

水 質 管 理 状 況

目 次

水質管理状況

(全体の処理状況)

1_1	・ ・ ・ ・ ・	水処理の状況
1_1-1	・ ・ ・ ・ ・	流入下水の水質（平均値）
1_1-2	・ ・ ・ ・ ・	放流水の水質（平均値）
1_1-3	・ ・ ・ ・ ・	ダイオキシン類
1_1-4	・ ・ ・ ・ ・	臭気指数
1_1-5	・ ・ ・ ・ ・	COD, T-N, T-P排出負荷量（環境局への報告数値）
1_1-6	・ ・ ・ ・ ・	水質経年変化（排出汚濁負荷量、流入、放流）
1_1-7	・ ・ ・ ・ ・	基準適合状況
1_1-8	・ ・ ・ ・ ・	水処理運転状況（年間平均値）
1_2	・ ・ ・ ・ ・	污泥処理の状況
1_2-1	・ ・ ・ ・ ・	脱水ケーキ発生量及び含水率
1_2-2	・ ・ ・ ・ ・	経年変化（脱水ケーキ発生量、含水率）
1_2-3	・ ・ ・ ・ ・	污泥処理運転状況（年間平均値）

(各処理場の運転状況)

2_1	・ ・ ・ ・ ・	放流水質及びCOD, T-N, T-P排出負荷量の経年変化
2_2	・ ・ ・ ・ ・	処理場施設概要及び運転状況
2_3	・ ・ ・ ・ ・	水処理及び污泥処理フローチャート

(試験成績)

3_1	・ ・ ・ ・ ・	水質試験成績（処理可能項目）
3_2	・ ・ ・ ・ ・	水質試験成績（処理不可能項目）
3_3	・ ・ ・ ・ ・	污泥試験成績
3_4	・ ・ ・ ・ ・	24時間水質調査
3_5	・ ・ ・ ・ ・	污泥中の窒素・りん含有試験成績
3_6	・ ・ ・ ・ ・	雨天時放流水の水質検査結果
3_7	・ ・ ・ ・ ・	消化ガス試験
3_8	・ ・ ・ ・ ・	污泥中の重金属
3_9	・ ・ ・ ・ ・	焼却灰重金属等含有・溶出試験成績
3_10	・ ・ ・ ・ ・	排ガス試験成績
3_11	・ ・ ・ ・ ・	悪臭測定結果
3_12	・ ・ ・ ・ ・	ポートアイランド再生水水質試験成績
3_13	・ ・ ・ ・ ・	六甲アイランド再生水水質試験成績

(その他)

4_1	・ ・ ・ ・ ・	水質試験等の実施状況
4_2	・ ・ ・ ・ ・	水質試験方法
4_3	・ ・ ・ ・ ・	処理場の排出水に係る基準
4_4	・ ・ ・ ・ ・	水質検査事務所の概要

I．全体の処理状況

1_1. 水処理の状況

1_1-1. 処理場流入下水の水質(令和元年度平均値)

	東灘	ポート アイランド	鈴蘭台	西部	垂水		玉津
					東系	本・分場	
BOD	200	230	170	190	190	180	180
SS	150	170	160	170	180	170	170
COD	80	110	88	95	96	97	100
大腸菌群数	100,000	150,000	70,000	120,000	140,000	91,000	100,000
全窒素	27	36	30	32	40	32	30
アンモニア性窒素	17	24	21	20	28	22	20
その他窒素	10	12	9.7	12	12	10	11
全りん	2.9	3.7	3.1	3.5	4.1	3.3	3.7
カドミウム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
シアン化合物	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
有機りん化合物	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
六価クロム	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	0.002	0.003	<0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	-	-	-	-	-	-	-
PCB	-	-	-	-	-	-	-
トリクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	0.0009	0.0027	<0.0005	<0.0005	0.0006	<0.0005	<0.0005
四塩化炭素	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,2-ジクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1-ジクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
チウラム	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
チオベンカルブ	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ベンゼン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
セレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ほう素	0.32	0.11	0.05	0.13	0.14	0.06	0.07
弗素化合物	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1
アンモニア,亜硝酸,硝酸	7.2	9.0	8.6	7.8	11	8.9	8.1
1,4-ジオキサン	<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	20	23	16	24	25	15	17
フェノール類	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
銅	0.03	0.03	<0.02	0.03	0.03	0.02	0.04
亜鉛	0.07	0.12	0.06	0.09	0.09	0.08	0.09
鉄(溶解性)	<0.1	0.2	<0.1	0.2	0.9	<0.1	0.2
マンガン(溶解性)	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
総クロム	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

単位: 個/cm³ (大腸菌群数), mg/L(それ以外の項目)

1_1-2. 処理場放流水の水質(令和元年度平均値)

	東灘			PI	鈴蘭台	西部		垂水		玉津
	本場	分場1,2系	分場3,4系			1系	2系	東系	本・分場	
BOD	1.8	2.4	3.6	<0.5	1.1	4.2	3.2	1	4.7	2.2
C-BOD	1.3	1.4	1.4	<0.5	1	2.2	1.7	0.9	1.5	0.7
SS	3	2	2	<1	<1	4	3	<1	2	<1
COD	7.1	7.1	7.1	6.7	5.5	9.6	8.4	6.4	7.7	6.9
大腸菌群数	0	7	5	0	0	0	3	44	70	7
全窒素	6.9	9.2	7.9	8.1	6.1	14	9.2	7.6	12	11
アンモニア性窒素	<0.1	0.8	0.9	<0.1	<0.1	0.7	1.6	<0.1	0.6	0.7
その他窒素	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.7	0.7	0.3	0.6	0.4
亜硝酸性窒素	<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	5.9	7.6	6.2	7.5	5.4	13	6.7	7.3	10	9.2
全りん	0.49	0.3	0.44	0.13	0.2	1.2	0.3	0.49	1.4	1.1
カドミウム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
シアン化合物	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	<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	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総水銀	<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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
トリクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
四塩化炭素	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,2-ジクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1-ジクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
チウラム	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
チオベンカルブ	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ベンゼン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
セレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ほう素	0.30	0.30	0.31	0.11	0.05	0.13	0.13	0.14	0.06	0.07
ふっ素化合物	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
アンモニア,亜硝酸,硝酸	5.8	7.8	6.6	7.5	5.4	13	7.4	7.3	10	9.6
1,4-ジオキサン	<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	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
フェノール類	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
銅	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜鉛	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.03
鉄(溶解性)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
マンガン(溶解性)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
総クロム	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

単位: 個/cm³(大腸菌群数), mg/L(それ以外の項目)

1_1-3. 下水処理場および東部スラッジセンターのダイオキシン類測定結果(毒性等量)

下記(1), (2)の試料採取日： 令和元年5月10日 (東灘・PI・鈴蘭台)
令和元年5月13日 (西部・垂水・玉津)

(1) 下水処理場流入下水 単位:pg-TEQ/L

流 入	東灘	ポートアイランド	鈴蘭台	西部	垂水		玉津
					東系	本・分場	
ダイオキシン類	0.22	0.13	0.1300	0.36	0.12	0.33	0.20
ポリ塩化ジベンゾフラン	0.12	0.027	0.027	0.16	0.042	0.13	0.050
ポリ塩化ジベンゾ- パラ-ジオキシン	0.047	0.037	0.059	0.11	0.025	0.13	0.13
コプラナ- ポリ塩化ビフェニル	0.052	0.065	0.043	0.086	0.053	0.075	0.064

(2) 下水処理場放流水 単位:pg-TEQ/L

放 流	東灘		ポートアイランド	鈴蘭台	西部		垂水		玉津
	本場	分場			1系	2系	東系	本・分場	
ダイオキシン類	0.00031	0.00023	0.000064	0.00011	0.00029	0.00036	0.00014	0.00019	0.000050
ポリ塩化ジベンゾフラン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポリ塩化ジベンゾ- パラ-ジオキシン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コプラナ- ポリ塩化ビフェニル	0.00031	0.00023	0.000064	0.00011	0.00029	0.00036	0.00014	0.00019	0.000050

(3) 東部スラッジセンター焼却灰および排ガス

試料採取日： 8月31日 (1号炉) 5月25日 (2号炉)

