

5 水 質 管 理

(1) 概 要

流入水の水質（年間平均値）は、BOD146mg/L、COD93.8mg/L、浮遊物質量152mg/Lとなっており、前年度（BOD134mg/L、COD90.6mg/L、浮遊物質量152mg/L）と比べ、浮遊物質量以外は上昇しました。今年度は大雨による不明水の増大も無く、修繕工事等による長期にわたる管内貯留も無く、流入水質の大幅な変動が見られなかったため、流入基準を超過する日はありませんでした。結果、処理に大きな問題は生じませんでした。

放流水の水質（年間平均値）は、BOD3.4mg/L（除去率97.7%）、COD9.9mg/L（除去率89.4%）、浮遊物質量4mg/L（除去率97.7%）、全窒素6.5mg/L（除去率78.8%）、全りん1.54mg/L（除去率56.8%）であった。

1・2系水処理はA〇〇〇の硝化促進運転、3系水処理はA〇A〇のステップ式硝化促進運転を行った。終沈で汚泥界面上昇による浮上汚泥や汚泥の巻き上がりにより放流水SS濃度が上昇傾向になったことで、BOD・CODの上昇も見られたが、運転操作の工夫により契約基準は遵守できました。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した。

(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	25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）、アルカリ度
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）、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、大腸菌群数、残留塩素〔遊離、結合〕（放流）、アンモニア性窒素等含有量（流入、放流）、蒸発残留物、強熱減量（月1回）
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)	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
有害物質等試験 (3)	4回/年	放流水	陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤

試験名	試験回数	試料名	試験項目
活性汚泥試験1	142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	101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	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
	24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

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	243回/年	脱水機供給汚泥	固形分
		脱水ケーキ	固形分、含水率
	37回/年	投入汚泥・濃縮汚泥(浮上、重力)	温度、pH、固形分、有機分、無機分
		脱水機供給汚泥	含水率、固形分、有機分、無機分
		脱水ケーキ	
		濃縮槽分離液(浮上、重力)	水温、pH、浮遊物質量
	脱水ろ液		
	12回/年	返送水	温度、pH、固形分、有機分、無機分、アルカリ度
		投入汚泥・濃縮汚泥(浮上、重力)	
		脱水機供給汚泥	含水率、固形分、有機分、無機分
		脱水ケーキ	
	4回/年	濃縮槽分離液(浮上、重力)	水温、pH、浮遊物質量、COD、蒸発残留物、強熱減量、アルカリ度
脱水ろ液			
返送水		温度、pH、固形分、有機分、無機分、アルカリ度、全窒素、全りん	
投入汚泥・濃縮汚泥(浮上、重力)			
汚泥・返送水中試験	4回/年	脱水機供給汚泥	含水率、固形分、有機分、無機分、全窒素、全りん
		脱水ケーキ	
		濃縮槽分離液(浮上、重力)	pH、水温、透視度、浮遊物質量、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
		脱水ろ液	
返送水			

