容積負荷(kg/m ³ 日)	0.17	0.14	0.15	0.12	0.10	0.16	0.14	0.16	0.16	0.14	0.15	0.17	0.17	0.10	0.15
MLSS(mg/L)	2,490	2,370	2,340	2,290	2,410	2,510	2,580	2,540	2,380	2,640	2,710	2,580	2,710	2,290	2,487
MLVSS/MLSS × 100(%)	78	78	76	76	74	74	75	77	77	78	80	79	80	74	77
SVI	150	120	72	71	84	82	81	83	64	60	62	83	150	60	84
MLpH	6.4	6.4	6.6	6.5	6.5	6.5	6.4	6.5	6.6	6.4	6.4	6.4	6.6	6.4	6.5
MLDO(mg/L)	4.0	3.6	3.7	3.9	3.8	3.9	4.6	4.5	3.3	4.5	4.7	4.3	4.7	3.3	4.1
PAC注入率(mg/L)	4.5	4.4	4.4	4.4	4.2	4.3	4.6	4.4	4.5	4.5	4.8	4.3	4.8	4.2	4.4
汚泥日令(日)	12.3	11.5	10.9	15.6	12.3	11.8	10.3	11.0	11.8	18.1	15.6	11.4	18.1	10.3	12.7
終沈滞留時間(h)	7.1	7.8	5.9	7.1	7.1	5.2	5.3	6.2	7.2	7.9	7.5	6.8	7.9	5.2	6.8
越流堰負荷(m ³ /m日)	41.2	37.3	49.0	40.8	40.9	55.7	54.9	46.7	40.4	36.8	38.8	43.0	55.7	36.8	43.8

1

系

水処理管理状況②(平成25年度)

試験項目	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 ³ /日)	5,043	4,950	5,403	4,951	4,979	5,250	5,325	4,907	4,913	4,855	4,994	4,984	5,403	4,855	5,046
初沈滞留時間(h)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
嫌気槽返送汚泥率(%)	50.8	51.0	50.2	51.1	51.1	50.6	51.2	51.1	50.7	50.5	50.4	50.5	51.2	50.2	50.8
返送汚泥濃度(mg/L)	7,210	7,230	6,890	6,880	6,440	7,320	7,740	7,440	7,180	7,140	7,230	6,320	7,740	6,320	7,085
嫌気槽滞留時間(h)	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4
循環水率(%)	151	151	141	150	149	143	142	151	151	150	149	149	151	141	148
無酸素槽滞留時間(h)	3.8	3.8	3.5	3.8	3.8	3.6	3.6	3.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.9	3.5	3.8
曝気時間(h)	9.6	9.8	8.9	9.7	9.7	9.2	9.0	9.8	9.8	9.9	9.7	9.7	9.9	8.9	9.6
空気倍率(倍)	4.2	4.6	4.4	4.6	5.5	4.4	3.8	4.0	4.2	4.5	4.6	4.6	5.5	3.8	4.4
BOD-SS負荷(kg/SSkg日)	0.06	0.06	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.05	0.06
BOD容積負荷(kg/m ³ 日)	0.14	0.15	0.19	0.17	0.15	0.18	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.19	0.13	0.15
MLSS(mg/L)	2,400	2,450	2,300	2,370	2,280	2,460	2,490	2,540	2,510	2,510	2,390	2,400	2,540	2,280	2,425
MLVSS/MLSS x 100(%)	82	82	81	80	78	74	75	78	80	82	83	82	83	74	80
SVI	120	100	81	95	74	75	82	85	96	120	100	100	120	74	94
MLpH	6.5	6.5	6.6	6.5	6.6	6.6	6.5	6.6	6.6	6.5	6.5	6.4	6.6	6.4	6.5
MLDO(mg/L)	3.3	3.0	2.7	2.7	3.1	3.5	3.7	3.9	3.8	3.8	3.9	4.1	4.1	2.7	3.5
PAC注入率(mg/L)	4.5	4.4	4.4	4.4	5.0	6.1	6.0	4.4	4.4	4.5	4.4	4.4	6.1	4.4	4.7
汚泥日令(日)	7.0	6.5	6.9	9.5	6.8	8.8	7.3	7.5	7.4	9.4	7.7	6.6	9.5	6.5	7.6
終沈滞留時間(h)	4.2	4.3	3.9	4.3	4.3	4.1	4.0	4.4	4.4	4.4	4.3	4.3	4.4	3.9	4.2
越流堰負荷(m ³ /m日)	53.3	52.2	57.4	52.1	52.7	55.7	56.4	51.8	51.8	51.1	52.6	52.6	57.4	51.1	53.3

総合除去率(平成25年度)

試験項目	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(%)	91	92	90	91	91	91	91	91	91	92	92	91	92	90	91
BOD(%)	100	100	99	99	99	99	99	100	99	99	99	100	100	99	99
SS(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
T-N(%)	78	79	76	77	77	75	75	76	76	75	76	77	79	75	76
T-P(%)	100	100	98	100	99	98	100	100	100	100	100	100	100	98	100

汚泥処理系中試験(平成25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)	0.41	0.39	0.31	0.28	0.26	0.22	0.24	0.30	0.31	0.32	0.30	0.31	0.41	0.22	0.30	
余剰汚泥(1系)	0.64	0.59	0.54	0.61	0.63	0.70	0.77	0.85	0.58	0.76	0.75	0.72	0.85	0.54	0.68	
余剰汚泥(2系)	0.78	0.69	0.50	0.43	0.50	0.50	0.65	0.86	0.82	0.84	0.88	0.85	0.88	0.43	0.69	
重力濃縮槽引抜汚泥	3.41	2.73	2.44	2.45	2.53	2.53	2.51	2.53	2.34	2.28	2.38	2.40	3.41	2.28	2.54	
重力濃縮槽越流水	130	121	119	115	141	131	139	124	125	122	128	125	141	115	127	
機械濃縮汚泥	5	5	5	5	4	5	5	5	5.09	5.10	5.20	5.24	5.24	4.46	4.90	
機械濃縮返流水	109	122	180	118	210	141	117	110	80	70	67	62	210	62	116	
脱水機供給汚泥 (処理汚泥)	TS(%)	3.05	3.25	2.90	2.67	2.63	2.64	2.83	3.01	3.04	2.82	2.74	3.25	2.63	2.86	
	SS(%)	2.85	3.05	2.69	2.47	2.45	2.48	2.67	2.85	2.87	2.64	2.56	3.05	2.45	2.68	
	SS/TS×100(%)	93.6	93.8	92.8	92.2	92.9	93.9	94.0	94.4	94.3	93.9	93.3	94.4	92.2	93.6	
	VSS(%)	2.45	2.75	2.20	1.85	1.98	1.96	1.82	2.03	2.43	2.38	2.13	2.22	2.75	1.82	2.18
	VSS/SS×100(%)	86.0	84.3	84.0	81.3	81.9	77.7	81.7	82.9	83.7	85.6	86.9	85.5	86.9	77.7	83.5
纖維分(%)	25.2	22.2	18.1	14.3	16.4	15.3	18.6	20.2	20.7	27.5	27.6	27.2	27.6	14.3	21.1	
水分(%)	73.4	74.6	74.6	76.5	76.2	74.4	73.4	73.1	72.7	72.0	72.9	72.1	76.5	72.0	73.8	
VTS(%)	86.2	84.9	84.2	81.2	81.8	79.0	82.0	83.3	84.2	86.1	86.6	86.0	86.6	79.0	83.8	
脱水機返流水	351	548	425	480	477	328	276	246	242	164	181	160	548	160	323	

汚泥処理運転管理状況(脱水)(平成25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		
初沈引抜汚泥量	5,417	5,603	5,400	5,558	5,571	5,493	5,573	5,390	5,577	5,576	5,107	5,817	5,507	66,082
重力濃縮槽引抜汚泥量	793	813	790	839	854	755	828	782	798	762	742	806	797	9,562
重力濃縮槽越流水量	4,624	4,791	4,610	4,718	4,717	4,738	4,746	4,608	4,779	4,814	4,365	5,011	4,710	56,521
余剰引抜汚泥量	2,435	2,733	2,029	3,085	2,144	2,222	2,512	2,297	2,735	2,938	2,580	2,724	2,536	30,435
浮上貯留槽引抜汚泥量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
加圧分離水量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
機械濃縮汚泥量	433	451	311	492	414	373	439	450	283	498	470	490	425	5,102
機械濃縮返流水量	382.6	391.9	308.4	370.2	286.8	293.5	315.4	322.0	2,174	4,130	3,878	3,938	3,402	40,827
高分子凝集剤添加率	0	0	0	0	0	0	0	0	0.27	0.35	0.36	0.40	0.37	-
高分子凝集剤使用量	84	90	66	73	72	73	83	72	31	88	83	103	77	919
供給汚泥量	1,105	1,184	990	1,229	1,179	1,051	1,144	1,106	1,162	1,115	1,115	1,121	1,125	13,501
処理固形物量	32,568	31,646	29,420	32,216	31,787	20,762	29,520	29,197	29,324	37,036	35,179	30,728	30,782	369,382
脱水機一キ量	122.4	152.8	116.5	138.8	130.5	109.6	117.8	116.8	129.2	122.6	115.9	114.1	123.9	1487.0
脱水機返流水量	1,248	1,341	1,124	1,403	1,355	1,187	1,280	1,257	1,353	1,321	1,310	1,344	1,294	15,523
高分子凝集剤添加率	0.69	0.59	0.73	0.86	0.96	0.82	0.72	0.72	0.87	1.04	1.07	1.20	0.85	-
高分子凝集剤使用量	215	210	192	260	273	216	203	209	285	330	315	341	254	3,048
運転日数	17	22	16	19	18	15	16	17	19	18	17	17	18	211

脱水ケーキ含有試験

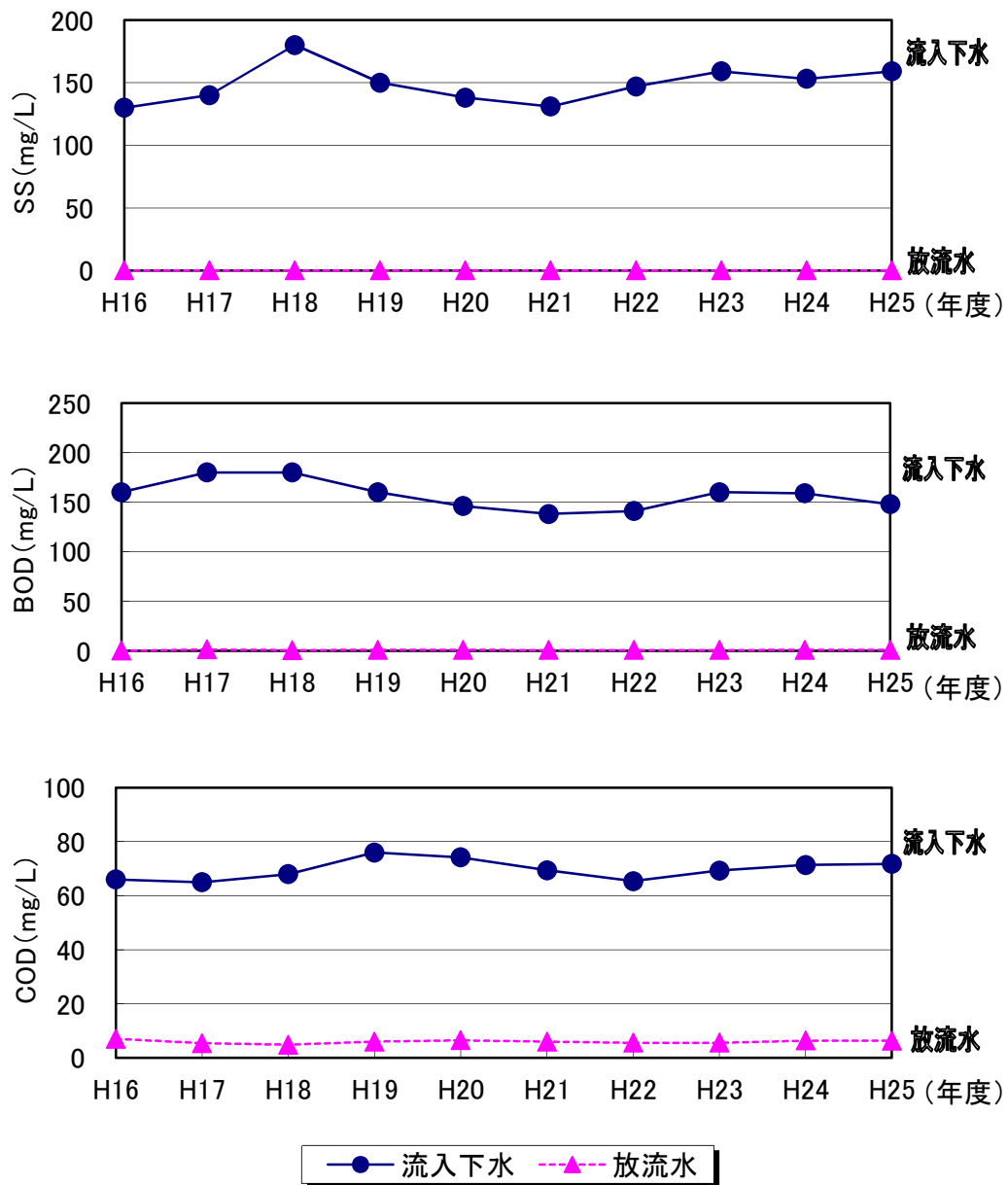
※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採取年月日	H25.11.21	試験項目	採取年月日	H25.11.21
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02
全水銀	(mg/kg)	0.1	1,3-ジクロロプロペン	(mg/kg)	<0.02
カドミウム	(mg/kg)	0.1	チウラム	(mg/kg)	<0.05
鉛	(mg/kg)	2.8	シマジン	(mg/kg)	<0.01
有機リン	(mg/kg)	<0.1	チオベンカルブ	(mg/kg)	<0.05
六価クロム	(mg/kg)	<0.5	ベンゼン	(mg/kg)	<0.02
クロム化合物	(mg/kg)	240	セレン	(mg/kg)	0.5
ヒ素	(mg/kg)	1.4	銅	(mg/kg)	97
シアン	(mg/kg)	<1	亜鉛	(mg/kg)	590
ポリ塩化ビフェニル	(mg/kg)	<0.02	鉄	(mg/kg)	1,500
トリクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	マンガン	(mg/kg)	83
テトラクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	ニッケル	(mg/kg)	9
ジクロロメタン	(mg/kg)	<0.02	全窒素	(mg/kg)	53,000
四塩化炭素	(mg/kg)	<0.02	全りん	(mg/kg)	18,000
1,2-ジクロロエタン	(mg/kg)	<0.02	熱しゃく減量	(%)	83.5
1,1-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	含水率	(%)	73.4
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	単位容積重量	(kg/m ³)	800
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02			

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)