試料の種別	1号炉－煙突出口	1号炉－焼却灰	2号炉－煙突出口	2号炉－焼却灰
単位	[ng-TEQ/m3N]	[ng-TEQ/g]	[ng-TEQ/m3N]	[ng-TEQ/g]
ダイオキシン類	0.0000018	0	0.0000027	0
Total ポリ塩化ジベンゾフラン	0	0	0	0
Total ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン	0	0	0	0
Total コプラナ-ポリ塩化ビフェニル	0.0000018	0	0.0000027	0
規制基準	0.1	3	0.1	3

1_1-4. 放流水の臭気指数

1. 試料採取日

夏 季	冬 季
令和1年8月7日	令和2年2月4日

2. 測定結果

処理場名	東灘		PI	鈴蘭台
	本場 放流水	分場 放流水	放流水	放流水
夏 季	10	9	10	9
冬 季	9	10	4	14

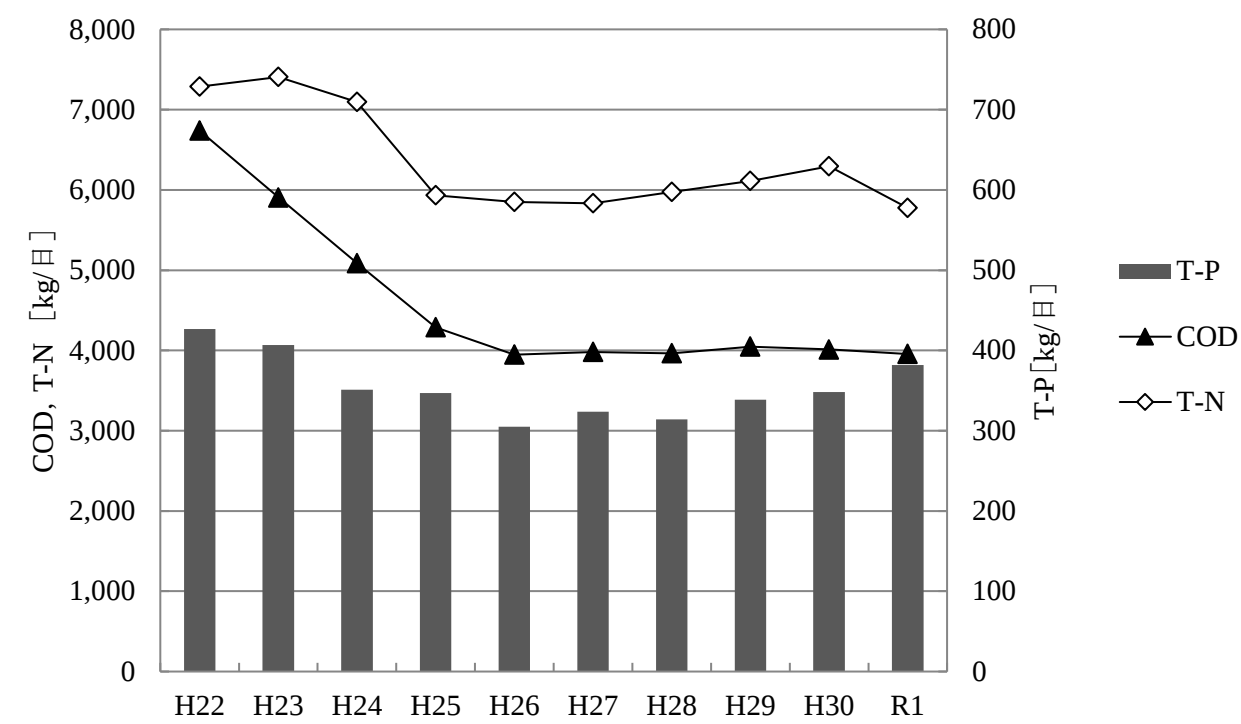
処理場名	西部		垂水 東系	垂水	玉津
測定試料	1系 放流水	2系 放流水	放流水	本場・分場系放流水	放流水
夏 季	9	10	13	14	14
冬 季	13	15	5	15	11

1_1-5. COD、T-N、T-P排出負荷量(環境局への報告数値)

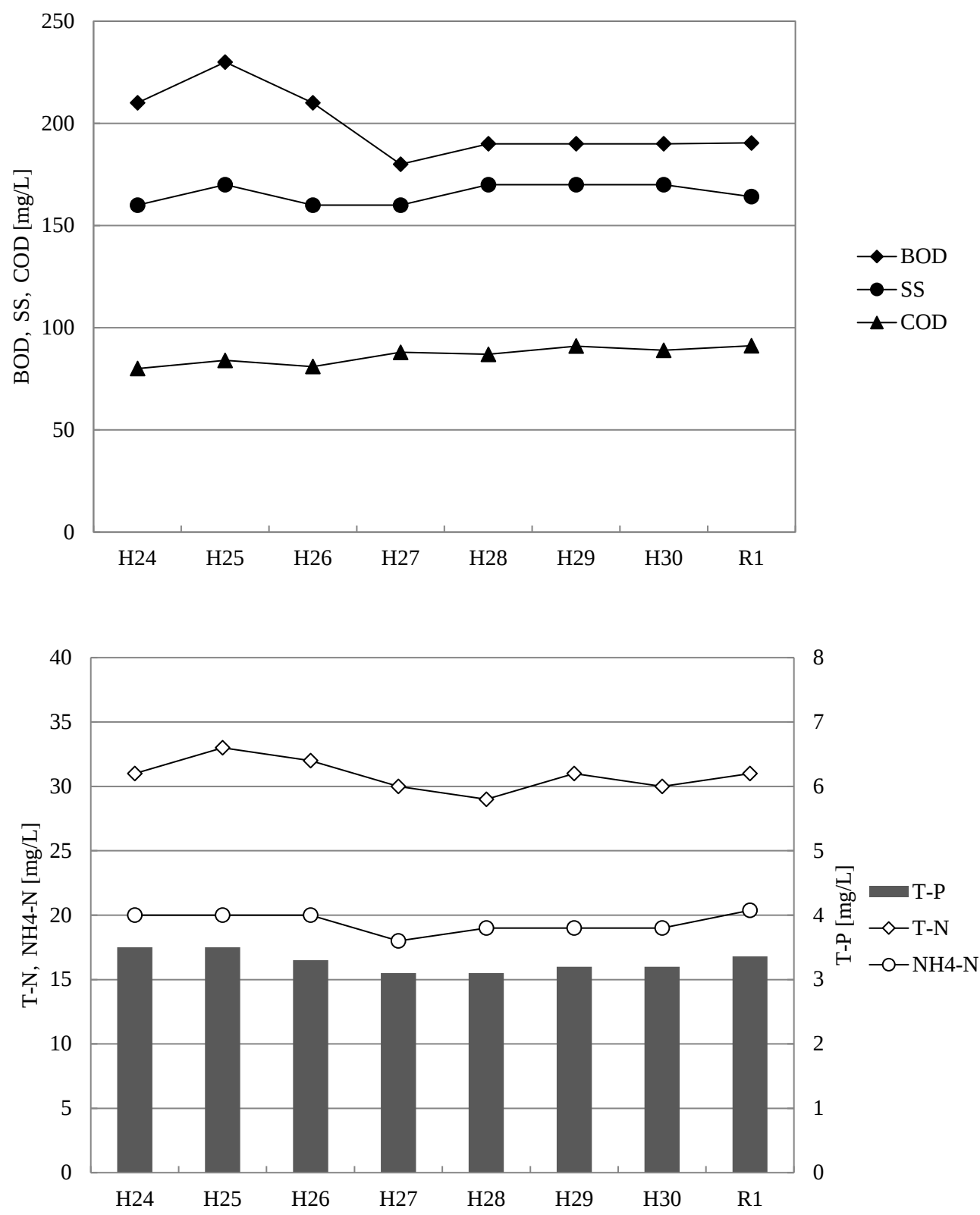
	排水量 [m³/日]	COD		T-N		T-P	
		平均値	負荷量	平均値	負荷量	平均値	負荷量
		[mg/L]	[kg/日]	[mg/L]	[kg/日]	[mg/L]	[kg/日]
東灘処理場	163,553	8.1	1,324	10	1,675	0.41	66
ポートアイランド処理場	9,260	7.1	66	8.5	79	0.07	0.68
鈴蘭台処理場	16,157	5.2	84	7.6	123	0.19	3.1
西部処理場	93,787	10	926	15	1,436	1.0	95
垂水処理場	134,684	7.7	1,043	12	1,614	1.0	141
玉津処理場	71,044	7.2	514	12	850	1.1	76

