

5 水 質 管 理

(1) 概 要

流入水の水質（年間平均値）は、BOD155mg/L、COD97.7mg/L、浮遊物質量155mg/Lとなっており、前年度（BOD157mg/L、COD98.7mg/L、浮遊物質量153mg/L）と比べ、浮遊物質量は上回ったが、処理に大きな問題は生じなかった。

放流水の水質（年間平均値）は、BOD3.9mg/L（除去率97.5%）、COD10.8mg/L（除去率88.9%）、浮遊物質量4mg/L（除去率97.5%）、全窒素6.3mg/L（除去率80.0%）、全りん1.55mg/L（除去率57.9%）であった。

1・2系水処理がA O O Oの硝化促進運転、3系水処理がA O A Oのステップ式硝化促進運転を行った。終沈で脱窒による浮上汚泥により若干の水質悪化が見られたが、概ね良好な結果が得られた。また、有害物質については年間を通じてすべて排水基準値以下であった。

(2) 試験内容

ア 水処理関係試験

試 験 名	試験回数	試料名	試 験 項 目
平常試験 1	26回/年	流入下水 初沈流出水 終沈流出水 放流水	pH、水温、透視度、浮遊物質量、COD、残留塩素〔遊離、結合〕（放流）
平常試験 2	51回/年	流入下水 初沈流出水 終沈流出水 放流水	pH、水温、透視度、浮遊物質量、COD、BOD、C-BOD（終沈、放流）、残留塩素〔遊離、結合〕（放流）
平常試験 3	24回/年	流入下水 分配井流出水 初沈流出水 終沈流出水 放流水	pH、水温、透視度、浮遊物質量、COD、BOD、C-BOD（終沈、放流）、大腸菌群数、残留塩素〔遊離、結合〕（放流）、DO（流入、終沈、放流）
中 試 験	24回/年	流入下水 分配井流出水 初沈流出水 終沈流出水 放流水	pH、水温、透視度、浮遊物質量、COD、S-COD、BOD、S-BOD、C-BOD（終沈、放流）、蒸発残留物、強熱減量、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、りん酸イオン態りん、塩化物イオン、硫酸イオン、よう素消費量（流入）、DO（流入、終沈、放流）、アルカリ度、残留塩素〔遊離、結合〕（放流）、大腸菌群数、アンモニア性窒素等含有量（流入、放流）
富栄養化試験	24回/年	流入下水 初沈流出水 終沈流出水 放流水	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、塩化物イオン、全りん、りん酸イオン態りん、アンモニア性窒素等含有量（流入、放流）
有害物質等試験（1）	24回/年	流入下水 放流水	鉛、弗素、硼素、（以下放流のみ）鉛、弗素、硼素、1,4-ジオキサン、n-ヘキサン抽出物質、フェノール類、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、pH、BOD、COD、浮遊物質量、全窒素、全りん、大腸菌群数
有害物質等試験（2）	4回/年	放 流 水	陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤
有害物質等試験（3）	2回/年	流 入 下 水 放 流 水	カドミウム、シアン、有機燐、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、n-ヘキサン抽出物質、フェノール類、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、全クロム、ニッケル

試験名	試験回数	試料名	試験項目
活性汚泥試験1	144回/年	活性汚泥(1・2系)(3系) 生物反応槽4槽目	水温、pH、MLSS、SV、SVI、SV沈降曲線(1回/週以上)
		返送汚泥(1・2系)(3系)	水温、pH、RSSS
活性汚泥試験2	99回/年	活性汚泥(1・2系)(3系) 生物反応槽4槽目	水温、pH、MLSS、MLVSS、MLVSS/MLSS、SV、SVI、MLDO(入口、出口)
		返送汚泥(1・2系)(3系)	水温、pH、RSSS
活性汚泥生物試験	26回/年 系列毎	活性汚泥(1・2系)(3系) 生物反応槽4槽目	活性汚泥生物の定量
	随時 (注1)	活性汚泥(1・2系)(3系) 生物反応槽4槽目	活性汚泥生物の定性

注1：概ね1回/月で実施(定量)するほか、水処理状況が悪化又は回復傾向にあると判断されるとき、実施(定性)する。

イ 汚泥処理関係試験

試験名	試験回数	試料名	試験項目	
汚泥・返送水試験	223回/年	脱水機供給汚泥	固形分	
		脱水ケーキ	固形分、含水率	
	96回/年	投入汚泥・濃縮汚泥(浮上、重力) 脱水機供給汚泥	温度、pH、固形分、有機分、無機分	
		脱水ケーキ	含水率、固形分、有機分、無機分	
		濃縮槽分離液(浮上、重力) 脱水ろ液 返送水	水温、pH、浮遊物質	
		投入汚泥・濃縮汚泥(浮上、重力) 脱水機供給汚泥	温度、pH、固形分、有機分、無機分、アルカリ度	
	21回/年	脱水ケーキ	含水率、固形分、有機分、無機分	
		濃縮槽分離液(浮上、重力) 脱水ろ液 返送水	水温、pH、浮遊物質、COD、蒸発残留物、強熱減量、アルカリ度	
	汚泥・返送水中試験	4回/年	投入汚泥・濃縮汚泥(浮上、重力) 脱水機供給汚泥	温度、pH、固形分、有機分、無機分、アルカリ度、全窒素、全りん
			脱水ケーキ	含水率、固形分、有機分、無機分、全窒素、全りん
濃縮槽分離液(浮上、重力) 脱水ろ液 返送水			pH、水温、透視度、浮遊物質、COD、S-COD、BOD、S-BOD、蒸発残留物、強熱減量、全窒素、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、全りん、りん酸イオン態りん、塩化物イオン、硫酸イオン	

