

平成 27 年度

水質管理センター

# 水 質 試 験 年 報

公共下水道事業編

第 60 集

京 都 市 上 下 水 道 局



# 目 次

1	水質試験実施要領と水質試験成績記載方法	頁
1 - 1	水質試験実施要領	1
1 - 2	水質試験成績の記載方法	6
1 - 3	水質基準等	7
2	水環境保全センター概要，処理状況と公共下水道整備区域	
2 - 1	水環境保全センター概要	1 4
2 - 2	水環境保全センター処理状況	1 5
2 - 3	公共下水道整備区域	1 9
3	鳥羽水環境保全センターに関する試験	
3 - 1	施設概要と試料採取箇所	2 1
3 - 2	運転状況	2 6
3 - 3	下水試験	5 0
3 - 4	活性汚泥試験	1 1 6
3 - 5	処理状況	1 3 5
3 - 6	汚泥処理施設と汚泥試験	1 4 1
4	鳥羽水環境保全センター吉祥院支所に関する試験	
4 - 1	施設概要と試料採取箇所	1 6 9
4 - 2	運転状況	1 7 2
4 - 3	下水試験	1 7 8
4 - 4	活性汚泥試験	2 0 0
4 - 5	処理状況	2 0 8
5	伏見水環境保全センターに関する試験	
5 - 1	施設概要と試料採取箇所	2 1 1
5 - 2	運転状況	2 1 4
5 - 3	下水試験	2 2 4
5 - 4	活性汚泥試験	2 5 0
5 - 5	汚泥処理操作状況と汚泥試験	2 5 8
5 - 6	処理状況	2 6 1
6	石田水環境保全センターに関する試験	
6 - 1	施設概要と試料採取箇所	2 6 5
6 - 2	運転状況	2 6 8
6 - 3	下水試験	2 7 8
6 - 4	活性汚泥試験	3 0 4
6 - 5	汚泥処理操作状況と汚泥試験	3 1 0
6 - 6	処理状況	3 1 3
7	事業場排水に関する試験	3 1 7
7 - 1	特別汚水の水質認定のための試験	3 1 8
7 - 2	除害施設設置及び監視指導のための試験	3 2 3
8	高度処理の成績	3 2 8
9	合流式下水道における雨天時放流水質検査	3 2 9
10	調査研究試験の要約	3 3 1



# 1 水質試験実施要領と水質試験成績記載方法

## 1-1 水質試験実施要領

### (1) 試験項目

#### ア 下水処理関係

試験名称	試験回数	試料名	試験項目	備考
(規制試験項目)	4回/年	流入下水	カドミウム, 全シアン, 有機りん化合物, 鉛, 6価クロム, ひ素, 総水銀, アルキル水銀, 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, ヘキサン抽出物質, フェノール類, 銅, 亜鉛, 溶解性鉄, 溶解性マンガン, 全クロム, ニッケル	放流水のヘキサン抽出物質は月2回測定。
	1回/月	放流水		
	1回/年	放流水	ダイオキシン類	
(一般試験項目)	1回/月	流入下水 原水 沈殿後水 処理水 放流水 河川放流前 河川放流後	気温, 温度, 外観, 透視度, pH <sup>*</sup> , BOD <sup>*</sup> , 炭素系BOD, COD <sup>*</sup> , 蒸発残留物, 強熱残留物, 強熱減量, 浮遊物質 <sup>*</sup> , 溶解性物質, DO, 全窒素 <sup>*</sup> , アンモニア性窒素 <sup>*</sup> , 亜硝酸性窒素 <sup>*</sup> , 硝酸性窒素 <sup>*</sup> , 有機性窒素, よう素消費量, 塩化物イオン, 全りん <sup>*</sup> , オルトりん, アルカリ度, 大腸菌群数 <sup>*</sup> , 陰イオン界面活性剤, 色度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <sup>*</sup>印は規制項目。</li> <li>2. 陰イオン界面活性剤は流入下水(年4回), 放流水について測定。</li> <li>3. 炭素系BODは処理水, 放流水について測定。</li> <li>4. 色度は吉祥院支所, 伏見センターで測定。</li> <li>5. 河川放流前, 放流後については, 鳥羽センター(桂川), 石田センター(山科川)で実施。</li> </ol>
中試験	2~4回/月	流入下水 原水 沈殿後水 処理水 放流水 砂ろ過水	気温, 温度, 外観, 透視度, pH <sup>*</sup> , BOD <sup>*</sup> , 炭素系BOD, COD <sup>*</sup> , 浮遊物質 <sup>*</sup> , DO, 全窒素 <sup>*</sup> , アンモニア性窒素 <sup>*</sup> , 亜硝酸性窒素 <sup>*</sup> , 硝酸性窒素 <sup>*</sup> , 有機性窒素, 全りん <sup>*</sup> , オルトりん, アルカリ度, 大腸菌群数 <sup>*</sup> , 色度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <sup>*</sup>印は規制項目。</li> <li>2. 炭素系BODは処理水, 放流水について測定。</li> <li>3. 砂ろ過水は鳥羽センターのみ月1回実施。</li> <li>4. 色度は吉祥院支所, 伏見センターで測定。</li> </ol>
平常試験	1~5回/月	流入下水 原水 沈殿後水 処理水 放流水	気温, 温度, 外観, 透視度, pH <sup>*</sup> , BOD <sup>*</sup> , 炭素系BOD, COD <sup>*</sup> , 浮遊物質 <sup>*</sup> , DO, アルカリ度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吉祥院支所は, 流入下水, 処理水, 放流水を測定。伏見センターは, 流入下水, 放流水を測定。石田センターは処理水, 放流水を測定。</li> <li>2. <sup>*</sup>印は規制項目。</li> <li>3. 炭素系BODは処理水, 放流水について測定。</li> </ol>
活性試験汚泥	4~8回/月	反応タンク 混合液 返送汚泥	温度, 汚泥容量率, 浮遊物質, 有機性浮遊物質, SVI, DO, 生物相	返送汚泥についてはSVI, DO, 生物相を除く。

試験名称	試験回数	試料名	試験項目	備考		
通日試験	2回/年	流入下水 原水 沈殿後水 処理水 放流水	気温, 温度, 透視度, pH, BOD, 炭素系BOD, COD, 浮遊物質, DO, 全窒素, アンモニア性窒素, 亜硝酸性窒素, 硝酸性窒素, 有機性窒素, 全りん, オルトリン, 色度, 大腸菌群数	1. 通日試験では, 24時間を2時間 ごとにおけた12検体の水質試験を 行う。 2. 24時間混合試料とするものもあ る。 3. 色度は吉祥院支所及び伏見セン ターで測定。		
		反応タンク 混合液 返送汚泥	温度, 汚泥沈殿率, 浮遊物質, 有機性浮遊物質, SVI, DO	返送汚泥についてはSVI, DOを 除く。		
汚泥試験	2~4回/月	濃縮設備	濃縮投入汚泥 濃縮汚泥	温度, pH, 蒸発残留物, 強熱減量	1. 鳥羽センター 2. pHは重力式の濃縮汚泥につい て測定。	
			濃縮分離液	温度, BOD, COD, 蒸発残留物, 強熱減量, 浮遊物質, 全窒素, アンモニア性窒素, 有機性窒素, 全りん, オルトリン	鳥羽センター	
		濃度調整槽関係	調整槽	温度, pH, 蒸発残留物, 強熱減量	伏見センター 石田センター	
			送泥槽	温度, pH, 蒸発残留物, 強熱減量	伏見センター 石田センター	
		消化タンク	消化移送汚泥 消化汚泥	温度, pH, 蒸発残留物, 強熱減量, アルカリ度, 有機酸	鳥羽センター	
			消化分離液	温度, pH, BOD, COD, 蒸発残留物, 強熱減量, 浮遊物質, 全窒素, アンモニア性窒素, 有機性窒素, 全りん, オルトリン	鳥羽センター	
		貯留タンク	貯留汚泥	温度, pH, 蒸発残留物, 強熱減量, アルカリ度, 粗繊維	鳥羽センター	
			貯留分離液	温度, pH, BOD, COD, 蒸発残留物, 強熱減量, 浮遊物質, 全窒素, アンモニア性窒素, 有機性窒素, 全りん, オルトリン	鳥羽センター	
		受泥槽	受泥汚泥 受泥排出汚泥	温度, pH, 蒸発残留物, 強熱減量	1. 鳥羽センター 2. pHは受泥排出汚泥について測 定。	
			混合汚泥	温度, pH, 蒸発残留物, 強熱減量, アルカリ度, 粗繊維	鳥羽センター	
		約20回/月	脱水関係	脱水ケーキ	含水率, 強熱減量	鳥羽センター
		2~4回/月		脱水分離液	温度, pH, BOD, COD, 蒸発残留物, 強熱減量, 浮遊物質, 全窒素, アンモニア性窒素, 有機性窒素, 全りん, オルトリン	鳥羽センター

試験名称	試験回数	試料名	試験項目	備考
汚泥試験	2～4回/月	返流水	pH, BOD, COD, 蒸発残留物, 強熱減量, 浮遊物質, 全窒素, アンモニア性窒素, 有機性窒素, 全りん, オルトりん	鳥羽センター
汚泥関係有害物質試験	6回/年	焼却灰	総水銀, カドミウム, 鉛, ひ素, 全クロム, ニッケル	鳥羽センター
		焼却灰溶出液	pH, アルキル水銀, 総水銀, カドミウム, 鉛, 有機りん化合物, 6価クロム, ひ素, 全シアン, セレン, 1,4-ジオキサン, トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, ほう素, 塩化物イオン	
	1回/年	焼却灰	カドミウム, 鉛, ひ素, 総水銀, 全クロム, ニッケル, 含水率, 強熱減量	洲崎埋立地焼却灰
		焼却灰溶出液	pH, カドミウム, 全シアン, 有機りん化合物, 鉛, 6価クロム, ひ素, 総水銀, アルキル水銀, トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, セレン, 1,4-ジオキサン, ほう素, 塩化物イオン	
1回/年	地下水	pH, カドミウム, 全シアン, 鉛, 6価クロム, ひ素, 総水銀, アルキル水銀, 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, 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, ダイオキシシン類, 電気伝導率, 塩化物イオン	1. 洲崎埋立地周縁地下水 2. pH及び塩化物イオンは月1回測定。	

イ 事業場排水関係

試験名称	試験回数	試料名	試験項目	備考
特別汚水認定試験	1～4回/月	事業場排水	pH, 浮遊物質, BOD, COD	試験項目は事業場により異なる
除害施設指導試験	5～6回/月	事業場排水	pH, カドミウム, 全シアン, 有機りん化合物, 鉛, 6価クロム, ひ素, 総水銀, 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, フェノール類, 銅, 亜鉛, 溶解性鉄, 溶解性マンガン, 全クロム, ニッケル, 窒素, りん, よう素消費量	

(2) 試料採取時刻

施設	鳥羽センター	吉祥院支所	伏見センター	石田センター
水質試験	24時間混合試料 ただし, 規制項目試験(流入下水 I, IIを除く), DO及び大腸菌群数の試料は午前9時採取。	24時間混合試料 ただし, 規制項目試験(流入下水を除く), DO, 大腸菌群数の試料は午前9時採取。	24時間混合試料 ただし, 規制項目試験(流入下水を除く), DO, 大腸菌群数の試料は午前9時採取。	24時間混合試料 ただし, 規制項目試験(流入下水を除く), DO, 大腸菌群数の試料は午前9時採取。
活性汚泥試験	午前10時採取	午前9時採取	午前9時採取	午前9時採取
生物試験	適時採取	適時採取	適時採取	適時採取
汚泥試験	適時採泥	—	適時採泥	適時採泥

## (3) 試験方法

## ア 水質試験

項 目	試 験 方 法	
気 温	下水	ガラス製棒状温度計, サーミスタ温度計
温 度	JIS	サーミスタ温度計
透 視 度	下水	透視度計
p H	JIS	ガラス電極法
B O D	JIS	一般希釈法
炭 素 系 B O D	下水	ATU添加法
C O D	JIS	100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量
蒸 発 残 留 物	下水	蒸発乾固法
強 熱 残 留 物	下水	600℃強熱灰化法
強 熱 減 量	下水	(蒸発残留物－強熱残留物)
浮 遊 物 質	告示	ガラス繊維ろ紙法(GF/B)
溶 解 性 物 質	下水	(蒸発残留物－浮遊物質)
溶 存 酸 素	JIS	隔膜電極法
全 窒 素	JIS	銅・カドミウムカラム還元法, 紫外線吸光光度法 ケルダール窒素法(ケルダール窒素＋亜硝酸性窒素＋硝酸性窒素)
ア ン モ ニ ア 性 窒 素	JIS	イオンクロマトグラフ法, 中和滴定法, インドフェノール青吸光光度法
亜 硝 酸 性 窒 素	JIS	N-(1-ナフチル)エチレンジアミン吸光光度法, イオンクロマトグラフ法
硝 酸 性 窒 素	JIS	銅・カドミウムカラム還元法, イオンクロマトグラフ法
有 機 性 窒 素	下水	全窒素－(アンモニア性窒素＋亜硝酸性窒素＋硝酸性窒素)
よ う 素 消 費 量	省令	チオ硫酸ナトリウム滴定法
塩 化 物 イ オ ン	下水	硝酸銀滴定法, イオンクロマトグラフ法
全 り ん	JIS	ペルオキシ二硫酸カリウム分解・モリブデン青(アスコルビン酸) 吸光光度法
オ ル ト り ん	JIS	ろ紙5C又はGF/Bろ過・モリブデン青(アスコルビン酸)吸光光度法
ア ル カ リ 度	下水	総アルカリ度法
大 腸 菌 群 数	省令	デソキシコール酸塩培地法
陰 イ オン 界 面 活 性 剤	下水	メチレンブルー吸光光度法
色 度	下水	透過光測定法
カ ド ミ ウ ム	JIS	ICP質量分析法
全 シ ア ン	JIS	4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法
有 機 り ん 化 合 物	告示	ガスクロマトグラフ質量分析法
鉛	JIS	ICP質量分析法
6 価 ク ロ ム	JIS	ICP質量分析法
ひ 素	JIS	ICP質量分析法
総 水 銀	告示	還元気化原子吸光法
ア ル キ ル 水 銀	告示	ガスクロマトグラフ法
ポリ塩化ビフェニル	告示	ガスクロマトグラフ法
トリクロロエチレン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
テトラクロロエチレン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法

項目	試験方法	
ジクロロメタン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
四塩化炭素	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
1,2-ジクロロエタン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
1,1-ジクロロエチレン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
シス-1,2-ジクロロエチレン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
1,1,1-トリクロロエタン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
1,1,2-トリクロロエタン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
1,3-ジクロロプロペン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
チウラム	告示	固相抽出による高速液体クロマトグラフ法
シマジン	告示	固相抽出によるガスクロマトグラフ質量分析法
チオベンカルブ	告示	固相抽出によるガスクロマトグラフ質量分析法
ベンゼン	*JIS	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
セレン	JIS	ICP質量分析法
ほう素	JIS	ICP質量分析法
ふっ素	JIS	ランタンアリザリンコンプレキソン吸光光度法
1,4-ジオキサン	告示	ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
ダイオキシン類	**JIS	固相抽出又は液液抽出によるガスクロマトグラフ質量分析法
ヘキサン抽出物質	告示	ヘキサンによる液・液抽出法
フェノール類	JIS	4-アミノアンチピリン吸光光度法
銅	JIS	ICP質量分析法
亜鉛	JIS	ICP質量分析法
溶解性鉄	JIS	フレイム原子吸光法
溶解性マンガン	JIS	ICP質量分析法
全クロム	JIS	ICP質量分析法
ニッケル	JIS	ICP質量分析法

イ 活性汚泥試験

項目	試験方法	
温度	下水	サーミスタ温度計
汚泥容量率	下水	30分汚泥沈殿率
浮遊物質	下水	遠心分離法, ガラス繊維ろ紙法(GF/B)
有機性浮遊物質	下水	(浮遊物質-600°C強熱残留物)
S V I	下水	(汚泥沈殿率×10 <sup>4</sup> ÷浮遊物質)
D O	下水	隔膜電極法

ウ 汚泥試験

項目	試験方法	
温度	下水	サーミスタ温度計
pH	下水	遠心分離・ガラス電極法
蒸発残留物	下水	乾燥重量法
強熱減量	下水	(蒸発残留物-800°C強熱残留物)
アルカリ度	下水	遠心分離・総アルカリ度法
有機酸	*下水	遠心分離・直接適定法
粗繊維	下水	粗浮遊物法

注: 試験方法の中で、「下水」は下水試験方法(2012), 「\*下水」は下水試験方法(1974), 「告示」は環境庁告示による検査方法, 「省令」は下水の水質の検定方法等に関する省令(厚生省, 建設省), 「JIS」はK0102(2013), 「\*JIS」はK0125(1995), 「\*\*JIS」はK0312(2008)を示す。

1 - 2 水質試験成績の記載方法

項 目	報告下限値	測定値記載方法
p H	-	小数 1 位まで記載
B O D	0.5	小数 1 位まで記載
C O D	0.1	小数 1 位まで記載
浮遊物質	1	整数位
大腸菌群数	0	整数位
窒素	0.1	小数 1 位まで記載
アンモニア性窒素	0.1	小数 1 位まで記載
亜硝酸性窒素	0.1	小数 1 位まで記載
硝酸性窒素	0.1	小数 1 位まで記載
りん	0.01	小数 2 位まで記載
カドミウム	0.0003	小数 4 位まで記載
全シアン	0.1	小数 1 位まで記載
有機りん化合物	0.01	小数 2 位まで記載
鉛	0.001	小数 3 位まで記載
6 価クロム	0.005	小数 3 位まで記載
ひ素	0.001	小数 3 位まで記載
総水銀	0.0005	小数 4 位まで記載
アルキル水銀	0.0005	小数 4 位まで記載
ポリ塩化ビフェニル	0.0005	小数 4 位まで記載
トリクロロエチレン	0.001	小数 3 位まで記載
テトラクロロエチレン	0.001	小数 3 位まで記載
ジクロロメタン	0.002	小数 3 位まで記載
四塩化炭素	0.0002	小数 4 位まで記載
1,2-ジクロロエタン	0.0004	小数 4 位まで記載
1,1-ジクロロエチレン	0.01	小数 2 位まで記載
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.004	小数 3 位まで記載
1,1,1-トリクロロエタン	0.1	小数 1 位まで記載
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006	小数 4 位まで記載
1,3-ジクロロプロペン	0.0002	小数 4 位まで記載
チウラム	0.006	小数 3 位まで記載
シマジン	0.001	小数 3 位まで記載
チオベンカルブ	0.002	小数 3 位まで記載
ベンゼン	0.001	小数 3 位まで記載
セレン	0.01	小数 2 位まで記載
ほう素	0.1	小数 1 位まで記載
ふっ素	0.4	小数 1 位まで記載
1,4-ジオキサン	0.005	小数 3 位まで記載
ダイオキシン類	-	小数 5 位まで記載
ヘキサン抽出物質	2.0	小数 1 位まで記載
フェノール類	0.01	小数 2 位まで記載
銅	0.001	小数 3 位まで記載
亜鉛	0.001	小数 3 位まで記載
溶解性鉄	0.05	小数 2 位まで記載
溶解性マンガン	0.001	小数 3 位まで記載
全クロム	0.005	小数 3 位まで記載
ニッケル	0.005	小数 3 位まで記載
陰イオン界面活性剤	0.02	小数 2 位まで記載
色度	0.1	小数 1 位まで記載

注1 有効数字は 2 桁（浮遊物質のみ 3 桁），有効数字未満は切り捨てる。

注2 報告下限値未満は，「< 」と表示（成績欄）。

注3 pH，大腸菌群数，ダイオキシン類及び色度以外の単位は「mg/L」である。

注4 大腸菌群数の単位は「個/cm<sup>3</sup>」，ダイオキシン類の単位は「pg-TEQ/L」，色度の単位は「度」である。

注5 健康項目（有害物質のうち，アンモニア，アンモニウム化合物，亜硝酸化合物及び硝酸化合物を除く）及びその他の環境項目並びに陰イオン界面活性剤は，以下のとおり。

1) 平均値の計算で，報告下限値以上と未満が混在する場合は，「中央値」を採用する。その際，データ数が偶数の場合は，中央の 2 つの値の平均値を中央値とする。

2) 中央の 2 つの値の平均値を求める場合は，下限値未満を 0 とし計算し，その平均値に \* を付ける。値が報告下限値未満であれば，「< \* 」と表示する。

1-3 水質基準等

(1) 水質汚濁に係る環境基準と類型指定の状況

ア 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム (mg/L)	0.003 以下
全シアン (mg/L)	検出されないこと。
鉛 (mg/L)	0.01 以下
六価クロム (mg/L)	0.05 以下
ヒ素 (mg/L)	0.01 以下
総水銀 (mg/L)	0.0005以下
アルキル水銀 (mg/L)	検出されないこと。
P C B (mg/L)	検出されないこと。
ジクロロメタン (mg/L)	0.02 以下
四塩化炭素 (mg/L)	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.1 以下
シス-1, 2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	1 以下

項目	基準値
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.006 以下
トリクロロエチレン (mg/L)	0.01 以下
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.002 以下
チウラム (mg/L)	0.006 以下
シマジン (mg/L)	0.003 以下
チオベンカルブ (mg/L)	0.02 以下
ベンゼン (mg/L)	0.01 以下
セレン (mg/L)	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	10 以下
ふつ素 (mg/L)	0.8 以下
ほう素 (mg/L)	1 以下
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.05 以下
※ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	1 以下

※ ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法の規定に基づく、水質の汚濁に係る環境基準である。

イ 生活環境の保全に関する環境基準

河川(湖沼を除く。)

(ア)

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50 MPN/100mL 以下	水質汚濁に係る環境基準に ついて (昭和46年12月28日 環境庁告示第59号) 第1の2の(2) により 水域類型ごとに指定する水域
A	水道2級 水産1級水浴 及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2 mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1000 MPN/100mL 以下	
B	水道3級 水産2級 及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L 以下	25mg/L 以下	5 mg/L 以上	5000 MPN/100mL 以下	
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L 以下	50mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	
D	工業用水2級 農業用水及びEの 欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L 以下	100mg/L 以下	2 mg/L 以上	—	
E	工業用水3級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10 mg/L 以下	ごみ等の 浮遊が認めら れないこと。	2 mg/L 以上	—	

備考1. 基準値は、日間平均値とする。

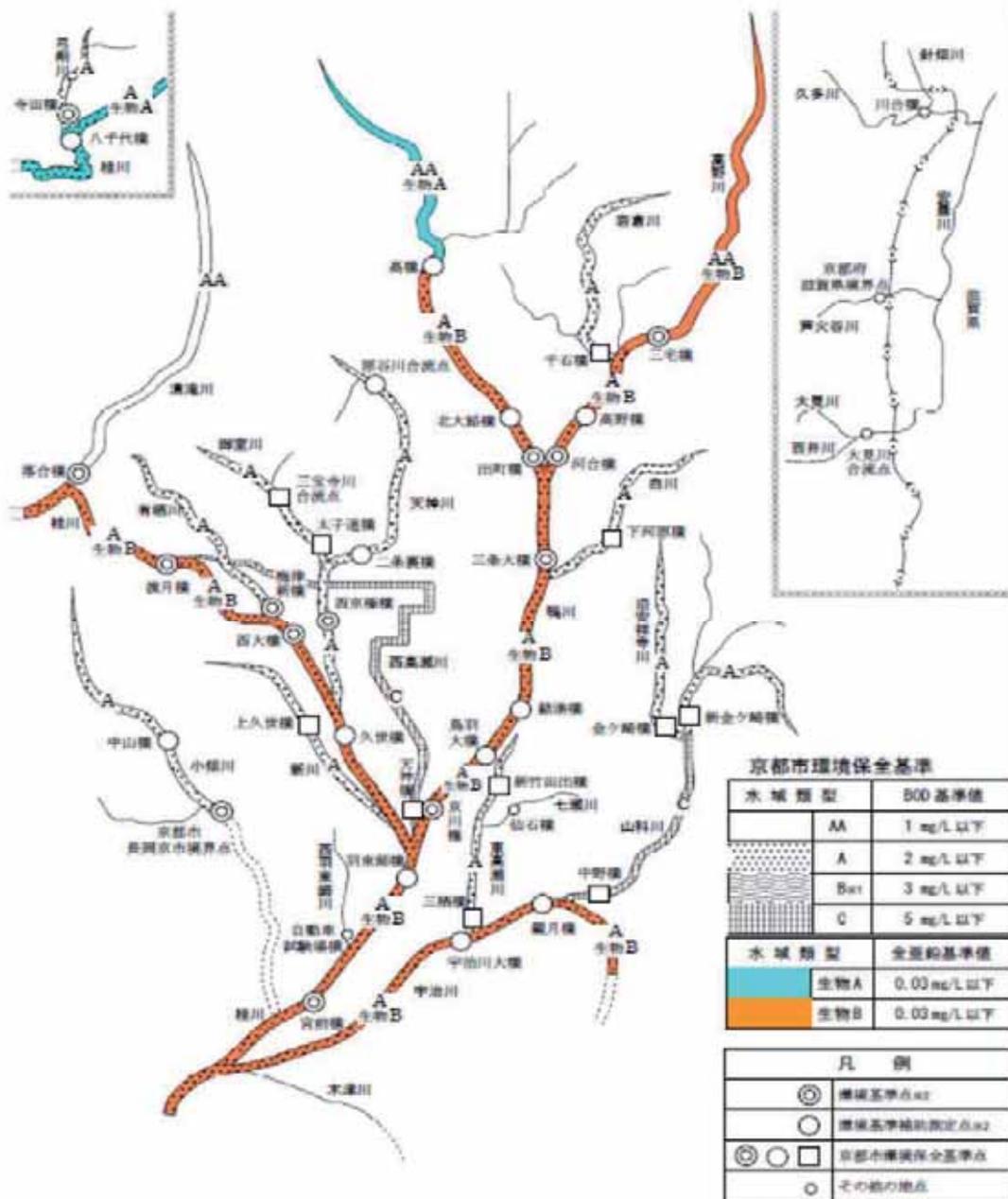
2. 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0以上 7.5以下、溶存酸素量 5mg/L以上とする。

(イ)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当水域
		全垂鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下	水質汚濁に係る環境基準について (昭和46年12月28日環境庁告示第59号)第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下	
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下	

備考1. 基準値は、年間平均値とする。

ウ 市内河川の環境基準の類型指定状況及び水質測定地点



## (2) 終末処理場放流水の排水基準

(平成27年度末)

項 目		放流水排水基準	適用法令
環境項目	水素イオン濃度	-	5.8 ~ 8.6
	生物化学的酸素要求量	(mg/L)	日平均20以下 <石田：日最大25以下を含む> (計画放流水質参照/下水道法)
	浮遊物質	(mg/L)	日平均 40以下 (下水道法)
	大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	日平均 3,000以下
	窒素含有量	(mg/L)	120 (日平均 60 ) 以下 (計画放流水質参照/下水道法)
	りん含有量	(mg/L)	16 (日平均 8) 以下 (計画放流水質参照/下水道法)
健康項目 (有害物質)	カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.03 以下
	シアン化合物	(mg/L)	0.5 以下
	有機りん化合物	(mg/L)	0.5 以下
	鉛及びその化合物	(mg/L)	0.1 以下
	6価クロム化合物	(mg/L)	0.25 以下
	ひ素及びその化合物	(mg/L)	0.1 以下
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	(mg/L)	0.005 以下
	アルキル水銀化合物	(mg/L)	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	0.003 以下
	トリクロロエチレン	(mg/L)	0.1 以下
	テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.1 以下
	ジクロロメタン	(mg/L)	0.2 以下
	四塩化炭素	(mg/L)	0.02 以下
	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.04 以下
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.4 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	3 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.06 以下
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.02 以下
	チウラム	(mg/L)	0.06 以下
	シマジン	(mg/L)	0.03 以下
	チオベンカルブ	(mg/L)	0.2 以下
	ベンゼン	(mg/L)	0.1 以下
	セレン及びその化合物	(mg/L)	0.1 以下
	ほう素及びその化合物	(mg/L)	10 以下
	ふつ素及びその化合物	(mg/L)	8 以下
	アンモニア, アンモニウム化合物, 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	(mg/L)	100 以下 (注)
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.5 以下	
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	10 以下	
その他の環境項目	ノルマルヘキサン	鉱油類含有量 (mg/L)	5 以下
	抽出物質含有量	動植物油脂類含有量 (mg/L)	30 以下 <石田20以下>
	フェノール類含有量	(mg/L)	1 以下
	銅含有量	(mg/L)	3 以下
	亜鉛含有量	(mg/L)	2 以下
	溶解性鉄含有量	(mg/L)	10 以下
	溶解性マンガン含有量	(mg/L)	10 以下
	クロム含有量	(mg/L)	2 以下
	ニッケル含有量	(mg/L)	2 以下

下水道法  
(S.33年法律第79号)水質汚濁防止法  
(S.45年法律第 138号)ダイオキシン類対策特別措置法  
(H.11年法律第105号)京都府環境を守り育てる条例  
(H.7 年府条例第33号)水質汚濁防止法に基づく排水  
基準に関する条例 (京都府)  
(S.50年府条例第33号)(注) アンモニア性窒素に0.4  
を乗じたもの, 亜硝酸性窒素  
及び硝酸性窒素の合計値

京都府環境を守り育てる条例

区分	項目	法令		排水基準に関する府条例			京都府環境を守り育てる条例	
		下水道法 (活性汚泥法)	水質汚濁 防止法	新設事業場	新設事業場	新設事業場	新設事業場	
環境項目	水素イオン濃度 -	5.8~8.6	5.8~8.6			5.8~8.6	←	
	生物化学的酸素要求量 (mg/L)	(20)以下	160(120)以下	(20)以下	25(20)以下	80(60)以下	25(20)以下	
	浮遊物質質量 (mg/L)	(40)以下	200(150)以下	(70)以下	90(70)以下	150(120)以下	90(70)以下	
	大腸菌群数 (個/cm3)	(3000)以下	(3000)以下			(3000)以下	←	
	窒素含有量 (mg/L)		120(60)以下			120(60)以下	←	
健康項目 (有害物質)	りん含有量 (mg/L)		16(8)以下			16(8)以下	←	
	カドミウム及びその化合物 (mg/L)		0.03以下			0.03以下	←	
	シアン化合物 (mg/L)		1以下	0.5以下	←	0.5以下	←	
	有機りん化合物 (mg/L)		1以下	0.5以下	←	0.5以下	←	
	鉛及びその化合物 (mg/L)		0.1以下			0.1以下	←	
	6価クロム化合物 (mg/L)		0.5以下	0.25以下	←	0.25以下	←	
	ひ素及びその化合物 (mg/L)		0.1以下			0.1以下	←	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/L)		0.005以下			0.005以下	←	
	アルキル水銀化合物 (mg/L)		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 (mg/L)		0.003以下			0.003以下	←	
	トリクロロエチレン (mg/L)		0.1以下			0.1以下	←	
	テトラクロロエチレン (mg/L)		0.1以下			0.1以下	←	
	ジクロロメタン (mg/L)		0.2以下			0.2以下	←	
	四塩化炭素 (mg/L)		0.02以下			0.02以下	←	
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)		0.04以下			0.04以下	←	
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		1以下			1以下	←	
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		0.4以下			0.4以下	←	
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		3以下			3以下	←	
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		0.06以下			0.06以下	←	
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		0.02以下			0.02以下	←	
	チウラム (mg/L)		0.06以下			0.06以下	←	
	シマジン (mg/L)		0.03以下			0.03以下	←	
	チオベンカルブ (mg/L)		0.2以下			0.2以下	←	
	ベンゼン (mg/L)		0.1以下			0.1以下	←	
	セレン及びその化合物 (mg/L)		0.1以下			0.1以下	←	
	ほう素及びその化合物 (mg/L)		10以下			10以下	←	
	ふっ素及びその化合物 (mg/L)		8以下			8以下	←	
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (mg/L)		100以下			100以下	←	
	1,4-ジオキサン (mg/L)		0.5以下			0.5以下	←	
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		10以下			10以下	←	
その他の環境項目	ノルマルヘキサン抽出物含有量	動植物油脂類含有量 (mg/L)	5以下			5以下	←	
	フェノール類含有量 (mg/L)		30以下		20以下	30以下	20以下	
	銅含有量 (mg/L)		5以下	1以下	←	1以下	←	
	亜鉛含有量 (mg/L)		3以下			3以下	←	
	溶解性鉄含有量 (mg/L)		2以下			5以下	←	
	溶解性マンガン含有量 (mg/L)		10以下			10以下	←	
	クロム含有量 (mg/L)		10以下			10以下	←	
	ニッケル含有量 (mg/L)		2以下			2以下	←	
備考		注2		水質汚濁防止法に基づき京都府が定める上乗せ基準				

注1 ( )内の数値は、日間平均を示す。

注2 「下水道法」の数値は、下水道法施行令の「放流水の技術上の基準」を示す。

注3 水濁法の排水基準及びダイオキシン類対策特別措置法の水質排出基準による規制項目は、下水道法における「技術上の基準」として準用される。なお、条例等でより厳しい基準又はこれ以外の項目については、排水基準が定められているときは、それを基準とする。

注4 合流式下水道において、雨水の影響が大きい時の各吐口のBODの水質基準は40mg/Lである。ただし、雨水吐の構造基準の経過措置規定に合わせ、政令の施行日の平成16年4月1日から10年間(本市処理区は20年間)は、暫定基準(70mg/L)が適用される。

注5 トリクロロエチレンは、水質汚濁防止法施行規則の一部改正に伴い従前の0.3mg/L以下から、0.1mg/L以下に基準値が変更された。ただし、本改正省令施行の際に現に特定施設を設置している特定事業場については施行の日から6月間は従前の排水基準が適用される。京都府環境を守り育てる条例施行規則も同様である。  
施行日：平成27年10月21日

(3) 計画放流水質

水環境保全センター	処理方法		計画放流水質 (mg/L)		
			生物化学的酸素要求量	窒素含有量	燐含有量
鳥羽水環境保全センター	A	嫌気無酸素好気法 + 急速砂ろ過法	10	12	2.1
	B	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用 + 急速砂ろ過法	10	12	2.1
	C	標準活性汚泥法	11		
	E	嫌気好気法	10		0.75
	F	嫌気好気法	10		0.81
	G, H	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
	I	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
	J, K	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所	A	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
	B	酸素活性汚泥法 + オゾン処理法	11		
伏見水環境保全センター	1, 2	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
	3, 4	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
	拡張	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
石田水環境保全センター	A	ステップ流入式多段硝化脱窒法 凝集剤併用	10	12	2.1
	B	標準活性汚泥法	14		
	C	標準活性汚泥法	14		
	D	標準活性汚泥法	14		

注1 計画放流水質とは、下水道法施行令の「放流水の水質の技術上の基準」として、生物化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量について定める。

注2 高度処理施設は段階的に整備しているため、現況の処理方法が表に掲げる処理方法ではない施設もある。

注3 鳥羽水環境保全センターD系列は、休止中。

注4 計画放流水質は、「京都市公共下水道事業計画」（平成27年11月）の数値である。

(4) 総量規制基準

項目	C (mg/L)			Q (m <sup>3</sup> /日)	L (kg/日)			L=C・Q×10 <sup>-3</sup> L: 排出が許容される 汚濁負荷量 (kg/日) C: 定められた濃度(mg/L) Q: 特定排出水の量 (m <sup>3</sup> /日)
	COD	窒素	りん		COD	窒素	りん	
水環境保全センター等								
鳥羽センター	35.0	31.0	3.4	957,000	33,495	29,667	3,254	
吉祥院支所	35.0	25.8	4.0	74,000	2,590	1,909	296	
伏見センター	35.0	32.8	2.6	148,000	5,180	4,854	385	
石田センター	35.0	30.9	4.0	126,000	4,410	3,893	504	
適用法令	水質汚濁防止法第4条の5第1項及び第2項に基づく京都府告示第363号(COD), 第364号(窒素含有量), 第365号(りん含有量)。平成19年9月1日施行							

(5) 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準

(平成27年度末)

(下水汚泥の埋立処分に関するもの)

(単位:mg/L)

有害物質の種類	廃棄物の種類	燃え殻 鉱さい ばいじん	汚泥
アルキル水銀化合物		検出されないこと	検出されないこと
水銀又はその化合物		0.005	0.005
カドミウム又はその化合物		0.09	0.09
鉛又はその化合物		0.3	0.3
有機燐化合物			1
6価クロム化合物		1.5	1.5
砒素又はその化合物		0.3	0.3
シアン化合物			1
ポリ塩化ビフェニル			0.003
トリクロロエチレン			0.3
テトラクロロエチレン			0.1
ジクロロメタン			0.2
四塩化炭素			0.02
1,2-ジクロロエタン			0.04
1,1-ジクロロエチレン			1
シス-1,2-ジクロロエチレン			0.4
1,1,1-トリクロロエタン			3
1,1,2-トリクロロエタン			0.06
1,3-ジクロロプロペン			0.02
チウラム			0.06
シマジン			0.03
チオベンカルブ			0.2
ベンゼン			0.1
セレン又はその化合物		0.3	0.3
1,4-ジオキサン		0.5	0.5
試験方法		溶出試験	溶出試験
適用法令	廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号) 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令(昭和48年総理府令第5号)		

注 カドミウム又はその化合物は、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令の一部改正に伴い従前の0.3mg/L以下から、0.09mg/L以下に基準値が変更された。施行日:平成28年3月15日

(6) 公共下水道への排除基準

区 分		特定施設のある事業場					特定施設のある事業場以外の者			
		排水量 (m <sup>3</sup> /日)	50未満	50～200以下	201～500未満	500～1000以下	1001～2000未満	2000以上	200以下	200を超えるもの
環 境 項 目 等	項 目	排水量 (m <sup>3</sup> /日)		50未満		50～200以下		2000以上		
	(15)	温 度			45未満				45未満	
水 素 イ オ ン 濃 度 (pH)		5を超えるもの		5を超え9未満		5を超え9未満		5を超えるもの		
生 物 化 学 的 酸 素 要 求 量 (BOD)		3000以下		600未満		600未満		3000以下		
浮 遊 物 質 量 (SS)		3000以下		600未満		600未満		3000以下		
ノルマルヘキサン抽出物質含有量		鉍 油 類	5以下		5以下		5以下		5以下	
		動 植 物 油 脂 類	30以下		30以下		30以下		30以下	
窒 素 含 有 量		1200以下		240未満		240未満		1200以下		
磷 含 有 量		160以下		32未満		32未満		160以下		
沃 素 消 費 量				220未満		220未満		220未満		
フ ェ ノ ー ル 類		1以下	1以下		1以下		1以下		1以下	
銅 及 び そ の 化 合 物		3以下	3以下		3以下		3以下		3以下	
亜 鉛 及 び そ の 化 合 物		2以下	2以下		2以下		2以下		2以下	
鉄 及 び そ の 化 合 物 ( 溶 解 性 )		10以下	10以下		10以下		10以下		10以下	
マンガン及びその化合物(溶解性)		10以下	10以下		10以下		10以下		10以下	
クロム及びその化合物		2以下	2以下		2以下		2以下		2以下	
(15) ニ ッ ケ ル 含 有 量			2以下		2以下		2以下		2以下	
(28)	カドミウム及びその化合物			0.03以下		0.03以下		0.03以下		
	シアン化合物	0.5以下(1以下)		0.5以下(0.8以下)		0.5以下		0.5以下		
	有機燐化合物	0.5以下(1以下)		0.5以下(0.8以下)		0.5以下		0.5以下		
	鉛 及 び そ の 化 合 物			0.1以下		0.1以下		0.1以下		
	6 価 クロム化合物	0.25以下(0.5以下)		0.25以下(0.4以下)		0.25以下		0.25以下		
	砒素及びその化合物			0.1以下		0.1以下		0.1以下		
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物			0.005以下		0.005以下		0.005以下		
	アルキル水銀化合物			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			0.003以下		0.003以下		0.003以下		
	トリクロロエチレン			0.1以下		0.1以下		0.1以下		
	テトラクロロエチレン			0.1以下		0.1以下		0.1以下		
	ジクロロメタン			0.2以下		0.2以下		0.2以下		
	四 塩 化 炭 素			0.02以下		0.02以下		0.02以下		
(28)	1 , 2 - ジ ク ロ ロ エ タ ン			0.04以下		0.04以下		0.04以下		
	1 , 1 - ジ ク ロ ロ エ チ レ ン			1以下		1以下		1以下		
	シス - 1 , 2 - ジ ク ロ ロ エ チ レ ン			0.4以下		0.4以下		0.4以下		
	1 , 1 , 1 - トリクロロエタン			3以下		3以下		3以下		
	1 , 1 , 2 - トリクロロエタン			0.06以下		0.06以下		0.06以下		
	1 , 3 - ジ ク ロ ロ プ ロ ベ ン			0.02以下		0.02以下		0.02以下		
	チ ャ ー ラ ム			0.06以下		0.06以下		0.06以下		
	シ マ ジ ン			0.03以下		0.03以下		0.03以下		
	チ オ ベ ン カ ル プ			0.2以下		0.2以下		0.2以下		
	ベ ン ゼ ン			0.1以下		0.1以下		0.1以下		
	セ レ ン 及 び そ の 化 合 物			0.1以下		0.1以下		0.1以下		
	ほう素及びその化合物			10以下		10以下		10以下		
	ふつ素及びその化合物			8以下		8以下		8以下		
1 , 4 - ジ オ キ サ ン			0.5以下		0.5以下		0.5以下			
ダ イ オ キ シ ン 類			10以下 (ダイオキシン類対策特別措置法特定施設設置者)		10以下 (水質汚濁防止法特定施設設置者)		10以下			

- 備考
- 1 上表は下水道法に定める「除害施設の設置等」及び「特定事業場からの下水の排除の制限」に係る規定をまとめて一覧表にしたものである。
  - 2 斜字は、直罰基準の適用範囲で、下水の水質がこの基準に適合しない場合、直ちに処罰されることがある。
  - 3 内は、除害施設設置基準の適用範囲で、下水の水質がこの基準に適合しない場合、除害施設の設置などをしなければならない。
  - 4 シアン化合物、有機燐化合物及び六価クロム化合物の排除基準のうち、( )内の数値は直罰基準。
  - 5 排除制限基準のうち、ダイオキシン類はダイオキシン類対策特別措置法に定める特定施設の設置者に適用され、それ以外の排除制限項目は、水質汚濁防止法に定める特定施設の設置者に適用される。
  - 6 ダイオキシン類の内は、下水道終末処理場からの放流水が、ダイオキシン類の規制を受けている場合に限り適用される。
  - 7 昭和50年11月1日以降に新設された特定事業場に係るシアン化合物、有機燐化合物及び六価クロム化合物の水質基準は、それぞれ排水量2,000m<sup>3</sup>/日以上の数値が排除制限基準として適用される。
  - 8 単位は、温度は℃、ダイオキシン類はpg-TEQ/L、pHを除くその他の項目はmg/Lである。

## 2 水環境保全センター概要，処理状況と公共下水道整備区域

### 2 - 1 水環境保全センター概要

(平成27年度末現在)

水環境保全センター		鳥羽	伏見	石田
所在地		(鳥羽) 南区上鳥羽塔ノ森梅ノ木1 (吉祥院支所) 南区吉祥院東浦町1	伏見区横大路 千両松町255	伏見区石田 西ノ坪町2
敷地面積 (ha)		(鳥羽) 46.0 (吉祥院支所) 2.9	13.4	8.8
事業 計画	面積 (ha)	8,939 (587)	2,081	2,069
	人口 (人)	837,410 (79,900)	143,600	206,000
	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	847,000 (74,000)	141,000	150,000
現在	整備区域面積 (ha)	8,798 (587)	1,933	2,047
	整備区域人口 (人)	872,600 (86,600)	145,500	206,300
	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	1,031,000 (74,000)	148,000	126,000
排除方式		合流式 分流式	合流式 分流式	分流式
処理 方式	下水処理	(鳥羽) 標準活性汚泥法， 嫌気無酸素好気法，嫌気好気活性汚泥法， ステップ流入式多段硝化脱窒法(2段) (吉祥院支所) ステップ流入式多段硝化脱窒法(2段) 酸素活性汚泥法	標準活性汚泥法 嫌気好気活性汚泥法 ステップ流入式多段 硝化脱窒法(2段)	標準活性汚泥法 ステップ流入式多段 硝化脱窒法(2段)
	汚泥処理	嫌気消化，直接脱水，混合脱水，焼却 (吉祥院支所は鳥羽へ圧送)	鳥羽へ圧送	鳥羽へ圧送
放流河川		桂川，西高瀬川	宇治川	山科川
運転開始年月		(鳥羽) 昭和14年4月 (吉祥院支所) 昭和9年4月	昭和48年3月	昭和56年1月
下水処理区域の範囲		北区，上京区，左京区，中京区，東山区， 山科区，下京区，南区，右京区，伏見区の 各一部	東山区，伏見区の 各一部	山科区，伏見区の 各一部

(注1) 吉祥院処理区を鳥羽処理区へ統合し，平成25年4月から鳥羽水環境保全センター吉祥院支所に改めた。

なお，面積，人口の( )内は旧吉祥院処理区，処理能力の( )内は吉祥院支所の数値であり，内数である。

(注2) 面積，人口の数値には，北部地域特定環境保全公共下水道を含む。

(注3) 処理能力は，晴天日最大値である。

(注4) センター概要の現在値については，「平成28年4月 京都市公共下水道現況調査」の数値を使用している。

## 2 - 2 水環境保全センター処理状況

### (1)鳥羽水環境保全センター

#### ア A～D系列（以下AD系列。施設概要は21ページを参照）

年間を通じて良好な放流水質を維持できた。C系列は5月の処理水浮遊物質濃度が高かったが、A系列及びB系列の活性汚泥をC系列に移送することで活性汚泥性状を回復させ、処理水浮遊物質濃度を低下させた。また、C系列では送風機の更新及びDO制御の導入効果により、活性汚泥性状が長期的に安定し、特に処理水浮遊物質濃度で顕著な改善が見られた。りん除去対応の高度処理を導入しているA系列では、降雨影響によるりん除去の一時的な低下はあったが、長期的には良好なりん除去が維持できた。窒素除去対応の高度処理を導入しているA系列1・2号池及びB系列は、他の系列と比較し良好な窒素除去を維持できた。

#### イ E～I系列（以下EI系列。施設概要は21ページを参照）

年間を通じて良好な放流水質を維持できた。りん除去対応の高度処理を導入しているE系列及びF系列では降雨による一時的なりん除去の低下はあったが、長期的には良好なりん除去が維持できた。窒素除去対応の高度処理を導入しているG系列及びH系列では1段目好気槽のDO低下及び上昇による一時的な窒素除去の低下が見られたが、長期的には良好な窒素除去が維持できた。

#### ウ J及びK系列（以下JK系列。施設概要は21ページを参照）

年間を通じて送気バランス改善の取組を進めた。各系列、各池及び各槽の曝気状態を、DO及び送風量から確認し、送風機の運転方法並びに送風管仕切弁及びライザー管開度の調節を行った。その結果、JK系列処理水のアンモニア性窒素の残留がなくなることもあった。送気バランス改善の取組が進むにつれて放流水質のBODが特に改善した。これは、JK系列処理水のアンモニア性窒素の残留が少なくなったためである。

#### エ 汚泥処理（施設概要は141ページを参照）

汚泥焼却炉を基本的に3基運転することで、水処理に大きな影響を与えることなく、汚泥処理を良好に行うことができた。

### (2)鳥羽水環境保全センター吉祥院支所（施設概要は169ページを参照）

年間を通じて良好な放流水質を維持できた。A系列では9月～10月に処理水の浮遊物質濃度が高くなった。これは、A系列活性汚泥の浮遊物質濃度が急激に低下し、また、降雨等による流入水質の変動幅が大きくなった事が原因であった。A系列活性汚泥の浮遊物質濃度が上昇し、吉祥院支所の流入水質が安定した後もA系列の処理水の浮遊物質濃度が高い状態であったことから、B系列活性汚泥をA系列に投入し対応した。B系列では低水温期に処理水のアンモニア性窒素濃度が高くなったが、窒素除去対応の高度処理を導入しているA系列では比較的良好な処理を継続していた。

### (3)伏見水環境保全センター（施設概要は211ページを参照）

年間を通じて良好な放流水質を維持できた。放流水及び各系列処理水でアンモニア性窒素の年間平均値0.0mg/Lを達成した。窒素除去対応の高度処理を導入している9-10号池では、窒素除去率向上の取組の結果、窒素除去率が85%前後にまで改善した。窒素除去率向上の取組として、ステップ流入式多段硝化脱窒法の第1好気槽のDO調節と、無酸素槽と好気槽の間での硝化液の内部循環による脱窒の促進を行った。

### (4)石田水環境保全センター（施設概要は265ページを参照）

年間を通じて良好な放流水質を維持できた。放流水及び各系列処理水でアンモニア性窒素の年間平均値0.0mg/Lを達成した。窒素除去対応の高度処理を行っているA系列では、窒素除去を高める効果

がある無酸素槽と好気槽の間での硝化液の内部循環を活用したことで、窒素除去率が 80%と良好な処理を維持できた。

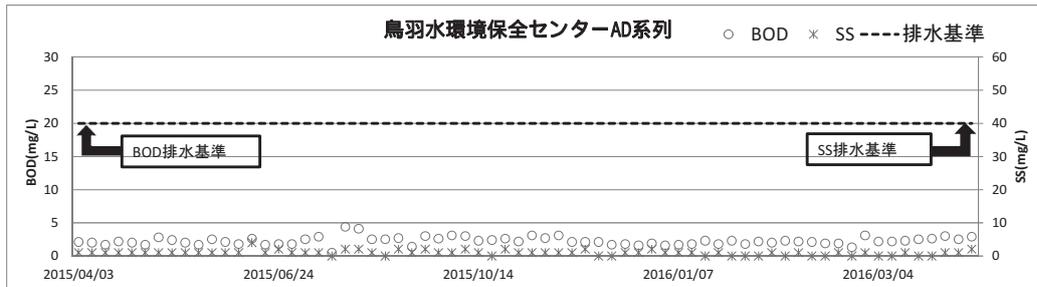
(5)各水環境保全センター放流水質の年間推移

各水環境保全センターとも年間を通じて排水基準を遵守できていた。

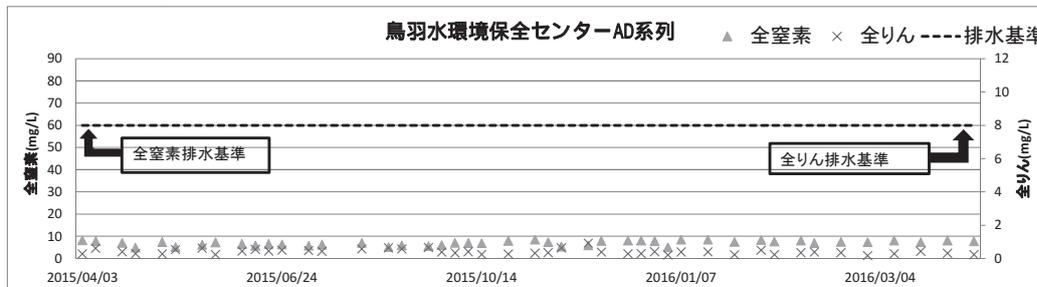
放流水排水基準(mg/L)：BOD 20，SS40，全窒素 60，全りん 8 (参照 P.9 1-3(2)終末処理場放流水の排水基準)

ア 鳥羽水環境保全センター

(ア) AD 系列

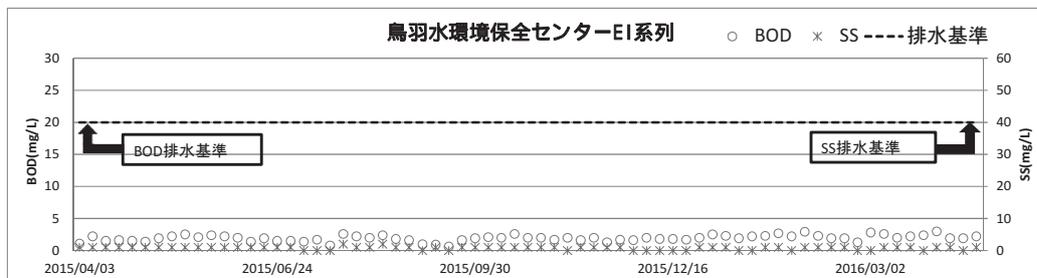


年間平均(mg/L)：BOD 2.3，SS 1

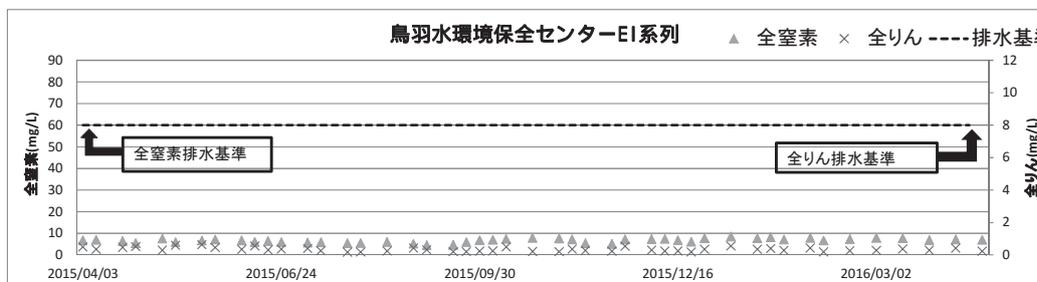


年間平均(mg/L)：全窒素 6.9，全りん 0.42

(イ) EI 系列

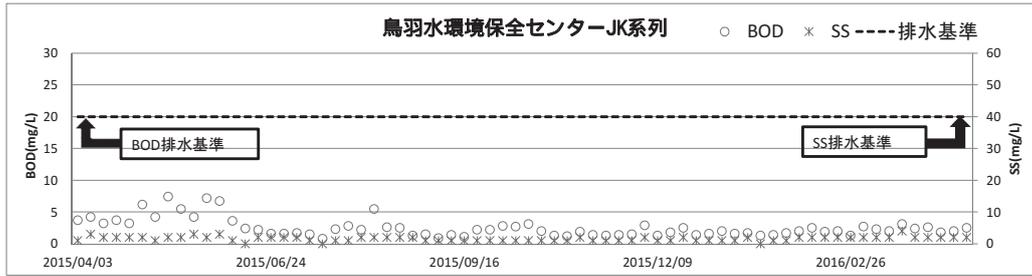


年間平均(mg/L)：BOD 1.9，SS 1

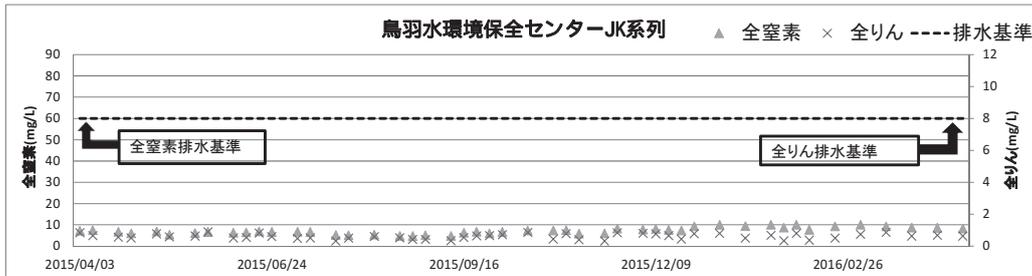


年間平均(mg/L)：全窒素 6.6，全りん 0.33

(ウ) JK 系列

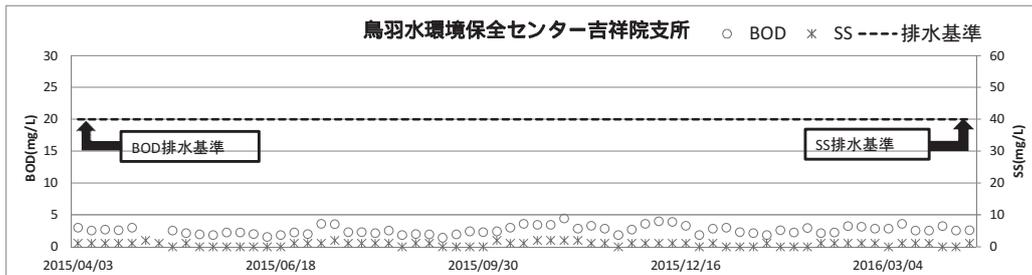


年間平均(mg/L) : BOD 2.5 , SS 2

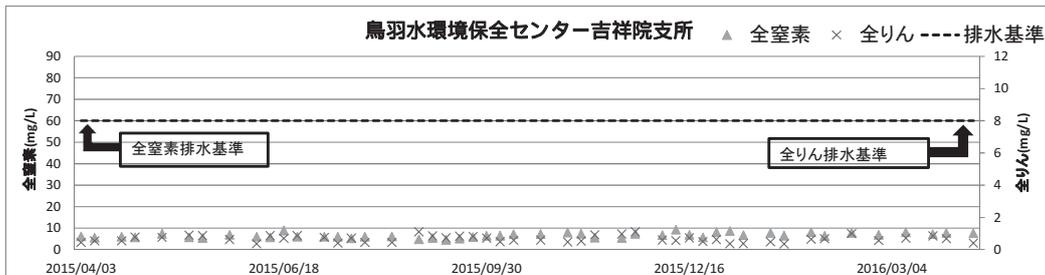


年間平均(mg/L) : 全窒素 7.1 , 全りん 0.60

イ 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

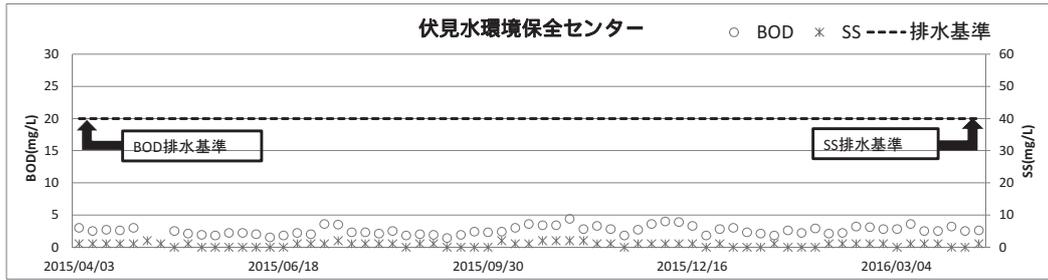


年間平均(mg/L) : BOD 2.6 , SS 1

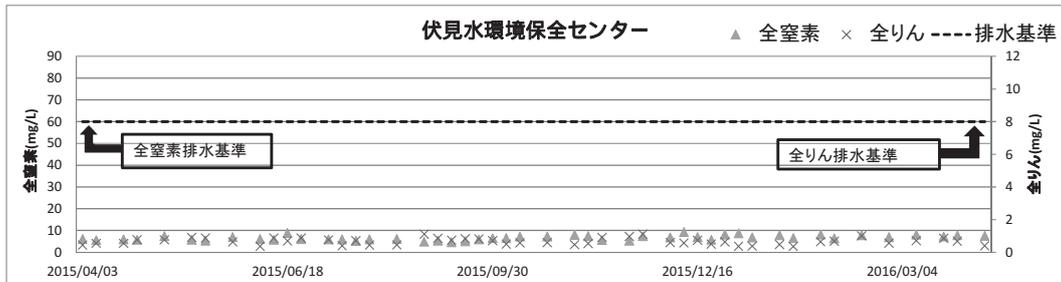


年間平均(mg/L) : 全窒素 6.5 , 全りん 0.66

ウ 伏見水環境保全センター

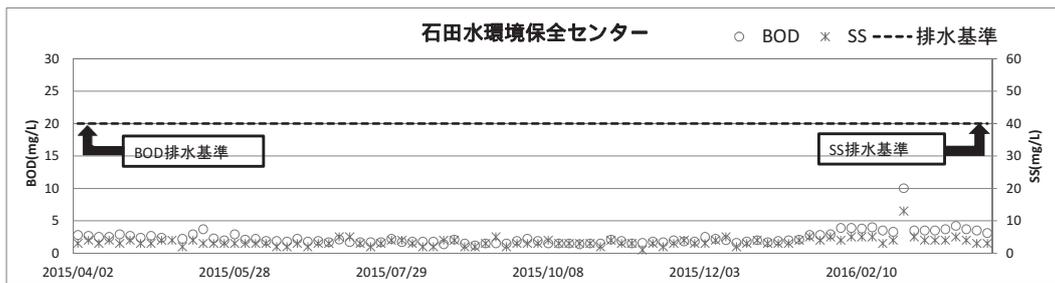


年間平均(mg/L) : BOD 2.0 , SS 1



年間平均(mg/L) : 全窒素 6.8 , 全りん 0.16

エ 石田水環境保全センター



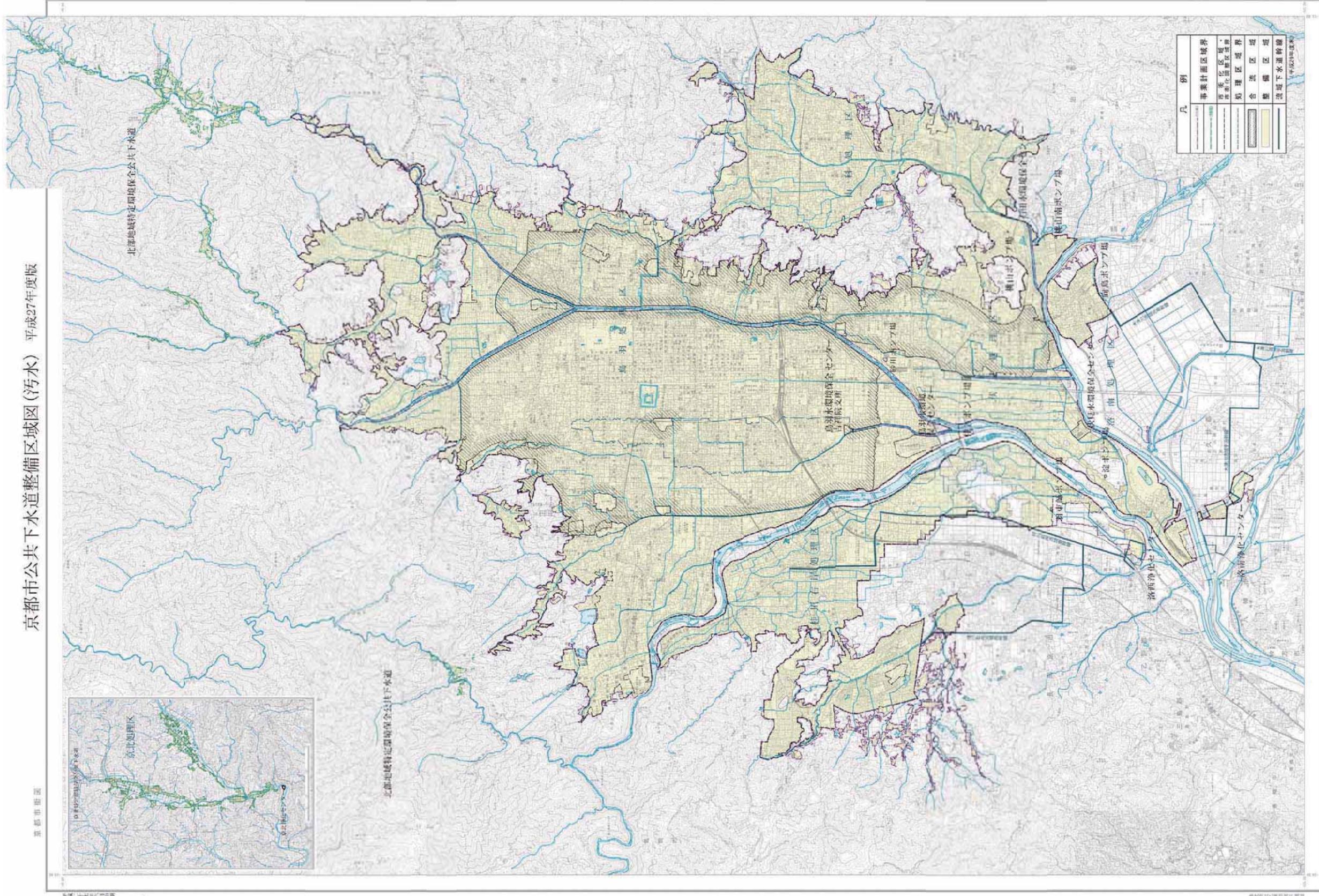
年間平均(mg/L) : BOD 2.3 , SS 4



年間平均(mg/L) : 全窒素 7.5 , 全りん 1.1

2 - 3 公共下水道整備区域

京都市公共下水道整備区域図(汚水) 平成27年度版





### 3 鳥羽水環境保全センターに関する試験



3-1 施設概要と試料採取箇所

(1) 施設概要

ア 処理能力

鳥羽水環境保全センター(平成27年度末)

項目	施設										
	A (1期施設)	B (2期施設)	C (3期施設)	D(休止) (4期施設)	E (5期施設)	F (6期施設)	G (7期施設)	H (8期施設)	I (9期施設)	J (10期施設)	K (11期施設)
処理能力(注1) ( $m^3$ /日)	119,000	100,000	57,000	57,000	83,000	83,000	54,000	54,000	90,000	159,000	158,000
	276,000										
	364,000										

(注1) D施設は休止中のため、処理能力合計として計上していない。

イ 最初沈殿池

有効容量×池数 ( $m^3$ )	1,282×8	2,028×4	2,268×3	2,268×3	2,438×2	2,438×2	2,438×2	2,438×2	2,590×4	3,250×3	3,250×3
雨水滯水池×池数 ( $m^3$ )	-	-	-	-	2,438×2	2,438×2	2,438×2	2,438×2	-	3,250×2	3,250×2
沈殿時間 (時間)	2.0	1.9	2.9	2.9	1.3	1.3	1.3	1.3	2.8	1.5	1.5
雨天(時間)	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
水面積負荷 ( $m^3/m^2 \cdot$ 日)	50	50	35	35	50	50	50	50	35	40	40
有効水深 上(m)	3.30	3.30	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.15	3.09	4.20	4.20
下(m)					3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	4.10	4.10

ウ 反応タンク

有効容量×タンク数 ( $m^3$ )	6,013×8	8,900×4	8,586×2	8,586×2	6,370×4	6,370×4	6,370×4	6,370×4	8,419×3	6,918×7	6,918×7
反応タンク滞留時間 (時間)	9.7	8.5	7.2	7.2	7.4	7.4	11.3	11.3	6.7	7.3	7.4
有効水深 (m)	11.00	11.00	4.25	4.25	4.50	4.50	4.50	4.50	10.00	10.00	10.00
処理方式	嫌気無酸素好気法(注)	ステップ流入式多段(2段)硝化脱窒法	標準活性汚泥法(ステップエアレーション法も可)	標準活性汚泥法	嫌気好気活性汚泥法	嫌気好気活性汚泥法	ステップ流入式多段(2段)硝化脱窒法	ステップ流入式多段(2段)硝化脱窒法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法

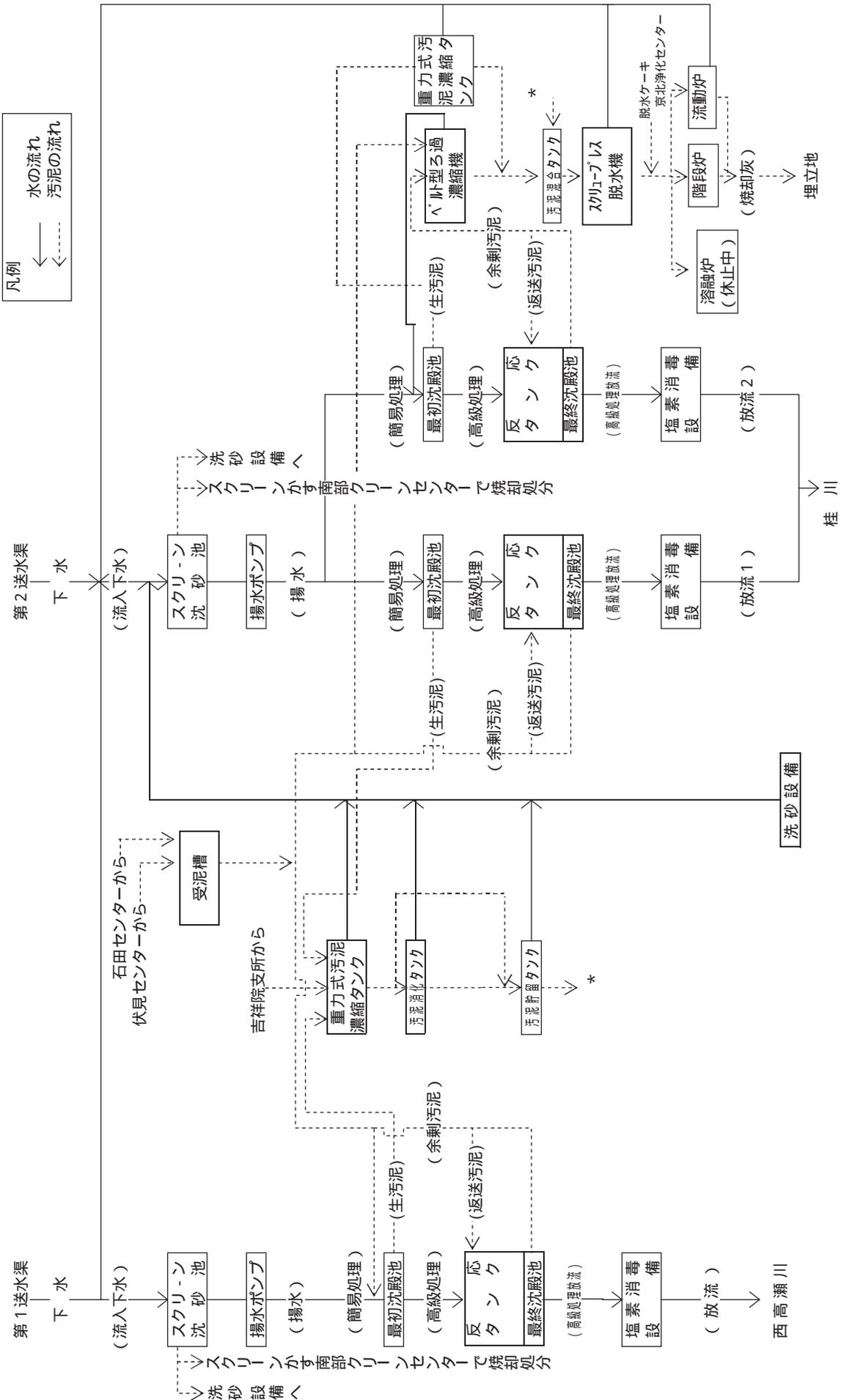
(注) A施設は、1・2号池が嫌気無酸素好気法、3～8号池が嫌気好気活性汚泥法である。

エ 最終沈殿池

有効容量×池数 ( $m^3$ )	2,386×8	4,588×4	1,899×4	1,899×4	2,844×4	2,844×4	2,844×4	2,844×4	2,316×4	1,700×12	1,800×10
沈殿時間 (時間)	3.8	4.4	3.2	3.2	3.3	3.3	5.1	5.1	2.5	3.1	2.7
水面積負荷 ( $m^3/m^2 \cdot$ 日)	15	20	30	30	25	25	15	15	30	25	25
越流負荷 ( $m^3/m \cdot$ 日)	105	111	75	75	124	124	68	68	-	129	-
有効水深 上(m)	3.10	3.10	3.20	3.20	3.95	3.95	3.95	3.95	2.79	3.30	3.30
下(m)									3.30		

(2) 処理系統図と試料採取箇所

鳥羽水環境保全センター



[ A ~ D 期施設 ]

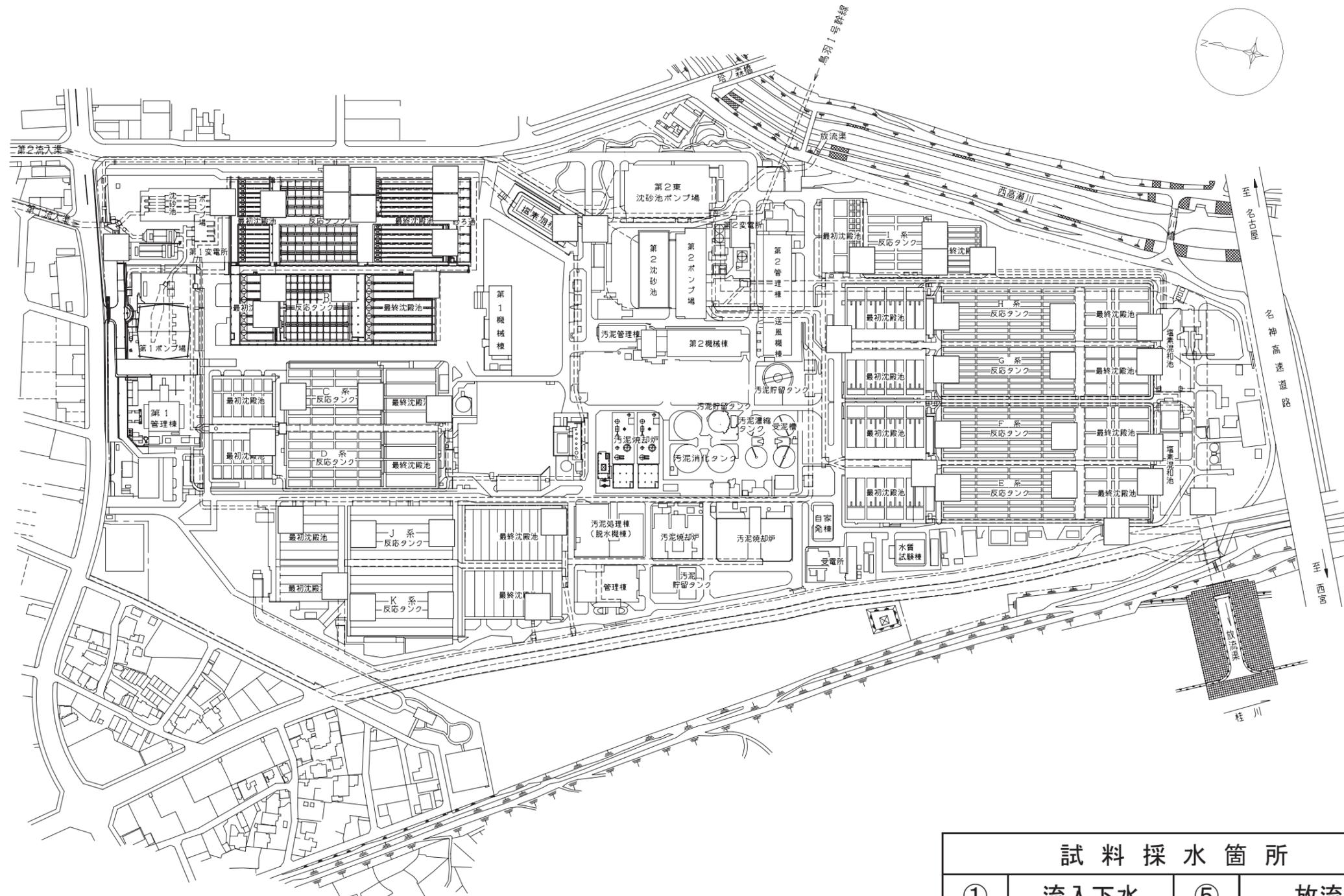
[ 汚泥施設 ]

[ E ~ I 期施設 ]

[ J・K 期施設 ]

[ 汚泥施設 ]

### (3) 鳥羽水環境保全センター平面図と試料採取箇所



0 50 100<sup>m</sup>

試料採水箇所			
①	流入下水	⑤	放流水
②	原水	⑥	活性汚泥
③	沈殿後水	⑦	返送汚泥
④	処理水		





### 3-2 運転状況

#### ( 1 ) 運転状況

項目		月別	4月	5月	6月	7月	8月
流入	流入下水量 (m <sup>3</sup> /日)		664,920	600,610	729,460	909,980	713,650
	場内返送水量 (m <sup>3</sup> /日)		70,250	65,050	64,230	65,460	62,050
	揚水量 (m <sup>3</sup> /日)		735,160	665,660	793,690	975,440	775,690
最初沈殿池	簡易処理量 (m <sup>3</sup> /日)		732,580	652,090	769,850	853,580	754,840
	沈殿時間 (時間)		1.5	1.7	1.6	1.4	1.7
	水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 日)		54	46	48	55	47
	生污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		7,140	7,330	7,500	7,270	7,400
	簡易処理放流量 (m <sup>3</sup> /日)		66,170	31,750	70,410	112,820	53,290
反応タンク	高級処理量 (m <sup>3</sup> /日)		659,280	613,020	691,940	733,490	694,150
	返送污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		226,080	216,490	252,430	261,390	250,830
	返送污泥率 (%)		34	35	36	36	36
	送気量 (m <sup>3</sup> /日)		1,579,660	1,600,360	1,458,720	1,281,190	1,288,330
	送気倍率 (倍)		2.4	2.6	2.1	1.7	1.9
	反応タンク滞留時間Q (時間)		9.5	10	9.7	8.9	9.6
	反応タンク滞留時間Q+R (時間)		7.1	7.7	7.1	6.6	7.0
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)		4.1	4.6	4.3	4.0	4.3
	余剰污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		4,150	4,340	4,270	3,980	4,460
放流	高級処理放流量 (m <sup>3</sup> /日)		503,260	468,840	544,440	580,710	542,390
	全放流量 (m <sup>3</sup> /日)		666,380	601,410	729,850	910,640	715,050
	塩素注入率A~D		1.2	1.0	1.1	1.1	1.0
	塩素注入率J・K		0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
	塩素注入率E~I		0.6	0.5	0.6	0.5	0.5

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
719,990	541,930	666,420	583,380	525,610	568,530	529,340	646,040
64,060	59,960	61,300	64,600	69,600	70,890	68,000	65,430
784,050	601,890	727,720	647,980	595,210	639,410	597,350	711,470
778,360	606,340	723,950	645,360	598,250	630,610	600,910	695,310
1.6	2.1	1.7	1.9	2.0	1.7	2.1	1.7
49	38	45	41	40	46	38	46
7,750	8,020	8,050	7,890	8,120	7,780	7,970	7,690
63,470	5,190	62,360	26,570	23,350	31,430	22,330	47,320
707,140	593,130	653,540	610,900	566,780	591,400	570,610	640,310
255,480	222,340	238,960	228,920	218,410	226,070	218,540	234,620
36	37	37	37	39	38	38	37
1,252,980	1,578,110	1,527,260	1,628,830	1,631,770	1,695,600	1,681,570	1,516,740
1.8	2.7	2.3	2.7	2.9	2.9	2.9	2.4
9.5	11	10	11	12	11	12	10
6.9	8.1	7.5	8.0	8.5	8.1	8.4	7.5
4.3	5.1	4.6	5.0	5.4	5.0	5.2	4.6
3,260	3,840	4,200	4,670	4,420	4,190	4,130	4,160
557,340	457,670	511,360	473,320	434,090	456,500	435,750	497,010
723,230	544,840	669,090	586,460	528,440	571,760	532,980	648,230
1.1	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1
0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6

## ( 2 ) 水処理操作状況

## A系列(1~2号池) 嫌気無酸素好気法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	27,780	24,870	25,160	26,940	27,000
	循環水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	26,860	24,860	25,150	26,940	26,990
	循環率	(%)	97	100	100	100	100
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	8,330	7,450	7,540	8,080	8,100
	返送汚泥率	(%)	30	30	30	30	30
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	100,410	101,960	76,380	58,080	69,660
	送気倍率	(倍)	3.6	4.1	3.0	2.2	2.6
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )		44	42	22	33
	嫌気タンク滞留時間Q	(時間)	2.1	2.3	2.3	2.1	2.1
	嫌気タンク滞留時間Q+R	(時間)	1.6	1.8	1.8	1.6	1.6
	無酸素タンク滞留時間Q	(時間)	3.1	3.5	3.4	3.2	3.2
	無酸素タンク滞留時間Q+R	(時間)	2.4	2.7	2.6	2.5	2.5
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	5.2	5.8	5.7	5.4	5.3
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	4.0	4.5	4.4	4.1	4.1
	汚泥日令(SA)	(日)	13	15	16	15	13
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	28	12	11	15	15
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	14	6.1	5.6	7.5	7.4
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.15	0.14	0.14	0.22	0.15
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.20	0.17	0.18	0.24	0.20
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.20	0.20	0.15	0.22	0.18
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	2.7	4.6	4.6	4.3	4.2
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	27	16	16	17	18
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	90	230	250	190	200
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )		0.59	0.66	0.30	0.45
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	27,680	24,650	24,900	26,750	26,800
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	140	86	86	93	93