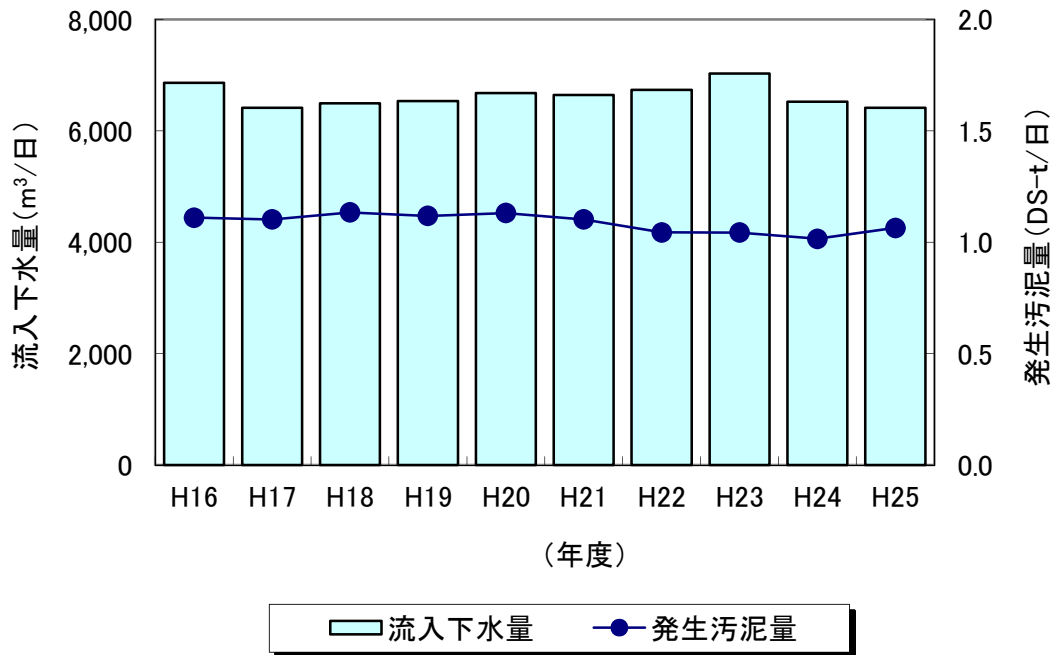
試験項目	採取年月日	H25.11.21	判定基準
アルキル水銀	(mg/L)	不検出	不検出
全水銀	(mg/L)	<0.0005	0.005以下
カドミウム	(mg/L)	<0.01	0.3以下
鉛	(mg/L)	<0.01	0.3以下
有機リン	(mg/L)	<0.1	1以下
六価クロム	(mg/L)	<0.02	1.5以下
クロム化合物	(mg/L)	0.02	-
ヒ素	(mg/L)	<0.01	0.3以下
シアン	(mg/L)	<0.1	1以下
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	<0.0005	0.003以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	0.3以下
テトラクロロエチレン	(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

流入下水及び放流水質の推移



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
H16	130	<1	160	<0.5	66	7.0
H17	140	<1	180	1.3	65	5.4
H18	180	<1	180	0.5	68	4.8
H19	150	<1	160	0.7	76	6.0
H20	138	<1	146	0.7	74	6.5
H21	131	<1	138	0.6	69.4	6.0
H22	147	<1	141	0.6	65.4	5.6
H23	159	<1	160	0.6	69.3	5.6
H24	153	<1	159	0.8	71.4	6.4
H25	159	<1	148	0.8	71.8	6.3

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16年度	6,862	1.110
平成17年度	6,416	1.102
平成18年度	6,495	1.134
平成19年度	6,537	1.118
平成20年度	6,677	1.131
平成21年度	6,644	1.102
平成22年度	6,736	1.044
平成23年度	7,031	1.043
平成24年度	6,525	1.015
平成25年度	6,416	1.064

※ 流入下水道量＝揚下水道量－流入渠返流量

周辺環境調査

当浄化センターは、山を背にして前面に鉄道と民家が接近した細長い敷地にあり、場内が狭いため十分な緩衝緑地がとれない状況にある。このため臭気対策については、拡散による希釈効果が期待できず、臭気発生源施設の設計や維持管理に細心の注意を払っている。

臭気対策として、臭気漏れを防ぐため、水処理、汚泥処理の区別なく、臭気の発生する施設を二重覆蓋とし、槽や施設内の臭気が外部に漏れないよう脱臭施設に吸い込み、活性炭吸着による脱臭を行っている。また、官能試験法による臭気濃度調査を行い、脱臭効力が低下してくれば速やかに活性炭の交換を行っている。さらに平成6年度には、場内流入渠マンホールに活性炭脱臭設備を設置し、マンホールからの臭気漏れを予防した。また、平成9年より菟田野ポンプ場に、平成10年より大宇陀ポンプ場に同様の脱臭施設を設け臭気対策を行っている。

活性炭脱臭設備能力試験の結果は下表のとおりである。

脱水ケーキ搬出トラックの臭気対策として、汚泥貯留槽に消臭剤を添加し、さらには脱水ケーキにマスキング剤を噴霧し、効果を得ている。この結果、硫化水素濃度が減少して作業環境も改善されている。

なお、浄化センターのイメージアップを図るため、積極的に植栽を行い、四季折々の花を咲かせるよう努めている。

また、周辺環境調査の一環として、供用開始以来、浄化センター放流先河川の水質試験を年4回行っている。昭和62年当時と比べると河川水質は大きく改善された。

敷地境界線上の2地点（風上及び風下）において、悪臭防止法で定められた9物質及び臭気濃度を測定した結果、いずれも順応地域の規制基準値以下であった。また、放流水について、悪臭防止法で定められた4物質について測定した結果、いずれも基準値以下であった。

活性炭脱臭設備能力試験

採取 年月日	臭 気 濃 度									
	沈砂池 脱臭設備		水処理棟 脱臭設備(I系/II系)		汚泥処理棟 脱臭設備		菟田野ポンプ場 脱臭設備		大宇陀ポンプ場 脱臭設備	
	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口
H25. 4. 24	55	2	550/730	2/3	4100	17	…	…	…	…
H25. 4. 26	…	…	…	…	…	…	730	10	73	3
H25. 7. 8	…	…	230/230	3/3	…	…	…	…	…	…
H25. 7. 9	31	2	…	…	…	…	…	…	…	…
H25. 7. 10	…	…	…	…	…	…	230	3	170	3
H25. 9. 30	…	…	…	…	980	17	…	…	…	…
H25. 10. 25	55	2	…	…	…	…	…	…	…	…
H25. 10. 28	…	…	550/550	5/5	3100	31	410	10	98	3
H26. 1. 20	98	2	170/230	3/5	…	…	…	…	…	…
H26. 1. 21	…	…	…	…	3100	41	…	…	…	…
H26. 1. 24	…	…	…	…	…	…	410	17	310	4

宇陀川浄化センター放流先河川水質結果※(平成25年度)

試験項目	採水地点	放流口 上流20m地点	放流口 下流300m地点	放流水
気温	(°C)	17.9	17.9	17.9
水温	(°C)	15.4	15.7	21.0
透視度	(度)	85	91	>100
水素イオン濃度(pH)		7.6	7.6	6.7
溶存酸素	(mg/L)	11	11	6.1
COD	(mg/L)	2.4	2.7	6.3
BOD	(mg/L)	1.3	1.0	0.8
浮遊物質(SS)	(mg/L)	5	5	<1
アルカリ度	(mg/L)	65	63	53
有機体窒素	(mg/L)	0.5	0.2	0.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	1.0	6.7
総窒素	(mg/L)	1.0	1.1	7.5
全リン	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05
大腸菌群数	(個/cm ³)	19	16	<1
塩素イオン	(mg/L)	5	12	91
水量	(m ³ /日)	93,000	98,000	5,859

※ 年4回試験(5,8,11,2月)の平均値、放流水の値は、河川試験日における平均値

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

H20年度より年4回測定(H19年度までは月1回測定)

H21年度よりT-Pの報告下限値 0.05mg/L

H21年度のSSは河川工事の影響あり

宇陀川放流口上流

試験項目	年度	S62	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準 河川類型[A]
pH		7.7	7.3	7.4	7.8	7.4	7.3	7.2	7.1	7.2	7.1	7.6	6.5~8.5
COD (mg/L)		4.7	2.4	1.6	1.4	2.2	2.3	3.2	2.6	2.3	2.4	2.4	
BOD (mg/L)		4.9	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.5	2.0	1.0	1.4	1.3	2以下
SS (mg/L)		6	4	2	2	3	4	42	4	3	3	5	25以下
T-N (mg/L)		1.8	1.0	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	0.7	1.0	
T-P (mg/L)		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

宇陀川放流口下流

試験項目	年度	S62	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	環境基準 河川類型[A]
pH		7.8	7.3	7.4	7.8	7.4	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	7.6	6.5~8.5
COD (mg/L)		4.1	2.5	1.7	1.5	2.3	2.4	2.8	2.6	2.5	2.6	2.7	
BOD (mg/L)		3.8	1.4	1.1	1.3	1.1	1.3	1.5	1.8	0.9	1.4	1.0	2以下
SS (mg/L)		5	4	2	2	3	3	19	4	2	3	5	25以下
T-N (mg/L)		1.6	1.2	1.3	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2	1.0	1.1	
T-P (mg/L)		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
水量 (m ³ /日)		111,000	214,000	139,000	130,000	118,000	114,000	130,000	141,000	110,000	114,000	98,000	

放流水 放流水質値・水量は、河川試験日の平均値

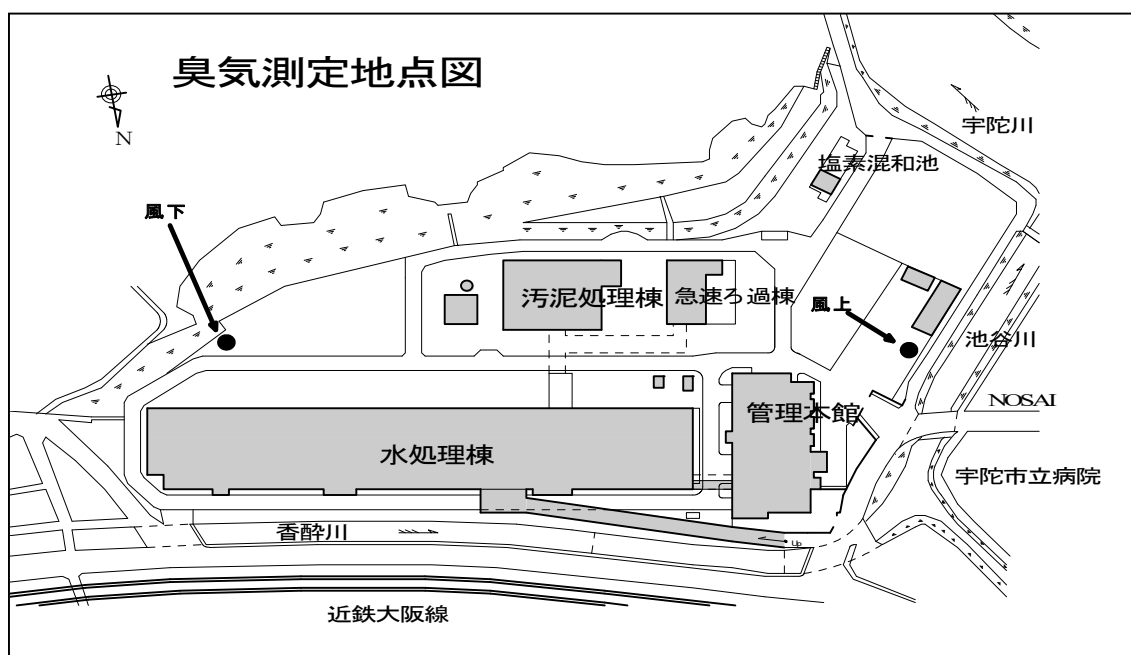
試験項目	年度	S62	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	排水基準
pH		6.9	6.5	6.7	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	6.6	6.5	6.7	5.8~8.6
COD (mg/L)		5.2	7.0	5.2	4.9	6.2	5.8	6.0	5.7	6.1	6.5	6.3	
BOD (mg/L)		1.2	<0.5	1.1	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	1.0	0.8	10(下水道法)
SS (mg/L)		2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	40(下水道法)
T-N (mg/L)		6.9	8.6	10.0	9.7	7.7	8.5	7.6	8.1	7.2	7.1	7.5	19(下水道法)
T-P (mg/L)		1.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1(下水道法)
水量 (m ³ /日)		449	7,511	6,948	7,018	7,054	6,192	6,437	6,490	6,346	6,202	5,859	=放流水量

敷地境界の悪臭物質測定結果

項目	宇陀川浄化センター		規制基準 ^{※1} (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	平成25年9月19日	平成25年9月19日	
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	0.004	0.1
プロピオン酸 (ppm)	<0.0002	<0.0002	0.07
ノルマル酪酸 (ppm)	<0.0002	<0.0002	0.002
臭気濃度	<10	16	20 ^{※2}

※1 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定

※2 奈良県悪臭防止対策指導要領



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	平成25年9月19日	排水量Q
気温 (°C)	31.4	Q(m ³ /s)
水温 (°C)	26.1	0.001<Q≤0.1
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3,448 ha、計画人口約44,435人、同下水量約25,500 m³/日である。

吉野川浄化センターの水処理は、オキシデーションディッチ法＋礫間接触酸化法（処理能力5,600 m³/日）と循環式硝化脱窒法＋砂ろ過法（処理能力10,000 m³/日）による高度処理がある。平成25年度、オキシデーションディッチ法は1号池のみの運転で、700 m³/日の処理を行った。

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。

平成25年度の平均流入下水量は10,010 m³/日であった。

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 認 可
計画処理面積 (ha)	3,448	1,606.9
計画処理人口 (人)	44,435	39,161
計画処理水量 (m ³ /日)	日平均 40,400 日最大 25,500 時間最大 76,100	日平均 18,200 日最大 23,200 時間最大 34,300
排除方式	分 流 式	分 流 式
水処理方式	・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＋砂ろ過法	・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＋砂ろ過法
汚泥処理方式	濃縮－脱水－焼却	濃縮－脱水－焼却
流入水質 (mg/L)	BOD:184 SS:162 T-N:32 T-P:4.1	BOD:184 SS:162 T-N:32 T-P:4.1
放流水質 (mg/L)	BOD:9 SS:8 T-N:13 T-P:2.0	BOD:9 SS:8 T-N:13 T-P:2.0

