

○ 水再生センター

センター名	所在地	敷地面積(m <sup>2</sup> )		供用開始	処理能力(m <sup>3</sup> /日)		現況処理方式	
		計画	現況		計画	現況		
①	三宝	堺区松屋大和川通4丁147-1	133,370	133,370	S38.8	120,200	120,200	ステップ流入式多段硝化脱窒法及び急速ろ過法(凝集剤添加)
②	石津	西区石津西町22	52,380	52,380	S47.2	76,400	76,400	標準活性汚泥法
③	泉北	中区八田西町1丁2-1	168,000	168,000	S44.3	50,100	50,100	標準活性汚泥法
						20,000	20,000	循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法(凝集剤添加)
						74,400	37,200	嫌気無酸素好気法

○ 下水ポンプ場

ポンプ場名	所在地	敷地面積(m <sup>2</sup> )	供用開始	排水区分	汚水集水面積(ha)	雨水集水面積(ha)	
					事業計画	事業計画	
1	堅川	堺区戎島町5丁8	1,730	S43.7	古川	25	81
2	古川	堺区神南辺町5丁140	11,380	S50.6	古川・陵西	273	217
3	出島	堺区出島浜通1-1	7,000	S59.4	陵西	390	-
4	湊石津	西区浜寺石津町西2丁9-13	3,000	S35.10	湊石津	-	84
5	戎橋	堺区石津町4丁7-25	580	S42.7	湊石津	17	4
6	浜寺	西区浜寺諏訪森町西3丁303-1	7,220	S63.4	鳳浜寺	-	315

○ 雨水調整池

調整池名	所在地	貯留能力(m <sup>3</sup> )	供用開始	
①	南向陽	堺区材木町東4丁他	15,000	H2.3
②	芦ヶ池	堺区向陵東町3丁	5,000	H5.3
③	新池(長曾根)	北区長曾根町	2,200	H12.3
④	窪田池	北区金岡町	16,500	H20.5
⑤	新池(菩提)	東区菩提町5丁	15,100	H26.8
⑥	信濃池	北区中百舌鳥町3丁	6,100	未施工
⑦	加古里池	東区野尻町	5,700	未施工