平均値＝負荷量/排水量

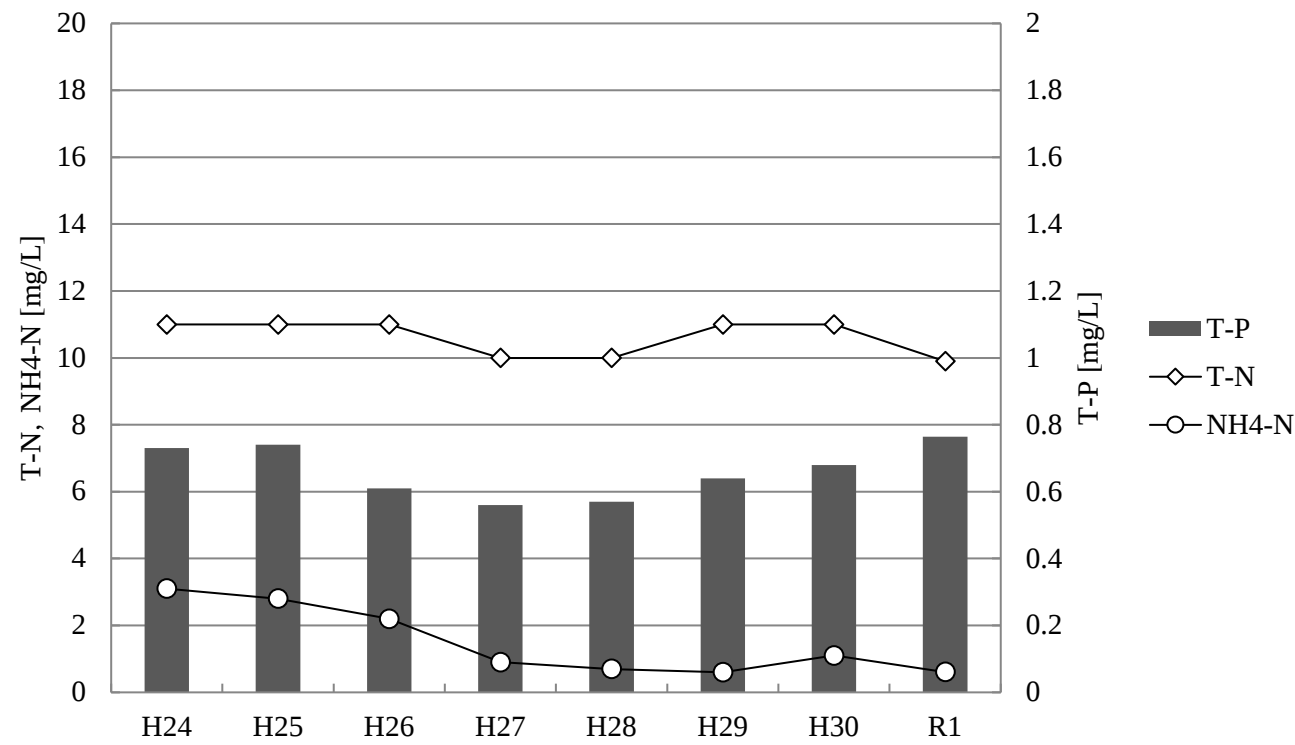
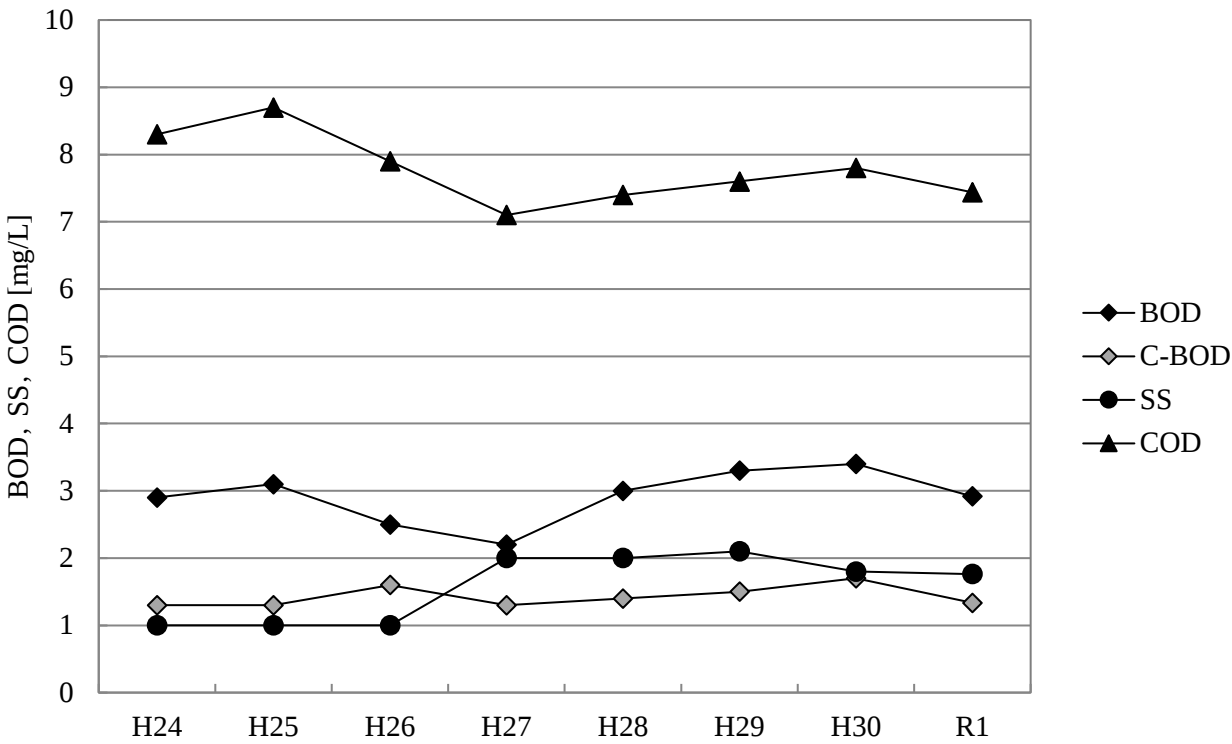
1_1-6. 経年変化(神戸市全体)
(1) 排出汚濁負荷量



(2) 流入水質(加重平均)



(3)放流水質(加重平均)



1_1-7 基準適合状況

(1) 水質汚濁防止法の排水基準

令和元年度は、年間を通じて排水基準を遵守した。

(2) 下水道法に基づく放流水の水質基準

令和元年度は、以下の2件の基準超過があった。

- ① 6/18 玉津処理場 2-2系 T-P (3.7 mg/L)
- ② 1/8 玉津処理場 BOD (日間平均値: 11 mg/L)