(注1) 水量及び送気量は、年間暦日平均

(注2) 4月の空欄は処理A(1-2)の炭素系BODが欠測のため、算出不可

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
27,050	23,610	25,260	23,380	20,950	21,500	21,520	24,580
27,010	23,610	25,170	23,370	20,960	21,490	21,510	24,490
100	100	100	100	100	100	100	100
8,110	7,070	7,550	7,010	6,270	6,440	6,440	7,360
30	30	30	30	30	30	30	30
67,150	91,150	83,350	91,130	80,470	83,600	86,690	82,500
2.5	3.9	3.3	3.9	3.8	3.9	4.0	3.4
35	41	37	43	35	40	41	38
2.1	2.4	2.3	2.5	2.8	2.7	2.7	2.4
1.6	1.9	1.8	1.9	2.1	2.1	2.1	1.8
3.2	3.7	3.4	3.7	4.1	4.0	4.0	3.5
2.5	2.8	2.6	2.8	3.2	3.1	3.1	2.7
5.3	6.1	5.7	6.2	6.9	6.7	6.7	5.9
4.1	4.7	4.4	4.7	5.3	5.2	5.2	4.6
15	19	19	20	18	20	19	17
16	17	17	15	12	14	12	15
8.1	8.7	8.7	7.3	5.8	7.1	6.2	7.7
0.15	0.12	0.12	0.10	0.14	0.12	0.14	0.14
0.14	0.15	0.15	0.12	0.15	0.14	0.16	0.17
0.16	0.19	0.19	0.18	0.19	0.18	0.18	0.19
4.2	4.9	4.4	4.9	5.5	5.3	5.3	4.6
18	15	17	15	14	14	14	17
180	180	160	210	230	220	220	200
0.41	0.47	0.47	0.68	0.63	0.59	0.59	0.53
26,870	23,430	25,100	23,170	20,720	21,280	21,300	24,380
93	81	91	80	72	74	74	89

## ( 2 ) 水処理操作状況

A系列(3～8号池) 嫌気好気法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	75,580	72,250	76,290	81,260	80,720
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	18,890	18,050	19,070	20,320	20,190
	返送汚泥率	(%)	25	25	25	25	25
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	285,720	313,340	231,370	186,730	214,130
	送気倍率	(倍)	3.8	4.3	3.0	2.3	2.7
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	45	47	42	23	34
	嫌気タンク滞留時間Q	(時間)	2.3	2.4	2.3	2.1	2.1
	嫌気タンク滞留時間Q+R	(時間)	1.8	1.9	1.8	1.7	1.7
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	9.2	9.6	9.1	8.5	8.6
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	7.3	7.7	7.3	6.8	6.9
	汚泥日令(SA)	(日)	19	15	16	14	12
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	24	15	12	14	15
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	19	12	9.8	11	12
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.10	0.14	0.14	0.23	0.16
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.13	0.17	0.18	0.27	0.20
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.18	0.19	0.16	0.23	0.18	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.8	4.8	4.5	4.2	4.3
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	20	16	17	18	17
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	310	510	610	560	550
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.38	0.48	0.59	0.33	0.42
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	75,270	71,740	75,680	80,700	80,170
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	100	83	88	93	93

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
80,890	72,350	76,350	69,350	61,490	61,160	64,650	72,710
20,230	18,090	19,060	17,350	15,370	15,290	16,160	18,180
25	25	25	25	25	25	25	25
218,240	320,930	284,150	302,860	272,680	269,790	296,560	266,480
2.7	4.4	3.7	4.4	4.4	4.4	4.6	3.7
38	47	42	49	41	45	47	42
2.1	2.4	2.3	2.5	2.8	2.8	2.7	2.4
1.7	1.9	1.8	2.0	2.3	2.3	2.1	1.9
8.6	9.6	9.1	10	11	11	11	9.6
6.8	7.7	7.3	8.0	9.0	9.1	8.6	7.7
15	18	19	19	19	20	19	17
17	17	16	14	14	16	15	16
14	13	13	12	11	13	12	13
0.14	0.13	0.13	0.11	0.13	0.12	0.13	0.14
0.17	0.15	0.15	0.13	0.14	0.15	0.14	0.17
0.16	0.19	0.19	0.17	0.19	0.17	0.18	0.18
4.2	4.7	4.5	5.0	5.6	5.6	5.3	4.7
18	16	17	15	13	13	14	16
490	470	490	510	520	470	460	500
0.39	0.48	0.49	0.63	0.55	0.51	0.49	0.48
80,400	71,880	75,860	68,840	60,960	60,690	64,190	72,210
93	83	88	80	71	70	74	85

## ( 2 ) 水処理操作状況

B系列

ステップ流入式多段硝化脱窒法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	44,280	41,350	40,310	43,080	44,130
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	22,140	20,660	20,150	21,540	22,050
	返送汚泥率	(%)	50	50	50	50	50
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	114,900	115,270	90,880	75,180	91,890
	送気倍率	(倍)	2.6	2.8	2.3	1.7	2.1
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	33	28	34	18	37
	無酸素タンク滞留時間Q	(時間)	4.8	5.2	5.3	5.0	4.8
	無酸素タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.2	3.4	3.5	3.3	3.2
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	4.8	5.2	5.3	5.0	4.8
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.2	3.4	3.5	3.3	3.2
	汚泥日令(SA)	(日)	12	9.3	14	13	13
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	17	13	13	12	13
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	8.6	6.5	6.4	5.9	6.6
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.13	0.16	0.13	0.23	0.13
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.15	0.20	0.16	0.27	0.17
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.20	0.23	0.15	0.24	0.14	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	5.0	5.3	5.5	5.1	5.0
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	15	14	14	15	15
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	350	430	450	470	460
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.43	0.47	0.59	0.36	0.58
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	43,930	40,930	39,860	42,610	43,670
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	98	91	89	95	97

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
44,530	40,380	40,320	39,670	36,540	39,480	41,970	41,340
22,250	20,170	20,150	19,920	18,250	19,730	22,050	20,760
50	50	50	50	50	50	53	50
90,540	112,270	101,630	120,750	110,840	120,120	138,320	106,890
2.0	2.8	2.5	3.0	3.0	3.0	3.3	2.6
29	38	35	42	34	38	40	34
4.8	5.3	5.3	5.3	5.8	5.4	5.5	5.2
3.2	3.5	3.5	3.5	3.9	3.6	3.6	3.5
4.8	5.3	5.3	5.3	5.8	5.4	5.5	5.2
3.2	3.5	3.5	3.5	3.9	3.6	3.6	3.5
10	18	16	14	16	15	18	14
21	16	15	14	13	12	16	15
10	7.8	7.3	7.1	6.4	5.8	8.2	7.2
0.16	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.14
0.20	0.12	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
0.18	0.17	0.17	0.17	0.19	0.18	0.18	0.18
4.9	5.5	5.5	5.5	6.0	5.6	5.7	5.4
15	14	14	14	12	13	13	14
250	380	420	430	480	510	400	420
0.28	0.62	0.61	0.66	0.65	0.69	0.50	0.54
44,280	39,990	39,900	39,240	36,050	38,970	41,570	40,920
98	89	89	88	80	87	85	91

( 2 ) 水処理操作状況

C系列

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )		8,200	30,650	46,160	39,410
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )		8,030	24,540	23,940	24,440
	返送汚泥率	(%)		98	80	52	62
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )		76,680	103,550	109,690	107,000
	送気倍率	(倍)		9.4	3.4	2.4	2.7
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )		110	48	46	55
	好気タンク滞留時間Q	(時間)		20	13	8.8	10
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)		10	7.5	5.8	6.5
	汚泥日令(SA)	(日)		19	21	14	17
	固形物滞留時間(SRT)	(日)		86	27	14	14
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )		0.10	0.09	0.12	0.09
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )		0.10	0.11	0.12	0.12
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )		0.10	0.13	0.14	0.12
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)		7.5	5.9	3.9	4.6
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )		10	13	20	17
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )		10	240	330	420
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )		0.03	0.37	0.56	0.71
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )		8,190	30,420	45,830	39,000
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )		32	40	61	51

(注1) 水量及び送気量は、年間暦日平均

(注2) 4月は施設停止。

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
41,250	30,260	35,330	29,320	24,930	24,280	24,410	27,880
24,450	23,860	23,660	24,030	24,090	24,070	21,550	20,560
59	79	67	82	97	99	88	74
110,850	120,610	114,930	116,320	107,650	92,550	86,900	95,720
2.7	4.0	3.3	4.0	4.3	3.8	3.6	3.4
53	62	51	64	49	54	52	59
10	14	12	14	17	17	17	14
6.3	7.6	7.0	7.7	8.4	8.5	9.0	7.7
14	22	18	21	24	29	24	20
17	22	17	17	20	21	19	25
0.11	0.07	0.09	0.07	0.09	0.07	0.08	0.09
0.14	0.08	0.10	0.08	0.10	0.08	0.09	0.10
0.12	0.12	0.13	0.11	0.13	0.10	0.10	0.12
4.4	5.9	5.2	6.2	7.3	7.0	5.6	5.8
17	13	15	12	11	11	14	14
320	360	460	470	420	410	390	320
0.54	0.59	0.66	0.81	0.53	0.64	0.61	0.55
40,920	29,900	34,870	28,850	24,500	23,880	24,010	27,560
54	40	46	38	32	34	42	43

## ( 2 ) 水処理操作状況

E系列

嫌気好気法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	66,320	61,340	67,160	70,060	66,120
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	13,230	12,240	13,400	14,120	13,200
	返送汚泥率	(%)	20	20	20	20	20
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	126,360	123,270	108,380	97,320	96,100
	送気倍率	(倍)	1.9	2.0	1.6	1.4	1.5
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	48	52	54	33	46
	嫌気タンク滞留時間Q	(時間)	2.7	2.9	2.6	2.4	2.7
	嫌気タンク滞留時間Q+R	(時間)	2.2	2.4	2.2	2.0	2.2
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	6.6	7.1	6.5	6.0	6.6
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	5.5	5.9	5.4	5.0	5.5
	汚泥日令(SA)	(日)	18	16	19	22	18
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	12	14	17	17	18
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	8.9	10	12	12	13
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.09	0.09	0.08	0.11	0.08
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.11	0.11	0.10	0.14	0.10
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.11	0.10	0.08	0.12	0.08	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.1	4.5	4.1	3.8	4.1
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	23	21	23	25	23
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	340	330	250	240	220
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.88	0.83	0.78	0.54	0.75
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	65,990	61,010	66,910	69,820	65,910
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	98	91	100	110	98

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
65,320	53,340	58,650	56,460	53,310	53,290	52,120	60,290
13,040	10,640	11,700	11,230	10,630	10,630	10,370	12,030
20	20	20	20	20	20	20	20
80,800	111,980	98,730	112,980	129,980	132,610	130,530	112,410
1.2	2.1	1.7	2.0	2.4	2.5	2.5	1.9
49	58	48	49	54	64	59	51
2.7	3.3	3.0	3.1	3.3	2.7	3.0	2.9
2.2	2.8	2.5	2.6	2.8	2.2	2.5	2.4
6.7	8.2	7.4	7.7	8.2	6.6	7.3	7.1
5.6	6.8	6.2	6.4	6.8	5.5	6.1	5.9
21	19	23	20	23	20	16	20
14	18	18	13	18	16	15	16
10	13	13	9.0	13	11	11	11
0.06	0.07	0.06	0.08	0.07	0.09	0.10	0.08
0.08	0.09	0.08	0.10	0.09	0.10	0.12	0.10
0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.09
4.2	5.1	4.7	4.8	5.1	4.2	4.6	4.4
23	19	20	20	19	23	21	22
300	190	250	330	220	190	200	250
1.2	0.73	0.93	1.0	0.75	0.75	0.68	0.82
65,020	53,150	58,390	56,140	53,100	53,110	51,930	60,030
97	79	87	84	79	97	88	92

## ( 2 ) 水処理操作状況

F系列

嫌気好気法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	76,240	70,900	76,440	78,420	75,560
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	15,470	14,250	15,260	15,770	15,080
	返送汚泥率	(%)	20	20	20	20	20
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	163,100	164,260	133,180	115,250	120,840
	送気倍率	(倍)	2.1	2.3	1.7	1.5	1.6
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	54	60	58	35	51
	嫌気タンク滞留時間Q	(時間)	2.3	2.5	2.3	2.2	2.3
	嫌気タンク滞留時間Q+R	(時間)	1.9	2.1	1.9	1.8	1.9
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	5.7	6.1	5.7	5.4	5.8
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	4.7	5.1	4.7	4.5	4.8
	汚泥日令(SA)	(日)	17	13	18	19	14
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	8.3	10	14	12	14
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	5.9	7.2	9.9	8.7	9.9
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.10	0.11	0.08	0.13	0.09
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.12	0.14	0.11	0.16	0.12
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.12	0.11	0.09	0.14	0.09	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.6	3.9	3.6	3.4	3.6
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	26	25	27	28	26
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	520	440	290	340	290
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	1.3	0.91	0.85	0.65	0.80
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	75,720	70,460	76,140	78,080	75,270
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	110	100	110	120	110

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
74,810	64,380	68,880	66,020	62,200	66,510	61,650	70,140
14,930	12,850	13,750	13,130	12,410	14,200	12,840	14,150
20	20	20	20	20	21	21	20
105,810	143,000	133,400	139,210	143,040	155,930	153,480	139,180
1.4	2.2	1.9	2.1	2.3	2.3	2.5	2.0
56	62	55	52	51	60	58	54
2.4	2.7	2.6	2.7	2.8	2.7	2.8	2.5
2.0	2.3	2.1	2.2	2.4	2.2	2.4	2.1
5.8	6.8	6.3	6.6	7.0	6.5	7.0	6.2
4.9	5.6	5.3	5.5	5.8	5.4	5.8	5.2
20	16	20	17	19	25	18	18
15	12	16	10	15	13	14	13
11	8.8	12	7.3	11	9.3	9.8	9.2
0.07	0.09	0.07	0.09	0.09	0.07	0.09	0.09
0.09	0.11	0.09	0.11	0.10	0.08	0.10	0.11
0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.10	0.11	0.10
3.6	4.2	4.0	4.1	4.4	4.1	4.4	3.9
26	22	24	23	22	23	22	25
270	340	270	420	290	340	270	340
1.0	0.94	0.86	1.1	0.74	1.1	0.86	0.93
74,540	64,040	68,610	65,600	61,910	66,170	61,380	69,800
110	95	100	98	92	98	92	100

## (2) 水処理操作状況

G系列

ステップ流入式多段硝化脱窒法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	54,840	51,370	56,520	59,740	56,620
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	27,390	25,660	28,230	29,980	28,270
	返送汚泥率	(%)	50	50	50	50	50
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	98,900	94,630	84,660	86,420	82,060
	送気倍率	(倍)	1.8	1.8	1.5	1.4	1.4
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	45	47	50	34	47
	無酸素タンク滞留時間Q	(時間)	5.6	6.0	5.4	5.0	5.4
	無酸素タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.7	4.0	3.6	3.3	3.6
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	5.6	6.0	5.4	5.0	5.4
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.7	4.0	3.6	3.3	3.6
	汚泥日令(SA)	(日)	25	18	24	28	18
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	19	19	26	27	15
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	9.6	9.4	13	14	7.5
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.07	0.08	0.06	0.08	0.07
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.08	0.09	0.08	0.11	0.09
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.09	0.08	0.07	0.10	0.07	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	5.0	5.3	4.8	4.4	4.8
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	19	18	20	21	20
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	500	490	330	330	590
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.77	0.72	0.62	0.45	0.92
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	54,350	50,880	56,190	59,410	56,030
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	68	64	71	77	70

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9	1 0	1 1	1 2	1	2	3	平均
55,150	42,800	47,890	46,460	44,990	47,910	45,500	50,800
27,550	21,310	23,910	23,100	22,430	23,920	22,600	25,360
50	50	50	50	50	50	50	50
78,060	98,840	105,420	102,380	120,400	115,670	111,000	98,180
1.4	2.3	2.2	2.2	2.7	2.4	2.4	1.9
57	64	62	55	59	61	57	53
5.4	6.7	6.4	6.6	6.8	6.4	6.7	6.0
3.6	4.5	4.3	4.4	4.5	4.3	4.5	4.0
5.4	6.7	6.4	6.6	6.8	6.4	6.7	6.0
3.6	4.5	4.3	4.4	4.5	4.3	4.5	4.0
22	27	29	24	24	32	27	25
44	33	24	21	23	26	27	25
22	16	12	10	12	13	14	13
0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.05	0.06	0.06
0.07	0.07	0.06	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08
0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08
4.8	6.0	5.7	5.9	6.1	5.7	6.0	5.4
20	16	17	16	16	17	16	18
180	240	360	390	340	310	290	360
0.37	0.59	0.86	0.76	0.62	0.71	0.64	0.67
54,970	42,560	47,530	46,070	44,650	47,600	45,210	50,440
71	57	60	58	56	60	57	64

## ( 2 ) 水処理操作状況

H系列

ステップ流入式多段硝化脱窒法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	56,340	52,300	57,400	60,720	56,880
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	27,930	26,010	28,390	29,490	27,950
	返送汚泥率	(%)	50	50	49	49	49
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	93,750	122,700	113,980	86,960	85,670
	送気倍率	(倍)	1.7	2.3	2.0	1.4	1.5
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	42	60	66	34	48
	無酸素タンク滞留時間Q	(時間)	5.4	5.8	5.3	4.9	5.4
	無酸素タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.6	3.9	3.6	3.3	3.6
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	5.4	5.8	5.3	4.9	5.4
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.6	3.9	3.6	3.3	3.6
	汚泥日令(SA)	(日)	22	18	23	26	20
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	19	20	28	27	20
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	9.3	10	14	13	10
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.08	0.07	0.07	0.09	0.07
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.10	0.10	0.08	0.12	0.09
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.09	0.08	0.07	0.11	0.07	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.8	5.2	4.8	4.4	4.8
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	20	18	20	22	20
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	430	390	280	300	350
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.70	0.68	0.57	0.42	0.72
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	55,900	51,910	57,120	60,430	56,530
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	48	44	49	53	48

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
56,850	43,530	49,770	47,830	45,680	48,820	46,160	51,840
27,920	21,480	24,660	23,710	22,670	24,330	22,870	25,610
49	49	50	50	50	50	50	49
85,220	85,990	85,410	88,580	91,400	104,320	104,980	95,710
1.5	2.0	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	1.8
59	55	49	46	44	55	53	51
5.4	6.5	6.1	6.4	6.7	6.3	6.6	5.9
3.6	4.4	4.1	4.3	4.5	4.2	4.4	4.0
5.4	6.5	6.1	6.4	6.7	6.3	6.6	5.9
3.6	4.4	4.1	4.3	4.5	4.2	4.4	4.0
26	27	27	24	25	33	29	25
54	25	22	19	23	26	26	26
27	12	11	9.3	12	13	13	13
0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06
0.07	0.06	0.07	0.08	0.08	0.06	0.06	0.08
0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
4.8	5.8	5.5	5.7	6.0	5.6	5.9	5.3
20	16	17	17	16	17	16	18
140	300	360	390	340	320	310	330
0.37	0.79	0.89	0.83	0.62	0.73	0.74	0.67
56,710	43,230	49,410	47,440	45,340	48,510	45,850	51,510
48	40	42	40	39	41	39	44

## ( 2 ) 水処理操作状況

I系列

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応 タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	32,650	28,400	33,200	29,040	30,630
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	12,270	10,260	14,780	12,980	13,720
	返送汚泥率	(%)	38	36	45	45	45
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	98,960	87,880	84,950	82,740	79,250
	送気倍率	(倍)	3.0	3.1	2.6	2.8	2.6
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	81	93	90	56	110
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	17	19	18	20	18
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	13	14	13	13	13
	汚泥日令(SA)	(日)	29	39	37	59	45
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	17	25	23	59	26
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.05	0.04	0.04	0.05	0.03
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.07	0.04	0.05	0.07	0.04
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.05	0.04	0.04	0.06	0.03
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.5	3.5	3.3	3.3	3.5
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	21	21	22	22	21
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	350	200	320	100	290
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	1.1	1.1	1.2	0.30	1.4
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	32,300	28,190	32,880	28,940	30,340

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

## 鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
42,650	46,300	47,280	46,510	46,360	42,200	38,200	38,590
18,370	19,730	19,760	19,700	19,560	18,220	17,140	16,370
43	43	42	42	42	43	45	42
81,860	116,000	119,960	143,750	151,440	138,630	113,930	108,240
1.9	2.5	2.5	3.1	3.3	3.3	3.0	2.8
57	63	77	90	86	82	71	80
14	13	13	13	13	14	14	16
9.9	9.2	9.0	9.2	9.2	10	9.8	11
21	29	28	36	33	36	27	35
45	17	21	19	16	20	14	25
0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
0.09	0.07	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06	0.06
0.06	0.08	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06
3.6	3.6	3.5	3.6	3.6	3.7	3.9	3.6
20	20	21	20	20	20	19	21
150	430	380	410	440	380	490	330
0.34	1.1	0.88	1.1	1.3	1.0	1.4	1.0
42,510	45,870	46,900	46,100	45,910	41,820	37,720	38,270

## ( 2 ) 水処理操作状況

J系列

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	111,190	100,190	112,810	116,940	105,380
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	40,500	38,150	40,520	42,380	38,760
	返送汚泥率	(%)	36	38	36	36	37
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	212,930	178,020	210,420	187,270	159,290
	送気倍率	(倍)	1.9	1.8	1.9	1.6	1.5
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	46	39	78	49	52
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	7.5	8.3	7.4	6.9	7.9
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	5.5	6.0	5.4	5.0	5.8
	汚泥日令(SA)	(日)	15	16	28	22	21
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	14	15	15	14	16
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.10	0.09	0.06	0.10	0.07
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.13	0.12	0.08	0.13	0.09
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.14	0.14	0.08	0.12	0.09
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.3	4.8	4.3	4.1	4.6
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	18	16	18	19	17
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	630	630	630	560	540
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.71	0.72	1.1	0.74	0.91
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	110,560	99,560	112,190	116,390	104,850
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	91	82	91	97	85

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
106,190	85,460	98,340	90,020	84,070	92,570	85,510	99,000
39,290	35,110	37,790	36,020	35,820	36,020	35,030	37,940
37	41	38	40	43	39	41	38
165,210	193,590	214,040	217,360	224,540	267,000	251,050	206,460
1.6	2.3	2.2	2.4	2.7	2.9	2.9	2.1
50	53	52	57	59	74	67	56
7.8	9.7	8.4	9.2	9.9	9.0	9.7	8.5
5.7	6.9	6.1	6.6	6.9	6.5	6.9	6.1
16	22	20	21	22	26	23	21
17	20	19	17	17	20	17	17
0.08	0.07	0.08	0.07	0.08	0.06	0.07	0.08
0.12	0.10	0.09	0.09	0.10	0.08	0.08	0.10
0.10	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
4.6	5.7	5.0	5.4	5.8	5.3	5.7	5.0
17	14	16	15	14	15	14	16
490	510	580	620	600	510	540	570
0.71	0.71	0.70	0.80	0.72	0.78	0.80	0.78
105,700	84,940	97,760	89,400	83,470	92,060	84,970	98,430
86	69	79	72	68	75	69	80

## ( 2 ) 水処理操作状況

K系列

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応 タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	114,060	101,840	116,000	121,120	111,690
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	39,940	35,720	40,550	42,790	39,090
	返送汚泥率	(%)	35	35	35	35	35
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	241,790	222,350	220,980	195,550	182,440
	送気倍率	(倍)	2.1	2.2	1.9	1.6	1.6
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	51	48	79	49	56
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	7.3	8.2	7.2	6.6	7.4
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	5.4	6.0	5.3	4.9	5.5
	汚泥日令(SA)	(日)	17	14	25	22	17
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	16	15	16	15	16
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.09	0.10	0.07	0.10	0.08
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.12	0.13	0.10	0.12	0.11
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.14	0.14	0.08	0.12	0.10
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.8	4.2	3.7	3.5	3.9
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	21	18	21	23	20
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	630	680	610	570	570
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.66	0.65	0.91	0.67	0.80
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	113,430	101,160	115,390	120,550	111,120

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

## 鳥羽水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
112,440	90,720	105,470	95,880	86,270	93,670	88,930	103,130
39,340	32,020	36,970	33,720	30,910	33,200	31,480	36,300
35	35	35	35	36	35	35	35
169,260	183,750	186,230	193,520	199,330	215,400	208,130	201,450
1.5	2.0	1.8	2.0	2.3	2.3	2.3	2.0
48	47	42	48	51	59	54	53
7.4	9.2	7.9	8.7	9.6	8.9	9.3	8.1
5.5	6.8	5.8	6.4	7.1	6.5	6.9	6.0
15	20	18	22	24	28	21	20
19	19	19	19	17	18	15	17
0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.08	0.08
0.13	0.10	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09	0.10
0.10	0.12	0.13	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12
3.8	4.8	4.1	4.5	5.0	4.6	4.9	4.2
20	16	19	17	16	17	16	19
500	440	460	490	520	540	560	550
0.61	0.64	0.63	0.79	0.81	0.91	0.88	0.75
111,940	90,290	105,010	95,390	85,750	93,140	88,370	102,580

### 3 - 3 下水試験

#### (1) 規制項目試験成績

##### 流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		7.1	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	110	95	91	110	95	98
COD	(mg/L)	51	49	48	47	48	52
浮遊物質	(mg/L)	69	60	59	66	74	81
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	42,000	71,000	210,000	100,000	200,000	140,000
全窒素	(mg/L)	20	20	16	15	16	15
全りん	(mg/L)	1.8	1.9	1.6	1.7	1.9	1.6
カドミウム	(mg/L)			<0.0003			<0.0003
シアン	(mg/L)			<0.1			<0.1
有機りん化合物	(mg/L)			<0.01			<0.01
鉛	(mg/L)			0.001			0.003
6価クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ヒ素	(mg/L)			0.001			<0.001
総水銀	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)			<0.002			<0.002
四塩化炭素	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)			<0.0004			<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
トランス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.004			<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.1			<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.0006			<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
チウラム	(mg/L)			<0.006			<0.006
シマジン	(mg/L)			<0.001			<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)			<0.002			<0.002
ベンゼン	(mg/L)			<0.001			<0.001
セレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
ほう素	(mg/L)			<0.1			<0.1
ふっ素	(mg/L)			<0.4			<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)			<0.005			<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)			6.7			5.7
フェノール類	(mg/L)			0.01			<0.01
銅	(mg/L)			0.017			0.031
亜鉛	(mg/L)			0.065			0.076
溶解性鉄	(mg/L)			0.07			0.10
溶解性マンガン	(mg/L)			0.016			0.018
全クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ニッケル	(mg/L)			<0.005			0.020

(注1) 空白は試験を実施していない。

(注2) \*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として計算して平均値を算出したものである。

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.4	7.1	7.3
120	120	120	110	110	100	120	91	110
59	57	62	60	61	52	62	47	54
88	78	81	61	74	60	88	59	71
110,000	22,000	150,000	49,000	52,000	63,000	210,000	22,000	100,000
19	19	21	22	21	21	22	15	19
2.0	1.9	2.3	2.2	2.2	2.1	2.3	1.6	1.9
		<0.0003			<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		0.001			0.001	0.003	0.001	0.002
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		0.001			<0.001	0.001	<0.001	<0.001*
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.0004			<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.004			<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.0006			<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.006			<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.4			<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		14			12	14	5.7	9.6
		0.01			0.01	0.01	<0.01	0.01
		0.021			0.027	0.031	0.017	0.024
		0.060			0.068	0.076	0.060	0.067
		0.07			0.05	0.10	0.05	0.07
		0.017			0.014	0.018	0.014	0.016
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005			<0.005	0.020	<0.005	<0.005

## (1) 規制項目試験成績

## 流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		7.1	7.2	7.3	7.2	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	85	91	74	74	70	75
COD	(mg/L)	49	48	43	37	45	45
浮遊物質	(mg/L)	86	87	75	65	79	79
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	24,000	39,000	31,000	21,000	57,000	32,000
全窒素	(mg/L)	14	14	12	10	12	11
全りん	(mg/L)	1.4	1.6	1.3	1.1	1.6	1.2
カドミウム	(mg/L)			<0.0003			<0.0003
シアン	(mg/L)			<0.1			<0.1
有機りん化合物	(mg/L)			<0.01			<0.01
鉛	(mg/L)			0.002			0.004
6価クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ひ素	(mg/L)			0.001			0.002
総水銀	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			0.001
ジクロロメタン	(mg/L)			<0.002			<0.002
四塩化炭素	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)			<0.0004			<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
1,1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.004			<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.1			<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.0006			<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
チウラム	(mg/L)			<0.006			<0.006
シマジン	(mg/L)			<0.001			<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)			<0.002			<0.002
ベンゼン	(mg/L)			<0.001			<0.001
セレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
ほう素	(mg/L)			<0.1			<0.1
ふっ素	(mg/L)			<0.4			<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)			<0.005			<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)			4.4			2.2
フェノール類	(mg/L)			<0.01			<0.01
銅	(mg/L)			0.009			0.015
亜鉛	(mg/L)			0.039			0.064
溶解性鉄	(mg/L)			0.09			0.09
溶解性マンガン	(mg/L)			0.043			0.060
全クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ニッケル	(mg/L)			<0.005			<0.005

(注) 空白は試験を実施していない。

## 鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.4	7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.4	7.1	7.3
96	87	87	92	82	90	96	70	84
52	47	52	50	49	46	52	37	47
93	77	90	91	81	80	93	65	82
47,000	43,000	15,000	16,000	13,000	36,000	57,000	13,000	31,000
15	13	14	16	15	16	16	10	14
1.8	1.3	1.6	1.5	1.5	1.5	1.8	1.1	1.5
		<0.0003			<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		0.003			0.005	0.005	0.002	0.004
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		0.001			0.001	0.002	0.001	0.001
		<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
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		0.001			0.001	0.001	<0.001	0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.0004			<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.004			<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.0006			<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.006			<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.4			<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		6.1			7.5	7.5	2.2	5.1
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		0.017			0.041	0.041	0.009	0.021
		0.073			0.14	0.14	0.039	0.079
		0.17			0.09	0.17	0.09	0.11
		0.064			0.041	0.064	0.041	0.052
		<0.005			0.017	0.017	<0.005	<0.005
		<0.005			0.015	0.015	<0.005	<0.005

## ( 1 ) 規制項目試験成績

## 放流水 A D

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		6.8	6.9	7.0	6.9	7.0	6.9
BOD	(mg/L)	2.0	2.3	1.9	2.0	3.2	2.5
COD	(mg/L)	5.6	6.5	6.3	5.7	6.1	6.1
浮遊物質	(mg/L)	1	1	2	1	1	1
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	94	67	140	90	240	110
全窒素	(mg/L)	7.0	6.5	6.3	6.0	6.0	6.2
全りん	(mg/L)	0.40	0.42	0.48	0.46	0.59	0.45
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ヒ素	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ふっ素	(mg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
フェノール類	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅	(mg/L)	0.006	0.006	0.007	0.005	0.005	0.006
亜鉛	(mg/L)	0.051	0.031	0.039	0.039	0.037	0.030
溶解性鉄	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン	(mg/L)	0.014	0.013	0.015	0.018	0.022	0.011
全クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ニッケル	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)					0.00091	

(注) 空白は試験を実施していない。

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.1	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	7.1	6.8	7.0
2.6	2.3	1.7	2.0	2.0	2.6	3.2	1.7	2.3
6.7	6.0	6.6	6.6	7.5	7.4	7.5	5.6	6.4
1	1	1	<1	<1	1	2	<1	1
160	110	46	76	150	130	240	46	120
7.5	6.6	7.2	8.2	7.5	7.7	8.2	6.0	6.9
0.31	0.57	0.30	0.38	0.33	0.29	0.59	0.29	0.42
<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<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	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
<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	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.007	0.009	0.007	0.009	0.011	0.007	0.011	0.005	0.007
0.036	0.038	0.044	0.034	0.038	0.048	0.051	0.030	0.039
<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
0.020	0.030	0.015	0.013	0.018	0.015	0.030	0.011	0.017
<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	<0.005	<0.005
						0.00091	0.00091	0.00091

## ( 1 ) 規制項目試験成績

## 放流水 E I

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		6.8	7.0	7.1	7.0	7.0	7.0
BOD	(mg/L)	1.6	2.2	1.7	1.6	1.8	1.3
COD	(mg/L)	5.2	6.1	5.1	5.0	5.2	4.9
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	1
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	79	28	85	59	70	56
全窒素	(mg/L)	6.4	6.8	6.3	5.6	5.3	5.8
全りん	(mg/L)	0.45	0.49	0.39	0.28	0.29	0.21
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ヒ素	(mg/L)	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ふっ素	(mg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
フェノール類	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅	(mg/L)	0.009	0.009	0.007	0.007	0.005	0.007
亜鉛	(mg/L)	0.033	0.029	0.025	0.026	0.021	0.031
溶解性鉄	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン	(mg/L)	0.026	0.019	0.014	0.020	0.033	0.010
全クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ニッケル	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)					0.012	

(注1) 空白は試験を実施していない。

(注2) \*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として計算して平均値を算出したものである。

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1	6.8	7.0
2.1	1.7	1.8	2.2	2.2	2.3	2.3	1.3	1.9
6.2	5.0	5.8	5.8	6.0	6.2	6.2	4.9	5.5
1	1	<1	1	1	1	1	<1	1
37	23	23	6	20	37	85	6	44
7.5	6.2	6.9	8.0	7.2	7.3	8.0	5.3	6.6
0.29	0.35	0.24	0.41	0.29	0.32	0.49	0.21	0.33
<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001*
<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	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
<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	0.002	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.010	0.009	0.007	0.010	0.013	0.008	0.013	0.005	0.008
0.028	0.026	0.043	0.032	0.029	0.030	0.043	0.021	0.029
<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
0.017	0.032	0.047	0.034	0.020	0.044	0.047	0.010	0.026
<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	<0.005	<0.005
						0.012	0.012	0.012

## ( 1 ) 規制項目試験成績

## 放流水 J K

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		6.8	7.0	7.1	6.9	7.2	7.0
BOD	(mg/L)	4.0	5.9	2.3	1.6	2.8	1.4
COD	(mg/L)	5.5	6.3	5.3	5.2	5.2	4.5
浮遊物質	(mg/L)	2	2	1	1	2	1
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	35	27	48	24	16	73
全窒素	(mg/L)	6.8	6.2	6.5	6.2	5.0	5.7
全りん	(mg/L)	0.64	0.72	0.62	0.43	0.51	0.48
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/L)	<0.001	0.004	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ヒ素	(mg/L)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ふっ素	(mg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
フェノール類	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅	(mg/L)	0.011	0.007	0.004	0.005	0.003	0.003
亜鉛	(mg/L)	0.033	0.025	0.023	0.023	0.018	0.024
溶解性鉄	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
溶解性マンガン	(mg/L)	0.048	0.026	0.020	0.012	0.029	0.009
全クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ニッケル	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)					0.0036	

(注) 空白は試験を実施していない。

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.2	7.0	7.1	6.9	6.9	6.8	7.2	6.8	7.0
2.4	1.5	2.1	1.6	1.9	2.4	5.9	1.4	2.5
6.0	4.9	6.1	5.3	6.0	6.1	6.3	4.5	5.5
1	1	2	1	2	2	2	1	2
45	18	20	9	27	16	73	9	30
6.8	6.9	7.7	9.7	8.9	9.0	9.7	5.0	7.1
0.67	0.58	0.66	0.69	0.49	0.70	0.72	0.43	0.60
<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001
<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	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
<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	0.002	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.001	0.005	0.004	0.007	0.010	0.005	0.011	<0.001	0.005
0.005	0.022	0.034	0.028	0.029	0.030	0.034	0.005	0.025
<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
0.042	0.047	0.042	0.021	0.034	0.017	0.048	0.009	0.029
<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	<0.005	<0.005
						0.0036	0.0036	0.0036

( 2 ) 一般項目試験成績

流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
気温	( )	14.3	21.5	22.1	27.0	28.4	22.6	17.5
外観		濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰
透視度	(度)	7.6	7.4	8.3	7.5	7.8	8.4	6.2
pH		7.1	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3
BOD	(mg/L)	110	95	91	110	95	98	120
COD	(mg/L)	51	49	48	47	48	52	59
蒸発残留物	(mg/L)	299	337	297	291	334	357	345
強熱残留物	(mg/L)	161	182	165	172	166	190	176
強熱減量	(mg/L)	138	155	132	119	168	167	169
浮遊物質	(mg/L)	69	60	59	66	74	81	88
溶解性物質	(mg/L)	235	271	243	240	240	263	259
全窒素	(mg/L)	20	20	16	15	16	15	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	12	12	11	8.8	8.7	9.3	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
有機性窒素	(mg/L)	7.3	7.7	5.8	6.8	8.0	6.1	7.0
全りん	(mg/L)	1.8	1.9	1.6	1.7	1.9	1.6	2.0
オルトリん	(mg/L)	0.92	0.94	0.83	0.68	0.78	0.74	0.87
アルカリ度	(mg/L)	90	93	87	79	85	92	100
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	42,000	71,000	210,000	100,000	200,000	140,000	110,000
よう素消費量	(mg/L)	4.4	6.9		8.5	10	6.2	10
塩化物イオン	(mg/L)	41	48	41	41	50	51	46
陰イオン界面活性剤	(mg/L)			0.66			0.35	

(注1) 空白は試験を実施していない。

(注2) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 流入下水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
13.9	10.4	5.4	5.9	9.2	28.4	5.4	16.5	気温
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
7.3	7.1	7.8	7.3	7.4	8.4	6.2	7.5	透視度
7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.4	7.1	7.3	pH
120	120	110	110	100	120	91	110	BOD
57	62	60	61	52	62	47	54	COD
362	362	359	337	338	362	291	335	蒸発残留物
190	185	175	174	196	196	161	178	強熱残留物
172	177	184	163	142	184	119	157	強熱減量
78	81	61	74	60	88	59	71	浮遊物質
268	272	299	259	276	299	235	260	溶解性物質
19	21	22	21	21	22	15	19	全窒素
11	13	14	14	14	14	8.7	12	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.3	0.0	0.1	硝酸性窒素
7.2	8.2	7.1	6.9	7.2	8.2	5.8	7.1	有機性窒素
1.9	2.3	2.2	2.2	2.1	2.3	1.6	1.9	全りん
0.88	1.1	1.2	1.3	1.1	1.3	0.68	0.95	オルトリン
97	98	100	97	98	100	79	93	アルカリ度
22,000	150,000	49,000	52,000	63,000	210,000	22,000	100,000	大腸菌群数
10	10	10	9.3	5.9	10	4.4	8.3	よう素消費量
50	51	57	52	49	57	41	48	塩化物イオン
	1.0			0.92	1.0	0.35	0.73	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

原水 A D

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰
透視度	(度)	7.0	5.7	6.2	5.3	6.6	6.0	4.9
pH		7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	160	150	140	180	120	130	160
COD	(mg/L)	60	66	64	66	53	63	70
蒸発残留物	(mg/L)	339	390	332	373	321	382	386
強熱残留物	(mg/L)	157	188	162	191	162	189	177
強熱減量	(mg/L)	182	202	170	182	159	193	209
浮遊物質	(mg/L)	118	146	122	132	89	114	144
溶解性物質	(mg/L)	221	270	224	241	251	268	232
全窒素	(mg/L)	18	22	18	18	18	23	21
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.9	13	11	11	10	10	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
有機性窒素	(mg/L)	7.7	8.6	7.7	7.5	7.0	12	8.7
全りん	(mg/L)	1.8	2.4	2.1	2.6	2.0	3.0	2.4
オルトリん	(mg/L)	1.1	1.1	0.91	0.95	0.98	0.92	1.0
アルカリ度	(mg/L)	80	94	87	84	91	96	100
よう素消費量	(mg/L)	5.9	7.3		10	10	8.0	11
塩化物イオン	(mg/L)	39	47	39	39	45	50	46

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 原水A D

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
5.7	6.3	6.2	5.3	5.2	7.0	4.9	5.9	透視度
7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.4	7.0	7.2	pH
160	170	190	180	170	190	120	160	BOD
68	70	73	76	75	76	53	67	COD
393	402	425	403	416	425	321	380	蒸発残留物
193	190	180	183	198	198	157	181	強熱残留物
200	212	245	220	218	245	159	199	強熱減量
118	141	126	135	125	146	89	126	浮遊物質
271	278	291	259	274	291	221	257	溶解性物質
23	22	25	25	25	25	18	22	全窒素
14	13	16	14	15	16	9.9	12	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.6	0.0	0.1	硝酸性窒素
8.5	8.6	9.6	9.9	9.9	12	7.0	8.8	有機性窒素
2.6	2.6	2.8	2.7	2.8	3.0	1.8	2.5	全りん
1.1	1.2	1.4	1.2	1.2	1.4	0.91	1.1	オルトリン
100	100	100	100	100	100	80	94	アルカリ度
10	10	14	12	8.0	14	5.9	9.7	よう素消費量
48	49	52	48	49	52	39	46	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

沈殿後水A

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.4	23.3	23.0	24.1	26.7	24.2	22.5
外観		灰	灰	灰	灰	灰	灰	灰
透視度	(度)	9.5	7.4	9.6	9.7	9.3	11	8.5
pH		7.0	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	85	95	74	100	80	73	95
COD	(mg/L)	39	43	36	35	38	40	42
蒸発残留物	(mg/L)	258	303	280	214	295	313	293
強熱残留物	(mg/L)	154	177	157	154	163	194	168
強熱減量	(mg/L)	104	126	123	60	132	119	125
浮遊物質	(mg/L)	42	47	34	31	42	34	41
溶解性物質	(mg/L)	218	262	246	183	255	279	255
全窒素	(mg/L)	17	19	16	15	16	14	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	11	11	10	10	11	10	13
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
有機性窒素	(mg/L)	6.3	7.7	5.6	4.2	4.8	3.5	6.5
全りん	(mg/L)	1.6	1.8	1.6	1.5	1.7	1.4	1.9
オルトリん	(mg/L)	1.0	1.0	0.92	0.93	0.99	0.99	1.1
アルカリ度	(mg/L)	86	90	84	80	90	96	100
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	320,000	58,000	220,000	86,000	150,000	67,000	89,000
よう素消費量	(mg/L)	4.5	6.0		8.0	9.6	7.2	9.9
塩化物イオン	(mg/L)	37	47	37	37	45	50	46

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 沈殿後水A

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
22.5	20.4	19.2	17.8	19.2	26.7	17.8	21.9	温度
灰	灰	灰	灰	灰				外観
8.7	8.8	8.7	8.3	7.4	11	7.4	8.9	透視度
7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.0	7.2	pH
91	91	110	99	100	110	73	91	BOD
42	46	48	48	47	48	35	42	COD
310	321	344	292	332	344	214	296	蒸発残留物
186	184	194	179	199	199	154	176	強熱残留物
124	137	150	113	133	150	60	121	強熱減量
38	44	45	41	39	47	31	40	浮遊物質
271	281	304	249	289	304	183	258	溶解性物質
20	19	22	21	21	22	14	18	全窒素
14	13	15	14	15	15	10	12	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	硝酸性窒素
5.4	6.0	6.6	6.2	6.4	7.7	3.5	5.8	有機性窒素
2.1	2.0	2.2	2.1	2.2	2.2	1.4	1.8	全りん
1.3	1.1	1.4	1.2	1.3	1.4	0.92	1.1	オルトリン
100	94	100	99	99	100	80	93	アルカリ度
74,000	45,000	51,000	80,000	55,000	320,000	45,000	110,000	大腸菌群数
8.5	9.1	10	8.7	5.9	10	4.5	7.9	よう素消費量
48	49	53	49	53	53	37	46	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

沈殿後水B

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	9.0	6.2	9.8	9.2	11	8.8	7.7
pH		7.2	7.3	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2
BOD	(mg/L)	81	100	68	100	58	73	74
COD	(mg/L)	42	47	38	30	31	42	40
浮遊物質	(mg/L)	52	66	38	33	33	45	40
全窒素	(mg/L)	19	20	18	13	14	18	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	13	12	12	8.2	8.8	10	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
有機性窒素	(mg/L)	6.7	8.4	6.0	5.1	5.4	7.5	7.2
全りん	(mg/L)	1.7	2.3	1.7	1.2	1.5	1.9	1.9
オルトリん	(mg/L)	0.84	0.85	0.86	0.55	0.69	0.83	0.98
アルカリ度	(mg/L)	95	93	88	77	88	98	100

( 2 ) 一般項目試験成績

沈殿後水CD

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)		8.4	7.6	11	10	13	6.9
pH			7.1	7.3	7.2	7.2	7.3	7.4
BOD	(mg/L)		86	73	53	51	52	66
COD	(mg/L)		40	38	29	30	27	37
浮遊物質	(mg/L)		46	39	33	32	34	41
全窒素	(mg/L)		18	17	12	13	12	16
アンモニア性窒素	(mg/L)		10	10	7.7	8.0	7.5	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)		0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)		0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
有機性窒素	(mg/L)		8.0	6.4	4.7	5.5	4.9	5.7
全りん	(mg/L)		2.0	1.8	1.3	1.6	1.3	1.9
オルトリん	(mg/L)		0.98	0.90	0.71	0.86	0.62	1.0
アルカリ度	(mg/L)		88	87	75	78	84	100

(注1) 4月は施設停止。

(注2) 6月のアルカリ度は試験を実施していない。

## 鳥羽水環境保全センター

## 沈殿後水B

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
9.1	8.2	8.2	8.1	7.3	11	6.2	8.6	透視度
7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	7.4	7.2	7.3	pH
73	74	91	82	84	100	58	80	BOD
40	47	47	43	43	47	30	41	COD
40	49	48	43	37	66	33	44	浮遊物質
17	20	22	20	19	22	13	18	全窒素
11	13	14	13	13	14	8.2	12	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	硝酸性窒素
6.4	7.2	7.2	6.7	6.6	8.4	5.1	6.7	有機性窒素
1.7	2.0	2.1	1.8	1.7	2.3	1.2	1.8	全りん
0.76	0.96	1.1	0.95	0.87	1.1	0.55	0.85	オルトリん
99	100	100	99	95	100	77	94	アルカリ度

## 鳥羽水環境保全センター

## 沈殿後水CD

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
9.2	8.3	7.5	8.2	8.2	13	6.9	8.9	透視度
7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4	7.1	7.3	pH
65	63	89	73	71	89	51	67	BOD
35	36	45	40	37	45	27	36	COD
41	42	42	36	36	46	32	38	浮遊物質
15	17	20	18	16	20	12	16	全窒素
9.8	11	13	12	10	13	7.5	10	アンモニア性窒素
0.2	0.0	0.1	0.3	0.1	0.3	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	硝酸性窒素
5.4	6.4	7.1	6.3	5.8	8.0	4.7	6.0	有機性窒素
1.5	2.1	2.0	1.8	1.6	2.1	1.3	1.7	全りん
0.86	1.3	1.1	1.0	0.79	1.3	0.62	0.92	オルトリん
93		99	90	85	100	75	88	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水A(1-2)

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	6.9	7.0	6.9	6.9	7.0	7.1
BOD	(mg/L)	8.8	2.6	2.4	1.5	1.5	1.6	1.7
炭素系BOD	(mg/L)		2.1	1.7	1.0	1.0	1.3	1.3
COD	(mg/L)	6.9	6.8	6.8	5.5	5.6	5.7	6.5
浮遊物質	(mg/L)	3	2	1	1	<1	1	<1
溶存酸素	(mg/L)	1.0	0.91	0.95	1.6	1.7	2.3	1.1
全窒素	(mg/L)	6.4	5.0	5.1	4.1	4.4	4.6	5.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	4.9	4.4	4.5	3.6	3.9	3.8	5.1
有機性窒素	(mg/L)	0.9	0.6	0.6	0.5	0.6	0.8	0.6
全りん	(mg/L)	0.23	0.31	0.35	0.30	0.25	0.42	0.14
オルトリン	(mg/L)	0.09	0.22	0.25	0.26	0.18	0.34	0.09
アルカリ度	(mg/L)	35	32	34	35	39	43	42

(注) 4月の炭素系BODは異常値のため、欠測。

鳥羽水環境保全センター

処理水A(1-2)

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	7.0	6.8	6.9	6.8	7.1	6.8	6.9	pH
1.6	1.3	1.8	2.0	2.2	8.8	1.3	2.4	BOD
1.1	0.8	1.1	1.4	1.7	2.1	0.8	1.3	炭素系BOD
5.3	6.4	7.1	7.4	7.2	7.4	5.3	6.4	COD
<1	<1	<1	<1	1	3	<1	1	浮遊物質
1.9	1.1	1.1	2.3	1.8	2.3	0.91	1.5	溶存酸素
5.0	5.5	6.0	6.0	6.3	6.4	4.1	5.3	全窒素
0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
4.3	4.8	5.4	5.4	5.7	5.7	3.6	4.7	硝酸性窒素
0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.9	0.5	0.6	有機性窒素
0.45	0.22	0.15	0.16	0.25	0.45	0.14	0.27	全りん
0.38	0.13	0.09	0.10	0.17	0.38	0.09	0.19	オルトリン
37	35	35	35	32	43	32	36	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水A(3-4)

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.5	22.7	23.8	24.7	26.9	24.7	23.8
外観		微灰	微灰	微灰	微灰	微灰	微灰	微灰
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	6.7	6.8	6.8	6.7	6.7	6.9
BOD	(mg/L)	1.8	1.8	1.6	1.2	1.4	1.0	1.3
炭素系BOD	(mg/L)	1.4	1.5	1.2	0.9	0.9	0.7	0.9
COD	(mg/L)	5.9	6.3	6.2	5.2	5.6	5.7	6.4
蒸発残留物	(mg/L)	150	246	241	228	241	257	242
強熱残留物	(mg/L)	94	166	135	153	150	158	144
強熱減量	(mg/L)	56	80	106	75	91	99	98
浮遊物質	(mg/L)	2	1	1	<1	1	1	<1
溶解性物質	(mg/L)	147	245	240	228	240	256	242
溶存酸素	(mg/L)	1.0	0.88	0.96	1.1	0.85	1.2	0.84
全窒素	(mg/L)	8.6	8.7	8.3	7.0	7.7	8.1	9.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	8.2	8.1	7.7	6.5	7.3	7.3	9.1
有機性窒素	(mg/L)	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.8	0.9
全りん	(mg/L)	0.31	0.40	0.18	0.26	0.18	0.22	0.22
オルトリん	(mg/L)	0.19	0.32	0.11	0.22	0.13	0.16	0.16
アルカリ度	(mg/L)	21	22	24	26	29	32	28
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	2,000	200	1,200	730	530	470	250
よう素消費量	(mg/L)	1.0	3.9		1.3	3.1	2.6	4.1
塩化物イオン	(mg/L)	22	46	34	39	43	42	44

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水A(3-4)

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
21.8	19.9	18.2	17.9	18.7	26.9	17.9	21.9	温度
微灰	微灰	微灰	微灰	微灰				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.9	6.7	6.8	pH
1.3	1.3	1.8	2.1	2.2	2.2	1.0	1.6	BOD
0.9	0.8	1.2	1.5	1.6	1.6	0.7	1.1	炭素系BOD
5.7	6.4	6.9	7.7	7.9	7.9	5.2	6.3	COD
263	270	271	258	282	282	150	246	蒸発残留物
166	170	152	168	183	183	94	153	強熱残留物
97	100	119	90	99	119	56	93	強熱減量
<1	1	1	1	2	2	<1	1	浮遊物質
263	269	270	257	280	280	147	245	溶解性物質
0.95	1.1	0.95	1.3	0.81	1.3	0.81	1.0	溶存酸素
9.0	9.3	10	9.8	9.8	10	7.0	8.8	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
8.2	8.8	9.6	9.4	9.5	9.6	6.5	8.3	硝酸性窒素
0.9	0.7	0.9	0.6	0.7	0.9	0.4	0.7	有機性窒素
0.63	0.22	0.18	0.15	0.18	0.63	0.15	0.26	全りん
0.56	0.14	0.09	0.06	0.06	0.56	0.06	0.18	オルトリん
25	24	22	23	22	32	21	25	アルカリ度
320	140	230	510	330	2,000	140	580	大腸菌群数
1.0	3.3	4.4	3.8	2.0	4.4	1.0	2.8	よう素消費量
46	47	49	48	55	55	22	43	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水A(5-8)

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	7.0	6.9
BOD	(mg/L)	2.1	4.8	2.7	1.8	1.5	2.5	2.2
炭素系BOD	(mg/L)	1.7	3.5	2.3	1.4	1.3	2.2	1.8
COD	(mg/L)	6.3	7.4	7.4	5.6	5.6	6.2	6.6
浮遊物質	(mg/L)	2	3	3	1	<1	2	1
溶存酸素	(mg/L)	0.89	0.92	1.2	1.1	0.87	1.5	1.0
全窒素	(mg/L)	9.5	8.2	8.5	6.6	7.5	7.8	9.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	9.2	7.5	8.0	6.2	7.0	6.9	9.2
有機性窒素	(mg/L)	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.9	0.9
全りん	(mg/L)	0.20	0.17	0.16	0.34	0.11	0.33	0.30
オルトリン	(mg/L)	0.05	0.06	0.06	0.28	0.05	0.26	0.21
アルカリ度	(mg/L)	20	20	23	28	30	32	27

鳥羽水環境保全センター

処理水A(5-8)

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	6.8	6.7	6.7	6.7	7.0	6.7	6.8	pH
2.4	2.8	2.1	1.9	2.4	4.8	1.5	2.4	BOD
2.1	2.2	1.6	1.6	2.1	3.5	1.3	2.0	炭素系BOD
5.9	7.8	7.3	7.8	7.6	7.8	5.6	6.8	COD
1	3	1	1	1	3	<1	2	浮遊物質
0.97	0.92	0.94	1.1	0.90	1.5	0.87	1.0	溶存酸素
7.9	9.4	10	9.6	9.9	10	6.6	8.7	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
7.1	9.0	9.8	9.3	9.5	9.8	6.2	8.2	硝酸性窒素
0.8	0.8	0.9	0.4	0.6	0.9	0.4	0.7	有機性窒素
0.45	0.25	0.14	0.14	0.14	0.45	0.11	0.23	全りん
0.37	0.10	0.05	0.07	0.05	0.37	0.05	0.13	オルトリン
26	23	22	24	22	32	20	25	アルカリ度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 砂ろ過A(1-2)

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	6.8	6.9	6.9	7.0	7.0	7.0
BOD	(mg/L)	2.4	1.9	2.2	1.2	1.2	1.2	1.6
炭素系BOD	(mg/L)	1.7	1.9	2.2	1.2	1.2	1.1	1.5
COD	(mg/L)	7.2	6.3	6.5	5.0	5.3	5.8	5.9
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	1	<1	<1	<1	<1
全窒素	(mg/L)	6.4	4.7	5.1	4.3	4.6	5.2	6.2
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.6	4.1	4.6	3.8	4.2	4.5	5.2
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.7	1.0
全りん	(mg/L)	0.15	0.34	0.28	0.32	0.20	0.19	0.15
オルトリん	(mg/L)	0.08	0.24	0.22	0.30	0.16	0.13	0.10
アルカリ度	(mg/L)	33	29	34	34	42	43	42

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 砂ろ過A(3-4)

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	6.7	6.9	6.8	6.8	6.9	7.0
BOD	(mg/L)	1.7	2.3	1.9	1.1	1.1	1.1	1.5
炭素系BOD	(mg/L)	1.7	2.3	1.9	1.1	1.1	1.1	1.2
COD	(mg/L)	5.2	5.1	6.2	4.8	5.4	4.7	6.4
浮遊物質	(mg/L)	2	1	<1	<1	<1	<1	<1
全窒素	(mg/L)	8.3	9.8	7.9	6.2	6.5	6.4	9.5
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	8.3	9.4	7.4	5.9	6.0	5.7	9.2
有機性窒素	(mg/L)	0.0	0.4	0.5	0.3	0.5	0.7	0.6
全りん	(mg/L)	0.25	0.19	0.13	0.39	0.17	0.44	0.19
オルトリん	(mg/L)	0.13	0.13	0.08	0.35	0.12	0.40	0.14
アルカリ度	(mg/L)	24	22	27	28	27	35	28

## 鳥羽水環境保全センター

## 砂ろ過A(1-2)

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0	7.0	6.9	6.8	6.8	7.0	6.8	6.9	pH
1.5	1.2	1.1	1.5	1.7	2.4	1.1	1.6	BOD
1.5	1.1	0.9	1.4	1.6	2.2	0.9	1.4	炭素系BOD
5.7	6.9	6.5	7.5	7.1	7.5	5.0	6.3	COD
<1	1	<1	<1	1	1	<1	<1	浮遊物質
5.2	6.3	6.8	6.3	8.2	8.2	4.3	5.8	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
4.7	5.6	6.1	5.8	7.8	7.8	3.8	5.2	硝酸性窒素
0.6	0.7	0.7	0.6	0.4	1.0	0.4	0.6	有機性窒素
0.24	0.22	0.15	0.14	0.16	0.34	0.14	0.21	全りん
0.17	0.13	0.10	0.10	0.11	0.30	0.08	0.15	オルトリン
37	37	36	36	28	43	28	36	アルカリ度

## 鳥羽水環境保全センター

## 砂ろ過A(3-4)

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	7.0	6.7	6.8	pH
1.9	1.2	1.2	1.5	1.7	2.3	1.1	1.5	BOD
1.9	1.1	1.2	1.5	1.7	2.3	1.1	1.5	炭素系BOD
4.8	5.3	6.0	6.9	6.9	6.9	4.7	5.6	COD
<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	浮遊物質
6.9	6.2	9.6	9.1	9.7	9.8	6.2	8.0	全窒素
0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
6.2	5.7	8.8	8.8	9.4	9.4	5.7	7.6	硝酸性窒素
0.7	0.5	0.7	0.3	0.5	0.7	0.0	0.5	有機性窒素
0.92	0.11	0.09	0.09	0.13	0.92	0.09	0.26	全りん
0.90	0.07	0.05	0.04	0.08	0.90	0.04	0.21	オルトリン
25	23	22	25	21	35	21	26	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水B

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	7.0	6.9	7.0	7.0	7.1	7.2
BOD	(mg/L)	1.9	2.3	1.6	1.5	1.9	2.7	2.5
炭素系BOD	(mg/L)	1.5	1.9	1.3	1.1	1.7	1.9	1.7
COD	(mg/L)	6.1	6.3	6.2	5.3	5.6	6.4	6.9
浮遊物質	(mg/L)	2	1	1	1	1	2	1
溶存酸素	(mg/L)	0.85	0.64	0.61	1.0	0.84	1.4	0.93
全窒素	(mg/L)	5.4	4.4	4.2	3.6	3.9	4.7	6.0
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	4.9	3.8	3.7	3.4	3.2	3.9	4.0
有機性窒素	(mg/L)	0.4	0.6	0.5	0.3	0.5	0.8	0.9
全りん	(mg/L)	0.81	0.68	0.84	0.95	0.86	0.56	0.38
オルトリン	(mg/L)	0.76	0.60	0.79	0.94	0.83	0.45	0.31
アルカリ度	(mg/L)	34	34	38	36	41	43	50

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水C

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)		>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH			6.9	6.9	6.8	6.9	7.0	7.0
BOD	(mg/L)		3.1	2.7	4.9	3.0	2.8	2.1
炭素系BOD	(mg/L)		1.9	2.0	0.8	1.9	1.3	1.6
COD	(mg/L)		8.6	7.1	5.5	6.2	5.7	6.0
浮遊物質	(mg/L)		8	4	2	4	2	2
溶存酸素	(mg/L)		6.5	5.2	4.6	4.9	4.9	3.2
全窒素	(mg/L)		7.8	6.8	7.2	6.4	6.8	7.8
アンモニア性窒素	(mg/L)		0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)		6.1	6.0	5.4	5.7	5.8	7.2
有機性窒素	(mg/L)		1.7	0.8	1.2	0.6	0.9	0.7
全りん	(mg/L)		1.2	1.2	0.58	1.1	0.80	0.61
オルトリン	(mg/L)		1.0	1.1	0.51	1.0	0.72	0.52
アルカリ度	(mg/L)		28	27	30	31	37	35

(注) 4月は施設停止。

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水B

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0	7.1	7.0	7.0	6.9	7.2	6.9	7.0	pH
1.8	1.4	1.6	1.9	2.0	2.7	1.4	1.9	BOD
1.5	1.1	1.2	1.6	1.7	1.9	1.1	1.5	炭素系BOD
5.9	6.5	7.0	7.2	7.0	7.2	5.3	6.4	COD
1	<1	<1	1	<1	2	<1	1	浮遊物質
1.3	1.2	2.4	0.93	3.2	3.2	0.61	1.3	溶存酸素
4.6	5.1	5.6	5.0	5.2	6.0	3.6	4.8	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
3.9	4.3	4.8	4.4	4.7	4.9	3.2	4.1	硝酸性窒素
0.7	0.8	0.8	0.6	0.5	0.9	0.3	0.6	有機性窒素
0.85	0.27	0.48	0.55	0.44	0.95	0.27	0.64	全りん
0.73	0.20	0.41	0.51	0.38	0.94	0.20	0.58	オルトリン
39	38	38	38	36	50	34	39	アルカリ度

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水C

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0	6.7	6.8	6.9	6.8	7.0	6.7	6.9	pH
2.5	2.3	2.5	2.4	4.4	4.9	2.1	3.0	BOD
1.5	1.3	1.7	1.8	2.0	2.0	0.8	1.6	炭素系BOD
5.5	6.4	7.1	6.8	6.9	8.6	5.5	6.5	COD
2	3	3	2	3	8	2	3	浮遊物質
4.7	5.0	3.3	4.9	3.7	6.5	3.2	4.6	溶存酸素
6.2	7.2	8.1	6.8	6.8	8.1	6.2	7.1	全窒素
0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
5.3	6.4	7.1	6.2	5.7	7.2	5.3	6.1	硝酸性窒素
0.8	0.8	1.0	0.5	0.8	1.7	0.5	0.9	有機性窒素
0.68	0.94	1.1	0.70	0.49	1.2	0.49	0.85	全りん
0.58	0.83	1.0	0.63	0.37	1.1	0.37	0.75	オルトリン
32	28	30	31	33	37	27	31	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

放流水 A D

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.6	23.0	23.9	24.3	27.3	24.7	23.7
外観		微灰						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	6.9	7.0	6.9	7.0	6.9	7.1
BOD	(mg/L)	2.0	2.3	1.9	2.0	3.2	2.5	2.6
炭素系BOD	(mg/L)	1.6	1.9	1.7	1.5	2.5	1.8	2.1
COD	(mg/L)	5.6	6.5	6.3	5.7	6.1	6.1	6.7
蒸発残留物	(mg/L)	145	236	225	221	233	268	231
強熱残留物	(mg/L)	95	162	125	147	155	174	149
強熱減量	(mg/L)	50	74	100	74	78	94	82
浮遊物質	(mg/L)	1	1	2	1	1	1	1
溶解性物質	(mg/L)	144	235	221	220	231	267	230
溶存酸素	(mg/L)	7.2	6.9	7.2	6.9	6.1	6.7	6.9
全窒素	(mg/L)	7.0	6.5	6.3	6.0	6.0	6.2	7.5
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.4	5.9	5.8	5.2	5.4	5.4	6.4
有機性窒素	(mg/L)	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.8	0.9
全りん	(mg/L)	0.40	0.42	0.48	0.46	0.59	0.45	0.31
オルトリん	(mg/L)	0.31	0.32	0.41	0.42	0.51	0.39	0.24
アルカリ度	(mg/L)	26	30	30	30	34	40	37
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	94	67	140	90	240	110	160
よう素消費量	(mg/L)	0.2	4.0		2.4	3.9	2.0	4.6
塩化物イオン	(mg/L)	23	47	34	38	45	42	44
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 放流水A D

1 1月	1 2月	1月	2月	3月	最 高	最 低	平 均	試験項目
21.6	19.8	17.8	17.6	18.3	27.3	17.6	21.8	温度
微灰	微灰	微灰	微灰	微灰				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	7.1	6.8	7.0	p H
2.3	1.7	2.0	2.0	2.6	3.2	1.7	2.3	B O D
2.0	1.4	1.4	1.5	2.1	2.5	1.4	1.8	炭素系 B O D
6.0	6.6	6.6	7.5	7.4	7.5	5.6	6.4	C O D
242	258	270	239	270	270	145	237	蒸発残留物
162	171	174	165	189	189	95	156	強熱残留物
80	87	96	74	81	100	50	81	強熱減量
1	1	<1	<1	1	2	<1	1	浮遊物質
241	257	270	238	270	270	144	235	溶解性物質
7.1	7.3	7.7	7.7	7.0	7.7	6.1	7.1	溶存酸素
6.6	7.2	8.2	7.5	7.7	8.2	6.0	6.9	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
5.9	6.5	7.2	7.0	7.0	7.2	5.2	6.2	硝酸性窒素
0.7	0.7	1.0	0.5	0.7	1.0	0.5	0.7	有機性窒素
0.57	0.30	0.38	0.33	0.29	0.59	0.29	0.42	全りん
0.48	0.23	0.32	0.28	0.22	0.51	0.22	0.34	オルトリん
32	32	30	32	29	40	26	32	アルカリ度
110	46	76	150	130	240	46	120	大腸菌群数
1.2	2.2	4.6	4.0	1.6	4.6	0.2	2.8	よう素消費量
46	47	50	48	54	54	23	43	塩化物イオン
<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
気温	( )	14.3	21.5	22.1	27.0	28.8	22.6	17.5
外観		濁灰						
透視度	(度)	7.8	8.1	9.6	9.4	7.8	10	6.7
pH		7.1	7.2	7.3	7.2	7.2	7.3	7.4
BOD	(mg/L)	85	91	74	74	70	75	96
COD	(mg/L)	49	48	43	37	45	45	52
蒸発残留物	(mg/L)	265	317	281	273	302	315	331
強熱残留物	(mg/L)	145	178	157	166	150	168	184
強熱減量	(mg/L)	120	139	124	107	152	147	147
浮遊物質	(mg/L)	86	87	75	65	79	79	93
溶解性物質	(mg/L)	191	233	211	215	210	231	227
全窒素	(mg/L)	14	14	12	10	12	11	15
アンモニア性窒素	(mg/L)	6.6	6.6	6.4	4.8	4.7	5.1	8.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.9	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4
有機性窒素	(mg/L)	6.7	7.2	5.5	5.0	6.5	5.2	7.5
全りん	(mg/L)	1.4	1.6	1.3	1.1	1.6	1.2	1.8
オルトリん	(mg/L)	0.35	0.43	0.31	0.19	0.17	0.21	0.39
アルカリ度	(mg/L)	75	70	68	62	65	71	86
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	24,000	39,000	31,000	21,000	57,000	32,000	47,000
よう素消費量	(mg/L)	3.6	5.9		5.2	7.1	5.7	7.4
塩化物イオン	(mg/L)	31	37	31	31	35	31	36
陰イオン界面活性剤	(mg/L)			0.24			0.22	

(注1) 空白は試験を実施していない。

(注2) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 流入下水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
13.9	10.4	5.3	5.9	9.2	28.8	5.3	16.5	気温
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
8.5	8.0	8.1	8.1	7.4	10	6.7	8.3	透視度
7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.4	7.1	7.3	pH
87	87	92	82	90	96	70	84	BOD
47	52	50	49	46	52	37	47	COD
317	342	341	346	305	346	265	311	蒸発残留物
182	187	168	179	185	187	145	171	強熱残留物
135	155	173	167	120	173	107	141	強熱減量
77	90	91	81	80	93	65	82	浮遊物質
247	254	255	242	239	255	191	230	溶解性物質
13	14	16	15	16	16	10	14	全窒素
6.4	7.3	8.3	8.3	8.8	8.8	4.7	6.8	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.8	0.7	0.9	0.9	0.7	0.9	0.4	0.6	硝酸性窒素
5.6	6.8	6.9	6.4	6.4	7.5	5.0	6.3	有機性窒素
1.3	1.6	1.5	1.5	1.5	1.8	1.1	1.5	全りん
0.26	0.29	0.26	0.26	0.32	0.43	0.17	0.29	オルトリン
77	75	76	73	73	86	62	73	アルカリ度
43,000	15,000	16,000	13,000	36,000	57,000	13,000	31,000	大腸菌群数
6.2	6.8	9.9	7.2	3.5	9.9	3.5	6.2	よう素消費量
37	39	40	39	43	43	31	36	塩化物イオン
	0.71			0.42	0.71	0.22	0.40	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

原水 E I

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.0	21.0	21.0	22.9	24.3	23.4	22.5
外観		濁灰						
透視度	(度)	10	7.2	7.0	8.6	8.0	8.5	5.1
pH		6.9	7.2	7.2	7.2	7.1	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	83	89	95	89	65	76	110
COD	(mg/L)	39	50	53	42	36	44	59
蒸発残留物	(mg/L)	290	332	308	281	303	314	354
強熱残留物	(mg/L)	153	182	162	164	154	169	185
強熱減量	(mg/L)	137	150	146	117	149	145	169
浮遊物質	(mg/L)	64	96	121	76	82	88	117
溶解性物質	(mg/L)	226	236	212	205	203	226	236
全窒素	(mg/L)	12	16	13	12	12	10	17
アンモニア性窒素	(mg/L)	6.1	8.2	6.3	6.8	6.0	6.3	8.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	1.1	0.1	0.5	0.4	0.5	0.1	0.2
有機性窒素	(mg/L)	5.4	8.3	6.8	5.1	5.8	4.2	9.1
全りん	(mg/L)	1.1	2.0	1.6	1.2	1.4	0.93	2.2
オルトリん	(mg/L)	0.40	0.40	0.30	0.29	0.30	0.27	0.35
アルカリ度	(mg/L)	66	75	68	67	73	79	87
よう素消費量	(mg/L)	4.9	3.8		5.0	11	4.6	9.7
塩化物イオン	(mg/L)	29	37	30	31	34	32	36

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 原水E I

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
21.7	20.3	18.6	17.1	17.9	24.3	17.1	20.8	温度
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
6.8	6.8	5.4	5.9	6.0	10	5.1	7.1	透視度
7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.3	6.9	7.2	pH
91	130	120	120	130	130	65	100	BOD
52	68	67	62	63	68	36	53	COD
327	393	395	383	374	395	281	338	蒸発残留物
190	203	181	194	195	203	153	178	強熱残留物
137	190	214	189	179	214	117	160	強熱減量
94	140	130	124	129	140	64	105	浮遊物質
235	253	255	241	244	255	203	231	溶解性物質
15	16	18	20	18	20	10	15	全窒素
8.9	9.1	8.8	9.6	9.6	9.6	6.0	7.8	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.1	0.4	0.8	1.0	0.5	1.1	0.1	0.5	硝酸性窒素
6.7	6.8	8.7	9.8	8.7	9.8	4.2	7.1	有機性窒素
1.7	1.7	2.0	2.6	2.4	2.6	0.93	1.7	全りん
0.36	0.46	0.38	0.47	0.39	0.47	0.27	0.36	オルトリン
89	88	82	80	79	89	66	78	アルカリ度
7.6	7.6	11	9.7	6.0	11	3.8	7.4	よう素消費量
37	39	41	38	43	43	29	36	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

沈殿後水EH

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.5	23.0	21.4	23.3	24.9	23.8	22.4
外観		灰	灰	灰	灰	灰	灰	灰
透視度	(度)	14	11	18	>23	16	19	11
pH		7.1	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3
BOD	(mg/L)	41	40	31	43	32	26	37
COD	(mg/L)	28	27	23	22	22	21	28
蒸発残留物	(mg/L)	222	268	242	221	246	244	257
強熱残留物	(mg/L)	136	174	145	158	151	154	165
強熱減量	(mg/L)	86	94	97	63	95	90	92
浮遊物質	(mg/L)	25	29	21	18	24	20	27
溶解性物質	(mg/L)	194	241	222	212	217	223	232
全窒素	(mg/L)	12	13	12	9.6	9.2	8.9	12
アンモニア性窒素	(mg/L)	7.3	8.2	7.2	6.7	5.8	5.5	7.9
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.9	0.3	0.3	0.1	0.3	0.4	0.1
有機性窒素	(mg/L)	4.6	5.1	4.1	3.0	3.0	3.0	4.1
全りん	(mg/L)	0.96	1.1	0.92	0.77	0.79	0.69	0.99
オルトリん	(mg/L)	0.47	0.48	0.41	0.36	0.33	0.32	0.46
アルカリ度	(mg/L)	71	76	73	69	71	74	87
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	39,000	22,000	47,000	31,000	53,000	20,000	25,000
よう素消費量	(mg/L)	5.9	4.4		4.3	4.8	4.6	6.2
塩化物イオン	(mg/L)	28	38	29	28	35	32	36

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 沈殿後水EH

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
22.0	20.5	19.0	18.3	18.6	24.9	18.3	21.4	温度
灰	灰	灰	灰	灰				外観
14	13	11	13	10	>23	10	>14	透視度
7.3	7.4	7.5	7.4	7.3	7.5	7.1	7.3	pH
36	41	46	40	44	46	26	38	BOD
27	31	31	30	31	31	21	27	COD
268	280	275	265	279	280	221	256	蒸発残留物
172	180	158	165	178	180	136	161	強熱残留物
96	100	117	100	101	117	63	94	強熱減量
25	27	27	23	28	29	18	25	浮遊物質
243	253	253	238	249	253	194	231	溶解性物質
11	13	16	14	14	16	8.9	12	全窒素
7.4	8.9	9.0	8.6	9.1	9.1	5.5	7.6	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.5	0.3	0.5	0.9	0.3	0.9	0.1	0.4	硝酸性窒素
3.9	4.2	6.1	4.7	4.8	6.1	3.0	4.2	有機性窒素
0.85	1.1	1.3	1.0	1.2	1.3	0.69	0.97	全りん
0.39	0.51	0.43	0.45	0.44	0.51	0.32	0.42	オルトリン
83	86	84	75	76	87	69	77	アルカリ度
27,000	10,000	14,000	25,000	29,000	53,000	10,000	29,000	大腸菌群数
4.5	5.0	5.4	6.2	2.7	6.2	2.7	4.9	よう素消費量
37	38	40	37	43	43	28	35	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

沈殿後水I

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	15	15	17	15	15	14	11
pH		7.1	7.4	7.4	7.3	7.2	7.2	7.2
BOD	(mg/L)	39	36	30	52	26	35	41
COD	(mg/L)	28	27	22	19	20	26	29
浮遊物質	(mg/L)	25	23	22	17	21	26	26
全窒素	(mg/L)	14	12	11	9.6	9.1	12	14
アンモニア性窒素	(mg/L)	8.7	6.4	7.1	5.7	5.4	7.5	8.8
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0
有機性窒素	(mg/L)	5.4	6.0	3.7	3.5	3.8	4.7	5.3
全りん	(mg/L)	1.1	0.98	0.89	0.73	0.81	1.0	1.2
オルトリん	(mg/L)	0.61	0.50	0.40	0.31	0.27	0.36	0.47
アルカリ度	(mg/L)	77	74	73	67	72	83	91

## 鳥羽水環境保全センター

## 沈殿後水I

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
14	15	12	13	9.7	17	9.7	14	透視度
7.3	7.2	7.4	7.3	7.3	7.4	7.1	7.3	pH
34	35	39	41	43	52	26	38	BOD
27	28	29	28	30	30	19	26	COD
23	21	25	24	30	30	17	24	浮遊物質
12	13	14	14	14	14	9.1	12	全窒素
7.7	8.5	9.0	9.0	9.2	9.2	5.4	7.8	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.3	0.4	0.5	0.6	0.4	0.6	0.0	0.3	硝酸性窒素
4.0	4.0	5.4	4.4	4.9	6.0	3.5	4.6	有機性窒素
1.0	0.93	1.1	1.0	1.2	1.2	0.73	1.0	全りん
0.39	0.42	0.44	0.43	0.47	0.61	0.27	0.42	オルトリン
84	80	82	75	78	91	67	78	アルカリ度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水E

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.7	6.9	6.8	6.9	7.0	6.9
BOD	(mg/L)	1.6	1.3	1.4	1.2	0.9	1.1	1.3
炭素系BOD	(mg/L)	1.2	1.0	0.9	0.9	0.6	0.7	0.9
COD	(mg/L)	5.8	5.4	5.4	4.9	4.6	4.6	5.8
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	<1	<1	<1	<1	1
溶存酸素	(mg/L)	3.4	4.5	4.5	4.7	4.1	4.6	3.5
全窒素	(mg/L)	8.0	7.6	7.2	6.3	5.5	6.4	8.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	7.4	7.0	6.7	5.7	5.2	5.5	7.9
有機性窒素	(mg/L)	0.6	0.5	0.5	0.6	0.3	0.9	0.9
全りん	(mg/L)	0.35	0.42	0.27	0.23	0.11	0.13	0.08
オルトリン	(mg/L)	0.28	0.32	0.22	0.20	0.08	0.08	0.03
アルカリ度	(mg/L)	24	23	28	30	30	38	29

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水F

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.6	6.8	6.9	6.9	7.0	6.9
BOD	(mg/L)	1.5	2.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5
炭素系BOD	(mg/L)	1.1	1.4	0.9	0.8	0.7	0.8	1.1
COD	(mg/L)	5.4	6.6	5.3	4.9	4.9	4.8	6.1
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	<1	<1	<1	<1
溶存酸素	(mg/L)	1.3	0.71	1.6	1.4	2.0	2.1	1.3
全窒素	(mg/L)	7.8	8.0	7.3	6.2	5.8	6.5	8.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	7.3	7.2	6.7	5.6	5.4	5.6	7.8
有機性窒素	(mg/L)	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.8	0.9
全りん	(mg/L)	0.31	0.48	0.14	0.18	0.30	0.13	0.07
オルトリン	(mg/L)	0.23	0.40	0.09	0.16	0.25	0.08	0.03
アルカリ度	(mg/L)	24	23	28	31	31	37	30

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水E

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	6.9	7.0	6.8	6.7	7.0	6.7	6.9	pH
1.0	1.1	2.7	2.2	1.6	2.7	0.9	1.5	BOD
0.7	0.5	1.2	1.3	1.2	1.3	0.5	0.9	炭素系BOD
4.4	5.6	6.8	6.3	6.1	6.8	4.4	5.5	COD
<1	<1	1	1	<1	1	<1	<1	浮遊物質
3.3	4.4	5.4	5.6	4.7	5.6	3.3	4.4	溶存酸素
6.8	7.8	9.6	8.3	9.0	9.6	5.5	7.6	全窒素
0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.9	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
6.1	7.1	7.8	7.6	8.5	8.5	5.2	6.9	硝酸性窒素
0.7	0.7	1.0	0.5	0.5	1.0	0.3	0.6	有機性窒素
0.15	0.07	0.43	0.16	0.18	0.43	0.07	0.22	全りん
0.09	0.03	0.33	0.10	0.13	0.33	0.03	0.16	オルトリン
31	27	31	25	23	38	23	28	アルカリ度

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水F

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	7.0	6.6	6.8	pH
1.2	1.0	1.4	1.7	1.8	2.2	1.0	1.5	BOD
0.8	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	0.6	0.9	炭素系BOD
4.5	5.8	5.9	5.8	6.0	6.6	4.5	5.5	COD
<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	浮遊物質
1.4	1.4	1.6	1.4	1.9	2.1	0.71	1.5	溶存酸素
6.8	7.6	9.0	7.5	8.3	9.0	5.8	7.5	全窒素
0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
5.9	7.0	8.1	6.9	7.7	8.1	5.4	6.8	硝酸性窒素
0.9	0.6	0.9	0.5	0.5	0.9	0.5	0.7	有機性窒素
0.19	0.07	0.08	0.09	0.15	0.48	0.07	0.18	全りん
0.12	0.02	0.04	0.05	0.10	0.40	0.02	0.13	オルトリン
32	28	25	28	25	37	23	29	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水G

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	18.6	21.7	22.6	24.0	26.1	23.8	22.7
外観		微灰	微灰	微灰	微灰	微灰	微灰	微灰
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
BOD	(mg/L)	1.2	1.3	1.3	1.1	1.4	2.3	1.7
炭素系BOD	(mg/L)	1.0	1.0	1.0	0.8	0.9	1.3	1.0
COD	(mg/L)	4.7	5.2	5.0	4.6	4.9	5.5	5.7
蒸発残留物	(mg/L)	162	218	208	209	208	222	220
強熱残留物	(mg/L)	110	157	135	145	146	148	153
強熱減量	(mg/L)	52	61	73	64	62	74	67
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	1	<1	1	1	1
溶解性物質	(mg/L)	162	218	207	209	206	221	219
溶存酸素	(mg/L)	1.3	1.2	1.5	1.9	2.3	1.5	2.7
全窒素	(mg/L)	4.0	3.9	3.8	3.7	3.2	3.9	4.5
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	3.6	3.5	3.3	3.2	2.8	3.3	3.7
有機性窒素	(mg/L)	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	0.54	0.55	0.50	0.40	0.39	0.42	0.49
オルトリん	(mg/L)	0.49	0.47	0.47	0.38	0.34	0.35	0.42
アルカリ度	(mg/L)	32	34	36	35	40	44	43
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	1,500	580	870	660	990	1,400	460
よう素消費量	(mg/L)	0.3	4.5		1.0	3.6	2.5	4.0
塩化物イオン	(mg/L)	19	36	29	28	37	31	35