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、水銀

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、ノルマルパレルアルデヒド、イソパレルアルデヒド、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
		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31年4月		令和元年5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		令和2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 標準 上項 の目	pH	7.0	7.1	7.0	7.1	7.0	7.2	6.9	7.0	6.9	7.1	7.0	7.1	6.9	7.0	7.1	6.9	7.0	7.2	7.0	7.1	7.0	7.1	7.0	7.1	7.1	7.1	126	7.2	7.0			
	BOD (mg/L)	-	(6.8)	-	(6.8)	-	(6.9)	-	(6.9)	-	(6.8)	-	(6.8)	-	(6.9)	-	(6.8)	-	(6.8)	-	(7.0)	-	(6.9)	-	(6.6)	-	(7.0)	-	(6.6)	-	(6.6)		
	COD (mg/L)	153	174	164	244	153	191	136	176	141	171	132	167	132	151	134	184	160	179	161	185	129	182	161	194	99	244	146	99	244	146		
	浮遊物質 (mg/L)	97.4	115	96.6	112	98.7	118	87.5	101	91.7	103	88.7	104	84.0	93.2	93.6	107	96.9	107	99.9	120	92.6	121	97.8	116	126	121	93.8	126	121	93.8		
	大腸菌群数 (個/cm ²)	310,000	430,000	200,000	360,000	240,000	340,000	240,000	280,000	240,000	390,000	380,000	480,000	340,000	410,000	270,000	300,000	120,000	180,000	410,000	780,000	250,000	470,000	350,000	450,000	48	780,000	280,000	48	780,000	280,000		
	全窒素 (mg/L)	29.9	34.7	30.2	32.1	29.2	30.8	27.0	29.9	30.1	31.4	30.0	30.9	28.1	29.6	32.6	34.6	34.4	36.3	34.2	35.7	32.5	35.3	31.6	33.8	48	36.3	30.8	48	36.3	30.8		
	全燐 (mg/L)	3.58	3.82	3.70	4.16	3.54	3.97	3.09	3.32	3.41	3.64	3.51	3.67	3.47	3.60	3.68	4.02	3.92	4.02	3.68	3.74	3.37	3.78	3.65	3.85	48	4.16	3.55	48	4.16	3.55		
有害 物質	カドミウム (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.003	< 0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.003	< 0.003	-	-	2	< 0.003	< 0.003		
	シアン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.05	< 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.05	< 0.05	-	-	2	< 0.05	< 0.05	
	有機燐 (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	-	-	2	< 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
	トリクロロエチレン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.008	< 0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.008	< 0.008	-	-	2	< 0.008	< 0.008
	テトラクロロエチレン (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-ジクロロエチレン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.002	-	-	2	< 0.002	< 0.002
	トリス-1,2-ジクロロエチレン (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-ジクロロプロペン (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
剛素 (mg/L)	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.12	0.13	0.10	0.10	0.10	0.10	24	0.13	0.11	24	0.13	0.11			
弗素 (mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	< 0.1	0.1	< 0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	24	0.2	0.1	24	0.2	0.1			
アンモニア性窒素等含有量 (mg/L)	17.1	18.9	16.3	19.9	17.5	18.7	16.3	18.0	17.9	18.8	18.5	18.5	17.5	18.6	20.5	21.5	21.5	22.0	21.4	22.2	21.1	21.6	20.6	20.9	48	22.2	18.8	48	22.2	18.8			
1,4-ジオキサン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.005	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.005	< 0.005	-	-	2	< 0.005	< 0.005	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11	-	-	2	14	13	
フェノール類 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-	2	0.05	0.04	
銅 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	0.04	-	-	2	0.06	0.05	
亜鉛 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05	-	-	2	0.06	0.06	
溶解性鉄 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.22	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	2	0.22	0.21	
溶解性マンガン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-	2	0.03	0.03	
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)	24.8	26.3	26.4	33.0	32.1	57.1	24.1	31.1	18.2	23.4	19.3	21.2	21.3	24.8	22.1	26.6	20.2	21.2	21.0	23.2	21.3	23.1	21.1	23.5	48	57.1	22.						