(3) 総量規制基準

令和元年度は、年間を通じて総量規制基準を遵守した。

1_1-8 水处理運転状況（年平均値）

			東灘				PI	鈴蘭台			西部		垂水				玉津		
			本場	1・2系	3系	4系		高段	低段	分場	1系	2系	東系	1系	2系	分場	1-1	1-2	2-2
最初沈殿池	初沈流入量	m³/日	168,069				9,927	5,737	4,784	5,706	69,273	23,543	52,726	34,515	30,428	22,765	73,820		
	使用池数	-	6.0				1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.0	2.0	1.9	2.2	1.8	8.0		
	容量	m³	14,222				816	345	882	433	5,559	3,232	2,298	4,001	4,473	1,999	7,720		
	水面積	m²	3,582				227	115	354	124	1,685	796	766	1,021	1,142	610	2,006		
	沈殿時間	時間	2.04				1.98	1.44	4.42	1.82	1.94	5.43	1.05	2.77	3.52	2.10	2.51		
	水面積負荷	m³/m²・日	47.0				43.8	49.9	13.5	46.0	41.1	29.6	68.8	35.5	27.1	37.6	36.8		
	生汚泥量	m³/日	612				27	17	12	13	408	227	303	182	189	110	459		
反応タンク	処理水量	m³/日	43,116	56,671	39,597	35,399	9,927	5,707	4,775	6,022	69,273	25,429	52,521	34,333	30,238	22,656	22,244	22,263	28,854
	使用池数	-	7.0	5.9	4.0	3.9	3.0	3.0	3.0	3.0	8.0	4.0	4.0	5.5	6.0	7.3	4.0	4.0	2.7
	池容量	m³	24,406	20,731	13,852	13,823	4,872	2,475	2,562	2,691	28,206	11,144	37,633	14,392	15,501	13,082	9,650	9,650	17,832
	HRT	時間	13.6	8.6	8.5	9.6	11.9	10.4	12.9	10.7	9.9	10.5	17.2	10.0	12.3	13.8	10.4	10.4	14.8
	嫌気：好気比 ※	-	3：6	2.8：7.2	3.3：6.7	2:2:3:5:4	1:1:3	1:2.4:6.3	1:2.8:6.3	1:2:7	2：6	2：6	5:5:7:7:9:9	3:6:3:6	3：15	5：14	2：5	2：5	3:2:12
	送気量	m³/日	202,259	241,328	166,228	177,512	48,575	25,335	37,494	26,809	483,796	159,272	398,611	249,650	202,163	114,667	130,531	132,954	121,606
	空気倍率	m³/下水m³	4.7	4.3	4.2	5.0	4.9	4.4	7.9	4.5	7.0	6.3	7.6	7.3	6.7	5.2	5.9	6.0	4.3
	MLSS	mg/L	2,280	2,370	2,400	1段目：3,460 2段目：2,900 3段目：2,370	2,890	2,740	2,700	2,710	2,000	2,040	1段目：5,540 2段目：4,100 3段目：3,340	2,200	2,160	1,970	2,470	2,190	2,240
	沈殿率	%	67	62	43	56	49	85	60	83	18	65	50	77	68	80	79	79	66
	返送汚泥濃度	mg/L	4,780	5,310	5,500	6,000	6,740	7,500	7,780	7,940	4,620	5,040	8,570	4,490	5,130	3,930	5,710	4,820	7,550
	MLVSS/MLSS	%	82.2	81.3	81.4	78.0	82.2	83.5	85.1	83.5	79.3	82.7	77.5	86.4	85.6	87.4	79.9	80.2	79.9
	SVI	mL/g	299	264	176	238	167	310	218	305	90	320	144	351	316	408	323	360	295
	返送汚泥量	m³/日	32,777	35,322	24,918	22,586	7,746	3,433	2,646	2,834	41,173	20,527	33,910	25,689	22,497	19,395	17,216	16,571	13,140
	返送率	%	76	62	63	64	78	60	55	47	60	81	64	75	75	87	78	75	46
	BOD-SS負荷	kg/SSkg・日	0.08	0.12	0.12	0.10	0.08	0.08	0.09	0.09	0.20	0.10	0.04	0.12	0.10	0.08	0.09	0.09	0.06
	余剰汚泥量	m³/日	560	768	522	487	142	60	52	59	1,417	478	708	458	431	240	296	291	286
SRT	日	20.3	11.5	11.7	13.4	14.7	15.0	16.5	15.6	8.4	9.3	25.6	15.2	15.3	27.8	14.2	15.3	18.2	
A-SRT	日	13.6	8.3	7.8	6.8	8.8	9.9	10.3	10.9	6.3	7.0	12.8	10.1	12.8	21.7	10.2	10.9	10.6	
循環水量	m³/日	-	-	-	0	13,030	8,462	7,252	8,520	-	-	24,952	-	-	-	-	-	26,582	
循環率	%	-	-	-	0	132	148	152	141	-	-	47	-	-	-	-	-	86	
最終沈殿池	使用池数	-	7.0	5.9	4.0	3.9	2.5	3.0	3.0	2.0	8.0	10.0	3.8	2.8	3.0	3.6	4.0	4.0	2.7
	容量	m³	12,264	14,781	10,080	9,953	2,429	1,596	1,209	1,300	13,936	6,810	17,804	9,716	10,500	5,087	4,450	4,450	6,354
	水面積	m²	3,500	3,901	2,660	2,626	694	498	417	410	4,224	1,991	5,087	2,382	2,574	1,755	1,485	1,485	1,815
	沈殿時間	時間	6.84	6.14	6.20	6.89	5.85	6.71	6.08	5.18	4.87	6.43	8.15	6.77	8.36	5.36	4.81	4.81	5.28
	水面積負荷	m³/m²・日	12.3	15.1	14.9	13.5	14.7	11.5	11.5	14.7	16.4	12.8	10.4	14.6	11.7	13.0	15.0	15.0	16.2
薬品	次亜使用量	kg/日	720	1,414			187	255			821	376	389	338			351		
	次亜添加率	mg/L	2.00	1.30			2.26	1.89			1.46	1.78	0.88	0.48			0.59		
	PAC使用量	kg/日	-	-	-	1,039	128	278			-	-	282	-	189	-	-		
	PAC添加率	mg-Al/L	-	-	-	1.55	0.70	0.91			-	-	0.27	-	0.33	-	-		

※PI、鈴蘭台（高段、低段、分場）、玉津（2-2）⇒嫌気：無酸素：好気比

垂水（1系）⇒嫌気：好気：無酸素：好気比

東灘（4系）、垂水（東系）⇒嫌気：好気：無酸素：好気：無酸素：好気比

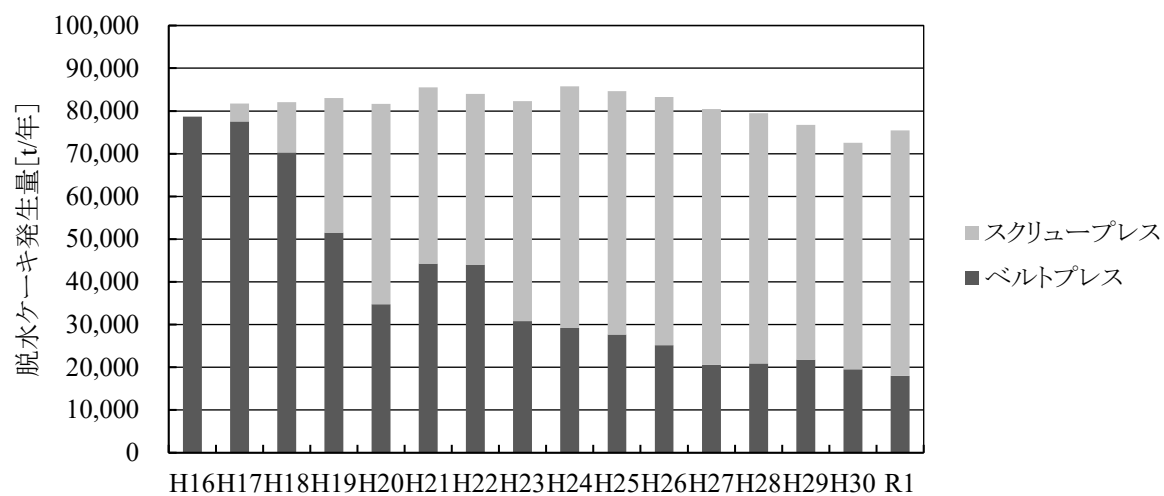
1_2. 汚泥処理の状況

1_2-1. 脱水ケーキ発生量及び含水率(令和元年度)

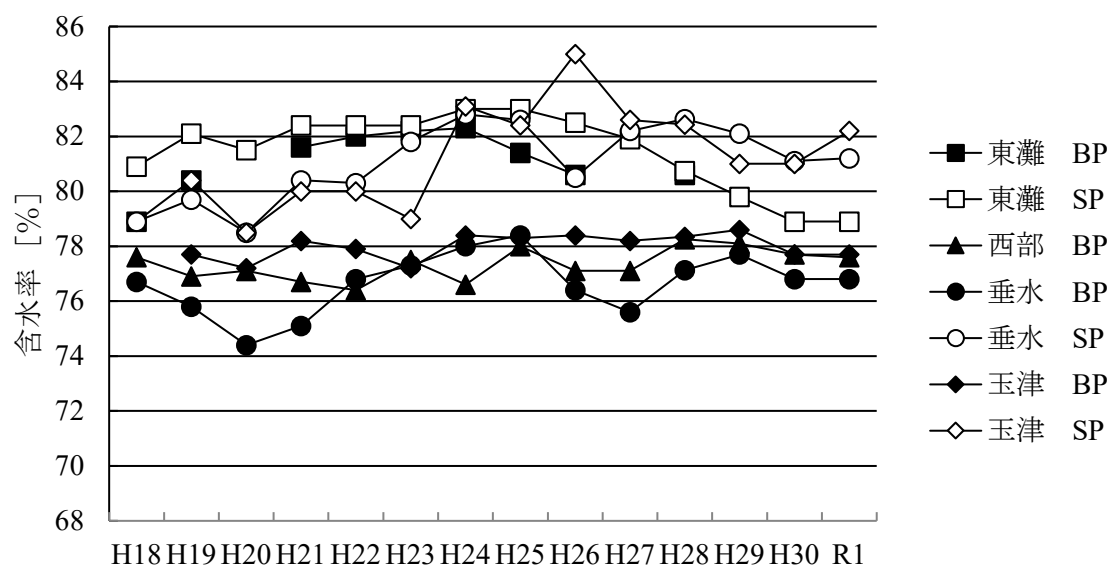
処理場名	脱水機	脱水ケーキ発生量(t/年)	含水率(%)
東灘処理場	ベルトプレス	100	-
	スクリーンプレス	24,785	78.9
西部処理場	ベルトプレス	14,800	77.6
垂水処理場	ベルトプレス	1,365	76.8
	スクリーンプレス	22,565	81.2
玉津処理場	ベルトプレス	1,756	77.7
	スクリーンプレス	10,046	82.2
合計	ベルトプレス	18,021	
	スクリーンプレス	57,395	

