

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3,142 ha、計画人口約38,470人、計画汚水量約21,248 m<sup>3</sup>/日である。

吉野川浄化センターの水処理は、高度処理オキシデーショondiッチ法+礫間接触酸化法（処理能力5,600 m<sup>3</sup>/日）及び循環式硝化脱窒法+急速ろ過法（処理能力10,000 m<sup>3</sup>/日）による高度処理がある。平成28年度も昨年度同様、オキシデーショondiッチ法は1号池のみの運転で、700 m<sup>3</sup>/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28年度の平均流入下水量は9,494m<sup>3</sup>/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	事業計画
計画処理面積 (ha)	3,142	1,558
計画処理人口 (人)	38,470	33,789
計画汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	日平均 16,643 日最大 21,248 時間最大 32,665	日平均 14,027 日最大 17,575 時間最大 26,789
排除方式	分流式	分流式
水処理方式	・高度処理オキシデーショondiッチ法+礫間接触酸化法 ・循環式硝化脱窒法+急速ろ過法	・高度処理オキシデーショondiッチ法+礫間接触酸化法 ・循環式硝化脱窒法+急速ろ過法
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29年3月末現在)

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
管理棟	管理棟	鉄筋コンクリート造 地上3階・地下1階・塔屋1階 延床面積 2603.23m <sup>2</sup>		1	1	1	①
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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>		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 <sup>2</sup>		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 <sup>2</sup>	水面積負荷 1.425m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 滞留時間 21.2秒	1	1	1	③
	第一ポンプ棟 汚水ポンプ	汚水汚物ポンプ	φ 150 × 2.0 m <sup>3</sup> /min × 16m φ 200 × 4.8 m <sup>3</sup> /min × 16m	2 3	2 3	2 3	③
	第二ポンプ棟 汚水ポンプ	汚水汚物ポンプ	φ 300 × 10.0 m <sup>3</sup> /min × 13m φ 400 × 20.0 m <sup>3</sup> /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 スクルー型曝気装置 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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 滞留時間 9.1h	4	4	4	⑥
	礫間接触酸化池	幅 2.5m × 長 15.0m × 深 1.2m	滞留時間 1.2h	16	16	16	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 50 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・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 20 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日 沈殿時間 4.3h	8 2	4 0	2 0	⑨
	砂濾過設備	移床式上向流連続濾過 5m <sup>2</sup> × 8槽	濾過速度 300 m/day	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 24.0 m)	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 <sup>2</sup>		1	1	1	⑩
	送風機設備	ブロワ	φ 250 × 65 m <sup>3</sup> /min φ 300 × 130 m <sup>3</sup> /min	3 2	3 1	2 0	⑩
汚泥処理設備	重力濃縮タンク	円形シックナー 内径 4.5m × 深 3.5m 内径 6.0m × 深 3.5m 延床面積 121.99m <sup>2</sup>	固形物負荷 60kg-ds/m <sup>2</sup> ・日 固形物負荷 60kg-ds/m <sup>2</sup> ・日	2 2	2 1	2 0	⑭ ⑮
	機械濃縮	常圧浮上式 円形 4.8m <sup>2</sup> 延床面積 658.95m <sup>2</sup>	固形物負荷 25kg-ds/m <sup>2</sup> ・h	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 <sup>2</sup>	3.0m <sup>3</sup> /h(混合汚泥 2%)	2	2	2	⑰
	第二汚泥処理棟	スクリーブレス型脱水機 延床面積 2714.62m <sup>2</sup>	280 kg-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 <sup>3</sup> /min			1	
	第二ポンプ棟	活性炭	処理風量 5m <sup>3</sup> /min			1	
	水処理棟	活性炭	処理風量 100m <sup>3</sup> /min			1	
	OD設備	活性炭	処理風量 4m <sup>3</sup> /min			1	
	第一汚泥処理棟	活性炭	処理風量 14m <sup>3</sup> /min			1	
	第二汚泥処理棟	活性炭	処理風量 40m <sup>3</sup> /min			1	

下市ポンプ場

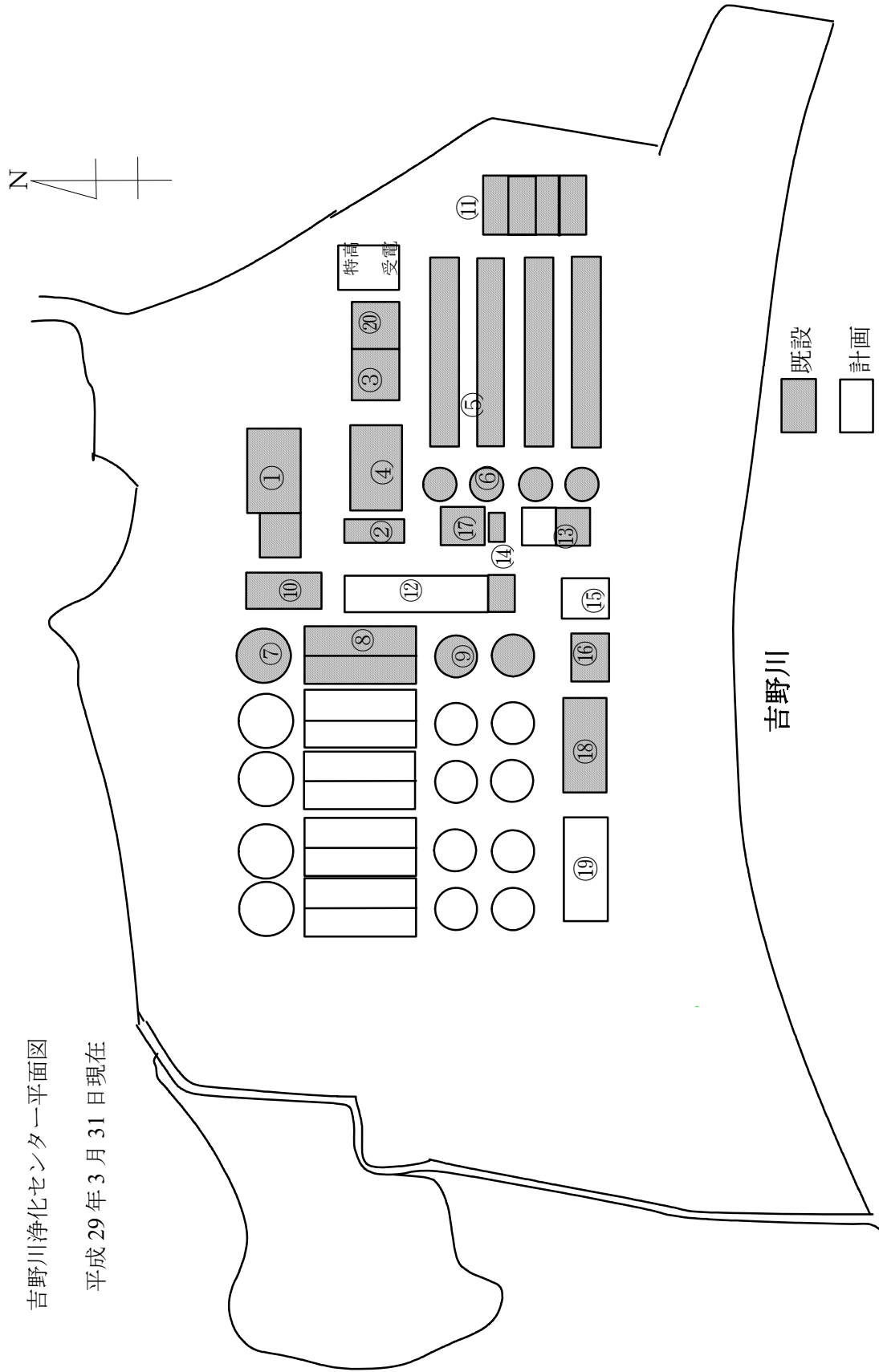
分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
ポンプ設備	破砕機	立形2軸回転式	3.5m <sup>3</sup> /min	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクリー付水中汚水ポンプ 200mm	3.5m <sup>3</sup> /min 8m	3	2	2	
電気設備	自家発電設備	直噴式水冷4サイクルディーゼル機関 横軸回転界磁型同期発電機	108PS 1,800rpm 3 φ 3 W 75KVA	1	1	1	
脱臭設備		活性炭	処理風量 13m <sup>3</sup> /min	1	1	1	

野原ポンプ場

分類	名称	形状	能力(設計値)	全体	認可	既設	図番
ポンプ設備	破砕機	2軸差動回転式	3.2m <sup>3</sup> /min	1	1	1	
	汚水ポンプ	吸込スクリー付着脱式水中ポンプ 150mm	1.6m <sup>3</sup> /min	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 3 φ 3 W 75KVA	1	1	1	
脱臭設備		活性炭	処理風量 8m <sup>3</sup> /min	1	1	1	

吉野川浄化センター平面図

平成 29 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28年度)

月	燃 料		薬 品				
	重油 (L)	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	4	5,468	327	52.2	833	21.9	660
5月	92	5,695	362	57.6	870	25.6	820
6月	4	5,722	367	45.5	869	19.8	760
7月	4	5,770	331	48.2	857	21.1	740
8月	4	5,729	335	50.5	796	22.3	880
9月	4	5,891	290	46.4	787	21.1	860
10月	4	5,841	326	52.7	781	19.6	740
11月	422	5,532	274	40.5	633	16.7	660
12月	4	5,679	288	52.7	597	20.5	700
1月	4	5,565	417	61.5	612	22.9	800
2月	4	5,135	315	51.6	564	15.7	560
3月	4	5,533	339	49.0	662	17.6	660
合計	554	67,559	3,969	608.4	8,861	244.8	8,840

#### 脱臭施設活性炭交換実績 (○:交換)

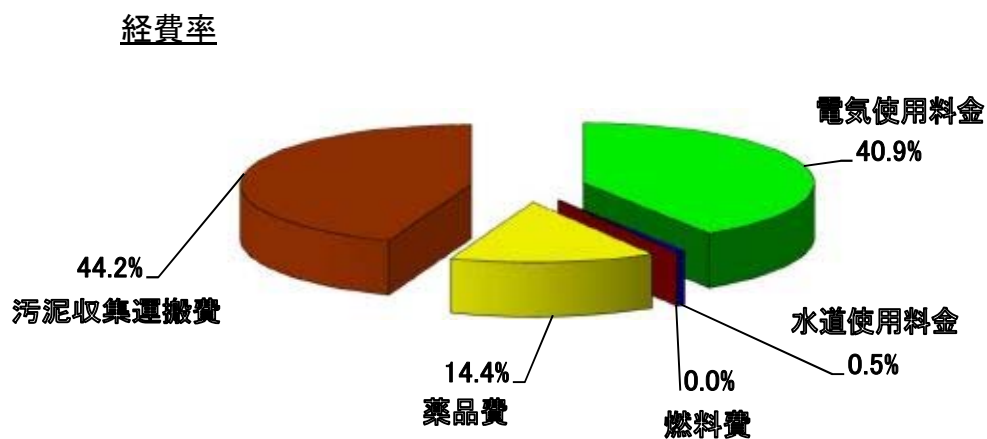
施 設 名 称	容量(m <sup>3</sup> )	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
第一ポンプ棟脱臭施設	2.85	○		○		○	
第二ポンプ棟脱臭施設	3.76		○		○		○
水処理棟脱臭施設	7.62	○		○		○	
OD設備脱臭施設	0.24				○	○	○
第一汚泥処理棟脱臭施設	1.01	○	○	○	○	○	○
第二汚泥処理棟脱臭施設	5.48	◎2回	◎2回	◎2回	◎2回	◎2回	◎2回
下市ポンプ場脱臭施設	0.86	○	○	○	○	○	○
野原ポンプ場脱臭施設	0.75				○		○