2. 吉野川浄化センター施設概要(平成25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 ²		1	1	1	①
電気設備	自家発電設備	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 ²	1,200PS 1,200rpm 1000KVA	1	1	1	⑳
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 ²		1	1	1	③
	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 ²		1	1	1	④
	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 ²	水面積負荷 1.425m ³ /m ² ・日 滞留時間 21.2秒	1	1	1	③
	第一ポンプ棟 汚水ポンプ	汚水汚物ポンプ	φ150×2.0m ³ /min×16m φ200×4.8m ³ /min×16m	2 3	2 3	2 3	③
	第二ポンプ棟 汚水ポンプ	汚水汚物ポンプ	φ300×10.0m ³ /min×13m φ400×20.0m ³ /min×13m	2 2	2 1	2 0	④
水処理設備 (OD法)	オキシデーション ディッチ	無終端回水路 幅 4.5m×長 160.5m×深 2.0m スクリュウ型曝気装置 2台(1系) 横軸形ロータ 2台(2~4系)	滞留時間 24.0h	4	4	4	⑤
	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 ³ /m ² ・日 滞留時間 9.1h	4	4	4	⑥
	碟間接触酸化池	幅 2.5m×長 15.0m×深 1.2m	滞留時間 1.2h	16	16	16	⑪
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	4	2	1	②
	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 円形沈殿池 径 12.5m×深 3.0m	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日 沈殿時間 1.5h	4 1	2 0	1 0	⑦
	反応槽	散気板旋回流式 幅 10.0m×長 41.7m×深 6.2m 幅 6.0m×長 41.7m×深 6.2m	滞留時間 11.5h	8 2	4 0	2 0	⑧
	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 円形沈殿池 径 14.0m×深 3.5m	水面積負荷 20m ³ /m ² ・日 沈殿時間 4.3h	8 2	4 0	2 0	⑨
	砂ろ過設備	移床式上向流連続ろ過 5m ² ×8槽	ろ過速度 300m/日	5	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24.0m)	接触時間 15min	1	1	1	⑬
	ブロワ棟	鉄筋コンクリート造 地上3階・地下1階 延床面積 1184.87m ²		1	1	1	⑩
	送風機設備	ブロワ	φ250×65m ³ /min φ300×130m ³ /min	3 2	3 1	2 0	⑩
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 内径 6.0m×深 3.5m 延床面積 121.99m ²	固形物負荷 60kg-ds/m ² ・日 固形物負荷 60kg-ds/m ² ・日	2 2	2 1	2 0	⑭ ⑮
	機械濃縮	常圧浮上式 円形 4.8m ² 延床面積 658.95m ²	固形物負荷 25kg-ds/m ² ・h	2	1	1	⑯
	第一汚泥処理棟	遠心・パッケージ型脱水機 延床面積 892.72m ²	3.0m ³ /h(混合汚泥2%)	2	2	2	⑰
	第二汚泥処理棟	スクリュウプレス型脱水機 延床面積 2714.62m ²	280kg・ds/h	3	3	1	⑱
	汚泥焼却炉	流動床焼却炉	25t	2	1	0	⑲
脱臭設備	第一ポンプ棟	活性炭	処理風量 35m ³ /min			1	
	第二ポンプ棟	活性炭	処理風量 50m ³ /min			1	
	水処理棟	活性炭	処理風量 100m ³ /min			1	
	OD槽	活性炭	処理風量 4m ³ /min			1	
	第一汚泥処理棟	活性炭	処理風量 14m ³ /min			1	
	第二汚泥処理棟	活性炭	処理風量 40m ³ /min			1	

下市ポンプ場

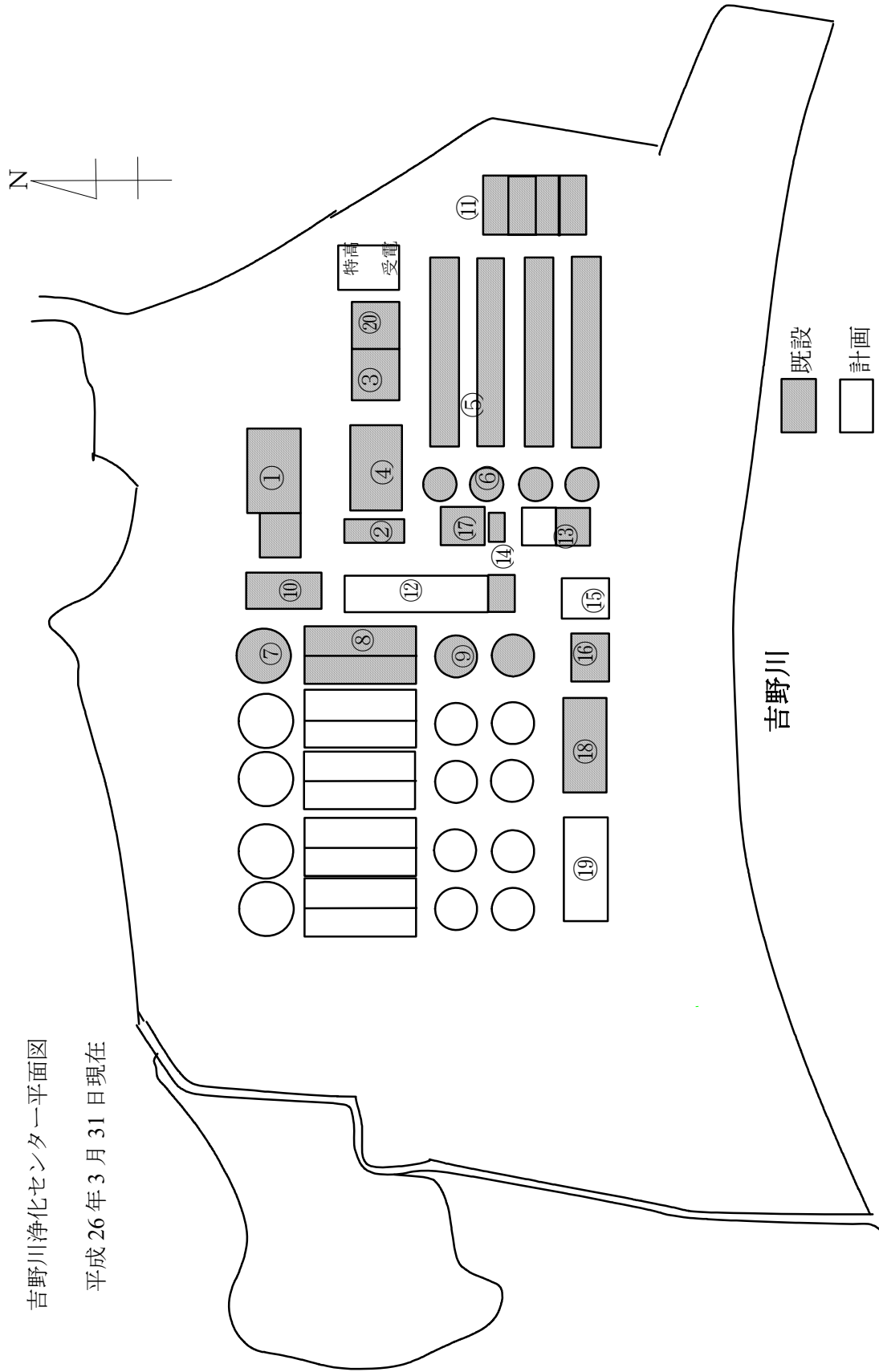
分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
ポンプ設備	破砕機	立形2軸回転式	3.5m ³ /min	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクリュー付水中汚水ポンプ 200mm	3.5m ³ /min 8m	3	2	2	
電気設備	自家発電設備	直噴式水冷4サイクルディーゼル機関 横軸回転界磁型同期発電機	108PS 1,800rpm 3φ3W 75KVA	1	1	1	
脱臭設備		活性炭	処理風量 13m ³ /min	1	1	1	

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 ³ /min	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクリュー付着脱式水中ポンプ 150mm	1.6m ³ /min	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 三相交流同期発電機	108PS 1,800rpm 3φ3W 75KVA	1	1	1	
脱臭設備		活性炭	処理風量 8m ³ /min	1	1	1	

吉野川浄化センター平面図

平成 26 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(平成25年度)

月	重油 (L)	薬 品					
		次亜塩素酸 ナトリウム (L)	高分子凝集剤		ポリ硫酸 第二鉄 (kg)	起泡助剤 浮上濃縮用 (kg)	消臭剤 (kg)
			脱水用 (kg)	浮上濃縮用 (kg)			
4月	109	5,285	378	40.1	878	14.3	720
5月	106	5,440	336	39.5	893	13.7	800
6月	109	5,613	306	44.5	907	20.1	740
7月	117	5,374	326	47.4	1,307	21.9	800
8月	122	5,414	305	36.4	513	21.3	780
9月	272	5,020	273	28.3	331	14.1	700
10月	314	5,753	315	40.8	1,099	16.7	660
11月	116	5,116	325	45.6	997	15.6	520
12月	120	5,544	266	43.2	778	18.8	520
1月	108	5,504	422	56.4	813	21.3	700
2月	392	5,048	360	50.0	791	20.0	720
3月	118	5,579	369	56.6	812	12.7	700
合計	2,003	64,688	3,981	528.8	10,119	210.3	8,360

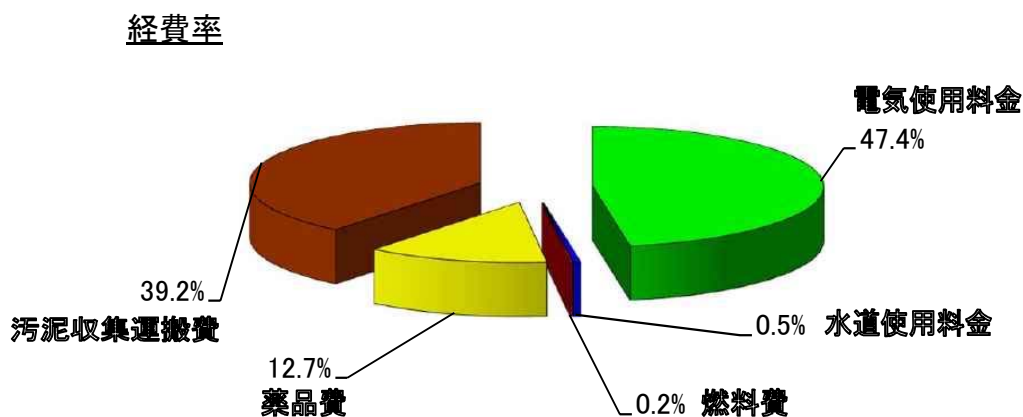
脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

施設名称	容量(m ³)	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
第一ポンプ棟脱臭施設	2.85			○		○
第一污泥処理棟脱臭施設	0.85	○	○	○	○	○
下市ポンプ場脱臭施設	0.86	○	○	○	○	○
水処理棟脱臭施設	7.62	○		○		○
第二ポンプ棟脱臭施設	0.86		○		○	
第二污泥処理棟脱臭施設	7.62	◎2回	◎2回	◎2回	◎2回	◎2回

維持管理経費^{※1}（平成25年度）

項目	年計	月平均	経费率
電気使用料金(円/月)	48,904,483	4,075,374	47.4%
処理単価(円/m ³)	—	12.77	
水道使用料金(円/月)	513,102	42,759	0.5%
処理単価(円/m ³)	—	0.13	
燃料費(円/月)	169,633	14,136	0.2%
処理単価(円/m ³)	—	0.04	
薬品費(円/月)	13,071,392	1,089,283	12.7%
処理単価(円/m ³)	—	3.41	
污泥収集運搬費(円/月)	40,465,954	3,372,163	39.2%
処理単価(円/m ³)	—	10.57	
合計(円/月)	103,124,564	8,593,714	100.0%
処理単価(円/m ³)	—	26.93	

揚水下水量 ^{※2} (m ³ /月)	3,829,861	319,155
---	-----------	---------



※1 維持管理経費：補修・修繕費及び消耗品費等を含まない

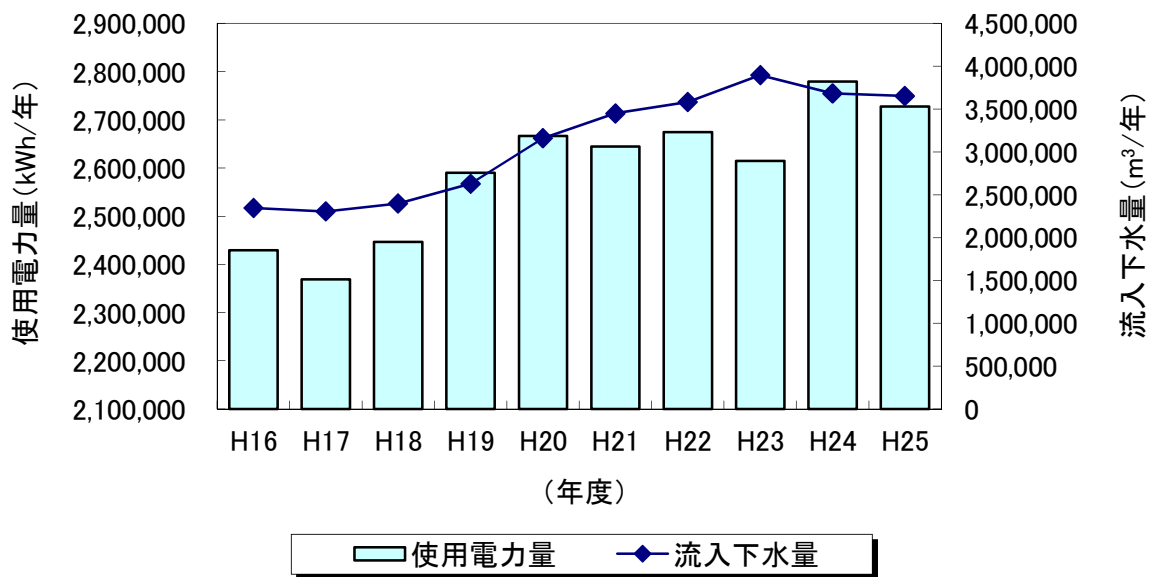
※2 揚水下水量：流入下水量及び場内返流水を含んだもの

電力使用状況(平成25年度)

月	水処理設備電力(kWh)				汚泥処理設備電力(kWh)	自家発電設備電力(kWh)	その他電力(kWh)	合計(kWh)	流入汚水1m ³ 当たり電力力量	野原ポンプ場(kWh)	下市ポンプ場(kWh)	
	スクリーン	汚水ポンプ	送風設備	水処理設備								デタッチ設備
4月	9,738	17,041	59,801	47,193	18,311	20,932	758	53,039	226,813	0.78	5,431	1,081
5月	9,886	17,355	52,151	48,993	18,947	22,623	436	54,070	224,461	0.77	6,006	1,301
6月	9,371	19,864	56,045	47,359	18,784	20,713	326	53,227	225,689	0.68	4,753	1,029
7月	9,815	17,078	52,982	48,250	18,870	20,398	51	51,064	218,507	0.77	5,034	1,073
8月	8,972	17,346	54,141	47,781	18,842	19,617	100	71,690	238,488	0.82	5,732	1,224
9月	9,266	20,224	49,766	48,212	20,634	18,523	82	54,275	220,981	0.66	4,785	1,232
10月	9,907	20,395	56,647	49,867	20,439	20,482	316	52,336	230,389	0.67	6,079	1,068
11月	9,497	17,274	49,880	47,779	18,746	20,174	617	53,105	217,072	0.74	7,077	1,234
12月	10,073	18,107	51,610	48,926	19,008	20,666	1,306	61,066	230,761	0.75	6,043	1,023
1月	10,268	18,057	60,379	49,815	19,208	23,071	1,615	63,526	245,938	0.82	6,992	1,425
2月	9,066	16,387	53,294	44,845	13,537	20,163	1,492	57,578	216,362	0.79	4,954	1,680
3月	10,363	18,381	54,860	49,467	17,499	21,589	1,270	58,819	232,248	0.76	4,741	2,369
合計	116,222	217,509	651,555	578,486	222,825	248,951	8,369	683,792	2,727,709	—	67,627	15,739