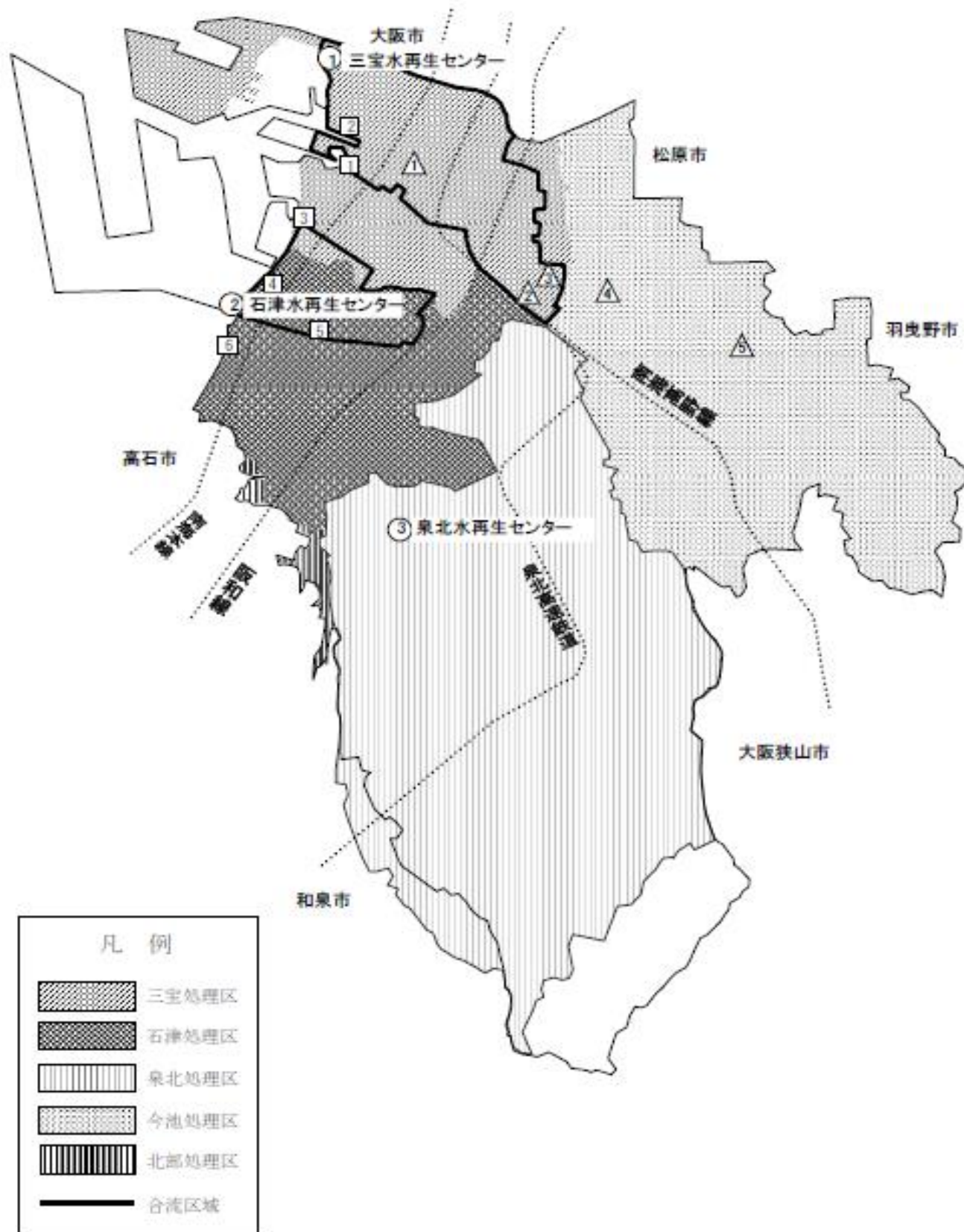
(参考) 流域下水道(大阪府運営)

平成27年3月末現在

処理区(水みらいセンター)	現有処理能力(m <sup>3</sup> /日)	排除方式	水処理方式	関係都市
大和川下流西部(今池)	138,000	分流	・標準活性汚泥法 ・嫌気無酸素好気法 +急速ろ過	大阪市、堺市、富田林市、松原市、羽曳野市、八尾市、大阪狭山市、藤井寺市
南大阪湾岸北部(北部)	212,700	分流	・標準活性汚泥法 +急速ろ過 ・凝集剤併用型 循環式硝化脱窒法 +急速ろ過 ・凝集剤併用型 ステップ流入式 多段硝化脱窒法 +急速ろ過	堺市、泉大津市、和泉市、高石市、岸和田市、貝塚市、忠岡町
大和川下流東部(大井)	75,000	分流	・嫌気無酸素好気法 +急速ろ過	堺市、富田林市、柏原市、羽曳野市、八尾市、藤井寺市、河南町、太子町、千早赤阪村