(注) 6月のよう素消費量の空白は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水G

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
20.6	19.1	17.3	16.9	17.9	26.1	16.9	20.9	温度
微灰	微灰	微灰	微灰	微灰				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.0	7.1	7.0	7.0	7.1	6.8	7.0	pH
1.0	0.9	1.2	1.1	1.3	2.3	0.9	1.3	BOD
0.7	0.6	0.8	0.7	0.9	1.3	0.6	0.9	炭素系BOD
4.7	5.3	5.2	5.5	5.5	5.7	4.6	5.2	COD
216	233	218	217	235	235	162	214	蒸発残留物
156	170	142	155	170	170	110	149	強熱残留物
60	63	76	62	65	76	52	65	強熱減量
<1	1	<1	<1	<1	1	<1	1	浮遊物質
215	233	218	217	235	235	162	213	溶解性物質
3.7	3.5	3.6	4.0	2.4	4.0	1.2	2.5	溶存酸素
3.7	4.1	5.0	4.4	4.3	5.0	3.2	4.0	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
3.3	3.6	4.2	3.9	3.8	4.2	2.8	3.5	硝酸性窒素
0.4	0.5	0.8	0.6	0.5	0.9	0.4	0.6	有機性窒素
0.68	0.46	0.59	0.46	0.47	0.68	0.39	0.50	全りん
0.60	0.43	0.52	0.42	0.43	0.60	0.34	0.44	オルトリん
41	39	36	36	35	44	32	38	アルカリ度
270	190	210	380	280	1,500	190	650	大腸菌群数
1.1	2.0	3.5	2.6	1.6	4.5	0.3	2.4	よう素消費量
35	37	37	37	41	41	19	34	塩化物イオン

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水H

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.0	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0
BOD	(mg/L)	1.6	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.7
炭素系BOD	(mg/L)	1.1	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	1.1
COD	(mg/L)	4.9	5.2	5.0	4.7	4.2	4.5	5.7
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	<1	<1	1	<1	1
溶存酸素	(mg/L)	0.98	4.1	4.0	2.8	2.9	1.2	1.7
全窒素	(mg/L)	4.3	4.2	4.2	3.6	3.1	3.8	5.0
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	3.0	3.7	3.7	3.2	2.8	3.1	4.2
有機性窒素	(mg/L)	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.7	0.8
全りん	(mg/L)	0.64	0.57	0.56	0.36	0.44	0.38	0.24
オルトリん	(mg/L)	0.59	0.49	0.53	0.35	0.40	0.33	0.18
アルカリ度	(mg/L)	38	32	35	36	39	44	41

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水I

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	6.8	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9
BOD	(mg/L)	1.8	2.9	1.9	1.8	2.1	1.9	2.4
炭素系BOD	(mg/L)	1.6	2.7	1.5	1.5	1.6	1.4	1.3
COD	(mg/L)	5.1	5.8	5.1	5.2	5.8	4.7	5.6
浮遊物質	(mg/L)	2	<1	2	2	2	1	1
溶存酸素	(mg/L)	4.3	3.3	3.9	5.1	3.0	2.4	0.80
全窒素	(mg/L)	7.5	6.8	6.7	7.6	7.8	6.7	6.9
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	7.2	6.3	6.2	7.0	7.0	5.9	5.8
有機性窒素	(mg/L)	0.4	0.5	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9
全りん	(mg/L)	0.63	0.67	0.64	0.64	0.62	0.40	0.54
オルトリん	(mg/L)	0.60	0.59	0.60	0.60	0.54	0.34	0.46
アルカリ度	(mg/L)	23	26	26	22	24	33	37

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水H

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0	7.1	7.1	6.9	6.9	7.1	6.8	7.0	pH
1.2	1.2	1.3	1.2	1.4	1.7	1.1	1.3	BOD
0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.1	0.7	0.9	炭素系BOD
4.3	5.6	5.8	5.2	5.2	5.8	4.2	5.0	COD
<1	1	1	<1	<1	1	<1	<1	浮遊物質
2.0	2.0	1.4	2.0	1.9	4.1	0.98	2.2	溶存酸素
3.7	4.3	5.0	4.4	4.5	5.0	3.1	4.2	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
3.2	3.8	4.3	3.9	4.0	4.3	2.8	3.6	硝酸性窒素
0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.8	0.4	0.5	有機性窒素
0.64	0.45	0.49	0.44	0.45	0.64	0.24	0.47	全りん
0.55	0.41	0.43	0.41	0.41	0.59	0.18	0.42	オルトリン
39	37	37	35	35	44	32	37	アルカリ度

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水I

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	6.9	6.9	6.7	6.7	7.0	6.7	6.9	pH
1.6	1.1	2.5	3.9	1.6	3.9	1.1	2.1	BOD
1.1	0.6	0.9	1.1	1.0	2.7	0.6	1.4	炭素系BOD
4.5	5.6	5.7	5.2	5.2	5.8	4.5	5.3	COD
1	1	1	1	1	2	<1	1	浮遊物質
1.0	0.52	2.5	2.6	2.2	5.1	0.52	2.6	溶存酸素
6.5	8.0	9.1	8.5	8.3	9.1	6.5	7.5	全窒素
0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.4	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
5.9	7.3	8.1	7.6	8.0	8.1	5.8	6.9	硝酸性窒素
0.6	0.7	0.9	0.5	0.4	0.9	0.4	0.6	有機性窒素
0.50	0.52	0.60	0.40	0.57	0.67	0.40	0.56	全りん
0.42	0.48	0.54	0.36	0.53	0.60	0.34	0.51	オルトリン
29	26	29	24	24	37	22	27	アルカリ度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 放流水 E I

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	18.7	21.7	22.5	23.8	25.8	23.9	22.6
外観		微灰	微灰	微灰	微灰	微灰	微灰	微灰
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.0	7.1	7.0	7.0	7.0	7.1
BOD	(mg/L)	1.6	2.2	1.7	1.6	1.8	1.3	2.1
炭素系BOD	(mg/L)	1.1	1.7	1.2	1.3	1.4	0.9	1.5
COD	(mg/L)	5.2	6.1	5.1	5.0	5.2	4.9	6.2
蒸発残留物	(mg/L)	154	226	243	209	227	241	229
強熱残留物	(mg/L)	102	155	144	139	155	146	154
強熱減量	(mg/L)	52	71	99	70	72	95	75
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	1	1
溶解性物質	(mg/L)	153	225	242	209	225	240	228
溶存酸素	(mg/L)	7.4	7.3	7.4	7.3	6.7	7.1	7.2
全窒素	(mg/L)	6.4	6.8	6.3	5.6	5.3	5.8	7.5
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.8	6.1	5.7	5.0	4.8	5.1	6.5
有機性窒素	(mg/L)	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	1.0
全りん	(mg/L)	0.45	0.49	0.39	0.28	0.29	0.21	0.29
オルトリん	(mg/L)	0.37	0.44	0.34	0.23	0.23	0.16	0.23
アルカリ度	(mg/L)	26	27	30	31	34	37	34
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	79	28	85	59	70	56	37
よう素消費量	(mg/L)	2.5	5.2		1.9	3.4	1.7	4.3
塩化物イオン	(mg/L)	20	36	30	29	38	31	35
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	0.04	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 放流水E I

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
20.8	18.9	17.5	17.1	17.7	25.8	17.1	20.9	温度
微灰	微灰	微灰	微灰	微灰				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1	6.8	7.0	pH
1.7	1.8	2.2	2.2	2.3	2.3	1.3	1.9	BOD
1.2	1.3	1.2	1.3	1.6	1.7	0.9	1.3	炭素系BOD
5.0	5.8	5.8	6.0	6.2	6.2	4.9	5.5	COD
228	257	245	228	241	257	154	227	蒸発残留物
159	180	149	158	165	180	102	151	強熱残留物
69	77	96	70	76	99	52	77	強熱減量
1	<1	1	1	1	1	<1	1	浮遊物質
228	257	244	227	240	257	153	227	溶解性物質
7.4	7.7	7.9	8.3	7.5	8.3	6.7	7.4	溶存酸素
6.2	6.9	8.0	7.2	7.3	8.0	5.3	6.6	全窒素
0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
5.7	6.2	7.0	6.4	6.6	7.0	4.8	5.9	硝酸性窒素
0.5	0.7	0.9	0.7	0.7	1.0	0.5	0.7	有機性窒素
0.35	0.24	0.41	0.29	0.32	0.49	0.21	0.33	全りん
0.26	0.20	0.34	0.23	0.25	0.44	0.16	0.27	オルトリん
34	32	29	29	27	37	26	31	アルカリ度
23	23	6	20	37	85	6	44	大腸菌群数
1.3	2.7	1.3	4.1	1.5	5.2	1.3	2.7	よう素消費量
35	38	38	38	41	41	20	34	塩化物イオン
<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.04	<0.02	<0.02*	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

原水 J K

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
気温	( )	14.3	21.5	22.1	27.0	28.9	23.3	17.5
外観		灰	灰	灰	灰	灰	灰	灰
透視度	(度)	7.7	6.8	7.0	8.1	8.8	8.6	5.0
pH		7.0	7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2
BOD	(mg/L)	120	130	110	92	80	75	130
COD	(mg/L)	51	55	49	40	40	41	60
蒸発残留物	(mg/L)	289	368	320	280	320	317	389
強熱残留物	(mg/L)	166	198	170	172	163	176	197
強熱減量	(mg/L)	123	170	150	108	157	141	192
浮遊物質	(mg/L)	101	123	107	72	68	83	126
溶解性物質	(mg/L)	207	248	218	205	244	227	229
全窒素	(mg/L)	16	17	14	12	12	11	17
アンモニア性窒素	(mg/L)	7.6	7.6	6.7	6.1	6.3	5.8	8.2
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
有機性窒素	(mg/L)	8.0	9.4	7.3	6.5	6.2	6.1	9.5
全りん	(mg/L)	2.7	3.0	2.4	1.9	2.0	1.7	2.9
オルトリん	(mg/L)	1.2	0.96	0.78	0.67	0.71	0.44	0.84
アルカリ度	(mg/L)	74	76	70	68	74	80	89
よう素消費量	(mg/L)	5.0	6.7		5.0	6.9	5.7	14
塩化物イオン	(mg/L)	29	38	30	30	35	33	37

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 原水 J K

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
13.9	10.4	5.4	5.9	9.2	28.9	5.4	16.6	気温
灰	灰	灰	灰	灰				外観
6.1	7.2	6.3	6.2	6.1	8.8	5.0	7.0	透視度
7.3	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.0	7.2	pH
110	120	130	130	130	130	75	110	BOD
55	57	65	60	52	65	40	52	COD
339	389	381	387	347	389	280	344	蒸発残留物
197	209	183	191	194	209	163	185	強熱残留物
142	180	198	196	153	198	108	159	強熱減量
113	112	126	115	106	126	68	104	浮遊物質
247	261	259	241	245	261	205	236	溶解性物質
14	16	19	17	17	19	11	15	全窒素
7.2	8.1	9.6	8.6	9.0	9.6	5.8	7.6	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.1	0.1	0.4	0.7	0.2	0.7	0.0	0.2	硝酸性窒素
7.1	8.0	9.0	8.6	8.7	9.5	6.1	7.9	有機性窒素
2.0	2.3	2.7	2.3	2.5	3.0	1.7	2.4	全りん
0.51	0.59	0.60	0.49	0.64	1.2	0.44	0.70	オルトリン
83	83	83	75	80	89	68	78	アルカリ度
7.1	8.5	9.5	9.1	4.9	14	4.9	7.5	よう素消費量
38	41	41	38	44	44	29	36	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

沈殿後水JK

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.4	22.0	21.0	24.2	25.6	22.6	22.3
外観		灰	灰	灰	灰	灰	灰	灰
透視度	(度)	16	12	>25	>25	15	15	11
pH		7.1	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	43	47	25	34	30	32	44
COD	(mg/L)	27	29	20	20	23	23	30
蒸発残留物	(mg/L)	222	272	247	214	200	263	273
強熱残留物	(mg/L)	143	177	151	151	134	164	172
強熱減量	(mg/L)	79	95	96	63	66	99	101
浮遊物質	(mg/L)	29	32	15	16	21	25	28
溶解性物質	(mg/L)	197	238	229	207	184	234	243
全窒素	(mg/L)	13	13	10	9.6	9.3	9.8	13
アンモニア性窒素	(mg/L)	7.7	8.1	7.2	6.5	5.9	5.8	8.7
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.8	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1
有機性窒素	(mg/L)	4.6	5.5	3.2	3.1	3.3	3.7	4.8
全りん	(mg/L)	1.2	1.5	0.96	0.87	0.91	0.90	1.3
オルトリん	(mg/L)	0.74	0.68	0.62	0.49	0.44	0.39	0.65
アルカリ度	(mg/L)	73	77	72	68	73	78	89
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	53,000	21,000	31,000	29,000	60,000	28,000	25,000
よう素消費量	(mg/L)	3.5	5.0		2.9	3.3	5.4	5.4
塩化物イオン	(mg/L)	29	37	29	30	30	33	37

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

鳥羽水環境保全センター

沈殿後水JK

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
22.6	19.4	17.6	16.8	17.3	25.6	16.8	20.9	温度
灰	灰	灰	灰	灰				外観
12	12	13	14	9.9	>25	9.9	>15	透視度
7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.1	7.3	pH
43	43	46	40	45	47	25	39	BOD
29	32	31	29	30	32	20	27	COD
273	289	275	264	271	289	200	255	蒸発残留物
180	185	160	166	175	185	134	163	強熱残留物
93	104	115	98	96	115	63	92	強熱減量
29	29	26	24	27	32	15	25	浮遊物質
247	258	251	237	244	258	184	231	溶解性物質
12	13	15	14	14	15	9.3	12	全窒素
8.2	8.6	9.7	8.7	9.6	9.7	5.8	7.9	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.3	0.5	0.5	0.8	0.3	0.8	0.1	0.4	硝酸性窒素
4.1	4.5	5.4	4.9	4.6	5.5	3.1	4.3	有機性窒素
1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.5	0.87	1.1	全りん
0.51	0.57	0.56	0.48	0.62	0.74	0.39	0.56	オルトリン
86	82	83	75	80	89	68	78	アルカリ度
37,000	15,000	13,000	25,000	26,000	60,000	13,000	30,000	大腸菌群数
5.0	6.4	6.9	6.3	3.6	6.9	2.9	4.9	よう素消費量
37	39	40	38	44	44	29	35	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水J

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.0	21.7	22.6	23.8	25.6	24.1	23.2
外観		清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.8	6.9	6.9	7.0	7.0	7.0
BOD	(mg/L)	4.6	5.5	2.4	1.6	1.4	1.9	2.1
炭素系BOD	(mg/L)	1.3	1.4	1.1	1.1	0.9	1.0	1.2
COD	(mg/L)	5.4	5.8	5.5	5.0	4.4	4.7	5.9
蒸発残留物	(mg/L)	166	234	235	220	205	249	233
強熱残留物	(mg/L)	129	163	140	144	146	158	160
強熱減量	(mg/L)	37	71	95	76	59	91	73
浮遊物質	(mg/L)	2	1	2	1	1	1	1
溶解性物質	(mg/L)	165	233	233	219	204	249	231
溶存酸素	(mg/L)	0.65	0.55	3.0	4.6	2.8	4.0	2.7
全窒素	(mg/L)	7.1	6.2	6.5	6.4	5.1	5.9	7.3
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.6	1.1	0.2	0.1	0.9	0.1	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.6	4.3	5.7	5.7	3.6	5.2	6.3
有機性窒素	(mg/L)	0.9	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	0.9
全りん	(mg/L)	0.76	0.81	0.70	0.49	0.56	0.55	0.82
オルトリん	(mg/L)	0.70	0.74	0.65	0.44	0.52	0.47	0.72
アルカリ度	(mg/L)	30	37	31	29	42	38	35
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	970	470	490	380	1,300	400	420
よう素消費量	(mg/L)	0.5	2.9		1.5	5.7	2.2	7.6
塩化物イオン	(mg/L)	21	37	29	28	37	32	36

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水J

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
21.4	19.9	18.0	17.6	18.2	25.6	17.6	21.3	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	6.9	6.8	6.8	6.8	7.0	6.7	6.9	pH
1.6	1.9	1.4	1.6	2.3	5.5	1.4	2.4	BOD
1.1	0.9	0.9	1.1	1.4	1.4	0.9	1.1	炭素系BOD
5.1	6.1	5.4	6.1	6.6	6.6	4.4	5.5	COD
239	255	246	234	254	255	166	231	蒸発残留物
169	182	152	171	179	182	129	158	強熱残留物
70	73	94	63	75	95	37	73	強熱減量
1	1	1	2	2	2	1	1	浮遊物質
238	253	245	233	252	253	165	230	溶解性物質
4.5	4.3	6.3	5.5	5.6	6.3	0.55	3.7	溶存酸素
7.8	8.6	11	9.5	10	11	5.1	7.6	全窒素
0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.3	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
7.2	7.8	9.8	9.3	9.6	9.8	3.6	6.7	硝酸性窒素
0.6	0.7	1.1	0.6	0.7	1.1	0.6	0.7	有機性窒素
0.62	0.73	0.80	0.59	0.80	0.82	0.49	0.69	全りん
0.53	0.67	0.72	0.52	0.73	0.74	0.44	0.62	オルトリん
29	27	19	21	20	42	19	30	アルカリ度
150	200	110	250	200	1,300	110	450	大腸菌群数
1.0	2.0	3.3	2.2	1.2	7.6	0.5	2.7	よう素消費量
36	39	38	38	42	42	21	34	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水K

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.0	6.9	7.1	7.2	7.1	7.2
BOD	(mg/L)	4.2	4.3	1.7	1.5	1.0	1.4	1.7
炭素系BOD	(mg/L)	1.4	1.6	0.9	0.9	0.7	0.7	0.9
COD	(mg/L)	5.6	6.2	5.3	4.9	4.5	4.0	5.9
浮遊物質	(mg/L)	2	1	2	1	<1	<1	1
溶存酸素	(mg/L)	1.5	1.3	2.9	3.3	3.2	3.3	1.7
全窒素	(mg/L)	7.1	6.6	6.4	6.0	5.1	5.3	6.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.3	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.0	5.2	5.7	5.4	4.7	4.5	6.0
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.8	0.6	0.6	0.4	0.7	0.7
全りん	(mg/L)	0.59	0.61	0.58	0.37	0.43	0.41	0.49
オルトリン	(mg/L)	0.52	0.52	0.53	0.34	0.40	0.35	0.42
アルカリ度	(mg/L)	29	31	30	31	34	40	38

## 鳥羽水環境保全センター

## 処理水K

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.8	7.0	6.8	7.0	6.9	7.2	6.8	7.0	pH
2.0	2.6	1.3	1.8	2.6	4.3	1.0	2.2	BOD
0.9	0.7	0.8	1.3	1.3	1.6	0.7	1.0	炭素系BOD
4.6	5.8	5.6	5.7	5.7	6.2	4.0	5.3	COD
1	1	1	1	1	2	<1	1	浮遊物質
1.5	1.8	2.6	2.1	2.7	3.3	1.3	2.3	溶存酸素
5.3	6.4	8.3	7.1	7.3	8.3	5.1	6.5	全窒素
0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
4.5	5.5	7.6	6.5	6.7	7.6	4.5	5.7	硝酸性窒素
0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.8	0.4	0.6	有機性窒素
0.45	0.54	0.54	0.28	0.53	0.61	0.28	0.49	全りん
0.36	0.49	0.50	0.22	0.47	0.53	0.22	0.43	オルトリン
39	34	26	28	28	40	26	32	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

放流水 J K

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	18.6	21.9	22.6	23.8	25.9	24.1	23.3
外観		清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.0	7.1	6.9	7.2	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	4.0	5.9	2.3	1.6	2.8	1.4	2.4
炭素系BOD	(mg/L)	1.5	2.9	1.2	1.3	2.0	0.9	1.7
COD	(mg/L)	5.5	6.3	5.3	5.2	5.2	4.5	6.0
蒸発残留物	(mg/L)	164	236	238	219	225	241	241
強熱残留物	(mg/L)	106	156	144	140	149	144	155
強熱減量	(mg/L)	58	80	94	79	76	97	86
浮遊物質	(mg/L)	2	2	1	1	2	1	1
溶解性物質	(mg/L)	162	234	238	218	223	240	240
溶存酸素	(mg/L)	6.9	7.0	7.7	7.6	6.6	7.5	7.3
全窒素	(mg/L)	6.8	6.2	6.5	6.2	5.0	5.7	6.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.4	0.6	0.2	0.0	0.5	0.0	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.8	4.7	5.9	5.5	4.0	5.0	5.9
有機性窒素	(mg/L)	0.7	1.0	0.5	0.6	0.5	0.7	0.9
全りん	(mg/L)	0.64	0.72	0.62	0.43	0.51	0.48	0.67
オルトリん	(mg/L)	0.57	0.63	0.57	0.39	0.45	0.43	0.59
アルカリ度	(mg/L)	29	33	30	29	38	38	37
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	35	27	48	24	16	73	45
よう素消費量	(mg/L)	2.2	2.6		2.0	4.1	1.7	6.8
塩化物イオン	(mg/L)	21	36	29	29	38	31	36
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02

(注1) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

(注2) \*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として計算して平均値を算出したものである。

鳥羽水環境保全センター

放流水 J K

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
21.4	19.7	18.1	17.5	18.1	25.9	17.5	21.3	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0	7.1	6.9	6.9	6.8	7.2	6.8	7.0	pH
1.5	2.1	1.6	1.9	2.4	5.9	1.4	2.5	BOD
0.9	1.1	1.1	1.3	1.5	2.9	0.9	1.5	炭素系BOD
4.9	6.1	5.3	6.0	6.1	6.3	4.5	5.5	COD
243	258	245	242	258	258	164	234	蒸発残留物
164	179	146	161	179	179	106	152	強熱残留物
79	79	99	81	79	99	58	82	強熱減量
1	2	1	2	2	2	1	2	浮遊物質
242	256	244	240	256	256	162	233	溶解性物質
7.9	8.2	8.7	8.8	8.1	8.8	6.6	7.7	溶存酸素
6.9	7.7	9.7	8.9	9.0	9.7	5.0	7.1	全窒素
0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
6.1	6.9	9.0	8.3	8.4	9.0	4.0	6.3	硝酸性窒素
0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	1.0	0.5	0.7	有機性窒素
0.58	0.66	0.69	0.49	0.70	0.72	0.43	0.60	全りん
0.49	0.60	0.62	0.42	0.62	0.63	0.39	0.53	オルトリん
32	31	21	24	23	38	21	30	アルカリ度
18	20	9	27	16	73	9	30	大腸菌群数
0.8	1.5	3.3	3.8	2.2	6.8	0.8	2.8	よう素消費量
36	39	38	38	41	41	21	34	塩化物イオン
<0.02	0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02*	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

桂川放流前

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	12.4	22.6	20.7	24.1	28.3	21.6	19.5
外観		清澄						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.7	7.6	7.6	8.4	7.5	7.7
BOD	(mg/L)	1.1	0.8	0.7	1.1	1.4	<0.5	0.8
COD	(mg/L)	2.0	2.3	2.8	3.0	2.8	2.3	1.7
蒸発残留物	(mg/L)	69	82	98	89	96	92	99
強熱残留物	(mg/L)	40	50	55	53	56	47	53
強熱減量	(mg/L)	29	32	43	36	40	45	46
浮遊物質	(mg/L)	11	5	1	9	5	2	2
溶解性物質	(mg/L)	58	77	97	80	91	90	97
溶存酸素	(mg/L)	11	8.5	9.0	8.6	7.6	8.8	9.3
全窒素	(mg/L)	0.5	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.7
有機性窒素	(mg/L)	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
全りん	(mg/L)	0.10	0.06	0.07	0.06	0.04	0.03	0.05
オルトリん	(mg/L)	0.01	0.03	0.04	0.04	0.01	0.01	0.03
アルカリ度	(mg/L)	17	25	25	24	34	28	32
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	85	1	7	11	1	9	3
よう素消費量	(mg/L)	4.5	7.3		2.2	5.0	1.3	8.5
塩化物イオン	(mg/L)	2.2	5.4	3.7	3.6	7.0	4.5	6.8

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 桂川放流前

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
16.7	11.2	8.3	6.7	11.6	28.3	6.7	17.0	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.6	7.7	7.9	7.6	7.5	8.4	7.0	7.7	pH
0.7	0.7	1.2	0.8	1.2	1.4	<0.5	0.9	BOD
1.7	1.9	1.6	0.9	2.0	3.0	0.9	2.1	COD
101	100	96	87	95	101	69	92	蒸発残留物
62	59	40	48	51	62	40	51	強熱残留物
39	41	56	39	44	56	29	41	強熱減量
2	3	2	2	6	11	1	4	浮遊物質
99	97	94	85	89	99	58	88	溶解性物質
10	10	12	12	10	12	7.6	9.7	溶存酸素
0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	1.0	0.5	0.8	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.8	0.9	0.4	0.7	0.7	0.9	0.4	0.6	硝酸性窒素
0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	有機性窒素
0.07	0.05	0.04	0.03	0.03	0.10	0.03	0.05	全りん
0.04	0.04	0.04	0.01	0.02	0.04	0.01	0.03	オルトリン
34	33	28	25	24	34	17	27	アルカリ度
1	1	1	1	8	85	1	11	大腸菌群数
0.8	0.5	3.4	3.8	0.8	8.5	0.5	3.5	よう素消費量
6.2	6.6	7.2	7.9	6.5	7.9	2.2	5.6	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

桂川放流後

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	13.3	23.5	21.5	24.7	28.1	22.2	21.1
外観		清澄	清澄	淡黄	清澄	清澄	清澄	清澄
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	7.6	7.2	7.6	8.0	7.3	7.1
BOD	(mg/L)	1.1	0.8	1.2	1.3	1.3	0.6	1.3
COD	(mg/L)	2.4	2.1	3.6	2.7	2.7	2.9	4.0
蒸発残留物	(mg/L)	99	78	153	89	109	132	182
強熱残留物	(mg/L)	66	45	92	59	73	78	126
強熱減量	(mg/L)	33	33	61	30	36	54	56
浮遊物質	(mg/L)	10	3	7	5	3	2	1
溶解性物質	(mg/L)	89	75	146	84	106	130	181
溶存酸素	(mg/L)	10	8.1	8.3	8.3	7.8	8.3	8.0
全窒素	(mg/L)	1.3	0.7	2.8	0.5	0.9	1.9	4.9
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	1.0	0.5	2.5	0.5	0.6	1.7	4.0
有機性窒素	(mg/L)	0.3	0.2	0.3	0.0	0.3	0.2	0.8
全りん	(mg/L)	0.14	0.05	0.25	0.06	0.05	0.10	0.30
オルトリん	(mg/L)	0.04	0.04	0.23	0.04	0.02	0.09	0.27
アルカリ度	(mg/L)	18	26	28	25	36	30	36
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	28	1	32	6	2	12	3
よう素消費量	(mg/L)	3.3	6.7		2.1	5.0	1.3	8.3
塩化物イオン	(mg/L)	5.9	5.0	15	4.1	8.1	12	26

(注) 6月のよう素消費量は測定不能のため、欠測。

## 鳥羽水環境保全センター

## 桂川放流後

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
19.7	16.6	13.1	8.9	14.1	28.1	8.9	18.9	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	7.2	6.9	7.4	7.1	8.0	6.9	7.3	pH
1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	0.6	1.2	BOD
4.6	4.2	3.9	2.4	3.4	4.6	2.1	3.2	COD
193	191	180	114	141	193	78	138	蒸発残留物
137	133	107	72	89	137	45	90	強熱残留物
56	58	73	42	52	73	30	49	強熱減量
1	1	<1	2	3	10	<1	3	浮遊物質
192	190	180	112	138	192	75	135	溶解性物質
8.4	9.1	9.7	11	9.1	11	7.8	8.8	溶存酸素
5.0	5.0	5.7	2.5	3.1	5.7	0.5	2.9	全窒素
0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
4.6	4.3	4.8	2.1	2.7	4.8	0.5	2.4	硝酸性窒素
0.4	0.6	0.9	0.3	0.4	0.9	0.0	0.4	有機性窒素
0.35	0.31	0.31	0.13	0.17	0.35	0.05	0.19	全りん
0.30	0.27	0.25	0.10	0.13	0.30	0.02	0.15	オルトリン
35	33	28	25	26	36	18	29	アルカリ度
13	11	0	4	3	32	0	10	大腸菌群数
0.7	1.1	3.0	3.0	0.7	8.3	0.7	3.2	よう素消費量
26	27	26	14	19	27	4.1	16	塩化物イオン

## (3) 通日試験成績

鳥羽水環境保全センター

ア A～D系 第1回試験

採水日 平成27年8月5日

試験日 平成27年8月6日

天候：4日 晴 5日 晴後一時薄曇

## 水質試験成績

上段：平均値 下段：範囲（最低～最高）

試料 項目	流入 下水	原水	沈殿後水			処理水						砂ろ過 水	放流水
			A	B	C,D	A1-2	A3-4	A5-8	B	C	D		
温度 ( )							27.4						27.8
透視度 (度)	9.8	6.2	10 (8.6～15)	10 (9.0～15)	9.6	>30 (>30)	>30 (>30)	>30	>30 (>30)	>30 (>30)	---	>30	>30
pH	7.2	7.2	7.3 (7.2～7.3)	7.3 (7.3～7.4)	7.2	6.8 (6.8～6.9)	6.7 (6.7～6.8)	7.1	7.1 (7.0～7.1)	6.9 (6.9～7.0)	---	7.0	7.0
BOD (mg/l)	64	130	75 (43～90)	64 (36～80)	59	1.5 (1.1～2.1)	1.4 (1.2～1.7)	1.5	1.5 (1.1～1.7)	2.9 (1.0～5.2)	---	1.3	4.4
炭素系BOD (mg/l)	---	---	---	---	---	1.1 (0.9～1.3)	1.0 (1.0～1.2)	1.2	1.3 (1.1～1.5)	1.4 (1.0～1.7)	---	1.2	3.7
COD (mg/l)	44	56	38 (23～44)	34 (21～39)	33	6.5 (5.8～7.1)	5.9 (5.1～6.2)	5.9	6.1 (5.5～6.8)	6.5 (5.9～7.1)	---	5.7	7.1
浮遊物質 (mg/l)	58	108	45 (27～58)	43 (25～52)	37	1 (<1～1)	1 (<1～2)	1	1 (<1～2)	5 (3～8)	---	<1	2
全窒素 (mg/l)	16	18	15 (10～17)	14 (9.7～16)	14	4.7 (4.0～5.2)	8.2 (7.2～8.9)	8.0	3.9 (3.5～4.3)	7.5 (6.4～8.4)	---	4.7	---
アンモニア性窒素 (mg/l)	8.2	9.4	9.9 (6.8～11)	8.8 (5.6～11)	8.2	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0	0.0 (0.0)	0.1 (0.0～0.4)	---	0.0	---
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.0	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0～0.1)	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	---	0.0	---
硝酸性窒素 (mg/l)	0.1	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0～0.1)	0.1	4.2 (3.6～4.7)	7.8 (6.8～8.6)	7.5	3.5 (3.0～3.8)	6.7 (5.8～7.7)	---	4.3	---
有機性窒素 (mg/l)	7.9	8.8	5.0 (3.5～6.0)	5.6 (4.0～6.5)	6.4	0.5 (0.4～0.5)	0.4 (0.3～0.6)	0.5	0.5 (0.3～0.5)	0.6 (0.4～0.9)	---	0.4	---
全りん (mg/l)	1.8	2.1	1.6 (1.0～1.9)	1.5 (1.0～1.8)	1.8	0.15 (0.12～0.17)	0.16 (0.10～0.22)	0.10	0.53 (0.33～0.67)	1.1 (0.89～1.5)	---	0.11	---
オルトリん (mg/l)	0.92	0.96	0.88 (0.54～1.0)	0.70 (0.38～0.94)	0.98	0.09 (0.07～0.12)	0.11 (0.06～0.17)	0.05	0.50 (0.30～0.65)	0.99 (0.82～1.5)	---	0.07	---

(注) 流入下水，原水，沈殿後水C，砂ろ過水，放流水はコンボジット採水。B系列は1,2号池運転，3,4号池更新工事中。

## 活性汚泥試験成績

	反応タンク混合液					返送汚泥				
	A1-2	A3-8	B	C	D	A1-2	A3-8	B	C	D
温度 ( )		27.6					27.5			
沈殿率 (%)	25	26	16	28	---	98	100	59	81	---
浮遊物質 (mg/l)	1,140	1,030	1,040	1,380	---	5,150	4,860	3,130	3,600	---
有機性浮遊物質 (mg/l)	934	848	864	1,150	---	4,180	3,940	2,560	2,980	---
有機性浮遊物質 (%)	81.9	82.3	83.1	83.3	---	81.2	81.1	81.8	82.8	---
SVI	220	250	150	200	---					
DO (mg/l)	1.6	1.9	1.1	1.4	---					

(注1) 空白は試験を実施していない。

(注2) D系列は休止中。

## イ A～D系 第2回試験

採水日：平成27年12月16日

試験日：平成27年12月17日

天候：15日曇時々晴後時々雨 16日曇

## 水質試験成績

上段：平均値 下段：範囲(最低～最高)

試料 項目	流入 下水	原水	沈殿後水			処理水						砂ろ過 水	放流水
			A	B	C,D	A1-2	A3-4	A5-8	B	C	D		
温度 ( )			20.2				20.0						20.0
透視度 (度)	7.4	6.3	9.0 (7.4～12)	8.7 (5.8～13)	8.3	>30 (>30)	>30 (>30)	>30	>30 (>30)	>30 (>30)	---	>30	>30
pH	7.2	7.3	7.4 (7.3～7.5)	7.4 (7.3～7.5)	7.4	7.2 (7.1～7.3)	6.9 (6.9～7.0)	7.1	7.3 (7.2～7.4)	6.9 (6.8～6.9)	---	7.1	7.1
BOD (mg/l)	100	140	76 (51～92)	66 (40～83)	63	1.3 (1.1～1.6)	1.4 (1.1～1.7)	3.4	1.4 (1.2～1.7)	2.2 (1.6～3.4)	---	1.1	1.9
炭素系BOD (mg/l)	---	---	---	---	---	0.8 (0.7～1.0)	0.9 (0.7～1.0)	2.8	1.0 (0.8～1.2)	1.2 (1.0～1.5)	---	1.0	1.5
COD (mg/l)	58	69	43 (31～51)	44 (30～54)	36	6.8 (6.2～7.2)	7.1 (6.4～8.8)	9.3	7.0 (6.6～7.3)	6.8 (6.3～7.3)	---	7.0	6.9
浮遊物質 (mg/l)	84	158	39 (29～44)	48 (35～59)	42	<1 (<1～1)	1 (<1～2)	5	<1 (<1)	2 (2～3)	---	1	2
全窒素 (mg/l)	20	20	18 (14～21)	19 (15～22)	17	6.1 (5.5～6.7)	9.6 (8.8～10)	10	5.6 (5.0～6.1)	7.8 (6.8～9.1)	---	6.2	7.8
アンモニア性窒素 (mg/l)	12	12	12 (9.2～14)	12 (8.9～14)	11	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0～0.2)	---	0.0	0.0
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.0	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	---	0.0	0.0
硝酸性窒素 (mg/l)	0.0	0.2	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.1	5.4 (4.7～6.0)	9.5 (8.6～10)	9.8	4.6 (4.0～5.3)	7.2 (6.0～8.8)	---	5.5	7.1
有機性窒素 (mg/l)	7.7	8.5	6.4 (5.5～7.3)	7.2 (6.2～8.1)	6.4	0.7 (0.6～0.8)	0.1 (0.0～0.4)	0.6	0.9 (0.8～1.2)	0.6 (0.1～1.0)	---	0.7	0.7
全りん (mg/l)	2.3	2.5	1.9 (1.5～2.2)	1.9 (1.4～2.4)	2.1	0.24 (0.21～0.27)	0.31 (0.25～0.41)	0.42	0.40 (0.23～0.72)	1.0 (0.92～1.2)	---	0.25	0.41
オルトリん (mg/l)	1.1	1.1	1.1 (0.83～1.3)	0.91 (0.60～1.2)	1.3	0.10 (0.08～0.13)	0.16 (0.10～0.27)	0.17	0.28 (0.10～0.61)	1.0 (0.84～1.1)	---	0.12	0.30

(注) 流入下水, 原水, 沈殿後水C, 処理水A5-8, 砂ろ過水, 放流水はコンボジット採水。B系列は1,2号池運転, 3,4号池更新工事中。

## 活性汚泥試験成績

	反応タンク混合液					返送汚泥				
	A1-2	A3-8	B	C	D	A1-2	A3-8	B	C	D
温度 ( )		20.7					20.7			
沈殿率 (%)	34	30	31	36	---	100	100	95	92	---
浮遊物質 (mg/l)	1,690	1,660	1,560	1,570	---	6,140	6,850	4,560	3,180	---
有機性浮遊物質 (mg/l)	1,410	1,350	1,310	1,350	---	5,180	5,740	3,880	2,740	---
有機性浮遊物質 (%)	83.4	81.3	84.0	86.0	---	84.4	83.8	85.1	86.2	---
SVI	200	180	200	230	---					
DO (mg/l)	2.1	2.0	1.5	1.7	---					

(注1) 空白は試験を実施していない。

(注2) D系列は休止中。

ウ E～I系列 第1回通日試験

採水日：平成27年8月26日 6:00 ～ 27日 5:59 試験日：平成27年8月27日  
 天候：25日→晴時々曇 26日→晴

水質試験成績

上段：平均値 下段：範囲(最低～最高)

試験項目	試料 流入下水	原水	沈殿後水 EH	処理水					放流水
				E	F	G	H	I	
温度 (℃)						25.0			24.8
透視度 (度)	7.6 (5.2～13)	9.0	13 (9.4～24)	>30 (>30～>30)	>30	>30 (>30～>30)	>30	>30 (>30～>30)	>30 (>30～>30)
pH	7.2 (7.1～7.3)	7.1	7.3 (7.2～7.4)	6.8 (6.7～7.2)	6.9	7.1 (7.0～7.6)	6.9	6.8 (6.7～6.9)	6.9 (6.9～7.0)
BOD (mg/l)	52 (20～74)	27	27 (10～37)	0.6 (0.5～0.8)	0.9	1.2 (0.9～1.5)	1.1	1.2 (1.1～1.3)	1.0 (0.8～1.3)
炭素系BOD (mg/l)				<0.5 (<0.5～0.5)	0.5	0.7 (<0.5～0.9)	0.6	0.7 (0.6～0.9)	0.7 (0.5～0.9)
COD (mg/l)	36 (17～51)	15	21 (9.0～28)	4.0 (2.9～5.1)	4.4	4.2 (3.5～5.0)	4.3	5.2 (4.7～5.5)	4.4 (3.7～5.5)
浮遊物質 (mg/l)	70 (36～106)	56	21 (11～28)	<1 (<1～<1)	<1	<1 (<1～1)	<1	2 (1～3)	<1 (<1～1)
全窒素 (mg/l)	9 (4.9～14)	10	9 (4.9～13)	4.7 (3.2～6.0)	5.2	3.0 (2.3～3.5)	3.2	7.6 (7.0～9.1)	4.5 (3.3～5.5)
アンモニア性窒素 (mg/l)	3.7 (1.1～7.2)	4.8	4.8 (2.1～7.7)	0.0 (0.0～0.1)	0.0	0.0 (0.0～0.0)	0.0	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.1)
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.1 (0.0～0.3)	0.1	0.2 (0.0～0.4)	0.0 (0.0～0.0)	0.0	0.0 (0.0～0.0)	0.0	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.0)
硝酸性窒素 (mg/l)	0.7 (0.1～1.2)	0.7	0.6 (0.0～1.2)	4.4 (3.0～5.6)	4.9	2.6 (2.0～3.1)	2.7	7.1 (6.5～8.5)	4.0 (3.0～5.0)
有機性窒素 (mg/l)	4.9 (2.8～6.2)	4.7	3.4 (1.6～4.7)	0.3 (0.1～0.5)	0.6	0.4 (0.3～0.5)	0.5	0.5 (0.4～0.7)	0.4 (0.3～0.5)
全りん (mg/l)	1.1 (0.56～1.5)	0.90	0.72 (0.36～1.1)	0.22 (0.10～0.39)	0.27	0.36 (0.33～0.40)	0.47	0.61 (0.58～0.63)	0.32 (0.21～0.46)
オルトリン (mg/l)	0.10 (0.01～0.35)	0.20	0.21 (0.09～0.42)	0.17 (0.06～0.33)	0.22	0.31 (0.29～0.35)	0.42	0.53 (0.50～0.55)	0.26 (0.16～0.40)

(注) 原水・処理水F・処理水Hはコンポジット試料である。

活性汚泥試験成績

	反応タンク混合液					返送汚泥				
	E	F	G	H	I	E	F	G	H	I
温度 (℃)			25.4					25.3		
沈殿率 (%)	18	14	9	11	12	99	97	23	50	51
浮遊物質 (mg/l)	1,160	1,110	790	988	1,040	7,020	6,480	2,060	3,290	3,170
有機性浮遊物質 (mg/l)	892	846	610	756	736	5,330	4,920	1,570	2,480	2,200
有機性浮遊物質 (%)	76.9	76.2	77.2	76.5	70.8	75.9	75.9	76.2	75.4	69.4
SVI	160	130	110	110	120					
DO (mg/l)	5.1	3.4	1.2	0.52	4.6					

(注) 空白は試験を実施していない。

## エ E～I系列 第2回通日試験

採水日:平成28年1月20日 0:00～23:59 試験日:平成28年1月21日

天候: 19日→晴後一時雪 20日→雪後雨一時晴,みぞれを伴う

## 水質試験成績

上段:平均値 下段:範囲(最低～最高)

試験項目	試料	流入下水	原水	沈殿後水		処理水					放流水
				EH	I	E	F	G	H	I	
温度(℃)								16.1			16.3
透視度(度)	8.4	5.6	10 (5.8～15)	11	>30 (>30～>30)	>30 (>30～>30)	>30 (>30～>30)	>30 (>30～>30)	>30 (>30～>30)	>30	
pH	7.4	7.3	7.8 (7.7～8.0)	7.4	7.2 (7.1～7.2)	6.9 (6.8～7.0)	7.5 (7.4～7.5)	7.3 (7.2～7.4)	6.9 (6.7～7.3)	7.3	
BOD(mg/l)	84	120	50 (30～73)	34	2.7 (1.4～5.5)	1.6 (0.9～2.3)	1.4 (1.1～2.0)	1.4 (1.1～2.3)	1.9 (1.3～5.0)	2.2	
炭素系BOD(mg/l)					1.4 (1.0～2.0)	1.0 (0.8～1.3)	1.0 (0.8～1.3)	1.0 (0.7～1.5)	1.2 (1.0～1.4)	1.2	
COD(mg/l)	38	67	32 (21～45)	25	6.9 (6.4～7.4)	6.1 (5.5～6.8)	5.7 (5.4～5.9)	6.0 (5.7～6.5)	6.0 (5.6～6.3)	6.0	
浮遊物質(mg/l)	83	138	35 (18～55)	23	3 (2～4)	<1 (<1～1)	<1 (<1～1)	<1 (<1～<1)	1 (1～2)	<1	
溶存酸素(mg/l)					6.4	2.7	3.6	1.7	4.3		
全窒素(mg/l)	14	15	15 (12～20)	14	9.6 (8.9～10)	9.1 (7.7～10)	5.1 (4.6～5.7)	5.2 (4.4～5.9)	9.9 (9.6～10)	7.7	
アンモニア性窒素(mg/l)	6.7	7.5	8.0 (5.5～12)	7.6	0.2 (0.0～0.8)	0.1 (0.0～0.2)	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.0)	0.1 (0.0～0.7)	0.1	
亜硝酸性窒素(mg/l)	0.0	0.1	0.1 (0.0～0.3)	0.1	0.0 (0.0～0.1)	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.0)	0.0	
硝酸性窒素(mg/l)	1.0	0.9	0.8 (0.2～1.3)	0.8	8.4 (7.8～9.0)	7.9 (7.0～9.0)	4.1 (3.6～4.7)	4.2 (3.6～4.6)	9.0 (8.1～9.7)	6.7	
有機性窒素(mg/l)	6.7	7.3	5.9 (4.4～8.3)	6.2	1.1 (0.9～1.5)	1.1 (0.7～2.4)	1.0 (0.9～1.2)	0.9 (0.8～1.4)	1.0 (0.8～1.2)	0.9	
全りん(mg/l)	1.2	1.3	1.1 (0.76～1.5)	0.94	0.45 (0.32～0.59)	0.07 (0.04～0.13)	0.48 (0.45～0.53)	0.43 (0.36～0.53)	0.53 (0.51～0.56)	0.34	
オルトリン(mg/l)	0.21	0.36	0.37 (0.23～0.70)	0.36	0.34 (0.22～0.46)	0.02 (0.00～0.08)	0.41 (0.38～0.45)	0.37 (0.32～0.43)	0.46 (0.43～0.49)	0.27	
大腸菌群数(個/cm <sup>3</sup> )							270			5	

(注) 流入下水, 原水, 沈殿後水I及び放流水はコンポジット試料である。

## 活性汚泥試験成績

	反応タンク混合液					返送汚泥				
	E	F	G	H	I	E	F	G	H	I
温度(℃)			17.2					16.6		
沈殿率(%)	14	21	19	24	30	97	100	87	93	98
浮遊物質(mg/l)	1,410	1,310	1,190	1,280	1,570	8,200	8,040	3,900	4,060	4,840
有機性浮遊物質(mg/l)	1,140	1,080	982	1,060	1,280	6,660	6,630	3,200	3,340	3,960
有機性浮遊物質(%)	80.9	82.4	82.5	82.8	81.5	81.2	82.5	82.1	82.3	81.8
SVI	99	160	160	190	190					
DO(mg/l)	1.3	1.8	1.2	1.6	1.1					

(注) 空白は試験を実施していない。

## オ JK系列 第1回通日試験

採水日：平成27年9月2日9:00～3日8:59

天候 2日：曇

試験日：平成27年9月3日

3日：雨時々曇

## 水質試験成績

上段：平均値 下段：範囲(最低～最高)

試験項目	試料	原水	沈殿後水 K	処理水 J	処理水 K	放流水
温度	(°C)			24.7		24.7
透視度	(度)	7.7 (5.6～12)	11 (7.8～15)	>30 (>30～>30)	>30 (>30～>30)	>30 (>30～>30)
pH		7.2 (7.2～7.3)	7.1 (7.1～7.2)	6.8 (6.7～6.9)	6.7 (6.6～6.7)	6.9 (6.9～7.0)
BOD	(mg/L)	45 (34～77)	27 (16～37)	1.7 (1.3～2.2)	1.2 (0.8～2.0)	1.5 (1.1～1.8)
C-BOD	(mg/L)			1.0 (0.8～1.1)	0.8 (0.6～1.0)	1.0 (0.8～1.1)
COD	(mg/L)	30 (17～55)	20 (12～27)	3.7 (3.0～4.5)	3.5 (2.6～4.5)	3.8 (3.0～4.5)
浮遊物質	(mg/L)	53 (28～100)	24 (12～35)	2 (1～3)	1 (<1～2)	1 (<1～2)
溶存酸素	(mg/L)			3.7	3.1	
全窒素	(mg/L)	9.7 (8.2～13)	9.1 (7.3～12)	5.0 (3.9～5.8)	4.8 (3.4～6.0)	5.0 (3.7～6.0)
アンモニア性窒素	(mg/L)	4.5 (2.6～6.3)	4.2 (3.0～6.2)	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.1)	0.0 (0.0～0.1)
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0 (0.0～0.3)	0.2 (0.0～0.3)	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.0)	0.0 (0.0～0.0)
硝酸性窒素	(mg/L)	0.1 (0.0～1.3)	0.7 (0.2～1.5)	4.4 (3.5～5.2)	4.3 (3.1～5.4)	4.4 (3.2～5.3)
有機性窒素	(mg/L)	5.2 (4.2～7.5)	4.1 (3.0～5.0)	0.6 (0.4～0.8)	0.5 (0.2～0.7)	0.6 (0.4～0.7)
全りん	(mg/L)	1.2 (0.87～2.0)	0.82 (0.53～1.1)	0.5 (0.48～0.55)	0.35 (0.30～0.41)	0.42 (0.39～0.47)
オルトリン	(mg/L)	0.29 (0.15～0.41)	0.27 (0.19～0.42)	0.41 (0.38～0.43)	0.30 (0.27～0.36)	0.35 (0.32～0.39)
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )			710		180

## 活性汚泥試験成績

試験項目	試料	反応タンク混合液		返送汚泥	
	施設	J	K	J	K
温度	(°C)	25.2	-	25.5	-
汚泥沈殿率	(%)	21	20	93	90
浮遊物質	(mg/L)	1,240	1,200	4,410	3,820
有機性浮遊物質	(mg/L)	892	864	3,180	2,780
有機性浮遊物質	(%)	71.9	72.0	72.1	72.8
SVI		170	170		
DO	(mg/L)	2.4	2.2		

(注) 空白は試験を実施していない。

## カ JK系列 第2回通日試験

採水日:平成28年2月3日0:00~23:59

天候 2日:晴時々曇

試験日:平成28年2月4日

3日:曇後一時雨, あられを伴う

## 水質試験成績

上段:平均値 下段:範囲(最低~最高)

試験項目	試料	原水	沈殿後水 K	処理水 J	処理水 K	放流水
	温度 (°C)				17.5	
透視度 (度)		6.9 (5.4~11)	12 (8.0~20)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)
pH		7.4 (7.2~7.4)	7.4 (7.3~7.5)	6.8 (6.7~6.9)	7.0 (6.9~7.1)	7.0 (6.9~7.1)
BOD (mg/L)		110 (65~130)	43 (24~53)	1.3 (1.0~1.6)	1.4 (1.2~2.0)	1.7 (1.4~2.4)
C-BOD (mg/L)				1.2 (1.0~1.3)	1.3 (1.1~1.5)	1.6 (1.4~1.8)
COD (mg/L)		52 (27~66)	29 (17~38)	6.0 (5.1~6.6)	5.2 (5.2~6.3)	6.0 (5.3~6.7)
浮遊物質 (mg/L)		100 (56~132)	32 (19~41)	1 (<1~1)	1 (<1~4)	1 (1~3)
溶存酸素 (mg/L)				5.4	1.9	
全窒素 (mg/L)		17 (12~23)	15 (10~19)	9.5 (7.8~11)	7.3 (5.6~8.2)	8.7 (7.3~10)
アンモニア性窒素 (mg/L)		8.8 (5.7~12)	8.5 (5.7~11)	0.0 (0.0~0.1)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)
亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.2 (0.0~0.4)	0.2 (0.2~0.3)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)
硝酸性窒素 (mg/L)		0.5 (0.0~1.1)	0.8 (0.2~1.4)	9.0 (7.1~10)	6.6 (5.1~7.9)	8.0 (6.6~9.0)
有機性窒素 (mg/L)		8.4 (5.8~10)	5.5 (3.8~6.7)	0.6 (0.1~0.9)	0.6 (0.3~0.8)	0.7 (0.4~1.0)
全りん (mg/L)		2.1 (1.3~2.8)	1.0 (0.59~1.4)	0.46 (0.42~0.54)	0.17 (0.15~0.21)	0.33 (0.30~0.39)
オルトリン (mg/L)		0.47 (0.12~0.89)	0.41 (0.15~0.79)	0.42 (0.39~0.50)	0.13 (0.09~0.18)	0.28 (0.26~0.35)
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )				280		27

## 活性汚泥試験成績

試験項目	試料	反応タンク混合液		返送汚泥	
	施設	J	K	J	K
温度 (°C)		18.4	-	18.2	-
汚泥沈殿率 (%)		21	35	93	97
浮遊物質 (mg/L)		1,620	2,040	5,890	6,160
有機性浮遊物質 (mg/L)		1,290	1,660	4,750	5,000
有機性浮遊物質 (%)		79.6	81.4	80.6	81.2
SVI		130	170		
DO (mg/L)		5.0	1.9		

(注) 空白は試験を実施していない。

### 3 - 4 活性汚泥試験

#### ( 1 ) 活性汚泥試験成績

##### A(1-2) 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	28	35	24	22	27	28
浮遊物質	(mg/L)	1,290	1,440	1,140	1,040	1,190	1,110
有機性浮遊物質	(mg/L)	997	1,140	855	923	915	1,140
有機性浮遊物質率	(%)	87.2	83.3	84.0	82.7	82.5	84.4
S V I		210	250	210	210	230	250
M L D O	(mg/L)	2.4	1.9	2.1	2.3	1.7	1.4

##### A(1-2) 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	93	100	96	94	98	98
浮遊物質	(mg/L)	5,180	5,920	4,810	4,240	4,830	4,430
有機性浮遊物質	(mg/L)	4,070	4,910	3,520	3,660	4,010	3,860
有機性浮遊物質率	(%)	85.2	83.3	83.4	81.8	81.7	83.1

##### A(3-8) 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.9	22.5	23.9	25.1	27.1	25.2
S V	(%)	34	32	27	25	28	26
浮遊物質	(mg/L)	1,700	1,400	1,140	1,000	1,120	1,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,410	1,130	870	847	893	970
有機性浮遊物質率	(%)	86.3	83.7	84.1	81.8	82.3	82.6
S V I		200	230	240	250	250	230
M L D O	(mg/L)	2.2	2.1	2.4	2.3	2.1	1.6

##### A(3-8) 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.5	22.6	23.9	25.2	27.4	25.5
S V	(%)	100	100	100	99	100	98
浮遊物質	(mg/L)	7,790	6,270	5,280	4,700	4,910	4,640
有機性浮遊物質	(mg/L)	6,710	5,090	4,250	3,890	3,950	4,280
有機性浮遊物質率	(%)	84.8	83.3	83.5	81.3	81.3	82.5

鳥羽水環境保全センター

A(1-2) 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
35	35	35	27	28	27	35	22	29
1,520	1,540	1,730	1,380	1,460	1,300	1,730	1,040	1,350
1,230	1,310	1,480	1,290	1,240	1,130	1,480	855	1,140
84.5	84.0	83.8	86.6	84.9	85.0	87.2	82.5	84.4
230	230	200	200	190	210	250	190	220
1.9	2.5	2.0	2.0	1.9	2.0	2.5	1.4	2.0

A(1-2) 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
100	100	100	98	97	97	100	93	98
5,830	6,670	6,830	6,250	5,590	5,630	6,830	4,240	5,520
4,700	5,820	5,560	5,330	5,110	4,420	5,820	3,520	4,580
84.7	84.3	84.6	85.4	85.2	85.1	85.4	81.7	84.0

A(3-8) 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.1	21.7	19.9	18.1	18.1	18.5	27.1	18.1	22.0
31	29	30	27	29	30	34	25	29
1,520	1,500	1,620	1,440	1,390	1,350	1,700	1,000	1,360
1,240	1,270	1,330	1,320	1,130	1,250	1,410	847	1,140
83.2	83.2	83.2	85.3	84.0	88.4	88.4	81.8	84.0
210	190	190	190	210	230	250	190	220
1.7	1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	2.4	1.6	2.0

A(3-8) 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.9	21.6	20.3	17.8	17.9	18.4	27.4	17.8	22.0
100	100	100	100	100	100	100	98	100
6,870	6,820	7,640	7,050	6,470	6,770	7,790	4,640	6,270
5,360	5,720	6,260	6,130	5,570	6,140	6,710	3,890	5,280
84.0	83.8	84.0	85.0	84.2	84.7	85.0	81.3	83.5

( 1 ) 活性汚泥試験成績

B 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	32	33	26	19	15	9
浮遊物質	(mg/L)	1,540	1,420	1,180	1,060	1,100	1,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,310	1,180	945	890	841	932
有機性浮遊物質率	(%)	87.1	84.6	85.2	83.5	83.3	83.4
S V I		210	230	220	180	130	80
M L D O	(mg/L)	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.0

B 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	97	97	92	78	48	26
浮遊物質	(mg/L)	4,280	4,450	3,540	3,300	3,120	3,520
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,790	3,550	2,820	2,810	2,600	2,910
有機性浮遊物質率	(%)	86.0	84.5	84.8	82.2	82.4	83.0

C 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)		24	32	23	27	24
浮遊物質	(mg/L)		1,060	1,460	1,210	1,270	1,170
有機性浮遊物質	(mg/L)		1,010	1,160	1,160	1,000	877
有機性浮遊物質率	(%)		83.5	84.0	83.2	84.2	85.2
S V I			230	220	190	220	200
M L D O	(mg/L)		2.0	1.8	1.7	1.6	1.5

(注) 4月は施設停止。

C 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)		50	88	92	86	89
浮遊物質	(mg/L)		1,990	3,330	4,100	3,260	3,500
有機性浮遊物質	(mg/L)		2,180	2,610	3,400	2,850	3,000
有機性浮遊物質率	(%)		83.5	84.0	83.0	83.6	84.4

(注) 4月は施設停止。

鳥羽水環境保全センター

B 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
17	23	30	32	33	34	34	9	25
1,610	1,480	1,530	1,530	1,470	1,480	1,610	1,060	1,380
1,410	1,220	1,260	1,360	1,290	1,230	1,410	841	1,160
83.2	83.2	84.3	85.8	86.6	86.3	87.1	83.2	84.7
100	160	200	210	220	230	230	80	180
1.0	1.5	1.4	1.5	1.4	1.6	1.6	1.0	1.3

B 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
67	88	93	93	96	99	99	26	81
4,740	4,190	4,440	4,460	4,310	4,350	4,740	3,120	4,060
3,970	3,270	3,540	3,940	3,950	3,810	3,970	2,600	3,410
83.6	84.1	85.1	86.0	85.6	86.5	86.5	82.2	84.5

C 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
37	38	37	37	38	34	38	23	32
1,590	1,560	1,540	1,450	1,460	1,220	1,590	1,060	1,360
1,370	1,340	1,340	1,290	1,380	1,150	1,380	877	1,190
85.9	85.9	86.2	89.0	87.9	89.1	89.1	83.2	85.8
230	240	240	260	260	280	280	190	230
1.9	2.0	2.1	2.0	1.5	1.7	2.1	1.5	1.8

C 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
92	93	93	93	87	90	93	50	87
3,220	3,210	3,100	2,770	2,720	2,640	4,100	1,990	3,080
2,790	2,750	2,680	2,490	2,570	2,390	3,400	2,180	2,700
85.7	85.8	86.1	88.4	87.9	87.2	88.4	83.0	85.4

( 1 ) 活性汚泥試験成績

E 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	22	16	17	18	17	17
浮遊物質	(mg/L)	1,170	1,100	1,060	1,100	1,100	1,080
有機性浮遊物質	(mg/L)	961	853	836	880	823	840
有機性浮遊物質率	(%)	81.4	80.4	77.1	77.2	76.2	77.6
S V I		190	140	170	170	150	150
M L D O	(mg/L)	1.6	1.6	2.5	2.8	3.7	3.3

E 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	100	98	99	99	99	98
浮遊物質	(mg/L)	6,850	6,030	6,320	6,590	7,050	6,460
有機性浮遊物質	(mg/L)	5,370	4,730	5,020	5,230	5,180	5,140
有機性浮遊物質率	(%)	80.7	79.4	77.6	76.0	75.8	76.7

F 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	27	14	19	19	14	15
浮遊物質	(mg/L)	1,270	1,010	1,110	1,070	1,030	1,150
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,010	808	884	856	819	830
有機性浮遊物質率	(%)	81.5	81.7	79.0	77.8	76.6	74.8
S V I		220	140	170	180	140	130
M L D O	(mg/L)	1.6	1.4	1.9	2.2	2.6	2.8

F 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	100	96	100	100	98	98
浮遊物質	(mg/L)	7,390	5,650	6,760	6,360	6,490	7,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	5,850	4,580	5,350	4,910	4,950	5,260
有機性浮遊物質率	(%)	80.8	80.1	77.8	77.3	76.3	76.3

鳥羽水環境保全センター

E 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
15	19	15	14	13	17	22	13	17
1,050	1,350	1,180	1,320	1,200	1,020	1,350	1,020	1,140
838	1,090	939	1,070	1,010	889	1,090	823	919
79.8	78.0	78.9	84.6	79.0	81.2	84.6	76.2	79.3
140	140	130	110	110	160	190	110	150
2.1	3.7	1.6	1.6	1.3	1.4	3.7	1.3	2.3

E 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
100	98	97	98	98	100	100	97	99
7,390	7,710	7,210	8,100	8,160	7,580	8,160	6,030	7,120
6,000	5,950	5,460	6,450	6,610	6,330	6,610	4,730	5,620
78.9	77.9	78.5	81.3	80.1	79.9	81.3	75.8	78.6

F 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
14	19	19	20	25	25	27	14	19
1,060	1,340	1,200	1,240	1,500	1,240	1,500	1,010	1,190
872	1,060	967	1,070	1,360	1,020	1,360	808	963
79.7	78.7	79.9	85.0	80.7	82.5	85.0	74.8	79.8
130	140	160	160	170	200	220	130	160
1.6	2.7	1.8	1.8	1.4	1.9	2.8	1.4	2.0

F 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
98	99	100	100	100	100	100	96	99
6,400	7,720	7,130	7,210	8,600	8,420	8,600	5,650	7,110
5,070	6,060	6,130	6,170	6,680	6,890	6,890	4,580	5,660
79.3	78.9	79.3	82.4	81.5	81.0	82.4	76.3	79.3

( 1 ) 活性汚泥試験成績

G 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.6	22.2	23.2	24.5	26.2	24.3
S V	(%)	36	29	24	19	11	10
浮遊物質	(mg/L)	1,320	1,070	1,120	1,240	980	991
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,090	851	854	976	754	804
有機性浮遊物質率	(%)	82.3	82.2	80.1	75.9	76.7	75.8
S V I		270	270	220	160	110	98
M L D O	(mg/L)	1.3	1.5	1.5	1.4	1.4	1.6

G 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.2	21.9	23.0	24.6	26.3	24.5
S V	(%)	95	91	84	67	32	30
浮遊物質	(mg/L)	3,380	2,950	3,210	3,400	2,740	2,810
有機性浮遊物質	(mg/L)	2,820	2,400	2,430	2,770	1,830	2,150
有機性浮遊物質率	(%)	82.1	81.6	79.2	76.0	75.7	75.9

H 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	30	23	19	16	13	12
浮遊物質	(mg/L)	1,190	1,100	1,070	1,150	1,070	1,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	940	838	877	890	794	862
有機性浮遊物質率	(%)	82.8	81.1	79.4	76.1	76.1	75.6
S V I		250	210	180	140	120	110
M L D O	(mg/L)	1.4	0.93	1.0	1.3	1.1	0.98

H 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	95	92	81	61	49	52
浮遊物質	(mg/L)	3,680	3,550	3,520	3,540	3,640	3,810
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,040	2,800	2,720	2,550	2,510	2,960
有機性浮遊物質率	(%)	81.7	80.3	78.3	75.3	75.2	74.8

鳥羽水環境保全センター

G 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.2	21.2	19.3	17.6	17.3	17.9	26.2	17.3	21.4
15	18	18	19	26	35	36	10	22
1,280	1,350	1,200	1,150	1,390	1,350	1,390	980	1,200
958	1,080	963	1,010	1,130	1,150	1,150	754	968
77.2	79.3	79.6	85.3	81.9	81.8	85.3	75.8	79.8
120	130	150	170	180	260	270	98	180
1.4	1.6	1.4	1.4	1.3	1.4	1.6	1.3	1.4

G 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.1	21.1	19.8	17.5	17.4	17.9	26.3	17.4	21.4
53	72	70	85	93	97	97	30	72
3,760	4,040	3,670	3,710	4,340	4,350	4,350	2,740	3,530
2,810	3,090	2,930	3,140	3,590	3,550	3,590	1,830	2,790
77.8	78.6	79.1	82.1	81.7	81.1	82.1	75.7	79.2

H 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
16	19	20	23	31	36	36	12	22
1,340	1,330	1,200	1,200	1,450	1,470	1,470	1,070	1,230
1,050	1,060	957	1,040	1,190	1,280	1,280	794	982
76.7	79.7	79.8	84.6	81.5	81.6	84.6	75.6	79.6
120	140	170	200	220	240	250	110	180
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.93	1.3

H 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
66	74	83	91	96	98	98	49	78
4,100	4,330	4,090	3,760	4,360	4,730	4,730	3,520	3,930
3,190	3,380	3,570	3,150	3,600	3,900	3,900	2,510	3,110
76.6	78.4	79.2	82.6	81.9	81.1	82.6	74.8	78.8

( 1 ) 活性汚泥試験成績

I 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	25	28	26	21	16	12
浮遊物質	(mg/L)	1,000	1,130	1,080	1,240	1,250	941
有機性浮遊物質	(mg/L)	754	1,020	835	928	883	659
有機性浮遊物質率	(%)	80.0	81.0	79.2	75.4	71.2	71.9
S V I		240	250	250	170	130	130
M L D O	(mg/L)	4.0	3.7	5.4	2.6	4.0	2.3

I 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	94	99	86	86	68	49
浮遊物質	(mg/L)	3,710	5,240	3,490	4,370	3,600	3,240
有機性浮遊物質	(mg/L)	2,770	4,220	2,740	3,300	2,310	2,060
有機性浮遊物質率	(%)	80.5	79.5	78.0	74.4	70.6	71.8

鳥羽水環境保全センター

Ⅰ 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
20	19	23	29	28	31	31	12	23
1,400	1,200	1,380	1,520	1,440	1,370	1,520	941	1,250
1,110	999	1,110	1,320	953	1,250	1,320	659	985
76.4	81.3	79.7	83.8	82.3	82.0	83.8	71.2	78.7
140	160	170	190	190	230	250	130	190
1.5	1.7	0.99	1.3	1.6	2.6	5.4	0.99	2.6

Ⅰ 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
89	77	93	98	96	96	99	49	86
4,690	3,590	4,440	5,330	4,640	4,530	5,330	3,240	4,240
3,840	2,880	3,340	4,210	3,690	3,880	4,220	2,060	3,270
76.5	80.1	79.6	82.1	81.8	81.8	82.1	70.6	78.1

( 1 ) 活性汚泥試験成績

J 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.4	21.8	23.0	24.0	25.9	24.2
S V	(%)	30	30	26	19	22	19
浮遊物質	(mg/L)	1,420	1,440	1,390	1,230	1,340	1,230
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,050	1,140	986	911	964	825
有機性浮遊物質率	(%)	79.2	79.1	77.9	75.6	74.2	74.1
S V I		210	210	190	160	170	150
M L D O	(mg/L)	1.8	1.8	3.1	2.7	3.0	2.8

J 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.2	21.9	23.1	24.0	26.1	24.6
S V	(%)	96	98	96	92	95	91
浮遊物質	(mg/L)	5,210	5,220	4,840	5,080	5,190	4,800
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,890	4,080	3,740	3,550	4,070	3,480
有機性浮遊物質率	(%)	79.9	78.6	76.4	74.7	73.2	73.3

K 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	31	24	23	21	19	21
浮遊物質	(mg/L)	1,580	1,330	1,280	1,280	1,180	1,200
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,170	1,080	822	1,040	898	828
有機性浮遊物質率	(%)	82.0	79.6	79.5	75.2	74.3	74.8
S V I		190	180	180	160	160	170
M L D O	(mg/L)	1.6	1.4	3.3	2.7	2.7	2.9

K 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	96	93	92	92	91	92
浮遊物質	(mg/L)	4,980	4,390	4,190	4,690	4,600	4,280
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,850	3,450	3,280	3,290	3,650	2,950
有機性浮遊物質率	(%)	80.2	79.0	77.8	75.0	73.8	74.7

鳥羽水環境保全センター

J 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.5	21.5	19.7	18.3	18.0	18.3	25.9	18.0	21.5
24	23	21	19	23	20	30	19	23
1,530	1,620	1,580	1,390	1,690	1,560	1,690	1,230	1,450
1,090	1,320	1,250	1,130	1,390	1,340	1,390	825	1,120
75.6	75.8	76.7	81.6	80.1	79.0	81.6	74.1	77.4
160	140	130	140	140	130	210	130	160
3.2	3.0	2.6	2.3	1.8	1.4	3.2	1.4	2.5

J 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.7	21.5	20.0	18.3	17.8	18.2	26.1	17.8	21.5
93	89	90	84	93	90	98	84	92
5,090	4,950	4,910	4,580	5,500	5,540	5,540	4,580	5,080
4,080	3,690	3,830	3,710	4,550	4,000	4,550	3,480	3,890
76.1	76.2	76.6	80.4	79.9	78.5	80.4	73.2	77.0

K 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
27	30	34	28	31	28	34	19	26
1,440	1,620	1,780	1,560	1,790	1,480	1,790	1,180	1,460
1,100	1,410	1,390	1,280	1,590	1,300	1,590	822	1,160
78.3	78.2	78.6	82.1	81.2	80.5	82.1	74.3	78.7
190	180	190	180	170	190	190	160	180
2.2	1.7	1.5	1.1	1.3	1.5	3.3	1.1	2.0

K 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
98	98	100	99	98	99	100	91	96
5,660	6,060	6,580	6,070	6,130	6,110	6,580	4,190	5,310
4,570	4,400	5,320	5,130	4,630	5,110	5,320	2,950	4,140
78.5	78.4	78.4	81.9	80.7	80.1	81.9	73.8	78.2

## (2) 生物試験成績

鳥羽水環境保全センター

A系列 3号池

(個/mL)

生物名			月	4	5	6	7	8	9
原 毛 虫 類	織	下毛目	<i>Aspidisca</i>	1,300	2,200	4,600	1,800	1,100	1,100
			<i>Chaetospira</i>						
			<i>Euplotes</i> 等				60		
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等		60					60
	縁毛目		<i>Vorticella</i>	240	360	420	420	60	300
			<i>Epistylis</i>		1,700			120	60
			<i>Opercularia</i>						
			<i>Vaginicola</i>	120	120	360			
			その他						
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等		60					
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等							
	合 計			1,700	4,400	5,300	2,200	1,200	1,500
	裸口目		<i>Trachelophyllum</i>	60	300	240	180	120	240
			<i>Chilodonella</i>			120	180	60	120
			<i>Litonotus</i>	60		60		120	120
			<i>Drepanomonas</i>	60	60	60	1,200		
			<i>Coleps</i>		60		60	60	120
			<i>Trochilla</i>						
			その他						
毛口目	<i>Paramecium</i> 等		300						
その他織毛虫類			60		120	60			
合 計			240	720	600	1,600	360	600	
織毛虫類合計			1,900	5,100	5,900	3,800	1,500	2,100	
肉 質 虫 類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>	240						
	有殻アメーバ目	<i>Arcella</i>	120	1,400	120	360	720	840	
		<i>Euglypha</i>		240	180	180	240	120	
		<i>Pyxidicula</i>	240			600		60	
		<i>Centropyxis</i>					60	120	
	その他	<i>Actinophrys</i> 等							
肉質虫類合計			600	1,600	300	1,100	1,000	1,100	
鞭 毛 虫 類	ユーグレナ目	<i>Bodo・Monas</i> 等	3,400	5,000	2,100	2,200	3,900	1,300	
		<i>Entosiphon</i>					240	120	
		<i>Peranema</i>				120			
	その他								
鞭毛虫類合計			3,400	5,000	2,100	2,300	4,100	1,400	
後 生 動 物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>		60		60	60	
		<i>Colurella</i> 等							
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>			60		60	60	
	線虫類	<i>Nematoda</i>							
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>		180	60				
環形動物	<i>Aeolosoma</i>				60				
その他の後生動物							60		
後生動物合計			0	300	60	180	180	60	

(個/mL)

10	11	12	1	2	3	最大	出現頻度
720	960	540	960	1,500	540	4,600	12 / 12
		60				60	1 / 12
		60				60	2 / 12
	120	60		60		120	5 / 12
300	720	720	720	720	540	720	12 / 12
360				1,900	300	1,900	6 / 12
		120		60		360	5 / 12
60						60	2 / 12
<b>1,400</b>	<b>1,800</b>	<b>1,500</b>	<b>1,600</b>	<b>4,200</b>	<b>1,300</b>	<b>5,300</b>	
60		420	300	600	360	600	11 / 12
		120	120	60	240	240	8 / 12
						120	4 / 12
	60	60		720	420	1,200	8 / 12
60	120	60		60		120	8 / 12
						300	1 / 12
420	60	240	120	240		420	8 / 12
<b>540</b>	<b>240</b>	<b>900</b>	<b>540</b>	<b>1,600</b>	<b>1,000</b>	<b>1,600</b>	
<b>1,900</b>	<b>2,000</b>	<b>2,400</b>	<b>2,100</b>	<b>5,800</b>	<b>2,300</b>	<b>5,900</b>	
						240	1 / 12
1,100	420	300	960	660	420	1,400	12 / 12
240	60	60	480	60	240	480	11 / 12
240	120	420	960		60	960	8 / 12
540	120	60	180		120	540	7 / 12
<b>2,100</b>	<b>720</b>	<b>840</b>	<b>2,500</b>	<b>720</b>	<b>840</b>	<b>2,500</b>	
1,400	1,600	2,000	1,900	720	1,500	5,000	12 / 12
60	60	180			360	360	6 / 12
						120	1 / 12
					60	60	1 / 12
<b>1,400</b>	<b>1,600</b>	<b>2,100</b>	<b>1,900</b>	<b>720</b>	<b>1,900</b>	<b>5,000</b>	
60	60					60	5 / 12
						60	4 / 12
	180	120	60	60	60	180	7 / 12
						60	1 / 12
60		60	60			60	4 / 12
<b>120</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	

## (2) 生物試験成績

鳥羽水環境保全センター

G系列 3号池

(個/mL)

生物名			月	4	5	6	7	8	9
原 毛 虫 類	織	下毛目	<i>Aspidisca</i>	3,100	1,500	600	240	120	780
			<i>Chaetospira</i>						
			<i>Euplotes</i> 等	60					
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等							
		縁毛目	<i>Vorticella</i>	1,200	900	300	180	60	540
	<i>Epistylis</i>		120	480					
	<i>Opercularia</i>								
	<i>Vaginicola</i>								
	その他								
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等			60	120			
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等							
	合 計			4,400	2,900	1,000	420	180	1,300
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>			780	180	60		
		<i>Chilodonella</i>					120		
		<i>Litonotus</i>							
		<i>Drepanomonas</i>				60			
		<i>Coleps</i>			60	240			
		<i>Trochilla</i>							
		その他							
毛口目	<i>Paramecium</i> 等								
その他織毛虫類			360		180	120		120	
合 計			360	840	660	300	0	120	
織毛虫類合計			4,700	3,700	1,600	720	180	1,400	
肉 質 虫 類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>						60	
	有殻アメーバ目	<i>Arcella</i>		780	240	180	120	300	480
		<i>Euglypha</i>		180		840	900	60	600
		<i>Pyxidicula</i>		180	60	120	60	180	900
		<i>Centropyxis</i>		240	240	120		60	60
		その他							
	その他	<i>Actinophrys</i> 等							
肉質虫類合計			1,300	540	1,200	1,000	660	2,000	
鞭 毛 虫 類	<i>Bodo・Monas</i> 等		3,600	3,100	6,000	2,400	2,000	2,100	
	ユーグレナ目	<i>Entosiphon</i>					240		
		<i>Peranema</i>	120						
	その他				180	300			
鞭毛虫類合計			3,700	3,200	6,300	2,400	2,200	2,100	
後 生 動 物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	120	180				
			<i>Colurella</i> 等						240
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>			60			120	60
		線虫類		<i>Nematoda</i>					
	緩歩動物		<i>Macrobiotus</i>				120		
	環形動物		<i>Aeolosoma</i>		60				
その他の後生動物									
後生動物合計			60	300	270	0	0	0	

(個/mL)

10	11	12	1	2	3	最大	出現頻度
240	660	1,700	2,100	1,200	1,300	3,100	12 / 12
60						60	1 / 12
						60	1 / 12
180	180		60	540	600	1,200	11 / 12
900	1,300	60	360		120	1,300	7 / 12
120	180		360	240		360	4 / 12
60					60	120	4 / 12
			60			60	1 / 12
<b>1,500</b>	<b>2,300</b>	<b>1,700</b>	<b>2,900</b>	<b>1,900</b>	<b>2,000</b>	<b>4,400</b>	
60			60	60	60	780	7 / 12
						120	1 / 12
				60		60	2 / 12
120	60	240		300	240	300	7 / 12
300			240	180		360	7 / 12
<b>480</b>	<b>60</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>300</b>	<b>840</b>	
<b>1,900</b>	<b>2,300</b>	<b>1,900</b>	<b>3,200</b>	<b>2,500</b>	<b>2,300</b>	<b>4,700</b>	
						60	1 / 12
240	240	240	120	1,000	420	1,000	12 / 12
300	240	300	240	540	360	900	11 / 12
60	60	300	180	1,200	240	1,200	12 / 12
60	120		180	240	120	240	10 / 12
<b>660</b>	<b>660</b>	<b>840</b>	<b>720</b>	<b>2,900</b>	<b>1,100</b>	<b>2,900</b>	
1,400	1,300	1,200	1,200	1,300	1,600	6,000	12 / 12
			60	420	180	420	4 / 12
			180	120	60	180	4 / 12
						300	2 / 12
<b>1,400</b>	<b>1,300</b>	<b>1,200</b>	<b>1,400</b>	<b>1,800</b>	<b>1,800</b>	<b>6,300</b>	
60				180		180	4 / 12
						240	1 / 12
						120	3 / 12
60				60	60	60	3 / 12
			60			120	2 / 12
						60	1 / 12
120				60		120	2 / 12
<b>0</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>300</b>	

## (2) 生物試験成績

鳥羽水環境保全センター

J系列 4号池

(個/mL)

生物名			月	4	5	6	7	8	9	
原 毛 虫 類	下毛目	<i>Aspidisca</i>		1,000	1,000	360	1,300	120	300	
		<i>Chaetospira</i>								
		<i>Euplotes</i> 等							60	
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等		60					60	
	縁毛目	<i>Vorticella</i>		240	780	240	180	240	180	
		<i>Epistylis</i>				300				
		<i>Opercularia</i>								
		<i>Vaginicola</i>		120				120		
		その他								
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等								
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等				60				
	合 計				1,400	1,700	960	1,400	480	600
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>		420	60	60	60	300		
		<i>Chilodonella</i>			60		60			
		<i>Litonotus</i>								
		<i>Drepanomonas</i>		120				60		
		<i>Coleps</i>					240	60	60	
		その他								
	毛口目	<i>Paramecium</i> 等								
	その他繊毛虫類				60		120	180		
合 計				600	120	180	360	600	60	
繊毛虫類合計				2,000	1,800	1,100	1,700	1,000	660	
肉 質 虫 類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>			180				60	
	有殻アメーバ目	<i>Arcella</i>		180	120	480	120	900	420	
		<i>Euglypha</i>		420	480	60	480	120		
		<i>Pyxidicula</i>		240	300	480	60	180		
		<i>Centropyxis</i>						120	360	
	その他	<i>Actinophrys</i> 等								
肉質虫類合計				840	1,000	1,000	660	1,300	840	
鞭 毛 虫 類		<i>Bodo・Monas</i> 等		1,200	1,400	4,300	1,200	4,900	2,800	
	ユーグレナ目	<i>Entosiphon</i>							60	
		<i>Peranema</i>								
その他										
鞭毛虫類合計				1,200	1,400	4,300	1,200	4,900	2,800	
後 生 動 物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	60	60	60				
		<i>Colurella</i> 等					60			
		腹毛類	<i>Chaetonotus</i>		60	60				
		線虫類	<i>Nematoda</i>							
	緩歩動物		<i>Macrobiotus</i>			120	120			
	環形動物		<i>Aeolosoma</i>							
その他の後生動物				60	60					
後生動物合計				120	180	240	120	60	0	

(個/mL)

