

令和 元 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 64 集

京 都 市 上 下 水 道 局

目 次

第 1 章	水質試験の概要	頁
1	水質試験実施要領	1
2	水質試験成績の記載方法	10
3	水質基準等	15
第 2 章	水環境保全センター等の概要	
1	公共下水道整備区域	27
2	水環境保全センター	28
3	処理状況	
(1)	水環境保全センター処理状況	29
(2)	高度処理の成績	35
(3)	合流式下水道における雨天時放流水質検査	37
第 3 章	水質試験結果	
1	鳥羽水環境保全センターに関する試験	
(1)	年間処理状況	39
(2)	施設概要と試料採取箇所	46
(3)	運転状況	49
(4)	下水試験	61
(5)	活性汚泥試験	99
(6)	処理状況	110
2	鳥羽水環境保全センター汚泥処理に関する試験	
(1)	年間汚泥処理状況	119
(2)	施設概要と試料採取箇所	122
(3)	運転状況	124
(4)	汚泥試験	130
(5)	処理状況	142
3	鳥羽水環境保全センター吉祥院支所に関する試験	
(1)	年間処理状況	143
(2)	施設概要と試料採取箇所	147
(3)	運転状況	150
(4)	下水試験	152
(5)	活性汚泥試験	161
(6)	処理状況	164
4	伏見水環境保全センターに関する試験	
(1)	年間処理状況	169
(2)	施設概要と試料採取箇所	173
(3)	運転状況	176

(4)	下水試験	.....	182
(5)	活性汚泥試験	.....	197
(6)	汚泥処理操作状況と汚泥試験	.....	201
(7)	処理状況	.....	203
5	石田水環境保全センターに関する試験		
(1)	年間処理状況	.....	207
(2)	施設概要と試料採取箇所	.....	211
(3)	運転状況	.....	214
(4)	下水試験	.....	219
(5)	活性汚泥試験	.....	233
(6)	汚泥処理操作状況と汚泥試験	.....	236
(7)	処理状況	.....	238
6	京北浄化センターに関する試験		
(1)	年間処理状況	.....	243
(2)	施設概要と試料採取箇所	.....	245
(3)	運転状況	.....	248
(4)	下水試験	.....	249
(5)	処理状況	.....	252
7	その他の試験		
(1)	事業場排水に関する試験	.....	253
(2)	クリプトスポリジウム測定	.....	264
	第4章 調査研究の要約	.....	265

第1章 水質試験の概要

1 水質試験実施要領
 (1) 試験項目及び試験頻度
 ア 法定試験

試験項目	試験回数		
	流入 下水※	放流水 ※※	放流水 (京北)
水素イオン濃度 (pH)	-	1回/2週	1回/2週
生物学的酸素要求量 (BOD)			
化学的酸素要求量 (COD)			
浮遊物質			
大腸菌群数			
全窒素			
全りん			
カドミウム及びその化合物	4回/年	1回/月	2回/年
シアン化合物			
有機りん化合物		1回/2週	1回/2週
鉛及びその化合物			
6価クロム化合物			
ひ素及びその化合物		1回/月	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物			
アルキル水銀化合物		4回/年	
ポリ塩化ビフェニル (PCB)			
トリクロロエチレン		1回/月	2回/年
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	1回/2週	1回/2週	
シマジン			
チオベンカルブ	1回/月	2回/年	
ベンゼン			
セレン及びその化合物	1回/2週	1回/2週	
ほう素及びその化合物			
ふっ素及びその化合物	1回/2週	1回/2週	
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			
1,4-ジオキサン	4回/年	1回/月	2回/年
ノルマルヘキサン抽出物質			
フェノール類含有量		1回/2週	1回/2週
銅含有量			
亜鉛含有量			
溶解性鉄含有量			
溶解性マンガン含有量			
クロム含有量	1回/2週	1回/2週	
ニッケル含有量			
ダイオキシン類	-	1回/年	1回/年

※流入下水については参考として測定している

※※京都府環境を守り育てる条例第54条に基づき、1日1回pHを測定しているが、本報には記載しない

イ 施設管理のための試験

試験項目	試験回数								
	流入下水	流入下水 (京北)	原水	沈殿後 水	処理水	放流水	河川 放流前	河川 放流後	砂ろ過
気温	1回/週								
温度	-	1回/2週	-	1回/週	1回/週	1回/2週	1回/3箇月	1回/3箇月	-
外観	-	-	-	-	-	-	-	-	-
透視度			1回/2週						
pH	1回/2週	1回/2週	-	1回/2週			1回/3箇月	1回/3箇月	1回/月
BOD			1回/2週			1回/2週			
C-BOD	-	-	-	-			-	-	
COD	1回/2週	1回/2週	1回/2週	1回/2週					
蒸発残留物									
強熱残留物	1回/3箇月	1回/3箇月	-	1回/3箇月	1回/3箇月	1回/3箇月			-
強熱減量									
浮遊物質	1回/2週	1回/2週	1回/2週	1回/2週	1回/2週	1回/2週			1回/月
溶解性物質	1回/3箇月	1回/3箇月	-	1回/3箇月	1回/3箇月	1回/3箇月			-
溶存酸素	-	-	-	-	1回/2週			1回/3箇月	1回/3箇月
全窒素			1回/2週						
アンモニア性窒素			-	1回/週	1回/週	1回/2週			1回/月
亜硝酸性窒素			-						
硝酸性窒素	1回/2週	1回/2週	-						
有機性窒素			-						
全りん			1回/2週						
オルトリン			-			-	-		
アルカリ度			-	1回/2週	1回/2週			1回/3箇月	1回/3箇月
大腸菌群数			-	1回/3箇月			1回/3箇月	1回/3箇月	
よう素消費量	1回/3箇月	1回/3箇月	-	-	-	-	-	-	
塩化物イオン			-	-	-	1回/3箇月	1回/3箇月	1回/3箇月	-
色度	1回/2週	-	-	1回/2週	1回/2週	1回/2週	-	-	
陰イオン界面活性剤	1回/3箇月	-	-	-	-	1回/月	-	-	

ウ 通日試験

試験項目	試験試料	試験回数
気温, 温度, 透視度, pH, BOD, C-BOD, COD, 浮遊物質, 溶存酸素, 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, 大腸菌群数, 色度(伏見のみ)	流入下水, 原水, 沈殿後水, 処理水, 放流水, 他	2回/年

エ 活性汚泥試験及び生物試験

試験項目	試験回数		
	反応タンク混合液	返送汚泥	
温度			
SV	2回/週	1回/週	
浮遊物質			
有機性浮遊物質	2回/月	2回/月	
SVI	2回/週		
溶存酸素	2回/週	-	
生物相	1回/月		

オ 汚泥試験

試験項目	試験回数														
	濃縮			消化	貯留		脱水			返流水	送受泥				
	投入汚泥	濃縮汚泥	分離液	消化汚泥	貯留汚泥	分離液	投入汚泥	ケーキ	分離液		調整汚泥送泥汚泥	汚泥濃度調整槽分離液	受泥汚泥	受泥排出汚泥	
温度	1回/2週	1回/2週	1回/2週	1回/週	1回/2週		1回/2週				-	1回/2週	1回/2週	1回/2週	1回/2週
pH			-												
BOD	-	-		-	-										
COD						1回/2週				1回/2週					
蒸発残留物	1回/2週	1回/2週	1回/2週	1回/週	1回/2週		1回/2週	1回/日			1回/2週			1回/2週	1回/2週
強熱減量															
浮遊物質				-	-							1回/2週			
アルカリ度		-	-		1回/2週		1回/2週								
有機酸				1回/週											
全窒素 ※1		1回/2週	1回/2週				1回/2週			1回/2週					
全窒素 ※2	-	-	-	-											
アンモニア性窒素															
全りん		1回/2週	1回/2週	1回/週			1回/2週			1回/2週	1回/2週				
オルトリン															
粗浮遊物		-	-	-	1回/2週		1回/2週								

※1 ケルダール窒素を全窒素と見なしている。
 ※2 全形態の窒素化合物を測定している。

カ 汚泥関連有害物質試験

試料	試験項目	試験回数
焼却灰	総水銀, 鉛, カドミウム, 全クロム, 銅, 亜鉛, 全マンガン, ニッケル, セレン, ひ素, ほう素, アンチモン, モリブデン, 錫, ウラン, 含水率, 強熱減量	年6回実施
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	年6回実施
洲崎埋立地周縁地下水	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, ダイオキシン類, 電気伝導率, 塩化物イオン, 1,4-ジオキサン, クロロエチレン (別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	年1回実施 ※pH, 塩化物イオン及び電気伝導度は月1回測定。

キ 事業場排水試験

試料	試験項目	試験回数
特別汚水水質認定に関する試験	pH, 浮遊物質, BOD, COD	試験項目, 頻度は事業場により異なる
監視指導のための試験	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	

ク クリプトスポリジウム試験

試料	試験回数
流入下水, 放流水(京北を除く)	2回/年

ケ 場内再利用水試験

試料	試験項目	試験回数
せせらぎ公園 (場内)	大腸菌群数, 濁度, pH, 外観, 色度, 臭気	1回/月
せせらぎ広場 (場外)		

(2) 試料採取方法

試験		施設	鳥羽水環境保全センター	鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所	伏見水環境保全センター	石田水環境保全センター	京北浄化センター
水質試験	法定試験項目	スポット採水(午前9時) ただし、流入下水は一部24時間流量比例混合採水					スポット採水 (適時)
	施設管理のための試験項目	24時間流量比例混合採水 ただし、温度、溶存酸素、大腸菌群数はスポット採水(午前9時)					
	通日試験	24時間時間比例採水(2時間ごと12試料) ただし、一部試料は24時間流量比例混合採水・スポット採水					-
活性汚泥試験	スポット採水 (午前10時)	スポット採水(午前9時)					-
生物試験	スポット採水(適時)						-
汚泥試験	スポット採水(適時) ただし、一部試料は流量または時間比例混合採水						スポット採水 (適時)
場内再利用水試験	スポット採水(適時)						-

(3) 試験方法

ア 水質試験 (法定試験, 施設管理のための試験)

項目	規定している法令等	試験方法
気温	下水試験方法 第2編第1章第2節	JIS K 0102 7.1 ガラス製棒状温度計
温度	昭和37年厚生省・建設省令第1号	JIS K 0102 7.2 備考3 サーミスター温度計
外観	下水試験方法 第2編第1章第3節	JIS K 0102 8 外観
透視度	下水試験方法 第2編第1章第6節	JIS K 0102 9 透視度
pH	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 12.1 ガラス電極法
BOD	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 21 生物化学的酸素消費量(BOD), 一般希釈法 JIS K 0102 32.3 隔膜電極法
C-BOD	下水試験方法 第2編第1章第21節	JIS K 0102 21 備考1 硝化を抑制した生物化学的酸素要求量 (C-BOD), ATU添加 JIS K 0102 32.3 隔膜電極法
COD	平成8年京都府規則第5号	JIS K 0102 17 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量 (COD _{Mn})
蒸発残留物	下水試験方法 第2編第1章第9節	JIS K 0102 14.2 全蒸発残留物
強熱残留物	下水試験方法 第2編第1章第10節	JIS K 0102 14.4.2 全蒸発残留物の強熱残留物
強熱減量	下水試験方法 第2編第1章第11節	JIS K 0102 14.5 強熱減量(蒸発残留物-強熱残留物)
浮遊物質	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表9 (参考) JIS K 0102 14.1 懸濁物質
溶解性物質	下水試験方法 第2編第1章第13節	(蒸発残留物-浮遊物質)
溶存酸素(DO)	下水試験方法 第2編第1章第19節	JIS K 0102 32.3 隔膜電極法
全窒素	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 JIS K 0102 45.6 流れ分析法 JIS K 0102 45.4 銅・カドミウムカラム還元法
アンモニア性窒素	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 42.5 イオンクロマトグラフ法 JIS K 0102 42.6 流れ分析法 JIS K 0102 42.2 インドフェノール青吸光光度法
亜硝酸性窒素	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 43.1.2 イオンクロマトグラフ法 JIS K 0102 43.1.3 流れ分析法 JIS K 0102 43.1.1 ナフチルエチレンジアミン吸光光度法
硝酸性窒素	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 43.2.5 イオンクロマトグラフ法 JIS K 0102 43.2.6 流れ分析法 JIS K 0102 43.2.3 銅・カドミウムカラム還元-ナフチルエチレンジアミン吸光光度法
有機性窒素	下水試験方法 第2編第1章第28節	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	昭和37年厚生省・建設省令第1号	チオ硫酸ナトリウム滴定
塩化物イオン	下水試験方法 第2編第1章第31節	JIS K 0102 35.3 イオンクロマトグラフ法
全りん	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 46.3.1 ベルオキソ二硫酸カリウム分解法 JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法 JIS K 0102 46.3.1 ベルオキソ二硫酸カリウム分解法 JIS K 0102 46.1.4 流れ分析法 JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法
オルトリン	下水試験方法 第2編第1章第30節	JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法 JIS K 0102 46.1.4 流れ分析法 JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法
アルカリ度	下水試験方法 第2編第1章第15節	JIS K 0102 15.1 酸消費量 (pH4.8)
大腸菌群数	昭和49年環境庁告示第64号	昭和37年厚生省・建設省令第1号 デソキシコール酸塩培地法
陰イオン界面活性剤	下水試験方法 第2編第1章第41節	メチレンブルー吸光光度法
色度	下水試験方法 第2編第1章第4節	透過光測定法
カドミウム	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 55.4 ICP質量分析法
全シアン	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 38.1.2 全シアン (pH2以下で発生するシアン化水素) JIS K 0102 38.3 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	昭和49年環境庁告示第64号	付表1 ガスクロマトグラフ法
鉛	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 54.4 ICP質量分析法
6価クロム	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 65 備考11 b) 1)から3) 前処理 JIS K 0102 65.1.5 ICP質量分析法
ひ素	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 61.4 ICP質量分析法
総水銀	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表2 還元気化原子吸光法
アルキル水銀	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表3 ガスクロマトグラフ法

次頁へ続く

項 目	規定している法令等	試 験 方 法
P C B	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表4 ガスクロマトグラフ法
トリクロロエチレン	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
ジクロロメタン	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表5 固相抽出による高速液体クロマトグラフ法
シマジン	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表6の第1 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	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表6の第1 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	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0125 5.2.1 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
セレン	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 67.4 ICP質量分析法
ほう素	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 47.4 ICP質量分析法
ふっ素	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 34.1 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	昭和49年環境庁告示第64号	昭和46年環境庁告示第59号付表8の第3 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	平成11年総理府令第67号	JIS K 0312 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
ノルマルヘキサン抽出物質	昭和49年環境庁告示第64号	付表4 ヘキサンによる液・液抽出法
フェノール類	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 28.1.1 前処理(蒸留法) JIS K 0102 28.1.2 4-アミノアンチピリン吸光光度法
銅	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 52.5 ICP質量分析法
亜鉛	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 53.4 ICP質量分析法
溶解性鉄	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 57.2 フレーム原子吸光法
	下水試験方法 第3編第2章第11節	ICP質量分析法
溶解性マンガン	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 56.5 ICP質量分析法
全クロム	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 65.1.5 ICP質量分析法
ニッケル	平成8年京都府規則第5号	JIS K 0102 59.4 ICP質量分析法

イ 活性汚泥試験

項 目	規定している法令等	試 験 方 法
温度	下水試験方法 第4編第1章第2節	サーミスター温度計
S V	下水試験方法 第4編第1章第8節	活性汚泥容量率 (SV30)
浮遊物質	下水試験方法 第4編第1章第6節	遠心分離法, ガラス繊維ろ紙法
有機性浮遊物質	下水試験方法 第4編第1章第7節	(浮遊物質-600℃強熱残留物)
S V I	下水試験方法 第4編第1章第8節	汚泥容量指標 (SVI), ($\text{汚泥容量率} \times 10^4 \div \text{浮遊物質}$)
溶存酸素(MLDO)	下水試験方法 第4編第1章第9節	反応タンク内混合液の溶存酸素, 隔膜式, 蛍光式

ウ 汚泥試験

項目	規定している法令等	試験方法
温度	下水試験方法 第5編第1章第2節	サーミスター温度計
pH	下水試験方法 第5編第1章第5節	遠心分離・ガラス電極法
蒸発残留物	下水試験方法 第5編第1章第6節	乾燥重量法
強熱減量	下水試験方法 第5編第1章第8節	乾燥試料の強熱減量(%)=100-乾燥試料の強熱残留物(%)
アルカリ度	下水試験方法 第5編第1章第13節	遠心分離・総アルカリ度法
有機酸	*下水試験方法 第7章第11節	遠心分離・直接適定法
全窒素	下水試験方法 第5編第1章第18節	ケルダール窒素法 (参考) JIS K 0102 44.1 前処理(ケルダール法) (参考) JIS K 0102 44.3 中和適定法 備考4
アンモニア性窒素	下水試験方法 第5編第1章第17節	中和適定法 (参考) JIS K 0102 42.1 前処理(蒸留法) (参考) JIS K 0102 42.3 中和適定法 備考7
有機性窒素	下水試験方法 第2編第1章第28節	全窒素-アンモニア性窒素
全りん	下水試験方法 第5編第1章第19節	JIS K 0102 46.3.2 硝酸と過塩素酸による分解法 JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法
オルトリン	下水試験方法 第5編第1章第19節	JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法
粗浮遊物	下水試験方法 第5編第1章第10節	粗浮遊物
含水率	下水試験方法 第5編第1章第6節	含水率(水分)(%)=100-固形分(%)

エ 返流水試験

項目	規定している法令等	試験方法
温度	下水試験方法 第5編第1章第2節	サーミスター温度計
pH	下水試験方法 第5編第1章第5節	遠心分離・ガラス電極法
BOD	昭和49年環境庁告示第64号	JIS K 0102 21 生物化学的酸素消費量(BOD), 一般希釈法 JIS K 0102 32.3 隔膜電極法
COD	平成8年京都府規則第5号	JIS K 0102 17 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量(COD _{Mn})
蒸発残留物	下水試験方法 第5編第1章第6節	乾燥重量法
強熱減量	下水試験方法 第5編第1章第8節	乾燥試料の強熱減量(%)=100-乾燥試料の強熱残留物(%) 強熱残留物は、鳥羽800℃、伏見及び石田600℃で試験
浮遊物質	下水試験方法 第4編第1章第6節	遠心分離法, ガラス繊維ろ紙法
全窒素	下水試験方法 第5編第1章第18節	JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 JIS K 0102 45.6 流れ分析法 JIS K 0102 45.4 銅・カドミウムカラム還元法
アンモニア性窒素	下水試験方法 第5編第1章第17節	JIS K 0102 45.2 紫外線吸光光度法 JIS K 0102 45.6 流れ分析法 JIS K 0102 45.4 銅・カドミウムカラム還元法
有機性窒素	下水試験方法 第2編第1章第28節	全窒素-アンモニア性窒素
全りん	下水試験方法 第5編第1章第19節	JIS K 0102 46.3.2 硝酸と過塩素酸による分解法 JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法
オルトリン	下水試験方法 第5編第1章第19節	JIS K 0102 46.1.1 モリブデン青吸光光度法

オ 溶出試験

項目	規定している法令等	試験方法
pH	(昭和49年環境庁告示第64号)	JIS K 0102 12.1 ガラス電極法
カドミウム	昭和48年環境庁告示第13号	JIS K 0102 55.4 ICP質量分析法
全シアン	(昭和48年環境庁告示第13号)	JIS K 0102 38.1.2 全シアン(pH2以下で発生するシアン化水素) JIS K 0102 38.3 4-ピリジジカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法
有機りん化合物	(昭和48年環境庁告示第13号)	昭和49年環境庁告示第64号付表1 ガスクロマトグラフ法
鉛	昭和48年環境庁告示第13号	JIS K 0102 54.4 ICP質量分析法
6価クロム	昭和48年環境庁告示第13号	JIS K 0102 65.2.2 c) 1) 又は備考11 (準備操作) JIS K 0102 65.2.5 ICP質量分析法
ひ素	昭和48年環境庁告示第13号	JIS K 0102 61.4 ICP質量分析法
総水銀	昭和48年環境庁告示第13号	昭和46年環境庁告示第59号付表2 還元気化原子吸光法
アルキル水銀	昭和48年環境庁告示第13号	昭和46年環境庁告示第59号付表3 ガスクロマトグラフ法
トリクロロエチレン	(昭和48年環境庁告示第13号)	JIS K 0125 5.2.1 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	(昭和48年環境庁告示第13号)	JIS K 0125 5.2.1 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
セレン	昭和48年環境庁告示第13号	JIS K 0102 67.4 ICP質量分析法
1,4-ジオキサン	昭和48年環境庁告示第13号	昭和46年環境庁告示第59号付表8の第3 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
ほう素	(昭和49年環境庁告示第64号)	JIS K 0102 47.4 ICP質量分析法
塩化物イオン	下水試験方法 第2編第1章第31節	硝酸銀適定法(クロム酸カリウム法)

カ 含有量試験

項 目	規定している法令等	試 験 方 法
総水銀	底質調査方法 5.14.1.2	硝酸-硫酸-過マンガン酸カリウム分解法
鉛	底質調査方法 5.2.3	ICP質量分析法
カドミウム	底質調査方法 5.1.3	ICP質量分析法
全クロム	底質調査方法 5.12.2.2	ICP質量分析法
銅	底質調査方法 5.3.3	ICP質量分析法
亜鉛	底質調査方法 5.4.3	ICP質量分析法
全マンガン	底質調査方法 5.6.3	ICP質量分析法
ニッケル	底質調査方法 5.7.3	ICP質量分析法
セレン	底質調査方法 5.10.2	ICP質量分析法
ひ素	底質調査方法 5.9.3	ICP質量分析法
ほう素	底質調査方法 5.13.2	ICP質量分析法
アンチモン	底質調査方法 5.11.2	ICP質量分析法
モリブデン	底質調査方法 5.8.2	ICP質量分析法
錫	-----	JIS K 0102 63.4 ICP質量分析法
ウラン	底質調査方法 5.17.1	ICP質量分析法

キ 地下水試験

項 目	規定している法令等	試 験 方 法
pH	平成12年環水企第231号	JIS K 0102 12.1 ガラス電極法
カドミウム	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0102 55.4 ICP質量分析法
全シアン	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0102 38.1.2 全シアン (pH2以下で発生するシアン化水素) JIS K 0102 38.3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光度法
鉛	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0102 54.4 ICP質量分析法
6価クロム	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0102 65.2.5 ICP質量分析法
ひ素	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0102 61.4 ICP質量分析法
総水銀	平成10年環境庁告示第59号付表2	還元気化原子吸光法
アルキル水銀	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	昭和46年環境庁告示第59号付表3 ガスクロマトグラフ法
ポリ塩化ビフェニル	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	昭和46年環境庁告示第59号付表4 ガスクロマトグラフ法
トリクロロエチレン	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
ジクロロメタン	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
トランス-1,2-ジクロロエチレン	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	昭和46年環境庁告示第59号付表5 固相抽出による高速液体クロマトグラフ法
シマジン	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	昭和46年環境庁告示第59号付表6の第1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	昭和46年環境庁告示第59号付表6の第1 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	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0125 5.2.1 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
セレン	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0102 67.4 ICP質量分析法
ダイオキシン類	平成12年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0312 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
電気伝導率	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	JIS K 0101 12 電気伝導率
塩化物イオン	下水試験方法 第2編第1章第31節	硝酸銀滴定法 (クロム酸カリウム法)
1,4-ジオキサン	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	昭和46年環境庁告示第59号付表8の第3 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法
塩化ビニルモノマー	平成10年環境庁・厚生省告示第1号	平成9年環境庁告示第10号付表の第2 ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法

ク クリプトスポリジウム試験

項目	規定している法令等	試験方法
クリプトスポリジウム	平成19年厚生労働省健水発第0330005号	平成19年厚生労働省健水発第0330006号

ケ 場内再利用水試験

項目	規定している法令等	試験方法
大腸菌群数	下水試験方法 第6編第4章第2節	デソキシコール酸塩培地による平板培養法
濁度	下水試験方法 第2編第1章第5節	散乱光測定法
pH	下水試験方法 第2編第1章第8節	ガラス電極法
外観	下水試験方法 第2編第1章第3節	JIS K 0102 8 外観
色度	下水試験方法 第2編第1章第4節	透過光測定法
臭気	下水試験方法 第2編第1章第7節	冷時臭

注1 規定している法令等の略称は以下の法令等を示す。

- 「下水試験方法」：下水試験方法(2012)
- 「*下水試験方法」：下水試験方法 (1974)
- 「底質調査方法」：底質調査方法 (平成24年8月)
- 「JIS K 0101」：工業用水試験方法 (改正2017)
- 「JIS K 0102」：工場排水試験方法 (改正2019)
- 「JIS K 0125」：用水・排水中の揮発性有機化合物試験方法 (改正2016)
- 「JIS K 0312」：工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法 (改正2020)
- 「昭和37年厚生省・建設省令第1号」：下水の水質の検定方法等に関する省令 (昭和37年厚生省・建設省令第1号)，
改正 (令和元年国土交通省・環境省令第2号)
- 「昭和46年環境庁告示第59号」：水質汚濁に係る環境基準について (昭和46年環境庁告示第59号)，
改正 (平成31年環境省告示第46号)
- 「昭和48年環境庁告示第13号」：産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法 (昭和48年環境庁告示第13号)，
改定 (令和元年環境省告示第21号)
- 「昭和49年環境庁告示第64号」：排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法
(昭和49年環境庁告示第64号)，改定 (平成31年環境省告示第47号)
- 「平成8年京都府規則第5号」：京都府環境を守り育てる条例施行規則 (平成8年京都府規則第5号)，
附則 (平成30年規則第32号)
- 「平成9年環境庁告示第10号」：地下水の水質汚濁に係る環境基準について (平成9年環境庁告示第10号)，
改正 (令和2年環境省告示第35号)
- 「平成10年環境庁・厚生省告示第1号」：一般廃棄物の最終処分場又は産業廃棄物の最終処分場に係る水質検査の方法
(平成10年環境庁・厚生省告示第1号)，改定 (平成13年環境省告示第18号)
- 「平成11年総理府令第67号」：ダイオキシン類対策特別措置法施行規則 (平成11年総理府令第67号)，
改正 (平成22年環境省令第5号)
- 「平成12年環境庁・厚生省告示第1号」：最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法 (平成12年環境庁・厚生省告示
第1号)，改定 (平成12年環境庁・厚生省告示第3号)
- 「平成12年環水企第231号」：ダイオキシン類の測定のための地下水の採水に係る留意事項について (平成12年環水企第231
号)
- 「平成19年厚生労働省健水発第0330005号」：水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針 (平成19年厚生労働省健水発第
0330005号)

注2 規定している法令等の欄において、法令等で規定はされていないが本市において準用しているものを括弧で記載している。

注3 試験方法の箇所に関連するJISを (参考) として記載している。

2 水質試験成績の記載方法

(1) 有効数字と下限値

ア 法定試験項目

項目	単位	報告下限値	測定値記載方法	有効数字
pH	-	-	小数1位まで記載	2
BOD	mg/L	0.5	小数1位まで記載	2
COD	mg/L	1	整数位	2
浮遊物質	mg/L	1	整数位	3
大腸菌群数	個/cm ³	0	整数位	2
全窒素	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
全りん	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
カドミウム	mg/L	0.0003	小数4位まで記載	2
全シアン	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
有機りん化合物	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
鉛	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
6価クロム	mg/L	0.005	小数3位まで記載	2
ひ素	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
総水銀	mg/L	0.0005	小数4位まで記載	2
アルキル水銀	mg/L	0.0005	小数4位まで記載	2
PCB	mg/L	0.0005	小数4位まで記載	2
トリクロロエチレン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
ジクロロメタン	mg/L	0.002	小数3位まで記載	2
四塩化炭素	mg/L	0.0002	小数4位まで記載	2
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	小数4位まで記載	2
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	小数3位まで記載	2
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	小数4位まで記載	2
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	小数4位まで記載	2
チウラム	mg/L	0.006	小数3位まで記載	2
シマジン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
チオベンカルブ	mg/L	0.002	小数3位まで記載	2
ベンゼン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
セレン	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
ほう素	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
ふっ素	mg/L	0.4	小数1位まで記載	2
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	小数3位まで記載	2
ノルマルヘキサン抽出物質	mg/L	2.0	小数1位まで記載	2
フェノール類	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
銅	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
亜鉛	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
溶解性鉄	mg/L	0.05	小数2位まで記載	2
溶解性マンガン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
全クロム	mg/L	0.005	小数3位まで記載	2
ニッケル	mg/L	0.005	小数3位まで記載	2
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	小数6位まで記載	2

注 アルキル水銀の報告下限値は、定量限界と同値である。

イ 施設管理のための試験項目

項目	単位	定量下限値	測定値記載方法	有効数字
気温	℃	-	小数1位まで記載	3
温度	℃	-	小数1位まで記載	3
透視度	度	30 (上限)	小数1位まで記載	2
pH	-	-	小数1位まで記載	2
BOD	mg/L	0.5	小数1位まで記載	2
C-BOD	mg/L	0.5	小数1位まで記載	2
COD	mg/L	-	小数1位まで記載	2
蒸発残留物	mg/L	-	整数位	3
強熱残留物	mg/L	-	整数位	3
強熱減量	mg/L	-	整数位	3
浮遊物質	mg/L	1	整数位	3
溶解性物質	mg/L	-	整数位	3
DO	mg/L	0.50	小数2位まで記載	2
全窒素	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
アンモニア性窒素	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
亜硝酸性窒素	mg/L	-	小数1位まで記載	2
硝酸性窒素	mg/L	-	小数1位まで記載	2
有機性窒素	mg/L	-	小数1位まで記載	2
全りん	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
オルトリン	mg/L	-	小数2位まで記載	2
アルカリ度	mg/L	-	小数1位まで記載	2
大腸菌群数	個/cm ³	0	整数位	2
よう素消費量	mg/L	-	小数1位まで記載	2
塩化物イオン	mg/L	-	小数1位まで記載	2
色度	度	0.1	小数1位まで記載	2
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02	小数2位まで記載	2

ウ 活性汚泥試験項目

項目	単位	定量下限値	測定値記載方法	有効数字
温度	℃	-	小数1位まで記載	3
SV	%	-	整数位	2
浮遊物質	mg/L	1	整数位	3
有機性浮遊物質	mg/L	-	整数位	3
有機性浮遊物質率	%	-	小数1位まで記載	3
SVI	-	-	整数位	2
MLDO	mg/L	-	小数2位まで記載	2

エ 汚泥試験項目

項目	単位	定量下限値	測定値記載方法	有効数字
温度	℃	-	小数1位まで記載	3
pH	-	-	小数1位まで記載	2
BOD	mg/L	-	小数1位まで記載	2
COD	mg/L	-	小数1位まで記載	2
蒸発残留物(汚泥)	%	-	小数2位まで記載	3
蒸発残留物(返流水)	mg/L	-	整数位	3
含水率	%	-	小数2位まで記載	3
強熱減量(汚泥・返流水)	%	-	小数2位まで記載	3
強熱減量(返流水)	mg/L	-	整数位	3
浮遊物質	mg/L	1	整数位	3
アルカリ度	mg/L	-	小数1位まで記載	2

次頁へ続く

項目	単位	定量下限値	測定値記載方法	有効数字
有機酸	mg/L	-	小数1位まで記載	2
全窒素	mg/L	-	小数1位まで記載	2
アンモニア性窒素	mg/L	-	小数1位まで記載	2
有機性窒素	mg/L	-	小数1位まで記載	2
全りん	mg/L	-	小数2位まで記載	2
オルトリン	mg/L	-	小数2位まで記載	2
粗浮遊物	%	-	小数1位まで記載	3

オ 汚泥関連有害物質試験項目（溶出試験，地下水試験）

項目	単位	報告下限値	測定値記載方法	有効数字
pH	-	-	小数1位まで記載	2
カドミウム	mg/L	0.0003	小数4位まで記載	2
シアン	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
有機りん化合物	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
鉛	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
6価クロム	mg/L	0.005	小数3位まで記載	2
ひ素	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
総水銀	mg/L	0.0005	小数4位まで記載	2
アルキル水銀	mg/L	0.0005	小数4位まで記載	2
トリクロロエチレン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
セレン	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
1,4-ジオキサソ	mg/L	0.005	小数3位まで記載	2
ほう素	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
塩化物イオン	mg/L	1.0	小数1位まで記載	2
ジクロロメタン	mg/L	0.002	小数3位まで記載	2
四塩化炭素	mg/L	0.0002	小数4位まで記載	2
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	小数4位まで記載	2
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01	小数2位まで記載	2
トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	小数3位まで記載	2
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	小数3位まで記載	2
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	小数4位まで記載	3
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.1	小数1位まで記載	2
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	小数4位まで記載	2
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	小数4位まで記載	2
チウラム	mg/L	0.006	小数3位まで記載	2
シマジン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
チオベンカルブ	mg/L	0.002	小数3位まで記載	2
ベンゼン	mg/L	0.001	小数3位まで記載	2
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	小数6位まで記載	2
電気伝導率	mS/m	-	小数1位まで記載	2
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.002	小数3位まで記載	2

カ 汚泥関連有害物質試験項目（含有量試験）

項目	単位	報告下限値	測定値記載方法	有効数字
総水銀	mg/L	0.05	小数3位まで記載	2
鉛	mg/L	5	整数位	2
カドミウム	mg/L	1	整数位	2
全クロム	mg/L	5	整数位	2
銅	mg/L	10	整数位	2
亜鉛	mg/L	20	整数位	2
全マンガン	mg/L	5	整数位	2
ニッケル	mg/L	5	整数位	2
セレン	mg/L	4	整数位	2
ひ素	mg/L	2.0	小数1位まで記載	2
ほう素	mg/L	20	整数位	2
アンチモン	mg/L	1	整数位	2
モリブデン	mg/L	1	整数位	2
錫	mg/L	50	整数位	2
ウラン	mg/L	1	整数位	2

(2) 数値の取扱い

ア 法定試験項目、汚泥関連有害物質試験項目

(ア) 有効数字未満の数値は切り捨てる。

(イ) 報告下限値未満の値は“<”と表示する。

(ウ) 平均値の算出方法及び取扱いは以下のとおり。

- a 値がすべて報告下限値以上の場合、平均値を算出後、その値の有効数字桁数以下を切り捨てた数値を採用する。
- b 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して採用する。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として計算し、計算結果に有効数字桁数以下の数値が含まれる場合は、有効数字桁数にあわせて四捨五入をする。計算結果の数値が報告下限値未満であれば、“<”と表示する。
- c 値がすべて報告下限値以下の場合、“<”と表示する。

イ 施設管理のための試験項目、活性汚泥試験項目、汚泥試験項目

(ア) 有効数字未満の数値は切り捨てる。

ただし、有機性浮遊物質率、SVI及び強熱減量については四捨五入する。

(イ) 定量下限値未満の値は“<”と表示する。

(ウ) 平均値の算出方法及び取扱いは以下のとおり。

- a 値がすべて定量下限値以上の場合、平均値を算出後、その値の有効数字桁数となるように四捨五入した数値を採用する。
- b 定量下限値以上と未満（“<”）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して採用する。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として計算し、計算結果に有効数字桁数以下の数値が含まれる場合は、有効数字桁数にあわせて四捨五入をする。また、計算結果の数値が定量下限値未満であれば、“<”と表示する。
- c 値がすべて定量下限値以下の場合、“<”と表示する。

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 水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年環境庁告示第59号），改正（平成31年環境省告示第46号）

別表1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
6価クロム	0.05mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
ヒ素	0.01mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下	シマジン	0.003mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
PCB	検出されないこと。	ベンゼン	0.01mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	ふつ素	0.8mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ほう素	1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下		

備考1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2 「検出されないこと」とは、水質汚濁に係る環境基準についての測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。別表2において同じ。

別表2 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

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年環境庁告示第59号），改正（平成31年環境省告示第46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 農業利用水点については、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
		全亜鉛	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年環境庁告示第59号）、改正（平成31年環境省告示第46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。

イ ダイオキシシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準について（平成11年環境庁告示第68号）、改正（平成21年環境省告示第11号）

別表 水質（水底の底質を除く。）の汚濁に係る人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準

項目	基準値
ダイオキシシン類	1pg-TEQ/L以下

ウ 国による類型指定

あてはめ 水域名	生活環境の保全に関する環境基準		環境基準点名	範囲	備考
	BOD等5 項目 類型	水生生物の保全に係る 項目 類型			
宇治川(1)	A	生物B	隠元橋	山科川合流点より上流	-
宇治川(2)	B		淀川御幸橋	山科川合流点から三川合流点まで	山科川合流点を含む。

エ 京都府による類型指定

あてはめ 水域名	生活環境の保全に関する環境基準		環境基準点名	範囲	備考
	BOD等5 項目 類型	水生生物の保全に係る 項目 類型			
桂川上流	A	桂川上流(1) 生物A 桂川上流(2) 生物B	渡月橋 桂川上流(1):八千代橋 桂川上流(2):渡月橋	渡月橋より上流 (水生生物の保全に係る項目の桂川上流(1): 世木ダムより上流、桂川上流(2):世木ダムより下流)	-
桂川下流(1)	A	生物B	西大橋	渡月橋から天神川合流点まで	
桂川下流(2)	A	生物B	宮前橋	天神川合流点から宇治川合流点まで	天神川合流点を含む。
鴨川上流(1)	A	-	出町橋	高野川合流点より上流	高野川合流点を含む。
鴨川上流(2)	A	-	三条大橋	高野川合流点から勸進橋まで	勸進橋を含む。
鴨川下流	A	-	京川橋	勸進橋より下流	
小畑川上流	A	-	京都市・長岡京市境界点	京都市と長岡京市の境界より上流	京都市と長岡京市の境界を含む。
高野川上流	AA	-	三宅橋	花園川合流点より上流	花園川合流点を含む。
高野川下流	A	-	河合橋	花園川合流点より下流	-

次項に続く

あてはめ 水域名	生活環境の保全に関する環境基準		環境基準点名	範囲	備考
	BOD等5 項目	水生生物の保全に係 る項目			
	類型	類型			
清滝川	AA	-	落合橋	全域	-
弓削川	A	-	寺田橋	全域	-
有栖川	A	-	梅津新橋	全域	-
天神川	A	-	西京極橋	全域	-

オ 京都市による類型指定
(ア)

対象水域	類型	対象水域	類型
鴨川上流 (1) (高橋から上流)	AA	弓削川	A
鴨川上流 (2) (高橋から高野川合流点まで)	A	清滝川 (桂川合流点から上流)	AA
鴨川中流 (高野川合流点から勧進橋まで)	A	有栖川	A
鴨川下流 (勧進橋から下流)	A	天神川上流 (御室川合流点から上流)	A
白川	A	天神川下流 (御室川合流点から下流)	A
西高瀬川	C	御室川	A
高野川上流 (花園川合流点から上流)	AA	小畑川上流 (京都市と長岡京市の境界から上流)	A
高野川下流 (花園川合流点から下流)	A	宇治川上流 (山科川合流点から上流)	A
岩倉川	A	宇治川下流 (山科川合流点から三川合流点まで)	A
桂川上流 (渡月橋から上流)	A	旧安祥寺川	A
桂川中流 (渡月橋から天神川合流点まで)	A	山科川上流 (旧安祥寺川合流点から上流)	A
桂川下流 (天神川合流点から宇治川合流点まで)	A	山科川下流 (旧安祥寺川合流点から下流)	C
新川	A	東高瀬川	A

(イ)

対象水域	類型	対象水域	類型
鴨川上流 (1) (高橋から上流)	生物A	桂川上流 (1) (世木ダムから上流)	生物A
鴨川上流 (2) (高橋から高野川合流点まで)	生物B	桂川上流 (2) (世木ダムから渡月橋まで)	生物B
鴨川中流 (高野川合流点から勧進橋まで)	生物B	桂川中流 (渡月橋から天神川合流点まで)	生物B
鴨川下流 (勧進橋から下流)	生物B	桂川下流 (天神川合流点から宇治川合流点まで)	生物B
高野川上流 (花園川合流点から上流)	生物B	宇治川上流 (山科川合流点から上流)	生物B
高野川下流 (花園川合流点から下流)	生物B	宇治川下流 (山科川合流点から三川合流点まで)	生物B

注1 各類型指定の根拠は以下の通りである。

国による類型指定

環境基本法 (平成5年法律第91号), 改正 (平成30年法律第五十号)

環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令 (平成5年政令第371号), 改正 (平成23年政令第364号)

河川及び湖沼が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件 (平成21年環境省告示第14号)

京都府による類型指定

水質汚濁に係る環境基準の類型指定 (昭和49年告示第179号), 改正 (平成22年京都府告示第611号, 第613号, 第614号)

京都市による類型指定

京都市環境保全基準 (平成27年京都市告示第487号), 改定 (平成31年京都市告示第1号)

(2) 水質汚濁防止法, 条例で定める下水道終末処理施設の排水基準

区分	項目	法令		京都府環境を守り育てる条例 (平成7年京都府条例第33号), 改正(平成24年条例第5号)		
		水質汚濁防止法 (昭和45年法律 第138号), 改正 (平成29年法律 第45号)	水質汚濁防止法に基づく排水基 準に関する条例(昭和50年京都 府条例第33号), 改正(平成27年 条例第16号)	鳥羽, 吉祥院, 伏見	石田, 京北	鳥羽, 吉祥院, 伏見	石田, 京北
		許容限度	許容限度	許容限度	許容限度	許容限度
水質汚濁防止法による有害物質	カドミウム及びその化合物	0.03mg/L	-	-	-	0.03mg/L
	シアン化合物	1mg/L	-	0.5mg/L	-	0.5mg/L
	有機りん化合物	1mg/L	-	0.5mg/L	-	0.5mg/L
	鉛及びその化合物	0.1mg/L	-	-	-	0.1mg/L
	6価クロム化合物	0.5mg/L	-	0.25mg/L	-	0.25mg/L
	ひ素及びその化合物	0.1mg/L	-	-	-	0.1mg/L
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L	-	-	-	0.005mg/L
	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。
	PCB	0.003mg/L	-	-	-	0.003mg/L
	トリクロロエチレン	0.1mg/L	-	-	-	0.1mg/L
	テトラクロロエチレン	0.1mg/L	-	-	-	0.1mg/L
	ジクロロメタン	0.2mg/L	-	-	-	0.2mg/L
	四塩化炭素	0.02mg/L	-	-	-	0.02mg/L
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L	-	-	-	0.04mg/L
	1,1-ジクロロエチレン	1mg/L	-	-	-	1mg/L
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L	-	-	-	0.4mg/L
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L	-	-	-	3mg/L
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L	-	-	-	0.06mg/L
	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L	-	-	-	0.02mg/L
	チウラム	0.06mg/L	-	-	-	0.06mg/L
	シマジン	0.03mg/L	-	-	-	0.03mg/L
	チオベンカルブ	0.2mg/L	-	-	-	0.2mg/L
	ベンゼン	0.1mg/L	-	-	-	0.1mg/L
セレン及びその化合物	0.1mg/L	-	-	-	0.1mg/L	
ほう素及びその化合物	10mg/L	-	-	-	10mg/L	
ふっ素及びその化合物	8mg/L	-	-	-	8mg/L	
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	100mg/L	-	-	-	100mg/L	
1,4-ジオキサン	0.5mg/L	-	-	-	0.5mg/L	
水質汚濁防止法によるその他の項目	pH	5.8以上8.6以下	-	-	-	5.8以上8.6以下
	BOD	160(120)mg/L	(20)mg/L	25(20)mg/L	80(60)mg/L	25(20)mg/L
	浮遊物質	200(150)mg/L	(70)mg/L	90(70)mg/L	150(120)mg/L	90(70)mg/L
	ノルマルヘキサン	5mg/L	-	-	-	5mg/L
	抽出物質含有量	30mg/L	-	20mg/L	30mg/L	20mg/L
	フェノール類含有量	5mg/L	-	1mg/L	-	1mg/L
	銅含有量	3mg/L	-	-	-	3mg/L
	亜鉛含有量	2mg/L	-	-	-	5mg/L
	溶解性鉄含有量	10mg/L	-	-	-	10mg/L
	溶解性マンガン含有量	10mg/L	-	-	-	10mg/L
	クロム含有量	2mg/L	-	-	-	2mg/L
	大腸菌群数	(3000)個/cm ³	-	-	-	(3000)個/cm ³
	窒素含有量	120(60)mg/L	-	-	-	120(60)mg/L
	りん含有量	16(8)mg/L	-	-	-	16(8)mg/L
	ニッケル含有量	-	-	-	-	2mg/L
	備考	水質汚濁防止法に基づき京都府が定める上乘せ基準				

- 注1 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の許容限度は, 1リットルにつき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量
- 注2 「検出されないこと。」とは, 環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において, その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
- 注3 ()内の数値は, 日間平均を示す。
- 注4 「日間平均」による許容限度は, 1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。
- 注5 水質汚濁防止法により, 汚染状態の測定は1年に1回以上行う。条例で当該事項に係る測定の回数より多い回数を定めたとき又はその他のものについて測定の回数を定めたときは, 当該回数で行う。
- 注6 京都府環境を守り育てる条例により, 水質汚濁防止法による有害物質は7日を超えない排水の期間ごとに1回以上測定する。水質汚濁防止法によるその他の項目のうち水素イオン濃度は排水の期間中1日1回以上測定する。水質汚濁防止法によるその他の項目のうち水素イオン濃度を除く項目, ニッケル含有量及び化学的酸素要求量は14日を超えない排水の期間ごとに1回以上測定する。測定項目のうち, 排出水中に含まれない項目については測定を省略することができる。

(3) ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号), 改正(平成26年法律第72号)で定める下水道終末処理施設の水質排出基準

項目	許容限度
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L

注 ダイオキシン類対策特別措置法により, 毎年1回以上測定する。

(4) 下水道法(昭和33年法律第79号), 改正(平成27年法律第22号)で定める公共下水道からの放流水の水質の技術上の基準

ア 雨水の影響の少ない時

項目	数 値	
p H	5.8以上8.6以下	
大腸菌群数	3000個/cm ³ 以下	
浮遊物質量	40mg/L以下	
BOD	※	
窒素含有量	※	
りん含有量	※	
カドミウム及びその化合物	水質汚濁防止法・ダイオキシン類対策特別措置法・条例適用	
シアン化合物		
有機りん化合物		
鉛及びその化合物		
6価クロム化合物		
ひ素及びその化合物		
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		
アルキル水銀化合物		
P C B		
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		
セレン及びその化合物		
ほう素及びその化合物		
ふっ素及びその化合物		
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		
1,4-ジオキサン		
ダイオキシン類		
ノルマルヘキサン抽出物質量含有量		鉱油類含有量
		動植物油脂類含有量
フェノール類含有量		
銅含有量		
亜鉛含有量		
溶解性鉄含有量		
溶解性マンガン含有量		
クロム含有量		
ニッケル含有量		

注1 ※生物化学的酸素要求量, 窒素含有量及びりん含有量は, 計画放流水質に適合する数値

注2 水質汚濁防止法及び条例による排水基準は, 下水道法における「技術上の基準」として適用される。また, ダイオキシン類対策特別措置法による水質排出基準が定められている放流水については, 下水道法における「技術上の基準」として適用される。なお, 条例等で下水道法で定める基準より厳しい排水基準が定められているときは, それを基準とする。

注3 下水道法により, 水質検査は, 少なくとも毎月2回(ダイオキシン類についての水質検査にあつては, 少なくとも毎年1回)行う。項目のうち, カドミウム及びその化合物からふっ素及びその化合物まで, 1,4-ジオキサン, フェノール類含有量からクロム含有量までは, 毎年2回を下らない範囲内において別の回数及び時期を定めることができる。また, 1の項目について水質検査を行うことにより他の項目に係る技術上の基準に適合することが明らかであると認められる場合においては当該他の項目について水質検査を行わないことができる。

イ 雨水の影響が大きい時

項目	数 値
BOD	40mg/L以下

注1 合流式公共下水道からの放流水の水質について, 雨水の影響が大きい時において, 合流式の公共下水道の各吐口からの放流水に含まれる生物化学的酸素要求量で表示した汚濁負荷量の総量を, 当該各吐口からの放流水の総量で除した数値が, 40mg/L以下である。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2 下水道法により, 水質検査は, 少なくとも毎年1回行う。

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

注1 「計画放流水質」とは、放流水が適合すべき生物化学的酸素要求量、窒素含有量又はりん含有量に係る水質である。

注2 処理施設の構造の技術上の基準として、「京都市公共下水道事業計画」（平成30年3月）において、計画放流水質及び処理方法を上表のとおりとしている。

注3 各水環境保全センターの現況の処理方法は、各水環境保全センターの施設概要を参照。

注4 吉祥院のL, Mは、それぞれA系, B系に相当する。

注5 伏見の1, 2, 3, 4はそれぞれ1期施設（合流7-10号）、2期施設（合流3-6号）、3期施設（合流1・2号）、4期施設（分流）に相当する。

(5) 総量規制基準

ア 化学的酸素要求量 (COD)

項目		C (mg/L)	Q (m ³ /日)	L (kg/日)	$L = C \cdot Q \times 10^{-3}$ 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 ³ /日)
水環境保全センター等					
	鳥羽	35	957,000	33,495	
	吉祥院支所	35	34,000	1,190	
	伏見	35	141,000	4,935	
	石田	35	126,000	4,410	
	京北	35	1,650	58	
適用法令		化学的酸素要求量に係る総量規制基準 (平成19年京都府告示第363号) 平成19年9月1日施行。改正 (平成29年京都府告示第357号), 平成29年9月1日施行。			

イ 窒素含有量

項目		C (mg/L)	Q (m ³ /日)	L (kg/日)	$L = C \cdot Q \times 10^{-3}$ 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 ³ /日)
水環境保全センター等					
鳥羽	標準	35	464,000	16,240	
	高度処理 (窒素・りん)	15	25,000	375	
	高度処理 (窒素)	15	208,000	3,120	
	高度処理 (りん)	35	260,000	9,100	
	計	-----	957,000	28,835	
吉祥院支所	高度処理 (窒素)	15	34,000	510	
	計	-----	34,000	510	
伏見	高度処理 (窒素)	15	60,000	900	
	高度処理 (りん)	35	81,000	2,835	
	計	-----	141,000	3,735	
石田	標準	35	100,000	3,500	
	高度処理 (窒素)	15	26,000	390	
	計	-----	126,000	3,890	
京北	標準	35	1,650	58	
	計	-----	1,650	58	
適用法令		窒素含有量に係る総量規制基準 (平成19年京都府告示第364号) 平成19年9月1日施行。改正 (平成29年京都府告示第357号), 平成29年9月1日施行。			

ウ りん含有量

項目		C (mg/L)	Q (m ³ /日)	L (kg/日)	$L = C \cdot Q \times 10^{-3}$ 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 ³ /日)
水環境保全センター等					
鳥羽	標準	4	464,000	1,856	
	高度処理 (窒素・りん)	2	25,000	50	
	高度処理 (窒素)	4	208,000	832	
	高度処理 (りん)	2	260,000	520	
	計	-----	957,000	3,258	
吉祥院支所	高度処理 (窒素)	4	34,000	136	
	計	-----	34,000	136	
伏見	高度処理 (窒素)	4	60,000	240	
	高度処理 (りん)	2	81,000	162	
	計	-----	141,000	402	
石田	標準	4	100,000	400	
	高度処理 (窒素)	4	26,000	104	
	計	-----	126,000	504	
京北	標準	4	1,650	7	
	計	-----	1,650	7	
適用法令		りん含有量に係る総量規制基準 (平成19年京都府告示第365号) 平成19年9月1日施行。改正 (平成29年京都府告示第357号), 平成29年9月1日施行。			

(6) 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準

(下水汚泥の埋立処分に関するもの)

有害物質の種類	廃棄物の種類	燃え殻 鉍さい 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		0.005mg/L以下	0.005mg/L以下
カドミウム又はその化合物		0.09mg/L以下	0.09mg/L以下
鉛又はその化合物		0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
有機燐化合物		-	1mg/L以下
6価クロム化合物		1.5mg/L以下	1.5mg/L以下
砒素又はその化合物		0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
シアン化合物		-	1mg/L以下
P C B		-	0.003mg/L以下
トリクロロエチレン		-	0.1mg/L以下
テトラクロロエチレン		-	0.1mg/L以下
ジクロロメタン		-	0.2mg/L以下
四塩化炭素		-	0.02mg/L以下
1,2-ジクロロエタン		-	0.04mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン		-	1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		-	0.4mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン		-	3mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン		-	0.06mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン		-	0.02mg/L以下
チウラム		-	0.06mg/L以下
シマジン		-	0.03mg/L以下
チオベンカルブ		-	0.2mg/L以下
ベンゼン		-	0.1mg/L以下
セレン又はその化合物		0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
1,4-ジオキサン		0.5mg/L以下	0.5mg/L以下
ダイオキシン類		3ng-TEQ/g以下	3ng-TEQ/g以下
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），改正（令和元年法律第37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），改正 （平成29年環境省令第11号）		

注1 アルキル水銀化合物から1,4-ジオキサンまでの項目の基準は，環境大臣が定める方法により，溶出させた場合におけるものである。

注2 「検出されないこと。」とは，環境大臣が定める方法により検定した場合において，その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

注3 大阪湾広域臨海環境整備センターの受入基準では，6価クロムは0.5mg/L以下である。

(7) 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準
(地下水基準)

項目	基準
アルキル水銀	検出されないこと。
総水銀	0.0005mg/L以下
カドミウム	0.003mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下
6価クロム化合物	0.05mg/L以下
ひ素	0.01mg/L以下
全シアン	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
チウラム	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ベンゼン	0.01mg/L以下
セレン	0.01mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
クロロエチレン (別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002mg/L以下
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），改正（令和元年法律第37号） 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年総理府・厚生省令第1号），改正（平成29年環境省令第12号）

注1 1,2-ジクロロエチレンはシス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレンの合計量

注2 「検出されないこと。」とは、環境大臣が定める方法により検査した場合において、その結果が当該検査方法の定量限界を下回ることをいう。

注3 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令により、上記項目について1年に1回以上測定する。また、電気伝導率又は塩化物イオンについて1月に1回以上測定する。電気伝導率又は塩化物イオンの濃度に異常が認められた場合には、速やかに上記項目について測定する。

注4 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令（平成11年総理府・厚生省令第2号），改正（平成12年総理府・厚生省令第3号）により、1年に1回以上ダイオキシン類の濃度を測定する。一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令により測定した電気伝導率又は塩化物イオンの濃度に異常が認められた場合には、速やかにダイオキシン類の濃度を測定する。

注5 ダイオキシン類の測定のための地下水の採水に係る留意事項について（平成12年環水企第231号）により、ダイオキシン類の測定と同時に、pH、水温、電気伝導度、SS等についても調査する。

(8) 再生水利用に関する技術上の基準

(修景用水基準)

項目	基準
大腸菌	暫定的に大腸菌群数として1000個/100mL以下
濁度	(管理目標値) 2度以下
pH	5.8～8.6
外観	不快でないこと
色度	40度以下
臭気	不快でないこと
残留塩素	規定なし
適用法令	下水処理水の再利用水質基準等マニュアル（平成17年4月，国土交通省都市・地域整備局 下水道部，国土交通省国土技術政策総合研究所）

(9) 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 ³ /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
項 目	環 境 項 目 等	温 度	45未満						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	5を超え9未満
生物化学的酸素要求量 (BOD)	3000以下	600未満			600未満			3000以下	600未満	
浮遊物質 (SS)	3000以下	600未満			600未満			3000以下	600未満	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5以下						5以下	5以下	
	動植物油脂類	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	240未満	
燐含有量	160以下	32未満			32未満			160以下	32未満	
沃素消費量		220未満							220未満	
フェノール類	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	
亜鉛及びその化合物	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	
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	
クロム及びその化合物	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	
有害物質	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	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	0.5以下	
鉛及びその化合物		0.1以下						0.1以下	0.1以下	
六価クロム化合物	0.25以下 (0.5以下)	0.25以下 (0.4以下)			0.25以下			0.25以下	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	
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-ジクロロプロペン		0.02以下						0.02以下	0.02以下	
チウラム		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	
チオベンカルブ		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	
ふっ素及びその化合物		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	
(28) 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	10以下 (水質汚濁防止法特定施設設置者)	

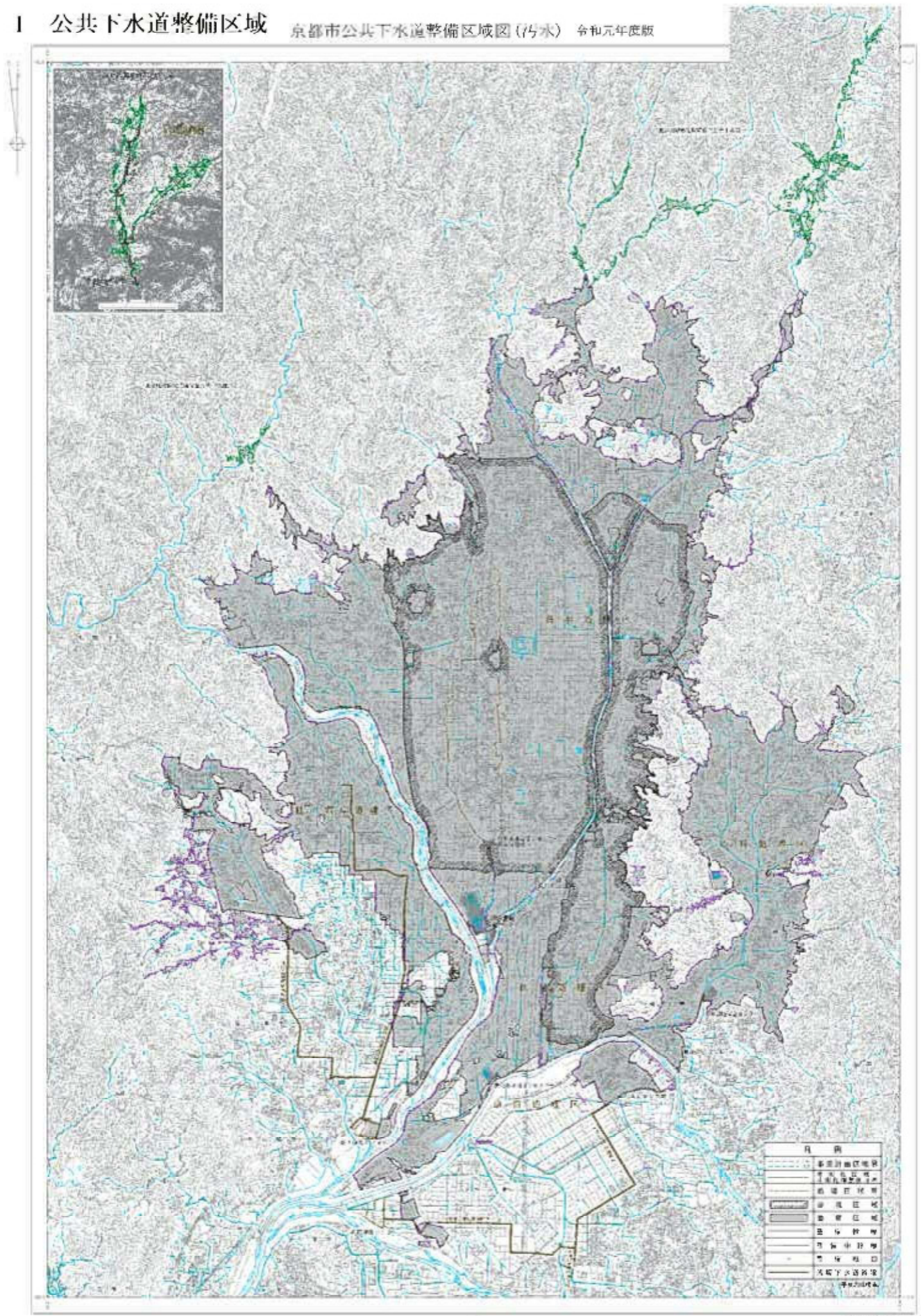
備考

- 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」に係る水質基準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6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□内の基準は、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6価クロム化合物の水質基準は、それぞれ排水量2,000m³/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。

第2章 水環境保全センター等の概要

1 公共下水道整備区域

京都市公共下水道整備区域图(汚水) 令和元年度版



2 水環境保全センター

(令和元年度末現在)

処理施設の名称	鳥羽水環境保全センター	鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所	伏見水環境保全センター	石田水環境保全センター	京北浄化センター	
所在地	南区上鳥羽塔ノ森梅ノ木1	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	京都市右京区京北周山町大山25-6	
敷地面積 (ha)	46.0	2.9	13.4	8.8	1.0	
事業計画	面積 (ha)	8,939 (587)	2,081	2,066	186	
	人口 (人)	837,410 (79,900)	143,600	206,000	--	
	処理能力 (m ³ /日)	847,000 (74,000)	141,000	150,000	1,650	
現況	整備区域面積 (ha)	8,868 (587)	1,933	2,045	186	
	整備区域内人口 (人)	870,400 (87,200)	145,500	204,100	1,900	
	処理能力 (m ³ /日)	991,000 (34,000)	141,000	126,000	1,650	
排除方式	合流式, 分流式		合流式, 分流式	分流式	分流式	
処理方式	下水処理	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)	ステップ流入式多段硝化脱窒法 (2段)	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)	オキシデーション ディッチ法
	汚泥処理	嫌気消化, 直接脱水, 混合脱水, 焼却	鳥羽へ圧送	鳥羽へ圧送	鳥羽へ圧送	脱水ケーキを鳥羽へ搬送
放流河川	桂川, 西高瀬川	西高瀬川	宇治川	山科川	桂川	
運転開始年月	昭和14年4月	昭和9年4月	昭和48年3月	昭和56年1月	平成12年3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	右京区の一部	

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 鳥羽処理区の面積、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 現況は、「令和2年4月 京都市公共下水道現況調査」から。

3 処理状況

(1) 水環境保全センター処理状況

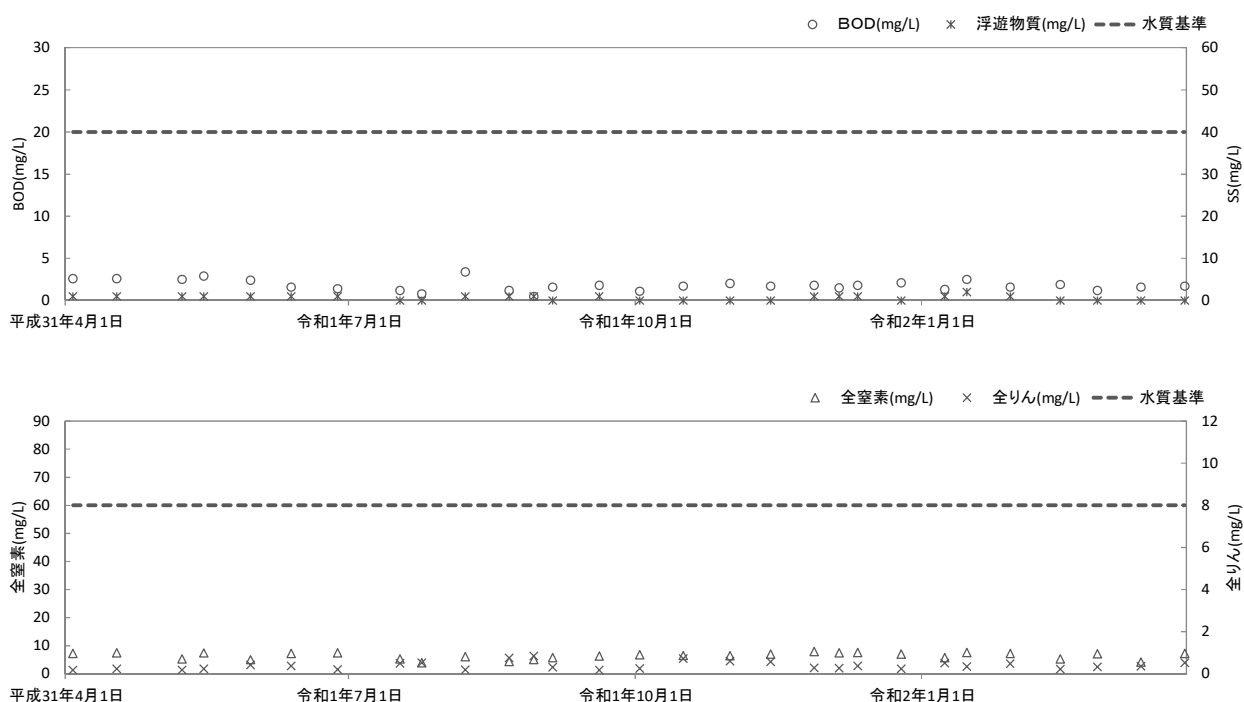
各水環境保全センターとも年間を通して、下水道法で定める公共下水道からの放流水の水質の技術上の基準並びに水質汚濁防止法及び条例で定める下水道終末処理施設の排水基準を遵守できていた。

ア 鳥羽水環境保全センター

施設、フロー等の詳細な情報は「第3章水質試験結果の1鳥羽水環境保全センターに関する試験」を参照。

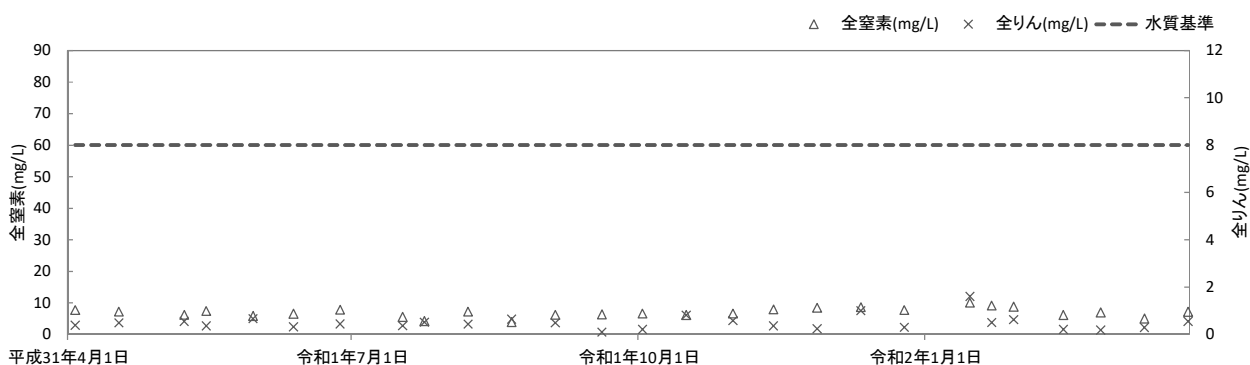
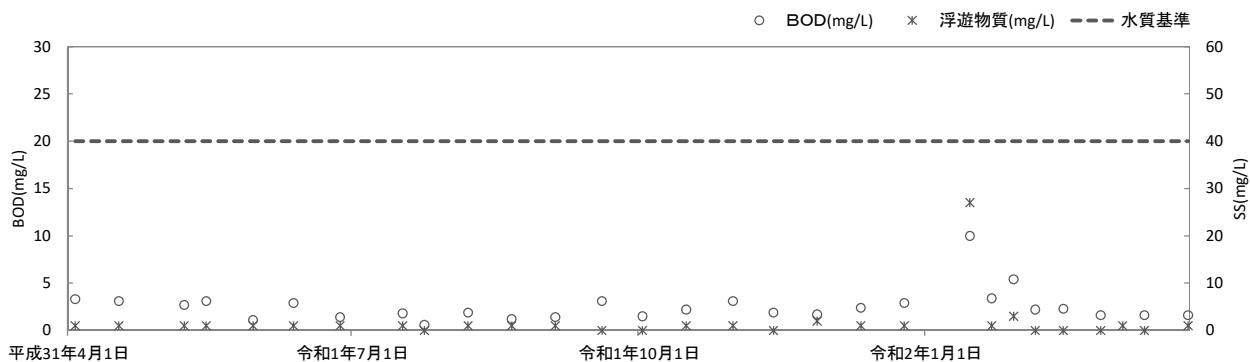
放流水の1年間の推移及び所見を下記に示す。

(ア) A～D系列



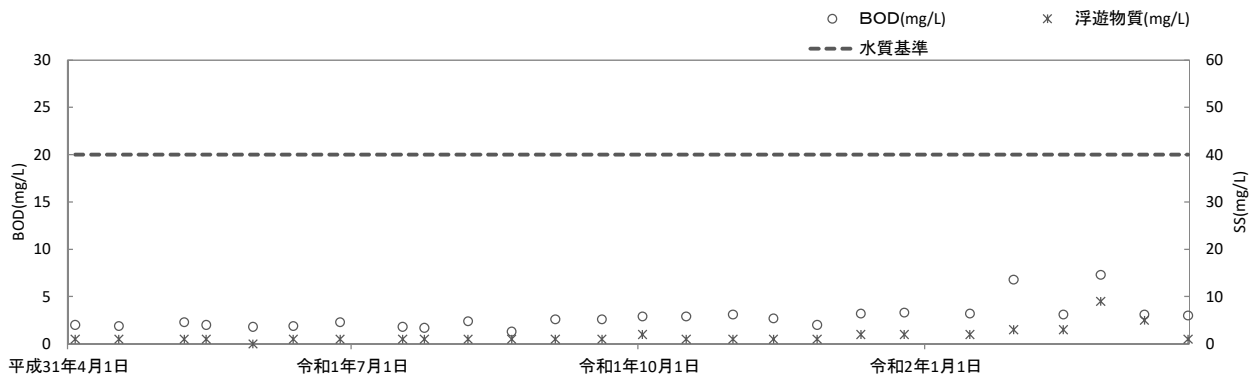
- ・年間を通じて水質基準よりも低い放流水を維持した結果、放流水の年平均がBOD1.8mg/L、SS1mg/L、全窒素6.4mg/L、全りん0.39mg/Lとなった。
- ・窒素除去対応の高度処理を導入している系列の処理水の年平均は、A系列1-2号池及びB系列の窒素除去率がそれぞれ69%、74%と良好な処理を維持できていたため、全窒素濃度の年平均値もそれぞれ、5.8mg/L、4.6mg/Lと良好な結果であった。
- ・りん除去対応の高度処理を導入している系列である、A系列1-2号池、A系列3-4号池、A系列5-8号池のりん除去率がそれぞれ、89%、91%、91%と良好な処理を維持できていたため、全りん濃度の年平均値もそれぞれ、0.21mg/L、0.18mg/L、0.17mg/Lと良好な結果であった。
- ・放流水及び各系列処理水でアンモニア性窒素の年平均が0.1mg/L未満から0.1mg/Lと一部系列で完全硝化を達成できなかった。

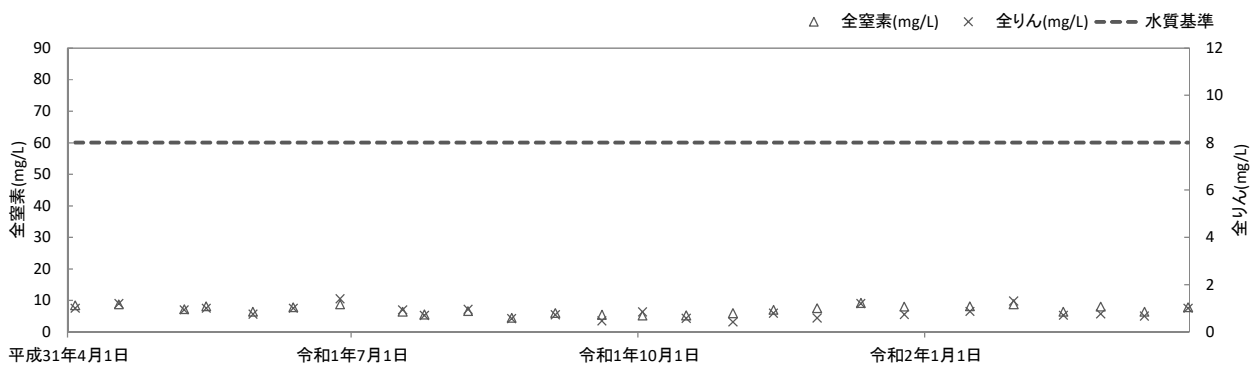
(イ) E～I系列



- 年間を通じ、安定した運転管理が行えたため、放流水の年平均がBOD2.6mg/L、SS2mg/L、全窒素6.9mg/L、全りん0.49mg/Lとなった。
- 窒素除去対応の高度処理施設を導入している系列である、G系列及びH系列の窒素除去率はそれぞれ63%、61%と理論除去率を下回った。全窒素濃度の年平均値はそれぞれ、4.4mg/L、4.6mg/Lであった。
- りん除去対応の高度処理を導入している系列である、E系列及びF系列のりん除去率はそれぞれ、67%、69%と概ね良好な処理を維持できていたため、全りん濃度の年平均値もそれぞれ、0.36mg/L、0.34mg/Lと概ね良好な結果であった。
- 放流水及び各系列処理水のアンモニア性窒素の年平均も0.1mg/L未満から0.7mg/Lと一部の系列で完全硝化を達成できなかった。

(ウ) J及びK系列





- ・活性汚泥性状に留意した運転管理の結果、放流水の年平均がBOD2.8mg/L，SS2mg/L，全窒素7.0mg/L，全りん0.85mg/Lとなった。
- ・放流水及び各系列処理水でアンモニア性窒素の年平均は0.3mg/Lと完全硝化を達成できなかった。

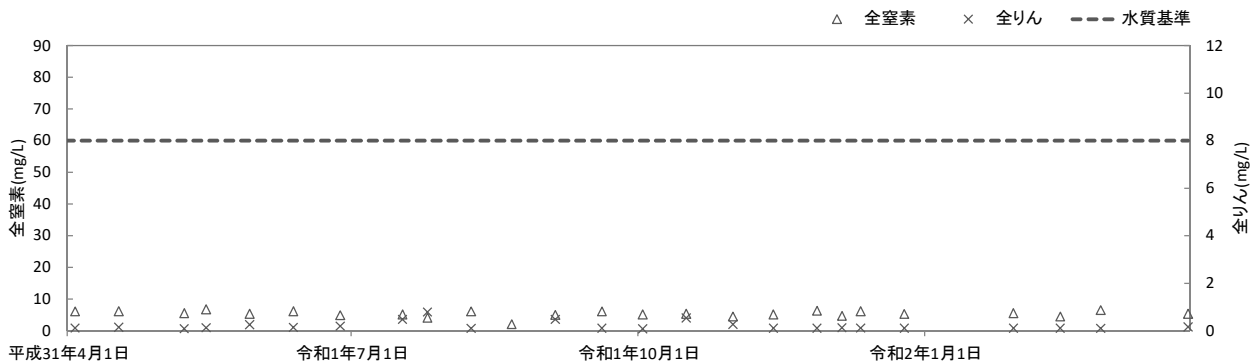
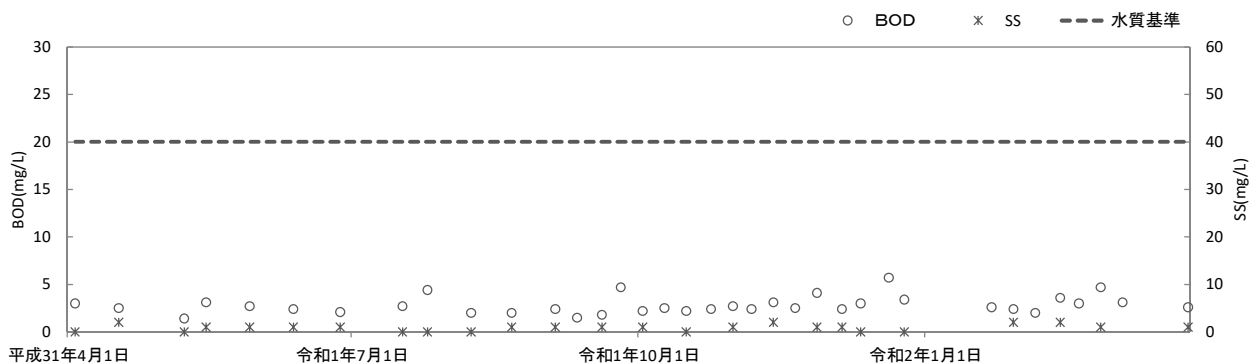
(エ) 汚泥処理

施設、フロー等の詳細な情報は 第3章 水質試験結果 の 2鳥羽水環境保全センター汚泥処理に関する試験 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、適切な維持管理を行うことができた。

イ 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

施設、フロー等の詳細な情報は「第3章 水質試験結果 の 3鳥羽水環境保全センター吉祥院支所に関する試験」を参照。放流水の1年間の推移及び所見を下記に示す。

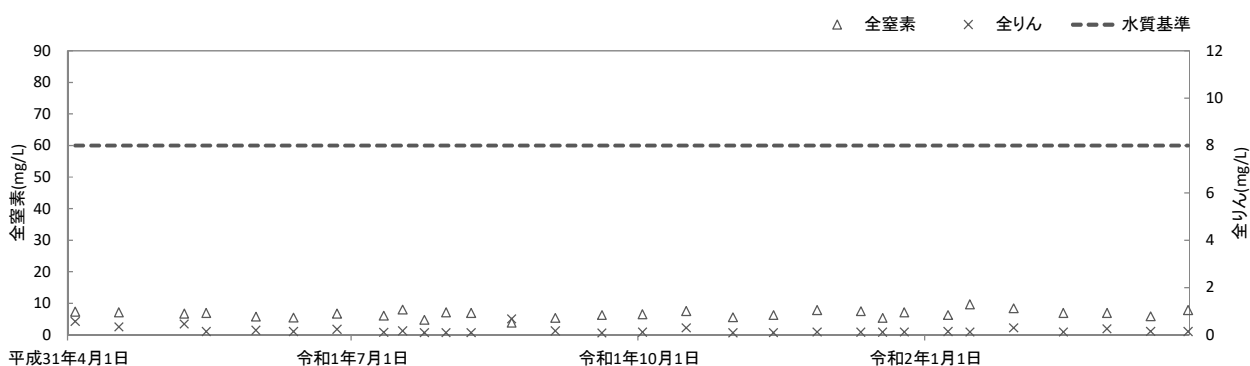
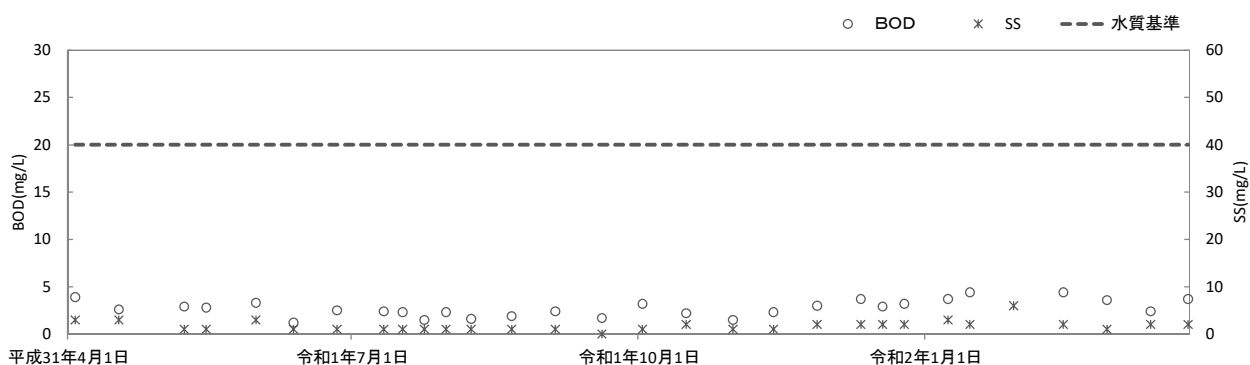


- ・年間を通じて水質基準よりも低い放流水を維持した結果、放流水の年平均がBOD2.8mg/L，SS1mg/L，全窒素5.4mg/L，全りん0.21mg/Lとなった。
- ・窒素除去対応の高度処理を導入している。年間の平均除去率が73%と良好な処理を維持できていたため、処理水的全窒素濃度の平均値も5.2mg/Lと良好な結果であった。
- ・放流水及び処理水のアンモニア性窒素の年平均は0.1~0.2mg/Lと完全硝化を達成できなかった。

ウ 伏見水環境保全センター

施設、フロー等の詳細な情報は「第3章 水質試験結果 の4 伏見水環境保全センターに関する試験」を参照。

放流水の1年間の推移及び所見を下記に示す。

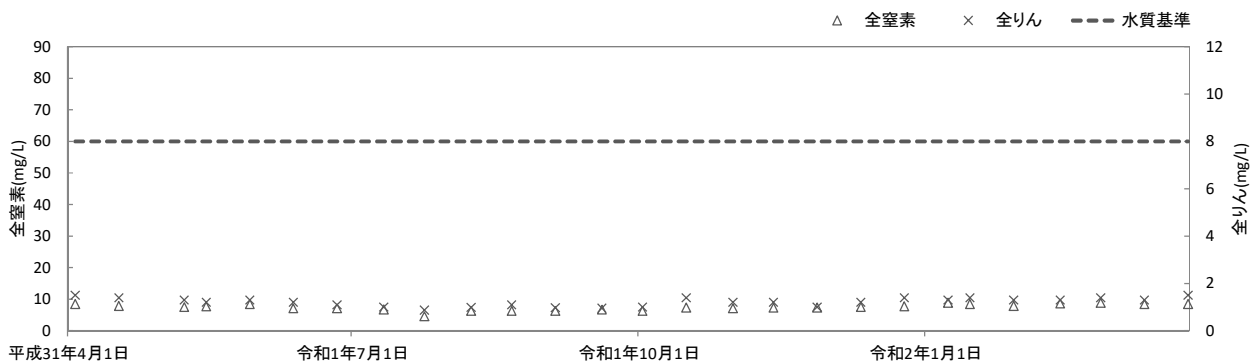
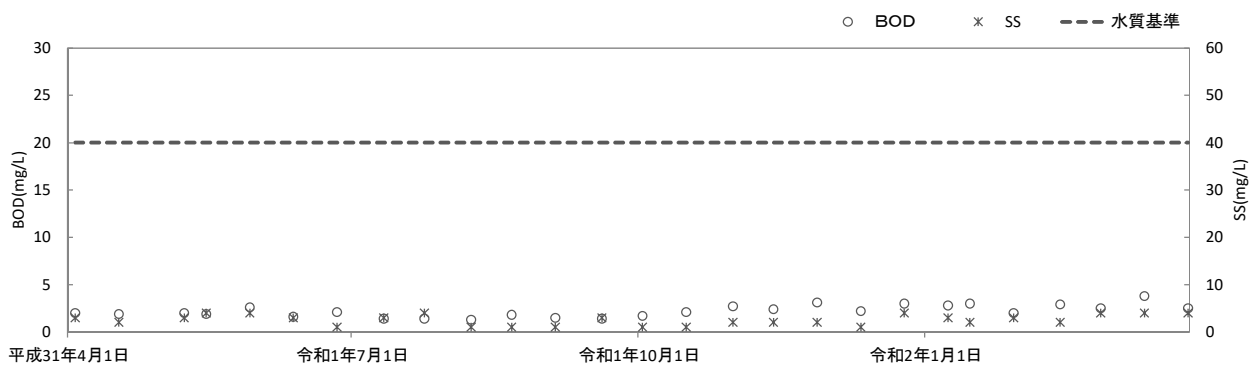


- 年間を通じて水質基準よりも低い放流水を維持した結果、放流水の年平均がBOD2.7mg/L、SS2mg/L、全窒素6.7mg/L、全りん0.20mg/Lとなった。
- 窒素除去対応の高度処理を導入している系列である、9-10号及び分流の窒素除去率が83%、82%と良好な処理を維持できていたため、全窒素濃度の年平均値もそれぞれ、3.3mg/L、3.5mg/Lと良好な結果であった。
- りん除去対応の高度処理を導入している系列である、1-2号及び3-8号のりん除去率がそれぞれ95%、92%と良好な処理を維持できていたため、処理水2号及び3-8号の全りん濃度の年平均もそれぞれ0.11mg/L、0.17mg/Lと良好な結果となった。
- 放流水及び各系列処理水でアンモニア性窒素の年平均が0.1mg/L未満から0.3mg/Lと一部の系列で完全硝化を達成できなかった。