「流域下水道の概要」「各施設の紹介(南部流域下水道事務所)」「(大阪府都市整備部HP)より

○下水道施設位置と全体計画区域図



令和元年度堺市上下水道事業年報より

三宝水再生センター 運転状況

令和2年度

1系

場所	項目	単位	平均値	最大値	最小値	備考	
水流入量	日量 (1系 + 2系)	m <sup>3</sup> /日	76,355	94,354	67,961	晴天時	
	時間最大 (1系 + 2系)	m <sup>3</sup> /時間	7,122	10,890	5,170	〃	
最初沈殿池	最初沈殿池 運転状況						
	流入水量	m <sup>3</sup> /日	34,379	37,344	32,712	晴天時	
	滞留時間	時間	2.9	3.5	2.4		
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	28	33	23		
反応タンク	生汚泥量	m <sup>3</sup> /日	216	262	181		
	反応タンク 運転状況						
	BOD-S負荷	kg/SSkg・日	0.12	0.17	0.07		
	SRT	日	9.7	12.8	7.2		
	A-SR	日	3.4	4.4	2.5		
	送風倍率	m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>	4.8	5.6	4.0		
	HRT	時間	7.5	7.9	6.9		
	返送汚泥比	-	0.46	0.50	0.44		
	返送汚泥 S	mg/L	4,200	5,160	3,290		
	M L S	mg/L	1,800	1,950	1,640		
最終沈殿池	D	mg/L	3.9	5.1	3.2		
	S	I	-	250	390	140	
	最終沈殿池 運転状況						
	滞留時間	時間	3.4	3.8	3.0		
水余剰汚泥	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	22	24	19		
	汚泥量	m <sup>3</sup> /日	471	611	334		
塩素注入率	塩素注入率	mg/L	1.92	2.21	1.46		
	PAC注入率	mg/L	0.6	1.4	0.0		

備考  
 ・令和2年8月3日よりコスト削減及び水質改善のため、1系最初沈殿池 (No.2 及びNo.7) を停止し最初沈殿池6池運転を実施  
 ・令和2年6月6日～令和3年3月16日 掻き寄せ機チェーン切れのため1系最終沈殿池 (No.4) 停止

2系

場所	項目	単位	平均値	最大値	最小値	備考	
最初沈殿池	最初沈殿池 運転状況						
	流入水量	m <sup>3</sup> /日	51,945	63,865	43,938	晴天時	
	滞留時間	時間	2.0	2.3	1.5		
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	43	57	37		
反応タンク	生汚泥量	m <sup>3</sup> /日	876	886	851		
	反応タンク 運転状況						
	BOD-S負荷	kg/SSkg・日	0.09	0.11	0.06		
	SRT	日	13.3	19.8	9.8		
	A-SR	日	3.9	5.8	2.9		
	送風倍率	m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>	7.7	8.7	5.7		
	HRT	時間	11.9	13.7	8.7		
	返送汚泥比	-	0.44	0.46	0.42		
	返送汚泥 S	mg/L	4,000	4,970	2,790		
	M L S	mg/L	1,750	1,850	1,500		
最終沈殿池	D	mg/L	3.7	4.2	3.0		
	S	I	-	190	250	140	
	最終沈殿池 運転状況						
	滞留時間	時間	5.5	6.3	4.0		
水余剰汚泥	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	14	18	12		
	汚泥量	m <sup>3</sup> /日	758	933	500		
塩素注入率	塩素注入率	mg/L	1.19	1.58	0.95		
	PAC注入率	mg/L	0.9	1.7	0.0		

1系

場所	項目	単位	平均値	最大値	最小値	備考
流入量	日量 (1系 + 2系)	m <sup>3</sup> /日	55,078	70,347	48,201	晴天時
	時間最大 (1系 + 2系)	m <sup>3</sup> /時間	3,730	4,330	3,330	〃
最初沈殿池	最運転初沈殿池	状況				
	流入水量	m <sup>3</sup> /日	31,494	48,266	25,155	
	滞留時間	時間	1.9	2.3	1.3	
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	36	53	29	
	汚泥量	m <sup>3</sup> /日	434	647	294	
反応タンク	反応状況					
	BOD - SS 負荷	kg/SSkg・日	0.15	0.20	0.11	
	SRT	日	4.7	5.5	3.9	
	送風倍率	m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>	2.8	3.4	2.3	
	HRT	時間	7.6	9.0	5.4	
	返送汚泥比		0.27	0.32	0.20	
	返送汚泥 S	mg/L	5,410	6,130	3,870	
	MLSS	mg/L	1,400	1,590	1,170	
	SS 性強熱減量	%	85	87	82	
	DO	mg/L	2.3	2.7	1.8	
最終沈殿池	最運転終沈殿池	状況				
	滞留時間	時間	2.7	3.1	2.0	
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	22	28	19	
	余剰汚泥量	m <sup>3</sup> /日	482	538	432	
	塩素注入率	mg/L	0.8	1.0	0.6	