維持管理経費<sup>※1</sup> (平成28年度)

項目	年計	月平均	経费率
電気使用料金(円)	41,768,825	3,480,735	40.9%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	11.56	
水道使用料金(円)	549,951	45,829	0.5%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.15	
燃料費(円)	22,258	1,855	0.0%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	0.01	
薬品費(円)	14,702,252	1,225,188	14.4%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	4.07	
汚泥収集運搬費(円)	45,202,260	3,766,855	44.2%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	12.51	
合計(円)	102,245,546	8,520,462	100.0%
処理単価(円/m <sup>3</sup> )	—	28.30	

揚水下水量 <sup>※2</sup> (m <sup>3</sup> )	3,613,207	301,101
---------------------------------------	-----------	---------



※1 維持管理経費：補修・修繕費及び消耗品費等を含まない

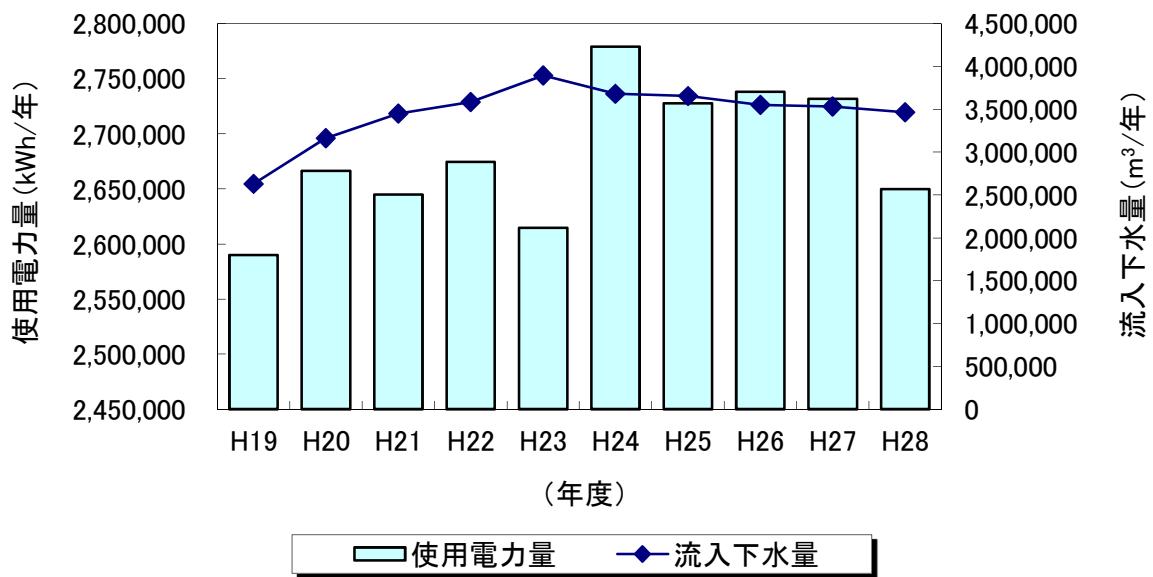
※2 揚水下水量：流入下水量及び場内返流水を含んだもの

電力使用状況(平成28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 <sup>3</sup> 当たり電力量	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	9,658	17,836	52,879	46,383	16,279	20,695	496	53,984	218,210	0.75	2,512	5,062
5月	9,888	19,061	53,391	49,034	17,068	23,040	354	53,927	225,763	0.74	2,302	5,327
6月	9,427	20,013	50,902	48,934	16,629	20,114	304	53,582	219,905	0.68	1,980	4,433
7月	9,570	19,355	53,709	47,935	15,932	20,723	49	62,439	229,712	0.73	2,324	4,737
8月	6,957	18,459	54,741	46,936	15,427	18,734	14	71,438	232,706	0.77	2,130	5,239
9月	4,747	19,383	49,442	44,435	15,088	16,588	11	51,704	201,398	0.59	2,532	4,271
10月	4,978	18,242	52,648	46,486	15,044	17,801	14	51,106	206,319	0.67	2,288	5,291
11月	8,940	17,531	49,833	46,672	14,963	19,890	178	53,238	211,245	0.73	2,068	4,673
12月	9,586	18,493	51,931	50,275	16,025	21,619	664	60,239	228,832	0.74	2,263	4,694
1月	9,546	17,996	55,377	49,079	12,872	25,856	1,141	65,122	236,989	0.82	2,417	5,508
2月	8,554	16,304	49,695	45,527	9,637	20,671	1,067	59,619	211,074	0.79	2,210	4,649
3月	9,461	17,424	55,585	48,675	10,687	22,491	928	62,347	227,598	0.82	2,164	4,654
合計	101,313	220,097	630,133	570,371	175,651	248,222	5,220	698,745	2,649,751	—	58,538	27,190

### 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 <sup>3</sup> /年)
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
平成26年度	2,738,036	3,553,350
平成27年度	2,731,661	3,534,155
平成28年度	2,649,751	3,465,147



## 水 処 理

平成 28 年度の日平均流入下水量は 9,494 m<sup>3</sup>/日で、平成 23 年度より減少傾向にあり、平成 27 年度に比べ約 1.7%減少した。

流入水質は、BOD 139 mg/L、SS 155 mg/L、T-N 27.7 mg/L、T-P 4.33 mg/L で、前年度と比較して BOD、SS 濃度は減少したが、T-N、T-P 濃度は僅かながら増加した。

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

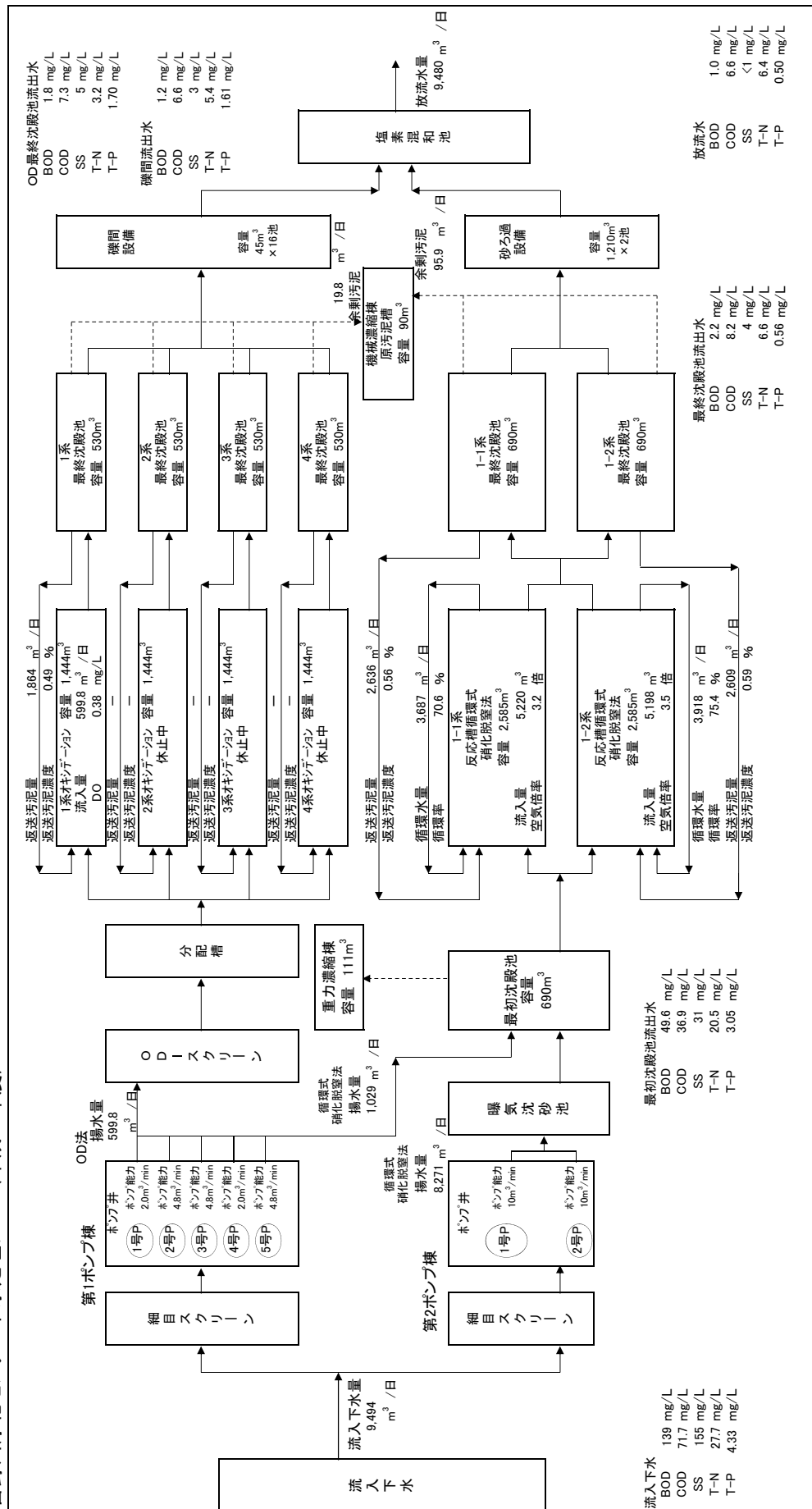
夏季における重力濃縮槽での腐敗防止のため 7 月より腐敗防止剤を投入、重力濃縮槽での悪化を防止した結果、流入水質の負荷変動も少なく安定した処理ができた。なお、MLSS は 平均 2,040 mg/L、返送汚泥率 同 50%、循環水率 同 73%で運転し、硝化率は 同 97.3%であった。

また、終沈流出水の水質は、BOD 2.2 mg/L、SS 4 mg/L、T-N 6.6 mg/L、T-P 0.56 mg/L で、3 次処理として急速ろ過（上向流式砂ろ過）設備で全量をろ過した後、放流している。