1_2-2. 経年変化

(1) 脱水ケーキ発生量



(2) 含水率



SP: スクリーンプレス
BP: ベルトプレス

1_2-3 汚泥処理運転状況（年平均値）

○濃縮設備			東灘処理場	西部処理場	垂水処理場	玉津処理場
生汚泥	投入汚泥量	m ³ /日	-	601	687	459
	抽出汚泥量	m ³ /日	612	304	283	205
	投入固形物量	t/日	-	12.2	16.6	8.3
	引抜固形物量	t/日	15.0	13.6	12.8	10.0
	引抜有機物量	t/日	12.8	12.2	11.7	8.8
	濃縮倍率	倍	-	2.0	2.4	2.2
余剰汚泥	投入汚泥量	m ³ /日	2,486	1,894	1,836	873
	抽出汚泥量	m ³ /日	301	188	264	128
	投入固形物量	t/日	12.5	8.9	11.3	3.8
	引抜固形物量	t/日	13.8	8.8	11.3	4.5
	引抜有機物量	t/日	11.2	7.2	9.3	3.6
	濃縮倍率	倍	8.3	10.1	7.0	6.8

※東灘処理場は生汚泥の濃縮設備なし

○脱水設備				東灘処理場	西部処理場	垂水処理場	玉津処理場
供給汚泥量		m ³ /日		884	493	629	415
	スクリュー	m ³ /日		880	-	586	342
	ベルト	m ³ /日		4	493	44	73
脱水ケーキ量		t/日		68.0	40.4	65.4	32.2
脱水固形物量		t/日		14.3	9.1	12.4	5.9
薬品	スクリュー	高分子使用量	kg/日	331	-	262	124
		高分子添加率	DS当り%	2.27	-	2.21	2.30
		ポリ鉄使用量	kg/日	2,917	-	2,434	44.5
		ポリ鉄添加率	DS当り%	20.0	-	20.5	0.8
	ベルト	高分子使用量	kg/日	0.6	114	7.3	16
		高分子添加率	DS当り%	1.00	1.18	0.82	1.47
		ポリ鉄使用量	kg/日	26	3,102	384	489
		ポリ鉄添加率	DS当り%	44.0	31.7	43.4	42.5

○消化槽		東灘処理場		西部処理場		垂水処理場		玉津処理場	
消化槽温度	℃	卵形 1号	40.7	全体	39.7	1系	41.3	全体	38.6
投入汚泥量	m ³ /日		297		492		328		333
消化タンク容量	m ³		10,000		18,000		12,000		11,113
滞留日数	日		33.7		36.6		37.1		33.6
投入汚泥濃度	%		3.1		4.6		4.4		3.9
投入固形物量	t/日		9.3		22.4		14.5		13.0
投入有機物量	t/日		7.8		19.3		12.6		11.2
消化汚泥濃度	%		1.71		1.99		1.98		1.83
溢流固形物量	t/日		5.1		9.8		6.5		6.5
溢流有機物量	t/日		3.6		7.0		4.9		4.7
分解有機物量	t/日		4.2		12.3		7.8		6.5
有機物減少率	%		54.1		63.7		61.0		57.4
消化率	%		53.4		59.8		55.3		57.1
消化槽温度	℃	卵形 2号	40.8			2系	42.0		
投入汚泥量	m ³ /日		296				219		
消化タンク容量	m ³		10,000				8,000		
滞留日数	日		33.8				37.1		
投入汚泥濃度	%		3.2				4.4		
投入固形物量	t/日		9.4				9.6		
投入有機物量	t/日		7.8				8.4		
消化汚泥濃度	%		1.71				2.16		
溢流固形物量	t/日		5.0				4.7		
溢流有機物量	t/日		3.5				3.6		
分解有機物量	t/日		4.3				4.9		
有機物減少率	%		54.7				57.3		
消化率	%		52.6				54.5		
消化槽温度	℃	卵形 3号	40.8						
投入汚泥量	m ³ /日		280						
消化タンク容量	m ³		10,000						
滞留日数	日		35.8						
投入汚泥濃度	%		3.3						
投入固形物量	t/日		9.3						
投入有機物量	t/日		7.7						
消化汚泥濃度	%		1.78						
溢流固形物量	t/日		5.0						
溢流有機物量	t/日		3.5						
分解有機物量	t/日		4.2						
有機物減少率	%		54.7						
消化率	%		53.0						

○ガス発生量(消化槽全体)		東灘処理場	西部処理場	垂水処理場	玉津処理場
ガス発生量	m ³ /日	12,648	9,301	11,678	6,110
投入量あたり	m ³ /泥m ³	14.5	18.9	21.5	18.5
投入固形物あたり	m ³ /kg	0.45	0.42	0.49	0.47
分解有機物あたり	m ³ /kg	1.00	0.76	0.94	0.98
処理場流入水あたり	m ³ /千m ³	75	101	87	86

Ⅱ．各処理場の運転状況

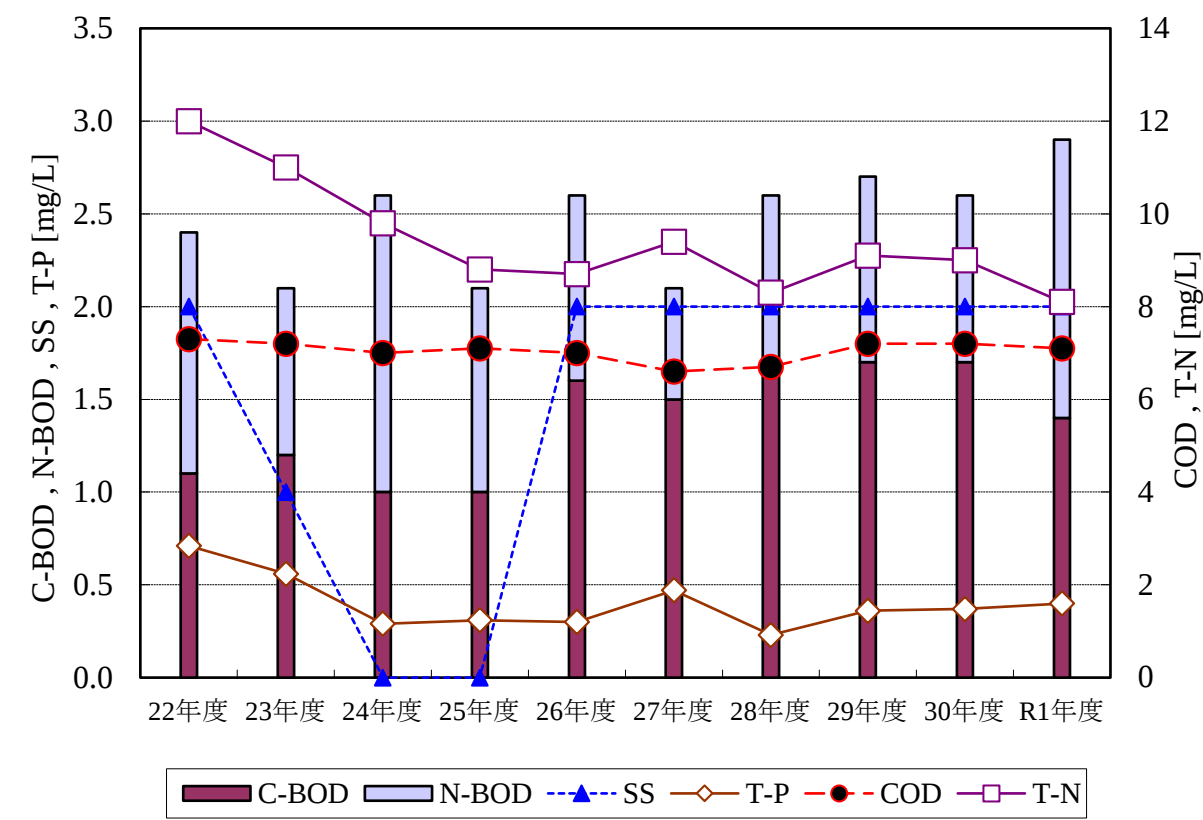
2_1. 放流水質及びCOD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化