2系

場所	項目	単位	平均値	最大値	最小値	備考
最初沈殿池	最運転初沈殿池	状況				
	流入水量	m <sup>3</sup> /日	33,636	51,627	27,295	
	滞留時間	時間	1.8	2.2	1.2	
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	37	54	30	
	汚泥量	m <sup>3</sup> /日	802	1,083	600	
反応タンク	反応状況					
	BOD - SS 負荷	kg/SSkg・日	0.15	0.21	0.12	
	SRT	日	4.7	5.7	4.1	
	送風倍率	m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>	3.2	4.1	2.6	
	HRT	時間	8.5	10.0	6.2	
	返送汚泥比		0.29	0.32	0.25	
	返送汚泥 S	mg/L	4,480	5,890	2,790	
	MLSS	mg/L	1,220	1,380	1,030	
	SS 性強熱減量	%	85	87	83	
	DO	mg/L	1.9	2.3	1.2	
最終沈殿池	最運転終沈殿池	状況				
	滞留時間	時間	3.0	3.5	2.2	
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	25	33	21	
	余剰汚泥量	m <sup>3</sup> /日	677	836	586	
	塩素注入率	mg/L	1.2	1.6	0.8	

1系

場所	項目	単位	平均値	最大値	最小値	備考
流入量	日	量 m <sup>3</sup> /日	45,411	54,036	40,974	
	時	間 最大 m <sup>3</sup> /時間	3,712	5,169	3,092	
最初沈殿池	最	初 沈 殿 池				
	運	転 状 況				
	流	入 水 量 m <sup>3</sup> /日	44,361	52,917	32,831	
	滯	留 時 間 時間	0.9	1.1	0.5	
反応タンク(標準法)	水	面 積 負 荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	64	109	48	
	生	汚 泥 量 m <sup>3</sup> /日	558	714	313	
	反	応 タ ン ク				
	運	転 状 況				
	流	入 水 量 m <sup>3</sup> /日	27,560	34,988	15,660	
	B	O D - S S 負 荷 kg/SSkg・日	0.16	0.21	0.09	
	S	R T 日	2.7	3.7	2.0	
	送	風 倍 率 m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>	3.4	4.0	2.6	
	H	R T 時間	8.4	13.8	6.2	
	返	送 汚 泥 比 -	0.35	0.40	0.30	
	返	送 汚 泥 S S mg/L	5,440	6,580	3,900	
M	L S S mg/L	1,420	1,740	1,100		
S	S 性 強 熱 減 量 %	88	90	86		
D	O mg/L	1.4	2.5	0.3		
S	V I -	230	280	170		
最終沈殿池	最	終 沈 殿 池				
	運	転 状 況				
	流	入 水 量 m <sup>3</sup> /日	37,781	46,435	22,460	
	滯	留 時 間 時間	2.8	3.4	1.9	
	水	面 積 負 荷 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	22	31	17	
	余	剩 汚 泥 量 m <sup>3</sup> /日	877	1,091	617	
	塩	素 注 入 率 mg/L	0.9	1.0	0.7	

備考 標準活性汚泥法、MBR法

場所	項目	単位	平均値	最大値	最小値	備考
反応タンク(MBR)	反	応 タ ン ク				
	運	転 状 況				
	流	入 水 量 m <sup>3</sup> /日	14,458	16,051	13,514	
	B	O D - S S 負 荷 kg/SSkg・日	0.02	0.03	0.02	
	S	R T 日	39.5	46.9	33.4	
	送	( 膜 洗 浄 + 補 助 散 気 ) m <sup>3</sup> /下水m <sup>3</sup>	34.8	38.0	30.5	
	H	R T 時間	9.5	10.1	8.5	
	硝	化 液 循 環 比 -	3.12	3.54	2.62	
	返	送 汚 泥 M L S S mg/L	9,110	10,400	7,690	※
	M	L S S mg/L	7,840	8,960	6,780	※※
	S	S 性 強 熱 減 量 %	76	78	72	
D	O mg/L	5.8	7.4	4.1		
余	剩 汚 泥 量 m <sup>3</sup> /日	146	171	122		
P	A C 注 入 率 mg/L	5.6	6.4	5.0		