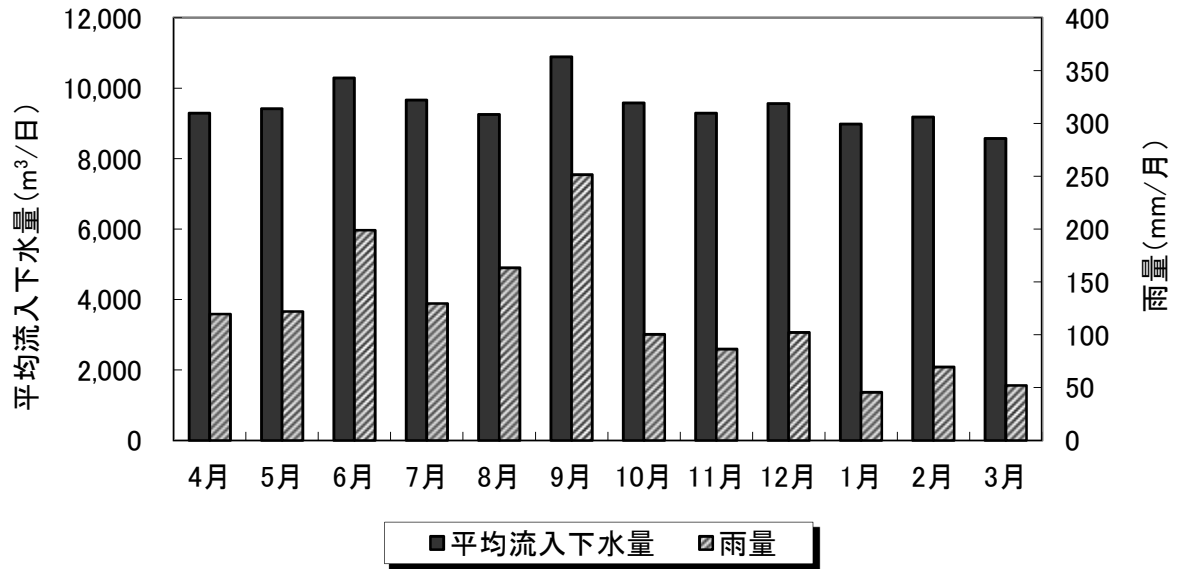
放流水質の年間平均値は下表のとおりであり、BOD 1.0 mg/L（除去率 99.3%）、SS <1 mg/L（同 100.0%）、T-N 6.4 mg/L（同 76.7%）、T-P 0.50 mg/L（同 88.5%）と前年度同様、良好な処理水質を維持することができた。

流入汚水量 9,494m <sup>3</sup> /日※		前年度比約 1.7%（162m <sup>3</sup> /日）減少	
項目 （単位）	流入汚濁物濃度※ （mg/L）	総合処理水質 （mg/L）	除去率 （%）
SS	155	<1	100.0
BOD	139	1.0	99.3
COD	71.7	6.6	90.8
総窒素	27.7	6.4	76.7
全リン	4.33	0.50	88.5

吉野川浄化センター下水処理フロー（平成28年度）



平均流入下水道量及び雨量の月別推移(平成28年度)



月	流入下水道量(m³/日)			雨量 (mm/月)
	平均	最大	最小	
4月	9,289	11,872	8,111	102.5
5月	9,420	14,050	8,186	104.5
6月	10,284	15,458	8,138	170.5
7月	9,658	16,649	8,259	111.0
8月	9,253	21,989	7,746	140.0
9月	10,884	24,582	8,352	215.5
10月	9,581	11,245	8,411	86.0
11月	9,286	11,271	8,081	74.0
12月	9,559	13,039	8,090	87.5
1月	8,982	10,792	8,063	39.0
2月	9,182	10,830	8,160	59.5
3月	8,571	9,736	7,573	44.5
年計	3,465,147	—	—	1,234.5
平均	9,494	—	—	102.9

## 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プレス脱水機で脱水処理している。

### ・濃縮

初沈汚泥は 80.9m<sup>3</sup>/日、濃度は 1.70%であったが、例年夏季に重力濃縮槽において腐敗が発生したため、平成 23 年度より腐敗発生時より腐敗防止剤を投入している。本年度も昨年同様、腐敗が起こる可能性の高くなる前の 7 月より投与を開始した結果、濃縮汚泥の日平均は 33.1 m<sup>3</sup>と昨年度より 2%増、汚泥濃度は 0.08%低い 3.20%となり、引き続き安定した処理が行えた。

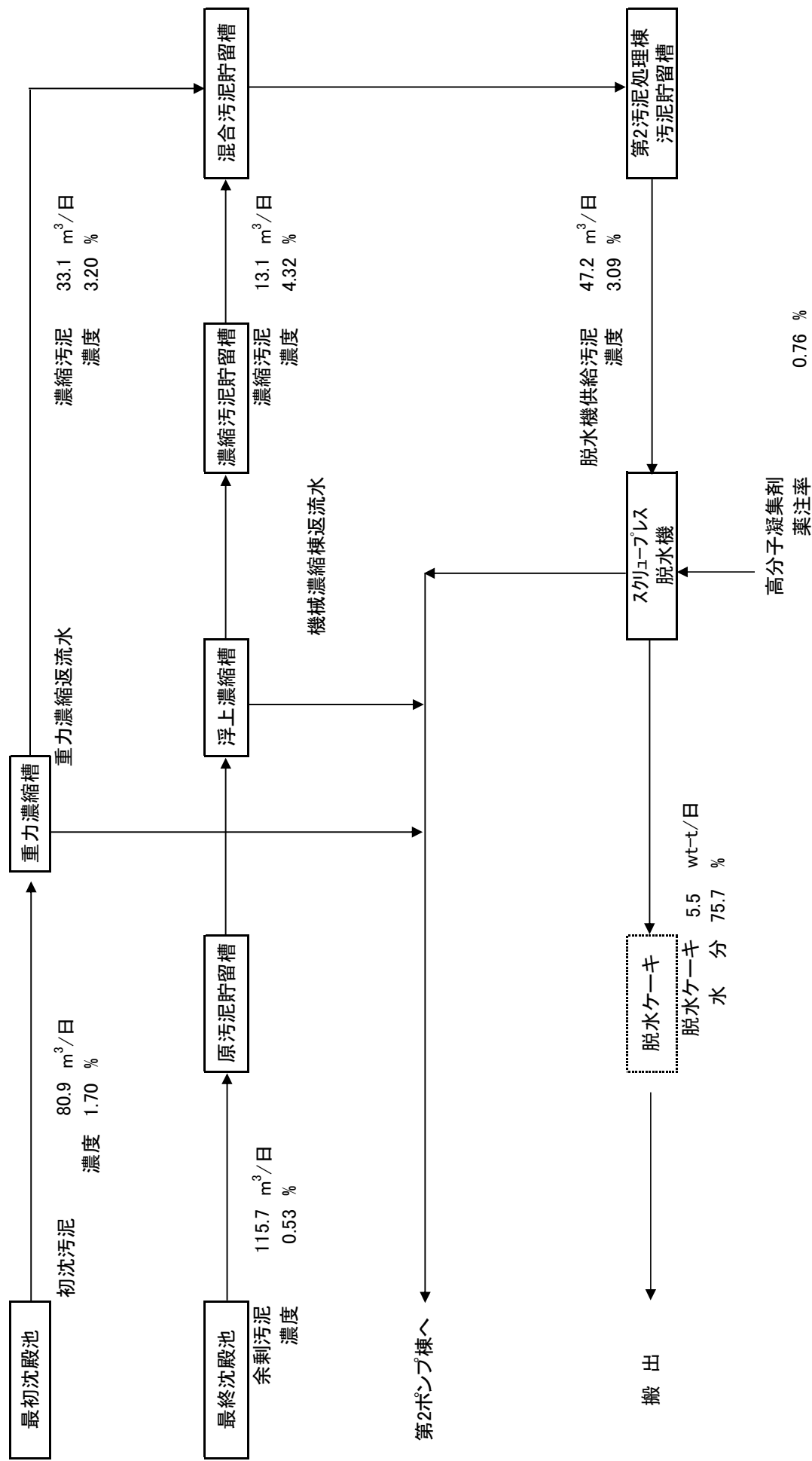
一方、余剰汚泥は 95.9m<sup>3</sup>/日と昨年より約 3%増加し、濃度は 0.58%と約 11%高くなった。常圧浮上濃縮槽による濃縮汚泥は 13.1 m<sup>3</sup>/日、濃度は 4.32%と昨年度に比べ微減となった。

### ・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ており、平均薬注率は昨年度と同じ 0.76%、脱水ケーキ発生量は 5.5wt-t/日で、含水率は 75.7%で昨年度より良い脱水結果となった。

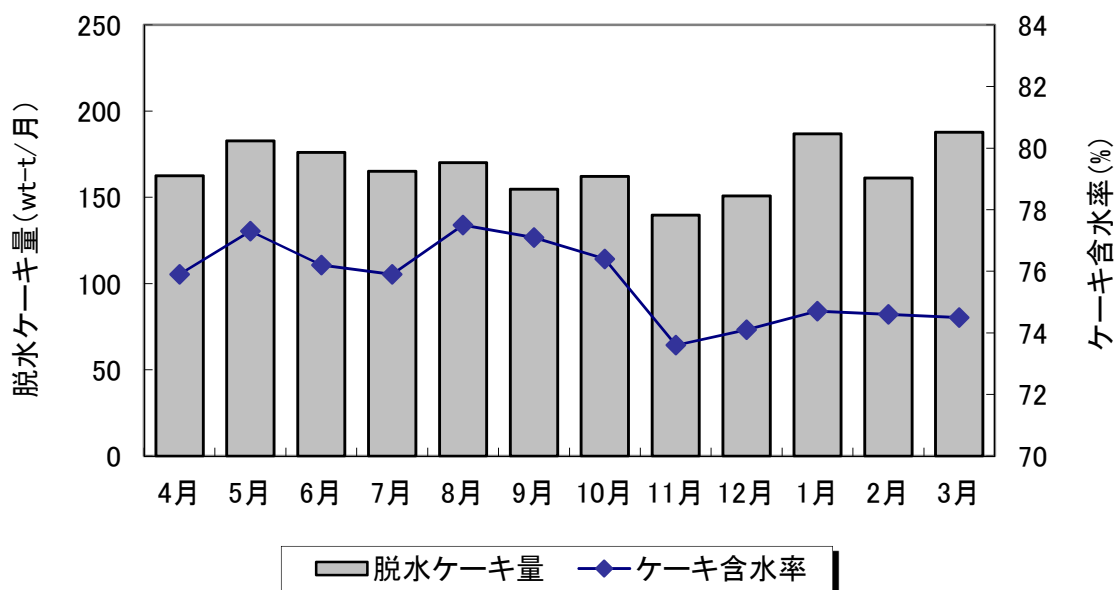
脱水ケーキは、全量を業者委託により産業廃棄物として最終処分場に搬送し陸上埋立処分を行った。