イ 放流水

区分	試験項目	年月		平成31年4月		令和元年5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		令和2年1月		2月		3月		回数	年最大	年平均	排水基準値	
		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	pH	6.6	6.7	6.7	6.8	6.6	6.7	6.6	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.9	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.8	6.7	6.8	6.7	6.8	148	6.9	—	5.8~8.6
	BOD (mg/L)	2.9	3.9	3.3	4.6	3.5	4.5	2.9	4.0	3.1	5.1	3.5	4.8	3.5	4.6	3.3	6.7	4.0	4.9	3.0	4.7	3.7	5.4	4.0	4.8	121	6.7	3.4	(15)			
	COD (mg/L)	9.5	10.6	10.8	12.0	10.5	12.0	9.4	9.7	9.2	11.0	8.9	9.9	9.2	9.8	10.2	12.1	10.5	11.8	9.9	11.9	10.9	11.9	9.9	11.3	148	12.1	9.9	160(日間平均120)			
	浮遊物質量 (mg/L)	3	4	4	5	3	4	3	4	3	5	2	3	3	4	4	7	5	6	4	7	5	6	4	4	148	7	4	200(日間平均40)			
	大腸菌群数 (個/cm ²)	9	24	2	3	7	12	7	10	7	14	5	16	8	16	7	16	11	42	3	9	4	9	2	5	71	42	6	(3,000)			
	全窒素 (mg/L)	6.1	6.6	6.9	8.6	6.8	7.8	5.9	6.3	6.1	7.4	6.5	7.1	6.9	7.7	7.1	7.5	6.7	7.3	6.3	7.0	6.2	6.8	6.6	6.9	71	8.6	6.5	120(日間平均60)			
全燐 (mg/L)	1.34	2.17	1.58	1.92	1.79	2.82	0.96	1.41	1.57	2.30	1.34	2.06	1.71	2.40	1.06	1.75	1.25	1.64	1.60	2.26	1.78	1.99	2.43	2.76	71	2.82	1.54	16(日間平均8)				
有害 物質	カドミウム (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.003	<0.003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.003	<0.003	—	—	2	<0.003	<0.003	0.03			
	シアン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.05	<0.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.05	<0.05	—	—	2	<0.05	<0.05	1			
	有機燐 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.01	<0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.01	<0.01	—	—	2	<0.01	<0.01	1			
	鉛 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.01	<0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.01	<0.01	—	—	2	<0.01	<0.01	0.1		
	六価クロム (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.04	<0.04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.04	<0.04	—	—	2	<0.04	<0.04	0.5		
	砒素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.01	<0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.01	<0.01	—	—	2	<0.01	<0.01	0.1		
	総水銀 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	2	<0.005	<0.005	0.005		
	アルキル水銀 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	2	<0.005	<0.005	検出されないこと		
	P C B (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	2	<0.005	<0.005	0.003		
	トリクロロエチレン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.008	<0.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.008	<0.008	—	—	2	<0.008	<0.008	0.1		
	テトラクロロエチレン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	2	<0.002	<0.002	0.1		
	ジクロロメタン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	2	<0.002	<0.002	0.2		
	四塩化炭素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	2	<0.002	<0.002	0.02		
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.004	<0.004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.004	<0.004	—	—	2	<0.004	<0.004	0.04		
	1,1-ジクロロエタン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	2	<0.002	<0.002	1		
	トリス-1,2-ジクロロエタン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.004	<0.004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.004	<0.004	—	—	2	<0.004	<0.004	0.4		
	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	3		
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.006	<0.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.006	<0.006	—	—	2	<0.006	<0.006	0.06		
	1,3-ジクロロプロパン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	2	<0.002	<0.002	0.02		
	チウラム (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.006	<0.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.006	<0.006	—	—	2	<0.006	<0.006	0.06		
	シマジン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.003	<0.003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.003	<0.003	—	—	2	<0.003	<0.003	0.03		
	チオベンカルブ (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	—	2	<0.002	<0.002	0.2		
	ベンゼン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	—	—	2	<0.001	<0.001	0.1		
セレン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	—	—	2	<0.001	<0.001	0.1			
砒素 (mg/L)	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.11	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	24	0.13	0.11	230			
砒素 (mg/L)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	24	0.3	0.2	15			
7種の有害物質等含有量 (mg/L)	4.4	5.0	5.1	6.6	4.9	5.7	4.3	4.7	4.4	5.7	5.2	5.4	5.7	6.3	5.5	5.6	5.0	5.6	4.2	4.8	4.2	4.5	4.8	4.9	48	6.6	4.8	100				
1,4-ジオキシン (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	—	2	<0.005	<0.005	0.5			
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	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	(飲) 5. (動) 30	
	フェノール類 (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	<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	5
	銅 (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	<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	3
	亜鉛 (mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.02	0.03	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	24	0.04	0.03	2		
	溶解性鉄 (mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.09	0.12	0.13	0.12	0.13	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.08	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	24	0.13	<0.08	10		
	溶解性マンガン (mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04	24	0.05	0.03	10			
	全クロム (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.03	<0.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.03	<0.03	—	—	2	<0.03	<0.03	2		
	ニッケル (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.05	<0.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<0.05	<0.05	—	—	2	<0.05	<0.05	2		
	陰イオン界面活性剤 (mg/L)	—	—																													