試験名	試験回数	試料名	試験項目
脱水ケーキ有害物質試験	2回/年	脱水ケーキ溶出液	カドミウム、シアン、有機燐、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、1,4-ジオキサン
	1回/年	脱水ケーキ含有量	n-ヘキサン抽出物質、発熱量、含水率、強熱減量、けい素、アルミニウム、鉄、カルシウム、マグネシウム、硫黄、ナトリウム、カリウム、チタン、りん、マンガン、塩素、クロム、鉛

ウ その他の試験

試験名	試験回数	試料名	試験項目
管渠下水試験	1回/年	獅子崎ポンプ場 鶴賀ポンプ場 須津ポンプ場 堂谷ポンプ場 四辻ポンプ場 田井方面流入水 岩滝第1幹線 加悦第2幹線	pH、BOD、浮遊物質、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、全燐、よう素消費量、硫酸イオン、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、カドミウム、シアン、有機りん、鉛、六価クロム、ひ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、弗素、硼素、トリクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、1,4-ジオキサン
		獅子崎ポンプ場 鶴賀ポンプ場 須津ポンプ場 堂谷ポンプ場 四辻ポンプ場 浄化センター	アンモニア、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、メチルメルカプタン、トリメチルアミン、スチレン、アセトアルデヒド、プロピオン酸、ノルマル酪酸、イソ吉草酸、ノルマル吉草酸、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレールアルデヒド、イソバレールアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン
悪臭物質等試験	1回/年	浄化センター放流水	メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル

エ 試料採取時刻

試験名	採取時刻
水質試験	24時間混合試料。
活性汚泥試験	午前10時
活性汚泥生物試験	午前10時
汚泥・返送水試験	午前10時。ただし、試料によっては適宜採取
その他	適宜採取

オ 試験方法

洛西浄化センターにおける試験方法と同じである。

カ 数値の取扱い方法

洛西浄化センターにおける数値の取扱い方法と同じである。

(3) 試験結果

ア 流入下水

区分	試験項目	年月		平成25年4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		平成26年1月		2月		3月		回数	年最大	年平均
		平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大			
技術基準 上項 の目	pH	7.1	7.2	7.0	7.2	6.9	7.0	6.9	7.1	6.9	7.0	6.9	7.1	7.0	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.2	7.0	7.2	7.0	7.2	126	7.2	7.0			
	月最小	-	(6.9)	-	(6.9)	-	(6.7)	-	(6.8)	-	(6.8)	-	(6.8)	-	(6.9)	-	(7.0)	-	(7.0)	-	(7.0)	-	(6.9)	-	(6.8)	-	(6.7)	-	-	
	BOD (mg/L)	154	199	149	198	143	218	157	198	129	179	164	240	137	156	149	180	164	221	165	208	189	199	165	226	97	240	155		
	COD (mg/L)	109	122	102	120	104	122	93.3	104	79.8	91.8	81.2	109	89.9	107	97.8	107	104	124	104	118	108	115	103	121	126	124	97.7		
	浮遊物質 (mg/L)	162	194	166	226	171	243	157	213	120	182	122	201	136	188	154	206	167	202	170	235	180	232	165	217	244	243	155		
	大腸菌群数 (個/cm ³)	49,000	68,000	62,000	110,000	180,000	250,000	340,000	710,000	150,000	230,000	220,000	430,000	160,000	260,000	160,000	260,000	270,000	450,000	170,000	310,000	120,000	150,000	170,000	280,000	50	710,000	170,000		
	全窒素 (mg/L)	35.5	38.7	34.0	35.8	32.2	33.6	31.5	32.8	27.0	29.8	24.8	25.8	26.4	27.5	32.9	34.9	34.0	36.4	32.4	36.1	35.8	37.3	34.3	34.6	49	38.7	31.8		
全リン (mg/L)	4.02	4.61	3.75	3.86	3.74	3.80	3.59	3.70	2.98	3.43	3.47	3.77	3.84	4.46	3.82	4.24	3.77	4.01	3.46	3.97	4.20	4.58	3.99	4.22	49	4.61	3.72			
有害物質	カドミウム (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.005	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.005	< 0.005	-	-	2	< 0.005	< 0.005			
	シアン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.05	< 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.05	< 0.05	-	-	2	< 0.05	< 0.05			
	有機リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01	< 0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01	< 0.01	-	-	2	< 0.01	< 0.01			
	鉛 (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	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	24	< 0.01	< 0.01		
	六価クロム (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.04	< 0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.04	< 0.04	-	-	2	< 0.04	< 0.04		
	砒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01	< 0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01	< 0.01	-	-	2	< 0.01	< 0.01		
	総水銀 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0005	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0005	< 0.0005	-	-	2	< 0.0005	< 0.0005		
	アルキル水銀 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0005	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0005	< 0.0005	-	-	2	< 0.0005	< 0.0005		
	P C B (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0005	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0005	< 0.0005	-	-	2	< 0.0005	< 0.0005		
	トリクロエレン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.008	< 0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.008	< 0.008	-	-	2	< 0.008	< 0.008		
	テトラクロエレン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	2	< 0.002	< 0.002		
	ジクロロメタン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	2	< 0.002	< 0.002		
	四塩化炭素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	< 0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	< 0.0002	-	-	2	< 0.0002	< 0.0002		
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0004	< 0.0004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0004	< 0.0004	-	-	2	< 0.0004	< 0.0004		
	1,1-ジクロロエレン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	2	< 0.002	< 0.002		
	シス-1,2-ジクロロエレン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.004	< 0.004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.004	< 0.004	-	-	2	< 0.004	< 0.004		
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.03	< 0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.03	< 0.03	-	-	2	< 0.03	< 0.03		
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0006	< 0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0006	< 0.0006	-	-	2	< 0.0006	< 0.0006		
	1,3-ジクロロプロパン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	< 0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	< 0.0002	-	-	2	< 0.0002	< 0.0002		
	チウラム (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0006	< 0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0006	< 0.0006	-	-	2	< 0.0006	< 0.0006		
	シマジン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0003	< 0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0003	< 0.0003	-	-	2	< 0.0003	< 0.0003		
	チオベンカルブ (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	2	< 0.002	< 0.002		
	ベンゼン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.001	< 0.001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.001	< 0.001	-	-	2	< 0.001	< 0.001		
セレン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.001	< 0.001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.001	< 0.001	-	-	2	< 0.001	< 0.001			
硼素 (mg/L)	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.14	0.15	0.12	0.14	0.12	0.14	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	24	0.15	0.12			
弗素 (mg/L)	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	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	24	0.2	0.2			
アモニア性窒素等含有量 (mg/L)	8.7	9.4	8.4	8.7	7.2	7.6	7.0	7.3	6.5	7.0	5.4	5.6	5.7	6.0	7.8	8.8	8.1	8.5	8.2	8.5	8.3	8.5	8.3	8.5	49	9.4	7.5			
1,4-ジクロロベンゼン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.005	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.005	< 0.005	-	-	2	< 0.005	< 0.005			
有害物質以外のもの	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	14	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	-	-	2	28	21			
	フェノール類 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.02	-	-	2	0.02	< 0.02			
	銅 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	0.04	-	-	2	0.04	0.04			
	亜鉛 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.09	-	-	2	0.09	0.08			
	溶解性鉄 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	0.23	0.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	0.25	-	-	2	0.25	0.24			
	溶解性マンガン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	0.04	-	-	2	0.04	0.04			
	全クロム (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	< 0.03	< 0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.03	< 0.03	-	-	2	< 0.03	< 0.03			
	ニッケル (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	< 0.05	< 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.05	< 0.05	-	-	2	< 0.05	< 0.05			
硫酸イオン (mg/L)	22.3	23.0	23.4	27.2	20.4	20.9	23.8	30.1	35.3	41.5	22.4	23.6	25.4	29.2	23.3	33.8	21.1	21.9	23.0	24.8	23.2	25.6	25.6	28.2	49	41.5	24.1			
ヨウ素消費量 (mg/L)	10.9	14.3	12.1	14.5	14.9	16.1	15.2	15.5	11.1	17.4	12.6	15.9	13.0	18.3	10.9	11.7	9.8	11.4	8.5	10.2	9.8	11.7	10.0	11.4	48	18.3	11.5			