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28年度)





脱水ケーキ量及びケーキ含水率の月別推移(平成28年度)



月	脱水ケーキ量 (wt-t/月)	ケーキ含水率 (%)
4月	162.6	75.9
5月	182.7	77.3
6月	176.0	76.2
7月	165.1	75.9
8月	170.1	77.5
9月	154.7	77.1
10月	162.2	76.4
11月	139.7	73.6
12月	150.9	74.1
1月	186.8	74.7
2月	161.3	74.6
3月	187.8	74.5
年計	1,999.9	—
平均	166.7	75.7

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

○毎日 △週1回 ◎月2回 □月1回 ■年4回 ▲年2回 ★年1回

流入下水(平成28年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		14.3	19.8	22.3	29.2	27.8	25.8
2	水温 (°C)		19.6	21.7	23.6	26.0	26.9	26.5
3	色度 (度)		39	76	92	98	94	79
4	透視度 (度)		6	6	5	5	6	6
5	水素イオン濃度(pH)		7.0	6.9	6.9	7.0	7.0	7.0
6	溶存酸素 (mg/L)		-	-	-	-	-	-
7	BOD (mg/L)		144	130	127	137	127	109
8	COD (mg/L)		72.0	68.5	68.2	77.5	67.8	59.0
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		149	145	160	157	137	132
10	蒸発残留物 (mg/L)		450	430	530	480	530	410
11	強熱残留物 (mg/L)		210	200	210	190	250	180
12	強熱減量 (mg/L)		240	230	320	290	280	230
13	溶解性物質 (mg/L)		320	310	350	330	410	270
14	有機体窒素 (mg/L)		11.9	11.4	12.6	13.1	12.7	10.2
15	アンモニア性窒素 (mg/L)		17.1	13.3	13.1	14.9	14.9	11.9
16	亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.3	0.2	0.1	<0.1	<0.1	0.1
17	硝酸性窒素 (mg/L)		0.5	0.3	0.1	<0.1	<0.1	0.3
18	総窒素 (mg/L)		29.7	25.2	25.9	28.0	27.5	22.5
19	全リン (mg/L)		4.35	3.71	4.17	4.53	4.59	3.77
20	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		410,000	300,000	190,000	480,000	520,000	160,000
21	塩素イオン (mg/L)		64.3	60.7	59.9	63.8	64.0	64.7
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		6.35	6.35	10.6	10.2	8.26	15.7
23	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		13	10	8	9	9	10
24	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	銅 (mg/L)		0.02	<0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
26	亜鉛 (mg/L)		0.04	0.13	0.10	0.08	0.05	0.07
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		1.07	0.98	1.18	1.17	0.83	1.12
29	溶解性鉄 (mg/L)		1.07	0.47	0.45	0.67	0.47	0.38
30	全マンガン (mg/L)		0.04	0.01	0.06	0.05	0.04	0.04
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.03	<0.01	0.06	0.05	0.03	0.03
32	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
33	カドミウム (mg/L)		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
34	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
35	有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
36	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	ヒ素 (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
39	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
41	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
42	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
43	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
52	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
53	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
56	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	ほう素 (mg/L)		-	0.10	-	-	0.16	-
58	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<0.05	-

流入下水(平成28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	16.0	9.2	0.7	3.6	-0.8	6.5	29.2	-0.8	14.5
2	24.9	22.1	19.4	17.3	16.5	17.1	26.9	16.5	21.8
3	77	78	91	92	83	86	98	39	82
4	6	7	8	6	8	7	8	5	6
5	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	6.9	7.0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	130	125	140	164	144	190	190	109	139
8	70.4	73.9	74.2	75.6	70.0	83.5	83.5	59.0	71.7
9	155	152	163	163	159	190	190	132	155
10	440	480	480	510	540	460	540	410	480
11	200	220	200	230	210	220	250	180	210
12	240	260	280	280	330	240	330	230	270
13	320	340	330	360	360	270	410	270	330
14	11.2	11.8	13.4	13.8	12.3	14.3	14.3	10.2	12.4
15	14.4	13.8	14.7	16.6	16.7	16.7	17.1	11.9	14.8
16	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.3	<0.1	0.1
17	0.1	0.4	0.7	0.3	0.5	0.3	0.7	<0.1	0.3
18	25.9	26.2	28.9	31.0	29.6	31.5	31.5	22.5	27.7
19	3.80	3.74	4.45	5.28	4.54	5.08	5.28	3.71	4.33
20	190,000	250,000	110,000	70,000	120,000	220,000	520,000	70,000	250,000
21	63.9	65.3	65.1	64.4	63.6	64.2	65.3	59.9	63.7
22	11.4	6.03	6.51	7.94	6.83	8.57	15.7	6.03	8.73
23	9	10	13	10	11	14	14	8	11
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02
26	0.05	0.06	0.07	0.05	0.06	0.05	0.13	0.04	0.07
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	1.26	1.18	1.11	1.16	1.16	0.81	1.26	0.81	1.09
29	0.44	0.49	0.45	0.57	0.42	0.25	1.07	0.25	0.51
30	0.06	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.06	0.01	0.04
31	0.06	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.06	<0.01	0.04
32	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
33	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
34	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
35	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1
36	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.01	<0.01	<0.01
39	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND
41	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
42	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
43	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
44	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
45	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
46	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004
47	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
48	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04
49	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
51	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002
52	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006
53	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003
54	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
57	-	0.22	-	-	0.19	-	0.22	0.10	0.17
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05

放流水(平成28年度)

試験項目		月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1	気温 (°C)		14.3	19.8	22.3	29.2	27.8	25.8
2	水温 (°C)		20.9	23.3	25.5	27.6	29.0	28.3
3	色度 (度)		11	9	7	9	10	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	6.4	6.5	6.6	6.6
6	溶存酸素 (mg/L)		6.5	6.2	6.0	6.0	6.1	6.0
7	BOD (mg/L)		1.1	0.9	1.1	1.0	1.2	0.9
8	COD (mg/L)		7.3	6.3	6.4	6.5	6.8	5.9
9	浮遊物質(SS) (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
10	蒸発残留物 (mg/L)		240	230	320	280	250	240
11	強熱残留物 (mg/L)		160	150	180	220	210	150
12	強熱減量 (mg/L)		80	80	140	60	40	90
13	溶解性物質 (mg/L)		240	230	320	280	250	240
14	有機体窒素 (mg/L)		0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	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)		5.5	5.1	5.6	5.7	6.3	5.4
18	総窒素 (mg/L)		6.4	5.8	6.3	6.5	7.1	6.0
19	全リン (mg/L)		0.57	0.42	0.41	0.38	0.41	0.60
20	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		<1	<1	<1	<1	<1	<1
21	塩素イオン (mg/L)		68.4	64.3	64.7	68.3	68.6	69.0
22	ヨウ素消費量 (mg/L)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
23	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
24	フェノール類 (mg/L)		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
25	銅 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	亜鉛 (mg/L)		0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.04
27	ニッケル (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	全鉄 (mg/L)		0.20	0.09	0.20	0.14	0.14	0.15
29	溶解性鉄 (mg/L)		0.20	0.09	0.20	0.14	0.14	0.15
30	全マンガン (mg/L)		0.02	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.01
31	溶解性マンガン (mg/L)		0.02	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
32	全クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
33	カドミウム (mg/L)		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
34	シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
35	有機リン (mg/L)		-	-	-	-	<0.1	-
36	鉛 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
37	六価クロム (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
38	ヒ素 (mg/L)		-	<0.1	-	-	<0.1	-
39	全水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
40	アルキル水銀 (mg/L)		-	-	-	-	ND	-
41	ポリ塩化ビフェニル(PCB) (mg/L)		-	-	-	-	<0.0005	-
42	トリクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
43	テトラクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
44	ジクロロメタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
45	四塩化炭素 (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
46	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.004	-
47	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
48	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.04	-
49	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.3	-
50	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
51	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		-	-	-	-	<0.002	-
52	チウラム (mg/L)		-	-	-	-	<0.006	-
53	シマジン (mg/L)		-	-	-	-	<0.003	-
54	チオベンカルブ (mg/L)		-	-	-	-	<0.02	-
55	ベンゼン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
56	セレン (mg/L)		-	-	-	-	<0.01	-
57	ほう素 (mg/L)		-	0.12	-	-	0.15	-
58	ふっ素 (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
59	1,4-ジオキサン (mg/L)		-	-	-	-	<0.05	-
60	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		-	-	-	-	-	0.0012

放流水(平成28年度)

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	月平均の 最大値	月平均の 最小値	月平均の 平均値	排出基準値 (水質汚濁防止法)
1	16.0	9.2	0.7	3.6	-0.8	6.5	29.2	-0.8	14.5	
2	26.0	22.2	19.6	17.3	17.6	18.7	29.0	17.3	23.0	
3	7	5	7	6	8	10	11	5	8	
4	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	
5	6.6	6.6	6.5	6.5	6.6	6.7	6.7	6.4	6.5	5.8~8.6
6	6.4	6.7	6.8	7.2	7.1	6.7	7.2	6.0	6.5	
7	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0	1.2	0.8	1.0	
8	6.5	6.0	6.7	6.7	6.8	6.8	7.3	5.9	6.6	
9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
10	280	280	300	310	310	270	320	230	280	
11	170	210	200	160	190	160	220	150	180	
12	110	70	100	150	120	110	150	40	96	
13	280	280	300	310	310	270	320	230	280	
14	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.9	0.6	0.7	
15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	アンモニア性窒素に0.4を 乗じたもの、亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素 合計100
16	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
17	5.8	5.5	5.2	6.1	6.0	5.9	6.3	5.1	5.7	
18	6.5	6.2	6.0	6.8	6.7	6.6	7.1	5.8	6.4	
19	0.39	0.50	0.43	0.63	0.58	0.66	0.66	0.38	0.50	
20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3,000
21	66.8	70.2	67.2	66.5	66.0	67.4	70.2	64.3	67.3	
22	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
23	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	鉱油(5)、動植物油(30)
24	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	5
25	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
26	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.04	0.02	0.03	5
27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
28	0.12	0.16	0.11	0.11	0.04	0.05	0.20	0.04	0.13	
29	0.12	0.16	0.11	0.11	0.04	0.05	0.20	0.04	0.13	10
30	0.07	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.07	<0.01	0.01	
31	0.07	0.02	<0.01	0.01	0.02	0.02	0.07	<0.01	<0.01	10
32	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2
33	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
34	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
35	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	1
36	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
37	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1
38	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.01	<0.01	<0.01	
39	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
40	-	-	-	-	ND	-	ND	ND	ND	検出されないこと
41	-	-	-	-	<0.0005	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
42	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
43	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
44	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
45	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
46	-	-	-	-	<0.004	-	<0.004	<0.004	<0.004	0.04
47	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
48	-	-	-	-	<0.04	-	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
49	-	-	-	-	<0.3	-	<0.3	<0.3	<0.3	3
50	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
51	-	-	-	-	<0.002	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
52	-	-	-	-	<0.006	-	<0.006	<0.006	<0.006	0.06
53	-	-	-	-	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
54	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
55	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
56	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
57	-	0.13	-	-	0.16	-	0.16	0.12	0.14	10
58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8
59	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.5
60	-	-	-	-	-	-	0.0012	0.0012	0.0012	10