エ 石田水環境保全センター

施設、フロー等の詳細な情報は「第3章 水質試験結果 の5 石田水環境保全センターに関する試験」を参照。

放流水の1年間の推移及び所見を下記に示す。

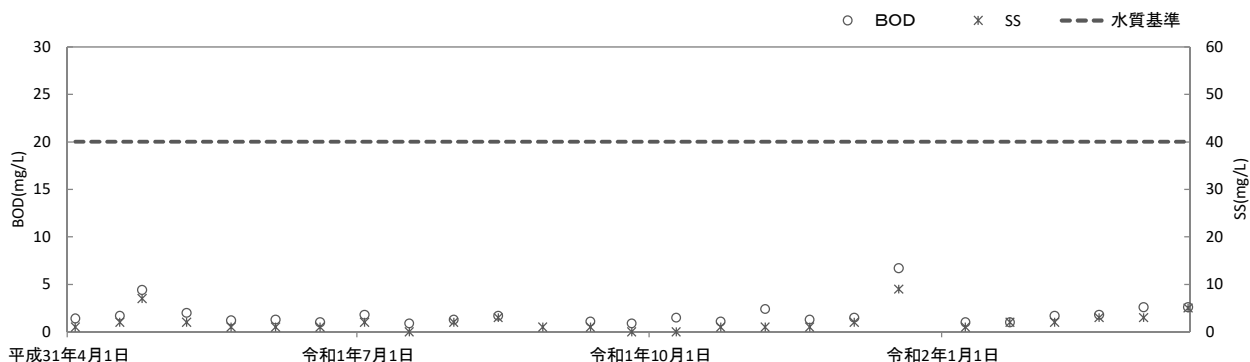


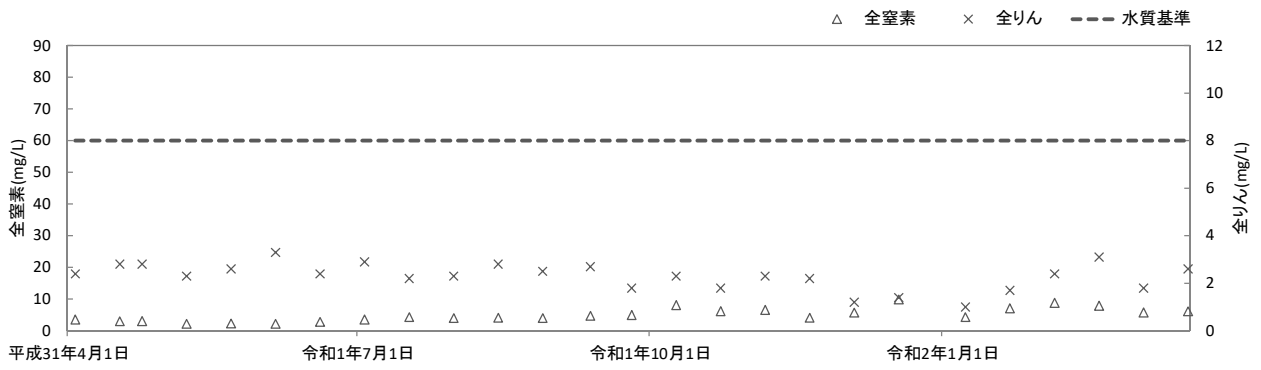
- ・年間を通じて水質基準よりも低い放流水を維持した結果、放流水の年平均がBOD2.2mg/L、SS3mg/L、全窒素7.5mg/L、全りん1.2mg/Lとなった。
- ・窒素除去対応の高度処理を導入しているA系列の窒素除去率は81%と、良好な処理を維持できていたため、処理水Aの全窒素濃度の年平均も3.4mg/Lと良好な結果であった。
- ・放流水及び各系列処理水でアンモニア性窒素の年平均が0.1mg/L未満から0.1mg/Lと一部の系列で完全硝化を達成できなかった。

オ 京北浄化センター

施設、フロー等の詳細な情報は「第3章 水質試験結果の6京北浄化センターに関する試験」を参照。

放流水の1年間の推移及び所見を下記に示す。





- ・年間を通じて水質基準よりも低い放流水を維持した結果、放流水の年平均がBOD1.8mg/L, SS2mg/L, 全窒素5.0mg/L, 全りん2.3mg/Lであった。
- ・放流水のアンモニア性窒素の年平均値は0.3mg/Lと、たびたび硝化不足による残留が見られた。

(2) 高度処理の成績

ア 鳥羽水環境保全センター 水処理AD系列

	沈殿後水 A	嫌気無酸素好気法 (A系1, 2号)		+砂ろ過 (A系1, 2号)		嫌気好気法 (A系3~8号)		+砂ろ過 (A系3~8号)	
		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)	64	1.2	98.1%	1.7	97.3%	1.3	98.0%	1.9	97.0%
COD (mg/L)	38	5.9	84.5%	6.0	84.2%	6.4	83.2%	6.5	82.9%
浮遊物質 (mg/L)	40	1	97.5%	<1	100%	1	97.5%	<1	100%
全窒素 (mg/L)	19	5.8	69.5%	5.6	70.5%	9.3	51.1%	9.4	50.5%
全りん (mg/L)	1.9	0.21	88.9%	0.17	91.1%	0.17	91.1%	0.16	91.6%

(参考)

	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)		流入下水	放流水	
		処理水	除去率		処理水	除去率		放流水	除去率
BOD (mg/L)	57	1.9	96.7%	56	2.2	96.1%	95	1.8	98.1%
COD (mg/L)	38	6.5	82.9%	36	6.9	80.8%	59	6.4	89.2%
浮遊物質 (mg/L)	44	1	97.7%	38	4	89.5%	96	1	99.0%
全窒素 (mg/L)	18	4.6	74.4%	18	8.1	55.0%	20	6.4	68.0%
全りん (mg/L)	1.9	0.46	75.8%	1.9	1.3	31.6%	2.1	0.38	81.9%

イ 鳥羽水環境保全センター 水処理EI系列

	沈殿後水 EH	嫌気好気法 (E系施設)		嫌気好気法 (F系施設)		ステップ流入式多段硝化脱窒法 (G系施設)		ステップ流入式多段硝化脱窒法 (H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)	27	1.6	94.1%	1.6	94.1%	1.4	94.8%	1.5	94.4%
COD (mg/L)	24	5.3	77.9%	5.6	76.7%	5.0	79.2%	5.4	77.5%
浮遊物質 (mg/L)	23	<1	100%	1	95.7%	1	95.7%	2	91.3%
全窒素 (mg/L)	12	7.7	35.8%	8.2	31.7%	4.4	63.3%	4.7	60.8%
全りん (mg/L)	1.1	0.36	67.3%	0.34	69.1%	0.63	42.7%	0.59	46.4%

(参考)

	沈殿後水 I	標準活性汚泥法 (I系施設)		流入下水	放流水	
		処理水	除去率		放流水	除去率
BOD (mg/L)	25	6.0	76.0%	57	2.5	95.6%
COD (mg/L)	23	6.1	73.5%	42	5.9	86.0%
浮遊物質 (mg/L)	23	2	91.3%	76	2	97.4%
全窒素 (mg/L)	12	6.5	45.8%	14	6.9	50.7%
全りん (mg/L)	1.1	0.60	45.5%	1.5	0.47	68.7%

ウ 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		流入下水	放流水	
		処理水	除去率	処理水	除去率		放流水	除去率
BOD (mg/L)	75	2.8	96.3%	2.8	—	86	2.8	96.7%
COD (mg/L)	41	6.7	83.7%	5.8	—	46	5.8	87.4%
浮遊物質 (mg/L)	35	2	94.3%	1	—	48	1	97.9%
全窒素 (mg/L)	19	5.2	72.6%	5.4	—	19	5.4	71.6%
全りん (mg/L)	1.9	0.18	90.5%	0.20	—	1.8	0.20	88.9%
色度 (度)	36	14	61.1%	5.3	62.1%	36	5.3	85.3%
大腸菌群数 (個/cm ³)	—	700	—	64	90.9%	93,000	64	99.9%

(注) オゾン処理法の除去率は処理水Aに対する値。

エ 伏見水環境保全センター

	沈殿後水	嫌気好気法 (1-2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)		ステップ流入式多段硝化脱窒法 (分流1-3号)		オゾン処理法	
		処理水	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)	91	1.7	98.1%	3.5	96.2%	2.1	97.7%	1.9	97.9%	2.8	—
COD (mg/L)	54	8.1	85.0%	8.5	84.3%	8.7	83.9%	8.0	85.2%	8.1	—
浮遊物質 (mg/L)	54	1	98.1%	2	96.3%	1	98.1%	2	96.3%	2	—
全窒素 (mg/L)	19	7.6	60.0%	8.6	54.7%	3.3	82.6%	3.5	81.6%	6.7	—
全りん (mg/L)	2.1	0.11	94.8%	0.17	91.9%	0.17	91.9%	0.28	86.7%	0.21	—
色度 (度)	42	—	—	15	64.3%	—	—	—	—	7.9	47.3%
大腸菌群数 (個/cm ³)	79,000	—	—	700	99.1%	—	—	—	—	170	75.7%

(注) オゾン処理法の除去率は処理水3-8号に対する値。

(参考)

	流入下水	放流水	
		放流水	除去率
BOD (mg/L)	210	2.8	98.7%
COD (mg/L)	110	8.1	92.6%
浮遊物質 (mg/L)	217	2	99.1%
全窒素 (mg/L)	26	6.7	74.2%
全りん (mg/L)	3.0	0.21	93.0%
色度 (度)	38	7.9	79.2%
大腸菌群数 (個/cm ³)	160,000	170	99.9%

オ 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	
		処理水	除去率	処理水	除去率		放流水	除去率
BOD (mg/L)	65	2.4	96.3%	2.6	96.0%	200	2.2	98.9%
COD (mg/L)	40	7.2	82.0%	7.4	81.5%	110	6.9	93.7%
浮遊物質 (mg/L)	33	4	87.9%	2	93.9%	195	3	98.5%
全窒素 (mg/L)	18	3.4	81.1%	9.3	48.3%	30	7.4	75.3%
全りん (mg/L)	1.9	1.1	42.1%	1.3	31.6%	3.5	1.2	65.7%

高度処理の方法と除去対象物質 (表内太字斜体箇所)

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
砂ろ過	浮遊物質

(3) 合流式下水道における雨天時放流水質検査

下水道法施行令第6条第2項で定められる，合流式下水道における雨天時の放流水の水質の技術上の基準について，京都市にある3処理区，鳥羽，伏見及び山科処理区のうち，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。

なお，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んでいる。

ア 検査日

処理区	調査年月日
鳥羽処理区	令和元年7月3日 18時～4日 7時
伏見処理区	令和元年7月3日 18時～4日 7時

イ 降雨量

処理区	降雨量 (mm)
鳥羽処理区	12
伏見処理区	10

ウ 検査吐口

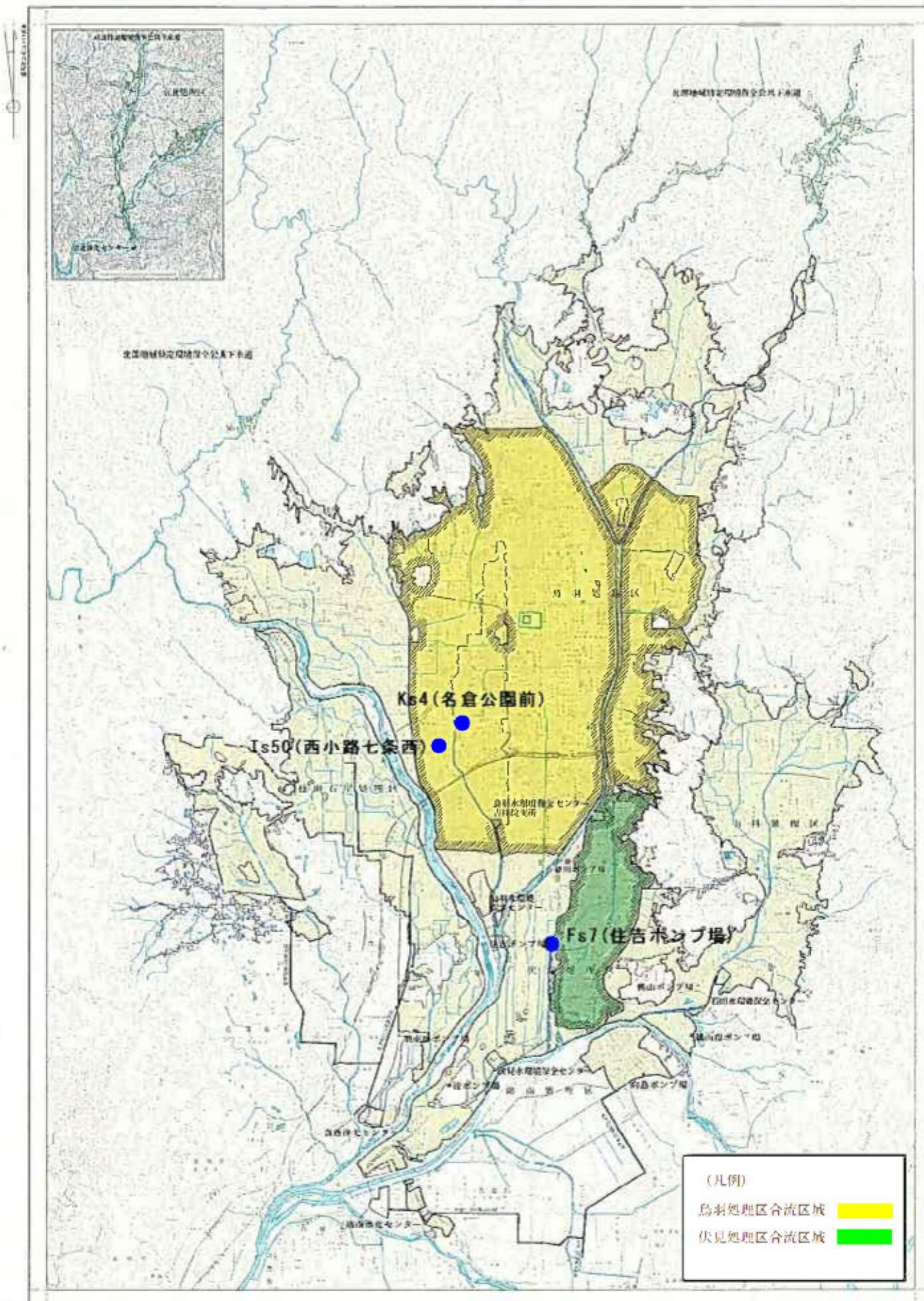
処理区	雨水吐口	処理施設吐口
鳥羽処理区	2箇所	3箇所
伏見処理区	1箇所	1箇所

エ 検査結果

処理区	放流量 (m^3)	負荷量 (BOD kg)	平均水質 (BOD mg/L)	基準値 (mg/L)
鳥羽処理区	754,378	29,458	39	40 (70) 以下
伏見処理区	91,951	2,813	30	

注1 基準値の括弧内の数値は暫定基準値，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。

才 検査対象雨水吐の位置図



第3章 水質試験結果

1 鳥羽水環境保全センターに関する試験

(1) 年間処理状況

ア センター概要

鳥羽水環境保全センターは市内の西京区以外の区（全部または一部）の下水を処理している。流入系統は第1流入渠系統及び第2流入渠系統がある。

第1流入渠系統の流入下水はA～D系列（D系列は休止中）で処理された後、次亜塩素酸ナトリウムで消毒した後、西高瀬川へ放流される。A系列のみ処理工程と消毒工程の間に砂ろ過設備での処理工程を挟む。

第2流入渠系統の流入下水はE～K系列で処理された後、次亜塩素酸ナトリウムで消毒した後、桂川へ放流される。

処理方式はA系列1-2号池（A1-2）系列が嫌気無酸素好気法，A系列3-8号池（A3-8），E及びF系列が嫌気好気活性汚泥法，B，G及びH系列がステップ流入式多段硝化脱窒法（2段）であり，C，I，J及びK系列が標準活性汚泥法である。

イ 流入下水量及び放流水量

過去3年間の流入下水量，簡易処理放流量及び高級処理放流量を表1に示す。

(ア) 第1流入渠系統

令和元年度の実績を前年度と比較すると，流入下水量は0.2%の減少，簡易処理放流水量は2.7%の増加，高級処理放流水量は0.1%の減少であった。

(イ) 第2流入渠系統

令和元年度の実績を前年度と比較すると，流入下水量は9.7%の減少，簡易処理放流水量は12.2%の減少，高級処理放流水量は5.8%の減少であった。水量が減少した理由について詳細は不明である。

表1 流入下水量，簡易処理放流量及び高級処理放流量（m³/年）

		平成29年度	平成30年度	令和元年度	
第1 流入渠 系統	流入下水量	71,842,790	74,583,260	74,361,310	
	放流 水量	簡易処理	6,273,690	5,063,240	5,204,110
		高級処理 (砂ろ過)	54,511,110 (23,763,490)	56,754,080 (26,479,100)	56,694,350 (27,825,690)
第2 流入渠 系統	流入下水量	155,484,430	152,529,920	137,648,310	
	放流 水量	簡易処理	7,766,790	7,670,080	6,731,570
		高級処理	154,450,820	149,085,600	140,339,430

ウ 水処理状況

(ア) 流入下水水質

過去3年間の流入下水水質を表2に示す。

a 第1 流入渠系統

COD, 浮遊物質, 全窒素及び全りん濃度は過去2年間並みであった。しかし, BOD については平成30年度より低下していた。これは冬期に新型コロナウイルス感染症が拡大したことにより, 経済活動が低下して高負荷の排水が減少した可能性が考えられる。

b 第2 流入渠系統

COD, 浮遊物質, 全窒素及び全りん濃度は過去2年間並みであった。しかし, BOD については平成30年度より低下していた。これは工場からの高負荷の排水が減少しているためと考えられる。

表2 流入下水水質 (mg/L)

		平成29年度	平成30年度	令和元年度
第1 流入渠 系統	B O D	120	110	95
	C O D	62	62	59
	浮遊物質	98	94	96
	全窒素	21	21	20
	全りん	2.3	2.2	2.1
第2 流入渠 系統	B O D	72	71	57
	C O D	45	46	42
	浮遊物質	74	78	76
	全窒素	14	14	14
	全りん	1.5	1.6	1.5

(イ) 沈殿後水水質

過去3年間の沈殿後水水質及び除去率を表3に示す。

a 第1 流入渠系統

令和元年度の沈殿後水のCOD, 浮遊物質, 全窒素及び全りんは過去2年間並みだった。しかし, BOD については平成30年度より低下していた。これは流入下水のBODが低下しているためと考えられる。

b 第2 流入渠系統

令和元年度の沈殿後水のCOD, 浮遊物質, 全窒素及び全りんは過去2年間並みだった。しかし, BOD については平成30年度より低下していた。これは流入下水のBODが低下しているためと考えられる。

表3 沈殿後水の水質 (mg/L) 及び簡易処理除去率 (%)

			平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度	
			水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
第1 流入渠 系統	沈殿後 水 A	B O D	89	47.6	84	47.5	64	46.6
		C O D	42	41.7	41	42.3	38	43.2
		浮遊物質	39	69.3	37	69.9	40	67.7
		全窒素	20	13.0	20	13.0	19	9.5
		全りん	2.0	23.1	2.0	23.1	1.9	20.8
	沈殿後 水 B	B O D	76	55.3	74	53.8	57	52.5
		C O D	41	43.1	42	40.8	38	43.2
		浮遊物質	43	66.1	44	64.2	44	64.5
		全窒素	19	17.4	19	17.4	18	14.2
		全りん	1.9	26.9	1.9	26.9	1.9	20.8
	沈殿後 水 C	B O D	72	57.6	71	55.6	56	53.3
		C O D	37	48.6	38	46.4	36	46.2
		浮遊物質	39	69.3	37	69.9	38	69.3
		全窒素	16	30.4	17	26.1	18	14.2
		全りん	1.8	30.7	1.9	26.9	1.9	20.8
第2 流入渠 系統	沈殿後 水 EH	B O D	35	58.8	35	62.0	27	67.4
		C O D	26	49.0	26	55.2	24	53.8
		浮遊物質	23	78.3	22	81.7	23	79.8
		全窒素	12	25.0	12	29.4	12	25.0
		全りん	1.1	45.0	1.2	47.8	1.1	47.6
	沈殿後 水 I	B O D	33	61.2	33	64.1	25	69.8
		C O D	24	52.9	25	56.9	23	55.7
		浮遊物質	23	78.3	23	80.8	23	79.8
		全窒素	12	25.0	13	23.5	12	25.0
		全りん	1.1	45.0	1.2	47.8	1.1	47.6
	沈殿後 水 K	B O D	37	71.5	36	70.0	31	62.6
		C O D	26	53.6	26	52.7	26	50.9
		浮遊物質	24	80.6	25	79.0	27	76.3
		全窒素	13	23.5	13	23.5	12	25.0
		全りん	1.2	60.0	1.4	53.3	1.3	56.6

(ウ) 処理水水質

過去3年間の処理水水質及び除去率を表4~5に示す。

表4 第1流入渠系統の各処理水水質 (mg/L) 及び高級処理除去率 (%)

		平成29年度		平成30年度		令和元年度	
		水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
処理水 A(1-2)	B O D	1.5 (1.4)	98.3 (98.4)	1.8 (1.2)	97.9 (98.6)	1.2 (1.7)	98.1 (97.3)
	C O D	6.2 (5.6)	85.2 (86.7)	6.4 (6.0)	84.4 (85.4)	5.9 (6.0)	84.4 (84.2)
	浮遊物質	<1 (<1)	100 (100)	1 (<1)	97.3 (100)	1 (<1)	97.5 (100)
	全窒素	5.5 (5.1)	72.5 (74.5)	5.8 (5.8)	71.0 (71.0)	5.8 (5.6)	69.4 (70.5)
	全りん	0.33 (0.30)	83.5 (85.0)	0.34 (0.29)	83.0 (85.5)	0.21 (0.17)	88.9 (91.0)
処理水 A(3-8)	B O D	1.9 (1.3)	97.9 (98.5)	1.6 (1.3)	98.1 (98.5)	1.3 (1.9)	97.9 (97.0)
	C O D	6.3 (6.1)	85.0 (85.5)	6.4 (6.0)	84.4 (85.4)	6.3 (6.5)	83.4 (82.8)
	浮遊物質	1 (<1)	97.4 (100)	1 (<1)	97.3 (100)	1 (<1)	97.5 (100)
	全窒素	9.0 (9.1)	55.0 (54.5)	9.3 (9.1)	53.5 (54.5)	9.1 (9.4)	52.1 (50.5)
	全りん	0.33 (0.21)	83.5 (89.5)	0.22 (0.20)	89.0 (90.0)	0.18 (0.16)	90.5 (91.5)
処理水 B	B O D	1.8	97.6	1.6	97.8	1.9	96.6
	C O D	6.2	84.9	6.3	85.0	6.5	82.8
	浮遊物質	1	97.7	1	97.7	1	97.7
	全窒素	4.3	77.4	4.4	76.8	4.6	74.4
	全りん	0.65	65.8	0.63	66.8	0.46	75.7
処理水 C	B O D	2.6	96.4	2.6	96.3	2.2	96.0
	C O D	6.1	83.5	7.0	81.6	6.9	80.8
	浮遊物質	3	92.3	5	86.5	4	89.4
	全窒素	7.0	56.3	7.6	55.3	8.1	55.0
	全りん	0.98	45.6	1.3	31.6	1.3	31.5

※括弧内は砂ろ過処理後のデータ

表5 第2流入渠系統の各処理水水質 (mg/L) 及び除去率 (%)

		平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度	
		水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
処理水 E	B O D	1.5	95.7	1.4	96.0	1.6	94.0
	C O D	5.1	80.4	5.5	78.8	5.3	77.9
	浮遊物質	<1	100	1	95.5	<1	100
	全窒素	7.3	39.2	7.7	35.8	7.7	35.8
	全りん	0.20	81.8	0.34	71.7	0.36	67.2
処理水 G	B O D	1.1	96.9	1.0	97.1	1.4	94.8
	C O D	4.7	81.9	4.8	81.5	5.0	79.1
	浮遊物質	<1	100	<1	100	1	95.6
	全窒素	3.9	67.5	4.1	65.8	4.4	63.3
	全りん	0.60	45.5	0.67	44.2	0.63	42.7
処理水 I	B O D	2.9	91.2	2.7	91.8	6.0	76.0
	C O D	5.3	77.9	5.5	78.0	6.1	73.4
	浮遊物質	1	95.7	1	95.7	2	91.3
	全窒素	6.9	42.5	6.7	48.5	6.5	45.8
	全りん	0.63	42.7	0.61	49.2	0.60	45.4
処理水 J	B O D	1.7	95.4	2.1	94.2	2.5	91.9
	C O D	5.3	79.6	5.8	77.7	5.8	77.6
	浮遊物質	1	95.8	2	92.0	1	96.2
	全窒素	7.8	40.0	9.0	30.8	7.7	35.8
	全りん	0.87	27.5	1.1	31.0	0.98	24.6

a 第1流入渠系統

A, B 及び C 系列は BOD が低下した。BOD の低下は沈殿後水の BOD が低下したためと考えられる。また, A 及び B 系列は全りん濃度が低下した。全りん濃度の低下はりん処理に影響を与えるような, 降水量が一定量以上の降雨日数が減少したためと考えられる。各処理水のその他の項目については過去 2 年間並みであった。

b 第2流入渠系統

処理水 G の全窒素濃度が上昇した。これは, 沈殿後水の BOD 低下により処理が困難になったためである。処理水 I の BOD 及び COD が上昇した。これは, 冬季に処理水質が悪化したためである。その他の処理水及び項目については過去 2 年間並みであった。

(エ) 放流水水質

過去3年間の放流水水質を表8に示す。

a 第1流入渠系統

BOD, COD, 浮遊物質及び全窒素は過去2年間並みだったが、全りん濃度は低下した。これは、処理水A及びBの全りん濃度が低下したためと考えられる。放流水に係る基準値の超過は発生しなかった。

b 第2流入渠系統

放流水JKのBODが若干上昇したが、その他は過去2年間並みだった。放流水JKのBODの上昇は処理水JのBODが上昇したためと考えられる。放流水に係る基準値の超過は発生しなかった。

表8 放流水水質 (mg/L)

			平成29年度	平成30年度	令和元年度
第1 流入渠 系統	放流水AD	BOD	2.2	2.0	1.8
		COD	6.3	6.4	6.4
		浮遊物質	1	1	1
		全窒素	6.2	6.4	6.4
		全りん	0.53	0.46	0.38
第2 流入渠 系統	放流水EI	BOD	2.2	2.3	2.5
		COD	5.5	5.8	5.9
		浮遊物質	1	1	2
		全窒素	6.5	6.8	6.9
		全りん	0.37	0.47	0.47
	放流水JK	BOD	1.9	2.2	2.9
		COD	5.3	5.7	5.8
		浮遊物質	1	2	2
		全窒素	7.4	8.0	7.1
		全りん	0.78	0.97	0.86

エ 汚泥処理状況

過去3年間の汚泥処理状況を表9に示す。

(ア) 第1流入渠系統

生汚泥量及び余剰汚泥量は過去2年間並みだった。

(イ) 第2流入渠系統

E~I 系列の生汚泥量が増加し、余剰汚泥量が減少していた。令和元年度は機器の故障などによる施設停止が多く、池排水を実施する機会が多かったことに起因すると考えられる。池排水をすると余剰汚泥が沈砂池に戻り、最終的に生汚泥として引き抜かれるためである。

J~K 系列では生汚泥量、余剰汚泥量ともに増加したが、原因の詳細は不明である。

表 9 汚泥処理状況 (m³/年)

			平成 29 年 度	平成 30 年 度	令和元年度
第 1 流入渠 系統	A~D 系列	生 汚 泥	1,073,750	1,109,650	1,086,620
		余 剰 汚 泥	746,680 (142,880)	700,460 (119,020)	750,650 (114,470)
第 2 流入渠 系統	E~I 系列	生 汚 泥	955,590	880,890	931,600
		余 剰 汚 泥	631,770	632,350	511,270
	J~K 系列	生 汚 泥	900,940	855,360	934,370
		余 剰 汚 泥	406,250	372,740	423,440

※括弧内は C 系の余剰汚泥量。C 系の余剰汚泥は最初沈殿池返しのため、生汚泥量にも含まれる。

(2) 施設概要と試料採取箇所

ア 施設概要

(ア) 処理能力

鳥羽水環境保全センター（令和元年度末現在）

施設	A	B	C	D(休止)	E	F	G	H	I	J	K
処理能力(注) (m ³ /日)	276,000				364,000					317,000	
	119,000	100,000	57,000	(57000)	83,000	83,000	54,000	54,000	90,000	159,000	158,000

(注) 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
雨水滞水池×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	晴天(時間)	2.0	1.9	2.9	1.3				2.8	1.5	
	雨天(時間)	0.4	0.4	0.6	0.5				0.6	0.5	
水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	50	50	35		50				35	40	
有効水深	上(m)	3階式	3.30	3.00	3.15				3.09	4.20	
	下(m)	各3.30	3.30						3.30	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		7.4		11.3		6.7	7.3	7.4
有効水深 (m)	11.00	11.00	4.25		4.50				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)		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		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。

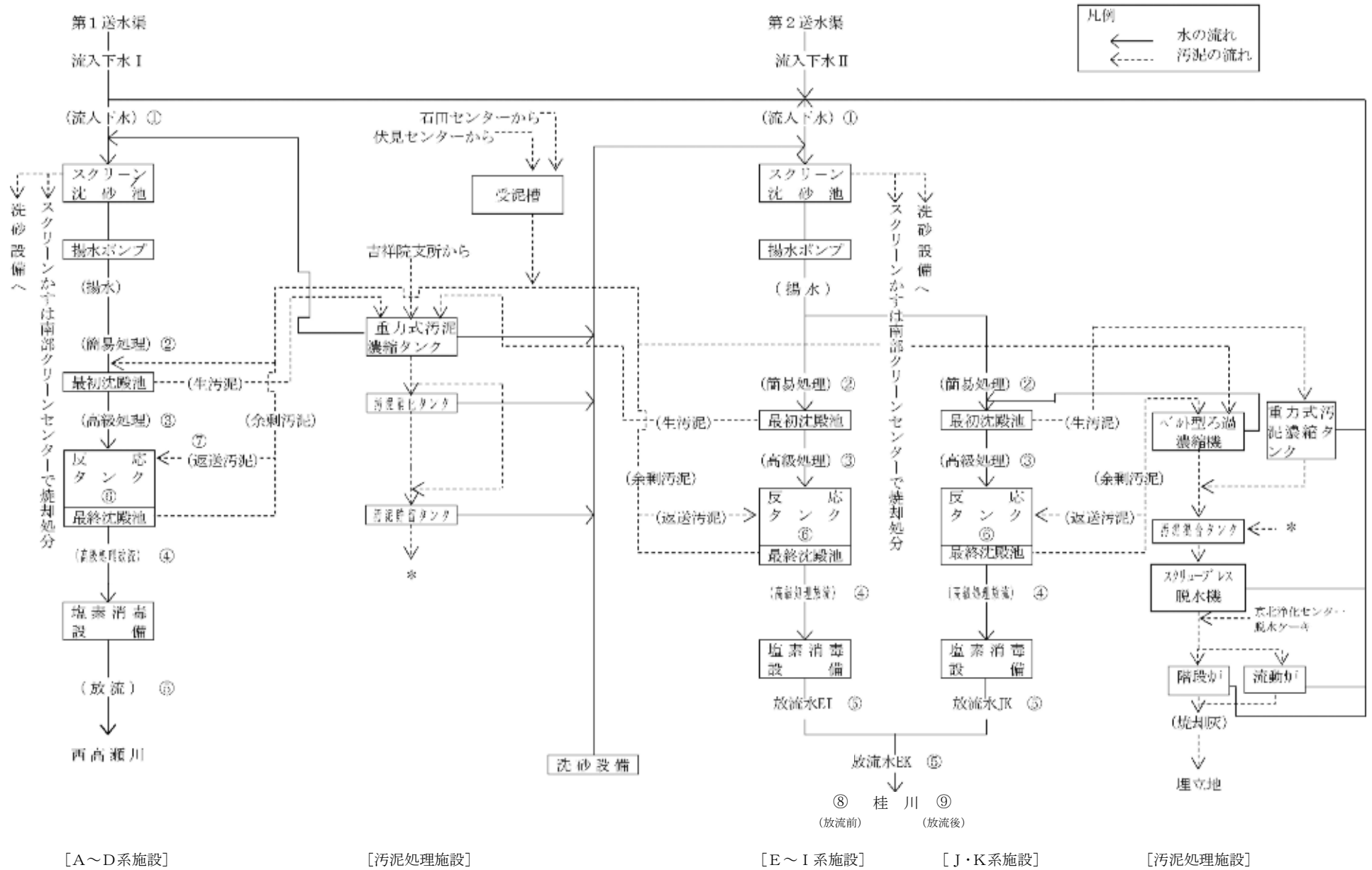
(エ) 最終沈殿池

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		3.3		5.1		2.5	3.1	2.7
水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	15	20	30		25		15		30	25	
越流負荷 (m ³ /m・日)	105	111	75		124		68	46	-	129	-
有効水深	上(m)	3.10	3.10	3.20	3.95				2.79	3.30	
	下(m)	3.10	3.10						3.30	3.30	

(2) 施設概要と試料採取箇所

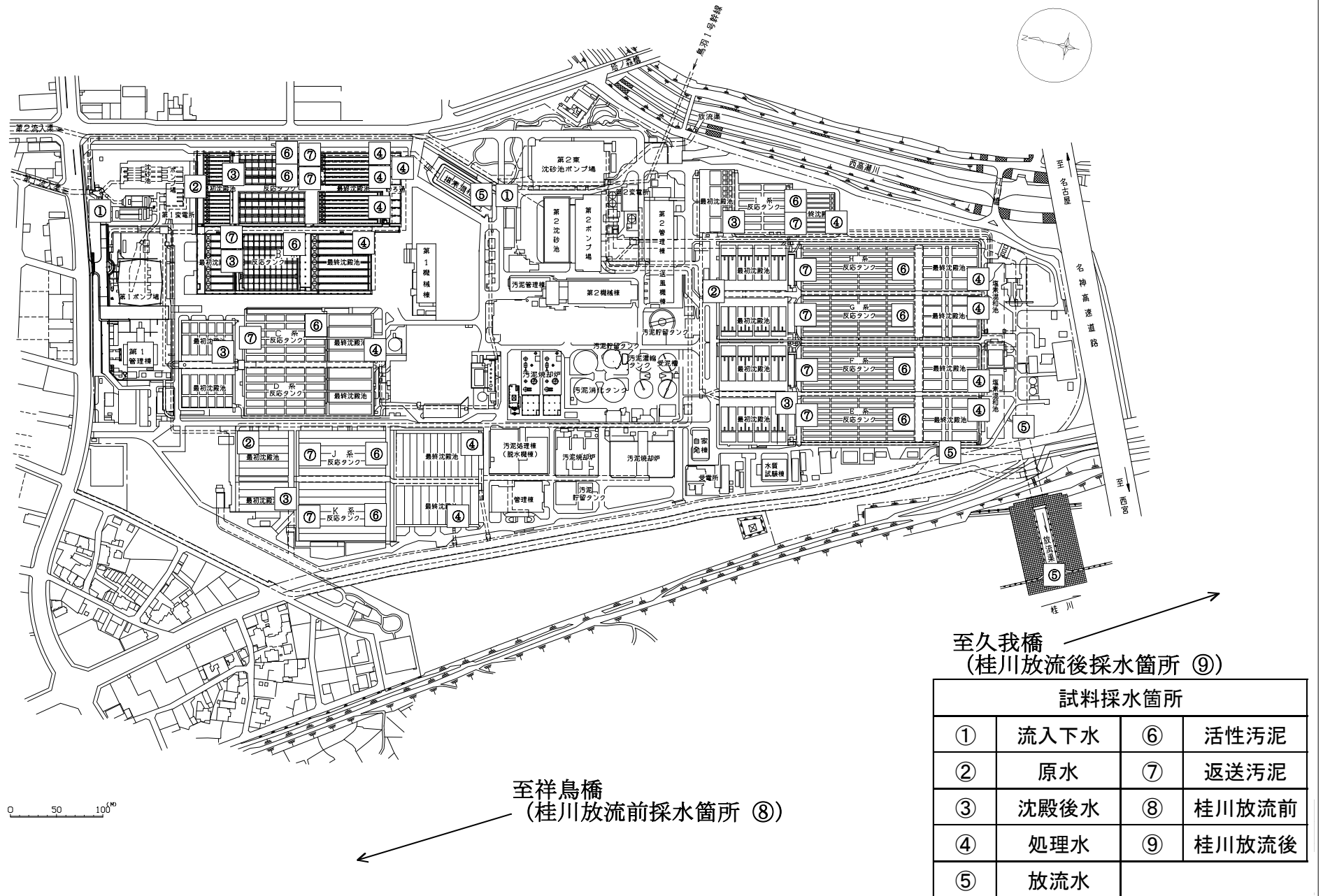
イ 処理系統図と試料採取箇所

鳥羽水環境保全センター



(2) 施設概要と試料採取箇所

ウ 鳥羽水環境保全センター平面図と試料採取箇所



(3) 運転状況

ア 運転状況

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
流入	流入下水量 (m ³ /日)	557,690	556,240	581,360	696,090	753,210	585,930	674,750	520,470	495,070	496,080	502,390	524,580	579,260	
	場内返送水量 (m ³ /日)	60,490	61,060	59,670	61,510	64,100	59,350	61,120	57,220	59,210	59,910	59,620	59,770	60,270	
	揚水量 (m ³ /日)	618,190	617,300	641,030	757,600	817,310	645,270	735,870	577,690	554,280	555,990	562,010	584,350	639,530	
最初沈殿池	簡易処理量 (m ³ /日)	619,350	614,850	639,970	751,620	774,820	644,810	727,180	584,290	560,540	558,950	568,350	591,520	636,880	
	沈殿時間 (時間)	1.7	1.7	1.7	1.4	1.4	1.6	1.4	1.9	1.9	1.7	1.8	1.8	1.7	
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	46	46	48	56	58	49	58	42	42	46	44	44	47	
	生汚泥量 (m ³ /日)	7,830	7,810	7,850	8,060	7,600	7,960	8,360	8,460	8,300	8,040	8,140	8,390	8,070	
	簡易処理放流量 (m ³ /日)	33,770	16,340	32,960	57,320	84,500	14,370	71,000	7,340	10,700	16,170	18,590	26,030	32,610	
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	577,750	590,700	599,150	686,240	682,720	622,480	647,830	568,480	541,540	534,750	541,610	557,110	596,200	
	返送汚泥量 (m ³ /日)	229,370	229,640	229,260	257,710	255,350	235,140	241,840	218,910	212,010	204,990	226,910	223,090	230,390	
	返送汚泥率 (%)	40	39	38	38	37	38	37	39	39	38	42	40	39	
	送気量 (m ³ /日)	1,973,750	1,843,180	1,739,250	1,526,630	1,415,600	1,488,180	1,550,210	1,845,160	1,970,840	1,843,490	1,811,670	1,697,830	1,724,620	
	送気倍率 (倍)	3.4	3.1	2.9	2.2	2.1	2.4	2.4	3.2	3.6	3.4	3.3	3.0	2.9	
	反応タンク滞留時間Q (時間)	12	11	11	9.8	9.8	11	10	12	12	11	12	12	11	
	反応タンク滞留時間Q+R (時間)	8.4	8.3	8.2	7.1	7.2	7.8	7.5	8.4	8.6	8.2	8.5	8.6	8.1	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	5.6	5.5	5.3	4.6	4.6	5.0	4.7	5.3	5.5	5.3	5.5	5.9	5.2	
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	5,820	5,320	5,050	4,580	4,410	4,080	4,540	4,490	4,180	3,680	4,430	4,700	4,600	
放流	高級処理放流量 (m ³ /日)	445,700	459,640	464,880	538,280	539,340	483,870	507,940	432,640	415,050	408,510	419,290	429,170	462,320	
	砂ろ過放流量 (m ³ /日)	72,590	71,150	76,280	89,420	81,830	82,420	81,620	80,340	70,330	70,420	65,180	70,280	76,030	
	全放流量 (m ³ /日)	558,380	556,680	582,400	697,730	754,700	587,500	675,700	520,320	496,080	497,750	503,070	525,480	580,260	
	塩素注入率A~D (mg/L)	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2	-	
	塩素注入率J・K (mg/L)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	-
	塩素注入率E~I (mg/L)	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-

(注) ※水量及び汚泥量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

A系列(1-2号池)		嫌気無酸素好気法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	22,150	21,750	22,800	26,170	25,380	24,840	19,260	18,980	18,090	17,550	17,980	18,480	21,130
	循環水量 (m ³ /日)	22,140	21,750	22,790	26,160	25,370	24,830	19,270	18,980	19,050	18,560	20,640	20,690	21,690
	循環率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	105	106	115	112	103
	返送汚泥量 (m ³ /日)	6,630	6,510	6,830	7,840	7,600	7,430	5,770	5,710	5,450	5,290	5,440	5,570	6,340
	返送汚泥率 (%)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	送気量 (m ³ /日)	101,010	96,480	96,960	77,800	69,570	86,490	68,300	73,270	72,970	64,730	66,230	60,440	77,790
	送気倍率 (倍)	4.6	4.4	4.3	3.0	2.7	3.5	3.5	3.9	4.0	3.7	3.7	3.3	3.7
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	52	62	55	51	51	54	53	66	69	60	68	68	59
	嫌気タンク滞留時間Q (時間)	2.6	2.7	2.5	2.2	2.3	2.3	3.0	3.0	3.2	3.3	3.2	3.1	2.8
	嫌気タンク滞留時間Q+R (時間)	2.0	2.0	1.9	1.7	1.8	1.8	2.3	2.3	2.5	2.5	2.5	2.4	2.1
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	3.9	4.0	3.8	3.3	3.4	3.5	4.5	4.6	4.8	4.9	4.8	4.7	4.2
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	3.0	3.1	2.9	2.5	2.6	2.7	3.5	3.5	3.7	3.8	3.7	3.6	3.2
	好気タンク滞留時間Q (時間)	6.5	6.6	6.3	5.5	5.7	5.8	7.5	7.6	8.0	8.2	8.0	7.8	7.0
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	5.0	5.1	4.9	4.2	4.4	4.5	5.8	5.8	6.1	6.3	6.2	6.0	5.4
	汚泥日令(SA) (日)	20	18	16	14	13	17	18	20	22	20	19	17	18
	固形物滞留時間(SRT) (日)	11	13	15	13	14	15	22	19	17	12	13	13	15
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	5.4	6.6	7.4	6.7	7.0	7.6	11	9.3	8.3	6.2	6.6	6.7	7.4
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.12	0.10	0.10	0.12	0.11	0.12	0.09	0.08	0.06	0.07	0.07	0.07	0.09
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.14	0.12	0.12	0.13	0.14	0.17	0.09	0.10	0.07	0.07	0.08	0.08	0.11
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.16	0.13	0.15	0.13	0.12	0.14	0.11	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.11	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	5.2	5.3	5.0	4.4	4.5	4.6	3.1	3.0	3.2	3.3	3.2	3.1	4.0
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	14	14	15	17	16	16	24	25	23	23	23	24	20
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	260	220	210	220	220	200	120	130	150	220	210	190	200
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.80	0.72	0.63	0.64	0.68	0.53	0.49	0.70	0.98	1.1	1.1	1.1	0.79
	終沈流出量 (m ³ /日)	21,890	21,530	22,590	25,960	25,160	24,640	19,140	18,850	17,940	17,330	17,770	18,290	20,930
越流負荷 (m ³ /m日)	76	75	78	90	87	86	130	130	120	120	120	130	100	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

A系列(3-8号池)		嫌気好気活性汚泥法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	67,530	66,660	69,540	79,600	72,890	74,910	79,300	78,630	68,810	69,020	63,590	68,110	71,580
	返送汚泥量 (m ³ /日)	16,870	16,670	17,380	19,900	18,220	18,730	19,830	19,660	17,210	17,260	15,890	17,030	17,900
	返送汚泥率 (%)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	送気量 (m ³ /日)	358,990	342,600	319,040	238,430	208,980	264,170	280,520	358,860	342,140	327,480	294,150	275,510	300,680
	送気倍率 (倍)	5.3	5.1	4.6	3.0	2.9	3.5	3.5	4.6	5.0	4.7	4.6	4.0	4.2
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	60	72	60	51	53	54	53	79	85	78	86	86	68
	嫌気タンク滞留時間Q (時間)	2.6	2.6	2.5	2.2	2.4	2.3	2.2	2.2	2.5	2.5	2.7	2.5	2.4
	嫌気タンク滞留時間Q+R (時間)	2.1	2.1	2.0	1.7	1.9	1.8	1.7	1.8	2.0	2.0	2.2	2.0	1.9
	好気タンク滞留時間Q (時間)	10	10	10	8.7	9.5	9.2	8.7	8.8	10	10	11	10	9.7
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	8.2	8.3	8.0	7.0	7.6	7.4	7.0	7.0	8.1	8.0	8.7	8.1	7.8
	汚泥日令(SA) (日)	18	18	15	14	14	18	13	14	18	16	17	16	16
	固形物滞留時間(SRT) (日)	10	12	14	12	13	16	14	13	12	12	13	13	13
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	8.0	9.7	12	9.9	11	12	12	10	9.9	9.3	11	11	10
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.13	0.11	0.11	0.12	0.10	0.12	0.13	0.11	0.07	0.09	0.07	0.08	0.10
BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.16	0.12	0.13	0.14	0.12	0.15	0.14	0.13	0.09	0.09	0.09	0.09	0.12	
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.17	0.13	0.15	0.13	0.11	0.14	0.15	0.13	0.11	0.12	0.10	0.09	0.13	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	5.1	5.2	4.9	4.3	4.3	4.1	4.3	4.4	4.6	4.9	5.4	5.0	4.7
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	15	14	15	17	17	18	17	17	16	15	14	15	16
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	720	660	650	620	560	520	630	620	600	620	630	580	620
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.78	0.77	0.61	0.67	0.75	0.53	0.55	0.70	1.1	0.96	1.0	1.0	0.79
	終沈流出量 (m ³ /日)	66,820	66,000	68,890	78,990	72,330	74,380	78,670	78,010	68,210	68,400	62,970	67,530	70,970
越流負荷 (m ³ /m日)	77	76	80	91	92	96	91	90	86	80	73	78	84	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

B系列		ステップ流入式多段硝化脱窒法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	75,030	69,720	73,100	83,240	87,240	79,550	86,910	79,740	76,140	70,860	74,560	67,980	77,020
	返送汚泥量 (m ³ /日)	30,000	27,870	29,220	33,270	34,890	31,800	34,740	31,880	30,440	28,310	29,810	26,730	30,750
	返送汚泥率 (%)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	39	40
	送気量 (m ³ /日)	294,970	263,870	265,410	221,290	211,810	213,610	243,440	263,370	293,460	272,830	302,690	212,970	254,670
	送気倍率 (倍)	3.9	3.8	3.6	2.7	2.4	2.7	2.8	3.3	3.9	3.9	4.1	3.1	3.3
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	46	55	51	53	54	44	62	69	75	76	91	80	63
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	5.7	6.1	5.8	5.1	4.9	5.4	4.9	5.4	5.6	6.0	5.7	6.3	5.6
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	4.1	4.4	4.2	3.7	3.5	3.8	3.5	3.8	4.0	4.3	4.1	4.5	4.0
	好気タンク滞留時間Q (時間)	5.7	6.1	5.8	5.1	4.9	5.4	4.9	5.4	5.6	6.0	5.7	6.3	5.6
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	4.1	4.4	4.2	3.7	3.5	3.8	3.5	3.8	4.0	4.3	4.1	4.5	4.0
	汚泥日令 (SA) (日)	15	15	13	12	12	11	11	14	13	12	17	14	13
	固形物滞留時間 (SRT) (日)	12	11	13	12	11	11	11	11	10	11	15	14	12
	好氣的固形物滞留時間 (A-SRT) (日)	6.0	5.7	6.3	5.8	5.4	5.7	5.5	5.6	5.2	5.7	7.3	6.9	5.9
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.13	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12	0.10	0.09	0.09	0.09	0.07	0.06	0.10
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.16	0.12	0.15	0.12	0.12	0.15	0.13	0.10	0.14	0.10	0.09	0.07	0.12
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.18	0.14	0.15	0.12	0.11	0.14	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.08	0.12	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	5.9	6.3	6.0	5.3	5.0	5.5	5.1	5.5	5.8	6.2	5.9	6.3	5.7
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	13	12	12	14	15	13	15	13	13	12	13	12	13
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	950	930	930	930	940	980	1,000	1,010	1,020	890	800	730	930
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.65	0.86	0.65	0.80	0.91	0.73	0.89	0.99	1.1	1.0	1.0	1.2	0.90
	終沈流出量 (m ³ /日)	74,080	68,780	72,170	82,310	86,300	78,570	85,910	78,720	75,130	69,970	73,760	67,250	76,090
越流負荷 (m ³ /m日)	82	77	80	92	96	87	96	88	84	78	82	77	85	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

C系列		標準活性汚泥法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	21,910	22,830	19,710	20,180	22,790	20,420	22,100	19,230	18,700	18,670	17,810	17,620	20,170
	返送汚泥量 (m ³ /日)	24,000	23,820	20,420	20,420	20,420	20,420	20,300	20,290	20,420	19,980	19,200	19,220	20,740
	返送汚泥率 (%)	110	104	104	101	90	100	92	106	109	107	108	109	103
	送気量 (m ³ /日)	102,560	104,780	76,580	62,670	67,880	66,580	71,080	70,190	70,230	70,560	65,950	67,180	74,690
	送気倍率 (倍)	4.7	4.6	3.9	3.1	3.0	3.3	3.2	3.7	3.8	3.8	3.7	3.8	3.7
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	53	59	55	61	66	59	69	85	84	90	84	90	71
	好気タンク滞留時間Q (時間)	19	18	21	20	18	20	19	21	22	22	23	23	21
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	9.0	8.8	10	10	9.5	10	9.7	10	11	11	11	11	10
	汚泥日令(SA) (日)	22	17	19	29	24	26	18	21	34	27	29	21	24
	固形物滞留時間(SRT) (日)	18	15	33	24	25	28	23	26	26	28	26	24	25
BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.09	0.11	0.09	0.06	0.07	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.07	
BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.11	0.12	0.10	0.07	0.08	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.05	0.05	0.07	
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.11	0.11	0.08	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	8.3	7.0	5.7	6.8	6.1	6.7	6.1	7.1	7.3	7.2	7.7	7.8	7.0
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	9.2	11	14	11	13	11	13	11	11	11	10	9.9	11
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	440	480	230	290	270	270	300	300	300	300	300	270	310
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.55	0.57	0.31	0.58	0.49	0.44	0.57	0.70	0.83	0.87	0.89	0.72	0.63
	終沈流出量 (m ³ /日)	21,470	22,350	19,480	19,890	22,530	20,150	21,800	18,930	18,400	18,370	17,510	17,350	19,860
	越流負荷 (m ³ /m日)	28	33	42	35	39	35	39	33	32	33	31	30	34

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

E系列		嫌気好気活性汚泥法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	56,890	58,890	58,240	62,700	61,290	54,640	63,260	50,590	49,210	59,120	70,320	55,520	58,360
	返送汚泥量 (m ³ /日)	11,540	11,750	11,650	12,510	12,230	10,910	12,750	11,270	10,220	12,730	15,430	12,220	12,090
	返送汚泥率 (%)	20	20	20	20	20	20	20	22	21	22	22	22	21
	送気量 (m ³ /日)	171,460	145,900	124,050	109,130	110,600	93,870	135,150	146,200	155,350	163,260	191,030	141,780	140,450
	送気倍率 (倍)	3.0	2.5	2.1	1.7	1.8	1.7	2.1	2.9	3.2	2.8	2.7	2.6	2.4
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	84	85	79	64	91	83	98	100	140	84	100	120	94
	嫌気タンク滞留時間Q (時間)	3.1	3.0	3.0	2.6	2.9	3.1	2.8	3.3	3.3	3.0	2.5	3.1	3.0
	嫌気タンク滞留時間Q+R (時間)	2.6	2.5	2.5	2.1	2.4	2.6	2.3	2.7	2.7	2.5	2.1	2.6	2.5
	好気タンク滞留時間Q (時間)	7.7	7.4	7.5	6.3	7.1	7.6	6.8	8.2	8.2	7.4	6.2	7.7	7.3
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	6.4	6.2	6.2	5.3	5.9	6.4	5.7	6.7	6.8	6.1	5.1	6.3	6.1
	汚泥日令 (SA) (日)	23	19	24	17	21	27	26	20	29	20	20	24	23
	固形物滞留時間 (SRT) (日)	12	16	17	20	19	21	29	22	14	17	17	27	19
	好氣的固形物滞留時間 (A-SRT) (日)	8.5	12	12	14	14	15	21	15	9.6	12	12	19	14
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.06
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.08	0.08	0.08	0.11	0.07	0.06	0.12	0.05	0.04	0.06	0.06	0.04	0.07
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.08	0.07	0.06	0.08	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.08	0.07	0.05	0.06	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	4.8	4.6	4.7	4.0	4.5	4.8	4.3	5.2	5.1	4.6	3.9	4.9	4.6
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	20	20	20	24	21	20	22	18	19	21	24	20	21
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	340	270	270	250	220	190	150	180	260	250	260	140	230
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	1.2	0.96	1.0	0.73	0.91	1.0	0.74	1.0	1.8	1.2	1.1	1.0	1.1
	終沈流出量 (m ³ /日)	56,550	58,620	57,970	62,450	61,070	54,450	63,110	50,410	48,950	58,870	70,050	55,380	58,130
越流負荷 (m ³ /m日)	84	87	86	100	91	84	95	79	79	88	100	84	88	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

F系列		嫌気好気活性汚泥法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	59,750	63,460	63,500	69,000	65,510	61,170	58,230	52,960	53,940	62,700	26,900	55,720	57,890
	返送汚泥量 (m ³ /日)	12,200	12,680	12,710	13,770	13,070	12,210	11,610	10,570	10,760	13,600	6,040	12,330	11,830
	返送汚泥率 (%)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	22	22	22	20
	送気量 (m ³ /日)	164,390	152,330	146,130	122,310	108,150	116,840	107,350	140,710	167,940	172,430	74,560	143,630	134,980
	送気倍率 (倍)	2.8	2.4	2.3	1.8	1.7	1.9	1.8	2.7	3.1	2.8	2.8	2.6	2.3
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	77	82	86	66	83	93	86	95	140	84	-	120	92
	嫌気タンク滞留時間Q (時間)	2.9	2.8	2.8	2.6	2.7	2.9	2.4	2.5	2.5	2.7	2.8	2.9	2.7
	嫌気タンク滞留時間Q+R (時間)	2.4	2.3	2.3	2.1	2.2	2.4	2.0	2.1	2.0	2.2	2.3	2.4	2.2
	好気タンク滞留時間Q (時間)	7.2	6.9	6.9	6.3	6.6	7.1	5.8	6.2	6.1	6.6	7.0	7.3	6.7
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	6.0	5.7	5.7	5.3	5.5	5.9	4.9	5.1	5.0	5.4	5.7	5.9	5.5
	汚泥日令(SA) (日)	21	20	21	17	24	27	24	14	24	18	24	19	21
	固形物滞留時間(SRT) (日)	12	13	13	15	20	18	15	15	13	18	-	13	15
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	8.7	9.1	9.4	10	14	13	11	10	9.0	13	-	9.2	11
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.07	0.06	0.06	0.07	0.05	0.05	0.05	0.07	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06
BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.11	0.08	0.08	0.09	0.07	0.07	0.07	0.09	0.06	0.07	0.05	0.05	0.07	
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.09	0.07	0.07	0.08	0.05	0.05	0.07	0.08	0.07	0.09	0.07	0.05	0.07	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	4.5	4.3	4.3	4.0	4.2	4.5	3.7	3.9	3.8	4.1	4.4	4.6	4.2
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	21	22	22	24	23	21	26	25	25	23	22	21	23
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	330	320	320	320	250	240	240	210	240	260	170	270	260
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	1.1	1.2	1.2	0.97	1.0	1.2	1.3	1.0	1.5	1.0	-	1.7	1.2
	終沈流出量 (m ³ /日)	59,430	63,140	63,180	68,680	65,260	60,930	57,990	52,750	53,700	62,440	26,730	55,460	57,620
越流負荷 (m ³ /m日)	89	94	94	100	97	91	110	100	110	98	92	89	97	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

G系列		ステップ流入式多段硝化脱窒法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	35,430	38,710	39,330	45,010	42,190	33,340	32,460	30,710	38,610	44,420	45,630	43,600	39,130
	返送汚泥量 (m ³ /日)	17,670	19,250	19,620	22,430	21,030	16,620	16,170	15,230	19,280	22,170	22,780	21,750	19,510
	返送汚泥率 (%)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	送気量 (m ³ /日)	124,690	107,780	96,300	106,460	83,790	72,790	71,250	86,110	144,770	155,570	145,090	130,850	110,430
	送気倍率 (倍)	3.5	2.8	2.4	2.4	2.0	2.2	2.2	2.8	3.7	3.5	3.2	3.0	2.8
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	98	96	91	88	100	110	100	99	160	110	120	140	110
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	6.3	5.9	5.8	5.1	5.4	6.0	8.1	7.4	7.9	6.9	6.7	7.0	6.5
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	4.2	4.0	3.9	3.4	3.6	4.0	5.4	5.0	5.3	4.6	4.5	4.7	4.4
	好気タンク滞留時間Q (時間)	6.3	5.9	5.8	5.1	5.4	6.0	8.1	7.4	7.9	6.9	6.7	7.0	6.5
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	4.2	4.0	3.9	3.4	3.6	4.0	5.4	5.0	5.3	4.6	4.5	4.7	4.4
	汚泥日令(SA) (日)	28	24	25	20	32	30	30	22	52	29	34	29	30
	固形物滞留時間(SRT) (日)	19	17	19	29	35	26	47	56	70	29	22	25	33
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	9.3	8.7	9.5	14	17	13	23	28	35	15	11	13	16
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.06	0.05	0.05	0.06	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.04	0.03	0.03	0.04
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.09	0.07	0.06	0.08	0.04	0.05	0.06	0.05	0.03	0.04	0.03	0.03	0.05
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.07	0.06	0.06	0.07	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04	0.06	0.05	0.04	0.05	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	5.6	5.3	5.2	4.5	4.9	5.4	7.3	6.6	7.1	6.1	6.0	6.3	5.9
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	17	18	18	21	20	18	13	14	13	15	16	15	17
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	360	400	400	280	210	180	110	80	100	260	370	270	250
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.96	1.1	1.0	0.56	0.74	0.87	0.47	0.39	0.53	0.96	1.5	1.3	0.87
	終沈流出量 (m ³ /日)	35,070	38,310	38,930	44,740	41,980	33,160	32,350	30,630	38,510	44,160	45,260	43,330	38,880
越流負荷 (m ³ /m日)	60	64	65	75	70	63	47	52	48	55	57	54	59	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

H系列		ステップ流入式多段硝化脱窒法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	41,620	44,130	44,570	49,810	42,290	42,320	40,350	36,430	27,380	10,900	43,940	34,500	38,120
	返送汚泥量 (m ³ /日)	20,770	21,880	22,050	24,620	20,400	21,140	20,130	18,180	13,630	5,420	21,600	16,940	18,860
	返送汚泥率 (%)	50	50	49	49	48	50	50	50	50	50	49	49	49
	送気量 (m ³ /日)	100,550	90,320	88,070	75,620	67,480	77,650	84,870	107,790	104,170	29,280	118,370	80,830	85,150
	送気倍率 (倍)	2.4	2.0	2.0	1.5	1.6	1.8	2.1	3.0	3.8	2.7	2.7	2.3	2.2
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	67	72	73	56	81	89	98	110	170	-	100	110	93
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	7.3	6.9	6.9	6.0	6.3	7.2	7.6	8.4	8.5	6.8	6.4	7.0	7.1
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	4.9	4.6	4.6	4.0	4.2	4.8	5.1	5.6	5.7	4.6	4.3	4.7	4.8
	好気タンク滞留時間Q (時間)	7.3	6.9	6.9	6.0	6.3	7.2	7.6	8.4	8.5	6.8	6.4	7.0	7.1
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	4.9	4.6	4.6	4.0	4.2	4.8	5.1	5.6	5.7	4.6	4.3	4.7	4.8
	汚泥日令(SA) (日)	31	26	30	23	29	41	36	25	47	19	29	31	31
	固形物滞留時間(SRT) (日)	23	28	27	28	40	35	33	56	47	45	41	33	36
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	11	14	14	14	20	18	16	28	24	22	20	17	18
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.04
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.03	0.07	0.05	0.03	0.05
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.06	0.05	0.05	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.06	0.05	0.04	0.05	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	6.6	6.2	6.1	5.4	5.6	6.5	6.8	7.5	7.6	6.1	5.7	6.2	6.4
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	14	15	15	18	17	15	14	13	13	16	17	15	15
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	360	300	300	300	140	210	250	120	120	30	170	180	210
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.90	0.72	0.80	0.63	0.53	0.86	0.89	0.44	0.73	-	0.64	1.1	0.75
	終沈流出量 (m ³ /日)	41,260	43,830	44,270	49,520	42,150	42,110	40,100	36,310	27,260	10,870	43,770	34,330	37,920
越流負荷 (m ³ /m日)	35	37	38	43	41	36	34	31	31	38	41	37	37	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

I系列		標準活性汚泥法													
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
反応 タンク	高級処理量	($\text{m}^3/\text{日}$)	48,630	48,000	46,370	51,590	50,920	45,980	49,020	42,460	43,820	27,850	48,530	45,040	45,670
	返送汚泥量	($\text{m}^3/\text{日}$)	25,790	23,800	23,160	25,770	25,430	22,950	24,460	19,920	20,920	14,900	29,110	26,980	23,580
	返送汚泥率	(%)	53	50	50	50	50	50	50	47	48	54	60	60	52
	送気量	($\text{m}^3/\text{日}$)	131,530	142,450	134,310	108,890	99,190	100,750	104,040	133,620	136,700	76,360	145,690	150,030	121,800
	送気倍率	(倍)	2.7	3.0	2.9	2.1	1.9	2.2	2.1	3.1	3.1	2.7	3.0	3.3	2.7
	除去BOD当たり送気量	(m^3/kg)	72	110	100	110	85	94	120	120	180	160	160	170	120
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	8.3	8.4	8.7	7.8	7.9	8.8	8.2	9.5	9.2	8.7	8.0	9.0	8.5
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	5.4	5.6	5.8	5.2	5.3	5.9	5.5	6.5	6.2	5.6	5.0	5.6	5.6
	汚泥日令(SA)	(日)	14	18	13	16	12	15	20	14	30	24	24	20	18
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	9.7	10	11	13	11	14	15	15	22	13	10	9.6	13
	BOD-SS負荷	($\text{kg}/\text{kg日}$)	0.09	0.07	0.08	0.07	0.09	0.08	0.05	0.07	0.04	0.05	0.04	0.05	0.07
	BOD-VSS負荷	($\text{kg}/\text{kg日}$)	0.12	0.08	0.10	0.08	0.11	0.10	0.06	0.08	0.05	-	0.04	0.05	0.08
	BOD-容積負荷	($\text{kg}/\text{m}^3\text{日}$)	0.11	0.08	0.08	0.06	0.08	0.07	0.06	0.07	0.05	0.07	0.06	0.06	0.07
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.6	4.6	4.8	4.3	4.4	4.8	4.5	5.2	5.1	4.5	4.4	4.9	4.7
	水面積負荷	($\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$)	16	16	15	17	17	15	16	14	15	16	17	15	16
	余剰汚泥量	($\text{m}^3/\text{日}$)	600	560	540	510	460	380	400	380	240	160	570	560	450
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	(kg/kg)	1.1	1.4	1.1	1.2	1.0	0.98	1.5	1.0	1.3	1.6	2.4	2.2	1.4
	終沈流出量	($\text{m}^3/\text{日}$)	48,040	47,440	45,840	51,090	50,470	45,600	48,620	42,080	43,580	27,690	47,960	44,480	45,220

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

J系列		標準活性汚泥法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	75,770	78,220	80,170	101,400	107,090	93,070	99,110	79,280	72,110	76,790	64,840	73,240	83,540
	返送汚泥量 (m ³ /日)	33,510	33,760	33,370	38,090	40,070	36,050	36,900	33,960	33,170	33,910	32,470	32,800	34,860
	返送汚泥率 (%)	44	43	42	38	37	39	37	43	46	44	50	45	42
	送気量 (m ³ /日)	227,820	215,970	223,500	234,220	221,630	220,920	209,050	260,420	264,130	284,100	241,480	257,010	238,390
	送気倍率 (倍)	3.0	2.8	2.8	2.3	2.1	2.4	2.1	3.3	3.7	3.7	3.7	3.5	2.9
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	85	82	83	88	70	100	110	110	140	76	150	140	100
	好気タンク滞留時間Q (時間)	11	11	10	8.2	7.8	8.9	8.4	10	10	9.4	13	11	9.9
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	7.6	7.4	7.3	6.0	5.6	6.4	6.1	7.3	7.1	6.5	8.5	7.8	7.0
	汚泥日令(SA) (日)	27	15	14	18	14	23	16	15	19	19	35	18	19
	固形物滞留時間(SRT) (日)	11	11	15	16	11	11	11	11	11	23	18	9.9	13
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.06	0.08	0.08	0.07	0.09	0.06	0.05	0.06	0.05	0.08	0.03	0.05	0.06
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.07	0.10	0.10	0.10	0.13	0.08	0.06	0.07	0.06	0.11	0.03	0.04	0.08
	BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.10	0.07	0.06	0.07	0.06	0.13	0.05	0.06	0.08
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	6.5	6.3	6.1	4.8	4.6	5.3	4.9	6.2	6.8	6.4	7.6	6.7	6.0
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	12	13	13	16	17	15	16	13	12	12	10	12	13
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	910	820	720	580	800	730	800	860	670	300	570	900	720
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	1.5	1.1	0.81	0.84	1.0	1.6	2.1	1.7	1.7	0.50	2.0	2.2	1.4
	終沈流出量 (m ³ /日)	74,860	77,400	79,440	100,820	106,300	92,340	98,310	78,420	71,440	76,490	64,270	72,340	82,820
越流負荷 (m ³ /m日)	61	63	64	82	86	75	80	64	58	62	52	59	67	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

K系列		標準活性汚泥法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応 タンク	高級処理量 (m ³ /日)	73,030	78,330	81,810	97,530	105,120	92,240	97,830	79,480	74,730	76,860	67,510	77,290	83,590
	返送汚泥量 (m ³ /日)	30,410	31,640	32,840	39,080	41,980	36,880	39,170	32,240	30,510	31,420	29,140	31,520	33,940
	返送汚泥率 (%)	42	40	40	40	40	40	40	41	41	41	43	41	41
	送気量 (m ³ /日)	195,770	180,700	168,900	169,800	166,500	174,510	175,150	204,620	219,000	226,900	166,420	177,610	185,590
	送気倍率 (倍)	2.7	2.3	2.1	1.7	1.6	1.9	1.8	2.6	2.9	3.0	2.5	2.3	2.2
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	77	68	61	65	54	80	91	89	120	68	130	96	83
	好気タンク滞留時間Q (時間)	11	11	10	8.6	8.1	9.0	8.5	10	10	9.4	12	11	9.9
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	8.0	7.5	7.2	6.2	5.8	6.4	6.1	7.4	7.5	6.7	8.6	7.6	7.1
	汚泥日令(SA) (日)	24	18	16	19	17	29	16	15	22	19	32	18	20
	固形物滞留時間(SRT) (日)	15	23	17	28	23	38	15	14	16	13	18	13	19
BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.05	0.05	0.06	0.05	0.09	0.03	0.05	0.06	
BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.09	0.08	0.08	0.09	0.10	0.06	0.06	0.07	0.06	0.11	0.04	0.05	0.07	
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.07	0.06	0.07	0.06	0.13	0.05	0.06	0.08	
最終 沈殿池	沈殿時間 (時間)	5.9	5.5	5.0	4.2	4.1	4.4	4.0	4.9	5.2	5.1	5.8	5.3	5.0
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	13	14	16	19	19	18	20	16	15	15	14	15	16
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	560	360	480	310	360	190	540	590	470	390	380	610	440
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.92	0.59	0.79	0.51	0.59	0.54	1.5	1.3	1.4	0.70	1.7	1.6	1.0
終沈流出量 (m ³ /日)	72,470	77,980	81,330	97,220	104,770	92,050	97,290	78,890	74,260	76,470	67,130	76,680	83,150	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(4) 下水試験

ア 法定試験成績

鳥羽水環境保全センター

流入下水 I

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
カドミウム	(mg/L)	-	-	<0.0003	-	-	<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	<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)	-	-	0.004	-	-	0.001	-	-	<0.001	-	-	0.002	0.004	<0.001	0.001
6価クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	-	-	0.001	-	-	0.002	-	-	0.002	-	-	<0.001	0.002	<0.001	0.001
総水銀	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<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	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<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	<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	<0.01
γ-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	<0.004	-	-	<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	<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	<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	<0.0002
チウラム	(mg/L)	-	-	<0.006	-	-	<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	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<0.001
セレン	(mg/L)	-	-	<0.01	-	-	<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	<0.1
ふっ素	(mg/L)	-	-	<0.4	-	-	<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	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	-	-	7.8	-	-	8.0	-	-	16	-	-	8.3	16	7.8	10
フェノール類	(mg/L)	-	-	0.01	-	-	0.01	-	-	0.02	-	-	<0.01	0.02	<0.01	0.01
銅	(mg/L)	-	-	0.026	-	-	0.017	-	-	0.017	-	-	0.027	0.027	0.017	0.021
亜鉛	(mg/L)	-	-	0.067	-	-	0.062	-	-	0.057	-	-	0.069	0.069	0.057	0.063
溶解性鉄	(mg/L)	-	-	0.11	-	-	0.12	-	-	<0.05	-	-	0.06	0.12	<0.05	0.08
溶解性マンガン	(mg/L)	-	-	0.012	-	-	0.052	-	-	0.008	-	-	0.012	0.052	0.008	0.021
全クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<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	<0.005

(4) 下水試験

ア 法定試験成績

鳥羽水環境保全センター

流入下水Ⅱ

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
カドミウム	(mg/L)	-	-	<0.0003	-	-	<0.0003	-	-	<0.0003	-	-	0.0009	0.0009	<0.0003	<0.0003
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	-	-	0.002	-	-	0.003	-	-	0.004	0.004	0.001	0.002
6価クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	-	-	0.001	-	-	0.002	-	-	0.001	-	-	0.001	0.002	0.001	0.001
総水銀	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<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	<0.0005
PCB	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<0.001
テトラクロロエチレン	(mg/L)	-	-	0.001	-	-	0.002	-	-	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	-	-	0.004	0.004	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	-	-	<0.0002	-	-	<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	<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	<0.01
γ-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	<0.004	-	-	<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	<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	<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	<0.0002
チウラム	(mg/L)	-	-	<0.006	-	-	<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	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<0.001
セレン	(mg/L)	-	-	<0.01	-	-	<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	<0.1
ふっ素	(mg/L)	-	-	<0.4	-	-	<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	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	-	-	3.1	-	-	2.0	-	-	4.7	-	-	4.3	4.7	2.0	3.5
フェノール類	(mg/L)	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅	(mg/L)	-	-	0.012	-	-	0.012	-	-	0.027	-	-	0.018	0.027	0.012	0.017
亜鉛	(mg/L)	-	-	0.039	-	-	0.047	-	-	0.060	-	-	0.081	0.081	0.039	0.056
溶解性鉄	(mg/L)	-	-	<0.05	-	-	0.09	-	-	0.08	-	-	0.05	0.09	<0.05	0.06
溶解性マンガン	(mg/L)	-	-	0.019	-	-	0.045	-	-	0.019	-	-	0.028	0.045	0.019	0.027
全クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<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	<0.005

(4) 下水試験

ア 法定試験成績

放流水AD

鳥羽水環境保全センター

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
pH	6.5	6.9	6.6	6.6	6.8	6.7	6.6	6.7	6.6	6.6	6.8	6.6	6.9	6.5	6.6
BOD (mg/L)	1.1	0.9	1.1	1.0	0.7	1.0	1.5	1.6	1.2	1.3	1.3	1.4	1.6	0.7	1.1
COD (mg/L)	6.2	6.3	6.2	5.9	5.4	5.9	5.8	6.1	6.7	6.5	6.9	6.7	6.9	5.4	6.2
浮遊物質 (mg/L)	1	<1	1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1
大腸菌群数 (個/cm ³)	76	36	79	250	600	260	71	120	140	66	62	26	600	26	140
全窒素 (mg/L)	6.8	6.8	7.5	5.9	5.8	6.5	6.5	7.1	6.9	7.3	8.2	8.0	8.2	5.8	6.9
全りん (mg/L)	0.18	0.16	0.19	0.53	0.48	0.29	0.66	0.43	0.24	0.59	0.48	0.63	0.66	0.16	0.40
硝酸亜硝酸アンモニア性窒素 (mg/L)	5.8	6.1	6.7	5.3	5.3	5.9	5.7	6.3	6.2	6.3	7.4	7.3	7.4	5.3	6.1
カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<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	<0.1	<0.1	<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	<0.01	<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	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
6価クロム (mg/L)	<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
ひ素 (mg/L)	<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
総水銀 (mg/L)	<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
アルキル水銀 (mg/L)	<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
PCB (mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.006	<0.006	<0.006	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.4	<0.4	<0.4	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<2.0	<2.0	<2.0	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
亜鉛 (mg/L)	0.025	0.028	0.022	0.028	0.027	0.035	0.035	0.036	0.040	0.058	0.040	0.050	0.058	0.022	0.035
溶解性鉄 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン (mg/L)	0.012	0.012	0.011	0.014	0.012	0.022	0.014	0.018	0.016	0.016	0.020	0.017	0.022	0.011	0.015
全クロム (mg/L)	<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
ニッケル (mg/L)	<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
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	0.00098	-	-	-	-	-	-	-	0.00098	0.00098	0.00098

(4) 下水試験

ア 法定試験成績 放流水EK

鳥羽水環境保全センター

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
pH	6.5	6.8	6.5	6.8	6.9	6.7	6.5	6.7	6.6	6.6	6.6	6.5	6.9	6.5	6.6
BOD (mg/L)	1.8	1.2	1.2	1.1	0.7	1.8	2.0	2.8	2.5	4.0	1.2	2.4	4.0	0.7	1.8
COD (mg/L)	6.0	5.9	5.5	5.0	4.2	5.3	5.2	5.5	6.5	6.4	5.5	6.3	6.5	4.2	5.6
浮遊物質 (mg/L)	1	<1	1	1	<1	<1	1	1	1	2	<1	1	2	<1	1
大腸菌群数 (個/cm ³)	38	50	17	52	44	53	50	39	26	47	9	7	53	7	36
全窒素 (mg/L)	7.2	6.6	7.5	6.1	5.3	5.3	6.3	5.6	7.3	7.8	7.7	7.9	7.9	5.3	6.7
全りん (mg/L)	0.58	0.51	0.57	0.58	0.49	0.44	0.79	0.37	0.67	0.66	0.70	0.85	0.85	0.37	0.60
硝酸亜硝酸アンモニア性窒素 (mg/L)	5.6	5.9	6.5	5.2	4.9	4.3	5.4	4.9	6.3	6.1	6.8	6.6	6.8	4.3	5.7
カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<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	<0.1	<0.1	<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	<0.01	<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	<0.001	<0.001	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	0.001	0.001	0.001	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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB (mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.006	<0.006	<0.006	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.4	<0.4	<0.4	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<2.0	<2.0	<2.0	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅 (mg/L)	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.004	0.007	0.007	0.003	0.004
亜鉛 (mg/L)	0.021	0.022	0.018	0.017	0.017	0.024	0.024	0.024	0.030	0.037	0.035	0.034	0.037	0.017	0.025
溶解性鉄 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン (mg/L)	0.023	0.017	0.015	0.014	0.010	0.022	0.033	0.055	0.047	0.055	0.030	0.039	0.055	0.010	0.030
全クロム (mg/L)	<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
ニッケル (mg/L)	<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
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	0.0016	-	-	-	-	-	-	-	0.0016	0.0016	0.0016

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
流入下水 I

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
気温	(°C)	12.9	18.9	22.7	27.8	29.3	26.4	20.3	13.4	9.4	8.3	9.0	10.8	29.3	8.3	17.4
透視度	(度)	3.1	2.1	2.7	3.8	3.7	4.5	3.5	2.8	2.2	2.8	2.9	2.7	4.5	2.1	3.1
pH		7.4	7.5	7.2	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.5	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	120	110	110	70	72	92	100	94	100	98	100	77	120	70	95
COD	(mg/L)	67	62	54	39	38	44	60	63	74	76	75	55	76	38	59
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	356	-	-	285	-	-	365	-	-	378	378	285	346
強熱残留物	(mg/L)	-	-	170	-	-	155	-	-	167	-	-	172	172	155	166
強熱減量	(mg/L)	-	-	186	-	-	130	-	-	198	-	-	206	206	130	180
浮遊物質	(mg/L)	96	97	75	52	73	80	107	100	116	138	114	98	138	52	96
溶解性物質	(mg/L)	-	-	282	-	-	217	-	-	247	-	-	250	282	217	249
全窒素	(mg/L)	28	20	22	13	14	19	20	22	24	22	23	17	28	13	20
アンモニア性窒素	(mg/L)	16	11	13	6.9	6.7	11	11	13	14	12	13	10	16	6.7	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.2	0.0	0.6	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.6	0.0	0.2
有機性窒素	(mg/L)	12	8.5	8.8	5.9	7.0	7.9	8.9	8.5	10	9.3	8.9	6.4	12	5.9	8.5
全りん	(mg/L)	3.0	2.0	2.3	1.2	1.5	2.0	2.3	1.9	2.7	2.4	2.4	1.7	3.0	1.2	2.1
オルトリン	(mg/L)	1.3	1.0	1.2	0.59	0.59	0.89	0.90	1.1	1.2	0.99	1.1	0.86	1.3	0.59	0.98
アルカリ度	(mg/L)	120	97	110	78	77	99	100	110	110	97	99	88	120	77	99
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	96,000	-	-	100,000	-	-	46,000	-	-	52,000	100,000	46,000	74,000
よう素消費量	(mg/L)	-	-	10	-	-	4.0	-	-	8.8	-	-	6.8	10	4.0	7.4
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	41	-	-	41	-	-	46	-	-	43	46	41	43
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	0.90	-	-	0.98	-	-	0.99	-	-	0.73	0.99	0.73	0.90

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
流入下水Ⅱ

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
気温	(°C)	12.9	18.9	22.7	27.1	29.3	26.4	20.3	13.4	9.4	8.3	9.0	10.8	29.3	8.3	17.4
透視度	(度)	4.0	2.5	4.6	4.4	5.9	5.6	5.0	3.3	2.8	3.6	4.3	3.6	5.9	2.5	4.1
pH		7.3	7.4	7.3	7.4	7.5	7.4	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4	7.2	7.5	7.2	7.3
BOD	(mg/L)	66	59	60	52	40	59	54	58	58	58	58	57	66	40	57
COD	(mg/L)	44	43	38	31	32	35	41	52	56	46	43	41	56	31	42
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	288	-	-	264	-	-	301	-	-	305	305	264	290
強熱残留物	(mg/L)	-	-	170	-	-	155	-	-	169	-	-	177	177	155	168
強熱減量	(mg/L)	-	-	118	-	-	109	-	-	132	-	-	128	132	109	122
浮遊物質	(mg/L)	60	69	83	67	60	74	81	100	90	89	68	74	100	60	76
溶解性物質	(mg/L)	-	-	216	-	-	198	-	-	219	-	-	235	235	198	217
全窒素	(mg/L)	16	13	15	10	9.9	12	12	16	17	14	19	12	19	9.9	14
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.0	6.9	7.7	4.6	4.6	6.0	6.1	8.1	9.6	7.2	10	6.8	10	4.6	7.2
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.3	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.6	0.6	0.7	0.2	0.4
有機性窒素	(mg/L)	6.4	6.2	6.9	4.9	5.1	5.7	6.5	7.6	7.7	6.5	7.4	5.1	7.7	4.9	6.3
全りん	(mg/L)	1.7	1.4	1.7	1.1	1.2	1.3	1.5	1.8	1.8	1.6	1.9	1.2	1.9	1.1	1.5
オルトリン	(mg/L)	0.65	0.47	0.53	0.31	0.36	0.30	0.30	0.39	0.51	0.37	0.73	0.41	0.73	0.30	0.44
アルカリ度	(mg/L)	86	73	82	67	66	76	76	85	90	70	79	69	90	66	77
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	31,000	-	-	23,000	-	-	11,000	-	-	8,500	31,000	8,500	18,000
よう素消費量	(mg/L)	-	-	4.0	-	-	0.7	-	-	4.5	-	-	4.1	4.5	0.7	3.3
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	36	-	-	34	-	-	39	-	-	39	39	34	37
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	0.42	-	-	0.44	-	-	0.47	-	-	0.46	0.47	0.42	0.44

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター

原水AD

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	2.5	1.5	2.6	3.0	3.7	4.2	2.9	2.4	1.9	2.2	2.5	2.7	4.2	1.5	2.7
pH		7.5	7.5	7.3	7.3	7.3	7.5	7.3	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4	7.5	7.3	7.4
BOD	(mg/L)	180	160	150	100	91	130	110	120	110	110	100	87	180	87	120
COD	(mg/L)	79	76	62	42	43	50	77	77	83	83	73	60	83	42	67
浮遊物質	(mg/L)	124	151	134	82	72	97	149	133	149	153	117	122	153	72	124
全窒素	(mg/L)	26	22	24	14	14	19	22	24	26	24	22	17	26	14	21
アンモニア性窒素	(mg/L)	16	12	14	7.4	7.2	11	12	14	14	12	13	11	16	7.2	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.3	0.1	0.6	0.5	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.6	0.4	0.6	0.1	0.3
有機性窒素	(mg/L)	9.9	9.5	10	6.8	7.0	8.0	10	9.9	11	11	8.9	6.5	11	6.5	9.0
全りん	(mg/L)	2.9	2.5	2.9	1.6	1.6	2.2	2.7	2.5	3.2	2.8	2.3	1.8	3.2	1.6	2.4
オルトリン	(mg/L)	1.5	1.2	1.3	0.78	0.76	1.1	1.1	1.3	1.5	1.2	1.1	0.92	1.5	0.76	1.1
アルカリ度	(mg/L)	110	97	110	80	77	100	100	110	110	98	97	88	110	77	98

原水E I

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	3.1	2.3	3.4	4.2	5.8	4.7	-	2.3	2.3	2.3	2.7	2.6	5.8	2.3	3.2
pH		7.2	7.4	7.3	7.2	7.5	7.4	-	7.2	7.2	7.0	7.3	7.2	7.5	7.0	7.3
BOD	(mg/L)	86	80	88	62	71	70	-	70	82	140	100	66	140	62	83
COD	(mg/L)	50	53	52	36	32	45	-	67	62	55	64	51	67	32	52
浮遊物質	(mg/L)	90	106	121	90	68	113	-	150	128	130	136	125	150	68	114
全窒素	(mg/L)	18	15	16	12	12	14	-	20	20	15	18	14	20	12	16
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.7	7.4	8.2	5.1	5.5	7.3	-	9.3	9.9	5.9	8.8	7.6	9.9	5.1	7.7
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	-	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.3	0.0	0.7	0.6	0.1	-	0.1	0.1	0.6	0.3	0.5	0.7	0.0	0.3
有機性窒素	(mg/L)	7.6	7.5	8.4	6.4	6.1	7.1	-	10	10	8.8	8.5	6.4	10	6.1	7.9
全りん	(mg/L)	2.2	1.8	2.3	1.5	1.5	1.8	-	2.6	2.7	2.3	2.4	1.7	2.7	1.5	2.1
オルトリン	(mg/L)	0.74	0.51	0.57	0.41	0.47	0.41	-	0.55	0.65	0.35	0.44	0.48	0.74	0.35	0.51
アルカリ度	(mg/L)	91	77	86	70	71	83	-	93	93	64	82	74	93	64	80

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター

原水 J K

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
気温	(°C)	12.9	18.9	22.7	27.1	29.3	26.4	20.3	13.4	9.4	8.3	9.0	10.8	29.3	8.3	17.4
透視度	(度)	2.3	2.3	3.4	3.0	4.6	4.2	3.9	2.7	2.5	2.7	3.2	2.1	4.6	2.1	3.1
pH		7.2	7.4	7.2	7.2	7.4	7.4	7.2	7.2	7.2	7.1	7.3	7.1	7.4	7.1	7.2
BOD	(mg/L)	130	110	120	66	83	65	58	62	66	94	71	69	130	58	83
COD	(mg/L)	63	55	50	34	38	37	51	62	62	64	60	59	64	34	53
浮遊物質	(mg/L)	112	111	118	86	92	79	115	135	119	139	131	135	139	79	114
全窒素	(mg/L)	18	15	16	12	13	13	15	18	17	17	17	15	18	12	16
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.2	7.4	7.4	5.0	5.1	7.0	6.9	8.6	9.0	8.0	7.8	6.6	9.2	5.0	7.3
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.2	0.2	0.4	0.5	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.4	0.4	0.5	0.0	0.3
有機性窒素	(mg/L)	8.4	7.6	8.7	6.8	7.0	6.1	8.0	9.4	8.3	9.3	8.9	8.4	9.4	6.1	8.1
全りん	(mg/L)	3.8	2.3	3.6	1.8	2.6	2.2	2.9	3.5	2.9	3.3	3.5	4.0	4.0	1.8	3.0
オルトリン	(mg/L)	1.8	1.0	1.6	0.66	1.1	0.94	1.0	1.5	1.3	0.99	1.4	2.1	2.1	0.66	1.3
アルカリ度	(mg/L)	88	79	85	71	70	84	81	90	92	79	81	75	92	70	81

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター

沈殿後水A

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	21.4	21.7	24.1	25.0	27.8	25.8	24.0	22.6	20.8	15.6	15.9	16.7	27.8	15.6	21.8
透視度	(度)	3.6	2.6	3.8	4.2	4.7	6.5	4.6	3.7	3.2	4.4	3.3	3.4	6.5	2.6	4.0
pH		7.4	7.5	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4	7.5	7.3	7.4
BOD	(mg/L)	89	73	78	59	55	66	68	59	59	62	55	49	89	49	64
COD	(mg/L)	45	41	36	30	30	33	40	42	46	41	40	37	46	30	38
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	281	-	-	257	-	-	286	-	-	283	286	257	277
強熱残留物	(mg/L)	-	-	163	-	-	158	-	-	167	-	-	170	170	158	165
強熱減量	(mg/L)	-	-	118	-	-	99	-	-	119	-	-	113	119	99	112
浮遊物質	(mg/L)	39	38	47	36	39	31	42	38	44	43	43	41	47	31	40
溶解性物質	(mg/L)	-	-	244	-	-	223	-	-	241	-	-	239	244	223	237
全窒素	(mg/L)	22	18	21	15	14	18	18	20	20	21	20	18	22	14	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	15	12	13	9.3	8.7	12	12	13	13	14	14	12	15	8.7	12
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
硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.2	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.0	0.2
有機性窒素	(mg/L)	6.7	6.2	7.1	5.8	5.9	5.9	6.5	7.0	7.2	6.7	6.4	5.8	7.2	5.8	6.4
全りん	(mg/L)	2.2	1.8	2.3	1.6	1.6	1.8	2.0	1.9	2.2	2.0	2.0	1.8	2.3	1.6	1.9
オルトリン	(mg/L)	1.4	1.2	1.4	0.94	0.93	1.2	1.2	1.2	1.5	1.3	1.2	1.1	1.5	0.93	1.2
アルカリ度	(mg/L)	110	96	110	84	74	100	100	110	110	99	98	85	110	74	98
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	41,000	-	-	53,000	-	-	34,000	-	-	44,000	53,000	34,000	43,000