使用電力量及び流入下水量の推移

年度	使用電力量 (kWh/年)	流入下水量 (m ³ /年)
平成16年度	2,429,440	2,346,576
平成17年度	2,369,126	2,305,250
平成18年度	2,446,491	2,400,035
平成19年度	2,589,800	2,629,525
平成20年度	2,666,450	3,162,146
平成21年度	2,644,785	3,450,797
平成22年度	2,674,557	3,584,131
平成23年度	2,614,581	3,895,102
平成24年度	2,779,121	3,681,725
平成25年度	2,727,709	3,653,703



水 処 理

平成 25 年度の日平均流入下水量は 10,010 m³/日で、前年度に比べ約 0.8%減少した。

流入水質は、BOD 147 mg/L、SS 164 mg/L、T-N 27.6 mg/L、T-P 4.10 mg/L で、前年度とほぼ同レベルの水質であった。

水処理方式は 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ので、平成 24 年度より運用を開始した。

運転状況は、循環式硝化脱窒法ではリン対策として、好気槽前段の空気量を絞り低酸素状態（無酸素槽の延長）とした運転方法を行い、脱リン効果の向上を図った。

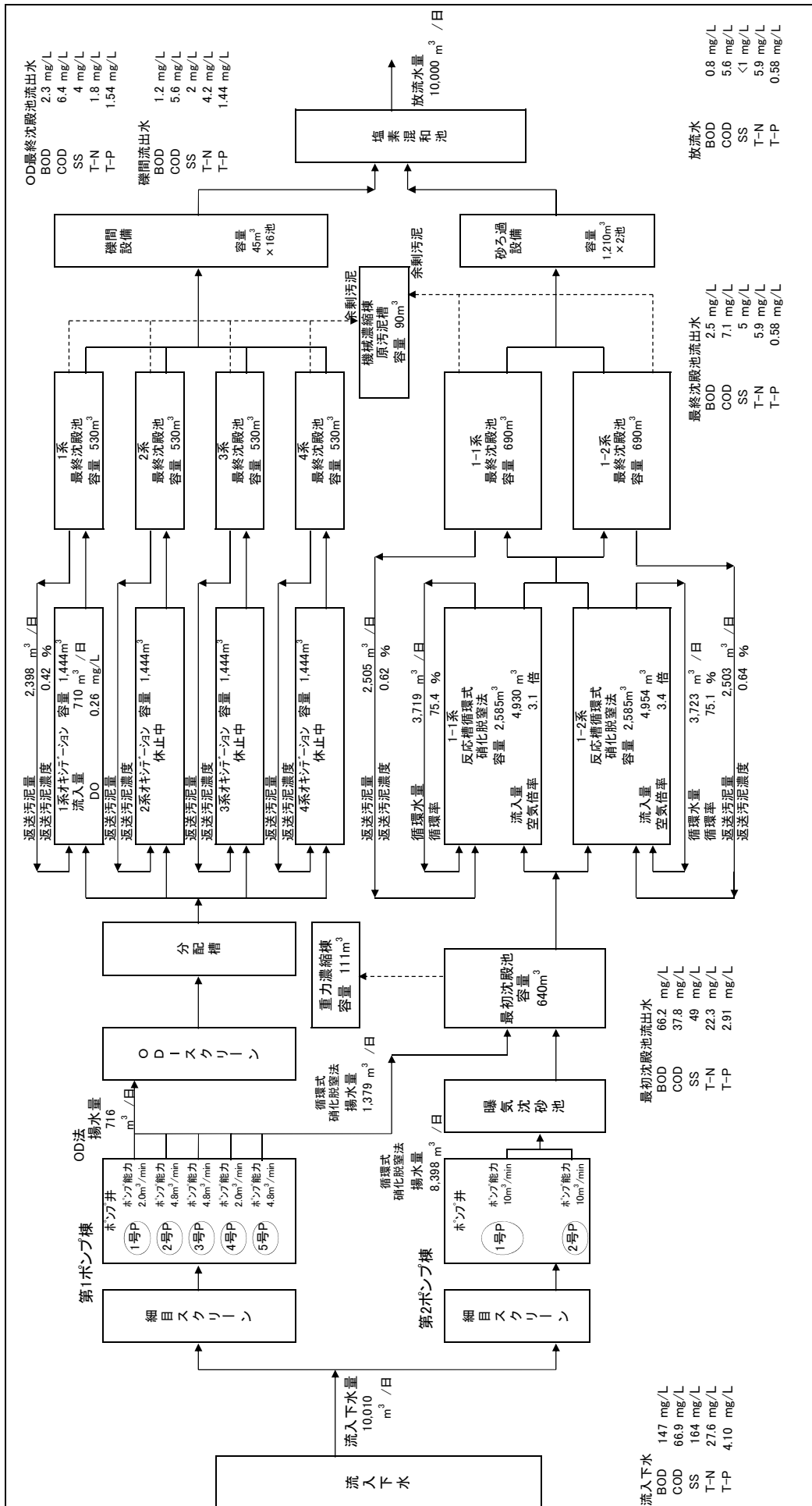
MLSS は 2,220 mg/L、返送汚泥率 51%（50～76%）、循環水率 75%で運転し、硝化率は 97.7%であった。

終沈流出水の水質は、BOD 2.5 mg/L、SS 5 mg/L、T-N 5.9 mg/L、T-P 0.58 mg/L であった。

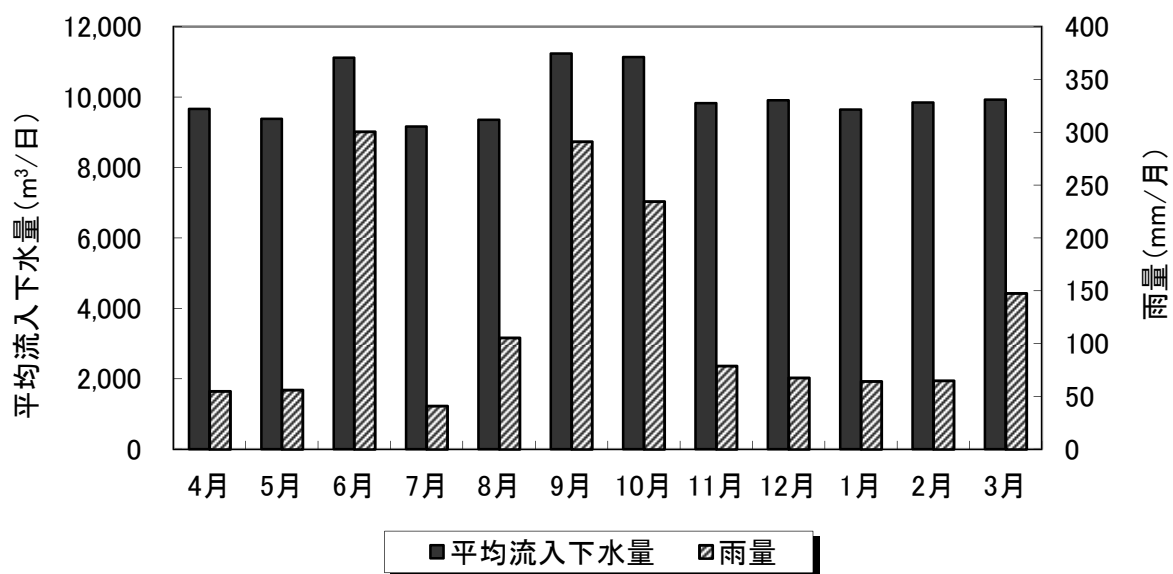
3 次処理として急速ろ過（上向流式砂ろ過）設備で全量をろ過した後、放流している。

放流水の水質は、BOD 0.8 mg/L（除去率 99.4%）、SS <1 mg/L（同 100.0%）、T-N 5.9 mg/L（同 78.6%）、T-P 0.58 mg/L（同 85.9%）で良好な処理水質を達成することができた。

吉野川浄化センター下水処理フロア(平成25年度)



平均流入下水道量及び雨量の月別推移(平成25年度)



月	流入下水道量(m³/日)			雨量 (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	9,661	11,867	8,946	47.0
5月	9,382	12,671	8,640	48.0
6月	11,112	23,849	8,311	257.5
7月	9,162	10,026	9,161	35.0
8月	9,350	11,039	8,691	90.5
9月	11,230	40,913	8,715	249.5
10月	11,136	22,269	8,574	201.0
11月	9,823	12,093	8,571	67.5
12月	9,903	11,638	8,703	58.0
1月	9,639	14,866	8,683	55.0
2月	9,843	12,754	9,089	55.5
3月	9,923	13,054	8,957	126.5
年計	3,653,703	—	—	1,291.0
平均	10,010	—	—	107.6

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し、その混合汚泥をスクリーンプレス脱水機で脱水処理している。

・濃縮

初沈汚泥は $83.5\text{m}^3/\text{日}$ 、濃度は 1.40% で、重力濃縮槽での濃縮汚泥は $31.3\text{ m}^3/\text{日}$ 、濃度は 3.07% であった。

余剰汚泥は $94.3\text{ m}^3/\text{日}$ 、濃度は 0.60% で、常圧浮上濃縮槽による濃縮汚泥は $12.5\text{ m}^3/\text{日}$ 、濃度は 4.15% であった。

・脱水

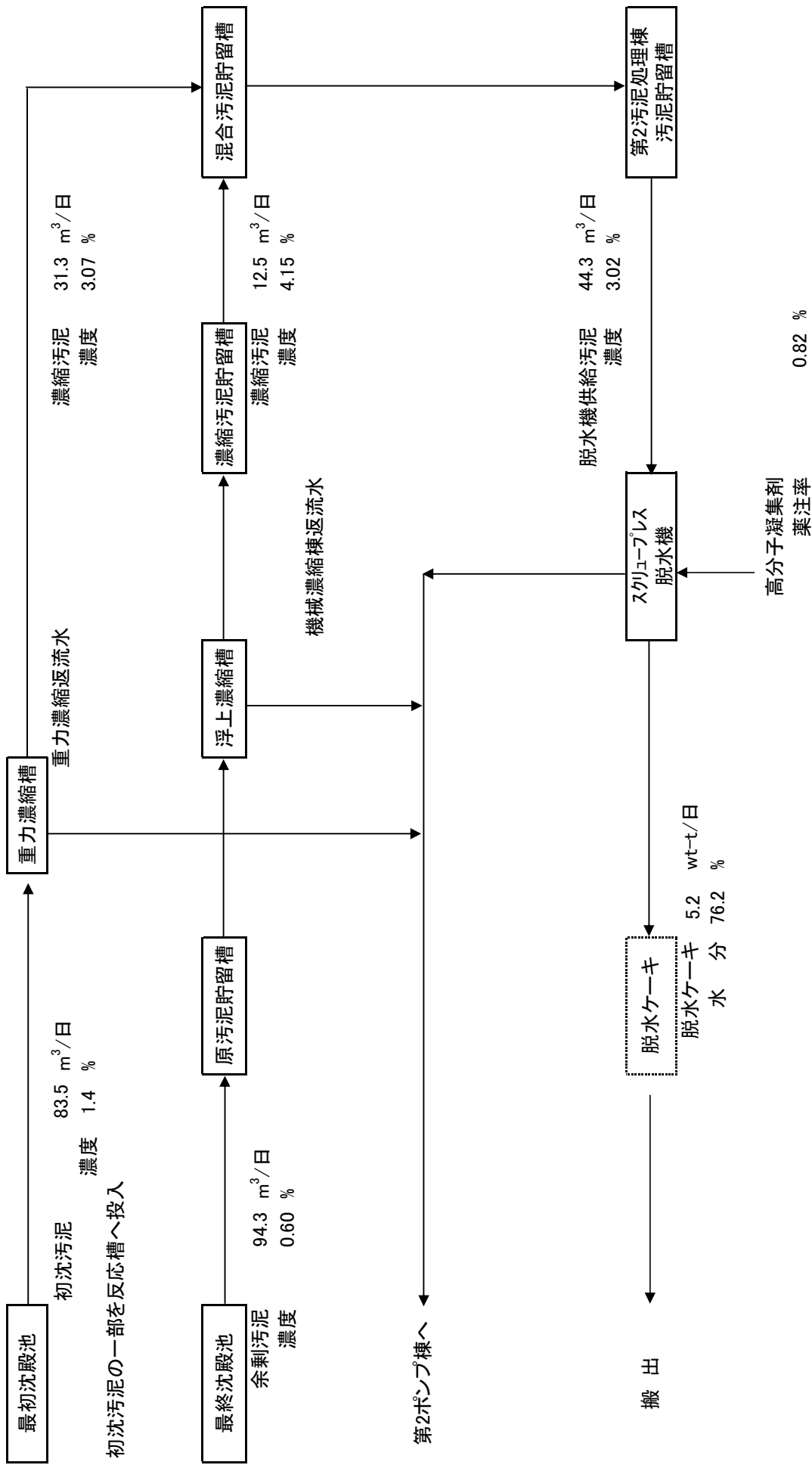
重力濃縮槽及び常圧浮上濃縮槽からの汚泥を混合汚泥貯留槽で混合し、両性高分子凝集剤で脱水した。平均薬注率は 0.82% であった。