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31年	4月	10.7	8.0	8.8	90.33	67.43	76.28	
令和元年	5月	11.2	9.1	10.5	106.78	69.21	88.49	
	6月	11.7	8.2	9.4	98.01	70.69	80.74	
	7月	11.9	9.4	10.5	111.66	76.74	92.88	
	8月	10.9	7.1	9.5	116.04	65.47	88.94	
	9月	11.5	7.0	10.2	106.76	62.89	90.16	
	10月	12.0	7.5	9.7	112.98	67.88	87.03	
	11月	13.4	8.5	9.6	121.19	69.43	84.00	
	12月	11.6	8.7	10.4	107.17	79.88	94.29	
	令和2年	1月	11.8	8.6	9.8	110.97	72.04	84.94
		2月	11.5	8.1	10.1	98.37	74.81	88.03
		3月	10.1	8.3	9.1	86.14	68.81	76.55
	年間		13.4	7.0	9.8	121.19	62.89	86.03

※ 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

単位：(mg/L)

試験項目	試料名 採取年月日	脱水ケーキ溶出液(pH6)		* 金属等を含む 産業廃棄物に係る 判定基準
		令和元年 6月6日	令和元年 12月3日	
カドミウム	(mg/L)	< 0.003	< 0.003	0.09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)	0.02	< 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	0.1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)	0.003	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