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター

沈殿後水B

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	3.2	2.4	3.8	4.3	4.8	6.0	5.1	3.5	3.2	4.3	3.4	3.6	6.0	2.4	4.0
pH		7.4	7.5	7.3	7.2	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.5	7.3	7.5	7.2	7.4
BOD	(mg/L)	87	70	72	51	46	62	47	49	53	53	47	41	87	41	57
COD	(mg/L)	47	42	37	29	26	34	38	41	46	43	40	35	47	26	38
浮遊物質	(mg/L)	46	47	47	40	36	46	40	38	46	52	41	47	52	36	44
全窒素	(mg/L)	21	18	20	13	13	17	18	20	20	20	20	17	21	13	18
アンモニア性窒素	(mg/L)	14	11	13	8.2	7.8	11	11	13	13	13	13	11	14	7.8	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.0	0.1
有機性窒素	(mg/L)	7.4	6.7	7.3	5.4	5.4	6.6	6.8	7.0	8.1	6.9	6.0	6.2	8.1	5.4	6.7
全りん	(mg/L)	2.2	1.8	2.1	1.5	1.4	1.9	1.9	1.8	2.1	2.0	1.9	1.7	2.2	1.4	1.9
オルトリン	(mg/L)	1.1	0.93	1.1	0.71	0.69	0.96	0.99	1.1	1.2	1.1	1.0	0.92	1.2	0.69	0.98
アルカリ度	(mg/L)	110	96	110	80	74	100	100	110	110	99	96	80	110	74	97

沈殿後水CD

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	3.2	2.3	3.6	4.3	5.1	6.0	5.2	3.6	4.8	4.4	3.8	3.3	6.0	2.3	4.1
pH		7.4	7.4	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.3	7.5	7.3	7.5	7.3	7.4
BOD	(mg/L)	90	80	72	53	47	57	48	44	46	43	46	45	90	43	56
COD	(mg/L)	43	41	36	27	24	30	38	42	39	39	38	36	43	24	36
浮遊物質	(mg/L)	43	43	44	28	28	28	41	43	31	41	38	42	44	28	38
全窒素	(mg/L)	20	17	20	14	13	16	17	18	19	20	19	17	20	13	18
アンモニア性窒素	(mg/L)	14	10	13	8.5	7.9	10	11	11	12	13	13	11	14	7.9	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	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	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
有機性窒素	(mg/L)	6.9	6.7	6.9	5.7	5.1	5.5	6.5	6.9	7.0	6.1	6.1	6.1	7.0	5.1	6.3
全りん	(mg/L)	2.2	1.8	2.1	1.6	1.5	1.7	2.0	1.8	2.2	2.1	1.9	1.8	2.2	1.5	1.9
オルトリン	(mg/L)	1.3	1.1	1.3	0.87	0.82	1.0	1.1	1.1	1.5	1.3	1.1	0.98	1.5	0.82	1.1
アルカリ度	(mg/L)	110	96	100	84	77	98	100	110	110	100	99	85	110	77	97

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
沈殿後水EH

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.1	21.5	23.1	24.1	25.2	25.2	23.3	22.0	20.3	16.6	17.8	18.6	25.2	16.6	21.5
透視度	(度)	4.6	4.7	8.4	7.1	10	8.1	8.7	5.7	7.0	5.5	5.1	5.1	10	4.6	6.7
pH		7.3	7.5	7.4	7.4	7.7	7.5	7.3	7.4	7.3	7.2	7.4	7.2	7.7	7.2	7.4
BOD	(mg/L)	37	30	28	28	21	22	23	29	24	34	27	23	37	21	27
COD	(mg/L)	29	26	21	21	17	17	21	27	26	28	28	24	29	17	24
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	227	-	-	208	-	-	237	-	-	241	241	208	228
強熱残留物	(mg/L)	-	-	164	-	-	147	-	-	157	-	-	166	166	147	159
強熱減量	(mg/L)	-	-	63	-	-	61	-	-	80	-	-	75	80	61	70
浮遊物質	(mg/L)	24	24	21	23	17	16	18	31	19	34	25	25	34	16	23
溶解性物質	(mg/L)	-	-	208	-	-	196	-	-	213	-	-	218	218	196	209
全窒素	(mg/L)	14	11	12	10	8.9	10	11	13	14	14	14	12	14	8.9	12
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.3	6.8	8.2	6.3	5.7	7.5	7.7	8.7	9.2	9.4	9.1	8.0	9.4	5.7	8.0
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.4	0.0	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.3	0.6	0.6	0.5	0.6	0.0	0.3
有機性窒素	(mg/L)	4.8	4.1	4.2	3.6	3.1	3.0	3.6	5.0	4.6	4.5	4.2	3.8	5.0	3.0	4.0
全りん	(mg/L)	1.4	1.1	1.2	1.0	0.88	0.94	1.0	1.4	1.2	1.3	1.2	1.1	1.4	0.88	1.1
オルトリン	(mg/L)	0.83	0.61	0.78	0.58	0.57	0.61	0.66	0.77	0.74	0.73	0.62	0.69	0.83	0.57	0.68
アルカリ度	(mg/L)	88	75	86	69	69	82	81	92	91	77	81	70	92	69	80
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	21,000	-	-	19,000	-	-	23,000	-	-	7,000	23,000	7,000	18,000

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
沈殿後水I

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	4.2	4.4	8.0	7.2	11	8.1	8.5	4.4	6.4	5.7	7.8	6.1	11	4.2	6.8
pH		7.3	7.5	7.4	7.3	7.6	7.4	7.3	7.4	7.3	7.2	7.4	7.2	7.6	7.2	7.4
BOD	(mg/L)	39	28	30	20	25	25	20	28	19	26	20	21	39	19	25
COD	(mg/L)	29	24	23	16	18	19	21	32	25	26	24	23	32	16	23
浮遊物質	(mg/L)	30	22	29	19	23	22	21	29	17	23	20	22	30	17	23
全窒素	(mg/L)	14	11	12	9.6	9.4	11	11	13	13	15	13	12	15	9.4	12
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.2	7.0	7.8	5.5	5.0	6.7	7.2	8.7	8.9	9.9	9.0	8.3	9.9	5.0	7.8
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.7	0.2	0.7	0.9	0.4	0.5	0.2	0.3	0.6	0.3	0.6	0.9	0.2	0.5
有機性窒素	(mg/L)	4.9	3.8	4.8	3.3	3.5	3.9	3.9	4.7	4.6	4.6	3.4	3.4	4.9	3.3	4.1
全りん	(mg/L)	1.4	1.0	1.3	0.94	0.94	1.0	1.0	1.3	1.2	1.4	1.0	1.2	1.4	0.94	1.1
オルトリン	(mg/L)	0.77	0.55	0.68	0.52	0.52	0.50	0.58	0.78	0.65	0.84	0.62	0.84	0.84	0.50	0.65
アルカリ度	(mg/L)	86	73	82	64	65	78	78	91	91	85	80	70	91	64	79

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
沈殿後水JK

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.4	22.6	24.1	24.6	26.6	26.4	24.0	20.7	19.5	16.3	17.9	18.3	26.6	16.3	21.8
透視度	(度)	4.5	4.1	8.6	5.3	8.2	6.5	7.3	4.1	5.1	5.3	5.7	4.2	8.6	4.1	5.7
pH		7.3	7.4	7.3	7.3	7.5	7.5	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.1	7.5	7.1	7.3
BOD	(mg/L)	36	35	35	28	31	25	21	30	27	50	26	27	50	21	31
COD	(mg/L)	28	27	25	20	19	20	24	35	29	27	27	31	35	19	26
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	250	-	-	215	-	-	246	-	-	260	260	215	243
強熱残留物	(mg/L)	-	-	143	-	-	139	-	-	156	-	-	173	173	139	153
強熱減量	(mg/L)	-	-	107	-	-	76	-	-	90	-	-	87	107	76	90
浮遊物質	(mg/L)	21	28	30	22	24	18	29	35	27	31	26	31	35	18	27
溶解性物質	(mg/L)	-	-	212	-	-	200	-	-	218	-	-	227	227	200	214
全窒素	(mg/L)	14	11	13	10	9.6	11	11	14	13	14	13	12	14	9.6	12
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.1	6.9	8.0	6.2	5.7	7.3	7.4	8.6	6.8	9.1	9.3	8.5	9.3	5.7	7.7
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.2	0.1	0.2	0.4	0.1	0.1	0.0	1.9	0.4	0.2	0.2	1.9	0.0	0.3
有機性窒素	(mg/L)	5.1	4.4	4.7	4.0	3.6	3.6	4.6	5.7	4.3	4.3	3.7	4.0	5.7	3.6	4.3
全りん	(mg/L)	1.6	1.3	1.5	1.2	1.1	1.1	1.3	1.6	1.2	1.4	1.2	1.3	1.6	1.1	1.3
オルトリン	(mg/L)	0.95	0.73	0.88	0.66	0.65	0.65	0.71	0.86	0.80	0.82	0.78	0.86	0.95	0.65	0.78
アルカリ度	(mg/L)	88	76	85	70	71	84	81	91	92	77	81	75	92	70	81
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	22,000	-	-	18,000	-	-	23,000	-	-	16,000	23,000	16,000	20,000

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水A(1-2)

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.1	6.9	6.9	7.0	7.0	6.8	6.9	6.8	6.7	6.9	6.9	7.1	6.7	6.9
BOD	(mg/L)	1.9	1.6	1.5	2.7	1.1	1.3	1.4	0.9	<0.5	<0.5	1.0	0.8	2.7	<0.5	1.2
C-BOD	(mg/L)	1.3	1.2	1.2	1.2	0.9	1.0	1.3	0.9	<0.5	<0.5	1.0	0.8	1.3	<0.5	0.9
COD	(mg/L)	7.3	7.3	6.7	5.7	4.5	5.6	5.8	5.8	5.6	5.5	5.8	5.2	7.3	4.5	5.9
浮遊物質	(mg/L)	1	1	2	1	<1	1	1	1	<1	1	<1	1	2	<1	1
DO	(mg/L)	0.67	1.1	0.79	0.84	1.1	0.86	1.1	0.57	0.72	1.1	1.3	1.9	1.9	0.57	1.0
全窒素	(mg/L)	6.5	4.9	6.1	4.8	3.8	5.2	6.1	6.4	6.5	6.8	6.5	6.0	6.8	3.8	5.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.6	4.2	5.3	3.7	3.3	4.6	5.4	5.3	6.0	6.1	5.8	5.3	6.1	3.3	5.1
有機性窒素	(mg/L)	0.8	0.7	0.8	0.9	0.4	0.6	0.8	1.1	0.5	0.8	0.7	0.7	1.1	0.4	0.7
全りん	(mg/L)	0.17	0.16	0.24	0.29	0.25	0.14	0.56	0.15	0.13	0.15	0.11	0.14	0.56	0.11	0.21
オルトリン	(mg/L)	0.05	0.07	0.12	0.20	0.19	0.08	0.47	0.06	0.07	0.07	0.04	0.07	0.47	0.04	0.12
アルカリ度	(mg/L)	36	40	40	38	38	46	40	40	40	37	39	40	46	36	40

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水A(3-4)

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.0	22.3	24.5	26.0	28.5	26.5	24.7	22.3	19.6	18.5	18.4	18.5	28.5	18.4	22.5
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.6	7.0	6.7	6.8	7.0	6.9	6.7	6.7	6.7	6.5	6.8	6.6	7.0	6.5	6.8
BOD	(mg/L)	1.4	1.6	1.5	1.0	0.6	0.9	1.4	1.0	0.9	1.9	1.7	2.2	2.2	0.6	1.3
C-BOD	(mg/L)	1.2	1.2	1.1	0.7	0.6	0.7	1.4	0.9	0.9	1.5	1.4	2.1	2.1	0.6	1.1
COD	(mg/L)	7.3	7.2	6.6	5.3	4.4	5.4	6.2	6.6	7.0	7.1	6.6	6.3	7.3	4.4	6.3
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	246	-	-	218	-	-	241	-	-	246	246	218	238
強熱残留物	(mg/L)	-	-	160	-	-	148	-	-	158	-	-	170	170	148	159
強熱減量	(mg/L)	-	-	86	-	-	70	-	-	83	-	-	76	86	70	79
浮遊物質	(mg/L)	2	1	1	1	<1	<1	1	1	1	1	<1	1	2	<1	1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	245	-	-	218	-	-	240	-	-	245	245	218	237
DO	(mg/L)	0.67	0.63	<0.50	0.68	1.8	0.56	0.90	0.54	0.69	0.85	1.1	1.5	1.8	<0.50	0.86
全窒素	(mg/L)	11	8.2	9.9	7.9	6.7	8.8	9.3	9.3	9.9	10	9.6	9.1	11	6.7	9.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	<0.1	0.2	<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	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	9.9	7.5	9.1	6.7	6.1	8.0	8.4	8.4	9.6	9.2	8.7	8.2	9.9	6.1	8.3
有機性窒素	(mg/L)	1.0	0.8	0.9	1.1	0.6	0.8	0.9	1.2	0.7	1.1	1.0	1.2	1.2	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	0.19	0.22	0.21	0.25	0.24	0.17	0.22	0.14	0.14	0.13	0.11	0.15	0.25	0.11	0.18
オルトリン	(mg/L)	0.07	0.12	0.12	0.18	0.17	0.11	0.14	0.05	0.07	0.05	0.04	0.08	0.18	0.04	0.10
アルカリ度	(mg/L)	22	28	26	27	29	33	28	26	26	23	27	27	33	22	27
大腸菌群数	(個/cm ³)	330	210	130	700	530	260	310	310	260	460	500	110	700	110	340

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水A(5-8)

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.5	6.9	6.6	6.7	6.9	6.9	6.6	6.7	6.7	6.5	6.8	6.6	6.9	6.5	6.7
BOD	(mg/L)	1.1	1.3	1.5	1.1	1.1	0.9	1.7	1.0	0.8	1.1	1.3	2.2	2.2	0.8	1.3
C-BOD	(mg/L)	1.1	1.2	1.3	0.9	1.0	0.9	1.4	0.9	0.8	1.1	1.3	2.1	2.1	0.8	1.2
COD	(mg/L)	7.4	7.2	6.8	5.6	4.7	5.8	6.5	6.4	7.1	7.2	6.3	6.4	7.4	4.7	6.5
浮遊物質	(mg/L)	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1
DO	(mg/L)	0.70	1.3	<0.50	1.0	1.5	0.63	0.97	0.73	0.82	0.88	1.0	1.4	1.5	<0.50	0.95
全窒素	(mg/L)	11	8.1	10	8.2	6.7	9.2	9.6	9.6	11	11	9.5	9.0	11	6.7	9.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	9.9	7.3	9.4	7.3	6.1	8.4	8.5	8.4	9.9	9.5	8.6	8.3	9.9	6.1	8.5
有機性窒素	(mg/L)	1.0	0.8	1.0	0.9	0.6	0.8	1.1	1.2	0.6	1.1	1.0	1.0	1.2	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	0.19	0.16	0.22	0.24	0.20	0.18	0.22	0.13	0.13	0.16	0.09	0.14	0.24	0.09	0.17
オルトリン	(mg/L)	0.06	0.05	0.11	0.15	0.12	0.10	0.13	0.06	0.06	0.05	0.03	0.07	0.15	0.03	0.08
アルカリ度	(mg/L)	22	28	25	27	29	32	27	25	24	22	27	26	32	22	26

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水B

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.4	7.2	7.1	7.3	7.3	7.1	7.2	7.2	7.0	7.2	7.0	7.4	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	2.1	1.7	1.7	1.5	1.4	1.4	1.9	2.6	1.8	2.4	2.5	2.0	2.6	1.4	1.9
C-BOD	(mg/L)	1.6	1.5	1.2	1.2	1.3	1.2	1.5	1.3	1.4	2.1	2.2	2.0	2.2	1.2	1.5
COD	(mg/L)	7.1	7.2	6.8	5.3	4.7	5.5	6.4	6.7	7.4	7.3	7.2	6.4	7.4	4.7	6.5
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	<1	1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	<1	1
DO	(mg/L)	0.64	0.85	<0.50	0.82	0.80	0.56	0.67	0.69	0.62	1.0	1.0	3.6	3.6	<0.50	0.98
全窒素	(mg/L)	5.3	4.0	5.2	3.9	3.4	4.3	4.6	4.9	5.3	5.1	5.0	4.4	5.3	3.4	4.6
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	0.2	0.2	0.1	<0.1	0.5	<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	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	4.4	3.4	4.3	3.3	2.9	3.6	3.8	3.3	4.3	4.0	4.0	3.6	4.4	2.9	3.7
有機性窒素	(mg/L)	0.8	0.6	0.8	0.6	0.5	0.7	0.8	1.1	0.7	1.0	0.9	0.7	1.1	0.5	0.8
全りん	(mg/L)	0.17	0.11	0.27	0.77	0.33	0.16	0.71	0.46	0.34	0.73	0.60	0.91	0.91	0.11	0.46
オルトリン	(mg/L)	0.09	0.04	0.19	0.73	0.28	0.11	0.65	0.40	0.30	0.67	0.54	0.84	0.84	0.04	0.40
アルカリ度	(mg/L)	41	44	43	37	39	49	44	50	45	41	42	41	50	37	43

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水C

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.1	6.9	7.0	7.1	7.3	6.9	6.9	6.8	6.7	7.0	6.7	7.3	6.7	6.9
BOD	(mg/L)	3.7	2.7	2.1	2.5	2.2	1.8	2.2	1.9	1.4	1.3	2.0	2.9	3.7	1.3	2.2
C-BOD	(mg/L)	2.2	1.9	1.4	1.7	1.7	1.4	1.4	1.0	1.1	1.0	1.8	2.6	2.6	1.0	1.6
COD	(mg/L)	7.6	7.9	6.8	6.3	6.0	5.8	7.0	7.0	7.4	6.2	6.7	7.8	7.9	5.8	6.9
浮遊物質	(mg/L)	5	4	4	5	5	2	5	5	4	3	3	7	7	2	4
DO	(mg/L)	2.9	3.2	3.7	4.7	4.1	3.6	3.7	5.3	4.0	4.1	3.8	4.6	5.3	2.9	4.0
全窒素	(mg/L)	8.9	7.6	7.6	6.8	6.8	6.9	8.4	8.6	8.3	8.4	8.4	10	10	6.8	8.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	7.7	6.6	6.7	5.9	5.9	6.1	7.2	7.3	7.6	7.4	7.5	9.0	9.0	5.9	7.1
有機性窒素	(mg/L)	1.1	1.0	1.0	0.8	0.9	0.8	1.2	1.3	0.7	1.0	0.9	1.3	1.3	0.7	1.0
全りん	(mg/L)	1.4	1.2	1.3	1.3	1.3	1.1	1.3	1.4	1.5	1.5	1.1	1.3	1.5	1.1	1.3
オルトリン	(mg/L)	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	1.1	1.1	1.4	1.0	1.2
アルカリ度	(mg/L)	28	34	35	29	32	39	32	31	32	28	35	25	39	25	32

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水E

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	7.0	6.9	7.0	7.1	7.2	6.9	7.0	6.8	6.6	6.9	6.8	7.2	6.6	6.9
BOD	(mg/L)	1.9	1.3	1.7	2.0	1.2	2.7	1.4	1.1	2.2	1.1	1.1	1.5	2.7	1.1	1.6
C-BOD	(mg/L)	1.3	0.9	1.1	0.9	1.1	1.4	1.1	0.8	1.4	1.1	1.1	1.5	1.5	0.8	1.1
COD	(mg/L)	6.3	5.9	5.5	4.2	4.4	4.8	4.9	5.6	6.3	5.5	5.7	5.0	6.3	4.2	5.3
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	1	<1	<1
DO	(mg/L)	4.6	3.8	3.1	1.4	4.7	3.3	5.2	4.9	5.4	2.1	0.69	3.2	5.4	0.69	3.5
全窒素	(mg/L)	8.6	6.9	7.9	6.4	6.2	6.8	7.7	8.0	9.5	8.7	8.4	7.3	9.5	6.2	7.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.4	0.3	<0.1	0.8	0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	<0.1	0.8	<0.1	0.2
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
硝酸性窒素	(mg/L)	7.8	6.2	6.6	5.2	5.9	5.3	6.8	7.2	8.6	7.9	7.5	6.6	8.6	5.2	6.8
有機性窒素	(mg/L)	0.8	0.6	0.9	0.9	0.3	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.9	0.3	0.8
全りん	(mg/L)	0.29	0.20	0.39	0.49	0.43	0.27	0.55	0.23	0.31	0.50	0.25	0.40	0.55	0.20	0.36
オルトリン	(mg/L)	0.20	0.15	0.35	0.42	0.40	0.24	0.48	0.18	0.26	0.45	0.21	0.37	0.48	0.15	0.31
アルカリ度	(mg/L)	24	26	30	35	29	38	30	27	26	21	27	27	38	21	28

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水F

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	7.0	6.8	7.0	7.1	7.1	7.0	6.8	6.7	6.6	-	6.7	7.1	6.6	6.9
BOD	(mg/L)	1.9	1.1	1.3	1.3	1.2	1.6	2.9	1.9	1.3	1.3	-	1.7	2.9	1.1	1.6
C-BOD	(mg/L)	1.1	0.9	1.1	1.1	1.0	1.5	1.5	1.1	1.3	1.3	-	1.7	1.7	0.9	1.2
COD	(mg/L)	6.0	6.0	5.7	4.4	4.3	4.7	5.7	6.4	6.8	5.8	-	5.4	6.8	4.3	5.6
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	<1	<1	1	<1	1	1	-	1	1	<1	1
DO	(mg/L)	2.6	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	2.6	5.0	2.5	-	1.7	5.0	1.2	2.0
全窒素	(mg/L)	8.7	7.1	8.4	6.9	6.6	7.3	8.0	9.1	9.7	8.7	9.3	8.0	9.7	6.6	8.2
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.5	<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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	7.7	6.6	7.7	6.0	6.1	6.7	6.5	7.6	9.2	7.9	8.3	6.9	9.2	6.0	7.3
有機性窒素	(mg/L)	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.6	1.0	1.3	0.7	1.0	1.0	0.9	1.3	0.5	0.8
全りん	(mg/L)	0.15	0.20	0.42	0.53	0.37	0.21	0.55	0.16	0.31	0.23	0.71	0.28	0.71	0.15	0.34
オルトリン	(mg/L)	0.09	0.12	0.37	0.47	0.32	0.16	0.50	0.11	0.22	0.17	0.68	0.23	0.68	0.09	0.29
アルカリ度	(mg/L)	25	24	25	28	29	32	37	25	22	22	-	25	37	22	27

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水G

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.2	21.4	23.4	24.9	26.3	25.5	23.7	21.3	19.3	18.0	18.1	18.7	26.3	18.0	21.7
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.3	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.1	7.0	7.2	7.0	7.3	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	1.7	1.2	2.0	1.4	1.5	1.8	1.5	1.1	0.9	0.9	1.0	1.6	2.0	0.9	1.4
C-BOD	(mg/L)	1.2	0.9	1.0	1.2	1.1	1.4	1.1	0.8	0.9	0.9	0.9	1.6	1.6	0.8	1.1
COD	(mg/L)	5.7	6.0	5.1	4.1	4.2	4.5	4.6	5.4	5.8	4.9	5.1	4.8	6.0	4.1	5.0
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	196	-	-	189	-	-	206	-	-	200	206	189	198
強熱残留物	(mg/L)	-	-	137	-	-	140	-	-	154	-	-	156	156	137	147
強熱減量	(mg/L)	-	-	59	-	-	49	-	-	52	-	-	44	59	44	51
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	195	-	-	189	-	-	204	-	-	199	204	189	197
DO	(mg/L)	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	1.8	2.8	1.9	1.5	1.8	1.4	2.1	2.8	1.4	1.7
全窒素	(mg/L)	4.8	4.1	4.1	4.3	3.7	4.1	4.0	5.2	5.0	4.9	4.4	4.2	5.2	3.7	4.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	4.1	3.5	3.3	3.5	3.3	3.4	3.4	4.2	4.6	4.2	3.8	3.6	4.6	3.3	3.7
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.6	0.7	0.8	0.4	0.6	0.6	0.9	0.4	0.7	0.6	0.7	0.9	0.4	0.6
全りん	(mg/L)	0.68	0.52	0.62	0.73	0.51	0.36	0.62	0.45	1.0	0.75	0.54	0.77	1.0	0.36	0.63
オルトリン	(mg/L)	0.63	0.48	0.58	0.67	0.47	0.31	0.59	0.40	0.94	0.71	0.50	0.72	0.94	0.31	0.58
アルカリ度	(mg/L)	36	36	42	36	38	43	41	38	37	34	38	36	43	34	38
大腸菌群数	(個/cm ³)	430	370	220	460	1,200	400	430	760	280	200	140	410	1,200	140	440

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水H

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	21	>30	>30	>30	21	29
pH		6.9	7.3	7.1	7.2	7.3	7.0	7.1	7.2	7.1	7.2	7.2	7.0	7.3	6.9	7.1
BOD	(mg/L)	1.3	1.7	1.4	1.3	1.6	1.6	2.0	1.8	1.6	-	1.1	1.6	2.0	1.1	1.5
C-BOD	(mg/L)	1.2	1.4	1.0	1.0	1.3	1.4	1.6	1.2	1.1	-	1.0	1.6	1.6	1.0	1.3
COD	(mg/L)	5.5	6.2	5.2	4.1	4.5	4.5	5.1	5.9	6.4	7.4	5.1	4.8	7.4	4.1	5.4
浮遊物質	(mg/L)	1	2	2	2	2	1	1	2	2	5	1	<1	5	<1	2
DO	(mg/L)	1.3	1.3	2.3	1.5	1.1	1.4	3.0	2.2	2.6	1.1	2.9	1.9	3.0	1.1	1.9
全窒素	(mg/L)	5.4	4.3	4.4	3.9	3.7	3.9	4.3	5.3	6.0	6.8	4.4	4.3	6.8	3.7	4.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	2.8	0.3	<0.1	2.8	<0.1	0.3
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
硝酸性窒素	(mg/L)	4.8	3.7	3.8	3.3	3.3	3.5	3.5	4.3	5.2	2.3	3.6	3.7	5.2	2.3	3.8
有機性窒素	(mg/L)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.7	1.0	0.6	1.7	0.6	0.6	1.7	0.4	0.7
全りん	(mg/L)	0.70	0.62	0.67	0.73	0.64	0.31	0.70	0.55	1.0	0.24	0.35	0.59	1.0	0.24	0.59
オルトリン	(mg/L)	0.65	0.55	0.61	0.68	0.59	0.26	0.64	0.48	0.97	0.10	0.30	0.55	0.97	0.10	0.53
アルカリ度	(mg/L)	33	35	39	36	38	43	41	39	36	49	38	36	49	33	39

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水I

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	20	>30	>30	>30	20	29
pH		6.9	7.2	7.0	7.0	7.2	7.2	7.1	7.1	6.8	7.0	7.1	7.0	7.2	6.8	7.1
BOD	(mg/L)	4.6	2.2	1.8	1.7	3.0	2.4	3.5	2.2	2.3	44	2.1	1.8	44	1.7	6.0
C-BOD	(mg/L)	1.7	1.9	1.4	1.4	2.0	1.8	1.6	1.4	1.3	8.6	1.4	1.8	8.6	1.3	2.2
COD	(mg/L)	5.9	6.3	5.6	4.3	5.1	5.0	5.5	6.4	6.4	11	5.7	5.9	11	4.3	6.1
浮遊物質	(mg/L)	2	1	2	<1	2	1	1	1	1	14	1	2	14	<1	2
DO	(mg/L)	1.5	4.2	3.8	2.5	1.4	1.2	0.69	0.96	3.3	0.60	2.8	5.5	5.5	0.60	2.4
全窒素	(mg/L)	6.3	6.2	6.9	5.2	4.8	5.0	5.5	7.2	7.2	9.2	7.0	7.2	9.2	4.8	6.5
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2	0.7	0.1	1.5	5.5	0.6	<0.1	5.5	<0.1	0.8
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
硝酸性窒素	(mg/L)	5.0	5.4	6.2	4.5	4.1	4.1	3.8	6.0	4.8	1.7	5.6	6.2	6.2	1.7	4.8
有機性窒素	(mg/L)	0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	1.0	1.1	1.0	2.0	0.8	1.0	2.0	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	0.81	0.65	0.74	0.60	0.60	0.38	0.59	0.51	0.62	0.56	0.42	0.73	0.81	0.38	0.60
オルトリン	(mg/L)	0.77	0.57	0.69	0.54	0.54	0.34	0.53	0.45	0.57	0.31	0.37	0.65	0.77	0.31	0.53
アルカリ度	(mg/L)	35	29	31	32	35	41	47	32	45	70	36	27	70	27	38

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水J

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.4	21.8	23.1	24.4	26.6	26.1	24.0	22.0	19.5	18.9	18.4	18.8	26.6	18.4	21.9
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.5	7.0	6.8	6.9	7.0	7.1	7.0	7.0	6.7	6.7	7.0	6.8	7.1	6.5	6.9
BOD	(mg/L)	1.4	2.7	2.2	3.9	2.1	3.1	3.5	2.4	1.5	2.5	2.4	2.1	3.9	1.4	2.5
C-BOD	(mg/L)	0.8	1.4	1.4	1.7	1.4	1.6	1.4	1.0	1.3	1.5	1.9	2.1	2.1	0.8	1.5
COD	(mg/L)	5.5	6.2	6.3	5.5	4.8	5.1	5.2	5.9	6.3	6.6	5.7	6.1	6.6	4.8	5.8
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	225	-	-	204	-	-	234	-	-	225	234	204	222
強熱残留物	(mg/L)	-	-	148	-	-	146	-	-	165	-	-	167	167	146	157
強熱減量	(mg/L)	-	-	77	-	-	58	-	-	69	-	-	58	77	58	66
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	3	1	<1	1	<1	1	2	1	1	3	<1	1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	224	-	-	204	-	-	233	-	-	224	233	204	221
DO	(mg/L)	0.91	1.4	1.7	1.2	0.91	0.79	<0.50	<0.50	1.0	0.72	1.3	1.9	1.9	<0.50	1.1
全窒素	(mg/L)	8.8	7.4	9.1	7.4	6.4	6.0	6.1	7.4	8.7	8.4	7.9	8.3	9.1	6.0	7.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.4	0.7	0.6	0.4	0.7	0.3	0.1	0.7	0.1	0.3
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
硝酸性窒素	(mg/L)	8.0	6.4	8.2	6.0	5.8	5.0	4.3	5.5	7.7	6.7	6.7	7.3	8.2	4.3	6.5
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.8	0.9	1.1	0.5	0.7	1.1	1.3	0.7	1.1	0.9	0.9	1.3	0.5	0.9
全りん	(mg/L)	1.2	0.96	1.2	1.0	0.91	0.74	0.82	0.90	1.0	1.2	0.84	1.0	1.2	0.74	0.98
オルトリン	(mg/L)	1.1	0.91	1.2	0.95	0.84	0.69	0.75	0.85	0.99	1.1	0.81	1.0	1.2	0.69	0.93
アルカリ度	(mg/L)	23	26	25	30	30	39	42	35	29	30	33	26	42	23	31
大腸菌群数	(個/cm ³)	200	250	120	270	690	280	540	300	320	1,600	930	95	1,600	95	470

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水K

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	24	>30	>30	>30	24	29
pH		6.7	7.0	6.9	7.0	7.1	7.2	7.0	7.1	7.1	6.8	7.1	6.9	7.2	6.7	7.0
BOD	(mg/L)	1.5	2.0	1.3	2.3	1.7	2.1	3.5	2.2	3.4	8.0	6.8	3.2	8.0	1.3	3.2
C-BOD	(mg/L)	1.0	1.2	1.0	1.2	1.4	1.5	1.3	1.1	2.2	6.7	6.8	3.0	6.8	1.0	2.4
COD	(mg/L)	5.6	5.6	5.3	4.4	4.2	4.3	5.3	5.9	6.8	9.6	10	6.9	10	4.2	6.2
浮遊物質	(mg/L)	1	2	2	2	1	1	2	1	2	13	15	4	15	1	4
DO	(mg/L)	1.5	1.3	1.1	1.7	1.4	0.99	1.0	0.83	0.91	0.81	1.0	1.4	1.7	0.81	1.2
全窒素	(mg/L)	8.5	6.7	6.8	6.1	4.8	5.2	5.9	6.3	8.0	8.6	6.6	6.6	8.6	4.8	6.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.2	0.6	0.4	0.7	1.0	0.4	0.4	1.0	<0.1	0.3
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
硝酸性窒素	(mg/L)	7.8	5.9	6.2	5.1	4.2	4.3	4.3	4.8	6.4	5.8	4.9	5.2	7.8	4.2	5.4
有機性窒素	(mg/L)	0.6	0.7	0.6	0.9	0.5	0.7	1.1	1.1	0.9	1.9	1.4	1.1	1.9	0.5	1.0
全りん	(mg/L)	1.0	0.82	0.93	0.77	0.66	0.42	0.69	0.55	0.91	1.1	0.70	0.83	1.1	0.42	0.78
オルトリン	(mg/L)	0.99	0.75	0.88	0.70	0.62	0.37	0.63	0.49	0.88	0.82	0.50	0.73	0.99	0.37	0.70
アルカリ度	(mg/L)	23	27	31	32	38	41	43	35	36	30	37	31	43	23	34

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
砂ろ過A(1-2)

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.3	6.9	6.8	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0	6.8	6.9	6.9	7.3	6.8	7.0
BOD	(mg/L)	1.7	2.1	2.1	1.2	1.7	1.6	1.8	1.9	1.4	1.6	1.3	1.8	2.1	1.2	1.7
C-BOD	(mg/L)	1.5	1.9	1.9	1.1	1.7	1.4	1.8	1.3	1.4	1.4	1.3	1.8	1.9	1.1	1.5
COD	(mg/L)	7.0	7.0	6.6	5.5	4.9	5.0	6.1	5.8	6.8	6.5	5.6	5.6	7.0	4.9	6.0
浮遊物質	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	<1	<1
全窒素	(mg/L)	6.8	5.0	6.4	4.6	3.9	5.0	6.2	6.6	6.5	6.3	5.0	4.4	6.8	3.9	5.6
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	6.2	4.4	5.4	3.9	3.4	4.5	5.5	6.0	6.0	5.6	4.3	3.6	6.2	3.4	4.9
有機性窒素	(mg/L)	0.6	0.6	1.0	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	0.5	0.7
全りん	(mg/L)	0.13	0.14	0.24	0.26	0.24	0.21	0.32	0.12	0.12	0.12	0.07	0.07	0.32	0.07	0.17
オルトリン	(mg/L)	0.07	0.08	0.18	0.21	0.20	0.17	0.29	0.08	0.08	0.07	0.04	0.04	0.29	0.04	0.13
アルカリ度	(mg/L)	34	38	37	37	39	45	38	36	40	34	37	34	45	34	37

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
砂ろ過A(3-4)

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.6	6.9	6.8	6.8	6.7	7.2	6.8	6.9	6.7	6.6	6.9	6.7	7.2	6.6	6.8
BOD	(mg/L)	2.3	2.3	1.2	2.3	1.2	2.3	2.1	1.7	1.7	1.6	2.4	1.8	2.4	1.2	1.9
C-BOD	(mg/L)	2.2	2.1	1.1	2.3	1.2	2.2	2.1	1.7	1.7	1.6	2.1	1.8	2.3	1.1	1.8
COD	(mg/L)	6.7	7.6	6.4	5.4	4.1	6.5	6.5	6.6	7.5	7.3	6.5	6.3	7.6	4.1	6.5
浮遊物質	(mg/L)	1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	1	<1	<1
全窒素	(mg/L)	11	10	10	6.4	5.7	9.1	9.0	10	11	10	10	10	11	5.7	9.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.2	<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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	10	9.4	9.5	5.1	5.2	8.3	8.1	9.7	9.8	9.8	9.0	9.3	10	5.1	8.6
有機性窒素	(mg/L)	1.1	1.1	1.0	1.2	0.5	0.8	0.9	1.2	0.7	0.9	0.8	0.7	1.2	0.5	0.9
全りん	(mg/L)	0.13	0.17	0.15	0.18	0.34	0.12	0.30	0.09	0.11	0.09	0.14	0.12	0.34	0.09	0.16
オルトリン	(mg/L)	0.07	0.13	0.09	0.14	0.29	0.08	0.25	0.05	0.06	0.04	0.09	0.06	0.29	0.04	0.11
アルカリ度	(mg/L)	21	28	27	28	28	33	28	26	25	22	27	27	33	21	27

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
放流水AD

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.5	22.8	25.1	26.3	27.5	26.6	24.7	22.0	19.8	18.4	18.0	18.4	27.5	18.0	22.4
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	7.2	7.1	6.8	7.1	7.3	7.0	7.1	7.0	6.7	7.1	6.9	7.3	6.7	7.0
BOD	(mg/L)	2.6	2.6	1.5	1.0	1.7	1.7	1.6	1.8	1.8	1.8	1.6	1.7	2.6	1.0	1.8
C-BOD	(mg/L)	2.2	2.2	1.3	0.9	1.6	1.6	1.6	1.5	1.7	1.6	1.5	1.7	2.2	0.9	1.6
COD	(mg/L)	7.2	7.2	6.7	4.9	5.2	5.6	6.1	6.4	7.4	6.8	6.7	6.0	7.4	4.9	6.4
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	226	-	-	216	-	-	230	-	-	229	230	216	225
強熱残留物	(mg/L)	-	-	160	-	-	152	-	-	152	-	-	160	160	152	156
強熱減量	(mg/L)	-	-	66	-	-	64	-	-	78	-	-	69	78	64	69
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	<1	1	1	<1	1	1	1	<1	<1	1	<1	1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	225	-	-	216	-	-	229	-	-	229	229	216	225
DO	(mg/L)	7.6	7.0	6.6	6.4	6.3	6.3	7.1	7.0	7.5	7.3	7.7	7.7	7.7	6.3	7.0
全窒素	(mg/L)	7.4	5.9	7.4	4.6	5.2	6.0	6.6	7.5	7.4	6.9	6.2	5.7	7.5	4.6	6.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	<0.1	0.3	<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	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.7	5.2	6.4	4.0	4.8	5.6	5.7	6.1	6.6	5.8	5.3	5.0	6.7	4.0	5.6
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.7	1.0	0.7	0.4	0.4	0.8	1.1	0.7	1.0	0.7	0.7	1.1	0.4	0.7
全りん	(mg/L)	0.21	0.28	0.30	0.51	0.59	0.24	0.53	0.43	0.29	0.44	0.28	0.45	0.59	0.21	0.38
オルトリン	(mg/L)	0.14	0.22	0.23	0.46	0.52	0.20	0.47	0.37	0.25	0.38	0.23	0.40	0.52	0.14	0.32
アルカリ度	(mg/L)	33	34	36	34	38	42	36	39	36	33	36	32	42	32	36
大腸菌群数	(個/cm ³)	210	49	94	570	750	240	84	180	180	180	140	15	750	15	220
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	51	-	-	46	-	-	52	-	-	50	52	46	50
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	<0.02	0.03	0.12	<0.02	0.02	0.12	<0.02	<0.02

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
放流水E I

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	18.7	21.3	23.6	24.5	26.3	25.5	23.8	21.4	19.4	18.2	18.4	18.3	26.3	18.2	21.6
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	23	>30	>30	>30	23	29
pH		6.9	7.2	7.0	7.0	7.2	7.3	7.1	7.2	7.0	6.9	7.2	6.9	7.3	6.9	7.1
BOD	(mg/L)	3.2	2.3	2.2	1.2	1.6	2.3	2.3	1.8	2.7	6.3	2.0	1.6	6.3	1.2	2.5
C-BOD	(mg/L)	2.1	2.1	1.6	0.9	1.4	1.5	1.8	1.4	2.4	5.6	1.8	1.6	5.6	0.9	2.0
COD	(mg/L)	6.4	6.4	5.9	4.1	4.6	4.9	5.2	5.9	6.8	10	5.6	5.2	10	4.1	5.9
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	204	-	-	202	-	-	223	-	-	169	223	169	200
強熱残留物	(mg/L)	-	-	145	-	-	145	-	-	155	-	-	110	155	110	139
強熱減量	(mg/L)	-	-	59	-	-	57	-	-	68	-	-	59	68	57	61
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	<1	1	10	<1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	203	-	-	201	-	-	222	-	-	168	222	168	199
DO	(mg/L)	7.7	7.4	7.1	6.6	6.7	6.8	7.4	7.4	7.9	7.3	7.8	8.2	8.2	6.6	7.4
全窒素	(mg/L)	7.5	6.5	7.2	4.9	5.6	6.3	6.4	8.2	8.2	9.3	6.5	6.1	9.3	4.9	6.9
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	0.8	0.2	<0.1	0.8	<0.1	0.2
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
硝酸性窒素	(mg/L)	6.5	5.7	6.1	3.9	4.9	5.4	5.2	7.1	7.4	6.7	5.9	5.3	7.4	3.9	5.8
有機性窒素	(mg/L)	0.8	0.7	1.0	0.9	0.7	0.7	0.9	1.1	0.6	1.9	0.8	0.8	1.9	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	0.43	0.52	0.38	0.44	0.54	0.29	0.53	0.30	0.65	0.91	0.20	0.42	0.91	0.20	0.47
オルトリン	(mg/L)	0.35	0.46	0.32	0.39	0.48	0.25	0.48	0.23	0.60	0.61	0.33	0.37	0.61	0.23	0.41
アルカリ度	(mg/L)	29	28	31	33	35	38	35	30	30	29	33	28	38	28	32
大腸菌群数	(個/cm ³)	110	52	20	44	170	10	83	8	33	630	39	23	630	8	100
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	36	-	-	37	-	-	39	-	-	40	40	36	38
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	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.03	<0.02	<0.02

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
放流水 J K

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	18.9	21.7	23.5	24.8	26.4	25.7	24.1	21.9	20.0	18.4	18.6	19.1	26.4	18.4	21.9
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	7.1	7.0	6.9	7.1	7.3	7.0	7.2	7.0	6.9	7.2	6.8	7.3	6.8	7.0
BOD	(mg/L)	2.0	2.0	2.1	1.8	1.9	2.6	3.0	2.4	3.3	5.0	5.2	3.1	5.2	1.8	2.9
C-BOD	(mg/L)	1.4	1.5	1.6	1.3	1.5	1.8	2.0	1.5	2.3	3.6	4.1	3.0	4.1	1.3	2.1
COD	(mg/L)	5.6	5.8	5.6	4.4	4.6	4.9	5.2	6.0	6.8	6.9	7.4	6.4	7.4	4.4	5.8
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	213	-	-	202	-	-	228	-	-	227	228	202	218
強熱残留物	(mg/L)	-	-	148	-	-	145	-	-	157	-	-	167	167	145	154
強熱減量	(mg/L)	-	-	65	-	-	57	-	-	71	-	-	60	71	57	63
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	6	3	6	1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	212	-	-	201	-	-	226	-	-	226	226	201	216
DO	(mg/L)	7.8	7.3	7.1	6.6	6.5	6.7	7.2	7.3	7.7	7.2	7.5	8.0	8.0	6.5	7.2
全窒素	(mg/L)	8.6	7.2	8.3	6.0	5.6	5.7	5.4	7.3	8.6	8.5	7.2	7.1	8.6	5.4	7.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2	0.7	0.2	0.4	0.7	0.6	0.2	0.7	<0.1	0.3
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
硝酸性窒素	(mg/L)	7.9	6.6	7.3	5.0	5.0	4.9	3.8	6.0	7.5	6.6	5.1	5.8	7.9	3.8	6.0
有機性窒素	(mg/L)	0.7	0.6	1.0	0.9	0.6	0.6	0.9	1.2	0.8	1.2	1.6	1.2	1.6	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	1.1	0.89	1.2	0.81	0.76	0.59	0.61	0.69	0.97	1.1	0.73	0.84	1.2	0.59	0.86
オルトリン	(mg/L)	0.99	0.86	1.1	0.76	0.69	0.54	0.56	0.65	0.94	1.0	0.56	0.76	1.1	0.54	0.78
アルカリ度	(mg/L)	23	25	28	30	36	40	41	34	31	29	36	29	41	23	32
大腸菌群数	(個/cm ³)	13	36	19	53	140	90	24	7	32	440	59	15	440	7	77
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	36	-	-	37	-	-	39	-	-	40	40	36	38

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
桂川放流前

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	-	-	22.1	-	-	25.6	-	-	11.3	-	-	13.1	25.6	11.3	18.0
透視度	(度)	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	>30	>30	>30
pH		-	-	7.4	-	-	7.4	-	-	7.5	-	-	7.6	7.6	7.4	7.5
BOD	(mg/L)	-	-	0.6	-	-	<0.5	-	-	1.0	-	-	2.0	2.0	<0.5	1.0
COD	(mg/L)	-	-	2.4	-	-	1.4	-	-	1.9	-	-	2.1	2.4	1.4	2.0
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	79	-	-	66	-	-	73	-	-	81	81	66	75
強熱残留物	(mg/L)	-	-	51	-	-	40	-	-	44	-	-	56	56	40	48
強熱減量	(mg/L)	-	-	28	-	-	26	-	-	29	-	-	25	29	25	27
浮遊物質	(mg/L)	-	-	5	-	-	4	-	-	1	-	-	3	5	1	3
溶解性物質	(mg/L)	-	-	74	-	-	62	-	-	72	-	-	78	78	62	72
DO	(mg/L)	-	-	8.5	-	-	8.0	-	-	10	-	-	10	10	8.0	9.1
全窒素	(mg/L)	-	-	0.7	-	-	0.7	-	-	0.8	-	-	0.7	0.8	0.7	0.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	<0.1	<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)	-	-	0.5	-	-	0.6	-	-	0.7	-	-	0.4	0.7	0.4	0.6
有機性窒素	(mg/L)	-	-	0.2	-	-	0.1	-	-	0.1	-	-	0.3	0.3	0.1	0.2
全りん	(mg/L)	-	-	0.06	-	-	0.04	-	-	0.05	-	-	0.04	0.06	0.04	0.05
オルトリン	(mg/L)	-	-	0.04	-	-	0.03	-	-	0.03	-	-	0.03	0.04	0.03	0.03
アルカリ度	(mg/L)	-	-	31	-	-	26	-	-	32	-	-	31	32	26	30
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	4	-	-	13	-	-	1	-	-	0	13	0	5
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	11	-	-	7.5	-	-	7.3	-	-	9.8	11	7.3	8.9

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
桂川放流後

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	-	-	24.7	-	-	25.9	-	-	17.1	-	-	17.9	25.9	17.1	21.4
透視度	(度)	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	>30	>30	>30
pH		-	-	6.8	-	-	7.4	-	-	6.8	-	-	6.9	7.4	6.8	7.0
BOD	(mg/L)	-	-	1.2	-	-	<0.5	-	-	2.0	-	-	2.5	2.5	<0.5	1.5
COD	(mg/L)	-	-	5.2	-	-	1.3	-	-	5.5	-	-	4.7	5.5	1.3	4.2
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	200	-	-	67	-	-	193	-	-	175	200	67	159
強熱残留物	(mg/L)	-	-	143	-	-	41	-	-	136	-	-	131	143	41	113
強熱減量	(mg/L)	-	-	57	-	-	26	-	-	57	-	-	44	57	26	46
浮遊物質	(mg/L)	-	-	1	-	-	4	-	-	1	-	-	<1	4	<1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	199	-	-	63	-	-	192	-	-	175	199	63	157
DO	(mg/L)	-	-	7.0	-	-	7.8	-	-	8.4	-	-	9.0	9.0	7.0	8.1
全窒素	(mg/L)	-	-	6.1	-	-	0.7	-	-	7.1	-	-	5.5	7.1	0.7	4.9
アンモニア性窒素	(mg/L)	-	-	0.2	-	-	<0.1	-	-	0.3	-	-	<0.1	0.3	<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)	-	-	5.2	-	-	0.6	-	-	6.0	-	-	4.7	6.0	0.6	4.1
有機性窒素	(mg/L)	-	-	0.7	-	-	0.1	-	-	0.8	-	-	0.8	0.8	0.1	0.6
全りん	(mg/L)	-	-	0.41	-	-	0.05	-	-	0.90	-	-	0.60	0.90	0.05	0.49
オルトリン	(mg/L)	-	-	0.37	-	-	0.03	-	-	0.89	-	-	0.53	0.89	0.03	0.46
アルカリ度	(mg/L)	-	-	32	-	-	26	-	-	30	-	-	30	32	26	30
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	2	-	-	9	-	-	19	-	-	1	19	1	8
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	35	-	-	7.6	-	-	32	-	-	30	35	7.6	26

(4) 下水試験

ウ 通日試験成績

鳥羽水環境保全センター

(ア) A～D系 第1回通日試験

天候 26日：晴後一時薄曇

採水日：令和元年8月28日0:00～23:59

27日：曇後雨

試験日：令和元年8月29日

28日：雨

a 水質試験成績

上段：平均値 下段：範囲（最低～最高）

項目	試料 流入 下水	試料 原水	沈殿後水			処理水						砂ろ過A (1,2)	放流水
			A	B	C, D	A1-2	A3-4	A5-8	B	C	D		
温度 (°C)	-	-	25.0	-	-	-	26.5	-	-	-	-	-	-
透視度 (度)	2.7	3.1	4.3 (2.6～6.0)	3.4 (2.4～5.6)	4.4	>30	>30	>30	>30	>30	-	>30	-
pH	7.1	7.1	7.2 (7.0～7.4)	7.2 (7.0～7.3)	7.3	7.0	7.0	6.9	7.2	7.0	-	7.1	-
BOD (mg/L)	49	70	38 (17～55)	31 (12～44)	24	0.9	<0.5	1.0	0.8	1.6	-	1.4	-
C-BOD (mg/L)	-	-	- (-)	- (-)	-	0.8	<0.5	0.9	0.7	1.3	-	1.4	-
COD (mg/L)	27	36	20 (8.7～29)	19 (8.4～27)	15	3.8	3.8	4.0	3.8	5.7	-	3.7	-
浮遊物質 (mg/L)	61	66	25 (14～31)	30 (18～39)	16	<1	<1	1	<1	5	-	<1	-
全窒素 (mg/L)	10	11	8.8 (3.5～14)	8.6 (3.3～13)	8.2	2.2 (1.3～3.4)	4.4 (2.8～7.4)	4.0	2.0 (1.3～2.9)	6.9	-	2.3	-
アンモニア性窒素 (mg/L)	3.9	4.6	4.0 (0.7～7.2)	3.9 (0.7～7.2)	4.0	<0.1 (<0.1～0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1	<0.1 (<0.1)	<0.1	-	<0.1	-
亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.3	0.1	0.1 (0.0～0.4)	0.2 (0.0～0.5)	0.2	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)	0.6	0.9	0.5 (0.1～1.1)	0.2 (0.0～0.9)	0.1	1.8 (1.0～2.8)	4.1 (2.5～6.8)	3.5	1.6 (1.0～2.4)	5.9	-	1.9	-
有機性窒素 (mg/L)	6.1	6.3	4.4 (2.4～6.4)	4.4 (2.2～6.2)	3.9	0.4 (0.3～0.5)	0.4 (0.3～0.6)	0.5	0.4 (0.3～0.5)	1.0	-	0.4	-
全りん (mg/L)	1.0	1.2	0.91 (0.45～1.3)	0.86 (0.42～1.2)	0.91	0.38 (0.29～0.51)	0.31 (0.18～0.73)	0.22	0.37 (0.11～0.67)	1.3	-	0.31	-
オルトリン (mg/L)	0.32	0.50	0.35 (0.17～0.63)	0.23 (0.05～0.44)	0.42	0.31 (0.20～0.45)	0.24 (0.10～0.62)	0.13	0.32 (0.06～0.61)	1.2	-	0.28	-

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンボジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

(注) 放流水は簡易処理放流の影響を受けたため、統計除外とした。

b 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				
		A1-2	A3-8	B	C	D	A1-2	A3-8	B	C	D
温度 (°C)	-	26.9	-	-	-	-	26.4	-	-	-	
SV (%)	23	32	30	13	-	-	-	-	-	-	
浮遊物質 (mg/L)	1,010	1,110	1,100	936	-	3,600	5,060	3,220	1,700	-	
有機性浮遊物質 (mg/L)	830	914	922	800	-	-	-	-	-	-	
有機性浮遊物質率 (%)	82.2	82.3	83.8	85.5	-	-	-	-	-	-	
SVI	230	290	270	140	-	-	-	-	-	-	
MLDO (mg/L)	2.2	1.2	1.2	1.0	-	-	-	-	-	-	

(注) D系列は休止中。

(4) 下水試験

ウ 通日試験成績

鳥羽水環境保全センター

(ア) A～D系 第2回通日試験

天候 2日：雨時々曇

採水日：令和元年12月4日0:00～23:59

3日：曇時々雨一時晴

試験日：令和元年12月5日

4日：晴時々曇

a 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A (3,4)	放流水
			A	B	C,D	A1-2	A3-4	A5-8	B	C	D		
温度 (°C)	-	-	24.7	-	-	-	20.6	-	-	-	-	-	20.4
透視度 (度)	2.3	2.0	3.1 (2.7～3.5)	2.9 (2.6～4.0)	4.0	>30	>30	>30	>30	>30	-	>30	>30
pH	7.3	7.3	7.4 (7.4～7.5)	7.4 (7.3～7.4)	7.3	6.9	6.8	6.9	7.3	7.0	-	6.8	7.0
BOD (mg/L)	100	110	60 (43～80)	52 (41～60)	52	<0.5	0.5	1.0	1.4	1.1	-	1.2	1.5
C-BOD (mg/L)	-	-	- (-)	- (-)	-	<0.5	0.5	1.0	1.1	1.1	-	1.2	1.5
COD (mg/L)	75	76	47 (36～54)	46 (35～52)	35	5.4	6.6	6.8	6.7	6.9	-	6.3	6.6
浮遊物質 (mg/L)	110	150	43 (33～51)	47 (38～62)	34	1	1	1	1	4 (3～5)	-	1	1
全窒素 (mg/L)	23	25	22 (16～25)	21 (16～25)	19	7.5 (6.4～8.4)	10 (9.1～12)	11 (8.9～12)	5.2 (4.5～6.0)	8.2 (7.4～9.4)	-	10	7.5
アンモニア性窒素 (mg/L)	14	14	15 (11～17)	14 (9.6～17)	12	<0.1 <0.1	<0.1 (<0.1～0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1～0.2)	<0.1 (<0.1)	-	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	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0～0.1)	0.0 (0.0)	-	0.0	0.0
硝酸性窒素 (mg/L)	0.0	0.2	0.0 (0.0～0.1)	0.0 (0.0)	0.0	6.8 (5.9～7.8)	9.5 (8.2～11)	9.8 (8.4～11)	4.5 (4.0～5.0)	7.5 (6.5～8.6)	-	9.5	6.5
有機性窒素 (mg/L)	9.0	11	7.2 (5.4～8.4)	7.8 (6.4～9.1)	6.5	0.6 (0.5～0.9)	0.9 (0.7～1.2)	0.7 (0.4～1.0)	0.7 (0.5～0.9)	0.7 (0.5～1.0)	-	0.8	0.9
全りん (mg/L)	2.5	2.8	2.1 (1.5～2.5)	2.1 (1.5～2.6)	1.8	0.14 (0.12～0.16)	0.17 (0.14～0.21)	0.15 (0.10～0.21)	0.40 (0.19～0.84)	1.3 (1.1～1.4)	-	0.12	0.27
オルトリン (mg/L)	1.1	1.2	1.3 (0.95～1.5)	1.1 (0.74～1.3)	1.2	0.06 (0.04～0.08)	0.09 (0.07～0.13)	0.06 (0.02～0.13)	0.35 (0.15～0.78)	1.2 (1.0～1.3)	-	0.07	0.21

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンボジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

b 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				
		A1-2	A3-8	B	C	D	A1-2	A3-8	B	C	D
温度 (°C)	-	20.3	-	-	-	-	22.2	-	-	-	
SV (%)	34	30	30	20	-	-	-	-	-	-	
浮遊物質 (mg/L)	1,440	1,450	926	1,170	-	7,900	6,880	3,820	2,200	-	
有機性浮遊物質 (mg/L)	1,220	1,230	800	1,010	-	-	-	-	-	-	
有機性浮遊物質率 (%)	84.7	84.8	86.4	86.3	-	-	-	-	-	-	
SVI	240	210	320	170	-	-	-	-	-	-	
MLDO (mg/L)	0.84	1.0	1.2	1.1	-	-	-	-	-	-	

(注) D系列は休止中。

(4) 下水試験

ウ 通日試験成績

(ウ) E～I系列 第1回通日試験

採水日：令和元年7月17日0:00～23:59

試験日：令和元年7月18日

a 水質試験成績

鳥羽水環境保全センター

天候 15日：曇

16日：曇時々晴一時雨，雷を伴う

17日：晴時々曇

上段：平均値 下段：範囲（最低～最高）

試験項目	試料		沈殿後水		処理水					放流水	
	流入下水	原水	E	H	I	E	F	G	H		I
温度(℃)	-	-	23.9	-	-	-	-	24.6	-	-	24.7
透視度(度)	3.5 (2.0～5.3)	2.9	5.7 (3.8～8.2)	6.0	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH	7.5 (7.2～7.6)	7.2	7.4 (7.3～7.5)	7.3	7.1	7.1	7.3	7.3	7.3	7.0	7.2
BOD(mg/L)	61 (26～98)	75	29 (16～37)	22	1.9	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	1.8
C-BOD(mg/L)	-	-	-	-	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.1
COD(mg/L)	37 (16～59)	45	22 (12～29)	18	4.5	4.5	4.3	4.3	4.3	4.4	4.5
浮遊物質(mg/L)	77 (40～112)	114	20 (9～33)	22	<1	<1	1	2	<1	<1	1
全窒素(mg/L)	12 (8.0～18)	13	10 (7.7～13)	10	6.0 (4.8～7.5)	6.5 (5.5～8.1)	3.7 (3.0～4.5)	3.5 (2.7～4.6)	4.4	4.4	5.5
アンモニア性窒素(mg/L)	5.6 (3.4～9.6)	5.6	6.1 (4.4～8.7)	5.1	0.5 (0.4～0.6)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1	<0.1	0.1
亜硝酸性窒素(mg/L)	0.1 (0.0～0.1)	0.1	0.1 (0.0～0.2)	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)	0.5 (0.2～1.1)	0.4	0.1 (0.0～0.6)	0.6	4.5 (3.6～5.8)	5.7 (4.8～7.0)	3.1 (2.4～3.8)	3.0 (2.3～3.9)	3.8	3.8	4.4
有機性窒素(mg/L)	6.1 (3.4～8.7)	7.6	4.1 (2.9～5.0)	4.1	1.0 (0.7～1.2)	0.8 (0.5～1.1)	0.6 (0.5～0.8)	0.6 (0.4～0.8)	0.6	0.6	1.0
全りん(mg/L)	1.4 (0.73～2.3)	1.8	0.97 (0.69～1.4)	0.97	0.18 (0.11～0.36)	0.29 (0.15～0.56)	0.64 (0.59～0.73)	0.52 (0.45～0.61)	0.56	0.56	0.37
オルトリン(mg/L)	0.31 (0.14～0.74)	0.42	0.43 (0.29～0.75)	0.47	0.13 (0.06～0.29)	0.23 (0.09～0.50)	0.57 (0.52～0.63)	0.45 (0.39～0.54)	0.51	0.51	0.31

(注)最高最低の表記がないものは，スポット試料又はコンボジット試料

(注)最高最低の表記があるものについては，平均値は水量加味した値

b 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				
		E	F	G	H	I	E	F	G	H	I
温度(℃)	-	-	24.4	-	-	-	-	24.3	-	-	
SV(%)	14	15	13	17	16	-	-	-	-	-	
浮遊物質(mg/L)	906	1,060	1,060	1,090	996	4,800	5,380	2,580	2,760	2,540	
有機性浮遊物質(mg/L)	714	838	836	866	790	-	-	-	-	-	
有機性浮遊物質率(%)	78.8	79.1	78.9	79.4	79.3	-	-	-	-	-	
SVI	150	140	120	160	160	-	-	-	-	-	
MLDO(mg/L)	1.5	1.6	1.4	1.5	1.3	-	-	-	-	-	

(4) 下水試験

ウ 通日試験成績

(エ) E～I系列 第2回通日試験

採水日：令和2年1月8日0:00～23:59

試験日：令和2年1月9日

a 水質試験成績

鳥羽水環境保全センター

天候 6日：晴後曇

7日：雨時々曇

8日：曇時々雨一時晴

上段：平均値 下段：範囲（最低～最高）

試験項目	試料		沈殿後水		処理水					放流水
	流入下水	原水	E H	I	E	F	G	H	I	
温度(℃)	-	-	12.2	-	-	-	17.7	-	-	-
透視度(度)	3.2 (2.0～4.2)	2.3	4.0 (3.3～5.6)	-	>30	>30	>30	22	-	-
pH	7.4 (7.2～7.5)	7.0	7.2 (7.0～7.3)	-	6.7	6.7	7.0	7.2	-	-
BOD(mg/L)	72 (48～95)	140	50 (38～58)	-	1.5	1.9	1.0	8.7	-	-
C-BOD(mg/L)	-	-	-	-	1.4	2.0	1.0	6.4	-	-
COD(mg/L)	47 (31～58)	55	31 (22～39)	-	5.2	5.2	4.4	7.4	-	-
浮遊物質(mg/L)	128 (56～208)	130	48 (30～83)	-	1	1	1	5	-	-
全窒素(mg/L)	12 (9.0～15)	15	12 (8.1～15)	-	6.6 (4.9～7.9)	6.7 (4.6～8.8)	3.9 (3.4～4.7)	6.8 (4.2～8.7)	-	-
アンモニア性窒素(mg/L)	4.9 (2.5～7.6)	5.9	5.6 (2.4～7.9)	-	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1～0.2)	<0.1 (<0.1)	2.8 (1.4～4.3)	-	-
亜硝酸性窒素(mg/L)	0.0 (0.0～0.2)	0.0	0.0 (0.0～0.2)	-	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 (0.0～1.2)	0.6	0.7 (0.0～1.3)	-	5.9 (4.3～7.2)	6.0 (4.0～7.6)	3.4 (2.9～4.0)	2.3 (2.2～2.4)	-	-
有機性窒素(mg/L)	6.7 (4.7～8.3)	8.8	5.8 (4.7～6.5)	-	0.7 (0.5～0.8)	0.8 (0.4～1.1)	0.5 (0.4～0.7)	1.7 (0.5～2.3)	-	-
全りん(mg/L)	1.5 (0.90～1.8)	2.3	1.2 (0.89～1.4)	-	0.11 (0.08～0.17)	0.09 (0.06～0.16)	0.54 (0.46～0.60)	0.24 (0.11～0.36)	-	-
オルトリン(mg/L)	0.24 (0.07～0.50)	0.35	0.36 (0.19～0.53)	-	0.04 (0.02～0.06)	0.02 (0.01～0.08)	0.50 (0.43～0.56)	0.10 (0.00～0.20)	-	-

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンボジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

(注) 沈殿後水I及び処理水Iは施設停止のため欠測。放流水は簡易処理放流の影響を受けたため、統計除外とした。

b 活性汚泥試験成績

試験項目	施設	反応タンク混合液					返送汚泥				
		E	F	G	H	I	E	F	G	H	I
温度(℃)	-	-	18.1	-	-	-	-	18.1	-	-	
SV(%)	19	18	32	17	-	-	-	-	-	-	
浮遊物質(mg/L)	1,600	1,590	1,820	1,070	-	9,160	8,540	5,400	2,680	-	
有機性浮遊物質(mg/L)	1,340	1,320	1,490	890	-	-	-	-	-	-	
有機性浮遊物質率(%)	83.8	83.0	81.9	83.2	-	-	-	-	-	-	
SVI	120	110	180	160	-	-	-	-	-	-	
MLDO(mg/L)	1.6	1.6	1.4	1.4	-	-	-	-	-	-	

(注) 反応タンク混合液I及び返送汚泥Iは施設停止のため欠測。

ウ通日試験成績

鳥羽水環境保全センター

(オ) JK系列 第1回通日試験

採水日：令和元年07月17日(水) 00:00~23:59

天候 15日：曇

試験日：令和元年07月18日(木)

16日：曇時々晴一時雨

17日：晴時々曇

a 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		処理水		放流水
				J	K	J	K	
温度	(°C)	-	-	-	-	24.3	-	24.6
透視度	(度)	3.2	-	-	5.7 (4.1~8.8)	>30 (>30)	>30 (>30)	>30 (>30)
pH		7.2	-	-	7.4 (7.3~7.4)	6.9	7.1	7.1
BOD	(mg/L)	76	-	-	29 (17~37)	2.1	1.4	1.8
C-BOD	(mg/L)	-	-	-	-	1.4	1.0	1.5
COD	(mg/L)	36	-	-	21 (12~27)	5.4	4.2	4.9
浮遊物質	(mg/L)	82	-	-	20 (10~27)	2	1	1
DO	(mg/L)	-	-	-	-	1.6	2.3	-
全窒素	(mg/L)	13	-	-	10 (7.9~14)	7.2 (6.4~8.4)	5.6 (4.4~6.8)	6.4 (6.4~6.4)
アンモニア性窒素	(mg/L)	5.3	-	-	5.9 (4.4~9.1)	<0.1 (<0.1~0.2)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1)
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	-	-	0.0 (0.0~0.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	-	-	0.1 (0.0~0.4)	6.1 (5.5~7.2)	4.8 (3.7~6.0)	5.6
有機性窒素	(mg/L)	7.8	-	-	4.4 (3.2~5.4)	1.00 (0.9~1.4)	0.8 (0.7~1.1)	0.8
全りん	(mg/L)	2.1	-	-	1.2 (0.90~1.7)	1.1 (1.0~1.2)	0.79 (0.71~0.90)	0.93
オルトリン	(mg/L)	0.75	-	-	0.60 (0.43~0.98)	1.0 (0.91~1.1)	0.71 (0.64~0.83)	0.88
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	-	-	90	-	10

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンポジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

b 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	
		J	K	J	K
温度	(°C)	24.2	-	24.1	-
SV	(%)	9	19	-	-
浮遊物質	(mg/L)	1,040	1,150	3,660	5,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	796	916	-	-
有機性浮遊物質率	(%)	76.5	79.7	-	-
SVI		87	170	-	-
MLDO	(mg/L)	1.2	2.0	-	-

ウ通日試験成績

鳥羽水環境保全センター

(カ) JK系列 第2回通日試験

採水日：令和2年01月08日(水) 00:00~23:59

天候 6日：晴後曇

試験日：令和2年01月09日(木)

7日：雨時々曇

8日：曇時々雨一時晴

a 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		処理水		放流水
				J	K	J	K	
温度	(°C)	-	-	-	-	19	-	-
透視度	(度)	2.2	2.9	4	(3.6~4.3)	>30	11.6	-
pH		7.0	7.0	7.2	(7.1~7.3)	6.8	6.8	-
BOD	(mg/L)	150	95	54	(43~60)	-	16	-
炭素系BOD	(mg/L)	-	-	-	-	-	16	-
COD	(mg/L)	72	-	31	(26~35)	7.4	16	-
浮遊物質	(mg/L)	192	106	49	(42~57)	5	35	-
DO	(mg/L)	-	-	-	-	0.5	0.7	-
全窒素	(mg/L)	16	13	12	(8.4~14)	6.5	9.4	-
アンモニア性窒素	(mg/L)	5.7	5.9	6.1	(3~7.6)	0.9	0.3	-
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	(0.0~0.1)	0.0	0.0	-
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.0	1.0	(0.6~1.1)	4.1	4.9	-
有機性窒素	(mg/L)	10	7.9	5.8	(4.8~6.4)	1.4	4.4	-
全りん	(mg/L)	3	2.4	1.5	(1.2~1.6)	0.97	1.5	-
オルトリン	(mg/L)	0.37	0.77	0.56	(0.37~0.67)	0.81	0.48	-
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	-	-	3,700	-	-

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンポジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

(注) 放流水は簡易処理放流の影響を受けたため、統計除外とした。

b 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	
		J	K	J	K
温度	(°C)	18.8	-	19.2	-
SV	(%)	22	25	-	-
浮遊物質	(mg/L)	1,400	1,360	5,720	6,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,170	1,160	-	-
有機性浮遊物質率	(%)	83.6	85.3	-	-
SVI		160	180	-	-
MLDO	(mg/L)	1.0	1.2	-	-

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

A1 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	31	28	29	24	26	24	31	30	33	28	25	26	33	24	28
浮遊物質	(mg/L)	1,420	1,260	1,410	1,100	1,090	1,110	1,200	1,220	1,450	1,270	1,220	1,080	1,450	1,080	1,240
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,150	1,070	1,260	966	830	826	1,210	978	1,220	1,270	1,020	914	1,270	826	1,060
有機性浮遊物質率	(%)	83.9	84.3	84.0	84.7	82.2	83.6	82.9	84.3	84.7	87.0	82.3	84.6	87.0	82.2	84.0
SVI		220	220	200	220	240	220	260	250	230	220	200	240	260	200	230
MLDO	(mg/L)	1.5	1.9	1.5	2.0	2.1	2.0	1.9	1.7	0.82	0.88	1.1	1.0	2.1	0.82	1.5

A1 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	5,950	5,110	5,270	4,380	4,260	4,290	5,240	5,920	6,980	5,500	5,270	5,020	6,980	4,260	5,270

A2 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	31	26	27	26	29	28	34	35	37	33	28	30	37	26	30
浮遊物質	(mg/L)	1,390	1,140	1,310	1,100	1,140	1,180	1,300	1,380	1,640	1,430	1,330	1,210	1,640	1,100	1,300
SVI		220	230	200	240	260	240	260	260	230	230	210	240	260	200	240
MLDO	(mg/L)	1.5	1.6	1.5	1.8	1.7	2.0	1.8	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	2.0	1.2	1.5

A3 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.3	22.7	25.0	25.7	27.8	26.9	25.4	22.5	20.3	19.3	18.9	19.0	27.8	18.9	22.8
SV	(%)	28	28	28	23	28	28	27	23	34	30	28	28	34	23	28
浮遊物質	(mg/L)	1,310	1,270	1,350	1,100	1,100	1,140	1,190	1,190	1,510	1,330	1,320	1,210	1,510	1,100	1,250
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,030	1,080	1,130	962	914	890	1,040	996	1,230	1,250	1,140	1,010	1,250	890	1,060
有機性浮遊物質率	(%)	84.4	83.7	84.3	84.4	82.3	83.2	83.2	84.4	84.8	86.8	81.4	85.6	86.8	81.4	84.0
SVI		220	220	210	210	260	250	220	200	230	220	210	240	260	200	220
MLDO	(mg/L)	1.1	1.2	1.1	1.5	1.8	1.3	1.1	0.93	0.94	1.3	1.1	1.0	1.8	0.93	1.2

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

A3 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.3	22.7	25.0	25.7	27.8	26.9	25.4	22.5	20.3	19.3	18.9	19.0	27.8	18.9	22.8
SV	(%)	28	28	28	23	28	28	27	23	34	30	28	28	34	23	28
浮遊物質	(mg/L)	1,310	1,270	1,350	1,100	1,100	1,140	1,190	1,190	1,510	1,330	1,320	1,210	1,510	1,100	1,250
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,030	1,080	1,130	962	914	890	1,040	996	1,230	1,250	1,140	1,010	1,250	890	1,060
有機性浮遊物質率	(%)	84.4	83.7	84.3	84.4	82.3	83.2	83.2	84.4	84.8	86.8	81.4	85.6	86.8	81.4	84.0
SVI		220	220	210	210	260	250	220	200	230	220	210	240	260	200	220
MLDO	(mg/L)	1.1	1.2	1.1	1.5	1.8	1.3	1.1	0.93	0.94	1.3	1.1	1.0	1.8	0.93	1.2

A3 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.8	22.8	24.6	25.9	27.7	26.7	25.1	22.1	20.6	19.0	19.3	18.8	27.7	18.8	22.7
浮遊物質	(mg/L)	6,410	5,560	5,050	5,040	5,280	5,000	4,600	5,170	7,220	6,490	5,660	5,520	7,220	4,600	5,580

A5 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	28	25	22	20	24	21	31	30	29	25	29	30	31	20	26
浮遊物質	(mg/L)	1,370	1,220	1,250	1,010	1,060	1,000	1,280	1,350	1,340	1,330	1,480	1,390	1,480	1,000	1,260
SVI		210	210	180	200	220	210	240	230	210	190	200	220	240	180	210
MLDO	(mg/L)	1.2	1.1	1.2	2.4	1.2	0.84	1.0	0.91	0.91	1.1	1.3	0.93	2.4	0.84	1.2

A7 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	29	25	25	25	30	29	28	26	30	29	25	24	30	24	27
浮遊物質	(mg/L)	1,420	1,220	1,190	1,130	1,160	1,250	1,220	1,230	1,370	1,310	1,290	1,180	1,420	1,130	1,250
SVI		200	200	210	230	260	240	230	210	220	220	190	210	260	190	220
MLDO	(mg/L)	1.1	1.2	1.2	2.4	1.2	0.91	1.1	0.90	1.0	1.1	1.2	1.0	2.4	0.90	1.2

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

B 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	35	32	28	26	29	26	25	27	30	32	36	25	36	25	29
浮遊物質	(mg/L)	1,440	1,340	1,210	1,080	1,100	1,140	1,100	1,180	1,240	1,200	1,440	1,250	1,440	1,080	1,230
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,140	1,180	972	964	922	898	888	1,080	800	1,050	1,090	1,130	1,180	800	1,010
有機性浮遊物質率	(%)	85.1	84.3	83.8	84.6	83.8	83.9	84.6	85.7	86.4	87.5	85.2	86.3	87.5	83.8	85.1
SVI		240	240	230	240	260	230	230	230	240	270	250	200	270	200	240
MLDO	(mg/L)	1.3	1.3	1.1	1.3	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.1	1.3

B 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	4,410	4,440	3,610	3,560	3,780	3,610	3,540	3,720	4,090	4,110	4,290	4,350	4,440	3,540	3,960

C 反応タンク混合液

C 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	22	16	18	18	14	12	11	14	25	34	31	23	34	11	20
浮遊物質	(mg/L)	1,230	980	964	963	901	867	946	1,010	1,160	1,210	1,130	914	1,230	867	1,020
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,010	870	802	930	800	738	910	824	1,010	1,110	1,030	940	1,110	738	915
有機性浮遊物質率	(%)	87.8	88.6	87.4	87.7	85.5	84.6	85.8	86.2	86.3	91.0	88.0	88.7	91.0	84.6	87.3
SVI		180	170	190	190	160	140	110	140	210	280	280	250	280	110	190
MLDO	(mg/L)	0.90	1.1	1.0	1.7	1.8	1.6	1.4	1.5	0.97	1.6	1.4	1.7	1.8	0.90	1.4

C 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	2,400	2,100	1,870	2,070	1,860	1,850	1,950	1,930	2,310	2,280	2,330	1,990	2,400	1,850	2,080

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

E 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	17	16	16	15	13	14	17	18	15	19	18	22	22	13	17
浮遊物質	(mg/L)	1,210	1,050	1,130	1,070	852	964	1,170	1,300	1,170	1,580	1,400	1,350	1,580	852	1,190
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,020	854	806	714	700	862	464	1,100	1,230	1,340	1,160	1,200	1,340	464	954
有機性浮遊物質率	(%)	84.3	81.3	82.2	78.8	76.1	77.0	78.9	79.1	80.9	83.8	82.9	81.1	84.3	76.1	80.5
SVI		140	150	140	150	160	140	140	140	130	130	130	160	160	130	140
MLDO	(mg/L)	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.7	1.5	1.6

E 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	7,390	6,090	6,090	4,930	5,070	5,970	6,800	8,140	7,640	9,260	8,000	8,730	9,260	4,930	7,010

F 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	18	18	16	16	15	13	14	13	13	19	21	19	21	13	16
浮遊物質	(mg/L)	1,180	1,170	1,090	1,080	1,060	1,030	1,240	1,160	1,280	1,560	1,490	1,130	1,560	1,030	1,210
有機性浮遊物質	(mg/L)	794	912	886	838	774	764	960	914	1,140	1,320	1,330	1,130	1,330	764	980
有機性浮遊物質率	(%)	84.5	81.4	81.3	79.1	76.6	77.0	78.7	81.6	81.4	83.0	80.6	83.1	84.5	76.6	80.7
SVI		150	160	150	150	140	130	110	120	100	120	140	170	170	100	140
MLDO	(mg/L)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.6	1.6	1.4	1.6	1.6	1.8	1.5	1.8	1.4	1.5

F 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	7,230	7,090	6,360	5,630	5,500	6,150	6,670	7,280	7,860	7,960	8,050	7,430	8,050	5,500	6,930

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

G 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.4	21.5	23.6	24.8	26.6	25.8	24.1	21.6	19.6	18.4	18.5	18.8	26.6	18.4	21.9
SV	(%)	18	15	15	13	15	15	14	19	26	31	30	26	31	13	20
浮遊物質	(mg/L)	1,260	1,160	1,100	1,090	1,200	961	783	1,080	1,500	1,690	1,540	1,230	1,690	783	1,220
有機性浮遊物質	(mg/L)	798	892	896	836	1,060	842	612	902	1,120	1,490	1,390	1,160	1,490	612	1,000
有機性浮遊物質率	(%)	84.9	82.6	83.0	78.9	76.8	78.0	78.5	79.8	81.8	81.9	81.8	82.3	84.9	76.8	80.9
SVI		140	130	140	120	130	160	180	180	180	180	200	210	210	120	160
MLDO	(mg/L)	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.8	1.3	1.5

G 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.1	21.4	23.1	24.7	26.4	25.9	23.8	21.4	19.6	18.1	18.5	18.5	26.4	18.1	21.7
浮遊物質	(mg/L)	3,400	3,080	2,680	2,410	2,940	3,330	3,050	4,170	4,720	5,450	4,740	4,420	5,450	2,410	3,700

H 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	17	15	17	16	15	18	18	18	17	19	29	32	32	15	19
浮遊物質	(mg/L)	1,230	1,070	1,120	1,040	942	1,100	1,040	1,130	1,260	1,110	1,350	1,320	1,350	942	1,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,040	862	908	866	822	836	828	886	1,170	890	1,010	1,190	1,190	822	942
有機性浮遊物質率	(%)	83.9	81.3	81.8	79.4	77.5	77.4	78.9	79.8	79.6	83.2	78.9	84.4	84.4	77.4	80.5
SVI		140	140	150	150	160	170	180	160	140	170	210	240	240	140	170
MLDO	(mg/L)	1.5	1.4	1.5	1.5	1.3	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	1.6	1.5	1.6	1.3	1.5

H 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	3,740	3,010	3,210	2,820	3,140	3,570	3,060	3,690	3,840	3,320	4,290	4,390	4,390	2,820	3,510

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

I 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	26	21	17	15	15	18	27	24	32	39	35	28	39	15	25
浮遊物質	(mg/L)	1,210	1,110	1,010	934	842	888	1,200	1,060	1,350	1,510	1,430	1,160	1,510	842	1,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	970	968	868	790	696	684	1,000	868	1,100	-	1,400	1,190	1,400	684	958
有機性浮遊物質率	(%)	86.6	85.7	84.3	79.3	79.3	80.5	81.3	83.5	83.3	-	82.8	86.9	86.9	79.3	83.0
SVI		220	190	170	170	180	200	230	230	240	260	250	240	260	170	220
MLDO	(mg/L)	1.3	1.4	1.5	1.6	1.3	1.6	1.3	1.8	1.4	1.3	1.7	1.8	1.8	1.3	1.5

I 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	3,350	3,230	2,750	2,300	2,620	2,760	3,300	3,060	4,110	4,710	3,820	3,470	4,710	2,300	3,290

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

J 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.7	21.7	23.8	24.7	26.3	25.9	24.5	22.1	20.3	18.6	18.9	19.0	26.3	18.6	22.1
SV	(%)	17	14	10	9	11	16	20	21	20	25	26	19	26	9	17
浮遊物質	(mg/L)	1,250	978	962	1,160	1,060	1,130	1,290	1,240	1,180	1,530	1,690	1,190	1,690	962	1,220
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,190	784	816	796	736	854	1,050	960	992	1,170	1,590	1,300	1,590	736	1,020
有機性浮遊物質率	(%)	82.1	83.6	81.9	76.5	73.9	75.6	74.5	79.3	80.0	83.6	80.3	80.2	83.6	73.9	79.3
SVI		140	140	100	78	110	140	160	170	170	160	160	160	170	78	140
MLDO	(mg/L)	<0.50	0.57	0.91	1.5	1.2	1.2	0.72	0.83	0.51	<0.50	1.5	0.81	1.5	<0.50	0.86

J 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.6	21.6	23.1	24.7	26.5	26.0	24.5	21.8	20.3	18.8	18.6	18.8	26.5	18.6	22.0
浮遊物質	(mg/L)	4,270	3,610	3,040	3,860	4,100	4,720	5,050	4,590	4,720	6,180	5,570	4,520	6,180	3,040	4,520

K 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	20	19	19	18	21	25	21	22	25	24	29	26	29	18	22
浮遊物質	(mg/L)	1,050	1,130	1,160	1,190	1,240	1,400	1,290	1,220	1,360	1,470	1,630	1,270	1,630	1,050	1,280
有機性浮遊物質	(mg/L)	874	940	1,010	916	902	1,060	1,050	924	1,060	1,160	1,380	1,180	1,380	874	1,040
有機性浮遊物質率	(%)	87.4	83.9	83.5	79.7	74.5	74.6	76.6	79.7	80.3	85.3	82.1	83.1	87.4	74.5	80.9
SVI		190	170	160	160	170	180	170	180	180	160	180	200	200	160	180
MLDO	(mg/L)	0.99	1.2	1.1	2.0	2.9	1.5	1.6	1.3	2.6	1.7	1.6	1.1	2.9	0.99	1.6

K 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	4,200	4,350	4,560	4,260	5,080	6,200	5,260	5,020	5,660	5,960	5,730	4,860	6,200	4,200	5,100

(5) 活性汚泥試験

イ 生物試験成績

鳥羽水環境保全センター

(ア) 鳥羽水環境保全センター

A 系列 3 号池

(個/mL)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	出現頻度		
原生動物	繊毛虫類	下毛目	<i>Aspidisca</i>		900	1,500	480	720	660	1,500	1,100	300	60	780	1,100	1,500	11 / 12	
			<i>Chaetospira</i>															
			<i>Euplotes</i> 等	60		60										840	840	3 / 12
		異毛目	<i>Spirostomum</i> 等				60				120	180	60	60		60	180	6 / 12
			<i>Vorticella</i>	420	120	720	300	360	240	300	660	240	240	780	360	780	12 / 12	
		縁毛目	<i>Epistylis</i>	180		60	60			300			240	1,900	1,500	300	1,900	8 / 12
			<i>Opercularia</i>															
			<i>Vaginicola</i>	60											60		60	2 / 12
			その他		60							120					120	2 / 12
		吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等	60					60	60							60	3 / 12
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等																
	合 計			780	1,000	2,300	900	1,000	1,200	1,900	2,000	840	2,200	3,100	2,600	3,100		
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>	240	1,000	120	180	240	180	420	360	900	720	1,300	360	1,300	12 / 12		
		<i>Chilodonella</i>								60	60				60	2 / 12		
		<i>Litonotus</i>	60		60		120	60	60	240	60	240	240	180	240	9 / 12		
		<i>Drepanomonas</i>	60		120	180	1,300	60	120						1,300	6 / 12		
		<i>Col eps</i>	60		240	60	60				120	60	180	60	120	240	9 / 12	
		<i>Trochilla</i>												540		540	1 / 12	
		その他	120									240	180	60		240	4 / 12	
毛口目	<i>Paramecium</i> 等						60								60	1 / 12		
その他繊毛虫類			60	120	360	120	1,500	360	300		60	120	420	180	1,500	11 / 12		
合 計			600	1,100	900	540	3,200	720	840	780	1,300	1,400	2,600	840	3,200			
繊毛虫類合計			1,300	2,100	3,200	1,400	4,200	1,900	2,700	2,700	2,100	3,600	5,700	3,400	5,700			
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>			60	120			180	60	300	120	60	480	480	8 / 12		
	有殻アメーバ目	<i>Arcecella</i>	120	720	480	660		300	300	180	300	360	720	120	720	11 / 12		
		<i>Euglypha</i>	360			300	180	60	180	120	240				360	7 / 12		
		<i>Pyxidicula</i>		120	420	720	60	120	540	420	480	180	60	240	720	11 / 12		
		<i>Centropyxis</i>				180		120	60						180	3 / 12		
	その他											120	60	120	2 / 12			
	肉質虫類合計			480	840	960	1,900	240	600	1,200	780	1,300	660	960	900	1,900		
鞭毛虫類	ユーグレナ目	<i>Bodo・Monas</i> 等	40,000	11,000	2,600	3,400	3,400	3,900	1,400	1,900	5,000	12,000	7,200	3,300	40,000	12 / 12		
		<i>Entosiphon</i>		1,300	120	120	360	60	300			120	60	660	1,300	9 / 12		
	その他	<i>Peranema</i>	240	360	120		60	120		240	240	120	120	60	360	10 / 12		
		その他	600	60	60		60								600	4 / 12		
鞭毛虫類合計			40,000	12,000	2,900	3,500	3,800	4,000	1,700	2,100	5,200	12,000	7,300	4,000	40,000			
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	60					60		60	60	60		60	5 / 12		
		<i>Colurella</i> 等	120									60			120	2 / 12		
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>			180				60						60	180	3 / 12	
		線虫類	<i>Nematoda</i>							60						60	1 / 12	
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>			120		180					60	60		60	180	5 / 12	
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>																
その他の後生動物					120					120				60	120	3 / 12		
後生動物合計			180	0	420	0	180	60	120	120	120	180	60	180	420			