平成 25 年度（循環式硝化脱窒法）の脱水ケーキ発生量は $5.2\text{wt-t}/\text{日}$ 、水分は 76.2% であった。

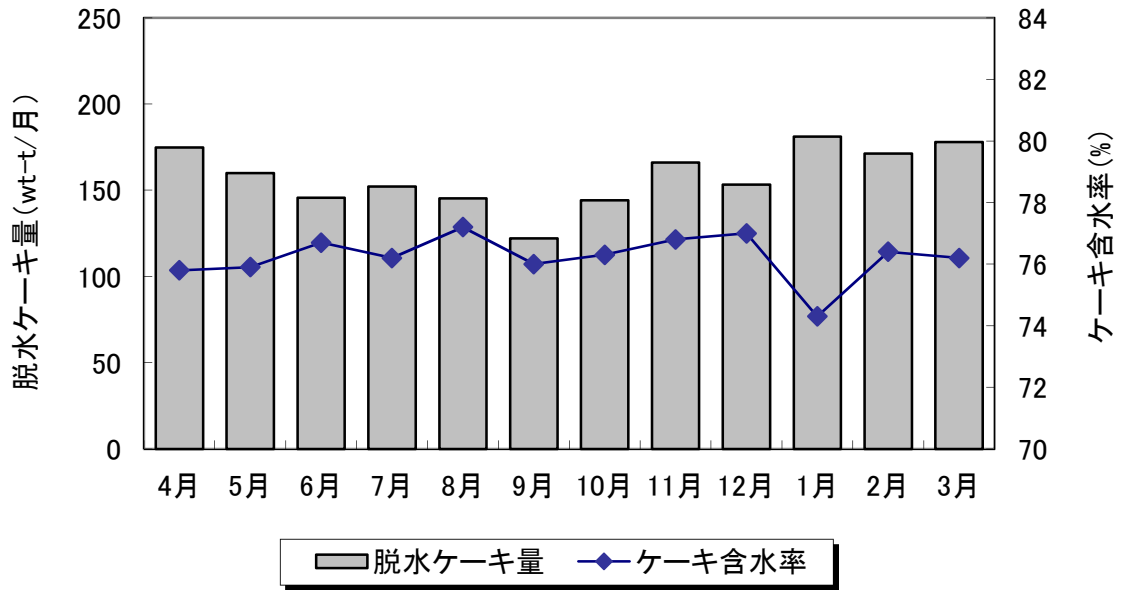
脱水ケーキについては、全量を業者委託により産業廃棄物として最終処分場に搬送し陸上埋立処分を行った。

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)(平成25年度)

1



脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(平成25年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 (%)
4月	174.8	75.8
5月	159.9	75.9
6月	145.7	76.7
7月	152.1	76.2
8月	145.3	77.2
9月	122.0	76.0
10月	144.1	76.3
11月	166.0	76.8
12月	153.2	77.0
1月	181.1	74.3
2月	171.3	76.4
3月	177.9	76.2
年計	1,893.4	—
平均	157.8	76.2

4. 水質試験結果

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
下水管内水試験	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、流域幹線監視のための試験
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(河川、臭気等)を調査するための試験

試験項目及び頻度

平成26年3月31日現在

検体名 試験項目	水処理系							汚泥処理系					下水管	河川		
	流入下水	初沈流出水	終沈流出水	放流水	無酸素槽	好気槽	返送汚泥	余剰汚泥	供給汚泥	脱水ケーキ	分離水	重力濃縮	脱離液	溶出液	ケーク	下水管内水
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)	○	△	○	○	○	○	△	△	◎	◎	◎	◎	★		■	■
DO				△		○										■
ORP					○	○										
T-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	□			□												
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	□			□										★		
フッ素イオン	□			□												
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)										○						

○毎日 △週1回 ◎月2回 □月1回 ■年4回 ▲年2回 ★年1回

流入下水(平成25年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		10.3	18.3	22.7	23.3	28.0	21.7
2	水温 (°C)		17.9	20.1	23.0	24.0	25.9	26.4
3	色度 (度)		31	46	54	46	59	30
4	透視度 (度)		10	5	6	6	6	9
5	水素イオン濃度(pH)		6.9	6.9	6.9	6.8	6.9	6.9
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		118	223	170	154	157	95
8	COD (mg/L)		60.8	102.0	80.6	78.3	75.3	47.5
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		116	248	176	216	184	122
10	蒸発残留物 (mg/L)		460	500	520	470	530	380
11	強熱残留物 (mg/L)		170	200	220	180	220	200
12	強熱減量 (mg/L)		290	300	300	290	310	180
13	溶解性物質 (mg/L)		340	250	340	250	350	260
14	有機体窒素 (mg/L)		8.6	20.9	12.1	15.1	15.2	6.4
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		13.1	15.8	15.8	13.6	14.1	11.4
16	亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	<0.1
17	硝酸性窒素 (mg/L)		0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
18	総窒素 (mg/L)		22.2	36.7	28.3	28.7	29.3	18.2
19	全リン (mg/L)		3.10	5.98	4.66	4.05	4.58	2.64
20	大腸菌群数 (個/cm ³)		310,000	470,000	480,000	590,000	590,000	390,000
21	塩素イオン (mg/L)		45	60	57	57	54	42
22	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		-	3.6	-	-	2.7	-
23	ヨウ素消費量 (mg/L)		11	9	6	12	11	7
24	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		7	12	10	9	12	5
25	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	銅 (mg/L)		0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
27	亜鉛 (mg/L)		0.10	0.12	0.09	0.10	0.08	0.07
28	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
29	全鉄 (mg/L)		0.68	1.37	1.15	1.33	1.09	0.72
30	溶解性鉄 (mg/L)		0.27	0.57	0.40	0.43	0.50	0.19
31	全マンガン (mg/L)		0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04
32	溶解性マンガン (mg/L)		0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
33	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
34	カドミウム (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
37	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	ヒ素 (mg/L)		<0.01	-	-	-	<0.01	-
40	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
42	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
43	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.03	-
44	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
45	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
46	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
47	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
48	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
49	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
50	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
51	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
52	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
53	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
54	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
55	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
56	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
58	ほう素 (mg/L)		0.16	0.16	0.16	0.12	0.08	0.08
59	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
61	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	1,600	-

流入下水(平成25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
1	27.8	14.9	3.0	0.0	3.5	2.1	28.0	0.0	14.6
2	25.6	22.7	19.8	16.7	16.3	16.2	26.4	16.2	21.2
3	45	50	52	39	42	32	59	30	44
4	6	6	6	6	6	7	10	5	7
5	6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	7.3	7.3	6.8	7.0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	170	145	162	147	162	134	223	95	153
8	69.5	73.9	74.7	68.8	61.5	54.9	102.0	47.5	70.7
9	172	188	194	160	140	116	248	116	169
10	430	420	490	470	450	410	530	380	460
11	220	200	230	230	230	210	230	170	210
12	210	220	260	240	220	200	310	180	250
13	260	230	300	210	310	290	350	210	280
14	12.7	11.7	13.1	12.7	10.4	9.4	20.9	6.4	12.4
15	15.1	16.1	16.3	17.3	18.0	13.3	18.0	11.4	15.0
16	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	0.4	<0.1	0.2
17	<0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	0.7	0.8	<0.1	0.2
18	28.0	28.0	29.8	30.6	29.5	23.4	36.7	18.2	27.7
19	3.95	4.10	4.44	4.70	4.89	3.18	5.98	2.64	4.19
20	900,000	590,000	730,000	210,000	170,000	300,000	900,000	170,000	480,000
21	55	53	66	55	55	50	66	42	54
22	-	2.4	-	-	-	-	3.6	2.4	2.9
23	10	9	8	11	8	6	12	6	7
24	10	10	11	11	13	15	15	5	10
25	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
27	0.07	0.10	0.12	0.08	0.08	0.08	0.12	0.07	0.09
28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
29	0.97	1.09	1.30	0.96	1.02	0.77	1.37	0.68	1.04
30	0.46	0.39	0.33	0.33	0.46	0.27	0.57	0.19	0.38
31	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.06	0.03	0.05
32	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03
33	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
40	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND
42	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
43	-	-	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03
44	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
45	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
46	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
47	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
48	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
49	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
50	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
51	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
52	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
53	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
54	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
55	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
58	0.04	0.16	0.16	0.12	0.16	0.32	0.32	0.04	0.14
59	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05
61	-	-	-	-	-	-	1,600	1,600	1,600

放流水(平成25年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		10.3	18.3	22.7	23.3	28.0	21.7
2	水温 (°C)		17.7	20.0	22.8	24.0	26.2	26.1
3	色度 (度)		7	11	6	9	7	9
4	透視度 (度)		>100	>100	>100	>100	>100	>100
5	水素イオン濃度(pH)		6.5	6.4	6.3	6.3	6.4	6.5
6	溶存酸素 (mg/L)		7.3	7.2	6.5	6.0	6.2	6.3
7	BOD (mg/L)		0.9	0.9	0.8	1.1	0.8	0.7
8	COD (mg/L)		5.9	6.5	5.7	6.5	5.0	5.1
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
10	蒸発残留物 (mg/L)		210	200	210	200	210	230
11	強熱残留物 (mg/L)		110	110	110	110	110	150
12	強熱減量 (mg/L)		100	90	100	90	100	80
13	溶解性物質 (mg/L)		210	200	210	200	210	230
14	有機体窒素 (mg/L)		0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	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)		5.4	5.8	6.2	5.1	4.9	4.1
18	総窒素 (mg/L)		6.0	6.4	6.9	5.9	5.5	4.7
19	全リン (mg/L)		1.65	0.63	0.77	0.35	0.26	0.86
20	大腸菌群数 (個/cm ³)		<1	<1	<1	<1	<1	4
21	塩素イオン (mg/L)		47	58	58	59	55	46
22	陰イオン界面活性剤 (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
23	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
24	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
25	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
26	銅 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	亜鉛 (mg/L)		0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
28	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
29	全鉄 (mg/L)		0.04	0.05	0.05	0.07	0.04	0.04
30	溶解性鉄 (mg/L)		0.02	0.03	0.04	0.06	0.04	0.02
31	全マンガン (mg/L)		0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
32	溶解性マンガン (mg/L)		0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
33	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
34	カドミウム (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
35	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
37	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	ヒ素 (mg/L)		<0.01	-	-	-	<0.01	-
40	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
41	アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
42	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
43	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.03	-
44	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
45	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
46	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
47	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
48	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
49	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
50	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
51	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
52	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
53	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
54	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
55	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
56	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
58	ほう素 (mg/L)		0.12	0.04	0.04	0.12	0.08	0.08
59	フッ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
60	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	<0.05	-	-	<0.05	-
61	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		-	-	-	-	-	0.00061
62	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) (µg/L)		-	-	-	-	0.6	-

放流水(平成25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
1	27.8	14.9	3.0	0.0	3.5	2.1	28.0	0.0	14.6	
2	25.4	21.6	18.5	15.5	16.2	15.9	26.2	15.5	20.8	
3	7	5	7	9	7	6	11	5	8	
4	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	
5	6.4	6.3	6.3	6.5	6.5	6.8	6.8	6.3	6.4	5.8~8.6
6	6.6	6.7	7.0	7.1	7.2	7.4	7.4	6.0	6.8	
7	0.8	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	1.1	0.6	0.8	25(日間平均20)(県条例)
8	5.4	5.0	5.4	5.8	5.9	5.3	6.5	5.0	5.6	30(総量規制)
9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90(日間平均70)(県条例)
10	220	200	220	210	280	230	280	200	220	
11	130	110	120	110	210	160	210	110	130	
12	90	90	100	100	70	70	100	70	90	
13	220	200	220	210	280	230	280	200	220	
14	0.6	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8	0.5	0.6	
15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	<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	5.2	4.9	5.4	6.1	6.0	5.3	6.2	4.1	5.4	
18	5.8	5.4	6.0	6.8	6.7	5.9	6.9	4.7	6.0	15, 25(総量規制)
19	0.26	0.20	0.79	0.98	1.56	0.40	1.65	0.20	0.73	2(総量規制)
20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	4	<1	<1	3,000
21	59	56	69	60	59	52	69	46	57	
22	-	<0.1	-	-	-	-	<0.1	<0.1	<0.1	
23	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
24	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	鉱油(5)、動植物油(30)
25	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	5
26	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
27	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.02	0.04	2
28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
29	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.04	0.05	
30	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.02	0.04	10
31	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	
32	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	10
33	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
35	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
36	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
38	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
39	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
40	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
41	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND	検出されないこと
42	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
43	-	-	-	-	<0.03	-	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
44	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
45	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
46	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
47	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
48	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	1
49	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
50	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
51	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
52	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
53	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
54	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
55	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
57	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
58	0.04	0.12	0.08	0.12	0.04	0.04	0.12	0.04	0.08	10
59	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
60	-	<0.05	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
61	-	-	-	-	-	-	0.00061	0.00061	0.00061	10
62	-	-	-	-	-	-	0.6	0.6	0.6	

水処理系中試験(OD法)(平成25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)	168	175	164	133	164	113	194	151	156	137	150	172	194	113	156
	COD (mg/L)	81.5	81.9	78.0	71.2	73.6	52.1	84.4	64.7	62.8	66.6	62.1	76.6	84.4	52.1	71.3
	SS (mg/L)	183	188	189	163	169	120	217	157	154	143	141	195	217	120	168
	T-N (mg/L)	42.0	38.4	37.8	31.9	33.8	29.1	36.1	34.1	32.2	31.9	27.2	34.2	42.0	27.2	34.1
	T-P (mg/L)	3.64	4.22	4.17	3.73	3.84	3.13	4.24	3.71	3.36	3.15	3.06	4.05	4.24	3.06	3.69
反応槽	MLSS (mg/L)	3,600	3,590	3,510	3,100	3,080	3,170	3,340	2,950	3,140	3,360	3,410	3,530	3,600	2,950	3,320
	MLVSS (mg/L)	3,040	3,020	2,940	2,580	2,560	2,620	2,760	2,450	2,650	2,850	2,910	3,020	3,040	2,450	2,780
	VSS/SS (%)	84.3	84.3	83.7	83.2	83.2	82.6	82.8	83.0	84.5	84.8	85.1	85.4	85.4	82.6	83.9
	SVI (mg/L)	265	264	274	303	294	294	286	322	308	289	288	279	322	264	289
	RSSS (mg/L)	4,910	4,790	4,720	4,300	4,520	4,480	4,410	4,120	3,930	4,190	3,660	3,720	4,910	3,660	4,310
最終沈殿池 流出水	BOD (mg/L)	3.1	3.7	3.9	2.3	1.8	1.8	2.4	1.7	1.2	1.5	1.9	2.2	3.9	1.2	2.3
	COD (mg/L)	7.1	7.5	7.6	6.6	6.3	5.8	6.4	5.6	5.7	5.7	5.9	6.4	7.6	5.6	6.4
	SS (mg/L)	4	5	6	4	3	3	4	3	3	3	4	4	6	3	4
	T-N (mg/L)	1.6	1.4	1.4	1.1	2.1	3.7	2.5	1.7	1.3	1.7	1.5	1.1	3.7	1.1	1.8
	T-P (mg/L)	1.40	1.77	1.69	1.85	1.62	1.50	1.56	1.41	1.35	1.53	1.46	1.34	1.85	1.34	1.54
機間流出水	BOD (mg/L)	1.9	1.4	1.3	1.0	0.8	1.0	1.0	0.9	0.8	1.1	1.4	1.4	1.9	1.0	2.0
	COD (mg/L)	6.6	5.4	6.2	6.1	5.7	5.2	5.3	5.0	5.2	5.6	5.4	5.8	6.6	5.0	5.6
	SS (mg/L)	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
	Org-N (mg/L)	0.8	0.7	0.7	0.7	0.5	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.5	0.7
	NH ₄ -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 ₂ -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 ₃ -N (mg/L)	3.6	3.3	3.3	3.0	3.7	3.9	3.7	3.1	3.3	3.2	3.9	4.5	4.5	3.0	3.5
	T-N (mg/L)	4.4	4.0	4.1	3.7	4.2	4.6	4.3	3.7	3.9	3.8	4.6	5.2	5.2	3.7	4.2
	T-P (mg/L)	1.44	1.54	1.57	1.61	1.38	1.46	1.38	1.46	1.30	1.45	1.45	1.40	1.61	1.28	1.44
	硝化率 (%)	98.2	98.1	98.1	98.0	98.4	97.8	98.2	98.4	98.4	97.9	97.4	98.0	98.4	97.4	98.0