1. 「<」は、報告下限値未満であることを示す。
2. 年平均は、年間全てのデータの平均値を示す。
3. 技術上の基準項目については水質試験室の結果集計。

ウ COD汚濁負荷量測定結果（放流水）

年月	項目	COD値 (mg/L)			汚濁負荷量 (kg/日)		
		最大	最小	平均	最大	最小	平均
平成25年	4月	13.0	8.1	10.5	107.30	63.48	83.48
	5月	14.4	10.8	12.5	116.88	86.15	101.50
	6月	12.2	9.5	10.8	99.89	74.74	88.92
	7月	10.3	8.7	9.5	94.66	73.55	80.97
	8月	10.9	7.7	9.2	108.10	71.75	87.67
	9月	12.5	6.1	9.1	129.44	70.48	85.63
	10月	12.1	6.6	10.1	104.67	72.57	89.83
	11月	11.9	9.4	10.7	115.09	78.10	95.95
	12月	11.1	8.1	9.9	99.20	77.54	88.44
平成26年	1月	11.9	9.3	10.2	103.35	79.21	90.14
	2月	12.6	8.3	10.7	112.90	77.07	92.18
	3月	13.5	10.0	11.4	114.75	69.95	96.54
	年間	14.4	6.1	10.4	129.44	63.48	90.10