オ 活性汚泥・返送汚泥試験（1・2系）

試料	年月 項目名	平成31年	令和元年								令和2年				*	*	*
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	回数	最大	最小	平均
活性汚泥 (1系)	水温 (°C)	18.9	21.5	23.4	24.8	27.1	26.9	25.4	23.1	20.9	19.4	18.5	18.6	243	27.9	17.2	22.4
	pH	6.3	6.4	6.5	6.4	6.4	6.5	6.5	6.5	6.4	6.5	6.4	6.4	243	6.8	6.2	6.4
	MLSS (mg/L)	2,840	2,960	2,700	2,700	2,830	2,660	2,680	2,890	3,060	3,280	3,470	3,110	243	3,580	2,400	2,920
	MLVSS (mg/L)	2,290	2,310	2,130	2,160	2,240	2,060	2,120	2,340	2,420	2,530	2,680	2,410	102	2,820	1,940	2,300
	MLVSS/MLSS (%)	80.8	77.8	79.0	79.1	78.3	78.4	78.9	80.3	78.5	76.7	76.7	77.3	102	83.2	74.1	78.5
	SV (%)	53	55	48	51	44	41	40	54	60	66	70	64	243	75	34	54
	SVI (ml/g)	188	185	176	188	157	153	150	187	197	200	202	205	243	232	137	182
	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	100	0.0	0.0	0.0
	MLDO (出口) (mg/L)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	100	1.4	0.4	0.6
	ORP (入口)	-169	-166	-159	-170	-168	-162	-144	-155	-152	-155	-152	-144	24	-140	-175	-158
活性汚泥 (2系)	水温 (°C)	18.9	21.5	23.4	24.8	27.1	26.9	25.4	23.1	20.9	19.4	18.5	18.6	243	27.9	17.2	22.4
	pH	6.4	6.4	6.4	6.4	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4	6.5	6.4	6.4	243	6.7	6.3	6.4
	MLSS (mg/L)	2,850	2,850	2,600	2,600	2,720	2,490	2,590	2,760	2,950	3,150	3,380	3,040	243	3,500	2,240	2,830
	MLVSS (mg/L)	2,320	2,230	2,060	2,090	2,150	1,940	2,060	2,220	2,320	2,420	2,610	2,350	102	2,740	1,810	2,220
	MLVSS/MLSS (%)	81.0	77.6	78.9	79.3	78.4	78.6	79.2	80.3	78.5	76.8	76.7	77.3	102	83.3	74.1	78.6
	SV (%)	54	52	47	49	42	38	39	51	58	63	68	61	243	72	32	52
	SVI (ml/g)	190	183	179	189	156	151	149	184	197	199	200	202	243	242	138	182
	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	100	0.0	0.0	0.0
	MLDO (出口) (mg/L)	0.7	0.8	0.7	0.7	0.9	0.7	1.2	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	100	2.3	0.4	0.7
	ORP (入口)	-167	-164	-153	-165	-165	-156	-137	-151	-148	-151	-146	-141	24	-132	-171	-154
返送汚泥	水温 (°C)	18.9	21.5	23.4	24.8	27.1	26.9	25.4	23.1	20.9	19.4	18.5	18.6	243	27.9	17.2	22.4
	pH	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	243	6.7	6.4	6.5
	RSSS (mg/L)	6,350	6,440	6,180	5,820	6,440	6,220	6,190	6,550	6,390	6,480	6,810	6,320	243	8,000	5,020	6,340

*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	平成31年	令和元年								令和2年				*	*	*
		項目名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	回数	最大	最小
活性汚泥 (3系)	水温 (°C)	18.9	21.5	23.4	24.8	27.1	26.9	25.4	23.1	20.9	19.4	18.5	18.6	242	27.9	17.2	22.4
	pH	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.5	242	6.8	6.4	6.6
	MLSS (mg/L)	2,780	2,650	2,600	2,710	2,940	2,760	2,550	2,670	3,020	3,250	3,080	2,840	242	3,370	2,140	2,810
	MLVSS (mg/L)	2,190	2,070	2,060	2,090	2,250	2,100	1,980	2,030	2,300	2,420	2,360	2,200	102	2,530	1,660	2,170
	MLVSS/MLSS (%)	78.6	77.4	78.5	77.0	76.2	76.5	77.8	77.5	76.0	74.2	76.3	77.1	102	80.6	71.4	76.9
	SV (%)	52	47	41	46	44	38	40	53	58	62	59	53	242	66	36	49
	SVI (ml/g)	186	178	155	168	149	139	158	198	193	190	191	187	242	221	126	174
	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	99	0.0	0.0	0.0
	MLDO (出口) (mg/L)	0.9	1.0	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	99	1.5	0.6	0.9
	ORP (入口)	-151	-145	-151	-169	-158	-151	-132	-155	-151	-152	-142	-142	24	-129	-170	-150
MLSS (2槽目) (mg/L)	3,850	3,820	3,890	3,820	3,940	3,780	3,600	3,800	4,260	4,380	4,310	4,060	49	4,550	3,550	3,960	
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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORP (入口)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水温 (°C)	18.9	21.5	23.4	24.8	27.1	26.9	25.4	23.1	20.9	19.4	18.5	18.6	242	27.9	17.2	22.4	
pH	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	242	6.8	6.4	6.6	
RSSS (mg/L)	6,700	6,330	6,640	7,050	7,480	7,190	6,670	7,140	7,670	7,550	6,320	6,410	242	8,420	5,500	6,930	