水処理系中試験(OD法)(平成28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)	154	92	90	142	163	136	172	151	132	157	151	159	172	90	142	
	COD (mg/L)	83.7	53.9	52.8	82.5	77.9	81.3	97.3	78.5	74.0	83.0	88.2	82.3	97.3	52.8	77.9	
	SS (mg/L)	188	97	93	169	175	159	196	165	149	177	159	169	196	93	158	
	T-N (mg/L)	38.0	25.4	29.6	33.6	37.8	32.0	37.2	33.8	31.3	36.3	34.9	35.2	38.0	25.4	33.7	
	T-P (mg/L)	4.68	2.68	2.90	3.93	4.53	3.98	4.67	3.74	3.62	4.03	3.83	3.88	4.68	2.68	3.87	
反応槽	MLSS (mg/L)	2,940	2,790	2,720	2,620	2,760	2,770	2,670	2,740	2,710	2,760	2,550	2,420	2,940	2,420	2,700	
	MLVSS (mg/L)	2,520	2,410	2,330	2,230	2,350	2,370	2,250	2,320	2,320	2,400	2,210	2,100	2,520	2,100	2,320	
	VSS/SS (%)	85.7	86.4	85.6	85.2	85.3	85.6	84.3	84.4	85.4	86.9	86.7	86.6	86.9	84.3	85.7	
	SVI (mg/L)	337	354	362	372	348	347	365	358	358	361	355	383	394	394	337	361
	RSSS (mg/L)	3,470	3,740	3,560	3,530	3,770	3,720	3,390	3,410	3,410	3,400	3,320	3,190	3,380	3,770	3,190	3,490
最終沈殿池 流出水	BOD (mg/L)	1.5	1.5	1.4	2.5	2.3	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2	1.4	2.1	2.5	1.2	1.8	
	COD (mg/L)	6.9	6.8	6.6	7.5	7.3	7.5	7.4	7.4	7.0	6.9	7.4	8.8	8.8	6.6	7.3	
	SS (mg/L)	4	3	3	6	5	5	4	5	4	4	5	7	7	3	5	
	T-N (mg/L)	2.4	3.2	2.0	1.9	2.0	2.3	2.3	2.8	3.2	5.6	6.3	4.7	6.3	1.9	3.2	
	T-P (mg/L)	1.74	1.67	1.54	1.82	1.84	1.80	1.62	1.58	1.57	1.62	1.72	1.85	1.85	1.54	1.70	
機間流出水	BOD (mg/L)	1.5	1.3	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.5	1.7	1.7	1.0	1.2	
	COD (mg/L)	6.9	6.8	6.2	6.3	6.5	6.3	6.4	6.5	6.5	6.7	7.1	7.6	7.6	6.2	6.6	
	SS (mg/L)	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	2	3	
	Org-N (mg/L)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7	0.9	
	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
	NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
	NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	4.2	4.4	4.3	3.8	3.9	4.0	3.7	4.0	4.2	6.0	6.2	5.1	6.2	3.7	4.5	
	T-N (mg/L)	5.1	5.3	5.2	4.7	4.9	4.7	4.6	4.9	5.1	6.8	7.1	6.0	7.1	4.6	5.4	
	T-P (mg/L)	1.81	1.54	1.51	1.64	1.71	1.67	1.45	1.56	1.51	1.53	1.63	1.71	1.81	1.45	1.61	
硝化率 (%)	97.6	96.5	97.0	97.2	97.5	97.9	97.6	97.3	97.0	97.9	97.4	97.4	97.9	96.5	97.4		



水処理系中試験(循環法)(平成28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)	144	130	127	137	127	109	130	125	140	164	190	190	109	139	
	COD (mg/L)	72.0	68.5	68.2	77.5	67.8	59.0	70.4	73.9	74.2	75.6	83.5	83.5	59.0	71.7	
	SS (mg/L)	149	145	160	157	137	132	155	152	163	163	190	190	132	155	
	T-N (mg/L)	29.7	25.2	25.9	28.0	27.5	22.5	25.9	26.2	28.9	31.0	29.6	31.5	31.5	22.5	27.7
	T-P (mg/L)	4.35	3.71	4.17	4.53	4.59	3.77	3.80	3.74	4.45	5.28	4.54	5.08	5.28	3.71	4.33
	BOD (mg/L)	62.4	55.6	45.2	40.6	59.9	35.1	43.1	38.6	50.3	59.8	46.9	57.4	62.4	35.1	49.6
最初沈殿池 流出水	COD (mg/L)	39.5	37.7	38.4	37.3	40.4	30.2	35.2	30.3	38.8	38.9	36.9	38.7	40.4	30.2	36.9
	SS (mg/L)	38	36	30	26	28	23	32	26	35	34	29	35	38	23	31
	T-N (mg/L)	22.3	19.2	18.0	20.5	21.2	17.2	19.9	18.9	21.4	23.4	22.2	22.0	23.4	17.2	20.5
	T-P (mg/L)	3.35	2.90	2.62	3.09	3.43	2.53	2.64	2.49	3.09	3.85	3.28	3.30	3.85	2.49	3.05
	ORP (mV)	-250	-250	-260	-260	-260	-260	-240	-240	-240	-320	-310	-310	-240	-320	-270
	MLSS (mg/L)	2,200	2,130	2,010	1,970	1,990	1,850	1,950	1,930	2,080	2,300	2,300	2,020	2,300	1,850	2,050
1系好気槽	MLVSS (mg/L)	1,880	1,830	1,720	1,680	1,690	1,590	1,630	1,650	1,780	2,010	1,860	1,760	2,010	1,590	1,760
	VSS/SS (%)	85.5	86.2	85.6	85.1	85.0	86.0	83.9	85.4	85.5	87.3	87.6	87.4	87.6	83.9	85.9
	SVI (mg/L)	272	235	225	277	261	174	221	274	360	363	385	406	406	174	288
	RSSS (mg/L)	6,880	6,260	5,550	5,510	5,860	5,570	5,690	5,230	5,440	6,580	7,150	6,290	7,150	5,230	6,000
	ORP (mV)	-340	-260	-340	-310	-290	-280	-260	-240	-240	-260	-260	-270	-240	-340	-280
	MLSS (mg/L)	2,160	2,090	1,960	1,920	1,910	1,850	1,950	1,960	2,120	2,310	2,190	2,060	2,310	1,850	2,040
2系好気槽	MLVSS (mg/L)	1,850	1,790	1,670	1,640	1,630	1,590	1,640	1,660	1,830	2,000	1,920	1,800	2,000	1,590	1,750
	VSS/SS (%)	85.6	85.9	85.3	85.4	85.3	86.0	84.3	84.9	86.0	86.5	87.7	87.1	87.7	84.3	85.8
	SVI (mg/L)	260	233	226	291	260	180	232	285	370	362	376	399	399	180	289
	RSSS (mg/L)	6,890	5,980	5,590	5,790	5,940	5,490	5,670	5,270	5,830	6,850	7,190	6,660	7,190	5,270	6,100
	BOD (mg/L)	2.8	1.6	1.9	1.5	1.9	1.2	1.8	2.3	2.0	2.9	3.2	3.4	3.4	1.2	2.2
	COD (mg/L)	9.1	7.2	7.9	7.7	8.6	7.0	7.6	7.6	8.4	8.6	9.1	9.3	9.3	7.0	8.2
最終沈殿池 流出水	SS (mg/L)	4	3	3	3	3	3	3	5	6	6	7	7	3	4	
	T-N (mg/L)	6.6	5.8	6.5	7.1	7.2	6.1	6.9	6.4	6.0	6.9	6.9	6.7	7.2	5.8	6.6
	T-P (mg/L)	0.72	0.35	0.58	0.41	0.35	0.77	0.31	0.56	0.42	0.73	0.67	0.80	0.80	0.31	0.56
	BOD (mg/L)	1.1	0.9	1.1	1.0	1.2	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0	1.2	0.8	1.0
	COD (mg/L)	7.3	6.3	6.4	6.5	6.8	5.9	6.5	6.0	6.7	6.7	6.8	6.8	7.3	5.9	6.6
	SS (mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
放流水	Org-N (mg/L)	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.9	0.6	0.7
	NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	5.5	5.1	5.6	5.7	6.3	5.4	5.8	5.5	5.2	6.1	6.0	5.9	6.3	5.1	5.7
	T-N (mg/L)	6.4	5.8	6.3	6.5	7.1	6.0	6.5	6.2	6.0	6.8	6.7	6.6	7.1	5.8	6.4
	T-P (mg/L)	0.57	0.42	0.41	0.38	0.41	0.60	0.39	0.50	0.43	0.63	0.58	0.66	0.66	0.38	0.50
硝化率 (%)	97.0	96.9	97.3	97.3	97.1	97.4	97.0	97.1	97.3	97.6	97.5	97.7	97.7	96.9	97.3	