※ COD値及び汚濁負荷量は、UV計負荷量演算器による計測値

エ 脱水ケーキ有害物質試験成績

試験項目	試料名 採取年月日	脱水ケーキ溶出液 (pH6)		(mg/l)
		平成25年 7月4日	平成26年 1月9日	* 金属等を含む 産業廃棄物に係る 判定基準
カドミウム	(mg/L)	< 0.003	< 0.003	0.3以下
シアン	(mg/L)	< 0.1	< 0.1	1以下
有機燐	(mg/L)	< 0.01	< 0.01	1以下
鉛	(mg/L)	< 0.01	< 0.01	0.3以下
六価クロム	(mg/L)	< 0.04	< 0.04	1.5以下
砒素	(mg/L)	< 0.01	< 0.01	0.3以下
総水銀	(mg/L)	< 0.0005	< 0.0005	0.005以下
アルキル水銀	(mg/L)	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
PCB	(mg/L)	< 0.0005	< 0.0005	0.003以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	< 0.008	< 0.008	0.3以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	< 0.002	< 0.002	0.1以下
ジクロロメタン	(mg/L)	< 0.002	< 0.002	0.2以下
四塩化炭素	(mg/L)	< 0.0002	< 0.0002	0.02以下
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	< 0.0004	< 0.0004	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	< 0.002	< 0.002	0.2以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	< 0.004	< 0.004	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	< 0.03	< 0.03	3以下
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	< 0.0006	< 0.0006	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	< 0.0002	< 0.0002	0.02以下
チウラム	(mg/L)	< 0.0006	< 0.0006	0.06以下
シマジン	(mg/L)	< 0.0003	< 0.0003	0.03以下
チオベンカルブ	(mg/L)	< 0.002	< 0.002	0.2以下
ベンゼン	(mg/L)	< 0.001	< 0.001	0.1以下
セレン	(mg/L)	0.002	< 0.001	0.3以下
1,4-ジオキサン	(mg/L)	< 0.005	< 0.005	0.5以下

1) 「<」：定量下限値未満を示す。

2) *：金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令

平成12年1月14日総理府令第一号

才 活性汚泥・返送汚泥試験（1・2系）

試料	項目名	年月											回数	* 最大	* 最小	* 平均	
		平成25年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成26年 1月	2月					3月
活性汚泥 (1系)	水温 (°C)	18.6	20.7	23.3	25.4	27.3	26.1	24.6	21.9	19.7	17.4	16.7	17.2	244	27.9	16.2	21.7
	pH	6.4	6.4	6.5	6.5	6.5	6.4	6.5	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	244	6.7	6.2	6.4
	MLSS (mg/L)	2,820	2,910	3,110	2,920	3,050	2,840	2,970	2,980	3,000	3,320	3,280	3,340	244	3,460	2,530	3,040
	MLVSS (mg/L)	2,190	2,290	2,440	2,280	2,350	2,180	2,220	2,280	2,420	2,610	2,610	2,620	98	2,690	2,020	2,370
	MLVSS/MLSS (%)	77.0	79.9	78.7	78.3	78.1	76.2	74.4	76.2	80.2	78.4	78.8	77.9	98	81.5	73.0	77.9
	SV (%)	42	41	55	51	51	44	54	60	58	62	55	51	244	66	34	52
	SVI (ml/g)	147	139	177	175	166	153	183	203	192	187	167	154	244	215	120	170
	MLDO (入口) (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	221	0.0	0.0	0.0
	MLDO (出口) (mg/L)	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	221	1.2	0.5	0.8
	ORP (入口)	-165	-172	-189	-188	-181	-161	-167	-152	-150	-155	-152	-161	61	-137	-207	-168
活性汚泥 (2系)	水温 (°C)	18.6	20.7	23.3	25.4	27.3	26.1	24.6	21.9	19.7	17.4	16.7	17.2	244	27.9	16.2	21.7
	pH	6.4	6.4	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4	6.5	6.4	6.4	244	6.7	6.2	6.5
	MLSS (mg/L)	2,800	2,900	3,170	3,000	3,160	2,950	3,070	2,980	2,940	3,250	3,140	3,240	244	3,460	2,620	3,050
	MLVSS (mg/L)	2,170	2,290	2,490	2,360	2,430	2,260	2,310	2,280	2,370	2,550	2,500	2,540	98	2,680	2,070	2,370
	MLVSS/MLSS (%)	77.1	79.8	78.7	78.6	77.8	76.4	74.8	76.1	80.0	78.5	79.1	78.0	98	82.0	73.8	77.9
	SV (%)	42	41	56	53	54	47	55	62	59	62	53	50	244	66	32	53
	SVI (ml/g)	150	141	177	177	171	158	181	208	199	190	169	154	244	220	119	173
	MLDO (入口) (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	221	0.0	0.0	0.0
	MLDO (出口) (mg/L)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	221	1.0	0.5	0.7
	ORP (入口)	-167	-166	-187	-185	-174	-157	-162	-145	-146	-149	-146	-157	61	-126	-200	-164
返送汚泥	水温 (°C)	18.6	20.7	23.3	25.4	27.3	26.1	24.6	21.9	19.7	17.4	16.7	17.2	244	27.9	16.2	21.7
	pH	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.5	6.6	6.5	6.5	244	6.7	6.3	6.5
	RSSS (mg/L)	6,410	6,380	6,570	6,240	6,670	6,970	6,440	5,910	5,990	6,590	6,700	7,060	244	7,960	5,160	6,490