(5) 活性汚泥試験

イ 生物試験成績

鳥羽水環境保全センター

(イ) 鳥羽水環境保全センター

G 系列 1 号池

(個/mL)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	出現頻度	
原生動物	下毛目	<i>Aspidisca</i>	1,200	1,000	540	300		540	300	1,700	780	1,300	240	300	1,700	11 / 12	
		<i>Chaetospira</i>				180	60								180	2 / 12	
		<i>Euplotes</i> 等		180	120								120		180	3 / 12	
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等															
		<i>Vorticella</i>	240	120	360	360	120	180	360	360	480	420	660	540	660	12 / 12	
	縁毛目	<i>Epistylis</i>	7,800		60	2,000			480			720		420		7,800	6 / 12
		<i>Opercularia</i>															
		<i>Vaginicola</i>			120	60						300	60	420	60	420	6 / 12
		その他		60										180		180	2 / 12
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等	60		60						60	60				60	4 / 12
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等															
	合 計			9,300	1,300	1,200	2,900	180	720	1,100	2,100	2,300	1,900	1,900	900	9,300	
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>	420		360				180	120	180	180	60		780	780	8 / 12
		<i>Chilodonella</i>										60	120	60	120	3 / 12	
		<i>Litonotus</i>		120	60								60		120	3 / 12	
		<i>Drepanomonas</i>			180	360									360	2 / 12	
		<i>Col eps</i>			60	180				60		240	480	840	300	840	7 / 12
		<i>Trochilla</i>									180			60	60	180	3 / 12
		その他	60													60	1 / 12
	毛口目	<i>Paramecium</i> 等			60										60	1 / 12	
その他繊毛虫類			120		600	360	780	300	240	660	240	1,600	840	120	1,600	11 / 12	
合 計			600	120	1,300	900	780	480	420	1,000	720	2,200	1,800	1,200	2,200		
繊毛虫類合計			9,900	1,400	2,500	3,800	960	1,200	1,500	3,100	3,000	4,100	3,700	2,100	9,900		
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba</i> sp			60	60					120				120	3 / 12	
	有殻アメーバ目	<i>Amoeba</i> sp	180	180	720	2,100	420	60	180	60	120	420	360	720	2,100	12 / 12	
		<i>Euglypha</i>	300		900	540	420	180	60	420	420	660	600	780	900	11 / 12	
		<i>Pyxidicula</i>	840	300	540	1,200	540			420	420	1,300	780	420	1,300	10 / 12	
		<i>Centropyxis</i>		60	60	900	120				120	180	240	60	900	8 / 12	
	その他	<i>Actinophrys</i> 等			180										180	1 / 12	
肉質虫類合計			1,300	540	2,400	4,800	1,500	240	240	600	1,500	2,500	1,900	1,900	4,800		
鞭毛虫類	ユーグレナ目	<i>Bodo・Monas</i> 等	25,000	4,500	4,500	6,000	1,400	1,900	3,000	2,700	3,200	3,900	3,300	7,900	25,000	12 / 12	
		<i>Entosiphon</i>		60	600	180					60	360	300	180	600	7 / 12	
	その他	<i>Peranema</i>	360		240	240	60		60	60		60		120	360	8 / 12	
		その他	720		840		60	60					300		840	5 / 12	
鞭毛虫類合計			26,000	4,500	6,100	6,400	1,500	1,900	3,000	2,700	3,200	4,300	3,900	8,200	26,000		
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	180	120		120					60	120	180	180	6 / 12	
		<i>Colurella</i> 等	60				60	60			120	60	60		120	6 / 12	
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>	60			60									60	2 / 12	
		<i>Nematoda</i>				120						60			120	2 / 12	
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>		60		60					60	120	120	60	120	6 / 12	
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>															
その他の後生動物				120										120	1 / 12		
後生動物合計			300	300	0	360	60	60	0	180	180	180	240	240	360		

(5) 活性汚泥試験

イ 生物試験成績

(ウ) 鳥羽水環境保全センター

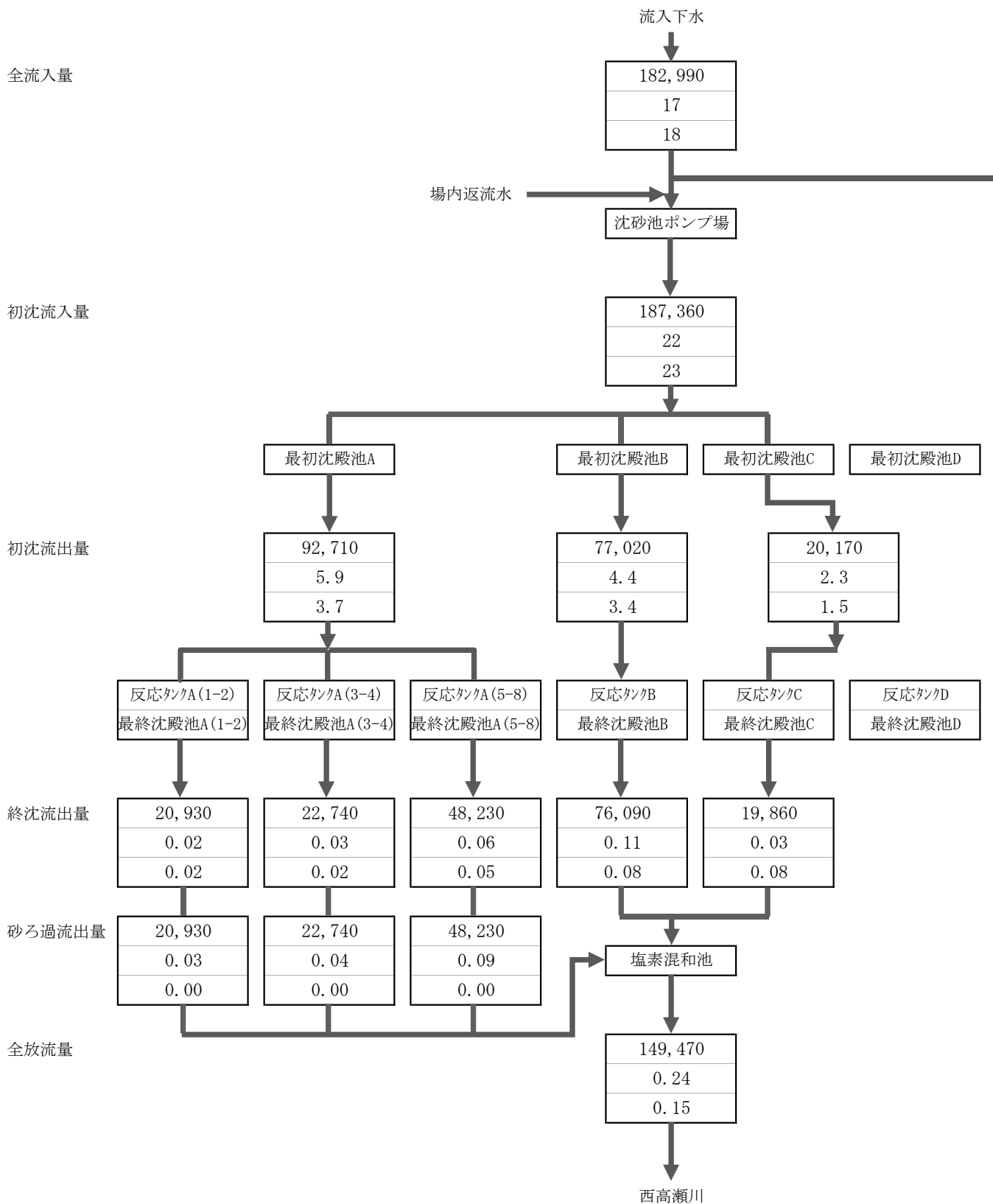
J 系列 4 号池

鳥羽水環境保全センター

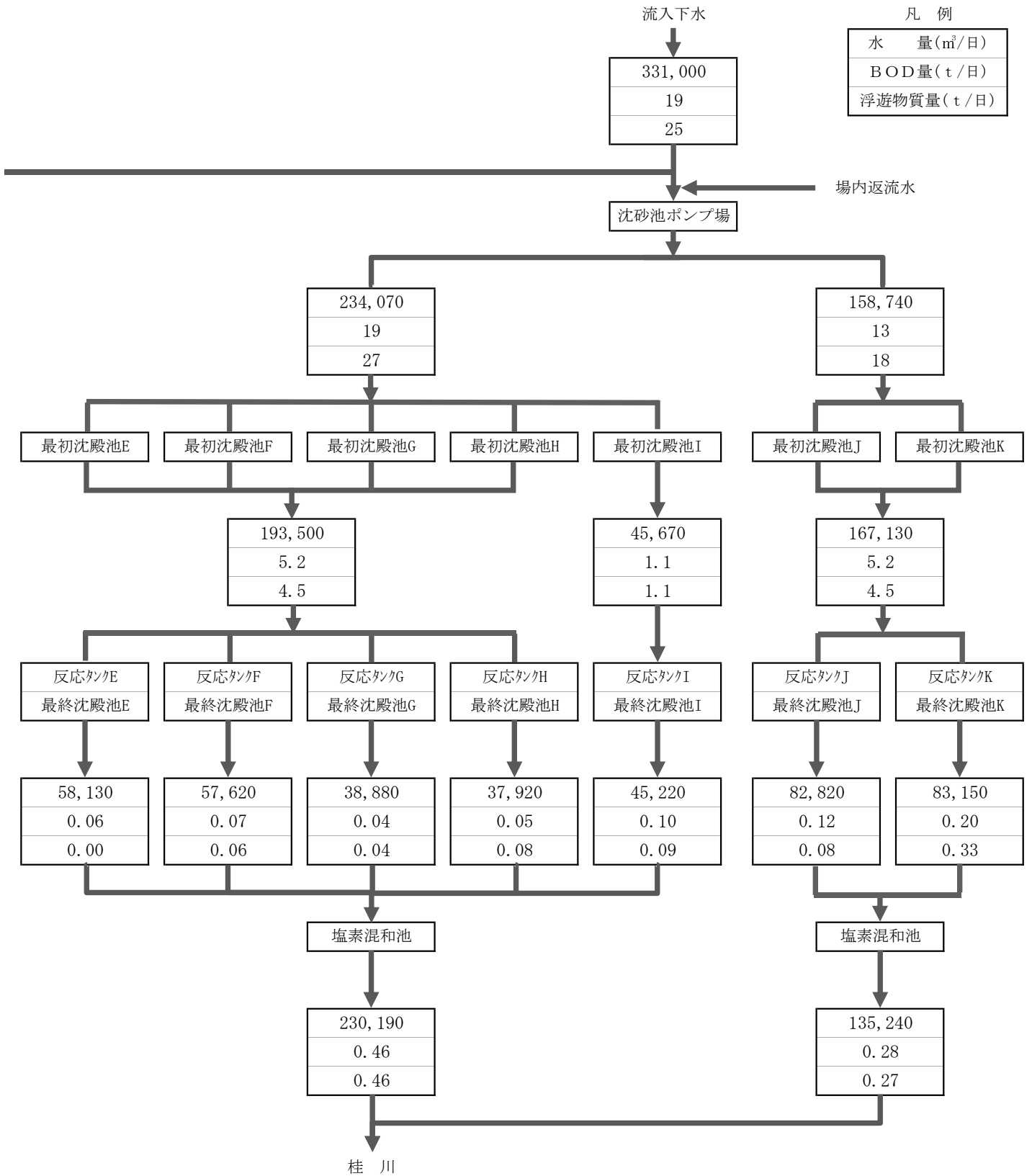
(個/mL)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	出現頻度			
原生動物	繊毛虫類	下毛目	<i>Aspidisca</i>	120	180	1,200	1,800	900	1,200	600	840	240	300	1,800	720	1,800	12 / 12		
			<i>Chaetospira</i>																
			<i>Euplotes</i> 等					60							600		600	2 / 12	
		異毛目	<i>Spirostomum</i> 等					120				60		60	240	120	240	5 / 12	
			<i>Vorticella</i>	180		120	540	540	180	420			60	420	240	360	540	10 / 12	
		縁毛目	<i>Epistylis</i>	60						420	1,100	4,000	8,400	240			180	8,400	7 / 12
			<i>Opercularia</i>																
			<i>Vaginicola</i>			60		420				60		420		60	420	5 / 12	
			その他									60					60	1 / 12	
		吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等				60				120					60	120	3 / 12	
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等																	
	合 計			360	180	1,300	2,400	2,000	1,800	2,200	5,000	8,700	1,400	2,800	1,500	8,700			
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>	300	240	360	480				780	120	120	720	240	480	780	10 / 12		
		<i>Chilodonella</i>	60													60	1 / 12		
		<i>Litonotus</i>					60					120		480	120	480	4 / 12		
<i>Drepanomonas</i>					180	180			60					60	180	4 / 12			
<i>Coleps</i>		60	60	120	60	60				60	60	60	540	1,000	1,000	10 / 12			
<i>Trochilla</i>		60													60	1 / 12			
その他																			
毛口目	<i>Paramecium</i> 等			60		60								180	180	3 / 12			
その他繊毛虫類			120		180	180	240	360	360	60		900			900	8 / 12			
合 計			600	300	720	900	600	360	1,200	240	300	1,600	1,200	1,800	1,800				
繊毛虫類合計			960	480	2,000	3,300	2,600	2,100	3,400	5,200	9,000	3,000	4,000	3,300	9,000				
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>	60		120	60			120						120	4 / 12			
	有殻アメーバ目	<i>Arcella</i>	240	360	720	300	480	120	120		420	300	1,000		1,100	1,100	11 / 12		
		<i>Euglypha</i>	240	300		1,600	180	300	180							1,600	6 / 12		
		<i>Pyxidicula</i>			120	480	180	360	180							480	5 / 12		
		<i>Centropyxis</i>		120		300	60	60								300	4 / 12		
	その他	<i>Actinophrys</i> 等			120	240					60					240	3 / 12		
肉質虫類合計			540	780	1,000	2,900	900	840	600	480	300	1,000	0	1,100	2,900				
鞭毛虫類	ユーグレナ目	<i>Bodo・Monas</i> 等	14,000	6,700	840	5,500	4,600	360	2,100	1,000	1,600	600	600	1,200	14,000	12 / 12			
		<i>Entosiphon</i>	60	120		60	60		120							120	5 / 12		
	その他	<i>Peranema</i>	60		60		60									60	3 / 12		
		その他	180								60		360			360	3 / 12		
鞭毛虫類合計			14,000	6,800	900	5,500	4,700	360	2,200	1,000	1,600	960	600	1,200	14,000				
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>									60		120	120	2 / 12			
		<i>Colurella</i> 等	120	60			60		60						120	4 / 12			
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>		60					120		180				180	3 / 12			
		線虫類	<i>Nematoda</i>						60		60				60	60	2 / 12		
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>	60	180		120							60		180	4 / 12			
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>										120			120	1 / 12			
その他の後生動物										60				60	1 / 12				
後生動物合計			180	300	0	120	60	180	60	300	0	180	60	120	300				

(6) 処理状況
ア 負荷量 (フロー図)



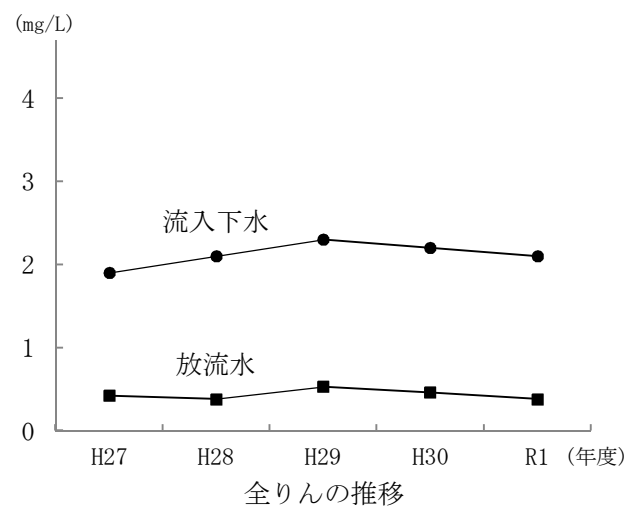
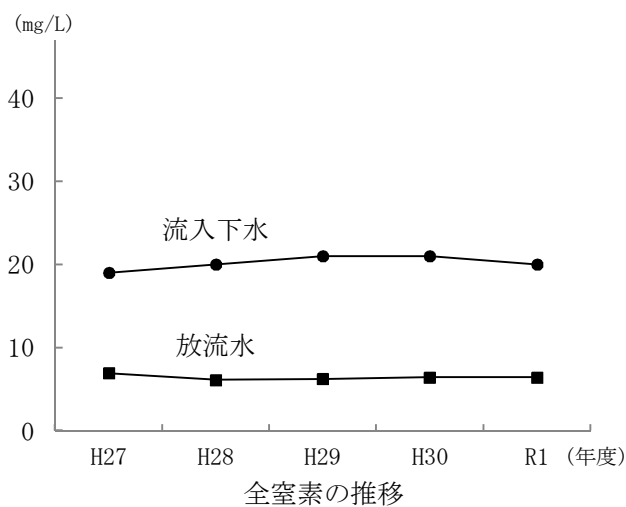
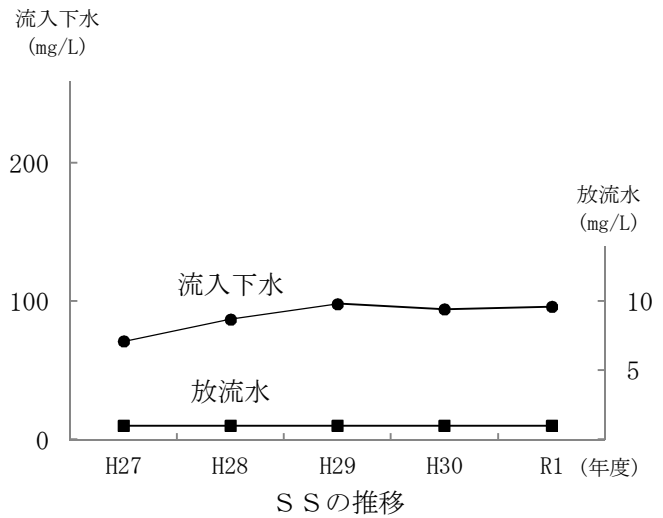
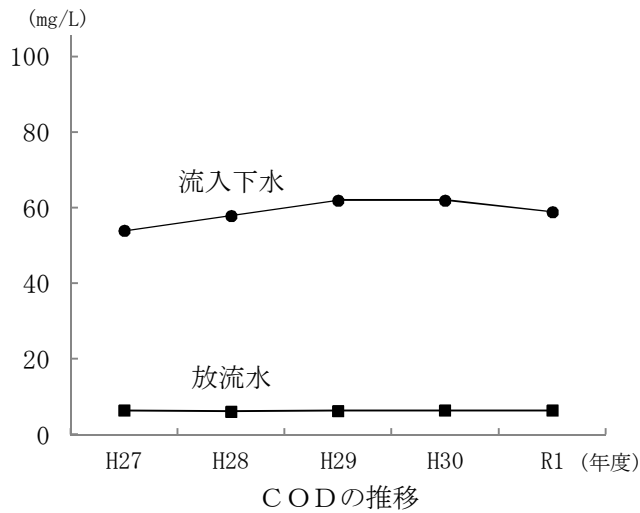
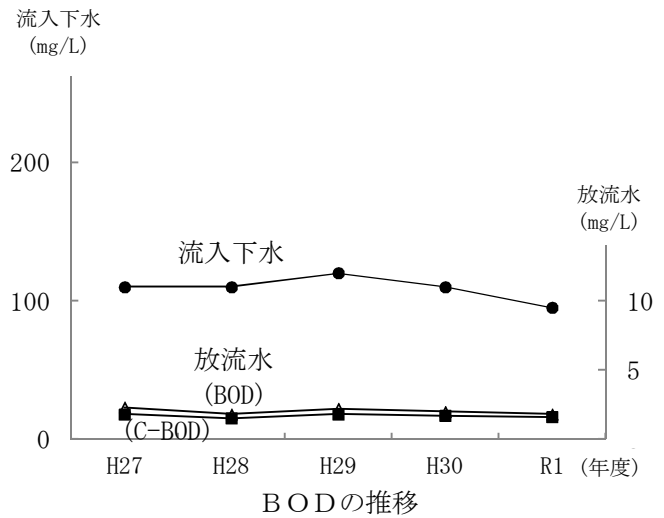
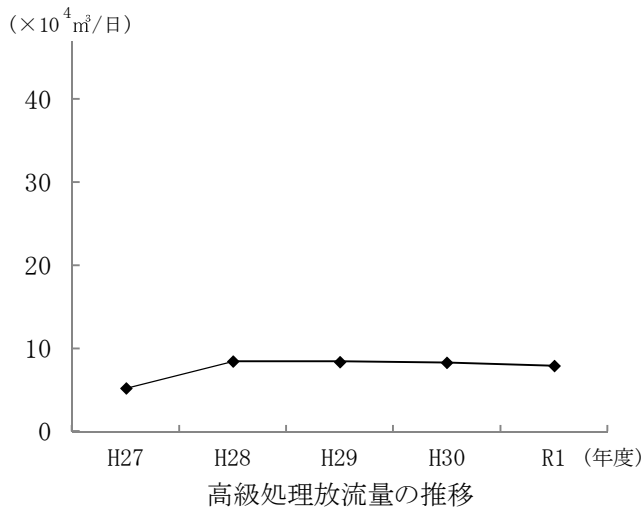
注) 水量は晴天時水量



(6) 処理状況

イ 最近5年間の推移 (水処理AD系列)

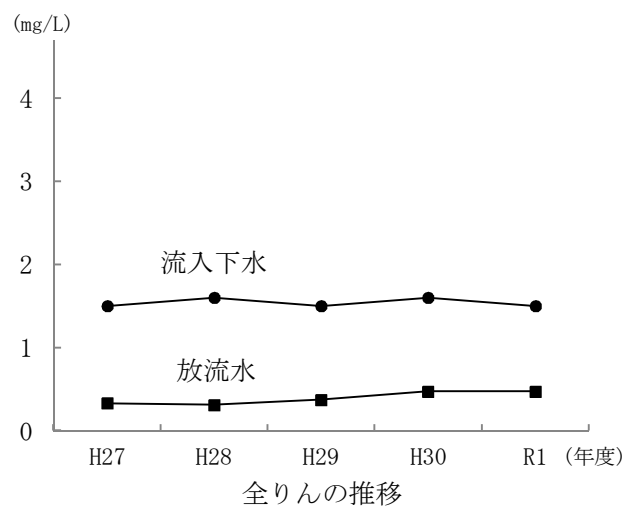
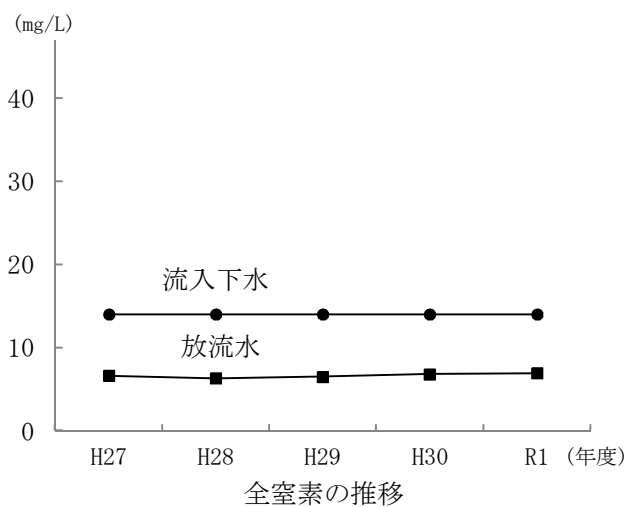
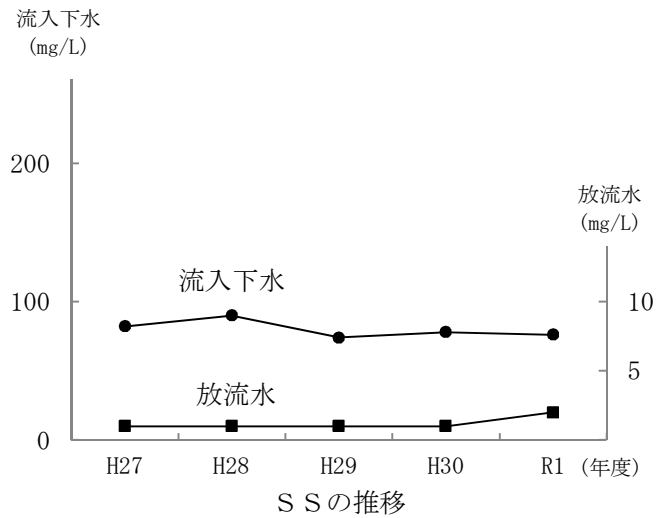
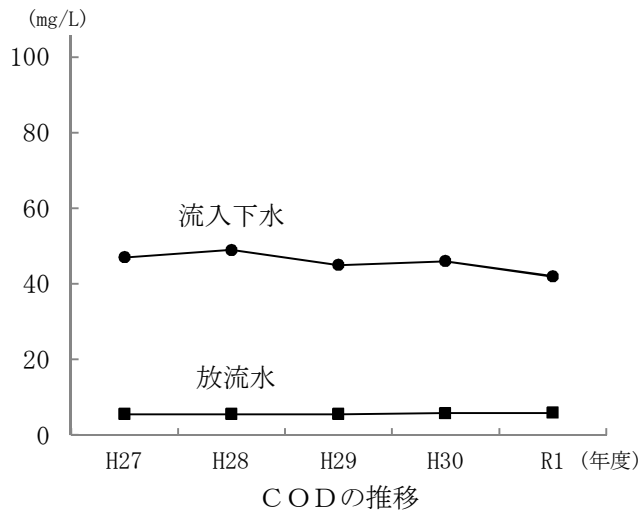
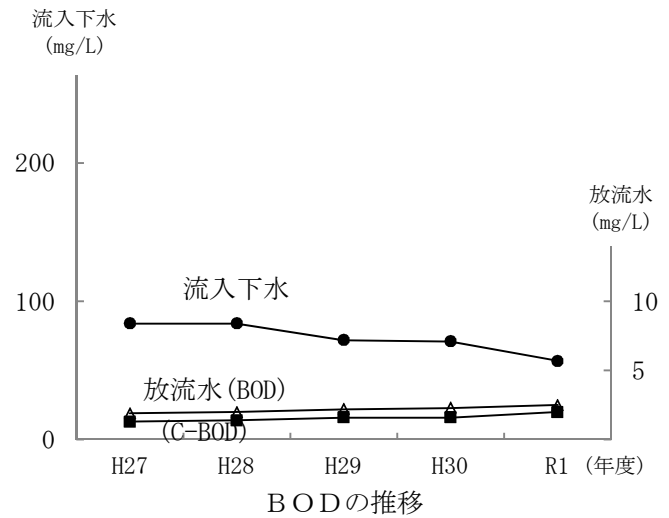
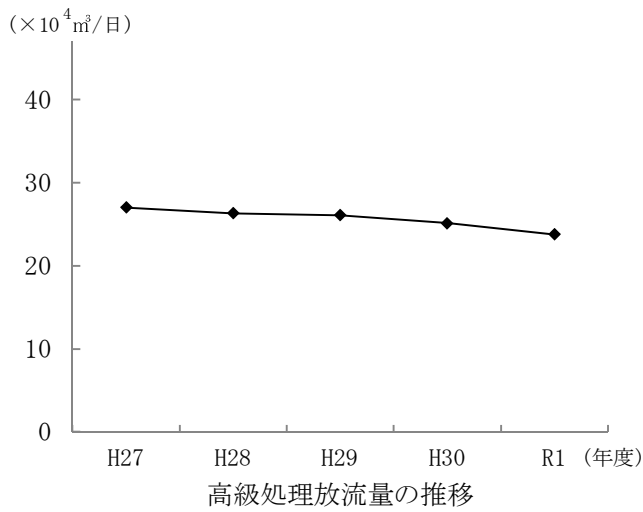
鳥羽水環境保全センター



(6) 処理状況

ウ 最近5年間の推移 (水処理E I 系列)

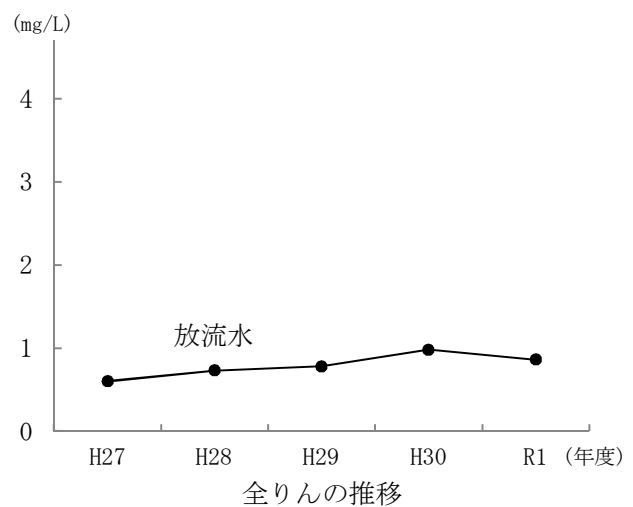
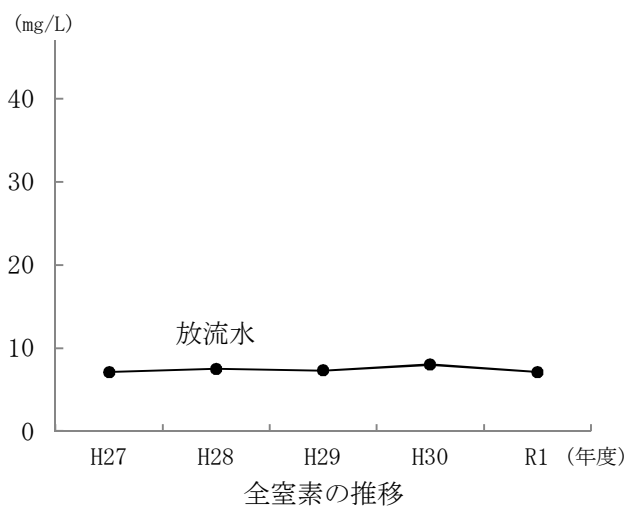
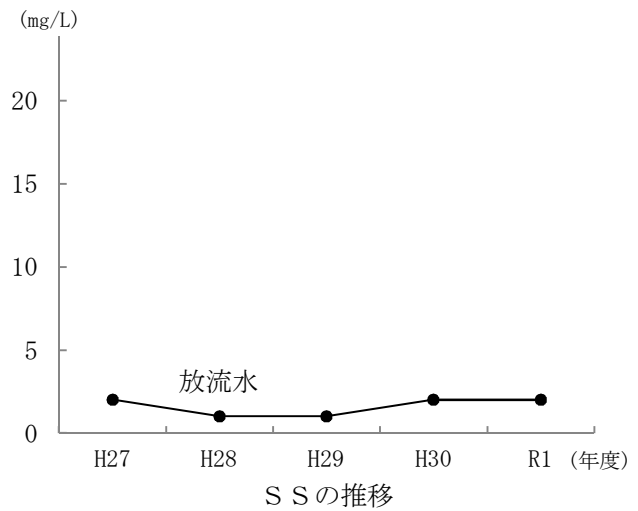
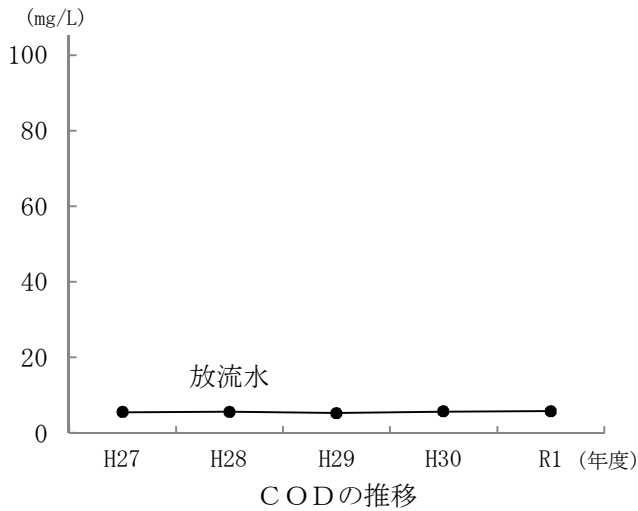
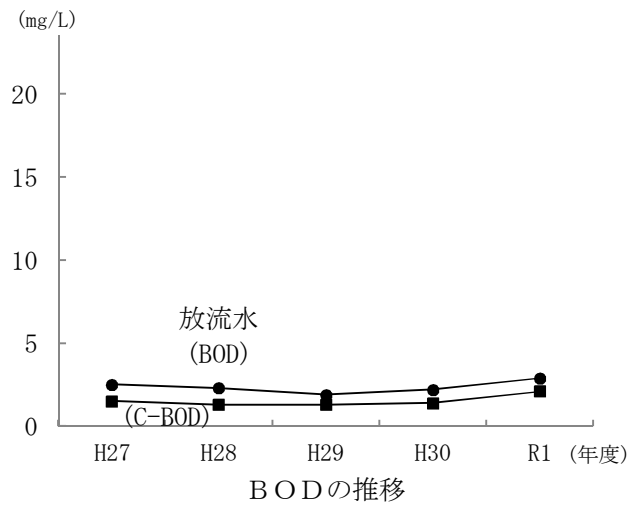
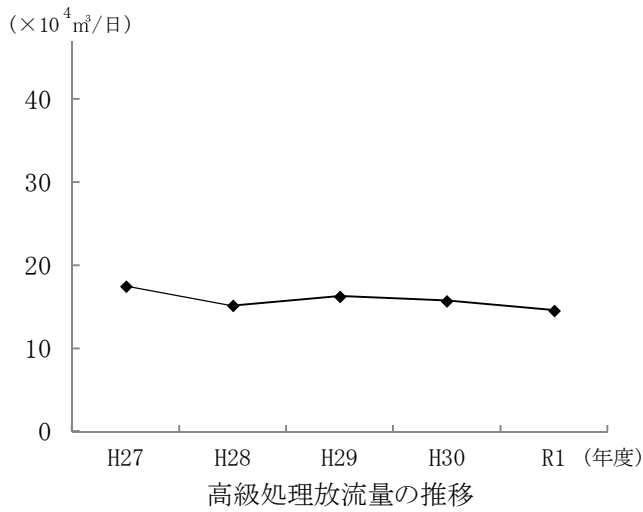
鳥羽水環境保全センター



(6) 処理状況

エ 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



(6) 処理状況

オ 最近5年間の推移表

			平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		
			流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)
水処理 A D 系列	BOD	(mg/L)	110	2.3(1.8)	98	110	1.8(1.5)	99	120	2.2(1.8)	99	110	2.0(1.7)	98	95	1.8(1.6)	98
	COD	(mg/L)	54	6.4	88	58	6.1	89	62	6.3	90	62	6.4	90	59	6.4	89
	浮遊物質	(mg/L)	71	1	99	87	1	99	98	1	99	94	1	99	96	1	99
	全窒素	(mg/L)	19	6.9	64	20	6.1	70	21	6.2	70	21	6.4	70	20	6.4	68
	アンモニア性窒素	(mg/L)	12	0.0	100	12	0.0	100	12	0.0	100	12	0.0	100	11	0.1	99
	全りん	(mg/L)	1.9	0.42	78	2.1	0.38	82	2.3	0.53	77	2.2	0.46	79	2.1	0.38	82
水処理 E I 系列	BOD	(mg/L)	84	1.9(1.3)	98	84	2.0(1.4)	98	72	2.2(1.6)	98	71	2.3(1.6)	98	57	2.5(2.0)	96
	COD	(mg/L)	47	5.5	88	49	5.5	89	45	5.5	88	46	5.8	87	42	5.9	86
	浮遊物質	(mg/L)	82	1	99	90	1	99	74	1	99	78	1	99	76	2	97
	全窒素	(mg/L)	14	6.6	53	14	6.3	55	14	6.5	54	14	6.8	51	14	6.9	51
	アンモニア性窒素	(mg/L)	6.8	0.1	99	7.1	0.1	99	7.6	0.1	99	7.5	0.1	99	7.2	0.2	97
	全りん	(mg/L)	1.5	0.33	78	1.6	0.31	81	1.5	0.37	75	1.6	0.47	71	1.5	0.47	69
水処理 J K 系列	BOD	(mg/L)	-	2.5(1.5)	-	-	2.3(1.3)	-	-	1.9(1.3)	-	-	2.2(1.4)	-	-	2.9(2.1)	-
	COD	(mg/L)	-	5.5	-	-	5.6	-	-	5.3	-	-	5.7	-	-	5.8	-
	浮遊物質	(mg/L)	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	2	-
	全窒素	(mg/L)	-	7.1	-	-	7.5	-	-	7.3	-	-	8.0	-	-	7.1	-
	アンモニア性窒素	(mg/L)	-	0.2	-	-	0.2	-	-	0.1	-	-	0.1	-	-	0.3	-
	全りん	(mg/L)	-	0.60	-	-	0.73	-	-	0.78	-	-	0.98	-	-	0.86	-

(注) () 内はC-BODを示す。

(6) 処理状況
カ 場内再利用水試験

せせらぎ公園 (場外)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
大腸菌群数	(個/100mL)	0	-	-	-	-	-	-	100	0	0	0	0	100	0	17
濁度	(度)	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
pH		6.5	-	-	-	-	-	-	6.5	6.8	6.2	6.2	6.1	6.8	6.1	6.4
外観		清澄	-	-	-	-	-	-	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	-	-	-
色度	(度)	8.7	-	-	-	-	-	-	9.5	11	11	6.8	8.1	11	6.8	9.2
臭気		不快臭 なし	-	-	-	-	-	-	不快臭 なし	不快臭 なし	不快臭 なし	不快臭 なし	不快臭 なし	-	-	-

せせらぎ広場 (場内)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
大腸菌群数	(個/100mL)	0	-	-	-	-	-	-	800	200	300	700	100	800	0	350
濁度	(度)	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
pH		6.5	-	-	-	-	-	-	6.9	7.1	6.5	6.5	6.5	7.1	6.5	6.7
外観		清澄	-	-	-	-	-	-	清澄	清澄	清澄	清澄	清澄	-	-	-
色度	(度)	9.7	-	-	-	-	-	-	10	9.7	11	10	7.6	11	7.6	9.7
臭気		不快臭 なし	-	-	-	-	-	-	不快臭 なし	不快臭 なし	不快臭 なし	不快臭 なし	不快臭 なし	-	-	-

(注)施設停止中は-で示す

(6) 処理状況

鳥羽水環境保全センター

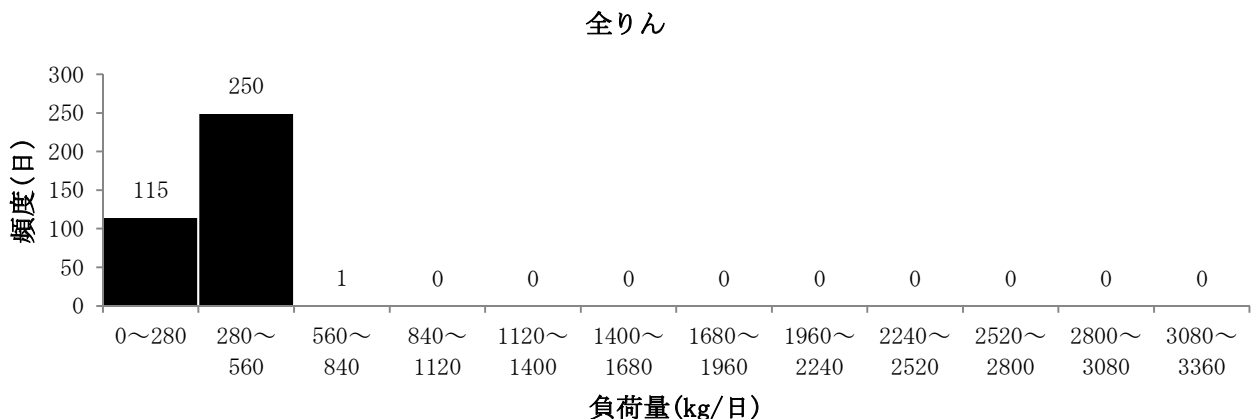
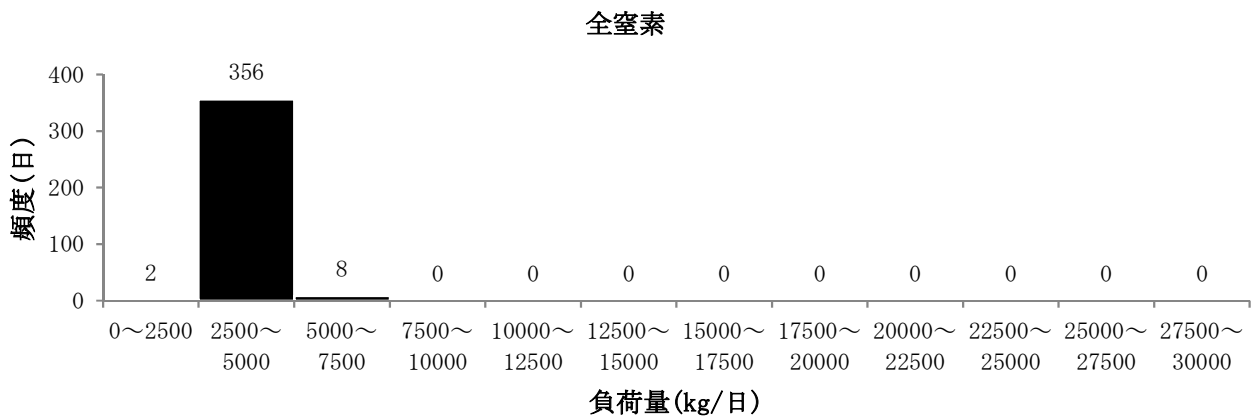
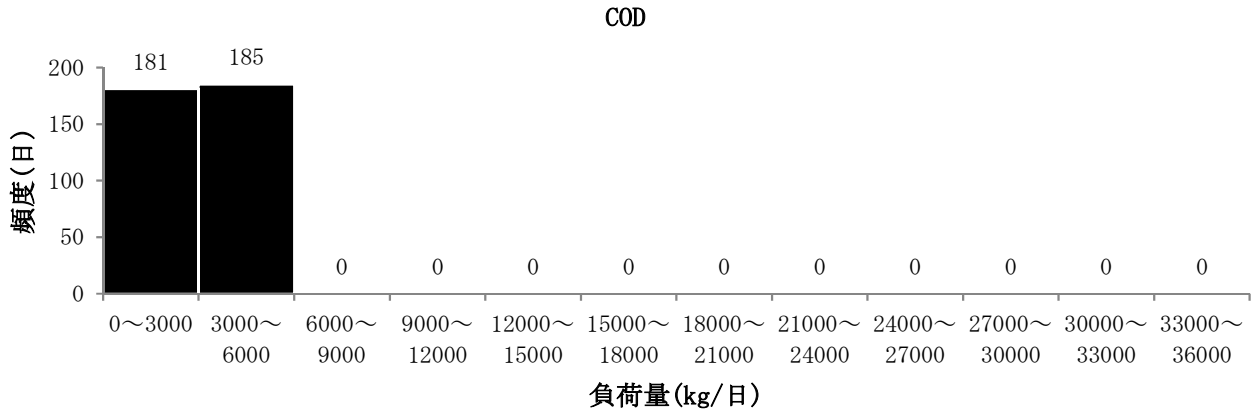
キ 汚濁負荷量

(ア) 汚濁負荷量月別平均及び総括

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
COD (kg/日)	103,302	107,202	100,918	101,369	91,924	83,646	90,477	86,576	92,830	90,098	83,735	90,314
全窒素 (kg/日)	128,139	127,441	122,740	131,258	111,993	105,140	117,968	127,534	127,536	130,280	109,129	123,303
全りん (kg/日)	9,916	9,814	9,792	13,498	11,193	6,763	11,087	7,846	9,908	9,133	7,626	10,631

項目	年間平均	日最大	日最小	許容負荷量	項目	年間負荷量合計
COD (kg/日)	3,067	5,328	2,311	33,495	COD (kg)	1,119,541
全窒素 (kg/日)	3,996	6,334	2,432	28,835	全窒素 (kg)	1,458,423
全りん (kg/日)	320	647	133	3,258	全りん (kg)	116,836

(イ) 度数分布



2 鳥羽水環境保全センター汚泥処理に関する試験

(1) 年間汚泥処理状況

ア 汚泥処理概要

本市には3つの水環境保全センター、1つの支所、1つの浄化センター（鳥羽、吉祥院支所、伏見、石田、京北）があり、発生した汚泥は全て鳥羽水環境保全センターで集約処理している。吉祥院支所、伏見、石田については生汚泥と余剰汚泥の混合汚泥、京北については脱水ケーキの状態が集約される。

集約された汚泥は濃縮、消化、脱水、焼却という過程を経て焼却灰とし、有効利用や埋め立て処分を行っている。また処理過程で発生する消化ガスの有効利用も行っており、令和3年度には汚泥の固形燃料化施設が稼働し、さらに有効利用を進める計画である。

汚泥処理施設からの返流水は3系統（第1返流水、第2返流水、第3返流水）に分かれており、それぞれ鳥羽水環境保全センターの場内に返流している。

イ 処理状況（濃縮）

過去3年間の汚泥濃縮状況を表1に示す。濃縮タンクの汚泥濃度は3%以上を維持しており、分離液の固形物量も少なかった。固形物回収率^{注)}は変わらず90%以上を保っており濃縮状況は良好であった。

注) ここでいう固形物回収率はSSではなくTSから計算している。

表1 汚泥濃縮状況

			平成29年度	平成30年度	令和元年度
受泥 固形物量	鳥羽	(t/日)	79.5	72.5	70.0
	吉祥院	(t/日)	3.7	2.9	2.9
	伏見	(t/日)	10.2	9.6	10.2
	石田	(t/日)	16.6	15.0	16.9
	合計	(t/日)	110	100	100
濃縮	汚泥固形物量	(t/日)	100	96	96
	汚泥濃度	(mg/L)	3.5	3.7	3.8
	分離液固形物量	(t/日)	7.3	6.7	6.7
	固形物回収率	(%)	93.2	93.7	93.7

ウ 処理状況（消化）

過去3年間の汚泥消化状況を表2に示す。平成30年10月に円筒型消化タンクから卵形消化タンクへの更新を行い、加えて汚泥フローも変更し、消化タンクに入る汚泥の有機物負荷が上昇した。また、卵形消化タンクは従来の消化タンクに比べ容積も

大きい。以上のことから、令和元年度は投入汚泥量、ガス化固形物、ガス発生量ともに増加した。消化汚泥性状は消化タンク更新後、大きな変化は見られていない。

表 2 汚泥消化状況

			平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
運 転 状 況	投入量	(t/日)	17.0	15.1	21.9
	消化率	(%)	58.8	67.6	66.3
	ガス化固形物	(t/日)	8.1	9.7	12.1
	ガス発生量	(Nm ³ /日)	7380	7110	9750
	ガス発生倍率	(倍)	12.5	13.2	15.7
水 質	pH		7.4	7.4	7.4
	アルカリ度	(mg/L)	2200	2000	2200
	揮発性有機酸	(mg/L)	120	160	120

エ 処理状況（脱水，焼却）

過去 3 年間の汚泥脱水状況及び汚泥焼却状況を表 3 に示す。令和元年度は平成 30 年度に引き続き、受泥量の減少により脱水汚泥量、灰生成量ともに低下した。また、施設の稼働や停止が多く、その過程で返流水水質が悪化したことにより返流水固形物量は例年に比べて増加した。脱水ケーキ含水率は例年と大きな差は見られなかった。

表 3 汚泥脱水，焼却状況

			平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
脱 水	脱水ケーキ量	(t/日)	79.3	72.6	70.0
	ケーキ含水率	(%)	78.0	77.8	77.8
	京北ケーキ含水率	(%)	84.6	86.2	86.3
焼 却	灰生成量	(t/日)	15.6	14.7	14.6
返 流	固形物量	(t/日)	23.1	23.1	25.3

オ 場内返流水状況

過去 3 年間の場内返流量と水質を表 4 に示す。平成 30 年度 1 月より、濃縮タンクの一部が停止しているため、第 3 返流水の水量が減少している。

水質は平成 30 年度の汚泥処理フローの変更により、第 2 返流水の窒素・りん濃度が上昇した。第 2 返流水が揚水量に占める割合は約 7%であるため、新消化タンク稼

働前と比較すると窒素は 0.2 mg/L, りんは 0.02 mg/L 上昇する計算となるが, 水処理施設の運転状況や流入下水水質によっては大きく影響する可能性も考えられるため, 引き続き注視していく必要がある。

表 4 場内返流水状況

			平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	
水量	第 2	(m ³ /日)	30,520	30,420	31,230	
	第 3	(m ³ /日)	27,060	25,470	24,940	
水質	第 2	BOD	(t/日)	2.62	3.65	3.75
		浮遊物質	(t/日)	3.36	4.32	4.47
		全窒素	(t/日)	0.43	0.52	0.53
		全りん	(t/日)	0.11	0.11	0.13
	第 3	BOD	(t/日)	5.95	6.37	6.24
		浮遊物質	(t/日)	4.95	5.40	4.79
		全窒素	(t/日)	0.68	0.64	0.60
		全りん	(t/日)	0.17	0.22	0.15

(2) 施設概要と試料採取箇所

ア 施設概要

鳥羽水環境保全センター
(令和元年度未現在)

(ア) 汚泥濃縮設備

項目	施設	重力式汚泥濃縮タンク			
		I	III	V	VI
形式		円形放射流式			
有効容量 (m ³ /基) × タンク数 (基)		452×2	942×2	452×2	452×2
滞留時間 (時間)		10			

項目	施設	機械濃縮設備	
		S系・N系	
形式		ベルト型ろ過濃縮機	
処理量 (m ³ /時) × 台数 (台)		60×8	
凝集剤		カチオン系高分子凝集剤	

(イ) 汚泥消化設備

項目	施設	汚泥消化タンク	
		I	
消化方式		1段消化	
かくはん方式		機械かくはん (インペラ式)	
有効容量 (m ³ /基) × タンク数 (基)	1次	5,500×2	
	2次	-	
消化温度 (°C) × 消化日数 (日)		55×10	

項目	施設	ガス精製設備	
		形式	
形式		高圧水吸収法	
処理量 (Nm ³ /時) × 基数 (基)		600×2	
消化ガス性状		メタン 約65%	
処理ガス性状 (精製ガス)		メタン 97%以上	

項目	施設	ガスタンク	
		形式	
形式		球形	
容量 (m ³) × 圧力 (MPa) × タンク数 (基)		400×0.97×2	

(ウ) 汚泥貯留設備

項目	施設	汚泥貯留タンク			受泥槽	汚泥混合タンク	
		III	IV	V		A, B, C, D	E, F
有効容量 (m ³ /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	-	-	-	-

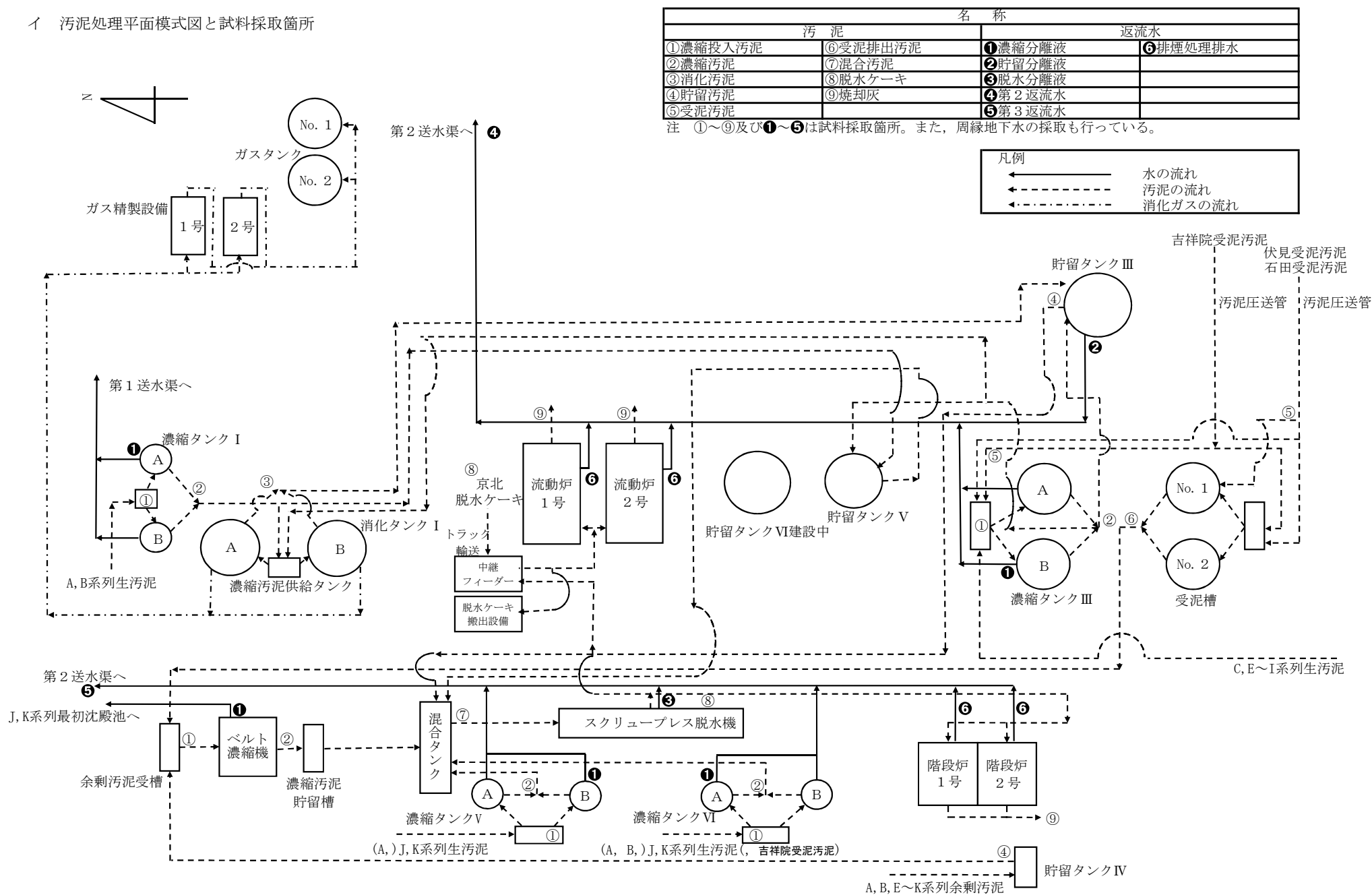
(エ) 汚泥脱水設備

項目	施設	汚泥脱水機	
		W系・E系	
形式		高効率型スクリーンプレス脱水機	
処理量 (kg-ds/時)		923~1,207	
台数 (台)		9	
凝集剤		カチオン系高分子凝集剤	

(オ) 汚泥焼却設備

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

イ 汚泥処理平面模式図と試料採取箇所



(3) 運転状況

ア 運転状況

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
濃縮	投入汚泥量 (m ³ /日)	16,940	16,380	16,810	16,210	15,690	15,970	16,540	16,800	16,210	15,270	15,970	16,450	16,270	
消化	投入汚泥量 (m ³ /日)	530	570	580	750	810	500	600	750	910	480	450	550	620	
	引抜汚泥量 (m ³ /日)	510	550	580	750	810	500	600	750	910	660	450	550	640	
	吉祥院汚泥量 (m ³ /日)	780	840	840	770	930	960	980	960	880	870	900	870	880	
受泥	伏見汚泥量 (m ³ /日)	1,250	1,220	1,460	1,510	1,380	1,650	1,480	1,430	1,490	1,290	1,280	1,350	1,400	
	石田汚泥量 (m ³ /日)	2,190	2,190	2,170	1,910	1,900	1,940	1,910	1,910	1,810	1,890	1,880	1,900	1,970	
脱水	混合汚泥量 (m ³ /日)	2,580	2,480	2,550	2,270	2,180	2,240	2,490	2,230	2,480	2,610	2,320	2,440	2,410	
	脱水ケーキ生成量 (t/日)	375.7	334.3	329.3	278.1	251.2	265.0	302.7	296.4	335.1	334.4	339.9	324.4	313.7	
焼却	階段炉	脱水ケーキ焼却量 (t/日)	130.4	200.6	131.1	105.3	156.3	155.6	138.7	122.8	140.8	219.7	255.2	250.3	167.1
		焼却灰生成量 (t/日)	5.0	8.1	6.7	6.9	9.6	8.5	7.3	5.1	5.9	9.3	11.3	10.2	7.8
	流動炉	脱水ケーキ焼却量 (t/日)	245.3	133.7	188.0	169.4	89.0	90.7	141.4	161.4	182.4	104.3	83.5	72.4	138.4
		焼却灰生成量 (t/日)	9.5	5.4	9.7	11.2	5.6	5.0	7.5	6.7	7.8	4.4	3.7	3.0	6.6

(注) ※量は年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 汚泥処理操作状況

鳥羽水環境保全センター

(ア) 濃縮設備

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均		
投入	汚泥量	(m ³ /日)	I	1,490	1,350	1,670	2,310	2,250	2,400	2,370	2,410	2,450	2,120	1,360	1,340	2,450	1,340	1,960
			III	3,810	3,990	4,160	4,160	4,080	4,200	4,100	4,190	3,910	3,540	3,620	3,070	4,200	3,070	3,900
			V	1,220	1,190	1,380	1,340	1,180	1,280	1,510	1,480	1,400	1,380	1,270	1,490	1,510	1,180	1,340
			VI	2,140	2,160	1,530	1,070	1,050	1,110	1,410	1,410	1,470	1,920	2,610	2,540	2,610	1,050	1,700
			ベルト濃縮機	8,270	7,690	8,060	7,330	7,140	6,980	7,160	7,310	6,990	6,310	7,100	8,010	8,270	6,310	7,360
			合計	16,940	16,380	16,810	16,210	15,690	15,970	16,540	16,800	16,210	15,270	15,970	16,450	16,940	15,270	16,270
	固形物	(t/日)	I	10	13	13	16	20	16	15	19	18	13	9.4	10	20	9.4	14
			III	24	26	26	26	28	29	28	29	25	22	28	22	29	22	26
			V	7.5	9.1	11	9.4	8.3	8.9	8.5	6.7	6.8	6.8	8.1	7.1	11	6.7	8.2
			VI	14	15	12	8.1	7.6	11	9.3	8.6	8.5	7.4	16	14	16	7.4	11
			ベルト濃縮機	51	47	40	41	38	39	43	43	44	43	43	45	51	38	43
合計			110	110	100	100	100	100	100	110	100	92	100	98	110	92	100	
濃縮	汚泥量	(m ³ /日)	I	320	300	330	400	400	370	410	420	440	370	270	290	440	270	360
			III	760	760	760	700	650	760	850	990	840	680	660	530	990	530	750
			V	160	180	200	200	160	190	210	180	210	160	150	170	210	150	180
			VI	320	320	240	170	180	210	270	250	250	220	290	330	330	170	250
			ベルト濃縮機	1,230	1,070	1,080	890	860	860	1,010	1,020	1,030	1,000	1,060	1,100	1,230	860	1,020
			合計	2,800	2,630	2,600	2,360	2,240	2,390	2,760	2,860	2,760	2,430	2,440	2,420	2,860	2,240	2,560
	固形物	(t/日)	I	9.5	12	12	15	19	14	13	18	17	12	8.9	9.9	19	8.9	13
			III	23	25	25	25	26	27	26	27	23	21	27	20	27	20	25
			V	6.8	8.5	10	8.8	7.7	8.3	7.8	6.0	5.8	6.1	7.7	6.3	10	5.8	7.5
			VI	12	14	11	7.5	7.0	9.9	8.6	8.1	7.8	6.5	14	12	14	6.5	10
			ベルト濃縮機	49	45	37	38	35	37	41	41	41	41	41	43	49	35	41
合計			100	100	95	94	95	96	97	100	95	86	98	92	100	86	96	

(注) ※量は年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 汚泥処理操作状況

(ア) 濃縮設備

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均
水量	I	1,170	1,050	1,340	1,910	1,850	2,030	1,960	1,990	2,010	1,750	1,090	1,050	2,030	1,050	1,600
	III	3,050	3,230	3,400	3,460	3,430	3,440	3,250	3,200	3,070	2,860	2,960	2,540	3,460	2,540	3,150
	V	1,060	1,010	1,180	1,140	1,020	1,090	1,300	1,300	1,190	1,220	1,120	1,320	1,320	1,010	1,160
	VI	1,820	1,840	1,290	900	870	900	1,140	1,160	1,220	1,700	2,320	2,210	2,320	870	1,450
	ベルト濃縮機	7,040	6,620	6,980	6,440	6,280	6,120	6,150	6,290	5,960	5,310	6,040	6,910	7,040	5,310	6,340
	合計	14,140	13,750	14,190	13,850	13,450	13,580	13,800	13,940	13,450	12,840	13,530	14,030	14,190	12,840	13,710
分離液 固形物	I	0.62	0.98	0.71	1.1	1.1	2.2	2.1	1.2	1.1	0.88	0.50	0.46	2.2	0.46	1.1
	III	1.4	1.3	1.5	1.3	1.6	2.2	2.0	1.7	2.0	1.5	1.7	1.7	2.2	1.3	1.6
	V	0.77	0.57	0.77	0.67	0.58	0.62	0.67	0.75	1.0	0.72	0.46	0.80	1.0	0.46	0.70
	VI	1.2	1.3	0.72	0.55	0.62	0.57	0.65	0.58	0.63	0.94	1.6	1.5	1.6	0.55	0.89
	ベルト濃縮機	2.2	2.8	2.9	2.6	2.5	2.1	2.3	2.1	2.6	2.1	2.2	2.1	2.9	2.1	2.4
	合計	6.1	7.0	6.5	6.2	6.4	7.6	7.8	6.3	7.3	6.2	6.4	6.5	7.8	6.1	6.7
浮遊物質 質量	I	0.21	0.62	0.25	0.53	0.38	0.78	0.61	0.41	0.44	0.28	0.09	0.10	0.78	0.09	0.39
	III	0.67	0.40	0.60	0.46	0.69	1.1	1.2	0.89	1.1	0.79	0.70	0.63	1.2	0.40	0.77
	V	0.47	0.28	0.41	0.34	0.28	0.29	0.42	0.41	0.69	0.23	0.19	0.28	0.69	0.19	0.36
	VI	0.54	0.60	0.36	0.25	0.33	0.29	0.35	0.33	0.32	0.40	0.49	0.46	0.60	0.25	0.39
	ベルト濃縮機	0.32	1.2	0.34	0.37	0.30	0.21	0.17	0.19	0.61	0.46	0.25	0.34	1.2	0.17	0.40
	合計	2.13	2.90	2.36	2.55	2.36	3.07	2.75	2.72	3.33	2.13	1.72	1.76	3.36	1.72	2.31
固形物 負荷	I	44	58	52	71	88	71	66	84	80	58	42	44	88	42	63
	III	39	42	42	42	44	47	45	45	40	35	45	35	47	35	42
	V	67	80	96	84	73	79	75	60	60	61	72	63	96	60	72
	VI	60	68	53	36	34	46	41	38	37	33	69	61	69	33	48
	合計	210	248	243	273	339	313	291	268	265	254	260	245	336	245	265
水面積 負荷	I	6.6	6.0	6.7	10	10	11	10	11	11	9.4	6.0	5.9	11	5.9	8.6
	III	6.1	6.4	6.6	6.6	6.5	6.7	6.5	6.7	6.2	5.6	5.8	4.9	6.7	4.9	6.2
	V	11	11	12	12	10	11	13	13	12	12	11	13	13	10	12
	VI	9.5	9.6	6.8	4.7	4.6	4.9	6.2	6.2	6.5	8.5	12	11	12	4.6	7.5
	合計	33.2	33.0	32.7	43.3	40.6	42.6	40.2	41.6	41.6	35.6	24.6	24.8	33.0	24.6	34.3
滞留 時間	I	15	16	12	9.4	10	9.0	9.2	9.0	8.9	10	16	16	16	8.9	11
	III	12	11	11	11	11	11	11	11	12	13	12	15	15	11	12
	V	8.9	9.1	7.9	8.1	9.2	8.5	7.2	7.3	7.7	7.9	8.5	7.3	9.2	7.2	8.1
	VI	10	10	14	20	21	20	15	15	15	11	8.3	8.5	21	8.3	14
	合計	11.7	11.6	11.4	11.9	12.3	11.6	10.6	10.6	10.6	10.6	12.6	12.6	12.6	10.6	11.6
高分子凝集剤	使用量	160.0	116.1	140.0	135.5	116.1	120.0	135.5	140.0	116.1	116.1	144.8	135.5	160.0	116.1	131.1
	注入率	0.28	0.18	0.27	0.32	0.31	0.34	0.32	0.31	0.27	0.23	0.30	0.27	0.34	0.18	0.28

(注) ※量は年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 汚泥処理操作状況

(イ) 消化タンク

鳥羽水環境保全センター

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均
投入	汚泥量	I (m ³ /日)	530	570	580	750	810	500	600	750	910	480	450	550	910	450	620
	固形物	I (t/日)	16	21	20	27	35	18	19	27	29	15	16	20	35	15	22
	強熱減量	I (m ³ /日)	86.3	82.7	84.3	79.8	78.8	81.3	87.1	86.9	87.1	86.8	81.8	78.1	87.1	78.1	83.4
消化	汚泥量	I (m ³ /日)	510	550	580	750	810	500	600	750	910	660	450	550	910	450	640
	固形物	I (t/日)	6.7	8.0	8.1	11	11	6.4	6.8	9.0	12	8.8	6.3	8.1	12	6.3	8.5
	強熱減量	I (%)	67.8	63.7	64.9	61.6	59.8	59.2	61.7	63.2	67.1	65.8	58.3	61.6	67.8	58.3	62.9
消化率	I (%)	66.6	63.3	65.6	59.4	69.4	66.6	76.1	74.1	69.8	70.7	68.9	55.0	76.1	55.0	66.9	
ガス化固形物	I (t/日)	9.2	11.0	11.1	12.8	16.5	9.7	12.6	17.4	17.6	9.2	9.0	8.6	17.6	8.6	12.0	
有機物負荷	I (kg/m ³ 日)	2.50	2.79	1.53	1.95	2.50	1.33	1.50	2.13	2.29	1.78	2.37	2.83	2.83	1.33	2.12	
消化日数	I (日)	10.4	10.9	19.0	14.7	13.6	22.1	18.4	14.7	12.1	15.2	12.3	10.0	22.1	10.0	14.5	
消化ガス	発生量	I (Nm ³ /日)	7,160	8,460	9,010	11,650	11,820	8,390	9,960	11,930	14,400	8,720	7,110	8,420	14,400	7,110	9,770
	発生率	I (Nm ³ /t)	779	769	812	910	717	865	790	686	818	948	790	979	1,220	495	712

(注) ※量は年間暦日平均

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

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

(3) 運転状況

イ 汚泥処理操作状況

(ウ) 貯留タンク

鳥羽水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均	
貯留タンクⅢ	投入	汚泥量 (m ³ /日)	1,070	1,040	1,090	1,100	1,050	1,130	1,270	1,410	1,280	1,220	940	830	1,410	830	1,120
		固形物 (t/日)	24	24	25	23	21	29	28	27	22	26	26	19	29	19	24
	引抜	汚泥量 (m ³ /日)	830	870	990	960	910	920	930	720	920	1,140	750	780	1,140	720	900
		固形物 (t/日)	19.9	19.9	20.3	29.5	15.3	17.7	17.5	17.6	19.0	23.4	23.2	18.2	29.5	15.3	20.1
	分離液	水量 (m ³ /日)	240	170	100	140	140	210	340	690	360	80	190	50	690	50	230
		固形物 (t/日)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8	1.6	0.4	0.1	0.2	0.0	1.6	0.0	0.3
貯留タンクⅢ+Ⅴの合計	引抜	汚泥量 (m ³ /日)	830	870	990	960	910	920	930	720	920	1,140	750	780	1,140	720	890
		固形物 (t/日)	19.9	19.9	20.3	29.5	15.3	17.7	17.5	17.6	19.0	23.4	23.2	18.2	29.5	15.3	20.1

(エ) 受泥関係

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均	
受泥	汚泥量	吉祥院	780	840	840	770	930	960	980	960	880	870	900	870	980	770	880
		伏見	1,250	1,220	1,460	1,510	1,380	1,650	1,480	1,430	1,490	1,290	1,280	1,350	1,650	1,220	1,400
		石田	2,190	2,190	2,170	1,910	1,900	1,940	1,910	1,910	1,810	1,890	1,880	1,900	2,190	1,810	1,970
	固形物	吉祥院	4.1	3.8	2.6	1.8	2.1	2.1	3.5	2.4	3.0	3.6	3.2	2.3	4.1	1.8	2.9
		伏見	13.5	12.1	8.2	10.7	7.3	8.9	9.8	9.2	10.0	12.0	9.7	11.3	13.5	7.3	10.2
		石田	20.6	19.7	14.8	23.7	20.3	14.9	14.5	14.1	12.3	16.8	14.9	16.5	23.7	12.3	16.9

(オ) 脱水関係

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均
混合汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	2,580	2,480	2,550	2,270	2,180	2,240	2,490	2,230	2,480	2,610	2,320	2,440	2,610	2,180	2,410
	固形物 (t/日)	96.8	92.5	77.0	69.5	49.7	62.7	65.2	60.9	68.7	84.6	82.1	75.6	96.8	49.7	73.8
脱水ケーキ	生成量 (t/日)	375.7	334.3	329.3	278.1	251.2	265.0	302.7	296.4	335.1	334.4	339.9	324.4	375.7	251.2	313.7
	固形物 (t/日)	82	76	75	66	58	60	68	60	70	76	74	71	82	58	70
	含水率 (%)	78.1	77.3	77.3	76.2	77.1	77.2	77.5	79.7	79.1	77.3	78.1	78.1	79.7	76.2	77.8
	強熱減量 (%)	82.5	82.2	77.4	72.5	73.1	76.1	76.6	79.6	79.8	81.4	79.7	81.4	82.5	72.5	78.5
脱水分離液	水量 (m ³ /日)	2,203	2,143	2,225	1,996	1,925	1,978	2,187	1,938	2,142	2,272	1,981	2,117	2,272	1,925	2,093
	固形物 (t/日)	2.1	1.8	1.5	1.7	1.5	1.5	1.6	2.0	2.2	2.2	2.0	1.5	2.2	1.5	1.8
	浮遊物質量 (t/日)	0.5	0.6	0.5	0.7	0.4	0.2	0.4	0.9	0.6	0.8	0.8	0.3	0.9	0.2	0.6
高分子凝集剤	使用量 (kg/日)	500.0	387.1	460.0	406.5	406.5	360.0	406.5	420.0	464.5	483.9	372.4	464.5	500.0	360.0	427.9
	注入率 (%)	0.61	0.52	0.62	0.62	0.70	0.60	0.60	0.67	0.68	0.65	0.48	0.63	0.70	0.48	-
ろ過速度	(kg-ds/h)	630.1	655.8	641.4	652.6	572.3	581.2	554.9	425.1	472.3	593.9	662.9	590.8	662.9	425.1	-
搬出ケーキ	搬出量 (t/日)	0.0	0.0	10.2	3.4	5.9	18.7	22.5	12.2	11.8	10.4	1.2	1.7	22.5	0.0	8.2
	固形物 (t/日)	0.0	0.0	2.3	0.8	1.4	4.3	5.1	2.5	2.5	2.4	0.3	0.4	5.1	0.0	1.8

(注) ※量は年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 汚泥処理操作状況

(カ) 焼却関係

鳥羽水環境保全センター

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均
京北脱水ケーキ	搬入量	(t/日)	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4
	固形物	(t/日)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
焼却ケーキ量	階段炉	(t/日)	130.4	200.6	131.1	105.3	156.3	155.6	138.7	122.8	140.8	219.7	255.2	250.3	255.2	105.3	167.1
	流動炉	(t/日)	245.3	133.7	188.0	169.4	89.0	90.7	141.4	161.4	182.4	104.3	83.5	72.4	245.3	72.4	138.4
焼却灰生成量	階段炉	(t/日)	5.0	8.1	6.7	6.9	9.6	8.5	7.3	5.1	5.9	9.3	11.3	10.2	11.3	5.0	7.8
	流動炉	(t/日)	9.5	5.4	9.7	11.2	5.6	5.0	7.5	6.7	7.8	4.4	3.7	3.0	11.2	3.0	6.6

(キ) 返流水関係

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	※平均
第2返流水	水量	(m ³ /日)	34,018	31,268	32,785	33,985	32,779	31,030	30,431	31,011	33,063	28,502	27,751	28,067	34,018	27,751	31,233
	固形物	(t/日)	13.8	12.1	15.8	19.2	10.6	14.0	13.1	13.9	14.9	12.1	10.2	10.2	19.2	10.2	13.3
	浮遊物質量	(t/日)	4.7	3.6	6.1	9.9	3.1	4.5	4.0	4.6	2.8	5.0	2.9	2.8	9.9	2.8	4.5
第3返流水	水量	(m ³ /日)	22,480	25,787	22,749	23,335	27,156	24,134	26,451	22,189	22,044	27,327	27,826	27,780	27,826	22,044	24,945
	固形物	(t/日)	12.4	10.8	11.3	14.3	11.1	9.6	12.2	9.3	13.3	17.4	10.7	11.0	17.4	9.3	12.0
	浮遊物質量	(t/日)	5.2	3.3	4.4	8.7	4.5	1.9	4.1	3.1	6.1	9.7	2.8	2.8	9.7	1.9	4.7

(注) ※量は年間暦日平均

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(ア) 濃縮設備(汚泥試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
濃縮投入汚泥	I	温度 (°C)	16.8	21.8	24.8	25.6	26.5	25.7	22.1	20.4	18.7	14.2	15.3	17.3	26.5	14.2	20.8
		蒸発残留物 (%)	0.56	0.50	0.27	0.34	0.35	0.64	0.63	0.54	0.45	0.48	0.31	0.46	0.64	0.27	0.46
		強熱減量 (%)	89.0	85.0	84.7	84.4	82.2	84.5	84.6	88.7	87.9	86.3	82.0	75.5	89.0	75.5	84.6
	III	温度 (°C)	18.5	22.3	24.0	25.2	25.7	26.1	22.4	20.8	19.8	17.0	17.1	18.2	26.1	17.0	21.4
		蒸発残留物 (%)	0.46	0.48	0.50	0.38	0.52	0.46	0.57	0.46	0.60	0.47	0.51	0.46	0.60	0.38	0.49
		強熱減量 (%)	83.2	81.5	79.2	75.5	70.7	78.2	78.1	78.6	82.2	82.3	82.0	81.2	83.2	70.7	79.4
	V	温度 (°C)	18.7	22.3	23.5	24.6	25.6	25.5	22.5	21.9	20.1	18.3	17.8	18.9	25.6	17.8	21.6
		蒸発残留物 (%)	0.57	0.59	0.77	0.43	0.70	0.83	0.79	0.62	0.50	0.46	0.55	0.32	0.83	0.32	0.59
		強熱減量 (%)	83.6	79.7	77.7	63.6	68.8	74.9	75.8	79.6	75.6	73.5	81.6	79.3	83.6	63.6	76.1
	VI	温度 (°C)	18.4	22.4	23.5	24.4	25.4	25.4	22.5	22.1	20.8	18.6	16.7	18.7	25.4	16.7	21.6
		蒸発残留物 (%)	0.32	0.26	0.48	0.46	0.41	0.39	0.57	0.55	0.77	0.92	0.38	0.49	0.92	0.26	0.50
		強熱減量 (%)	88.2	79.4	78.5	74.2	73.2	75.8	76.2	79.7	80.9	82.9	82.8	75.6	88.2	73.2	79.0
ベルト濃縮機	温度 (°C)	18.7	21.3	24.4	26.5	28.9	26.4	24.7	21.1	19.0	16.1	16.5	16.1	28.9	16.1	21.6	
	蒸発残留物 (%)	0.69	0.82	0.64	0.58	0.52	0.50	0.60	0.62	0.62	0.79	0.67	0.63	0.82	0.50	0.64	
	強熱減量 (%)	82.8	81.7	76.7	77.7	73.7	74.6	70.8	74.7	78.4	80.9	79.2	80.2	82.8	70.8	77.6	

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(ア) 濃縮設備(汚泥試験)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
I	温度 (°C)	17.9	22.8	24.2	25.1	26.4	26.1	23.7	21.4	19.7	17.5	16.6	18.1	26.4	16.6	21.6
	pH	5.5	5.2	4.8	5.0	4.6	4.6	4.9	4.6	5.2	5.7	5.5	6.1	6.1	4.6	5.1
	蒸発残留物 (%)	2.97	3.85	3.64	3.67	4.64	3.65	3.24	4.34	3.78	3.24	3.29	3.43	4.64	2.97	3.65
	強熱減量 (%)	89.2	83.2	90.1	86.8	83.0	83.9	90.3	90.4	91.8	88.4	83.7	75.7	91.8	75.7	86.4
	全窒素 (mg/L)	1,100	920	1,300	1,200	1,100	1,100	1,100	1,200	1,300	1,000	960	1,100	1,300	920	1,100
	アンモニア性窒素 (mg/L)	59	29	26	40	53	31	35	25	57	44	32	46	59	25	40
	有機性窒素 (mg/L)	1,000	900	1,300	1,200	1,100	1,100	1,100	1,200	1,200	950	940	1,000	1,300	900	1,100
	全りん (mg/L)	180	160	210	190	160	170	170	220	210	190	170	190	220	160	190
	オルトリン (mg/L)	11	18	21	28	34	33	46	35	31	12	15	7.9	46	7.9	24
III	温度 (°C)	18.1	22.4	24.3	24.7	26.3	25.9	23.1	20.4	18.8	16.9	16.5	17.9	26.3	16.5	21.3
	pH	5.7	5.3	5.1	5.3	4.8	4.9	5.1	5.1	5.2	5.6	5.2	5.4	5.7	4.8	5.2
	蒸発残留物 (%)	3.02	3.31	3.27	3.58	4.03	3.59	3.10	2.71	2.73	3.02	4.05	3.84	4.05	2.71	3.35
	強熱減量 (%)	82.5	82.0	75.8	71.5	74.1	74.0	79.9	79.5	81.1	81.2	79.6	80.6	82.5	71.5	78.5
	全窒素 (mg/L)	940	1,300	1,100	1,300	1,400	1,300	1,200	1,100	1,100	1,300	1,500	1,400	1,500	940	1,200
	アンモニア性窒素 (mg/L)	85	30	18	36	36	28	27	26	34	51	51	63	85	18	40
	有機性窒素 (mg/L)	850	1,300	1,100	1,300	1,400	1,300	1,200	1,100	1,100	1,200	1,500	1,400	1,500	850	1,200
	全りん (mg/L)	350	350	300	370	270	250	290	260	310	380	450	430	450	250	330
	オルトリン (mg/L)	6.6	2.5	3.8	2.0	3.6	1.5	1.6	0.80	1.9	4.3	1.1	1.5	6.6	0.80	2.6
V	温度 (°C)	18.5	21.8	23.3	24.5	25.9	25.7	23.7	21.4	19.7	17.9	17.6	18.4	25.9	17.6	21.5
	pH	5.3	5.2	5.0	5.1	4.6	4.8	4.9	5.1	4.9	5.3	4.9	5.4	5.4	4.6	5.0
	蒸発残留物 (%)	4.23	4.71	5.03	4.39	4.81	4.38	3.71	3.32	2.76	3.83	5.12	3.69	5.12	2.76	4.17
	強熱減量 (%)	81.8	79.6	76.7	68.9	72.9	71.9	78.2	78.0	78.1	78.9	77.8	79.9	81.8	68.9	76.9
	全窒素 (mg/L)	1,000	1,600	1,800	1,500	1,700	1,500	1,400	1,300	1,200	1,500	2,000	1,400	2,000	1,000	1,500
	アンモニア性窒素 (mg/L)	95	41	29	26	22	22	23	25	14	44	46	50	95	14	36
	有機性窒素 (mg/L)	950	1,600	1,800	1,500	1,700	1,500	1,400	1,300	1,200	1,500	1,900	1,400	1,900	950	1,500
	全りん (mg/L)	450	580	430	440	310	450	380	360	360	450	640	430	640	310	440
	オルトリン (mg/L)	8.5	2.1	3.7	2.2	2.3	1.2	1.1	0.80	1.1	1.0	2.2	1.6	8.5	0.80	2.3
VI	温度 (°C)	17.5	22.3	23.6	24.7	25.8	26.0	23.6	21.9	19.4	17.9	16.5	18.4	26.0	16.5	21.5
	pH	5.1	5.1	4.9	4.9	4.6	4.7	4.9	4.8	4.9	5.8	5.2	5.7	5.8	4.6	5.1
	蒸発残留物 (%)	3.90	4.38	4.68	4.42	3.89	4.73	3.20	3.22	3.13	2.94	4.85	3.74	4.85	2.94	3.92
	強熱減量 (%)	85.3	81.5	76.5	68.3	73.6	71.4	78.0	78.4	77.9	82.5	78.7	80.3	85.3	68.3	77.7
	全窒素 (mg/L)	1,000	1,800	1,600	1,500	1,400	1,500	1,200	1,200	1,300	1,100	1,600	1,300	1,800	1,000	1,400
	アンモニア性窒素 (mg/L)	87	38	20	19	22	19	21	20	18	32	49	58	87	18	34
	有機性窒素 (mg/L)	900	1,800	1,600	1,500	1,400	1,500	1,200	1,200	1,300	1,100	1,500	1,300	1,800	900	1,400
	全りん (mg/L)	370	370	310	390	250	480	330	370	330	300	410	370	480	250	360
	オルトリン (mg/L)	6.2	3.2	2.2	1.9	1.6	1.3	0.90	0.80	1.1	1.1	1.7	1.7	6.2	0.80	2.0
ベルト濃縮機	温度 (°C)	18.9	21.4	24.3	26.8	28.1	26.7	25.3	21.2	19.3	16.4	17.1	16.9	28.1	16.4	21.9
	蒸発残留物 (%)	3.95	4.17	3.40	4.29	4.12	4.31	4.07	4.01	4.02	4.07	3.87	3.90	4.31	3.40	4.02
	強熱減量 (%)	84.4	83.9	79.4	82.3	75.6	79.0	76.9	80.3	81.5	83.2	82.1	82.6	84.4	75.6	80.9

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(イ) 濃縮設備(返流水試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
I	温度	(°C)	17.5	22.3	25.0	25.5	26.6	25.9	23.0	20.8	18.6	16.9	15.7	17.7	26.6	15.7	21.3
	BOD	(mg/L)	200	280	260	260	290	460	220	280	250	200	200	120	460	120	250
	COD	(mg/L)	130	170	130	130	130	180	150	150	150	120	110	110	180	110	140
	蒸発残留物	(mg/L)	526	931	528	577	576	1,060	1,090	580	556	503	462	437	1,090	437	652
	強熱減量	(mg/L)	316	707	273	359	358	792	892	353	329	274	262	205	892	205	427
	強熱減量	(%)	60.1	76.2	51.7	61.1	61.6	71.8	80.0	60.8	59.0	53.8	56.7	47.3	80.0	47.3	61.7
	浮遊物質	(mg/L)	181	592	184	280	203	383	310	205	217	160	86	93	592	86	241
	全窒素	(mg/L)	29	37	37	34	31	43	38	34	38	33	24	25	43	24	34
	アンモニア性窒素	(mg/L)	12	10	13	12	11	9.5	10	13	15	13	8.9	10	15	8.9	11
	有機性窒素	(mg/L)	18	27	24	21	20	33	28	22	23	21	15	15	33	15	22
	全りん	(mg/L)	5.7	9.0	7.2	6.6	6.1	8.3	11	7.3	7.3	5.5	4.5	4.4	11	4.4	6.9
	オルトリン	(mg/L)	2.8	3.4	2.7	3.7	3.7	4.8	5.4	4.6	3.3	2.9	2.5	2.4	5.4	2.4	3.5
III	温度	(°C)	17.3	22.1	24.1	25.5	26.7	25.7	22.1	20.0	18.3	15.8	15.3	17.4	26.7	15.3	20.9
	BOD	(mg/L)	210	150	140	120	180	310	240	240	260	200	220	230	310	120	210
	COD	(mg/L)	160	96	100	83	110	170	170	140	170	120	150	150	170	83	130
	蒸発残留物	(mg/L)	457	408	428	370	453	626	624	537	637	529	562	664	664	370	525
	強熱減量	(mg/L)	275	217	213	184	254	427	431	316	403	310	358	456	456	184	320
	強熱減量	(%)	58.8	53.4	49.4	48.7	54.8	68.2	69.2	58.4	63.2	58.6	63.5	68.6	69.2	48.7	59.6
	浮遊物質	(mg/L)	219	123	175	134	200	328	361	277	352	276	237	247	361	123	244
	全窒素	(mg/L)	30	22	23	19	23	40	37	29	39	28	32	36	40	19	30
	アンモニア性窒素	(mg/L)	5.2	3.5	4.1	3.7	4.3	7.2	6.4	7.5	9.8	6.9	8.2	7.8	9.8	3.5	6.2
	有機性窒素	(mg/L)	25	19	19	15	19	33	31	19	29	21	24	28	33	15	24
	全りん	(mg/L)	8.0	6.5	6.1	5.3	5.6	7.4	7.1	7.0	9.1	6.8	5.4	6.6	9.1	5.3	6.7
	オルトリン	(mg/L)	3.2	4.6	3.5	2.6	3.0	4.3	4.1	3.3	3.6	3.2	1.7	1.2	4.6	1.2	3.2
V	温度	(°C)	18.6	21.9	23.6	24.3	25.8	25.6	22.7	21.6	20.8	18.5	16.8	18.7	25.8	16.8	21.6
	BOD	(mg/L)	360	220	290	250	270	250	210	250	390	250	150	260	390	150	260
	COD	(mg/L)	240	170	180	160	150	160	160	170	270	150	98	180	270	98	170
	蒸発残留物	(mg/L)	731	568	656	587	571	568	518	580	864	588	413	606	864	413	604
	強熱減量	(mg/L)	502	373	435	371	366	376	359	388	625	377	216	411	625	216	400
	強熱減量	(%)	67.3	65.7	66.0	61.8	63.7	65.8	69.0	66.6	72.1	63.7	51.5	67.6	72.1	51.5	65.1
	浮遊物質	(mg/L)	445	274	349	296	276	269	326	318	584	189	168	213	584	168	309
	全窒素	(mg/L)	38	35	47	41	34	34	33	43	61	36	20	41	61	20	39
	アンモニア性窒素	(mg/L)	7.8	6.4	11	6.3	8.4	4.8	5.8	11	9.7	7.9	4.3	7.7	11	4.3	7.6
	有機性窒素	(mg/L)	30	28	35	35	26	29	28	33	51	28	15	34	51	15	31
	全りん	(mg/L)	10	6.8	8.4	7.0	6.3	5.5	6.0	7.6	12	6.4	3.4	6.9	12	3.4	7.2
	オルトリン	(mg/L)	2.9	3.3	3.5	3.4	1.7	2.4	2.8	2.9	2.2	1.4	0.75	1.7	3.5	0.75	2.4