*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31年	令和元年							令和2年			※2
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年間平均
沈砂池	流入下水量 (m ³ /日)	8,732	8,803	8,585	9,046	9,234	8,541	8,763	8,662	8,770	8,641	8,713	8,470	8,748
最初沈殿池	最初沈殿池処理水量 (m ³ /日)	5,065	5,128	5,041	5,325	5,454	5,064	5,147	5,222	5,116	5,068	5,131	4,968	5,144
	沈殿時間 (h)	2.9	2.9	3.0	2.8	2.7	3.0	2.9	2.9	2.9	2.1	2.0	3.0	2.8
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	24.1	24.5	24.0	25.1	25.6	23.6	24.1	24.8	24.4	33.5	35.0	23.9	26.1
	越流負荷 (m ³ /m・日)	118.7	120.4	118.1	124.3	126.9	117.6	119.6	122.2	119.9	164.3	171.2	117.2	126.3
	生汚泥引抜量 (m ³ /日)	80.6	70.7	82.5	105.4	125.8	126.1	122.4	90.1	78.7	60.4	49.3	48.8	86.7
生物反応槽	生物反応槽処理水量 (m ³ /日)	4,973	5,046	4,947	5,208	5,317	4,926	5,013	5,120	5,026	4,999	5,073	4,907	5,046
	送風量 (m ³ /日)	15,076	16,847	15,656	15,603	18,463	15,208	16,526	16,796	16,541	16,561	16,575	15,267	16,260
	反応時間 ※1 (h)	13.3	13.1	13.4	12.7	12.5	13.4	13.2	12.9	13.2	13.3	13.1	13.5	13.1
	送風倍率 (倍)	3.0	3.3	3.2	3.0	3.5	3.1	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.1	3.2
	返送汚泥量 (m ³ /日)	4,668	4,899	4,590	4,775	4,851	4,518	4,588	4,554	4,821	5,363	5,408	5,215	4,854
	返送汚泥率 (%)	93.9	97.1	92.8	91.7	91.2	91.7	91.5	88.9	95.9	107.3	106.6	106.3	96.2
	MLSS ※1 (mg/L)	2,850	2,910	2,650	2,650	2,780	2,580	2,640	2,830	3,010	3,220	3,430	3,080	2,880
	SV ※1 (%)	54	54	48	50	43	40	40	53	59	65	69	63	53
SVI ※1	189	184	178	189	157	152	150	186	197	200	201	204	182	
	RSSS (mg/L)	6,350	6,440	6,180	5,820	6,440	6,220	6,190	6,550	6,390	6,480	6,810	6,320	6,350
最終沈殿池	最終沈殿池処理水量 (m ³ /日)	4,906	4,987	4,889	5,148	5,251	4,862	4,976	5,061	4,960	4,935	5,011	4,837	4,985
	沈殿時間 (h)	7.2	7.1	7.2	6.9	6.7	7.3	7.1	7.0	7.1	7.2	7.1	7.3	7.1
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	9.9	10.0	9.8	10.4	10.6	9.8	10.0	10.2	10.0	9.9	10.1	9.7	10.0
	越流負荷 (m ³ /m・日)	44.8	45.6	44.7	47.1	48.0	44.4	45.7	46.3	45.3	45.1	45.8	44.1	45.6
	余剰汚泥引抜量 (m ³ /日)	67.5	58.3	57.9	60.6	65.2	63.8	37.7	59.2	66.9	63.5	62.1	70.9	61.1
塩素混和池	放流量 (m ³ /日)	8,579	8,401	8,515	8,802	9,342	8,842	8,965	8,738	9,019	8,659	8,710	8,369	8,746
	塩素注入率 (mg/L)	1.20	1.27	1.34	1.72	1.74	1.36	1.37	1.51	1.48	1.13	1.14	1.06	1.36
	接触時間 (h)	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
(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31年	令和元年							令和2年			※3	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年間平均	
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)	4,106	4,195	4,125	4,357	4,462	4,143	4,211	4,003	4,186	4,147	4,198	4,064	4,184	
	沈殿時間 (h/日)	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	39.4	40.5	39.7	41.8	42.6	39.5	40.2	38.5	40.4	40.2	40.7	39.5	40.3	
	越流負荷 (m ³ /m・日)	193.3	198.0	194.4	205.0	209.5	194.3	197.6	188.5	197.5	196.0	198.6	192.3	197.1	
	生污泥引抜量 (m ³ /日)	47.1	37.1	41.5	52.7	41.2	63.1	61.0	45.0	39.1	30.3	28.8	25.1	47.3	
生物反応槽	生物反応槽処理水量 (m ³ /日)	4,049	4,149	4,074	4,295	4,390	4,070	4,141	3,949	4,138	4,109	4,162	4,030	4,207	
	送風量 (m ³ /日)	16,229	18,396	18,016	16,627	18,930	16,495	16,417	16,284	17,584	18,063	16,555	15,927	17,031	
	反応時間 (h/日)	10.3	10.1	10.2	9.7	9.5	10.2	10.1	10.6	10.1	10.2	10.0	10.4	10.1	
	送風倍率 (倍)	4.0	4.4	4.4	3.9	4.3	4.1	4.0	4.1	4.2	4.4	4.0	4.0	4.2	
	返送汚泥量 (m ³ /日)	2,582	2,679	2,379	2,464	2,505	2,330	2,349	2,106	2,331	2,807	3,297	2,801	2,553	
	返送汚泥率 (%)	63.8	64.6	58.4	57.4	57.1	57.2	56.7	53.3	56.3	68.3	79.2	69.5	61.8	
	MLSS (mg/L)	2,780	2,650	2,600	2,710	2,940	2,760	2,550	2,670	3,020	3,250	3,080	2,840	2,830	