*印は、年間全てのデータの最大、最小、平均を示す。

活性汚泥、返送汚泥はSPOT採水した試料を分析している。

カ 活性汚泥・返送汚泥試験（3系）

試料	年月 項目名	平成25年										平成26年			回数	* 最大	* 最小	* 平均
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月					
活性汚泥 (3系)	水温 (°C)	18.6	20.7	23.3	25.4	27.3	26.1	24.6	21.9	19.7	17.4	16.7	17.2	243	27.9	16.2	21.7	
	pH	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	243	6.8	6.4	6.6	
	MLSS (mg/L)	2,690	2,840	2,850	2,800	2,800	2,850	2,590	2,770	2,970	3,120	3,320	3,290	243	3,470	2,440	2,900	
	MLVSS (mg/L)	2,030	2,130	2,150	2,110	2,120	2,180	1,910	2,060	2,200	2,340	2,540	2,510	98	2,610	1,830	2,180	
	MLVSS/MLSS (%)	74.3	76.1	75.3	75.1	76.2	75.4	74.4	73.6	73.9	75.2	76.5	75.3	98	79.3	71.4	75.1	
	SV (%)	51	43	49	47	45	39	44	54	52	49	47	44	243	57	34	47	
	SVI (ml/g)	191	151	172	166	160	138	171	194	174	157	143	134	243	207	128	163	
	MLDO (入口) (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	221	0.0	0.0	0.0	
	MLDO (出口) (mg/L)	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	221	1.1	0.6	0.8	
	ORP (入口)	-155	-162	-178	-173	-168	-147	-170	-157	-143	-163	-167	-174	61	-131	-203	-163	
	MLSS (2槽目) (mg/L)	3,910	3,960	4,020	3,840	3,780	4,170	3,730	3,980	4,210	4,220	4,640	4,610	47	4,960	3,620	4,110	
	返送汚泥	水温 (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MLSS (mg/L)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MLVSS (mg/L)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MLVSS/MLSS (%)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SV (%)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SVI (ml/g)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MLDO (入口) (mg/L)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MLDO (出口) (mg/L)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ORP (入口)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
水温 (°C)	18.6	20.7	23.3	25.4	27.3	26.1	24.6	21.9	19.7	17.4	16.7	17.2	243	27.9	16.2	21.7		
pH	6.5	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	243	6.7	6.4	6.5		
RSSS (mg/L)	7,440	7,770	7,650	7,440	7,630	8,480	7,790	8,200	8,140	7,440	8,220	8,280	243	9,360	6,720	7,860		

*印は、年間全てのデータの最大、最小、平均を示す。

活性汚泥、返送汚泥はSPOT採水した試料を分析している。

(4) 水質管理状況

ア 1・2系列

施設	項目	年 月										平成26年			※2 年間平均
		平成25年	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
沈砂地	流入下水量 (m ³ /日)	8,344	8,477	8,606	9,050	9,882	9,730	9,097	8,953	8,990	8,811	8,588	8,653	8,935	
最初沈殿池	最初沈殿池処理水量 (m ³ /日)	4,949	4,929	5,044	5,312	5,763	5,709	5,285	5,198	5,272	5,215	5,100	5,090	5,240	
	沈殿時間 (h/日)	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	48.0	48.0	48.9	51.5	55.9	55.4	51.3	50.4	51.1	51.0	49.0	49.0	50.5	
	越流負荷 (m ³ /m・日)	232	231	236	249	270	268	248	244	247	244	238	238	244	
	生污泥引抜量 (m ³ /日)	84.3	84.7	82.0	84.4	84.5	84.3	80.6	80.3	80.4	87.5	95.9	97.2	85.7	
生物反応槽	生物反応槽処理水量 (m ³ /日)	4,853	4,833	4,948	5,216	5,666	5,613	5,193	5,107	5,180	5,116	4,993	4,981	5,143	
	送風量 (m ³ /日)	15,017	17,636	17,399	17,719	17,760	14,691	13,388	12,389	13,404	14,159	13,711	14,156	15,133	
	反応時間 ※1 (h/日)	13.7	13.7	13.4	12.7	11.7	12.0	12.8	13.0	12.8	13.0	13.3	13.3	12.9	
	送風倍率 (倍)	3.1	3.6	3.5	3.4	3.1	2.6	2.6	2.4	2.6	2.8	2.7	2.8	3.0	
	返送汚泥量 (m ³ /日)	3,750	4,457	4,575	4,677	4,716	4,030	4,908	5,101	5,156	5,309	4,584	4,466	4,648	
	返送汚泥率 (%)	77.3	92.2	92.5	89.7	83.2	71.7	94.7	99.9	99.5	103.8	91.8	89.7	90.5	
	MLSS ※1 (mg/L)	2,810	2,905	3,140	2,960	3,105	2,895	3,020	2,980	2,970	3,285	3,210	3,290	3,050	
	SV ※1 (%)	42	41	56	52	53	46	55	61	59	62	54	51	53	
	SVI ※1	149	140	177	176	169	156	182	206	196	189	168	154	172	
RSSS (mg/L)	6,410	6,380	6,570	6,240	6,670	6,970	6,440	5,910	5,990	6,590	6,700	7,060	6,490		
最終沈殿池	最終沈殿池処理水量 (m ³ /日)	4,773	4,775	4,874	5,132	5,587	5,539	5,134	5,017	5,103	5,027	4,909	4,910	5,067	
	沈殿時間 (h/日)	7.4	7.4	7.2	6.9	6.3	6.4	6.9	7.0	6.9	7.0	7.2	7.2	7.0	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	9.6	9.6	9.8	10.3	11.2	11.1	10.3	10.1	10.3	10.1	9.9	9.9	10.2	
	越流負荷 (m ³ /m・日)	43.5	43.7	44.5	46.7	51.0	50.6	47.0	45.6	46.5	45.7	44.6	44.9	46.2	
	余剰汚泥引抜量 (m ³ /日)	79.5	57.7	73.6	83.9	79.3	74.4	58.9	89.7	76.6	88.8	83.8	71.0	76.4	
塩素混和池	放流量 (m ³ /日)	7,968	8,124	8,266	8,527	9,476	9,466	8,912	8,983	8,958	8,813	8,612	8,596	8,726	
	塩素注入率 (mg/L)	1.57	2.17	2.11	1.96	2.20	1.99	1.50	1.56	1.63	1.62	1.83	1.81	1.80	
	接触時間 (h/日)	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
(注)	※1； 1,2系反応槽の平均値を示す。 ※2； 流入水量と放流量の年間平均は、年間合計量を年間日数で除した値を表す。MLSS、RSSSの年間平均は、全てのデータの平均値を表す。														