濃縮分離液

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(イ) 濃縮設備(返流水試験)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
VI	温度 (°C)	18.4	22.1	23.6	24.3	25.6	25.5	22.9	21.6	20.1	18.4	17.2	18.6	25.6	17.2	21.5
	BOD (mg/L)	310	330	240	320	390	280	230	190	200	230	300	310	390	190	280
	COD (mg/L)	200	200	160	160	180	170	160	140	150	140	150	200	200	140	170
	蒸発残留物 (mg/L)	633	683	561	612	709	632	573	498	514	554	674	659	709	498	609
	強熱減量 (mg/L)	395	458	329	373	469	412	389	290	297	336	439	417	469	290	384
	強熱減量 (%)	62.3	67.0	58.7	60.8	65.5	65.2	67.3	58.2	57.8	60.7	64.1	63.3	67.3	57.8	62.6
	浮遊物質 (mg/L)	297	327	279	279	382	320	310	282	261	235	211	210	382	210	283
	全窒素 (mg/L)	43	65	39	39	41	37	38	30	33	32	31	46	65	30	40
	アンモニア性窒素 (mg/L)	11	11	11	8.5	7.3	6.8	6.2	7.1	8.4	9.1	10	14	14	6.2	9.2
	有機性窒素 (mg/L)	32	54	28	30	33	30	31	23	24	23	21	32	54	21	30
	全りん (mg/L)	7.9	6.9	6.8	6.3	6.9	6.1	6.3	5.4	5.8	5.1	4.7	7.5	7.9	4.7	6.3
	オルトリン (mg/L)	2.8	3.2	2.9	2.0	0.95	2.6	2.2	1.8	1.5	1.1	1.8	2.7	3.2	0.95	2.1
ベルト濃縮機	温度 (°C)	18.8	21.3	23.9	25.4	27.0	26.3	25.3	21.9	19.5	16.4	17.4	17.8	27.0	16.4	21.8
	BOD (mg/L)	170	220	120	130	130	56	98	59	130	240	120	110	240	56	130
	COD (mg/L)	49	71	42	42	42	22	26	24	58	53	43	41	71	22	43
	蒸発残留物 (mg/L)	308	429	412	397	404	349	375	338	433	404	368	306	433	306	377
	強熱減量 (mg/L)	149	172	128	105	122	71	117	73	132	166	98	87	172	71	118
	強熱減量 (%)	48.4	39.8	30.9	25.0	30.2	20.3	30.1	21.3	29.6	41.6	26.5	28.4	48.4	20.3	31.0
	浮遊物質 (mg/L)	45	184	48	58	48	34	27	30	102	87	42	49	184	27	63
	全窒素 (mg/L)	15	16	12	17	14	11	14	12	19	19	15	8.9	19	8.9	14
	アンモニア性窒素 (mg/L)	9.9	7.3	6.1	8.4	5.9	4.7	7.4	6.8	7.8	10	7.8	5.2	10	4.7	7.3
	有機性窒素 (mg/L)	5.0	9.0	5.5	8.0	8.0	6.5	6.0	5.0	11	8.0	6.5	3.7	11	3.7	6.9
	全りん (mg/L)	11	3.8	4.0	20	3.6	9.6	11	12	10	5.6	8.8	6.1	20	3.6	8.8
	オルトリン (mg/L)	8.2	1.5	1.1	17	2.2	8.3	7.6	8.0	5.5	3.1	7.3	4.8	17	1.1	6.2

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(ウ) 消化タンク(汚泥試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	
消化汚泥	I	温度 (°C)	50.0	44.0	51.2	51.2	51.3	51.2	49.5	49.4	48.7	48.9	50.9	49.1	51.3	44.0	49.6	
		pH	7.6	7.7	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.3	7.1	7.2	7.2	7.7	7.1	7.4
		蒸発残留物 (%)	1.31	1.45	1.39	1.41	1.40	1.27	1.14	1.20	1.31	1.33	1.41	1.41	1.48	1.48	1.14	1.34
		強熱減量 (%)	67.8	63.7	64.9	61.6	59.9	59.2	61.7	63.2	67.1	65.8	58.3	61.6	67.8	58.3	62.9	
		アルカリ度 (mg/L)	2,100	2,100	2,400	2,100	2,200	2,500	2,000	1,900	2,100	2,100	2,500	2,000	2,500	1,900	2,200	
		有機酸 (mg/L)	120	120	110	130	130	140	120	130	110	170	90	110	170	90	120	
		全窒素 (mg/L)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,200	1,200	1,100	1,100	1,200	1,200	1,200	1,100	1,200	1,200	1,100	1,100
		アンモニア性窒素 (mg/L)	590	600	490	580	630	680	580	630	580	590	570	550	680	490	590	
		有機性窒素 (mg/L)	480	450	600	500	550	500	470	480	550	550	500	630	630	450	520	
		全りん (mg/L)	270	300	290	280	290	270	210	230	270	260	240	290	300	210	270	
オルトリン (mg/L)	43	38	30	37	38	50	46	45	33	53	17	20	53	17	38			

(エ) 貯留タンク(汚泥試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
貯留汚泥	III	温度 (°C)	19.9	24.9	26.8	28.7	31.9	27.7	26.3	22.0	23.4	20.9	19.3	19.4	31.9	19.3	24.3
		pH	6.1	5.3	6.1	6.4	7.2	5.9	6.0	5.0	7.0	6.4	5.9	6.8	7.2	5.0	6.2
		蒸発残留物 (%)	2.40	2.29	2.05	3.07	1.68	1.92	1.88	2.45	2.06	2.05	3.09	2.33	3.09	1.68	2.27
		強熱減量 (%)	75.5	76.1	76.3	63.6	62.5	69.1	70.8	67.7	70.8	73.3	73.7	72.3	76.3	62.5	71.0
		アルカリ度 (mg/L)	400	190	270	390	570	300	490	150	640	470	320	470	640	150	390
		粗浮遊物 (%)	25.6	24.5	26.8	27.5	22.4	24.7	25.8	17.3	24.7	33.9	30.6	28.7	33.9	17.3	26.0
	IV	温度 (°C)	19.4	21.3	23.8	25.3	26.6	26.1	25.1	22.2	20.3	16.6	18.1	18.0	26.6	16.6	21.9
		蒸発残留物 (%)	0.95	0.67	0.74	0.65	0.70	0.56	0.56	0.63	0.68	0.59	0.75	0.71	0.95	0.56	0.68
		強熱減量 (%)	83.6	81.2	81.2	78.8	77.5	77.0	78.4	80.5	81.9	83.3	80.7	81.8	83.6	77.0	80.5

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(オ) 貯留タンク(返流水試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	
貯留分離液	Ⅲ	温度 (°C)	22.6	26.5	27.1	28.8	31.6	28.1	25.9	21.9	23.0	19.2	18.6	19.6	31.6	18.6	24.4	
		pH	7.2	6.9	6.9	7.3	7.6	6.7	6.4	7.0	7.5	7.2	7.1	7.1	7.3	7.6	6.4	7.1
		BOD (mg/L)	240	240	380	460	220	370	1,000	1,500	350	460	440	440	340	1,500	220	500
		COD (mg/L)	220	250	270	370	260	270	930	1,400	450	340	310	310	330	1,400	220	450
		蒸発残留物 (mg/L)	705	676	712	932	799	785	2,360	2,260	1,240	933	944	944	964	2,360	676	1,110
		強熱減量 (mg/L)	436	414	450	632	509	512	1,680	1,520	853	647	615	615	650	1,680	414	743
		強熱減量 (%)	61.8	59.7	63.2	67.9	62.9	65.2	71.6	67.3	69.1	69.4	65.0	65.0	67.4	71.6	59.7	65.9
		浮遊物質 (mg/L)	314	330	294	469	426	408	2,050	4,470	823	518	420	420	470	4,470	294	916
		全窒素 (mg/L)	120	93	100	160	160	100	210	320	180	120	99	99	120	320	93	150
		アンモニア性窒素 (mg/L)	85	60	72	110	120	66	90	120	120	80	57	57	89	120	57	89
		有機性窒素 (mg/L)	30	34	32	50	45	36	120	200	65	40	40	40	30	200	30	60
		全りん (mg/L)	15	13	12	17	17	12	38	66	25	17	12	12	18	66	12	22
		オルトリン (mg/L)	8.3	5.2	5.6	8.8	8.0	5.8	8.9	8.5	7.7	7.6	3.0	4.6	8.9	3.0	6.8	

(カ) 受泥関係(汚泥試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	
受泥汚泥	吉祥院	温度 (°C)	17.7	21.4	24.4	25.8	28.3	26.8	24.7	20.9	19.1	16.4	16.7	17.8	28.3	16.4	21.7	
		蒸発残留物 (%)	0.52	0.45	0.31	0.24	0.23	0.22	0.36	0.25	0.34	0.41	0.41	0.35	0.27	0.52	0.22	0.33
		強熱減量 (%)	81.2	80.3	78.8	74.1	73.2	73.9	77.4	80.0	81.0	83.0	83.0	81.1	80.0	83.0	73.2	78.7
	伏見	温度 (°C)	17.9	22.9	25.3	26.6	28.9	27.2	26.2	22.4	17.3	16.2	16.0	16.3	28.9	16.0	21.9	
		蒸発残留物 (%)	1.08	0.99	0.56	0.71	0.53	0.54	0.66	0.64	0.67	0.93	0.76	0.84	1.08	0.53	0.74	
		強熱減量 (%)	84.0	82.8	77.4	73.8	71.5	74.4	76.0	78.9	80.2	83.6	84.7	83.8	84.7	71.5	79.3	
	石田	温度 (°C)	15.6	21.3	23.8	25.2	27.5	25.9	24.7	20.6	16.1	16.2	15.8	15.8	27.5	15.6	20.7	
		蒸発残留物 (%)	0.94	0.90	0.68	1.24	1.07	0.77	0.76	0.74	0.68	0.89	0.79	0.87	1.24	0.68	0.86	
		強熱減量 (%)	87.0	86.3	83.0	83.7	81.0	81.2	82.4	83.2	81.0	85.9	85.1	84.3	87.0	81.0	83.7	
受泥排出汚泥	温度 (°C)	18.0	21.4	23.5	25.6	27.8	27.2	25.7	20.4	16.3	16.3	17.0	16.9	16.8	27.8	16.3	21.4	
	pH	6.0	5.8	6.4	5.5	5.7	5.9	6.0	6.3	6.2	6.2	5.9	6.0	6.3	6.4	5.5	6.0	
	蒸発残留物 (%)	1.03	0.97	0.73	0.71	0.73	0.64	0.69	0.69	0.69	0.70	0.89	0.70	0.66	1.03	0.64	0.76	
		強熱減量 (%)	83.6	82.3	76.0	79.0	71.5	75.7	71.3	76.0	77.1	81.3	80.1	80.5	83.6	71.3	77.9	

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(キ) 脱水関係(汚泥試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
混合汚泥	温度	(°C)	19.1	22.6	26.1	27.4	28.6	27.9	27.1	23.1	21.8	20.0	17.8	18.9	28.6	17.8	23.4
	pH		5.9	5.6	6.2	5.4	5.7	5.5	5.9	5.6	6.0	5.6	6.0	6.2	6.2	5.4	5.8
	蒸発残留物	(%)	3.75	3.73	3.02	3.06	2.28	2.80	2.62	2.73	2.77	3.24	3.54	3.10	3.75	2.28	3.05
	強熱減量	(%)	83.8	80.9	76.5	72.9	69.9	76.7	74.0	77.4	78.1	78.1	79.8	80.1	83.8	69.9	77.4
	アルカリ度	(mg/L)	200	220	330	260	200	240	300	200	290	290	250	270	330	200	250
脱水ケーキ	粗浮遊物	(%)	45.2	41.0	32.7	35.2	29.1	31.1	39.3	40.0	33.8	38.1	46.0	44.2	46.0	29.1	38.0
	含水率	(%)	78.1	77.3	77.3	76.2	77.1	77.2	77.5	79.7	79.1	77.3	78.1	78.1	79.7	76.2	77.8
京北脱水ケーキ	強熱減量	(%)	82.5	82.2	77.4	72.5	73.1	76.1	76.6	79.6	79.8	81.4	79.7	81.4	82.5	72.5	78.5
	含水率	(%)	86.0	85.8	86.1	85.7	85.4	86.3	86.2	86.8	87.1	85.7	87.5	87.4	87.5	85.4	86.3
	強熱減量	(%)	87.2	87.6	86.3	83.2	82.6	83.2	81.6	81.5	83.6	85.3	85.9	86.8	87.6	81.5	84.6

(ク) 脱水関係(返流水試験)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
脱水分離液	温度	(°C)	19.3	23.0	25.9	28.4	29.1	27.9	26.9	23.0	21.3	19.7	17.9	18.9	29.1	17.9	23.4
	pH		6.1	5.8	6.7	6.3	6.2	5.7	6.2	5.7	6.3	5.7	6.2	6.4	6.7	5.7	6.1
	BOD	(mg/L)	680	630	560	800	690	650	730	710	760	920	940	590	940	560	720
	COD	(mg/L)	160	150	170	190	170	160	130	180	220	260	380	180	380	130	200
	蒸発残留物	(mg/L)	933	819	685	841	762	746	747	1,040	1,040	972	1,020	691	1,040	685	858
	強熱減量	(mg/L)	520	451	332	423	393	342	368	575	608	623	552	358	623	332	462
	強熱減量	(%)	55.7	55.1	48.5	50.5	51.6	46.3	49.3	54.9	57.6	64.2	54.4	51.8	64.2	46.3	53.3
	浮遊物質	(mg/L)	246	259	242	340	203	102	179	463	285	367	383	147	463	102	268
	全窒素	(mg/L)	65	77	91	120	92	86	100	95	120	120	100	120	120	65	99
	アンモニア性窒素	(mg/L)	33	44	64	97	76	61	76	67	80	89	43	54	97	33	65
	有機性窒素	(mg/L)	32	33	27	21	17	25	23	28	35	28	55	63	63	17	32
	全りん	(mg/L)	26	17	18	22	17	16	14	21	32	14	31	14	32	14	20
	オルトリン	(mg/L)	17	7.1	9.9	17	6.7	6.1	8.2	9.8	12	8.5	19	7.0	19	6.1	11

(4) 汚泥試験

ア 汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター

(ケ) 返流水(返流水試験)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	
返流水	第2	pH	7.2	7.3	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.0	6.8	6.9	7.0	7.3	6.8	7.1
		BOD (mg/L)	140	100	110	100	82	140	73	140	110	160	160	110	160	73	120
		COD (mg/L)	77	63	75	100	47	82	59	71	60	81	58	60	100	47	69
		蒸発残留物 (mg/L)	406	386	481	565	324	451	431	448	452	424	369	364	565	324	425
		強熱減量 (mg/L)	199	144	171	228	139	135	153	174	156	206	150	153	228	135	167
		強熱減量 (%)	48.7	37.2	35.6	39.2	42.6	29.9	35.4	38.7	34.5	48.4	39.7	41.5	48.7	29.9	39.3
		浮遊物質 (mg/L)	137	114	187	290	94	144	130	148	86	175	105	100	290	86	143
		全窒素 (mg/L)	16	17	19	22	12	18	16	16	17	20	17	16	22	12	17
		アンモニア性窒素 (mg/L)	6.5	2.6	2.7	4.4	1.8	4.2	3.1	2.7	2.5	3.2	3.6	2.0	6.5	1.8	3.3
		有機性窒素 (mg/L)	9.0	12	15	17	9.5	15	12	14	12	17	12	13	17	9.0	13
		全りん (mg/L)	2.5	3.7	5.3	7.4	2.8	4.1	3.6	4.0	3.9	5.4	3.1	3.8	7.4	2.5	4.1
		オルトリン (mg/L)	0.75	1.5	1.6	1.2	1.0	1.3	1.3	1.1	1.5	2.0	0.70	0.46	2.0	0.46	1.2
		返流水	第3	pH	7.0	6.3	6.5	6.7	6.5	6.1	6.6	6.8	6.7	6.5	6.5	6.6	7.0	6.1	6.6
BOD (mg/L)	310			190	250	380	200	180	220	230	310	330	150	190	380	150	250
COD (mg/L)	100			77	80	140	72	63	83	85	120	130	58	63	140	58	89
蒸発残留物 (mg/L)	553			419	497	612	410	397	462	418	604	636	384	397	636	384	482
強熱減量 (mg/L)	295			176	228	334	196	149	219	203	328	376	140	159	376	140	234
強熱減量 (%)	53.2			42.0	45.9	54.5	47.4	37.2	47.5	47.7	50.7	58.3	36.5	39.9	58.3	36.5	46.7
浮遊物質 (mg/L)	233			129	195	374	167	80	155	138	277	355	102	101	374	80	192
全窒素 (mg/L)	23			21	23	33	22	20	24	23	31	32	19	21	33	19	24
アンモニア性窒素 (mg/L)	7.7			7.1	8.1	11	8.6	10	11	11	12	11	7.6	8.4	12	7.1	9.5
有機性窒素 (mg/L)	16			11	12	21	13	11	13	12	18	19	9.2	11	21	9.2	14
全りん (mg/L)	7.3			5.2	6.7	9.6	5.7	4.3	5.9	5.8	7.9	9.4	5.0	6.0	9.6	4.3	6.6
オルトリン (mg/L)	3.7			2.6	3.3	3.8	2.4	2.4	2.7	2.9	3.0	2.9	2.9	3.4	3.8	2.4	3.0

(4) 汚泥試験

イ 汚泥関連有害物質試験成績

(ア) 焼却灰溶出試験

a 流動炉焼却灰

		5月	7月	9月	11月	1月	3月	平均
pH		9.9	8.3	10.1	9.3	9.5	8.0	9.1
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.0003	<0.0003	0.0004	0.0005	<0.0003
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
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	0.007	0.038	0.006	0.015	0.010	0.037	0.018
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<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	<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	<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	<0.001
セレン	(mg/L)	0.08	<0.01	0.03	0.15	0.20	0.07	0.07
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ほう素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.1	<0.1
塩化物イオン	(mg/L)	9.8	1.8	1.6	8.2	10	2.5	5.6

b 階段炉焼却灰

		5月	7月	9月	11月	1月	3月	平均
pH		7.3	7.4	7.3	7.2	7.2	7.4	7.3
カドミウム	(mg/L)	<0.0003	<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	<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
6価クロム	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	0.023	0.038	0.067	0.072	0.028	0.027	0.042
総水銀	(mg/L)	<0.0005	<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	<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	<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	<0.001
セレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
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	1.9	1.8	2.4	2.1	1.7	2.0

(4) 汚泥試験

イ 汚泥関連有害物質試験成績

(イ) 焼却灰含有量試験

鳥羽水環境保全センター

a 流動炉焼却灰

		5月	7月	9月	11月	1月	3月	平均
総水銀	(mg/kg)	0.45	0.009	<0.005	0.33	0.48	<0.005	0.16
鉛	(mg/kg)	97	92	190	150	130	130	130
カドミウム	(mg/kg)	4	3	4	11	5	10	6
全クロム	(mg/kg)	110	110	190	190	160	140	150
銅	(mg/kg)	950	570	840	840	920	870	830
亜鉛	(mg/kg)	1,400	1,600	2,400	2,000	2,100	1,800	1800
全マンガン	(mg/kg)	1,900	1,500	2,000	1,900	1,700	2,200	1800
ニッケル	(mg/kg)	73	69	96	87	94	90	84
セレン	(mg/kg)	<4	<4	5	10	9	<4	<4
ひ素	(mg/kg)	44	39	59	44	32	35	42
ほう素	(mg/kg)	26	20	32	34	39	32	30
アンチモン	(mg/kg)	11	7	16	10	11	11	11
モリブデン	(mg/kg)	29	19	42	42	34	32	33
錫	(mg/kg)	2,300	1,500	1,500	1,800	1,500	1,800	1700
ウラン	(mg/kg)	2	1	3	3	2	3	2

b 階段炉焼却灰

		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	0.006	<0.005	<0.005	<0.005
鉛	(mg/kg)	46	69	81	110	49	52	67
カドミウム	(mg/kg)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
全クロム	(mg/kg)	290	210	270	290	270	270	260
銅	(mg/kg)	880	420	710	840	890	940	780
亜鉛	(mg/kg)	980	920	1,300	1,800	1,200	1,100	1200
全マンガン	(mg/kg)	1,800	1,400	1,900	2,100	1,800	2,400	1900
ニッケル	(mg/kg)	160	120	150	120	160	160	140
セレン	(mg/kg)	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
ひ素	(mg/kg)	14	15	27	76	16	13	26
ほう素	(mg/kg)	49	24	49	170	69	67	71
アンチモン	(mg/kg)	9	7	10	11	8	8	8
モリブデン	(mg/kg)	31	22	39	34	37	47	35
錫	(mg/kg)	760	620	840	1,400	690	920	870
ウラン	(mg/kg)	2	2	4	3	3	3	2

(4) 汚泥試験

イ 汚泥関連有害物質試験成績

(ウ) 洲崎埋立地周縁地下水

a No. 1

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
pH		6.9	7.2	6.8	6.9	7.0	6.9	7.0	7.0	6.6	6.7	6.6	7.0	6.8
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
ひ素	(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
トランス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.004	-	-	-	-	-	-	-	<0.004
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.004	-	-	-	-	-	-	-	<0.004
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)	-	-	-	-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	0.020
電気伝導率	(mS/m)	15	15	15	16	16	16	15	16	16	17	17	17	15
塩化物イオン	(mg/L)	6.6	6.6	6.3	6.4	6.6	7.5	6.8	6.5	6.5	10	6.3	6.7	6.9
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

(4) 汚泥試験

イ 汚泥関連有害物質試験成績

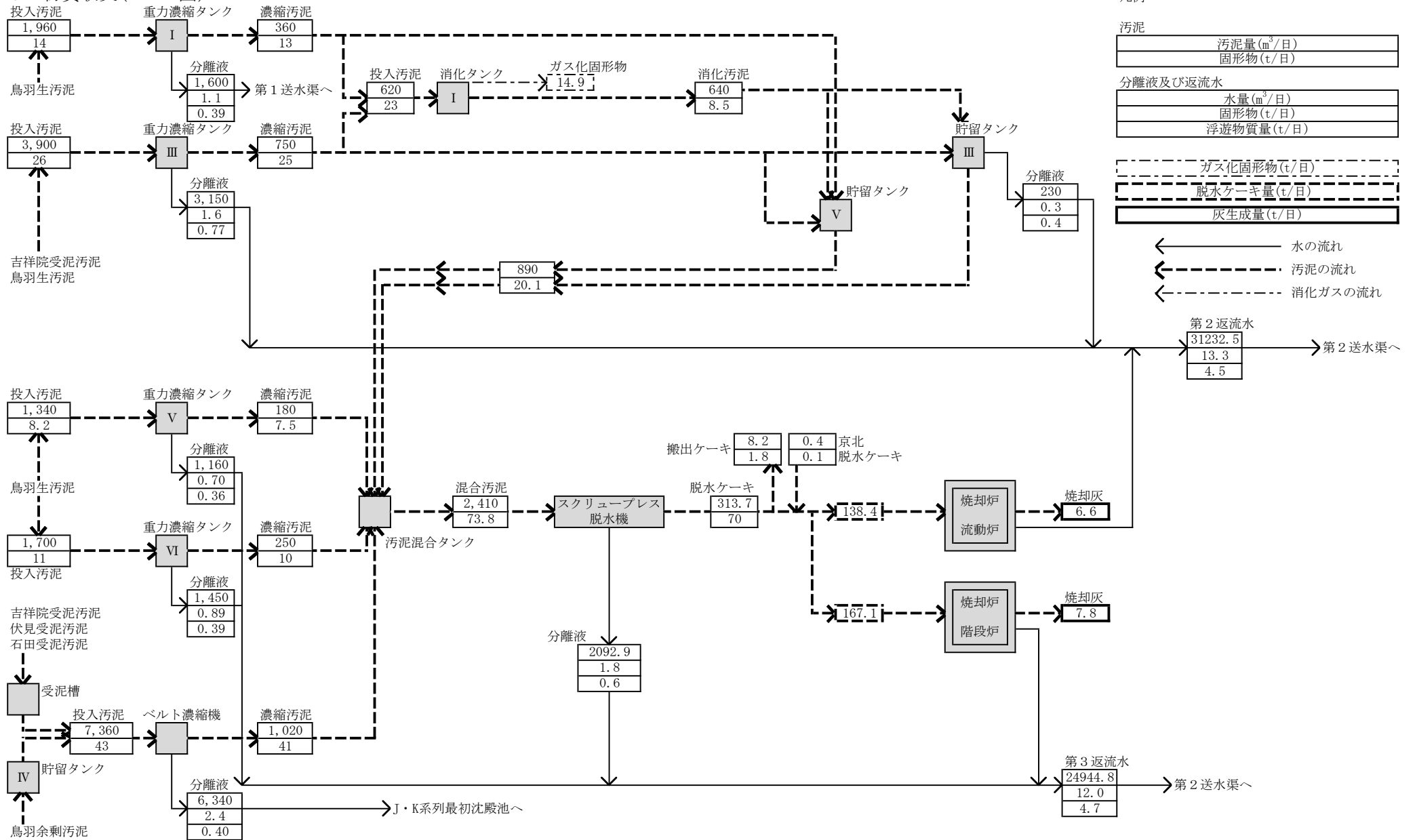
(ウ) 洲崎埋立地周縁地下水

b No. 2

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
pH		6.8	6.8	6.7	6.9	6.9	7.0	6.9	7.1	6.7	6.7	6.8	6.9	6.8
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
ひ素	(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
トランス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.004	-	-	-	-	-	-	-	<0.004
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	-	-	<0.004	-	-	-	-	-	-	-	<0.004
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)	-	-	-	-	0.020	-	-	-	-	-	-	-	0.020
電気伝導率	(mS/m)	19	20	22	21	21	23	21	21	21	22	21	21	21
塩化物イオン	(mg/L)	8.6	9.1	10	9.9	10	12	10	10	10	10	10	9.8	9.9
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

(5) 処理状況

ア 物質収支(フロー図)



3 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所に関する試験

(1) 年間処理状況

ア センター概要

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所は、以前は独立した吉祥院処理区の下水を処理していたが、同処理区は平成25年度に鳥羽処理区と統合され、現在は鳥羽処理区の一部の下水処理を担っている。

流入系統は朱雀系統及び唐橋系統がある。処理系列はA系及びB系（平成29年度から休止中）に分かれており、それぞれ処理方式はステップ流入式多段硝化脱窒法及び酸素活性汚泥法である。処理水は、オゾン消毒の後西高瀬川へ放流される。

また旧吉祥院処理区には、降雨時における雨水貯留機能及び流下機能を有する吉祥院幹線が敷設されており、合流式下水道の改善及び浸水対策に効果を発揮している。

イ 流入下水量及び放流量

過去3年間の流入下水量、簡易処理放流量及び高級処理放流量を表1に示す。

令和元年度の流入下水量は、前年度と比べ5.6%減少している。簡易処理放流量も前年度と比べ29.1%減少していることから、前年度よりも降水量が少なかったことが要因として考えられる。

一方、高級処理放流量は前年度と比べ5.1%増加している。これは、窒素処理能力が低下する冬季に例年行っている処理水量削減の期間が、前年度よりも短期となったことが主要因と考えられる。

表1 流入下水量、簡易処理放流量及び高級処理放流量 (m³/年)

		平成29年度	平成30年度	令和元年度
流入下水量		16,997,490	16,542,120	15,667,960
放流量	簡易処理	2,746,540	2,805,760	2,173,680
	高級処理	11,728,870	11,246,450	11,855,290

ウ 水処理状況

(ア) 流入下水水質

過去3年間の流入下水水質を表2に示す。

流入下水採水地点がA系となった平成29年度以降は、全窒素及び全りんは若干増加傾向にあるものの、水質は全体的に横ばいとなっている。

表2 流入下水水質 (mg/L)

A系	平成29年度	平成30年度	令和元年度
B O D	93	88	86
C O D	46	46	46
浮遊物質	47	48	48
全窒素	16	17	19
全りん	1.4	1.5	1.8

(イ) 沈殿後水水質

過去3年間の沈殿後水水質及び除去率を表3に示す。

水質自体には顕著な経年変化は認められない。簡易処理除去率が低い値で推移しているが、現状で原因は不明である。

表3 沈殿後水水質 (mg/L) 及び簡易処理除去率 (%)

A系	平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
B O D	75	19.4	71	19.3	75	12.8
C O D	38	17.4	42	8.7	41	10.9
浮遊物質	31	34.0	35	27.1	35	27.1
全窒素	15	6.3	17	0.0	19	0.0
全りん	1.4	0.0	1.6	-	1.9	-

(ウ) 処理水水質

過去3年間の処理水水質及び除去率を表4に示す。

BOD, COD, 浮遊物質及び全窒素濃度には顕著な経年変化は認められない。

全りんについては、平成29年度及び30年度と比較して、それぞれ濃度が40.0%及び25.0%減少している。ステップ流入式多段硝化脱窒法ではりんを除去対象としていないが、近年は好気槽での溶存酸素濃度が低い傾向にあり、無酸素槽において嫌気状態がより発生しやすい環境となったことが、りん除去が促進されている要因として考えられる。

表4 処理水水質 (mg/L) 及び高級処理除去率 (%)

A系	平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
BOD	2.9	96.1	2.5	96.5	2.8	96.3
COD	6.0	84.2	6.3	85.0	6.7	83.7
浮遊物質	2	93.5	1	97.1	2	94.3
全窒素	4.7	68.7	5.3	68.8	5.2	72.6
全りん	0.30	78.6	0.24	85.0	0.18	90.5

(エ) 放流水水質

過去3年間の放流水水質を表5に示す。

BOD, COD, 浮遊物質及び全窒素濃度には顕著な経年変化は認められない。

全りんについては、平成29年度及び30年度と比較して、それぞれ濃度が37.5%及び23.1%減少している。処理水水質と同様の傾向を示しており、ステップ流入式多段硝化脱窒法ではりんを除去対象としていないが、好気槽での溶存酸素濃度が低い傾向にあり、無酸素槽において嫌気状態がより発生しやすい環境となったことが、りん除去が促進されている要因として考えられる。

表5 放流水水質 (mg/L)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
BOD	3.1	3.0	2.8
COD	5.1	5.5	5.8
浮遊物質	1	1	1
全窒素	4.8	5.4	5.4
全りん	0.32	0.26	0.20

エ 汚泥処理状況

過去3年間の汚泥処理状況を表6に示す。

生汚泥量及び余剰汚泥量は、前年度と比較してそれぞれ4.8%、14.9%増加している。これは、冬季の処理水量削減期間が前年度よりも短く、処理水量が増加したことが主要因であると考えられる。送泥量についても、同様に増加している。

表6 汚泥処理状況 (m³/年)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
生 汚 泥	79,220	67,980	71,440
余 剰 汚 泥	53,800	71,330	83,780
送 泥 量	303,700	305,940	322,680

(2) 施設概要と試料採取箇所

ア 施設概要

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

(ア) 処理能力

(令和元年度末現在)

項目	施設名	A系施設	B系施設 (休止)
日最大処理能力 (m ³ /日)		34,000	-

(イ) 最初沈殿池

有効容量 (m ³ /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 ³ /m ² ・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 ³ /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) 最終沈殿池

有効容積 (m ³ /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 ³ /m ² ・日)	18.0	25.0
越流負荷 (m ³ /m・日)	48	128
有効水深 (m)	3.45	3.50

(オ) オゾン処理タンク

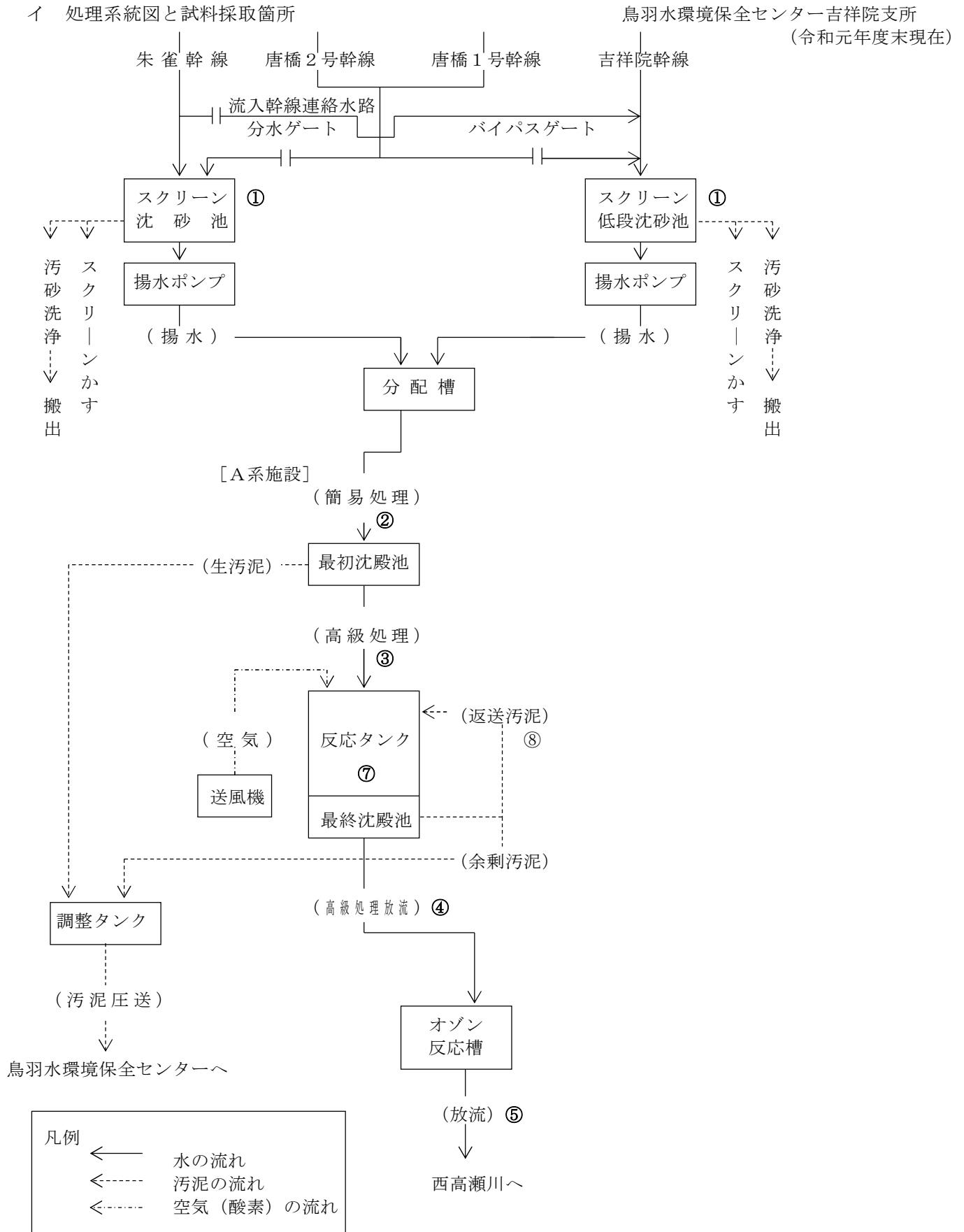
有効容量 (m ³ /池) × 池数 (池)	(208×3+642×1) 1,267
反応時間 (分)	20

(注1) 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)。

(注2) B系施設は平成29年4月に休止

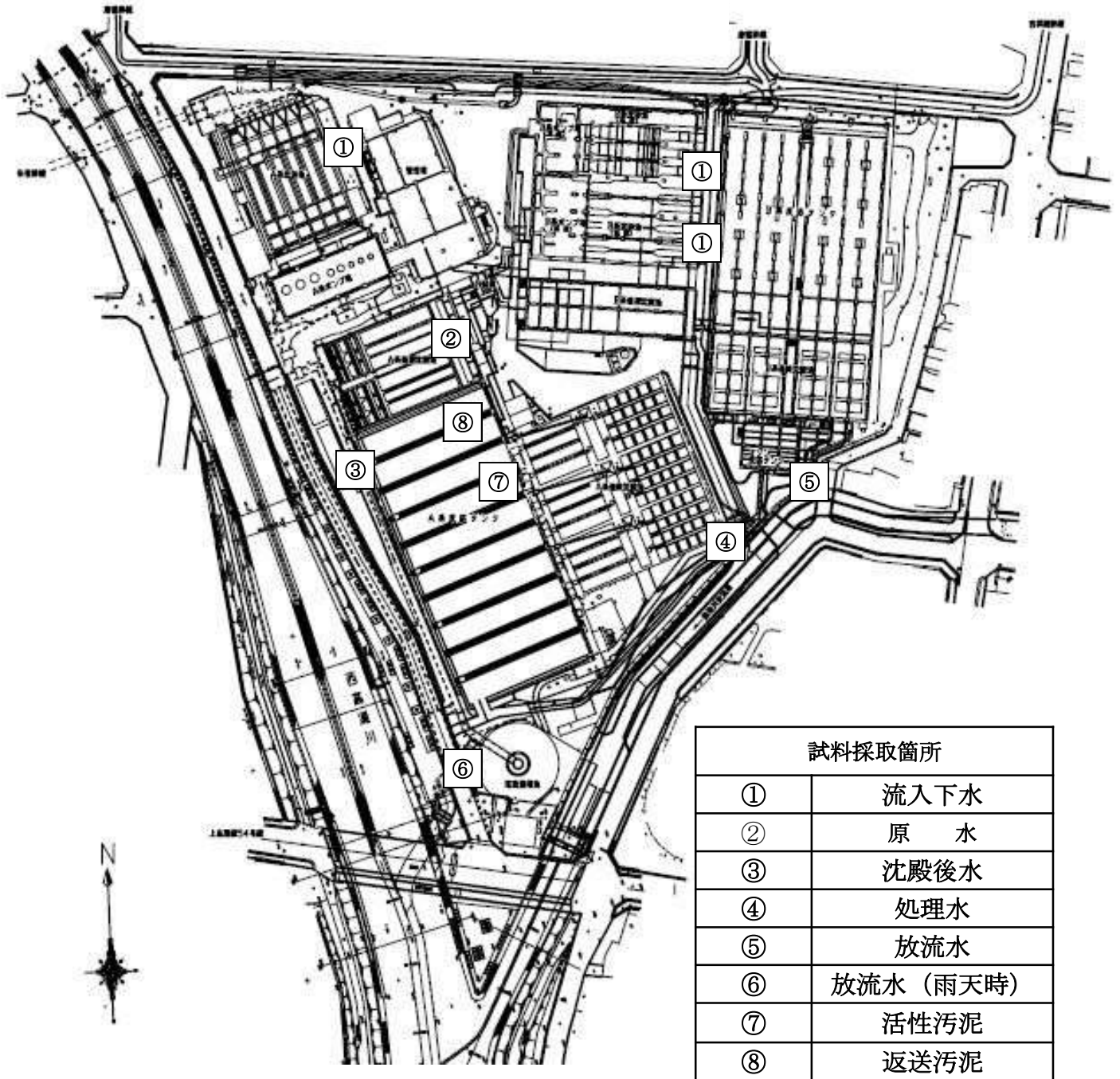
(2) 処理系統図と試料採取箇所

イ 処理系統図と試料採取箇所



(2) 施設概要と試料採取箇所

ウ 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所平面図及び試料採取箇所



試料採取箇所	
①	流入下水
②	原 水
③	沈殿後水
④	処理水
⑤	放流水
⑥	放流水 (雨天時)
⑦	活性汚泥
⑧	返送汚泥

(3) 運転状況

ア 運転状況

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
流入	流入下水量 (m ³ /日)	39,700	39,250	46,250	49,100	63,450	39,380	55,860	35,970	37,050	37,330	31,720	37,590	42,810
	場内返送水量 (m ³ /日)	110	120	140	110	100	90	100	80	100	100	100	100	100
	揚水量 (m ³ /日)	39,810	39,370	46,380	49,210	63,550	39,470	55,960	36,040	37,150	37,430	31,820	37,700	42,910
最初沈殿池	簡易処理量 (m ³ /日)	35,290	36,330	41,070	43,240	47,930	36,360	47,290	35,320	36,730	34,300	31,070	36,690	38,530
	沈殿時間 (時間)	2.6	2.5	2.2	2.1	1.9	2.5	1.9	2.6	2.5	1.7	2.9	2.5	2.3
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	25	25	29	30	33	25	33	25	26	36	22	26	28
	生汚泥量 (m ³ /日)	200	200	210	200	200	210	200	200	200	130	190	200	200
	簡易処理放流量 (m ³ /日)	5,580	2,880	7,730	10,060	14,780	3,030	13,910	1,930	3,240	1,500	2,320	3,890	5,940
	高級処理量 (m ³ /日)	29,510	33,250	33,140	32,970	32,950	33,130	33,180	33,180	33,290	32,670	28,560	32,600	32,390
反応タンク	返送汚泥量 (m ³ /日)	17,350	17,730	16,740	16,540	18,900	20,810	20,830	20,630	20,840	20,390	14,360	16,360	18,480
	返送汚泥率 (%)	59	53	51	50	57	63	63	62	63	62	50	50	57
	送気量 (m ³ /日)	125,580	130,280	122,920	100,900	100,900	108,840	100,660	123,850	139,870	132,350	115,860	134,600	119,730
	送気倍率 (倍)	4.3	3.9	3.7	3.1	3.1	3.3	3.0	3.7	4.2	4.1	4.1	4.1	3.7
	反応タンク滞留時間Q (時間)	10	8.9	8.9	9.0	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	9.0	10	9.1	9.1
	反応タンク滞留時間Q+R (時間)	6.3	5.8	5.9	6.0	5.7	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	6.9	6.0	5.8
	最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	6.1	5.5	5.5	5.1	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	6.4	5.6
余剰汚泥量 (m ³ /日)	210	290	300	230	280	290	290	220	130	170	170	170	230	
放流	高級処理放流量 (m ³ /日)	28,910	32,610	32,480	32,410	32,230	32,250	32,390	32,430	32,320	31,590	24,650	31,930	31,390
	全放流量 (m ³ /日)	39,020	38,530	45,540	48,440	62,630	38,510	54,980	35,090	36,270	36,560	30,920	36,830	42,030
	オゾン処理量 (m ³ /日)	28,910	32,610	32,480	32,410	32,230	32,250	32,390	32,430	32,320	31,590	24,650	31,930	31,390
	塩素注入率 (mg/L)	1.3	1.5	1.4	1.5	1.4	1.6	1.3	1.5	1.6	1.4	1.2	1.6	1.4
	オゾン注入率 (mg/L)	3.5	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
	オゾン反応時間 (時間)	1.0	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.93	0.93	0.93	0.95	1.2	0.94	0.96

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 水処理操作状況

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

A系列		ステップ流入式多段硝化脱窒法													
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
反応タンク	高級処理量	(m ³ /日)	29,510	33,250	33,140	32,970	32,950	33,130	33,180	33,180	33,290	32,670	28,560	32,600	32,390
	返送汚泥量	(m ³ /日)	17,350	17,730	16,740	16,540	18,900	20,810	20,830	20,630	20,840	20,390	14,360	16,360	18,480
	返送汚泥率	(%)	59	53	51	50	57	63	63	62	63	62	50	50	57
	送気量	(m ³ /日)	125,580	130,280	122,920	100,900	100,900	108,840	100,660	123,850	139,870	132,350	115,860	134,600	119,730
	送気倍率	(倍)	4.3	3.9	3.7	3.1	3.1	3.3	3.0	3.7	4.2	4.1	4.1	4.1	3.7
	除去BOD当たり送気量	(m ³ /kg)	53	49	69	63	61	46	40	40	59	46	51	46	52
	無酸素タンク滞留時間Q	(時間)	5.0	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.5	5.2	4.5	4.6
	無酸素タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.1	2.9	3.0	3.0	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	3.4	3.0	2.9
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	5.0	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.5	5.2	4.5	4.6
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	3.1	2.9	3.0	3.0	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	3.4	3.0	2.9
	汚泥日令(SA)	(日)	31	11	17	17	22	17	12	10	17	19	21	16	18
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	19	14	12	16	15	15	15	18	30	25	19	22	18
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT)	(日)	9.7	6.8	5.9	8.1	7.5	7.6	7.5	9.1	15	12	9.4	11	9.1
	BOD-SS負荷	(kg/kg日)	0.11	0.14	0.12	0.11	0.12	0.18	0.20	0.18	0.11	0.12	0.10	0.13	0.14
	BOD-VSS負荷	(kg/kg日)	0.12	0.16	0.14	0.13	0.15	0.23	0.25	0.21	0.13	0.15	0.12	0.15	0.16
BOD-容積負荷	(kg/m ³ 日)	0.20	0.22	0.15	0.13	0.14	0.20	0.21	0.26	0.20	0.24	0.19	0.24	0.20	
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	6.1	5.5	5.5	5.1	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	6.4	5.6	5.6	
	水面積負荷	(m ³ /m ² 日)	13	15	15	16	15	15	15	15	15	13	15	15	
	余剰汚泥量	(m ³ /日)	210	290	300	230	280	290	290	220	130	170	170	230	
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	(kg/kg)	0.48	0.52	0.71	0.55	0.57	0.35	0.32	0.29	0.29	0.32	0.51	0.34	0.44
	終沈流出量	(m ³ /日)	29,300	32,960	32,840	32,740	32,670	32,840	32,890	32,960	33,160	32,500	28,390	32,430	32,160
越流負荷	(m ³ /m日)	42	47	47	50	46	47	47	47	47	46	40	46	46	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(4) 下水試験

ア 法定試験成績

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

流入下水A

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
カドミウム	(mg/L)	-	-	0.0008	-	-	<0.0003	-	-	<0.0003	-	-	<0.0003	0.0008	<0.0003	<0.0003
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)	-	-	0.002	-	-	<0.001	-	-	0.002	-	-	<0.001	0.002	<0.001	0.001
6価クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	-	-	0.002	-	-	0.004	-	-	0.001	-	-	0.003	0.004	0.001	0.002
総水銀	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<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	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<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	<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	<0.01
1,1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	<0.004	-	-	<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	<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	<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	<0.0002
チウラム	(mg/L)	-	-	<0.006	-	-	<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	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<0.001
セレン	(mg/L)	-	-	<0.01	-	-	<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	<0.1
ふっ素	(mg/L)	-	-	<0.4	-	-	<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	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	-	-	12	-	-	4.7	-	-	11	-	-	11	12	4.7	9.6
フェノール類	(mg/L)	-	-	0.01	-	-	0.01	-	-	0.04	-	-	<0.01	0.04	<0.01	0.01
銅	(mg/L)	-	-	0.016	-	-	0.013	-	-	0.015	-	-	0.015	0.016	0.013	0.014
亜鉛	(mg/L)	-	-	0.036	-	-	0.040	-	-	0.049	-	-	0.048	0.049	0.036	0.043
溶解性鉄	(mg/L)	-	-	<0.05	-	-	0.11	-	-	0.08	-	-	0.07	0.11	<0.05	0.07
溶解性マンガン	(mg/L)	-	-	0.007	-	-	0.038	-	-	0.043	-	-	0.022	0.043	0.007	0.027
全クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<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	<0.005

(4) 下水試験

ア 法定試験成績
放流水

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
pH	6.8	7.2	6.9	7.0	7.1	7.1	6.9	7.0	6.9	6.7	6.8	6.9	7.2	6.7	6.9
BOD (mg/L)	3.1	2.6	2.4	2.0	2.1	2.2	2.3	2.7	2.8	2.6	2.2	3.9	3.9	2.0	2.5
COD (mg/L)	6.1	6.3	6.5	5.1	4.8	5.7	5.4	5.6	6.3	6.6	7.1	6.7	7.1	4.8	6.0
浮遊物質 (mg/L)	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1
大腸菌群数 (個/cm ³)	120	110	110	190	170	160	140	120	200	57	32	100	200	32	120
全窒素 (mg/L)	5.2	5.6	6.1	4.5	4.2	5.0	4.4	5.3	4.5	4.8	5.1	5.5	6.1	4.2	5.0
全りん (mg/L)	0.18	0.16	0.14	0.30	0.45	0.10	0.46	0.07	0.12	0.12	0.12	0.14	0.46	0.07	0.19
硝酸亜硝酸アンモニア性窒素 (mg/L)	5.3	4.8	5.3	3.7	3.6	4.2	3.7	3.6	3.7	4.1	4.1	4.3	5.3	3.6	4.2
カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<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	<0.1	<0.1	<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	<0.01	<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	<0.001	<0.001	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素 (mg/L)	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.002
総水銀 (mg/L)	<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
アルキル水銀 (mg/L)	<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
PCB (mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.006	<0.006	<0.006	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.4	<0.4	<0.4	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<2.0	<2.0	<2.0	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅 (mg/L)	0.004	0.004	0.003	0.004	0.009	0.012	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.009	0.012	0.003	0.006
亜鉛 (mg/L)	0.018	0.020	0.018	0.023	0.022	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.028	0.032	0.033	0.018	0.025
溶解性鉄 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン (mg/L)	0.014	0.016	0.012	0.012	0.017	0.018	0.031	0.028	0.029	0.028	0.031	0.027	0.031	0.012	0.021
全クロム (mg/L)	<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
ニッケル (mg/L)	<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
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	0.0010	-	-	-	-	-	-	-	0.0010	0.0010	0.0010

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

流入下水A

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
気温	(°C)	14.1	17.9	23.1	26.3	32.0	24.6	15.0	12.0	7.9	12.8	10.0	13.0	32.0	7.9	17.4
透視度	(度)	6.6	7.9	6.7	13	9.7	9.6	8.7	11	4.8	8.7	6.1	7.0	13	4.8	8.3
pH		7.3	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.0	7.3	7.5	7.4	7.3	7.3	7.5	7.0	7.3
BOD	(mg/L)	82	66	78	53	65	75	84	93	110	110	120	100	120	53	86
COD	(mg/L)	48	45	47	34	36	38	40	42	60	50	57	50	60	34	46
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	314	-	-	295	-	-	394	-	-	-	394	295	334
強熱残留物	(mg/L)	-	-	184	-	-	183	-	-	195	-	-	-	195	183	187
強熱減量	(mg/L)	-	-	130	-	-	112	-	-	199	-	-	-	199	112	147
浮遊物質	(mg/L)	44	53	42	33	31	39	46	46	52	49	73	62	73	31	48
溶解性物質	(mg/L)	-	-	263	-	-	261	-	-	334	-	-	-	334	261	286
全窒素	(mg/L)	21	18	19	16	14	17	17	19	22	23	20	21	23	14	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	12	10	11	8.5	6.3	10	10	11	13	14	11	14	14	6.3	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.7	0.6	0.0	1.0	1.0	0.1	0.5	0.3	0.6	0.8	0.7	0.4	1.0	0.0	0.6
有機性窒素	(mg/L)	7.8	7.3	7.8	6.0	7.1	7.1	6.1	6.9	8.9	7.9	9.0	6.2	9.0	6.0	7.3
全りん	(mg/L)	1.8	1.6	1.8	1.6	1.2	1.6	1.6	1.8	2.3	2.1	2.0	2.1	2.3	1.2	1.8
オルトリン	(mg/L)	1.2	0.97	1.0	0.86	0.66	0.86	0.94	1.1	1.4	1.3	1.1	1.3	1.4	0.66	1.1
アルカリ度	(mg/L)	120	92	110	89	81	100	94	100	120	100	88	100	120	81	100
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	170,000	-	-	40,000	-	-	70,000	-	-	-	170,000	40,000	93,000
よう素消費量	(mg/L)	-	-	4.1	-	-	5.7	-	-	6.8	-	-	-	6.8	4.1	5.5
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	47	-	-	41	-	-	62	-	-	-	62	41	50
色度	(度)	37	41	43	31	26	41	31	36	45	36	33	36	45	26	36
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	0.83	-	-	0.81	-	-	1.2	-	-	0.73	1.2	0.73	0.89

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

原水A系

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	5.4	7.3	7.4	11	9.1	11	7.1	8.0	5.2	8.6	5.5	6.0	11	5.2	7.6
pH		7.1	7.2	7.3	7.0	7.2	7.1	7.0	7.2	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	85	89	63	53	70	74	79	100	91	110	130	110	130	53	88
COD	(mg/L)	51	48	42	30	36	38	44	45	53	44	50	52	53	30	44
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	316	-	-	303	-	-	347	-	-	-	347	303	322
強熱残留物	(mg/L)	-	-	192	-	-	195	-	-	168	-	-	-	195	168	185
強熱減量	(mg/L)	-	-	124	-	-	108	-	-	179	-	-	-	179	108	137
浮遊物質	(mg/L)	61	65	40	36	36	40	53	61	58	51	81	67	81	36	54
溶解性物質	(mg/L)	-	-	272	-	-	263	-	-	283	-	-	-	283	263	273
全窒素	(mg/L)	21	18	16	14	14	17	17	18	20	20	17	21	21	14	18
アンモニア性窒素	(mg/L)	12	10	8.5	7.1	6.5	10	10	11	11	12	8.3	14	14	6.5	10
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.7	0.1	0.6	0.6	0.0	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.3	0.9	0.0	0.4
有機性窒素	(mg/L)	8.3	7.2	6.9	5.6	7.2	6.6	6.5	6.9	9.0	7.5	8.0	6.0	9.0	5.6	7.1
全りん	(mg/L)	1.8	1.8	1.6	1.4	1.4	1.8	1.7	2.2	1.9	1.9	1.8	2.2	2.2	1.4	1.8
オルトリン	(mg/L)	1.0	0.95	0.81	0.69	0.66	0.91	0.85	1.1	0.97	1.1	0.82	1.2	1.2	0.66	0.92
アルカリ度	(mg/L)	110	96	94	87	83	100	96	100	100	97	80	100	110	80	95
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	47	-	-	42	-	-	56	-	-	-	56	42	48
色度	(度)	39	42	38	29	26	40	33	37	39	34	28	40	42	26	35

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

沈殿後水A系

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	7.0	7.9	8.0	14	12	12	8.6	8.4	5.9	9.2	7.7	7.0	14	5.9	9.0
pH		7.2	7.2	7.2	7.0	7.2	7.3	7.1	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	82	81	55	50	52	73	78	95	73	89	82	92	95	50	75
COD	(mg/L)	45	45	37	28	31	36	43	43	49	42	43	51	51	28	41
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	328	-	-	298	-	-	356	-	-	-	356	298	327
強熱残留物	(mg/L)	-	-	204	-	-	161	-	-	207	-	-	-	207	161	191
強熱減量	(mg/L)	-	-	124	-	-	137	-	-	149	-	-	-	149	124	137
浮遊物質	(mg/L)	25	54	28	27	20	24	32	52	40	40	39	44	54	20	35
溶解性物質	(mg/L)	-	-	291	-	-	280	-	-	313	-	-	-	313	280	295
全窒素	(mg/L)	20	19	19	13	14	18	16	18	19	27	18	21	27	13	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	12	11	9.9	8.2	7.6	11	9.7	11	10	16	9.7	13	16	7.6	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.5	0.6	0.5	0.1	0.6	0.0	0.2
有機性窒素	(mg/L)	7.4	8.1	8.9	4.9	6.5	6.8	5.7	6.6	8.2	9.9	7.3	6.7	9.9	4.9	7.3
全りん	(mg/L)	1.9	1.9	1.6	1.4	1.4	2.6	1.6	2.0	2.0	2.3	1.7	1.9	2.6	1.4	1.9
オルトリン	(mg/L)	1.1	1.1	0.92	0.80	0.77	1.8	0.85	1.1	1.1	1.4	0.87	1.2	1.8	0.77	1.1
アルカリ度	(mg/L)	110	110	95	78	68	100	100	110	110	110	93	110	110	68	100
よう素消費量	(mg/L)	-	-	5.3	-	-	6.3	-	-	7.2	-	-	-	7.2	5.3	6.3
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	56	-	-	44	-	-	59	-	-	-	59	44	53
色度	(度)	39	43	36	27	25	40	35	39	41	36	30	41	43	25	36

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

処理水A系

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.4	22.0	24.5	26.0	27.9	26.3	24.2	21.7	19.7	18.7	18.6	19.5	27.9	18.6	22.4
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.8	6.9	7.1	7.0	7.3	7.1	6.9	7.1	7.3	7.0	7.1	7.1	7.3	6.8	7.1
BOD	(mg/L)	2.4	2.6	2.0	4.5	2.2	2.3	2.3	3.4	3.1	2.3	4.3	2.5	4.5	2.0	2.8
C-BOD	(mg/L)	1.6	1.3	1.4	1.7	1.6	1.6	1.9	1.8	1.6	1.8	1.8	1.9	1.9	1.3	1.7
COD	(mg/L)	7.5	6.6	6.4	6.0	5.3	6.5	7.0	6.2	7.3	7.3	6.5	7.9	7.9	5.3	6.7
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	240	-	-	229	-	-	243	-	-	-	243	229	237
強熱残留物	(mg/L)	-	-	159	-	-	165	-	-	177	-	-	-	177	159	167
強熱減量	(mg/L)	-	-	81	-	-	64	-	-	66	-	-	-	81	64	70
浮遊物質	(mg/L)	2	1	2	2	<1	1	2	2	2	2	2	2	2	<1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	238	-	-	228	-	-	241	-	-	-	241	228	236
DO	(mg/L)	1.0	2.0	1.6	1.8	1.7	1.3	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	2.2	2.2	1.0	1.7
全窒素	(mg/L)	6.3	5.8	5.6	4.7	4.5	5.2	4.3	4.8	5.0	5.4	5.2	5.7	6.3	4.3	5.2
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.2	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.1	0.6	0.3	0.6	<0.1	0.2
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.3	4.6	4.9	4.0	3.9	4.4	3.6	3.7	4.0	4.5	3.8	4.4	5.3	3.6	4.3
有機性窒素	(mg/L)	0.9	1.0	0.7	0.7	0.5	0.8	0.7	1.0	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	0.5	0.8
全りん	(mg/L)	0.15	0.15	0.15	0.51	0.08	0.22	0.32	0.10	0.12	0.09	0.09	0.12	0.51	0.08	0.18
オルトリン	(mg/L)	0.00	0.01	0.04	0.43	0.01	0.15	0.23	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.43	0.00	0.08
アルカリ度	(mg/L)	43	43	45	38	43	50	47	47	48	42	48	47	50	38	45
大腸菌群数	(個/cm ³)	500	820	900	750	1,300	600	460	350	970	450	300	1,000	1,300	300	700
よう素消費量	(mg/L)	-	-	2.0	-	-	2.5	-	-	1.5	-	-	-	2.5	1.5	2.0
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	44	-	-	36	-	-	50	-	-	-	50	36	43
色度	(度)	15	14	13	13	11	14	14	14	15	14	14	15	15	11	14

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

放流水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.5	22.3	24.6	25.8	27.8	26.5	24.5	22.1	20.0	19.0	19.0	19.8	27.8	19.0	22.6
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.0	7.2	7.0	7.3	7.0	7.0	7.2	7.3	7.0	7.2	7.1	7.3	7.0	7.1
BOD	(mg/L)	2.8	2.4	2.3	3.6	2.0	2.6	2.4	3.0	3.6	2.5	3.3	2.9	3.6	2.0	2.8
C-BOD	(mg/L)	1.9	1.5	1.7	2.4	1.6	1.7	1.7	2.0	1.6	2.1	2.1	2.2	2.4	1.5	1.9
COD	(mg/L)	6.4	5.6	6.0	5.1	4.7	5.9	5.4	5.0	6.8	6.5	5.7	6.5	6.8	4.7	5.8
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	242	-	-	232	-	-	236	-	-	-	242	232	237
強熱残留物	(mg/L)	-	-	173	-	-	169	-	-	166	-	-	-	173	166	169
強熱減量	(mg/L)	-	-	69	-	-	63	-	-	70	-	-	-	70	63	67
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	<1	1	1	1	2	<1	2	2	1	2	<1	1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	241	-	-	231	-	-	236	-	-	-	241	231	236
DO	(mg/L)	-	-	17	-	-	17	-	-	17	-	-	-	17	17	17
全窒素	(mg/L)	6.2	5.9	5.6	4.7	4.1	5.6	5.0	5.8	5.4	5.6	5.5	5.4	6.2	4.1	5.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.3	0.2	0.1	0.6	<0.1	0.6	<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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	5.2	4.8	4.7	3.8	3.7	4.6	4.1	4.5	4.5	4.5	4.0	4.4	5.2	3.7	4.4
有機性窒素	(mg/L)	0.9	1.0	0.9	0.8	0.4	0.9	0.9	1.1	0.7	1.0	0.9	1.0	1.1	0.4	0.9
全りん	(mg/L)	0.14	0.16	0.17	0.64	0.10	0.30	0.30	0.11	0.12	0.11	0.11	0.16	0.64	0.10	0.20
オルトリン	(mg/L)	0.03	0.02	0.08	0.57	0.03	0.22	0.23	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02	0.57	0.02	0.11
アルカリ度	(mg/L)	43	43	46	36	46	51	49	48	48	42	47	47	51	36	46
大腸菌群数	(個/cm ³)	31	79	130	43	82	84	49	44	74	12	58	78	130	12	64
よう素消費量	(mg/L)	-	-	0.3	-	-	3.8	-	-	0.6	-	-	-	3.8	0.3	1.6
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	45	-	-	37	-	-	50	-	-	-	50	37	44
色度	(度)	6.7	5.8	5.9	2.6	1.3	6.4	5.1	6.1	7.6	6.1	5.3	5.1	7.6	1.3	5.3
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	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02

(4) 下水試験

鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所

ウ 通日試験成績

(ア) 第1回通日試験

採水日：令和 元年 7月 24日 0:00～23:59

試験日：令和 元年 7月 25日

天候 23日：曇時々雨

24日：曇のち晴

25日：曇のち晴

a 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
		A	A	A	A	
温度	(°C)	-	-	-	26.2	26.2
透視度	(度)	17 (12～29)	14	17 (11～23)	>30	>30
pH		7.6 (7.6～7.8)	7.5	7.6 (7.5～7.7)	7.6	7.7
BOD	(mg/L)	45 (27～57)	50	45 (29～58)	2.5	3.2
炭素系BOD	(mg/L)	-	-	-	1.7	2.4
COD	(mg/L)	30 (17～38)	26	26 (18～33)	6.4	5.2
浮遊物質	(mg/L)	32 (14～47)	28	27 (19～33)	2 (<1～5)	<1
溶存酸素	(mg/L)	-	-	-	1.8	-
全窒素	(mg/L)	14 (11～20)	14	13 (10～16)	3.9 (2.7～5.5)	4.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	7.0 (4.3～10)	7.0	6.5 (3.8～9.2)	<0.1 (<0.1～0.1)	<0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.4 (0.1～0.7)	0.4	0.5 (0.1～0.7)	0.0 (0.0)	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	1.1 (0.2～2.5)	0.7	0.5 (0.1～1.0)	3.1 (2.0～4.6)	3.2
有機性窒素	(mg/L)	6.3 (4.9～7.8)	5.9	6.0 (4.6～6.8)	0.8 (0.6～1.0)	0.90
全りん	(mg/L)	1.2 (0.78～1.9)	1.2	1.2 (0.84～1.8)	0.78 (0.63～0.89)	0.79
オルトリン	(mg/L)	0.62 (0.34～1.2)	0.70	0.63 (0.30～1.1)	0.68 (0.55～0.80)	0.71
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	-	1,400	69

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンポジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

b 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	A 1段	A 2段	A
温度	(°C)	25.5	25.6	25.6
汚泥沈殿率	(%)	40	31	94
浮遊物質	(mg/L)	1,500	1,220	3,740
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,220	1,000	3,060
有機性浮遊物質	(%)	81.3	82.0	81.8
SVI		270	250	-
DO	(mg/L)	0.23	1.1	-

(4) 下水試験

鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所

ウ 通日試験成績

(イ) 第2回通日試験

採水日：令和 元年 12月 4日 0:00~23:59

試験日：令和 元年 12月 5日

天候 3日：曇雨

4日：晴曇

5日：晴曇

a 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
		A	A	A	A	
温度	(°C)	-	-	-	20.1	20.2
透視度	(度)	3.1 (2.4~3.9)	3.8	3.7 (2.9~4.5)	>30	>30
pH		7.6 (7.5~7.7)	7.3	7.5 (7.4~7.6)	7.4	7.5
BOD	(mg/L)	57 (37~82)	62	33 (26~43)	1.4	2.4
炭素系BOD	(mg/L)	-	-	-	1.4	1.8
COD	(mg/L)	50 (34~72)	43	38 (24~49)	6.6	6.2
浮遊物質	(mg/L)	39 (29~55)	51	35 (27~40)	1	1
溶存酸素	(mg/L)	-	-	-	1.9	-
全窒素	(mg/L)	19 (13~23)	16	15 (8.4~19)	4.6 (3.0~5.8)	4.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	11 (7.9~14)	8.6	8.2 (3.4~11)	<0.1 (<0.1~0.1)	<0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1 (0.1~0.2)	0.3	0.1 (0.0~0.2)	0.0 (0.0)	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.6 (0.2~1.2)	0.0	0.2 (0.0~0.2)	3.8 (2.3~4.9)	3.9
有機性窒素	(mg/L)	7.6 (5.2~10)	7.2	7.0 (4.7~8.8)	0.8 (0.7~1.0)	0.8
全りん	(mg/L)	1.8 (1.1~2.6)	1.5	1.4 (0.86~1.7)	0.13 (0.10~0.16)	0.13
オルトリン	(mg/L)	1.04 (0.63~1.6)	0.71	0.74 (0.31~0.99)	0.00 (0.00~0.01)	0.04
大腸菌群数	(個/cm3)	-	-	-	1,100	130

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンポジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

b 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
		A 1段	A 2段	A
温度	(°C)	20.2	20.2	19.7
汚泥沈殿率	(%)	54	40	97
浮遊物質	(mg/L)	2,020	1,550	4,500
有機性浮遊物質	(mg/L)	-	-	-
有機性浮遊物質	(%)	-	-	-
SVI		270	260	-
DO	(mg/L)	0.55	0.8	-

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

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

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.3	22.0	23.8	25.1	26.3	25.9	24.3	21.6	19.8	18.8	18.5	19.4	26.3	18.5	22.1
SV	(%)	73	70	40	39	39	36	35	46	63	67	61	66	73	35	53
浮遊物質	(mg/L)	2,370	2,050	1,560	1,510	1,460	1,370	1,310	1,770	2,400	2,540	2,430	2,510	2,540	1,310	1,940
有機性浮遊物質	(mg/L)	2,160	1,730	1,200	1,270	1,250	1,080	1,030	1,450	1,980	2,110	2,080	2,130	2,160	1,030	1,620
有機性浮遊物質率	(%)	83.4	83.2	82.5	81.9	82.4	80.6	83.7	84.1	84.4	84.8	85.1	84.2	85.1	80.6	83.4
SVI		320	340	260	260	270	270	260	260	270	270	260	260	340	260	280
MLDO	(mg/L)	0.66	0.54	0.39	0.24	0.19	0.24	0.35	0.55	0.57	0.58	0.45	0.54	0.66	0.19	0.44

A2段 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.9	22.5	24.4	25.1	26.6	26.1	24.0	21.9	19.9	18.9	18.4	19.6	26.6	18.4	22.3
SV	(%)	61	50	32	30	30	27	27	38	46	49	47	48	61	27	40
浮遊物質	(mg/L)	1,870	1,560	1,280	1,240	1,160	1,070	1,060	1,410	1,820	1,980	1,870	1,890	1,980	1,060	1,520
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,580	1,350	1,090	1,020	951	868	830	1,200	1,510	1,630	1,550	1,620	1,630	830	1,270
有機性浮遊物質率	(%)	83.2	83.1	83.4	82.6	82.7	81.6	83.7	84.3	83.9	84.4	84.4	83.5	84.4	81.6	83.4
SVI		330	320	250	240	260	250	250	270	250	250	250	250	330	240	260
MLDO	(mg/L)	1.6	1.4	0.96	1.5	2.1	1.0	1.9	1.4	0.97	0.97	0.96	1.5	2.1	0.96	1.4

A 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.3	21.9	23.7	25.1	26.2	25.7	24.1	21.3	19.7	18.6	17.9	19.2	26.2	17.9	21.9
SV	(%)	100	100	97	95	76	86	87	95	99	100	99	100	100	76	95
浮遊物質	(mg/L)	5,370	4,770	4,220	3,820	3,400	2,870	2,790	4,030	5,220	5,370	6,830	5,960	6,830	2,790	4,550
有機性浮遊物質	(mg/L)	4,680	4,100	3,470	3,210	2,850	2,270	2,210	3,290	4,720	4,430	6,870	4,910	6,870	2,210	3,920
有機性浮遊物質率	(%)	83.8	83.1	82.9	82.3	82.0	81.0	83.1	84.3	85.4	84.6	88.3	84.0	88.3	81.0	83.7

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

A-2 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
S V	(%)	59	50	31	31	31	27	27	38	46	49	44	47	59	27	40
浮遊物質	(mg/L)	1,880	1,540	1,300	1,250	1,180	1,150	1,120	1,460	1,800	2,080	1,770	1,800	2,080	1,120	1,530
S V I		310	320	240	240	260	240	240	260	260	240	250	260	320	240	260

A-3 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
S V	(%)	61	52	32	32	32	28	29	40	50	53	48	51	61	28	42
浮遊物質	(mg/L)	1,950	1,610	1,340	1,310	1,240	1,150	1,130	1,510	1,930	2,060	1,920	1,940	2,060	1,130	1,590
S V I		310	320	240	240	270	240	260	270	260	260	250	270	320	240	270

(5) 活性汚泥試験

イ 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

鳥羽水環境保全センター 吉祥院支所

(個/mL)

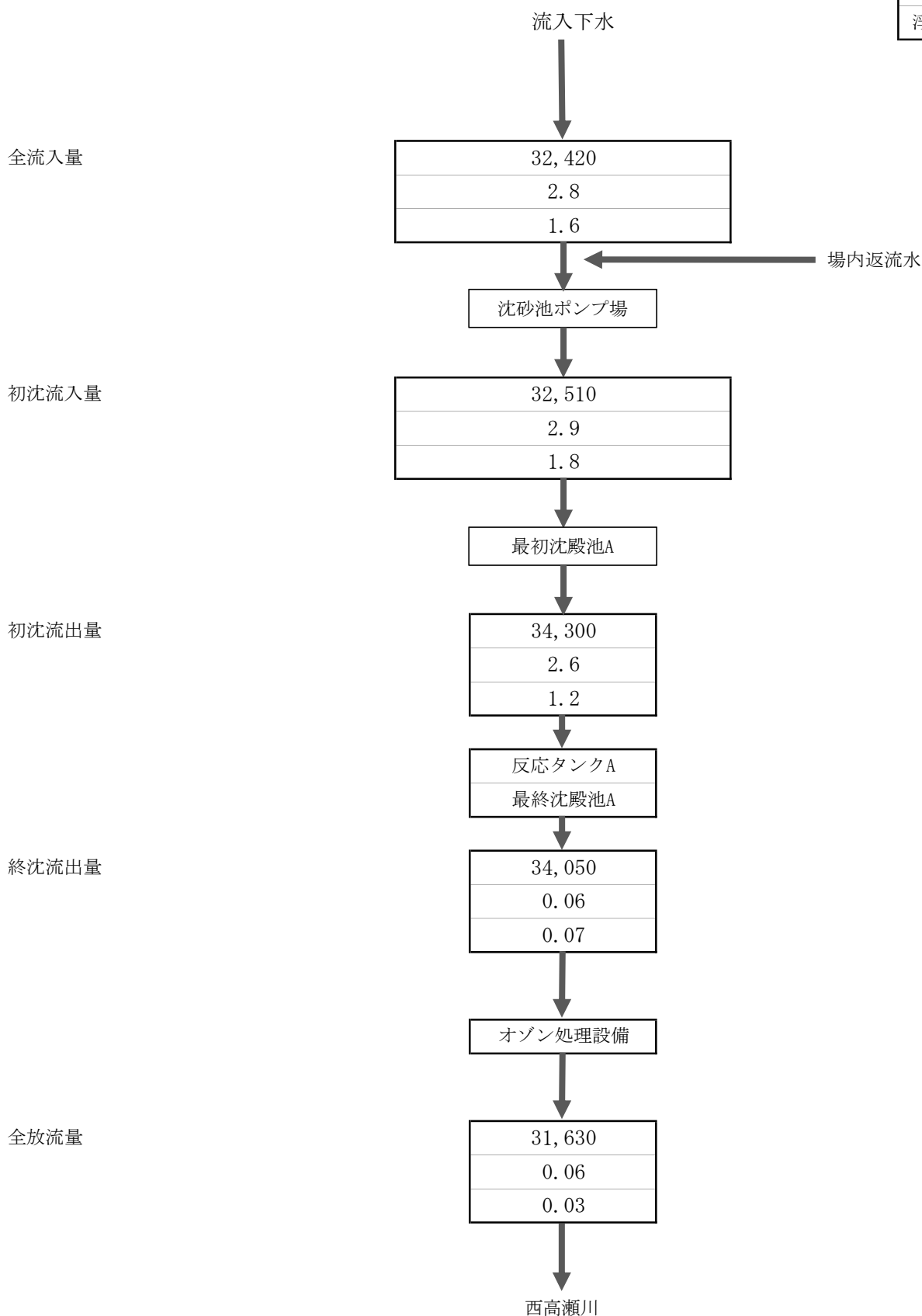
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	出現頻度		
原生動物	繊毛虫類	下毛目	<i>Aspidisca</i>	60	5,800	2,200	780	1,300	900	600	2,400	1,100	2,100	2,000	4,200	5,800	12 / 12	
			<i>Chaetospira</i>					60								60	1 / 12	
			<i>Euplotes</i> 等			180							120	60	120	180	4 / 12	
		異毛目	<i>Spirostomum</i> 等		60					60				60	120	360	360	5 / 12
			<i>Vorticella</i>	60	120	240	600	120	420	300	240	600	60				600	10 / 12
		縁毛目	<i>Epistylis</i>		120	120	240						120	240		360	360	6 / 12
			<i>Opercularia</i>												120	120	1 / 12	
			<i>Vaginicola</i>		120				60	960	2,500	120				60	2,500	6 / 12
			その他															
		吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等			60	60							120			120	3 / 12
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等																
	合 計			120	6,200	2,800	1,600	1,500	2,300	3,400	2,700	1,900	2,600	2,300	4,900	6,200		
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>				120		420	120	120			120			420	5 / 12	
		<i>Chilodonella</i>	60											120	120	120	2 / 12	
		<i>Litonotus</i>	240					60	120		180		60		60	240	6 / 12	
		<i>Drepanomonas</i>				120				60						120	2 / 12	
		<i>Coleps</i>		120	480		60	180				120			120	480	6 / 12	
		<i>Trochilla</i>	60													60	1 / 12	
その他				120											120	1 / 12		
毛口目	<i>Paramecium</i> 等					60			60					60	60	3 / 12		
その他繊毛虫類			240	240	600	60	540	660	1,600						1,600	7 / 12		
合 計			600	360	1,300	180	1,100	1,000	1,800	180	120	180	120	240	1,800			
繊毛虫類合計			720	6,500	4,100	1,700	2,600	3,300	5,200	2,800	2,000	2,700	2,400	5,100	6,500			
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba sp</i>	180	180		360			60						360	4 / 12		
		<i>Arcella</i>	540	60	1,900	660	60	60	240	180	120			60	600	1,900	11 / 12	
	有殻アメーバ目	<i>Euglypha</i>	60			240	120				120				120	240	5 / 12	
		<i>Pyxidicula</i>	3,300	300	1,400	420	60							180	480	3,300	7 / 12	
		<i>Centropyxis</i>	180	60	120											180	3 / 12	
	その他	その他	120		60										120	2 / 12		
	その他	<i>Actinophrys</i> 等			120							180			180	180	2 / 12	
肉質虫類合計			4,300	600	3,600	1,600	240	60	300	300	300	0	240	1,200	4,300			
鞭毛虫類	ユーグレナ目	<i>Bodo・Monas</i> 等	960	2,600	720	2,400	1,400	1,200	2,800	5,800	11,000	360	720	3,700	11,000	12 / 12		
		<i>Entosiphon</i>	60			60			180						180	3 / 12		
		<i>Peranema</i>	60			420	300		60						420	4 / 12		
	その他	その他				60	60								60	2 / 12		
鞭毛虫類合計			1,000	2,600	720	2,900	1,700	1,200	3,000	5,800	11,000	360	720	3,700	11,000			
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	60	120		120		60	300	180	240	60	120		300	9 / 12	
		<i>Colurella</i> 等				60									60	1 / 12		
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>	60												60	1 / 12		
	線虫類	<i>Nematoda</i>		60			60				60	60	240	60	240	7 / 12		
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>										60	60		60	2 / 12		
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>										120			120	1 / 12		
その他の後生動物					120									120	2 / 12			
後生動物合計			180	180	120	180	60	60	300	240	300	300	420	60	420			

(6) 処理状況
ア 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 ³ /日)
BOD量 (t/日)
浮遊物質 (t/日)

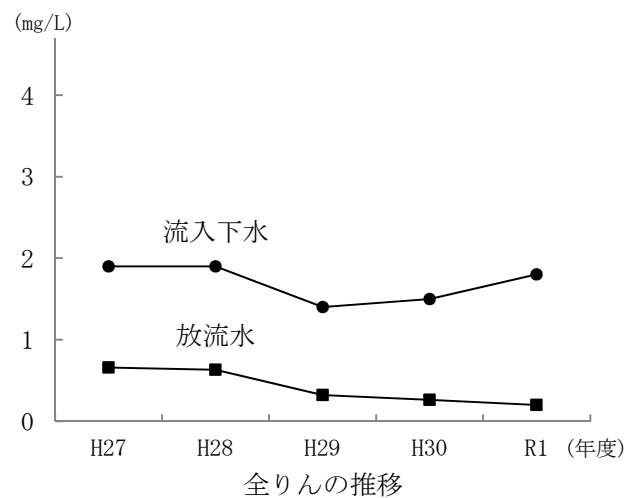
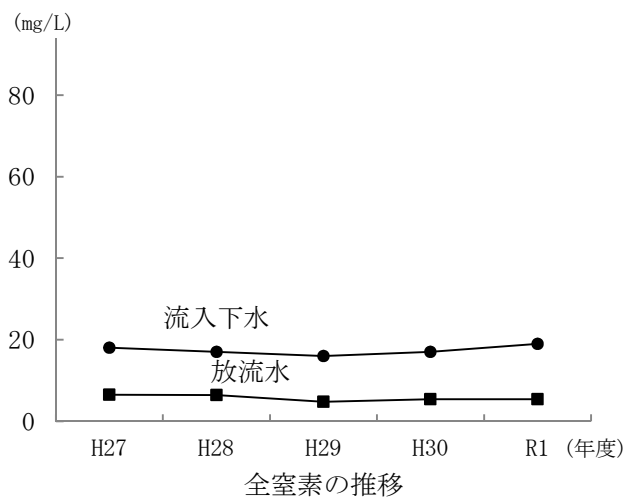
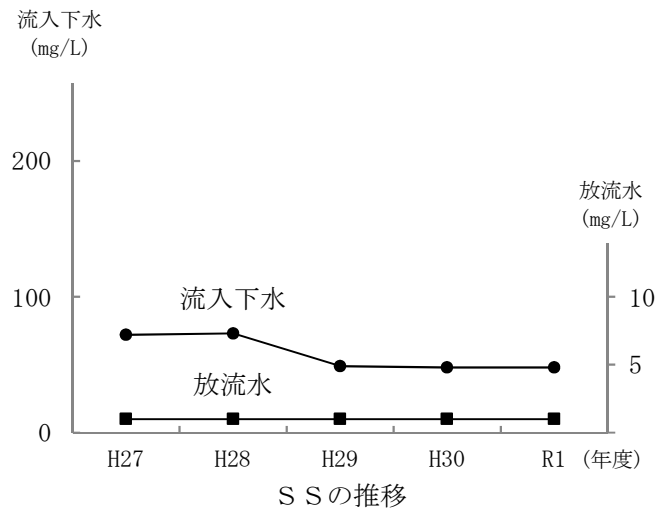
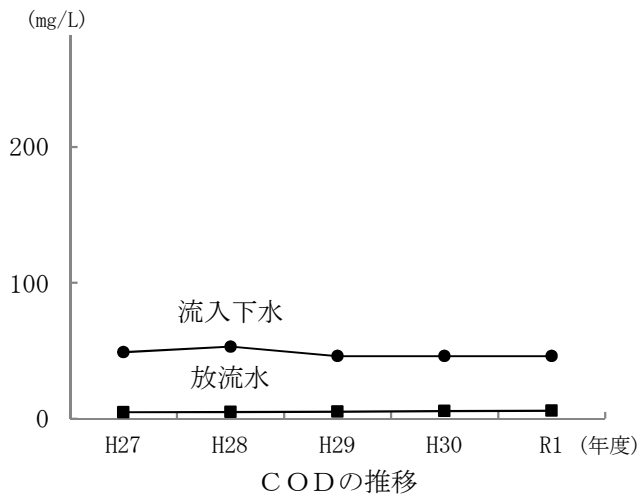
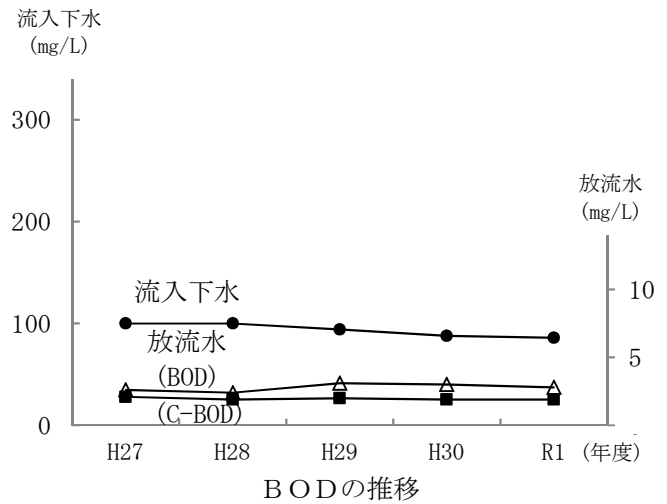
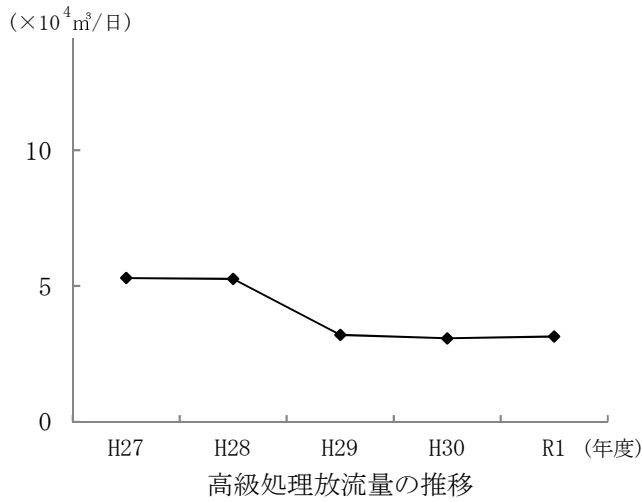