水処理系中試験(循環法)(平成25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)	136	171	130	131	148	117	145	142	157	160	166	158	171	117	146
	COD (mg/L)	63.3	83.1	36.7	65.1	64.1	55.9	60.4	66.7	67.2	75.1	70.1	66.3	83.1	36.7	64.5
	SS (mg/L)	140	208	158	165	156	140	154	166	171	177	167	161	208	140	163
	T-N (mg/L)	24.5	32.7	26.7	26.7	26.9	23.6	25.1	27.4	28.0	29.8	29.0	29.3	32.7	23.6	27.5
	T-P (mg/L)	3.65	5.20	3.80	3.69	4.06	3.42	3.56	3.97	3.81	4.50	4.54	4.94	5.20	3.42	4.09
最初沈殿池 流出水	BOD (mg/L)	62.6	72.4	56.1	63.4	68.4	53.2	72.7	59.9	69.1	71.2	72.6	72.3	72.7	53.2	66.1
	COD (mg/L)	37.3	43.0	36.7	38.4	35.9	33.3	35.4	35.3	37.1	41.2	40.1	39.4	43.0	33.3	37.8
	SS (mg/L)	48	52	46	48	45	44	47	46	48	58	57	53	58	44	49
	T-N (mg/L)	22.3	24.0	21.6	21.5	20.9	19.6	21.2	21.4	22.3	24.4	24.7	23.6	24.7	19.6	22.3
	T-P (mg/L)	2.96	3.47	2.83	2.65	3.16	2.33	2.61	2.63	2.42	3.44	3.27	3.18	3.47	2.33	2.91
1系無酸素槽	ORP (mV)	-340	-330	-340	-360	-360	-350	-340	-340	-350	-350	-350	-350	-330	-360	-350
	MLSS (mg/L)	2,200	2,200	2,200	2,120	2,080	2,070	2,230	2,280	2,250	2,370	2,400	2,310	2,400	2,070	2,230
	MLVSS (mg/L)	1,860	1,860	1,860	1,750	1,720	1,720	1,860	1,910	1,920	2,030	2,030	1,990	2,030	1,720	1,880
	VSS/SS (%)	84.4	84.4	83.5	82.5	83.0	83.1	83.7	83.6	85.2	85.5	84.9	86.0	86.0	82.5	84.1
	SVI (mg/L)	374	345	279	238	258	274	301	333	346	333	340	357	374	238	315
2系無酸素槽	RSSS (mg/L)	6,230	6,230	6,230	6,590	5,840	6,020	5,980	6,580	6,200	6,360	6,440	6,180	6,590	5,840	6,240
	ORP (mV)	-500	-530	-520	-490	-450	-450	-460	-470	-460	-470	-450	-390	-390	-530	-470
	MLSS (mg/L)	2,200	2,200	2,200	2,110	2,100	2,120	2,240	2,280	2,250	2,400	2,410	2,330	2,410	2,100	2,240
	MLVSS (mg/L)	1,860	1,860	1,860	1,740	1,740	1,760	1,880	1,910	1,920	2,050	2,050	2,000	2,050	1,740	1,890
	VSS/SS (%)	84.6	84.3	83.5	82.3	82.8	83.2	83.7	83.5	85.5	85.3	84.8	85.8	85.75	82.325	84.1
最終沈殿池 流出水	SVI (mg/L)	379	344	287	254	269	300	310	329	346	333	339	357	379.24	253.83	321
	RSSS (mg/L)	6,300	6,300	6,300	6,660	6,110	6,200	6,510	6,460	6,140	6,450	6,700	6,560	6,700	6,110	6,390
	BOD (mg/L)	3.2	2.2	2.2	2.4	2.1	1.8	1.8	2.1	2.6	2.9	3.5	3.1	3.5	1.8	2.5
	COD (mg/L)	7.9	7.4	7.3	7.6	6.9	6.2	5.9	6.4	7.1	7.2	7.8	7.5	7.9	5.9	7.1
	SS (mg/L)	5	3	4	5	4	4	4	5	5	5	6	6	6	3	5
放流水	T-N (mg/L)	6.5	6.2	6.4	6.0	5.6	5.2	5.2	5.5	5.8	5.7	5.9	6.8	6.8	5.2	5.9
	T-P (mg/L)	0.74	0.37	0.82	0.34	0.41	0.62	0.61	0.40	0.67	0.51	0.81	0.70	0.82	0.34	0.58
	BOD (mg/L)	0.9	0.9	0.8	1.0	0.8	0.7	0.5	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	<0.5	0.8
	COD (mg/L)	6.2	6.2	6.0	6.1	5.5	5.1	4.8	4.8	5.3	5.6	5.8	5.7	6.2	4.8	5.6
	SS (mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1
硝化率	Org-N (mg/L)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.6
	NH ₄ -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	0.5	<0.1	<0.1
	NO ₂ -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 ₃ -N (mg/L)	5.6	5.6	5.7	5.3	5.1	4.8	4.8	5.1	5.2	5.1	5.4	6.0	6.0	4.8	5.3
	T-N (mg/L)	6.3	6.2	6.4	6.1	5.7	5.4	5.4	5.6	5.7	5.8	6.0	6.7	6.7	5.4	5.9
T-P (mg/L)	0.69	0.49	0.72	0.37	0.39	0.58	0.52	0.38	0.58	0.66	0.87	0.69	0.87	0.37	0.57	
硝化率 (%)	97.1	98.0	97.4	97.3	97.7	97.3	97.7	98.1	98.2	97.6	97.6	97.7	98.2	97.1	97.6	

水処理管理状況(平成25年度)

試験項目	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
流入下水量(m ³ /日)	9,661	9,382	11,112	9,162	9,350	11,230	11,136	9,823	9,903	9,639	9,843	9,923	11,230	9,162	10,014
揚水下水量(m ³ /日)	10,180	9,906	11,623	9,673	9,855	11,706	11,596	10,282	10,350	10,114	10,302	10,366	11,706	9,673	10,496
初沈滞留時間(時間)	1.5	1.6	1.3	1.6	1.6	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.3	1.5
返送汚泥量(m ³ /日)	4,829	4,703	5,256	4,630	4,841	5,191	5,309	4,995	5,122	4,947	5,154	5,129	5,309	4,630	5,009
返送汚泥率(%)	50	50	52	50	51	51	52	50	50	50	50	51	52	50	51
返送汚泥濃度(mg/L)	6,270	6,280	5,670	6,630	5,980	6,110	6,250	6,520	6,170	6,410	6,570	6,370	6,630	5,670	6,270
循環水量(m ³ /日)	7,344	7,031	7,611	6,923	7,221	7,606	7,730	7,465	7,657	7,410	7,710	7,630	7,730	6,923	7,445
循環水率(%)	77	75	75	75	75	75	75	75	75	75	74	75	77	74	75
空気倍率(m ³ /m ³)	3.4	3.5	3.3	3.7	3.7	3.1	2.9	3.1	3.0	3.4	3.2	3.4	3.7	2.9	3.3
無酸素槽滞留時間(時間)	3.5	3.6	3.3	3.7	3.5	3.3	3.3	3.4	3.3	3.4	3.2	3.3	3.7	3.2	3.4
好気槽滞留時間(時間)	8.9	9.1	8.4	9.3	8.9	8.4	8.3	8.6	8.4	8.6	8.2	8.4	9.3	8.2	8.6
MLpH	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.4	6.4	6.5	6.5	6.2	6.3
MLDO(mg/L)	0.7	0.8	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	0.7	0.9	0.6	0.7
MLSS(mg/L)	2,200	2,160	2,050	2,120	2,090	2,100	2,240	2,280	2,250	2,390	2,410	2,320	2,410	2,050	2,220
SVI	377	345	283	246	264	287	306	331	346	333	340	357	377	246	318
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.056	0.063	0.056	0.056	0.064	0.052	0.068	0.053	0.064	0.060	0.064	0.064	0.068	0.052	0.060
BOD容積負荷(kg/m ³ ・日)	0.122	0.137	0.115	0.118	0.133	0.109	0.152	0.121	0.143	0.143	0.153	0.149	0.153	0.109	0.133
汚泥日令(日)	23.7	21.9	21.9	23.8	23.8	23.4	22.9	24.9	22.7	20.6	20.1	21.4	24.9	20.1	22.6
終沈水面積負荷(m ³ /m ² ・日)	20	19	23	19	19	23	23	20	20	20	20	20	23	19	21
沈越流堰負荷(m ³ /m・日)	88	85	92	84	88	93	94	91	93	90	95	93	95	84	91
終沈滞留時間(時間)	4.5	4.6	4.2	4.7	4.5	4.2	4.2	4.3	4.2	4.3	4.1	4.2	4.7	4.1	4.3

総合除去率(平成25年度)

試験項目	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
BOD(%)	99.3	99.5	99.4	99.3	99.4	99.4	99.6	100	99.5	99.5	99.4	99.4	100	99.3	99.4
COD(%)	90.2	92.5	90.8	90.7	91.4	90.9	92.0	92.8	92.1	92.5	91.7	91.4	92.8	90.2	91.6
SS(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
T-N(%)	76.1	80.9	76.2	77.4	78.6	77.2	78.4	79.7	79.5	80.7	79.2	77.3	80.9	76.1	78.4
T-P(%)	81.2	90.6	81.2	90.1	90.5	83.2	85.5	90.6	84.8	85.3	80.9	86.1	90.6	80.9	85.8

汚泥処理系中試験(平成25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				
余剰汚泥	水素イオン濃度(pH)	6.3	6.2	6.3	6.2	6.3	6.2	6.2	6.2	6.2	6.4	6.3	6.5	6.5	6.2	6.3
	汚泥濃度(%)	0.61	0.64	0.55	0.50	0.54	0.60	0.62	0.58	0.67	0.65	0.64	0.63	0.67	0.50	0.60
	強熱減量(乾試料)(%)	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5
重力濃縮槽 分離液	BOD (mg/L)	329	393	461	778	840	538	671	601	506	334	503	403	840	329	530
	COD (mg/L)	97	111.0	121.0	154	197	136	133	152	106	77.8	98	113.0	197	78	125
	浮遊物 (mg/L)	162	187	262	406	549	302	330	341	289	144	180	252	549	144	284
	総窒素 (mg/L)	38.8	45.2	40.9	58.2	68.8	52.4	45.3	53.7	43.4	34.9	42.9	44.4	68.8	34.9	47.4
	全リン (mg/L)	6.03	7.90	7.19	9.84	12.4	10.3	7.21	8.81	6.26	5.78	7.07	7.64	12.4	5.78	8.04
浮上濃縮槽 分離液	BOD (mg/L)	5.3	4.3	5.5	18.5	5.7	3.8	3.2	13.3	14.1	6.6	21.4	10.1	21.4	3.2	9.3
	COD (mg/L)	10.3	9.7	10.1	14.7	9.0	8.3	7.2	10.1	9.7	8.4	13.0	10.5	14.7	7.2	10.1
	浮遊物 (mg/L)	10	9	10	30	7	6	8	15	17	13	33	22	33	6	15
	総窒素 (mg/L)	4.1	3.9	5.9	5.2	3.9	4.1	3.2	4.8	5.0	2.4	5.5	4.1	5.9	2.4	4.3
	全リン (mg/L)	13.4	12.9	12.2	6.95	10.2	12.2	6.54	10.8	9.86	6.33	15.3	8.78	15.3	6.3	10.5
脱水機 供給汚泥	水素イオン濃度(pH)	5.0	5.0	4.8	4.8	4.8	4.9	4.8	4.9	5.1	5.5	5.5	5.6	5.6	4.8	5.0
	汚泥濃度(%)	3.35	3.22	2.77	2.91	2.81	2.62	2.69	3.07	3.31	3.20	3.30	3.25	3.35	2.62	3.04
	強熱減量(乾試料)(%)	3.0	2.8	2.4	2.5	2.4	2.2	2.3	2.7	2.9	2.8	2.9	2.9	3.0	2.2	2.6
脱水ケーク	強熱減量(乾試料)(%)	89.5	89.8	87.3	86.1	88.0	86.6	88.9	89.1	89.8	90.5	90.8	90.5	90.8	86.1	88.9
	水分(%)	76.9	74.4	75.5	75.7	75.5	76.7	74.1	77.1	76.0	74.8	76.0	77.5	77.5	74.1	75.8
	BOD (mg/L)	3,090	2,690	1,830	1,710	2,850	1,540	3,350	2,800	3,510	2,730	3,050	2,340	3,510	1,540	2,624
	COD (mg/L)	412	446	216	177	250	168	187	274	408	274	343	363	446	168	293
	浮遊物 (mg/L)	507	754	238	183	341	156	180	394	469	200	979	424	979	156	402
脱水水分離液	総窒素 (mg/L)	329	358	175	165	254	150	207	233	292	291	238	269	358	150	247
	全リン (mg/L)	135	105	68.9	45.4	105	47.7	82.1	106	102	132	94.8	92.1	135	45.4	93.0

汚泥処理運転管理状況(平成25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 ³ /月)	2,514	2,604	2,499	2,693	2,611	2,412	2,517	2,355	2,494	2,629	2,366	2,772	2,772	2,355	2,539	30,466
	濃縮汚泥量(m ³ /月)	947	975	977	973	1,052	917	950	919	862	939	886	1,040	1,052	862	953	11,437
	固形物負荷(kg/m ² ・日)	33	40	37	42	39	33	36	36	35	38	34	40	42	33	37	444
機械濃縮槽	余剰汚泥量(m ³ /月)	3,090	3,098	2,873	2,890	2,656	1,989	2,741	2,827	2,560	3,214	2,789	2,914	3,214	1,989	2,803	33,641
	濃縮汚泥量(m ³ /月)	404	367	345	331	316	239	349	381	363	538	457	472	538	239	380	4,562
高分子凝集剤	添加率(%)	0.25	0.25	0.29	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.26	0.29	0.30	0.24	0.26	-
	使用量(kg/月)	40.1	39.5	44.5	47.4	36.4	28.3	40.8	45.6	43.2	56.4	50.0	56.6	56.6	28.3	44.1	529
遠心脱水機	供給汚泥量(m ³ /月)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	供給汚泥濃度(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	稼働日数(日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
高分子凝集剤	添加率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	使用量(kg/月)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
脱水ケーキ量	(wt-t/月)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スクリーンプレス脱水機	供給汚泥量(m ³ /月)	1,376	1,326	1,320	1,385	1,371	1,176	1,350	1,351	1,190	1,551	1,346	1,435	1,551	1,176	1,348	16,177
	供給汚泥濃度(%)	3.31	3.24	2.81	2.83	2.66	2.73	2.75	3.12	3.25	3.21	3.23	3.14	3.31	2.66	3.02	-
	稼働日数(日)	20	21	20	23	21	21	24	21	21	21	19	21	24	19	21	253
高分子凝集剤	添加率(%)	0.83	0.78	0.84	0.83	0.84	0.86	0.85	0.77	0.69	0.84	0.83	0.82	0.86	0.69	0.82	-
	使用量(kg/月)	378	336	306	326	305	273	315	325	266	422	360	369	422	266	332	3,981
脱水ケーキ量	(wt-t/月)	175	160	146	152	145	122	144	166	153	181	171	178	181	122	158	1,893