イ 3系列

施設	項目	年 月										平成26年			※3 年間平均
		平成25年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
沈砂池	流入下水量 (m ³ /日)														
最初沈殿池	最初沈殿池処理水量 (m ³ /日)	3,888	3,873	3,964	4,174	4,528	4,486	4,152	4,084	4,142	4,098	4,007	3,999	4,117	
	沈殿時間 (h/日)	1.9	1.9	1.9	1.8	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.8	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	37.6	37.5	38.4	40.4	43.9	43.5	40.2	39.6	40.2	39.8	38.9	38.9	39.8	
	越流負荷 (m ³ /m・日)	182	181	185	195	212	210	194	191	194	192	188	188	192	
	生污泥引抜量 (m ³ /日)	70.3	70.5	70.2	70.2	70.5	69.7	69.9	64.2	64.2	58.4	55.6	57.0	65.9	
生物反応槽	生物反応槽処理水量 (m ³ /日)	3,809	3,793	3,884	4,095	4,448	4,407	4,073	4,011	4,069	4,030	3,943	3,933	4,042	
	送風量 (m ³ /日)	15,700	18,350	17,844	18,144	18,250	16,706	16,255	17,361	17,770	18,304	17,983	17,953	17,555	
	反応時間 (h/日)	11.0	11.0	10.8	10.2	9.4	9.6	10.3	10.4	10.3	10.4	10.6	10.6	10.4	
	送風倍率 (倍)	4.1	4.8	4.6	4.4	4.1	3.8	4.0	4.3	4.4	4.6	4.6	4.6	4.4	
	返送汚泥量 (m ³ /日)	2,110	2,201	2,164	2,353	2,379	2,130	1,948	2,036	2,241	2,884	2,680	2,613	2,311	
	返送汚泥率 (%)	55.4	58.1	55.7	57.5	53.5	48.2	47.7	50.8	55.1	71.7	68.0	66.4	57.3	
	MLSS (mg/L)	2,690	2,840	2,850	2,800	2,800	2,850	2,590	2,770	2,970	3,120	3,320	3,290	2,900	
	SV (%)	51	43	49	47	45	39	44	54	52	49	47	44	47	
	SVI	191	151	172	166	160	138	171	194	174	157	143	134	163	
	RSSS (mg/L)	7,440	7,770	7,650	7,440	7,630	8,480	7,790	8,200	8,140	7,440	8,220	8,280	7,860	
最終沈殿池	最終沈殿池処理水量 (m ³ /日)	3,765	3,762	3,846	4,055	4,411	4,371	4,042	3,978	4,023	3,982	3,894	3,887	4,002	
	沈殿時間 (h/日)	4.7	4.7	4.6	4.4	4.0	4.1	4.4	4.5	4.4	4.5	4.5	4.5	4.4	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	15.1	15.1	15.5	16.3	17.8	17.6	16.3	16.0	16.2	15.9	15.7	15.6	16.1	
	越流負荷 (m ³ /m・日)	68.9	69.1	70.5	74.4	81.0	80.3	74.3	73.1	73.7	72.9	71.1	71.2	73.2	
	余剰汚泥引抜量 (m ³ /日)	43.8	30.9	37.7	39.0	36.8	35.7	31.0	33.1	45.4	47.7	48.5	46.5	39.6	
塩素混和池	放流量 (m ³ /日)														
	塩素注入率 (mg/L)														
	接触時間 (h/日)														