注) 水量は晴天時水量

(6) 処理状況

イ 最近5年間の推移

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所



(6) 処理状況

ウ 最近5年間の推移表

		平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		
		流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)
BOD	(mg/L)	100	2.6(2.1)	98	100	2.4(1.9)	98	94	3.1(2.0)	98	88	3.0(1.9)	98	86	2.8(1.9)	98
COD	(mg/L)	49	4.7	90	53	4.8	91	46	5.1	89	46	5.5	88	46	5.8	87
浮遊物質	(mg/L)	72	1	99	73	1	99	49	1	98	48	1	98	48	1	98
全窒素	(mg/L)	18	6.5	64	17	6.4	62	16	4.8	70	17	5.4	68	19	5.4	72
アンモニア性窒素	(mg/L)	9.8	0.2	98	10	0.2	98	9.4	0.3	97	11	0.1	99	11	0.1	99
全りん	(mg/L)	1.9	0.66	65	1.9	0.63	67	1.4	0.32	77	1.5	0.26	83	1.8	0.20	89

(注1) ()内は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。

(注3) 平成29年4月より、流入下水Bは施設停止中。

(6) 処理状況

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所

エ 汚濁負荷量

(ア) 汚濁負荷量月別平均及び総括

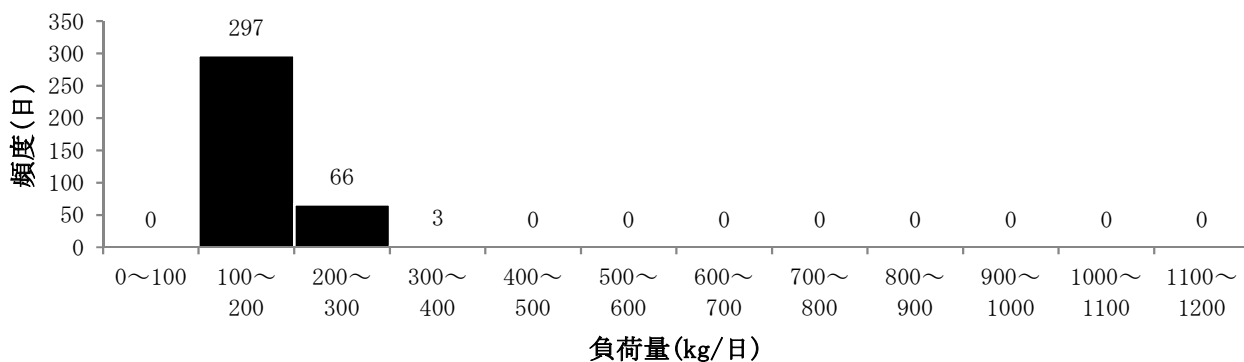
項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
COD (kg/日)	171	181	179	153	147	150	152	201	239	190	164	178
全窒素 (kg/日)	163	175	163	140	121	130	129	145	163	157	133	144
全りん (kg/日)	4	3	4	13	11	7	10	3	4	3	2	3

項目	年間平均	日最大	日最小	許容負荷量
COD (kg/日)	175	321	113	1,190
全窒素 (kg/日)	147	241	10	510
全りん (kg/日)	6	38	2	136

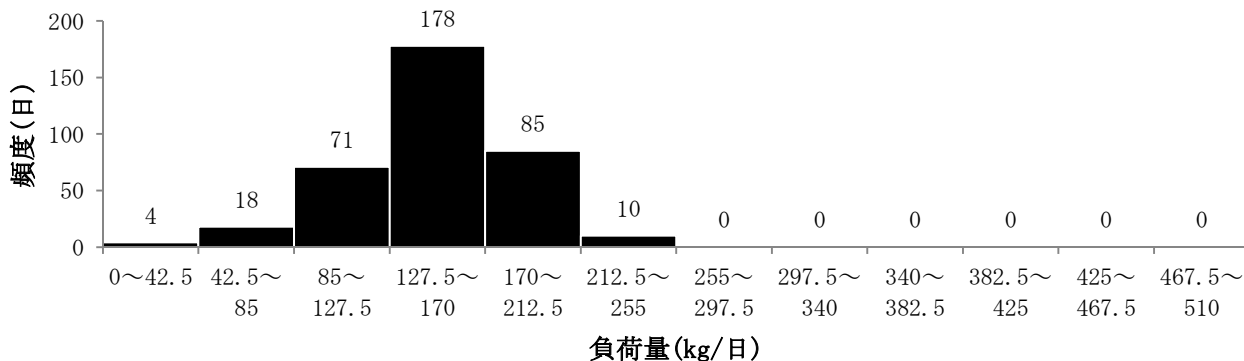
項目	年間負荷量合計
COD (kg)	64,191
全窒素 (kg)	53,764
全りん (kg)	2,055

(イ) 度数分布

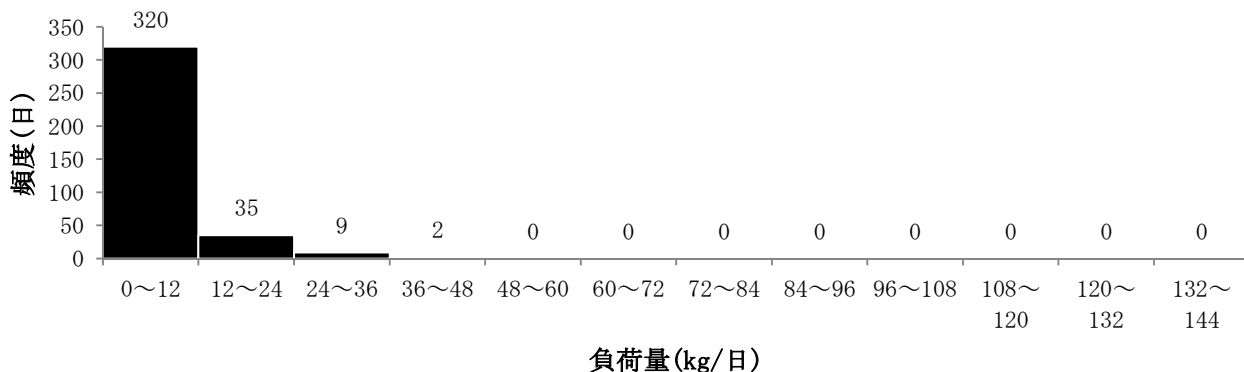
COD



全窒素



全りん



4 伏見水環境保全センターに関する試験

(1) 年間処理状況

ア センター概要

伏見水環境保全センターは市内の東山区、伏見区の各一部の下水を処理している。流入系統は伏見送水渠及び伏見第2導水渠がある。処理系列は1・2号池、3・6号池、7・10号池及び分流に分かれており、それぞれ処理方式は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硝化脱窒法（2段）及びステップ流入式多段硝化脱窒法（2段）である（合流7・8号池は、令和元年度末に嫌気好気活性汚泥法からステップ流入式多段硝化脱窒法に更新した）。処理水はオゾンで消毒した後、宇治川へ放流される。

平成25年度からは、下水処理工程で発生する汚泥は鳥羽水環境保全センターへ圧送し、他の水環境保全センターの汚泥とともに集約処理を行っている。

平成30年度に長方形平行流式の最初沈殿池及び高速ろ過が供用開始した。

イ 流入下水量及び放流量

過去3年間の流入下水量、簡易処理放流量及び高級処理放流量を表1に示す。

令和元年度の流入下水量は前年度に比べ1.4%減少している。

令和元年度の簡易処理放流量は前年度に比べ17%増加している。これは、合流7・8号池の反応タンク及び最終沈殿池の大規模な工事を行った影響により、高級処理能力が低下したためである。

令和元年度の高級処理放流量は前年度に比べ1.4%減少している。

表1 流入下水量、簡易処理放流量及び高級処理放流量（m³/年）

		平成29年度	平成30年度	令和元年度
流入下水量		31,610,700	30,809,440	30,375,320
放流量	簡易処理	1,369,940	1,350,040	1,585,530
	高級処理	28,086,890	27,356,960	26,985,260

ウ 水処理状況

(ア) 流入下水水質

過去3年間の流入下水水質を表2に示す。

BOD、COD、浮遊物質、全窒素及び全りん濃度はいずれも過去2年より高い値であった。

表2 流入下水水質（mg/L）

			平成29年度	平成30年度	令和元年度
B	O	D	180	170	210

C	O	D	95	100	110	
浮	遊	物	質	182	176	217
全	窒	素	24	25	26	
全	り	ん	2.9	2.6	3.0	

(イ) 沈殿後水水質

過去3年間の沈殿後水水質及び除去率を表3に示す。

BOD及び浮遊物質濃度は過去2年より高い値であった。

COD, 全窒素及び全りん濃度は過去2年並みであった。

除去率は、浮遊物質以外のいずれも過去2年より高い値であった。

平成30年度に長方形平行流式の最初沈殿池及び高速ろ過施設が供用開始した。

表3 沈殿後水の水質 (mg/L) 及び簡易処理除去率 (%)

	平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
B O D	89	50.6	83	51.2	91	56.7
C O D	51	46.3	54	46.0	54	50.9
浮遊物質	42	76.9	39	77.8	54	75.1
全窒素	18	25.0	19	24.0	19	26.9
全りん	2.1	27.6	1.9	26.9	2.1	30.0

(ウ) 処理水水質

過去3年間の処理水水質及び除去率を表4に示す。

全系列で、BOD, COD, 浮遊物質, 全窒素及び全りん濃度が過去2年並みかそれより高い値であったが、除去率ではいずれも過去2年並みであった。

処理水は、下水道法で定める公共下水道からの放流水の水質の技術上の基準(雨水の影響の少ない時)の超過は発生しなかった。

表4 処理水水質 (mg/L) 及び高級処理除去率 (%)

	平成29年度		平成30年度		令和元年度		
	水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率	
合流 1・2号池	B O D	1.9	97.9	1.7	98.0	1.7	98.1
	C O D	7.3	85.7	7.8	85.6	8.1	85.0
	浮遊物質	1	97.6	1	97.4	1	98.1
	全窒素	6.9	61.7	7.2	62.1	7.6	60.0
	全りん	0.12	94.3	0.09	95.3	0.11	94.7

		平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度	
		水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
合流 3～8号池	B O D	2.1	97.6	1.9	97.7	3.5	96.1
	C O D	7.6	85.1	7.9	85.4	8.5	84.2
	浮遊物質	2	95.2	1	97.4	2	96.2
	全窒素	8.7	51.7	8.1	57.4	8.6	54.7
	全りん	0.19	91.0	0.16	91.6	0.17	91.9
合流 9・10号池	B O D	1.9	97.9	1.6	98.1	2.1	97.6
	C O D	7.4	85.5	7.9	85.4	8.7	83.8
	浮遊物質	1	97.6	1	97.4	1	98.1
	全窒素	2.7	85.0	2.6	86.3	3.3	82.6
	全りん	0.23	89.0	0.20	89.5	0.17	91.9
分流 1～3号池	B O D	1.6	98.2	1.5	98.2	1.9	97.9
	C O D	6.9	86.5	7.4	86.3	8.0	85.1
	浮遊物質	1	97.6	2	94.9	2	96.3
	全窒素	3.4	81.1	3.2	83.2	3.5	81.6
	全りん	0.44	79.0	0.26	86.3	0.28	86.7

(エ) 放流水水質

過去3年間の放流水水質を表5に示す。

BOD, COD, 浮遊物質, 全りん濃度は過去2年より高い値となった。

全窒素濃度は過去2年並みであった。

表5 放流水水質 (mg/L)

	平成 29 年 度	平成 30 年度	令和元年度
B O D	2.3	2.2	2.8
C O D	7.1	7.5	8.1
浮遊物質	1	1	2
全窒素	6.8	6.6	6.7
全りん	0.20	0.18	0.21

エ 汚泥処理状況

過去3年間の汚泥処理状況を表6に示す。

生汚泥量は過去2年より低い値であったが、余剰汚泥量及び送泥量は過去2年より高い値であった。

表6 汚泥処理状況 (m³/年)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
生 汚 泥	660,470	653,858	536,430
余 剰 汚 泥	406,270	412,000	445,870
送 泥 量	499,710	508,510	512,840

(2) 施設概要と試料採取箇所

ア 施設概要

伏見水環境保全センター
(令和元年度末現在)

(ア) 処理能力

項目 \ 施設名	合流 3~6 号池	合流 7~10 号池	合流 1・2 号池	分流 1~3 号池
処理能力 (m ³ /日)	47,000	33,000	34,000	27,000

(イ) 最初沈殿池

形 式	円形放射流式	長方形平行流式
有効容量 (m ³ /池) × 池数 (池)	4,270 × 2	567 × 8
沈 殿 時 間 (時 間)	晴天時 1.2 雨天時 0.2	晴天時 1.8 雨天時 0.3
水 面 積 負 荷 (m ³ /m ² ・日)	58	47
有 効 水 深 (m)	3.40	3.50

(ウ) 高速ろ過

ろ過面積 (m ² /池) × 池数 (池)	22.5 × 8
-----------------------------------	----------

(エ) 反応タンク

有効容量 (m ³ /基) × タンク数 (基)	1,740 × 8	1,740 × 8	5,050 × 2	3,767 × 3
水理的滞留時間 (時間)	7.1	10.1	7.1	10.0
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	ステップ流入式 多段硝化脱窒法

(オ) 最終沈殿池

有効容量 (m ³ /池) × 池数 (池)	1,500 × 4	1,500 × 4	2,230 × 2	1,520 × 3
沈 殿 時 間 (時 間)	3.1	4.4	3.1	4.1
水 面 積 負 荷 (m ³ /m ² ・日)	26	18	26	18
越 流 負 荷 (m ³ /m・日)	103	72	87	—
有 効 水 深 (m)	3.35	3.35	3.40	3.10

(カ) オゾン反応槽

有効容量 (m ³ /槽) × 槽数 (槽)	931 × 2
接 触 反 応 時 間 (分)	20

(キ) 汚泥濃度調整槽

有効容量 (m ³ /基) × タンク数 (基)	942 × 2
滞 留 時 間 (時間)	19.8

(ク) 送泥槽

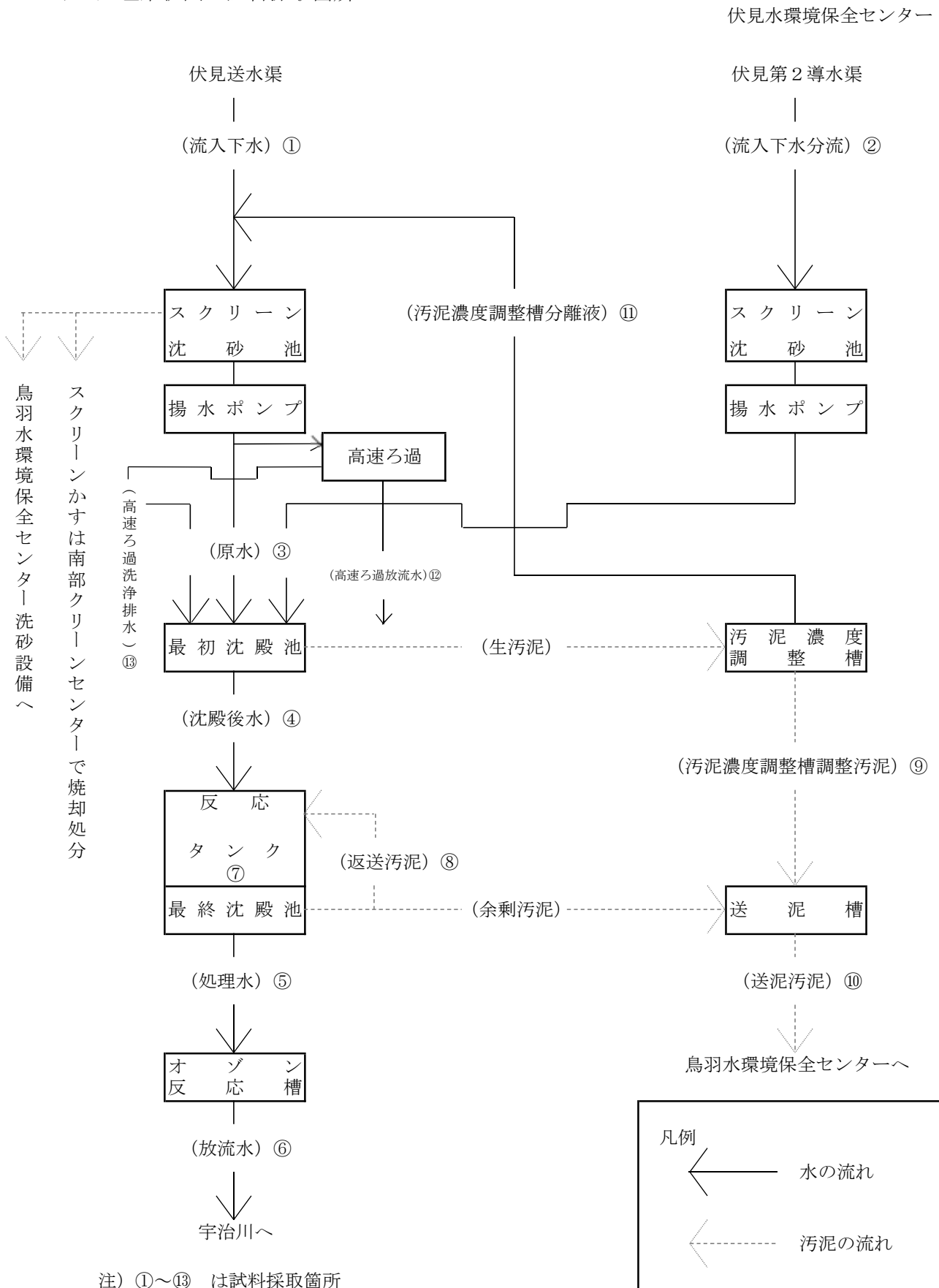
有効容量 (m ³ /基) × タンク数 (基)	2,600 × 1
-------------------------------------	-----------

(ケ) 汚泥貯留槽

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

(2) 施設概要と試料採取箇所

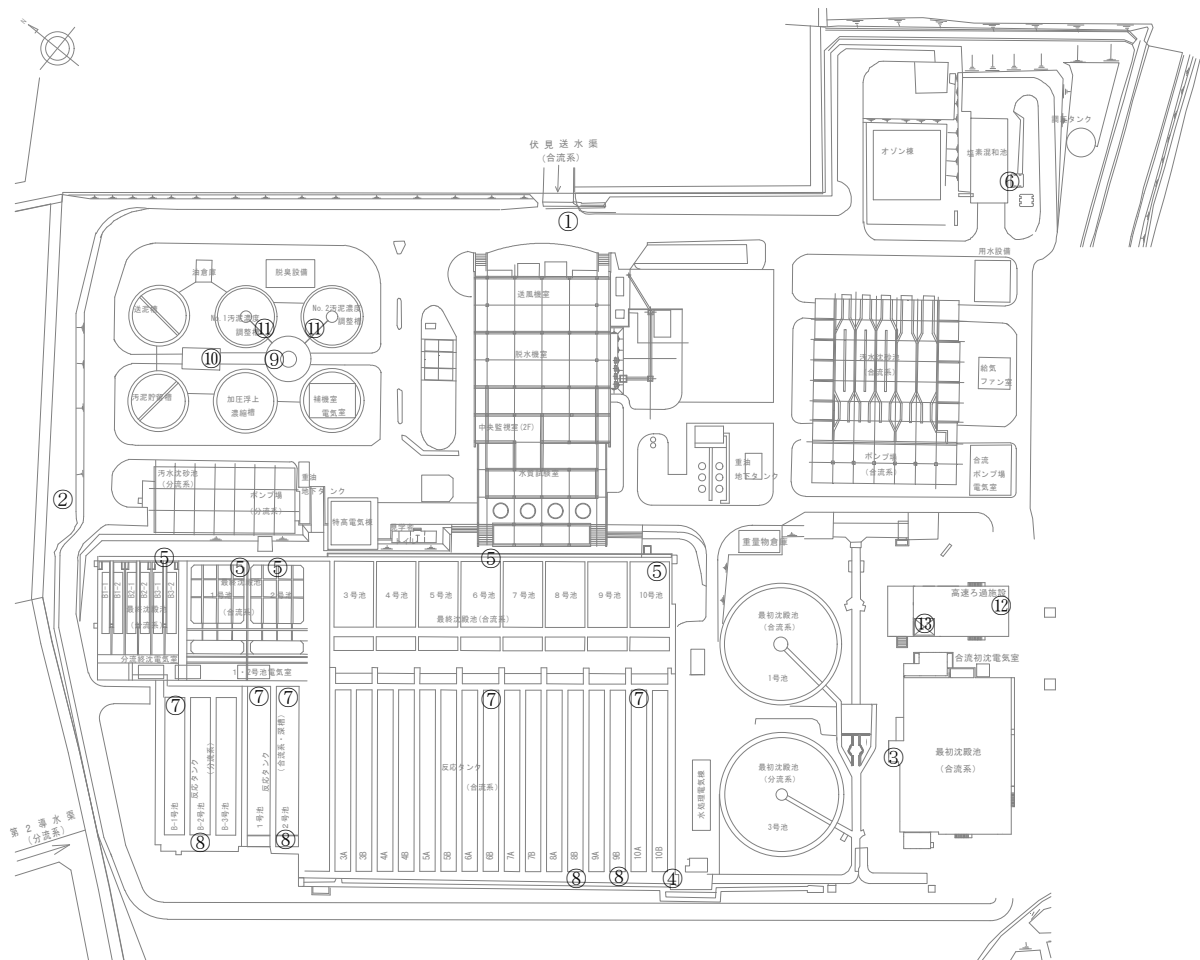
イ 処理系統図と試料採取箇所



(2) 施設概要と試料採取箇所

ウ 平面図と試料採取箇所

伏見水環境保全センター



- | | |
|----------|--------------|
| ① 流入下水 | ⑦ 反応タンク混合液 |
| ② 流入下水分流 | ⑧ 返送汚泥 |
| ③ 原水 | ⑨ 調整汚泥 |
| ④ 沈殿後水 | ⑩ 送泥汚泥 |
| ⑤ 処理水 | ⑪ 汚泥濃度調整槽分離液 |
| ⑥ 放流水 | ⑫ 高速ろ過放流水 |
| | ⑬ 高速ろ過洗淨排水 |

(3) 運転状況

ア 運転状況

伏見水環境保全センター

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
流入	流入下水量	($\text{m}^3/\text{日}$)	81,100	75,940	86,930	97,580	104,640	77,090	102,120	71,490	71,590	72,200	73,410	80,710	82,990
	場内返送水量	($\text{m}^3/\text{日}$)	5,360	5,470	4,940	4,930	5,010	4,780	5,090	4,620	4,790	4,800	4,900	4,940	4,970
	揚水量	($\text{m}^3/\text{日}$)	86,460	81,410	91,870	102,510	109,640	81,860	107,210	76,110	76,380	77,000	78,310	85,650	87,960
最初沈殿池	簡易処理量	($\text{m}^3/\text{日}$)	83,520	78,360	87,300	97,380	98,420	80,080	99,010	76,750	76,120	75,240	77,510	84,890	84,610
	沈殿時間	(時間)	1.3	1.4	1.2	1.1	1.1	1.4	1.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3
	水面積負荷	($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{日}$)	64	60	67	75	76	62	76	59	59	58	60	66	65
	生污泥量	($\text{m}^3/\text{日}$)	1,900	1,910	1,320	1,410	1,480	1,190	1,580	1,160	1,320	1,380	1,510	1,430	1,470
	簡易処理放流量	($\text{m}^3/\text{日}$)	4,280	2,700	4,650	5,250	8,890	1,600	10,560	960	1,900	1,880	3,000	6,040	4,330
高速ろ過池	ろ過速度	($\text{m}/\text{分}$)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	高速ろ過放流量	($\text{m}^3/\text{日}$)	0	0	310	0	0	0	0	0	0	190	0	0	-
反応タンク	高級処理量	($\text{m}^3/\text{日}$)	77,340	73,750	81,320	90,730	88,050	77,290	86,870	74,630	72,900	71,980	73,000	77,420	78,670
	返送污泥量	($\text{m}^3/\text{日}$)	32,470	31,620	33,360	33,460	34,240	30,490	32,910	28,710	29,370	29,540	30,650	31,950	31,500
	返送污泥率	(%)	42	43	41	37	39	39	38	38	40	41	42	41	40
	送気量	($\text{m}^3/\text{日}$)	430,930	424,660	391,380	346,630	329,350	318,110	343,440	366,780	363,220	359,070	352,700	364,280	365,230
	送気倍率	(倍)	5.6	5.8	4.8	3.8	3.7	4.1	4.0	4.9	5.0	5.0	4.8	4.7	4.6
	反応タンク滞留時間Q	(時間)	15	16	15	12	12	13	11	13	13	13	13	12	13
	反応タンク滞留時間Q+R	(時間)	11	11	10	8.8	8.8	9.0	8.1	9.4	9.5	9.5	9.3	8.6	9.4
最終沈殿池	沈殿時間	(時間)	6.5	6.8	6.2	5.1	5.3	5.6	5.0	5.8	5.9	5.7	5.4	4.9	5.7
	余剰污泥量	($\text{m}^3/\text{日}$)	1,270	1,240	1,240	1,260	1,160	1,440	1,240	1,250	1,250	1,040	1,180	1,060	1,220
放流	高級処理放流量	($\text{m}^3/\text{日}$)	72,350	68,770	76,290	85,750	83,200	72,090	81,900	67,850	67,980	67,320	68,090	72,600	73,730
	次亜塩処理量	($\text{m}^3/\text{日}$)	33,540	12,510	12,010	15,780	26,680	23,820	29,590	54,310	2,780	15,160	15,490	21,210	21,840
	オゾン処理量	($\text{m}^3/\text{日}$)	48,300	65,280	77,030	83,690	79,860	54,290	74,140	16,590	70,850	58,720	59,400	61,140	62,600
	全放流量	($\text{m}^3/\text{日}$)	79,580	74,520	85,520	96,120	103,300	75,480	100,670	70,080	70,140	70,950	71,890	79,400	81,570
	塩素注入率	(mg/L)	0.6	0.4	0.4	0.7	0.4	0.8	0.6	0.7	1.0	0.6	0.6	0.9	0.6
	オゾン注入率	(mg/L)	2.4	2.5	2.0	1.8	1.9	2.1	1.8	2.8	2.4	2.7	2.1	2.3	2.2
	オゾン反応時間	(時間)	0.58	0.62	0.56	0.50	0.51	0.59	0.52	0.61	0.62	0.64	0.63	0.60	0.57

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 水処理操作状況

1-2号池

嫌気好気活性汚泥法

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	17,030	17,040	16,870	17,570	18,030	18,310	19,010	19,030	18,710	18,800	22,570	21,790	18,720	
	返送汚泥量 (m ³ /日)	5,080	5,080	5,020	5,250	5,370	5,480	5,520	5,380	5,560	5,590	6,570	6,470	5,530	
	返送汚泥率 (%)	30	30	30	30	30	30	29	28	30	30	29	30	30	
	送気量 (m ³ /日)	124,220	127,420	109,310	85,090	90,320	104,130	102,790	124,850	127,970	128,700	138,560	140,840	116,910	
	送気倍率 (倍)	7.3	7.5	6.5	4.8	5.0	5.7	5.4	6.6	6.8	6.8	6.1	6.5	6.2	
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	86	90	95	71	71	76	71	69	73	73	33	77	74	
	嫌気タンク滞留時間Q (時間)	3.6	3.6	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	2.7	2.8	3.3	
	嫌気タンク滞留時間Q+R (時間)	2.7	2.7	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.1	2.1	2.5	
	好気タンク滞留時間Q (時間)	11	11	11	10	10	9.9	9.6	9.6	9.7	9.7	8.0	8.3	9.8	
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	8.2	8.2	8.3	8.0	7.8	7.6	7.4	7.4	7.5	7.5	6.2	6.4	7.5	
	汚泥日令(SA) (日)	24	13	20	14	16	21	14	18	15	13	5.8	18	16	
	固形物滞留時間(SRT) (日)	6.9	7.5	7.4	7.2	7.4	7.3	8.4	6.7	6.0	7.5	5.6	5.6	7.0	
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	5.2	5.6	5.5	5.4	5.6	5.5	6.3	5.0	4.5	5.6	4.2	4.2	5.2	
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.10	0.10	0.09	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.25	0.12	0.12
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.11	0.11	0.10	0.13	0.12	0.17	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.30	0.14	0.14
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.15	0.14	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.18	0.18	0.18	0.43	0.19	0.18		
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	6.3	6.3	6.3	6.1	5.9	5.8	5.6	5.6	5.7	5.7	4.7	4.9	5.7	
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	13	13	13	13	14	14	14	15	14	14	17	17	14	
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	330	310	300	310	320	330	290	320	360	280	380	380	330	
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	1.5	1.4	1.5	1.3	1.2	1.3	1.0	1.3	1.4	1.2	0.73	1.5	1.3	
	終沈流出量 (m ³ /日)	16,700	16,730	16,570	17,260	17,720	17,980	18,710	18,710	18,350	18,510	22,190	21,420	18,390	
越流負荷 (m ³ /m日)	42	42	42	44	45	46	47	47	47	46	47	54	47		

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 水処理操作状況

3-8号池※※

嫌気好気活性汚泥法

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応 タンク	高級処理量 (m ³ /日)	34,810	32,420	37,090	48,230	40,040	27,950	31,790	25,850	25,240	24,910	23,600	26,400	31,570
	返送汚泥量 (m ³ /日)	14,390	14,200	14,710	15,910	13,940	9,690	10,200	9,310	9,460	9,690	10,530	10,880	11,920
	返送汚泥率 (%)	41	44	40	33	35	35	32	36	37	39	45	41	38
	送気量 (m ³ /日)	199,910	187,440	180,320	190,180	160,060	110,880	136,030	129,950	123,410	124,610	116,200	113,300	147,780
	送気倍率 (倍)	5.7	5.8	4.9	3.9	4.0	4.0	4.3	5.0	4.9	5.0	4.9	4.3	4.7
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	69	70	72	58	57	53	57	53	53	54	26	51	56
	嫌気タンク滞留時間Q (時間)	3.9	4.2	3.7	2.8	3.0	2.8	2.5	3.1	3.2	3.2	3.4	3.1	3.2
	嫌気タンク滞留時間Q+R (時間)	2.8	2.9	2.6	2.1	2.2	2.1	1.9	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.3
	好気タンク滞留時間Q (時間)	10	11	9.8	7.5	7.9	7.5	6.7	8.2	8.4	8.5	8.9	8.3	8.6
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	7.4	7.8	7.0	5.7	5.9	5.6	5.1	6.0	6.1	6.1	6.2	5.9	6.2
	汚泥日令(SA) (日)	28	14	20	11	12	17	9.9	16	14	12	5.5	16	15
	固形物滞留時間(SRT) (日)	13	15	14	10	13	10	12	12	11	17	13	23	14
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	9.4	11	10	7.5	9.8	7.6	8.6	8.8	7.8	12	9.5	17	9.9
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.08	0.09	0.09	0.14	0.15	0.13	0.16	0.13	0.12	0.12	0.26	0.12	0.13
BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.10	0.09	0.11	0.18	0.16	0.17	0.19	0.16	0.17	0.15	0.30	0.24	0.17	
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.14	0.13	0.12	0.16	0.16	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20	0.37	0.18	0.19	
最終 沈殿 池	沈殿時間 (時間)	6.2	6.7	5.8	4.5	4.8	5.1	4.5	5.6	5.7	5.8	6.0	5.5	5.5
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	13	12	14	18	17	16	18	14	14	14	13	15	15
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	500	530	490	570	440	440	370	360	350	320	370	230	410
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.94	0.76	0.79	0.73	0.51	0.73	0.52	0.61	0.74	0.46	0.28	0.34	0.62
	終沈流出量 (m ³ /日)	34,310	31,890	36,590	47,660	39,610	27,500	31,420	25,490	24,890	24,590	23,220	26,170	31,160
越流負荷 (m ³ /m日)	50	46	53	69	64	60	68	55	54	54	51	57	57	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(注2) ※※更新工事のため8月下旬から3月下旬まで7・8号池停止。3月分は7・8号池を含まない。

(3) 運転状況

イ 水処理操作状況

7-8号池

ステップ流入式多段硝化脱窒法

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,750	7,750	
	返送汚泥量 (m ³ /日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,900	3,900	
	返送汚泥率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	
	送気量 (m ³ /日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,650	31,650	
	送気倍率 (倍)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	4.1	
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.2
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.5
	好気タンク滞留時間Q (時間)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.2
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.5
	汚泥日令 (SA) (日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	固形物滞留時間 (SRT) (日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	好氣的固形物滞留時間 (A-SRT) (日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.46	0.46	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.9	
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	42	
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	終沈流出量 (m ³ /日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7720	7720	
越流負荷 (m ³ /m日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	160		

(3) 運転状況

イ 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

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	11,000	10,660	11,960	6,750	12,160	15,630	17,970	14,990	14,680	14,130	13,000	13,610	13,040
	返送汚泥量 (m ³ /日)	5,660	5,460	5,880	3,220	5,980	7,610	8,480	6,990	7,210	7,070	6,630	6,770	6,410
	返送汚泥率 (%)	51	51	49	48	49	49	47	47	49	50	51	50	49
	送気量 (m ³ /日)	44,950	46,880	39,870	20,770	33,690	49,830	49,540	58,210	61,870	58,360	49,620	51,690	47,080
	送気倍率 (倍)	4.1	4.4	3.3	3.1	2.8	3.2	2.8	3.9	4.2	4.1	3.8	3.8	3.6
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	48	53	49	-	39	43	36	41	45	44	20	45	42
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	7.6	7.8	7.0	6.1	5.2	5.3	4.6	5.6	5.7	5.8	6.4	6.1	6.1
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	5.0	5.2	4.7	4.2	3.5	3.6	3.2	3.8	3.8	3.9	4.2	4.1	4.1
	好気タンク滞留時間Q (時間)	7.6	7.8	7.0	6.1	5.2	5.3	4.6	5.6	5.7	5.8	6.4	6.1	6.1
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	5.0	5.2	4.7	4.2	3.5	3.6	3.2	3.8	3.8	3.9	4.2	4.1	4.1
	汚泥日令 (SA) (日)	25	15	20	14	13	18	10	14	13	13	6.8	19	15
	固形物滞留時間 (SRT) (日)	12	9.2	11	9.1	15	6.9	8.4	6.9	7.5	13	11	15	10
	好氣的固形物滞留時間 (A-SRT) (日)	6.1	4.6	5.6	4.6	7.6	3.4	4.2	3.4	3.8	6.7	5.5	7.6	5.3
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.09	0.09	0.09	0.11	0.13	0.13	0.16	0.15	0.13	0.12	0.21	0.11	0.13
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.09	0.11	0.11	0.14	-	0.15	0.18	0.16	0.18	0.15	0.29	0.12	0.15
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.14	0.13	0.12	0.13	0.17	0.17	0.20	0.21	0.20	0.20	0.36	0.17	0.18	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	6.5	6.8	6.0	5.3	4.5	4.6	4.0	4.8	4.9	5.0	5.5	5.3	5.3
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	12	12	13	15	18	18	20	17	16	16	15	15	16
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	190	170	190	110	90	340	310	310	280	240	230	190	220
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.92	1.2	1.1	-	0.52	1.2	0.77	1.0	1.0	0.63	0.43	0.63	0.85
	終沈流出量 (m ³ /日)	10,810	10,480	11,770	6,640	12,070	15,290	17,660	14,680	14,400	13,890	12,770	13,420	12,820
越流負荷 (m ³ /m日)	47	46	51	58	69	67	77	64	63	61	56	58	60	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 水処理操作状況

分流

ステップ流入式多段硝化脱窒法

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	14,500	13,630	15,410	18,180	17,820	15,410	18,100	14,750	14,270	14,150	13,840	13,870	15,340
	返送汚泥量 (m ³ /日)	7,340	6,880	7,740	9,090	8,950	7,710	8,710	7,030	7,130	7,190	6,920	6,940	7,640
	返送汚泥率 (%)	51	50	50	50	50	50	48	48	50	51	50	50	50
	送気量 (m ³ /日)	61,850	62,920	61,880	50,590	45,280	53,270	55,080	53,780	49,960	47,410	48,320	51,300	53,450
	送気倍率 (倍)	4.3	4.6	4.0	2.8	2.5	3.5	3.0	3.6	3.5	3.4	3.5	3.7	3.5
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	50	56	60	41	36	46	40	38	37	36	19	44	42
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	9.4	10	8.8	7.5	7.6	8.7	7.5	9.2	9.5	9.6	9.7	9.8	8.9
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	6.2	6.6	5.9	5.0	5.1	5.8	5.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.0
	好気タンク滞留時間Q (時間)	9.4	10	8.8	7.5	7.6	8.7	7.5	9.2	9.5	9.6	9.7	9.8	8.9
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	6.2	6.6	5.9	5.0	5.1	5.8	5.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.0
	汚泥日令 (SA) (日)	33	19	26	17	18	25	15	25	22	20	10	31	22
	固形物滞留時間 (SRT) (日)	15	17	17	16	14	14	13	16	15	20	20	14	16
	好氣的固形物滞留時間 (A-SRT) (日)	7.4	8.7	8.7	8.1	6.9	6.8	6.5	7.9	7.4	10	10	7.1	8.0
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.07	0.07	0.07	0.09	0.10	0.09	0.10	0.08	0.08	0.07	0.14	0.07	0.09
BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.08	0.08	0.08	0.12	0.11	0.12	0.13	0.11	0.10	0.10	0.18	0.08	0.11	
BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.11	0.10	0.09	0.11	0.11	0.10	0.12	0.13	0.12	0.12	0.23	0.11	0.12	
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	7.5	8.0	7.1	5.9	6.1	7.1	6.0	7.4	7.5	6.3	5.2	5.3	6.6
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	9.8	9.3	10	13	12	11	12	10	9.9	12	14	14	11
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	250	230	260	280	310	330	260	260	260	200	190	260	260
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.95	0.83	0.83	0.68	0.74	0.80	0.74	0.75	0.84	0.65	0.35	1.1	0.77
終沈流出量 (m ³ /日)	14,250	13,400	15,150	17,900	17,510	15,080	17,850	14,490	14,010	13,940	13,640	13,610	15,080	

(注) ※水量及び送気量は、年間暦日平均

(4) 下水試験

ア 法定試験成績
流入下水

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
カドミウム	(mg/L)	-	-	<0.0003	-	-	<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	<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	-	-	0.003	-	-	0.001	-	-	0.001	0.003	0.001	0.001
6価クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ひ素	(mg/L)	-	-	<0.001	-	-	0.002	-	-	0.005	-	-	0.001	0.005	<0.001	0.001
総水銀	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<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	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<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	<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	<0.01
γ-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	-	-	<0.004	-	-	<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	<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	<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	<0.0002
チウラム	(mg/L)	-	-	<0.006	-	-	<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	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<0.001
セレン	(mg/L)	-	-	<0.01	-	-	<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	<0.1
ふっ素	(mg/L)	-	-	<0.4	-	-	<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	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	-	-	19	-	-	18	-	-	22	-	-	24	24	18	20
フェノール類	(mg/L)	-	-	0.01	-	-	0.01	-	-	0.02	-	-	0.02	0.02	0.01	0.01
銅	(mg/L)	-	-	0.016	-	-	0.045	-	-	0.019	-	-	0.025	0.045	0.016	0.026
亜鉛	(mg/L)	-	-	0.045	-	-	0.11	-	-	0.067	-	-	0.052	0.11	0.045	0.068
溶解性鉄	(mg/L)	-	-	0.16	-	-	0.42	-	-	0.33	-	-	0.31	0.42	0.16	0.30
溶解性マンガン	(mg/L)	-	-	0.037	-	-	0.14	-	-	0.10	-	-	0.067	0.14	0.037	0.086
全クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	-	0.009	-	-	<0.005	0.009	<0.005	<0.005
ニッケル	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	0.006	-	-	<0.005	-	-	<0.005	0.006	<0.005	<0.005

(4) 下水試験

ア 法定試験成績

伏見水環境保全センター

放流水

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
pH	6.7	7.1	7.0	6.9	7.0	7.1	7.0	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8	7.1	6.7	6.9
BOD (mg/L)	2.9	2.4	2.3	2.2	1.6	2.3	5.0	2.1	3.0	3.2	3.0	2.5	5.0	1.6	2.7
COD (mg/L)	6.3	7.6	6.8	6.8	5.0	7.8	10	7.8	8.3	7.7	8.6	8.6	10	5.0	7.6
浮遊物質 (mg/L)	1	1	1	<1	<1	<1	2	<1	2	2	2	1	2	<1	1
大腸菌群数 (個/cm ³)	200	170	60	300	100	320	960	220	370	120	110	94	960	60	250
全窒素 (mg/L)	5.5	6.1	6.4	6.8	5.2	5.8	5.6	6.3	6.1	7.1	7.8	6.2	7.8	5.2	6.2
全りん (mg/L)	0.13	0.21	0.14	0.16	0.10	0.10	0.24	0.54	0.12	0.15	0.13	0.18	0.54	0.10	0.18
硝酸亜硝酸アンモニア性窒素 (mg/L)	4.5	5.1	5.6	5.8	4.5	4.7	4.2	5.2	5.3	5.9	6.6	5.0	6.6	4.2	5.2
カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<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	<0.1	<0.1	<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	<0.01	<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	<0.001	<0.001	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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB (mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.006	<0.006	<0.006	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.4	<0.4	<0.4	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<2.0	<2.0	<2.0	<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	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
銅 (mg/L)	0.006	0.006	0.005	0.006	0.008	0.009	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.010	0.010	0.005	0.007
亜鉛 (mg/L)	0.026	0.024	0.024	0.029	0.025	0.039	0.037	0.042	0.051	0.054	0.045	0.040	0.054	0.024	0.036
溶解性鉄 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
溶解性マンガン (mg/L)	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.009	0.009	0.007	0.017	0.020	0.007	0.020	0.003	0.007
全クロム (mg/L)	<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
ニッケル (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.012	<0.005	<0.005	0.012	<0.005	<0.005
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	0.00076	-	-	-	-	-	-	-	0.00076	0.00076	0.00076

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
流入下水

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
気温	(°C)	13.2	18.1	22.3	26.0	28.6	25.4	20.2	14.6	11.8	11.8	12.0	12.2	28.6	11.8	18.0
透視度	(度)	4.1	3.8	5.3	4.9	5.1	2.8	3.7	3.7	4.2	2.5	2.3	4.1	5.3	2.3	3.9
pH		7.6	7.6	7.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.7	7.5	7.4	7.1	7.6	7.7	7.1	7.5
BOD	(mg/L)	190	140	140	120	110	230	300	230	200	330	360	210	360	110	210
COD	(mg/L)	94	85	77	81	76	130	130	96	110	160	200	96	200	76	110
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	499	-	-	792	-	-	584	-	-	590	792	499	616
強熱残留物	(mg/L)	-	-	293	-	-	350	-	-	315	-	-	282	350	282	310
強熱減量	(mg/L)	-	-	206	-	-	442	-	-	269	-	-	308	442	206	306
浮遊物質	(mg/L)	160	139	121	145	117	279	270	153	240	387	424	172	424	117	217
溶解性物質	(mg/L)	-	-	381	-	-	468	-	-	380	-	-	382	468	380	403
全窒素	(mg/L)	28	23	22	20	19	28	25	26	27	31	31	28	31	19	26
アンモニア性窒素	(mg/L)	14	11	11	9.6	8.6	12	12	14	13	13	11	14	14	8.6	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.4	0.2	0.1	0.4	0.0	0.1	0.2	0.2	0.5	0.5	0.6	0.6	0.0	0.3
有機性窒素	(mg/L)	13	11	10	11	9.1	15	13	11	13	18	19	12	19	9.1	13
全りん	(mg/L)	3.2	2.6	2.2	2.1	2.1	3.7	2.3	2.8	3.3	4.0	4.2	3.1	4.2	2.1	3.0
オルトリン	(mg/L)	1.3	1.2	1.0	0.92	0.94	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.1	1.1	1.3	0.92	1.1
アルカリ度	(mg/L)	130	110	110	100	100	130	120	130	130	110	88	120	130	88	110
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	170,000	-	-	310,000	-	-	65,000	-	-	110,000	310,000	65,000	160,000
よう素消費量	(mg/L)	-	-	6.9	-	-	13	-	-	10	-	-	9.0	13	6.9	9.7
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	60	-	-	70	-	-	54	-	-	61	70	54	61
色度	(度)	36	45	41	39	28	47	40	35	44	33	32	32	47	28	38
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	0.76	-	-	1.3	-	-	1.2	-	-	1.4	1.4	0.76	1.1

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

伏見水環境保全センター

流入下水分流

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	3.1	2.8	4.9	2.8	4.9	3.7	4.2	3.9	4.6	4.4	3.5	5.6	5.6	2.8	4.0
pH		7.2	7.3	7.3	7.0	7.2	7.2	7.0	7.4	7.2	7.1	7.1	7.4	7.4	7.0	7.2
BOD	(mg/L)	230	190	180	210	120	200	290	200	190	160	210	150	290	120	190
COD	(mg/L)	130	120	89	120	74	100	180	98	110	86	110	85	180	74	110
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	443	-	-	568	-	-	530	-	-	561	568	443	526
強熱残留物	(mg/L)	-	-	226	-	-	331	-	-	278	-	-	327	331	226	291
強熱減量	(mg/L)	-	-	217	-	-	237	-	-	252	-	-	234	252	217	235
浮遊物質	(mg/L)	173	206	88	225	59	105	269	111	115	112	142	99	269	59	142
溶解性物質	(mg/L)	-	-	355	-	-	468	-	-	434	-	-	437	468	355	424
全窒素	(mg/L)	29	26	29	26	20	26	30	30	26	23	31	25	31	20	27
アンモニア性窒素	(mg/L)	16	13	19	12	12	16	15	19	16	13	18	16	19	12	15
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.6	0.6	0.0	0.1
有機性窒素	(mg/L)	13	12	10	14	8.0	9.8	15	10	11	10	12	8.6	15	8.0	11
全りん	(mg/L)	3.7	3.5	3.3	3.1	2.4	3.2	3.1	3.5	3.0	2.6	3.3	2.3	3.7	2.3	3.1
オルトリン	(mg/L)	1.8	1.5	2.0	1.0	1.2	1.7	1.3	1.9	1.5	1.4	1.5	1.1	2.0	1.0	1.5
アルカリ度	(mg/L)	110	110	130	100	100	120	110	140	130	110	120	120	140	100	120
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	210,000	-	-	100,000	-	-	55,000	-	-	190,000	210,000	55,000	140,000
よう素消費量	(mg/L)	-	-	12	-	-	12	-	-	11	-	-	8.1	12	8.1	11
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	70	-	-	110	-	-	81	-	-	120	120	70	95
色度	(度)	37	37	45	38	31	45	45	38	40	34	57	27	57	27	40

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

伏見水環境保全センター

原水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	5.2	4.4	5.7	5.2	6.8	4.8	5.3	5.0	6.0	3.4	3.2	7.2	7.2	3.2	5.2
pH		7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.2	7.1	7.1	7.4	7.1	7.3
BOD	(mg/L)	130	120	130	130	120	130	170	140	130	230	250	120	250	120	150
COD	(mg/L)	79	75	70	64	56	78	85	72	74	110	110	60	110	56	78
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	479	-	-	508	-	-	473	-	-	487	508	473	487
強熱残留物	(mg/L)	-	-	284	-	-	292	-	-	293	-	-	276	293	276	286
強熱減量	(mg/L)	-	-	195	-	-	216	-	-	180	-	-	211	216	180	201
浮遊物質	(mg/L)	77	89	89	93	68	84	122	72	79	206	203	83	206	68	105
溶解性物質	(mg/L)	-	-	377	-	-	430	-	-	407	-	-	389	430	377	401
全窒素	(mg/L)	24	20	20	19	16	21	21	22	21	26	26	18	26	16	21
アンモニア性窒素	(mg/L)	14	12	11	9.7	8.8	13	12	13	13	13	12	11	14	8.8	12
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
硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1
有機性窒素	(mg/L)	10	8.2	9.0	8.9	7.8	8.4	8.6	8.0	8.7	12	13	7.2	13	7.2	9.2
全りん	(mg/L)	2.7	2.3	2.1	2.1	2.0	2.9	2.0	2.3	2.2	3.1	4.4	2.0	4.4	2.0	2.5
オルトリン	(mg/L)	1.5	1.3	1.1	1.1	1.1	1.3	1.1	1.2	1.2	1.3	2.3	0.99	2.3	0.99	1.3
アルカリ度	(mg/L)	120	100	110	100	96	120	120	120	120	110	96	92	120	92	110

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

伏見水環境保全センター

高速ろ過池流入水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	-	-	6.5	6.5	6.5
BOD	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	110	110	110
COD	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	53	53	53
浮遊物質	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	-	-	126	126	126
濁度	度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	-	-	63	63	63

高速ろ過池流出水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	11	11	11
BOD	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	-	-	55	55	55
COD	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	32	32	32
浮遊物質	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	41	41	41
濁度	度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	35	35	35

高速ろ過池洗浄排水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-	2.4	2.4	2.4
BOD	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340	-	-	340	340	340
COD	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	-	-	160	160	160
浮遊物質	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	640	-	-	640	640	640
濁度	度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	-	-	240	240	240

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

伏見水環境保全センター

沈殿後水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	21.5	24.0	26.5	27.2	28.9	28.7	26.6	24.5	21.0	17.2	15.9	21.1	28.9	15.9	23.6
透視度	(度)	7.1	5.3	8.4	7.8	8.7	9.5	8.1	7.1	6.7	5.9	3.9	9.4	9.5	3.9	7.3
pH		7.3	7.3	7.5	7.3	7.3	7.5	7.5	7.6	7.3	7.3	7.1	7.3	7.6	7.1	7.4
BOD	(mg/L)	86	84	69	69	72	76	77	96	95	96	190	86	190	69	91
COD	(mg/L)	55	57	46	49	43	48	54	55	56	58	85	47	85	43	54
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	425	-	-	451	-	-	458	-	-	437	458	425	443
強熱残留物	(mg/L)	-	-	255	-	-	256	-	-	275	-	-	258	275	255	261
強熱減量	(mg/L)	-	-	170	-	-	195	-	-	183	-	-	179	195	170	182
浮遊物質	(mg/L)	38	65	39	45	42	33	48	46	55	64	133	42	133	33	54
溶解性物質	(mg/L)	-	-	386	-	-	422	-	-	414	-	-	406	422	386	407
全窒素	(mg/L)	20	18	17	15	15	18	18	19	20	21	24	18	24	15	19
アンモニア性窒素	(mg/L)	11	10	10	9.2	8.5	12	11	12	12	13	14	12	14	8.5	11
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1
有機性窒素	(mg/L)	8.7	7.7	6.9	6.5	6.3	6.1	7.3	7.4	8.0	7.9	10	6.5	10	6.1	7.4
全りん	(mg/L)	2.2	2.0	1.8	1.7	1.6	1.9	2.0	1.9	2.0	2.4	3.4	1.9	3.4	1.6	2.1
オルトリン	(mg/L)	1.2	0.98	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	0.93	0.99	1.2	1.9	1.2	1.9	0.93	1.1
アルカリ度	(mg/L)	120	110	110	100	100	120	120	120	120	110	110	99	120	99	110
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	80,000	-	-	110,000	-	-	85,000	-	-	40,000	110,000	40,000	79,000
色度	(度)	39	55	46	35	37	40	39	42	46	48	41	32	55	32	42

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

伏見水環境保全センター

処理水1号

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.1	7.1	6.9	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2	6.5	7.0	7.0	7.2	6.5	7.0
BOD	(mg/L)	2.2	2.0	1.6	1.9	1.5	1.6	1.7	1.4	1.9	2.3	5.3	2.9	5.3	1.4	2.2
C-BOD	(mg/L)	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.3	1.4	1.2	1.7	1.8	2.4	2.2	2.4	1.2	1.7
COD	(mg/L)	8.3	8.2	8.1	6.9	7.2	8.1	8.9	8.4	8.8	7.4	9.3	8.5	9.3	6.9	8.2
浮遊物質	(mg/L)	1	1	1	<1	1	<1	<1	1	1	1	2	2	2	<1	1
全窒素	(mg/L)	8.1	7.1	6.6	5.2	5.5	5.1	6.1	9.3	7.4	7.5	6.8	7.3	9.3	5.1	6.8
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.6	0.3	0.6	<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	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.0	6.3	5.8	5.0	5.0	4.6	5.1	4.8	6.5	5.6	5.8	5.8	6.5	4.6	5.5
有機性窒素	(mg/L)	1.2	0.7	1.0	0.7	0.7	0.8	0.9	4.9	0.7	1.1	1.1	1.0	4.9	0.7	1.2
全りん	(mg/L)	0.10	0.10	0.11	0.11	0.09	0.10	0.09	0.13	0.11	0.07	0.09	0.09	0.13	0.07	0.10
オルトリン	(mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水2号

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.2	7.3	7.3	7.0	7.2	7.4	7.2	7.3	7.1	6.8	6.8	7.1	7.4	6.8	7.1
BOD	(mg/L)	1.8	1.4	1.2	1.4	1.4	1.4	1.1	1.3	1.9	2.4	3.0	2.2	3.0	1.1	1.7
C-BOD	(mg/L)	1.4	1.2	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.5	1.9	2.4	1.8	2.4	1.0	1.4
COD	(mg/L)	8.3	8.1	7.7	7.0	6.7	8.1	8.4	7.9	8.9	8.8	9.4	8.4	9.4	6.7	8.1
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	336	-	-	369	-	-	337	-	-	344	369	336	347
強熱残留物	(mg/L)	-	-	238	-	-	254	-	-	249	-	-	247	254	238	247
強熱減量	(mg/L)	-	-	98	-	-	115	-	-	88	-	-	97	115	88	100
浮遊物質	(mg/L)	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	336	-	-	368	-	-	336	-	-	342	368	336	346
DO	(mg/L)	1.8	1.4	1.5	1.8	1.5	1.3	1.6	2.1	1.3	1.7	0.99	1.4	2.1	0.99	1.5
全窒素	(mg/L)	7.4	6.0	6.8	6.9	6.5	7.1	7.6	7.6	8.1	9.4	9.7	7.7	9.7	6.0	7.6
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	6.3	5.2	5.9	5.9	5.9	6.3	6.6	6.4	7.3	8.6	8.6	6.6	8.6	5.2	6.6
有機性窒素	(mg/L)	1.0	0.7	0.9	0.8	0.6	0.8	0.9	1.1	0.8	1.1	1.1	1.1	1.1	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	0.10	0.12	0.12	0.12	0.13	0.10	0.12	0.08	0.11	0.13	0.11	0.11	0.13	0.08	0.11
オルトリン	(mg/L)	0.01	0.02	0.03	0.05	0.05	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.05	0.00	0.02
アルカリ度	(mg/L)	54	55	54	48	51	62	54	55	51	39	38	46	62	38	51

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水3-8号

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.1	22.9	26.5	27.7	30.1	28.8	26.3	23.3	20.7	19.4	18.9	19.5	30.1	18.9	23.7
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.1	7.2	7.4	7.0	7.2	7.4	7.2	7.3	7.2	6.9	6.9	7.0	7.4	6.9	7.2
BOD	(mg/L)	3.2	2.4	1.5	2.8	1.8	2.8	2.3	2.0	3.0	5.0	11	4.5	11	1.5	3.5
C-BOD	(mg/L)	2.2	1.5	1.1	1.3	1.3	1.4	1.3	1.5	1.9	2.6	3.3	2.4	3.3	1.1	1.8
COD	(mg/L)	9.2	8.2	7.7	7.4	6.8	8.4	8.8	8.6	8.8	9.5	10	9.0	10	6.8	8.5
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	341	-	-	363	-	-	341	-	-	358	363	341	351
強熱残留物	(mg/L)	-	-	220	-	-	234	-	-	231	-	-	232	234	220	229
強熱減量	(mg/L)	-	-	121	-	-	129	-	-	110	-	-	126	129	110	122
浮遊物質	(mg/L)	3	2	1	<1	1	1	1	2	3	3	3	2	3	<1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	341	-	-	362	-	-	339	-	-	356	362	339	350
DO	(mg/L)	0.77	0.86	1.2	1.0	1.3	1.0	2.0	2.4	1.7	1.2	0.71	0.91	2.4	0.71	1.3
全窒素	(mg/L)	9.3	7.6	8.6	8.4	7.2	8.2	8.5	8.4	8.9	10	10	8.3	10	7.2	8.6
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.2	0.2	<0.1	0.2	0.2	0.7	0.4	<0.1	0.2	0.6	1.0	0.4	1.0	<0.1	0.3
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	7.7	6.5	7.5	7.1	6.2	6.4	6.8	7.3	7.8	8.7	8.2	6.6	8.7	6.2	7.2
有機性窒素	(mg/L)	1.3	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.2	1.1	0.8	1.1	1.4	1.2	1.4	0.8	1.1
全りん	(mg/L)	0.29	0.19	0.14	0.13	0.21	0.09	0.16	0.09	0.13	0.15	0.23	0.17	0.29	0.09	0.17
オルトリン	(mg/L)	0.12	0.08	0.02	0.04	0.13	0.02	0.06	0.01	0.02	0.02	0.09	0.05	0.13	0.01	0.06
アルカリ度	(mg/L)	48	49	48	45	51	62	56	51	49	41	50	44	62	41	50
大腸菌群数	(個/cm ³)	2,700	430	320	440	420	280	530	190	230	170	2,600	120	2,700	120	700
色度	(度)	15	16	14	14	11	16	14	18	16	15	17	14	18	11	15

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水9-10号

伏見水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.2	7.3	7.4	-	7.2	7.5	7.3	7.5	7.3	7.0	7.1	7.2	7.5	7.0	7.3
BOD	(mg/L)	1.9	2.0	1.6	-	1.4	1.4	1.3	2.2	2.9	2.2	3.8	1.9	3.8	1.3	2.1
C-BOD	(mg/L)	1.6	1.7	1.5	-	1.2	1.3	1.2	1.9	2.4	1.8	3.1	1.6	3.1	1.2	1.8
COD	(mg/L)	8.7	8.6	8.2	-	5.7	8.5	8.8	9.6	9.7	9.2	10	8.4	10	5.7	8.7
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	322	-	-	358	-	-	360	-	-	357	360	322	349
強熱残留物	(mg/L)	-	-	240	-	-	255	-	-	252	-	-	232	255	232	245
強熱減量	(mg/L)	-	-	82	-	-	103	-	-	108	-	-	125	125	82	105
浮遊物質	(mg/L)	1	2	<1	<1	<1	<1	1	1	3	1	2	1	3	<1	1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	322	-	-	357	-	-	359	-	-	356	359	322	349
DO	(mg/L)	0.62	0.67	1.1	-	3.8	1.6	1.6	1.9	1.3	1.7	1.2	2.4	3.8	0.62	1.6
全窒素	(mg/L)	2.6	2.5	2.2	2.4	2.8	3.6	3.6	3.9	3.8	4.3	4.2	3.1	4.3	2.2	3.3
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	1.5	1.6	1.3	1.6	2.1	2.8	2.6	2.9	2.8	3.2	3.0	2.2	3.2	1.3	2.3
有機性窒素	(mg/L)	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	0.9	1.2	0.7	0.9
全りん	(mg/L)	0.21	0.34	0.16	0.15	0.35	0.07	0.10	0.09	0.13	0.10	0.27	0.09	0.35	0.07	0.17
オルトリン	(mg/L)	0.11	0.23	0.07	0.08	0.28	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.17	0.01	0.28	0.00	0.08
アルカリ度	(mg/L)	69	66	70	-	55	73	70	69	69	58	58	59	73	55	65

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

伏見水環境保全センター

処理水分流

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.1	7.0	7.2	7.4	7.0	7.3
BOD	(mg/L)	1.9	2.1	2.1	1.4	1.3	1.2	1.7	1.5	2.1	3.7	3.0	1.3	3.7	1.2	1.9
C-BOD	(mg/L)	1.4	1.5	1.6	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.5	1.9	1.7	1.3	1.9	1.0	1.4
COD	(mg/L)	8.1	8.3	8.5	6.9	6.4	7.9	8.2	8.0	8.4	8.4	8.7	8.2	8.7	6.4	8.0
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	312	-	-	332	-	-	305	-	-	328	332	305	319
強熱残留物	(mg/L)	-	-	224	-	-	237	-	-	227	-	-	233	237	224	230
強熱減量	(mg/L)	-	-	88	-	-	95	-	-	78	-	-	95	95	78	89
浮遊物質	(mg/L)	3	2	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	3	1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	311	-	-	331	-	-	303	-	-	327	331	303	318
DO	(mg/L)	0.98	0.88	1.1	1.5	1.5	1.1	1.4	1.8	0.91	1.1	1.5	1.4	1.8	0.88	1.3
全窒素	(mg/L)	3.6	3.0	3.6	3.1	2.5	2.8	3.3	3.5	3.7	5.0	4.6	3.3	5.0	2.5	3.5
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.2	0.2	<0.1	0.2	<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	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	2.3	2.1	2.6	2.2	1.8	2.0	2.3	2.6	2.8	3.6	3.3	2.4	3.6	1.8	2.5
有機性窒素	(mg/L)	1.3	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	1.3	0.7	0.9
全りん	(mg/L)	0.53	0.36	0.42	0.26	0.32	0.12	0.27	0.09	0.11	0.16	0.25	0.49	0.53	0.09	0.28
オルトリン	(mg/L)	0.36	0.25	0.29	0.17	0.22	0.06	0.18	0.01	0.02	0.03	0.15	0.39	0.39	0.01	0.18
アルカリ度	(mg/L)	66	64	65	60	64	74	69	68	67	58	57	60	74	57	64

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

伏見水環境保全センター

放流水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.8	22.5	25.5	26.8	28.9	27.8	25.5	22.1	20.3	18.8	18.2	19.8	28.9	18.2	23.0
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.2	7.3	7.2	7.1	7.3	7.5	7.4	7.5	7.4	6.9	6.9	7.3	7.5	6.9	7.3
BOD	(mg/L)	3.3	3.0	1.9	2.1	1.8	2.1	2.3	2.7	3.3	4.1	4.0	3.1	4.1	1.8	2.8
C-BOD	(mg/L)	2.4	2.5	1.5	1.6	1.5	1.4	1.6	2.1	2.5	2.5	2.9	1.9	2.9	1.4	2.0
COD	(mg/L)	8.6	7.6	7.6	6.7	6.4	8.1	8.3	9.2	8.4	9.6	7.7	8.5	9.6	6.4	8.1
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	312	-	-	330	-	-	339	-	-	357	357	312	335
強熱残留物	(mg/L)	-	-	213	-	-	237	-	-	243	-	-	252	252	213	236
強熱減量	(mg/L)	-	-	99	-	-	93	-	-	96	-	-	105	105	93	98
浮遊物質	(mg/L)	3	2	1	1	1	1	1	2	2	4	2	2	4	1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	311	-	-	330	-	-	337	-	-	355	355	311	333
DO	(mg/L)	13	19	9.3	13	10	11	13	6.6	19	9.5	21	14	21	6.6	13
全窒素	(mg/L)	7.3	6.5	6.2	6.5	5.5	5.9	6.6	7.1	6.7	8.1	7.0	6.9	8.1	5.5	6.7
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2	0.2	<0.1	0.1	0.6	0.1	0.3	0.6	<0.1	0.2
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	0.1	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	6.1	5.7	5.2	5.6	4.6	4.8	5.3	5.9	5.8	6.3	5.7	5.9	6.3	4.6	5.6
有機性窒素	(mg/L)	1.2	0.8	1.0	0.8	0.9	0.9	1.2	1.3	0.8	1.2	1.3	0.8	1.3	0.8	1.0
全りん	(mg/L)	0.46	0.27	0.19	0.12	0.39	0.13	0.17	0.12	0.12	0.19	0.20	0.15	0.46	0.12	0.21
オルトリン	(mg/L)	0.27	0.18	0.10	0.04	0.32	0.05	0.09	0.03	0.03	0.04	0.08	0.05	0.32	0.03	0.11
アルカリ度	(mg/L)	56	55	56	53	57	67	60	59	56	48	49	57	67	48	56
大腸菌群数	(個/cm ³)	300	110	79	170	300	79	240	120	91	82	370	80	370	79	170
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	73	-	-	68	-	-	64	-	-	69	73	64	69
色度	(度)	8.0	7.4	7.6	6.8	5.0	7.8	8.8	-	7.8	9.3	7.2	11	11	5.0	7.9
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.03	0.02	<0.02	0.09	<0.02	0.03	0.09	<0.02	<0.02

ウ 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

採水日：令和元年7月31日 0:00~23:59

天候 29日：曇時々晴

試験日：令和元年8月1日

30日：曇後晴

31日：晴一時曇

a 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)	-	-	-	28.1	-	28.4	-	-	27.7
透視度	(度)	4.1 (1.2~6.4)	2.4	5.4	6.4 (4.8~8.2)	>30※	>30※	-	>30※	>30※
pH		7.4 (7.3~7.5)	6.9	7.3	7.3 (7.2~7.4)	6.9※	7.0※	-	7.1※	7.2※
BOD	(mg/L)	150 (76~420)	230	110	74 (43~94)	1.2※	2.5※	-	1.0※	2.3※
炭素系BOD	(mg/L)	-	-	-	-	1.1※	1.1※	-	0.8※	1.5※
COD	(mg/L)	98 (50~270)	130	63	52 (36~67)	7.4※	7.7※	-	7.1※	6.4※
浮遊物質	(mg/L)	168 (54~555)	258	68	52 (42~61)	2 (1~3)	<1 (<1~2)	-	<1 (<1~1)	1 (<1~3)
溶存酸素	(mg/L)	-	-	-	-	1.5	0.94	-	1.3	16
全窒素	(mg/L)	24 (16~50)	26	20	17 (12~23)	7.5 (6.5~8.5)	8.3 (7.2~9.3)	-	2.9 (2.3~3.3)	7.2 (6.2~8.0)
アンモニア性窒素	(mg/L)	11 (9.1~19)	10	11	10 (7.2~14)	<0.1 <0.1	0.3 (0.1~0.6)	-	<0.1 <0.1	0.1 (<0.1~0.2)
亜硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1 (<0.1~0.1)	<0.1	<0.1	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1)	-	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1)
硝酸性窒素	(mg/L)	<0.1 (<0.1~0.1)	<0.1	<0.1	<0.1 (<0.1)	6.9 (5.9~7.8)	7.3 (6.6~8.3)	-	2.3 (1.8~2.7)	6.5 (5.6~7.2)
有機性窒素	(mg/L)	13 (6.5~31)	16	8.6	7.4 (5.4~9.0)	0.6 (0.4~0.7)	0.7 (0.5~1.1)	-	0.6 (0.5~0.6)	0.6 (0.5~0.7)
全りん	(mg/L)	3.0 (1.7~7.3)	3.7	2.2	1.9 (1.3~2.6)	0.10 (0.08~0.12)	0.08 (0.06~0.11)	-	0.09 (0.08~0.10)	0.10 (0.09~0.11)
オルトリン	(mg/L)	1.1 (0.77~2.2)	0.83	1.1	0.92 (0.60~1.4)	0.02 (0.00~0.06)	0.02 (0.01~0.03)	-	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	-	-	-	440	-	-	44
色度	(度)	48 (31~72)	-	-	-	-	17※	-	-	6.6※

最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンポジット試料（流入下水分流は時間比例採水、原水は流量比例採水、※は等量混合試料）

最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値（ただし、透視度とpHのみ単純平均値）

b 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)	-	28.6	-	-	-	28.3	-	-
SV	(%)	19	12	-	19	-	-	-	-
浮遊物質	(mg/L)	1,130	1,090	-	1,220	4,810	3,520	-	2,890
有機性浮遊物質	(mg/L)	900	858	-	972	3,930	2,770	-	2,300
有機性浮遊物質率	(%)	79.6	78.7	-	79.7	81.7	78.7	-	79.6
SVI		170	110	-	160	-	-	-	-
MLDO	(mg/L)	1.30	1.2	-	0.68	-	-	-	-

ウ 通日試験成績

伏見水環境保全センター

(イ) 第2回通日試験

採水日：令和元年12月18日 0:00~23:59^{注1}

天候 16日：曇時々晴

試験日：令和元年12月19日

17日：曇後晴

18日：晴一時曇

a 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)	-	-	-	19.6	-	20.5	-	-	20.2
透視度	(度)	4.8 (3.6~6.8)	5.8	7.2	7.3 (5.0~10)	>30※	>30※	>30※	>30※	>30
pH		7.6 (7.3~7.8)	7.1	7.2	7.2 (7.1~7.4)	7.0※	7.1※	7.1※	7.1※	7.3
BOD	(mg/L)	170 (100~270)	130	100	86 (47~140)	1.9※	4.2※	3.4※	2.2※	2.9
炭素系BOD	(mg/L)	-	-	-	-	1.6※	2.0※	2.8※	1.6※	2.4
COD	(mg/L)	110 (56~160)	77	63	54 (31~83)	8.8※	8.8※	9.6※	8.4※	8.1
浮遊物質	(mg/L)	259 (98~654)	70	70	58 (38~78)	2 (1~4)	2 (1~4)	3 (2~5)	2 (1~3)	2
溶存酸素	(mg/L)	-	-	-	-	1.3	1.0	0.55	1.0	17
全窒素	(mg/L)	25 (15~35)	19	18	18 (12~23)	6.4 (4.4~9.6)	7.2 (5.4~10)	3.4 (2.7~4.2)	3.2 (2.4~4.9)	5.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	12 (7.4~18)	11	11	10 (5.8~14)	<0.1 (<0.1~0.1)	0.4 (<0.1~1.9)	<0.1 (<0.1)	0.1 (<0.1~0.4)	0.1
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2 (0.1~0.2)	<0.1	<0.1	<0.1 (<0.1~0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1~0.2)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3 (<0.1~0.7)	<0.1	0.1	<0.1 (<0.1)	5.5 (3.6~8.5)	5.7 (4.6~7.5)	2.4 (1.6~3.2)	2.3 (1.6~3.5)	4.4
有機性窒素	(mg/L)	12 (6.6~21)	8.6	7.6	7.5 (5.1~10)	0.9 (0.8~1.2)	1.0 (0.7~1.8)	1.0 (0.9~1.3)	0.8 (0.7~1.0)	0.9
全りん	(mg/L)	3.0 (1.6~3.9)	1.9	1.9	1.8 (1.2~2.5)	0.13 (0.11~0.16)	0.12 (0.09~0.19)	0.14 (0.11~0.17)	0.12 (0.10~0.13)	0.12
オルトリン	(mg/L)	1.1 (0.54~1.7)	0.77	0.98	0.74 (0.35~1.2)	<0.01 (<0.01~0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01~0.01)	<0.01 (<0.01)	0.04
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	-	-	-	400	-	-	190
色度	(度)	42 (19~83)	-	-	-	-	17※	-	-	8.1

最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンポジット試料（流入下水分流は時間比例採水、原水と放流水は流量比例採水、※は等量混合試料）

最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値（ただし、透視度とpHのみ単純平均値）

注1 放流水のみ12月18日9:00~19日8:59に採水を実施

b 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)	-	20.3	-	-	-	20.2	-	-
SV	(%)	22	14	22	31	-	-	-	-
浮遊物質	(mg/L)	1,580	1,440	1,360	1,480	7,110	6,830	4,460	4,960
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,370	1,220	1,170	1,270	6,130	5,790	3,790	4,220
有機性浮遊物質率	(%)	86.7	84.7	86.0	85.8	86.2	84.8	85.0	85.1
SVI		140	97	160	210	-	-	-	-
MLDO	(mg/L)	1.5	0.85	1.3	1.1	-	-	-	-

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

伏見水環境保全センター

1号池 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	31	32	27	25	24	26	24	33	26	28	35	35	35	24	29
浮遊物質	(mg/L)	1,500	1,520	1,330	1,170	1,190	1,290	1,240	1,590	1,580	1,710	1,710	1,590	1,710	1,170	1,450
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,310	1,380	1,180	964	1,040	922	1,120	1,200	1,320	1,320	1,490	1,310	1,490	922	1,210
有機性浮遊物質率	(%)	86.2	85.2	84.9	83.8	85.2	80.9	83.6	85.1	86.8	83.5	86.6	84.0	86.8	80.9	84.7
SVI		210	210	210	210	200	200	200	200	170	170	210	220	220	170	200
MLDO	(mg/L)	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.1	1.3	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.0	1.2

2号池 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	34	29	26	22	18	19	18	24	21	23	30	27	34	18	24
浮遊物質	(mg/L)	1,520	1,470	1,290	1,130	1,170	1,270	1,230	1,560	1,510	1,600	1,740	1,590	1,740	1,130	1,420
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,360	1,300	1,160	960	1,100	804	1,080	1,340	1,300	1,250	1,420	1,340	1,420	804	1,200
有機性浮遊物質率	(%)	85.5	85.5	84.7	81.3	84.0	80.4	83.1	84.8	87.0	83.9	86.1	83.8	87.0	80.4	84.2
SVI		220	200	200	190	160	150	150	160	140	140	180	170	220	140	170
MLDO	(mg/L)	1.4	1.3	1.5	1.7	1.7	1.4	2.1	1.5	1.4	1.4	1.3	1.4	2.1	1.3	1.5

2号池 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	6,670	6,260	5,820	5,070	4,910	5,200	5,050	7,330	7,010	7,570	8,150	7,410	8,150	4,910	6,370
有機性浮遊物質	(mg/L)	-	-	-	3,930	-	-	-	-	6,130	-	-	-	6,130	3,930	5,030
有機性浮遊物質率	(%)	-	-	-	81.7	-	-	-	-	86.2	-	-	-	86.2	81.7	84.0

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

伏見水環境保全センター

3-8号池 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.5	23.4	25.4	26.5	28.7	28.5	24.9	23.2	20.2	19.0	18.7	19.1	28.7	18.7	23.2
SV	(%)	19	22	20	12	12	14	11	14	14	12	14	20	22	11	15
浮遊物質	(mg/L)	1,750	1,460	1,390	1,180	1,090	1,330	1,240	1,530	1,600	1,580	1,420	1,450	1,750	1,090	1,420
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,460	1,420	1,160	884	974	1,040	1,060	1,280	1,180	1,350	1,230	756	1,460	756	1,150
有機性浮遊物質率	(%)	84.4	84.5	82.9	80.4	82.5	79.4	83.5	84.8	84.9	82.3	84.2	85.3	85.3	79.4	83.3
SVI		110	150	150	100	110	100	91	90	88	80	100	140	150	80	110
MLDO	(mg/L)	1.0	1.0	1.0	1.3	3.4	3.0	2.1	1.2	1.4	1.1	2.4	1.9	3.4	1.0	1.7

3-8号池 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.9	23.1	24.7	26.9	29.0	28.2	24.8	22.7	19.8	18.7	17.9	18.0	29.0	17.9	22.8
浮遊物質	(mg/L)	5,470	3,830	4,080	4,190	3,250	3,440	3,380	4,130	4,980	3,350	3,350	3,240	5,470	3,240	3,890
有機性浮遊物質	(mg/L)	-	-	-	2,770	-	-	-	-	5,790	-	-	-	5,790	2,770	4,280
有機性浮遊物質率	(%)	-	-	-	78.7	-	-	-	-	84.8	-	-	-	84.8	78.7	81.8

9-10号池 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	24	18	16	18	18	24	22	26	24	32	40	48	48	16	26
浮遊物質	(mg/L)	1,530	1,460	1,360	1,220	1,300	1,370	1,280	1,420	1,520	1,670	1,700	1,590	1,700	1,220	1,450
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,450	1,200	1,060	948	-	1,180	1,090	1,270	1,130	1,290	1,220	1,440	1,450	948	1,210
有機性浮遊物質率	(%)	84.8	85.1	83.5	82.4	-	80.3	83.2	85.2	85.9	82.7	84.7	83.7	85.9	80.3	83.8
SVI		160	120	120	150	140	170	170	180	160	190	240	300	300	120	180
MLDO	(mg/L)	1.5	0.92	0.90	1.9	1.4	0.96	1.8	0.72	1.2	0.74	0.80	0.95	1.9	0.72	1.1

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

伏見水環境保全センター

9-10号池 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	4,510	6,360	4,480	4,200	4,950	4,060	3,380	4,590	4,880	3,480	4,520	3,780	6,360	3,380	4,430
有機性浮遊物質	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	3,790	-	-	-	3,790	3,790	3,790
有機性浮遊物質率	(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	85.0	-	-	-	85.0	85.0	85.0

分流 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	34	25	17	17	19	19	19	27	31	39	52	51	52	17	29
浮遊物質	(mg/L)	1,590	1,480	1,370	1,240	1,160	1,140	1,190	1,500	1,510	1,620	1,680	1,600	1,680	1,140	1,420
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,450	1,280	1,150	963	1,020	866	968	1,110	1,210	1,190	1,300	1,400	1,450	866	1,160
有機性浮遊物質率	(%)	85.8	84.8	82.1	81.0	81.6	78.7	81.3	82.8	85.5	82.6	85.0	84.3	85.8	78.7	83.0
SVI		210	170	120	140	160	170	160	180	210	240	310	320	320	120	200
MLDO	(mg/L)	1.2	1.1	0.97	0.89	0.84	0.76	1.1	0.92	0.96	1.2	1.7	2.0	2.0	0.76	1.1

分流 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	4,670	4,040	3,320	3,010	3,030	2,800	3,900	4,050	4,310	4,340	4,840	4,790	4,840	2,800	3,930
有機性浮遊物質	(mg/L)	-	-	-	2,300	-	-	-	-	4,220	-	-	-	4,220	2,300	3,260
有機性浮遊物質率	(%)	-	-	-	79.6	-	-	-	-	85.1	-	-	-	85.1	79.6	82.4

(5) 活性汚泥試験

イ 生物試験成績

伏見水環境保全センター

6 系列 B 号池

伏見水環境保全センター

(個/mL)

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	出現頻度	
原生動物	下毛目	<i>Aspidisca</i>	2,200	2,200	840	720	1,100	780	360	960	780	480	1,700		2,200	11 / 12	
		<i>Chaetospira</i>	60	60												60	2 / 12
		<i>Euplotes</i> 等	240	240	60											240	3 / 12
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等			60	240	60	60					60	240	240	6 / 12	
		<i>Vorticella</i>	60	60	240	420	60	360	960	300	60	420	1,000	240	1,000	12 / 12	
	縁毛目	<i>Epistylis</i>			60			120	120	60	180			3,000	300	3,000	7 / 12
		<i>Opercularia</i>															
		<i>Vaginicola</i>					60								180	180	2 / 12
		その他									60					60	1 / 12
	吸管虫目	<i>Tokophrya</i> 等							180							180	1 / 12
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等															
	合 計			2,500	2,500	1,200	1,300	1,200	1,300	1,600	1,300	1,000	900	5,700	960	5,700	
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>			780	420	840			120	240	300	240	300	120	840	9 / 12
		<i>Chilodonella</i>	900	780								120	60	60	60	900	5 / 12
		<i>Litonotus</i>	60	60					240	60	120	120	60	60	60	240	9 / 12
		<i>Drepanomonas</i>			240	480				60	240	120	300	420		480	7 / 12
		<i>Collops</i>	60	60	120	60	60					60		120		120	7 / 12
		<i>Trochilla</i>															
	毛口目	<i>Paramecium</i> 等				60			60							60	2 / 12
その他繊毛虫類			420	420	420	480	300	360	300	360	120	60		180	480	11 / 12	
合 計			1,400	1,300	1,500	1,500	1,200	600	600	960	840	660	960	420	1,500		
繊毛虫類合計			3,900	3,800	2,700	2,800	2,400	1,900	2,200	2,200	1,800	1,500	6,600	1,300	6,600		
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba</i> sp	120	120	120	180		180			600				600	6 / 12	
	有殻アメーバ目	<i>Arcecella</i>	540	540	720	480	120	120	900	480	420	660	360	480	900	12 / 12	
		<i>Euglypha</i>	840	840	660	1,600		60	240						1,600	6 / 12	
		<i>Pyxidicula</i>	1,100	1,100	2,200	1,000	300	240	600		240	180	540	660	2,200	11 / 12	
		<i>Centropyxis</i>	660	660		60	60		120	360			60		660	7 / 12	
	その他	<i>Actinophrys</i> 等	240	240	120										240	3 / 12	
肉質虫類合計			3,500	3,500	3,800	3,300	480	600	1,800	840	1,200	840	960	1,100	3,800		
鞭毛虫類	ユーグレナ目	<i>Bodo・Monas</i> 等	4,400	4,400	5,400	3,000	2,000	2,000	1,400	1,600	480	1,900	1,000	2,000	5,400	12 / 12	
		<i>Entosiphon</i>	300	300	480	360	300	60	60	60	60	120	60		480	11 / 12	
	その他	<i>Peranema</i>	120	120		120		60				120	180	300	300	7 / 12	
		その他	60	60		60									60	3 / 12	
鞭毛虫類合計			4,800	4,800	5,800	3,500	2,300	2,100	1,400	1,600	540	2,100	1,200	2,300	5,800		
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>	120	120		120	120	120	60	60	60	60	60	120	10 / 12	
		<i>Colurella</i> 等			300	120				240		120	240	240	60	300	7 / 12
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>			120				60						120	2 / 12	
	線虫類	<i>Nematoda</i>															
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>	120	120					60	300	180		120	300	300	7 / 12	
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>				60							120		180	3 / 12	
その他の後生動物			120	120	60			60						120	4 / 12		
後生動物合計			360	360	480	300	120	300	600	240	120	540	600	300	600		

(6) 汚泥処理操作状況と汚泥試験

ア 汚泥処理操作状況

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	1,900	1,910	1,320	1,410	1,480	1,190	1,580	1,160	1,320	1,380	1,510	1,430	1,910	1,160	1,470
		固形物量 (t/日)	(2.3)	(3.0)	(1.8)	(5.9)	(2.2)	(2.6)	(4.1)	(6.2)	(1.7)	(5.7)	(4.6)	(5.9)	(6.2)	(1.7)	(3.8)	
送泥槽	引抜	調整汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	250	190	170	200	180	180	220	150	200	210	340	250	340	150	210
		固形物量 (t/日)	(2.1)	(2.7)	(1.7)	(5.8)	(2.0)	(2.5)	(3.8)	(6.1)	(1.6)	(5.6)	(4.4)	(5.8)	(6.1)	(1.6)	(3.7)	
	投入	余剰汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	1,270	1,240	1,240	1,260	1,160	1,440	1,240	1,250	1,250	1,040	1,180	1,060	1,440	1,040	1,220
			固形物量 (t/日)	(7.1)	(6.1)	(5.8)	(5.5)	(4.8)	(6.5)	(5.5)	(6.8)	(6.8)	(5.8)	(6.4)	(5.8)	(7.1)	(4.8)	(6.1)
	引抜	送泥汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	1,270	1,220	1,460	1,510	1,380	1,650	1,480	1,430	1,490	1,290	1,280	1,350	1,650	1,220	1,400
			固形物量 (t/日)	9.1	8.8	7.6	11	6.7	9.0	9.4	13	8.4	11	11	12	13	6.7	9.8
汚泥濃度調整槽	固形物負荷 (kg/m ² 日)		7.2	9.5	5.9	19	6.9	8.3	13	20	5.5	18	15	19	20	5.5	12	
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)		6.0	6.1	4.2	4.5	4.7	3.8	5.0	3.7	4.2	4.4	4.8	4.6	6.1	3.7	4.7	
	滞留時間 (時間)		12	12	17	16	15	19	14	19	17	16	15	16	19	12	16	
	分離液固形物量 (t/日)		0.22	0.26	0.12	0.13	0.21	0.08	0.28	0.10	0.15	0.10	0.17	0.15	0.28	0.08	0.16	