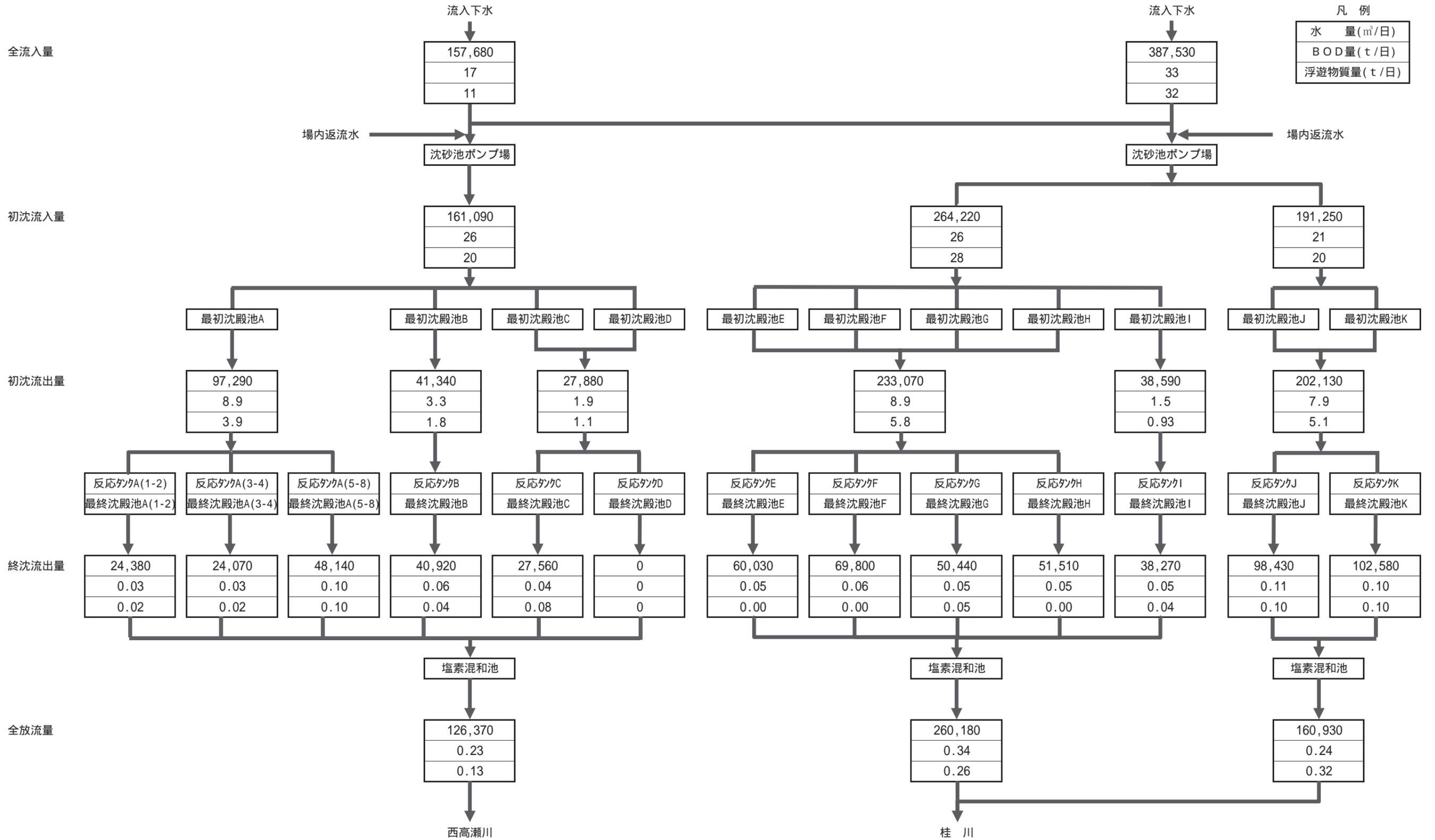
10	11	12	1	2	3	最大	出現頻度
780	180	600	1,500	360	840	1,500	12 / 12
	60					60	1 / 12
						60	1 / 12
	60		120	120	120	120	6 / 12
420	120	480	480	420	300	780	12 / 12
120		1,300		2,800		2,800	4 / 12
240	180	120	300	540	540	540	8 / 12
				120		120	1 / 12
						60	1 / 12
<b>1,500</b>	<b>600</b>	<b>2,500</b>	<b>2,400</b>	<b>4,300</b>	<b>1,800</b>	<b>4,300</b>	
60	60	60	240	60	60	420	11 / 12
			60	120	60	120	5 / 12
		60	60			60	2 / 12
60		60			180	180	5 / 12
120	60	60	60	60	60	240	9 / 12
		120		240	420	420	6 / 12
<b>240</b>	<b>120</b>	<b>360</b>	<b>420</b>	<b>480</b>	<b>780</b>	<b>780</b>	
<b>1,700</b>	<b>720</b>	<b>2,800</b>	<b>2,800</b>	<b>4,700</b>	<b>2,500</b>	<b>4,700</b>	
						180	2 / 12
480	420	660	480	600	300	900	12 / 12
420		120	360	960	2,100	2,100	10 / 12
		420				480	6 / 12
60	60	60	120	60	120	360	8 / 12
<b>960</b>	<b>480</b>	<b>1,200</b>	<b>960</b>	<b>1,600</b>	<b>2,500</b>	<b>2,500</b>	
2,200	6,600	4,600	2,000	1,200	360	6,600	12 / 12
180		60				180	3 / 12
<b>2,300</b>	<b>6,600</b>	<b>4,600</b>	<b>2,000</b>	<b>1,200</b>	<b>360</b>	<b>6,600</b>	
				60		60	4 / 12
						60	1 / 12
120	60		60		60	120	6 / 12
60	120	60	120		60	120	7 / 12
60						60	1 / 12
		60	60	120	60	120	6 / 12
<b>240</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>240</b>	



3-5処理状況

(1) 負荷量(フロー図)

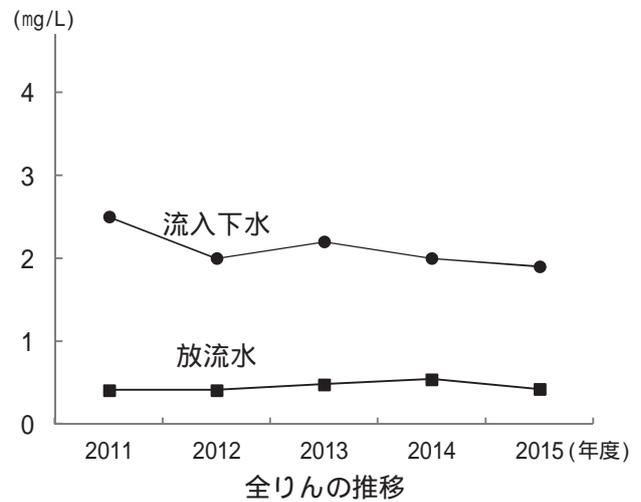
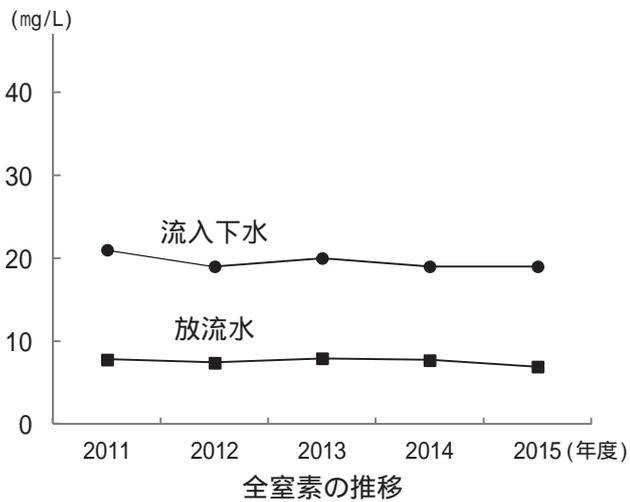
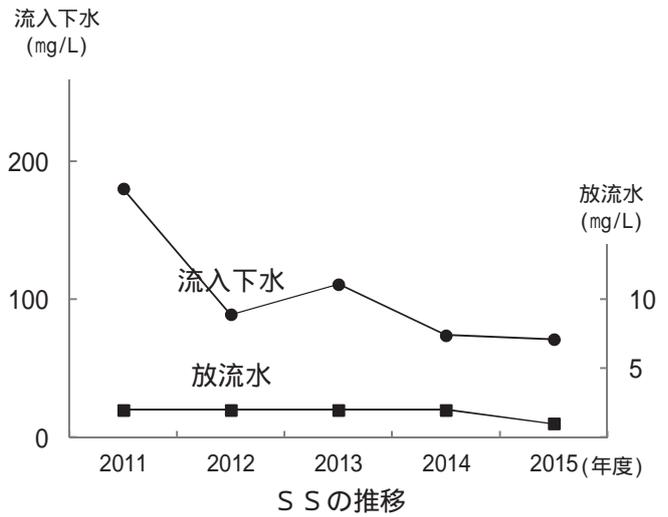
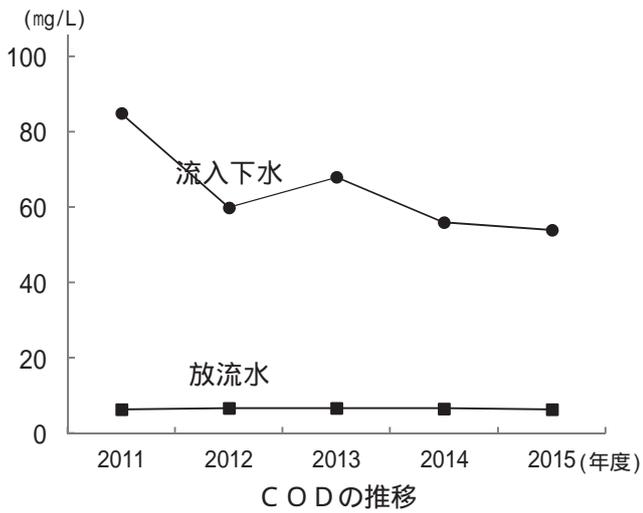
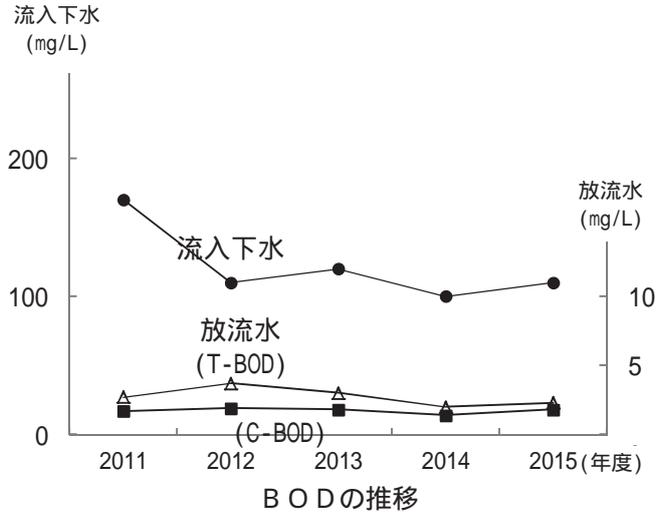
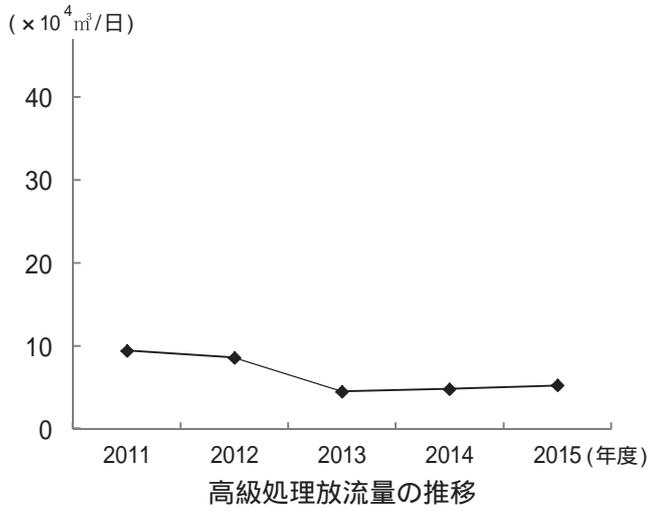
鳥羽水環境保全センター





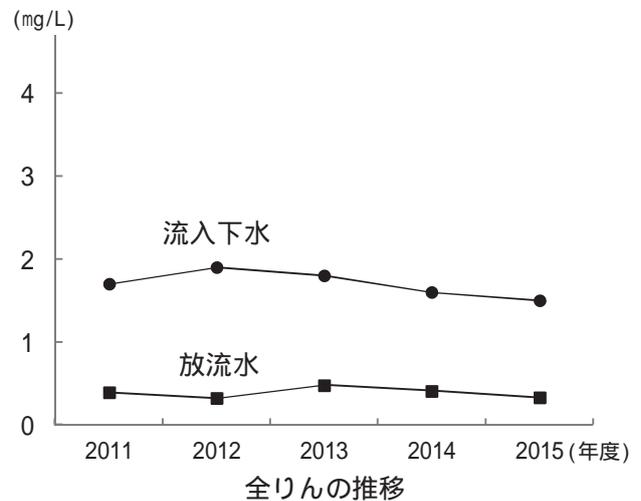
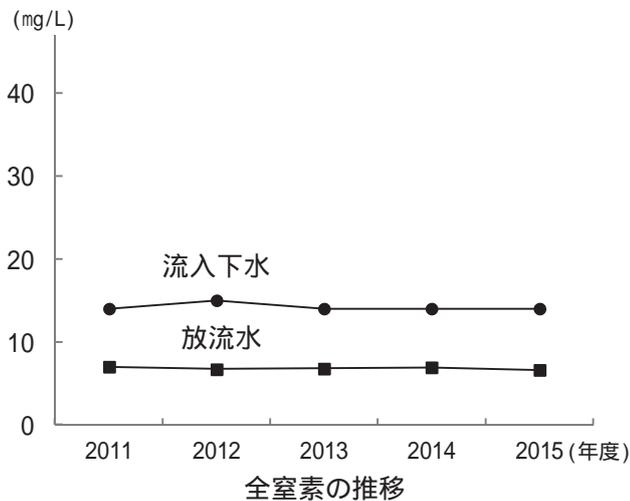
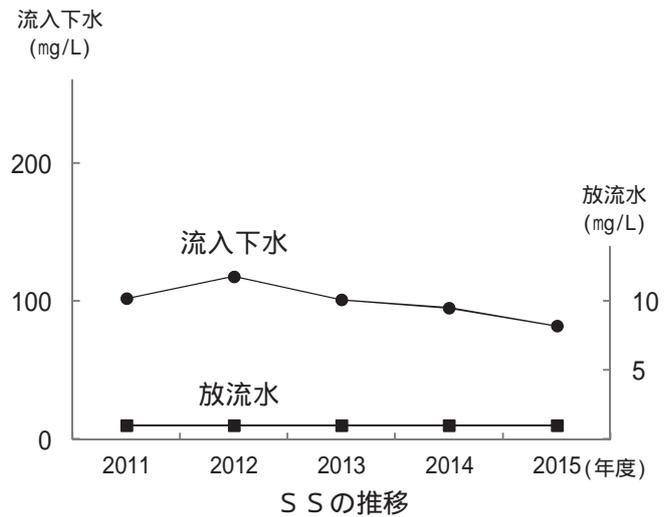
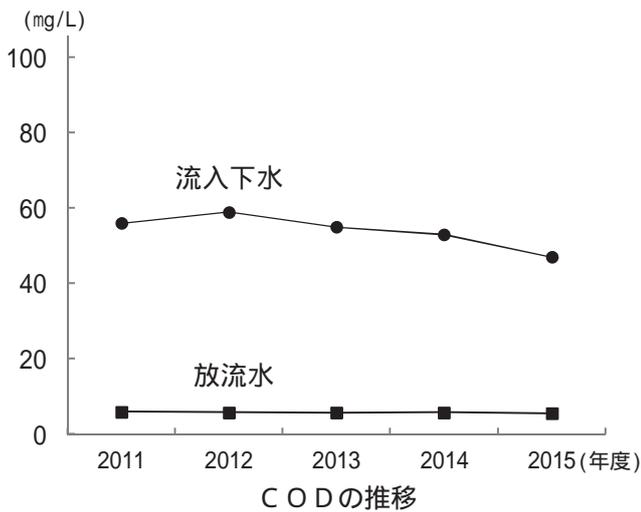
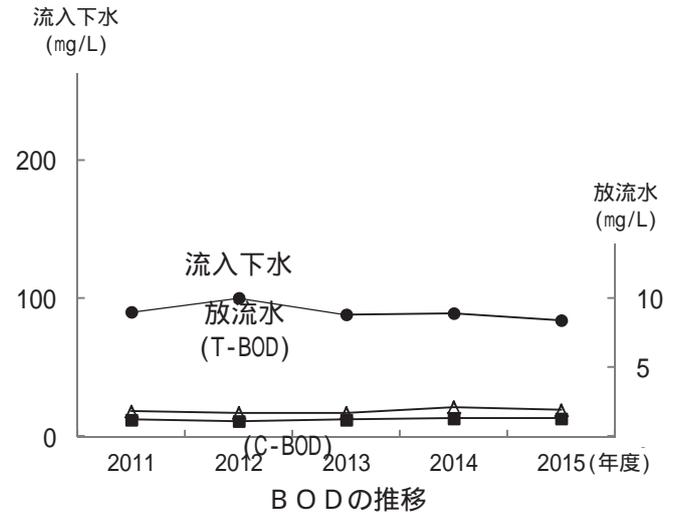
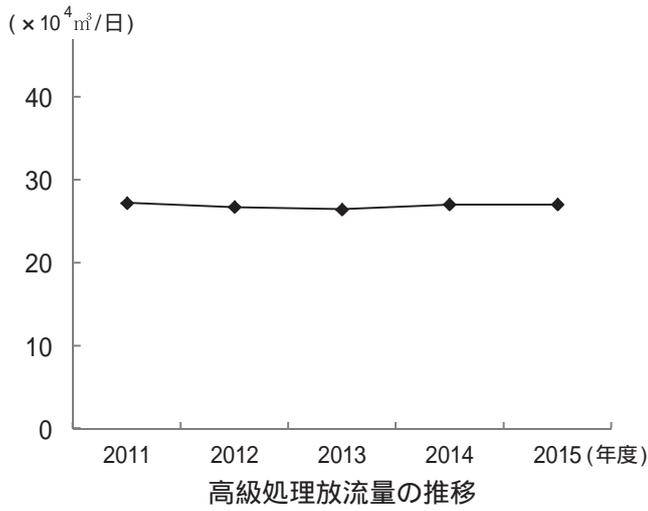
(2)最近5年間の推移(水処理AD系列)

鳥羽水環境保全センター



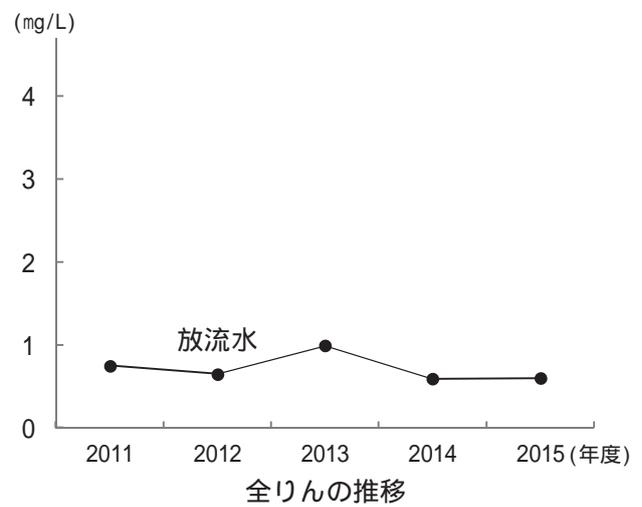
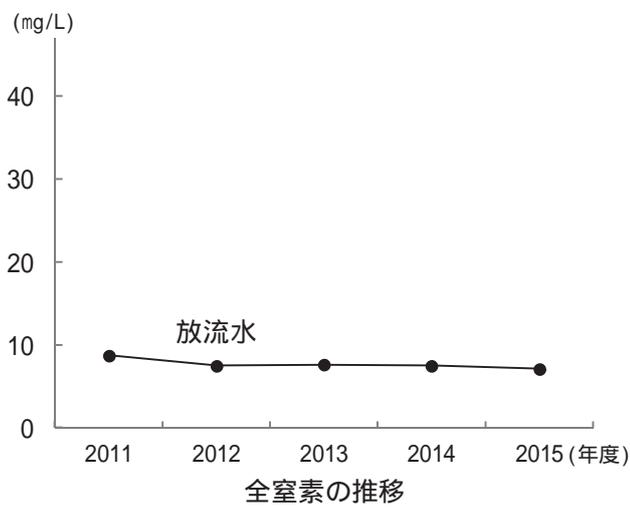
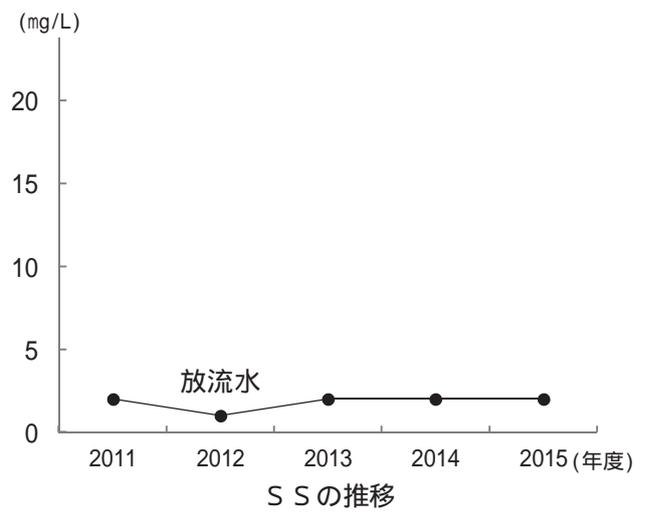
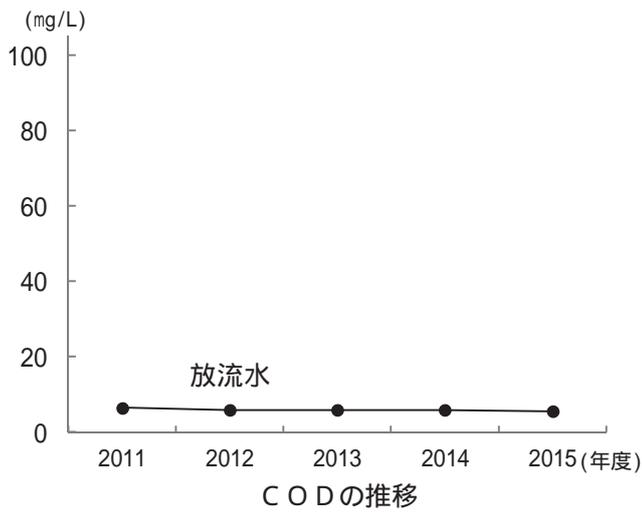
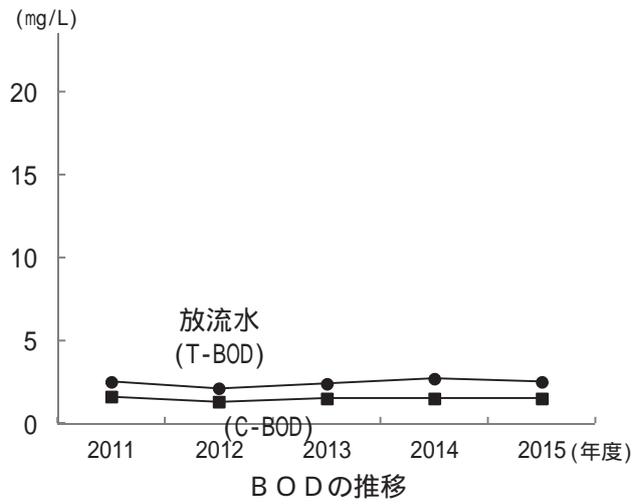
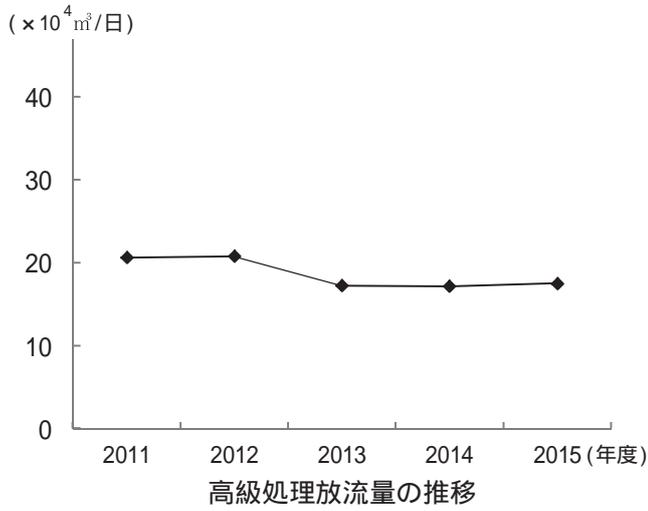
(2)最近5年間の推移(水処理E1系列)

鳥羽水環境保全センター



(2)最近5年間の推移（水処理JK系列）

鳥羽水環境保全センター



(2) 最近5年間の推移

施設	試験項目	年度			2011			2012			2013			2014			2015		
		試料	流入下水	放流水	除去率(%)														
水処理A D系列	BOD	(mg/L)	170	2.7(1.7)	99	110	3.7(1.9)	98	120	3.0(1.8)	99	100	2.0(1.4)	99	110	2.3(1.8)	98		
	COD	(mg/L)	85	6.4	92	60	6.7	89	68	6.7	90	56	6.6	88	54	6.4	88		
	浮遊物質	(mg/L)	180	2	99	89	2	98	111	2	98	74	2	97	71	1	99		
	全窒素	(mg/L)	21	7.8	63	19	7.4	61	20	7.9	61	19	7.7	59	19	6.9	64		
	アンモニア性窒素	(mg/L)	12	0.2	98	12	0.4	97	12	0.2	98	12	0.1	99	12	0.0	100		
	全りん	(mg/L)	2.5	0.41	84	2.0	0.41	80	2.2	0.48	78	2.0	0.54	73	1.9	0.42	78		
水処理E I系列	BOD	(mg/L)	90	1.8(1.2)	99	100	1.7(1.1)	99	88	1.7(1.2)	99	89	2.1(1.3)	99	84	1.9(1.3)	98		
	COD	(mg/L)	56	6.0	89	59	5.8	90	55	5.7	90	53	5.8	89	47	5.5	88		
	浮遊物質	(mg/L)	102	1	99	118	1	99	101	1	99	95	1	99	82	1	99		
	全窒素	(mg/L)	14	7.0	50	15	6.7	55	14	6.8	51	14	6.9	51	14	6.6	53		
	アンモニア性窒素	(mg/L)	7.1	0.1	99	7.1	0.1	99	7.6	0.1	99	7.2	0.2	97	6.8	0.1	99		
	全りん	(mg/L)	1.7	0.39	77	1.9	0.32	83	1.8	0.48	73	1.6	0.41	74	1.5	0.33	78		
水処理J K系列	BOD	(mg/L)		2.5(1.6)			2.1(1.3)			2.4(1.5)			2.7(1.5)			2.5(1.5)			
	COD	(mg/L)		6.5			5.9			5.9			5.9			5.5			
	浮遊物質	(mg/L)		2			1			2			2			2			
	全窒素	(mg/L)		8.7			7.5			7.6			7.5			7.1			
	アンモニア性窒素	(mg/L)		0.1			0.2			0.1			0.3			0.2			
	全りん	(mg/L)		0.75			0.65			0.99			0.59			0.60			

(注) ( )内は炭素系BOD(C-BOD)を示す。

### 3-6 汚泥処理施設と汚泥試験

#### (1) 汚泥処理施設概要

鳥羽水環境保全センター  
(平成27年度末現在)

##### ア 汚泥濃縮設備

施設	重 力 式		
	Ⅲ	V	Ⅵ
有効容積 (m <sup>3</sup> /基) × タンク数 (基)	942 × 2	339 × 2	339 × 2
滞留時間 (時間)	10		

\*汚泥濃縮タンクⅠ, Ⅱは改築更新工事中

施設	ベルト濃縮
濃縮能力 (m <sup>3</sup> /h) × 設備数 (台)	60 × 8
ベルト幅 (m) × 走行速度 (m/min)	3 × 4.5 ~ 18

##### イ 汚泥消化タンク

施設		Ⅳ
消化方式		加温 2 段 消化
かくはん方式		ガスかくはん
有効容積 (m <sup>3</sup> /基) × タンク数 (基)	一次タンク	4,400 × 2
	二次タンク	4,400 × 1
消化温度 (°C) と消化日数 (日)		35(°C) × 30(日)
主投入汚泥		鳥羽 + 吉祥院

\*消化タンクⅡは改築更新工事中

##### ウ 汚泥貯留タンク・受泥槽・混合タンク

施設	貯留タンク			受泥槽	混合タンク	
	Ⅲ	Ⅳ	V			
有効容積 (m <sup>3</sup> /基) × タンク数 (基)	1,962 × 1	980 × 2	1,119 × 1	911 × 2	200 × 4	100 × 2
滞留時間 (時間)	24	24	-	-	-	-

##### エ 汚泥脱水設備

施設	脱水機
形式	スクリーンプレス脱水機
台数 (台)	9
処理量 (kg-ds/時)	923 ~ 1,207
注入薬品	高分子凝集剤

##### オ 汚泥焼却設備

施設	階段炉	流動炉
形式	階段式焼却炉	流動床式焼却炉
公称能力 (t/日) × 台数 (基)	150 × 2	150 × 2
焼却温度 (°C)	900	850

\*熔融炉は休止中

##### カ 脱硫装置

形式	湿	式
脱硫能力 (Nm <sup>3</sup> /時) × 台数 (基)	1,000 × 1	
使用薬品	脱硫塔	苛性ソーダ ナフトキノン
	再生塔	(酸化塔) 空気

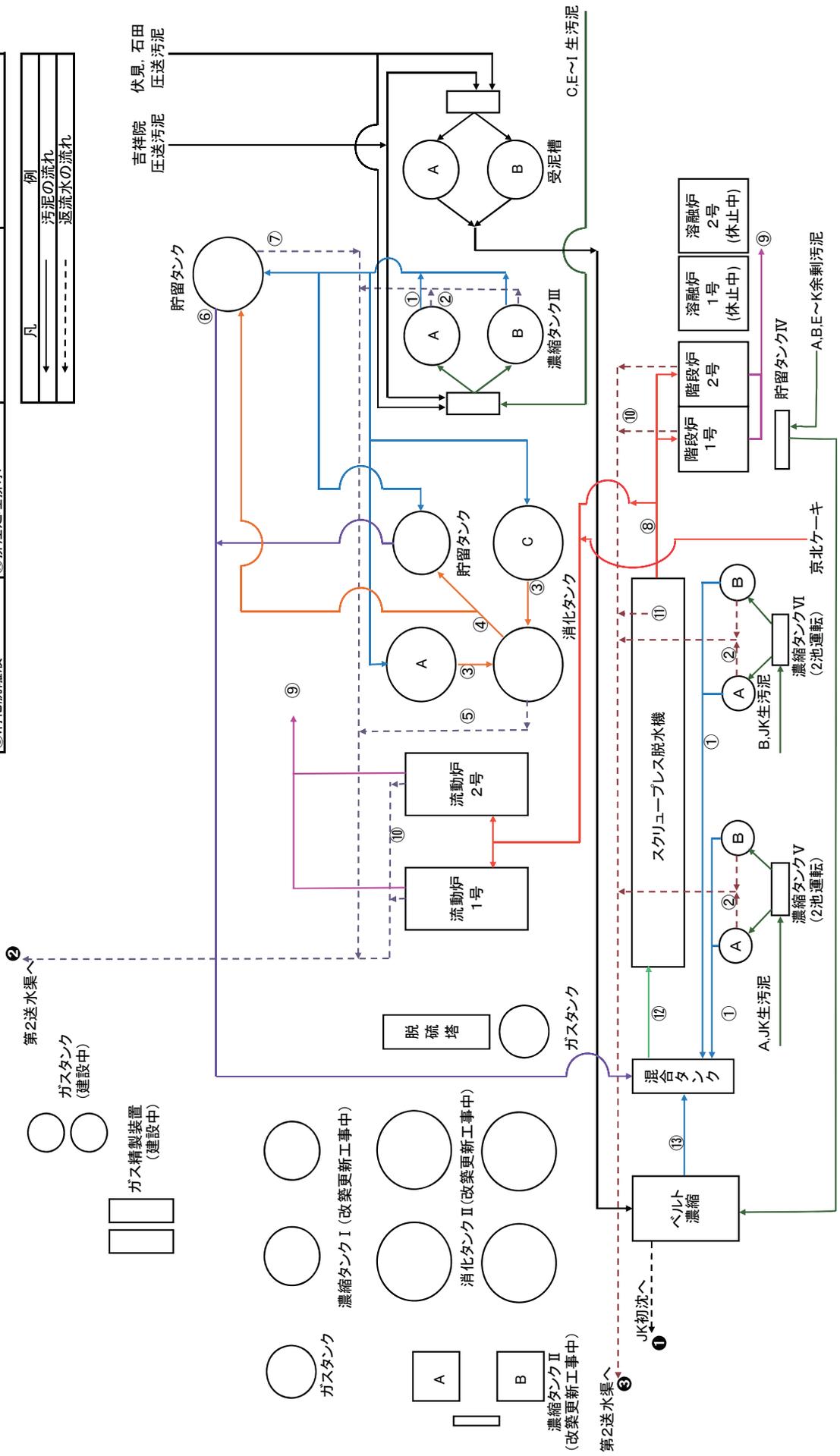
##### キ ガスタンク

形式	球	形	乾	式
容量 (Nm <sup>3</sup> ) × 台数 (基)	3,800 × 1		2,000 × 1	

(2) 汚泥処理系統図と試料採取場所

汚泥及び返流水の名称	
①濃縮汚泥	①ベルト濃縮分離液
②濃縮分離液	②第2返流水
③移送汚泥	③第3返流水
④消化汚泥	
⑤消化脱離液	
⑥貯留タンクIII汚泥	⑥貯留タンクIII汚泥
⑦貯留タンクII分離液	⑦貯留タンクII分離液
⑧脱水ケーキ	⑧脱水汚泥
⑨焼却灰	⑨焼却灰
⑩排煙処理排水	⑩排煙処理排水

例	
→	汚泥の流れ
→	返流水の流れ





( 3 ) 運転状況

項目		月別	4月	5月	6月	7月	
濃縮	濃縮設備投入量	( m <sup>3</sup> /日 )	15,670	15,870	15,520	14,980	
消化	消化槽投入量	( m <sup>3</sup> /日 )	630	660	630	610	
	消化槽抽出量	( m <sup>3</sup> /日 )	620	650	620	610	
	消化ガス精製量	( Nm <sup>3</sup> /日 )	7,580	7,540	7,120	6,830	
貯留	濃縮設備より貯留タンク( )への投入量	( m <sup>3</sup> /日 )	320	320	360	450	
受泥	伏見汚泥圧送量	( m <sup>3</sup> /日 )	1,320	1,240	1,300	1,130	
	石田汚泥圧送量	( m <sup>3</sup> /日 )	2,110	2,150	2,110	2,100	
	吉祥院汚泥圧送量	( m <sup>3</sup> /日 )	1,250	1,250	1,250	1,200	
脱水	脱水汚泥量	( m <sup>3</sup> /日 )	2,640	2,710	2,670	2,620	
	脱水ケーキ生成量	( t/日 )	413.9	387.9	374.2	331.0	
焼却	階段炉	脱水ケーキ焼却量	( t/日 )	202.3	140.3	141.1	166.4
		焼却灰生成量	( t/日 )	9.0	6.5	7.3	9.5
	溶融炉	脱水ケーキ焼却量	( t/日 )	0.0	0.0	0.0	0.0
		焼却灰生成量	( t/日 )	0.0	0.0	0.0	0.0
	流動炉	脱水ケーキ焼却量	( t/日 )	212.0	247.9	226.6	162.0
		焼却灰生成量	( t/日 )	9.5	11.5	11.8	9.2

( 注 ) 量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
15,560	14,780	15,730	15,730	16,490	16,230	15,900	15,990	15,710
550	410	530	610	620	610	670	570	590
540	400	500	600	610	590	650	570	580
5,850	4,670	6,050	6,330	6,530	6,780	6,790	6,570	6,550
520	620	630	630	640	640	550	580	520
1,090	1,060	1,180	1,190	1,270	1,170	1,190	1,280	1,200
2,120	2,130	2,090	2,140	2,170	2,120	2,190	2,130	2,130
1,180	1,210	1,190	1,210	1,260	1,170	1,260	1,250	1,220
2,410	2,450	2,590	2,630	2,780	2,790	2,830	2,870	2,670
320.9	337.5	359.2	387.3	417.1	399.5	416.9	391.5	377.9
250.9	262.1	121.6	127.6	149.8	265.1	279.2	205.5	192.3
13.2	14.2	5.0	5.8	6.0	9.3	11.2	8.1	8.8
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
64.1	57.5	218.2	246.3	264.5	129.7	134.7	170.4	178.0
3.5	3.1	8.9	11.3	10.7	4.5	5.4	6.8	8.0

## (4) 汚泥処理状況

## ア 濃縮設備

項目/施設		月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
投入	汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	3,750	4,070	4,380	4,610	4,840	4,920	
			3,200	3,110	3,080	2,660	2,640	2,780	
			1,490	1,410	1,340	1,260	1,160	1,300	
			ベルト濃縮	7,220	7,280	6,720	6,440	6,920	5,780
			合計	15,670	15,870	15,520	14,980	15,560	14,780
	固形物	(t/日)	28	31	28	45	39	41	
			29	24	25	20	21	21	
			11	10	9.5	13	7.0	10	
			ベルト濃縮	38	51	49	35	34	39
			合計	110	120	110	110	100	110
濃縮	汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	950	980	990	1,060	1,070	1,030	
			610	590	610	480	430	440	
			220	220	210	230	180	190	
			ベルト濃縮	1,150	1,190	1,020	940	870	840
			合計	2,930	2,980	2,820	2,720	2,540	2,500
	固形物	(t/日)	26	29	25	43	37	39	
			27	22	20	19	20	19	
			8.7	9.8	8.7	12	6.4	9.2	
			ベルト濃縮	35	48	46	34	32	36
			合計	97	110	100	110	94	100
分離液	水量	(m <sup>3</sup> /日)	2,800	3,090	3,390	3,550	3,770	3,890	
			2,590	2,520	2,470	2,180	2,210	2,340	
			1,270	1,190	1,130	1,030	980	1,110	
			ベルト濃縮	6,070	6,090	5,700	5,500	6,050	4,940
			合計	12,730	12,890	12,690	12,260	13,010	12,280
	固形物	(t/日)	1.6	1.4	2.5	1.7	1.9	2.0	
			1.9	1.7	4.4	1.3	1.1	1.6	
			2.1	0.69	0.82	0.94	0.55	0.73	
			ベルト濃縮	2.5	2.8	2.2	1.9	2.5	2.8
			合計	8.1	6.5	9.9	5.8	6.1	7.1
固形物負荷	(kg/m <sup>2</sup> 日)	45	49	44	71	62	66		
		130	110	110	89	92	91		
		96	93	84	62	31	44		
水面積負荷	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 日)	6.0	6.5	7.0	7.3	7.7	7.8		
		14	14	14	12	12	12		
		13	12	12	6.1	5.1	5.8		
滞留時間	(時間)	12	11	10	9.8	9.3	9.2		
		5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	5.9		
		5.5	5.8	6.1	12	14	13		
高分子凝集剤注入率	ベルト濃縮 (%)	0.25	0.30	0.26	0.28	0.28	0.31		

(注) 汚泥量は、年間暦日平均

## 鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
5,030	5,130	5,030	5,020	4,980	5,020	5,130	3,750	4,730
2,780	1,510	1,510	1,640	1,510	1,430	3,200	1,430	2,320
1,440	2,640	2,670	2,690	2,640	2,790	2,790	1,160	1,900
6,480	6,460	7,280	6,880	6,770	6,750	7,280	5,780	6,750
15,730	15,730	16,490	16,230	15,900	15,990	16,490	14,780	15,710
35	36	50	38	35	37	50	28	37
16	11	9.5	8.4	9.2	9.7	29	8.4	17
8.3	18	19	15	15	17	19	7.0	13
43	40	49	45	45	51	51	34	43
100	110	130	110	100	110	130	100	110
1,160	1,240	1,260	1,250	1,210	1,160	1,260	950	1,110
450	260	250	220	190	200	610	190	390
270	390	410	400	400	410	410	180	290
940	1,100	1,260	1,370	1,270	1,240	1,370	840	1,100
2,820	2,990	3,190	3,230	3,070	3,010	3,230	2,500	2,900
32	34	42	36	33	35	43	25	34
14	9.9	8.7	7.5	8.0	8.8	27	7.5	15
7.5	16	17	13	13	15	17	6.4	11
40	38	47	43	43	48	48	32	41
94	98	120	100	98	110	120	94	100
3,870	3,890	3,770	3,770	3,770	3,860	3,890	2,800	3,620
2,330	1,250	1,260	1,420	1,320	1,230	2,590	1,230	1,930
1,170	2,250	2,260	2,290	2,240	2,380	2,380	980	1,610
5,540	5,360	6,020	5,510	5,500	5,510	6,090	4,940	5,650
12,910	12,750	13,310	12,990	12,830	12,980	13,310	12,260	12,810
2.4	1.8	8.2	2.0	1.5	2.1	8.2	1.4	2.4
1.5	1.4	0.81	0.89	1.2	0.85	4.4	0.81	1.5
0.85	2.2	1.5	1.5	1.3	1.4	2.2	0.55	1.2
2.5	2.1	2.4	2.3	2.3	2.2	2.8	1.9	2.4
7.3	7.4	13	6.7	6.2	6.6	13	5.8	7.6
55	57	80	60	55	59	80	44	59
69	50	42	37	41	43	130	37	75
37	81	84	66	65	73	96	31	68
8.0	8.2	8.0	8.0	7.9	8.0	8.2	6.0	7.5
12	6.7	6.7	7.3	6.7	6.3	14	6.3	10
6.4	12	12	12	12	12	13	5.1	10
9.0	8.8	9.0	9.0	9.1	9.0	12	8.8	9.6
5.9	11	11	9.9	11	11	11	5.1	7.8
11	6.2	6.1	6.0	6.2	5.8	14	5.5	8.1
0.34	0.28	0.25	0.28	0.24	0.31	0.34	0.24	0.28

### イ 消化タンク

項目/施設		月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
投入	汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	630	660	630	610	550	410
	固形物	(t/日)	18	20	16	25	19	16
	強熱減量	(%)	80.2	79.4	77.2	73.1	76.5	73.8
消化	汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	620	650	620	610	540	400
	固形物	(t/日)	7.5	8.3	8.6	8.4	8.8	7.1
	強熱減量	(%)	62.0	61.9	61.0	61.1	58.8	58.6
脱離液	水量	(m <sup>3</sup> /日)	10	10	10	0	10	10
	固形物	(t/日)	0.06	0.07	0.07	0.00	0.06	0.10
	強熱減量	(%)	68.3	64.2	62.8	63.5	68.3	61.3
消化率	(%)	59.7	57.8	53.8	42.2	56.2	49.7	
ガス化固形物	(t/日)	8.4	9.1	6.6	7.6	8.1	5.7	
有機物負荷	(kg/m <sup>3</sup> 日)	1.60	1.79	1.40	2.05	1.64	1.31	
消化日数	(日)	21.0	20.0	21.0	21.6	24.0	32.2	
消化ガス発生量	(Nm <sup>3</sup> /日)	8,930	8,700	8,210	7,850	6,770	5,320	
ガス発生率	(Nm <sup>3</sup> /t)	1,063	956	1,244	1,033	836	933	
ガス精製量	(Nm <sup>3</sup> /日)	7,580	7,540	7,120	6,830	5,850	4,670	

(注) 汚泥量は、年間暦日平均

$$\text{消化率} = \left( 1 - \frac{\text{投入汚泥無機物}(\%) \times \text{消化汚泥有機物}(\%)}{\text{投入汚泥有機物}(\%) \times \text{消化汚泥無機物}(\%)} \right) \times 100$$

$$\text{ガス発生量} = \frac{\text{消化ガス発生量}(\text{Nm}^3/\text{日})}{\text{ガス化固形物量}(\text{t}/\text{日})}$$

### ウ 貯留タンク

項目/施設		月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
貯留タンク	投入	汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	950	980	990	1,060	1,060	1,020
		固形物	(t/日)	16	18	18	27	27	31
貯留タンク	引抜	汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	770	810	920	1,030	980	1,010
		固形物	(t/日)	19	15	17	21	22	22
貯留タンク	分離液	水量	(m <sup>3</sup> /日)	180	170	70	30	80	10
		固形物	(t/日)	0.13	0.14	0.05	0.02	0.05	0.01

(注) 汚泥量は、年間暦日平均

### エ 受泥槽

項目/施設		月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
受泥槽	投入	伏見汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	1,320	1,240	1,300	1,130	1,090	1,060
		石田汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	2,110	2,150	2,110	2,100	2,120	2,130
		固形物	(t/日)	26.4	27.1	25.2	25.8	21.2	26.8

(注) 汚泥量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
530	610	620	610	670	570	670	410	590
15	17	21	17	18	17	25	15	18
83.7	78.1	81.1	83.3	82.4	83.0	83.7	73.1	79.3
500	600	610	590	650	570	650	400	580
6.4	7.6	7.6	7.0	7.7	6.7	8.8	6.4	7.6
65.0	63.6	64.4	67.5	66.1	65.3	67.5	58.6	62.9
30	10	10	20	20	0	30	0	10
0.19	0.09	0.09	0.20	0.17	0.00	0.20	0.00	0.09
69.9	65.1	66.1	67.6	66.9	67.3	69.9	61.3	65.9
63.8	51.0	57.8	58.4	58.4	61.5	63.8	42.2	55.9
7.9	6.6	9.7	8.5	8.8	8.8	9.7	5.7	8.0
1.41	1.48	1.91	1.65	1.72	1.63	2.05	1.31	1.63
24.9	21.6	21.3	21.6	19.7	23.2	32.2	19.7	22.7
6,770	7,210	7,600	8,070	8,380	8,190	8,930	5,320	7,670
857	1,092	784	949	952	931	1,244	784	969
6,050	6,330	6,530	6,780	6,790	6,570	7,580	4,670	6,550

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
1,120	1,220	1,250	1,230	1,200	1,130	1,250	950	1,100
24	25	29	25	23	24	31	16	24
950	910	860	810	970	1,010	1,030	770	920
16	18	17	16	15	20	22	15	18
170	310	390	420	230	120	390	10	180
0.15	0.21	0.39	0.91	0.13	0.30	0.91	0.01	0.18

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
1,180	1,190	1,270	1,170	1,190	1,280	1,320	1,060	1,200
2,090	2,140	2,170	2,120	2,190	2,130	2,190	2,090	2,130
24.9	28.0	26.8	26.0	28.1	29.7	29.7	21.2	26.3

### 才 脱水関係

項目/施設		月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
混合汚泥	汚泥量	(m <sup>3</sup> /日)	2,640	2,710	2,670	2,620	2,410	2,450
	固形物	(t/日)	89.8	84.8	78.8	78.9	78.1	88.2
脱水ケーキ	生成量	(t/日)	413.9	387.9	374.2	331.0	320.9	337.5
	固形物	(t/日)	92	85	85	77	75	78
	含水率	(%)	77.7	78.2	77.4	76.6	76.5	76.8
	強熱減量	(%)	80.0	78.8	77.2	75.7	77.0	76.7
脱水分離液	水量	(m <sup>3</sup> /日)	2,226	2,322	2,296	2,289	2,089	2,113
	固形物	(t/日)	1.7	1.9	1.7	1.9	2.0	2.0
高分子凝集剤使用量		(kg/日)	460.0	445.2	440.0	406.5	367.7	300.0
高分子凝集剤注入率		(%)	0.54	0.54	0.55	0.54	0.51	0.41
ろ過速度		(kg/h)	732.3	653.3	799.7	863.3	829.2	893.3
搬出ケーキ	搬出量	(t/日)	0.0	0.0	7.1	3.2	6.4	18.9
	固形物	(t/日)	0.0	0.0	1.6	0.7	1.5	4.4

(注) 汚泥量,脱水ケーキ量及び高分子凝集剤使用量は,年間暦日平均

### カ 焼却関係

項目/施設		月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
京北脱水ケーキ	搬入量	(t/日)	0.5	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4
	固形物	(t/日)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
焼却ケーキ量	階段炉	(t/日)	202.3	140.3	141.1	166.4	250.9	262.1
	溶融炉	(t/日)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	流動炉	(t/日)	212.0	247.9	226.4	161.9	63.9	56.9
焼却灰生成量	階段炉	(t/日)	9.0	6.5	7.3	9.5	13.2	14.2
	溶融炉	(t/日)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	流動炉	(t/日)	9.5	11.5	11.8	9.2	3.5	3.1

(注) 固形物以外は,年間暦日平均

### キ 返流水関係

項目/施設		月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
第2返流水	水量	(m <sup>3</sup> /日)	28,250	29,620	29,900	31,680	29,300	30,130
	固形物	(t/日)	12.7	14.7	14.3	13.4	13.1	14.1
第3返流水	水量	(m <sup>3</sup> /日)	39,610	33,320	32,260	31,810	30,530	31,050
	固形物	(t/日)	16.7	16.4	16.8	13.8	12.9	11.9

(注) 水量は,年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
2,590	2,630	2,780	2,790	2,830	2,870	2,870	2,410	2,670
80.3	89.2	85.3	85.1	90.3	78.9	90.3	78.1	84.0
359.2	387.3	417.1	399.5	416.9	391.5	417.1	320.9	377.9
77	86	88	85	88	84	92	75	83
78.5	77.9	78.8	78.8	78.9	78.5	78.9	76.5	77.9
81.0	79.3	81.0	83.5	81.0	81.6	83.5	75.7	79.4
2,231	2,243	2,363	2,391	2,413	2,479	2,479	2,089	2,292
2.2	1.9	2.4	2.1	1.8	1.9	2.4	1.7	2.0
406.5	400.0	464.5	406.5	434.5	387.1	464.5	300.0	409.8
0.53	0.52	0.57	0.53	0.54	0.48	0.57	0.41	0.52
675.8	725.0	611.2	581.3	599.5	606.9	893.3	581.3	714.2
20.2	14.2	3.2	5.1	3.5	16.1	20.2	0.0	8.2
4.3	3.1	0.7	1.1	0.7	3.5	4.3	0.7	1.8

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
121.6	127.6	149.8	265.1	279.2	205.5	279.2	121.6	192.3
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
217.7	245.9	264.4	129.6	134.6	170.1	264.4	56.9	177.8
5.0	5.8	6.0	9.3	11.2	8.1	14.2	5.0	8.8
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8.9	11.3	10.7	4.5	5.4	6.8	11.8	3.1	8.0

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
32,540	33,900	32,990	29,380	28,780	30,130	33,900	28,250	30,560
19.5	13.7	15.0	11.8	12.9	17.2	19.5	12.7	14.4
24,750	24,620	28,870	37,530	39,310	34,980	39,610	24,750	32,350
12.0	12.2	16.5	14.0	15.3	28.4	28.4	11.9	15.6

## (5) 汚泥試験成績

## ア 濃縮設備(汚泥関係)

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
濃縮投入汚泥		温度 ( )	18.6	21.7	23.2	24.3	26.2	24.6
		蒸発残留物 (%)	0.68	0.48	1.07	0.32	0.76	0.58
		強熱減量 (%)	81.5	81.4	71.2	74.7	69.1	76.8
		温度 ( )	18.5	21.1	23.5	23.5	25.7	24.5
		蒸発残留物 (%)	0.35	0.31	0.69	0.12	0.21	0.30
		強熱減量 (%)	80.6	84.5	79.5	71.8	74.3	72.7
		温度 ( )	18.6	21.2	22.9	23.2	25.5	24.3
		蒸発残留物 (%)	0.77	0.38	0.26	0.13	0.18	0.26
		強熱減量 (%)	86.2	81.8	75.1	70.8	69.3	70.5
	ベルト濃縮	温度 ( )	18.7	22.2	23.0	24.7	26.4	26.0
		蒸発残留物 (%)	0.66	0.58	0.71	0.69	0.59	0.56
		強熱減量 (%)	80.9	80.3	79.4	78.8	75.5	76.3
濃縮汚泥		温度 ( )	18.7	21.8	23.9	25.2	26.5	25.9
		pH	5.7	5.3	4.9	4.9	5.2	5.1
		蒸発残留物 (%)	2.78	3.00	2.54	4.04	3.44	3.80
		強熱減量 (%)	80.2	79.4	77.2	73.1	76.5	73.8
		温度 ( )	18.8	21.4	23.3	23.9	26.4	25.5
		pH	5.4	5.0	4.8	5.1	5.2	5.0
		蒸発残留物 (%)	4.46	3.76	3.30	3.94	4.56	4.34
		強熱減量 (%)	84.0	85.4	81.7	76.4	78.0	76.9
		温度 ( )	18.7	21.3	23.3	23.8	26.5	25.4
		pH	5.7	5.2	5.1	4.9	5.5	4.9
		蒸発残留物 (%)	3.96	4.45	4.15	5.15	3.57	4.86
		強熱減量 (%)	79.0	76.7	74.3	70.8	70.8	70.6
	ベルト濃縮	温度 ( )	18.3	23.0	23.2	25.2	27.4	25.1
		蒸発残留物 (%)	3.05	4.02	4.55	3.57	3.63	4.27
		強熱減量 (%)	82.7	82.3	82.6	81.0	78.9	80.4

## 鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.2	21.0	19.2	17.2	17.1	17.3	26.2	17.1	21.1
0.52	0.51	1.26	0.56	0.41	0.43	1.26	0.32	0.63
82.2	80.6	76.7	83.5	81.6	82.6	83.5	69.1	78.5
23.2	21.0	19.2	18.1	17.7	18.0	25.7	17.7	21.2
0.32	0.14	0.15	0.27	0.40	0.50	0.69	0.12	0.31
85.5	75.9	72.4	81.5	81.1	81.1	85.5	71.8	78.4
23.2	20.9	19.3	18.6	17.9	18.1	25.5	17.9	21.1
0.50	2.28	0.31	0.33	0.40	0.54	2.28	0.13	0.53
81.3	77.5	79.3	82.3	82.5	81.1	86.2	69.3	78.1
23.4	21.4	19.4	17.7	17.3	18.8	26.4	17.3	21.6
0.53	0.66	0.64	0.61	0.76	0.56	0.76	0.53	0.63
78.8	78.7	80.2	82.5	81.4	80.0	82.5	75.5	79.4
22.6	20.3	19.2	15.7	12.9	15.0	26.5	12.9	20.6
5.0	5.2	5.3	5.9	6.1	5.8	6.1	4.9	5.4
2.79	2.73	3.34	2.86	2.74	3.04	4.04	2.54	3.09
83.7	78.1	81.1	83.3	82.4	83.0	83.7	73.1	79.3
23.4	21.3	20.2	17.5	16.2	17.2	26.4	16.2	21.3
4.9	4.9	5.2	5.7	5.7	5.4	5.7	4.8	5.2
3.13	3.81	3.48	3.43	4.23	4.42	4.56	3.13	3.91
85.5	75.0	77.1	80.1	78.3	80.3	85.5	75.0	79.9
23.1	21.0	20.3	16.7	16.2	16.7	26.5	16.2	21.1
5.0	5.1	5.2	5.5	5.7	5.5	5.7	4.9	5.3
2.77	4.15	4.24	3.33	3.35	3.70	5.15	2.77	3.97
79.8	80.0	84.4	84.4	84.3	85.6	85.6	70.6	78.4
23.2	21.0	18.6	16.3	16.2	18.2	27.4	16.2	21.3
4.27	3.45	3.72	3.15	3.40	3.90	4.55	3.05	3.75
81.5	81.4	82.4	82.9	82.1	82.5	82.9	78.9	81.7

イ 濃縮設備(返流水関係)

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
濃縮分離液		温度 ( )	18.5	21.6	23.6	24.4	26.4	24.8
		BOD (mg/L)	330	250	490	250	230	230
		COD (mg/L)	150	110	200	120	120	120
		蒸発残留物 (mg/L)	581	439	735	476	498	523
		強熱減量 (mg/L)	389	278	502	286	317	326
		強熱減量 (%)	65.7	63.4	67.3	59.5	63.3	62.5
		浮遊物質 (mg/L)	314	186	450	223	236	252
		全窒素 (mg/L)	34	31	45	27	29	29
		アンモニア性窒素 (mg/L)	5.6	5.6	6.9	6.0	5.8	5.6
		有機性窒素 (mg/L)	29	25	38	21	23	24
		全りん (mg/L)	8.7	6.5	9.4	5.8	6.4	5.9
		オルトリン (mg/L)	3.0	3.0	3.0	1.7	2.4	1.5
		温度 ( )	18.7	21.5	23.6	24.0	26.1	25.0
		BOD (mg/L)	390	410	1,000	300	290	350
		COD (mg/L)	210	200	540	150	130	160
		蒸発残留物 (mg/L)	730	675	1,770	596	511	671
		強熱減量 (mg/L)	535	432	1,390	388	336	450
		強熱減量 (%)	71.0	65.1	72.0	63.3	65.1	66.8
		浮遊物質 (mg/L)	430	488	1,170	272	280	345
		全窒素 (mg/L)	51	42	96	35	36	39
		アンモニア性窒素 (mg/L)	13	12	14	11	8.7	10
		有機性窒素 (mg/L)	37	30	80	24	27	29
		全りん (mg/L)	8.7	7.7	20	6.1	6.7	7.5
		オルトリン (mg/L)	2.9	2.8	2.7	1.7	1.8	2.0
		温度 ( )	18.9	21.4	23.2	23.8	25.9	24.7
		BOD (mg/L)	520	360	350	350	270	340
		COD (mg/L)	290	180	220	200	130	160
		蒸発残留物 (mg/L)	1,660	577	724	908	557	655
		強熱減量 (mg/L)	1,070	397	470	593	334	434
		強熱減量 (%)	60.2	69.0	65.1	62.8	59.5	66.2
		浮遊物質 (mg/L)	562	420	508	682	247	360
		全窒素 (mg/L)	62	45	51	43	33	47
		アンモニア性窒素 (mg/L)	8.5	8.4	7.0	8.1	7.6	8.3
		有機性窒素 (mg/L)	53	36	44	35	25	38
		全りん (mg/L)	20	9.3	10	10	5.7	8.2
		オルトリン (mg/L)	1.9	2.9	2.0	1.3	1.2	0.95
ベルト濃縮	温度 ( )	18.6	22.4	23.2	24.9	27.1	24.9	
	BOD (mg/L)	96	200	150	130	130	260	
	COD (mg/L)	62	69	40	32	41	54	
	蒸発残留物 (mg/L)	405	452	388	350	413	566	
	強熱減量 (mg/L)	151	188	125	108	130	189	
	強熱減量 (%)	35.7	39.6	31.6	30.8	31.4	33.8	
	浮遊物質 (mg/L)	74	160	68	52	64	77	
	全窒素 (mg/L)	13	30	14	15	17	27	
	アンモニア性窒素 (mg/L)	8.1	6.5	6.9	9.4	9.5	14	
	有機性窒素 (mg/L)	5.0	24	7.0	5.5	7.5	13	
	全りん (mg/L)	17	13	6.7	15	8.9	9.6	
	オルトリン (mg/L)	14	7.8	3.4	11	4.2	5.6	

## 鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
22.7	20.1	18.8	15.4	15.0	16.4	26.4	15.0	20.6
300	250	1,200	260	160	250	1,200	160	350
150	130	650	130	93	120	650	93	170
614	465	2,180	521	391	542	2,180	391	664
395	296	1,550	318	194	348	1,550	194	433
64.3	62.4	68.9	61.0	49.6	63.8	68.9	49.6	62.6
320	273	2,090	252	171	264	2,090	171	419
39	27	110	33	22	31	110	22	38
6.5	3.9	6.1	6.2	4.4	5.7	6.9	3.9	5.7
33	23	100	27	18	25	100	18	32
8.7	7.7	27	7.8	6.7	7.5	27	5.8	9.0
3.7	2.9	3.3	3.1	2.7	3.1	3.7	1.5	2.8
23.4	21.2	19.5	18.2	17.6	17.9	26.1	17.6	21.4
330	290	270	240	170	310	1,000	170	360
190	190	160	150	130	180	540	130	200
665	1,090	640	627	883	694	1,770	511	796
424	861	448	369	684	454	1,390	336	564
63.9	78.4	70.6	58.6	75.4	65.5	78.4	58.6	68.0
345	490	365	301	207	555	1,170	207	437
49	43	39	35	29	40	96	29	45
13	6.6	6.7	7.1	5.7	8.2	14	5.7	9.7
36	36	32	28	23	31	80	23	34
8.9	8.0	7.6	6.7	4.9	8.9	20	4.9	8.5
3.1	0.85	1.2	0.65	0.85	1.9	3.1	0.65	1.9
23.4	21.0	19.5	18.1	17.6	18.0	25.9	17.6	21.3
340	250	350	280	220	260	520	220	320
200	140	190	170	160	170	290	130	180
728	960	678	675	583	603	1,660	557	776
470	762	470	419	336	408	1,070	334	514
64.5	76.4	70.0	62.0	58.0	67.8	76.4	58.0	65.1
365	328	442	349	360	333	682	247	413
55	36	46	43	37	41	62	33	45
11	8.3	9.8	11	9.7	12	12	7.0	9.1
44	28	36	33	27	29	53	25	36
9.1	6.5	8.7	7.3	6.4	7.4	20	5.7	9.1
2.7	1.2	2.0	1.1	0.80	2.1	2.9	0.80	1.7
23.2	21.3	19.2	17.0	17.1	18.4	27.1	17.0	21.4
160	130	110	130	160	170	260	96	150
46	41	44	45	57	56	69	32	49
449	391	396	417	412	402	566	350	420
145	118	122	175	162	145	189	108	147
32.3	29.8	29.2	42.0	39.5	36.1	42.0	29.2	34.3
64	69	83	100	121	106	160	52	87
21	15	16	19	23	18	30	13	19
7.9	6.7	6.9	6.6	6.7	7.1	14	6.5	8.0
14	8.0	8.5	13	17	10	24	5.0	11
7.2	5.7	5.5	3.9	2.9	4.9	17	2.9	8.4
3.8	2.1	2.1	1.7	0.35	2.2	14	0.35	4.9

ウ 消化タンク(汚泥関係)

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
消化移送汚泥	A	温度 ( )	46.1	46.0	45.2	46.7	47.8	45.5
		pH	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.3
		蒸発残留物 (%)	1.33	1.34	1.43	1.45	1.39	1.51
		強熱減量 (%)	62.2	61.9	60.8	61.0	58.5	57.9
		アルカリ度 (mg/L)	1,900	2,300	2,200	1,900	2,100	2,200
		有機酸 (mg/L)	120	140	120	110	120	120
	C	温度 ( )	45.8	46.4	46.5	46.5	48.0	46.2
		pH	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.3
		蒸発残留物 (%)	1.30	1.30	1.40	1.40	1.37	1.42
		強熱減量 (%)	62.6	62.2	60.6	61.2	59.3	58.1
		アルカリ度 (mg/L)	2,100	2,100	2,000	1,900	2,000	2,000
		有機酸 (mg/L)	120	130	120	110	110	120
消化汚泥	温度 ( )	44.4	43.3	44.0	44.4	45.6	42.6	
	pH	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	
	蒸発残留物 (%)	1.21	1.27	1.39	1.38	1.63	1.78	
	強熱減量 (%)	62.0	61.9	61.0	61.1	58.8	58.6	
	アルカリ度 (mg/L)	2,100	2,200	2,100	1,900	1,900	2,100	
	有機酸 (mg/L)	130	140	110	110	100	110	

エ 消化タンク(返流水関係)

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
消化脱離液	温度 ( )	44.2	46.0	45.5	46.1	43.3	46.5	
	pH	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.2	
	BOD (mg/L)	1,100	940	990	890	860	1,200	
	COD (mg/L)	2,000	2,600	2,700	2,700	2,100	3,500	
	蒸発残留物 (mg/L)	5,740	7,400	7,090	7,680	5,850	9,510	
	強熱減量 (mg/L)	3,780	4,730	4,380	4,840	3,780	5,810	
	強熱減量 (%)	68.3	64.2	62.8	63.5	68.3	61.3	
	浮遊物質 (mg/L)	3,520	5,250	5,050	5,740	4,090	7,670	
	全窒素 (mg/L)	950	970	950	950	890	1,000	
	アンモニア性窒素 (mg/L)	600	610	600	580	580	570	
	有機性窒素 (mg/L)	360	380	340	360	300	400	
	全りん (mg/L)	150	190	190	170	120	190	
	オルトリン (mg/L)	43	29	24	24	29	23	

## 鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
46.5	45.9	46.1	44.9	43.9	44.8	47.8	43.9	45.8
7.3	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.2	7.3
1.34	1.31	1.29	1.28	1.32	1.29	1.51	1.28	1.36
65.2	64.1	65.2	67.3	66.5	65.0	67.3	57.9	63.0
2,200	1,700	1,800	2,100	1,900	2,100	2,300	1,700	2,000
130	100	93	110	110	100	140	93	110
46.6	46.2	44.8	44.7	44.4	46.2	48.0	44.4	46.0
7.3	7.1	7.2	7.2	7.1	7.4	7.4	7.1	7.2
1.27	1.24	1.15	1.16	1.18	1.19	1.42	1.15	1.28
65.4	64.0	65.5	68.0	66.8	66.5	68.0	58.1	63.4
2,200	1,700	1,700	1,900	1,600	1,800	2,200	1,600	1,900
120	97	83	98	92	86	130	83	110
45.2	45.2	44.6	42.8	43.2	44.0	45.6	42.6	44.1
7.4	7.2	7.4	7.3	7.3	7.4	7.4	7.2	7.3
1.28	1.27	1.25	1.18	1.18	1.18	1.78	1.18	1.33
65.0	63.6	64.4	67.5	66.1	65.3	67.5	58.6	62.9
2,100	1,600	1,600	1,800	1,600	1,800	2,200	1,600	1,900
110	95	74	90	84	82	140	74	100

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
42.7	43.3	44.0	45.1	43.5	45.5	46.5	42.7	44.6
7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.5	7.5	7.2	7.3
800	1,000	1,000	1,200	1,100	980	1,200	800	1,000
2,500	3,200	3,300	4,000	3,200	3,000	4,000	2,000	2,900
6,310	9,170	9,390	9,970	8,720	7,870	9,970	5,740	7,890
4,250	5,910	6,200	6,750	5,810	5,200	6,750	3,780	5,120
69.9	65.1	66.1	67.6	66.9	67.3	69.9	61.3	65.9
4,220	6,940	7,190	8,010	6,830	5,970	8,010	3,520	5,870
970	1,000	980	1,000	810	950	1,000	810	950
620	500	520	520	460	520	620	460	560
370	490	470	530	340	430	530	300	400
160	200	220	280	220	190	280	120	190
29	30	27	21	19	24	43	19	27

オ 貯留タンク(汚泥関係)

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
貯留汚泥		温度 ( )	21.4	25.9	27.2	28.3	29.0	26.8
		pH	6.7	5.8	6.6	6.7	5.8	6.3
		蒸発残留物 (%)	2.48	1.80	1.86	2.00	2.25	2.18
		強熱減量 (%)	70.6	65.7	68.3	69.0	74.2	72.9
		アルカリ度 (mg/L)	370	300	410	400	220	280
		粗繊維 (%)	24.7	13.9	19.0	22.5	27.4	29.2

カ 貯留タンク(返流水関係)

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
貯留分離液		温度 ( )	21.2	24.7	25.7	27.3	28.5	27.7
		pH	7.0	7.2	7.2	7.2	6.7	7.2
		BOD (mg/L)	240	260	270	210	250	240
		COD (mg/L)	220	280	240	210	160	230
		蒸発残留物 (mg/L)	707	822	764	677	582	661
		強熱減量 (mg/L)	446	508	491	426	352	426
		強熱減量 (%)	63.1	61.6	64.2	62.9	59.9	64.2
		浮遊物質 (mg/L)	427	655	227	383	287	350
		全窒素 (mg/L)	110	130	120	110	64	100
		アンモニア性窒素 (mg/L)	72	81	82	76	40	61
		有機性窒素 (mg/L)	35	45	40	35	26	41
		全りん (mg/L)	18	19	17	14	8.5	12
		オルトリん (mg/L)	7.6	6.2	6.5	5.3	3.5	4.7

キ 受泥槽(汚泥関係)

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
受泥汚泥	吉祥院	温度 ( )	18.6	22.3	23.7	24.6	27.1	24.3
		蒸発残留物 (%)	0.45	0.48	0.38	0.66	0.42	0.35
		強熱減量 (%)	81.0	80.3	79.1	81.9	79.0	80.0
	伏見	温度 ( )	18.9	23.8	24.6	26.2	29.7	25.3
		蒸発残留物 (%)	0.88	0.89	0.76	0.90	0.70	0.85
		強熱減量 (%)	79.6	79.0	79.0	79.0	77.0	77.0
	石田	温度 ( )	18.6	22.3	23.1	24.2	27.3	24.1
		蒸発残留物 (%)	0.64	0.99	0.67	0.86	0.78	0.79
		強熱減量 (%)	85.5	83.8	81.4	83.0	82.5	82.5
受泥汚泥排出	温度 ( )	18.3	22.9	23.3	25.3	27.9	25.2	
	pH	5.9	5.6	5.6	5.7	5.6	5.3	
	蒸発残留物 (%)	0.77	0.80	0.74	0.80	0.66	0.84	
	強熱減量 (%)	80.4	79.0	81.0	79.2	76.6	78.5	

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
25.0	25.5	22.7	20.2	20.9	20.5	29.0	20.2	24.5
6.0	5.4	5.7	5.8	6.2	6.1	6.7	5.4	6.1
1.65	1.93	2.01	1.94	1.55	1.98	2.48	1.55	1.97
76.8	72.2	78.1	80.0	74.5	77.7	80.0	65.7	73.3
250	180	250	300	380	300	410	180	300
24.7	21.2	27.5	29.8	22.2	26.5	29.8	13.9	24.1

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
25.3	23.3	21.0	19.4	18.0	18.8	28.5	18.0	23.4
6.9	6.7	6.4	6.7	6.9	6.8	7.2	6.4	6.9
330	200	480	920	180	970	970	180	380
270	200	280	730	160	910	910	160	320
892	670	993	2,170	555	2,540	2,540	555	1,000
582	431	648	1,600	321	1,800	1,800	321	669
64.0	64.2	63.8	72.9	57.8	70.5	72.9	57.8	64.1
570	375	741	1,870	260	2,290	2,290	227	703
100	83	86	160	68	170	170	64	110
56	44	41	62	41	58	82	40	60
49	39	44	95	27	120	120	26	50
19	12	17	43	11	45	45	8.5	20
5.9	4.6	3.8	2.3	2.7	2.5	7.6	2.3	4.6

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
22.9	21.1	18.9	17.2	16.8	18.3	27.1	16.8	21.3
0.90	0.47	0.52	0.53	0.49	0.49	0.90	0.35	0.51
82.4	81.4	82.9	83.3	82.6	82.8	83.3	79.0	81.4
23.9	21.0	18.2	16.0	16.3	16.2	29.7	16.0	21.7
0.93	1.11	0.80	0.76	1.00	0.87	1.11	0.70	0.87
80.3	81.1	81.7	84.5	84.8	83.3	84.8	77.0	80.5
22.5	20.6	18.2	15.8	15.8	15.8	27.3	15.8	20.7
0.64	0.42	0.67	0.74	0.55	0.84	0.99	0.42	0.72
81.3	74.0	83.7	84.7	80.6	86.5	86.5	74.0	82.5
23.0	20.9	18.2	15.5	15.0	17.5	27.9	15.0	21.1
5.5	5.5	6.4	6.5	6.4	6.2	6.5	5.3	5.9
0.76	0.84	0.78	0.79	0.83	0.87	0.87	0.66	0.79
78.4	79.1	80.2	81.4	80.5	81.3	81.4	76.6	79.6

ク 脱水関係(汚泥関係)

試料	項目	月別					
		4月	5月	6月	7月	8月	9月
混合汚泥	温度 ( )	20.5	24.2	25.1	26.8	28.4	25.2
	pH	5.9	5.6	5.7	5.9	5.7	5.2
	蒸発残留物 (%)	3.40	3.13	2.95	3.01	3.24	3.60
	強熱減量 (%)	79.0	78.5	76.3	78.4	75.7	78.9
	アルカリ度 (mg/L)	240	230	230	230	230	130
	粗繊維 (%)	24.6	20.2	23.4	23.5	24.9	22.7
脱水ケーキ	含水率 (%)	77.7	78.2	77.4	76.6	76.5	76.8
	強熱減量 (%)	80.0	78.8	77.2	75.7	77.0	76.7

ケ 脱水関係(返流水関係)

試料	項目	月別					
		4月	5月	6月	7月	8月	9月
脱水分離液	温度 ( )	19.5	23.8	24.4	26.8	28.3	27.1
	pH	6.2	5.9	6.1	6.0	5.9	5.4
	BOD (mg/L)	620	620	600	740	820	760
	COD (mg/L)	160	170	160	160	230	170
	蒸発残留物 (mg/L)	751	802	725	836	976	954
	強熱減量 (mg/L)	376	384	383	487	519	481
	強熱減量 (%)	50.2	47.9	52.4	57.9	52.9	50.5
	浮遊物質 (mg/L)	140	161	152	231	346	219
	全窒素 (mg/L)	82	85	87	100	110	70
	アンモニア性窒素 (mg/L)	58	66	66	82	80	43
	有機性窒素 (mg/L)	24	20	21	20	30	28
	全りん (mg/L)	17	11	14	9.1	14	9.5
	オルトリン (mg/L)	11	6.3	5.1	3.7	5.3	3.9

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.0	22.1	20.0	17.7	17.4	19.6	28.4	17.4	22.6
5.4	5.6	5.9	6.4	6.1	6.2	6.4	5.2	5.8
3.10	3.39	3.07	3.05	3.19	2.75	3.60	2.75	3.16
80.4	78.8	81.1	82.5	81.6	81.0	82.5	75.7	79.4
180	180	270	290	240	260	290	130	230
18.3	24.9	22.1	20.7	22.0	23.5	24.9	18.3	22.6
78.5	77.9	78.8	78.8	78.9	78.5	78.9	76.5	77.9
81.0	79.3	81.0	83.5	81.0	81.6	83.5	75.7	79.4

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.1	22.3	20.0	18.0	17.6	19.7	28.3	17.6	22.6
5.6	5.8	6.3	6.5	6.6	6.3	6.6	5.4	6.1
780	830	700	700	570	590	830	570	690
190	150	210	220	150	150	230	150	180
981	844	1,010	881	749	754	1,010	725	855
514	385	549	498	390	389	549	376	446
52.2	45.6	54.3	56.1	51.4	51.5	57.9	45.6	51.9
311	122	277	263	181	202	346	122	217
93	75	81	79	86	79	110	70	86
52	49	48	47	48	55	82	43	58
41	27	34	33	39	25	41	20	29
19	12	11	10	5.7	6.1	19	5.7	12
8.9	5.8	2.1	2.2	1.5	2.8	11	1.5	4.9

コ 返流水（返流水関係）

試料		項目	月別					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
返流水	第2	pH	7.1	7.1	7.2	7.0	7.0	7.1
		BOD (mg/L)	72	63	81	63	110	140
		COD (mg/L)	48	50	50	43	63	81
		蒸発残留物 (mg/L)	448	496	477	423	446	469
		強熱減量 (mg/L)	179	146	161	137	172	248
		強熱減量 (%)	40.2	30.8	33.7	32.3	38.6	52.0
		浮遊物質 (mg/L)	105	145	171	95	157	192
		全窒素 (mg/L)	16	15	15	14	19	21
		アンモニア性窒素 (mg/L)	5.4	3.9	3.4	4.1	5.0	3.7
		有機性窒素 (mg/L)	11	11	12	9.5	14	18
		全りん (mg/L)	2.6	2.8	3.2	3.3	3.8	4.3
		オルトリン (mg/L)	0.83	0.83	1.1	1.3	1.2	0.90
	第3	pH	6.9	6.8	6.9	6.7	6.4	6.6
		BOD (mg/L)	180	250	190	170	180	130
		COD (mg/L)	74	100	76	88	62	66
		蒸発残留物 (mg/L)	422	491	520	435	421	383
		強熱減量 (mg/L)	230	275	291	219	183	179
		強熱減量 (%)	54.6	55.4	55.8	50.0	42.7	46.3
		浮遊物質 (mg/L)	155	239	311	180	150	146
		全窒素 (mg/L)	23	26	23	22	17	16
		アンモニア性窒素 (mg/L)	12	9.4	9.6	9.7	7.1	6.4
		有機性窒素 (mg/L)	12	17	13	12	9.5	9.0
全りん (mg/L)	4.9	5.5	5.4	3.7	3.7	3.2		
オルトリン (mg/L)	2.3	1.9	1.8	0.66	0.95	0.66		

鳥羽水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.1	7.2	7.3	7.3	7.2	7.4	7.4	7.0	7.2
130	45	71	70	89	120	140	45	88
89	34	55	63	72	84	89	34	61
600	404	455	402	448	570	600	402	470
237	141	151	186	190	223	248	137	181
38.7	35.2	32.9	46.2	42.5	39.2	52.0	30.8	38.5
246	101	142	151	176	222	246	95	159
24	11	17	18	18	23	24	11	18
5.0	3.8	5.9	6.8	5.6	7.4	7.4	3.4	5.0
19	7.0	11	11	12	16	19	7.0	13
5.8	2.6	3.5	4.3	4.7	5.0	5.8	2.6	3.8
1.4	0.77	0.86	0.89	0.82	0.85	1.4	0.77	0.98
6.8	6.6	6.9	7.0	6.9	7.1	7.1	6.4	6.8
210	200	270	150	150	420	420	130	210
78	79	100	65	66	190	190	62	87
483	494	571	373	389	812	812	373	483
214	272	313	191	184	524	524	179	256
44.4	55.0	54.7	51.3	47.3	56.6	56.6	42.7	51.2
183	199	256	123	131	565	565	123	220
23	23	27	19	20	37	37	16	23
9.2	9.0	10	8.2	8.8	10	12	6.4	9.1
14	14	17	10	11	27	27	9.0	14
6.3	5.5	6.4	3.7	3.4	9.8	9.8	3.2	5.1
2.7	1.7	1.9	1.2	0.89	1.3	2.7	0.66	1.5

## (6) - ア 焼却灰溶出試験

## (ア) 流動炉

試験項目	月別	月別						平均	判定基準 (燃え殻、鉱さい、ばいじん)
		5月	7月	9月	11月	1月	3月		
pH		9.4	8.9	8.6	9.4	7.8	10.2	9.1	-
カドミウム	(mg/L)	0.0005	0.0005	<0.0003	0.0007	0.0006	<0.0003	0.0005	0.3以下
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	0.3以下
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.5以下
ひ素	(mg/L)	0.011	0.020	0.023	0.014	0.035	0.009	0.019	0.3以下
総水銀	(mg/L)	<0.0005	0.0009	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005以下
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
テトラクロロエチレ	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
セレン	(mg/L)	0.09	0.21	<0.01	0.09	0.11	0.07	0.09	0.3以下
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5以下
ほう素	(mg/L)	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	-
塩化物イオン	(mg/L)	49	7	1	1	11	1	12	-

## (イ) 階段炉

試験項目	月別	月別						平均	判定基準 (燃え殻、鉱さい、ばいじん)
		5月	7月	9月	11月	1月	3月		
pH		7.1	7.2	7.1	7.4	7.5	7.2	7.3	-
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.3以下
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
鉛	(mg/L)	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.3以下
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.5以下
ひ素	(mg/L)	0.035	0.033	0.020	0.040	0.021	0.028	0.030	0.3以下
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005以下
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
テトラクロロエチレ	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.3以下
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5以下
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
塩化物イオン	(mg/L)	2	2	2	<1	1	<1	2	-

## (ウ) 洲崎埋立

試験項目	月別	月別		判定基準 (燃え殻、鉱さい、ばいじん)
		9月	11月	
pH		7.1		-
カドミウム	(mg/L)	<0.0003		0.3以下
シアン	(mg/L)	<0.1		-
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01		-
鉛	(mg/L)	0.001		0.3以下
6価クロム	(mg/L)	<0.005		1.5以下
ひ素	(mg/L)	0.041		0.3以下
総水銀	(mg/L)	<0.0005		0.005以下
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005		検出されないこと
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001		-
テトラクロロエチレ	(mg/L)	<0.001		-
セレン	(mg/L)	<0.01		0.3以下
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005		0.5以下
ほう素	(mg/L)	<0.1		-
塩化物イオン	(mg/L)	<1		-