水処理管理状況(平成28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 <sup>3</sup> /日)	9,289	9,420	10,284	9,658	9,253	10,884	9,581	9,286	9,559	8,982	9,182	8,571	10,884	8,571	9,494
揚水下水量(m <sup>3</sup> /日)	9,716	9,872	10,715	10,096	9,690	11,290	9,989	9,656	9,933	9,361	9,544	8,951	11,290	8,951	9,899
初沈滞留時間(時間)	1.7	1.7	1.5	1.6	1.7	1.5	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.5	1.7
返送汚泥量(m <sup>3</sup> /日)	5,041	5,171	5,674	5,313	4,926	5,563	5,102	5,183	5,403	5,131	5,409	5,057	5,674	4,926	5,248
返送汚泥率(%)	50	50	50	50	51	50	50	50	50	50	50	50	51	50	50
返送汚泥濃度(mg/L)	6,530	5,750	5,360	5,400	5,130	5,180	5,330	5,920	5,600	6,110	6,770	6,370	6,770	5,130	5,790
循環水量(m <sup>3</sup> /日)	7,042	7,250	7,976	7,514	6,449	6,683	6,490	8,277	8,622	8,199	8,630	8,205	8,630	6,449	7,611
循環水率(%)	70	71	71	71	66	60	64	80	80	80	80	82	82	60	73
空気倍率(m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	3.6	3.4	3.1	3.4	3.8	2.9	3.3	3.2	3.1	3.6	3.3	3.8	3.8	2.9	3.4
無酸素槽滞留時間(時間)	3.3	3.3	3.0	3.2	3.4	3.0	3.3	3.3	3.1	3.3	3.1	3.3	3.4	3.0	3.2
好気槽滞留時間(時間)	8.5	8.3	7.6	8.1	8.7	7.7	8.4	8.2	7.9	8.3	7.9	8.4	8.7	7.6	8.2
MLpH	6.3	6.3	6.3	6.3	6.4	6.4	6.3	6.4	6.4	6.4	6.4	6.5	6.5	6.3	6.4
MLDO(mg/L)	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.6	0.8	0.8	1.0	0.6	0.9
MLSS(mg/L)	2,180	2,110	1,990	1,950	1,950	1,850	1,950	1,950	2,100	2,310	2,160	2,040	2,310	1,850	2,050
SVI	266	234	226	284	260	177	226	279	365	362	380	403	403	177	289
BOD-SS負荷(kg/SSkg・日)	0.058	0.055	0.052	0.045	0.061	0.042	0.045	0.041	0.052	0.054	0.047	0.057	0.061	0.041	0.051
BOD容積負荷(kg/m <sup>3</sup> ・日)	0.127	0.116	0.103	0.087	0.118	0.078	0.088	0.081	0.109	0.124	0.102	0.117	0.127	0.078	0.104
汚泥日令(日)	28.4	27.9	29.1	34.7	35.2	36.8	30.2	35.5	27.3	33.1	34.2	28.8	36.8	27.3	31.8
終沈水面積負荷(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日)	18	18	20	19	18	21	18	18	18	18	18	17	21	17	18
沈越流堰負荷(m <sup>3</sup> /m・日)	91	93	102	96	89	100	92	94	98	93	98	92	102	89	95
終沈滞留時間(時間)	4.3	4.2	3.8	4.1	4.4	3.9	4.2	4.1	4.0	4.2	4.0	4.3	4.4	3.8	4.1

総合除去率(平成28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
BOD(%)	99.2	99.3	99.1	99.3	99.1	99.2	99.3	99.3	99.4	99.5	99.4	99.5	99.5	99.1	99.3
COD(%)	89.9	90.8	90.6	91.6	90.0	90.0	90.8	91.9	91.0	91.1	90.3	91.9	91.9	89.9	90.8
SS(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
T-N(%)	78.5	77.0	75.7	76.8	74.2	73.3	74.9	76.3	79.2	78.1	77.4	79.0	79.2	73.3	76.7
T-P(%)	86.9	88.7	90.2	91.6	91.1	84.1	89.7	86.6	90.3	88.1	87.2	87.0	91.6	84.1	88.5

汚泥処理系中試験(平成28年度)

試験項目	月	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	6.5	6.2	6.5	6.6	6.5	6.5	6.5	6.4	6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.2	6.5
	汚泥濃度(%)	0.57	0.55	0.52	0.46	0.47	0.42	0.45	0.49	0.58	0.66	0.62	0.55	0.66	0.66	0.42	0.53
	強熱減量(乾試料)(%)	0.49	0.47	0.45	0.40	0.40	0.36	0.38	0.42	0.50	0.58	0.54	0.48	0.58	0.58	0.36	0.45
重力濃縮槽 分離液	BOD (mg/L)	373	430	346	443	626	476	647	538	557	558	414	517	647	346	494	
	COD (mg/L)	113	122	136	180	202	186	202	168	174	190	140	168	202	113	165	
	浮遊物 (mg/L)	158	166	240	238	306	162	244	284	200	206	166	214	306	158	215	
	総窒素 (mg/L)	43.9	40.5	45.3	58.0	64.1	48.3	61.2	58.8	61.6	63.4	51.1	59.1	64.1	40.5	54.6	
	全リン (mg/L)	8.2	7.8	8.5	11.4	13.0	9.5	12.9	11.9	12.0	13.8	10.9	13.7	13.8	7.8	11.1	
浮上濃縮槽 分離液	BOD (mg/L)	10.1	7.5	6.2	3.4	3.1	3.0	5.5	3.8	4.7	6.6	7.7	10.1	10.1	3.0	6.0	
	COD (mg/L)	10.7	11.9	11.2	8.9	9.6	8.4	9.7	10.3	9.0	9.5	12.1	12.9	12.9	8.4	10.3	
	浮遊物 (mg/L)	21	13	14	8	8	9	14	12	10	8	16	17	21	8	12	
	総窒素 (mg/L)	5.3	6.8	6.0	3.3	3.5	2.8	3.5	3.7	3.7	3.6	4.7	5.4	6.8	2.8	4.3	
	全リン (mg/L)	10.1	18.3	14.8	8.2	6.4	6.2	6.0	6.3	6.5	7.3	8.6	12.0	18.3	6.0	9.2	
脱水機 供給汚泥	水素イオン濃度(pH)	5.3	5.0	5.0	5.0	5.0	5.5	5.0	5.0	5.2	5.3	5.4	5.4	5.5	5.0	5.1	
	汚泥濃度(%)	3.31	3.26	3.17	2.81	2.76	2.82	2.83	2.97	3.33	3.34	3.36	3.11	3.36	2.76	3.09	
	強熱減量(乾試料)(%)	3.02	2.89	2.81	2.44	2.41	2.48	2.47	2.65	2.97	3.00	3.06	2.85	3.06	2.41	2.75	
	強熱減量(乾試料)(%)	91.8	89.9	90.3	88.8	90.0	89.0	89.3	90.6	91.0	92.0	91.8	92.3	92.3	88.8	90.5	
脱水ケーク	水分(%)	73.6	77.1	76.4	76.7	77.9	75.9	76.1	72.8	73.4	72.5	74.2	72.4	77.9	72.4	74.9	
	BOD (mg/L)	2,550	3,060	2,870	2,570	3,320	3,060	2,860	2,990	2,550	3,130	2,420	2,290	3,320	2,290	2,806	
脱水分離液	COD (mg/L)	270	328	302	289	444	341	406	367	435	444	452	376	452	270	371	
	浮遊物 (mg/L)	274	326	374	326	460	434	638	622	576	526	558	360	638	274	456	
	総窒素 (mg/L)	270	281	253	244	284	255	285	271	300	349	332	300	349	244	285	
	全リン (mg/L)	113	131	129	142	190	150	153	123	162	187	162	118	190	113	147	

汚泥処理運転管理状況(平成28年度)

項目	月	月												最大値	最小値	平均値	年総量
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
重力濃縮槽	流入汚泥量(m <sup>3</sup> /月)	2,646	2,773	2,662	2,581	2,594	2,448	2,370	2,254	2,346	2,338	2,112	2,406	2,773	2,112	2,461	29,530
	濃縮汚泥量(m <sup>3</sup> /月)	975	988	1,022	960	998	942	1,113	951	975	1,000	953	1,217	1,217	942	1,008	12,094
	固形物負荷(kg/m <sup>2</sup> ・日)	44	46	45	44	42	36	50	42	43	44	39	48	50	36	44	523
機械濃縮槽	余剰汚泥量(m <sup>3</sup> /月)	3,023	3,558	3,436	3,701	3,885	3,765	3,779	2,700	3,068	3,407	2,974	2,920	3,885	2,700	3,351	40,216
	濃縮汚泥量(m <sup>3</sup> /月)	384	463	372	396	412	340	381	313	359	558	407	393	558	313	398	4,777
高分子凝集剤	添加率(%)	0.30	0.30	0.29	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.31	0.31	0.28	0.29	-
	使用量(kg/月)	52.2	57.6	45.5	48.2	50.5	46.4	52.7	40.5	52.7	61.5	51.6	49.0	61.5	40.5	50.7	608
遠心脱水機	供給汚泥量(m <sup>3</sup> /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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スクリュープレス脱水機	供給汚泥量(m <sup>3</sup> /月)	1,313	1,425	1,489	1,491	1,482	1,332	1,547	1,342	1,284	1,591	1,332	1,603	1,603	1,284	1,436	17,229
	供給汚泥濃度(%)	3.31	3.22	3.04	2.96	2.88	2.83	2.66	2.98	3.31	3.33	3.37	3.19	3.37	2.66	3.09	-
	稼働日数(日)	20	19	23	21	22	19	21	20	20	19	20	23	23	19	21	247
	添加率(%)	0.75	0.79	0.81	0.76	0.79	0.77	0.87	0.69	0.68	0.79	0.70	0.66	0.87	0.66	0.76	-
	使用量(kg/月)	326.6	362.2	367.0	330.6	335.0	290.0	325.6	273.8	287.6	417.2	314.8	338.6	417.2	273.8	330.8	3,969.0
脱水ケーキ量	(wt-t/月)	162.6	182.7	176.0	165.1	170.1	154.7	162.2	139.7	150.9	186.8	161.3	187.8	187.8	139.7	166.7	1,999.9