東灘処理場

(1) 放流水質の経年変化 [mg/L]

	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
BOD	2.4	2.1	2.6	2.1	2.6	2.1	2.6	2.7	2.6	2.9
C-BOD	1.1	1.2	1.0	1.0	1.6	1.5	1.7	1.7	1.7	1.4
SS	2	1	<1	<1	2	2	2	2	2	2
COD	7.3	7.2	7.0	7.1	7.0	6.6	6.7	7.2	7.2	7.1
T-N	12	11	10	8.8	8.7	9.4	8.3	9.1	9.0	8.1
T-P	0.71	0.56	0.29	0.31	0.30	0.47	0.23	0.36	0.37	0.40

※データは定期分析の年間平均値(平成29年度より日間平均値の平均値を採用)



(2) COD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化(環境局への報告数値)

	排水量 [m³/日]	COD		T-N		T-P	
		平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]
22年度	164,404	12	1,963	12	2,027	0.86	141
23年度	162,546	7.8	1,261	12	2,005	0.65	106
24年度	151,948	7.7	1,169	11	1,632	0.41	63
25年度	157,684	7.2	1,142	10	1,619	0.37	58
26年度	161,456	7.1	1,145	10	1,584	0.46	74
27年度	166,304	7.1	1,180	11	1,758	0.52	86
28年度	160,507	7.6	1,224	11	1,689	0.28	45
29年度	161,637	8.1	1,315	11	1,714	0.36	58
30年度	166,522	7.2	1,203	11	1,802	0.35	59
R1年度	163,553	8.1	1,324	10	1,675	0.41	66
総量規制基準	350,000	40	14,000	60	21,000	4	1,400

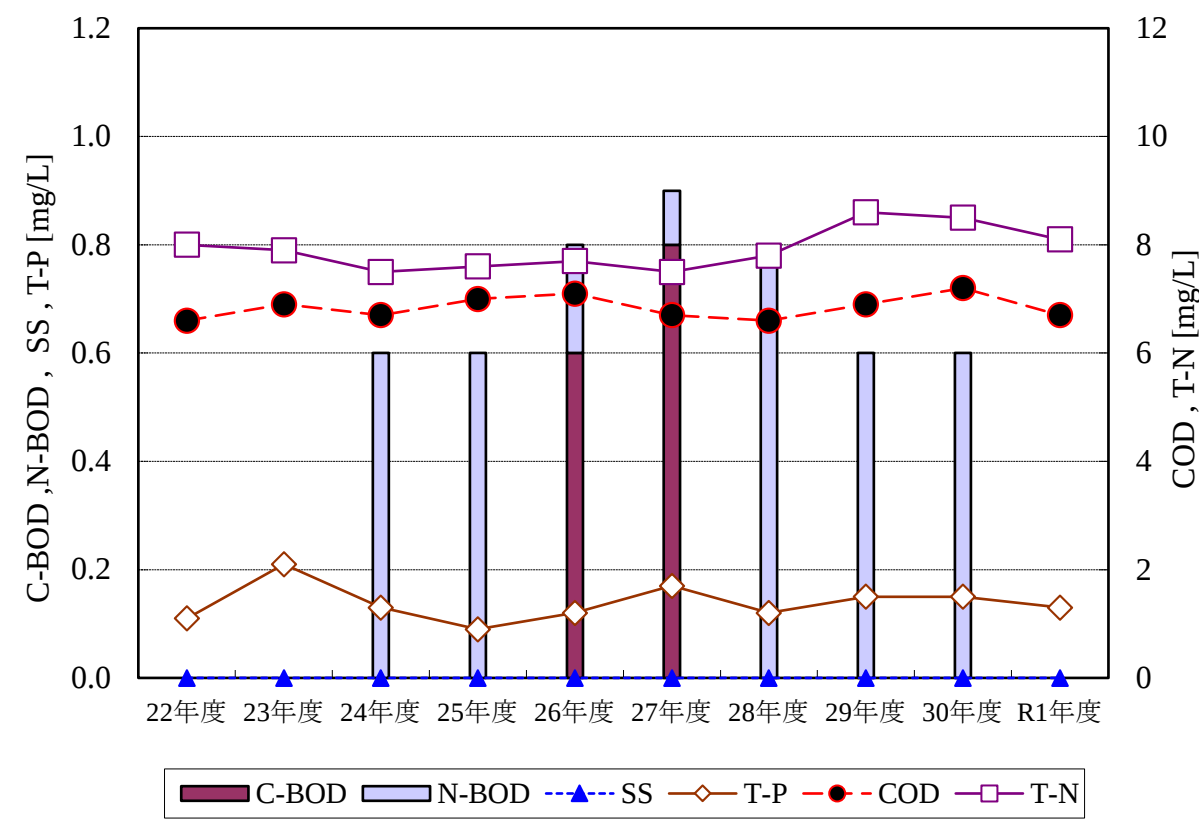
平均値＝負荷量/排水量

2_1. 放流水質及びCOD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化

ポートアイランド処理場

(1) 放流水質の経年変化 [mg/L]

	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
BOD	<0.5	<0.5	0.6	0.6	0.8	0.9	0.8	0.6	0.6	<0.5
C-BOD	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
SS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
COD	6.6	6.9	6.7	7.0	7.1	6.7	6.6	6.9	7.2	6.7
T-N	8.0	7.9	7.5	7.6	7.7	7.5	7.8	8.6	8.5	8.1
T-P	0.11	0.21	0.13	0.09	0.12	0.17	0.12	0.15	0.15	0.13



(2) COD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化(環境局への報告数値)

	排水量 [m³/日]	COD		T-N		T-P	
		平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]
22年度	8,353	7.8	65.1	8.6	72.0	0.06	0.51
23年度	8,642	8.0	69.1	8.4	72.3	0.16	1.4
24年度	8,235	8.5	70.2	8.6	71.1	0.13	1.1
25年度	8,181	7.4	60.3	8.4	68.6	0.06	0.50
26年度	9,381	7.5	70.5	8.5	79.5	0.11	0.99
27年度	9,866	7.4	72.9	8.4	83.3	0.13	1.3
28年度	9,850	7.3	71.7	8.8	87.0	0.13	1.2
29年度	9,617	7.1	67.9	8.5	82.1	0.08	0.80
30年度	9,630	7.2	69.1	8.7	83.8	0.13	1.3
R1年度	9,260	7.1	65.5	8.5	78.8	0.07	0.68
総量規制基準	40,571/27,429	30 / 20	1,766	20	1,360	4	272

(1期/2期)