## (6) - イ 焼却灰含有量試験

## (ア) 流動炉

試験項目	月別	5月	7月	9月	11月	1月	3月	平均
総水銀 (mg/kg)		<0.005	1.5	0.052	<0.005	0.010	0.012	0.011
鉛 (mg/kg)		180	200	160	190	110	69	150
カドミウム (mg/kg)		4	3	4	3	3	1	3
全クロム (mg/kg)		150	200	170	180	160	100	160
銅 (mg/kg)		890	940	670	830	770	510	770
亜鉛 (mg/kg)		2,300	2,300	2,000	2,200	1,800	1,100	2000
全マンガン (mg/kg)		1,500	2,000	1,800	2,200	2,100	1,100	1800
ニッケル (mg/kg)		77	84	86	81	74	51	76
セレン (mg/kg)		<5	8	<5	<5	<5	<5	<5
ヒ素 (mg/kg)		29	42	32	33	27	16	30
ほう素 (mg/kg)		23	<20	<20	28	<20	<20	<20
アンチモン (mg/kg)		14	14	13	13	17	9	13
モリブデン (mg/kg)		23	24	19	33	23	10	22
錫 (mg/kg)		64,000	86,000	1,900	2,200	5,900	3,400	27000
ウラン (mg/kg)		3	3	2	3	2	1	2

## (イ) 階段炉

試験項目	月別	5月	7月	9月	11月	1月	3月	平均
総水銀 (mg/kg)		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
鉛 (mg/kg)		24	120	91	60	44	72	69
カドミウム (mg/kg)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
全クロム (mg/kg)		290	290	290	300	240	240	280
銅 (mg/kg)		840	890	740	760	770	740	790
亜鉛 (mg/kg)		1,200	1,800	1,200	1,100	1,000	1,400	1300
全マンガン (mg/kg)		1,500	2,000	2,400	2,100	2,200	1,600	2000
ニッケル (mg/kg)		170	150	110	140	140	160	150
セレン (mg/kg)		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
ヒ素 (mg/kg)		11	17	17	14	12	8.7	13
ほう素 (mg/kg)		24	<20	<20	55	<20	47	<20*
アンチモン (mg/kg)		11	10	10	9	11	13	11
モリブデン (mg/kg)		32	29	21	39	34	27	30
錫 (mg/kg)		29,000	5,900	960	990	3,200	2,900	7200
ウラン (mg/kg)		3	4	3	3	2	2	3

## (ウ) 洲崎埋立

試験項目	月別	9月
総水銀 (mg/kg)		<0.005
鉛 (mg/kg)		59
カドミウム (mg/kg)		<1
全クロム (mg/kg)		340
銅 (mg/kg)		720
亜鉛 (mg/kg)		920
全マンガン (mg/kg)		2,100
ニッケル (mg/kg)		170
セレン (mg/kg)		<5
ヒ素 (mg/kg)		7.4
ほう素 (mg/kg)		<20
アンチモン (mg/kg)		10
モリブデン (mg/kg)		32
錫 (mg/kg)		640
ウラン (mg/kg)		3

## (6) - ウ 洲崎埋立周縁地下水

## (ア) N01

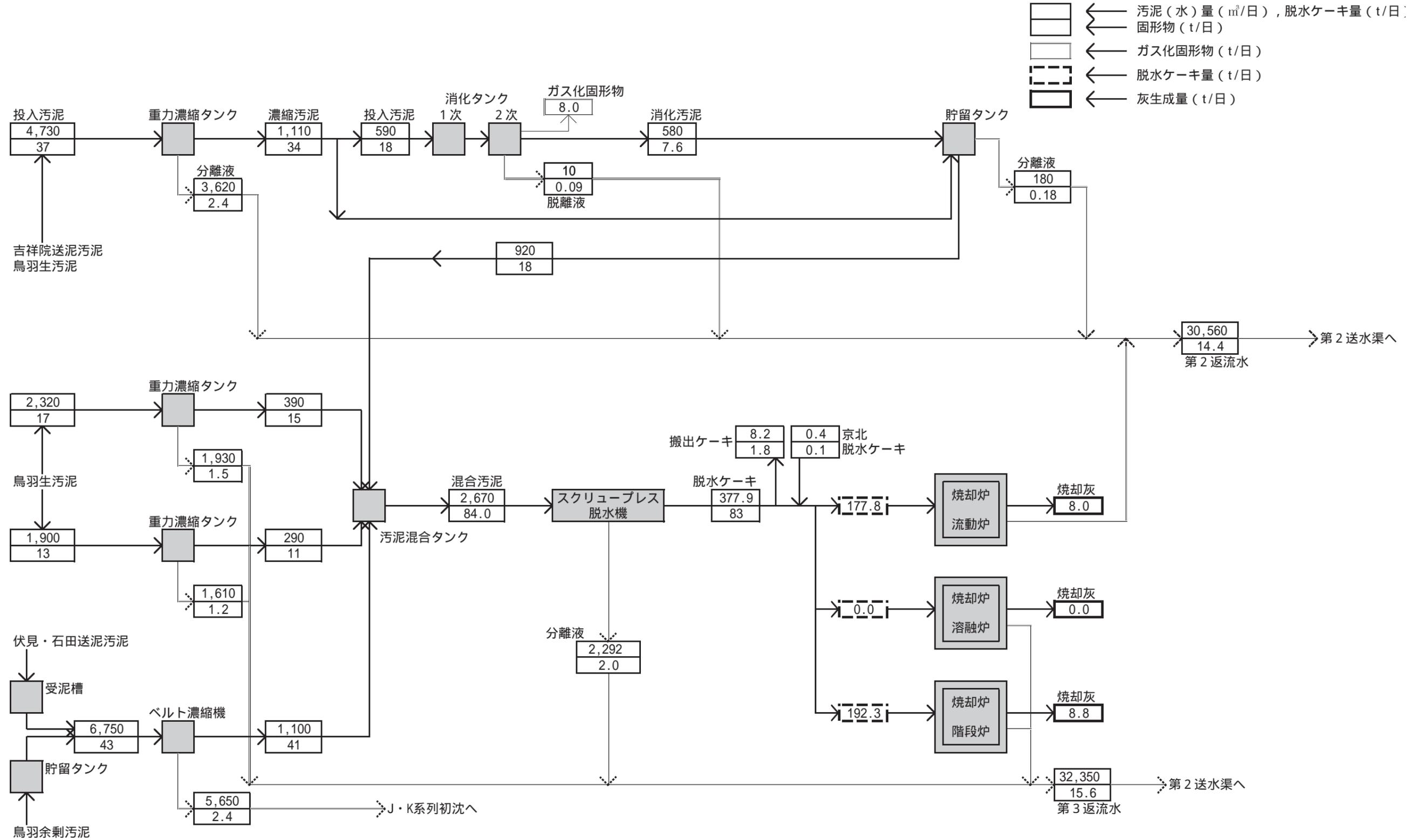
試験項目	月別													平均
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
pH	6.7	6.6	6.8	6.8	6.9	6.7	6.9	7.0	7.0	7.0	7.1	6.8	6.9	
カドミウム (mg/L)					<0.0003								<0.0003	
シアン (mg/L)					<0.1								<0.1	
鉛 (mg/L)					<0.001								<0.001	
6価クロム (mg/L)					<0.005								<0.005	
ヒ素 (mg/L)					0.002								0.002	
総水銀 (mg/L)					<0.0005								<0.0005	
アルキル水銀 (mg/L)					<0.0005								<0.0005	
PCB (mg/L)					<0.0005								<0.0005	
トリクロロエチレン (mg/L)					<0.001								<0.001	
テトラクロロエチレン (mg/L)					<0.001								<0.001	
ジクロロメタン (mg/L)					<0.002								<0.002	
四塩化炭素 (mg/L)					<0.0002								<0.0002	
1,2-ジクロロエタン (mg/L)					<0.0004								<0.0004	
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)					<0.01								<0.01	
1,1,1,2-ジクロロエチレン (mg/L)					<0.004								<0.004	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)					<0.1								<0.1	
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)					<0.0006								<0.0006	
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)					<0.0002								<0.0002	
チウラム (mg/L)					<0.006								<0.006	
シマジン (mg/L)					<0.001								<0.001	
チオベンカルブ (mg/L)					<0.002								<0.002	
ベンゼン (mg/L)					<0.001								<0.001	
セレン (mg/L)					<0.01								<0.01	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)					0.021								0.021	
電気伝導率 (mS/m)					15								15	
塩化物イオン (mg/L)	8	6	6	6	5	3	6	4	4	6	5	6	5	
1,4-ジオキサン (mg/L)					<0.005								<0.005	
塩化ビニルモノマー (mg/L)					<0.002								<0.002	

## (イ) N02

試験項目	月別													平均
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
pH	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	6.7	6.7	6.8	6.8	6.6	6.9	6.6	6.7	
カドミウム (mg/L)					<0.0003								<0.0003	
シアン (mg/L)					<0.1								<0.1	
鉛 (mg/L)					<0.001								<0.001	
6価クロム (mg/L)					<0.005								<0.005	
ヒ素 (mg/L)					<0.001								<0.001	
総水銀 (mg/L)					<0.0005								<0.0005	
アルキル水銀 (mg/L)					<0.0005								<0.0005	
PCB (mg/L)					<0.0005								<0.0005	
トリクロロエチレン (mg/L)					<0.001								<0.001	
テトラクロロエチレン (mg/L)					<0.001								<0.001	
ジクロロメタン (mg/L)					<0.002								<0.002	
四塩化炭素 (mg/L)					<0.0002								<0.0002	
1,2-ジクロロエタン (mg/L)					<0.0004								<0.0004	
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)					<0.01								<0.01	
1,1,1,2-ジクロロエチレン (mg/L)					<0.004								<0.004	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)					<0.1								<0.1	
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)					<0.0006								<0.0006	
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)					<0.0002								<0.0002	
チウラム (mg/L)					<0.006								<0.006	
シマジン (mg/L)					<0.001								<0.001	
チオベンカルブ (mg/L)					<0.002								<0.002	
ベンゼン (mg/L)					<0.001								<0.001	
セレン (mg/L)					<0.01								<0.01	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)					0.021								0.021	
電気伝導率 (mS/m)					22								22	
塩化物イオン (mg/L)	10	13	13	14	16	12	9	10	10	9	9	8	11	
1,4-ジオキサン (mg/L)					<0.005								<0.005	
塩化ビニルモノマー (mg/L)					<0.002								<0.002	

(注) 空白は試験を実施していない。

(7) 物質収支(汚泥フロー図)





#### 4 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所に関する試験



#### 4-1 施設概要と試料採取箇所

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所  
(平成27年度末現在)

##### (1) 施設概要

###### ア 処理能力

項目	施設名	A施設	B施設
日最大処理能力(m <sup>3</sup> /日)		34,000	40,000

###### イ 最初沈殿地

有効容量(m <sup>3</sup> /池)×池数(池)	(上層) 769 ×2 (下層) 1,109 ×2	(上層) 718 ×2 (中層) 817 ×2 (下層) 860 ×2
沈殿時間(時間)	(晴天時) 2.3 (雨天時) 0.3	(晴天時) 2.9 (雨天時) 0.3
水面積負荷(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日)	23.7	53.4
有効水深(m)	(上層) 2.40 (下層) 2.80	(上層) 3.20 (中層) 3.20 (下層) 3.20

###### ウ 反応タンク

有効容量(m <sup>3</sup> /池)×池数(池)	4,100 ×3	2,335 ×2
反応タンク滞留時間(時間)	8.7	2.8
有効水深(m)	4.50	5.15
処理方式	ステップ流入式多段硝化脱窒法(2段) (嫌気好気法も可)	酸素活性汚泥法

###### エ 最終沈殿地

有効容積(m <sup>3</sup> /池)×池数(池)	2,520 ×3	2,865 ×2
沈殿時間(時間)	5.3	3.4
水面積負荷(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日)	18.0	25.0
越流負荷(m <sup>3</sup> /m・日)	48	128
有効水深(m)	3.45	3.50

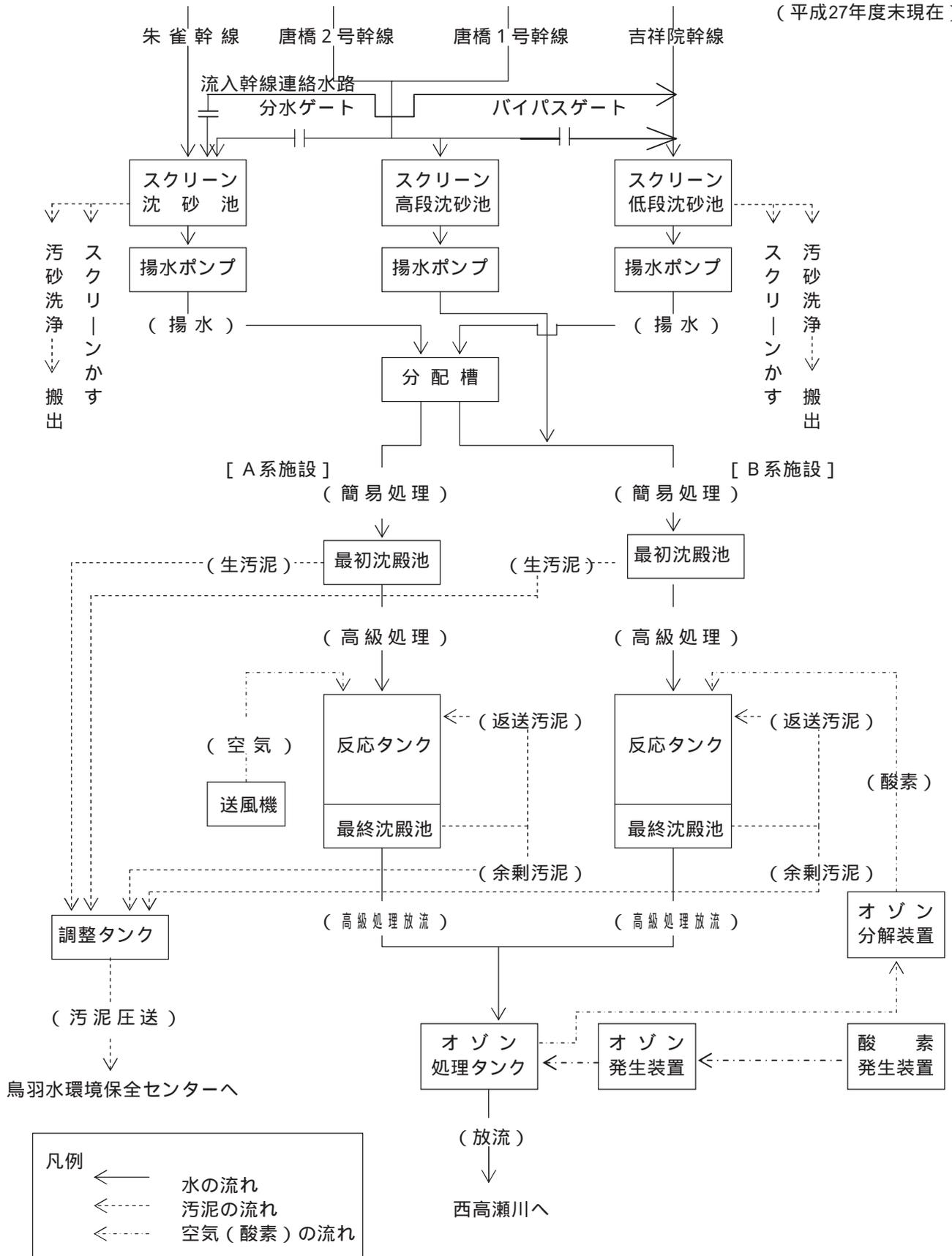
###### オ オゾン処理タンク

有効容量(m <sup>3</sup> /池)×池数(池)	(208×3+642×1) 1,267
反応時間(分)	20

(注)生汚泥、余剰汚泥はすべてパイプ圧送して鳥羽水環境保全センターで処理する(直径250mm)。

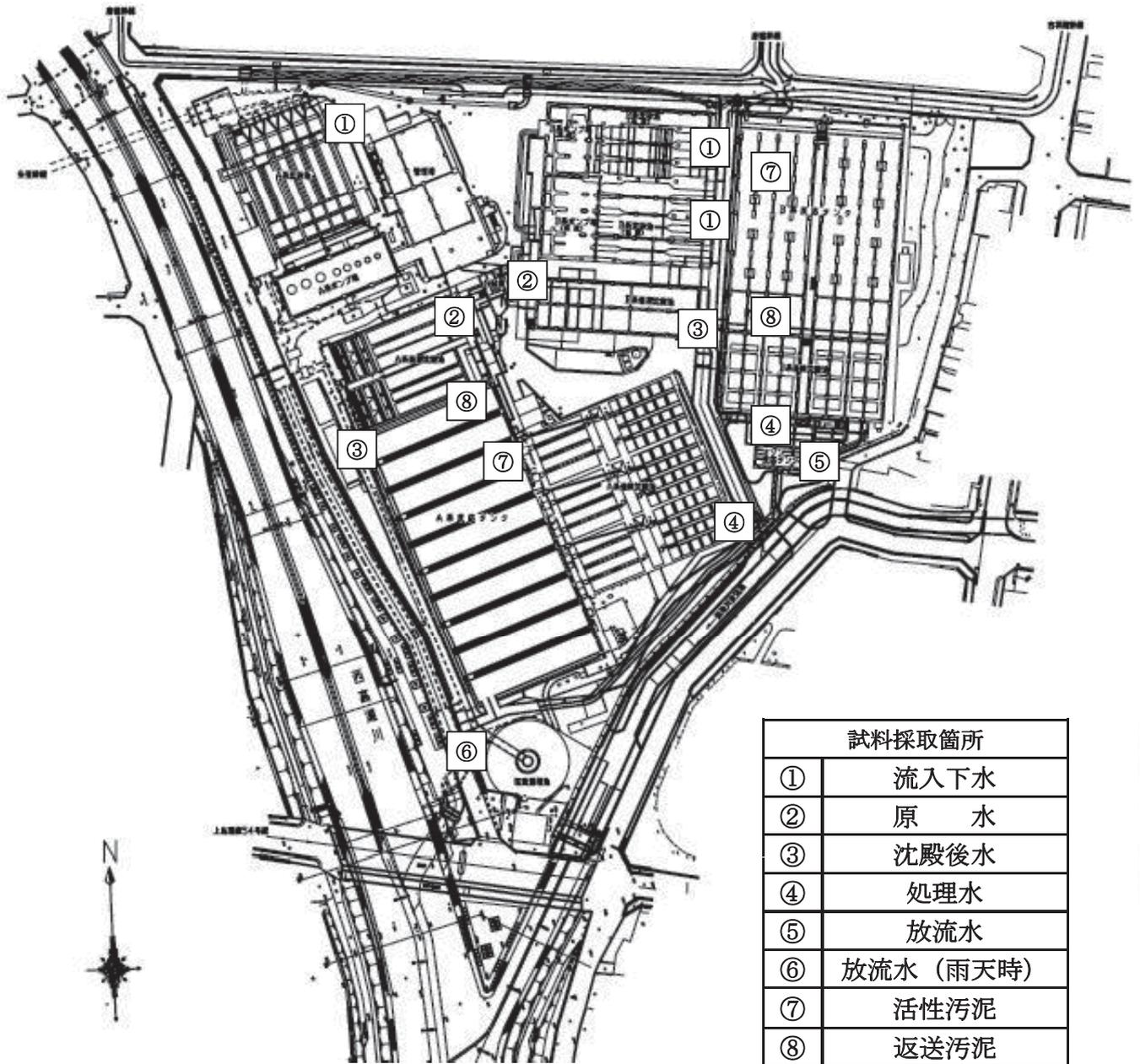
(2) 処理系統図と試料採取箇所

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所  
(平成27年度末現在)



注) ~ は試料採取箇所

( 3 ) 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所平面図と試料採取箇所



## 4-2 運転状況

### ( 1 ) 運転状況

項目		月別	4月	5月	6月	7月	8月
流入	流入下水量 (m <sup>3</sup> /日)		68,710	60,600	80,850	102,430	75,360
	場内返送水量 (m <sup>3</sup> /日)		90	90	100	90	90
	揚水量 (m <sup>3</sup> /日)		68,800	60,680	80,940	102,520	75,450
最初沈殿池	簡易処理量 (m <sup>3</sup> /日)		68,800	58,410	75,600	87,610	70,700
	沈殿時間 (時間)		3.0	3.5	2.7	2.3	2.9
	水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 日)		23	20	26	30	24
	生污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		510	510	510	510	520
	簡易処理放流量 (m <sup>3</sup> /日)		12,060	7,240	17,060	24,000	11,730
反応タンク	高級処理量 (m <sup>3</sup> /日)		56,220	50,660	58,030	63,090	58,450
	返送污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		22,970	20,980	23,600	25,330	23,700
	返送污泥率 (%)		41	41	41	40	41
	送気量 (m <sup>3</sup> /日)		92,930	97,430	79,480	69,050	74,710
	送気倍率 (倍)		3.1	3.4	2.6	2.2	2.4
	反応タンク滞留時間Q (時間)		7.2	8.0	7.0	6.5	7.0
	反応タンク滞留時間Q+R (時間)		5.1	5.7	5.0	4.6	5.0
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)		5.7	6.3	5.5	5.1	5.5
	余剰污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		220	210	210	160	150
放流	高級処理放流量 (m <sup>3</sup> /日)		55,480	49,910	57,290	62,400	57,800
	全放流量 (m <sup>3</sup> /日)		67,550	59,430	79,690	101,310	74,280
	オゾン処理量 (m <sup>3</sup> /日)		55,380	49,910	57,290	62,400	57,800
	塩素注入率 (mg/L)		1.3	1.4	1.3	1.2	1.4
	オゾン注入率 (mg/L)		4.1	4.1	4.0	4.0	4.0
	オゾン反応時間 (時間)		0.54	0.60	0.53	0.48	0.52

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
72,210	49,730	68,820	58,630	52,370	59,450	53,400	66,860
90	90	90	90	100	100	100	90
72,300	49,820	68,910	58,720	52,470	59,550	53,500	66,950
70,790	49,820	67,050	56,790	52,470	57,560	53,500	64,060
2.9	4.1	3.1	3.6	3.2	3.4	3.8	3.1
24	17	23	20	23	20	18	22
520	510	510	490	400	510	560	510
10,450	1,210	12,880	5,630	4,680	7,330	4,930	9,910
59,830	48,100	53,660	50,670	47,380	49,710	48,020	53,640
24,150	20,050	21,940	20,870	19,840	20,680	20,020	22,000
40	42	41	41	42	42	42	41
69,610	94,660	90,150	93,230	98,730	103,140	100,620	88,630
2.3	3.5	3.1	3.3	3.6	3.6	3.6	3.0
6.8	8.5	7.6	7.9	8.6	8.2	8.5	7.6
4.8	6.0	5.4	5.6	6.1	5.8	6.0	5.4
5.3	6.6	5.9	6.2	6.7	6.4	6.6	5.9
170	200	250	260	180	180	160	190
59,130	47,430	52,960	49,900	46,610	48,960	47,330	52,920
71,090	48,640	67,700	57,470	51,300	58,280	52,250	65,730
59,130	47,430	52,960	49,860	41,700	48,960	47,330	52,490
1.4	1.7	1.3	1.4	1.1	1.2	1.3	1.3
3.9	4.1	4.1	4.1	4.0	4.1	4.1	4.0
0.51	0.64	0.57	0.61	0.65	0.62	0.64	0.57

## ( 2 ) 水処理操作状況

A系列

ステップ流入式多段硝化脱窒法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	30,230	28,340	30,790	32,050	30,660
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	15,160	14,280	15,430	16,020	15,370
	返送汚泥率	(%)	50	50	50	50	50
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	92,930	97,430	79,480	69,050	74,710
	送気倍率	(倍)	3.1	3.4	2.6	2.2	2.4
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	47	64	43	36	44
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	(時間)	4.9	5.2	4.8	4.6	4.8
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	(時間)	3.3	3.5	3.2	3.1	3.2
	好気タンク滞留時間Q (時間)	(時間)	4.9	5.2	4.8	4.6	4.8
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	(時間)	3.3	3.5	3.2	3.1	3.2
	汚泥日令(SA)	(日)	21	24	25	16	21
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	21	26	24	31	30
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	10	13	12	16	15
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.10	0.08	0.10	0.12	0.10
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.11	0.10	0.11	0.16	0.13
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.16	0.13	0.15	0.16	0.14	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	6.0	6.4	5.9	5.7	5.9
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	14	13	14	15	14
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	170	150	150	110	110
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.48	0.49	0.41	0.23	0.29
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	30,060	28,190	30,640	31,940	30,550
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	43	40	43	45	43

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

9	1 0	1 1	1 2	1	2	3	平均
30,810	27,270	28,900	28,020	27,260	28,420	27,650	29,190
15,440	13,750	14,500	14,070	13,790	14,280	13,900	14,660
50	50	50	50	51	50	50	50
69,610	94,660	90,150	93,230	98,730	103,140	100,620	88,630
2.3	3.5	3.1	3.3	3.6	3.6	3.6	3.0
43	49	52	45	40	48	45	46
4.8	5.4	5.1	5.2	5.4	5.2	5.3	5.1
3.2	3.6	3.4	3.5	3.6	3.5	3.6	3.4
4.8	5.4	5.1	5.2	5.4	5.2	5.3	5.1
3.2	3.6	3.4	3.5	3.6	3.5	3.6	3.4
22	22	28	27	20	26	20	23
27	25	19	18	26	28	29	25
14	12	9.3	9.1	13	14	15	13
0.10	0.10	0.07	0.08	0.10	0.09	0.10	0.10
0.13	0.12	0.09	0.10	0.12	0.10	0.13	0.12
0.14	0.16	0.15	0.18	0.21	0.18	0.18	0.16
5.9	6.7	6.3	6.4	6.7	6.4	6.6	6.2
14	12	13	13	12	13	13	13
130	140	200	210	140	130	120	150
0.32	0.37	0.71	0.63	0.37	0.40	0.32	0.42
30,680	27,120	28,690	27,810	27,120	28,280	27,540	29,050
44	38	41	40	38	40	39	41

## ( 2 ) 水処理操作状況

B系列

酸素活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	26,000	22,320	27,240	31,040	27,790
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	7,800	6,690	8,170	9,300	8,330
	返送汚泥率	(%)	30	30	30	30	30
	酸素供給量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	2,280	2,700	2,710	2,710	2,920
	酸素供給倍率	(倍)	0.09	0.12	0.10	0.09	0.11
	酸素利用率	(%)	85.5	88.8	89.7	91.4	89.1
	除去BOD当たり酸素供給量	( $\text{m}^3/\text{kg日}$ )	1.6	2.3	1.8	1.9	1.9
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	4.3	5.0	4.1	3.6	4.0
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.3	3.9	3.2	2.8	3.1
	汚泥日令(SA)	(日)	11	11	9.8	11	9.0
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	19	19	22	23	25
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.17	0.15	0.19	0.19	0.19
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.22	0.18	0.23	0.22	0.24
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.32	0.26	0.33	0.31	0.35
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	5.3	6.2	5.0	4.4	4.9
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	16	14	17	19	17
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	50	60	50	40	40
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.29	0.36	0.24	0.21	0.20
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	25,950	22,260	27,190	31,000	27,760
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	83	71	87	99	89

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

9	1 0	1 1	1 2	1	2	3	平均
29,010	20,840	24,760	22,650	20,120	21,290	20,370	24,440
8,710	6,300	7,430	6,800	6,050	6,400	6,120	7,340
30	30	30	30	30	30	30	30
2,740	2,670	2,340	2,430	2,210	2,760	2,410	2,570
0.09	0.13	0.09	0.11	0.11	0.13	0.12	0.11
90.8	89.6	90.7	88.6	88.8	84.0	89.0	88.8
2.1	1.9	1.8	1.5	1.4	1.6	1.5	1.8
3.9	5.4	4.5	4.9	5.6	5.3	5.5	4.7
3.0	4.1	3.5	3.8	4.3	4.0	4.2	3.6
12	11	9.9	9.7	10	10	9.6	10
28	19	21	20	25	22	25	22
0.15	0.16	0.16	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17
0.19	0.20	0.21	0.21	0.21	0.19	0.21	0.21
0.29	0.30	0.29	0.34	0.35	0.38	0.36	0.32
4.7	6.6	5.6	6.1	6.8	6.5	6.8	5.7
18	13	15	14	12	13	12	15
40	50	50	50	40	50	40	50
0.24	0.30	0.29	0.27	0.22	0.26	0.23	0.26
28,970	20,790	24,710	22,600	20,070	21,240	20,320	24,400
93	67	79	72	64	68	65	78

#### 4 - 3 下水試験

##### (1) 規制項目試験成績

##### 流入下水B(低段)

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		7.1	7.0	7.2	7.1	7.2	7.1
BOD	(mg/L)	95	100	80	85	89	74
COD	(mg/L)	51	47	43	40	41	37
浮遊物質	(mg/L)	58	63	50	63	59	56
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	20,000	110,000	95,000	70,000	390,000	50,000
全窒素	(mg/L)	17	16	16	16	16	14
全りん	(mg/L)	1.6	1.7	1.8	1.6	1.7	1.4
カドミウム	(mg/L)			<0.0003			<0.0003
シアン	(mg/L)			<0.1			<0.1
有機りん化合物	(mg/L)			<0.01			<0.01
鉛	(mg/L)			0.004			0.001
6価クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ヒ素	(mg/L)			0.004			0.004
総水銀	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			0.001
ジクロロメタン	(mg/L)			<0.002			<0.002
四塩化炭素	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)			<0.0004			<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
1,1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.004			<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.1			<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.0006			<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
チウラム	(mg/L)			<0.006			<0.006
シマジン	(mg/L)			<0.001			<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)			<0.002			<0.002
ベンゼン	(mg/L)			<0.001			<0.001
セレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
ほう素	(mg/L)			<0.1			<0.1
ふっ素	(mg/L)			<0.4			<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)			<0.005			<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)			5.9			4.2
フェノール類	(mg/L)			<0.01			0.01
銅	(mg/L)			0.025			0.021
亜鉛	(mg/L)			0.074			0.059
溶解性鉄	(mg/L)			0.11			0.10
溶解性マンガン	(mg/L)			0.036			0.034
全クロム	(mg/L)			0.005			<0.005
ニッケル	(mg/L)			<0.005			<0.005

(注) 空白は試験を実施していない。

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.1	7.0	7.0	7.1	7.0	7.0	7.2	7.0	7.1
120	96	110	120	120	130	130	74	100
62	44	53	62	56	53	62	37	49
94	66	82	101	93	78	101	50	72
10,000	160,000	300,000	80,000	190,000	90,000	390,000	10,000	130,000
20	17	20	25	21	21	25	14	18
2.1	1.8	2.1	2.3	2.2	2.1	2.3	1.4	1.9
		<0.0003			<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		0.001			0.002	0.004	0.001	0.002
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		0.004			0.005	0.005	0.004	0.004
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		0.001			0.002	0.002	<0.001	0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.0004			<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.004			<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.0006			<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.006			<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.4			<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		9.9			10	10	4.2	7.5
		0.02			0.01	0.02	<0.01	0.01
		0.022			0.027	0.027	0.021	0.024
		0.051			0.048	0.074	0.048	0.058
		0.10			0.08	0.11	0.08	0.10
		0.036			0.032	0.036	0.032	0.035
		0.010			<0.005	0.010	<0.005	<0.005*
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

## ( 1 ) 規制項目試験成績

## 放流水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		6.7	6.7	7.0	6.7	6.9	6.8
BOD	(mg/L)	2.8	2.1	1.9	2.9	2.1	2.0
COD	(mg/L)	4.8	5.0	4.0	4.1	3.9	3.8
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	<1	1	1	<1
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	0	1	0	4	1	2
全窒素	(mg/L)	6.1	6.0	6.6	5.7	5.5	5.4
全りん	(mg/L)	0.61	0.80	0.69	0.62	0.70	0.76
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ヒ素	(mg/L)	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ふっ素	(mg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
フェノール類	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅	(mg/L)	0.007	0.007	0.008	0.006	0.006	0.007
亜鉛	(mg/L)	0.039	0.028	0.026	0.028	0.024	0.030
溶解性鉄	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン	(mg/L)	0.026	0.018	0.018	0.033	0.035	0.030
全クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ニッケル	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)					0.00081	

(注) 空白は試験を実施していない。

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
6.9	6.7	6.7	6.8	6.6	6.7	7.0	6.6	6.8
3.4	2.8	3.3	2.4	2.6	2.8	3.4	1.9	2.6
5.5	4.4	4.8	5.6	5.2	4.9	5.6	3.8	4.7
2	1	1	<1	1	1	2	<1	1
6	1	0	1	0	0	6	0	1
7.2	6.4	7.1	7.8	7.1	7.4	7.8	5.4	6.5
0.52	0.88	0.59	0.45	0.66	0.63	0.88	0.45	0.66
<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003
<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	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.007	0.007	0.007	0.011	0.013	0.006	0.013	0.006	0.008
0.032	0.033	0.036	0.026	0.027	0.026	0.039	0.024	0.030
<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
0.038	0.033	0.039	0.036	0.026	0.033	0.039	0.018	0.030
<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	<0.005	<0.005
						0.00081	0.00081	0.00081

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 流入下水B(低段)

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		濁灰	褐灰	濁灰	濁灰	濁灰	微褐	濁灰
透視度	(度)	7.9	8.2	10	9.4	8.9	11	6.7
pH		7.1	7.0	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1
BOD	(mg/L)	95	100	80	85	89	74	120
COD	(mg/L)	51	47	43	40	41	37	62
蒸発残留物	(mg/L)	318	303	307	306	339	286	332
強熱残留物	(mg/L)	184	174	185	188	165	173	182
強熱減量	(mg/L)	134	129	122	118	174	113	150
浮遊物質	(mg/L)	58	63	50	63	59	56	94
溶解性物質	(mg/L)	270	246	262	254	271	246	242
全窒素	(mg/L)	17	16	16	16	16	14	20
アンモニア性窒素	(mg/L)	8.7	8.0	8.0	8.7	8.4	7.7	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2
硝酸性窒素	(mg/L)	0.7	0.7	0.7	0.3	0.3	0.7	0.2
有機性窒素	(mg/L)	7.6	7.1	7.3	7.1	7.5	5.0	8.5
全りん	(mg/L)	1.6	1.7	1.8	1.6	1.7	1.4	2.1
オルトリん	(mg/L)	0.68	0.59	0.54	0.63	0.64	0.49	0.79
アルカリ度	(mg/L)	93	97	91	85	96	89	100
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	20,000	110,000	95,000	70,000	390,000	50,000	10,000
よう素消費量	(mg/L)	14	6.8	6.7	5.4	7.8	8.7	11
塩化物イオン	(mg/L)	46	44	48	44	48	40	47
色度	(度)	31	33	29	28	31	27	39
陰イオン界面活性剤	(mg/L)			0.52			0.53	

(注) 空白は試験を実施していない。

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 流入下水B(低段)

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁赤褐				外観
8.1	7.3	6.8	6.8	7.3	11	6.7	8.2	透視度
7.0	7.0	7.1	7.0	7.0	7.2	7.0	7.1	pH
96	110	120	120	130	130	74	100	BOD
44	53	62	56	53	62	37	49	COD
311	375	365	355	337	375	286	328	蒸発残留物
171	218	205	191	190	218	165	186	強熱残留物
140	157	160	164	147	174	113	142	強熱減量
66	82	101	93	78	101	50	72	浮遊物質
245	289	251	259	265	289	242	258	溶解性物質
17	20	25	21	21	25	14	18	全窒素
8.8	11	13	11	12	13	7.7	9.8	アンモニア性窒素
0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.0	0.2	亜硝酸性窒素
0.9	0.5	0.3	0.9	0.7	0.9	0.2	0.6	硝酸性窒素
7.8	8.8	11	8.8	8.2	11	5.0	7.9	有機性窒素
1.8	2.1	2.3	2.2	2.1	2.3	1.4	1.9	全りん
0.65	0.74	0.86	0.78	0.78	0.86	0.49	0.68	オルトリン
95	99	100	99	98	100	85	95	アルカリ度
160,000	300,000	80,000	190,000	90,000	390,000	10,000	130,000	大腸菌群数
8.3	7.8	7.6	5.8	8.3	14	5.4	8.2	よう素消費量
44	53	54	51	49	54	40	47	塩化物イオン
29	34	38	35	36	39	27	33	色度
	1.0			0.68	1.0	0.52	0.68	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

原水A系

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		濁灰	褐灰	濁灰	濁灰	濁灰	微褐	濁灰
透視度	(度)	7.7	9.2	10	8.2	8.7	10	7.6
pH		7.1	7.0	7.2	7.2	7.3	7.1	7.2
BOD	(mg/L)	89	92	76	93	81	75	97
COD	(mg/L)	46	48	42	42	39	37	52
蒸発残留物	(mg/L)	288	306	286	315	328	260	323
強熱残留物	(mg/L)	152	177	177	174	164	161	197
強熱減量	(mg/L)	136	129	109	141	164	99	126
浮遊物質	(mg/L)	65	58	54	70	55	48	72
溶解性物質	(mg/L)	238	249	243	243	261	221	257
全窒素	(mg/L)	17	16	16	13	16	15	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	8.4	7.8	7.9	8.4	8.4	7.9	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.6	0.9	0.7	0.3	0.3	0.7	0.3
有機性窒素	(mg/L)	8.5	7.9	8.0	5.1	7.7	6.8	7.2
全りん	(mg/L)	1.7	1.8	1.6	1.5	1.6	1.6	2.0
オルトリン	(mg/L)	0.64	0.60	0.55	0.61	0.58	0.52	0.72
アルカリ度	(mg/L)	92	89	90	88	96	89	100
塩化物イオン	(mg/L)	42	45	45	43	49	40	47
色度	(度)	31	31	27	28	28	27	38

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 原水A系

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
濁灰	褐灰	濁灰	濁灰	濁赤褐				外観
8.6	7.5	6.5	6.4	6.9	10	6.4	8.1	透視度
7.0	7.1	7.2	7.1	7.0	7.3	7.0	7.1	pH
85	100	120	110	110	120	75	94	BOD
42	48	61	55	51	61	37	47	COD
311	345	357	341	335	357	260	316	蒸発残留物
182	210	203	190	185	210	152	181	強熱残留物
129	135	154	151	150	164	99	135	強熱減量
61	70	90	77	81	90	48	67	浮遊物質
250	276	261	264	258	276	221	252	溶解性物質
17	20	22	21	20	22	13	18	全窒素
9.0	11	13	11	12	13	7.8	9.7	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.9	0.7	0.3	0.8	0.2	0.9	0.2	0.6	硝酸性窒素
7.0	8.0	9.2	8.4	7.5	9.2	5.1	7.6	有機性窒素
1.8	2.0	2.3	2.2	2.2	2.3	1.5	1.9	全りん
0.65	0.75	0.93	0.81	0.77	0.93	0.52	0.68	オルトリン
93	98	100	100	100	100	88	95	アルカリ度
45	53	51	52	49	53	40	47	塩化物イオン
31	34	38	36	37	38	27	32	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 原水B系

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		濁灰	褐灰	濁灰	濁灰	濁灰	微褐	濁灰
透視度	(度)	7.9	9.5	10	10	9.3	13	7.8
pH		7.2	7.1	7.3	7.1	7.3	7.2	7.2
BOD	(mg/L)	79	79	78	66	71	54	81
COD	(mg/L)	42	43	43	34	37	30	45
蒸発残留物	(mg/L)	285	286	306	271	310	249	295
強熱残留物	(mg/L)	160	172	185	184	174	151	186
強熱減量	(mg/L)	125	114	121	87	136	98	109
浮遊物質	(mg/L)	62	48	52	54	54	30	58
溶解性物質	(mg/L)	239	238	250	237	249	224	251
全窒素	(mg/L)	16	15	15	13	14	12	17
アンモニア性窒素	(mg/L)	8.6	8.0	7.6	7.2	7.9	7.8	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.9	0.8	0.7	0.4	0.1	0.6	0.1
有機性窒素	(mg/L)	6.3	6.7	6.6	5.6	6.4	4.2	6.3
全りん	(mg/L)	1.6	1.6	1.5	1.7	1.5	1.2	1.8
オルトリん	(mg/L)	0.66	0.61	0.49	0.49	0.53	0.50	0.67
アルカリ度	(mg/L)	92	90	87	87	95	89	100
塩化物イオン	(mg/L)	42	44	45	43	48	41	46
色度	(度)	29	32	26	24	27	26	37

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 原水B系

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
濁灰	褐灰	濁灰	濁灰	濁赤褐				外観
9.0	8.6	6.6	6.5	7.8	13	6.5	8.8	透視度
7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.3	7.1	7.2	pH
73	86	100	98	91	100	54	80	BOD
38	41	53	49	42	53	30	41	COD
303	329	342	342	312	342	249	303	蒸発残留物
174	209	197	194	186	209	151	181	強熱残留物
129	120	145	148	126	148	87	122	強熱減量
56	52	77	69	60	77	30	56	浮遊物質
245	273	254	271	265	273	224	250	溶解性物質
16	19	22	20	19	22	12	17	全窒素
9.4	12	13	12	12	13	7.2	9.7	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	亜硝酸性窒素
0.5	0.4	0.3	0.6	0.3	0.9	0.1	0.5	硝酸性窒素
6.1	6.6	8.6	7.6	6.2	8.6	4.2	6.4	有機性窒素
1.6	1.8	2.2	2.0	1.9	2.2	1.2	1.7	全りん
0.65	0.76	0.92	0.88	0.79	0.92	0.49	0.66	オルトリン
95	100	100	100	100	100	87	95	アルカリ度
44	53	53	52	49	53	41	47	塩化物イオン
29	33	37	35	36	37	24	31	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 沈殿後水A系

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		濁灰	灰	濁灰	濁灰	灰	微褐	濁灰
透視度	(度)	9.0	11	13	11	11	13	9.2
pH		7.2	7.1	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2
BOD	(mg/L)	67	55	61	62	57	54	72
COD	(mg/L)	34	32	32	30	31	28	40
蒸発残留物	(mg/L)	260	263	269	268	302	259	285
強熱残留物	(mg/L)	159	168	173	177	176	165	173
強熱減量	(mg/L)	101	95	96	91	126	94	112
浮遊物質	(mg/L)	33	30	25	31	27	24	34
溶解性物質	(mg/L)	230	236	244	245	281	240	248
全窒素	(mg/L)	15	14	14	12	14	13	18
アンモニア性窒素	(mg/L)	8.7	7.6	8.1	8.5	9.0	8.6	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.7	0.5	0.1	0.1	0.2	0.5	0.0
有機性窒素	(mg/L)	5.6	6.3	5.8	4.2	5.4	4.1	5.8
全りん	(mg/L)	1.4	1.5	1.4	1.3	1.5	1.4	1.8
オルトリん	(mg/L)	0.64	0.58	0.59	0.63	0.70	0.60	0.83
アルカリ度	(mg/L)	90	89	92	91	96	92	100
よう素消費量	(mg/L)	11	6.6	6.7	5.5	8.6	9.1	11
塩化物イオン	(mg/L)	43	42	43	41	52	42	47
色度	(度)	31	32	28	28	32	30	40

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 沈殿後水A系

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
灰	褐灰	褐灰	褐灰	濁赤褐				外観
10	9.3	7.3	8.3	8.2	13	7.3	10	透視度
7.1	7.2	7.2	7.1	7.1	7.3	7.1	7.2	pH
62	76	93	77	82	93	54	68	BOD
33	38	52	41	39	52	28	36	COD
277	315	326	315	312	326	259	288	蒸発残留物
168	210	202	196	200	210	159	181	強熱残留物
109	105	124	119	112	126	91	107	強熱減量
31	33	47	34	40	47	24	32	浮遊物質
244	284	271	286	272	286	230	257	溶解性物質
16	19	22	20	20	22	12	16	全窒素
10	11	13	12	13	13	7.6	10	アンモニア性窒素
0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.0	0.2	亜硝酸性窒素
0.5	0.3	0.5	0.4	0.1	0.7	0.0	0.3	硝酸性窒素
6.0	7.9	8.3	7.5	6.3	8.3	4.1	6.1	有機性窒素
1.6	1.9	2.1	2.0	1.9	2.1	1.3	1.7	全りん
0.70	0.83	0.97	0.85	0.84	0.97	0.58	0.73	オルトリン
93	100	100	100	100	100	89	95	アルカリ度
9.2	11	6.7	7.3	10	11	5.5	8.6	よう素消費量
48	56	53	56	53	56	41	48	塩化物イオン
34	35	41	39	39	41	28	34	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 沈殿後水B系

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		濁灰	灰	濁灰	濁灰	灰	微褐	濁灰
透視度	(度)	9.4	11	12	15	11	>17	9.1
pH		7.2	7.2	7.2	7.1	7.4	7.2	7.2
BOD	(mg/L)	57	55	57	47	58	47	68
COD	(mg/L)	32	31	30	25	30	28	40
蒸発残留物	(mg/L)	258	249	263	231	299	254	279
強熱残留物	(mg/L)	154	142	179	170	181	146	172
強熱減量	(mg/L)	104	107	84	61	118	108	107
浮遊物質	(mg/L)	31	34	30	23	34	25	38
溶解性物質	(mg/L)	230	210	241	219	272	235	247
全窒素	(mg/L)	15	14	14	11	14	12	17
アンモニア性窒素	(mg/L)	8.5	7.1	7.7	8.4	8.4	8.1	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2
有機性窒素	(mg/L)	5.2	7.0	6.3	3.2	5.9	3.9	6.3
全りん	(mg/L)	1.4	1.4	1.3	1.2	1.5	1.4	1.8
オルトリん	(mg/L)	0.62	0.57	0.54	0.66	0.61	0.63	0.75
アルカリ度	(mg/L)	90	91	92	89	95	92	100
よう素消費量	(mg/L)	11	5.9	8.0	4.3	7.8	11	11
塩化物イオン	(mg/L)	42	40	43	41	49	40	45
色度	(度)	33	31	29	25	33	30	44

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 沈殿後水B系

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
灰	褐灰	褐灰	褐灰	濁赤褐				外観
11	9.3	7.6	7.6	8.4	>17	7.6	>11	透視度
7.1	7.2	7.2	7.1	7.1	7.4	7.1	7.2	pH
55	71	81	83	82	83	47	63	BOD
32	36	46	41	40	46	25	34	COD
267	312	289	309	297	312	231	276	蒸発残留物
164	208	185	191	190	208	142	174	強熱残留物
103	104	104	118	107	118	61	102	強熱減量
35	41	44	47	51	51	23	36	浮遊物質
233	271	234	267	254	272	210	243	溶解性物質
15	18	20	19	19	20	11	16	全窒素
9.0	9.5	13	12	13	13	7.1	9.6	アンモニア性窒素
0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	硝酸性窒素
5.5	8.0	7.3	6.9	6.1	8.0	3.2	6.0	有機性窒素
1.6	1.8	2.0	2.0	1.9	2.0	1.2	1.6	全りん
0.59	0.72	0.90	0.78	0.81	0.90	0.54	0.68	オルトリン
93	98	100	100	100	100	89	95	アルカリ度
7.1	8.7	8.8	6.2	10	11	4.3	8.3	よう素消費量
44	53	54	52	49	54	40	46	塩化物イオン
33	36	42	39	41	44	25	35	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水A系

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.7	22.9	23.3	24.4	27.3	24.6	23.2
外観		微褐	微灰	微褐	微褐	微灰	微灰	微褐
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.2	7.2	7.1	7.3	7.2	7.2
BOD	(mg/L)	2.2	2.1	1.7	2.6	2.5	2.1	2.3
炭素系BOD	(mg/L)	1.7	1.6	1.5	1.8	1.8	1.7	1.6
COD	(mg/L)	5.8	5.9	5.3	5.3	5.4	6.0	7.0
蒸発残留物	(mg/L)	183	165	216	201	250	209	226
強熱残留物	(mg/L)	115	116	162	159	165	144	172
強熱減量	(mg/L)	68	49	54	42	85	65	54
浮遊物質	(mg/L)	2	2	2	2	3	3	4
溶解性物質	(mg/L)	181	163	215	198	249	206	223
溶存酸素	(mg/L)	6.0	5.9	1.1	4.4	4.6	3.0	5.7
全窒素	(mg/L)	4.5	4.5	4.5	4.4	4.6	4.0	5.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	4.2	4.3	4.2	4.2	4.2	4.0	5.5
有機性窒素	(mg/L)	0.3	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.3
全りん	(mg/L)	0.53	0.75	0.67	0.50	0.64	0.72	0.24
オルトリン	(mg/L)	0.41	0.55	0.50	0.36	0.44	0.50	0.09
アルカリ度	(mg/L)	41	43	43	44	45	47	46
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	580	280	1,600	1,200	2,100	840	780
よう素消費量	(mg/L)	8.3	1.3	1.0	0.6	4.5	2.7	3.1
塩化物イオン	(mg/L)	39	31	38	38	48	35	47
色度	(度)	9.8	11	11	11	11	12	14

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 処理水A系

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
20.7	19.8	17.7	17.3	18.7	27.3	17.3	21.6	温度
微灰	微褐	微灰	微灰	微灰				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.3	7.0	7.2	pH
2.2	2.3	2.5	2.6	2.6	2.6	1.7	2.3	BOD
1.6	1.9	1.4	1.4	1.9	1.9	1.4	1.7	炭素系BOD
6.0	6.3	6.3	6.0	6.0	7.0	5.3	5.9	COD
167	254	220	238	221	254	165	213	蒸発残留物
122	196	177	174	168	196	115	156	強熱残留物
45	58	43	64	53	85	42	57	強熱減量
4	3	1	1	2	4	1	2	浮遊物質
162	249	219	237	220	249	162	210	溶解性物質
4.9	1.2	2.0	5.3	1.1	6.0	1.1	3.8	溶存酸素
4.9	5.5	6.5	6.1	6.3	6.5	4.0	5.1	全窒素
0.0	0.0	0.3	0.3	0.1	0.3	0.0	0.1	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
4.4	5.2	5.8	5.4	5.9	5.9	4.0	4.8	硝酸性窒素
0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.6	0.1	0.3	有機性窒素
0.88	0.35	0.19	0.56	0.49	0.88	0.19	0.54	全りん
0.63	0.20	0.10	0.40	0.36	0.63	0.09	0.38	オルトリン
42	45	42	45	40	47	40	44	アルカリ度
480	640	280	680	740	2,100	280	850	大腸菌群数
2.5	4.3	4.1	2.0	7.2	8.3	0.6	3.5	よう素消費量
30	52	55	51	46	55	30	43	塩化物イオン
11	14	14	14	15	15	9.8	12	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水B系

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.7	22.3	23.1	24.3	26.2	24.3	23.7
外観		微褐	微灰	微褐	微褐	微灰	微灰	微褐
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.5	6.5	6.8	6.6	6.8	6.6	6.8
BOD	(mg/L)	2.1	2.2	1.5	2.0	1.5	1.3	1.7
炭素系BOD	(mg/L)	1.6	1.8	1.4	1.6	1.3	1.2	1.4
COD	(mg/L)	6.2	6.0	5.7	5.5	5.1	5.2	6.7
蒸発残留物	(mg/L)	198	180	231	234	250	222	241
強熱残留物	(mg/L)	119	121	157	165	156	147	166
強熱減量	(mg/L)	79	59	74	69	94	75	75
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	<1	1	1	<1	2
溶解性物質	(mg/L)	197	180	231	233	250	222	239
溶存酸素	(mg/L)	1.5	0.76	4.4	1.4	1.1	2.8	0.54
全窒素	(mg/L)	7.9	8.1	7.4	7.3	6.8	7.3	8.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.3	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	7.3	7.6	7.0	6.8	6.5	7.2	8.2
有機性窒素	(mg/L)	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0.5
全りん	(mg/L)	0.69	0.85	0.67	0.76	0.75	0.76	0.97
オルトリん	(mg/L)	0.53	0.63	0.49	0.62	0.55	0.56	0.71
アルカリ度	(mg/L)	32	32	33	33	37	36	36
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	820	150	1,300	680	1,200	3,000	400
よう素消費量	(mg/L)	7.4	3.0	0.6	1.2	4.6	1.9	3.3
塩化物イオン	(mg/L)	36	32	38	39	48	38	47
色度	(度)	10	12	12	12	13	12	15

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 処理水B系

1 1月	1 2月	1月	2月	3月	最 高	最 低	平 均	試験項目
21.9	19.5	18.8	18.3	18.5	26.2	18.3	21.7	温度
微灰	微褐	微灰	微灰	微灰				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.8	6.5	6.6	p H
1.7	2.1	2.3	2.6	2.3	2.6	1.3	1.9	B O D
1.3	1.5	1.7	1.4	1.6	1.8	1.2	1.5	炭素系 B O D
6.0	6.5	7.3	7.2	6.2	7.3	5.1	6.1	C O D
185	272	243	244	225	272	180	227	蒸発残留物
123	201	168	172	164	201	119	155	強熱残留物
62	71	75	72	61	94	59	72	強熱減量
1	1	1	1	1	2	<1	1	浮遊物質
184	272	242	243	224	272	180	226	溶解性物質
1.0	4.7	0.66	0.63	2.1	4.7	0.54	1.8	溶存酸素
8.5	9.7	10	9.3	9.1	10	6.8	8.4	全窒素
0.0	0.5	0.5	0.9	0.4	0.9	0.0	0.3	アンモニア性窒素
0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
8.1	8.4	9.2	8.2	8.6	9.2	6.5	7.8	硝酸性窒素
0.4	0.9	0.8	0.2	0.1	0.9	0.1	0.4	有機性窒素
0.78	0.93	0.95	0.81	0.88	0.97	0.67	0.82	全りん
0.57	0.72	0.75	0.57	0.68	0.75	0.49	0.62	オルトリん
30	33	29	36	31	37	29	33	アルカリ度
1,800	310	430	510	450	3,000	150	920	大腸菌群数
2.4	2.0	5.4	1.5	4.3	7.4	0.6	3.1	よう素消費量
33	53	51	51	46	53	32	43	塩化物イオン
12	15	14	15	15	15	10	13	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 放流水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.8	22.5	23.8	24.7	26.5	25.0	23.7
外観		清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.7	7.0	6.7	6.9	6.8	6.9
BOD	(mg/L)	2.8	2.1	1.9	2.9	2.1	2.0	3.4
炭素系BOD	(mg/L)	2.4	1.9	1.8	2.5	1.8	1.8	2.3
COD	(mg/L)	4.8	5.0	4.0	4.1	3.9	3.8	5.5
蒸発残留物	(mg/L)	194	165	216	227	241	211	227
強熱残留物	(mg/L)	123	101	156	150	176	125	164
強熱減量	(mg/L)	71	64	60	77	65	86	63
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	<1	1	1	<1	2
溶解性物質	(mg/L)	193	164	216	226	240	211	225
溶存酸素	(mg/L)	22	19	19	22	19	19	20
全窒素	(mg/L)	6.1	6.0	6.6	5.7	5.5	5.4	7.2
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.5	5.6	5.6	5.3	5.3	5.4	6.7
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.2	0.9	0.2	0.3	0.0	0.5
全りん	(mg/L)	0.61	0.80	0.69	0.62	0.70	0.76	0.52
オルトリン	(mg/L)	0.47	0.59	0.53	0.47	0.52	0.56	0.34
アルカリ度	(mg/L)	37	37	38	38	42	42	41
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	0	1	0	4	1	2	6
よう素消費量	(mg/L)	6.6	2.1	0.3	0.2	2.6	1.9	1.5
塩化物イオン	(mg/L)	38	31	40	39	49	36	48
色度	(度)	0.9	2.8	2.2	1.1	1.5	1.6	1.6
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## 放流水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
21.6	19.6	18.5	18.1	18.7	26.5	18.1	21.9	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.7	6.7	6.8	6.6	6.7	7.0	6.6	6.8	pH
2.8	3.3	2.4	2.6	2.8	3.4	1.9	2.6	BOD
2.0	2.3	2.1	2.1	2.5	2.5	1.8	2.1	炭素系BOD
4.4	4.8	5.6	5.2	4.9	5.6	3.8	4.7	COD
172	264	237	237	226	264	165	218	蒸発残留物
108	202	179	183	166	202	101	153	強熱残留物
64	62	58	54	60	86	54	65	強熱減量
1	1	<1	1	1	2	<1	1	浮遊物質
171	263	236	237	225	263	164	217	溶解性物質
22	22	21	19	24	24	19	21	溶存酸素
6.4	7.1	7.8	7.1	7.4	7.8	5.4	6.5	全窒素
0.0	0.2	0.3	0.6	0.3	0.6	0.0	0.2	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
6.0	6.5	7.0	6.5	6.9	7.0	5.3	6.0	硝酸性窒素
0.4	0.4	0.5	0.1	0.3	0.9	0.0	0.4	有機性窒素
0.88	0.59	0.45	0.66	0.63	0.88	0.45	0.66	全りん
0.63	0.41	0.32	0.47	0.48	0.63	0.32	0.48	オルトリん
36	40	37	39	37	42	36	39	アルカリ度
1	0	1	0	0	6	0	1	大腸菌群数
1.5	1.7	2.6	0.7	2.9	6.6	0.2	2.1	よう素消費量
31	53	51	52	46	53	31	43	塩化物イオン
1.9	2.5	5.3	2.1	2.3	5.3	0.9	2.2	色度
<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	陰イオン界面活性剤

## (3) 通日試験成績

鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所

## ア 第1回通日試験

採水日 平成 27 年 7 月 15 日  
 試験日 平成 27 年 7 月 16 日

天候 前日 7/15 曇/晴  
 当日 7/16 雨

## 水質試験成績

上段：平均値 下段：範囲（最低～最高）

試験項目	試料	流入下水B系	原水	沈殿後水	沈殿後水	処理水	処理水	放流水
		低段	A	A	B	A	B	
温度	( )					23.8	24.2	24.5
透視度	( 度 )	6.0	6.1 (4.0~9.4)	7.5 (6.0~9.0)	8.7	> 30 ( > 30 ~ > 30 )	> 30 ( > 30 ~ > 30 )	> 30 ( > 30 ~ > 30 )
pH		7.2	7.3 (7.2~7.4)	7.3 (7.3~7.3)	7.3	7.1 (7.1~7.2)	6.4 (6.4~6.5)	6.7 (6.6~6.8)
BOD	(mg/l)	120	110 (62~150)	73 (50~89)	71	2.7 (2.5~3.0)	2.3 (2.0~2.8)	3.5 (3.1~4.0)
C-BOD	(mg/l)					2.5 (2.4~2.7)	2.1 (1.9~2.5)	3.0 (2.8~3.2)
COD	(mg/l)	55	48 (28~67)	36 (25~47)	33	5.9 (5.3~6.4)	6.0 (5.6~6.7)	4.5 (4.1~5.1)
浮遊物質	(mg/l)	118	81 (38~122)	41 (31~56)	40	3 (2~5)	2 (1~2)	2 ( < 1 ~ 4 )
溶存酸素	(mg/l)					6.1	1.1	
全窒素	(mg/l)	18	16 (10~23)	14 (11~17)	14	4.9 (4.2~5.8)	7.3 (6.8~7.9)	5.9 (4.9~6.4)
アンモニア性窒素	(mg/l)	9.7	9.5 (6.0~15)	9.0 (6.4~11)	9.2	0.2 (0.2~0.3)	0.4 (0.2~0.6)	0.3 (0.2~0.4)
亜硝酸性窒素	(mg/l)	0.0	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)
硝酸性窒素	(mg/l)	0.1	0.0 (0.0~0.1)	0.0 (0.0~0.0)	0.0	4.3 (3.5~4.8)	6.5 (6.0~7.0)	5.2 (4.5~5.7)
有機性窒素	(mg/l)	8.3	6.4 (4.2~9.1)	5.4 (2.7~7.0)	5.3	0.4 (0.2~0.7)	0.4 (0.3~0.7)	0.4 (0.0~0.6)
全りん	(mg/l)	2.1	1.8 (1.0~2.8)	1.5 (1.1~1.9)	1.4	0.11 (0.07~0.22)	0.88 (0.76~0.97)	0.40 (0.35~0.46)
オルトリン	(mg/l)	0.87	0.84 (0.45~1.5)	0.82 (0.51~1.2)	0.88	0.04 (0.02~0.12)	0.85 (0.73~0.93)	0.34 (0.29~0.40)
大腸菌群数	(個/cm3)					200	1,000	7
色度	( 度 )	34	35 (24~52)	35 (25~47)	31	13 (11~16)	15 (12~21)	1.2 (0.4~2.3)

(注) 流入下水B系低段、沈殿後水Bはコンポジット試料である。

## 活性汚泥試験成績

試験項目	試料 施設	反応タンク混合液				返送汚泥		
		A1段	A2段	B-3	B-4	A	B-3	B-4
温度	( )	25.8	25.8	25.1	25.0	25.6	25.6	25.8
汚泥沈殿率	(%)	52	36	31	31	99	100	100
浮遊物質	(mg/l)	1,740	1,210	1,760	1,540	4,350	7,620	7,590
有機性浮遊物質	(mg/l)	1,420	982	1,480	1,300	3,570	6,440	6,420
有機性浮遊物質	(%)	81.6	81.2	84.1	84.4	82.1	84.5	84.6
SVI		300	300	180	200			
DO	(mg/l)	0.2	0.9	5.5	5.8			

(注) 空白は試験を実施していない。

## イ 第2回通日試験

採水日 平成 28 年 1 月 13 日  
 試験日 平成 28 年 1 月 14 日

天候 前日 1/13 曇/晴  
 当日 1/14 曇

## 水質試験成績

上段：平均値 下段：範囲（最低～最高）

試験項目	試料	流入下水B系 低段	原水		沈殿後水		処理水		放流水
			A	A	B	A	B		
温度	( )						18.4	19.3	19.0
透視度	(度)	6.2	4.7 (4.0~6.2)	5.7 (4.5~7.8)	5.1		>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)
pH		7.2	7.3 (7.2~7.3)	7.3 (7.1~7.3)	7.2		7.0 (6.9~7.0)	6.3 (6.2~6.4)	6.7 (6.7~6.7)
BOD	(mg/l)	110	130 (63~180)	94 (56~140)	76		3.1 (2.1~4.3)	3.0 (2.1~4.6)	3.1 (2.4~3.9)
C-BOD	(mg/l)						1.6 (1.3~2.2)	2.0 (1.3~2.9)	2.4 (2.1~2.8)
COD	(mg/l)	58	64 (32~84)	50 (28~64)	43		6.0 (5.5~6.7)	7.3 (6.6~8.1)	5.2 (4.5~5.8)
浮遊物質	(mg/l)	104	106 (56~154)	45 (30~54)	42		1 (<1~2)	<1 (<1~1)	<1 (<1~1)
溶存酸素	(mg/l)						1.2	1.4	
全窒素	(mg/l)	24	24 (14~34)	22 (14~30)	21		7.2 (5.9~8.5)	11 (10~12)	8.7 (7.7~9.8)
アンモニア性窒素	(mg/l)	12	13 (7.7~18)	12 (8.1~16)	12		0.3 (0.0~0.6)	1.2 (0.4~2.2)	0.5 (0.2~1.2)
亜硝酸性窒素	(mg/l)	0.1	0.1 (0.0~0.6)	0.2 (0.0~0.5)	0.0		0.0 (0.0~0.0)	0.1 (0.0~0.1)	0.0 (0.0~0.0)
硝酸性窒素	(mg/l)	0.4	0.0 (0.0~0.1)	0.1 (0.0~0.5)	0.0		6.0 (5.2~6.8)	9.1 (8.6~9.6)	7.1 (6.4~7.6)
有機性窒素	(mg/l)	11	11 (6.3~18)	9.3 (6.0~15)	9.2		0.9 (0.6~1.5)	1.3 (1.0~1.4)	1.1 (0.8~1.3)
全りん	(mg/l)	2.1	2.2 (1.2~3.4)	1.8 (1.1~2.5)	1.7		0.11 (0.07~0.18)	0.92 (0.82~1.0)	0.35 (0.29~0.45)
オルトリン	(mg/l)	0.86	1.00 (0.54~1.7)	0.98 (0.56~1.5)	0.95		0.05 (0.01~0.13)	0.88 (0.79~0.96)	0.30 (0.22~0.40)
大腸菌群数	(個/cm3)						200	220	1

(注) 流入下水B系低段, 沈殿後水Bはコンポジット試料である。

## 活性汚泥試験成績

試験項目	試料 施設	反応タンク混合液				返送汚泥		
		A1段	A2段	B-3	B-4	A	B-3	B-4
温度	( )	18.9	18.9	19.6	19.4	18.9	18.8	18.5
汚泥沈殿率	(%)	64	46	37	38	100	100	100
浮遊物質	(mg/l)	2,450	1,940	1,730	1,730	6,270	7,840	7,690
有機性浮遊物質	(mg/l)	2,110	1,610	1,510	1,490	5,250	6,900	6,740
有機性浮遊物質	(%)	86.1	83.0	87.3	86.1	83.7	88.0	87.6
SVI		260	240	210	220			
DO	(mg/l)	0.3	1.1	3.9	5.9			

(注) 空白は試験を実施していない。

#### 4 - 4 活性汚泥試験

##### ( 1 ) 活性汚泥試験成績

###### A1段 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.4	21.8	23.4	25.0	26.2	24.5
S V	(%)	89	82	74	48	47	47
浮遊物質	(mg/L)	2,330	2,230	2,160	1,640	1,900	1,680
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,950	1,750	1,740	1,400	1,400	1,360
有機性浮遊物質率	(%)	82.8	81.9	82.1	81.4	79.1	80.3
S V I		380	370	350	290	250	280
M L D O	(mg/L)	0.69	0.74	0.41	0.29	0.28	0.38

###### A2段 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.6	22.1	23.5	25.2	26.3	24.5
S V	(%)	65	57	53	37	35	33
浮遊物質	(mg/L)	1,710	1,680	1,570	1,310	1,420	1,330
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,440	1,270	1,340	1,040	1,100	1,040
有機性浮遊物質率	(%)	82.5	80.6	81.2	80.8	80.3	81.1
S V I		380	340	340	280	250	250
M L D O	(mg/L)	2.1	1.5	1.1	1.4	1.5	1.1

###### A 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.5	22.2	23.5	24.9	26.4	24.6
S V	(%)	100	100	100	97	97	96
浮遊物質	(mg/L)	5,540	4,970	4,960	4,100	4,460	3,930
有機性浮遊物質	(mg/L)	4,500	3,940	4,240	3,430	3,600	3,340
有機性浮遊物質率	(%)	83.1	81.4	81.8	81.9	81.0	81.0

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

A1段 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.3	21.3	19.3	17.7	17.6	18.2	26.2	17.6	21.5
61	73	71	74	86	64	89	47	68
2,120	2,650	2,650	2,600	2,950	2,400	2,950	1,640	2,280
1,640	2,120	2,210	2,230	2,390	2,000	2,390	1,360	1,850
81.4	82.5	82.6	85.0	83.8	83.1	85.0	79.1	82.2
290	270	270	280	290	270	380	250	300
0.27	0.32	0.37	0.30	0.35	0.44	0.74	0.27	0.40

A2段 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.4	21.4	19.3	18.0	17.7	18.4	26.3	17.7	21.6
42	48	51	53	54	45	65	33	48
1,640	2,040	2,090	2,040	2,060	1,800	2,090	1,310	1,720
1,290	1,580	1,680	1,650	1,750	1,450	1,750	1,040	1,390
80.4	82.1	81.8	82.9	84.3	82.6	84.3	80.3	81.7
260	240	250	260	260	250	380	240	280
1.0	1.4	1.3	1.0	1.0	1.3	2.1	1.0	1.3

A 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.3	22.1	19.5	17.7	17.5	18.3	26.4	17.5	21.6
100	99	100	100	100	100	100	96	99
5,010	6,200	6,190	6,600	6,650	5,890	6,650	3,930	5,380
4,060	5,140	4,960	5,680	5,650	4,890	5,680	3,340	4,450
82.5	82.9	82.8	83.9	83.9	83.5	83.9	81.0	82.5

( 1 ) 活性汚泥試験成績

B-3 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.7	22.3	23.6	24.6	26.1	25.1
S V	(%)	47	38	35	29	34	38
浮遊物質	(mg/L)	1,800	1,800	1,750	1,700	1,860	1,980
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,530	1,520	1,470	1,450	1,420	1,560
有機性浮遊物質率	(%)	84.8	83.1	84.3	83.1	81.6	81.9
S V I		260	210	200	180	180	190
M L D O	(mg/L)	6.7	6.6	6.4	6.1	6.4	3.6

B-3 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.6	22.4	23.8	25.2	26.6	25.2
S V	(%)	100	100	100	100	100	100
浮遊物質	(mg/L)	8,810	7,770	7,640	7,720	7,840	8,240
有機性浮遊物質	(mg/L)	6,530	7,200	6,360	6,250	6,350	6,250
有機性浮遊物質率	(%)	85.0	84.1	84.6	83.7	82.0	82.3

B-4 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.4	22.3	23.5	24.7	26.0	25.0
S V	(%)	42	30	33	30	32	31
浮遊物質	(mg/L)	1,850	1,720	1,690	1,590	1,770	1,890
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,380	1,430	1,430	1,340	1,420	1,460
有機性浮遊物質率	(%)	85.0	84.4	84.4	83.3	81.3	81.5
S V I		230	170	200	190	180	160
M L D O	(mg/L)	7.6	8.2	6.9	6.7	8.2	4.8

B-4 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.7	22.3	24.0	25.4	26.6	25.2
S V	(%)	100	99	99	99	99	99
浮遊物質	(mg/L)	7,910	6,620	6,800	7,230	7,920	7,670
有機性浮遊物質	(mg/L)	5,950	5,710	5,750	5,870	6,180	6,290
有機性浮遊物質率	(%)	84.7	84.0	85.0	83.7	80.3	82.3

## 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

## B-3 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.1	21.8	19.9	18.8	18.6	18.8	26.1	18.6	22.0
38	33	35	39	44	48	48	29	38
1,940	1,910	1,980	2,010	2,360	2,210	2,360	1,700	1,940
1,590	1,450	1,650	1,620	2,100	1,750	2,100	1,420	1,590
83.5	83.5	84.2	87.6	86.3	83.6	87.6	81.6	84.0
200	170	180	190	180	220	260	170	200
3.2	4.6	4.1	3.2	3.0	3.9	6.7	3.0	4.8

## B-3 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.9	22.1	19.6	18.4	17.8	18.1	26.6	17.8	21.9
100	99	100	100	100	100	100	99	100
8,750	7,750	8,800	9,060	9,330	9,770	9,770	7,640	8,460
7,640	6,320	7,860	7,770	8,040	8,330	8,330	6,250	7,080
84.7	85.1	85.3	88.0	86.0	85.1	88.0	82.0	84.7

## B-4 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.0	21.9	20.0	18.6	18.7	18.8	26.0	18.6	21.9
32	31	34	40	42	46	46	30	35
1,750	1,780	1,880	1,910	2,130	2,060	2,130	1,590	1,840
1,460	1,370	1,570	1,680	1,840	1,660	1,840	1,340	1,500
83.9	84.3	84.7	86.8	86.2	83.7	86.8	81.3	84.1
180	170	180	210	200	220	230	160	190
3.5	5.6	5.1	4.1	3.0	4.2	8.2	3.0	5.7

## B-4 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
23.6	22.2	19.8	17.7	18.1	18.4	26.6	17.7	21.9
100	99	100	100	100	100	100	99	100
8,160	7,870	8,280	8,370	8,640	8,930	8,930	6,620	7,870
7,310	6,160	7,070	7,150	7,560	7,560	7,560	5,710	6,550
85.5	84.5	85.1	87.6	85.8	85.1	87.6	80.3	84.5

## (2) 生物試験成績

鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所

A系列 1号池

(個/mL)

生物名			月	4	5	6	7	8	9
原 毛 虫 類	織	下毛目	<i>Aspidisca</i>	840	60	1,200	2,400	1,000	360
			<i>Chaetospira</i>						
			<i>Euplotes</i> 等		120	60		60	
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等						60	
	縁毛目	<i>Vorticella</i>		420			420	240	
			<i>Epistylis</i>		3,600	960			
			<i>Opercularia</i>						
			<i>Vaginicola</i>	540					
			その他						
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等					240		
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等						60	
	合 計			1,800	3,700	2,200	2,800	1,600	420
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>						540	120
			<i>Chilodonella</i>						
			<i>Litonotus</i>						
			<i>Drepanomonas</i>						
			<i>Coleps</i>		60	180			120
			<i>Trochilla</i>						
その他									
毛口目	<i>Paramecium</i> 等								
その他織毛虫類			120	240	180	300	840		
合 計			120	300	360	300	1,300	240	
織毛虫類合計			1,900	4,000	2,500	3,100	2,900	660	
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>	300						
	有殻アメーバ目	<i>Arcella</i>	540	360	240	180	540	480	
		<i>Euglypha</i>	60				60	60	
		<i>Pyxidicula</i>	780	840	600		180	540	
		<i>Centropyxis</i>		60				60	
	その他	<i>Actinophrys</i> 等							
肉質虫類合計			1,600	1,200	840	180	780	1,100	
鞭毛虫類		<i>Bodo・Monas</i> 等	1,900	600	960	1,200	1,300	3,200	
	ユーグレナ目	<i>Entosiphon</i>							
		<i>Peranema</i>							
その他									
鞭毛虫類合計			1,900	600	960	1,200	1,300	3,200	
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	180					480
		<i>Colurella</i> 等							
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>							
	線虫類	<i>Nematoda</i>							
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>					60		
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>				120			
その他の後生動物						180	120		
後生動物合計			180	0	0	300	180	480	

(個/mL)

10	11	12	1	2	3	最大	出現頻度
1,600	1,200	1,800	2,200	2,300	960	2,400	12 / 12
	120	60				120	2 / 12
		60				120	4 / 12
240	60	60	120		180	240	6 / 12
	420	300	1,700	840	420	1,700	8 / 12
	60	7,900	4,200	240		7,900	6 / 12
120			120	60		540	4 / 12
			120	60		240	3 / 12
	60					60	2 / 12
<b>1,900</b>	<b>1,900</b>	<b>10,000</b>	<b>8,400</b>	<b>3,500</b>	<b>1,500</b>	<b>10,000</b>	
120				60		540	4 / 12
		60				60	1 / 12
180	360	120	180		240	360	8 / 12
1,200	660	420	480	1,000	1,600	1,600	11 / 12
<b>1,500</b>	<b>1,000</b>	<b>600</b>	<b>660</b>	<b>1,000</b>	<b>1,800</b>	<b>1,800</b>	
<b>3,400</b>	<b>2,900</b>	<b>10,000</b>	<b>9,000</b>	<b>4,500</b>	<b>3,300</b>	<b>10,000</b>	
						300	1 / 12
300	660		240	660	360	660	11 / 12
	60					60	4 / 12
120	120	480		240	240	840	10 / 12
						60	2 / 12
<b>420</b>	<b>840</b>	<b>480</b>	<b>240</b>	<b>900</b>	<b>600</b>	<b>1,600</b>	
840	720	1,200		120	480	3,200	11 / 12
<b>840</b>	<b>720</b>	<b>1,200</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>480</b>	<b>3,200</b>	
180		60	120	60	360	480	7 / 12
				60	60	60	2 / 12
	60	60				60	2 / 12
						60	1 / 12
						120	1 / 12
		60				180	3 / 12
<b>180</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>420</b>	<b>480</b>	

## (2) 生物試験成績

鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所

B系列 3号池

(個/mL)

生物名			月	4	5	6	7	8	9
原 毛 虫 類	織	下毛目	<i>Aspidisca</i>	4,700	660	900	1,000	6,300	5,500
			<i>Chaetospira</i>						
			<i>Euplotes</i> 等	60					60
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等		180	60				
	縁毛目		<i>Vorticella</i>	660	2,400	1,800	1,000	960	240
			<i>Epistylis</i>	840	2,000	1,400	3,000		
			<i>Opercularia</i>						
			<i>Vaginicola</i>						120
			その他						
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等				60			
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等				60			
	合 計			6,400	5,100	4,100	5,100	7,200	5,900
	裸口目		<i>Trachelophyllum</i>	420	120	120	120		180
			<i>Chilodonella</i>	60					
			<i>Litonotus</i>				60		60
			<i>Drepanomonas</i>						
			<i>Coleps</i>				180	360	120
			<i>Trochilla</i>						
			その他						
毛口目	<i>Paramecium</i> 等	60							
その他織毛虫類			540	360	180	60	120	120	
合 計			1,000	480	300	420	480	480	
織毛虫類合計			7,400	5,500	4,400	5,500	7,600	6,300	
肉 質 虫 類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>		60					
	有殻アメーバ目		<i>Arcella</i>	660	1,300	600	360	720	780
			<i>Euglypha</i>	300	60	120	60	180	360
			<i>Pyxidicula</i>	360	180	240	180	120	300
			<i>Centropyxis</i>					60	120
			その他						
	その他	<i>Actinophrys</i> 等							
肉質虫類合計			1,300	1,600	960	600	1,000	1,500	
鞭 毛 虫 類		<i>Bodo・Monas</i> 等	1,900	600	960	840	5,200	1,400	
		ユーグレナ目	<i>Entosiphon</i>						
			<i>Peranema</i>	120					
		その他		420	60	60			
鞭毛虫類合計			2,400	660	1,000	840	5,200	1,400	
後 生 動 物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>						120
		<i>Colurella</i> 等							
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>		300	60			60	
	線虫類	<i>Nematoda</i>							
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>				60	240		
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>					60		
その他の後生動物			60						
後生動物合計			60	300	60	60	300	180	

(個/mL)

10	11	12	1	2	3	最大	出現頻度
1,600	1,600	11,000	1,900	2,100	2,900	11,000	12 / 12
120	360	60	180	60		360	5 / 12
60						60	3 / 12
60						180	3 / 12
660	1,200	780	1,800	6,700	4,300	6,700	12 / 12
480	5,700	1,900	360	360	720	5,700	10 / 12
	120		240	480	240	480	5 / 12
	120	120				120	3 / 12
	60					60	2 / 12
<b>2,900</b>	<b>9,100</b>	<b>13,000</b>	<b>4,400</b>	<b>9,700</b>	<b>8,100</b>	<b>13,000</b>	
900	840	180	240	420		900	10 / 12
	60		180			180	3 / 12
120	360	120	60		60	360	7 / 12
			180			180	1 / 12
300	60	120	120	60	240	360	9 / 12
						60	1 / 12
60	180	120		180	60	540	11 / 12
<b>1,300</b>	<b>1,500</b>	<b>540</b>	<b>780</b>	<b>660</b>	<b>360</b>	<b>1,500</b>	
<b>4,200</b>	<b>10,000</b>	<b>13,000</b>	<b>5,100</b>	<b>10,000</b>	<b>8,400</b>	<b>13,000</b>	
						60	1 / 12
420	660		300	240	180	1,300	11 / 12
180	120		60	60	300	360	11 / 12
180		420	180	60		420	10 / 12
						120	2 / 12
<b>780</b>	<b>780</b>	<b>420</b>	<b>540</b>	<b>360</b>	<b>480</b>	<b>1,600</b>	
1,900		1,800	1,200	720	960	5,200	11 / 12
		120			60	120	2 / 12
						120	1 / 12
						420	3 / 12
<b>1,900</b>	<b>0</b>	<b>1,900</b>	<b>1,200</b>	<b>720</b>	<b>1,000</b>	<b>5,200</b>	
60		60	60			120	4 / 12
	60					60	1 / 12
60	120		60		60	300	7 / 12
					60	240	3 / 12
		120	120			120	3 / 12
						60	1 / 12
<b>120</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>300</b>	