(注) 沈砂池、塩素混和池については、1・2系列の数値を参照。

※3； MLSS、RSSSの年間平均は、全てのデータの平均値を表す。

(5) 流入水質・放流水質の経年変化

ア 流入水質

区分	試験項目(単位)	年度																			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
技術基準 上項 の目	pH	7.1	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2	7.2	7.4	7.2	7.2	7.1	7.2	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9	7.3	7.0	7.2
	(年最小)																		(6.3)		(6.6)
	BOD (mg/L)	94.6	106	131	158	162	146	140	155	179	161	149	147	159	149	149	171	169	378	147	224
	COD (mg/L)	49.2	57.7	80.4	94.6	96.6	91.3	88.8	89.3	95.5	93.4	89.7	88.6	92.5	93.7	91.3	103	101	285	97.5	135
	浮遊物質 (mg/L)	61	80	106	135	144	144	143	147	158	156	150	166	159	166	148	167	165	550	158	270
	大腸菌群数 (個/cm3)	73000	250000	110000	90000	110000	120000	92000	71000	246000	226000	654000	347000	391000	343000	200000	229000	146000	680000	208000	1120000
	全窒素 (mg/L)	28.3	25.8	28.5	33.9	32.9	34.7	33.3	31.1	31.2	32.2	31.9	31.2	33.4	32.8	33.0	34.0	34.5	52.6	32.1	38.3
全磷 (mg/L)	2.73	2.36	2.99	3.99	3.98	3.67	4.04	3.83	3.41	3.51	3.51	3.32	3.60	3.54	3.64	4.04	4.18	7.93	3.85	4.80	
有害物質以外のもの	カドミウム (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	有機燐 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	鉛 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.04	0.04	ND	0.02	ND	ND	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	六価クロム (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	砒素 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	総水銀 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	PCB (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロエチレン (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	テトラクロエチレン (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ジクロロメタン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	四塩化炭素 (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<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)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	1,3-ジクロロプロパン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	チウラム (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	シマジン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	チオベンカルブ (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン (mg/L)	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
硼素 (mg/L)	0.05	0.03	0.03	0.06	0.08	0.06	0.02	0.11	0.16	0.10	0.14	0.11	0.13	0.14	0.14	0.12	0.12	0.17	0.13	0.17	
弗素 (mg/L)	ND	ND	0.1	0.1	0.1	ND	ND	ND	0.2	0.1	ND	0.20	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	
アンモニア性窒素等含有量 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	8.5	8.7	7.7	7.5	8.1	7.7	7.8	8.1	8.2	9.4	7.7	9.5	
1,4ジオキサン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
有害物質以外のもの	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	7.9	11	14	16	12	9.9	13	13	8.5	15	12	12	20	16	8.2	13	19	36	15	15
	フェノール類 (mg/L)	0.03	0.03	0.02	0.02	0.05	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	0.02	0.07	0.08	0.10	<0.02	0.02
	銅 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.07	0.12	0.16	0.17	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.04	0.04
	亜鉛 (mg/L)	0.06	0.05	0.05	0.08	0.06	0.05	0.07	0.09	0.10	0.09	0.07	0.15	0.14	0.09	0.14	0.05	0.10	0.14	0.07	0.08
	溶解性鉄 (mg/L)	0.18	0.14	0.19	0.31	0.23	0.25	0.2	0.24	0.24	0.24	0.23	0.19	0.29	0.19	0.21	0.33	0.20	0.21	0.22	0.22
	溶解性マンガン (mg/L)	0.07	0.03	0.05	0.09	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.04	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
	全クロム (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	ニッケル (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
硫酸イオン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.7	29.7	25.1	26.3	45.1	31.1	59.7	
ヨウ素消費量 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.9	12.7	13.9	13.0	18.5	13.4	19.0

- 「ND」は、定量下限値未満であることを示す。平成19年以降の定量下限値は「<」とする。
- 平成18年度以降は、すべてのデータの平均値及び最大値を示す。

ア 流入水質

区分	試験項目(単位)	年度		23		24		25	
		年度		平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値
技 基	pH			6.9	7.3	7.1	7.3	7.0	7.2
	(年最小)				(6.6)		(6.8)		(6.7)
術 準	BOD (mg/L)			152	268	157	256	155	240
	COD (mg/L)			96.7	140	98.7	141	97.7	124
上 項	浮遊物質 (mg/L)			152	313	153	273	155	243
	大腸菌群数 (個/cm3)			150000	470000	120000	320000	170000	710000
の 目	全窒素 (mg/L)			31.5	37.5	32.3	38.9	31.8	38.7
	全燐 (mg/L)			3.52	4.24	3.70	4.53	3.72	4.61
有	カドミウム (mg/L)			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン (mg/L)			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
害	有機燐 (mg/L)			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	鉛 (mg/L)			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
物	六価クロム (mg/L)			<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	砒素 (mg/L)			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
質	総水銀 (mg/L)			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀 (mg/L)			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有	P C B (mg/L)			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロエチレン (mg/L)			<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
害	テトラクロエチレン (mg/L)			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ジクロロメタン (mg/L)			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
物	四塩化炭素 (mg/L)			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,2-ジクロエタン (mg/L)			<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
質	1,1-ジクロエチレン (mg/L)			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	シス-1,2-ジクロエチレン (mg/L)			<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
有	1,1,1-トリクロエタン (mg/L)			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,2-トリクロエタン (mg/L)			<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
害	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)			<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	チウラム (mg/L)			<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
物	シマジン (mg/L)			<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	チオベンカルブ (mg/L)			<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
質	ベンゼン (mg/L)			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	セレン (mg/L)			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
有	硼素 (mg/L)			0.13	0.17	0.12	0.26	0.12	0.15
	弗素 (mg/L)			0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
害	アンモニア性窒素等含有量 (mg/L)			7.8	10.2	7.9	9.6	7.5	9.4
	1,4ジオキサン (mg/L)			—	—	<0.05	<0.05	<0.005	<0.005
有	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)			20	24	17	19	21	28
	フェノール類 (mg/L)			<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02
害	銅 (mg/L)			0.04	0.04	0.05	0.06	0.04	0.04
	亜鉛 (mg/L)			0.07	0.07	0.10	0.1	0.08	0.09
物	溶解性鉄 (mg/L)			0.45	0.58	0.25	0.27	0.24	0.25
	溶解性マンガン (mg/L)			0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
質	全クロム (mg/L)			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	ニッケル (mg/L)			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
有	硫酸イオン (mg/L)			28.4	42.1	29.1	101.0	24.1	41.5
	ヨウ素消費量 (mg/L)			11.8	20.6	10.0	14.8	11.5	18.3