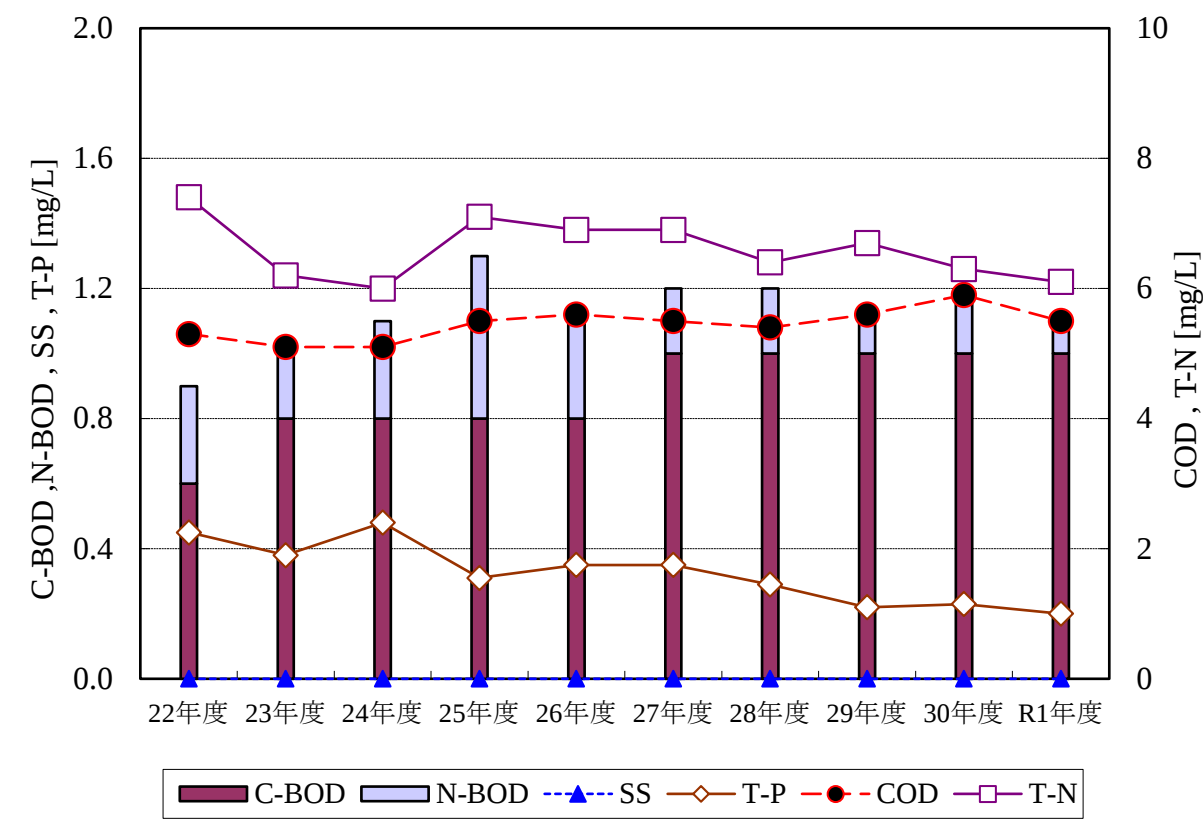
平均値＝負荷量/排水量

2_1. 放流水質及びCOD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化

鈴蘭台処理場

(1) 放流水質の経年変化 [mg/L]

	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
BOD	0.9	1.0	1.1	1.3	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1
C-BOD	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
SS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
COD	5.3	5.1	5.1	5.5	5.6	5.5	5.4	5.6	5.9	5.5
T-N	7.4	6.2	6.0	7.1	6.9	6.9	6.4	6.7	6.3	6.1
T-P	0.45	0.38	0.48	0.31	0.35	0.35	0.29	0.22	0.23	0.2



(2) COD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化(環境局への報告数値)

	排水量 [m³/日]	COD		T-N		T-P	
		平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]
22年度	16,538	6.7	111	8.4	139	0.50	8.3
23年度	16,641	4.5	75	7.5	125	0.45	7.5
24年度	16,411	4.8	78	7.8	128	0.55	9.0
25年度	16,270	5.2	83.8	8.5	139	0.37	6.0
26年度	16,188	5.5	88.8	8.0	130	0.38	6.2
27年度	16,010	5.2	82.7	8.2	131	0.39	6.3
28年度	16,225	5.1	82.8	8.0	131	0.32	5.3
29年度	16,205	5.1	82.5	8.0	129	0.26	4.2
30年度	16,270	5.0	80.8	7.7	126	0.25	4.1
R1年度	16,157	5.2	83.9	7.6	123	0.19	3.1
総量規制基準	16,000	30	480	20	320	4	64

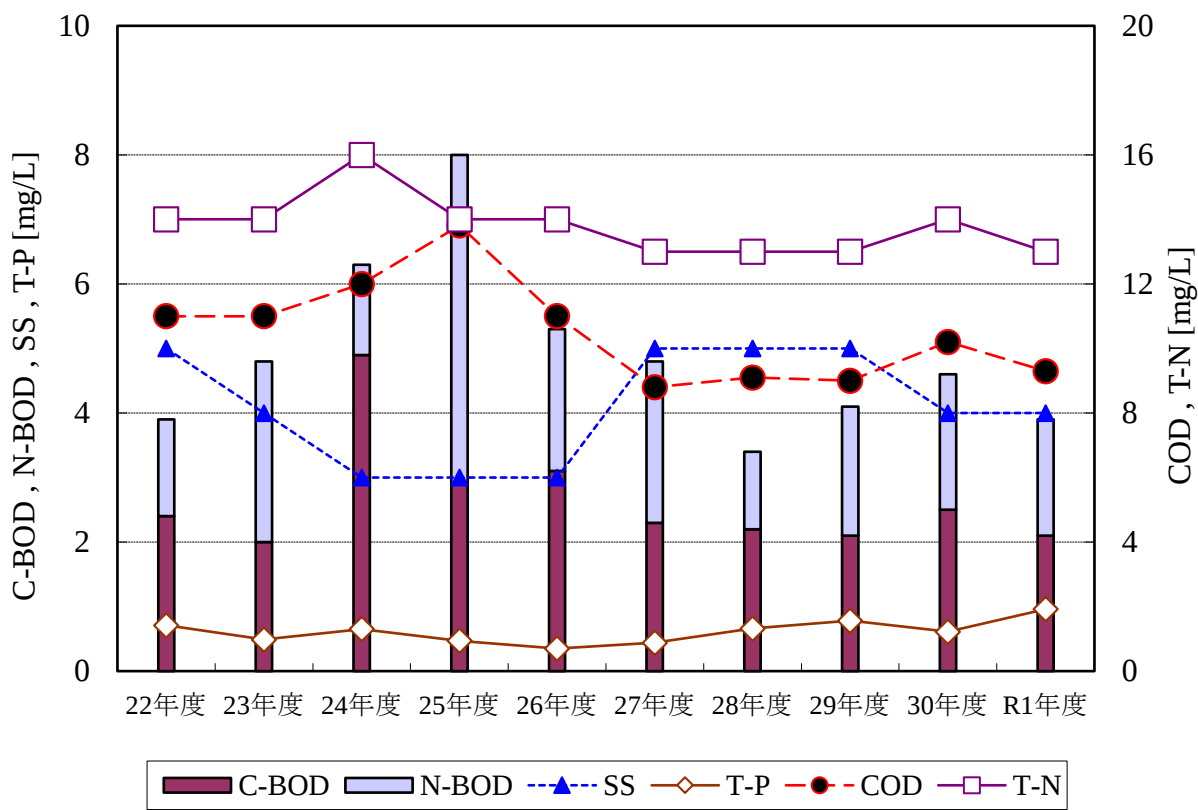
平均値＝負荷量/排水量

2_1. 放流水質及びCOD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化

西部処理場

(1) 放流水質の経年変化 [mg/L]

	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
BOD	3.9	4.8	6.3	8.0	5.3	4.8	3.4	4.1	4.6	3.9
C-BOD	2.4	2.0	4.9	2.9	3.1	2.3	2.2	2.1	2.5	2.1
SS	5	4	3	3	3	5	5	5	4	4
COD	11	11	12	14	11	9	9	9.0	10	9
T-N	14	14	16	14	14	13	13	13	14	13
T-P	0.71	0.49	0.65	0.47	0.35	0.44	0.66	0.78	0.61	0.96



(2) COD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化(環境局への報告数値)

	排水量 [m³/日]	COD		T-N		T-P	
		平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]
22年度	113,356	16	1,758	17	1,976	1.0	117
23年度	112,491	12	1,295	17	1,894	0.63	71
24年度	104,463	11	1,139	17	1,802	0.61	64
25年度	99,191	12	1,181	16	1,554	0.57	57
26年度	97,748	10	1,017	16	1,532	0.36	35
27年度	98,828	10	1,009	15	1,453	0.51	50
28年度	95,799	10	925	15	1,414	0.65	63
29年度	95,168	10	950	16	1,478	0.76	72
30年度	97,252	11	1,030	16	1,540	0.62	61
R1年度	93,787	10	926	15	1,436	1.0	95
総量規制基準	190,000	40	7,600	40	7,600	4	760