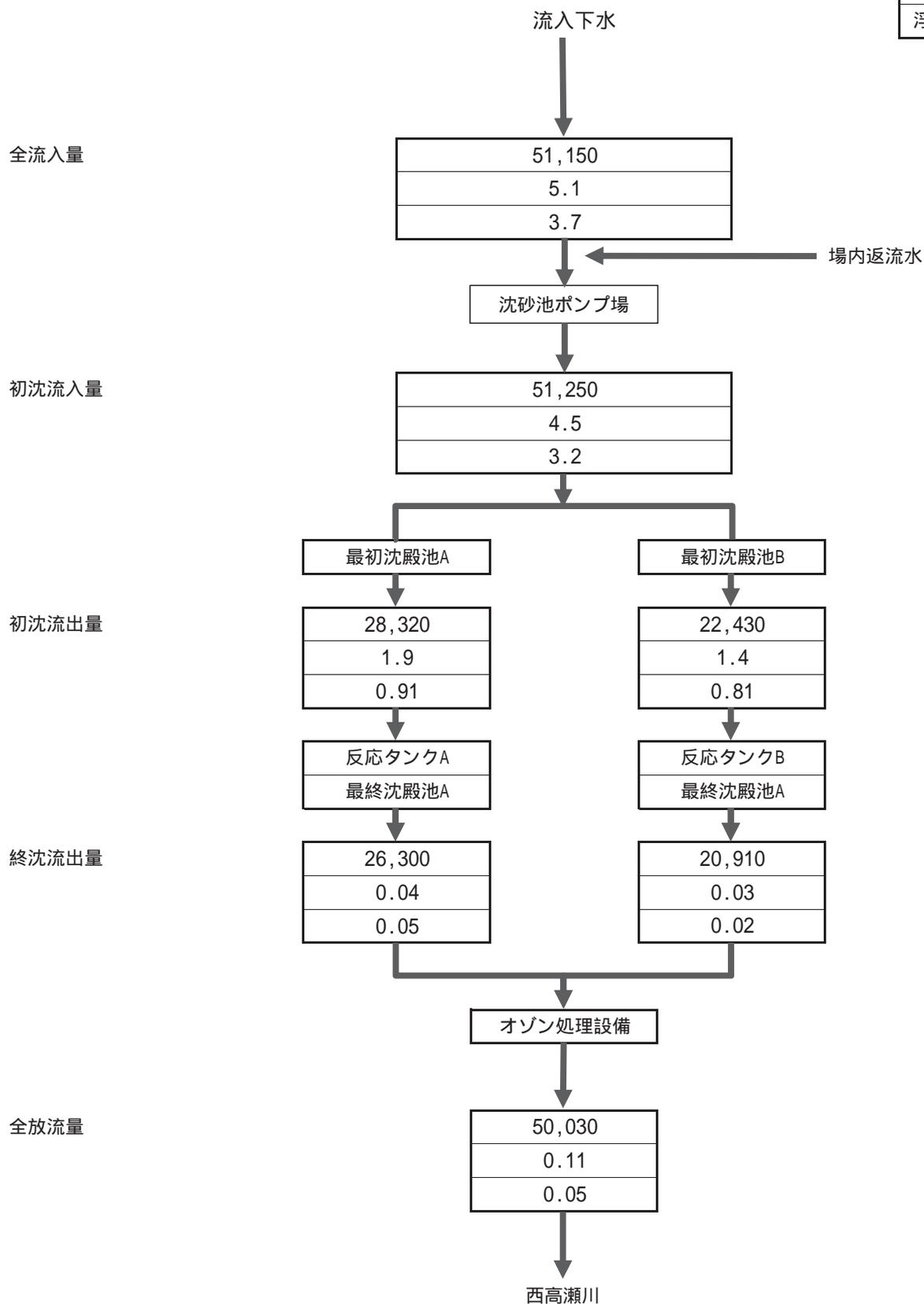
4-5処理状況

(1) 負荷量(フロー図)

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

凡 例

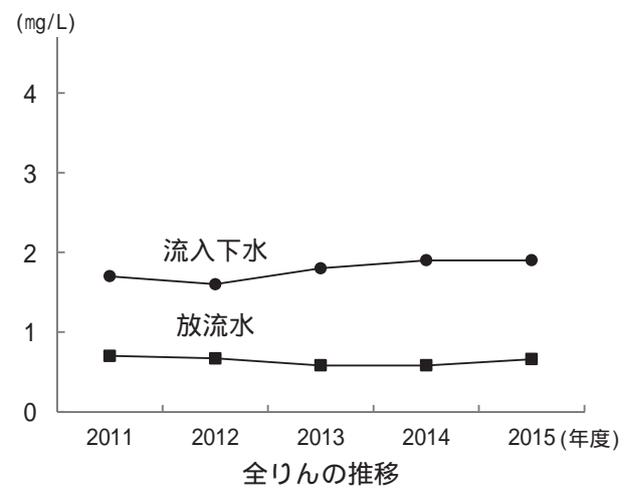
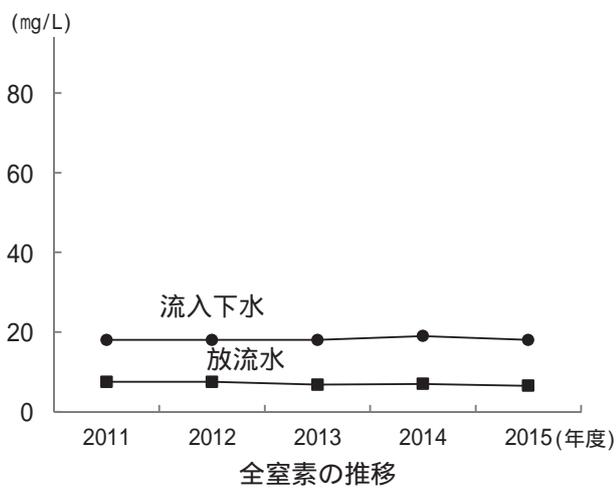
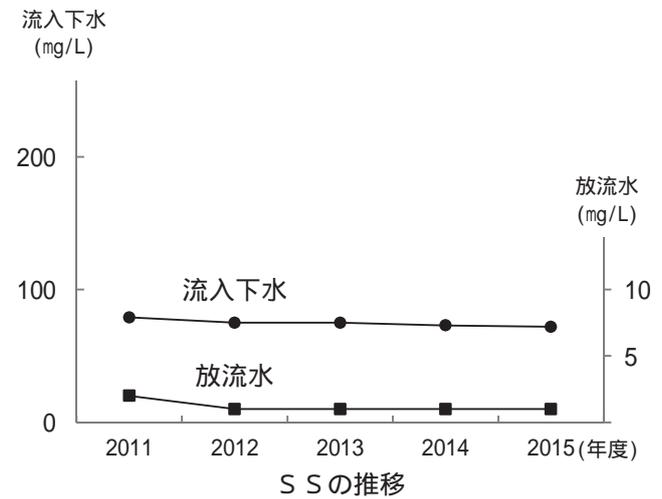
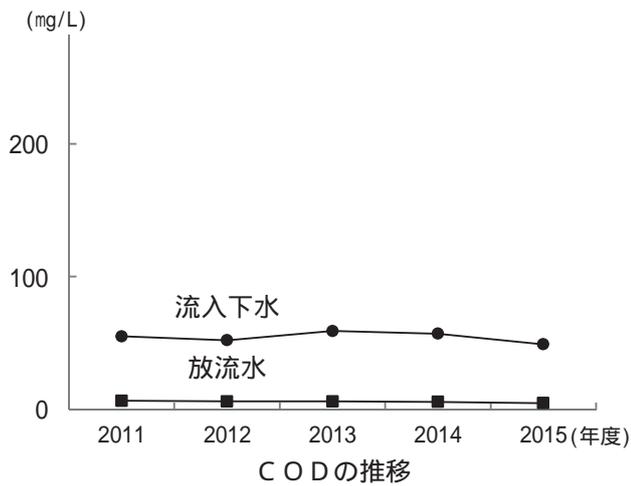
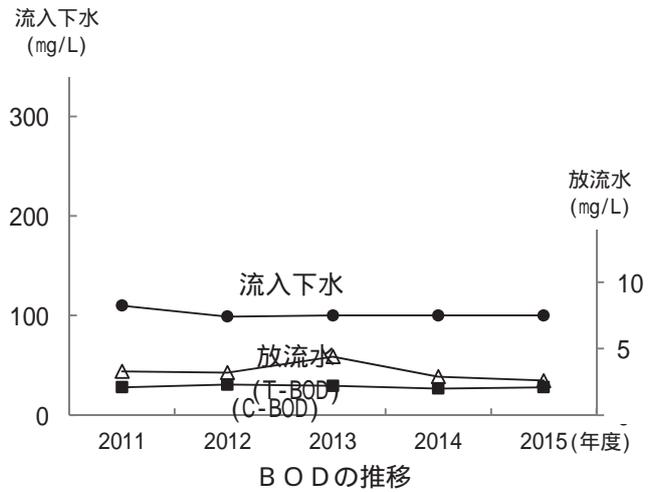
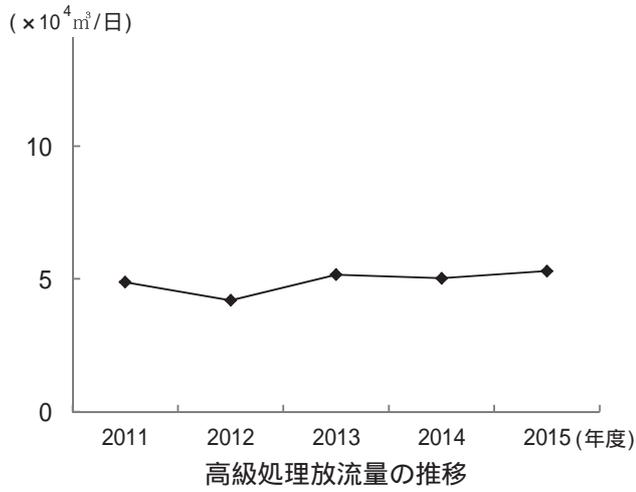
水 量(m <sup>3</sup> /日)
BOD量(t/日)
浮遊物質量(t/日)



注) 水量は晴天時水量

(2) 最近5年間の推移

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所



(2)最近5年間の推移

試験項目	2011			2012			2013			2014			2015		
	流入下水	放流水	除去率(%)												
BOD (mg/L)	110	3.3(2.1)	98	99	3.2(2.3)	98	100	4.4(2.2)	98	100	2.9(2.0)	98	100	2.6(2.1)	98
COD (mg/L)	55	6.5	88	52	6.0	88	59	6.0	90	57	5.6	90	49	4.7	90
浮遊物質 (mg/L)	79	2	97	75	1	99	75	1	99	73	1	99	72	1	99
全窒素 (mg/L)	18	7.5	58	18	7.5	58	18	6.8	62	19	7.0	63	18	6.5	64
アンモニア性窒素 (mg/L)	9.2	0.2	98	9.2	0.3	97	9.7	0.6	94	10	0.2	98	9.8	0.2	98
全りん (mg/L)	1.7	0.70	59	1.6	0.67	58	1.8	0.58	68	1.9	0.58	69	1.9	0.66	65

(注1) ( )内は炭素系BOD(C-BOD)を示す。

(注2) 除去率は、流入水質を水量加味で求めて計算した。

## 5 伏見水環境保全センターに関する試験



5 - 1 施設概要と試料採取箇所

(1) センター概要

伏見水環境保全センター  
(平成27年度末現在)

ア 処理能力

系列	合流3~8号池	合流9・10号池	合流1・2号池	分流2・3号池
処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	70,500	16,500	34,000	27,000

イ 最初沈殿池

有効容量×池数 (m <sup>3</sup> /池) × (池)	4,270×2
沈殿時間(時間)	晴天時 1.2 雨天時 0.2
水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日)	58
有効水深(m)	3.40

ウ 反応タンク

有効容量×池数 (m <sup>3</sup> /池) × (池)	1,740×12	1,740×4	5,050×2	3,767×2
水理学的滞留時間(時間)	7.1	10.1	7.1	6.7
有効水深(m)	4.00	4.00	10.00	10.00
処理方式	嫌気好気 活性汚泥法	ステップ流入式 多段硝化脱窒法	嫌気好気 活性汚泥法	標準活性汚泥法

エ 最終沈殿池

有効容量×池数 (m <sup>3</sup> /池) × (池)	1,500×6	1,500×2	2,230×2	1,520×2
沈殿時間(時間)	3.1	4.4	3.1	2.7
水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日)	26	18	26	28
越流負荷 (m <sup>3</sup> /m・日)	103	72	87	
有効水深(m)	3.35	3.35	3.40	3.10

オ オゾン反応槽

有効容量 ((m <sup>3</sup> /池) × 池数(池))	931×2
接触反応時間(分)	20

カ 汚泥濃度調整槽

有効容量 (m <sup>3</sup> /基) × タンク数(基)	942×2
滞留時間(時間)	19.8

キ 送泥槽

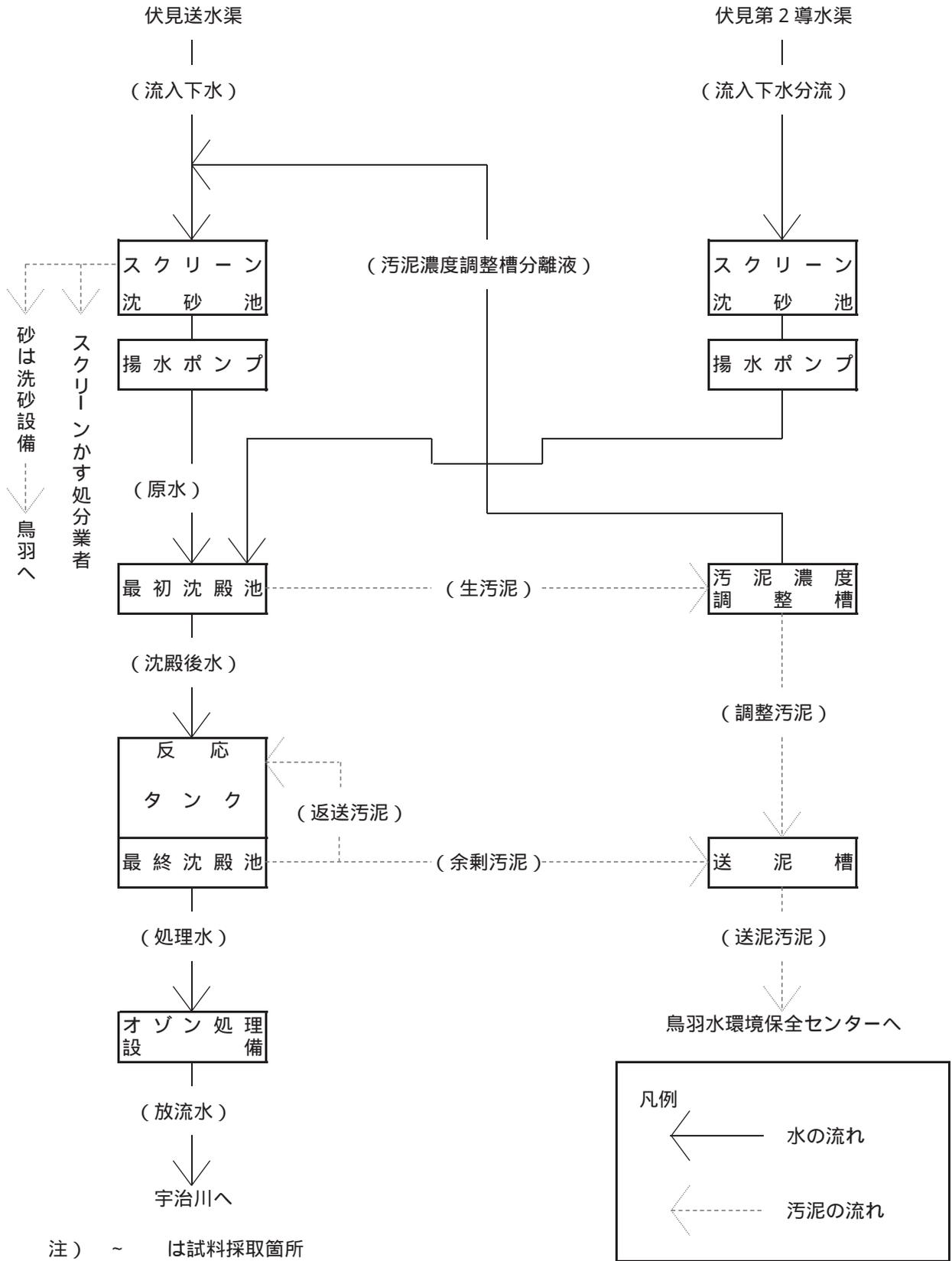
有効容量 (m <sup>3</sup> /基) × タンク数(基)	2,600×1
------------------------------------	---------

ク 汚泥貯留槽

有効容量 (m <sup>3</sup> /基) × タンク数(基)	2,600×1
------------------------------------	---------

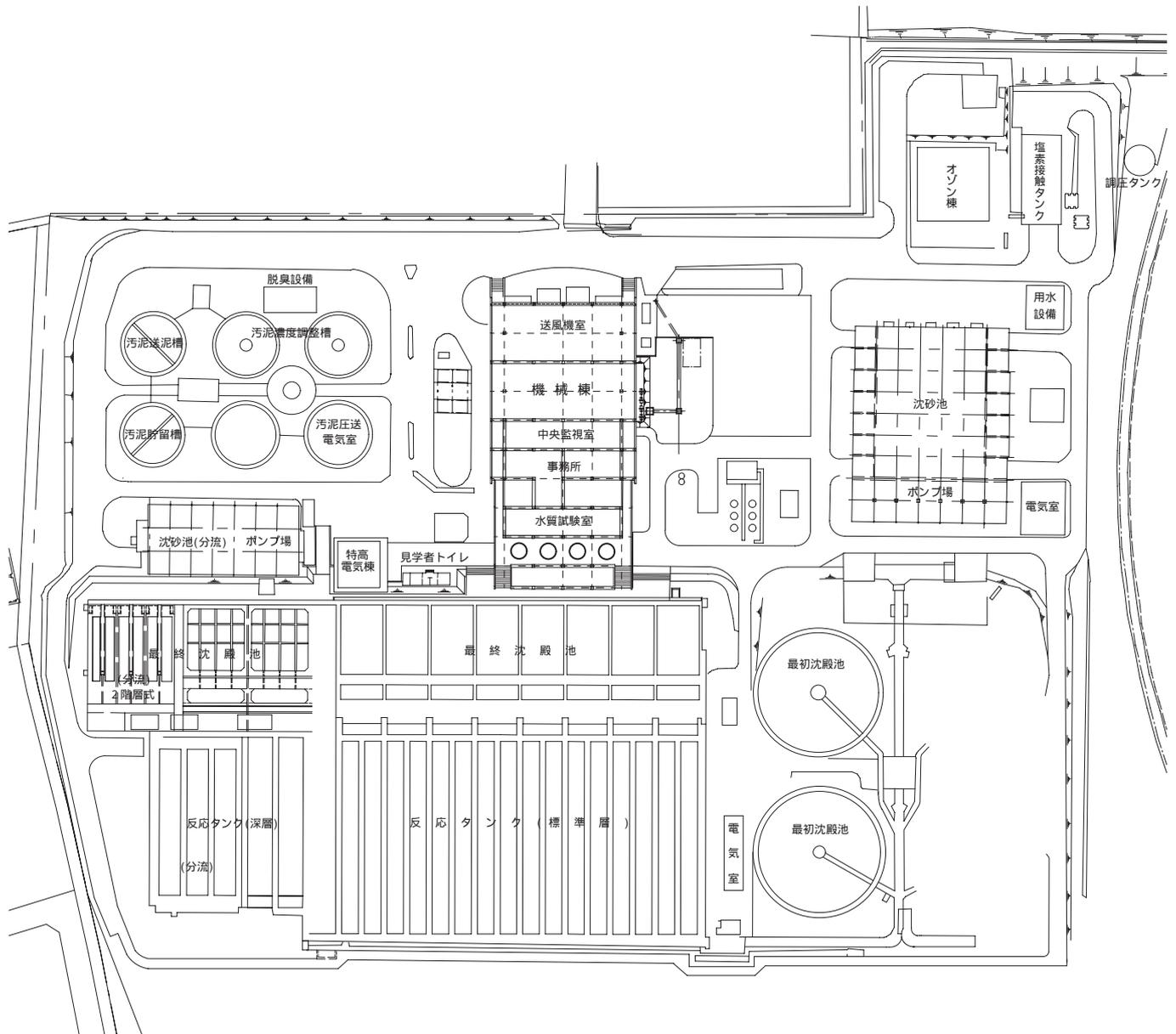
(2) 処理系統図と試料採取箇所

伏見水環境保全センター

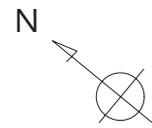


(3) 平面図と試料採取箇所

伏見水環境保全センター



- |        |            |
|--------|------------|
| 流入下水   | 反応タンク混合液   |
| 流入下水分流 | 返送汚泥       |
| 原水     | 調整汚泥       |
| 沈殿後水   | 送泥汚泥       |
| 処理水    | 汚泥濃度調整槽分離液 |
| 放流水    |            |



## 5-2 運転状況

### ( 1 ) 運転状況

項目		月別	4月	5月	6月	7月	8月
流入	流入下水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	93,490	80,100	100,750	126,040	102,990
	場内返送水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	4,310	4,210	4,490	4,850	5,010
	揚水量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	97,800	84,320	105,240	130,890	108,000
最初沈殿池	簡易処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	95,130	80,860	96,830	109,560	97,060
	沈殿時間	(時間)	2.2	2.5	2.1	1.9	2.1
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	39	33	40	45	40
	生汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	1,830	1,770	1,790	1,880	1,840
	簡易処理放流量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	7,690	3,520	8,300	9,700	6,680
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	85,610	75,580	86,740	97,980	88,540
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	34,220	31,480	33,850	32,600	30,710
	返送汚泥率	(%)	40	42	39	33	35
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	428,980	467,430	414,260	372,510	372,550
	送気倍率	(倍)	5.0	6.2	4.8	3.8	4.2
	反応タンク滞留時間Q (時間)		10	12	11	10	11
	反応タンク滞留時間Q+R (時間)		7.3	8.4	7.7	7.7	8.4
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	5.4	6.2	5.4	4.8	5.2
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	1,020	1,010	1,050	910	870
放流	高級処理放流量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	81,850	71,880	82,750	93,880	84,280
	次亜塩処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	37,900	32,600	17,260	37,270	23,480
	オゾン処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	56,030	47,960	84,980	90,460	81,490
	全放流量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	92,210	78,850	99,460	124,910	101,900
	塩素注入率	( $\text{mg}/\text{L}$ )	1.1	1.0	0.5	0.5	0.5
	オゾン注入率	( $\text{mg}/\text{L}$ )	2.0	2.2	2.0	1.5	1.7
	オゾン反応時間	(時間)	0.53	0.63	0.52	0.46	0.52

( 注 ) 水量及び送気量は、年間暦日平均

伏見水環境保全センター

9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
97,730	77,120	96,690	85,840	75,640	83,600	79,350	91,590
4,950	4,580	4,640	4,950	5,020	4,810	5,010	4,740
102,670	81,700	101,330	90,790	80,660	88,410	84,360	96,330
97,650	80,500	97,500	88,240	78,730	83,460	82,810	90,670
2.1	2.5	2.1	2.3	2.6	2.5	2.5	2.3
40	33	40	36	32	34	34	37
1,840	1,750	1,700	1,820	1,870	1,700	1,740	1,790
5,180	1,010	7,600	3,030	2,870	2,860	3,120	5,120
90,630	77,750	88,200	83,390	73,990	78,900	77,960	83,760
30,800	29,350	29,870	28,380	27,180	27,630	30,050	30,510
34	38	34	34	37	35	39	36
361,600	423,100	398,680	404,670	409,850	436,870	469,680	413,360
4.0	5.4	4.5	4.9	5.5	5.5	6.0	4.9
11	11	11	12	14	13	13	11
8.2	8.2	8.1	9.0	9.9	9.3	9.3	8.4
5.1	6.0	5.3	5.6	6.3	5.9	6.0	5.6
830	950	910	990	740	850	970	920
86,490	73,740	84,100	79,010	69,730	74,660	73,450	79,630
33,740	2,760	82,620	9,430	9,690	18,470	29,580	27,790
65,320	76,080	13,410	78,230	68,000	66,770	50,780	65,060
96,690	75,950	95,530	84,590	74,530	82,460	78,110	90,420
1.1	0.4	1.1	0.9	0.8	0.7	1.2	0.9
1.8	1.9	1.9	2.1	2.3	2.2	2.0	2.0
0.52	0.58	0.57	0.54	0.61	0.57	0.58	0.54

## ( 2 ) 水処理操作状況

1-2号池

嫌気好気法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	27,510	27,510	26,470	20,120	20,140
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	8,200	8,190	7,890	6,030	6,030
	返送汚泥率	(%)	30	30	30	30	30
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	121,160	148,960	118,680	69,040	75,820
	送気倍率	(倍)	4.4	5.4	4.5	3.4	3.8
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	46	61	41	45	51
	嫌気タンク滞留時間Q	(時間)	2.2	2.2	2.3	3.0	3.0
	嫌気タンク滞留時間Q+R	(時間)	1.7	1.7	1.8	2.3	2.3
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	6.6	6.6	6.9	9.0	9.0
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	5.1	5.1	5.3	7.0	6.9
	汚泥日令(SA)	(日)	14	12	15	18	16
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	6.0	6.7	5.7	9.3	9.9
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	4.5	5.0	4.3	7.0	7.4
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.18	0.15	0.20	0.12	0.11
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.21	0.18	0.23	0.14	0.13
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.26	0.24	0.29	0.15	0.15	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.9	3.9	4.0	5.3	5.3
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	21	21	20	15	15
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	380	340	390	240	230
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.94	0.97	0.88	0.88	0.93
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	27,130	27,180	26,080	19,890	19,910
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	69	69	66	50	50

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

伏見水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
20,440	24,030	21,280	18,890	18,840	18,430	18,650	21,860
5,560	5,970	5,270	4,680	4,680	4,830	5,580	6,080
27	25	25	25	25	26	30	28
72,720	122,730	97,440	92,510	103,220	105,840	113,910	103,500
3.6	5.1	4.6	4.9	5.5	5.7	6.1	4.7
46	52	52	56	57	53	63	52
3.0	2.5	2.8	3.2	3.2	3.2	3.3	2.8
2.3	2.0	2.3	2.6	2.6	2.6	2.5	2.2
8.9	7.6	8.5	9.6	9.6	9.7	9.7	8.5
7.0	6.1	6.8	7.7	7.7	7.7	7.5	6.7
18	16	17	20	22	24	24	18
11	6.7	8.8	9.4	9.9	12	9.4	8.7
8.2	5.0	6.6	7.0	7.4	8.8	7.1	6.5
0.12	0.14	0.12	0.11	0.10	0.12	0.10	0.13
0.15	0.17	0.15	0.12	0.12	0.13	0.11	0.15
0.16	0.24	0.19	0.17	0.18	0.20	0.18	0.20
5.2	4.5	5.0	5.7	5.7	5.8	5.7	5.0
16	18	16	14	14	14	14	17
200	290	220	200	200	180	240	260
0.78	1.1	0.91	1.0	0.97	0.73	1.0	0.92
20,240	23,740	21,060	18,690	18,640	18,250	18,410	21,600
51	60	53	47	47	46	46	55

## ( 2 ) 水処理操作状況

3-8号池

嫌気好気法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	36,380	29,040	38,680	54,760	47,740
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	16,400	14,590	16,320	16,400	15,460
	返送汚泥率	(%)	45	50	42	30	32
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	222,460	230,260	222,240	238,960	232,430
	送気倍率	(倍)	6.1	7.9	5.7	4.4	4.9
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	64	90	53	57	66
	嫌気タンク滞留時間Q	(時間)	2.8	3.8	3.0	2.5	2.9
	嫌気タンク滞留時間Q+R	(時間)	1.9	2.5	2.1	1.9	2.2
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	7.5	10	8.1	6.6	7.6
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	5.2	6.7	5.7	5.1	5.8
	汚泥日令(SA)	(日)	20	21	18	14	14
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	14	22	18	16	18
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	10	16	13	11	13
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.13	0.09	0.16	0.15	0.13
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.16	0.12	0.20	0.19	0.16
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.23	0.15	0.24	0.20	0.17	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	5.9	7.4	5.6	3.9	4.5
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	14	11	14	20	18
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	410	320	400	440	440
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.54	0.51	0.33	0.41	0.44
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	35,970	28,720	38,280	54,320	47,310
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	52	42	55	79	69

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

伏見水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
48,570	32,070	44,780	43,600	36,330	40,430	39,550	40,980
15,640	13,730	14,730	14,340	13,960	15,080	16,160	15,230
32	43	33	33	38	37	41	37
226,420	209,000	225,360	238,180	225,060	250,040	269,960	232,530
4.7	6.5	5.0	5.5	6.2	6.2	6.8	5.7
60	66	57	62	65	57	70	64
2.8	3.2	2.8	3.1	3.8	3.4	3.5	3.1
2.1	2.2	2.1	2.4	2.7	2.5	2.5	2.3
7.4	8.5	7.4	8.3	10	9.0	9.2	8.3
5.6	6.0	5.6	6.3	7.2	6.6	6.5	6.0
16	18	17	18	20	22	21	18
15	17	16	18	29	17	17	18
11	13	12	13	21	13	12	13
0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.13	0.12	0.13
0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.16	0.15	0.16
0.19	0.20	0.21	0.19	0.17	0.21	0.19	0.20
4.4	6.7	4.8	5.0	5.9	5.3	5.5	5.4
18	12	17	16	14	15	15	15
420	360	390	450	280	410	450	400
0.48	0.43	0.48	0.45	0.30	0.45	0.51	0.44
48,160	31,700	44,390	43,140	36,050	40,020	39,100	40,590
70	46	64	63	53	58	57	59

## ( 2 ) 水処理操作状況

9-10号池

ステップ流入式多段硝化脱窒法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	14,550	11,830	14,420	15,890	13,480
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	7,210	6,160	7,110	7,640	6,690
	返送汚泥率	(%)	50	52	49	48	50
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	41,970	41,180	38,890	35,740	36,000
	送気倍率	(倍)	2.9	3.5	2.7	2.2	2.7
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	30	39	25	30	36
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	(時間)	5.7	7.1	5.8	5.3	6.2
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	(時間)	3.8	4.6	3.9	3.5	4.1
	好気タンク滞留時間Q (時間)	(時間)	5.7	7.1	5.8	5.3	6.2
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	(時間)	3.8	4.6	3.9	3.5	4.1
	汚泥日令(SA)	(日)	19	17	17	16	15
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	13	14	17	15	21
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	6.4	6.9	8.7	7.3	11
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.13	0.11	0.17	0.14	0.12
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.17	0.14	0.21	0.17	0.15
BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.20	0.15	0.23	0.18	0.15	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.9	6.1	5.0	4.5	4.6
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	16	13	16	18	18
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	180	190	160	150	130
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.58	0.68	0.33	0.49	0.38
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	14,370	11,640	14,260	15,730	13,360
	越流負荷	( $\text{m}^3/\text{m日}$ )	62	51	62	68	68

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

伏見水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
14,370	13,950	14,990	13,710	11,650	12,930	12,600	13,690
7,040	6,930	7,360	6,850	6,010	5,220	5,790	6,670
49	50	49	50	52	40	46	49
35,440	46,700	40,520	38,320	36,180	36,210	38,820	38,840
2.5	3.3	2.7	2.8	3.1	2.8	3.1	2.8
32	34	31	32	32	26	32	32
5.8	6.0	5.6	6.1	7.2	6.5	6.6	6.2
3.9	4.0	3.7	4.1	4.7	4.6	4.5	4.1
5.8	6.0	5.6	6.1	7.2	6.5	6.6	6.2
3.9	4.0	3.7	4.1	4.7	4.6	4.5	4.1
17	18	16	19	23	22	19	18
16	12	12	15	15	13	12	15
7.9	6.2	5.8	7.3	7.7	6.5	6.1	7.3
0.12	0.12	0.13	0.11	0.10	0.13	0.13	0.13
0.17	0.15	0.16	0.13	0.11	0.15	0.15	0.16
0.16	0.20	0.19	0.18	0.16	0.20	0.18	0.18
4.7	5.2	4.8	5.3	6.2	5.6	5.7	5.2
17	16	17	15	13	14	14	16
140	190	180	200	170	170	180	170
0.50	0.65	0.66	0.62	0.66	0.59	0.62	0.56
14,230	13,750	14,810	13,510	11,480	12,760	12,410	13,520
66	60	64	59	50	55	54	60

( 2 ) 水処理操作状況

分流

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応 タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	7,160	7,190	7,170	7,210	7,170
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	2,400	2,540	2,530	2,520	2,520
	返送汚泥率	(%)	34	35	35	35	35
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	43,400	47,030	34,440	28,780	28,280
	送気倍率	(倍)	6.1	6.5	4.8	4.0	3.9
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	64	74	44	52	53
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	13	13	13	13	13
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	9.5	9.3	9.3	9.3	9.3
	汚泥日令(SA)	(日)	16	16	15	13	14
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	14	6.4	8.9	11	13
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.15	0.12	0.19	0.16	0.13
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.19	0.15	0.24	0.19	0.16
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.18	0.17	0.21	0.15	0.14
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	8.8	10	10	10	10
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	8.4	7.3	7.3	7.3	7.3
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	60	160	100	80	80
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.42	1.3	0.59	0.57	0.60
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	7,110	7,030	7,080	7,120	7,090

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

伏見水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
7,260	7,700	7,150	7,190	7,180	7,110	7,160	7,220
2,560	2,720	2,510	2,510	2,530	2,500	2,520	2,530
35	35	35	35	35	35	35	35
27,020	44,670	35,360	35,660	45,390	44,780	46,990	38,490
3.7	5.8	4.9	5.0	6.3	6.3	6.6	5.3
48	59	56	56	66	58	67	58
12	12	13	13	13	13	13	13
9.2	8.7	9.4	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
14	15	14	14	17	18	18	15
13	8.2	8.6	8.1	9.8	9.4	9.4	10
0.16	0.15	0.15	0.15	0.13	0.15	0.14	0.15
0.19	0.17	0.18	0.18	0.16	0.18	0.16	0.18
0.15	0.20	0.17	0.17	0.18	0.21	0.19	0.18
10	9.5	10	10	10	10	10	9.9
7.4	7.8	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4
70	110	110	140	90	90	90	100
0.47	0.78	0.75	0.85	0.77	0.68	0.76	0.71
7,180	7,590	7,030	7,050	7,090	7,020	7,070	7,120

### 5 - 3 下水試験

#### ( 1 ) 規制項目試験成績

##### 流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		7.3	7.2	7.4	7.3	7.4	7.4
BOD	(mg/L)	160	160	120	99	130	160
COD	(mg/L)	86	100	68	57	89	90
浮遊物質	(mg/L)	171	190	92	142	198	203
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	140,000	20,000	110,000	35,000	90,000	160,000
全窒素	(mg/L)	21	20	18	15	19	21
全りん	(mg/L)	2.7	2.5	2.2	1.9	2.5	2.8
カドミウム	(mg/L)			<0.0003			<0.0003
シアン	(mg/L)			<0.1			<0.1
有機りん化合物	(mg/L)			<0.01			<0.01
鉛	(mg/L)			0.002			0.006
6価クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ヒ素	(mg/L)			0.001			0.001
総水銀	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)			<0.002			0.014
四塩化炭素	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)			<0.0004			<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.004			<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.1			<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.0006			<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
チウラム	(mg/L)			<0.006			<0.006
シマジン	(mg/L)			<0.001			<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)			<0.002			<0.002
ベンゼン	(mg/L)			<0.001			<0.001
セレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
ほう素	(mg/L)			<0.1			<0.1
ふっ素	(mg/L)			<0.4			<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)			<0.005			<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)			6.4			3.4
フェノール類	(mg/L)			0.01			<0.01
銅	(mg/L)			0.018			0.035
亜鉛	(mg/L)			0.040			0.097
溶解性鉄	(mg/L)			0.21			0.20
溶解性マンガン	(mg/L)			0.063			0.061
全クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ニッケル	(mg/L)			0.005			<0.005

( 注 ) 空白は試験を実施していない

伏見水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.5	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.5	7.2	7.3
260	170	160	300	230	230	300	99	180
140	100	100	170	120	120	170	57	100
321	214	215	457	264	265	457	92	228
110,000	260,000	130,000	150,000	80,000	130,000	260,000	20,000	120,000
27	23	25	37	27	28	37	15	23
4.0	2.8	3.0	5.6	3.8	3.8	5.6	1.9	3.1
		<0.0003			<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		0.003			<0.001	0.006	<0.001	0.003
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		0.001			<0.001	0.001	<0.001	0.001
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	0.014	<0.002	<0.002
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.0004			<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.004			<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.0006			<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.006			<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.4			<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		15			16	16	3.4	10
		0.01			<0.01	0.01	<0.01	<0.01*
		0.035			0.063	0.063	0.018	0.038
		0.093			0.075	0.097	0.040	0.076
		0.31			0.15	0.31	0.15	0.22
		0.11			0.13	0.13	0.061	0.091
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		0.006			<0.005	0.006	<0.005	<0.005*

## (1) 規制項目試験成績

## 放流水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		7.1	7.1	7.1	7.1	7.3	7.2
BOD	(mg/L)	1.9	2.1	2.3	1.5	1.6	1.5
COD	(mg/L)	6.7	7.8	6.9	6.2	6.3	6.3
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	<1
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	190	4	260	120	61	180
全窒素	(mg/L)	6.4	6.1	5.9	5.8	5.7	6.1
全りん	(mg/L)	0.16	0.17	0.19	0.18	0.23	0.20
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ふっ素	(mg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
フェノール類	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅	(mg/L)	0.009	0.009	0.012	0.010	0.009	0.008
亜鉛	(mg/L)	0.038	0.023	0.030	0.038	0.029	0.027
溶解性鉄	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン	(mg/L)	0.029	0.009	0.005	0.015	0.018	0.003
全クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ニッケル	(mg/L)	<0.005	0.021	<0.005	0.008	0.005	<0.005
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)					0.00043	

(注) 空白は試験を実施していない

伏見水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.3	7.1	7.0	6.9	7.1	6.9	7.3	6.9	7.1
2.9	1.0	2.1	1.7	2.9	2.0	2.9	1.0	2.0
7.5	7.2	6.7	7.4	7.6	8.1	8.1	6.2	7.1
1	1	1	1	1	1	1	<1	1
59	78	110	45	65	99	260	4	110
7.0	6.5	6.8	8.9	8.1	8.0	8.9	5.7	6.8
0.13	0.14	0.10	0.16	0.17	0.13	0.23	0.10	0.16
<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
<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	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
<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	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.012	0.011	0.016	0.012	0.013	0.011	0.016	0.008	0.011
0.044	0.037	0.037	0.034	0.051	0.047	0.051	0.023	0.036
<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
0.026	0.019	0.010	0.015	0.011	0.013	0.029	0.003	0.014
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<0.005	<0.005	<0.005	0.011	<0.005	0.005	0.021	<0.005	<0.005
						0.00043	0.00043	0.00043

(2) 一般項目試験成績

流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
気温	( )	16.2	23.1	23.4	27.0	28.5	22.7	18.4
外観		濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰
透視度	(度)	3.6	3.2	3.7	3.8	3.1	3.0	1.9
pH		7.3	7.2	7.4	7.3	7.4	7.4	7.5
BOD	(mg/L)	160	160	120	99	130	160	260
COD	(mg/L)	86	100	68	57	89	90	140
蒸発残留物	(mg/L)	567	487	-	-	651	508	1,070
強熱残留物	(mg/L)	319	304	-	-	305	189	383
強熱減量	(mg/L)	248	183	-	-	346	319	687
浮遊物質	(mg/L)	171	190	92	142	198	203	321
溶解性物質	(mg/L)	395	387	-	-	395	260	490
全窒素	(mg/L)	21	20	18	15	19	21	27
アンモニア性窒素	(mg/L)	11	12	11	8.6	9.0	9.3	13
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
有機性窒素	(mg/L)	9.4	8.3	7.1	7.6	10	12	14
全りん	(mg/L)	2.7	2.5	2.2	1.9	2.5	2.8	4.0
オルトリン	(mg/L)	0.69	0.71	0.87	0.53	0.56	0.67	0.93
アルカリ度	(mg/L)	110	120	110	99	98	100	120
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	140,000	20,000	110,000	35,000	90,000	160,000	110,000
よう素消費量	(mg/L)	10	5.2	6.6	7.8	9.6	11	18
塩化物イオン	(mg/L)	62	52	60	60	54	55	64
色度	(度)	35	35	37	27	33	30	48
陰イオン界面活性剤	(mg/L)			0.63			0.23	

流入下水採水器ホース位置不良のため、6月、7月の流入下水で影響の出る項目を統計から除外し、-表示している

(注) 空白は試験を実施していない。

伏見水環境保全センター

流入下水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
15.4	11.0	7.7	8.4	10.7	28.5	7.7	17.7	気温
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
2.9	2.7	2.5	2.5	2.9	3.8	1.9	3.0	透視度
7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.5	7.2	7.3	pH
170	160	300	230	230	300	99	180	BOD
100	100	170	120	120	170	57	100	COD
675	617	1,510	729	638	1,510	487	745	蒸発残留物
330	332	382	376	361	383	189	328	強熱残留物
345	285	1,130	353	277	1,130	183	417	強熱減量
214	215	457	264	265	457	92	228	浮遊物質
409	397	380	439	452	490	260	400	溶解性物質
23	25	37	27	28	37	15	23	全窒素
10	12	15	13	14	15	8.6	11	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.0	0.1	硝酸性窒素
12	12	21	14	14	21	7.1	12	有機性窒素
2.8	3.0	5.6	3.8	3.8	5.6	1.9	3.1	全りん
0.56	0.80	0.99	0.77	0.91	0.99	0.53	0.75	オルトリン
110	110	120	110	120	120	98	110	アルカリ度
260,000	130,000	150,000	80,000	130,000	260,000	20,000	120,000	大腸菌群数
9.3	7.3	19	10	11	19	5.2	10	よう素消費量
64	70	69	70	75	75	52	63	塩化物イオン
35	33	37	35	42	48	27	36	色度
	1.2			0.98	1.2	0.23	0.76	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

流入下水分流

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	2.9		3.3	4.2	3.1	3.1	2.0
pH		7.2		6.8	7.4	6.9	6.9	6.9
BOD	(mg/L)	220		190	55	110	150	240
COD	(mg/L)	120		83	54	74	83	140
浮遊物質	(mg/L)	198		120	64	104	110	228
全窒素	(mg/L)						22	
アンモニア性窒素	(mg/L)						14	
亜硝酸性窒素	(mg/L)						0.0	
硝酸性窒素	(mg/L)						0.0	
有機性窒素	(mg/L)						8.2	
全りん	(mg/L)						3.0	
オルトリン	(mg/L)						1.3	
アルカリ度	(mg/L)							
色度	(度)							

(注) 空白は試験を実施していない。

伏見水環境保全センター

流入下水分流

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
2.1	3.8	3.0	2.8	2.5	4.2	2.0	3.0	透視度
6.4	7.0	7.1	7.1	7.0	7.4	6.4	7.0	pH
280	100	200	280	250	280	55	190	BOD
170	84	130	130	130	170	54	110	COD
333	72	224	200	260	333	64	174	浮遊物質
	26	34			34	22	27	全窒素
	18	21			21	14	18	アンモニア性窒素
	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	硝酸性窒素
	8.1	13			13	8.1	9.8	有機性窒素
	2.9	4.5			4.5	2.9	3.5	全りん
	1.4	2.2			2.2	1.3	1.6	オルトリン
	120	130			130	120	130	アルカリ度
	32	38			38	32	35	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 原水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰
透視度	(度)	4.3	3.8	4.1	3.5	4.3	4.7	3.3
pH		7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.4
BOD	(mg/L)	160	120	130	100	100	96	130
COD	(mg/L)	81	77	68	58	67	50	70
蒸発残留物	(mg/L)	495	467	473	438	504	376	531
強熱残留物	(mg/L)	307	315	308	256	296	196	336
強熱減量	(mg/L)	188	152	165	182	208	180	195
浮遊物質	(mg/L)	139	114	85	88	107	75	90
溶解性物質	(mg/L)	407	403	411	366	378	288	439
全窒素	(mg/L)	24	21	17	15	18	15	20
アンモニア性窒素	(mg/L)	11	13	11	10	11	9.7	13
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
有機性窒素	(mg/L)	12	7.6	6.0	5.6	7.2	5.9	7.3
全りん	(mg/L)	2.5	2.7	2.3	2.0	2.1	1.8	2.4
オルトリん	(mg/L)	0.86	1.0	1.0	0.86	0.84	0.80	1.1
アルカリ度	(mg/L)	110	120	110	110	100	99	120
よう素消費量	(mg/L)	9.9	6.2	6.9	10	9.2	8.7	12
塩化物イオン	(mg/L)	78	74	78	74	68	62	84

伏見水環境保全センター

原水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
3.8	3.5	2.8	3.4	3.7	4.7	2.8	3.8	透視度
7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.4	7.1	7.2	pH
180	210	270	220	190	270	96	160	BOD
120	130	160	110	110	160	50	92	COD
539	567	642	813	622	813	376	539	蒸発残留物
312	319	313	365	358	365	196	307	強熱残留物
227	248	329	448	264	448	152	232	強熱減量
217	263	388	198	180	388	75	162	浮遊物質
411	357	380	403	426	439	288	389	溶解性物質
23	26	32	25	26	32	15	22	全窒素
11	12	15	13	14	15	9.7	12	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.3	0.0	0.1	硝酸性窒素
12	13	18	12	11	18	5.6	9.8	有機性窒素
2.9	3.6	4.5	3.3	3.4	4.5	1.8	2.8	全りん
0.90	1.0	1.3	1.0	1.1	1.3	0.80	0.98	オルトリン
110	110	110	110	110	120	99	110	アルカリ度
8.1	11	11	11	10	12	6.2	9.5	よう素消費量
74	72	74	85	90	90	62	76	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

沈殿後水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	21.4	25.2	25.3	26.6	29.0	26.5	25.3
外観		灰	灰	濁灰	濁灰	灰	濁灰	濁灰
透視度	(度)	6.5	5.0	5.3	5.3	5.7	5.7	5.0
pH		7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
BOD	(mg/L)	97	89	110	77	75	79	100
COD	(mg/L)	51	59	51	44	50	45	58
蒸発残留物	(mg/L)	433	434	449	409	437	356	482
強熱残留物	(mg/L)	304	307	302	260	285	216	329
強熱減量	(mg/L)	129	127	147	149	152	140	153
浮遊物質	(mg/L)	39	49	38	36	42	37	44
溶解性物質	(mg/L)	398	397	413	372	390	316	442
全窒素	(mg/L)	17	17	15	13	16	14	18
アンモニア性窒素	(mg/L)	11	12	11	10	10	9.5	13
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
有機性窒素	(mg/L)	5.1	4.6	3.7	3.7	5.7	4.6	5.7
全りん	(mg/L)	1.8	2.1	2.0	1.6	1.8	1.6	2.1
オルトリん	(mg/L)	0.82	0.98	1.0	0.84	0.81	0.82	1.0
アルカリ度	(mg/L)	110	110	110	100	100	110	110
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	110,000	15,000	95,000	75,000	60,000	120,000	110,000
よう素消費量	(mg/L)	8.2	6.0	6.2	9.6	8.3	7.7	11
塩化物イオン	(mg/L)	73	69	75	72	70	64	81

伏見水環境保全センター

沈殿後水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
23.8	21.2	19.3	19.8	20.5	29.0	19.3	23.7	温度
灰	濁灰	濁灰	灰	濁灰				外観
5.9	5.4	6.4	5.5	5.9	6.5	5.0	5.6	透視度
7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.1	7.2	pH
89	89	97	110	99	110	75	93	BOD
53	56	58	57	60	60	44	54	COD
480	455	432	466	501	501	356	445	蒸発残留物
323	297	290	326	352	352	216	299	強熱残留物
157	158	142	140	149	158	127	145	強熱減量
42	42	43	39	41	49	36	41	浮遊物質
433	415	388	423	458	458	316	404	溶解性物質
17	18	22	19	20	22	13	17	全窒素
11	12	15	13	14	15	9.5	12	アンモニア性窒素
0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	硝酸性窒素
5.9	6.4	6.7	6.2	6.2	6.7	3.7	5.4	有機性窒素
1.9	2.0	2.3	2.2	2.1	2.3	1.6	2.0	全りん
0.84	0.95	1.2	1.0	1.0	1.2	0.81	0.94	オルトリン
110	110	110	110	110	110	100	110	アルカリ度
90,000	95,000	100,000	60,000	230,000	230,000	15,000	97,000	大腸菌群数
6.0	8.0	8.0	6.9	8.8	11	6.0	7.9	よう素消費量
78	71	72	83	91	91	64	75	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水1号

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	6.9	6.9	7.0	7.1	6.9	7.0
BOD	(mg/L)	3.2	2.5	1.8	2.1	1.6	1.6	2.0
炭素系BOD	(mg/L)	1.7	1.8	1.2	1.9	1.3	1.3	1.8
COD	(mg/L)	8.5	9.2	8.3	6.9	7.2	7.7	8.7
浮遊物質	(mg/L)	2	2	4	1	1	1	1

(注) 空白は試験を実施していない。

伏見水環境保全センター

処理水1号

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30		>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0		6.8	7.1	6.7	7.1	6.7	6.9	pH
1.2		1.0	4.3	1.7	4.3	1.0	2.1	BOD
1.0		0.8	1.7	1.5	1.9	0.8	1.5	炭素系BOD
7.6		8.1	8.7	8.0	9.2	6.9	8.1	COD
1		1	1	1	4	1	1	浮遊物質

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水2号

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		微褐						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	7.3	6.8	7.1	7.1	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	1.6	1.3	1.4	1.1	1.0	1.3	3.0
炭素系BOD	(mg/L)	1.0	0.8	0.9	0.8	0.7	1.0	2.1
COD	(mg/L)	7.4	8.1	7.7	6.3	6.6	6.2	8.0
蒸発残留物	(mg/L)	382	378	404	362	381	398	442
強熱残留物	(mg/L)	277	267	273	231	269	274	312
強熱減量	(mg/L)	105	111	131	131	112	124	130
浮遊物質	(mg/L)	2	2	2	1	1	1	2
溶解性物質	(mg/L)	381	377	402	361	380	397	441
溶存酸素	(mg/L)	1.5	1.2	1.3	1.2	1.3	0.78	0.66
全窒素	(mg/L)	6.5	5.8	5.7	4.4	4.5	5.2	6.2
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.1	5.4	5.4	4.1	4.0	4.8	5.4
有機性窒素	(mg/L)	0.4	0.5	0.3	0.3	0.6	0.4	0.6
全りん	(mg/L)	0.09	0.11	0.12	0.12	0.11	0.22	0.12
オルトリん	(mg/L)	0.00	0.01	0.01	0.03	0.03	0.14	0.01
アルカリ度	(mg/L)	50	57	57	60	55	57	63
よう素消費量	(mg/L)	3.3	0.5	1.7	1.0	0.7	1.6	3.4
塩化物イオン	(mg/L)	68	60	67	61	70	77	84

伏見水環境保全センター

処理水2号

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
微褐	微褐	微褐	微褐	微褐				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.0	6.7	6.8	6.8	7.3	6.7	7.0	pH
1.4	1.5	1.5	2.1	1.7	3.0	1.0	1.6	BOD
1.0	1.2	1.3	1.5	1.3	2.1	0.7	1.1	炭素系BOD
7.0	7.0	8.0	8.1	8.3	8.3	6.2	7.4	COD
447	400	393	407	411	447	362	400	蒸発残留物
319	264	273	289	293	319	231	278	強熱残留物
128	136	120	118	118	136	105	122	強熱減量
2	2	2	2	2	2	1	2	浮遊物質
445	398	392	405	409	445	361	399	溶解性物質
0.96	1.2	1.4	0.92	0.88	1.5	0.66	1.1	溶存酸素
6.6	6.2	8.8	8.1	7.4	8.8	4.4	6.3	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
6.1	5.6	8.2	7.4	6.9	8.2	4.0	5.8	硝酸性窒素
0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.3	0.5	有機性窒素
0.11	0.12	0.12	0.12	0.11	0.22	0.09	0.12	全りん
0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.14	0.00	0.03	オルトリン
51	54	41	48	52	63	41	54	アルカリ度
0.6	0.0	0.6	1.5	1.0	3.4	0.0	1.3	よう素消費量
80	70	71	77	78	84	60	72	塩化物イオン

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水3-8号

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	20.4	24.3	24.7	26.6	28.6	26.3	24.0
外観		微褐						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.3	7.0	7.1	7.2	7.1	7.3
BOD	(mg/L)	1.3	1.0	1.0	1.3	0.9	1.3	2.0
炭素系BOD	(mg/L)	0.8	0.6	0.8	0.9	0.7	1.0	1.6
COD	(mg/L)	6.9	8.1	7.1	6.6	6.5	6.4	8.1
蒸発残留物	(mg/L)	367	360	370	349	381	402	430
強熱残留物	(mg/L)	256	252	242	213	255	278	298
強熱減量	(mg/L)	111	108	128	136	126	124	132
浮遊物質	(mg/L)	2	2	2	1	1	1	2
溶解性物質	(mg/L)	366	359	368	348	379	401	428
溶存酸素	(mg/L)	1.5	1.9	1.6	1.4	2.0	1.3	1.3
全窒素	(mg/L)	7.1	7.2	7.3	7.3	7.3	7.5	9.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.6	6.8	6.9	7.1	6.8	7.0	8.7
有機性窒素	(mg/L)	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5	0.5	0.6
全りん	(mg/L)	0.10	0.22	0.16	0.15	0.21	0.10	0.15
オルトリン	(mg/L)	0.02	0.10	0.03	0.05	0.12	0.03	0.03
アルカリ度	(mg/L)	46	52	49	51	43	51	50
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	300	480	760	470	580	600	370
よう素消費量	(mg/L)	2.0	0.2	1.0	1.3	0.7	1.6	1.7
塩化物イオン	(mg/L)	66	60	63	59	68	78	85
色度	(度)	13	16	14	12	12	13	16

伏見水環境保全センター

処理水3-8号

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
22.2	19.8	17.7	17.9	18.9	28.6	17.7	22.6	温度
微褐	微褐	微褐	微褐	微褐				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.0	6.9	6.8	6.9	6.8	7.3	6.8	7.0	pH
1.4	1.7	1.4	1.7	1.7	2.0	0.9	1.4	BOD
1.0	1.2	1.1	1.1	1.3	1.6	0.6	1.0	炭素系BOD
6.9	7.5	7.9	7.7	8.6	8.6	6.4	7.4	COD
425	393	385	393	398	430	349	388	蒸発残留物
301	255	266	276	282	301	213	265	強熱残留物
124	138	119	117	116	138	108	123	強熱減量
1	2	1	1	2	2	1	2	浮遊物質
423	391	384	392	398	428	348	386	溶解性物質
1.0	1.4	1.9	1.2	1.3	2.0	1.0	1.5	溶存酸素
7.9	8.5	10	9.5	9.7	10	7.1	8.2	全窒素
0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
7.4	7.8	9.8	9.1	9.5	9.8	6.6	7.8	硝酸性窒素
0.5	0.7	0.5	0.4	0.4	0.7	0.3	0.5	有機性窒素
0.11	0.10	0.11	0.11	0.14	0.22	0.10	0.14	全りん
0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.12	0.01	0.04	オルトリン
47	45	36	42	43	52	36	46	アルカリ度
310	490	480	450	470	760	300	480	大腸菌群数
0.7	0.0	0.2	1.2	0.8	2.0	0.0	1.0	よう素消費量
79	70	71	78	77	85	59	71	塩化物イオン
13	14	16	15	16	16	12	14	色度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水9-10号

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		微褐						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.3	7.1	7.1	7.2	7.1	7.3
BOD	(mg/L)	1.1	1.0	0.9	1.1	1.2	1.5	1.6
炭素系BOD	(mg/L)	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.3	1.3
COD	(mg/L)	6.8	8.3	7.1	6.4	7.0	6.6	7.6
蒸発残留物	(mg/L)	331	349	362	343	358	375	419
強熱残留物	(mg/L)	243	256	252	240	255	268	298
強熱減量	(mg/L)	88	93	110	103	103	107	121
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	1	<1
溶解性物質	(mg/L)	330	348	361	342	357	375	419
溶存酸素	(mg/L)	1.5	1.4	1.2	1.1	1.2	0.81	0.69
全窒素	(mg/L)	2.7	2.4	2.3	2.2	2.4	2.5	2.5
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	2.4	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	1.7
有機性窒素	(mg/L)	0.3	0.5	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8
全りん	(mg/L)	0.32	0.20	0.33	0.29	0.53	0.35	0.08
オルトリん	(mg/L)	0.25	0.11	0.26	0.22	0.44	0.27	0.01
アルカリ度	(mg/L)	60	69	66	69	61	67	74
よう素消費量	(mg/L)	1.7	0.5	1.5	0.7	1.9	1.3	2.2
塩化物イオン	(mg/L)	67	61	65	69	68	77	84

伏見水環境保全センター

処理水9-10号

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
微褐	微褐	微褐	微褐	微褐				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.1	6.9	7.0	6.9	7.3	6.9	7.1	pH
1.0	1.4	1.3	2.5	2.2	2.5	0.9	1.4	BOD
0.9	1.1	1.1	1.8	1.8	1.8	0.8	1.1	炭素系BOD
6.8	7.0	8.2	8.6	9.1	9.1	6.4	7.5	COD
418	380	373	382	423	423	331	376	蒸発残留物
304	253	267	276	311	311	240	269	強熱残留物
114	127	106	106	112	127	88	108	強熱減量
<1	1	2	3	3	3	<1	1	浮遊物質
417	379	372	379	421	421	330	375	溶解性物質
0.84	0.92	1.3	0.66	0.63	1.5	0.63	1.0	溶存酸素
2.5	2.6	3.3	3.6	3.4	3.6	2.2	2.7	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
1.9	1.9	2.5	2.6	2.4	2.6	1.7	2.1	硝酸性窒素
0.6	0.7	0.8	1.0	1.0	1.0	0.3	0.6	有機性窒素
0.23	0.08	0.25	0.40	0.12	0.53	0.08	0.27	全りん
0.16	0.01	0.15	0.26	0.01	0.44	0.01	0.18	オルトリん
64	67	61	64	67	74	60	66	アルカリ度
0.2	0.0	0.7	1.3	0.8	2.2	0.0	1.1	よう素消費量
79	70	71	78	85	85	61	73	塩化物イオン

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水分流

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		微褐						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	7.2	6.8	7.0	7.1	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	3.4	1.2	0.8	0.9	0.9	1.3	2.3
炭素系BOD	(mg/L)	2.4	0.8	0.6	0.6	0.5	1.0	1.6
COD	(mg/L)	8.9	8.5	6.8	6.2	6.6	6.2	7.9
蒸発残留物	(mg/L)	379	362	354	345	365	391	434
強熱残留物	(mg/L)	262	250	223	221	251	269	297
強熱減量	(mg/L)	117	112	131	124	114	122	137
浮遊物質	(mg/L)	5	2	<1	<1	<1	1	3
溶解性物質	(mg/L)	373	361	353	344	365	390	431
溶存酸素	(mg/L)	1.6	1.4	1.5	1.4	1.8	1.4	0.73
全窒素	(mg/L)	7.6	6.6	5.9	6.1	6.0	6.4	6.9
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.9	6.0	5.7	5.9	5.5	5.9	6.2
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.6	0.3	0.2	0.5	0.5	0.7
全りん	(mg/L)	0.31	0.13	0.13	0.35	0.11	0.52	0.15
オルトリン	(mg/L)	0.11	0.03	0.05	0.27	0.03	0.45	0.01
アルカリ度	(mg/L)	44	54	50	52	48	51	57
よう素消費量	(mg/L)	1.7	0.6	0.3	1.3	1.6	1.6	2.2
塩化物イオン	(mg/L)	66	60	58	61	69	76	85

伏見水環境保全センター

処理水分流

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
微褐	微褐	微褐	微褐	微褐				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.0	6.7	6.9	6.8	7.2	6.7	7.0	pH
1.1	1.4	1.6	1.6	2.3	3.4	0.8	1.6	BOD
0.9	1.0	1.2	1.1	1.7	2.4	0.5	1.1	炭素系BOD
6.6	6.9	8.2	7.7	8.8	8.9	6.2	7.4	COD
434	376	378	385	396	434	345	383	蒸発残留物
305	246	266	273	279	305	221	262	強熱残留物
129	130	112	112	117	137	112	121	強熱減量
1	<1	2	2	3	5	<1	2	浮遊物質
432	376	377	383	393	432	344	382	溶解性物質
1.0	1.0	1.1	0.72	0.89	1.8	0.72	1.2	溶存酸素
6.9	7.0	9.3	8.2	8.1	9.3	5.9	7.1	全窒素
0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
6.4	6.5	8.7	7.7	7.4	8.7	5.5	6.6	硝酸性窒素
0.6	0.5	0.7	0.5	0.8	0.8	0.2	0.6	有機性窒素
0.21	0.08	0.13	0.13	0.16	0.52	0.08	0.20	全りん
0.12	0.01	0.02	0.02	0.01	0.45	0.01	0.09	オルトリン
46	52	39	46	50	57	39	49	アルカリ度
0.7	0.0	0.7	0.8	0.6	2.2	0.0	1.0	よう素消費量
81	69	71	78	78	85	58	71	塩化物イオン

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 放流水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	20.4	24.1	25.0	26.1	28.1	26.0	24.5
外観		清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.1	7.1	7.1	7.1	7.3	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	1.9	2.1	2.3	1.5	1.6	1.5	2.9
炭素系BOD	(mg/L)	1.3	1.7	1.7	1.1	1.1	1.2	2.3
COD	(mg/L)	6.7	7.8	6.9	6.2	6.3	6.3	7.5
蒸発残留物	(mg/L)	351	358	380	344	380	395	435
強熱残留物	(mg/L)	247	250	249	218	259	273	301
強熱減量	(mg/L)	104	108	131	126	121	122	134
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	<1	1
溶解性物質	(mg/L)	350	357	379	343	379	394	434
溶存酸素	(mg/L)	21	18	19	19	14	21	21
全窒素	(mg/L)	6.4	6.1	5.9	5.8	5.7	6.1	7.0
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.8	5.6	5.6	5.6	5.3	5.6	6.5
有機性窒素	(mg/L)	0.5	0.5	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5
全りん	(mg/L)	0.16	0.17	0.19	0.18	0.23	0.20	0.13
オルトリん	(mg/L)	0.07	0.08	0.10	0.10	0.15	0.13	0.03
アルカリ度	(mg/L)	49	55	54	55	49	54	57
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	190	4	260	120	61	180	59
よう素消費量	(mg/L)	1.5	0.7	0.2	0.7	0.5	0.6	1.6
塩化物イオン	(mg/L)	66	59	63	59	68	77	84
色度	(度)	5.8	8.4	7.2	5.6	5.4	7.4	7.7
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

伏見水環境保全センター

放流水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
21.9	20.2	18.0	17.8	18.7	28.1	17.8	22.6	温度
微褐	清澄	清澄	微褐	微褐				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.0	6.9	7.1	6.9	7.3	6.9	7.1	pH
1.0	2.1	1.7	2.9	2.0	2.9	1.0	2.0	BOD
0.9	1.5	1.3	1.8	1.6	2.3	0.9	1.5	炭素系BOD
7.2	6.7	7.4	7.6	8.1	8.1	6.2	7.1	COD
437	393	380	382	393	437	344	386	蒸発残留物
308	255	268	262	281	308	218	264	強熱残留物
129	138	112	120	112	138	104	121	強熱減量
1	1	1	1	1	1	<1	1	浮遊物質
436	392	379	381	392	436	343	385	溶解性物質
7.3	13	11	7.8	7.3	21	7.3	15	溶存酸素
6.5	6.8	8.9	8.1	8.0	8.9	5.7	6.8	全窒素
0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
5.8	6.1	8.3	7.4	7.4	8.3	5.3	6.3	硝酸性窒素
0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.7	0.2	0.5	有機性窒素
0.14	0.10	0.16	0.17	0.13	0.23	0.10	0.16	全りん
0.06	0.02	0.07	0.07	0.03	0.15	0.02	0.08	オルトリン
51	52	40	48	49	57	40	51	アルカリ度
78	110	45	65	99	260	4	110	大腸菌群数
0.2	0.1	0.0	0.1	1.0	1.6	0.0	0.6	よう素消費量
80	69	71	79	77	84	59	71	塩化物イオン
	6.0	7.2	6.2	7.9	8.4	5.4	6.8	色度
0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02	陰イオン界面活性剤

## (3) 通日試験成績

伏見水環境保全センター

## ア 第1回通日試験

平成27年 9月15日

天候:14日 晴 15日 晴後曇

## 水質試験成績

上段:平均値 下段:範囲(最低~最高)

試験項目	試料	流入下水	流入下水	原水	沈殿後水	処理水	処理水	処理水	処理水	放流水
			分流			2号	3-8号	9-10号	分流	
温度	(°C)				26.7		26.4			25.5
透視度	(度)	2.3 (1.3~3.8)	3.1	4.3	4.4 (3.7~5.8)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30
pH		7.4 (7.3~7.5)	6.9	7.0	7.3 (7.2~7.3)	7.0 (6.8~7.1)	7.1 (7.0~7.2)	7.1 (7.0~7.1)	6.9 (6.7~6.9)	7.2
BOD	(mg/L)	170 (100~270)	150	110	75 (61~94)	1.5 (1.4~1.7)	1.0 (0.8~1.3)	1.6 (1.3~1.8)	1.5 (1.3~1.6)	1.1
炭素系BOD	(mg/L)					0.9 (0.8~1.0)	0.7 (0.6~0.8)	1.2 (1.1~1.4)	1.0 (1.0~1.1)	0.9
COD	(mg/L)	95 (55~130)	83	57	49 (41~55)	7.0 (6.5~7.3)	6.9 (6.5~7.4)	7.4 (7.0~7.8)	6.8 (6.6~7.1)	6.9
浮遊物質	(mg/L)	217 (106~386)	110	88	44 (34~54)	1 (<1~2)	1 (<1~2)	<1 (<1~2)	<1 (<1~1)	<1
溶存酸素	(mg/L)					0.55	1.3	0.54	0.74	
全窒素	(mg/L)	26 (17~40)	22	17	14 (11~17)	5.9 (5.2~7.0)	9.0 (8.3~10)	2.3 (1.9~2.7)	7.7 (7.1~8.5)	7.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	10 (7.1~16)	14	11	10 (8.3~13)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.2)	0.0 (0.0~0.0)	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0 (0.0~0.1)	0.0	0.0	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.1)	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.0 (0.0~0.2)	0.0	0.0	0.0 (0.0~0.2)	5.4 (4.7~6.3)	8.5 (7.6~9.8)	1.7 (1.3~2.0)	7.0 (6.5~7.7)	6.5
有機性窒素	(mg/L)	16 (8.9~25)	8.2	6.5	4.1 (3.6~4.8)	0.5 (0.0~0.7)	0.6 (0.3~0.8)	0.6 (0.4~0.7)	0.7 (0.5~0.9)	0.9
全りん	(mg/L)	3.9 (2.1~6.3)	3.0	2.1	1.8 (1.5~2.2)	0.12 (0.11~0.17)	0.07 (0.05~0.09)	0.08 (0.06~0.10)	0.09 (0.08~0.10)	0.12
オルトリン	(mg/L)	0.7 (0.39~1.2)	1.3	1.0	0.94 (0.74~1.2)	0.04 (0.03~0.07)	0.01 (0.00~0.02)	0.01 (0.00~0.02)	0.01 (0.01~0.01)	0.04
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )						490			38
色度	(度)	37					15			*

は水量加味値, 他は単純平均値またはスポット試料

\* 放流水の色度はオゾン処理水量の割合が低いため統計除外とする

## 活性汚泥試験成績

試験項目	試料 施設	反応タンク混合液				返送汚泥			
		2号池	3-8号池	9-10号池	分流	2号池	3-8号池	9-10号池	分流
温度	(°C)		26.3				26.2		
SV	(%)	33	17	16	15	100	60	18	76
浮遊物質	(mg/L)	1350	1410	1280	928	6520	3840	1550	3350
有機性浮遊物質	(mg/L)	1100	1120	998	738	5250	3020	1210	2690
有機性浮遊物質	(%)	81.5	79.4	78.0	79.5	80.5	78.6	78.1	80.3
SVI		240	120	130	160				
MLDO	(mg/L)	1.3	1.1	1.3	1.5				

(注) 空白は試験を実施していない。

イ 第2回通日試験

平成28年 1月27日

天候:26日 晴 27日 晴後曇

水質試験成績

上段:平均値 下段:範囲(最低~最高)

試験項目	試料	流入下水	流入下水 分流	原水	沈殿後水	処理水 2号	処理水 3-8号	処理水 9-10号	処理水 分流	放流水
	温度 (°C)					19.3		17.8		
透視度 (度)		2.5 (1.5~3.5)	2.8	3.5	5.6 (5.0~6.6)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30 (>30~>30)	>30
pH		7.2 (7.0~7.3)	6.9	6.9	7.2 (7.1~7.3)	6.7 (6.7~6.8)	6.8 (6.6~6.8)	6.7 (6.6~6.7)	6.6 (6.5~6.6)	6.9
BOD (mg/L)		230 (140~580)	210	210	100 (77~130)	2.1 (1.8~2.7)	1.6 (1.0~3.1)	1.6 (1.1~2.0)	2.3 (1.9~2.8)	3.0
炭素系BOD (mg/L)						1.6 (1.2~2.0)	1.2 (0.8~1.5)	1.3 (1.0~1.7)	1.6 (1.3~2.1)	2.2
COD (mg/L)		130 (92~260)	130	100	63 (46~77)	8.8 (8.3~9.5)	8.3 (8.0~8.7)	9.1 (8.7~9.6)	8.7 (8.1~9.1)	7.4
浮遊物質 (mg/L)		307 (183~865)	243	236	59 (46~72)	2 (1~2)	1 (< 1~1)	2 (1~4)	2 (< 1~2)	1
溶存酸素 (mg/L)						1.1	3.3	1.3	1.0	
全窒素 (mg/L)		31 (23~54)	36	30	22 (17~27)	9.1 (8.0~10)	9.8 (9.3~10)	3.5 (3.0~3.8)	9.4 (8.6~10)	8.7
アンモニア性窒素 (mg/L)		14 (9.9~23)	20	14	13 (10~17)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0
亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.1 (0.0~0.6)	0.0	0.0	0.0 (0.0~0.2)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0 (0.0~0.0)	0.0
硝酸性窒素 (mg/L)		0.0 (0.0~0.0)	0.0	0.0	0.0 (0.0~0.0)	7.7 (6.7~8.7)	8.6 (8.2~8.9)	2.4 (1.9~2.6)	8.0 (7.4~8.6)	7.5
有機性窒素 (mg/L)		17 (12~35)	15	16	8.3 (6.5~10)	1.4 (1.1~1.8)	1.2 (1.1~1.5)	1.1 (1.0~1.2)	1.4 (1.2~1.7)	1.2
全りん (mg/L)		4.1 (2.8~8.6)	4.2	3.6	2.1 (1.7~2.7)	0.15 (0.12~0.25)	0.09 (0.08~0.10)	0.21 (0.12~0.37)	0.13 (0.11~0.15)	0.17
オルトリン (mg/L)		0.68 (0.10~1.7)	2.0	1.0	1.0 (0.78~1.5)	0.03 (0.02~0.12)	0.02 (0.02~0.03)	0.12 (0.05~0.30)	0.02 (0.02~0.04)	0.11
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )							200			25
色度 (度)							16			7.3

は水量加味値，他は単純平均値またはスポット試料

活性汚泥試験成績

試験項目	試料	反応タンク混合液				返送汚泥			
	施設	2号池	3-8号池	9-10号池	分流	2号池	3-8号池	9-10号池	分流
温度 (°C)			17.9				17.6		
SV (%)		34	19	38	34	100	88	95	98
浮遊物質 (mg/L)		1650	1350	1570	1380	8110	3810	4190	6020
有機性浮遊物質 (mg/L)		1400	1120	1320	1160	6850	3170	3520	5040
有機性浮遊物質 (%)		84.8	83.0	84.1	84.1	84.5	83.2	84	83.7
SVI		210	140	240	250				
MLDO (mg/L)		1.8	2.0	2.5	1.8				

(注) 空白は試験を実施していない。

## 5 - 4 活性汚泥試験

### ( 1 ) 活性汚泥試験成績

#### 1号池 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	37	27	27	36	39	32
浮遊物質	(mg/L)	1,420	1,480	1,560	1,260	1,410	1,350
S V I		260	180	170	280	280	230
M L D O	(mg/L)	1.5	1.5	1.5	1.9	2.2	2.7

#### 2号池 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	41	32	32	44	49	35
浮遊物質	(mg/L)	1,500	1,600	1,470	1,270	1,380	1,370
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,250	1,320	1,230	1,080	1,170	1,090
有機性浮遊物質率	(%)	85.1	85.5	84.7	82.8	83.2	81.3
S V I		280	200	220	350	350	260
M L D O	(mg/L)	2.0	1.7	1.7	1.9	1.9	2.3

#### 2号池 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	100	100	100	100	100	100
浮遊物質	(mg/L)	6,500	6,940	6,550	5,640	6,050	6,200
有機性浮遊物質	(mg/L)	5,470	5,880	5,500	4,620	4,990	5,010
有機性浮遊物質率	(%)	84.2	84.7	83.9	81.9	82.4	80.6

伏見水環境保全センター

1号池 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
26	24	27	35	41	50	50	24	33
1,690	1,500	1,550	1,800	1,800	1,780	1,800	1,260	1,550
150	160	170	200	230	280	280	150	220
1.5	2.9	3.0	2.0	1.8	1.9	3.0	1.5	2.0

2号池 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
33	27	31	34	38	50	50	27	37
1,680	1,510	1,580	1,740	1,760	1,780	1,780	1,270	1,550
1,440	1,290	1,390	1,460	1,520	1,600	1,600	1,080	1,320
84.6	85.7	84.8	85.1	85.4	85.6	85.7	81.3	84.5
190	180	190	190	220	280	350	180	240
1.5	2.0	1.8	1.7	1.7	2.0	2.3	1.5	1.9

2号池 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
100	100	100	100	100	100	100	100	100
8,590	7,730	8,330	8,720	8,060	7,780	8,720	5,640	7,260
7,200	6,650	7,280	6,930	6,650	6,700	7,280	4,620	6,070
84.2	84.7	83.8	84.8	84.5	84.8	84.8	80.6	83.7

(1) 活性汚泥試験成績

3-8号池 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	20.1	23.5	25.0	26.8	28.7	26.0
S V	(%)	64	43	24	15	14	16
浮遊物質	(mg/L)	1,780	1,780	1,470	1,320	1,370	1,380
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,400	1,340	1,170	1,060	1,090	1,060
有機性浮遊物質率	(%)	82.0	80.7	80.3	80.2	80.1	78.9
S V I		360	240	160	110	110	120
M L D O	(mg/L)	2.2	2.4	2.4	2.7	2.8	2.9

3-8号池 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.4	23.6	25.0	26.8	28.7	26.2
S V	(%)	98	91	72	58	44	63
浮遊物質	(mg/L)	4,610	4,080	3,530	3,890	3,520	4,320
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,750	3,270	2,810	3,070	2,790	3,360
有機性浮遊物質率	(%)	81.5	80.1	79.8	79.1	79.4	78.1

9-10号池 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	68	33	19	17	14	15
浮遊物質	(mg/L)	1,520	1,430	1,350	1,280	1,220	1,310
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,220	1,070	1,090	1,020	964	985
有機性浮遊物質率	(%)	81.8	82.0	81.6	81.1	80.1	78.4
S V I		450	230	140	130	110	120
M L D O	(mg/L)	2.3	1.5	1.4	1.8	1.8	2.6

9-10号池 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	100	85	64	69	41	55
浮遊物質	(mg/L)	4,520	3,720	3,270	3,940	2,940	4,000
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,690	3,020	2,660	3,160	2,340	3,090
有機性浮遊物質率	(%)	81.6	81.3	81.3	80.2	79.6	78.0

伏見水環境保全センター

3-8号池 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.3	22.0	19.5	18.1	17.6	18.9	28.7	17.6	22.5
16	21	19	20	24	20	64	14	25
1,590	1,670	1,540	1,530	1,660	1,630	1,780	1,320	1,560
1,320	1,410	1,260	1,200	1,360	1,280	1,410	1,060	1,250
81.4	83.2	84.1	82.8	83.7	82.4	84.1	78.9	81.7
98	130	130	130	150	120	360	98	150
1.8	1.9	1.5	1.7	2.1	2.0	2.9	1.5	2.2

3-8号池 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.2	22.0	19.2	18.0	17.2	18.6	28.7	17.2	22.4
49	79	70	78	89	76	98	44	72
3,780	4,870	3,860	3,750	4,800	4,360	4,870	3,520	4,110
3,100	3,600	3,230	3,000	3,760	3,460	3,760	2,790	3,270
80.8	82.3	83.0	83.0	83.0	81.8	83.0	78.1	81.0

9-10号池 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24	28	37	38	38	35	68	14	31
1,610	1,450	1,610	1,680	1,630	1,410	1,680	1,220	1,460
1,330	1,180	1,380	1,420	1,340	1,180	1,420	964	1,180
81.8	83.4	83.1	84.0	84.5	83.9	84.5	78.4	82.1
150	190	230	230	230	240	450	110	200
1.1	1.9	2.0	2.4	2.5	2.0	2.6	1.1	1.9

9-10号池 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
87	94	93	95	97	95	100	41	81
4,730	4,850	3,760	4,320	4,890	4,230	4,890	2,940	4,100
4,260	4,020	3,110	3,610	4,100	3,530	4,260	2,340	3,380
81.6	82.9	82.7	83.6	83.9	83.5	83.9	78.0	81.7

( 1 ) 活性汚泥試験成績

分流 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	26	16	24	20	27	19
浮遊物質	(mg/L)	1,200	1,470	1,090	928	1,080	975
有機性浮遊物質	(mg/L)	960	1,110	884	780	897	797
有機性浮遊物質率	(%)	82.0	83.2	82.8	82.2	82.4	79.6
S V I		240	110	220	210	250	190
M L D O	(mg/L)	1.6	1.4	1.7	2.8	2.5	3.5

分流 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	93	88	96	92	93	86
浮遊物質	(mg/L)	4,700	5,340	4,620	3,930	4,030	3,830
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,850	4,420	3,820	3,190	3,290	3,050
有機性浮遊物質率	(%)	81.9	82.8	82.5	81.2	81.5	79.6

伏見水環境保全センター

分流 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
35	24	22	32	35	38	38	16	27
1,340	1,100	1,160	1,410	1,360	1,380	1,470	928	1,210
1,170	928	961	1,190	1,170	1,190	1,190	780	1,000
83.8	84.0	84.7	84.4	84.7	83.9	84.7	79.6	83.1
260	220	190	220	260	270	270	110	220
2.8	3.4	2.1	1.9	1.8	2.0	3.5	1.4	2.3

分流 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
98	94	86	98	100	100	100	86	94
5,370	4,310	3,860	5,890	5,830	5,880	5,890	3,830	4,800
4,430	3,580	3,260	4,970	4,850	4,930	4,970	3,050	3,970
83.7	83.1	84.5	84.4	83.3	83.9	84.5	79.6	82.7

## (2) 生物試験成績

伏見水環境保全センター

6系列 B号池

(個/mL)

生物名			月	4	5	6	7	8	9
原 毛 虫 類	織	下毛目	<i>Aspidisca</i>	1,200	60	720	720	1,100	240
			<i>Chaetospira</i>						
			<i>Euplotes</i> 等	60					
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等				120		60	
	縁毛目	<i>Vorticella</i>		660	240	120	60	420	
			<i>Epistylis</i>	300	60	720			180
			<i>Opercularia</i>						
			<i>Vaginicola</i>					60	
			その他						
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等							120
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等							
	合 計			<b>2,200</b>	<b>360</b>	<b>1,600</b>	<b>780</b>	<b>1,600</b>	<b>540</b>
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>		60	240	60			180
			<i>Chilodonella</i>	60			180		60
			<i>Litonotus</i>		30			120	60
			<i>Drepanomonas</i>		90	120	180		240
			<i>Coleps</i>		540	60		180	60
			<i>Trochilla</i>						
その他									
毛口目	<i>Paramecium</i> 等		90						
その他織毛虫類			180	150	120	120		120	
合 計			<b>300</b>	<b>1,100</b>	<b>360</b>	<b>480</b>	<b>300</b>	<b>720</b>	
織毛虫類合計			<b>2,500</b>	<b>1,400</b>	<b>1,900</b>	<b>1,200</b>	<b>1,900</b>	<b>1,200</b>	
肉 質 虫 類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>		30					
		<i>Arcella</i>	300	2,500	780	660	480	420	
	有殻アメーバ目	<i>Euglypha</i>	1,300	690	240	240	60	420	
		<i>Pyxidicula</i>	240	570			60		
		<i>Centropyxis</i>	120	300	360	60	180	60	
		その他							
	その他	<i>Actinophrys</i> 等							
肉質虫類合計			<b>1,900</b>	<b>4,000</b>	<b>1,300</b>	<b>960</b>	<b>780</b>	<b>900</b>	
鞭 毛 虫 類		<i>Bodo・Monas</i> 等	960	2,500	1,400	840	1,200	2,200	
		<i>Entosiphon</i>							
	ユーグレナ目	<i>Peranema</i>							
	そ の 他								
鞭毛虫類合計			<b>960</b>	<b>2,500</b>	<b>1,400</b>	<b>840</b>	<b>1,200</b>	<b>2,200</b>	
後 生 動 物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	60	60		60		
		<i>Colurella</i> 等							
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>				120			
	線虫類	<i>Nematoda</i>							
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>	60	120			60		
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>			180	60			
	その他の後生動物						120	120	60
後生動物合計			<b>60</b>	<b>300</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