備考 ※返送汚泥MLSSは膜分離槽での測定値の平均値  
 ※※MLSSは無酸素槽及び膜分離槽の平均値

2系

場所	項目	単位	平均値	最大値	最小値	備考						
流入量	日	量 $m^3/日$	27,452	33,104	17,253							
	時間	最大 $m^3/時間$	2,484	2,890	1,240							
最初沈殿池	最	初	沈	殿	池							
	運	転	状	况								
	流	入	水	量	$m^3/日$	39,530	41,618	36,853				
	滞	留	時	間	時間	0.7	0.7	0.4				
	水	面	積	負	荷	$m^3/m^2 \cdot 日$	116	192	98			
	生	汚	泥	量	$m^3/日$	426	536	221				
反応タンク	反	応	タ	ン	ク							
	運	転	状	况								
	流	入	水	量	$m^3/日$	39,105	41,227	36,633				
	B	O	D	-	S	S	負	荷	$kg/SSkg \cdot 日$	0.21	0.32	0.16
	S		R		T		日			8.7	11.4	6.6
	A		-	S		R		T	日	4.7	6.2	3.6
	送	風				倍	率	$m^3/下水m^3$		2.8	3.1	2.5
	H			R		T		時間		13.8	14.7	13.1
	A		-	H		R		T	時間	7.2	8.0	4.6
	返	送	汚	泥	比					0.32	0.34	0.30
	硝	化	液	循	環	比				1.22	1.54	0.74
	返	送	汚	泥	S	S		$mg/L$		5,410	6,550	4,430
	M		L		S	S		$mg/L$		1,270	1,630	986
	S	S	性	強	熱	減	量	%		88	90	87
	D					O		$mg/L$		1.2	2.7	0.5
S		V		I		-			200	248	153	
最終沈殿池	最	終	沈	殿	池							
	運	転	状	况								
	流	入	水	量	$m^3/日$	51,615	53,701	49,080				
	滞	留	時	間	時間	4.9	5.1	4.7				
	水	面	積	負	荷	$m^3/m^2 \cdot 日$	20	20	19			
	余	剩	汚	泥	量	$m^3/日$	609	807	471			
	塩	素	注	入	率	$mg/L$	0.9	1.0	0.9			