(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。

イ 汚泥試験成績

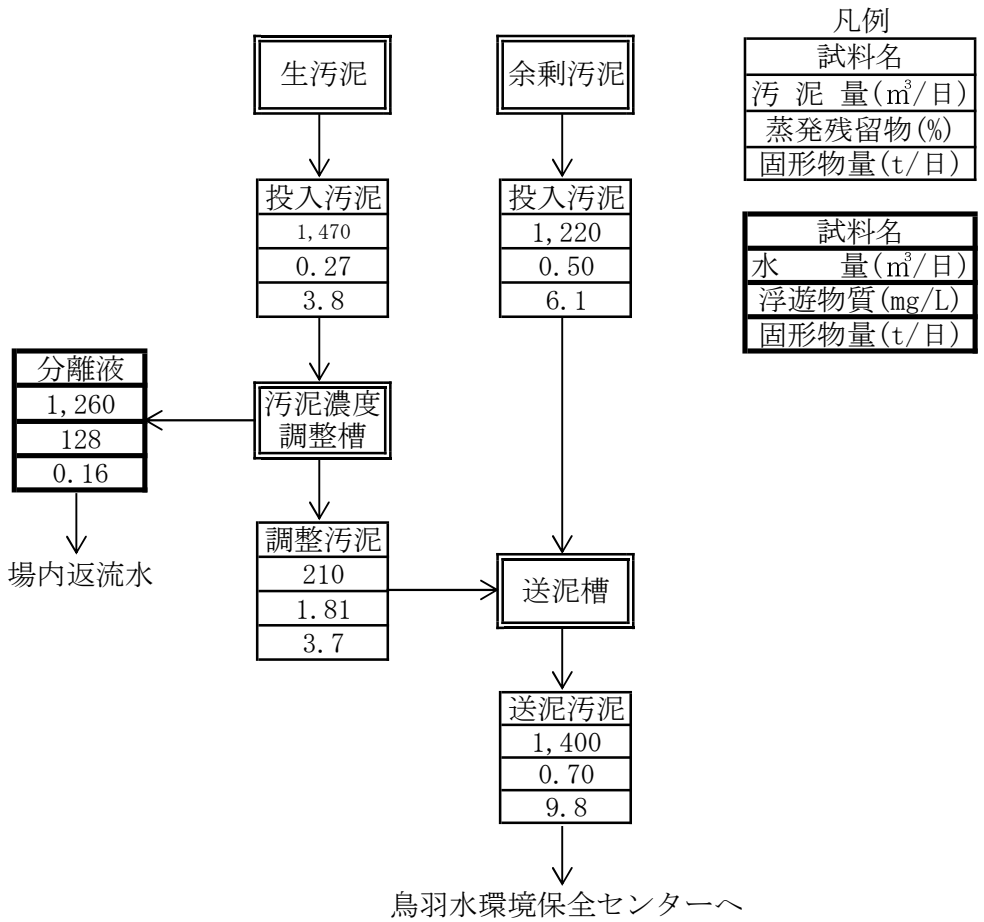
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	蒸発残留物 (%)	(0.12)	(0.16)	(0.14)	(0.42)	(0.15)	(0.22)	(0.26)	(0.53)	(0.13)	(0.42)	(0.30)	(0.41)	(0.53)	(0.12)	(0.27)
		温度 (°C)	20.2	22.6	25.8	26.2	29.3	27.7	26.0	21.8	19.4	15.6	17.0	16.4	29.3	15.6	22.3	
	引抜	調整汚泥	pH	6.3	5.9	5.6	5.0	5.5	5.6	5.4	5.6	5.8	5.9	5.9	5.5	6.3	5.0	5.7
投入		調整汚泥	蒸発残留物 (%)	(0.82)	(1.47)	(1.02)	(2.97)	(1.11)	(1.44)	(1.74)	(4.01)	(0.79)	(2.73)	(1.31)	(2.29)	(4.01)	(0.79)	(1.81)
	余剰汚泥	蒸発残留物 (%)	(0.56)	(0.49)	(0.47)	(0.44)	(0.41)	(0.45)	(0.45)	(0.54)	(0.54)	(0.56)	(0.54)	(0.55)	(0.56)	(0.41)	(0.50)	
送泥槽		引抜	送泥汚泥	温度 (°C)	20.0	22.7	26.1	25.9	29.3	28.2	26.1	22.4	20.2	16.4	17.3	17.3	29.3	16.4	22.7
	pH		6.3	6.1	6.6	5.8	6.6	6.2	6.0	6.3	6.6	6.1	6.3	5.8	6.6	5.8	6.2	
	投入	送泥汚泥	蒸発残留物 (%)	0.72	0.72	0.52	0.75	0.49	0.55	0.63	0.90	0.56	0.89	0.84	0.86	0.90	0.49	0.70
		強熱減量 (%)	82.4	79.6	82.0	81.3	78.9	76.9	79.4	84.1	81.6	85.6	86.5	86.9	86.9	76.9	82.1	
汚泥濃度調整槽 分離液	温度 (°C)		19.8	23.1	25.5	25.8	29.0	28.0	25.9	21.9	19.7	16.2	16.4	17.3	29.0	16.2	22.4	
	pH		6.8	6.8	6.5	6.1	6.5	6.6	6.3	6.6	6.9	6.6	6.7	6.6	6.9	6.1	6.6	
	BOD (mg/L)		150	170	180	220	190	120	240	120	120	110	170	180	240	110	160	
	浮遊物質 (mg/L)		135	148	101	110	164	76	206	95	137	87	148	125	206	76	128	

(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。

(6) 汚泥処理操作状況と汚泥試験

ウ 汚泥フロー図

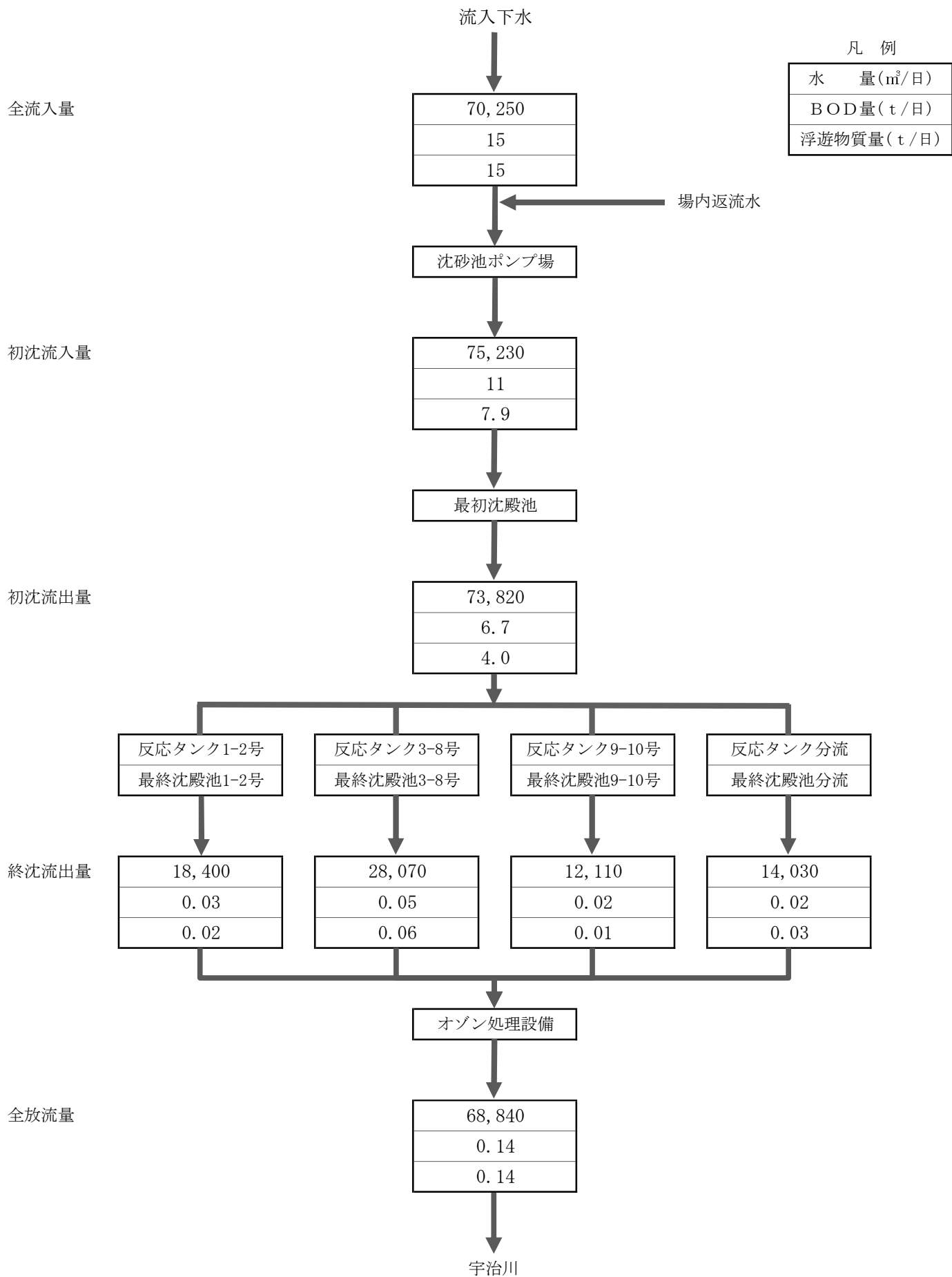
伏見水環境保全センター



(7) 処理状況

ア 負荷量 (フロー図)

伏見水環境保全センター

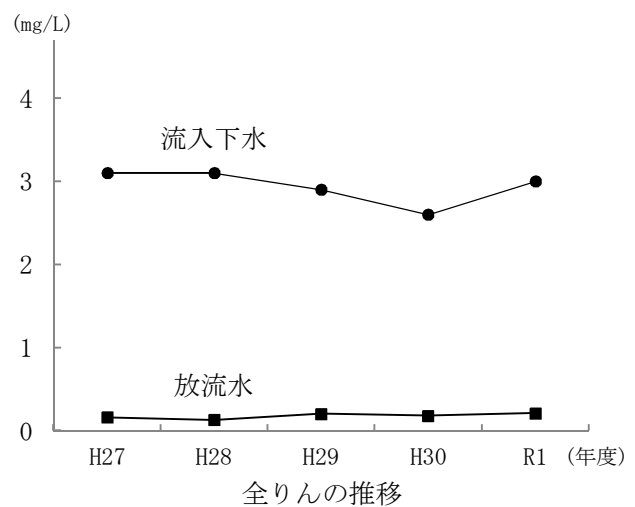
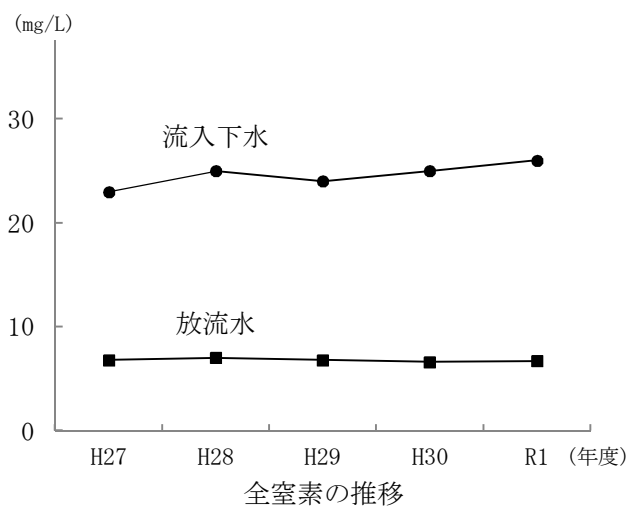
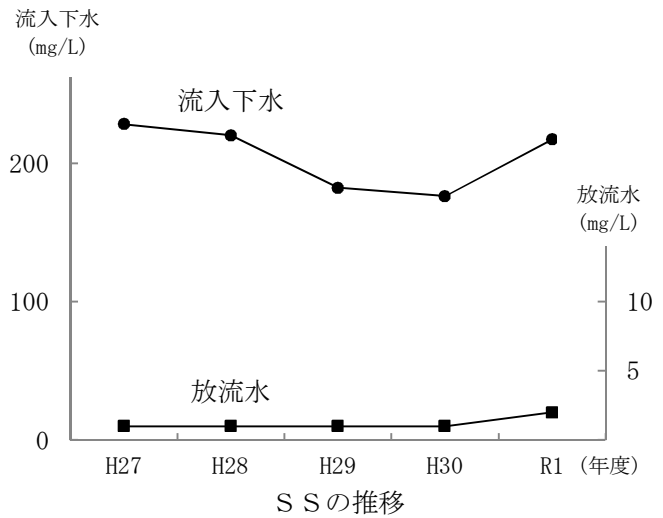
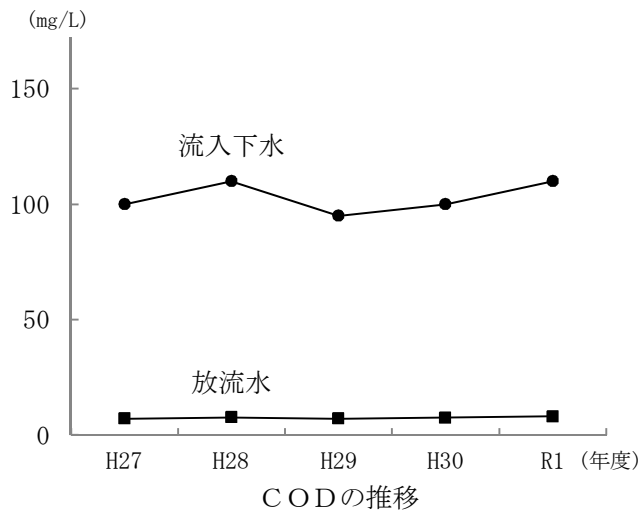
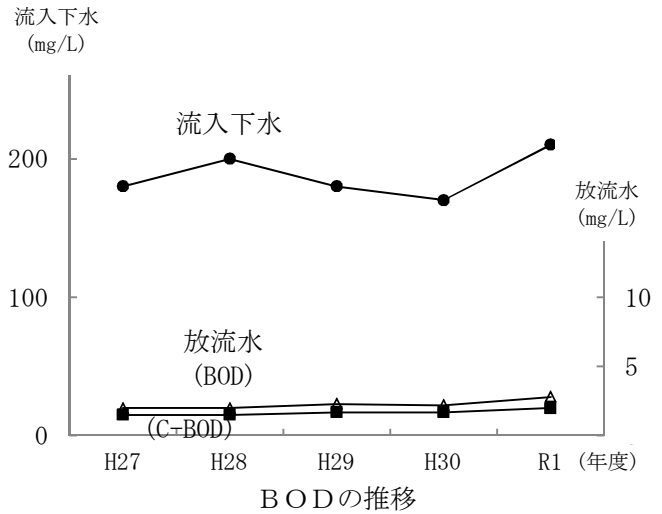
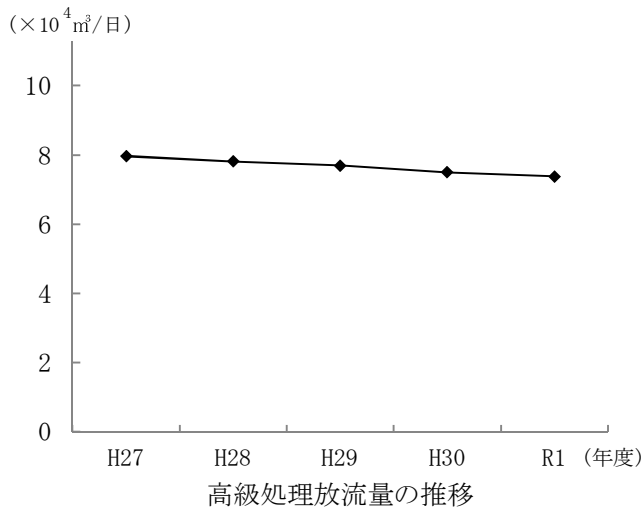


注) 水量は晴天時水量

(7) 処理状況

イ 最近5年間の推移

伏見水環境保全センター



(7) 処理状況

ウ 最近5年間の推移表

		平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		
		流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)
BOD	(mg/L)	180	2.0(1.5)	99	200	2.0(1.5)	99	180	2.3(1.7)	99	170	2.2(1.7)	99	210	2.8(2.0)	99
COD	(mg/L)	100	7.1	93	110	7.7	93	95	7.1	93	100	7.5	93	110	8.1	93
浮遊物質	(mg/L)	228	1	100	220	1	100	182	1	99	176	1	99	217	2	99
全窒素	(mg/L)	23	6.8	70	25	7.0	72	24	6.8	72	25	6.6	74	26	6.7	74
アンモニア性窒素	(mg/L)	11	0.0	100	12	0.1	99	12	0.1	99	13	0.1	99	12	0.2	98
全りん	(mg/L)	3.1	0.16	95	3.1	0.13	96	2.9	0.20	93	2.6	0.18	93	3.0	0.21	93

(注) () 内はC-BODを示す。

(7) 処理状況

伏見水環境保全センター

エ 汚濁負荷量

(ア) 汚濁負荷量月別平均及び総括

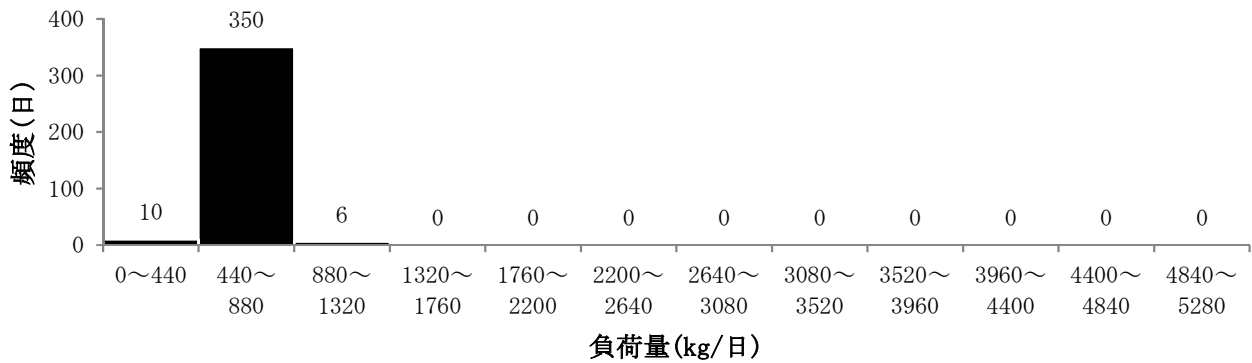
項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
COD (kg/日)	562	537	596	618	603	529	603	562	576	567	610	660
全窒素 (kg/日)	439	422	461	508	439	430	483	479	500	567	528	491
全りん (kg/日)	15	16	12	13	15	8	11	7	8	10	11	12

項目	年間平均	日最大	日最小	許容負荷量
COD (kg/日)	585	957	366	4,935
全窒素 (kg/日)	479	856	210	3,735
全りん (kg/日)	11	68	5	402

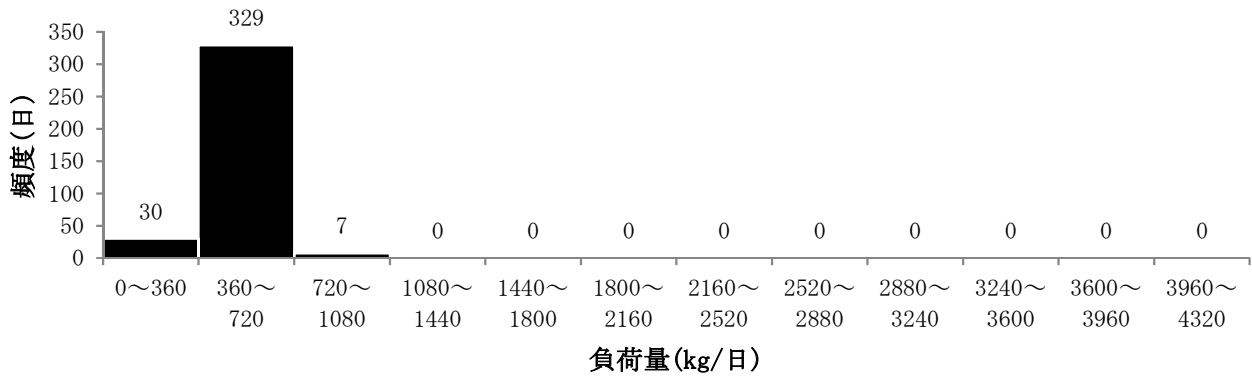
項目	年間負荷量合計
COD (kg)	213,607
全窒素 (kg)	174,849
全りん (kg)	4,183

(イ) 度数分布

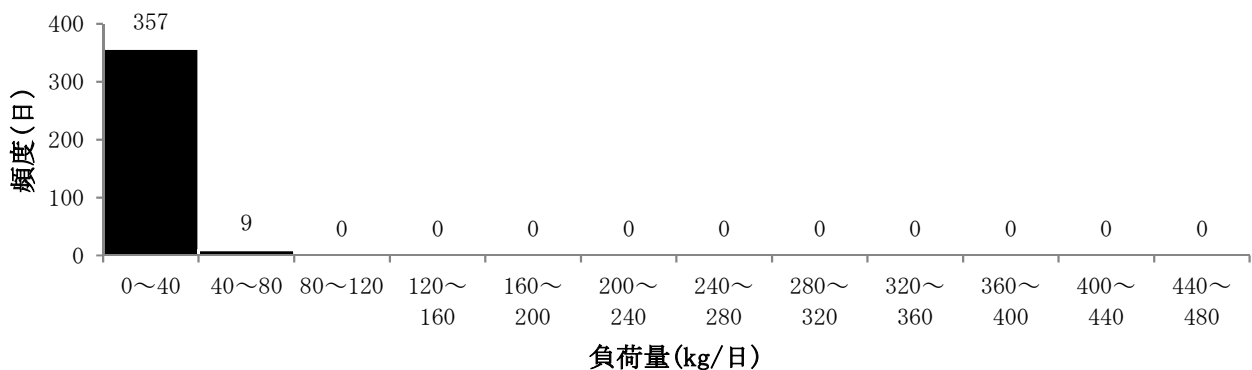
COD



全窒素



全りん



5 石田水環境保全センターに関する試験

(1) 年間処理状況

ア センター概要

石田水環境保全センターは市内の山科区及び伏見区の一部の下水を処理している。当センターへ流入する下水系統は石田導水渠の一本のみであるが、本市初の分流式を採用しており、当センターへ流入する時点で汚水と雨水に分かれている。汚水の処理系列はA～Dに分かれており、それぞれ処理方式はA系がステップ流入式多段硝化脱窒法（2段）、B～D系は標準法である。処理水は次亜塩素酸ナトリウムで消毒した後、山科川へ放流している。雨水は除じん設備および雨水沈砂池にてし渣、沈砂等を取り除いた後、山科川へ放流している。

当センターの周辺は高層住宅が多い住居地区であることから、周辺環境との調和を図り、臭気や騒音等の公害防止に努めるなど、地元住民の十分な理解が得られるように配慮し、処理施設は半地下式の立体構造とするとともに密閉型構造となっている。

平成25年度からは、下水処理工程で発生する汚泥は鳥羽水環境保全センターへ圧送し、他の水環境保全センターの汚泥とともに集約処理を行っている。

イ 流入下水量及び放流量

過去3年間の流入下水量、簡易処理放流量及び高級処理放流量を表1に示す。

令和元年度の流入下水量は前年度に比べ3.2%減少し、簡易処理放流量は73.6%減と大幅に減少した。前年度に比べ、日降水量が100mmを超えるような極端な強雨がなかったためと考えられる。

表1 流入下水量、簡易処理放流量及び高級処理放流量（m³/年）

		平成29年度	平成30年度	令和元年度
流入下水量		36,062,920	35,516,840	34,381,100
放流量	簡易処理	273,890	403,360	106,300
	高級処理	35,168,620	35,378,800	33,721,530

ウ 水処理状況

(ア) 流入下水水質

過去3年間の流入下水水質を表2に示す。すべての項目で前年度より濃度が大きく上昇した。各項目の上昇率は、BOD:17.6%、COD:34.1%、浮遊物質:21.1%、全窒素:11.1%、全りん:29.6%であった。

後述する沈殿後水の平均水質は、大きく変化していないことから、非溶解性成分の寄与が高いと考えられるが、原因は不明である。近年、事業場からの排水量は減少傾向のため、流入下水に占める生活排水の比率は上昇傾向にあり、これが流入下

水の水質に影響していると考えられる。

表 2 流入下水水質 (mg/L)

	平成 29 年度	平成 30 年 度	令和元年度
B O D	190	170	200
C O D	89	82	110
浮 遊 物 質	190	161	195
全 窒 素	26	27	30
全 り ん	2.8	2.7	3.5

(イ) 沈殿後水水質

過去 3 年間の沈殿後水水質及び簡易処理除去率を表 3 に示す。

BOD, COD, 浮遊物質, 全窒素及び全りん濃度ともに, 過去 2 年間とほぼ同じ値であった。流入下水の各水質項目の濃度が上昇していたのに対し, 沈殿後水の濃度は例年並みであり, 最初沈殿池の処理は良好に行えていた。

表 3 沈殿後水水質 (mg/L) 及び簡易処理除去率 (%)

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度	
	水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
B O D	66	52.8%	67	52.1%	65	56.6%
C O D	39	42.6%	39	42.6%	40	45.0%
浮 遊 物 質	32	74.4%	34	71.2%	33	75.1%
全 窒 素	18	21.7%	18	21.7%	18	25.0%
全 り ん	1.8	25.0%	1.7	26.1%	1.9	26.9%

(ウ) 処理水水質

過去 3 年間の A 系 (ステップ流入式多段硝化脱窒法 (2 段)) の処理水水質及び高級処理除去率を表 4 に, C 系 (標準法) の処理水水質及び除去率を表 5 に示す。

A 系では高度処理の安定のため, 活性汚泥濃度を高く, 反応槽の溶存酸素濃度を低く管理したことにより, 窒素除去率が理論除去率 73%を超える 81%となり, 良好な処理が行えた。BOD 及び浮遊物質については前年度に比べ上昇しているが, これは活性汚泥濃度を高く維持した影響であると考えられる。

C 系は BOD, COD, 浮遊物質, 全窒素及び全りん濃度ともに, 過去 2 年間とほぼ同じ値であった。施設に変更も無く, 安定して良好に処理出来ていた。

表4 A系（ステップ法）処理水水質（mg/L）及び高級処理除去率（%）

	平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
B O D	1.5	97.7%	1.7	97.5%	2.4	96.3%
C O D	6.3	83.8%	6.3	83.8%	7.2	82.0%
浮遊物質	2	93.8%	3	91.2%	4	87.8%
全窒素	3.2	82.2%	3.6	80.0%	3.4	81.1%
全りん	1.0	44.4%	1.1	35.3%	1.1	42.1%

表5 C系（標準法）処理水水質（mg/L）及び高級処理除去率（%）

	平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	水質	除去率	水質	除去率	水質	除去率
B O D	2.5	96.2%	2.7	96.0%	2.6	96.0%
C O D	6.9	82.3%	7.2	81.5%	7.4	81.5%
浮遊物質	2	93.8%	3	91.2%	2	93.9%
全窒素	8.7	51.7%	8.8	51.1%	9.3	48.3%
全りん	1.2	33.3%	1.2	29.4%	1.3	31.5%

(エ) 放流水水質

過去3年間の放流水水質を表6に示す。

BOD, COD, 浮遊物質, 全窒素及び全りん濃度ともに, 前年度とほぼ同じ値であり, 放流水に係る基準値の超過は発生しなかった。

表6 放流水水質（mg/L）

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
B O D	1.5	2.0	2.2
C O D	6.7	6.7	6.9
浮遊物質	2	3	3
全窒素	7.3	7.4	7.4
全りん	1.1	1.2	1.2

エ 汚泥処理状況

過去3年間の汚泥処理状況を表7に示す。

生汚泥量は前年度に比べ28%減少し, 余剰汚泥量は4%増加していた。これは平成

30年1月から省エネを目的に実施している、生汚泥引抜き量の削減による効果である。また、平成30年7月からは、汚泥濃度調整槽からの引抜き汚泥量についても削減を行い、鳥羽汚泥処理施設への送泥量を前年度に比べ8.9%減少させることが出来た。

表7 汚泥処理状況 (m³/年)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
生 汚 泥	1,139,100	1,097,860	787,290
余 剩 汚 泥	266,890	253,710	263,930
送 泥 量	790,270	790,520	719,550

(2) 施設概要と試料採取箇所

石田水環境保全センター

ア 施設概要

(令和元年度末現在)

(ア) 処理能力

項目 \ 施設	A	B	C	D
処理能力 (m ³ /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 ³ ×池) × 池数	982×2	982×4	982×4	982×2
沈殿時間 (h)	1.7			
水面積負荷 (m ³ /m ² 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 ³ /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 ³ /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 ³ /m ² 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 ³ /基)×タンク数	398×2
滞留時間 (h)	6.6

(カ) 汚泥貯留槽

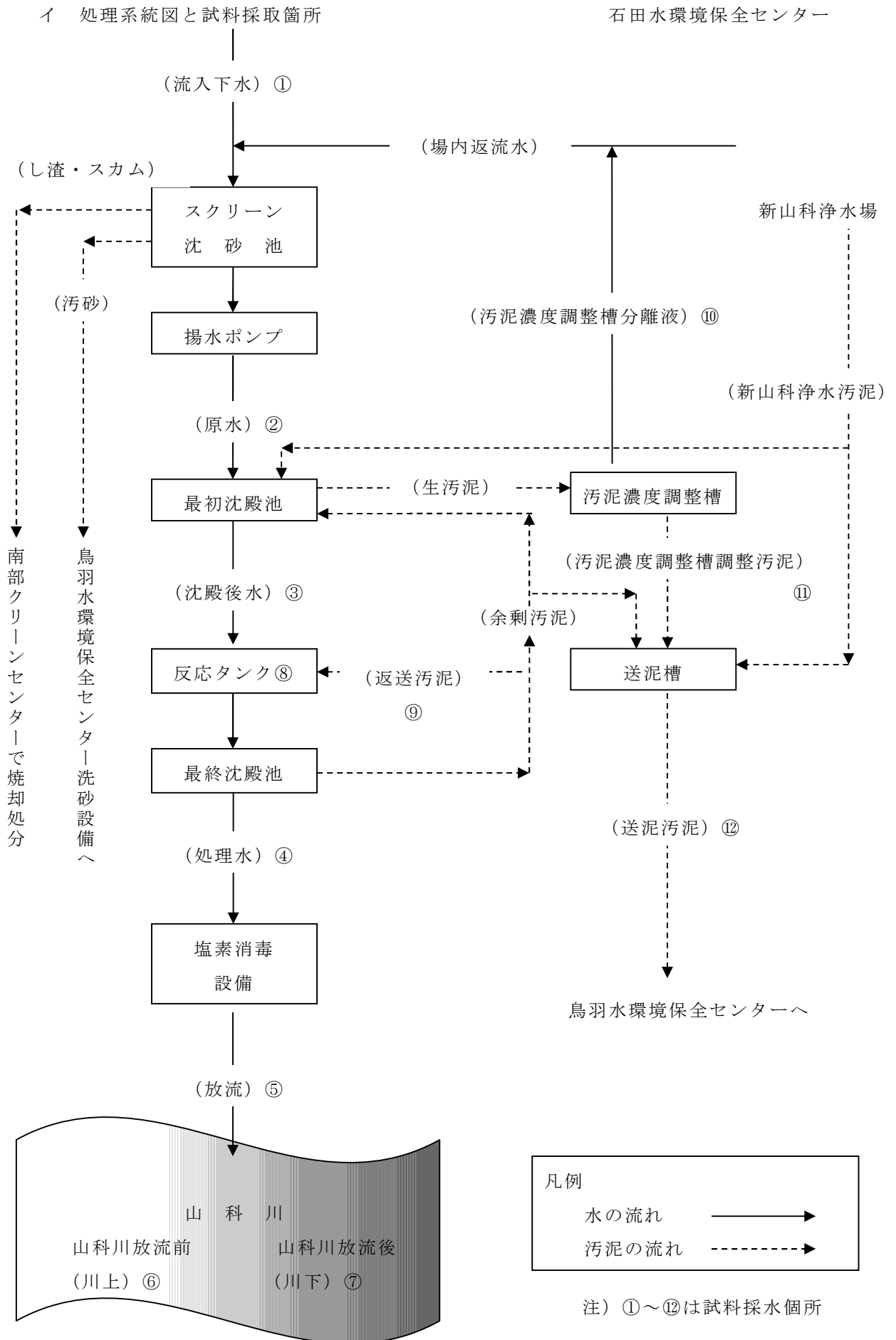
有効容量(m ³ /基)×タンク数	1,000×1
------------------------------	---------

(キ) 送泥槽

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

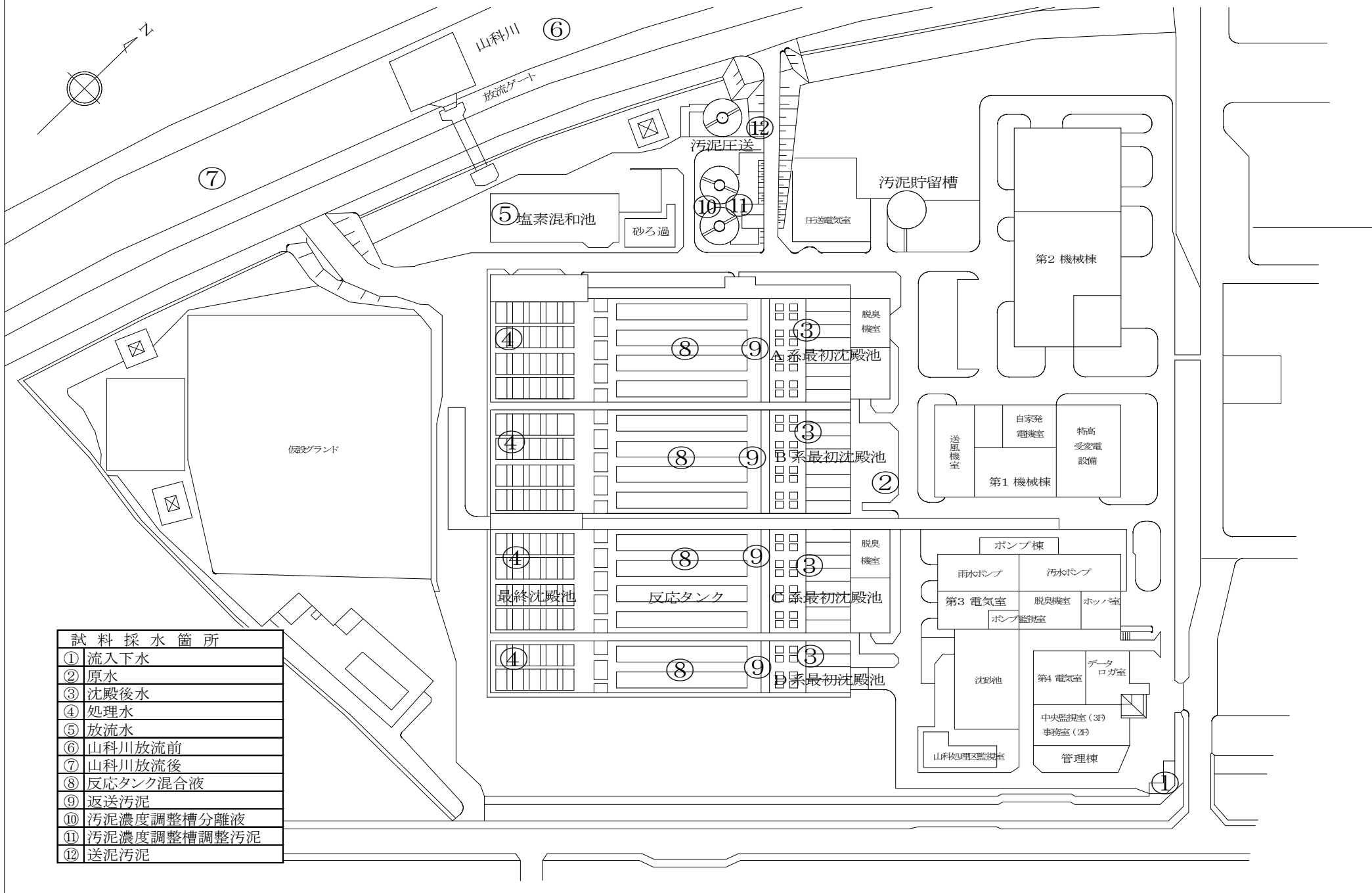
(2) 施設概要と試料採取箇所

イ 処理系統図と試料採取箇所



(2) 施設概要と試料採取箇所

ウ 石田水環境保全センターと試料採取箇所



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	返送汚泥
⑩	汚泥濃度調整槽分離液
⑪	汚泥濃度調整槽調整汚泥
⑫	送泥汚泥

(3) 運転状況

ア 運転状況

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
流入	流入下水量 (m ³ /日)	87,340	90,490	94,040	110,660	111,980	95,320	106,770	89,270	84,250	84,210	83,540	88,400	93,940
	場内返送水量 (m ³ /日)	3,910	4,020	4,630	4,750	4,680	4,800	5,160	4,950	4,930	4,780	4,410	3,920	4,580
	揚水量 (m ³ /日)	91,250	94,510	98,670	115,400	116,660	100,130	111,930	94,220	89,170	88,990	87,950	92,310	98,520
最初沈殿池	簡易処理量 (m ³ /日)	91,250	94,510	98,670	115,400	116,660	100,130	111,930	94,220	89,170	88,990	87,950	92,310	98,520
	沈殿時間 (時間)	2.8	2.7	2.6	2.2	2.2	2.6	2.5	3.0	3.1	3.2	2.9	2.7	2.7
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	25	26	28	32	32	28	29	24	23	23	24	26	27
	生汚泥量 (m ³ /日)	2,080	2,120	2,100	2,100	2,150	2,170	2,330	2,320	2,270	2,250	2,060	1,860	2,150
	簡易処理放流量 (m ³ /日)	0	140	30	550	1,580	0	1,020	110	0	0	0	0	290
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	89,170	92,250	96,540	112,760	112,930	97,960	108,570	91,810	86,900	86,730	85,900	90,450	96,080
	返送汚泥量 (m ³ /日)	40,330	41,260	42,510	46,320	46,520	42,320	45,580	40,330	39,270	39,860	39,680	40,780	42,080
	返送汚泥率 (%)	45	45	44	41	41	43	42	44	45	46	46	45	44
	送気量 (m ³ /日)	369,370	366,940	333,850	286,350	279,330	304,780	329,290	320,470	338,510	326,200	327,820	335,700	326,490
	送気倍率 (倍)	4.1	4.0	3.5	2.5	2.5	3.1	3.0	3.5	3.9	3.8	3.8	3.7	3.4
	反応タンク滞留時間Q (時間)	13	12	12	10	10	12	10	12	13	13	13	12	12
	反応タンク滞留時間Q+R (時間)	8.8	8.5	8.2	7.2	7.1	8.1	7.4	8.3	8.8	9.0	9.1	8.6	8.2
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	4.5	4.3	4.1	3.5	3.5	4.1	3.7	4.2	4.6	4.6	4.6	4.4	4.1
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	710	750	730	740	680	670	680	650	590	800	780	870	720
放流	高級処理放流量 (m ³ /日)	85,610	88,640	92,330	108,660	108,990	93,860	104,300	87,710	82,870	82,740	82,070	86,910	92,140
	全放流量 (m ³ /日)	85,610	88,780	92,360	109,210	110,570	93,860	105,330	87,820	82,870	82,740	82,070	86,910	92,430
	塩素注入率 (mg/L)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

(注) ※水量及び汚泥量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

石田水環境保全センター

A系列		ステップ流入式多段硝化脱窒法												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
反応タンク	高級処理量 (m ³ /日)	21,740	21,660	21,760	22,070	22,490	21,620	22,300	21,570	21,550	21,540	21,460	21,580	21,780
	返送汚泥量 (m ³ /日)	10,870	10,830	10,880	11,030	11,250	10,810	11,150	10,780	10,780	10,770	10,730	10,790	10,890
	返送汚泥率 (%)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	送気量 (m ³ /日)	78,330	74,310	59,520	45,280	43,010	46,140	46,920	50,730	59,170	58,540	58,780	56,200	56,370
	送気倍率 (倍)	3.6	3.4	2.7	2.1	1.9	2.1	2.1	2.4	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6
	除去BOD当たり送気量 (m ³ /kg)	47	50	42	39	46	45	40	37	37	40	35	38	41
	無酸素タンク滞留時間Q (時間)	7.1	7.1	7.1	7.0	6.9	7.2	6.9	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.1
	無酸素タンク滞留時間Q+R (時間)	4.7	4.8	4.7	4.7	4.6	4.8	4.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7
	好気タンク滞留時間Q (時間)	7.9	7.9	7.9	7.7	7.6	7.9	7.7	7.9	7.9	7.9	8.0	7.9	7.9
	好気タンク滞留時間Q+R (時間)	5.2	5.3	5.2	5.2	5.1	5.3	5.1	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.2
	汚泥日令(SA) (日)	27	25	27	26	30	26	37	29	30	30	24	23	28
	固形物滞留時間(SRT) (日)	21	21	27	28	29	28	28	28	29	19	19	16	24
	好氣的固形物滞留時間(A-SRT) (日)	11	11	14	15	15	15	15	15	15	9.9	9.8	8.6	13
	BOD-SS負荷 (kg/kg日)	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07
	BOD-VSS負荷 (kg/kg日)	0.10	0.09	0.10	0.07	0.06	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08
	BOD-容積負荷 (kg/m ³ 日)	0.12	0.11	0.11	0.09	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.11	0.13	0.11	0.10
最終沈殿池	沈殿時間 (時間)	5.2	5.3	5.2	5.2	5.1	5.3	5.1	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.2
	水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	余剰汚泥量 (m ³ /日)	170	170	140	130	120	120	120	110	120	200	190	230	150
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量 (kg/kg)	0.50	0.53	0.47	0.52	0.59	0.56	0.51	0.40	0.43	0.75	0.60	0.77	0.55
	終沈流出量 (m ³ /日)	21,580	21,490	21,620	21,930	22,380	21,510	22,190	21,460	21,430	21,350	21,270	21,350	21,630

(注) ※水量及び汚泥量は、年間暦日平均

(3) 運転状況

イ 水処理操作状況

石田水環境保全センター

B系列		標準活性汚泥法													
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
反応 タンク	高級処理量	(m ³ /日)	26,860	28,010	29,690	36,370	36,080	30,590	34,580	29,680	27,490	26,080	25,710	28,010	29,960
	返送汚泥量	(m ³ /日)	13,190	13,360	13,550	13,540	13,490	13,160	13,700	13,300	13,300	13,410	13,420	13,610	13,420
	返送汚泥率	(%)	49	48	46	37	37	43	40	45	48	51	52	49	45
	送気量	(m ³ /日)	107,620	104,150	98,350	90,420	90,390	94,900	104,540	106,370	111,800	100,860	100,990	104,920	101,270
	送気倍率	(倍)	4.0	3.7	3.3	2.5	2.5	3.1	3.0	3.6	4.1	3.9	3.9	3.7	3.4
	除去BOD当たり送気量	(m ³ /kg)	53	55	52	48	62	67	58	57	55	57	51	55	56
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	12	12	11	9.0	9.0	11	9.4	11	12	12	13	12	11
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	8.1	7.9	7.5	6.5	6.6	7.4	6.7	7.6	8.0	8.2	8.3	7.8	7.6
	汚泥日令(SA)	(日)	21	17	17	10	12	12	17	17	19	19	16	15	16
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	16	15	15	11	12	13	14	15	18	15	15	13	14
	BOD-SS負荷	(kg/kg日)	0.12	0.12	0.12	0.16	0.13	0.12	0.14	0.13	0.11	0.10	0.12	0.12	0.12
	BOD-VSS負荷	(kg/kg日)	0.12	0.15	0.12	0.16	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	0.12	0.13	0.13	0.14
	BOD-容積負荷	(kg/m ³ 日)	0.15	0.14	0.14	0.14	0.11	0.11	0.14	0.14	0.16	0.13	0.15	0.15	0.14
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.2	4.1	3.8	3.1	3.2	3.7	3.3	3.8	4.1	4.4	4.4	4.1	3.9
	水面積負荷	(m ³ /m ² 日)	16	17	18	21	21	18	20	18	16	15	15	17	18
	余剰汚泥量	(m ³ /日)	270	260	270	280	260	260	240	240	230	280	280	320	260
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	(kg/kg)	0.50	0.50	0.54	0.54	0.59	0.57	0.46	0.43	0.43	0.59	0.49	0.59	0.52
	終沈流出量	(m ³ /日)	26,590	27,750	29,420	36,090	35,810	30,330	34,340	29,440	27,260	25,800	25,430	27,690	29,700

(注) ※水量及び汚泥量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

石田水環境保全センター

C系列		標準活性汚泥法													
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
反応 タンク	高級処理量	(m ³ /日)	27,060	28,360	30,030	36,190	36,220	30,430	34,420	25,540	25,210	26,090	25,820	26,830	29,380
	返送汚泥量	(m ³ /日)	10,840	11,370	12,030	14,470	14,510	12,200	13,790	10,230	10,100	10,450	10,350	10,750	11,770
	返送汚泥率	(%)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	送気量	(m ³ /日)	118,490	118,800	107,060	93,990	94,590	107,690	114,990	102,590	109,670	107,410	109,990	114,990	108,340
	送気倍率	(倍)	4.4	4.2	3.6	2.6	2.6	3.5	3.3	4.0	4.4	4.1	4.3	4.3	3.7
	除去BOD当たり送気量	(m ³ /kg)	57	61	56	50	63	74	63	62	58	60	54	62	60
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	12	11	11	9.0	9.0	11	9.5	11	12	12	13	12	11
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	8.6	8.2	7.7	6.4	6.4	7.6	6.8	7.8	8.5	8.9	9.0	8.4	7.9
	汚泥日令(SA)	(日)	22	18	18	12	14	15	18	16	20	19	16	16	17
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	21	18	19	15	15	16	18	15	28	17	19	18	18
	BOD-SS負荷	(kg/kg日)	0.11	0.11	0.11	0.14	0.12	0.10	0.12	0.14	0.11	0.10	0.12	0.11	0.12
	BOD-VSS負荷	(kg/kg日)	0.14	0.12	0.14	0.15	0.13	0.11	0.14	0.15	0.15	0.12	0.14	0.12	0.13
	BOD-容積負荷	(kg/m ³ 日)	0.16	0.15	0.15	0.14	0.11	0.11	0.14	0.15	0.15	0.13	0.15	0.15	0.14
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.2	4.0	3.8	3.1	3.1	3.7	3.3	4.1	4.4	4.4	4.4	4.2	3.9
	水面積負荷	(m ³ /m ² 日)	16	17	18	21	21	18	20	16	15	15	15	16	17
	余剰汚泥量	(m ³ /日)	170	200	220	230	220	220	220	190	120	210	190	190	200
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	(kg/kg)	0.40	0.47	0.47	0.46	0.55	0.59	0.44	0.47	0.30	0.55	0.43	0.49	0.47
	終沈流出量	(m ³ /日)	26,890	28,160	29,800	35,960	36,010	30,210	34,210	25,350	25,090	25,880	25,620	26,640	29,180

(注) ※水量及び汚泥量は、年間暦日平均

(3) 運転状況
イ 水処理操作状況

石田水環境保全センター

D系列		標準活性汚泥法													
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均	
反応 タンク	高級処理量	(m ³ /日)	13,510	14,220	15,060	18,130	18,140	15,320	17,270	15,020	12,650	13,020	12,910	14,030	14,950
	返送汚泥量	(m ³ /日)	5,430	5,710	6,050	7,270	7,280	6,150	6,940	6,020	5,080	5,220	5,180	5,630	6,000
	返送汚泥率	(%)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	送気量	(m ³ /日)	64,940	69,690	68,930	56,670	51,340	56,040	62,850	60,780	57,870	59,400	58,050	59,590	60,500
	送気倍率	(倍)	4.8	4.9	4.6	3.1	2.8	3.7	3.6	4.0	4.6	4.6	4.5	4.2	4.0
	除去BOD当たり送気量	(m ³ /kg)	63	72	72	60	69	78	69	63	61	67	57	61	66
	好気タンク滞留時間Q	(時間)	12	11	11	9.0	9.0	11	9.4	11	13	13	13	12	11
	好気タンク滞留時間Q+R	(時間)	8.6	8.2	7.7	6.4	6.4	7.6	6.7	7.7	9.2	8.9	9.0	8.3	7.9
	汚泥日令(SA)	(日)	24	20	22	16	21	22	25	22	24	21	18	18	21
	固形物滞留時間(SRT)	(日)	19	18	20	21	20	20	17	15	17	16	14	14	18
	BOD-SS負荷	(kg/kg日)	0.10	0.10	0.09	0.10	0.08	0.07	0.09	0.10	0.09	0.10	0.11	0.10	0.09
	BOD-VSS負荷	(kg/kg日)	0.12	0.11	0.12	0.11	0.08	0.09	0.09	0.11	0.11	0.11	0.12	0.10	0.11
	BOD-容積負荷	(kg/m ³ 日)	0.16	0.15	0.15	0.14	0.11	0.11	0.14	0.15	0.14	0.13	0.15	0.15	0.14
最終 沈殿池	沈殿時間	(時間)	4.2	4.0	3.8	3.1	3.1	3.7	3.3	3.8	4.5	4.4	4.4	4.1	3.9
	水面積負荷	(m ³ /m ² 日)	16	17	18	21	21	18	20	18	15	15	15	17	18
	余剰汚泥量	(m ³ /日)	100	110	100	90	90	90	110	120	120	120	120	140	110
	除去BOD当たり余剰汚泥発生量	(kg/kg)	0.49	0.52	0.51	0.44	0.62	0.70	0.61	0.63	0.66	0.65	0.61	0.69	0.59
	終沈流出量	(m ³ /日)	13,410	14,110	14,970	18,030	18,050	15,240	17,170	14,900	12,530	12,900	12,790	13,890	14,850

(注) ※水量及び汚泥量は、年間暦日平均

(4) 下水試験

ア 法定試験成績

石田水環境保全センター

流入下水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
カドミウム	(mg/L)	-	-	<0.0003	-	-	<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	<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	-	-	0.004	-	-	0.003	-	-	0.003	0.004	<0.001	0.003
6価クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<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	<0.001
総水銀	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<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	<0.001
ジクロロメタン	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<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	<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	<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	<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	<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	<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	<0.0002
チウラム	(mg/L)	-	-	<0.006	-	-	<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	<0.001
チオベンカルブ	(mg/L)	-	-	<0.002	-	-	<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	<0.001
セレン	(mg/L)	-	-	<0.01	-	-	<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	<0.1
ふっ素	(mg/L)	-	-	<0.4	-	-	<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	<0.005
ノルマルヘキサン抽出物質	(mg/L)	-	-	9.1	-	-	10	-	-	20	-	-	17	20	9.1	14
フェノール類	(mg/L)	-	-	0.01	-	-	<0.01	-	-	0.02	-	-	0.01	0.02	<0.01	0.01
銅	(mg/L)	-	-	0.013	-	-	0.042	-	-	0.034	-	-	0.026	0.042	0.013	0.028
亜鉛	(mg/L)	-	-	0.033	-	-	0.23	-	-	0.11	-	-	0.063	0.23	0.033	0.10
溶解性鉄	(mg/L)	-	-	<0.05	-	-	0.12	-	-	0.13	-	-	0.11	0.13	<0.05	0.11
溶解性マンガン	(mg/L)	-	-	0.011	-	-	0.035	-	-	0.037	-	-	0.031	0.037	0.011	0.028
全クロム	(mg/L)	-	-	<0.005	-	-	<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	<0.005

(4) 下水試験

ア 法定試験成績
放流水

石田水環境保全センター

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
pH	6.6	7.0	6.7	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.8	6.6	6.7	6.7	7.0	6.6	6.7
BOD (mg/L)	2.8	3.3	2.1	2.7	1.5	2.0	2.1	2.7	2.5	3.3	2.4	3.1	3.3	1.5	2.5
COD (mg/L)	7.9	7.8	6.9	6.8	5.9	6.3	6.9	7.3	8.9	9.1	8.5	8.6	9.1	5.9	7.5
浮遊物質 (mg/L)	8	6	5	6	4	4	5	4	6	9	5	6	9	4	5
大腸菌群数 (個/cm ³)	23	40	21	100	97	110	110	140	100	190	83	66	190	21	90
全窒素 (mg/L)	6.7	6.4	6.0	5.5	5.4	5.4	6.1	6.4	7.1	7.3	7.8	6.3	7.8	5.4	6.3
全りん (mg/L)	1.0	1.1	1.0	1.1	0.92	0.87	1.0	0.82	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	0.82	1.0
硝酸亜硝酸アンモニア性窒素 (mg/L)	5.5	5.3	4.9	4.4	4.7	4.9	5.0	4.9	5.9	6.6	6.5	5.3	6.6	4.4	5.3
カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<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	<0.1	<0.1	<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	<0.01	<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	<0.001	<0.001	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB (mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	<0.0005	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<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	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<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	<0.006	<0.006	<0.006	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.4	<0.4	<0.4	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<2.0	<2.0	<2.0	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
銅 (mg/L)	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.006	0.005	0.007	0.007	0.003	0.004
亜鉛 (mg/L)	0.024	0.021	0.020	0.022	0.020	0.029	0.027	0.026	0.030	0.032	0.031	0.028	0.032	0.020	0.025
溶解性鉄 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン (mg/L)	0.013	0.011	0.008	0.009	0.008	0.009	0.009	0.023	0.029	0.016	0.021	0.025	0.029	0.008	0.015
全クロム (mg/L)	<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
ニッケル (mg/L)	<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
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	0.0032	-	-	-	-	-	-	-	0.0032	0.0032	0.0032

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
流入下水

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
気温	(°C)	11.2	19.0	23.3	27.2	30.3	28.1	21.9	14.1	8.1	10.4	11.1	11.2	30.3	8.1	18.0
透視度	(度)	5.1	4.9	4.3	5.0	4.3	4.1	3.5	3.4	4.5	4.4	4.3	4.8	5.1	3.4	4.4
pH		7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.5	7.4	7.5	7.4	7.6	7.6	7.6	7.3	7.4
BOD	(mg/L)	180	170	210	190	200	160	310	280	240	200	170	140	310	140	200
COD	(mg/L)	95	110	110	97	110	110	150	170	97	120	98	94	170	94	110
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	552	-	-	440	-	-	518	-	-	371	552	371	470
強熱残留物	(mg/L)	-	-	237	-	-	237	-	-	272	-	-	176	272	176	231
強熱減量	(mg/L)	-	-	315	-	-	203	-	-	246	-	-	195	315	195	240
浮遊物質	(mg/L)	166	155	200	188	141	209	207	332	177	212	191	162	332	141	195
溶解性物質	(mg/L)			306			306			332			241	332	241	296
全窒素	(mg/L)	30	25	26	24	25	32	28	54	30	30	33	28	54	24	30
アンモニア性窒素	(mg/L)	15	13	12	11	10	13	12	14	16	15	17	15	17	10	14
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
硝酸性窒素	(mg/L)	0.4	0.5	0.3	0.6	0.7	0.4	0.5	0.2	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	0.2	0.5
有機性窒素	(mg/L)	13	11	13	13	13	18	15	39	13	13	15	11	39	11	16
全りん	(mg/L)	2.9	2.8	3.8	3.1	2.9	4.0	3.4	4.7	3.6	2.9	2.7	4.6	4.7	2.7	3.5
オルトリン	(mg/L)	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.6	1.4	1.3	1.3	1.2	1.6	1.1	1.2
アルカリ度	(mg/L)	110	100	100	85	94	100	100	110	110	110	110	110	110	85	100
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	130,000	-	-	240,000	-	-	150,000	-	-	97,000	240,000	97,000	150,000
よう素消費量	(mg/L)	-	-	5.5	-	-	9.3	-	-	9.1	-	-	15	15	5.5	9.7
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	70	-	-	72	-	-	91	-	-	42	91	42	69
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	1.1	-	-	1.3	-	-	1.5	-	-	1.4	1.5	1.1	1.3

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績

石田水環境保全センター

原水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	5.8	4.4	5.2	5.5	6.0	5.7	5.6	4.7	4.3	5.0	4.8	4.6	6.0	4.3	5.1
pH		7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	7.5	7.4	7.4	7.3	7.5	7.5	7.5	7.2	7.4
BOD	(mg/L)	180	170	170	130	110	140	120	160	180	170	150	170	180	110	150
COD	(mg/L)	85	100	76	63	65	62	66	78	90	82	80	78	100	62	77
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	446	-	-	398	-	-	521	-	-	413	521	398	445
強熱残留物	(mg/L)	-	-	229	-	-	238	-	-	281	-	-	186	281	186	234
強熱減量	(mg/L)	-	-	217	-	-	160	-	-	240	-	-	227	240	160	211
浮遊物質	(mg/L)	143	162	142	112	106	116	112	133	156	147	125	139	162	106	133
溶解性物質	(mg/L)	-	-	300	-	-	288	-	-	347	-	-	261	347	261	299
全窒素	(mg/L)	26	25	22	20	19	20	20	25	31	27	26	32	32	19	24
アンモニア性窒素	(mg/L)	14	12	12	10	9.6	11	11	14	15	14	15	14	15	9.6	13
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2
硝酸性窒素	(mg/L)	0.9	0.8	0.5	0.8	0.8	0.4	0.6	0.5	0.8	1.1	1.1	1.0	1.1	0.4	0.8
有機性窒素	(mg/L)	12	12	9.4	8.7	8.3	8.6	8.6	11	15	11	9.3	16	16	8.3	11
全りん	(mg/L)	2.8	2.8	2.7	2.1	2.3	2.5	2.3	2.7	3.0	2.7	2.5	2.9	3.0	2.1	2.6
オルトリン	(mg/L)	1.5	1.2	1.2	1.0	0.96	1.1	1.1	1.3	1.5	1.4	1.4	1.3	1.5	0.96	1.2
アルカリ度	(mg/L)	100	96	95	80	90	97	97	100	110	100	100	100	110	80	97
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	69	-	-	72	-	-	91	-	-	47	91	47	70

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
沈殿後水

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.1	22.9	23.4	24.6	26.3	26.3	25.2	23.7	21.9	20.1	19.4	20.7	26.3	19.4	22.9
透視度	(度)	9.4	8.9	9.0	9.1	12	10	10	9.3	8.1	7.7	6.6	7.5	12	6.6	9.0
pH		7.3	7.2	7.1	7.4	7.2	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.1	7.4
BOD	(mg/L)	78	70	66	54	43	49	55	66	77	70	81	71	81	43	65
COD	(mg/L)	42	43	38	34	34	34	35	38	44	45	52	44	52	34	40
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	335	-	-	339	-	-	402	-	-	315	402	315	348
強熱残留物	(mg/L)	-	-	217	-	-	230	-	-	273	-	-	177	273	177	224
強熱減量	(mg/L)	-	-	118	-	-	109	-	-	129	-	-	138	138	109	124
浮遊物質	(mg/L)	32	34	33	33	26	33	24	30	36	35	41	41	41	24	33
溶解性物質	(mg/L)	-	-	299	-	-	307	-	-	368	-	-	265	368	265	310
全窒素	(mg/L)	21	17	18	15	14	16	16	18	21	22	22	21	22	14	18
アンモニア性窒素	(mg/L)	14	12	11	9.4	9.2	10	10	11	13	14	15	13	15	9.2	12
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	0.2
硝酸性窒素	(mg/L)	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.6	0.9	0.5	0.5	0.5	0.6	0.9	0.3	0.5
有機性窒素	(mg/L)	7.2	5.3	6.2	5.8	4.5	5.0	5.0	5.6	7.8	6.6	6.0	7.2	7.8	4.5	6.0
全りん	(mg/L)	2.2	1.9	1.9	1.6	1.4	1.7	1.6	1.7	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	1.4	1.9
オルトリン	(mg/L)	1.4	1.2	1.3	0.98	0.91	1.1	1.1	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	0.91	1.2
アルカリ度	(mg/L)	100	96	94	79	86	95	95	100	110	110	110	100	110	79	98
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	36,000	-	-	90,000	-	-	48,000	-	-	37,000	90,000	36,000	53,000
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	70	-	-	73	-	-	90	-	-	48	90	48	70

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水A

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	21.0	23.7	25.1	26.2	27.9	27.2	25.9	23.8	21.9	20.4	20.1	20.6	27.9	20.1	23.7
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	7.1	7.0	7.2	7.0	7.5	7.1	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1	7.5	6.9	7.1
BOD	(mg/L)	2.6	2.4	2.1	1.9	1.6	2.0	2.4	2.5	2.8	2.4	3.3	2.5	3.3	1.6	2.4
C-BOD	(mg/L)	2.0	1.8	1.6	1.3	1.4	1.5	1.8	1.9	2.1	1.6	2.4	1.9	2.4	1.3	1.8
COD	(mg/L)	7.7	7.3	6.6	5.8	5.7	6.4	6.9	7.8	8.0	7.5	8.7	7.6	8.7	5.7	7.2
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	273	-	-	274	-	-	328	-	-	248	328	248	281
強熱残留物	(mg/L)	-	-	219	-	-	208	-	-	260	-	-	181	260	181	217
強熱減量	(mg/L)	-	-	54	-	-	66	-	-	68	-	-	67	68	54	64
浮遊物質	(mg/L)	4	4	3	3	2	4	4	6	6	4	5	5	6	2	4
溶解性物質	(mg/L)	-	-	268	-	-	272	-	-	322	-	-	244	322	244	277
DO	(mg/L)	0.78	1.2	0.69	0.74	0.96	0.58	0.56	1.0	0.73	0.97	1.2	0.70	1.2	0.56	0.84
全窒素	(mg/L)	3.8	3.6	2.8	3.0	2.6	2.8	3.2	3.2	3.4	3.9	4.1	4.0	4.1	2.6	3.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	2.7	2.7	1.9	2.1	2.0	2.1	2.3	2.3	2.4	3.0	3.0	3.0	3.0	1.9	2.5
有機性窒素	(mg/L)	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6	0.7	0.9	0.8	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	0.6	0.9
全りん	(mg/L)	1.2	1.0	1.0	1.2	0.95	0.95	1.2	0.97	1.3	1.2	1.2	1.4	1.4	0.95	1.1
オルトリン	(mg/L)	1.1	0.91	0.89	1.1	0.85	0.86	1.1	0.88	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	0.85	1.0
アルカリ度	(mg/L)	44	46	48	47	47	51	48	50	51	47	47	48	51	44	48
大腸菌群数	(個/cm ³)	490	590	950	1,300	1,200	1,200	900	620	690	890	350	590	1,300	350	810
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	63	-	-	70	-	-	90	-	-	56	90	56	70

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水B

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.8	6.7	6.9	6.8	7.1	6.8	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8	7.1	6.7	6.8
BOD	(mg/L)	2.5	3.1	3.0	3.0	2.8	3.1	3.4	3.8	3.9	3.6	4.1	3.8	4.1	2.5	3.3
C-BOD	(mg/L)	1.9	2.4	2.6	2.3	2.4	2.4	2.8	2.8	3.0	2.5	3.3	2.9	3.3	1.9	2.6
COD	(mg/L)	7.3	8.2	7.8	6.7	7.1	7.8	8.1	8.6	8.9	8.6	9.6	8.8	9.6	6.7	8.1
浮遊物質	(mg/L)	3	5	4	4	4	4	5	7	7	6	7	6	7	3	5
DO	(mg/L)	0.65	1.0	0.78	1.7	1.4	<0.50	0.63	0.98	0.90	1.2	1.1	0.84	1.7	<0.50	0.97
全窒素	(mg/L)	8.4	8.3	7.8	7.3	7.2	7.1	7.6	8.1	9.4	8.7	9.1	8.8	9.4	7.1	8.2
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1
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
硝酸性窒素	(mg/L)	7.3	7.1	6.6	6.3	6.3	6.3	6.3	7.0	8.4	7.9	7.8	7.3	8.4	6.3	7.1
有機性窒素	(mg/L)	1.1	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	1.4	1.0	1.0	0.9	1.3	1.4	1.4	0.8	1.1
全りん	(mg/L)	1.4	1.2	1.3	1.1	0.97	1.0	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	0.97	1.2
オルトリン	(mg/L)	1.3	1.1	1.1	0.97	0.87	0.91	1.1	1.1	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	0.87	1.1
アルカリ度	(mg/L)	32	31	31	32	33	34	34	32	31	30	31	33	34	30	32

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水C

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.8	6.7	6.9	6.8	7.2	6.9	6.9	6.7	6.8	6.7	6.8	7.2	6.7	6.8
BOD	(mg/L)	2.2	2.8	2.3	3.5	1.7	1.5	2.2	3.5	2.8	2.7	3.2	2.5	3.5	1.5	2.6
C-BOD	(mg/L)	1.8	1.7	1.9	1.8	1.3	1.1	1.7	1.7	2.2	1.5	2.5	1.9	2.5	1.1	1.8
COD	(mg/L)	7.3	7.5	6.9	6.4	6.3	6.4	7.1	7.8	8.2	7.4	8.7	8.3	8.7	6.3	7.4
浮遊物質	(mg/L)	3	3	2	3	2	2	1	3	3	2	2	3	3	1	2
DO	(mg/L)	0.67	0.61	<0.50	2.4	2.0	1.8	0.85	0.67	0.59	0.84	0.64	0.98	2.4	<0.50	1.0
全窒素	(mg/L)	10	9.3	8.8	8.1	8.1	8.4	8.3	9.0	10	11	11	10	11	8.1	9.3
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	<0.1	0.3	<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	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	9.3	8.3	7.7	6.9	7.4	7.5	7.2	7.6	9.2	9.4	9.5	9.1	9.5	6.9	8.3
有機性窒素	(mg/L)	0.9	1.0	1.0	1.1	0.7	0.8	1.1	1.1	0.8	1.3	1.1	1.1	1.3	0.7	1.0
全りん	(mg/L)	1.5	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.1	1.3
オルトリン	(mg/L)	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.0	1.2
アルカリ度	(mg/L)	25	27	28	34	31	29	32	31	25	25	26	24	34	24	28

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
処理水D

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.7	6.8	6.7	7.0	6.8	7.2	7.0	7.0	6.9	6.8	6.7	6.8	7.2	6.7	6.9
BOD	(mg/L)	2.1	2.3	2.7	2.0	2.0	3.4	2.9	3.0	2.8	2.8	3.2	2.0	3.4	2.0	2.6
C-BOD	(mg/L)	1.6	1.6	2.0	1.5	1.7	2.1	1.9	1.6	2.1	1.8	2.6	1.5	2.6	1.5	1.8
COD	(mg/L)	7.0	7.1	6.9	5.9	6.3	7.2	6.9	7.2	7.7	7.3	8.9	7.6	8.9	5.9	7.2
浮遊物質	(mg/L)	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	4	2	4	2	3
DO	(mg/L)	0.55	0.91	0.52	1.8	1.4	<0.50	0.81	0.68	<0.50	0.92	0.50	<0.50	1.8	<0.50	0.78
全窒素	(mg/L)	9.4	8.6	7.5	6.9	7.0	7.4	7.5	7.9	9.4	9.9	9.9	9.6	9.9	6.9	8.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	<0.1	0.1	0.2	<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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	8.5	7.7	6.5	6.1	6.3	6.5	6.3	6.8	8.4	8.8	8.8	8.6	8.8	6.1	7.4
有機性窒素	(mg/L)	0.9	0.8	1.0	0.9	0.7	0.9	1.2	1.0	0.7	1.3	1.2	1.1	1.3	0.7	1.0
全りん	(mg/L)	1.4	1.2	1.3	1.1	0.91	0.46	0.99	0.95	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	0.46	1.2
オルトリン	(mg/L)	1.4	1.1	1.1	1.0	0.81	0.36	0.88	0.90	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	0.36	1.1
アルカリ度	(mg/L)	27	29	31	35	34	35	36	34	29	27	27	29	36	27	31

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
放流水

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	19.3	22.5	23.9	25.4	27.5	27.8	25.1	22.7	20.4	18.7	19.0	19.5	27.8	18.7	22.7
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		6.9	6.8	7.0	7.1	6.8	7.4	7.1	7.2	7.2	6.9	7.0	7.1	7.4	6.8	7.0
BOD	(mg/L)	2.0	2.2	1.9	1.4	1.6	1.5	2.2	2.8	2.6	2.6	2.7	3.2	3.2	1.4	2.2
C-BOD	(mg/L)	1.5	1.5	1.5	1.3	1.1	0.9	1.3	1.6	1.7	1.4	2.1	1.9	2.1	0.9	1.5
COD	(mg/L)	6.9	7.3	6.3	5.9	6.0	5.8	6.5	7.4	7.4	7.5	8.5	7.8	8.5	5.8	6.9
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	278	-	-	279	-	-	345	-	-	251	345	251	288
強熱残留物	(mg/L)	-	-	209	-	-	215	-	-	272	-	-	181	272	181	219
強熱減量	(mg/L)	-	-	69	-	-	64	-	-	73	-	-	70	73	64	69
浮遊物質	(mg/L)	3	4	2	4	1	2	1	2	3	3	3	4	4	1	3
溶解性物質	(mg/L)	-	-	275	-	-	278	-	-	344	-	-	247	344	247	286
DO	(mg/L)	-	-	6.6	-	-	4.9	-	-	7.4	-	-	7.3	7.4	4.9	6.6
全窒素	(mg/L)	8.2	7.9	7.1	5.7	6.3	6.5	6.9	7.4	7.7	8.4	8.7	8.5	8.7	5.7	7.4
アンモニア性窒素	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.2	<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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	7.2	6.7	6.0	4.6	5.6	5.5	5.9	6.3	6.8	7.3	7.5	7.1	7.5	4.6	6.4
有機性窒素	(mg/L)	1.0	1.1	1.1	1.1	0.7	1.0	1.0	0.9	0.8	1.1	1.2	1.3	1.3	0.7	1.0
全りん	(mg/L)	1.5	1.3	1.2	0.94	1.0	0.97	1.2	1.1	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	0.94	1.2
オルトリン	(mg/L)	1.4	1.1	1.1	0.86	0.95	0.89	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	0.86	1.1
アルカリ度	(mg/L)	33	33	34	38	35	39	37	37	36	32	33	34	39	32	35
大腸菌群数	(個/cm ³)	25	32	33	27	41	51	62	72	76	150	71	86	150	25	61
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	65	-	-	71	-	-	90	-	-	56	90	56	71
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	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
山科川放流前

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	-	-	21.8	-	-	25.2	-	-	10.2	-	-	12.3	25.2	10.2	17.4
透視度	(度)	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	>30	>30	>30
pH		-	-	7.5	-	-	8.3	-	-	7.9	-	-	7.8	8.3	7.5	7.9
BOD	(mg/L)	-	-	0.5	-	-	0.5	-	-	0.6	-	-	0.6	0.6	0.5	0.6
C-BOD	(mg/L)	-	-	0.5	-	-	0.5	-	-	0.6	-	-	0.6	0.6	0.5	0.6
COD	(mg/L)	-	-	1.6	-	-	1.4	-	-	1.7	-	-	2.2	2.2	1.4	1.7
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	122	-	-	108	-	-	123	-	-	117	123	108	118
強熱残留物	(mg/L)	-	-	75	-	-	74	-	-	78	-	-	69	78	69	74
強熱減量	(mg/L)	-	-	47	-	-	34	-	-	45	-	-	48	48	34	44
浮遊物質	(mg/L)	-	-	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-	1	1	<1	<1
溶解性物質	(mg/L)	-	-	122	-	-	108	-	-	123	-	-	116	123	108	117
DO	(mg/L)	-	-	8.8	-	-	9.8	-	-	12	-	-	10	12	8.8	10
全窒素	(mg/L)	-	-	1.0	-	-	1.0	-	-	0.9	-	-	1.2	1.2	0.9	1.0
アンモニア性窒素	(mg/L)	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	<0.1	<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)	-	-	0.9	-	-	0.7	-	-	0.7	-	-	1.2	1.2	0.7	0.9
有機性窒素	(mg/L)	-	-	0.1	-	-	0.3	-	-	0.2	-	-	0.0	0.3	0.0	0.2
全りん	(mg/L)	-	-	0.04	-	-	0.03	-	-	0.03	-	-	0.02	0.04	0.02	0.03
オルトリン	(mg/L)	-	-	0.05	-	-	0.00	-	-	0.05	-	-	0.02	0.05	0.00	0.03
アルカリ度	(mg/L)	-	-	41	-	-	36	-	-	44	-	-	36	44	36	39
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	1	-	-	34	-	-	16	-	-	6	34	1	14
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	9.4	-	-	7.0	-	-	9.9	-	-	7.6	9.9	7.0	8.5

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
山科川放流後

石田水環境保全センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	-	-	23.5	-	-	26.5	-	-	18.8	-	-	16.2	26.5	16.2	21.3
透視度	(度)	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	-	-	>30	>30	>30	>30
pH		-	-	6.8	-	-	7.6	-	-	7.1	-	-	7.1	7.6	6.8	7.2
BOD	(mg/L)	-	-	1.4	-	-	1.1	-	-	2.1	-	-	1.8	2.1	1.1	1.6
C-BOD	(mg/L)	-	-	1.1	-	-	0.8	-	-	1.4	-	-	1.4	1.4	0.8	1.2
COD	(mg/L)	-	-	4.5	-	-	3.7	-	-	6.0	-	-	5.0	6.0	3.7	4.8
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	199	-	-	207	-	-	267	-	-	170	267	170	211
強熱残留物	(mg/L)	-	-	146	-	-	158	-	-	201	-	-	103	201	103	152
強熱減量	(mg/L)	-	-	53	-	-	49	-	-	66	-	-	67	67	49	59
浮遊物質	(mg/L)	-	-	4	-	-	1	-	-	3	-	-	1	4	1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	195	-	-	206	-	-	264	-	-	169	264	169	209
DO	(mg/L)	-	-	7.7	-	-	8.2	-	-	8.8	-	-	9.1	9.1	7.7	8.5
全窒素	(mg/L)	-	-	3.9	-	-	3.4	-	-	5.8	-	-	4.0	5.8	3.4	4.3
アンモニア性窒素	(mg/L)	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	<0.1	<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)	-	-	3.2	-	-	2.9	-	-	4.4	-	-	3.5	4.4	2.9	3.5
有機性窒素	(mg/L)	-	-	0.7	-	-	0.5	-	-	1.4	-	-	0.5	1.4	0.5	0.8
全りん	(mg/L)	-	-	0.63	-	-	0.51	-	-	0.74	-	-	0.59	0.74	0.51	0.62
オルトリン	(mg/L)	-	-	0.58	-	-	0.45	-	-	0.63	-	-	0.55	0.63	0.45	0.55
アルカリ度	(mg/L)	-	-	39	-	-	40	-	-	40	-	-	38	40	38	39
大腸菌群数	(個/cm ³)	-	-	32	-	-	53	-	-	59	-	-	25	59	25	42
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	43	-	-	43	-	-	70	-	-	31	70	31	47

(4) 下水試験

ウ 通日試験成績

石田水環境保全センター

(ア) 第1回通日試験

採水日：令和元年7月10日0:00~23:59

天候 7月8日 晴後曇

試験日：令和元年7月11日

7月9日 曇

7月10日 曇一時晴

a 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	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)		4.5 (1.0~9.4)	5.6	8.1 (5.8~11)	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.3 (7.1~7.5)	7.3	7.5 (7.4~7.6)	7.3	7.0	7.0	7.0	7.3
BOD (mg/l)		220 (53~880)	130	59 (40~73)	1.9	2.6	2.8	1.6	1.4
炭素系BOD (mg/l)		-	-	-	1.3	1.8	1.4	1.2	1.2
COD (mg/l)		130 (31~580)	70	37 (27~46)	6.1	6.3	6.0	6.0	6.1
浮遊物質 (mg/l)		262 (30~1246)	118	35 (23~52)	4 (3~5)	3 (1~5)	2 (1~4)	1 (1~3)	3
溶存酸素 (mg/l)		-	-	-	0.96	1.1	1.9	1.1	-
全窒素 (mg/l)		30 (15~100)	21	18 (14~27)	3.4 (2.8~3.9)	7.9 (6.1~10)	8.8 (7.7~9.7)	7.7 (6.1~9.5)	6.8
アンモニア性窒素 (mg/l)		13 (9.6~22)	12	11 (9.2~17)	<0.1 (<0.1~0.1)	<0.1 (<0.1~0.1)	0.2 (<0.1~0.8)	<0.1 (<0.1)	0.1
亜硝酸性窒素 (mg/l)		0.1 (0.0~0.3)	0.2	0.0 (0.0~0.1)	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)		0.2 (0.0~0.7)	0.5	0.1 (0.1~0.2)	2.4 (1.9~2.8)	6.7 (5.0~8.7)	7.5 (6.7~8.4)	6.8 (5.2~8.5)	5.6
有機性窒素 (mg/l)		17 (5.1~76)	8.9	6.3 (4.7~9.5)	1.0 (0.8~1.2)	1.2 (1.0~1.3)	1.1 (0.9~1.3)	1.0 (0.8~1.2)	1.1
全りん (mg/l)		4.2 (1.3~20)	2.4	1.8 (1.3~2.9)	0.74 (0.64~0.89)	1.1 (1.0~1.2)	1.1 (0.99~1.3)	1.0 (1.0~1.1)	1.0
オルトリン (mg/l)		1.4 (0.66~6.1)	1.1	1.1 (0.80~1.8)	0.58 (0.47~0.74)	1.0 (0.93~1.2)	1.0 (0.90~1.2)	1.0 (0.98~1.1)	0.92

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンボジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

b 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 (°C)		25.5	-	-	-	25.6	-	-	-
汚泥沈殿率 (%)		40	26	23	36	-	-	-	-
浮遊物質 (mg/l)		1,390	1,000	1,120	1,430	4,980	3,460	4,080	5,100
有機性浮遊物質 (mg/l)		1,200	890	986	1,260	-	-	-	-
有機性浮遊物質 (%)		86.3	89.0	88.0	88.1	-	-	-	-
SVI		290	260	210	250	-	-	-	-
DO (mg/l)		0.51	1.4	1.2	1.1	-	-	-	-

(4) 下水試験

ウ 通日試験成績

(イ) 第2回通日試験

採水日：令和2年1月15日0:00～23:59

試験日：令和2年1月16日

石田水環境保全センター

天候 1月13日 曇一時晴

1月14日 晴後曇一時雨

1月15日 曇後晴

a 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)		4.5 (2.5～9.4)	5.6	7.1 (5.0～10)	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.5 (7.4～7.9)	7.3	7.5 (7.4～7.6)	7.2	6.9	6.9	7.0	7.1
BOD (mg/l)		170 (59～270)	160	69 (45～81)	3.1	4.0	2.7	3.0	3.0
炭素系BOD (mg/l)		-	-	-	1.7	2.5	1.2	1.5	1.5
COD (mg/l)		130 (33～580)	70	43 (27～53)	7.6	8.6	7.1	7.3	7.7
浮遊物質 (mg/l)		173 (23～324)	116	26 (15～36)	4 (2～5)	5 (3～10)	1 (1)	1 (1～2)	2
溶存酸素 (mg/l)		-	-	-	1.1	1.0	1.1	0.87	-
全窒素 (mg/l)		27 (16～43)	26	21 (16～29)	3.9 (2.9～4.8)	9.0 (7.0～11)	10 (9.1～12)	9.8 (8.2～11)	8.5
アンモニア性窒素 (mg/l)		16 (11～29)	14	14 (10～20)	<0.1 (<0.1～0.1)	<0.1 (<0.1)	<0.1 (<0.1～0.2)	<0.1 (<0.1～0.1)	<0.1
亜硝酸性窒素 (mg/l)		0.2 (0.1～0.4)	0.3	0.3 (0.1～0.5)	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)		0.4 (0.0～0.8)	1.1	0.4 (0.2～0.9)	2.9 (2.0～3.9)	8.0 (5.8～10)	9.5 (8.5～11)	8.9 (7.4～10)	7.4
有機性窒素 (mg/l)		10 (4.8～15)	10	6.5 (4.6～8.1)	1.0 (0.8～1.1)	1.1 (0.7～1.5)	1.0 (0.6～1.3)	0.9 (0.7～1.1)	1.1
全りん (mg/l)		2.8 (1.3～4.5)	2.6	2.0 (1.5～2.7)	1.2 (1.1～1.5)	1.4 (1.2～1.6)	1.4 (1.3～1.7)	1.4 (1.2～1.8)	1.4
オルトリン (mg/l)		1.3 (0.79～2.7)	1.4	1.3 (0.92～1.9)	1.1 (1.0～1.4)	1.3 (1.1～1.5)	1.4 (1.3～1.7)	1.4 (1.2～1.8)	1.3

(注) 最高最低の表記がないものは、スポット試料又はコンボジット試料

(注) 最高最低の表記があるものについては、平均値は水量加味した値

b 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 (°C)		19.8	-	-	-	20.6	-	-	-
汚泥沈殿率 (%)		44	40	30	30	-	-	-	-
浮遊物質 (mg/l)		1,620	1,320	1,330	1,350	5,500	3,840	4,860	5,000
有機性浮遊物質 (mg/l)		1,430	1,190	1,190	1,220	-	-	-	-
有機性浮遊物質 (%)		88.3	90.2	89.5	90.4	-	-	-	-
SVI		270	300	230	220	-	-	-	-
DO (mg/l)		0.37	0.71	1.2	1.2	-	-	-	-

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

石田水環境保全センター

A 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	20.8	22.9	24.7	25.3	27.1	27.0	25.4	23.3	21.0	19.6	19.2	19.5	27.1	19.2	23.0
SV	(%)	39	34	34	38	37	40	43	38	42	44	45	43	45	34	40
浮遊物質	(mg/L)	1,400	1,340	1,430	1,370	1,280	1,350	1,440	1,390	1,740	1,670	1,540	1,510	1,740	1,280	1,460
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,210	1,180	1,110	1,200	1,130	1,180	1,280	1,200	1,470	1,400	1,410	1,390	1,470	1,110	1,260
有機性浮遊物質率	(%)	87.1	88.1	87.4	86.3	87.6	88.1	87.1	88.2	89.1	88.0	89.5	88.5	89.5	86.3	87.9
SVI		280	260	240	280	290	300	300	280	240	260	290	290	300	240	280
MLDO	(mg/L)	0.46	0.50	0.43	0.48	0.66	0.59	0.67	0.50	0.40	0.42	0.42	0.43	0.67	0.40	0.50

A 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	21.0	23.0	24.3	25.5	27.2	27.3	26.0	24.1	21.9	20.5	20.1	20.5	27.3	20.1	23.5
浮遊物質	(mg/L)	4,850	4,620	4,700	4,650	4,580	4,800	5,080	4,990	5,820	5,550	5,310	5,000	5,820	4,580	5,000

B 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	41	35	31	25	25	27	29	32	36	40	42	38	42	25	33
浮遊物質	(mg/L)	1,310	1,170	1,250	897	862	913	1,010	1,090	1,400	1,290	1,260	1,260	1,400	862	1,140
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,250	990	1,210	890	790	768	930	1,000	1,170	1,150	1,170	1,150	1,250	768	1,040
有機性浮遊物質率	(%)	89.9	91.7	89.6	89.0	87.0	90.8	89.4	90.5	90.7	90.6	91.8	89.8	91.8	87.0	90.1
SVI		320	300	250	280	290	290	290	290	260	310	330	300	330	250	290
MLDO	(mg/L)	1.1	1.0	1.0	3.3	3.2	1.3	2.4	0.84	0.89	0.97	0.93	1.1	3.3	0.84	1.5

B 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	3,780	3,660	3,750	3,610	3,340	3,110	3,470	3,380	3,810	3,690	3,520	3,510	3,810	3,110	3,550

(5) 活性汚泥試験

ア 活性汚泥試験成績

石田水環境保全センター

C 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	30	29	26	21	21	26	28	26	30	30	34	33	34	21	28
浮遊物質	(mg/L)	1,400	1,290	1,340	1,040	990	1,090	1,120	1,070	1,420	1,310	1,270	1,350	1,420	990	1,220
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,140	1,220	1,070	986	878	976	1,030	965	1,040	1,150	1,140	1,220	1,220	878	1,070
有機性浮遊物質率	(%)	89.8	91.0	89.9	88.0	87.8	89.5	88.8	89.4	93.7	89.9	90.5	89.4	93.7	87.8	89.8
SVI		210	220	200	210	210	250	250	250	210	230	270	240	270	200	230
MLDO	(mg/L)	1.0	1.0	0.85	3.3	3.2	1.4	1.6	1.0	1.1	1.1	1.1	1.3	3.3	0.85	1.5

C 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	4,860	4,520	4,150	3,760	3,770	3,900	3,690	4,020	4,700	4,680	4,560	4,770	4,860	3,690	4,280

D 反応タンク混合液

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
SV	(%)	36	34	36	35	34	36	37	37	34	30	38	31	38	30	35
浮遊物質	(mg/L)	1,530	1,410	1,580	1,390	1,460	1,610	1,510	1,470	1,590	1,410	1,400	1,490	1,610	1,390	1,490
有機性浮遊物質	(mg/L)	1,320	1,280	1,250	1,260	1,380	1,300	1,520	1,300	1,320	1,200	1,250	1,400	1,520	1,200	1,320
有機性浮遊物質率	(%)	88.6	89.5	88.7	88.1	86.3	86.7	84.9	87.3	91.0	89.9	90.5	89.8	91.0	84.9	88.4
SVI		230	250	230	250	240	230	250	260	220	220	270	210	270	210	240
MLDO	(mg/L)	1.4	1.4	1.3	2.9	2.1	1.2	2.5	1.6	1.2	1.6	1.6	1.2	2.9	1.2	1.7

D 返送汚泥

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
浮遊物質	(mg/L)	5,070	4,630	4,910	4,700	5,200	5,610	5,080	5,080	5,190	4,840	5,140	4,840	5,610	4,630	5,020

(5) 活性汚泥試験

イ 生物試験成績

石田水環境保全センター

A 系列 2 号池

石田水環境保全センター
(個/mL)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	出現頻度	
原生動物	下毛目	<i>Aspidisca</i>	2,600	240	720	60	540	60	300	480	900	1,400	960	2,700	2,700	12 / 12
		<i>Chaetospira</i>		60		120						60			120	3 / 12
		<i>Euplotes</i> 等		120								180	120		180	3 / 12
	異毛目	<i>Spirostomum</i> 等	60										60		60	2 / 12
		<i>Vorticella</i>	780	120	660	300	240	60	180	240	480	840	960	360	960	12 / 12
	縁毛目	<i>Epistylis</i>										420		180	420	2 / 12
		<i>Opercularia</i>														
		<i>Vaginicola</i>												60	60	1 / 12
		その他														
	吸管虫目	<i>Tokophrva</i> 等										60			60	1 / 12
	膜口目	<i>Calyptotricha</i> 等				60	60								60	2 / 12
	合 計		3,400	540	1,300	540	840	120	480	720	1,300	2,900	2,100	3,300	3,400	
	裸口目	<i>Trachelophyllum</i>	240			60		60	60	1,500	480			1,200	1,500	7 / 12
		<i>Chilodonella</i>								600	540	240			600	3 / 12
		<i>Litonotus</i>		60							120	60			120	3 / 12
		<i>Drepanomonas</i>					60				60				60	2 / 12
		<i>Coleps</i>	120	600	120	120	120							60	600	6 / 12
<i>Trochilla</i>									60	60	120			120	3 / 12	
その他		180									60			180	2 / 12	
毛口目	<i>Paramecium</i> 等					60			120					120	2 / 12	
その他繊毛虫類			240	240	1,300	420	660	300		1,000	600	960	60	1,300	10 / 12	
合 計		540	900	360	1,400	660	720	360	2,200	2,200	1,000	960	1,300	2,200		
繊毛虫類合計		3,900	1,400	1,600	1,900	1,500	840	840	2,900	3,500	3,900	3,000	4,600	4,600		
肉質虫類	アメーバ目	<i>Amoeba</i> sp		360	180				60	780	180	480		780	6 / 12	
	有殻アメーバ目	<i>Arcella</i>	60	1,200	240	420	180	120		60	60	120	120	1,200	10 / 12	
		<i>Euglypha</i>	120	240	480	300	120	120	300	300	240	60		480	10 / 12	
		<i>Pyxidicula</i>	1,200	3,700	600	360	60	180	60	120	600	360	960	180	3,700	12 / 12
		<i>Centropyxis</i>	180	480	420	240	60	180							480	6 / 12
	その他		180											180	1 / 12	
その他	<i>Actinophrys</i> 等		1,200						120					1,200	2 / 12	
肉質虫類合計		1,500	7,300	1,900	1,300	420	600	360	660	1,600	600	1,600	300	7,300		
鞭毛虫類		<i>Bodo・Monas</i> 等	2,800	4,200	2,700	1,400	2,000	2,200	4,000	3,000	1,600	840	1,000	1,900	4,200	12 / 12
	ユーグレナ目	<i>Entosiphon</i>		120	120		60	60		660	60	60	120		660	8 / 12
		<i>Peranema</i>			240	120	120		120	420	360	60	240	120	420	9 / 12
	その他		1,500		60	120	60				1,500	180	240		1,500	7 / 12
鞭毛虫類合計		4,300	4,300	3,100	1,600	2,200	2,200	4,100	4,000	3,500	1,100	1,600	2,000	4,300		
後生動物	袋形動物	輪虫類	<i>Rotaria</i>		180		60	60	60	60	60	120			180	7 / 12
		<i>Colurella</i> 等								60	60		60	60	60	3 / 12
	腹毛類	<i>Chaetonotus</i>	60	60	60			60	60	60	60	120	120	60	120	10 / 12
	線虫類	<i>Nematoda</i>														
	緩歩動物	<i>Macrobiotus</i>		60		60									60	2 / 12
	環形動物	<i>Aeolosoma</i>														
その他の後生動物										60		120		120	2 / 12	
後生動物合計		60	300	60	120	60	120	120	120	240	240	240	120	300		