初沈汚泥濃度、供給汚泥濃度、脱水ケーキ水分は現場の値

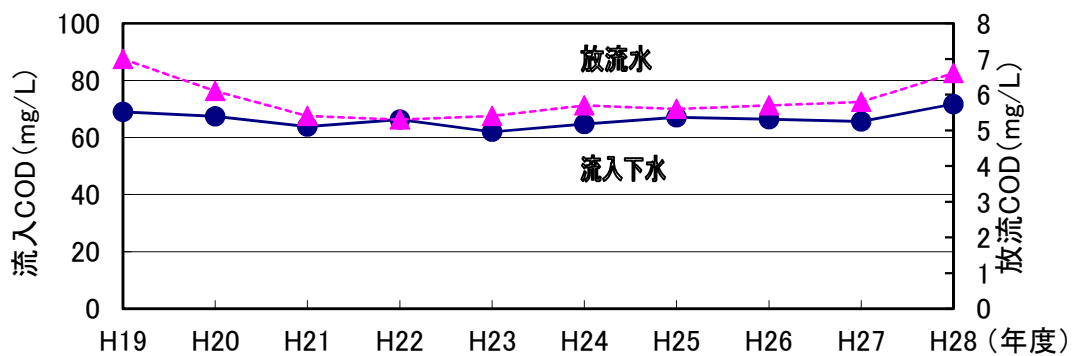
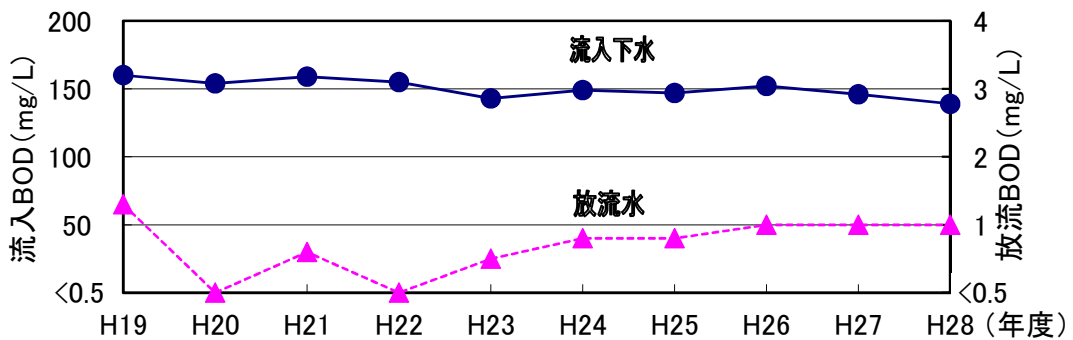
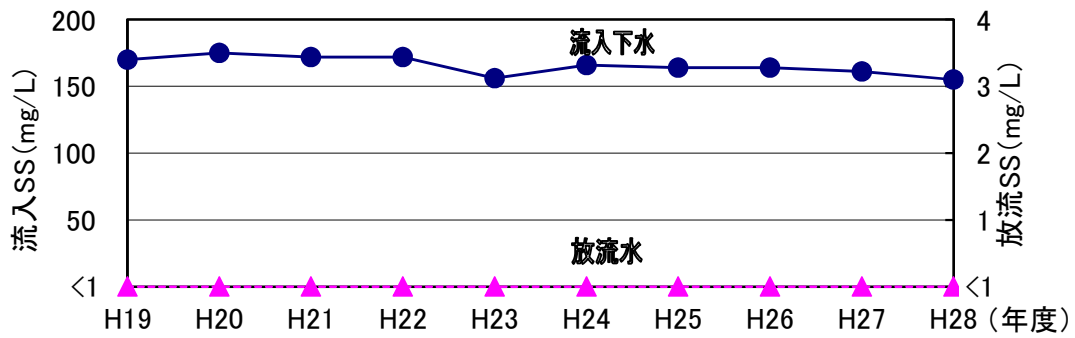
脱水ケーキ含有試験 ※(mg/kg)は、乾重当たりの含有量

試験項目	採取年月日	H28.11.18
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.1
全水銀	(mg/kg)	0.2
カドミウム	(mg/kg)	0.4
鉛	(mg/kg)	8.6
有機リン	(mg/kg)	<0.1
六価クロム	(mg/kg)	<0.5
クロム化合物	(mg/kg)	62
ヒ素	(mg/kg)	3.7
シアン	(mg/kg)	1.0
ポリ塩化ビフェニル	(mg/kg)	0.02
トリクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02
テトラクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02
ジクロロメタン	(mg/kg)	<0.02
四塩化炭素	(mg/kg)	<0.02
1,2-ジクロロエタン	(mg/kg)	<0.02
1,1-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/kg)	<0.02
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/kg)	<0.02
1,3-ジクロロプロペン	(mg/kg)	<0.02
チウラム	(mg/kg)	<0.05
シマジン	(mg/kg)	<0.01
チオベンカルブ	(mg/kg)	<0.05
ベンゼン	(mg/kg)	<0.02
セレン	(mg/kg)	1.0
1,4-ジオキサン	(mg/kg)	<0.05
ふっ素	(mg/kg)	200
ほう素	(mg/kg)	14
銅	(mg/kg)	180
亜鉛	(mg/kg)	310
鉄	(mg/kg)	8,100
マンガン	(mg/kg)	71
ニッケル	(mg/kg)	15
全窒素	(mg/kg)	58,000
全りん	(mg/kg)	11,000
熱しやく減量	(%)	89.9
含水率	(%)	72.9
単位容積重量	(kg/m <sup>3</sup> )	630

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	H28.11.18	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	0.1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	1.5以下
クロム化合物	(mg/L)	<0.02	-
ヒ素	(mg/L)	0.02	0.3以下
シアン	(mg/L)	<0.1	1以下
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	<0.0005	0.003以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	0.1以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	0.1以下
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.02	0.2以下
四塩化炭素	(mg/L)	<0.002	0.02以下
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.004	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.02	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.001	3以下
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.006	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.002	0.02以下
チウラム	(mg/L)	<0.006	0.06以下
シマジン	(mg/L)	<0.003	0.03以下
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.02	0.2以下
ベンゼン	(mg/L)	<0.01	0.1以下
セレン	(mg/L)	<0.01	0.3以下
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.05	0.5以下
ふっ素	(mg/L)	0.2	0.8以下
ほう素	(mg/L)	0.12	1以下

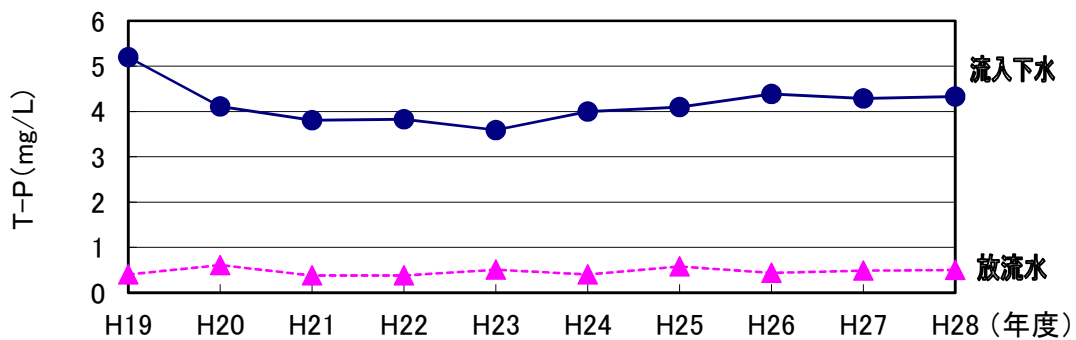
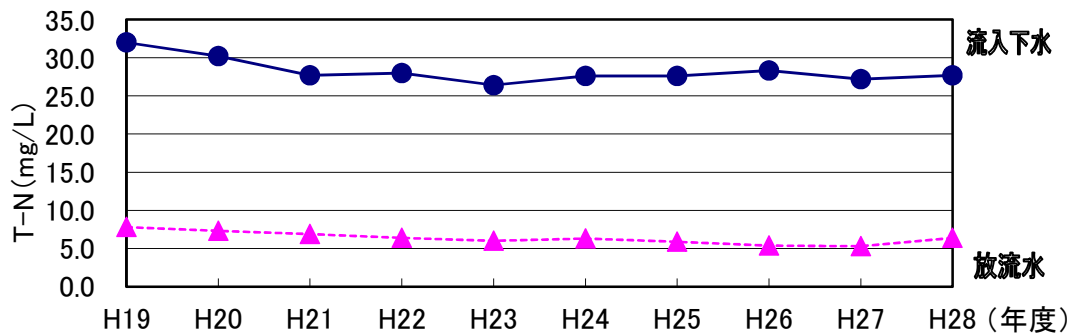
### 流入下水及び放流水質の推移



● 流入下水    ▲ 放流水

年度	SS (mg/L)		BOD (mg/L)		COD (mg/L)	
	流入下水	放流水	流入下水	放流水	流入下水	放流水
H19	170	<1	160	1.3	69.0	7.0
H20	175	<1	154	<0.5	67.4	6.1
H21	172	<1	159	0.6	63.8	6.1
H22	172	<1	155	<0.5	66.3	5.4
H23	156	<1	143	0.5	62.0	5.3
H24	166	<1	149	0.8	64.7	5.7
H25	164	<1	147	0.8	67.1	5.6
H26	164	<1	152	1.0	66.4	5.7
H27	161	<1	146	1.0	65.6	5.8
H28	155	<1	139	1.0	71.7	6.6

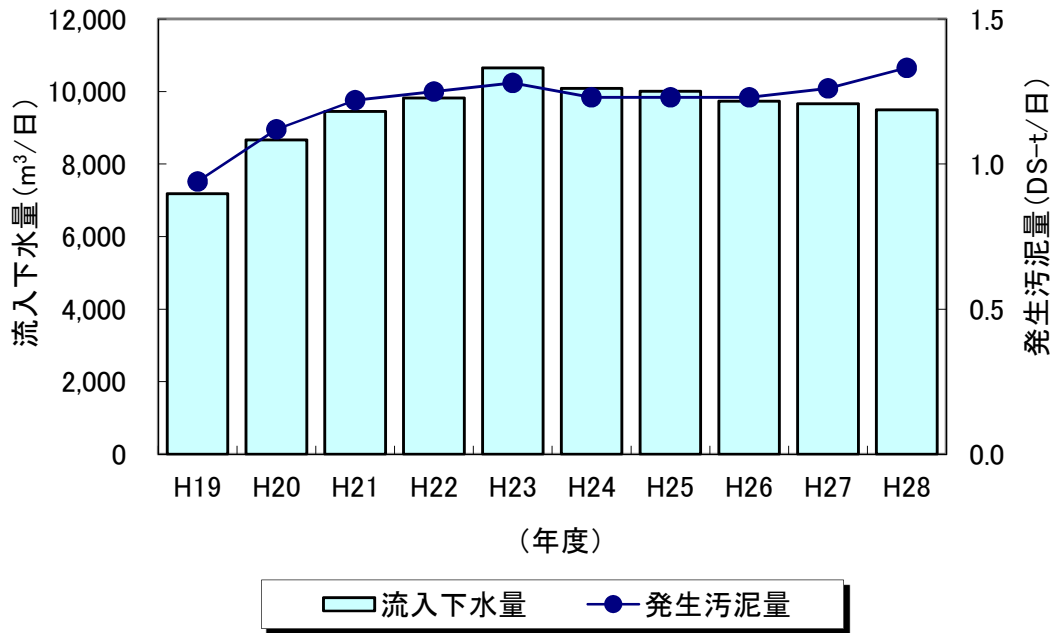
### 流入下水及び放流水質の推移



年度	T-N (mg/L)		T-P (mg/L)	
	流入下水	放流水	流入下水	放流水
H19	32.0	7.8	5.20	0.40
H20	30.2	7.3	4.11	0.61
H21	27.7	6.9	3.81	0.38
H22	28.0	6.4	3.83	0.38
H23	26.4	6.0	3.59	0.51
H24	27.6	6.3	4.00	0.40
H25	27.6	5.9	4.10	0.58
H26	28.3	5.4	4.39	0.44
H27	27.2	5.3	4.29	0.49
H28	27.7	6.4	4.33	0.50

本年度の流入水質は、SS、BODについては昨年度に引き続き濃度が減少したものの、COD、総窒素、全リン濃度が増加する結果となった。過去10年間での変動を見てみると、SS及び全窒素はほぼ横ばい、BODは減少傾向が見られるが、CODは今年度上昇、全リン濃度は一旦は減少傾向であったが、少し上昇、ここ数年は横ばいで流入水質の大きな変化は見られない。一方、放流水質については、平成22年度以来増加傾向が見られたBOD濃度は安定、全リン濃度もほぼ前年度並みであったが、COD及び全窒素濃度が増加した。全窒素については、AO法における疑似嫌気を中止した為の上昇と考えられる、全項目基準値以下の結果となったが、COD濃度について今後注視する必要がある。