	SV (%)	52	47	41	46	44	38	40	53	58	62	59	53	49	
	SVI	186	178	155	168	149	139	158	198	193	190	191	187	174	
	RSSS (mg/L)	6,700	6,330	6,640	7,050	7,480	7,190	6,670	7,140	7,670	7,550	6,320	6,410	6,930	
最終沈殿池	最終沈殿池処理水量 (m ³ /日)	4,005	4,111	4,048	4,257	4,349	4,026	4,100	3,913	4,106	4,064	4,113	3,988	4,090	
	沈殿時間 (h/日)	4.4	4.3	4.4	4.2	4.1	4.4	4.3	4.5	4.3	4.4	4.3	4.4	4.3	
	水面積負荷 (m ³ /m ² ・日)	16.1	16.5	16.3	17.1	17.5	16.2	16.5	15.7	16.5	16.4	16.5	16.0	16.4	
	越流負荷 (m ³ /m・日)	73.3	75.4	74.5	78.2	79.8	73.7	75.2	71.8	75.4	74.4	75.2	73.1	75.0	
	余剰汚泥引抜量 (m ³ /日)	44.4	37.5	25.9	37.3	41.2	44.2	40.5	35.4	31.9	45.2	49.4	41.6	39.5	
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	年度 試験項目(単位)	27		28		29		30		令和元年	
		平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値
技 術 上 項 の 目 的	pH	7.0	7.5	7.0	7.2	7.0	7.2	6.9	7.1	7.0	7.2
	(年最小)		(6.6)		(6.6)		(6.7)		(6.6)		(6.6)
	BOD (mg/L)	161	259	147	267	145	276	134	199	146	244
	COD (mg/L)	96.3	128	92.4	141	90.9	189	90.6	113	93.8	121
	浮遊物質 (mg/L)	158	280	154	298	148	365	152	325	152	240
	大腸菌群数 (個/cm ³)	240,000	530,000	220,000	510,000	220,000	480,000	280,000	620,000	280,000	780,000
	全窒素 (mg/L)	30.6	38.4	30.8	38.5	30.9	42.8	30.9	37.4	30.8	36.3
全磷 (mg/L)	3.58	4.46	3.56	4.26	3.45	5.62	3.38	4.07	3.55	4.16	
物 害	カドミウム (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	シアン (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	有機燐 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<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	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	砒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<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
	P C B (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<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	<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	<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	<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
	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
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<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	<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	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	1,3-ジクロロプロパン (mg/L)	<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)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<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	<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	<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
	セレン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	硼素 (mg/L)	0.12	0.12	0.12	0.23	0.12	0.13	0.12	0.15	0.11	0.13
	弗素 (mg/L)	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2
アンモニア性窒素等含有量 (mg/L)	7.5	8.9	7.7	9.6	18.7	21.8	19.1	23.0	18.8	22.2	
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	
有 害 物 質 以 外 の も の	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	13	13	17	18	13	15	22	24	13	14
	フェノール類 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.05
	銅 (mg/L)	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
	亜鉛 (mg/L)	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.06	0.06
	溶解性鉄 (mg/L)	0.24	0.28	0.24	0.25	0.22	0.23	0.22	0.24	0.21	0.22
	溶解性マンガン (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	全クロム (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	硫酸イオン (mg/L)	21.8	43.4	23.4	37.4	24.1	46.7	22.3	58.7	22.7	57.1
	ヨウ素消費量 (mg/L)	9.2	15.1	9.2	14.4	9.9	18.1	9.5	14.6	10.2	15.2