初沈汚泥濃度、供給汚泥濃度、脱水ケーキ水分は現場の値

脱水ケーキ含有試験

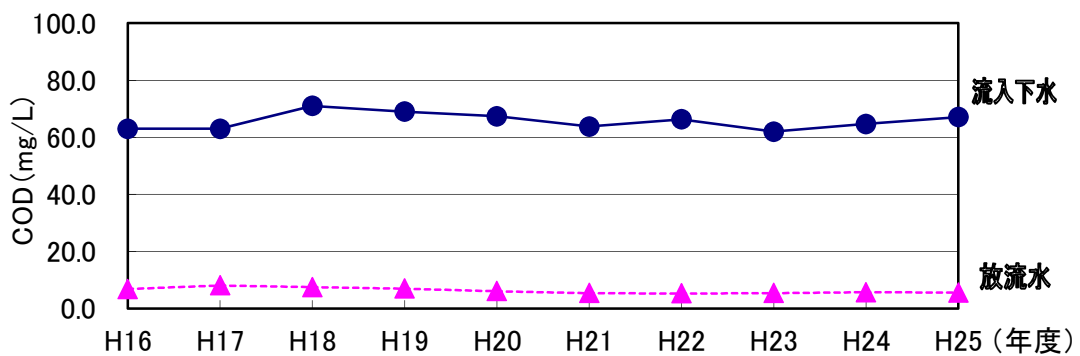
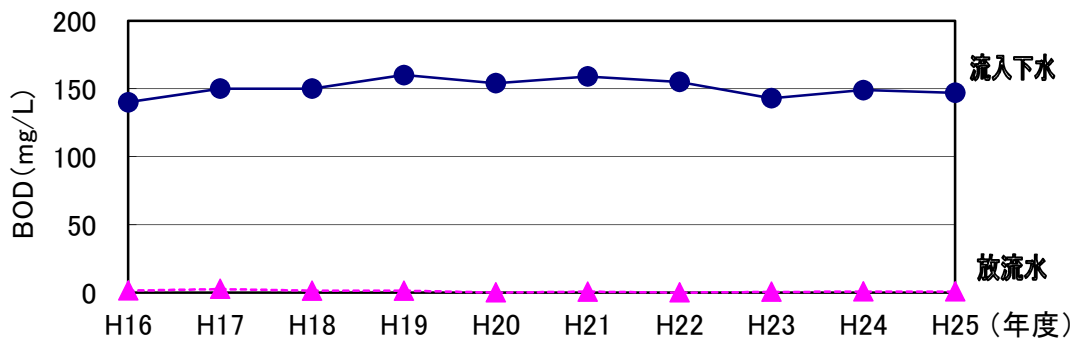
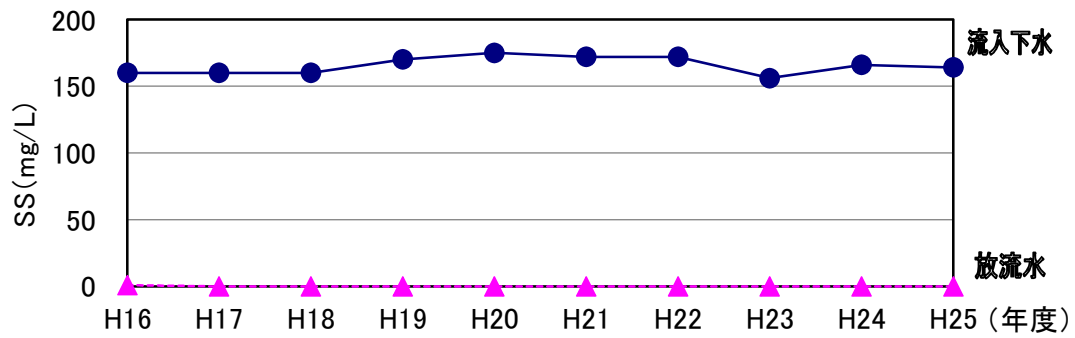
※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採取年月日	H25.11.21	試験項目	採取年月日	H25.11.21
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02
全水銀	(mg/kg)	0.2	1,3-ジクロロプロペン	(mg/kg)	<0.02
カドミウム	(mg/kg)	0.1	チウラム	(mg/kg)	<0.05
鉛	(mg/kg)	7.3	シマジン	(mg/kg)	<0.01
有機リン	(mg/kg)	<0.1	チオベンカルブ	(mg/kg)	<0.05
六価クロム	(mg/kg)	<0.5	ベンゼン	(mg/kg)	<0.02
クロム化合物	(mg/kg)	14	セレン	(mg/kg)	0.8
ヒ素	(mg/kg)	1.9	銅	(mg/kg)	47
シアン	(mg/kg)	<1	亜鉛	(mg/kg)	180
ポリ塩化ビフェニル	(mg/kg)	<0.02	鉄	(mg/kg)	2,900
トリクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	マンガン	(mg/kg)	34
テトラクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	ニッケル	(mg/kg)	5
ジクロロメタン	(mg/kg)	<0.02	全窒素	(mg/kg)	59,000
四塩化炭素	(mg/kg)	<0.02	全りん	(mg/kg)	13,000
1,2-ジクロロエタン	(mg/kg)	<0.02	熱しゃく減量	(%)	87.8
1,1-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	含水率	(%)	77.6
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02	単位容積重量	(kg/m ³)	870
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02			

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	H25.11.21	判定基準
アルキル水銀	(mg/L)	不検出	不検出
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)	<0.01	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	0.3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

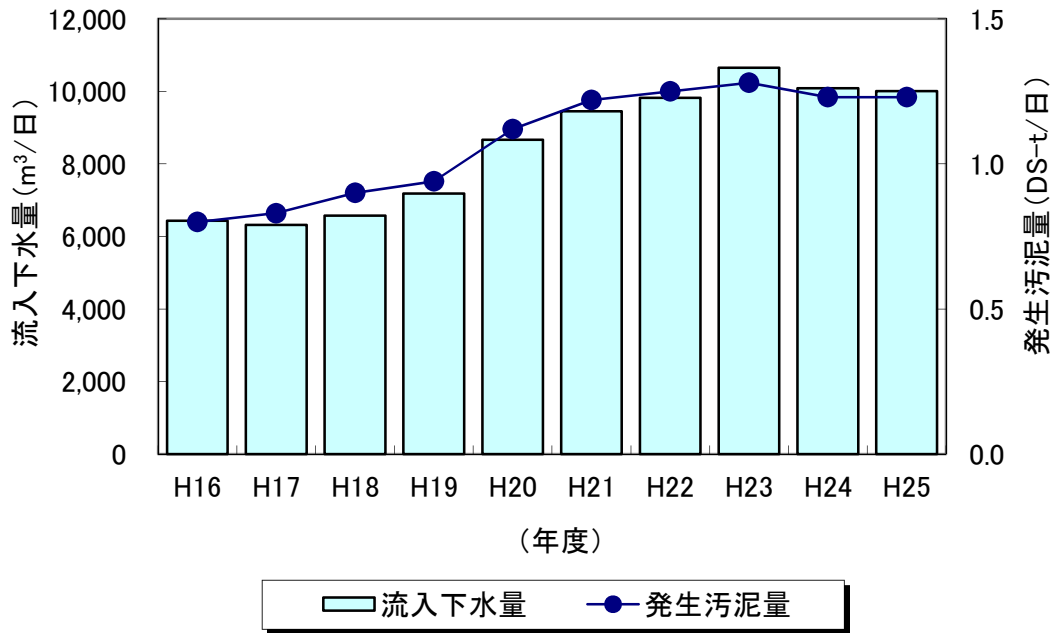
流入下水及び放流水質の推移



—●— 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
H16	160	1	140	1.5	63.0	6.8
H17	160	<1	150	2.6	63.0	8.1
H18	160	<1	150	1.4	71.0	7.5
H19	170	<1	160	1.3	69.0	7.0
H20	175	<1	154	<0.5	67.4	6.1
H21	172	<1	159.0	0.6	63.8	5.4
H22	172	<1	155.0	<0.5	66.3	5.3
H23	156	<1	143.0	0.5	62.0	5.4
H24	166	<1	149.0	0.8	64.7	5.7
H25	164	<1	147.0	0.8	67.1	5.6

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16年度	6,428	0.80
平成17年度	6,316	0.83
平成18年度	6,575	0.90
平成19年度	7,185	0.94
平成20年度	8,663	1.12
平成21年度	9,450	1.22
平成22年度	9,818	1.25
平成23年度	10,649	1.28
平成24年度	10,087	1.23
平成25年度	10,010	1.23

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)

試験項目	年度																	環境基準 河川類型[A]
	H9	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25			
pH	7.4	7.4	7.5	7.3	7.2	7.6	7.5	7.6	7.7	7.5	7.6	7.8	7.7	7.1	7.5	6.5~8.5		
BOD (mg/L)	1.0	0.9	1.0	1.1	1.0	0.8	1.1	0.9	0.8	0.6	0.9	0.8	0.6	0.7	0.9	2以下		
COD (mg/L)	1.2	1.6	1.6	1.3	1.5	1.4	2.1	1.9	1.6	1.4	1.1	1.5	1.1	1.1	1.3	25以下		
SS (mg/L)	3	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	5	3			
T-N (mg/L)	0.5	1.0	0.9	0.7	0.8	1.0	1.1	0.7	0.9	1.1	1.0	0.7	0.6	0.6	0.5			
T-P (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02			

放流口下流(御蔵橋)

試験項目	年度																	環境基準 河川類型[A]
	H9	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25			
pH	7.3	7.4	7.3	7.2	7.2	7.6	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.6	7.4	7.1	7.3	6.5~8.5		
BOD (mg/L)	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	0.8	0.6	1.0	0.8	0.8	0.8	0.9	2以下		
COD (mg/L)	1.2	1.7	1.9	1.2	1.4	2.0	2.0	1.8	1.6	1.6	1.3	1.5	1.4	1.2	1.5			
SS (mg/L)	4	3	4	2	3	6	5	3	2	3	3	3	3	7	4	25以下		
T-N (mg/L)	0.6	1.1	1.1	0.8	0.9	1.0	1.0	0.7	1.0	1.1	1.0	0.7	0.7	0.6	0.6			
T-P (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.03	0.03	0.05	0.02	0.04			

放流水

試験項目	年度																	排水基準
	H9	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25			
pH	7.6	7.6	7.6	7.4	7.0	6.9	6.6	6.6	6.7	6.6	6.6	6.6	6.6	6.4	6.4	5.8~8.6		
BOD (mg/L)	1.2	0.9	1.0	1.7	1.4	1.5	2.6	1.3	1.3	<0.5	0.6	0.7	0.5	0.8	0.8	日最大(25) 日平均(20)		
COD (mg/L)	5.6	5.7	5.8	6.3	6.0	6.8	8.1	7.5	7.0	6.1	5.4	5.3	5.4	5.7	5.6	30(瀬戸内総量規制)		
SS (mg/L)	<1	<1	1	1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	日最大(90) 日平均(70)		
T-N (mg/L)	2.9	3.6	4.3	3.8	6.4	9.4	8.4	5.7	7.8	7.3	6.9	6.4	6.0	6.3	5.9	20(瀬戸内総量規制)		
T-P (mg/L)	0.9	0.9	0.8	0.7	0.9	1.2	0.5	0.3	0.4	0.6	0.4	0.38	0.51	0.40	0.58	2(瀬戸内総量規制)		

脱臭装置の臭気試験結果(三点比較式臭袋法)

①第一ポンプ棟脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H25. 7.24	550	3
H26. 1. 8	350	1
H26. 1. 31	—	3

②第二ポンプ棟脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H25. 4.11	660	2
H25.10. 8	730	2

③水処理棟脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H25. 5.21	230	2
H25.11.11	73	3
H26. 2. 6	—	10

④第一污泥処理棟脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H25. 6.18	23,000	2
H25.12. 9	7,300	1
H26. 1.31	—	4

⑤第二污泥処理棟脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H25. 4.26	13,000	4
H25. 7. 5	5,500	27
H25. 8. 6	—	10
H25.10.30	23,000	17
H26. 2. 3	—	17

⑥下市ポンプ場脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H25.09.11	350	69
H26. 2. 3	—	10
H26. 3.14	970	2

⑦OD設備脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H25. 8.19	7,300	4
H26. 2.27	7,300	41
H26. 3. 3	—	17
H26. 3.10	—	3