(個/mL)

10	11	12	1	2	3	最大	出現頻度
1,300	660	960	1,000	600	720	1,300	12 / 12
						60	1 / 12
240		60				240	4 / 12
60	720	480	720	780	1,200	1,200	11 / 12
6,600		6,000	780	540	600	6,600	9 / 12
			120			120	2 / 12
						120	1 / 12
<b>8,200</b>	<b>1,300</b>	<b>7,500</b>	<b>2,600</b>	<b>1,900</b>	<b>2,500</b>	<b>8,200</b>	
	180	600	120	180	120	600	9 / 12
		60	60			180	5 / 12
180		60				180	5 / 12
300		120			60	300	7 / 12
	120	240	120	240	180	540	9 / 12
60						90	2 / 12
360		180		180	120	360	9 / 12
<b>900</b>	<b>300</b>	<b>1,200</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>480</b>	<b>1,200</b>	
<b>9,100</b>	<b>1,600</b>	<b>8,700</b>	<b>2,900</b>	<b>2,500</b>	<b>2,900</b>	<b>9,100</b>	
						30	1 / 12
360	480	660	420	540	600	2,500	12 / 12
900	120	300	60	240	2,000	2,000	12 / 12
60	240	480	180	1,100	720	1,100	9 / 12
	60	60	120	60	60	360	11 / 12
<b>1,300</b>	<b>900</b>	<b>1,500</b>	<b>780</b>	<b>1,900</b>	<b>3,300</b>	<b>4,000</b>	
2,700	1,600	4,300	1,000	600	3,100	4,300	12 / 12
		60			300	300	2 / 12
				60		60	1 / 12
<b>2,700</b>	<b>1,600</b>	<b>4,300</b>	<b>1,000</b>	<b>660</b>	<b>3,400</b>	<b>4,300</b>	
						60	3 / 12
					60	120	2 / 12
120	180		120	60	60	180	8 / 12
60	240					240	4 / 12
120	120		120	180	180	180	8 / 12
<b>0</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>300</b>	

## 5 - 5 汚泥処理操作状況と汚泥試験

### ( 1 ) 汚泥処理操作状況

項目			月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	1,830	1,770	1,790	1,880	1,840	1,840
			固形物量 (t/日)	( 4.2 )	( 5.8 )	( 6.3 )	( 8.0 )	( 4.6 )	( 5.0 )
送泥槽	引抜	調整汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	260	240	240	220	210	210
			固形物量 (t/日)	( 4.0 )	( 5.5 )	( 6.0 )	( 7.8 )	( 4.4 )	( 4.8 )
	投入	余剰汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	1,020	1,010	1,050	910	870	830
			固形物量 (t/日)	( 5.7 )	( 5.6 )	( 5.5 )	( 4.6 )	( 4.5 )	( 4.4 )
	引抜	送泥汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	1,320	1,240	1,300	1,130	1,090	1,060
			固形物量 (t/日)	9.8	11	12	12	8.9	9.1

汚泥濃度調整槽	固形物負荷 (kg/m <sup>2</sup> 日)	13	18	20	26	15	16
	水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 日)	5.8	5.6	5.7	6.0	5.9	5.9
	滞留時間 (時間)	12	13	13	12	12	12
	分離液固形物量 (t/日)	0.22	0.28	0.23	0.28	0.17	0.26

( 注 1 ) 送泥槽には余剰汚泥及び調整槽引抜汚泥が投入され鳥羽水環境保全センターに送泥される。

( 注 2 ) 生汚泥，調整汚泥及び余剰汚泥の固形物量は，固形物収支からの計算値。

( 注 3 ) 汚泥量は，年間暦日平均。

### ( 2 ) 汚泥試験成績

項目			月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	蒸発残留物 (%)	( 0.23 )	( 0.33 )	( 0.35 )	( 0.43 )	( 0.25 )	( 0.27 )
			温度 ( )	18.6	22.8	24.5	25.9	28.0	25.4
送泥槽	引抜	調整汚泥	pH	5.9	5.4	5.2	5.2	5.3	5.2
			蒸発残留物 (%)	( 1.56 )	( 2.32 )	( 2.50 )	( 3.57 )	( 2.09 )	( 2.28 )
	投入	余剰汚泥	強熱減量 (%)	85.6	84.5	79.9	81.1	79.5	81.7
			蒸発残留物 (%)	( 0.56 )	( 0.55 )	( 0.53 )	( 0.51 )	( 0.52 )	( 0.53 )
	引抜	送泥汚泥	温度 ( )	18.0	22.9	24.5	25.8	28.3	25.6
			pH	6.2	5.6	5.7	5.4	5.5	5.5
蒸発残留物 (%)			0.74	0.89	0.89	1.09	0.82	0.86	
強熱減量 (%)			81.3	81.4	80.2	78.7	77.3	78.6	

汚泥濃度調整槽 分離液	温度 ( )	18.7	23.0	24.3	25.8	27.9	25.4
	pH	6.6	6.3	6.3	6.3	6.3	6.4
	BOD (mg/L)	180	200	210	200	150	200
	浮遊物質 (mg/L)	139	184	150	167	104	161

( 注 ) 生汚泥，調整汚泥及び余剰汚泥の蒸発残留物は，固形物収支からの計算値。

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
1,750	1,700	1,820	1,870	1,700	1,740	1,880	1,700	1,790
( 4.0 )	( 4.9 )	( 6.3 )	( 6.4 )	( 4.8 )	( 6.0 )	( 8.0 )	( 4.0 )	( 5.5 )
220	250	260	380	290	270	380	210	250
( 3.7 )	( 4.6 )	( 6.0 )	( 6.1 )	( 4.6 )	( 5.8 )	( 7.8 )	( 3.7 )	( 5.3 )
950	910	990	740	850	970	1,050	740	920
( 5.7 )	( 5.5 )	( 5.9 )	( 4.5 )	( 5.3 )	( 5.6 )	( 5.9 )	( 4.4 )	( 5.2 )
1,180	1,190	1,270	1,170	1,190	1,280	1,320	1,060	1,200
9.5	10	12	11	9.9	11	12	8.9	11

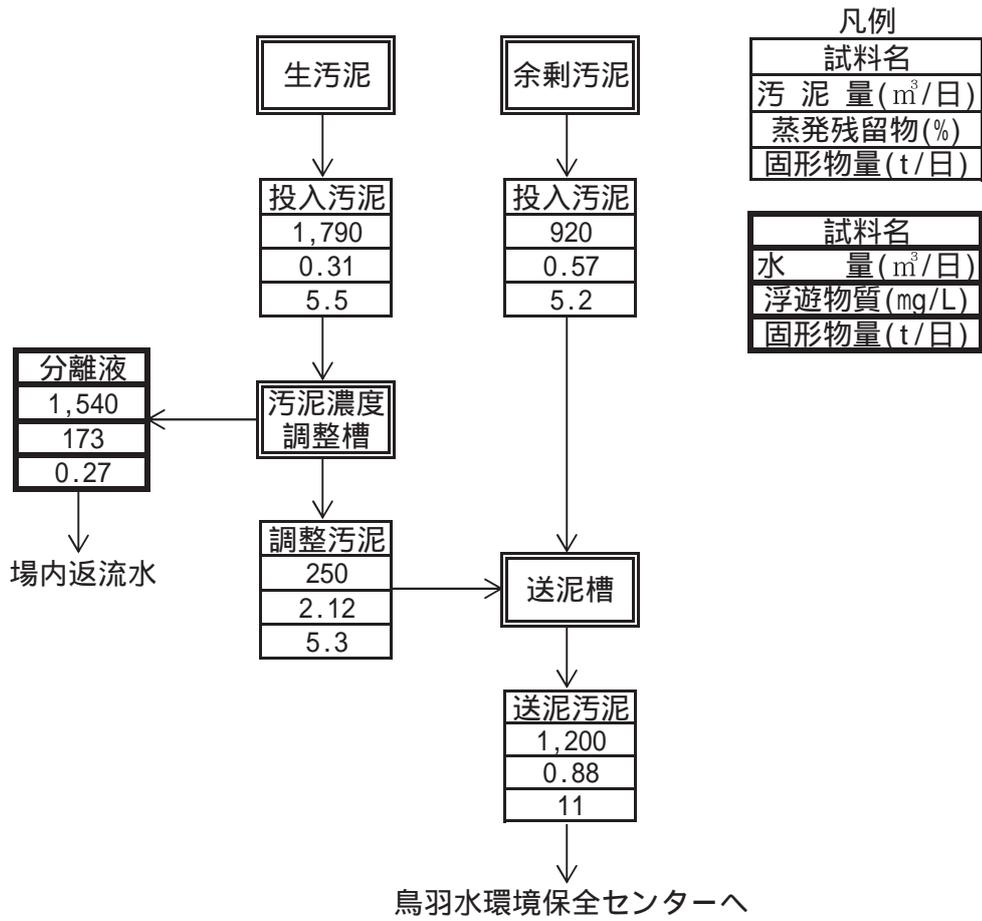
13	16	20	20	15	19	26	13	18
5.6	5.4	5.8	6.0	5.4	5.5	6.0	5.4	5.7
13	13	12	12	13	13	13	12	13
0.31	0.31	0.36	0.26	0.24	0.26	0.36	0.17	0.27

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
( 0.23 )	( 0.29 )	( 0.35 )	( 0.34 )	( 0.28 )	( 0.35 )	( 0.43 )	( 0.23 )	( 0.31 )
23.9	22.4	20.2	18.1	17.8	19.1	28.0	17.8	22.2
5.4	5.4	5.6	5.9	6.0	5.5	6.0	5.2	5.5
( 1.70 )	( 1.87 )	( 2.32 )	( 1.61 )	( 1.56 )	( 2.11 )	( 3.57 )	( 1.56 )	( 2.12 )
85.9	85.4	85.5	88.5	89.0	88.0	89.0	79.5	84.6
( 0.60 )	( 0.60 )	( 0.59 )	( 0.62 )	( 0.63 )	( 0.58 )	( 0.63 )	( 0.51 )	( 0.57 )
24.2	22.6	20.3	17.8	17.5	18.9	28.3	17.5	22.2
6.2	6.0	6.3	6.2	6.4	6.2	6.4	5.4	5.9
0.80	0.85	0.93	0.91	0.83	0.89	1.09	0.74	0.88
81.3	81.5	83.7	86.2	83.1	82.5	86.2	77.3	81.3

23.9	22.1	19.7	17.7	17.8	18.9	27.9	17.7	22.1
6.4	6.2	6.5	6.5	6.7	6.4	6.7	6.2	6.4
250	220	220	200	210	200	250	150	200
203	216	230	177	168	178	230	104	173

( 3 ) 汚泥フロー図

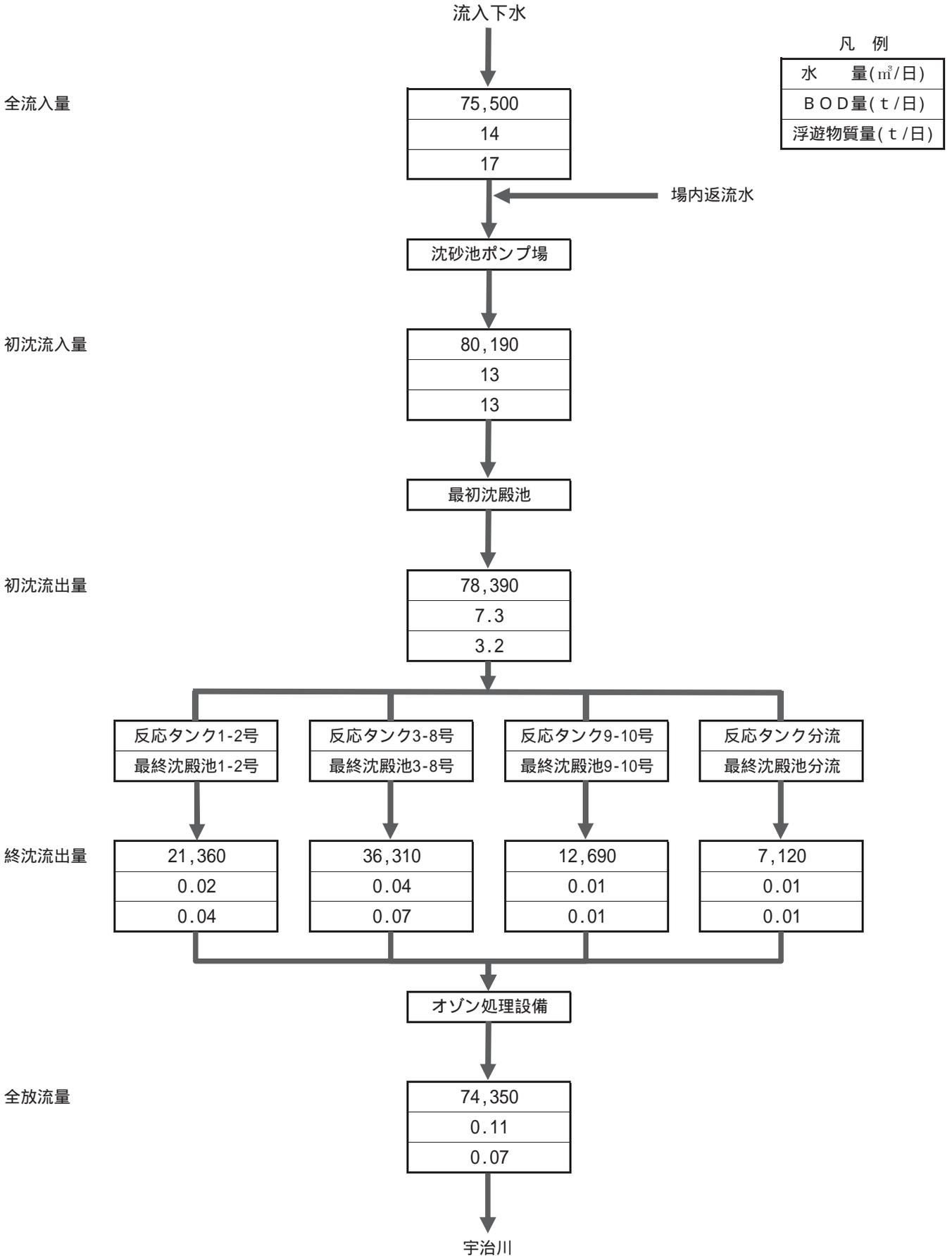
伏見水環境保全センター



5-6処理状況

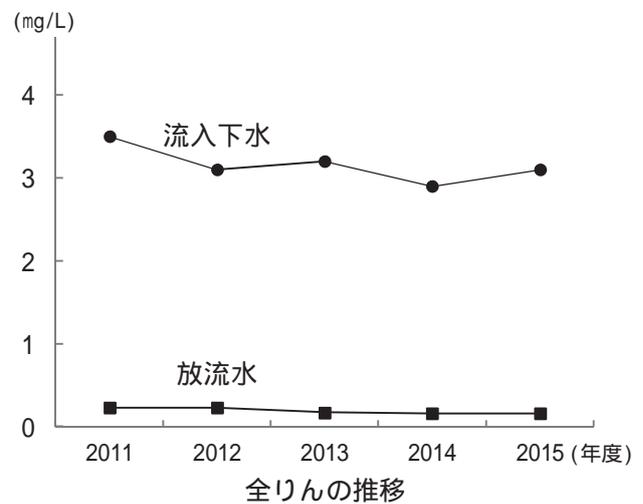
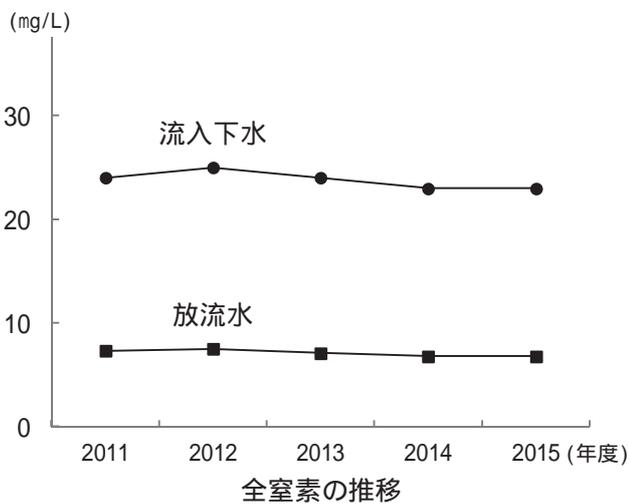
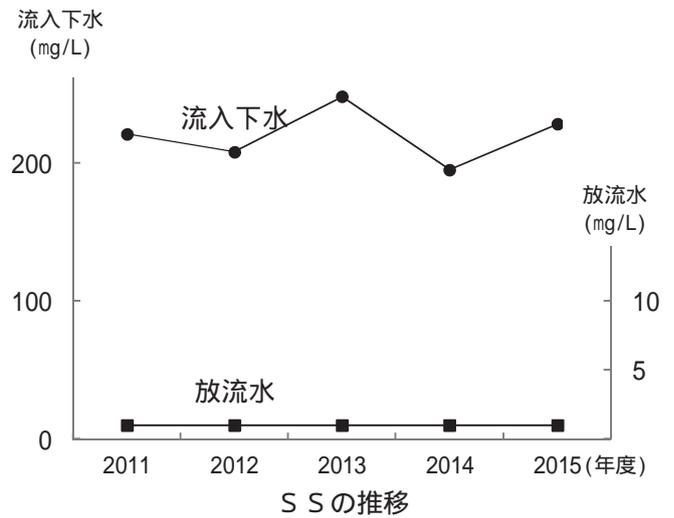
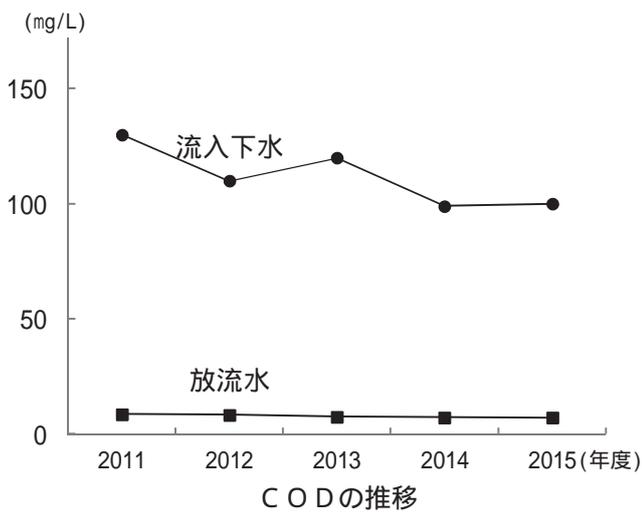
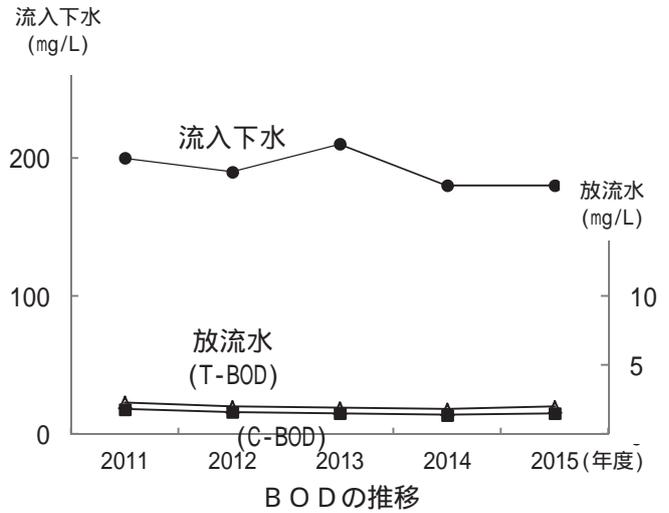
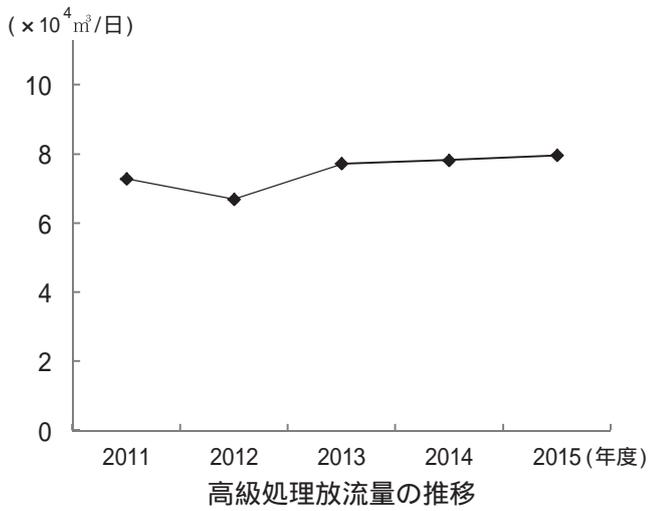
(1) 負荷量 (フロー図)

伏見水環境保全センター



注) 水量は晴天時水量

(3)最近5年間の推移



(3) 最近 5 年間の推移

試験項目	2011			2012			2013			2014			2015		
	流入下水	放流水	除去率 (%)												
BOD (mg/L)	200	2.3(1.8)	99	190	2.0(1.6)	99	210	1.9(1.5)	99	180	1.8(1.4)	99	180	2.0(1.5)	99
COD (mg/L)	130	8.6	93	110	8.3	92	120	7.5	94	99	7.3	93	100	7.1	93
浮遊物質 (mg/L)	221	1	100	208	1	100	248	1	100	195	1	99	228	1	100
全窒素 (mg/L)	24	7.3	70	25	7.5	70	24	7.1	70	23	6.8	70	23	6.8	70
アンモニア性窒素 (mg/L)	12	0.0	100	11	0.1	99	11	0.0	100	12	0.0	100	11	0.0	100
全りん (mg/L)	3.5	0.23	93	3.1	0.23	93	3.2	0.17	95	2.9	0.16	94	3.1	0.16	95

(注) ( ) 内は放養系BOD (C - BOD) を示す。



## 6 石田水環境保全センターに関する試験



6 - 1 施設概要と試料採取箇所

石田水環境保全センター  
(平成27年度末現在)

(1) 施設概要

ア 処理能力

項目 \ 施設	A	B	C	D
処理能力 (m <sup>3</sup> / 日)	26,000	40,000	40,000	20,000

イ 最初沈殿池

形式	2 階式長方形平行流式			
有効容量 (m <sup>3</sup> × 池) × 池数	982 × 2	982 × 4	982 × 4	982 × 2
沈殿時間 (h)	1.7			
水面積負荷 (m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> 日)	36.8			
有効水深 (m)	上層 3.00		下層 3.00	

ウ 反応タンク

エアレーション方式	散気式 (散気板 + 水中攪拌機)	散気式 (散気板)		
形状 (m)	幅 × 長 × 有効水深 8.2 × 46.1 × 10.0	幅 × 長 × 有効水深 8.2 × 46.1 × 10.0	幅 × 長 × 有効水深 8.2 × 46.1 × 10.0	幅 × 長 × 有効水深 8.2 × 46.1 × 10.0
有効容量 (m <sup>3</sup> / 基)	3,393 / 基	3,393 / 基	3,393 / 基	3,393 / 基
滞留時間 (h)	12.5	8.1	8.1	8.1
タンク数 [基]	4	4	4	2
処理方式	ステップ流入式 多段硝化脱窒法	標準活性汚泥法		

エ 最終沈殿池

形式	2 階式長方形平行流式			
有効容量 (m <sup>3</sup> / 池) × 池数	1,185 × 4	1,185 × 4	1,185 × 4	1,185 × 2
沈殿時間 (h)	4.4	2.8	2.8	2.8
水面積負荷 (m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> 日)	15.4	23.6	23.6	23.6
有効水深 (m)	上層 2.60		下層 3.00	

オ 汚泥濃度調整槽

有効容量 (m <sup>3</sup> / 基) × タンク数	398 × 2
滞留時間 (h)	6.6

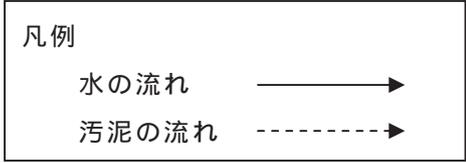
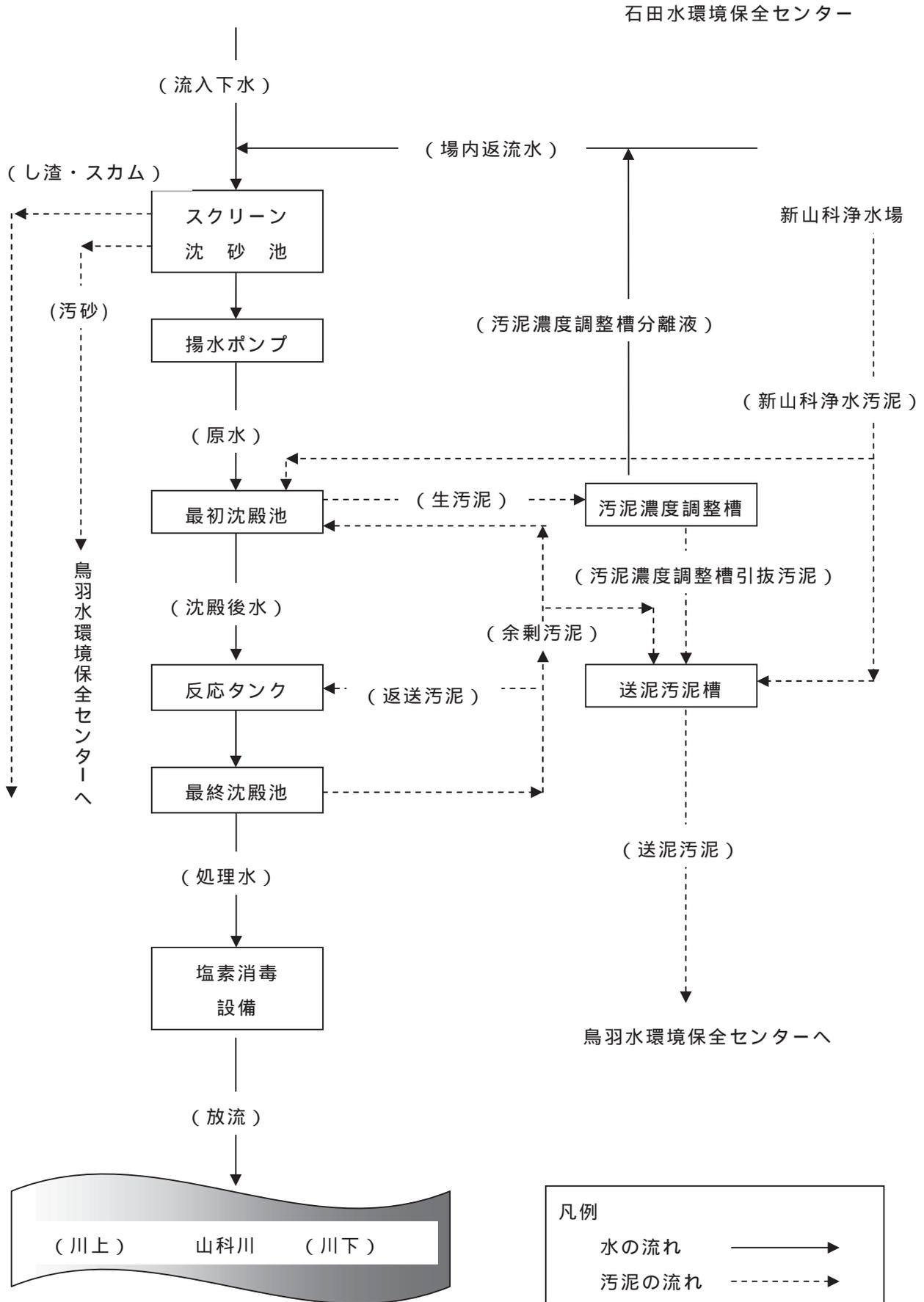
カ 汚泥貯留槽

有効容量 (m <sup>3</sup> / 基) × タンク数	1,000 × 1
----------------------------------	-----------

キ 送泥槽

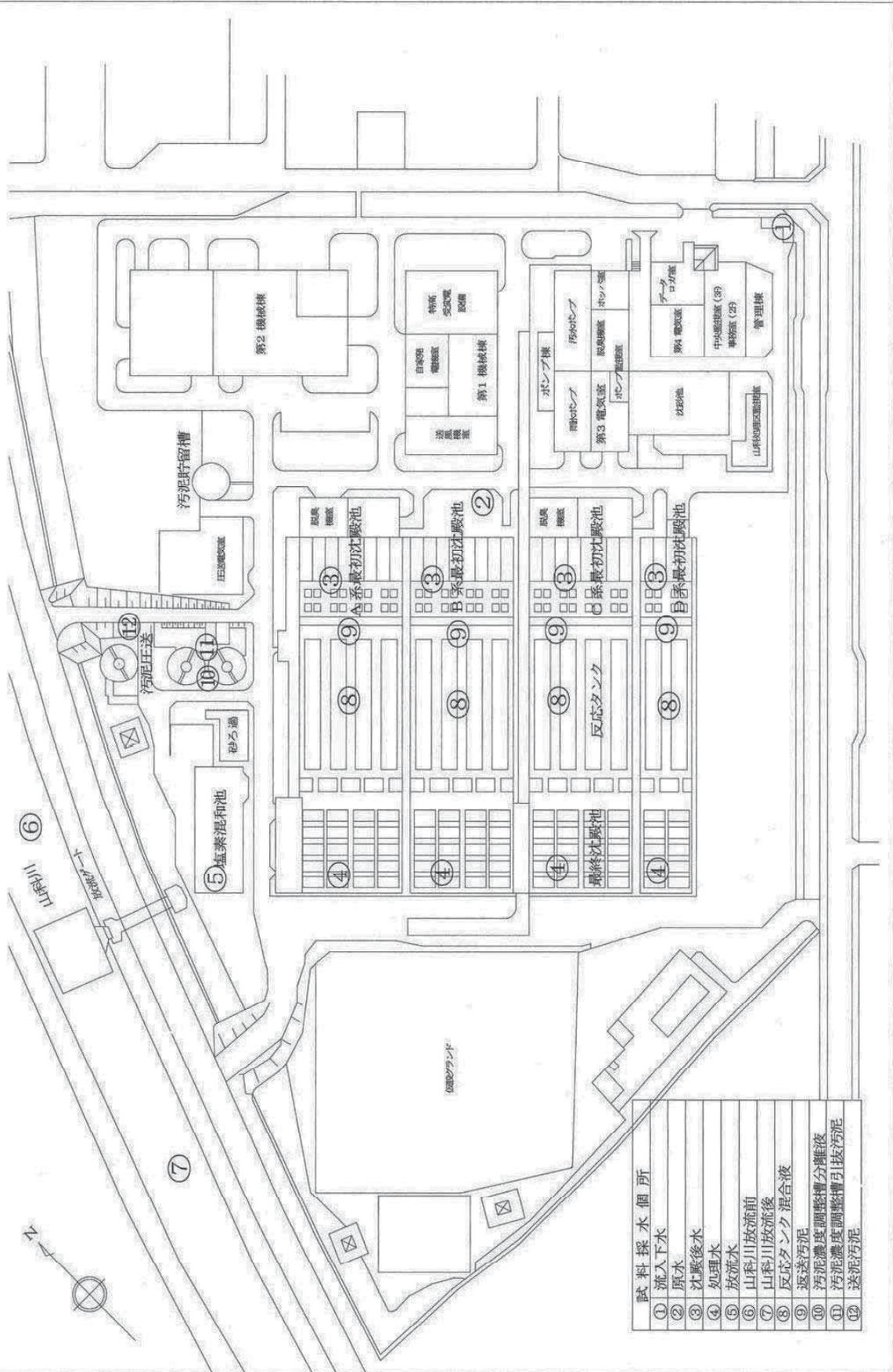
有効容量 (m <sup>3</sup> / 基) × タンク数	398 × 1
----------------------------------	---------

( 2 ) 処理系統図と試料採取箇所



注) ~ は試料採水箇所

(3) 石田水環境保全センター平面図と試料採取箇所



試料採水箇所	
①	流入下水
②	原水
③	沈殿後水
④	処理水
⑤	放流水
⑥	山科川放流前
⑦	山科川放流後
⑧	反応タンク混合液
⑨	返流汚泥
⑩	汚泥濃度調整槽分離液
⑪	汚泥濃度調整槽引抜汚泥
⑫	送流汚泥

## 6-2 運転状況

### ( 1 ) 運転状況

項目		月別	4月	5月	6月	7月	8月
流入	流入下水量 (m <sup>3</sup> /日)		100,150	94,220	107,980	130,480	113,220
	場内返送水量 (m <sup>3</sup> /日)		4,440	4,420	4,090	3,070	3,280
	揚水量 (m <sup>3</sup> /日)		104,600	98,630	112,070	133,560	116,500
最初沈殿池	簡易処理量 (m <sup>3</sup> /日)		104,600	98,630	112,070	133,560	116,500
	沈殿時間 (時間)		2.7	2.9	2.5	2.1	2.1
	水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 日)		27	25	29	34	35
	生污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		3,190	3,190	3,120	3,140	2,720
	簡易処理放流量 (m <sup>3</sup> /日)		60	160	980	8,600	1,000
反応タンク	高級処理量 (m <sup>3</sup> /日)		101,350	95,280	107,960	121,810	112,780
	返送污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		42,360	40,750	44,290	46,930	44,670
	返送污泥率 (%)		42	43	41	39	40
	送気量 (m <sup>3</sup> /日)		348,010	346,520	322,660	286,250	276,750
	送気倍率 (倍)		3.4	3.6	3.0	2.3	2.5
	反応タンク滞留時間Q (時間)		10	11	9.8	9.4	10
	反応タンク滞留時間Q+R (時間)		7.4	7.7	7.0	6.8	7.2
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)		3.6	3.9	3.4	3.3	3.5
	余剰污泥量 (m <sup>3</sup> /日)		700	760	630	620	520
放流	高級処理放流量 (m <sup>3</sup> /日)		98,380	92,360	105,310	120,190	110,530
	全放流量 (m <sup>3</sup> /日)		98,440	92,530	106,290	128,790	111,530
	塩素注入率 (mg/L)		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

( 注 ) 水量及び送気量は、年間暦日平均

石田水環境保全センター

9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
110,940	92,210	100,660	95,040	87,010	92,420	90,190	101,220
3,840	3,590	3,970	4,400	4,020	4,200	3,790	3,920
114,780	95,790	104,630	99,440	91,030	96,620	93,980	105,140
114,780	95,790	104,630	99,440	91,030	96,620	93,980	105,140
2.1	2.7	2.5	2.8	3.1	2.9	2.7	2.6
34	27	29	25	23	25	26	28
2,760	2,860	2,920	3,120	3,040	3,060	2,710	2,990
510	0	400	250	290	450	50	1,070
111,510	92,940	101,310	96,070	87,700	93,110	91,220	101,080
44,150	39,430	42,220	42,700	39,100	39,220	40,280	42,180
40	42	42	44	45	42	44	42
300,550	340,620	326,080	313,100	340,440	367,340	378,920	328,780
2.7	3.7	3.2	3.3	3.9	3.9	4.2	3.3
10	12	11	11	12	11	12	11
7.3	8.6	7.9	7.6	8.1	7.5	8.0	7.6
3.6	4.3	3.9	3.8	4.1	3.7	4.0	3.7
620	530	590	820	740	680	750	660
108,730	90,530	98,570	93,080	85,030	90,240	88,460	98,450
109,240	90,530	98,960	93,330	85,320	90,690	88,510	99,520
0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

## (2) 水処理操作状況

A系列

ステップ流入式多段硝化脱窒法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量 (m <sup>3</sup> /日)		21,340	21,410	21,790	22,390	21,890
	返送汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)		10,670	10,700	10,900	11,170	10,940
	返送汚泥率 (%)		50	50	50	50	50
	送気量 (m <sup>3</sup> /日)		63,980	62,850	46,510	39,200	39,750
	送気倍率 (倍)		3.0	2.9	2.1	1.8	1.8
	除去BOD当たり送気量 (m <sup>3</sup> /kg)		50	49	40	32	33
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)		7.3	7.2	7.1	6.9	7.1
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)		4.8	4.8	4.7	4.6	4.7
	好気タンク滞留時間Q (時間)		8.0	8.0	7.8	7.6	7.8
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)		5.3	5.3	5.2	5.1	5.2
	汚泥日令(SA) (日)		32	29	41	33	32
	固形物滞留時間(SRT) (日)		36	27	33	32	36
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)		19	14	17	17	19
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)		0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)		0.08	0.08	0.07	0.07	0.07
	BOD-容積負荷 (kg/m <sup>3</sup> 日)		0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)		5.3	5.3	5.2	5.1	5.2
	水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 日)		13	13	13	13	13
	余剰汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)		100	130	110	120	110
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)		0.37	0.49	0.52	0.47	0.45
	終沈流出量 (m <sup>3</sup> /日)		21,230	21,280	21,690	22,270	21,780

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

石田水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
21,640	20,880	20,980	21,510	21,360	21,930	21,260	21,530
10,820	10,450	10,490	10,750	10,680	10,930	10,410	10,740
50	50	50	50	50	50	49	50
44,170	60,730	54,760	57,190	74,000	78,850	79,440	58,410
2.0	2.9	2.6	2.7	3.5	3.6	3.7	2.7
40	43	40	39	43	44	45	42
7.2	7.4	7.4	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2
4.8	4.9	4.9	4.8	4.8	4.7	4.9	4.8
7.9	8.2	8.1	7.9	8.0	7.8	8.0	7.9
5.3	5.5	5.4	5.3	5.3	5.2	5.4	5.3
32	31	32	29	26	26	25	31
35	43	31	26	26	19	26	31
18	22	16	14	14	10	13	16
0.06	0.07	0.07	0.07	0.09	0.09	0.09	0.07
0.07	0.08	0.08	0.07	0.10	0.10	0.10	0.08
0.08	0.11	0.10	0.11	0.13	0.14	0.13	0.11
5.3	5.4	5.4	5.3	5.3	5.2	5.3	5.3
13	12	12	13	13	13	13	13
100	80	120	130	130	190	140	120
0.45	0.29	0.44	0.52	0.40	0.57	0.39	0.45
21,550	20,810	20,860	21,380	21,230	21,740	21,110	21,410

## ( 2 ) 水処理操作状況

B系列

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	26,320	24,690	28,600	39,470	36,110
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	9,630	10,110	10,040	11,550	11,560
	返送汚泥率	(%)	37	41	35	29	32
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	90,220	87,250	85,160	100,520	96,300
	送気倍率	(倍)	3.4	3.5	3.0	2.5	2.7
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	58	59	56	48	49
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	9.3	9.9	8.6	8.3	9.0
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	6.8	7.0	6.4	6.4	6.8
	汚泥日令(SA)	(日)	18	17	18	15	16
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	18	14	17	22	17
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.12	0.12	0.13	0.14	0.12
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.14	0.13	0.14	0.16	0.14
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.2	3.5	3.0	2.9	3.2
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	21	19	22	23	21
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	140	200	140	130	180
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.40	0.58	0.42	0.29	0.45
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	26,180	24,490	28,470	39,340	35,930

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

石田水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
35,270	28,320	31,540	25,480	19,720	19,470	24,180	28,290
11,210	11,290	11,420	9,610	8,630	7,210	11,310	10,310
32	40	36	38	44	37	47	36
93,680	105,600	107,520	84,830	77,300	76,170	101,370	92,230
2.7	3.7	3.4	3.3	3.9	3.9	4.2	3.3
53	55	53	50	49	49	52	53
9.2	12	10	9.6	11	8.9	10	9.7
7.0	8.2	7.5	7.0	7.4	6.5	6.8	7.0
16	20	18	16	16	13	14	16
15	25	17	16	13	14	14	17
0.11	0.11	0.12	0.12	0.14	0.17	0.16	0.13
0.14	0.12	0.14	0.13	0.16	0.19	0.18	0.15
0.14	0.15	0.15	0.17	0.19	0.23	0.20	0.17
3.2	4.0	3.6	3.3	3.7	3.1	3.5	3.4
21	17	19	20	18	22	19	20
200	150	210	180	200	130	200	170
0.52	0.34	0.46	0.49	0.50	0.38	0.39	0.44
35,070	28,170	31,330	25,290	19,520	19,350	23,980	28,120

## ( 2 ) 水処理操作状況

C系列

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応 タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	35,750	32,420	38,320	39,860	36,320
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	14,500	13,140	15,540	16,070	14,690
	返送汚泥率	(%)	41	41	41	40	40
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	125,780	124,630	122,910	94,860	93,830
	送気倍率	(倍)	3.5	3.8	3.2	2.4	2.6
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	59	64	60	44	47
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	9.1	9.9	8.5	8.2	9.0
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	6.5	7.0	6.0	5.8	6.4
	汚泥日令(SA)	(日)	17	17	18	14	16
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	13	14	15	15	21
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.13	0.12	0.12	0.14	0.12
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.15	0.14	0.14	0.17	0.14
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.16	0.15	0.16	0.16	0.15
	最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.2	3.5	3.0	2.9
水面積負荷		( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	21	19	23	24	21
余剰汚泥量		( $\text{m}^3/\text{日}$ )	310	260	260	230	170
除去BOD当たり余剰汚泥発生量		( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.58	0.55	0.52	0.41	0.36
終沈流出量		( $\text{m}^3/\text{日}$ )	35,440	32,160	38,050	39,640	36,160

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

石田水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
36,360	29,030	32,650	33,320	31,040	34,390	30,520	34,150
14,720	11,740	13,400	15,150	13,200	13,950	12,370	14,030
40	40	41	45	43	41	41	41
109,660	117,010	111,590	119,410	128,090	140,070	128,440	117,910
3.0	4.0	3.4	3.6	4.1	4.1	4.2	3.5
60	59	53	53	51	50	52	54
9.0	11	10	9.8	10	9.5	11	9.6
6.4	8.0	7.1	6.7	7.4	6.7	7.5	6.8
18	17	18	16	14	15	14	16
18	18	22	15	13	15	13	16
0.11	0.13	0.13	0.12	0.15	0.15	0.16	0.13
0.12	0.15	0.14	0.13	0.17	0.18	0.18	0.15
0.14	0.15	0.16	0.17	0.19	0.21	0.19	0.17
3.1	3.9	3.5	3.4	3.7	3.3	3.7	3.4
21	17	19	20	18	20	18	20
210	200	160	280	290	240	290	240
0.49	0.41	0.33	0.53	0.45	0.39	0.44	0.46
36,150	28,820	32,490	33,040	30,750	34,150	30,240	33,910

## ( 2 ) 水処理操作状況

D系列

標準活性汚泥法

項目		月別	4	5	6	7	8
反応 タンク	高級処理量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	17,940	16,770	19,250	20,090	18,460
	返送汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	7,560	6,810	7,810	8,140	7,480
	返送汚泥率	(%)	42	41	41	41	41
	送気量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	68,040	71,790	68,080	51,680	46,860
	送気倍率	(倍)	3.8	4.3	3.5	2.6	2.5
	除去BOD当たり送気量	( $\text{m}^3/\text{kg}$ )	64	71	67	48	47
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	9.1	9.7	8.5	8.1	8.8
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	6.4	6.9	6.0	5.8	6.3
	汚泥日令(SA)	(日)	16	13	17	14	16
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	13	12	16	14	27
	BOD-SS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.14	0.15	0.14	0.15	0.12
	BOD-VSS負荷	( $\text{kg}/\text{kg日}$ )	0.16	0.18	0.16	0.17	0.14
	BOD-容積負荷	( $\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$ )	0.16	0.15	0.16	0.16	0.15
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	3.2	3.4	3.0	2.8	3.1
	水面積負荷	( $\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$ )	21	20	23	24	22
	余剰汚泥量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	150	160	120	130	60
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	( $\text{kg}/\text{kg}$ )	0.52	0.51	0.42	0.42	0.25
	終沈流出量	( $\text{m}^3/\text{日}$ )	17,790	16,610	19,130	19,960	18,400

(注) 水量及び送気量は、年間暦日平均

石田水環境保全センター

9	10	11	12	1	2	3	平均
18,240	14,710	16,140	15,760	15,570	17,310	15,260	17,110
7,400	5,960	6,910	7,190	6,590	7,130	6,190	7,090
41	41	43	46	42	41	41	41
53,040	57,280	52,220	51,670	61,050	72,250	69,670	60,240
2.9	3.9	3.2	3.3	3.9	4.2	4.6	3.5
58	57	50	49	49	52	56	56
8.9	11	10	10	10	9.4	11	9.5
6.4	7.9	7.1	7.1	7.3	6.7	7.5	6.8
16	18	17	15	14	13	14	15
16	19	19	9.1	17	14	15	16
0.11	0.12	0.13	0.13	0.16	0.17	0.16	0.14
0.13	0.14	0.14	0.14	0.17	0.19	0.18	0.16
0.14	0.15	0.16	0.16	0.19	0.21	0.19	0.17
3.1	3.9	3.5	3.4	3.7	3.3	3.7	3.3
22	17	19	20	18	20	18	20
120	100	100	230	110	120	120	130
0.51	0.38	0.37	0.80	0.34	0.36	0.38	0.44
18,120	14,610	16,040	15,530	15,460	17,190	15,140	16,990

6 - 3 下水試験

( 1 ) 規制項目試験成績

流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		7.4	7.3	7.3	7.2	7.2	7.6
BOD	(mg/L)	190	140	180	140	150	150
COD	(mg/L)	97	74	91	69	75	80
浮遊物質	(mg/L)	200	152	174	160	183	170
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	160,000	130,000	120,000	330,000	270,000	190,000
全窒素	(mg/L)	25	21	22	19	21	21
全りん	(mg/L)	2.7	2.4	2.7	2.0	2.4	2.3
カドミウム	(mg/L)			<0.0003			<0.0003
シアン	(mg/L)			<0.1			<0.1
有機りん化合物	(mg/L)			<0.01			<0.01
鉛	(mg/L)			<0.001			0.003
6価クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ヒ素	(mg/L)			0.001			0.001
総水銀	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)			<0.001			<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)			<0.002			<0.002
四塩化炭素	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)			<0.0004			<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
1,1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)			<0.004			<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.1			<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)			<0.0006			<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)			<0.0002			<0.0002
チウラム	(mg/L)			<0.006			<0.006
シマジン	(mg/L)			<0.001			<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)			<0.002			<0.002
ベンゼン	(mg/L)			<0.001			<0.001
セレン	(mg/L)			<0.01			<0.01
ほう素	(mg/L)			<0.1			<0.1
ふっ素	(mg/L)			<0.4			<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)			<0.005			<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)			8.1			10
フェノール類	(mg/L)			0.01			<0.01
銅	(mg/L)			0.020			0.027
亜鉛	(mg/L)			0.039			0.078
溶解性鉄	(mg/L)			0.09			0.11
溶解性マンガン	(mg/L)			0.030			0.039
全クロム	(mg/L)			<0.005			<0.005
ニッケル	(mg/L)			<0.005			<0.005

(注) 空白は試験を実施していない。

石田水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.3	7.4	7.3	7.5	7.3	7.4	7.6	7.2	7.4
210	180	190	220	220	220	220	140	180
98	91	98	100	97	100	100	69	89
239	210	203	235	193	209	239	152	194
160,000	160,000	65,000	140,000	130,000	70,000	330,000	65,000	160,000
27	24	25	30	27	29	30	19	24
3.0	2.7	2.7	3.2	3.0	3.0	3.2	2.0	2.7
		<0.0003			<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		0.001			<0.001	0.003	<0.001	<0.001*
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		0.001			<0.001	0.001	<0.001	0.001
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.0004			<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.004			<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.0006			<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.006			<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.4			<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		19			12	19	8.1	12
		0.02			<0.01	0.02	<0.01	<0.01*
		0.031			0.035	0.035	0.020	0.028
		0.062			0.061	0.078	0.039	0.060
		0.11			0.10	0.11	0.09	0.10
		0.034			0.035	0.039	0.030	0.035
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

## ( 1 ) 規制項目試験成績

## 放流水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		6.8	7.0	6.9	6.9	7.1	7.1
BOD	(mg/L)	2.6	2.6	2.0	1.8	1.7	1.6
COD	(mg/L)	7.2	7.5	6.8	6.4	6.5	6.2
浮遊物質	(mg/L)	3	3	3	4	3	3
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	18	30	52	32	26	27
全窒素	(mg/L)	7.2	7.1	6.7	6.6	6.4	6.1
全りん	(mg/L)	1.0	1.1	0.96	0.93	0.95	0.92
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
シアン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
有機りん化合物	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)			<0.0005			<0.0005
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ふっ素	(mg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
フェノール類	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅	(mg/L)	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
亜鉛	(mg/L)	0.024	0.022	0.020	0.023	0.028	0.024
溶解性鉄	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン	(mg/L)	0.027	0.013	0.005	0.007	0.015	0.012
全クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ニッケル	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)					0.00094	

(注) 空白は試験を実施していない。

石田水環境保全センター

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
7.0	7.0	7.0	6.9	6.8	6.8	7.1	6.8	6.9
1.6	1.7	2.0	2.3	4.6	3.6	4.6	1.6	2.3
6.7	6.8	6.8	7.7	8.6	8.2	8.6	6.2	7.1
3	3	4	4	6	4	6	3	4
16	8	9	21	32	43	52	8	26
7.8	7.7	7.4	9.1	8.8	8.9	9.1	6.1	7.5
1.2	1.1	1.1	1.4	1.3	1.4	1.4	0.92	1.1
<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<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	<0.0005	<0.0005
		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
<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	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.008	0.009	0.005	0.009	0.011	0.009	0.011	0.004	0.007
0.028	0.028	0.030	0.031	0.018	0.030	0.031	0.018	0.026
<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
0.010	0.011	0.021	0.015	0.023	0.019	0.027	0.005	0.015
<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	<0.005	<0.005
						0.00094	0.00094	0.00094

( 2 ) 一般項目試験成績

流入下水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
気温	( )	15.0	20.8	22.8	26.5	28.0	23.1	18.5
外観		濁灰						
透視度	(度)	6.3	7.2	6.5	7.6	7.5	7.3	5.1
pH		7.4	7.3	7.3	7.2	7.2	7.6	7.3
BOD	(mg/L)	190	140	180	140	150	150	210
COD	(mg/L)	97	74	91	69	75	80	98
蒸発残留物	(mg/L)	512	444	493	492	538	548	616
強熱残留物	(mg/L)	225	239	236	237	257	266	316
強熱減量	(mg/L)	287	205	257	255	281	282	300
浮遊物質	(mg/L)	200	152	174	160	183	170	239
溶解性物質	(mg/L)	352	338	319	318	342	354	360
全窒素	(mg/L)	25	21	22	19	21	21	27
アンモニア性窒素	(mg/L)	13	12	12	9.5	9.8	11	14
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.5	0.4	0.4	0.7	0.4	0.6	0.2
有機性窒素	(mg/L)	10	8.3	9.3	8.5	11	9.2	12
全りん	(mg/L)	2.7	2.4	2.7	2.0	2.4	2.3	3.0
オルトリん	(mg/L)	0.91	0.80	0.80	0.59	0.64	0.64	0.88
アルカリ度	(mg/L)	100	97	96	87	89	90	110
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	160,000	130,000	120,000	330,000	270,000	190,000	160,000
よう素消費量	(mg/L)	8.6	5.3	10	13	7.2	6.9	14
塩化物イオン	(mg/L)	72	75	70	77	82	86	110
陰イオン界面活性剤	(mg/L)			0.91			0.59	

(注) 空白は試験を実施していない。

石田水環境保全センター

流入下水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
14.4	11.6	5.9	6.6	11.9	28.0	5.9	17.1	気温
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
6.5	5.8	5.5	5.2	3.3	7.6	3.3	6.2	透視度
7.4	7.3	7.5	7.3	7.4	7.6	7.2	7.4	pH
180	190	220	220	220	220	140	180	BOD
91	98	100	97	100	100	69	89	COD
535	499	561	511	567	616	444	526	蒸発残留物
277	242	256	225	284	316	225	255	強熱残留物
258	257	305	286	283	305	205	271	強熱減量
210	203	235	193	209	239	152	194	浮遊物質
363	329	335	333	345	363	318	341	溶解性物質
24	25	30	27	29	30	19	24	全窒素
13	13	17	15	15	17	9.5	13	アンモニア性窒素
0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	亜硝酸性窒素
0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.7	0.2	0.4	硝酸性窒素
11	11	12	11	13	13	8.3	11	有機性窒素
2.7	2.7	3.2	3.0	3.0	3.2	2.0	2.7	全りん
0.78	0.88	1.2	1.1	1.0	1.2	0.59	0.85	オルトリン
100	98	110	100	100	110	87	98	アルカリ度
160,000	65,000	140,000	130,000	70,000	330,000	65,000	160,000	大腸菌群数
5.8	10	14	7.6	9.1	14	5.3	9.3	よう素消費量
88	74	65	61	91	110	61	79	塩化物イオン
	3.1			1.2	3.1	0.59	1.5	陰イオン界面活性剤

( 2 ) 一般項目試験成績

原水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
外観		濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰
透視度	(度)	7.3	6.7	7.9	8.1	8.3	8.1	6.7
pH		7.4	7.4	7.4	7.2	7.3	7.5	7.3
BOD	(mg/L)	140	140	120	120	120	110	150
COD	(mg/L)	74	76	63	54	59	57	70
蒸発残留物	(mg/L)	442	427	427	554	440	458	509
強熱残留物	(mg/L)	225	234	220	232	246	257	283
強熱減量	(mg/L)	217	193	207	322	194	201	226
浮遊物質	(mg/L)	106	127	110	126	118	101	134
溶解性物質	(mg/L)	326	331	303	418	320	338	383
全窒素	(mg/L)	21	21	19	16	19	16	22
アンモニア性窒素	(mg/L)	12	12	11	9.9	10	10	13
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3
硝酸性窒素	(mg/L)	1.1	0.7	0.7	0.8	0.5	0.7	0.5
有機性窒素	(mg/L)	7.6	7.3	6.7	5.8	7.8	5.4	7.8
全りん	(mg/L)	2.3	2.4	2.1	1.9	2.1	1.9	2.4
オルトリん	(mg/L)	0.99	0.96	0.89	0.76	0.86	0.80	1.0
アルカリ度	(mg/L)	97	97	92	87	88	89	100
よう素消費量	(mg/L)	9.6	4.8	8.3	13	6.7	6.6	11
塩化物イオン	(mg/L)	72	76	72	79	80	86	100

石田水環境保全センター

原水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
濁灰	濁灰	濁灰	濁灰	濁灰				外観
7.8	7.2	6.6	5.8	3.5	8.3	3.5	7.0	透視度
7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.5	7.2	7.4	pH
130	140	190	170	190	190	110	140	BOD
67	70	80	72	79	80	54	68	COD
483	439	475	438	482	554	427	465	蒸発残留物
272	234	243	217	270	283	217	244	強熱残留物
211	205	232	221	212	322	193	220	強熱減量
111	117	131	123	136	136	101	120	浮遊物質
355	327	347	316	362	418	303	344	溶解性物質
20	22	26	25	26	26	16	21	全窒素
12	13	15	14	14	15	9.9	12	アンモニア性窒素
0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	亜硝酸性窒素
0.9	0.9	1.0	1.1	0.9	1.1	0.5	0.8	硝酸性窒素
7.4	8.0	9.6	9.3	9.8	9.8	5.4	7.7	有機性窒素
2.2	2.2	2.8	2.5	2.8	2.8	1.9	2.3	全りん
0.98	1.1	1.3	1.2	1.2	1.3	0.76	1.0	オルトリン
97	95	100	99	100	100	87	95	アルカリ度
6.7	9.2	12	6.9	7.1	13	4.8	8.5	よう素消費量
88	77	64	60	93	100	60	79	塩化物イオン

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 沈殿後水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.1	21.7	22.8	24.1	25.9	24.2	23.2
外観		灰	灰	灰	灰	灰	灰	灰
透視度	(度)	13	12	14	13	14	14	12
pH		7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	7.6	7.3
BOD	(mg/L)	61	62	55	55	56	52	70
COD	(mg/L)	37	39	33	32	32	33	39
蒸発残留物	(mg/L)	333	357	344	361	355	366	402
強熱残留物	(mg/L)	222	223	227	225	240	246	276
強熱減量	(mg/L)	111	134	117	136	115	120	126
浮遊物質	(mg/L)	28	31	24	27	30	28	32
溶解性物質	(mg/L)	308	332	327	332	325	337	367
全窒素	(mg/L)	16	16	15	13	14	14	18
アンモニア性窒素	(mg/L)	11	11	9.9	9.6	9.4	9.8	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
硝酸性窒素	(mg/L)	1.3	0.6	1.0	0.3	0.2	0.3	0.6
有機性窒素	(mg/L)	3.9	4.0	3.7	3.5	4.5	4.1	4.7
全りん	(mg/L)	1.6	1.7	1.5	1.3	1.4	1.3	1.8
オルトリン	(mg/L)	0.86	0.94	0.89	0.74	0.78	0.77	1.0
アルカリ度	(mg/L)	92	97	86	88	88	88	98
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	67,000	37,000	62,000	200,000	110,000	60,000	23,000
よう素消費量	(mg/L)	5.3	3.8	6.3	10	6.0	5.0	9.0
塩化物イオン	(mg/L)	71	77	76	83	77	84	100

石田水環境保全センター

沈殿後水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
21.6	19.7	18.5	17.7	18.4	25.9	17.7	21.4	温度
灰	灰	灰	灰	灰				外観
13	12	11	9.2	6.4	14	6.4	12	透視度
7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.6	7.3	7.4	pH
66	69	83	84	85	85	52	67	BOD
37	39	44	43	43	44	32	38	COD
381	363	361	348	377	402	333	362	蒸発残留物
258	238	239	211	264	276	211	239	強熱残留物
123	125	122	137	113	137	111	123	強熱減量
30	36	38	37	37	38	24	32	浮遊物質
353	332	328	312	346	367	308	333	溶解性物質
17	18	22	21	21	22	13	17	全窒素
11	12	14	14	14	14	9.4	11	アンモニア性窒素
0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	亜硝酸性窒素
1.1	0.9	1.0	0.8	0.5	1.3	0.2	0.7	硝酸性窒素
4.4	4.4	5.9	5.9	6.5	6.5	3.5	4.6	有機性窒素
1.6	1.7	2.1	2.0	2.0	2.1	1.3	1.7	全りん
0.96	1.0	1.2	1.2	1.1	1.2	0.74	0.95	オルトリン
95	93	99	97	100	100	86	93	アルカリ度
110,000	50,000	70,000	67,000	67,000	200,000	23,000	77,000	大腸菌群数
5.9	6.6	10	5.3	5.9	10	3.8	6.6	よう素消費量
88	83	68	61	91	100	61	80	塩化物イオン

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 処理水A

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.8	22.5	23.8	24.9	26.9	25.4	24.3
外観		清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.1	7.0	7.0	7.1	7.3	7.1
BOD	(mg/L)	2.0	2.3	1.8	1.3	1.6	1.5	2.0
炭素系BOD	(mg/L)	1.6	1.8	1.5	0.9	1.2	1.2	1.6
COD	(mg/L)	6.9	7.4	6.7	5.2	5.8	6.0	7.0
蒸発残留物	(mg/L)	259	297	277	310	303	300	353
強熱残留物	(mg/L)	190	213	211	219	228	217	263
強熱減量	(mg/L)	69	84	66	91	75	83	90
浮遊物質	(mg/L)	3	4	2	2	2	3	4
溶解性物質	(mg/L)	256	294	275	308	301	298	350
溶存酸素	(mg/L)	0.62	0.69	0.67	1.0	0.78	0.93	0.66
全窒素	(mg/L)	3.7	2.5	2.2	2.4	2.0	2.6	3.3
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	3.0	1.9	1.6	1.9	1.4	2.0	2.4
有機性窒素	(mg/L)	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	1.1	0.95	0.61	0.73	0.58	1.0	1.3
オルトリン	(mg/L)	1.0	0.89	0.53	0.65	0.50	0.92	1.2
アルカリ度	(mg/L)	45	49	48	49	51	50	51
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	430	650	840	1,100	1,200	690	390
よう素消費量	(mg/L)	2.7	0.8	1.6	2.6	1.7	1.1	2.5
塩化物イオン	(mg/L)	63	75	67	87	77	74	99

石田水環境保全センター

処理水A

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
22.2	20.2	18.6	18.0	18.9	26.9	18.0	22.1	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.1	7.1	6.9	7.0	6.9	7.3	6.9	7.1	pH
1.6	1.6	2.2	2.7	2.8	2.8	1.3	2.0	BOD
1.2	1.3	1.8	2.0	2.1	2.1	0.9	1.5	炭素系BOD
6.7	6.7	7.7	7.3	7.4	7.7	5.2	6.7	COD
295	323	289	287	337	353	259	303	蒸発残留物
210	238	192	187	234	263	187	217	強熱残留物
85	85	97	100	103	103	66	86	強熱減量
3	4	5	4	4	5	2	3	浮遊物質
292	320	285	283	333	350	256	300	溶解性物質
1.3	1.0	0.91	0.73	0.76	1.3	0.62	0.84	溶存酸素
3.8	3.7	4.9	5.0	4.5	5.0	2.0	3.4	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
3.0	2.9	4.0	4.1	3.6	4.1	1.4	2.7	硝酸性窒素
0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.5	0.7	有機性窒素
1.3	1.0	1.4	1.3	1.4	1.4	0.58	1.1	全りん
1.2	0.96	1.3	1.2	1.2	1.3	0.50	0.96	オルトリン
48	45	40	40	43	51	40	47	アルカリ度
1,000	570	280	640	660	1,200	280	700	大腸菌群数
1.1	1.5	3.6	0.6	1.5	3.6	0.6	1.8	よう素消費量
74	90	61	58	85	99	58	76	塩化物イオン

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水B

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.9	6.7	6.8	6.9	7.1	6.8
BOD	(mg/L)	2.9	2.9	2.2	2.2	2.3	2.4	2.2
炭素系BOD	(mg/L)	2.2	2.3	1.6	1.7	1.8	2.0	1.8
COD	(mg/L)	7.6	7.9	6.9	6.5	6.8	6.6	7.1
浮遊物質	(mg/L)	4	4	3	3	4	5	3
溶存酸素	(mg/L)	0.73	0.56	0.71	0.82	0.78	0.74	0.78
全窒素	(mg/L)	8.9	8.3	7.8	8.1	7.5	7.3	8.9
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	8.2	7.4	7.1	7.4	6.7	6.6	8.2
有機性窒素	(mg/L)	0.8	0.9	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7
全りん	(mg/L)	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2
オルトリン	(mg/L)	1.0	1.1	0.93	0.92	0.98	0.94	1.1
アルカリ度	(mg/L)	30	32	30	31	33	35	32

石田水環境保全センター

処理水B

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.9	6.8	6.7	6.7	6.6	7.1	6.6	6.8	pH
2.2	2.5	3.0	5.5	5.4	5.5	2.2	3.0	BOD
1.7	1.8	2.3	3.5	3.9	3.9	1.6	2.2	炭素系BOD
7.0	7.2	7.8	8.3	8.8	8.8	6.5	7.4	COD
3	4	4	5	6	6	3	4	浮遊物質
0.71	0.74	0.70	0.57	0.58	0.82	0.56	0.70	溶存酸素
9.1	8.3	10	9.3	10	10	7.3	8.6	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
8.4	7.5	9.8	8.4	8.9	9.8	6.6	7.9	硝酸性窒素
0.9	0.8	0.9	1.0	1.3	1.3	0.7	0.9	有機性窒素
1.2	1.2	1.3	1.2	1.4	1.4	1.0	1.2	全りん
1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	0.92	1.1	オルトリン
31	29	23	26	25	35	23	30	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水C

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.8	6.7	6.7	6.8	7.0	6.8
BOD	(mg/L)	2.3	2.3	1.8	1.9	1.9	1.7	2.6
炭素系BOD	(mg/L)	1.8	1.6	1.3	1.4	1.5	1.4	1.8
COD	(mg/L)	7.1	7.4	6.8	6.3	6.6	6.3	7.2
浮遊物質	(mg/L)	3	3	2	3	3	3	3
溶存酸素	(mg/L)	0.64	0.54	1.1	1.2	1.2	1.1	<0.5
全窒素	(mg/L)	8.4	8.0	7.6	7.5	7.1	6.5	9.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	7.8	7.5	6.9	6.9	6.3	5.9	8.4
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.5	0.7	0.6	0.8	0.5	0.7
全りん	(mg/L)	0.86	0.83	0.94	0.99	0.89	0.72	1.0
オルトリン	(mg/L)	0.79	0.72	0.89	0.92	0.83	0.63	0.89
アルカリ度	(mg/L)	30	31	29	33	33	36	31

石田水環境保全センター

処理水C

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.8	6.7	6.6	6.6	6.6	7.0	6.6	6.7	pH
2.4	2.1	2.8	4.1	4.9	4.9	1.7	2.6	BOD
1.8	1.6	2.1	3.2	3.7	3.7	1.3	1.9	炭素系BOD
7.0	7.0	7.9	8.4	8.8	8.8	6.3	7.2	COD
3	3	4	5	5	5	2	3	浮遊物質
0.67	0.89	0.66	1.3	0.86	1.3	<0.5	0.89	溶存酸素
8.6	8.4	10	9.7	10	10	6.5	8.4	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
7.7	7.8	9.9	9.2	9.2	9.9	5.9	7.8	硝酸性窒素
0.9	0.6	0.9	0.8	1.0	1.0	0.5	0.7	有機性窒素
1.1	1.1	1.3	1.3	1.4	1.4	0.72	1.0	全りん
1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	0.63	0.95	オルトリン
33	28	22	23	26	36	22	30	アルカリ度

( 2 ) 一般項目試験成績

処理水D

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.8	6.7	6.7	6.9	7.1	6.8
BOD	(mg/L)	2.4	3.1	2.6	2.6	2.3	1.9	2.2
炭素系BOD	(mg/L)	1.7	2.0	2.0	1.9	1.8	1.5	1.7
COD	(mg/L)	7.1	7.9	7.4	7.1	6.9	6.4	7.4
浮遊物質	(mg/L)	3	3	3	4	4	3	3
溶存酸素	(mg/L)	0.78	1.0	1.1	2.2	1.6	1.6	0.81
全窒素	(mg/L)	8.9	9.2	8.2	8.2	7.5	7.3	9.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	8.2	8.7	7.4	7.4	6.8	6.7	9.0
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.4	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8
全りん	(mg/L)	1.0	1.1	1.1	1.0	0.96	0.81	1.2
オルトリン	(mg/L)	0.95	1.0	0.94	0.90	0.88	0.71	1.1
アルカリ度	(mg/L)	29	28	28	32	33	34	28

石田水環境保全センター

処理水D

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
6.8	6.7	6.6	6.6	6.7	7.1	6.6	6.8	pH
2.0	2.1	3.4	5.0	5.0	5.0	1.9	2.9	BOD
1.5	1.6	2.5	3.9	3.8	3.9	1.5	2.2	炭素系BOD
7.1	7.2	8.5	9.1	9.3	9.3	6.4	7.6	COD
3	4	4	6	5	6	3	4	浮遊物質
1.3	1.0	0.71	1.2	0.68	2.2	0.68	1.2	溶存酸素
8.9	9.0	11	10	11	11	7.3	9.1	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
8.2	8.4	10	9.5	9.9	10	6.7	8.4	硝酸性窒素
0.8	0.7	1.0	0.9	1.0	1.0	0.4	0.8	有機性窒素
1.1	1.1	1.4	1.3	1.4	1.4	0.81	1.1	全りん
1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	0.71	1.0	オルトリン
31	27	21	22	23	34	21	28	アルカリ度

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 放流水

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	19.8	22.7	23.9	25.1	27.1	25.5	24.1
外観		清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.0	6.9	6.9	7.1	7.1	7.0
BOD	(mg/L)	2.6	2.6	2.0	1.8	1.7	1.6	1.6
炭素系BOD	(mg/L)	1.9	1.8	1.3	1.2	1.1	1.0	1.1
COD	(mg/L)	7.2	7.5	6.8	6.4	6.5	6.2	6.7
蒸発残留物	(mg/L)	276	315	295	334	327	313	350
強熱残留物	(mg/L)	195	227	203	236	235	218	263
強熱減量	(mg/L)	81	88	92	98	92	95	87
浮遊物質	(mg/L)	3	3	3	4	3	3	3
溶解性物質	(mg/L)	273	312	292	331	324	311	347
溶存酸素	(mg/L)	7.2	6.9	6.7	6.5	6.6	6.8	7.0
全窒素	(mg/L)	7.2	7.1	6.7	6.6	6.4	6.1	7.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.6	6.4	6.0	5.9	5.6	5.5	7.0
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.7	0.6	0.6	0.8	0.6	0.7
全りん	(mg/L)	1.0	1.1	0.96	0.93	0.95	0.92	1.2
オルトリん	(mg/L)	0.94	0.98	0.89	0.84	0.88	0.84	1.1
アルカリ度	(mg/L)	34	35	33	36	37	38	35
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	18	30	52	32	26	27	16
よう素消費量	(mg/L)	1.1	0.3	0.8	1.7	0.3	0.7	2.0
塩化物イオン	(mg/L)	64	76	66	87	80	75	100
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

石田水環境保全センター

放流水

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
22.2	20.2	18.6	18.0	18.9	27.1	18.0	22.2	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>29	>30	>30	>29	>30	透視度
7.0	7.0	6.9	6.8	6.8	7.1	6.8	6.9	pH
1.7	2.0	2.3	4.6	3.6	4.6	1.6	2.3	BOD
1.1	1.4	1.6	3.2	2.6	3.2	1.0	1.6	炭素系BOD
6.8	6.8	7.7	8.6	8.2	8.6	6.2	7.1	COD
305	327	293	294	339	350	276	314	蒸発残留物
223	241	202	204	251	263	195	225	強熱残留物
82	86	91	90	88	98	81	89	強熱減量
3	4	4	6	4	6	3	4	浮遊物質
302	324	290	290	335	347	273	311	溶解性物質
7.2	7.5	7.7	7.8	7.9	7.9	6.5	7.2	溶存酸素
7.7	7.4	9.1	8.8	8.9	9.1	6.1	7.5	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
6.9	6.7	8.1	7.9	7.8	8.1	5.5	6.7	硝酸性窒素
0.8	0.7	1.0	1.0	1.1	1.1	0.6	0.8	有機性窒素
1.1	1.1	1.4	1.3	1.4	1.4	0.92	1.1	全りん
1.1	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	0.84	1.0	オルトリン
36	33	28	28	30	38	28	34	アルカリ度
8	9	21	32	43	52	8	26	大腸菌群数
1.0	1.1	2.2	0.1	0.6	2.2	0.1	1.0	よう素消費量
78	89	63	59	89	100	59	77	塩化物イオン
<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02	陰イオン界面活性剤

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 山科川放流前

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	15.7	19.0	22.0	26.9	25.7	21.9	18.0
外観		清澄						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.4	7.5	7.6	9.1	7.9	7.7	7.6
BOD	(mg/L)	0.6	0.7	0.5	1.2	0.6	<0.5	0.7
炭素系BOD	(mg/L)	0.6	0.7	0.5	1.1	0.5	<0.5	0.7
COD	(mg/L)	1.6	2.4	2.6	2.5	1.6	2.2	1.4
蒸発残留物	(mg/L)	93	102	109	109	100	117	110
強熱残留物	(mg/L)	62	61	70	51	60	66	69
強熱減量	(mg/L)	31	41	39	58	40	51	41
浮遊物質	(mg/L)	1	2	<1	2	<1	<1	1
溶解性物質	(mg/L)	92	100	109	107	100	117	109
溶存酸素	(mg/L)	10	9.4	8.6	12	9.0	10	10
全窒素	(mg/L)	1.1	1.2	1.1	0.8	1.0	0.9	0.9
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	1.0	1.1	1.1	0.6	0.8	0.8	0.8
有機性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1
全りん	(mg/L)	0.03	0.05	0.05	0.03	0.04	0.03	0.03
オルトリン	(mg/L)	0.02	0.03	0.04	0.01	0.03	0.02	0.02
アルカリ度	(mg/L)	29	35	38	41	38	34	41
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	4	10	6	6	34	4	6
よう素消費量	(mg/L)	0.7	0.2	0.2	6.2	1.0	0.2	1.6
塩化物イオン	(mg/L)	7.0	8.0	8.0	8.5	6.9	5.9	8.2

## 石田水環境保全センター

## 山科川放流前

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
15.7	16.9	10.0	6.7	7.9	26.9	6.7	17.2	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.5	9.1	8.4	7.5	7.4	9.1	7.4	7.9	pH
0.5	1.0	1.2	0.8	1.0	1.2	<0.5	0.8	BOD
0.5	1.0	1.2	0.7	0.6	1.2	<0.5	0.7	炭素系BOD
1.5	2.4	2.2	1.3	1.5	2.6	1.3	1.9	COD
129	110	128	126	108	129	93	112	蒸発残留物
82	60	80	73	70	82	51	67	強熱残留物
47	50	48	53	38	58	31	45	強熱減量
<1	1	<1	<1	<1	2	<1	1	浮遊物質
129	109	128	126	108	129	92	111	溶解性物質
10	14	14	13	13	14	8.6	11	溶存酸素
1.2	0.9	0.9	1.1	0.9	1.2	0.8	1.0	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
1.2	0.8	0.7	0.9	0.9	1.2	0.6	0.9	硝酸性窒素
0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	有機性窒素
0.05	0.04	0.02	0.02	0.01	0.05	0.01	0.03	全りん
0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.04	0.01	0.02	オルトリン
43	39	41	37	32	43	29	37	アルカリ度
17	2	3	23	9	34	2	10	大腸菌群数
1.6	2.7	2.5	0.2	0.6	6.2	0.2	1.5	よう素消費量
9.0	9.2	9.4	9.5	6.7	9.5	5.9	8.0	塩化物イオン

## ( 2 ) 一般項目試験成績

## 山科川放流後

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
温度	( )	17.6	21.0	23.6	26.9	26.5	23.7	21.8
外観		清澄						
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	7.2	7.0	6.9	7.2	7.1	7.2
BOD	(mg/L)	2.1	2.1	1.7	2.1	1.8	1.2	1.7
炭素系BOD	(mg/L)	1.4	1.5	1.2	1.5	1.3	0.8	1.3
COD	(mg/L)	4.7	6.1	5.3	5.7	5.3	4.5	5.6
蒸発残留物	(mg/L)	193	228	201	238	246	209	262
強熱残留物	(mg/L)	124	152	136	160	181	145	202
強熱減量	(mg/L)	69	76	65	78	65	64	60
浮遊物質	(mg/L)	2	13	4	3	3	2	3
溶解性物質	(mg/L)	191	215	197	235	243	207	259
溶存酸素	(mg/L)	9.4	8.2	7.8	9.3	7.7	8.8	8.8
全窒素	(mg/L)	3.5	4.2	3.8	4.1	4.2	3.1	4.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	3.0	3.4	3.3	3.5	3.4	2.7	4.1
有機性窒素	(mg/L)	0.5	0.8	0.5	0.6	0.8	0.4	0.7
全りん	(mg/L)	0.48	0.62	0.58	0.47	0.59	0.46	0.78
オルトリン	(mg/L)	0.41	0.52	0.51	0.41	0.51	0.41	0.69
アルカリ度	(mg/L)	35	36	37	41	37	39	41
大腸菌群数	(個/cm <sup>3</sup> )	8	16	13	4	14	10	4
よう素消費量	(mg/L)	1.1	0.2	0.8	2.0	0.5	0.3	2.0
塩化物イオン	(mg/L)	37	46	36	55	55	38	67

石田水環境保全センター

山科川放流後

11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	試験項目
20.2	19.6	16.3	13.3	13.3	26.9	13.3	20.3	温度
清澄	清澄	清澄	清澄	清澄				外観
>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	透視度
7.2	7.1	7.1	7.1	6.9	7.2	6.9	7.1	pH
2.1	1.9	2.3	4.0	2.7	4.0	1.2	2.1	BOD
1.5	1.5	1.5	2.7	2.0	2.7	0.8	1.5	炭素系BOD
6.2	5.9	6.0	6.6	5.0	6.6	4.5	5.6	COD
269	250	274	242	226	274	193	237	蒸発残留物
191	181	195	166	162	202	124	166	強熱残留物
78	69	79	76	64	79	60	70	強熱減量
3	2	4	5	3	13	2	4	浮遊物質
266	248	270	237	223	270	191	233	溶解性物質
8.7	10	9.8	10	10	10	7.7	9.0	溶存酸素
5.2	4.6	6.2	6.2	4.7	6.2	3.1	4.6	全窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	アンモニア性窒素
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	亜硝酸性窒素
4.5	4.0	5.3	5.5	4.0	5.5	2.7	3.9	硝酸性窒素
0.7	0.6	0.9	0.7	0.7	0.9	0.4	0.7	有機性窒素
0.79	0.68	1.0	0.90	0.72	1.0	0.46	0.67	全りん
0.70	0.63	0.93	0.78	0.64	0.93	0.41	0.60	オルトリん
43	38	35	32	36	43	32	38	アルカリ度
8	1	4	26	16	26	1	10	大腸菌群数
1.1	1.9	2.5	0.2	0.2	2.5	0.2	1.1	よう素消費量
61	65	51	43	49	67	36	50	塩化物イオン

(3) 通日試験成績

ア 第1回通日試験

採水日 平成27年8月20日

前日 8/19 天候 晴れ一時曇り

試験日 平成27年8月21日

当日 8/20 天候 曇り後夜から雨

水質試験成績

上段：平均値 下段：測定範囲

試験項目	試料	流入	原水	沈殿後水	処理水 A	処理水 B	処理水 C	処理水 D	放流水
透視度 (度)		6.8 (5.1~9.0)	8.8	13 (10~19)	>30 (>30)	>30 (>30)	>30 (>30)	>30 (>30)	>30
pH		7.1 (7.0~7.2)	7.1	7.3 (7.2~7.3)	6.7 (6.6~6.7)	6.6 (6.5~6.6)	6.7 (6.6~6.7)	6.8 (6.7~6.8)	7.1
BOD (mg/l)		160 (83~210)	110	52 (33~65)	1.3 (1.2~1.4)	1.8 (1.5~2.1)	1.6 (1.3~2.1)	1.9 (1.6~2.1)	1.4
C-BOD (mg/l)					1.0 (0.9~1.1)	1.3 (1.1~1.6)	1.3 (1.1~1.7)	1.5 (1.3~1.8)	1.0
COD (mg/l)		83 (43~110)	59	33 (22~42)	5.4 (4.9~5.6)	6.3 (5.6~6.8)	6.4 (5.5~7.2)	6.5 (5.6~7.1)	6.0
浮遊物質 (mg/l)		223 (94~308)	128	36 (26~44)	2 (1~3)	3 (1~5)	4 (2~6)	4 (2~6)	4
溶存酸素 (mg/l)					0.75	0.91	1.1	1.8	
全窒素 (mg/l)		23 (13~35)	19	14 (10~20)	1.9 (1.6~2.3)	7.0 (5.8~8.7)	6.9 (5.4~8.7)	7.2 (5.9~9.3)	6.2
アンモニア性窒素 (mg/l)		9.7 (6.9~17)	10	8.8 (6.3~13)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0
亜硝酸性窒素 (mg/l)		0.0 (0.0~0.2)	0.3	0.1 (0.0~0.3)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0
硝酸性窒素 (mg/l)		0.1 (0.0~0.6)	0.5	0.1 (0.0~0.2)	1.3 (1.0~1.8)	6.4 (5.1~8.0)	6.3 (5.1~8.1)	6.6 (5.4~8.6)	5.4
有機性窒素 (mg/l)		13 (6.7~18)	8.1	5.3 (4.0~7.5)	0.5 (0.5~0.6)	0.6 (0.4~0.9)	0.6 (0.3~0.9)	0.6 (0.5~0.8)	0.8
全りん (mg/l)		2.9 (1.5~4.7)	2.1	1.4 (1.0~2.1)	0.88 (0.74~1.0)	1.0 (0.91~1.2)	0.96 (0.80~1.1)	0.96 (0.81~1.1)	1.0
オルトリン (mg/l)		0.72 (0.42~1.6)	0.95	0.74 (0.49~1.2)	0.81 (0.67~0.98)	0.95 (0.83~1.1)	0.89 (0.78~1.0)	0.88 (0.76~1.1)	0.93