(6) 汚泥処理操作状況と汚泥試験

ア 汚泥処理操作状況

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均	
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	2,080	2,120	2,100	2,100	2,150	2,170	2,330	2,320	2,270	2,250	2,060	1,860	2,330	1,860	2,150
	引抜	調整汚泥	固形物量 (t/日)	(6.0)	(5.2)	(8.4)	(10)	(10)	(7.7)	(11)	(8.3)	(7.4)	(7.0)	(6.3)	(7.2)	(11)	(5.2)	(7.9)
送泥槽	投入	調整汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	980	940	900	690	700	750	720	730	730	640	660	590	980	590	750
		固形物量 (t/日)	(5.9)	(5.1)	(8.2)	(9.8)	(9.8)	(7.5)	(10)	(8.1)	(7.2)	(6.7)	(6.1)	(7.0)	(10)	(5.1)	(7.6)	
	投入	余剰汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	710	750	730	740	680	670	680	650	590	800	780	870	870	590	720
		固形物量 (t/日)	(3.2)	(3.2)	(3.1)	(2.9)	(2.7)	(2.7)	(2.7)	(2.7)	(2.7)	(2.8)	(3.7)	(3.5)	(3.8)	(3.8)	(2.7)	(3.1)
	引抜	新山科	汚泥量 (m ³ /日)	460	490	490	460	490	470	460	460	440	420	410	410	490	410	450
		浄水汚泥	固形物量 (t/日)	(2.6)	(4.0)	(3.5)	(1.7)	(2.0)	(2.1)	(2.8)	(2.2)	(2.4)	(2.4)	(2.5)	(1.9)	(4.0)	(1.7)	(2.5)
汚泥濃度調整槽	引抜	送泥汚泥	汚泥量 (m ³ /日)	2,190	2,190	2,170	1,910	1,900	1,940	1,910	1,910	1,810	1,890	1,880	1,900	2,190	1,810	1,970
	固形物負荷	固形物量 (t/日)	12	12	15	15	14	12	16	13	12	13	12	13	16	12	13	
	固形物負荷	(kg/m ² /日)	23	20	32	38	38	29	40	31	28	26	24	27	40	20	30	
	水面積負荷	(m ³ /m ² /日)	7.8	8.0	7.9	7.9	8.1	8.2	8.8	8.7	8.6	8.5	7.8	7.0	8.8	7.0	8.1	
	滞留時間	(時間)	9.2	9.0	9.1	9.1	8.9	8.8	8.2	8.2	8.4	8.5	9.3	10	10	8.2	8.9	
		分離液固形物量 (t/日)	0.14	0.14	0.19	0.20	0.24	0.24	0.36	0.23	0.24	0.29	0.18	0.22	0.36	0.14	0.22	

(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。

イ 汚泥試験成績

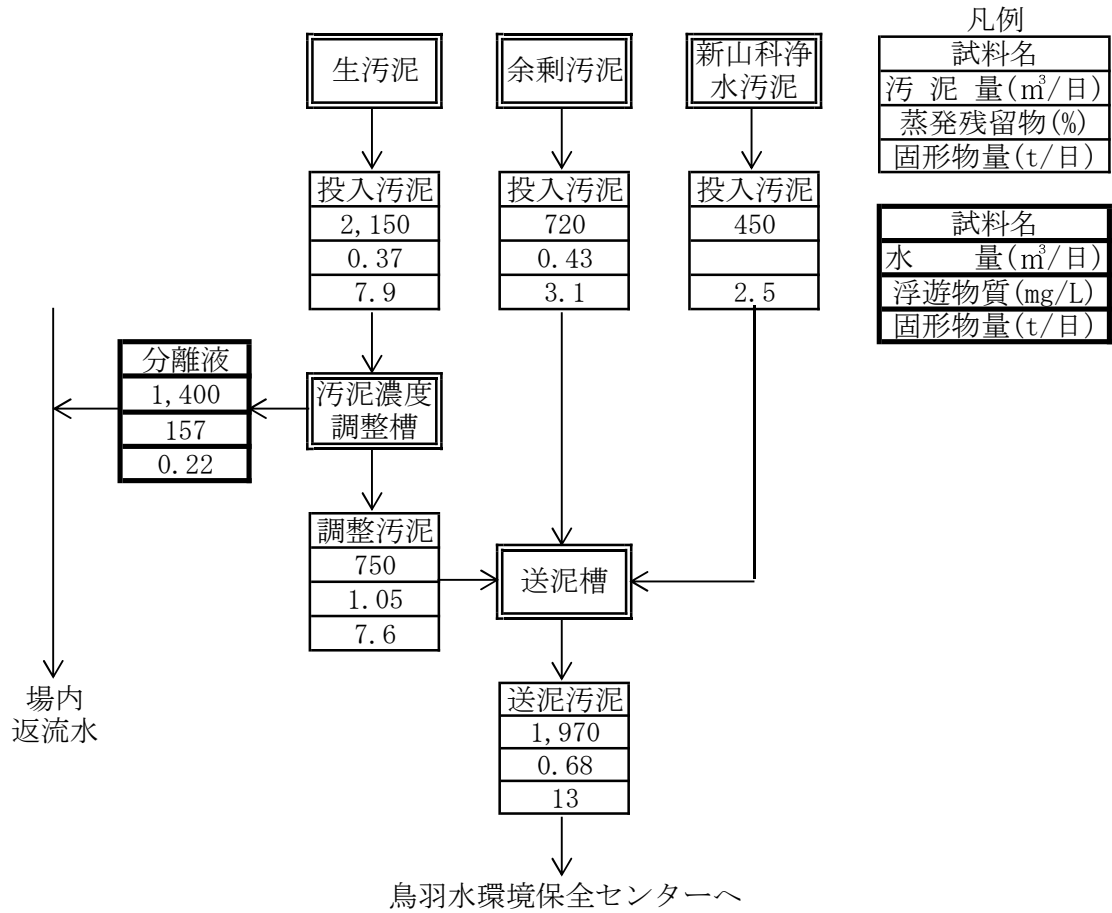
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均		
汚泥濃度調整槽	投入	生汚泥	蒸発残留物 (%)	(0.29)	(0.25)	(0.40)	(0.48)	(0.47)	(0.36)	(0.46)	(0.36)	(0.33)	(0.31)	(0.30)	(0.39)	(0.48)	(0.25)	(0.37)	
	引抜	調整汚泥	温度 (°C)	18.6	21.6	23.5	24.7	27.1	26.4	25.0	21.3	18.2	17.1	17.2	17.1	27.1	17.1	21.5	
送泥槽	投入	調整汚泥	pH	6.3	6.3	6.3	6.2	6.0	6.3	6.0	6.3	6.4	6.4	6.5	6.4	6.5	6.0	6.3	
		余剰汚泥	蒸発残留物 (%)	(0.60)	(0.54)	(0.91)	(1.42)	(1.40)	(0.99)	(1.44)	(1.11)	(0.98)	(1.05)	(0.92)	(1.18)	(1.44)	(0.54)	(1.05)	
	引抜	調整汚泥	強熱減量 (%)	92.6	92.3	91.4	89.0	87.5	91.8	89.7	92.6	92.3	92.8	92.8	92.8	92.8	87.5	91.5	
		送泥汚泥	蒸発残留物 (%)	(0.45)	(0.43)	(0.42)	(0.40)	(0.39)	(0.40)	(0.41)	(0.41)	(0.47)	(0.46)	(0.45)	(0.44)	(0.47)	(0.39)	(0.43)	
	汚泥濃度調整槽分離液	引抜	送泥汚泥	温度 (°C)	18.9	21.9	24.3	25.1	27.4	26.9	25.5	22.2	19.4	16.8	16.5	17.7	27.4	16.5	21.9
			pH	6.5	6.5	6.4	6.2	6.1	6.3	6.1	6.6	6.6	6.5	6.7	6.5	6.7	6.1	6.4	
分離液		送泥汚泥	蒸発残留物 (%)	0.53	0.56	0.68	0.76	0.76	0.63	0.83	0.68	0.68	0.68	0.64	0.67	0.83	0.53	0.68	
		強熱減量 (%)	87.2	86.5	85.8	87.2	86.4	85.9	87.1	87.8	87.4	87.6	88.8	88.3	88.8	85.8	87.2		
分離液	引抜	送泥汚泥	温度 (°C)	19.1	22.2	23.7	24.7	27.2	26.4	24.7	22.0	18.8	16.0	16.5	17.7	27.2	16.0	21.6	
		pH	6.5	6.6	6.5	6.5	6.4	6.6	6.5	6.6	6.6	6.6	6.8	6.9	6.7	6.9	6.4	6.6	
		BOD (mg/L)	240	230	250	210	240	230	280	240	300	220	240	290	300	210	250		
		浮遊物質 (mg/L)	129	116	162	142	164	169	222	143	156	183	127	170	222	116	157		

(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。

(6) 汚泥処理操作状況と汚泥試験

ウ 汚泥フロー図

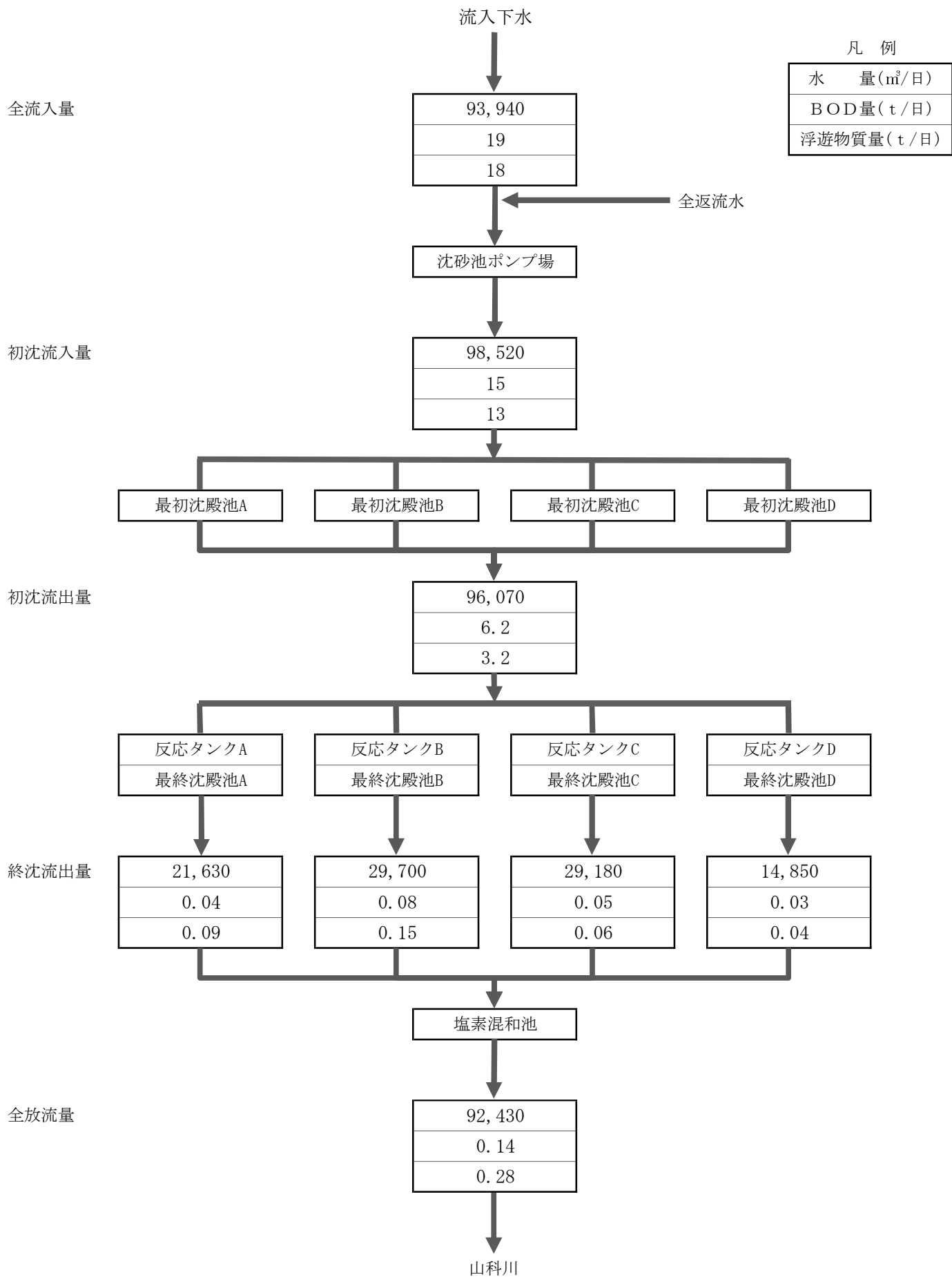
石田水環境保全センター



(7) 処理状況

ア 負荷量 (フロー図)

石田水環境保全センター

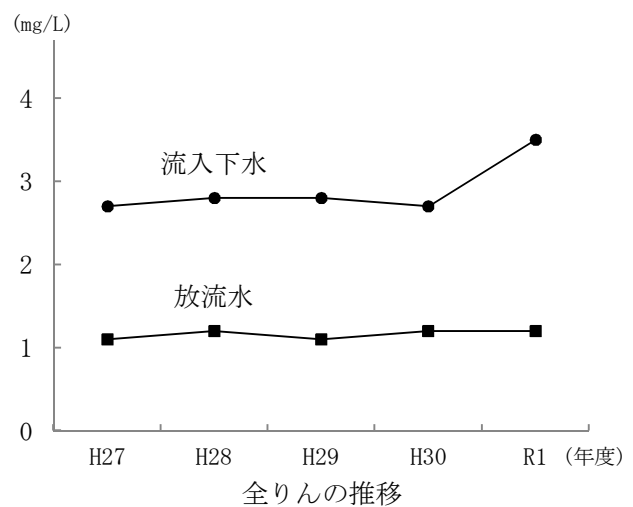
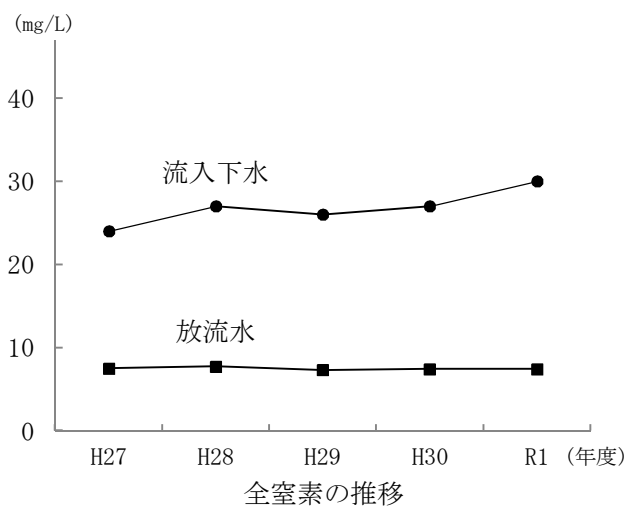
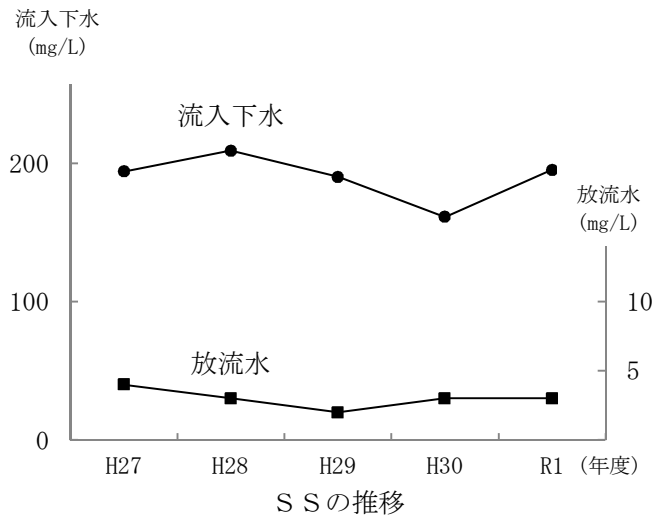
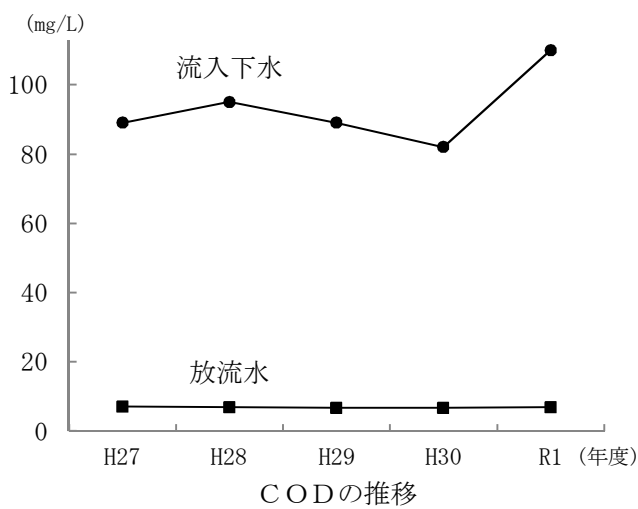
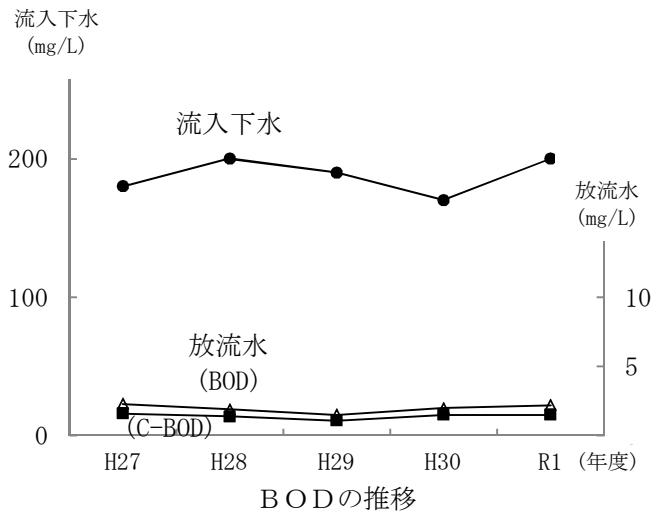
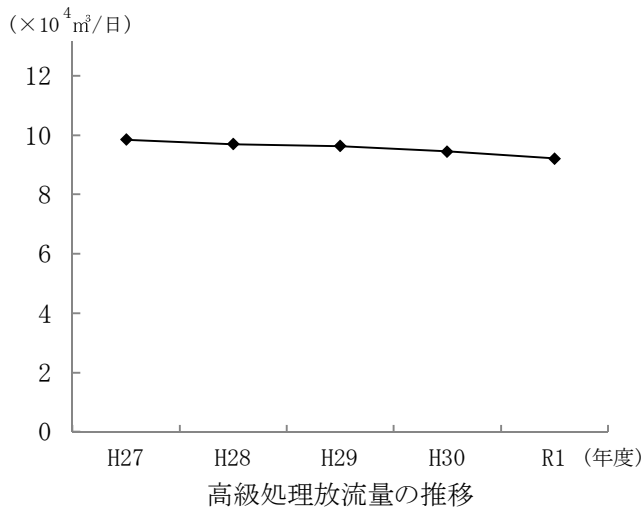


注) 水量は晴天時水量

(7) 処理状況

イ 最近5年間の推移

石田水環境保全センター



(7) 処理状況
ウ 最近5年間の推移表

		平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		
		流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)	流入下水	放流水	除去率(%)
BOD	(mg/L)	180	2.3(1.6)	99	200	1.9(1.4)	99	190	1.5(1.1)	99	170	2.0(1.5)	99	200	2.2(1.5)	99
COD	(mg/L)	89	7.1	92	95	6.9	93	89	6.7	92	82	6.7	92	110	6.9	94
浮遊物質	(mg/L)	194	4	98	209	3	99	190	2	99	161	3	98	195	3	98
全窒素	(mg/L)	24	7.5	69	27	7.7	71	26	7.3	72	27	7.4	73	30	7.4	75
アンモニア性窒素	(mg/L)	13	0.0	100	13	0.0	100	13	0.0	100	13	0.1	99	14	0.1	99
全りん	(mg/L)	2.7	1.1	59	2.8	1.2	57	2.8	1.1	61	2.7	1.2	56	3.5	1.2	66

(注) () 内はC-BODを示す。

(7) 処理状況

石田水環境保全センター

エ 汚濁負荷量

(ア) 汚濁負荷量月別平均及び総括

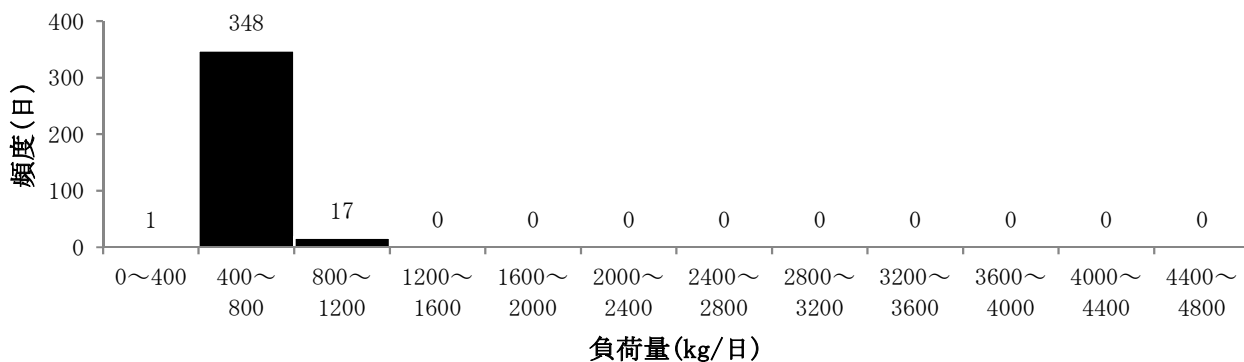
項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
COD (kg/日)	656	640	659	680	668	602	660	588	697	659	552	687
全窒素 (kg/日)	784	768	769	838	787	708	803	769	788	821	716	723
全りん (kg/日)	123	127	118	128	115	97	124	112	117	124	116	114

項目	年間平均	日最大	日最小	許容負荷量
COD (kg/日)	646	1,103	379	4,410
全窒素 (kg/日)	774	1,287	617	3,890
全りん (kg/日)	118	190	75	504

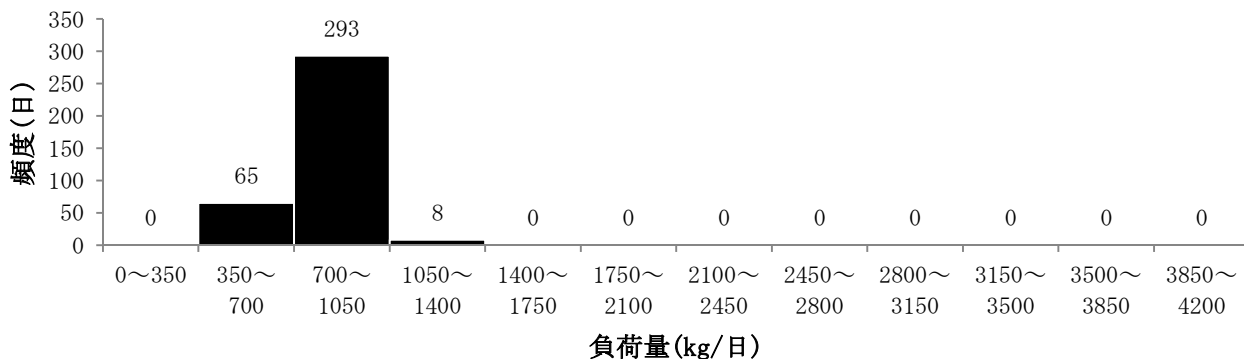
項目	年間負荷量合計
COD (kg)	235,939
全窒素 (kg)	282,362
全りん (kg)	43,053

(イ) 度数分布

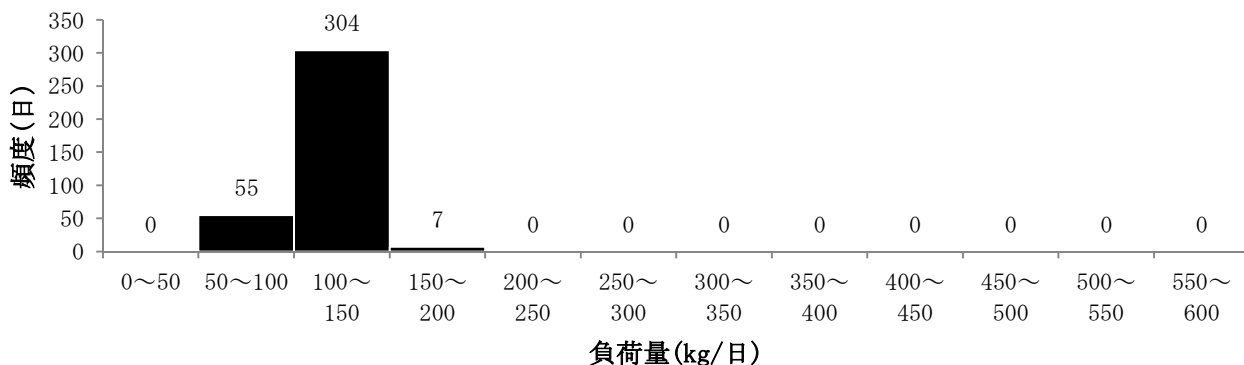
COD



全窒素



全りん



6 京北浄化センターに関する試験

(1) 年間処理状況

ア センター概要

京北浄化センターは平成 7 年に京北町特定環境保全公共下水道としての認可を受け、平成 12 年度に一部供用、平成 17 年度に完成した。平成 17 年度に京北町が京都市に編入され京都市京北特定環境保全公共下水道となった。当センターは弓削、山国、周山地域の下水を処理している。排除方式は分流式であり、処理系統は 1 系及び 2 系の二つの系統からなる。処理方式はオキシデーションディッチ法であり、消毒方式は放流先河川が桂川上流である事から紫外線消毒法を採用している。

イ 流入水量及び放流量

過去 3 年間の流入水量と放流量を表 1 に示す。流入下水量は例年並みであった。

表 1 流入下水量，簡易処理放流量及び高級処理放流量 (m³/年)

		平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
流入下水量		272,741	274,380	267,160
放流量	簡易処理	-	-	-
	高級処理	272,741	274,380	267,160

ウ 水処理状況

(ア) 流入下水水質

過去 3 年間の流入下水の水質を表 2 に示す。平成 29 年度～平成 30 年度の平均に比べすべての項目で濃度が上昇していた。

表 2 流入下水水質 (mg/L)

			平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
B	O	D	130	130	150
C	O	D	70	78	91
浮	遊	物 質	137	169	182
全	窒	素	28	28	32
全	り	ん	3.2	3.3	3.8

(イ) 放流水質

過去3年間の放流水質を表3に示す。平成30年度に比べ全りんがわずかに上昇したものの、他のすべての項目で濃度が減少していた。

表3 放流水水質 (mg/L)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
B O D	1.6	2.5	1.8
C O D	6.5	7.9	7.2
浮遊物質	2	3	2
大腸菌群数	5	42	24
全窒素	5.1	6.6	5.1
全りん	1.8	2.2	2.3

エ 汚泥処理状況

過去3年間の汚泥処理状況を表4に示す。

余剰汚泥量は例年より少なかったものの、移送量は例年通りであった。

表4 汚泥処理状況

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
余剰汚泥量 (m ³ /年)	7,834	7,599	5,595
脱水ケーキ移送量 (t/年)	150	150	150

(2) 施設概要と試料採取箇所

京北浄化センター
(令和元年度末現在)

ア 施設概要

ア 処理能力

項目 \ 施設	1系	2系
処理能力 (m ³ /日)	1,650	

イ 反応タンク

エアレーション方式	縦軸型機械式ばっ気装置 (2基/1池)	
形状 (m)	オキシレーションディッチ槽 (馬蹄形) 幅14.5×長18.0×深4.0 (流路幅3.5)	
有効容量 (m ³ /基)	880	880
滞留時間 (h)	25.6	25.6
タンク数 (基)	1	1
処理方式	オキシレーションディッチ法	

ウ 最終沈殿池

形式	円形 (φ11.5×側水深3.5m)	
有効容量 (m ³ /池) × 池数	363.5	363.5
沈殿時間 (h)	10.6	10.6
水面積負荷 (m ³ /m ² 日)	7.9	7.9

エ 消毒設備

形式	紫外線消毒 (低圧方式開水路水平設置型)	
形状 (m)	幅0.49×長0.50×深1.4	
接触反応時間 (秒)	2.2	
ランプ	39W低圧水銀ランプ 16 (本/ユニット) × 4 (ユニット)	

オ 汚泥濃縮槽

形式	円形 (φ3.0m×有効深3.0m)	
有効容量×タンク数 (m ³)	21.3×1	
滞留時間 (h)	15.4	

カ 汚泥貯留槽

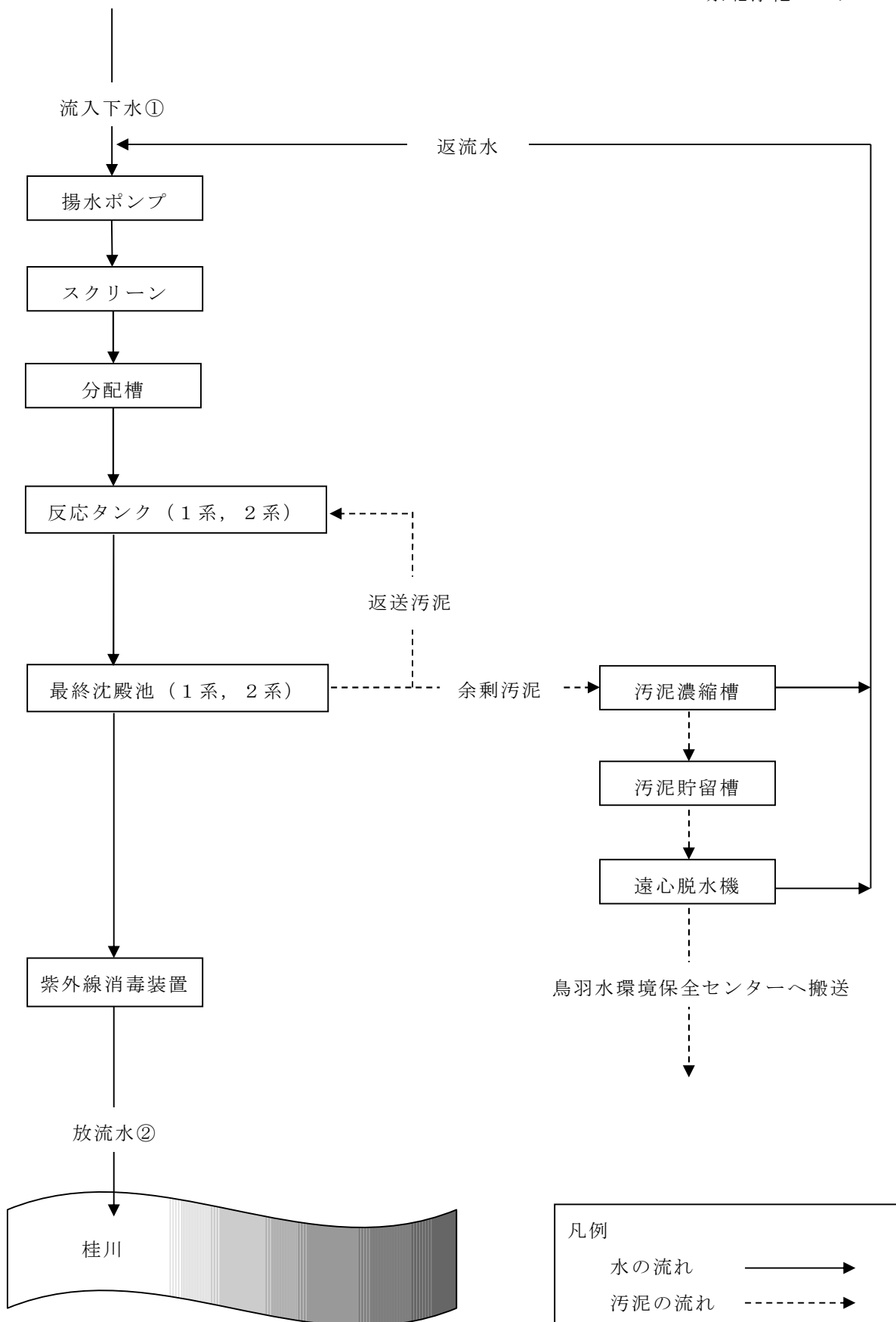
有効容量×タンク数 (m ³)	36×1	30×1
滞留時間 (日)	5.0	

キ 汚泥脱水設備

形式	横軸スクリュエデカンター式遠心脱水機	
処理量 (m ³ /h)	5	
台数 (台)	1	

イ 処理系統図と試料採取箇所

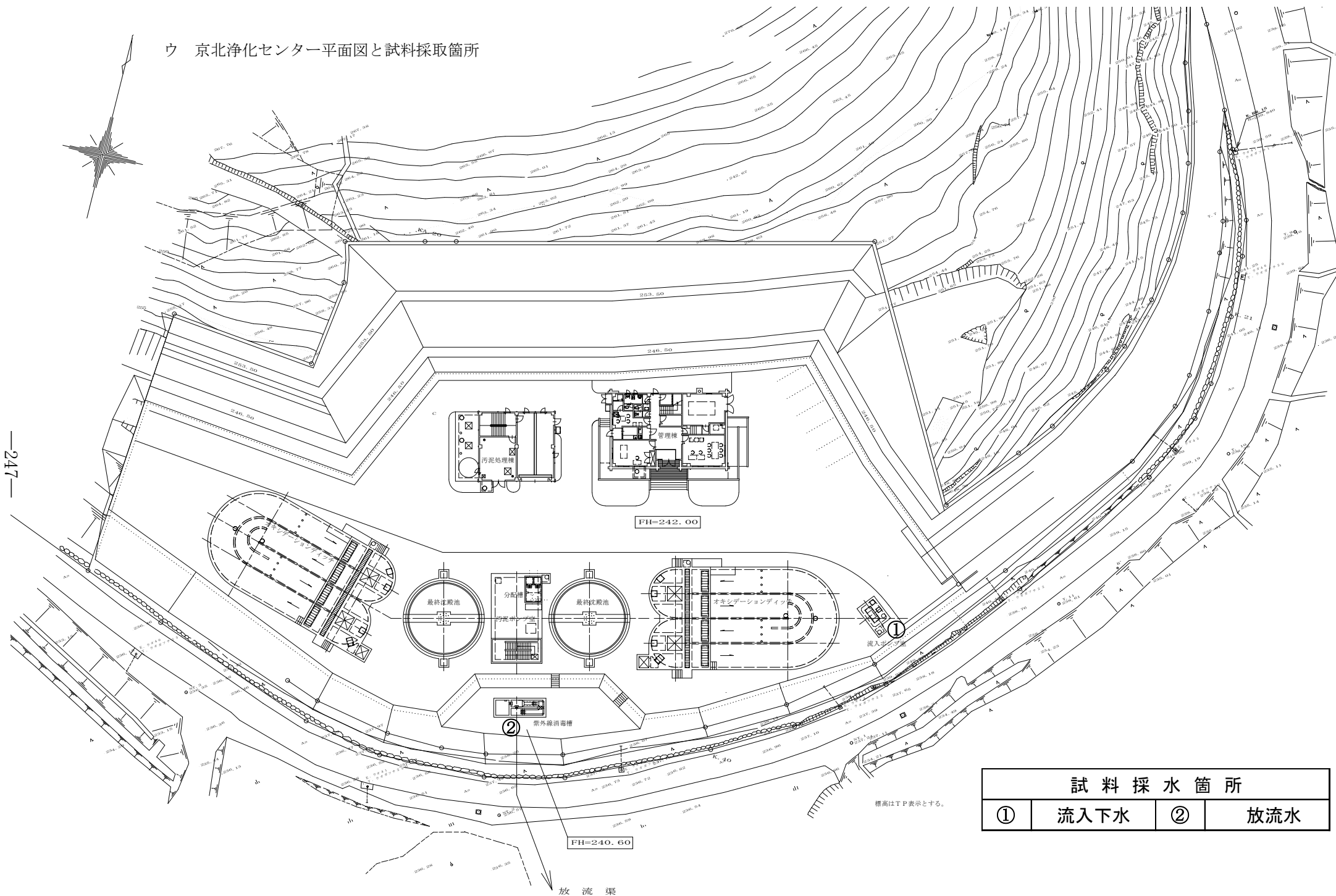
京北浄化センター



凡例
 水の流れ →
 汚泥の流れ - - - - ->

注) ①, ②は試料採水箇所

ウ 京北浄化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	放流水

標高はT.P表示とする。

(3) 運転状況

ア 運転状況

京北浄化センター

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	※平均
流入下水量	(m ³ /日)	701	717	709	832	846	706	753	662	676	756	704	691	730
返送汚泥量	(m ³ /日)	1601	1214	1091	1501	1184	1230	1460	806	1067	1379	1115	1084	1227
余剰汚泥量	(m ³ /日)	91	116	113	110	111	125	144	153	151	56	62	54	106
脱水ケーキ生成量	(t/日)	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4

(注) ※水量及び汚泥量は、年間暦日平均

(4) 下水試験

ア 法定試験成績
放流水

京北浄化センター

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
pH	6.9	7.4	7.0	7.0	7.1	7.2	6.9	6.9	6.8	6.8	6.7	6.9	7.4	6.7	6.9
BOD (mg/L)	2.5	1.6	1.1	1.3	1.7	1.0	1.3	1.8	4.1	1.0	1.7	2.6	4.1	1.0	1.8
COD (mg/L)	8.1	8.0	6.5	6.1	6.4	6.5	5.8	6.8	8.4	6.3	8.3	8.7	8.7	5.8	7.1
浮遊物質 (mg/L)	3	1	1	1	2	<1	<1	1	5	1	2	4	5	<1	1
大腸菌群数 (個/cm ³)	0	0	1	1	10	1	0	1	250	4	0	0	250	0	22
全窒素 (mg/L)	3.2	2.2	2.5	3.9	4.0	4.8	7.1	5.3	7.8	5.7	8.3	5.9	8.3	2.2	5.0
全りん (mg/L)	2.6	2.4	2.8	2.4	2.6	2.2	2.0	2.2	1.3	1.3	2.7	2.2	2.8	1.3	2.2
硝酸亜硝酸アンモニア性窒素 (mg/L)	1.8	1.1	1.6	2.9	3.1	4.0	6.2	4.3	4.3	4.8	6.9	4.8	6.9	1.1	3.8
カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<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
有機りん化合物 (mg/L)	-	-	<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	<0.001	<0.001	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<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
アルキル水銀 (mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	-	-	-	<0.0005	-	-	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB (mg/L)	-	-	<0.0005	-	-	-	-	-	<0.0005	-	-	-	<0.0005	<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
テトラクロロエチレン (mg/L)	-	-	<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
四塩化炭素 (mg/L)	-	-	<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
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	-	-	<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
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	-	-	<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
チウラム (mg/L)	-	-	<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
チオベンカルブ (mg/L)	-	-	<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
セレン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<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
1,4-ジオキサン (mg/L)	-	-	<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	<2.0	<2.0	<2.0	<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
銅 (mg/L)	0.009	0.010	0.005	0.011	0.011	0.017	0.020	0.018	0.021	0.012	0.026	0.022	0.026	0.005	0.015
亜鉛 (mg/L)	0.035	0.035	0.029	0.035	0.041	0.058	0.039	0.045	0.044	0.049	0.055	0.053	0.058	0.029	0.043
溶解性鉄 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
溶解性マンガン (mg/L)	0.010	0.010	0.010	0.012	0.012	0.011	0.008	0.009	0.022	0.005	0.021	0.009	0.022	0.005	0.011
全クロム (mg/L)	<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
ニッケル (mg/L)	<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
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	-	-	-	-	0.00064	-	-	-	-	-	-	-	0.00064	0.00064	0.00064

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
流入下水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
気温	(°C)	10.8	11.3	22.3	25.8	25.8	21.7	17.6	7.2	4.9	6.0	-0.5	3.2	25.8	-0.5	13.0
温度	(°C)	14.8	17.2	21.2	23.6	25.1	23.3	24.2	19.7	21.5	19.7	12.5	12.9	25.1	12.5	19.6
透視度	(度)	2.0	1.4	2.0	3.3	2.0	3.0	3.3	2.2	1.3	2.3	2.2	2.2	3.3	1.3	2.3
pH		7.1	7.4	7.1	7.1	7.0	6.9	7.1	7.2	7.0	7.0	7.1	7.1	7.4	6.9	7.1
BOD	(mg/L)	130	140	120	84	190	210	160	130	240	170	140	56	240	56	150
COD	(mg/L)	77	68	68	52	100	110	90	91	160	110	100	64	160	52	91
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	298	-	-	366	-	-	743	-	-	299	743	298	427
強熱残留物	(mg/L)	-	-	101	-	-	124	-	-	334	-	-	152	334	101	178
強熱減量	(mg/L)	-	-	197	-	-	242	-	-	409	-	-	147	409	147	249
浮遊物質	(mg/L)	126	158	117	92	267	235	165	147	376	200	164	134	376	92	182
溶解性物質	(mg/L)	-	-	186	-	-	210	-	-	367	-	-	143	367	143	227
全窒素	(mg/L)	31	31	29	25	31	39	36	26	45	36	37	21	45	21	32
アンモニア性窒素	(mg/L)	18	16	19	15	14	20	21	19	23	22	23	13	23	13	19
亜硝酸性窒素	(mg/L)	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	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
有機性窒素	(mg/L)	12	15	10	10	17	19	14	7.0	22	13	13	7.9	22	7.0	13
全りん	(mg/L)	3.4	3.6	3.1	3.7	4.0	4.8	3.9	2.7	5.6	3.9	4.1	2.2	5.6	2.2	3.8
オルトリン	(mg/L)	1.6	1.4	1.7	1.4	1.3	1.8	1.8	1.8	2.3	1.8	2.1	1.1	2.3	1.1	1.7
アルカリ度	(mg/L)	110	110	120	87	100	130	130	120	140	120	130	91	140	87	120
大腸菌群数	(個/cm ³)	56,000	-	45,000	130,000	-	270,000	-	-	92,000	-	-	20,000	270,000	20,000	100,000
よう素消費量	(mg/L)	-	-	9.1	-	-	16	-	-	17	-	-	7.3	17	7.3	12
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	28	-	-	28	-	-	140	-	-	20	140	20	54

(4) 下水試験

イ 施設管理のための試験成績
放流水

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
温度	(°C)	14.6	17.7	22.0	24.7	25.8	23.5	23.7	18.6	20.6	16.0	10.5	12.5	25.8	10.5	19.2
透視度	(度)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
pH		7.0	7.4	7.1	7.0	7.1	7.3	6.9	6.9	6.8	6.8	6.7	7.0	7.4	6.7	7.0
BOD	(mg/L)	2.5	1.6	1.2	1.3	1.7	1.0	1.3	1.9	4.1	1.0	1.8	2.6	4.1	1.0	1.8
C-BOD	(mg/L)	2.2	1.4	1.0	1.3	1.6	1.0	1.3	1.9	3.5	1.0	1.5	2.6	3.5	1.0	1.7
COD	(mg/L)	8.2	8.1	6.6	6.2	6.4	6.6	5.9	6.8	8.4	6.4	8.3	8.8	8.8	5.9	7.2
蒸発残留物	(mg/L)	-	-	200	-	-	192	-	-	107	-	-	197	200	107	174
強熱残留物	(mg/L)	-	-	150	-	-	136	-	-	47	-	-	147	150	47	120
強熱減量	(mg/L)	-	-	50	-	-	56	-	-	60	-	-	50	60	50	54
浮遊物質	(mg/L)	3	2	1	1	2	1	1	1	6	2	3	4	6	1	2
溶解性物質	(mg/L)	-	-	199	-	-	191	-	-	98	-	-	192	199	98	170
DO	(mg/L)	5.6	5.5	4.2	3.4		5.0	6.2	5.9	7.8	7.9	6.1	6.2	7.9	3.4	5.8
全窒素	(mg/L)	3.2	2.3	2.5	3.9	4.1	4.9	7.2	5.4	7.8	5.7	8.4	6.0	8.4	2.3	5.1
アンモニア性窒素	(mg/L)	0.2	0.2	<0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	2.5	0.2	0.2	0.2	2.5	<0.1	0.4
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
硝酸性窒素	(mg/L)	1.8	1.2	1.7	3.0	3.1	4.0	6.3	4.3	3.4	4.9	7.0	4.9	7.0	1.2	3.8
有機性窒素	(mg/L)	1.2	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	2.0	0.7	1.2	1.0	2.0	0.7	1.0
全りん	(mg/L)	2.7	2.5	2.9	2.5	2.7	2.3	2.1	2.3	1.3	1.4	2.8	2.2	2.9	1.3	2.3
オルトリン	(mg/L)	2.6	2.4	2.8	2.4	2.6	2.1	2.0	2.2	1.1	1.3	2.7	2.2	2.8	1.1	2.2
アルカリ度	(mg/L)	38	43	42	39	40	37	21	29	24	19	21	30	43	19	32
大腸菌群数	(個/cm ³)	1	0	1	2	10	1	1	1	260	5	1	1	260	0	24
塩化物イオン	(mg/L)	-	-	46	-	-	40	-	-	19	-	-	47	47	19	38
陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	<0.02	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	0.05	<0.02	0.02

(5) 処理状況
イ 汚濁負荷量

京北浄化センター

(ア) 汚濁負荷量月別平均及び総括

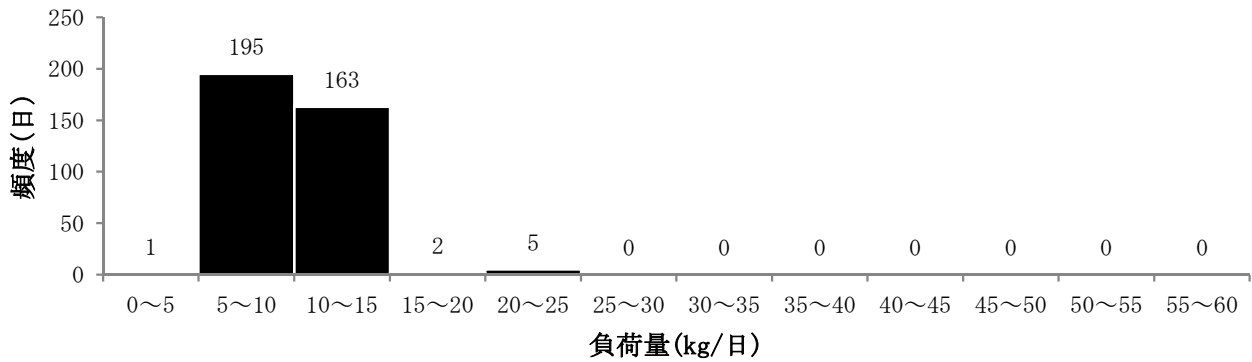
項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
COD (kg/日)	6	7	7	10	12	11	13	11	12	10	8	9
全窒素 (kg/日)	2	2	2	3	3	4	6	5	5	5	5	4
全りん (kg/日)	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1

項目	年間平均	日最大	日最小	許容負荷量
COD (kg/日)	10	25	5	58
全窒素 (kg/日)	4	12	1	58
全りん (kg/日)	2	4	0	7

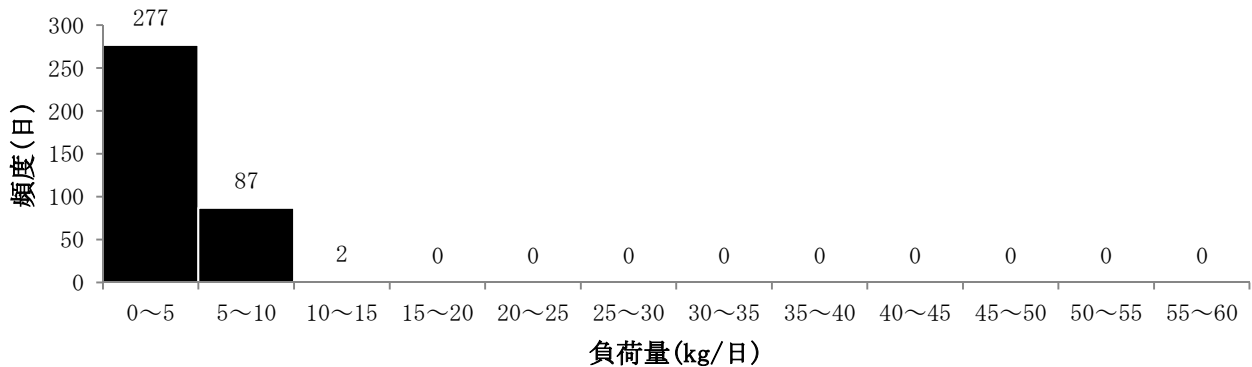
項目	年間負荷量合計
COD (kg)	3,498
全窒素 (kg)	1,423
全りん (kg)	603

(イ) 度数分布

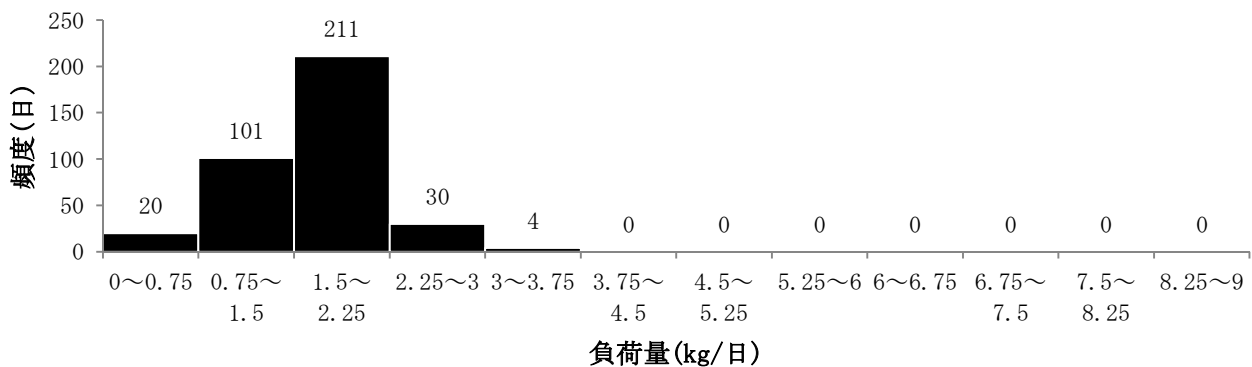
COD



全窒素



全りん



7 その他の試験

(1) 事業場排水に関する試験

事業場排水に関する試験は、特別汚水の水質認定に関する試験と、監視指導のための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。

ア 特別汚水の水質認定に関する試験

試験は、繊維工場、食料品製造工場を主体に300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(4～12試料)を用いた。業種毎に試験項目別の試料数と試験成績(最高値、最低値、平均値)を表に示す。

イ 監視指導のための試験

試験は、有害物質を排出すると考えられるメッキ業等の金属製品製造業、化学工業、教育・学術開発研究機関等、出版印刷業等を対象に、360試料について行った。

試料は、操業時間中に1回採水したものを用いた。業種毎の試験成績(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	窒素含有量	13DCP	1, 3-ジクロロプロペン
P	りん含有量	Thi	チウラム
Cd	カドミウム及びその化合物	Sim	シマジン
CN	シアン化合物	Tio	チオベンカルブ
oP	有機りん化合物	BZ	ベンゼン
Pb	鉛及びその化合物	Se	セレン及びその化合物
Cr6	6価クロム化合物	14Diox	1, 4-ジオキサン
As	ひ素及びその化合物	phe	フェノール類
Hg	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	Cu	銅及びその化合物
TCE	トリクロロエチレン	Zn	亜鉛及びその化合物
PCE	テトラクロロエチレン	Fe	鉄及びその化合物(溶解性)
DCM	ジクロロメタン	Mn	マンガン及びその化合物(溶解性)
TCM	四塩化炭素	Cr	クロム及びその化合物
12DCE	1, 2-ジクロロエタン	F	ふっ素及びその化合物
11DCE	1, 1-ジクロロエチレン	Ni	ニッケル含有量
c12DCE	シス-1, 2-ジクロロエチレン	B	ほう素及びその化合物
111TCE	1, 1, 1-トリクロロエタン		

(1) 事業場排水に関する試験

ア 特別汚水の水質認定に関する試験

(ア) 試料数

業種	pH	SS	BOD	COD	Ic	N	P	Cd	CN	oP	Pb	Cr6	As	Hg	TCE	PCE	DCM	TCM	12DC E	11DC E	c12D CE
広巾捺染	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	11	11	11	11	11
機械染色	32	32	32	32	2	10	10	2	0	0	2	2	2	0	10	10	10	10	10	10	10
糸染	41	41	39	40	8	13	13	0	0	0	0	0	0	0	21	21	21	21	21	21	21
染色整理	16	16	14	16	2	12	12	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9
精練	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
精練染色	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
浸染	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5
食料品製造業	139	139	137	139	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
飲料・飼料・たばこ製造業	24	24	24	24	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	20	20	20	20	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	20	20	20	20	20	20	20
洗濯業	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4
その他	3	3	3	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(1) 事業場排水に関する試験
 ア 特別汚水の水質認定に関する試験
 (ア) 試料数

業種	111T CE	112T CE	13DC P	Thi	Sim	Tio	BZ	Se	14Di ox	phe	Cu	Zn	Fe	Mn	Cr	F	Ni	B
広巾捺染	11	11	11	0	0	0	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
機械染色	10	10	10	0	0	0	10	2	10	0	2	2	0	0	2	2	2	0
糸染	21	21	21	0	0	0	21	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
染色整理	9	9	9	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
精練	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
精練染色	2	2	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
浸染	5	5	5	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食料品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
飲料・飼料・たばこ製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	20	20	20	0	0	0	20	1	20	6	1	1	0	1	1	1	1	1
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(1) 事業場排水に関する試験

ア 特別汚水の水質認定に関する試験

(イ) 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)
広巾捺染	最大値	9.7	440	1,210	1,300									
	最小値	7.0	19	10.5	20									
	平均値	7.8	98	219	270									
機械染色	最大値	10.0	154	491	410	8	81	4.1	0.0004			0.006	<0.005	0.051
	最小値	6.3	5	6.3	7.9	3	<24	<3.2	<0.0003			0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.6	48	127	160	5	<24	<3.2	<0.0003			0.003	<0.005	0.025
糸染	最大値	11.7	138	1,150	820	1	<24	5.5						
	最小値	4.7	<1	2.2	6.2	0	<24	<3.2						
	平均値	7.8	18	164	160	0	<24	<3.2						
染色整理	最大値	11.2	152	260	330	31	120	10						
	最小値	6.6	2	15.4	36	0	<24	<3.2						
	平均値	7.5	37	107	170	15	30	4.2						
精練	最大値	11.4	240	9,500	5,700									
	最小値	7.5	6	162	100									
	平均値	9.3	102	3,280	2,000									
精練染色	最大値	7.1	<1	17.6	8.7									
	最小値	7.0	<1	1.1	3.6									
	平均値	7.0	<1	9.3	6.1									
浸染	最大値	10.4	27	83.7	140									
	最小値	3.4	3	26.4	85									
	平均値	7.9	11	50.7	110									
食料品製造業	最大値	10.8	2,800	5,600	3,400		53	16						
	最小値	4.1	1	<0.5	4.6		<24	<3.2						
	平均値	6.9	241	312	450		<24	7.3						
飲料・飼料・たばこ製造業	最大値	8.8	69	162	130		<24	3.4						
	最小値	6.3	<1	1.0	<1.0		<24	<3.2						
	平均値	7.1	6	37.0	11		<24	<3.2						
化学工業	最大値	8.0	311	1,170	1,200	7	<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.009	<0.005	<0.001
	最小値	6.9	<1	1.7	2.3	1	<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.009	<0.005	<0.001
	平均値	7.5	8	276	210	4	<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.009	<0.005	<0.001
洗濯業	最大値	10.4	101	310	310									
	最小値	6.8	7	54.5	80									
	平均値	7.8	41	126	140									
その他	最大値	7.5	1,540	1,130	660		130	22						
	最小値	7.1	22	52.0	34		62	6.1						
	平均値	7.3	990	760	430		100	16						

(1) 事業場排水に関する試験

ア 特別汚水の水質認定に関する試験

(イ) 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)
広巾捺染	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		
機械染色	最大値		<0.001	0.077	0.017	<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		
糸染	最大値		0.001	0.001	<0.002	<0.0002	0.0004	<0.01	0.005	<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		
染色整理	最大値		0.002	0.013	0.005	<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		
精練	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		
精練染色	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		
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		
食料品製造業	最大値													
	最小値													
	平均値													
飲料・飼料・たばこ製造業	最大値													
	最小値													
	平均値													
化学工業	最大値	<0.0005	<0.001	0.001	<0.002	<0.0002	0.0006	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
洗濯業	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		
その他	最大値													
	最小値													
	平均値													

(1) 事業場排水に関する試験

ア 特別汚水の水質認定に関する試験

(イ) 試験成績

業種		Tio (mg/L)	BZ (mg/L)	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)
広巾捺染	最大値		0.003		0.057									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
機械染色	最大値		0.009	<0.01	0.041		0.031	0.45			0.009	<0.4	0.063	
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		0.003	0.031			<0.005	<0.4	<0.005	
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.017	0.24			<0.005	<0.4	0.031	
糸染	最大値		0.007		0.017									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
染色整理	最大値		<0.001		0.20									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
精練	最大値		0.006		0.049									
	最小値		0.006		0.049									
	平均値		0.006		0.049									
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									
浸染	最大値		<0.001		<0.005									
	最小値		<0.001		<0.005									
	平均値		<0.001		<0.005									
食料品製造業	最大値													
	最小値													
	平均値													
飲料・飼料・たばこ製造業	最大値													
	最小値													
	平均値													
化学工業	最大値		<0.001	<0.01	<0.005	0.03	0.018	0.11		0.019	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.018	0.11		0.019	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.018	0.11		0.019	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
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													
	最小値													
	平均値													

(1) 事業場排水に関する試験

イ 監視指導のための試験

(ア) 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	c12DCE
メッキ業	56	0	0	0	0	4	4	56	38	0	56	56	56	0	56	56	56	56	56	56	56
その他金属表面処理	31	0	0	0	0	1	1	31	3	0	31	31	31	0	31	31	31	31	31	31	31
銘板	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
出版・印刷・同関連産業	5	0	0	0	0	1	1	5	0	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5
化学工業	33	27	0	0	8	10	10	26	12	0	26	26	26	17	33	33	33	33	33	33	33
セメント・窯業・土石製品製造業	4	2	0	0	0	4	4	2	0	0	2	2	2	0	4	4	4	4	4	4	4
非鉄金属製造業	12	0	0	0	0	6	6	12	4	0	12	12	12	0	12	12	12	12	12	12	12
一般及び輸送用機械器具製造業	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
電気機械器具製造業	8	0	0	0	0	6	6	8	3	0	8	7	8	3	8	8	8	8	8	8	8
電子部品・デバイス製造業	5	0	0	0	0	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5
精密機械器具製造業	13	0	0	0	0	2	2	13	4	2	13	13	13	4	13	13	13	13	13	13	13
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	1	1	1	1	1	1	1
その他の事業サービス業	6	0	0	0	0	0	0	5	6	2	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
病院その他医療関連サービス業	10	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	4	4	10	4	4	4	4	4	4	4
教育	42	0	0	0	0	6	6	35	33	21	35	35	35	40	40	40	40	40	40	40	40
学術開発研究機関	50	2	0	0	0	0	0	44	37	6	44	44	44	33	50	50	50	50	50	50	50
保健所及び廃棄物処理業	10	0	0	0	0	0	0	10	2	0	10	2	10	10	2	2	2	2	2	2	2
その他	70	58	0	0	58	58	60	67	60	58	67	67	67	64	69	69	69	69	69	69	69

(1) 事業場排水に関する試験

イ 監視指導のための試験

(ア) 試料数

業種	¹¹¹ T CE	¹¹² T CE	¹³ DC P	Thi	Sim	Tio	BZ	Se	¹⁴ Di ox	phe	Cu	Zn	Fe	Mn	Cr	F	Ni	B
メッキ業	56	56	56	0	0	0	56	56	56	0	56	56	0	3	56	48	56	52
その他金属表面処理	31	31	31	0	0	0	31	31	31	0	31	31	0	13	31	29	31	12
銘板	2	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	0	2	0
出版・印刷・同関連産業	5	5	5	0	0	0	5	5	5	3	5	5	0	2	5	2	5	5
化学工業	33	33	33	0	0	0	33	26	33	22	26	26	0	3	26	8	26	8
セメント・窯業・土石製品製造業	4	4	4	0	0	0	4	2	4	2	2	2	0	0	2	2	2	2
非鉄金属製造業	12	12	12	0	0	0	12	12	12	0	12	12	0	0	12	4	12	4
一般及び輸送用機械器具製造業	2	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	0	2	0
電気機械器具製造業	8	8	8	0	0	0	8	8	8	5	8	8	0	0	8	5	8	3
電子部品・デバイス製造業	5	5	5	0	0	0	5	5	5	0	5	5	0	0	5	5	5	5
精密機械器具製造業	13	13	13	2	2	2	13	13	13	3	13	13	0	2	13	6	13	8
その他の生活関連サービス業	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の事業サービス業	6	6	6	4	2	2	6	5	6	3	5	5	0	5	5	2	5	2
病院その他医療関連サービス業	4	4	4	0	0	0	4	4	4	10	4	4	0	4	4	4	4	4
教育	40	40	40	10	21	21	40	35	40	39	35	35	0	3	35	33	35	35
学術開発研究機関	50	50	50	4	6	6	50	44	50	36	44	44	0	50	44	37	44	48
保健所及び廃棄物処理業	2	2	2	0	0	0	2	10	2	2	10	10	0	10	10	10	10	10
その他	69	69	69	58	58	58	69	67	69	61	67	67	58	60	67	58	67	65

(1) 事業場排水に関する試験

イ 監視指導のための試験

(イ) 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)
メッキ業	最大値	12.5					150	<3.2	0.023	1.2		0.047	1.1	0.013
	最小値	6.8					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	8.8					28	<3.2	<0.0003	<0.1		0.001	<0.005	<0.001
その他金属表面処理	最大値	11.4					<24	<3.2	0.0008	<0.1		0.059	0.085	0.012
	最小値	6.9					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	8.2					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.001	<0.005	<0.001
銘板	最大値	10.0							<0.0003			<0.001	0.014	<0.001
	最小値	8.2							<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	9.1							<0.0003			<0.001	0.007	<0.001
出版・印刷・同関連産業	最大値	8.7					<24	<3.2	0.0004			0.002	<0.005	0.002
	最小値	6.6					<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.4					<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	0.001
化学工業	最大値	12.4	329			10	26	4.3	<0.0003	<0.1		0.013	<0.005	0.023
	最小値	6.6	<1			0	<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.9	12			3	<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
セメント・窯業・土石製品製造業	最大値	7.8	102				64	6.2	<0.0003			0.001	<0.005	<0.001
	最小値	6.9	25				<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.2	63				<24	<3.2	<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
非鉄金属製造業	最大値	8.5					200	15	0.0079	<0.1		0.010	<0.005	0.006
	最小値	6.4					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.4					63	<3.2	<0.0003	<0.1		0.003	<0.005	<0.001
一般及び輸送用機械器具製造業	最大値	7.5							<0.0003			0.001	<0.005	<0.001
	最小値	7.1							<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.3							<0.0003			<0.001	<0.005	<0.001
電気機械器具製造業	最大値	8.9					<24	<3.2	0.0003	<0.1		0.065	<0.005	0.003
	最小値	7.5					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.8					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		0.016	<0.005	<0.001
電子部品・デバイス製造業	最大値	7.4					61	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	0.025
	最小値	7.0					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	0.003
	平均値	7.2					<24	<3.2	<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	0.015
精密機械器具製造業	最大値	9.1					<24	4.6	0.0029	<0.1	<0.01	0.005	<0.005	0.005
	最小値	6.9					<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.9					<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	0.001	<0.005	0.002
その他の生活関連サービス業	最大値	8.4												
	最小値	8.4												
	平均値	8.4												
その他の事業サービス業	最大値	8.2							<0.0003	<0.1	<0.01	0.002	<0.005	0.001
	最小値	7.4							<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.6							<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001
病院その他医療関連サービス業	最大値	8.8							0.0005	<0.1		0.003	<0.005	0.001
	最小値	6.8							<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.9							<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
教育	最大値	9.4					39	7.1	0.0045	<0.1	<0.01	0.038	<0.005	0.011
	最小値	6.6					<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.8					25	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001
学術開発研究機関	最大値	8.9	130						0.0006	<0.1	<0.01	0.054	<0.005	0.006
	最小値	5.9	11						<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.4	70						<0.0003	<0.1	<0.01	0.001	<0.005	<0.001
保健所及び廃棄物処理業	最大値	8.2							0.0016	<0.1		0.032	<0.005	<0.001
	最小値	7.3							<0.0003	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.8							0.0007	<0.1		<0.001	<0.005	<0.001
その他	最大値	11.4	258			64	55	9.1	0.0012	<0.1	<0.01	0.025	0.022	0.006
	最小値	6.8	1			0	<24	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	<0.001	<0.005	<0.001
	平均値	7.4	116			11	27	<3.2	<0.0003	<0.1	<0.01	0.001	<0.005	0.001

(1) 事業場排水に関する試験

イ 監視指導のための試験

(イ) 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)
メッキ業	最大値		0.003	0.002	0.098	<0.0002	<0.0004	<0.01	0.10	<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		
その他金属表面処理	最大値		0.032	0.019	0.020	<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		
銘板	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		
出版・印刷・同関連産業	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		
化学工業	最大値	0.0005	0.001	0.033	0.003	<0.0002	<0.0004	<0.01	0.011	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
セメント・窯業・土石製品製造業	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		
非鉄金属製造業	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		
一般及び輸送用機械器具製造業	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		
電気機械器具製造業	最大値	<0.0005	<0.001	0.004	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
電子部品・デバイス製造業	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		
精密機械器具製造業	最大値	<0.0005	<0.001	0.001	0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
その他の生活関連サービス業	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		
その他の事業サービス業	最大値	<0.0005	0.001	<0.001	0.004	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
病院その他医療関連サービス業	最大値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
教育	最大値	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
学術開発研究機関	最大値	<0.0005	0.008	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
保健所及び廃棄物処理業	最大値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002		
その他	最大値	<0.0005	0.011	0.030	0.015	<0.0002	0.0008	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	最小値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001
	平均値	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1	<0.0006	<0.0002	<0.006	<0.001

(1) 事業場排水に関する試験

イ 監視指導のための試験

(イ) 試験成績

業種		Tio (mg/L)	BZ (mg/L)	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)
メッキ業	最大値		0.005	1.9	<0.005		4.0	6.8		0.008	1.4	4.9	3.2	6.4
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		<0.001	<0.001		<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.10	0.12		0.004	0.026	<0.4	0.13	0.1
その他金属表面処理	最大値		<0.001	0.02	<0.005		2.7	6.7		5.0	0.53	2.8	0.81	0.5
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		<0.001	<0.001		0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.014	0.057		0.49	<0.005	<0.4	0.022	<0.1
銘板	最大値		<0.001	<0.01	<0.005		0.28	0.23			0.050		0.055	
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		0.15	0.17			0.011		0.035	
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.21	0.20			0.030		0.045	
出版・印刷・同関連産業	最大値		<0.001	<0.01	<0.005	0.17	0.054	0.14		0.012	0.017	<0.4	0.005	0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	0.03	0.001	0.010		0.007	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	0.08	0.020	0.074		0.009	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
化学工業	最大値		0.001	0.01	0.48	1.3	0.57	5.3		0.063	1.4	<0.4	0.041	0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001		0.009	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.009	0.045		0.028	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
セメント・窯業・土石製品製造業	最大値		<0.001	<0.01	<0.005	0.07	0.020	0.055			0.095	<0.4	0.054	0.5
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	0.01	0.011	0.021			0.077	<0.4	0.043	0.4
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	0.04	0.015	0.038			0.086	<0.4	0.048	0.4
非鉄金属製造業	最大値		<0.001	0.02	<0.005		1.2	0.94			0.077	<0.4	0.086	0.2
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		0.076	0.093			<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.47	0.36			<0.005	<0.4	<0.005	0.1
一般及び輸送用機械器具製造業	最大値		<0.001	0.01	<0.005		0.014	0.10			<0.005		<0.005	
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		<0.001	<0.001			<0.005		<0.005	
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.007	0.050			<0.005		<0.005	
電気機械器具製造業	最大値		<0.001	0.01	<0.005	0.05	0.037	0.36			<0.005	<0.4	0.036	<0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.003	<0.001			<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.013	0.009			<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
電子部品・デバイス製造業	最大値		<0.001	<0.01	<0.005		0.008	0.026			<0.005	2.0	<0.005	<0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005		0.001	<0.001			<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005		0.005	0.006			<0.005	1.5	<0.005	<0.1
精密機械器具製造業	最大値	<0.002	<0.001	0.01	<0.005	<0.01	0.030	0.51		0.052	0.013	1.0	0.064	<0.1
	最小値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.003	<0.001		0.030	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.015	0.070		0.041	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
その他の生活関連サービス業	最大値		<0.001		<0.005	0.01								
	最小値		<0.001		<0.005	0.01								
	平均値		<0.001		<0.005	0.01								
その他の事業サービス業	最大値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.14	0.068		0.004	<0.005	0.4	<0.005	<0.1
	最小値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001		<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001		0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
病院その他医療関連サービス業	最大値		<0.001	<0.01	<0.005	0.14	0.018	0.045		0.007	<0.005	<0.4	0.005	<0.1
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.006	<0.001		<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	0.04	0.012	0.019		0.003	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
教育	最大値	<0.002	<0.001	0.03	0.034	0.11	0.13	0.74		0.028	<0.005	<0.4	0.035	0.1
	最小値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001		0.006	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	0.02	0.016	0.054		0.014	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
学術開発研究機関	最大値	<0.002	<0.001	0.01	0.006	0.26	0.41	0.90		0.064	0.024	0.8	1.3	3.2
	最小値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.001	<0.001		<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.039	0.055		0.002	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
保健所及び廃棄物処理業	最大値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	0.11	0.048		0.007	0.022	<0.4	0.015	0.5
	最小値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001		<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値		<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001		0.006	<0.005	<0.4	<0.005	0.5
その他	最大値	<0.002	<0.001	0.01	0.025	0.09	0.33	0.52	1.4	0.72	0.098	<0.4	0.26	0.4
	最小値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001	<0.05	<0.001	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1
	平均値	<0.002	<0.001	<0.01	<0.005	0.02	0.023	0.041	0.07	0.018	<0.005	<0.4	<0.005	<0.1

(2) クリプトスポリジウム測定

京都市では、水環境保全センターの流入下水及び放流水についてクリプトスポリジウムの測定を行っている。

測定頻度は、各水環境保全センターの放流水及び流入下水については年間2～5回である。

クリプトスポリジウム測定結果

測定検体		試料水量 (L)	クリプトスポリジウム (個/L)											
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
流入 下水	鳥羽Ⅰ	0.2	-	-	不検出	-	-	-	不検出	-	-	-	-	-
	鳥羽Ⅱ	0.2	不検出	-	-	不検出	-	-	-	不検出	-	-	-	-
	吉祥院	0.2	-	-	-	-	-	不検出	-	-	不検出	-	-	-
	伏見	0.2	-	-	-	-	不検出	-	-	-	-	-	不検出	-
	石田	0.2	-	不検出	-	-	-	-	-	-	-	-	不検出	-
放 流 水	鳥羽AD	10	-	-	不検出	-	-	-	不検出	-	-	-	-	-
	鳥羽EK	10	不検出	不検出	-	不検出	不検出	-	-	不検出	-	-	-	-
	吉祥院	10	-	-	-	-	-	不検出	-	-	不検出	-	-	-
	伏見	10	-	-	-	-	不検出	-	-	-	-	-	不検出	-
	石田	10	-	不検出	-	-	-	-	-	-	-	-	不検出	-

第4章 調査研究の要約

1 外部発表（第 57 回下水道研究発表会）
（1）石田水環境保全センターにおける NADH 計を活用した水処理技術に関する調査（その 3） （石田担当） 石田水環境保全センターにおいて簡易版の NADH 風量制御を実施し、①安定して処理が行えること、②標準活性汚泥法の好気タンクにおいて同時硝化脱窒現象が発生していること、③流入水の T-N 濃度に追従した送風量制御が行えていること、を確認した。一方で、より適切に送風量を調節し効果的に硝化と脱窒を行うことが課題として残った。そのため、今後も制御パラメータを変更して調査を継続し、年間を通した省エネ及び水質改善効果について定量的に評価する予定である。
2 内部資料
（1）水質とエネルギーの 2 軸管理 その 1 返送汚泥率低減運転（鳥羽水処理担当） B 系列の返送率を 50%から 40%に下げた運転を行い、全窒素及び全りんの水質と電力量への影響を調査した。50%に比べて 40%で運転すると、処理水濃度の年平均値は全窒素については少し上がるものの、全りんについては低下することが確認された。今後、流入負荷をそろえた状態で評価するため、池ごとに返送率を変えて調査を行う予定。
（2）C 系列反応タンクのスカム発生に対する対策の経緯と効果の記録（鳥羽水処理担当） スカム発生の原因は、染色工場の排水等に含まれるでんぷん質である可能性がある。対策としては、一般的には嫌気好気法で運転することが推奨されているが、C 系列では難しかったため、流入水量を減らして運転することでスカムの発生が以前に比べて落ち着いた。
（3）水質とエネルギーの 2 軸管理 その 2 嫌気槽の攪拌機の間欠運転（鳥羽水処理担当） 沈殿後水の有機物負荷低下に伴う、A0 法のりん除去悪化の対策として嫌気槽における攪拌機間欠運転を実施した。その結果、①りん除去の向上、②省エネ、③汚泥沈降性の改善による終沈トラブルの減少、④雨天時の高級処理量増加による合流改善などの効果が得られた。
（4）A0 法における生汚泥循環運転の効果（鳥羽水処理担当） 沈殿後水の有機物負荷低下に伴う、A0 法のりん除去悪化の対策として最初沈殿池において生汚泥循環を実施した。その結果、沈殿後水の有機酸濃度、BOD 及び BOD/T-P 比が上昇し、りん処理の改善効果を確認できた。さらに、生汚泥循環を実施しても送気倍率の増加はみられず、増加した BOD は嫌気槽で消費されていることが示唆された。
（5）攪拌機間欠運転の実態調査（鳥羽水処理担当） A0 法の嫌気槽における間欠運転により、りん除去が向上した。その要因を調査するため、テーブル実験にて活性汚泥を沈める実験を行った。対照として攪拌し続けたものと比較したところ、活性汚泥を沈ませている方が ORP の低下やりん放出等が早いことが示唆された。しかし実験系に改善の余地があり、また、活性汚泥中 PHA の測定等も検討予定。
（6）I 系列の DO 不足解消のための返送率低減の効果（鳥羽水処理担当） 2019 年 3 月～4 月にかけて、返送率を 60%から 50%に低下させることで送風の改善傾向がみられた。しかし、稼働池数や除去 BOD 当たりの送風、電力量等のデータと返送率の関係を評価できていない。また他の季節において返送率を 40%に下げるなどの検討も必要と考えられるため継続検討とする。
（7）貯留幹線及び雨水滞水池の水質調査（鳥羽水処理担当） 貯留幹線及び雨水滞水池の表層、中層、下層の 3 地点にて水質調査を行った。雨水滞水池の場合、表層は沈後水よりやや高く、中層、下層は固形成分由来の物質の濃度が高かった。また、貯留幹線は、最終沈殿池へ通水することが可能か検討することを目的とし、七条幹線、堀川中央幹線にて調査を行った。七条幹線は沈後水と同程度の水質、堀川中央幹線は処理水と同程度だがアンモニア性窒素を含んでいたため、

いずれも反応タンクで処理することが望ましいという結果となった。	
(8) 汚泥処理フロー変更に伴う返流水質変化その2	(鳥羽汚泥処理担当)
第2 返流水, 第3 返流水それぞれについて, 頻度を増やしてデータ採取したが, 水処理へ与える影響を正確に評価するには流入下水, 原水のデータを併せて採取する必要があるため, 継続課題とする。	
(9) 有機酸分析方法の見直し	(鳥羽汚泥処理担当)
消化汚泥の有機酸について, イオンクロマトグラフ法にて測定を行った。結果, 酢酸のみが検出されたが, これだけではこれまでの滴定法(有機酸全量)での測定値と合わないため, より分子量の大きい有機酸についてもLC-MSなどの測定方法を検討する必要がある。	
(10) 脱水機, 濃縮機のSS測定	(鳥羽汚泥処理担当)
汚泥脱水機や濃縮機では性能評価としてSS回収率を用いることが多い。これまで, 脱離液についてはSSを測定していたが, 汚泥試料のSS測定を行うことによって, 機器の運転状態を把握することが出来るか検討する。令和元年度についてはデータの蓄積を行ってきた。	
(11) 汚泥処理各脱離液等の水量評価	(鳥羽汚泥処理担当)
貯留槽や濃縮槽の脱離液等の水量を把握し場内の固形物フローを見直すことを目的とする。用水の実績水量から貯留タンクⅢのスプレー水量を算定すると約6,000m ³ /日, スプレーノズル能力からの算出で約2,000m ³ /日となることが分かった。 各越流水の固形物等の算定では, (投入固形物-引抜固形物)とすることが望ましく, また, 返流水の影響評価を行う際はこれらの水量を加味する必要があることが分かった。	
(12) 窒素除去の向上に向けての検討	(吉祥院担当)
窒素除去率のさらなる向上を図るために現在の運転で改善の余地があると見られる事項について調査した結果, 脱窒は概ね進行しているものの, 第1好気槽においてアンモニア性窒素が残留していることが明らかとなった。 ライザー管の調整を行う等, 既存施設の最適な運用による十分なDOの確保を図ったが, 顕著な効果は見られなかった。現状では, 今回取り組んだ方策に加えてDO管理目標値を適宜上昇させて運転を行うことが最善であると考えられる。	
(13) 水質事故への対応	(理化学担当)
異常な水質の下水が処理場に流入する事態への対応として, 影響の度合いや原因を迅速に把握する必要がある。今年度は, 伏見水環境センターにて, 発泡性物質の流入があり, その対応を行った。また, 流入した発泡性物質について, 現在所有している標準物質や課内の2種類の洗剤を標品として, LC-MSによる同定を試みたが, 特定には至らなかった。	
(14) 下水処理過程におけるかび臭物質の挙動調査	(理化学担当)
鳥羽の流入, 沈澱, 処理, 放流水のコンポジット試料について, カビ臭物質を測定した。系列によっては季節変動があり, A20法及びステップ法は標準法及びA0法よりもかび臭物質の濃度が低い傾向が見られた。また, 反応タンクに流入するかび臭物質濃度のマスバランスを沈澱後水, 返送汚泥及び反応タンク先頭での各濃度を用いて計算した結果, 20%を超えるずれが生じたケースもあった。その原因は不明である。	
(15) 重金属分析方法の検討	(理化学担当)
ICP-MSの更新後, メッキ業の排水を中心に36検体について, 公定法及び従来法による分析を行い, 基準の1/10以上であった試料について比較した。その結果, 全クロムが最も差が大きく, 従来法/公定法比で100%~170%であった。	
(16) LC/MS/MSを用いた有機酸分析方法の検討	(理化学担当)
有機酸の測定対象をギ酸, 酢酸及びプロピオン酸とし, LC/MS/MSで検出するための前処理の条件検討とした。文献調査をもとに3種類の誘導体化剤について行ったところ, 1種類にのみ酢酸及びプロピオン酸のピークを検出することができた。	

(17) 生物検鏡様式の検討	(理化学担当)
<p>水処理への有効活用及び検鏡業務の簡素化を目的とした生物検鏡様式の検討を進めた。生物検鏡の目的は通常時（処理が良好な時期）との差異を把握することであるという観点から、通常時における各センター固有の生物相の特徴を把握のうえで検鏡業務を行っていくという考え方のもと、令和2年度以降の検鏡業務に用いる様式の作成を行った。また同時に、今回作成した様式に対応した生物図鑑の作成を行った。</p>	
(18) 合流9-10号池反応タンクにおけるアンモニア性窒素の調査	(伏見担当)
<p>合流7-8号池にアンモニア濃度計を新規設置する運びとなった。その適切な設置位置を検討する際の参考とするため、同じステップ法である合流9-10号池の反応タンク入口から出口までの各地点（5.0m間隔）でアンモニア性窒素濃度の変化を調査した。第2好気槽以外ではどの地点でもアンモニア性窒素の濃度が高く、濃度変動を十分に確認することができた。</p>	
(19) 合流9-10号池反応タンクにおけるDO制御に関する調査	(伏見担当)
<p>反応タンク10A号池では現場DO計を整流壁の内側に設置しているが、整流壁の内外でDO差が生じて自動風量制御に影響を及ぼすことがある。そこで、ポータブルDO計を用いて整流壁内外のDO差について調査した。整流壁外側のDO値が高い場合は整流壁内外でDO値は近い値を示したが、外側のDO値が低い場合は内側のDO値のばらつきが大きくなる傾向が見られた。</p>	
(20) 微生物燃料電池の下水処理への適用にむけた調査	(石田担当)
<p>石田水環境保全センターにおいて微生物燃料電池のパイロットプラントを設置し、最初沈殿池越流水を用いて調査を行った。発電はわずかながら確認されたものの、処理水が著しく嫌気状態となり、後段の活性汚泥処理において硝化等が阻害される状態が確認された。今後、安定的に処理が行えるよう、運転条件等の検討を行う必要がある。</p>	
(21) 次亜塩素酸ナトリウムの適正な注入率と注入方法の調査	(石田担当)
<p>石田水環境保全センターにおいて、次亜塩素酸ナトリウムを原液注入に切り替え、放流水の有効塩素濃度を0.5mg/Lまで抑え、年間約170万円の経費を削減し、河川の環境への悪影響低減にも寄与した。</p>	
(22) ステップ流入式2段硝化脱窒法の無酸素槽における攪拌機間欠運転の適性化について	(石田担当)
<p>15分間隔で稼働・停止をしていた攪拌機を、10分稼働・20分停止の交互運転に変更し、窒素除去には影響がない範囲で電気代を削減することに成功した。</p>	
(23) 雨天時放流水が河川のアンモニア性窒素濃度へ与える影響評価	(雨天時放流水質検査担当)
<p>雨天時にみられる桂川及び淀川のアンモニア性窒素の濃度上昇の原因は雨水吐口及び水環境保全センターからの雨天時放流水によることがわかった。</p>	
(24) 雨天時の雨水吐口水質の推定について	(雨天時放流水質検査担当)
<p>AIや多変量解析を利用して、降水量等から雨水吐口の水質を推定できないかを検討。過去の雨天時放流水質検査のデータベースは完成しており、今後は解析手段の選定と実際の調査における予測精度の確認を進める。</p>	
(25) 塩化銀売却の経過報告	(理化学担当)
<p>水質第2課では、長年CODの試験廃液に含まれる塩化銀を、有価物として回収してきた。平成30年から令和元年にかけて、その塩化銀の売却をおこなった。当課においては初めての取り組みであったことから、経過について詳細に報告する。</p>	
(26) 近年の水環境における研究動向	(理化学担当)
<p>近年、水環境において注目されている諸問題について、文献調査を行った。その結果を市会資料で取り上げられている農薬、有機フッ素化合物、マイクロプラスチック、医薬品・生活関連物質、消毒副生成物、緊急事態への対応に分類して整理した。</p>	

水質管理センター 水質試験年報 公共下水道事業編

令和元年度（第64集）

発行 令和2年10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。

令和
元
年
度

水
質
試
驗
年
報

公
共
下
水
道
事
業
編

第
六
十
四
集

京
都
市
上
下
水
道
局