周辺環境調査

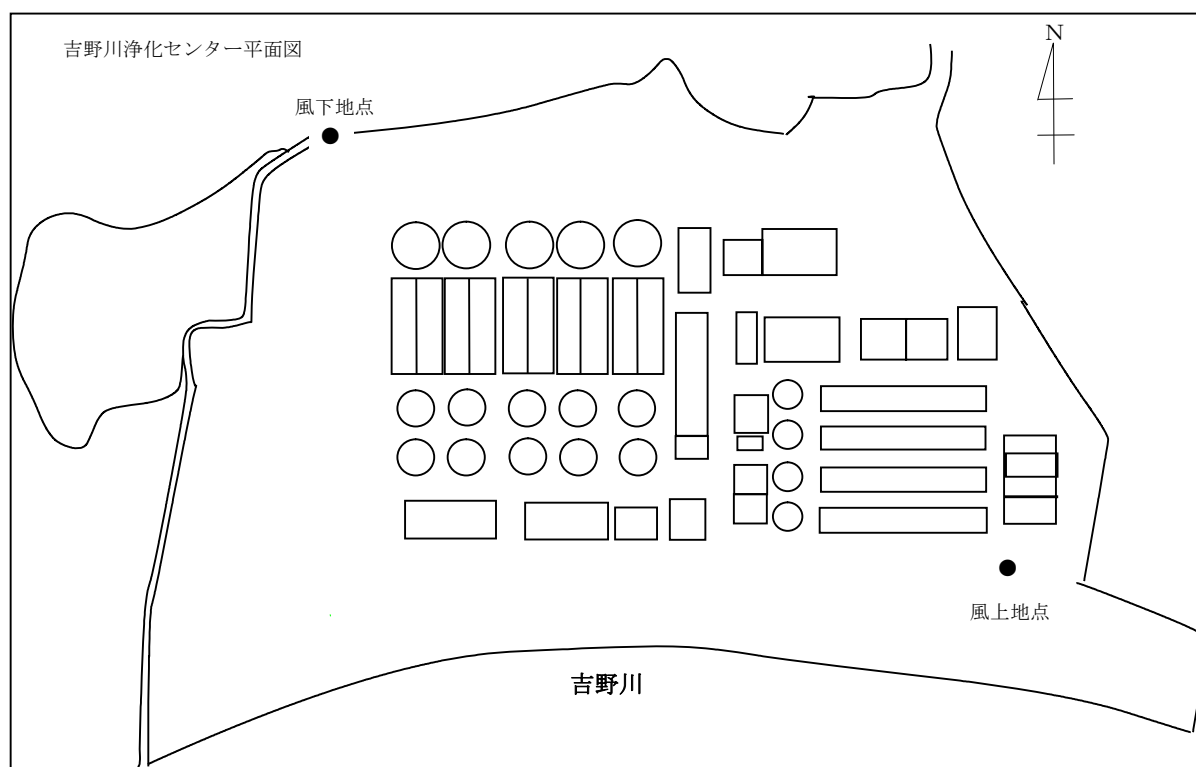
敷地境界の悪臭物質測定結果

当センターの敷地境界線上の2地点（風上及び風下）において、悪臭防止法に定められた9物質を測定した結果、いずれも基準値以下であった。

項目	吉野川浄化センター		規制基準 ^{※1} (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	平成25年9月19日	平成25年9月19日	
アンモニア (ppm)	<0.05	0.07	2.0
メチルメルカプタン (ppm)	<0.001	<0.001	0.004
硫化水素 (ppm)	<0.001	<0.001	0.06
硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	0.05
二硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001	0.03
トリメチルアミン (ppm)	<0.001	<0.001	0.02
アセトアルデヒド (ppm)	0.003	0.004	0.1
プロピオン酸 (ppm)	0.0007	0.0004	0.07
ノルマル酪酸 (ppm)	0.0006	0.0005	0.002
臭気濃度	<10	<10	20 ^{※2}

※1 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定

※2 奈良県悪臭防止対策指導要領



放流水中の悪臭物質測定結果

当センターの放流水において、悪臭防止法に定められた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。

測定場所	放流水	規制基準 [※] (順応地域)
測定年月日	平成25年9月19日	
気温 (°C)	32.0	排水量0.1m ³ /s以上
水温 (°C)	26.3	—
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地域の指定及び規制基準の設定

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。

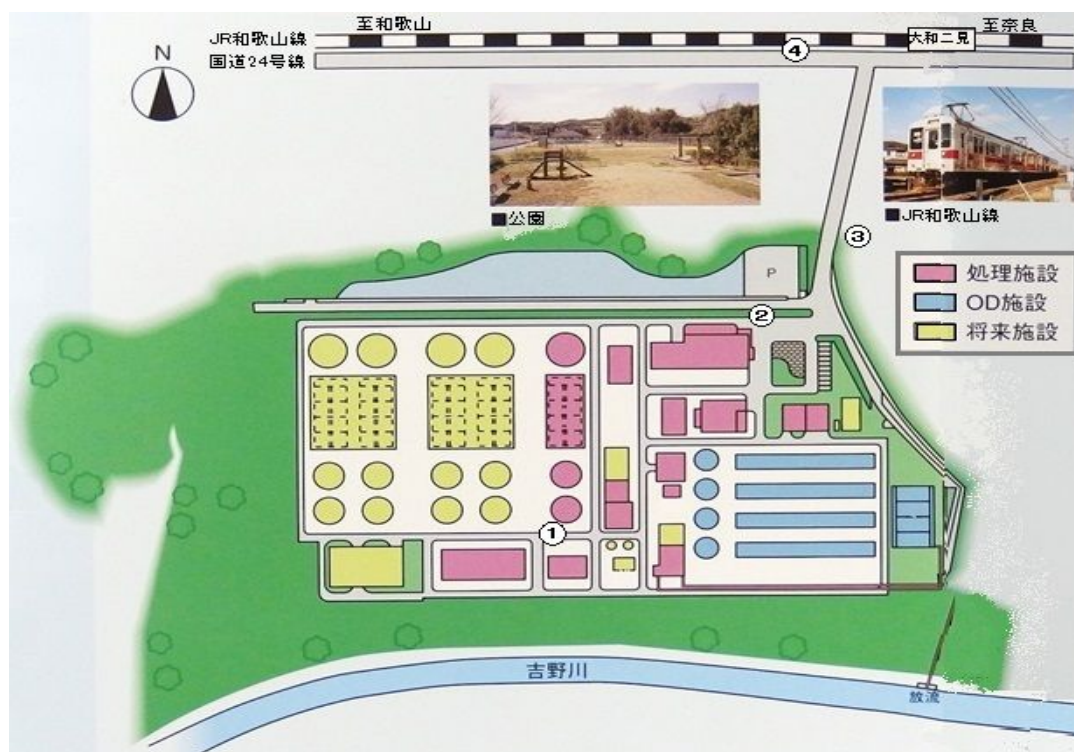
調査期間 夏季(降雨日以外の8日間)

調査回数 各所 4日/週×2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)

測定結果 平成25年度の臭気調査の結果、調査地点①において少し臭気を感じしたが、その他の調査地点においては、ほぼ臭気は感知されなかった。なお、搬出車通過時は微かに感知された程度であった。

各臭気成分に関しては、調査期間を通し全ての調査地点及び回数において、各臭気成分は定量下限値未満の結果であった。



平成22年度

測定年月日	8月11日				8月23日				8月24日				8月25日			
天候	晴								曇							
気温 (°C)	34.1	37.4	34.2	33.6	33.5	34.5	33.5	34.3	35.1	34.7	37.9	35.7	34.0	38.6	36.1	38.1
湿度 (%)	58	56	50	59	58	57	61	58	48	47	45	49	53	52	48	42
測定場所	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
アンモニア (ppm)	0.19	0.18	<0.05	0.07	0.19	0.19	0.32	0.19	0.26	0.05	0.43	0.11	0.15	0.10	0.11	0.11
メチルメルカプタン (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
硫化水素 (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
硫化メチル (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
二硫化メチル (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
臭気濃度	10	24	18	<10	23	<10	<10	<10	38	21	<10	20	13	<10	23	12

測定年月日	9月27日				9月28日				9月29日				10月27日			
天候	曇								曇							
気温 (°C)	25	26.1	24.6	25.8	28.6	26.5	25.8	26.2	24.3	25.0	26.1	26.1	14.5	15.4	18.0	18.1
湿度 (%)	66	73.0	68	52	67	63	74	58	41	37	37	43	58	40	49	34
測定場所	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
アンモニア (ppm)	0.27	0.08	0.07	0.05	0.15	0.11	0.18	0.2	0.13	0.09	0.16	0.15	0.22	0.05	0.15	0.11
メチルメルカプタン (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
硫化水素 (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
硫化メチル (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
二硫化メチル (ppm)	<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	<0.0005	<0.0005
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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
臭気濃度	53	<10	10	17	59	14	40	13	<10	<10	<10	<10	16	12	<10	<10

測定年月日	ブランク			
アンモニア (ppm)	0.09	0.05	<0.05	<0.05
メチルメルカプタン (ppm)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
硫化水素 (ppm)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0006
硫化メチル (ppm)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0007
二硫化メチル (ppm)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0008
トリメチルアミン (ppm)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0009
臭気濃度	<10	<10	<10	<10

規制基準 ^{※1} (一般地域)	
アンモニア (ppm)	1
メチルメルカプタン (ppm)	0.002
硫化水素 (ppm)	0.02
硫化メチル (ppm)	0.01
二硫化メチル (ppm)	0.009
トリメチルアミン (ppm)	0.005
臭気濃度 ^{※2}	10

※1 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定
 ※2 奈良県悪臭防止対策指導要綱

平成23年度

測定年月日	9月12日(午前)				9月12日(午後)				9月13日				9月15日			
天候	晴								曇							
気温 (°C)	29.5	29.5	29.5	29.5	31.0	31.0	31.0	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	33.0	33.0	33.0
湿度 (%)	60	60	60	60	82	82	82	82	65	65	65	65	61	61	61	61
測定場所	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(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	<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	<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	<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	<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	<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)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
臭気濃度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

測定年月日	9月22日				9月27日				9月29日				10月3日			
天候	曇								晴							
気温 (°C)	22.0	22.0	22.0	22.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	19.0	19.0	19.0	19.0
湿度 (%)	68	68	68	68	50	50	50	50	45	45	45	45	57	57	57	57
測定場所	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(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	<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	<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	<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	<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	<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)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
臭気濃度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

測定年月日	ブランク	
測定場所	(2)	(3)
アンモニア (ppm)	<0.1	<0.1
メチルメルカプタン (ppm)	<0.0002	<0.0002
硫化水素 (ppm)	<0.002	<0.002
硫化メチル (ppm)	<0.001	<0.001
二硫化メチル (ppm)	<0.0009	<0.0009
トリメチルアミン (ppm)	<0.005	<0.005
臭気濃度	<10	<10

規制基準 ^{※1} (一般地域)	
アンモニア (ppm)	1
メチルメルカプタン (ppm)	0.002
硫化水素 (ppm)	0.02
硫化メチル (ppm)	0.01
二硫化メチル (ppm)	0.009
トリメチルアミン (ppm)	0.005
臭気濃度 ^{※2}	10

※1 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定
 ※2 奈良県悪臭防止対策指導要綱

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	定量限界	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 2.2.4		1	2		<1
透視度	(度)	JIS K0102 9		1	2		<1
水素イオン濃度		JIS K0102 12.1(ガラス電極法)			2	1	
溶存酸素	(mg/L)	JIS K0102 32.2(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 2.2.28		0.1	3	1	<0.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	下水試験法 2.2.25.1, 2.2.25.2		0.1	3	1	<0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	下水試験法 2.2.26.1		0.1	3	1	<0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	下水試験法 2.2.27.1		0.1	3	1	<0.1
総窒素	(mg/L)	JIS K0102 45.2		0.1	3	1	<0.1
全リン	(mg/L)	JIS K0102 46.3.1(バロキソ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 2.2.9		5	2		<5
強熱残留物	(mg/L)	下水試験法 2.2.10		5	2		<5
強熱減量	(mg/L)	下水試験法 2.2.11		5	2		<5
溶解性物質	(mg/L)	下水試験法 2.2.13		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 ³)	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
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	下水試験法 2.2.41.1		0.1	2	1	<0.1
全クロム	(mg/L)	JIS K0102 65.1.2(原子吸光法)		0.05	2	2	<0.05
銅	(mg/L)	JIS K0102 52.2(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
亜鉛	(mg/L)	JIS K0102 53.1(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
鉄	(mg/L)	JIS K0102 57.2(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
マンガン	(mg/L)	JIS K0102 56.2(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
溶解性鉄	(mg/L)	JIS K0102 57.2(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
溶解性マンガン	(mg/L)	JIS K0102 56.2(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
ニッケル	(mg/L)	JIS K0102 59.2(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
フェノール類	(mg/L)	JIS K0102 28.1		0.3	2	1	<0.3
フッ素	(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(原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
六価クロム	(mg/L)	JIS K0102 65.2		0.05	2	2	<0.05
鉛	(mg/L)	JIS K0102 54.1(原子吸光法)		0.05	2	2	<0.05
ヒ素	(mg/L)	JIS K0102 61.2(水素化物発生原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
全水銀	(mg/L)	環境庁告示第59号付表1		0.0005	2	4	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	環境庁告示第59号付表2		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	(mg/L)	環境庁告示第59号付表3		0.0005	2	4	<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	JIS K0125 5.2(HS-GCMS法)		0.03	2	2	<0.03
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4(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5(GCMS法)		0.02	2	2	<0.02
シマジン	(mg/L)	環境庁告示第59号付表5(GCMS法)		0.003	2	3	<0.003
セレン	(mg/L)	JIS K0102 67.2(水素化物発生原子吸光法)		0.01	2	2	<0.01
ほう素	(mg/L)	上水試験法 6.3.3.3		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7		0.05	2	2	<0.05
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	委託		—	2	—	—

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
カドミウム	0.1	0.1	0.1	0.1
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	0.3	0.3	0.3	0.3
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
水素イオン濃度	5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6
BOD	160(日間平均120) (県条例)	160(日間平均120)	160(日間平均120)	160(日間平均120)
	25(日間平均20) (下水道法)	25(日間平均20)	25(日間平均20)	25(日間平均20)
COD	10(11) (総量規制)	10(11)	10	9
	30	30	-	30
浮遊物質	200(日間平均150) (県条例)	200(日間平均150)	200(日間平均150)	200(日間平均150)
	90(日間平均70) (下水道法)	90(日間平均70)	90(日間平均70)	90(日間平均70)
n-ヘキサン抽出物質	5 鉱油	5	5	5
	30 動植物油	30	30	30
フェノール類	5	5	5	5
銅	3	3	3	3
亜鉛	2	2	2	2
溶解性鉄	10	10	10	10
溶解性マンガン	10	10	10	10
全クロム	2	2	2	2
大腸菌群数	3,000	3,000	3,000	3,000
総窒素	120(日間平均60) (総量規制)	120(日間平均60)	-	120(日間平均60)
	15, 25 (下水道法)	15, 25	-	15, 25
全リン	12(15)	12(15)	19	13
	16(日間平均8) (総量規制)	16(日間平均8)	16(日間平均8)	16(日間平均8)
	2 (下水道法)	2	-	2
	2(3)	2(3)	1	2

(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/cm³)、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

平成25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	20	1,502	5	102	25	1,604	441	2,045
第二浄化センター	11	743	8	142	19	885	403	1,288
宇陀川浄化センター	6	195	0	0	6	195	185	380
吉野川浄化センター	5	217	0	0	5	217	70	287
合 計	42	2,657	13	244	55	2,901	1,099	4,000

4 事業PR活動

① 下水道の日施設見学会

『親子で施設見学 ～下水道ってなあに～』

日 程：平成25年9月7日(土)・8日(日)
 会 場：各浄化センター
 内 容：施設見学・コンサート・金魚すくい 他
 来場者数：上表記載のとおり



② 第5回 夏休み親と子の下水道教室

日 程：平成25年7月26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：小学生31名と保護者 計54名



③ パネル展示

日 程：平成25年7月29日(月)～8月2日(金)
 会 場：奈良市役所
 日 程：平成25年8月20日(火)～8月25日(日)
 会 場：奈良県図書情報館
 日 程：平成25年8月26日(月)～8月30日(金)
 会 場：イオンモール橿原
 日 程：平成25年9月5日(木)～9月11日(水)
 会 場：イオンモール大和郡山