(注) 原水・放流水はコンポジット試料である

活性汚泥試験

試験項目	施設	反応タンク混合液				返送汚泥			
		A	B	C	D	A	B	C	D
温度 ( )		27.0				27.7			
汚泥沈殿率 (%)		53	18	22	18	100	94	90	88
浮遊物質 (mg/l)		1,640	1,280	1,300	1,330	5,350	4,850	4,160	4,160
有機性浮遊物質 (mg/l)		1,390	1,090	1,120	1,130	4,550	4,170	3,610	3,570
有機性浮遊物質 (%)		84.8	85.2	86.2	85.0	85.0	86.0	86.8	85.8
SVI		320	140	170	140				
DO (mg/l)		1.7	2.1	3.0	3.3				

(注) 空白は試験を実施していない

イ 第2回通日試験

採水日 平成27年12月9日

前日 12/8 天候 晴

試験日 平成27年12月10日

当日 12/9 天候 晴

水質試験成績

上段：平均値 下段：測定範囲

試験項目	試料	流入	原水	沈殿後水	処理水 A	処理水 B	処理水 C	処理水 D	放流水
透視度 (度)		5.6 (3.2~10)	7.2	11 (9.3~13)	>30 (>30)	>30 (>30)	>30 (>30)	>30 (>30)	>30
pH		7.2 (7.0~7.4)	7.1	7.2 (7.1~7.4)	6.9 (6.8~7.0)	6.6 (6.5~6.6)	6.6 (6.5~6.7)	6.6 (6.5~6.7)	7.0
BOD (mg/l)		210 (79~370)	140	69 (46~83)	1.4 (1.2~1.7)	3.0 (2.1~4.5)	1.9 (1.3~3.0)	2.0 (1.7~2.6)	2.0
C-BOD (mg/l)					1.2 (1.0~1.5)	2.0 (1.3~3.3)	1.5 (1.0~2.3)	1.5 (1.2~1.9)	1.1
COD (mg/l)		100 (42~200)	72	42 (29~53)	6.8 (6.2~7.4)	7.5 (6.4~9.0)	6.9 (6.1~7.9)	7.2 (6.4~7.9)	6.5
浮遊物質 (mg/l)		253 (80~624)	126	45 (34~54)	5 (3~7)	5 (3~9)	4 (2~10)	4 (3~7)	5
溶存酸素 (mg/l)					0.89	0.60	0.80	0.93	
全窒素 (mg/l)		23 (14~36)	20	17 (12~25)	3.3 (2.7~3.9)	8.6 (6.8~11)	8.5 (6.9~10)	9.4 (8.1~11)	7.4
アンモニア性窒素 (mg/l)		13 (10~18)	13	13 (9.7~18)	0.0 (0.0)	0.1 (0.0~0.2)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0
亜硝酸性窒素 (mg/l)		0.1 (0.0~0.4)	0.2	0.3 (0.0~0.7)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0
硝酸性窒素 (mg/l)		0.1 (0.0~0.3)	0.8	0.3 (0.0~1.0)	2.6 (2.0~3.2)	7.6 (5.8~9.7)	7.7 (6.1~9.6)	8.5 (6.9~10)	6.3
有機性窒素 (mg/l)		10 (4.0~19)	5.8	3.5 (1.7~6.3)	0.7 (0.6~0.8)	1.0 (0.7~1.3)	0.8 (0.5~1.0)	1.1 (0.7~1.8)	1.1
全りん (mg/l)		2.7 (1.3~5.1)	2.1	1.6 (1.1~2.3)	1.1 (1.0~1.2)	1.3 (1.2~1.4)	1.1 (0.98~1.2)	1.1 (1.0~1.2)	1.1
オルトリン (mg/l)		0.93 (0.58~1.4)	1.2	1.1 (0.83~1.7)	1.0 (0.98~1.1)	1.2 (1.1~1.4)	0.99 (0.89~1.1)	1.0 (0.90~1.2)	1.0

(注) 原水・放流水はコンポジット試料である

活性汚泥試験

試験項目	試料 施設	反応タンク混合液				返送汚泥			
		A	B	C	D	A	B	C	D
温度 ( )		20.9				20.5			
汚泥沈殿率 (%)		38	34	36	26	99	97	97	88
浮遊物質 (mg/l)		1,560	1,500	1,410	1,270	5,870	4,820	4,310	3,550
有機性浮遊物質 (mg/l)		1,390	1,350	1,290	1,120	5,120	4,230	3,820	3,170
有機性浮遊物質 (%)		89.1	90.0	91.5	88.2	87.2	87.8	88.6	89.3
SVI		240	230	260	200				
DO (mg/l)		1.8	1.9	1.5	1.8				

(注) 空白は試験を実施していない

## 6 - 4 活性汚泥試験

### (1) 活性汚泥試験成績

#### A 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.9	22.7	23.9	24.9	26.8	25.7
S V	(%)	46	45	48	46	49	44
浮遊物質	(mg/L)	1,400	1,430	1,590	1,460	1,530	1,440
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,230	1,250	1,350	1,240	1,300	1,240
有機性浮遊物質率	(%)	88.0	86.8	86.0	84.9	84.9	85.7
S V I		330	320	300	310	320	300
M L D O	(mg/L)	1.6	1.5	0.96	1.6	1.3	2.3

#### A 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
温度	( )	19.9	22.6	24.0	25.2	27.0	25.5
S V	(%)	99	100	100	100	99	99
浮遊物質	(mg/L)	4,690	4,840	5,550	4,750	4,920	4,950
有機性浮遊物質	(mg/L)	4,030	3,980	4,710	3,930	4,120	4,310
有機性浮遊物質率	(%)	87.8	87.1	86.1	85.7	85.3	86.0

#### B 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	37	37	30	21	18	21
浮遊物質	(mg/L)	1,310	1,280	1,230	1,150	1,260	1,200
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,150	1,130	1,080	994	1,100	1,000
有機性浮遊物質率	(%)	89.1	88.3	88.8	86.4	85.6	86.9
S V I		290	290	250	180	140	180
M L D O	(mg/L)	1.5	1.8	2.0	3.1	2.4	3.3

#### B 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	100	100	100	98	90	96
浮遊物質	(mg/L)	4,460	4,260	4,600	4,640	4,900	4,600
有機性浮遊物質	(mg/L)	4,060	3,840	3,910	3,960	4,100	3,970
有機性浮遊物質率	(%)	88.5	88.7	88.0	86.7	86.0	87.3

石田水環境保全センター

A 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.7	22.8	20.4	18.9	18.1	19.0	26.8	18.1	22.3
43	38	40	42	46	45	49	38	44
1,550	1,500	1,640	1,530	1,570	1,480	1,640	1,400	1,510
1,350	1,290	1,480	1,350	1,400	1,280	1,480	1,230	1,310
86.4	86.6	88.3	88.8	88.9	88.0	88.9	84.9	86.9
280	250	240	280	290	310	330	240	290
1.6	2.3	2.2	2.7	3.0	3.1	3.1	0.96	2.0

A 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
24.3	22.3	19.9	18.5	18.2	18.9	27.0	18.2	22.2
100	98	99	99	99	99	100	98	99
5,110	5,030	5,850	5,360	5,360	4,960	5,850	4,690	5,110
4,450	4,430	5,060	4,660	4,770	4,300	5,060	3,930	4,400
86.5	86.8	87.3	88.2	88.1	88.2	88.2	85.3	86.9

B 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
32	24	38	40	39	40	40	18	31
1,350	1,260	1,450	1,350	1,310	1,260	1,450	1,150	1,280
1,200	1,110	1,300	1,200	1,170	1,130	1,300	994	1,130
88.4	87.9	89.2	91.2	89.9	88.9	91.2	85.6	88.4
240	200	260	300	300	310	310	140	250
2.5	3.4	2.6	2.0	1.8	1.8	3.4	1.5	2.4

B 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
97	96	98	99	100	99	100	90	98
4,400	4,430	4,700	3,980	4,540	3,780	4,900	3,780	4,440
3,920	3,700	4,080	3,690	4,110	3,330	4,110	3,330	3,890
88.1	87.6	88.2	90.1	89.7	88.5	90.1	86.0	88.1

(1) 活性汚泥試験成績

C 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	35	35	31	24	22	32
浮遊物質	(mg/L)	1,240	1,260	1,250	1,120	1,270	1,320
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,080	1,100	1,090	977	1,080	1,140
有機性浮遊物質率	(%)	88.4	87.6	87.7	85.7	86.3	87.3
S V I		280	270	250	210	170	250
M L D O	(mg/L)	1.8	2.0	2.0	2.7	2.4	2.4

C 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	98	99	99	91	91	97
浮遊物質	(mg/L)	3,980	4,120	4,140	3,850	4,200	4,310
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,520	3,510	3,590	3,290	3,570	3,770
有機性浮遊物質率	(%)	88.6	87.5	87.3	86.3	86.8	87.2

D 反応タンク混合液

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	31	23	19	14	17	24
浮遊物質	(mg/L)	1,180	1,010	1,130	1,110	1,300	1,220
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,020	868	956	965	1,090	1,060
有機性浮遊物質率	(%)	90.2	88.0	87.8	86.7	85.3	86.5
S V I		270	230	180	130	130	190
M L D O	(mg/L)	2.0	2.1	2.5	3.1	3.3	2.5

D 返送汚泥

試験項目	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
S V	(%)	95	90	86	64	79	90
浮遊物質	(mg/L)	3,670	3,210	3,590	3,480	4,190	3,900
有機性浮遊物質	(mg/L)	3,300	2,840	3,100	2,930	3,520	3,290
有機性浮遊物質率	(%)	89.4	88.0	87.6	86.5	86.1	86.8

石田水環境保全センター

C 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
34	31	35	34	36	29	36	22	32
1,180	1,270	1,380	1,250	1,380	1,180	1,380	1,120	1,260
1,030	1,110	1,260	1,130	1,210	1,040	1,260	977	1,100
86.9	87.9	89.7	90.8	89.8	88.7	90.8	85.7	88.1
280	240	250	270	260	250	280	170	250
1.7	2.0	2.1	1.6	2.0	1.3	2.7	1.3	2.0

C 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
98	96	97	96	98	95	99	91	96
4,020	4,280	4,250	3,940	4,570	3,780	4,570	3,780	4,120
3,450	3,770	3,680	3,610	4,020	3,330	4,020	3,290	3,590
87.2	88.1	88.9	90.1	89.7	88.3	90.1	86.3	88.0

D 反応タンク混合液

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
22	25	27	24	27	26	31	14	23
1,220	1,230	1,230	1,220	1,240	1,210	1,300	1,010	1,190
1,070	1,090	1,120	1,090	1,100	1,060	1,120	868	1,040
87.8	87.7	88.4	91.1	89.6	88.5	91.1	85.3	88.1
190	200	220	200	220	220	270	130	200
1.9	2.3	3.0	2.4	2.3	2.1	3.3	1.9	2.5

D 返送汚泥

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
88	90	90	91	95	94	95	64	88
3,830	3,850	3,710	3,840	4,190	3,910	4,190	3,210	3,780
3,390	3,300	3,220	3,400	3,680	3,440	3,680	2,840	3,280
87.3	87.7	88.7	89.8	88.9	88.6	89.8	86.1	88.0

## (2) 生物試験成績

石田水環境保全センター

A系列 3号池

(個/mL)

生物名			月	4	5	6	7	8	9
原 毛 虫 類	織	下毛目	<i>Aspidisca</i>	1,800	120	480	1,100	780	300
			<i>Chaetospira</i>					60	
			<i>Euplotes</i> 等	180					
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等		180		30		60	
	縁毛目	<i>Vorticella</i>		240	480	720	180	660	120
			<i>Epistylis</i>		60				
			<i>Opercularia</i>						
			<i>Vaginicola</i>	60	480				720
			その他						
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等	60				120		
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等							
	合 計			2,500	1,100	1,200	1,200	1,600	1,100
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>		60	240	30	60		180
			<i>Chilodonella</i>		60				
			<i>Litonotus</i>						
			<i>Drepanomonas</i>			30		60	
			<i>Coleps</i>			120	30	60	
			<i>Trochilla</i>						
			その他						
毛口目	<i>Paramecium</i> 等			120					
その他織毛虫類			240	180	90	1,200	240	300	
合 計			300	600	300	1,300	300	480	
織毛虫類合計			2,800	1,700	1,500	2,500	1,900	1,500	
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>							
	有殻アメーバ目	<i>Arcella</i>	420	840	940	540	480	360	
		<i>Euglypha</i>	660	840	510	120	60	240	
		<i>Pyxidicula</i>	420	300	90		60	2,100	
		<i>Centropyxis</i>	360	420	300		240	60	
		その他	<i>Actinophrys</i> 等						
	肉質虫類合計			1,800	2,400	1,800	660	840	2,700
鞭毛虫類	ユーグレナ目	<i>Bodo・Monas</i> 等	480	11,000	1,100	480	480	3,600	
		<i>Entosiphon</i>							
	その他	<i>Peranema</i>			60				
		その他					60		
鞭毛虫類合計			480	11,000	1,100	480	540	3,600	
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>		60	240			
		<i>Colurella</i> 等							
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>			60				
	線虫類	<i>Nematoda</i>							
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>	60	180					
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>							
その他の後生動物					30				
後生動物合計			60	300	270	0	0	0	

(個/mL)

10	11	12	1	2	3	最大	出現頻度
180	60	840	1,100	540	720	1,800	12 / 12
						60	1 / 12
		180		120		180	3 / 12
						180	3 / 12
60	60			360	300	720	10 / 12
					120	120	2 / 12
			120	60	180	720	6 / 12
						120	2 / 12
	60					60	1 / 12
<b>240</b>	<b>180</b>	<b>1,000</b>	<b>1,200</b>	<b>1,000</b>	<b>1,300</b>	<b>2,500</b>	
300	540	120	1,100		60	1,100	10 / 12
						60	1 / 12
						60	2 / 12
					60	120	4 / 12
						120	1 / 12
720	60	120	120	120		1,200	11 / 12
<b>1,000</b>	<b>600</b>	<b>240</b>	<b>1,200</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>1,300</b>	
<b>1,200</b>	<b>780</b>	<b>1,200</b>	<b>2,400</b>	<b>1,100</b>	<b>1,400</b>	<b>2,800</b>	
540	360	360	240	360	840	940	12 / 12
180	480		120	180	600	840	11 / 12
780	360	240	120	1,100	480	2,100	11 / 12
420	540	120			120	540	9 / 12
<b>1,900</b>	<b>1,700</b>	<b>720</b>	<b>480</b>	<b>1,600</b>	<b>2,000</b>	<b>2,700</b>	
1,600	2,700	2,400	240	720	120	11,000	12 / 12
		60				60	1 / 12
			120			120	2 / 12
60						60	2 / 12
<b>1,600</b>	<b>2,700</b>	<b>2,400</b>	<b>360</b>	<b>720</b>	<b>120</b>	<b>11,000</b>	
						240	2 / 12
			120	60	120	120	4 / 12
	60	60		60		60	3 / 12
	60					180	3 / 12
	60					60	2 / 12
<b>0</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>300</b>	

6 - 5 汚泥処理操作状況と汚泥試験

( 1 ) 汚泥処理操作状況

項目			月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	3,190	3,190	3,120	3,140	2,720	2,760
	引抜	調整汚泥	固形物量 (t/日)	( 7.7 )	( 6.5 )	( 6.4 )	( 5.8 )	( 8.5 )	( 5.6 )
送泥槽	投入	調整汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	1,030	940	1,080	1,070	1,220	1,050
			固形物量 (t/日)	( 7.4 )	( 6.3 )	( 6.2 )	( 5.6 )	( 8.3 )	( 5.4 )
	投入	余剰汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	700	760	630	620	520	620
			固形物量 (t/日)	( 2.9 )	( 3.1 )	( 2.7 )	( 2.5 )	( 2.4 )	( 2.7 )
	引抜	送泥汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	400	460	420	410	430	440
			固形物量 (t/日)	( 1.7 )	( 2.4 )	( 2.4 )	( 2.8 )	( 2.9 )	( 3.4 )
引抜	送泥汚泥	汚泥量 (m <sup>3</sup> /日)	2,110	2,150	2,110	2,100	2,120	2,130	
引抜	送泥汚泥	固形物量 (t/日)	12	12	11	11	14	12	

汚泥濃度調整槽	固形物負荷 (kg/m <sup>2</sup> 日)	29	25	28	44	64	42
	水面積負荷 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 日)	12	12	14	24	20	21
	滞留時間 (時間)	6.0	6.0	5.2	3.0	3.5	3.5
	分離液固形物量 (t/日)	0.24	0.25	0.21	0.20	0.18	0.19

( 注 1 ) 送泥槽には余剰汚泥，調整槽引抜汚泥及び新山科浄水汚泥が投入され鳥羽水環境保全センターに送泥される。

( 注 2 ) 生汚泥，調整汚泥及び余剰汚泥の固形物量は，固形物収支からの計算値。

( 注 3 ) 新山科浄水汚泥固形物量は，濃度計から算出した月平均値。

( 注 4 ) 汚泥量は，年間暦日平均。

( 2 ) 汚泥試験成績

項目			月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	蒸発残留物 (%)	( 0.24 )	( 0.21 )	( 0.21 )	( 0.18 )	( 0.31 )	( 0.20 )
	引抜	調整汚泥	温度 ( )	18.3	21.7	22.9	24.4	26.7	25.2
			pH	6.4	6.3	6.3	6.3	6.2	6.2
送泥槽	投入	調整汚泥	蒸発残留物 (%)	( 0.72 )	( 0.67 )	( 0.58 )	( 0.52 )	( 0.68 )	( 0.51 )
			強熱減量 (%)	91.3	90.9	89.2	89.0	89.2	90.3
	引抜	送泥汚泥	蒸発残留物 (%)	( 0.41 )	( 0.41 )	( 0.44 )	( 0.41 )	( 0.46 )	( 0.44 )
			温度 ( )	18.1	22.0	23.4	24.9	27.0	25.8
	引抜	送泥汚泥	pH	6.5	6.4	6.5	6.5	6.3	6.5
			蒸発残留物 (%)	0.57	0.55	0.54	0.52	0.64	0.54
引抜	送泥汚泥	強熱減量 (%)	85.1	84.6	83.5	81.0	83.4	83.0	

汚泥濃度調整槽分離液	温度 ( )	18.2	22.0	23.0	24.4	26.7	25.2
	pH	6.6	6.7	6.7	6.7	6.6	6.7
	BOD (mg/L)	180	190	170	130	180	150
	浮遊物質 (mg/L)	113	109	102	95	120	109

( 注 ) 生汚泥，調整汚泥及び余剰汚泥の蒸発残留物は，固形物収支からの計算値。

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
2,860	2,920	3,120	3,040	3,060	2,710	3,190	2,710	2,990
( 8.9 )	( 6.6 )	( 10 )	( 6.9 )	( 6.4 )	( 8.1 )	( 10 )	( 5.6 )	( 7.3 )
1,150	1,060	1,000	920	1,000	900	1,220	900	1,030
( 8.7 )	( 6.3 )	( 9.8 )	( 6.6 )	( 6.2 )	( 7.8 )	( 9.8 )	( 5.4 )	( 7.1 )
530	590	820	740	680	750	820	520	660
( 2.2 )	( 2.6 )	( 3.6 )	( 3.1 )	( 3.2 )	( 3.0 )	( 3.6 )	( 2.2 )	( 2.8 )
410	440	460	430	460	450	460	400	430
( 2.5 )	( 2.4 )	( 3.5 )	( 3.2 )	( 3.5 )	( 2.8 )	( 3.5 )	( 1.7 )	( 2.8 )
2,090	2,140	2,170	2,120	2,190	2,130	2,190	2,090	2,130
13	11	17	13	13	14	17	11	13

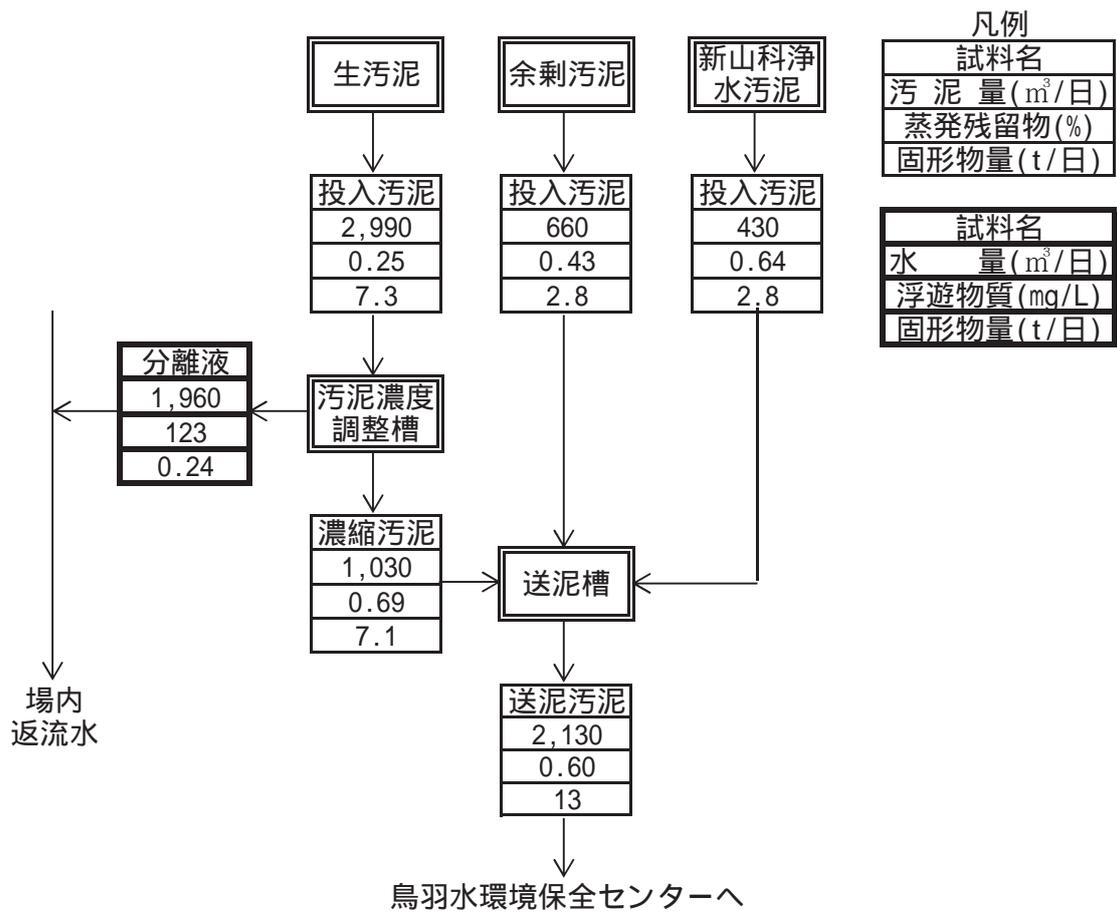
67	49	76	52	48	30	76	25	46
22	22	24	23	23	10	24	10	19
3.3	3.3	3.1	3.1	3.2	7.1	7.1	3.0	4.2
0.24	0.23	0.35	0.31	0.27	0.22	0.35	0.18	0.24

10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
( 0.31 )	( 0.22 )	( 0.32 )	( 0.23 )	( 0.21 )	( 0.30 )	( 0.32 )	( 0.18 )	( 0.25 )
23.5	21.3	19.4	16.9	15.5	17.4	26.7	15.5	21.1
6.3	6.3	6.3	6.5	6.5	6.4	6.5	6.2	6.3
( 0.76 )	( 0.60 )	( 0.98 )	( 0.71 )	( 0.62 )	( 0.88 )	( 0.98 )	( 0.51 )	( 0.69 )
90.1	91.2	91.1	92.7	92.5	91.1	92.7	89.0	90.7
( 0.43 )	( 0.44 )	( 0.44 )	( 0.42 )	( 0.47 )	( 0.40 )	( 0.47 )	( 0.40 )	( 0.43 )
23.4	21.3	19.3	16.9	15.8	17.5	27.0	15.8	21.3
6.4	6.6	6.5	6.6	6.7	6.6	6.7	6.3	6.5
0.64	0.53	0.78	0.61	0.59	0.64	0.78	0.52	0.60
83.4	84.0	86.1	85.2	83.8	84.3	86.1	81.0	84.0

23.1	20.6	19.0	17.1	16.2	17.6	26.7	16.2	21.1
6.6	6.7	6.6	6.7	6.8	6.7	6.8	6.6	6.7
180	160	220	200	190	220	220	130	180
142	124	166	146	129	123	166	95	123

(3) 汚泥フロー図

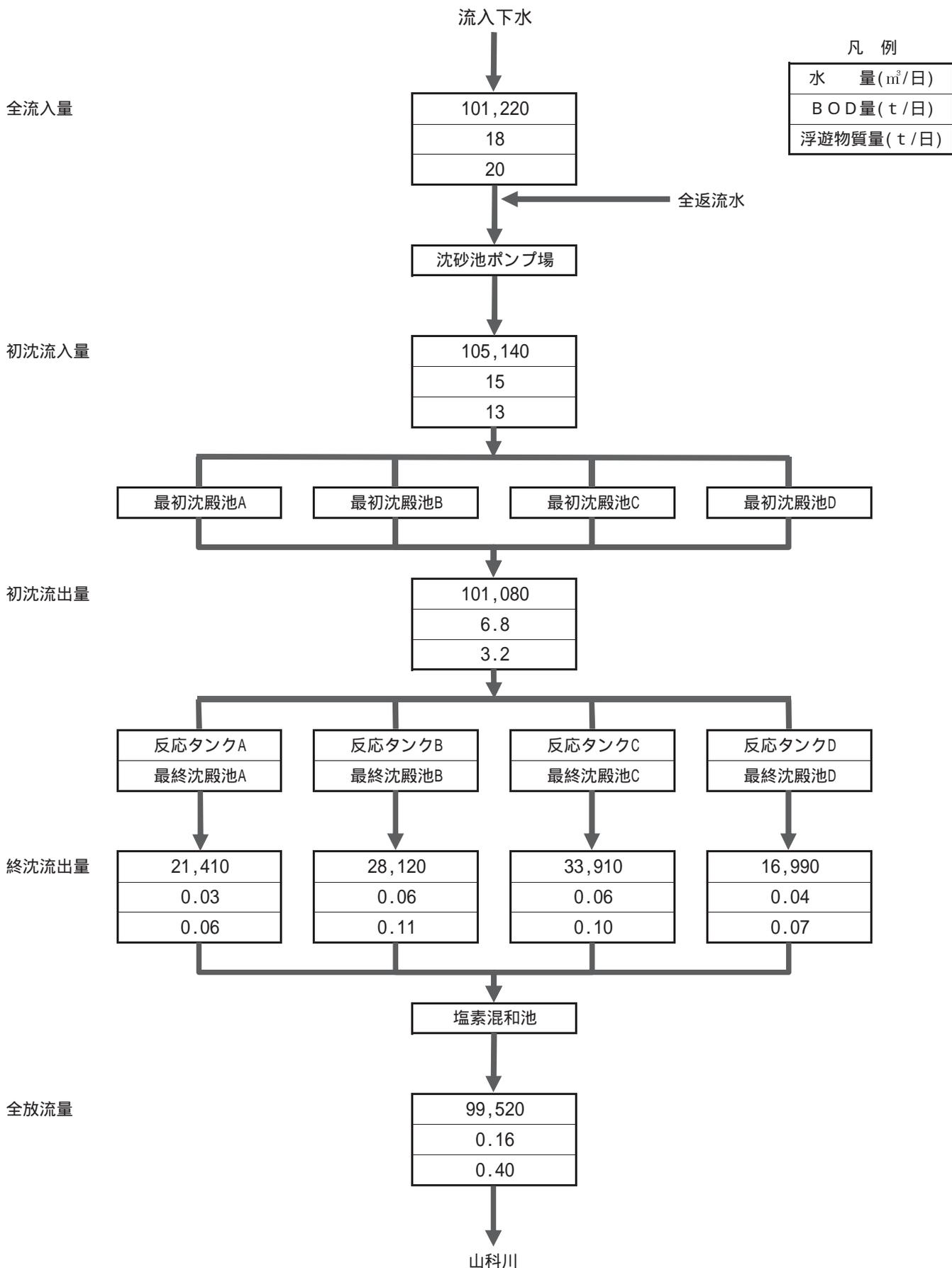
石田水環境保全センター



6-6処理状況

(1) 負荷量(フロー図)

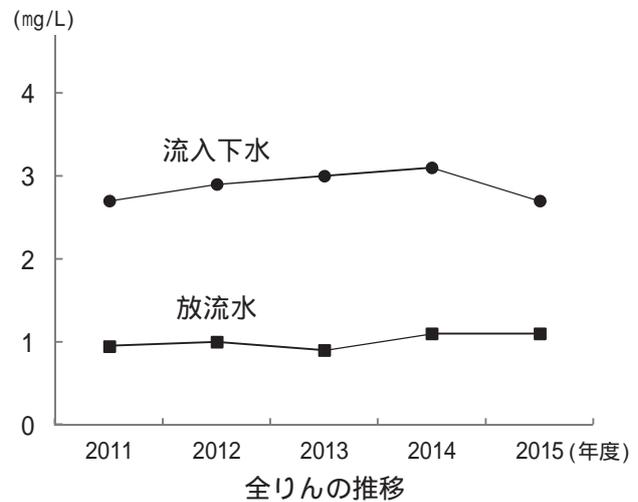
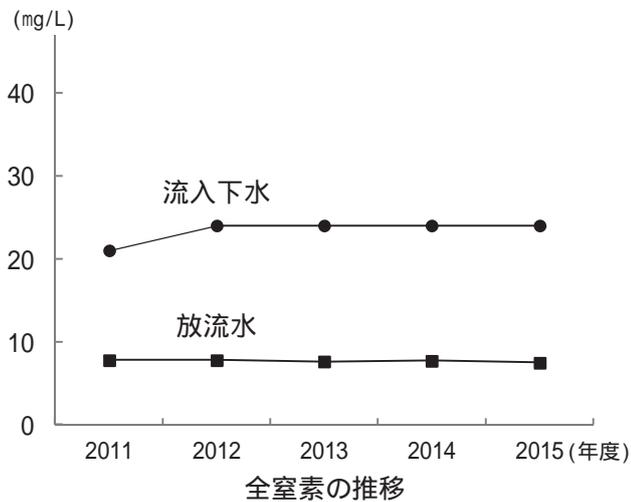
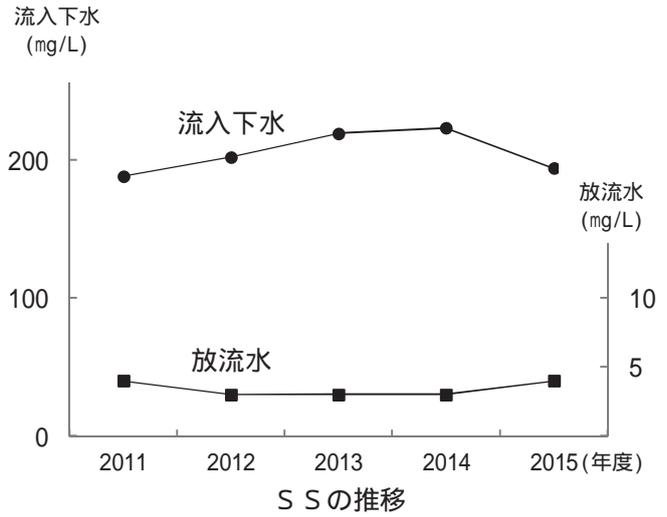
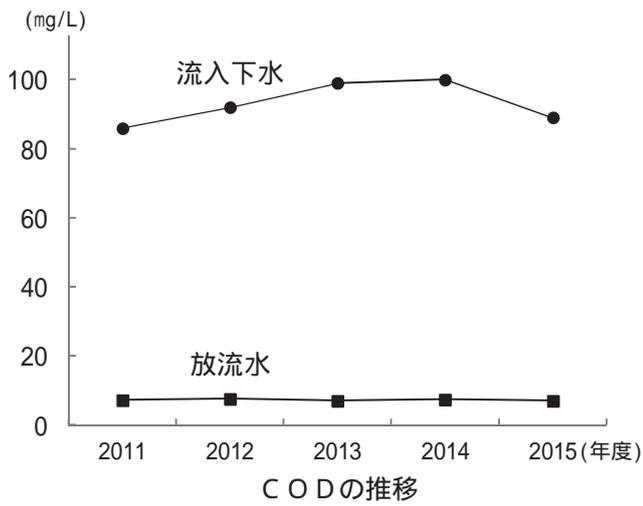
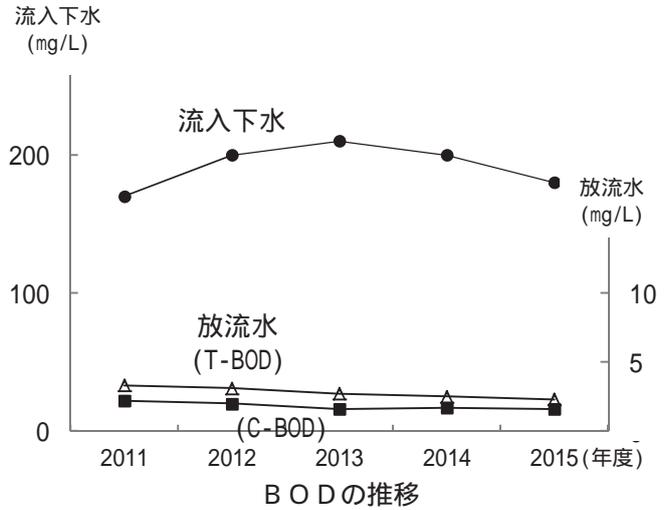
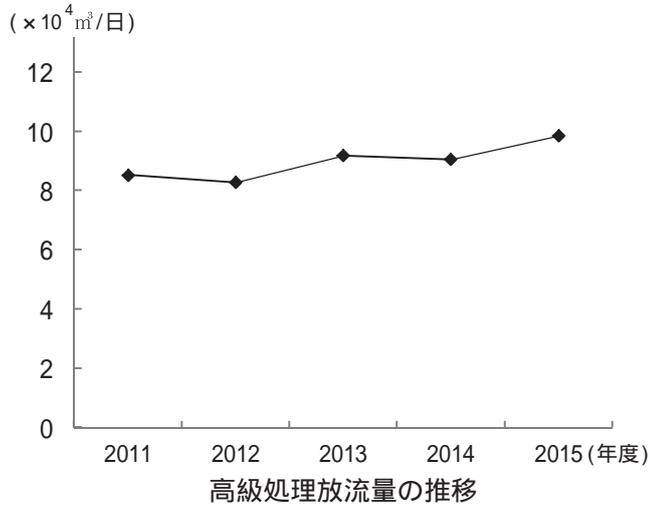
石田水環境保全センター



注) 水量は晴天時水量

(2)最近5年間の推移

石田水環境保全センター



(2) 最近5年間の推移

試験項目	2011			2012			2013			2014			2015		
	流入下水	放流水	除去率(%)												
BOD (mg/L)	170	3.3(2.2)	99	200	3.1(2.0)	99	210	2.7(1.6)	99	200	2.5(1.7)	99	180	2.3(1.6)	99
COD (mg/L)	86	7.2	92	92	7.6	92	99	7.1	93	100	7.4	93	89	7.1	92
浮遊物質 (mg/L)	188	4	98	202	3	99	219	3	99	223	3	99	194	4	98
全窒素 (mg/L)	21	7.8	63	24	7.8	68	24	7.6	68	24	7.7	68	24	7.5	69
アンモニア性窒素 (mg/L)	12	0.1	99	12	0.1	99	12	0.0	100	13	0.0	100	13	0.0	100
全りん (mg/L)	2.7	0.95	65	2.9	1.0	66	3.0	0.90	70	3.1	1.1	65	2.7	1.1	59

(注) ( )内は炭素系BOD(C-BOD)を示す。



- 7 事業場排水に関する試験
- 8 高度処理の成績
- 9 合流式下水道における雨天時  
放流水質検査
- 10 調査研究試験の要約



## 7 事業場排水に関する試験

事業場排水試験は、特別汚水使用料（水質使用料）算定のための水質試験と、除害施設の指導のための水質試験とに分けられる。水質試験は水質第2課及び民間分析機関で実施している。この水質試験年報では水質第2課が行った試験についてのみ記載する。

### （1）特別汚水使用料算定及び放流水の監視のための水質試験

調査は、繊維工場，食料品製造工場を主体に432試料について行った。

試料は、操業時間中に1回採水したもの，あるいは，自動採水装置等により通日採水した試料（4～23試料）を用いた。業種毎の最高値，最低値，平均値を表に示す。

### （2）除害施設の指導のための水質試験

調査は、主に重金属類等の有害物質を排出すると考えられる金属製品製造業，出版印刷業等を対象に，379試料について行った。

試料は、操業時間中に1回採水したものをを用いた。業種毎の最高値，最低値，平均値を表に示す。

#### （凡例）

記号	名称	記号	名称
Ic	よう素消費量	112TCE	1,1,2-トリクロロエタン
N	全窒素	13DCP	1,3-ジクロロプロペン
P	全りん	Thi	チウラム
Cd	カドミウム	Sim	シマジン
CN	シアン	Tio	チオベンカルブ
oP	有機りん化合物	BZ	ベンゼン
Pb	鉛	Se	セレン
Cr6	6価クロム	14Diox	1,4-ジオキサン
As	砒素	phe	フェノール
Hg	総水銀	Cu	銅
TCE	トリクロロエチレン	Zn	亜鉛
PCE	テトラクロロエチレン	Fe	溶解性鉄
DCM	ジクロロメタン	Mn	溶解性マンガン
TCM	四塩化炭素	Cr	全クロム
12DCE	1,2-ジクロロエタン	F	ふっ素
11DCE	1,1-ジクロロエチレン	Ni	ニッケル
c12DCE	シス-1,2-ジクロロエチレン	B	ほう素
111TCE	1,1,1-トリクロロエタン		

7 - 1 特別汚水の水質認定のための試験(1) 試料数

業種	pH	SS	BOD	COD	IC	N	P	Cd	CN	oP	Pb	Cr6	As	Hg	TCE	PCE	DCM	TCM	12DCE	11DCE	c12DC E	
F1112 広巾捺染	24	24	17	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	24	24	24	24	24	24
F1114 機械染色	18	18	16	18	9	9	9	2	0	0	2	2	2	0	11	11	11	11	11	11	11	11
F1115 糸染	38	38	33	38	16	16	16	8	0	0	8	8	8	0	24	24	24	24	24	24	24	24
F1117 染色整理	16	16	10	16	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8
F1118 精練	12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4
F1120 精練染色	4	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4
F1122 浸染	7	7	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7
F09 食料品製造業	184	184	176	184	1	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F10 飲料・飼料・たばこ製造業	64	62	62	64	0	44	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1710 化学工業	32	32	21	32	1	8	8	18	0	0	18	18	18	11	17	17	17	17	17	17	17	17
Q8210 洗濯業	12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4
その他	16	16	15	16	0	16	16	8	0	0	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 - 1 特別汚水の水質認定のための試験(1) 試料数

業種	111TC E	112TC E	13DOP	Thi	Sim	Tio	BZ	Se	<sup>14</sup> Dio X	phe	Cu	Zn	Fe	Mn	Cr	F	Ni	B
F1112 広巾捺染	24	24	24	0	0	0	24	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1114 機械染色	11	11	11	0	0	0	11	2	11	0	2	2	0	0	2	9	2	2
F1115 糸染	24	24	24	0	0	0	24	8	24	0	8	8	0	0	8	0	8	8
F1117 染色整理	8	8	8	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1118 精練	4	4	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1120 精練染色	4	4	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1122 浸染	7	7	7	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F09 食料品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F10 飲料・飼料・たばこ製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
F1710 化学工業	17	17	17	0	0	0	17	18	17	19	18	18	7	7	18	0	18	18
Q8210 洗濯業	4	4	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	8	8	0	0	8	0	8	8

(2) 試験成績

業種	pH	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	IC (mg/L)	N (mg/L)	P (mg/L)	Cd (mg/L)	CN (mg/L)	oP (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr6 (mg/L)	As (mg/L)
F1112 広巾捺染		225	950	3,300									
		4	11.4	3.6									
		51	141	230									
F1114 機械染色		170	648	480	37	100	3.5	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
		2	8.4	10	1	<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
		40	233	180	12	27	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
F1115 糸染		227	945	760	200	<24	7.6	0.0053			<0.001	0.014	0.004
		<1	3.3	10	0	<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
		22	179	130	43	<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	0.002
F1117 染色整理		49	113	350	750	90	4.1						
		8	34.8	87	0	<24	<3.2						
		22	75.2	150	100	<24	<3.2						
F1118 精練		809	2,950	3,400									
		6	44.9	27									
		148	497	670									
F1120 精練染色		47	445	270									
		1	1.7	1.7									
		15	184	88									
F1122 浸染		48	110	380									
		5	43.2	110									
		19	82.9	210									
F09 食料品製造業		2,780	5,620	4,600	2	57	11						
		1	3.2	4.0	2	<24	<3.2						
		199	605	430	2	29	6.6						
F10 飲料・飼料・たばこ製造業		375	1,000	670		71	14						
		<1	1.4	1.7		<24	<3.2						
		20	106	72		<24	<3.2						
F1710 化学工業		560	1,590	500	0	<24	<3.2	0.0010			0.038	<0.005	0.001
		<1	0.5	<1.0	0	<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
		30	182	100	0	<24	<3.2	<0.0003			0.004	<0.005	<0.001
Q8210 洗濯業		104	359	270									
		10	31.9	90									
		21	116	150									
その他		128	124	99		61	8.0	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
		4	3.8	6.0		<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
		38	44.4	48		<24*	<3.2*	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001

(注)\*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として計算して平均値を算出したものである。

(2) 試験成績

業種	Hg (mg/L)	TCE (mg/L)	PCE (mg/L)	DCM (mg/L)	TCM (mg/L)	12DCE (mg/L)	11DCE (mg/L)	c12DCE (mg/L)	111TCE (mg/L)	112TCE (mg/L)	13DCP (mg/L)	Thi (mg/L)	Sim (mg/L)
F1112 広巾捺染	最大値	0.58	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
F1114 機械染色	最大値	<0.001	0.009	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
F1115 系染	最大値	0.001	0.002	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
F1117 染色整理	最大値	0.005	0.15	0.019	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.001	0.003	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
F1118 精練	最大値	<0.001	0.15	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.001	0.029*	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
F1120 精練染色	最大値	<0.001	0.002	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.001	<0.001*	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
F1122 浸染	最大値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
F09 食料品製造業	最大値												
	最小値												
	平均値												
F10 飲料・飼料・たばこ製造業	最大値												
	最小値												
	平均値												
F1710 化学工業	最大値	<0.0005	<0.001	0.031	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
Q8210 洗濯業	最大値		<0.001	<0.002	0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	0.0002		
	最小値		<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値		<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
その他	最大値												
	最小値												
	平均値												

(注)\*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として計算して平均値を算出したものである。

(2) 試験成績

業種		TiO	BZ	Se	14Diox	phe	Cu	Zn	Fe	Mn	Cr	F	Ni	B
		(mg/L)	(mg/L)											
F1112 広巾捺染	最大値		<0.001		0.013									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
F1114 機械染色	最大値		<0.001	<0.01	0.034		0.96	0.12			0.092	<0.4	<0.005	<0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		0.002	0.091			<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.48	0.11			0.046*	<0.4	<0.005	<0.1
F1115 糸染	最大値		0.002	<0.01	0.026		0.82	0.32			0.20		0.015	<0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		0.004	0.013			<0.005		<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.33	0.11			0.015		<0.005	<0.1
F1117 染色整理	最大値		<0.001		0.055									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
F1118 精練	最大値		<0.001		<0.005									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
F1120 精練染色	最大値		<0.001		<0.005									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
F1122 浸染	最大値		<0.001		0.026									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
F09 食料品製造業	最大値													
	最小値													
	平均値													
F10 飲料・飼料・たばこ製造業	最大値					0.06								
	最小値					<0.01								
	平均値					0.03*								
F1710 化学工業	最大値		<0.001	<0.01	<0.005	0.08	0.074	0.32	2.9	0.012	0.034		0.026	<0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	0.007	<0.05	0.001	<0.005		<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	0.02	0.016	0.13	1.7	0.007	<0.005		<0.005	<0.1
Q8210 洗濯業	最大値		<0.001		<0.005									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
その他	最大値			<0.01		0.18	0.010	0.017			0.009		0.007	<0.1
	最小値			<0.01		<0.01	0.005	0.009			0.005		<0.005	<0.1
	平均値			<0.01		0.09	0.007	0.012			0.006		<0.005*	<0.1

(注)\*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として計算して平均値を算出したものである。

7 - 2 除害施設設置及び監視指導のための試験(1) 試料数

業種	pH	SS	BOD	COD	Ic	N	P	Cd	CN	oP	Pb	Cr6	As	Hg	TOE	PCE	DCM	TCM	12DCE	11DCE	ct2DC E	
F2510 メッキ業	44	0	0	0	0	5	5	43	32	0	43	43	43	0	45	45	45	45	45	45	45	45
F2520 その他金属表面処理	26	0	0	0	0	2	2	24	4	0	24	24	24	0	26	26	26	26	26	26	26	26
F2530 鉛板	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2
F1610 H41 出版・印刷・同関連産業	7	0	0	0	0	2	2	7	1	0	7	7	7	0	7	7	7	7	7	7	7	7
F1710 化学工業	30	25	0	0	7	9	9	21	13	0	21	21	21	13	29	29	29	29	29	29	29	29
F22 セメント・窯業・土石製品製造業	3	2	0	0	0	2	2	3	0	0	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3
F2410 非鉄金属製造業	9	0	0	0	0	6	6	9	4	0	9	9	9	0	9	9	9	9	9	9	9	9
F2610 一般及び輸送用機械器具製造業	2	1	0	0	0	1	1	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2
F3010																						
F2710 電気機械器具製造業	9	0	0	0	0	8	8	9	4	0	9	9	9	2	9	9	9	9	9	9	9	9
F2910 電子部品・デバイス製造業	8	0	0	0	0	4	4	8	4	0	8	8	8	0	8	8	8	8	8	8	8	8
F3110 精密機械器具製造業	14	0	0	0	0	4	4	14	7	4	14	14	14	6	11	11	11	11	11	11	11	11
Q8310 その他の生活関連サービス業	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q9010 その他の事業サービス業	9	0	0	0	0	0	0	7	9	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
N73 病院その他医療関連サービス業	92	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3	3	92	3	3	3	3	3	3	3	3
O7610 教育	59	0	0	0	0	6	6	32	36	13	32	32	32	57	37	37	37	37	37	37	37	37
Q8110 学術開発研究機関	50	5	0	0	0	0	0	46	36	5	46	46	46	34	49	49	49	49	49	49	49	49
N7410 Q8510 保健所及び廃棄物処理業	7	1	0	0	1	1	1	3	3	1	3	3	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7
その他	6	1	0	0	1	1	3	6	1	1	6	6	6	2	5	5	5	5	5	5	5	5

7 - 2 除害施設設置及び監視指導のための試験

業種	<sup>111</sup> Tc E	<sup>112</sup> Tc E	<sup>130</sup> Pb	Thi	Sim	Tio	BZ	Se	<sup>14</sup> Dio X	phe	Cu	Zn	Fe	Mn	Cr	F	Ni	B
F2510 メッキ業	45	45	45	0	0	0	45	43	45	0	43	43	22	22	43	40	43	43
F2520 その他金属表面処理	26	26	26	0	0	0	26	24	26	0	24	24	18	18	24	23	24	24
F2530 銘板	2	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2
F1610 H41 出版・印刷・同関連産業	7	7	7	0	0	0	7	7	7	4	7	7	3	3	7	3	7	7
F1710 化学工業	29	29	29	0	0	0	29	21	29	22	21	21	9	9	21	7	21	21
F22 セメント・窯業・土石製品製造業	3	3	3	0	0	0	3	3	3	2	3	3	0	0	3	1	3	3
F2410 非鉄金属製造業	9	9	9	0	0	0	9	9	9	0	9	9	0	0	9	4	9	9
F2610 一般及び輸送用機械器具製造業	2	2	2	0	0	0	2	2	2	1	2	2	2	2	2	0	2	2
F3010																		
F2710 電気機械器具製造業	9	9	9	0	0	0	9	9	9	3	9	9	5	5	9	7	9	9
F2910 電子部品・デバイス製造業	8	8	8	0	0	0	8	8	8	2	8	8	2	2	8	6	8	8
F3110 精密機械器具製造業	11	11	11	2	4	4	11	14	11	6	14	14	5	5	14	8	14	14
Q8310 その他の生活関連サービス業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Q9010 その他の事業サービス業	7	7	7	3	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7
N73 病院その他医療関連サービス業	3	3	3	0	0	0	3	3	3	92	3	3	3	3	3	3	3	3
O7610 教育	37	37	37	11	13	13	37	32	37	57	32	32	4	4	32	38	32	32
Q8110 学術開発研究機関	49	49	49	5	5	5	49	46	49	36	46	46	46	46	46	39	46	46
N7410 Q8510 保健所及び廃棄物処理業	7	7	7	1	1	1	7	3	7	7	3	3	3	3	3	3	3	3
その他	5	5	5	1	1	1	5	6	5	3	6	6	2	2	6	2	6	6

(2) 試験成績

業種	pH	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Ic (mg/L)	N (mg/L)	P (mg/L)	Cd (mg/L)	CN (mg/L)	oP (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr6 (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)
F2510 メッキ業	最大値	11.4				230	3.5	0.0010	0.6		0.46	0.51	0.003	
	最小値	6.8				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	8.8				100	<3.2	<0.0003			0.002	<0.005	<0.001	
F2520 その他金属表面処理	最大値	10.6				<24	<3.2	0.0047	<0.1		0.037	0.13	0.008	
	最小値	6.5				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	7.9				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001*	
F2530 鉛板	最大値	8.8						<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001	
	最小値	7.9						<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	8.4						<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001	
F1610 出版・印刷・同関連産業	最大値	8.7				28	<3.2	<0.0003	<0.1		0.010	<0.005	<0.007	
	最小値	7.0				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	7.7				<24*	<3.2	<0.0003	<0.1		0.002	<0.005	0.001	
F1710 化学工業	最大値	10.3	267		13	30	5.9	0.011	0.2		0.016	<0.005	0.030	<0.0005
	最小値	3.0	<1		<1	<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	7.6	7		3	<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
F22 セメント・窯業・土石製品製造業	最大値	7.0	35			<24	3.9	<0.0003			0.001	<0.005	<0.001	
	最小値	6.8	18			<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	6.9	27			<24	<3.2*	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001	
F2410 非鉄金属製造業	最大値	8.9				73	4.9	<0.0003	<0.1		0.011	<0.005	0.011	
	最小値	7.1				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	7.6				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.003	<0.005	<0.001	
F2610 一般及び輸送用機械器具製造業	最大値	7.4	4			<24	<3.2	<0.0003			0.002	<0.005	0.003	
	最小値	7.0	4			<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	7.2	4			<24	<3.2	<0.0003			0.001*	<0.005	0.002*	
F2710 電気機械器具製造業	最大値	8.6				110	7.2	<0.0003	<0.1		0.10	<0.005	0.008	<0.0005
	最小値	7.4				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	8.0				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.002	<0.005	<0.001	<0.0005
F2910 電子部品・デバイス製造業	最大値	9.7				53	3.9	<0.0003	<0.1		0.002	<0.005	0.042	
	最小値	4.0				<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	
	平均値	7.3				<24*	<3.2*	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	0.017	
F3110 精密機械器具製造業	最大値	8.7				<24	<3.2	0.0060	<0.1	<0.01	0.026	<0.005	0.002	<0.0005
	最小値	7.0				<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	7.9				<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001*	<0.005	0.001	<0.0005
Q8310 その他の生活関連サービス業	最大値	7.5												
	最小値	7.5												
	平均値	7.5												
Q9010 その他の事業サービス業	最大値	10.3						<0.0003	<0.1	<0.01	0.002	<0.005	<0.001	<0.0005
	最小値	7.2						<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	8.1						<0.0003	<0.1	<0.01	0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
N73 病院その他医療関連サービス業	最大値	8.8						<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	0.0008
	最小値	5.3						<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	7.6						<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
O7610 教育	最大値	8.8				75	8.7	0.0006	<0.1	<0.01	0.039	<0.005	0.001	0.0005
	最小値	7.8				<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	7.8				31	<3.2*	<0.0003	<0.1	<0.01	0.002	<0.005	<0.001	<0.0005
Q8110 学術開発研究機関	最大値	8.5	69					0.0003	<0.1	<0.01	0.22	<0.005	<0.001	<0.0005
	最小値	6.0	1					<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	7.4	23					<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
N7410 保健所及び廃棄物処理業	最大値	8.0	<1		<1	<24	<3.2	0.0015	<0.1	<0.01	0.008	<0.005	<0.001	<0.0005
	最小値	7.1	<1		<1	<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	7.5	<1		<1	<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
その他	最大値	9.1	17		<1	<24	8.0	0.0016	<0.1	<0.01	0.013	0.013	0.002	<0.0005
	最小値	6.8	17		<1	<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平均値	7.9	17		<1	<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	0.004	<0.005	<0.001	<0.0005

(注) \*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として計算して平均値を算出したものである。

(2) 試験成績

業種	TCE	PCE	DCM	TCM	12DCE	11DCE	c12DCE	111TCE	112TCE	13DCP	Thi	Sim	Tio	BZ
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
F2510 メッキ業	最大値	0.035	0.085	<0.0002	0.0008	<0.01	0.076	<0.1	<0.0006	<0.0002				0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F2520 その他金属表面処理	最大値	0.010	0.033	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F2530 鉛板	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F1610 H41 出版・印刷・同関連産業	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F1710 化学工業	最大値	<0.001	0.040	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				0.006
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F22 セメント・窯業・土石製品製造業	最大値	<0.001	0.003	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F2410 非鉄金属製造業	最大値	0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F2610 F3010 一般及び輸送用機械器具製造業	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F2710 電気機械器具製造業	最大値	<0.001	0.005	<0.0002	<0.0004	<0.01	0.012	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F2910 電子部品・デバイス製造業	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
F3110 精密機械器具製造業	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
Q8310 その他の生活関連サービス業	最大値													
	最小値													
	平均値													
Q9010 その他の事業サービス業	最大値	<0.001	0.025	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
N73 病院その他医療関連サービス業	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002				<0.001
O7610 教育	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
Q8110 学術開発研究機関	最大値	<0.001	0.004	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
N7410 Q8510 保健所及び廃棄物処理業	最大値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
その他	最大値	0.002	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	最小値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001
	平均値	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001	<0.002	<0.001

(2) 試験成績

業種	Se (mg/L)	14Diox (mg/L)	phe (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Cr (mg/L)	F (mg/L)	Ni (mg/L)	B (mg/L)
F2510 メッキ業	最大値	0.07	0.062	2.5	20	4.8	0.38	4.4	1.9	9.9	4.6
	最小値	<0.01	<0.005	0.004	<0.001	<0.05	<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.30	0.19	0.13	0.027	0.064	<0.4	0.11	<0.1
F2520 その他金属表面処理	最大値	<0.01	<0.005	0.55	1.7	5.1	1.8	0.22	4.5	0.75	0.5
	最小値	<0.01	<0.005	<0.001	0.004	<0.05	<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.016	0.22	0.10	0.046	<0.005	<0.4	0.042	<0.1
F2530 鉛板	最大値	<0.01	<0.005	0.35	0.29	0.45	0.056	0.045		0.065	0.5
	最小値	<0.01	<0.005	0.14	0.21	0.43	0.014	0.007		0.030	0.4
	平均値	<0.01	<0.005	0.25	0.25	0.44	0.035	0.026		0.048	0.5
F1610 H41 出版・印刷・同関連産業	最大値	<0.01	<0.005	0.076	0.19	1.0	0.038	0.096	<0.4	0.008	0.3
	最小値	<0.01	<0.005	0.005	0.004	<0.05	0.002	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.029	0.083	0.19	0.021	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
F1710 化学工業	最大値	<0.01	0.10	0.06	1.1	0.50	0.077	1.2	<0.4	0.029	0.3
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	0.008	0.15	0.007	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	<0.01	0.20	0.26	0.030	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
F22 セメント・窯業・土石製品製造業	最大値	<0.01	<0.005	0.06	0.12			0.12	<0.4	0.061	0.1
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	0.009			<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.03*	0.017	0.056		0.068	<0.4	0.051	<0.1
F2410 非鉄金属製造業	最大値	<0.01	<0.005	1.0	1.2			0.049	<0.4	0.45	0.5
	最小値	<0.01	<0.005	0.048	0.083			<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.49	0.37			0.006	<0.4	0.015	<0.1
F2610 F3010 一般及び輸送用機械器具製造業	最大値	<0.01	<0.005	<0.01	0.012	0.19	0.29	0.013		0.008	0.4
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	0.002	0.09	0.014	<0.005		<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	<0.01	0.007	0.14	0.15	0.007*		<0.005	0.2*
F2710 電気機械器具製造業	最大値	<0.01	<0.005	0.03	0.061	0.38	0.012	<0.005	0.4	0.021	0.4
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.05	0.006	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	<0.01	0.011	0.06	0.009	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
F2910 電子部品・デバイス製造業	最大値	<0.01	<0.005	0.60	0.23	<0.05	0.015	0.008	3.5	0.006	0.7
	最小値	<0.01	<0.005	0.05	<0.001	<0.05	<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.13	0.011	<0.05	0.008*	<0.005	0.6	<0.005	<0.1
F3110 精密機械器具製造業	最大値	<0.01	<0.005	0.078	0.24	0.30	0.088	0.015	1.2	0.063	0.2
	最小値	<0.01	<0.005	0.003	0.021	0.13	0.015	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.019	0.11	0.19	0.044	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
Q8310 その他の生活関連サービス業	最大値					0.98	0.016				
	最小値					0.98	0.016				
	平均値					0.98	0.016				
Q9010 その他の事業サービス業	最大値	<0.01	<0.005	0.03	0.063	0.08	0.004	<0.005	0.7	<0.005	<0.1
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.05	0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	<0.01	0.011	<0.05	0.002	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
N73 病院その他医療関連サービス業	最大値	<0.01	<0.005	0.12	0.019	0.05	0.004	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	0.015	<0.05	<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.01	0.034	<0.05	0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
O7610 教育	最大値	<0.01	<0.005	0.12	0.086	0.15	0.029	0.005	0.9	0.014	0.1
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	0.004	<0.05	0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.01	0.031	<0.05	0.017	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
Q8110 学術開発研究機関	最大値	<0.01	<0.005	0.78	0.14	0.62	0.060	0.020	<0.4	0.29	1.7
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.05	<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	<0.01	0.016	0.05	0.007	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
N7410 Q8510 保健所及び廃棄物処理業	最大値	<0.01	<0.005	0.04	0.017	0.08	0.013	<0.005	<0.4	<0.005	0.6
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	0.001	<0.05	0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.40	0.009	<0.05	0.006	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
その他	最大値	<0.01	<0.005	0.025	2.4	1.2	0.030	0.034	<0.4	0.079	0.7
	最小値	<0.01	<0.005	<0.01	0.016	<0.05	0.019	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.01	<0.005	0.11	0.72	0.60*	0.025	<0.005	<0.4	0.024	<0.1

(注) \*は、データ数が偶数で中央の2つの値の平均値を中央値とする際に、下限値未満のものを0として

計算して平均値を算出したものである。

## 8 高度処理の成績

平成27年度

### 鳥羽水環境保全センター 水処理AD系列

(参考)

	沈殿後水 A	嫌気無酸素好気法 (A系1,2号)		嫌気好気法 (A系3~8号)		沈殿後水 B	ステップ流入式多段 硝化脱窒法(B系施設)		沈殿後水 CD	標準活性汚泥法 (C系施設)		
		処理水	除去率	処理水	除去率		処理水	除去率		処理水	除去率	
BOD (mg/L)	91	2.4	97.4	2.1	97.7	80	1.9	97.6	67	3.0	95.5	
COD (mg/L)	42	6.4	84.8	6.6	84.3	41	6.4	84.4	36	6.5	81.9	
浮遊物質 (mg/L)	40	1	97.5	2	95.0	44	1	97.7	38	3	92.1	
全窒素 (mg/L)	18	5.3	70.6	8.7	51.7	18	4.8	73.3	16	7.1	55.6	
全りん (mg/L)	1.8	0.27	85.0	0.24	86.7	1.8	0.64	64.4	1.7	0.85	50.0	
	流入下水	放流水	除去率									
BOD (mg/L)	110	2.3	97.9									
COD (mg/L)	54	6.4	88.1									
浮遊物質 (mg/L)	71	1	98.6									
全窒素 (mg/L)	19	6.9	63.7									
全りん (mg/L)	1.9	0.42	77.9									

### 鳥羽水環境保全センター 水処理EI系列

(参考)

	沈殿後水 EH	嫌気好気法 (E系施設)		ステップ流入式多段 硝化脱窒法(G系施設)		沈殿後水 I	標準活性汚泥法 (I系施設)		流入下水	放流水	除去率
		処理水	除去率	処理水	除去率		処理水	除去率			
BOD (mg/L)	38	1.5	96.1	1.3	96.6	38	2.1	94.5	84	1.9	97.7
COD (mg/L)	27	5.5	79.6	5.2	80.7	26	5.3	79.6	47	5.5	88.3
浮遊物質 (mg/L)	25	<1	100	1	96.0	24	1	95.8	82	1	98.8
全窒素 (mg/L)	12	7.6	36.7	4.0	66.7	12	7.5	37.5	14	6.6	52.9
全りん (mg/L)	0.97	0.22	77.3	0.50	48.5	1.0	0.56	44.0	1.5	0.33	78.0

### 鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所

(参考)

	沈殿後水 A系	ステップ流入式多段 硝化脱窒法(A系施設)		オゾン処理法		沈殿後水 B系	酸素活性汚泥法 (B系施設)		流入下水	放流水	除去率
		処理水	除去率	処理水	除去率		処理水	除去率			
BOD (mg/L)	68	2.3	96.6	2.6	-	63	1.9	97.0	100	2.6	97.4
COD (mg/L)	36	5.9	83.6	4.7	21.6	34	6.1	82.1	49	4.7	90.4
浮遊物質 (mg/L)	32	2	93.8	1	-	36	1	97.2	72	1	98.6
全窒素 (mg/L)	16	5.1	68.1	6.5	-	16	8.4	47.5	18	6.5	63.9
全りん (mg/L)	1.7	0.54	68.2	0.66	-	1.6	0.82	48.8	1.9	0.66	65.3
色度 (度)	34	12	64.7	2.2	82.3	35	13	62.9	33	2.2	93.3
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		850		1	99.9		920		130,000	1	100

(注) オゾン処理法の除去率は処理水及びの流量加味値に対する値。

### 伏見水環境保全センター

	沈殿後水	嫌気好気法 (2号)		嫌気好気法 (3-8号)		ステップ流入式多段 硝化脱窒法(9-10号)		オゾン処理法		流入下水	放流水	除去率
		処理水	除去率	処理水	除去率	処理水	除去率	処理水	除去率			
BOD (mg/L)	93	1.6	98.3	1.4	98.5	1.4	98.5	2.0	-	180	2.0	98.9
COD (mg/L)	54	7.4	86.3	7.4	86.3	7.5	86.1	7.1	4.3	100	7.1	92.9
浮遊物質 (mg/L)	41	2	95.1	2	95.1	1	97.6	1	-	228	1	99.6
全窒素 (mg/L)	17	6.3	62.9	8.2	51.8	2.7	84.1	6.8	-	23	6.8	70.4
全りん (mg/L)	2.0	0.12	94.0	0.14	93.0	0.27	86.5	0.16	-	3.1	0.16	94.8
色度 (度)				14				6.8	51.4	36	6.8	81.1
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	97,000			480	99.5			110	77.1	120,000	110	99.9

### 石田水環境保全センター

(参考)

	沈殿後水	ステップ流入式多段 硝化脱窒法(A系施設)		標準活性汚泥法 (C系施設)		流入下水	放流水	除去率
		処理水	除去率	処理水	除去率			
BOD (mg/L)	67	2.0	97.0	2.6	96.1	180	2.3	98.7
COD (mg/L)	38	6.7	82.4	7.2	81.1	89	7.1	92.0
浮遊物質 (mg/L)	32	3	90.6	3	90.6	194	4	97.9
全窒素 (mg/L)	17	3.4	80.0	8.4	50.6	24	7.5	68.8
全りん (mg/L)	1.7	1.1	35.3	1.0	41.2	2.7	1.1	59.3

### 高度処理の方法と除去対象物質

高度処理の方法	除去対象物質
嫌気好気法	りん
嫌気無酸素好気法	りん, 窒素
ステップ流入式多段硝化脱窒法	窒素
オゾン処理法	大腸菌群数, 色度, COD

## 9 合流式下水道における雨天時放流水質検査

下水道法施行令の改正により、平成16年度より合流式下水道の雨天時放流水について水質検査の実施が義務付けられた。京都市の3処理区のうち、分流式である山科処理区を除く2処理区で雨天時放流水質検査を実施した。

(平成25年度より旧吉祥院処理区は処理区統合のため鳥羽処理区に含まれている。)

### (1) 検査日

処理区	年月日
鳥羽処理区	平成28年3月18日 20時～ 平成28年3月19日 5時
伏見処理区	平成28年3月18日 20時～ 平成28年3月19日 5時

### (2) 降雨量

処理区	降雨量(mm)
鳥羽処理区	3.5
伏見処理区	5.6

### (3) 検査吐口

処理区	処理施設吐口	自然吐口
鳥羽処理区	3箇所	5箇所
伏見処理区	1箇所	2箇所

### (4) 検査結果

処理区	放流量 (m <sup>3</sup> )	負荷量 (BODkg)	平均水質(BOD) (mg/L)
鳥羽処理区	222,797	2,383	10
伏見処理区	37,919	1,108	29



## 10 調査研究試験の要約

<b>1 - 1 外部発表（第 53 回下水道研究発表会）</b>	
<b>(01)雨天時流入水質の実態調査</b>	<b>（伏見担当）</b>
<p>伏見水環境保全センターの課題の一つは雨天時放流水質の改善である。雨天時の原水・沈殿後水の水量・濃度の時間変化の実態調査を行い、既存施設での運転改善案の検討を行った。さらに、それらのデータを基にして、新しい最初沈殿池と高速ろ過池の稼働後に、雨天時放流水質がどの程度改善可能か検討を行った。</p>	
<b>(02)放流水の消毒副生成物及びその生成能に関する調査</b>	<b>（理化学担当）</b>
<p>下水放流水中に含まれる消毒副生成物その消毒副生成物生成能について、実態調査を行った。消毒の方法により消毒副生成物の濃度に顕著な差が見られ、オゾン処理は塩素処理よりもホルムアルデヒドを増加させるが、クロロホルムは低減できることがわかった。生成能については、放流水ごと、調査日ごとの差が大きかった。</p>	
<b>1 - 2 外部発表（平成 28 年度全国会議（水道研究発表会））</b>	
<b>(01)水道水源保全のための調査 -下水放流水の消毒副生成物-</b>	<b>（理化学担当）</b>
<p>下水処理放流水中の消毒副生成物及びその生成能について調査した。その結果、消毒の方法により、各消毒副生成物の生成量や生成能は大きく異なることがわかった。また、放流水の消毒副生成物生成能は、流入下水の水質に依存していることが推測された。</p>	
<b>2 内部資料</b>	
<b>(01)鳥羽水環境保全センター新 B 系列の立ち上げについて その 2</b>	<b>（鳥羽水処理担当）</b>
<p>平成 28 年 3 月に新 B-3 及び B-4 系列が完成した。今回、これらの施設の立ち上げ方法が B-1 及び B-2 系列の立ち上げ方法と異なるため、その方法と経過を報告する。今回の立ち上げ方法では、活性汚泥移送が 1 日で完了したのに加えて、水処理への影響がなかった。</p>	
<b>(02)特定酵素基質培地による下水処理工程水の大腸菌調査</b>	<b>（鳥羽水処理担当）</b>
<p>大腸菌と大腸菌群を区別して計数できる特定酵素基質培地の一種、クロモアガーECC（CHROMagar）を用いて下水処理工程水における大腸菌と大腸菌群の挙動を調査した。また、クロモアガーECCにおける特性を理解するために、公定法のデソキシコール酸塩培地（栄研化学）を対照培地として、下水処理工程水の大腸菌群を測定した。</p>	
<b>(03)鳥羽 C 系列に導入した送風量自動制御装置による効果</b>	<b>（鳥羽水処理担当）</b>
<p>C 系列では、平成 27 年 1 月に送風機の更新工事に伴い、送風量の自動制御システムを導入した。その結果、過去に頻発していた過剰送気による活性汚泥の解体傾向及びそれに伴う最終沈殿池からの SS 成分の流出などの処理水質の悪化がみられなくなった。</p>	
<b>(04)E 系列嫌気タンク攪拌機間欠運転によるりん除去への影響調査</b>	<b>（鳥羽水処理担当）</b>
<p>A0 法における、間欠運転による降雨後のりん処理の早期回復が E 系列においても見られるかどうかを調査した。約 2 カ月はりん処理に変化はなく、雨天時もりん除去率は高い水準で推移していたが、その後嫌気槽や終沈に活性汚泥の堆積がみられ、その影響で晴天時のりん処理能力が低下してしまったため、調査を中止した。</p>	
<b>(05)G 系列低負荷時における低 MLSS 運転について</b>	<b>（鳥羽水処理担当）</b>
<p>夏季は冬季より流入 BOD が低いので、BOD-SS 負荷が低くなる傾向にあるため、目標 MLSS を通常よりも低く設定し、活性汚泥性状や処理水質にどのような影響があるかを調査した。結果、汚泥解体傾向が見られたものの、処理水質に影響は見られなかったため、夏季は低 MLSS でも処理が可能であることが示唆された。</p>	

<b>(06) I 系列反応タンク停止後の処理水質への影響について</b>	<b>(鳥羽水処理担当)</b>
<p>I 系列の最終沈殿池かき寄せ機の点検のため、約 3 日間反応タンクを全池通水停止し、曝気も併せて停止した。そこで反応タンクの通水前後の処理水質から、処理の復帰状況を明らかにした。結果、運転停止期間が 3 日程度であれば、通水再開後約 1.5 日で運転停止前と同等の処理に回復していることが分かった。</p>	
<b>(07) J K 系列における送気バランス改善の取組について</b>	<b>(鳥羽水処理担当)</b>
<p>J K 系列反応タンクにおいて長年の課題である送気バランスの改善のため、設定値の見直しの他、アンモニア性窒素追跡調査及び送風機 2 台運転調査を実施した。調査で得られたデータをもとに、現地のバルブやライザー管を操作して送風量を調節し、K 系列に偏りがちであった送風量が J 系列へも送られるようになった。また、K 系列において設定どおりの送風を行うことができた。</p>	
<b>(08) J K 系列反応タンクにおけるアンモニア性窒素追跡調査</b>	<b>(鳥羽水処理担当)</b>
<p>適切な送風量の設定に役立てるため、J K 系列反応タンクの第 1 槽から第 4 槽までの各槽の硝化状況を、滞留時間に応じて追跡調査した。その結果、池によって空気の過不足があることが分かった。その多くは反応タンクのライザー管及び送風管の手動仕切弁の開度に起因するものであり、これらの開度を調節したことで、K 系列における送風が改善された。</p>	
<b>(09) J K 系列送風機終日 2 台運転調査</b>	<b>(鳥羽水処理担当)</b>
<p>J K 系列反応タンクにおいて空気が入りにくい池があるため、常に送気量に余裕を持たせた状態で運転し、必要な送気量を調査した。送気量が多くなるのは 17 時から翌 5 時までであり、J 系列では 6 号池に過剰な空気が送られていた。よって J 6 号池の手動仕切弁の開度をしぼり、送風機小号機の追加運転時間を 17 時から翌 5 時に設定した。</p>	
<b>(10) 建築資材化に向けた下水汚泥焼却灰の安全性の確保</b>	<b>(鳥羽汚泥処理担当)</b>
<p>焼却灰をアスファルトフィルターへ有効利用するにあたり、9 ヶ月分の階段灰の溶出量の調査及び、消石灰 1% 添加での安全性の評価を行った。階段灰単体の溶出試験においては As 以外の項目については基準値を超えることはなく、As も消石灰を 1% 添加することで <math>0.00078 \pm 0.00018 \text{mg/L}</math> となり、基準値 <math>0.01 \text{mg/L}</math> に対して十分な安全マージンが確認された。</p>	
<b>(11) ステップ流入式二段硝化脱窒法におけるりんの動向</b>	<b>(吉祥院担当)</b>
<p>窒素除去を目的としたステップ法においては、汚泥返送率が高いこと等でりんの除去は一般的に困難であると言われているが、吉祥院支所においては年間を通して窒素は良好に除去できており、尚且つ、りんについても高い除去率を示す時がある。そこで、窒素とりんの同時除去が出来ている際の条件を検証し、現有施設を変更せずに、運転状況の設定のみを変更し、窒素・りん共に安定した除去が可能か検討を行った。</p>	
<b>(12) 簡易処理放流終了直後からの放流水質の時間変動</b>	<b>(伏見担当)</b>
<p>伏見水環境保全センターで放流水から簡易処理放流の影響がなくなるために要する時間を調べるために、簡易処理放流終了後の放流水質と混合処理水質の変動を調査した。調査項目はアンモニア性窒素及び COD とした。その結果、簡易処理放流が終了して 1 時間後には放流水への影響が無視できる可能性が示唆された。</p>	
<b>(13) 9-10 号池の窒素除去率、りん除去率向上に向けた取り組み</b>	<b>(伏見担当)</b>
<p>伏見水環境保全センターの 9-10 号池において窒素除去率及びりん除去率向上に向けて行った取り組みの効果の評価を行った。その結果、第 1 好気槽の DO を <math>1 \text{mg/L}</math> に調節すること、第 2 無酸素槽と第 2 好気槽の間の角落としを上げて内部循環を起こすことで平均窒素除去率が 77% 85% に改善された。りん除去に関しては変動が大きく効果の評価ができなかった。</p>	

<b>(14)自動採水器のホース汚れと洗浄方法について</b>	<b>(石田担当)</b>
<p>ホースを洗浄しない場合は採水初期に BOD, COD 及び SS が高く, 採水回数が増すことで減少し, 最も汚れの影響を受けるのは BOD であり, 次に COD, SS の順であった。</p> <p>洗浄方法について一番効果が見られたのは, ピグによる洗浄であり, 以降の順は, アスピレータによる洗浄, エアポンプによる乾燥であった。</p>	
<b>(15)生物脱臭排水の希釈による pH の変化</b>	<b>(石田担当)</b>
<p>センターから生物脱臭排水の依頼試験</p> <p>生物脱臭排水は, pH3.3 の弱酸であった。この生物脱臭排水を放流水, CD 系列返流水及び汚泥濃度調整槽越流水で中和曲線を求めた。また, 中和点までの希釈割合は, 放流水が 0.85 倍, CD 系列返流水が 0.36 倍, 汚泥濃度調整槽越流水が 0.23 倍であった。</p>	
<b>(16)流入事故(タンクローリー車事故による塩酸流出事故)</b>	<b>(石田担当)</b>
<p>6月10日午前5時頃に発生した車同士の接触事故により, タンクローリーにて運搬中の塩酸が流出。事故現場から石田水環境保全センターへの塩酸の流入回避と未流入の確認を目的とした調査を実施。また, 一時的に退避した塩酸を中和処理で対応した。</p>	
<b>(17)施設停止に伴う水処理の影響</b>	<b>(石田担当)</b>
<p>施設全停止によって反応タンク及び最終沈殿池でりんの吐出しが起こり, 以降に再吸収でりん濃度が下がる傾向があった。また, 吐出しのりん濃度が高い程, りんの再吸収も高いことが伺えた。</p> <p>生汚泥ポンプ単独の停止では, 処理に影響は見られなかった。</p>	
<b>(18)放流水の消毒副生成物及び消毒副生成物生成能の調査</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>本市水環境保全センターの放流水の消毒副生成物及びその生成能について, 調査を行った。消毒副生成物, 生成能ともに, 放流水ごと調査日ごとに大きく値が異なった。本市の放流水に含まれる消毒副生成物生成能が下流域の水源に及ぼす影響は, きわめて小さいという結果が得られた。放流水の消毒副生成物生成能の組成特性は, 流入下水の水質に依存していることが推測された。</p>	
<b>(19)塩化ビニルモノマー及びエピクロロヒドリン分析方法の確立</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>塩化ビニルモノマーは HS-GCMS の条件調整で分析が可能となった。エピクロロヒドリン (ECH) については塩化ナトリウムを加え Scan モードで測定したところ, ECH が短時間に減少することに反し 1, 3 - ジクロロ - 2 - プロパノール (<math>C_3H_6Cl_2O</math>) が生成されることを確認した (文献上では水中で加水分解し 3 - クロロ - 1, 2 - プロパンジオール (<math>C_3H_7ClO_2</math>) になると記されている)。HS 法で塩化ナトリウムを添加せずに, ECH 単独の分析を専用メソッドで行うと安定した測定が可能となった。</p>	
<b>(20)ノニルフェノールエトキシレートの調査</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>分解することによりノニルフェノールへ変化すると考えられているノニルフェノールエトキシレートについて測定を行った。この物質は工業用洗浄剤等に使用されており, 事業場排水について調査したところ, 広く使用されていることが分かった。水環境保全センターにおける発泡現象の原因調査には, LAS や ABS のほか, ノニルフェノールエトキシレートについても注意を払う必要があることが示唆された。</p>	
<b>(21)水銀の実態調査</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>水銀について, 国際的な枠組みで排出を抑える方策が検討されている。</p> <p>そこで, 鳥羽水環境保全センターで, 下水処理過程における実態調査を行い, 水銀のマテリアルフローを検討した。その結果, 流入してきた水銀の多くは汚泥焼却灰へ移行し, 放流水や大気中への放出よりも大きな割合を占めていることがわかった。また, 脱水ケーキ中に含まれる水銀の多くは焼却炉の排煙処理水へ移行することにより, 返流水として下水処理施設で系内を循環していた。</p>	

<b>(22)重金属類の迅速分析の検討</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>ICP-MS で測定を行う重金属類について、迅速分析法の検討を行った。その結果、放流水については、硝酸添加後 30 分間抽出したものをろ過し、各重金属を ICP-MS により測定を行うことで、迅速分析として十分使用可能であると判断した。流入水ではこの方法は適用できないが、溶解性のみについては比較的良好な結果が得られた。</p>	
<b>(23)農薬類（チウラムを含む）の迅速分析の検討</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>農薬類の一斉分析では、前処理としてアクアトレースを用いず分液ロートを用いた濃縮方法を検討した。課題が残るものの、迅速分析としては、十分使用可能な方法と判断した。チウラムについては、前処理として、濃縮せず、検体をろ過するだけでどれだけの感度が確保できるか検討した。この方法では、安全性を確保するために工夫が必要であり、今後、さらなる検討が必要である。</p>	
<b>(24)誘導体化-LC-MS/MS 法によるホルムアルデヒドの測定法の検討</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>誘導体化-LC-MS/MS 法によるホルムアルデヒドの測定法を確立した。この方法を用いて実態調査を行った結果、ホルムアルデヒドは反応タンクで十分処理できていたが、放流の際の消毒により増加していたことがわかった。放流後は河川を流下する間に減少した。これは、ホルムアルデヒドの生分解性が高いためと推測した。</p>	
<b>(25)保護手袋からの重金属等の溶出について</b>	<b>(理化学担当)</b>
<p>分析時に使用する保護手袋は、安全性や作業効率だけでなく、対象となる測定物質が溶出しないことが求められる。そこで各種手袋の重金属およびノルマルヘキサン抽出物質について溶出実験を行った。その結果、重金属の分析にはポリエチレン製手袋の着用が望ましいことが分かった。また、ノルマルヘキサン抽出物質についても同様の結果となったが、作業の安全性の観点より他の手袋の使用も検討することとした。</p>	
<b>3 精度管理委員会</b>	
<b>(01)アンモニア性窒素測定における定量下限値調査</b>	<b>(精度管理委員会・鳥羽，吉祥院，伏見，石田担当)</b>
<p>連続流れ分析では、BL を測定した場合、ピークを検出していないにもかかわらず、アンモニア性窒素 (NH<sub>4</sub>-N) が 0.1 mg/L を超えることが頻発していて、処理水及び放流水でも同様の現象が見られた。そこで、連続流れ分析及びイオンクロマトの NH<sub>4</sub>-N 報告下限値である 0.1 mg/L が適切かどうかを確認するため、繰返し測定を行った。</p>	

水質管理センター 水質試験年報 公共下水道事業編

平成 27 年度 ( 第 60 集 )

発行 平成 28 年 9 月

編集発行 京都市上下水道局  
技術監理室水質管理センター 水質第 2 課

〒601-8161

京都市南区上鳥羽塔ノ森梅ノ木 1

TEL 075-691-8545

FAX 075-672-5699

転載される場合は、水質管理センター水質第 2 課までご連絡ください。