備考 嫌気無酸素好気法  
9/14～12/3は最初沈殿池でバイパス運転を行っていたため、滞留時間および水面積負荷の値に誤差が生じている。

水再生センター流入水の平均水質

令和2年度

		単位	三宝	石津	泉北
処理可能項目	BOD	mg/L	120	180	210
	COD	mg/L	88	120	140
	SS	mg/L	99	160	190
	大腸菌群数	個/cm3	170,000	150,000	190,000
	全窒素	mg/L	31	47	43
	全りん	mg/L	3.5	5.1	5.0
有害物質	カドミウム	mg/L	ND	ND	ND
	シアン	mg/L	ND	ND	ND
	有機リン	mg/L	ND	ND	ND
	鉛	mg/L	ND	ND	ND
	六価クロム	mg/L	ND	ND	ND
	ヒ素	mg/L	ND	ND	ND
	全水銀	mg/L	ND	ND	ND
	有機水銀	mg/L	-	-	-
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	ND	ND	ND
	トリクロロエチレン	mg/L	ND	0.001	ND
	テトラクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND
	ジクロロメタン	mg/L	0.001	ND	ND
	四塩化炭素	mg/L	ND	ND	ND
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	0.003	ND
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	ND	ND	ND
	チウラム	mg/L	ND	ND	ND
	シマジン	mg/L	ND	ND	ND
	チオベンカルブ	mg/L	ND	ND	ND
	ベンゼン	mg/L	ND	ND	ND
	セレン	mg/L	ND	ND	ND
	ホウ素	mg/L	0.11	0.07	0.08
	フッ素	mg/L	tr	tr	tr
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	-	-	-
1,4-ジオキサン	mg/L	ND	ND	ND	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	-	-	
その他の項目	pH	-	7.5	7.7	7.4
	n-ヘキサン抽出物質	mg/L	19	25	30
	フェノール類	mg/L	ND	ND	ND
	銅	mg/L	0.09	0.04	0.04
	亜鉛	mg/L	0.20	0.077	0.09
	溶解性鉄	mg/L	0.19	0.18	0.10
	溶解性マンガン	mg/L	0.05	0.03	0.03
	全クロム	mg/L	0.010	ND	ND

備考

- ① PRTR項目のtrは定量下限値未満で検出限界値以上、NDは検出限界値未満を示す。  
その他の項目のNDは定量下限値未満を示す。

水再生センター放流水の平均水質

令和2年度

	単位	三宝	石津	泉北	排水基準	
処理可能項目	BOD	mg/L	1.9	3.7	2.5	(20)
	COD	mg/L	8.9	11	8.6	石津160 (120)
	SS	mg/L	1	2	2	(70)
	大腸菌群数	個/cm3	91	30	23	(3,000)
	全窒素	mg/L	4.0	18	9.0	120 (60)
	全りん	mg/L	0.23	0.34	0.26	16 (8)
有害物質	カドミウム	mg/L	ND	ND	ND	0.03
	シアン	mg/L	ND	ND	ND	1
	有機リン	mg/L	ND	ND	ND	1
	鉛	mg/L	ND	ND	ND	0.1
	六価クロム	mg/L	ND	ND	ND	0.5
	ヒ素	mg/L	ND	ND	ND	0.1
	全水銀	mg/L	ND	ND	ND	0.005
	有機水銀	mg/L	-	-	-	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	ND	ND	ND	0.003
	トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	0.1
	テトラクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	0.1
	ジクロロメタン	mg/L	ND	ND	ND	0.2
	四塩化炭素	mg/L	ND	ND	ND	0.02
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND	0.04
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	0.4
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND	3
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND	0.06
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	ND	ND	ND	0.02
	チウラム	mg/L	ND	ND	ND	0.06
	シマジン	mg/L	ND	ND	ND	0.03
	チオベンカルブ	mg/L	ND	ND	ND	0.2
	ベンゼン	mg/L	ND	ND	ND	0.1
	セレン	mg/L	ND	ND	ND	0.1
	ホウ素	mg/L	0.11	0.04	0.06	10
	フッ素	mg/L	tr	tr	tr	8 (石津15)
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	-	-	-	100	
1,4-ジオキサン	mg/L	ND	ND	ND	0.5	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.00041	-	0.00020	三宝,泉北10	
その他の項目	pH	-	7.2	7.2	6.9	5.8~8.6
	n-ヘキサン抽出物質	mg/L	0.6	0.8	0.5	鉱油3 (石津2) 動植物油10
	フェノール類	mg/L	ND	ND	ND	5 (石津2)
	銅	mg/L	ND	tr	tr	3
	亜鉛	mg/L	0.065	0.031	0.038	2
	溶解性鉄	mg/L	0.02	0.02	0.01	10
	溶解性マンガン	mg/L	0.04	0.03	0.03	10
全クロム	mg/L	ND	ND	ND	2	

備考

- PRTR項目のtrは定量下限値未満で検出限界値以上、NDは検出限界値未満を示す。  
その他の項目のNDは定量下限値未満を示す。
- 処理可能項目の排水基準の( )内の数値は日間平均値を示す。