1. 「<」は、定量下限値未満であることを示す。

2. 平均値及び最大値はすべてのデータを示す。

イ 放流水質

区分	年度	試験項目(単位)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22	
																				平均値	最大値	平均値
技 基 術 準 上 項 の 目	pH		6.9	6.9	7.2	7.3	7.4	7.3	7.5	7.6	7.5	7.3	7.0	7.1	6.8	6.8	6.5	6.5	6.4	6.7	6.5	6.7
		(年最小)																		(6.2)		(6.2)
	BOD	(mg/L)	4.3	8.1	7.7	6.5	7.5	6.9	5.5	7.3	7.8	7.0	4.7	4.3	5.8	5.9	6.6	6.4	5.4	13.8	4.3	9.7
	COD	(mg/L)	9.3	13.2	16.0	17.1	21.9	16.9	17.2	19.2	18.0	18.3	15.0	13.5	16.3	14.9	14.2	13.4	12.3	17.5	10.9	16.5
	浮遊物質	(mg/L)	3	5	5	7	6	5	3	4	5	5	5	4	5	3	6	7	5	12	4	9
	大腸菌群数	(個/cm3)	67	24	28	24	16	7	5	4	8	2	4	2	2	3	15	8	8	89	6	57
	全窒素	(mg/L)	11.2	16.2	19.3	23.4	22.9	21.0	23.1	24.7	24.2	22.6	17.4	16.3	16.6	18.9	9.0	8.0	8.6	11.2	7.9	10.3
全磷	(mg/L)	1.45	1.83	1.82	2.85	2.84	2.52	2.56	2.15	2.00	1.81	1.51	1.55	1.16	0.76	1.77	1.89	1.44	3.07	1.52	2.31	
有 害 物 質	カドミウム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	有機磷	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	鉛	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	六価クロム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	砒素	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	総水銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	PCB	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	テトラクロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ジクロロメタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	四塩化炭素	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,2-ジクロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	1,1-ジクロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	シス-1,2-ジクロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	1,1,1-トリクロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,2-トリクロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	1,3-ジクロプロパン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	チウラム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	シマジン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	チオベンカルブ	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	セレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001
	硼素	(mg/L)	0.05	0.05	0.03	0.05	0.07	0.02	ND	0.10	0.12	0.11	0.11	0.10	0.11	0.13	0.12	0.12	0.11	0.13	0.12	0.16
	弗素	(mg/L)	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.2	0.2	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
アモニア性窒素等含有量	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	9.9	10.8	10.0	10.0	8.9	6.7	6.6	7.4	11.2	6.8	9.8	
1,4ジオキサン	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
有 害 物 質 以 外 の も の	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	ND	0.6	0.8	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
	フェノール類	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
	銅	(mg/L)	0.02	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	亜鉛	(mg/L)	0.07	0.06	ND	0.03	0.02	ND	ND	ND	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	ND	0.04	0.04	0.02	0.04	0.03	0.04
	溶解性鉄	(mg/L)	ND	ND	ND	0.16	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.08	0.10	<0.08	0.10	<0.08	0.13	
	溶解性マンガン	(mg/L)	0.07	0.07	0.04	0.09	0.05	0.05	0.04	0.05	0.03	0.03	0.02	0.03	0.07	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05	0.03	0.05
	全クロム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	ニッケル	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	陰イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
非イオン界面活性剤	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
硫酸イオン	(mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.3	27.4	28.6	46.1	31.6	68.6	
総量規制	COD汚濁負荷量	(kg/日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96.8	95.7	94.5	91.9	162.1	82.0	112.3

- 「ND」は、定量下限値未満であることを示す。平成19年以降の定量下限値は「<」とする。
- 平成18年度以降は、すべてのデータの平均値及び最大値を示す。

区分	試験項目(単位)	年 度		23		24		25	
		平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値		
技 基 術 準 上 項 の 目	pH	6.5	6.7	6.6	6.8	6.7	6.8		
	(年最小)		(6.4)		(6.5)		(6.5)		
	BOD (mg/L)	3.8	7.7	3.5	7.5	3.9	6.8		
	COD (mg/L)	10.2	14.5	10.0	13.2	10.8	14.6		
	浮遊物質 (mg/L)	3	6	3	8	4	8		
	大腸菌群数 (個/cm3)	10	35	9	34	8	69		
	全窒素 (mg/L)	6.4	8.3	6.8	8.6	6.3	7.9		
全磷 (mg/L)	1.51	2.62	1.67	2.40	1.55	3.37			
有 害 物 質	カドミウム (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	シアン (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	有機磷 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
	鉛 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
	六価クロム (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04		
	砒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
	総水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
	アルキル水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
	P C B (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
	トリクロエチレン (mg/L)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		
	テトラクロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004		
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	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		
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
	チウラム (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
	シマジン (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	ベンゼン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	セレン (mg/L)	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001		
	硼素 (mg/L)	0.12	0.13	0.11	0.20	0.11	0.13		
	弗素 (mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3		
	アンモニア性窒素等含有量 (mg/L)	5.1	6.7	5.2	7.6	4.8	6.7		
1,4ジオキサン (mg/L)	—	—	<0.05	<0.05	<0.005	<0.005			
有 害 物 質 以 外 の も の	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	フェノール類 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
	銅 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
	亜鉛 (mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04		
	溶解性鉄 (mg/L)	<0.08	0.29	<0.08	0.12	<0.08	0.11		
	溶解性マンガン (mg/L)	0.04	0.06	0.03	0.05	0.03	0.05		
	全クロム (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
	ニッケル (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
	陰イオン界面活性剤 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
	非イオン界面活性剤 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02		
硫酸イオン (mg/L)	28.6	44.5	28.0	71.9	25.7	63.9			
総量規制	COD汚濁負荷量 (kg/日)	83.2	115.4	83.3	131.3	90.1	129.4		

1. 「<」は、定量下限値未満であることを示す。

2. 平均値及び最大値はすべてのデータを示す。