- 「<」は、定量下限値未満であることを示す。
- 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	27		28		29		30		令和元年	
		試験項目(単位)	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値
技術基準 上項 の目	pH	6.7	6.8	6.7	6.8	6.7	6.9	6.6	6.8	6.7	6.9
	(年最小)		(6.5)		(6.5)		(6.3)		(6.3)		(6.4)
	BOD (mg/L)	3.6	6.7	4.5	8.7	4.8	12.0	3.7	7.7	3.4	6.7
	COD (mg/L)	10.4	12.9	10.6	13.1	10.1	16.1	9.6	12.3	9.9	12.1
	浮遊物質量 (mg/L)	4	7	4	8	4	14	4	9	4	7
	大腸菌群数 (個/cm ³)	8	48	8	53	5	27	7	37	6	42
	全窒素 (mg/L)	6.3	8.4	6.8	9.9	6.5	9.9	6.3	8.8	6.5	8.6
全磷 (mg/L)	1.18	2.38	1.53	2.67	1.55	2.77	1.39	2.66	1.54	2.82	
有害物質 以外のもの	カドミウム (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	シアン (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	有機燐 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<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	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	砒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<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
	P C B (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<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	<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	<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	<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
	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
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<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	<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	<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	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	1,3-ジクロロプロパン (mg/L)	<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)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<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	<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	<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
	セレン (mg/L)	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001
	硼素 (mg/L)	0.11	0.13	0.12	0.17	0.11	0.12	0.11	0.13	0.11	0.13
弗素 (mg/L)	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	
アンモニア性窒素等含有量 (mg/L)	4.5	5.7	5.0	6.5	4.5	6.1	4.7	6.0	4.8	6.6	
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	
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	<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	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	銅 (mg/L)	<0.02	0.03	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02
	亜鉛 (mg/L)	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.03	0.04
	溶解性鉄 (mg/L)	<0.08	0.14	<0.08	0.13	<0.08	0.14	<0.08	0.14	<0.08	0.13
	溶解性マンガン (mg/L)	0.03	0.05	0.03	0.06	0.03	0.07	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	<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	<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	<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	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硫酸イオン (mg/L)	21.8	30.4	23.9	71.6	25.3	66.4	22.8	37.6	21.8	31.0	
総量規制	COD汚濁負荷量 (kg/日)	92.5	128.6	94.8	129.6	94.2	146.4	86.2	119.1	86.1	121.2

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。