### 流入下水量と発生汚泥量の推移



年度	流入下水量 (m³/日)	発生汚泥量 (DS-t/日)
平成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
平成26年度	9,735	1.23
平成27年度	9,658	1.26
平成28年度	9,494	1.33



吉野川浄化センター放流先河川と放流水の水質の推移

放流口上流(大川橋)

項目	年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	環境基準 河川類型[A]
pH		7.4	7.5	7.6	7.8	7.7	7.1	7.5	7.8	7.8	7.7	6.5~8.5
BOD (mg/L)		1.0	0.6	0.9	0.8	0.6	0.7	0.9	0.8	1.0	1.2	2以下
COD (mg/L)		1.2	1.4	1.1	1.5	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3	1.4	
SS (mg/L)		3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	25以下
T-N (mg/L)		0.5	1.1	1.0	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	
T-P (mg/L)		<0.1	<0.1	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	

放流口下流(御蔵橋)

項目	年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	環境基準 河川類型[A]
pH		7.3	7.4	7.4	7.6	7.4	7.1	7.3	7.5	7.4	7.3	6.5~8.5
BOD (mg/L)		1.0	0.6	1.0	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	1.2	1.1	2以下
COD (mg/L)		1.2	1.6	1.3	1.5	1.4	1.2	1.5	1.3	1.4	1.4	
SS (mg/L)		4	3	3	3	3	7	4	6	4	3	25以下
T-N (mg/L)		0.6	1.1	1.0	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	
T-P (mg/L)		<0.1	<0.1	0.03	0.03	0.05	0.02	0.04	0.04	0.03	0.03	

放流水

項目	年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	排水基準
pH		7.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.4	6.4	6.7	6.6	6.5	5.8~8.6
BOD (mg/L)		1.2	<0.5	0.6	0.7	0.5	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	
COD (mg/L)		5.6	6.1	5.4	5.3	5.4	5.7	5.6	5.7	5.8	6.6	
SS (mg/L)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
T-N (mg/L)		2.9	7.3	6.9	6.4	6.0	6.3	5.9	5.4	5.3	6.4	
T-P (mg/L)		0.90	0.61	0.38	0.38	0.51	0.40	0.58	0.44	0.49	0.50	

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
H28.06.20	130	1
H29.11.09	73	2

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
H28.04.26	350	1
H28.10.06	550	5

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
H28.05.10	130	1
H28.10.20	230	4

④第一汚泥処理棟脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H28.05.17	7,300	2
H28.11.28	4,100	2

⑤第二汚泥処理棟脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H28.08.02	13,000	13
H29.01.11	13,000	1

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
H28.09.13	550	10
H29.03.21	550	1

⑦野原ポンプ場脱臭装置

採取年月日	臭気濃度	
	脱臭装置入口	脱臭装置出口
H28.07.19	310	1
H28.12.20	310	2

⑧OD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
H28.08.04	4,100	3
H29.02.14	410	1

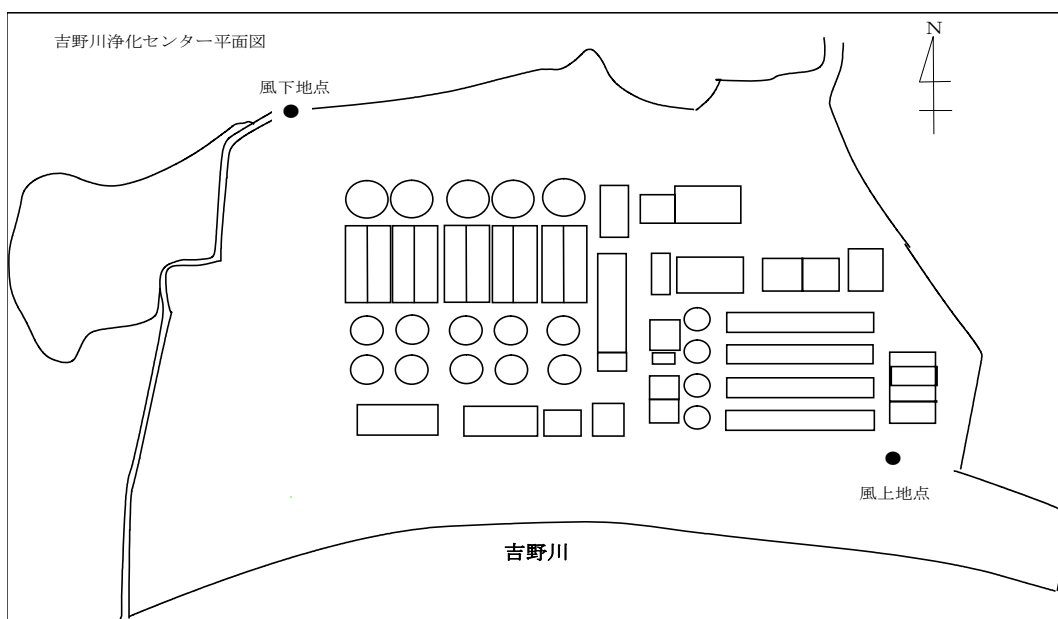
## 周辺環境調査

### 敷地境界の悪臭物質測定結果

項目	吉野川浄化センター		規制基準※ (順応地域)
	風上点	風下点	
測定年月日	平成28年10月4日	平成28年10月4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)	0.003	0.002	0.1
プロピオン酸 (ppm)	<0.0002	0.0002	0.07
ノルマル酪酸 (ppm)	<0.0002	<0.0002	0.002
臭気濃度	<10	32 <sup>※2</sup>	

※1 悪臭防止法に基づく規制基準

※2 臭質は草木臭によるもの



### 放流水中の悪臭物質測定結果

測定場所	放流水	規制基準 <sup>※※</sup> (順応地域)
測定年月日	平成28年10月4日	
気温 (°C)	28.2	排水量0.1m <sup>3</sup> /s以上
水温 (°C)	26.5	—
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基準

## 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。

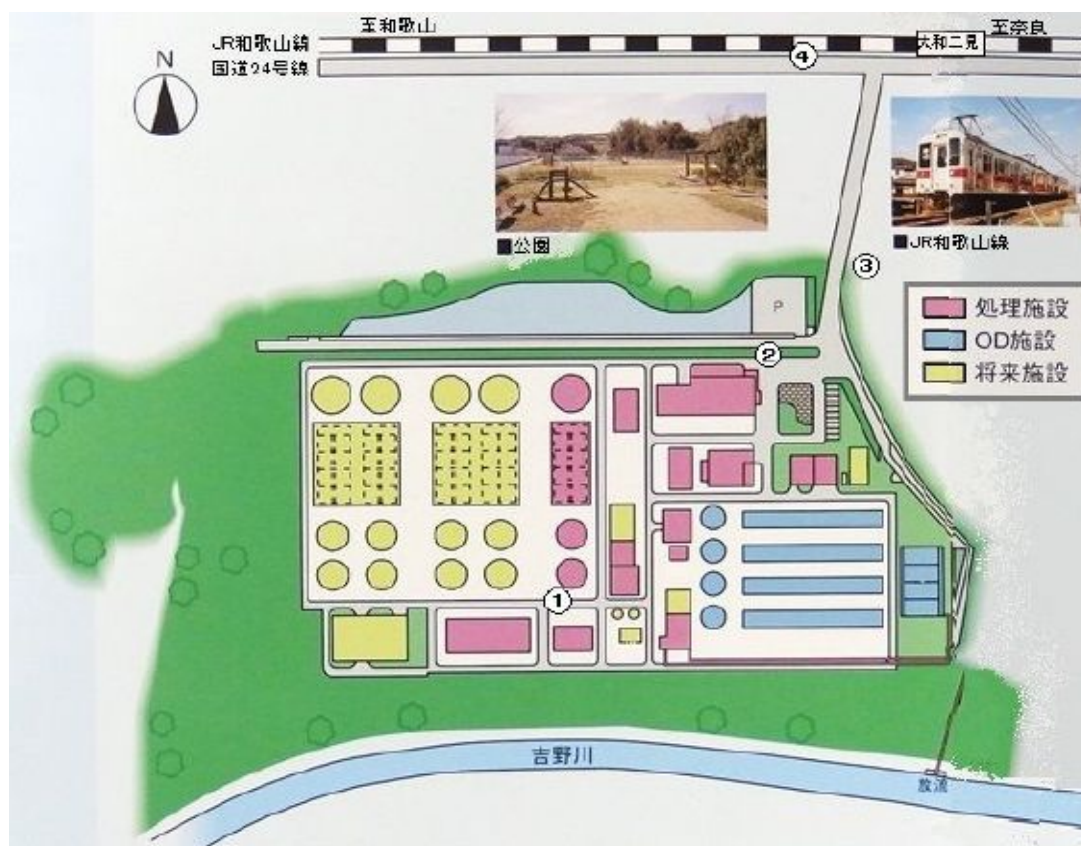
概要は以下のとおりである。

調査期間 夏季(降雨日以外の6日間)

調査回数 各所 3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)

調査結果 平成28年度の臭気調査の結果、調査地点①において臭気を感じられたことがあったが、その臭気は敷地境界②まで到達しないことが確認された。なお、臭気濃度としては検出されていない。また、他の調査地点においても検知されなかった。各臭気成分分析に関しては、全ての調査期間・調査地点において、基準値以下(定量下限値未満)の結果となり、経年的にも良い状態が続いている。



平成28年度 臭気監視調査結果

測定年月日		8月1日	8月2日	8月3日
天候		晴	晴	晴
気温 (°C)		35.0	34.0	35.0
湿度 (%)		44	48	46
測定場所		①	②	③
アンモニア (ppm)		<0.1	<0.1	<0.1
メチルメルカプタン (ppm)		<0.0002	<0.0002	<0.0002
硫化水素 (ppm)		<0.0002	<0.0002	<0.0002
硫化メチル (ppm)		<0.001	<0.001	<0.001
二硫化メチル (ppm)		<0.0009	<0.0009	<0.0009
トリメチルアミン (ppm)		<0.0005	<0.0005	<0.0005
臭気濃度		<10	<10	<10

測定年月日		8月31日	9月5日
天候		晴	曇
気温 (°C)		32.0	30.0
湿度 (%)		30	73
測定場所		①	②
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)		<0.0005	<0.0005
臭気濃度		<10	<10

測定年月日		8月30日	8月31日
天候		晴	晴
気温 (°C)		30.0	32.0
湿度 (%)		61	30
測定場所		①	②
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)		<0.0005	<0.0005
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

※1 悪臭防止法に基づく規制基準