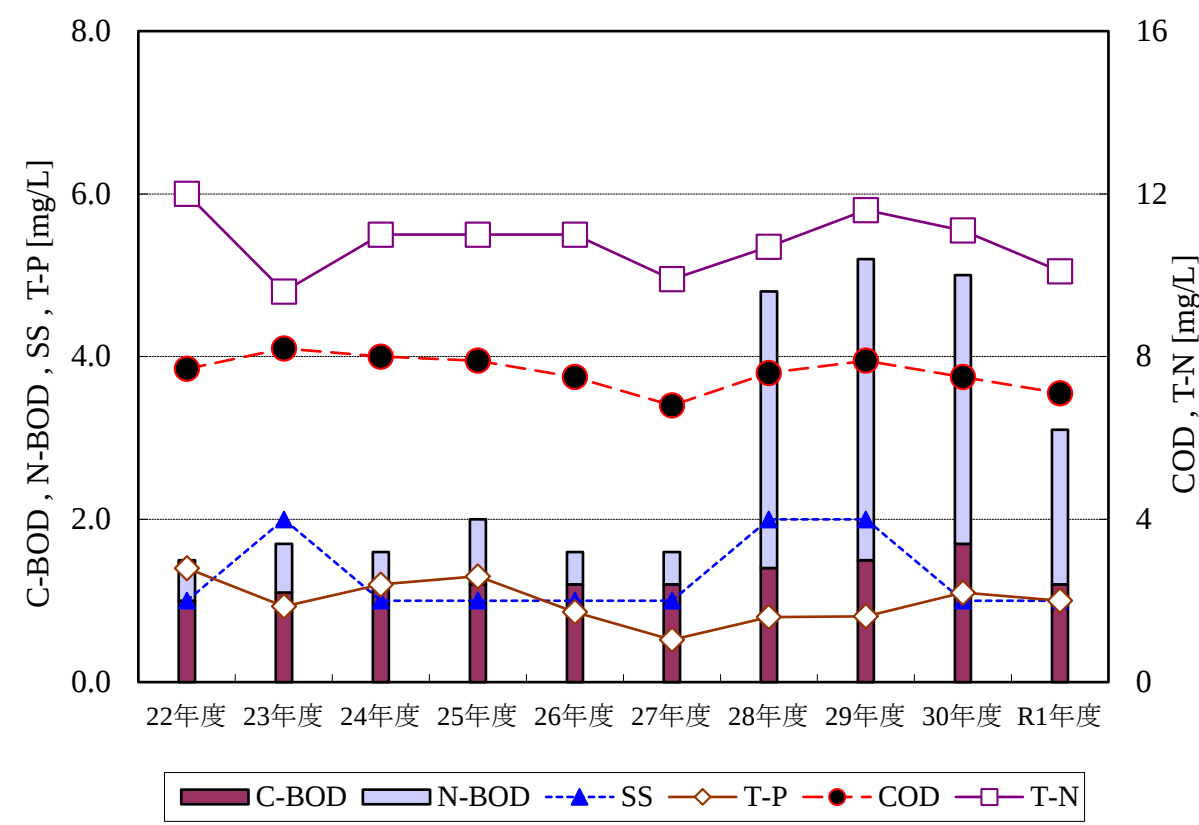
平均値＝負荷量/排水量

2_1. 放流水質及びCOD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化

垂水処理場

(1) 放流水質の経年変化 [mg/L]

	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
BOD	1.5	1.7	1.6	2.0	1.6	1.6	4.8	5.2	5.0	3.1
C-BOD	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	1.7	1.2
SS	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1
COD	7.7	8.2	8.0	7.9	7.5	6.8	7.6	7.9	7.5	7.1
T-N	12	10	11	11	11	10	11	12	11	10
T-P	1.4	0.9	1.2	1.3	0.9	0.5	0.80	0.81	1.1	1.0



(2) COD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化(環境局への報告数値)

		排水量 [m³/日]	COD		T-N		T-P	
			平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]
22年度		88,317	17	1,481	13	1,164	1.2	106
23年度		140,808	14	1,917	11	1,532	1.0	139
24年度		143,122	9.0	1,286	11	1,640	0.94	135
25年度		142,330	8.2	1,167	11	1,631	0.91	130
26年度		139,865	7.5	1,055	11	1,589	0.75	105
27年度		141,392	7.5	1,061	11	1,550	0.71	100
28年度		139,382	7.8	1,087	13	1,796	0.86	120
29年度		138,348	8.1	1,125	13	1,865	0.88	122
30年度		141,752	7.7	1,097	13	1,880	1.0	149
R1年度		134,684	7.7	1,043	12	1,614	1.0	141
総量規制基準	東系	72,500	30	2,175	20	1,450	2	145
	本・分場	172,500	40	6,900	40	6,900	4	690

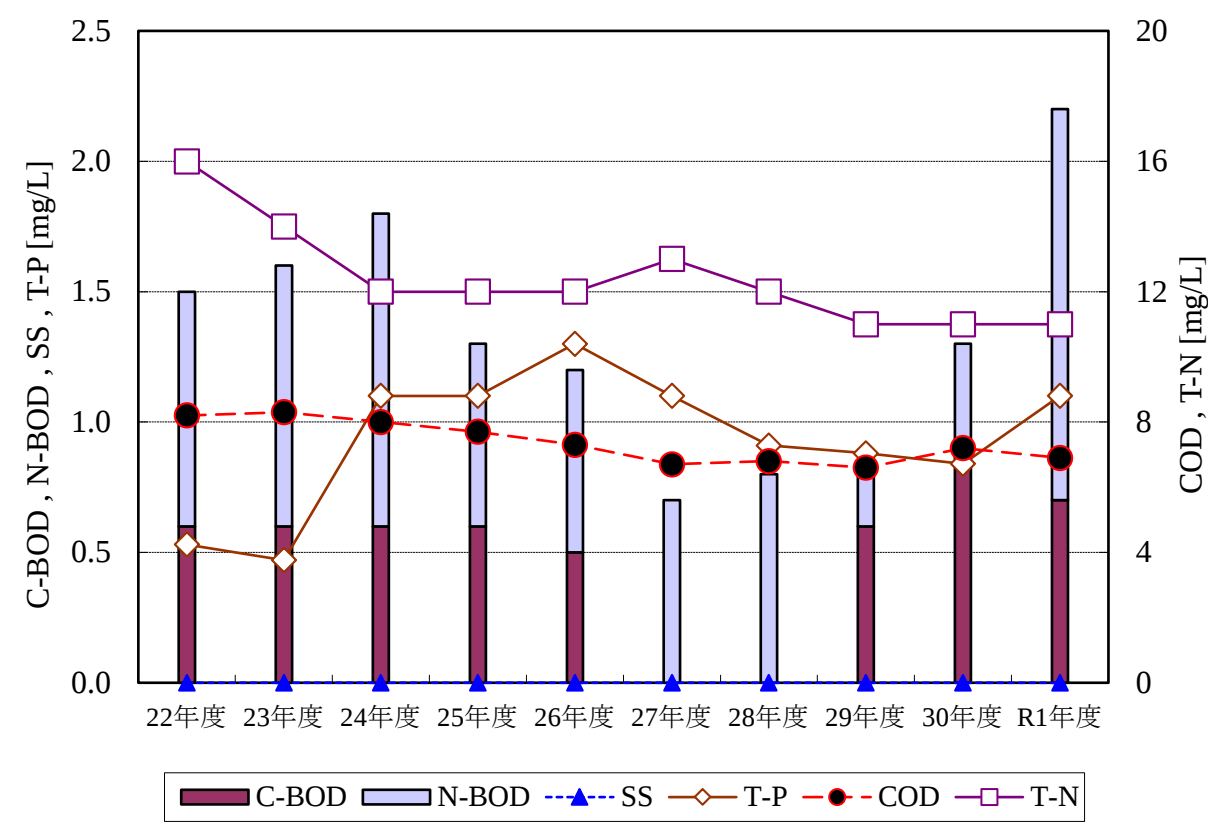
平均値＝負荷量/排水量

2_1. 放流水質及びCOD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化

玉津処理場

(1) 放流水質の経年変化 [mg/L]

	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
BOD	1.5	1.6	1.8	1.3	1.2	0.7	0.8	0.8	1.3	2.2
C-BOD	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.9	0.7
SS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
COD	8.2	8.3	8.0	7.7	7.3	6.7	6.8	6.6	7.2	6.9
T-N	16	14	12	12	12	13	12	11	11	11
T-P	0.53	0.47	1.1	1.1	1.3	1.1	0.9	0.9	0.84	1.1



(2) COD、T-N、T-P排出負荷量の経年変化(環境局への報告数値)

	排水量 [m³/日]	COD		T-N		T-P	
		平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]	平均値 [mg/L]	負荷量 [kg/日]
23年度	73,963	9	633	14	1,061	0.62	46
24年度	71,912	8.5	611	13	958	1.0	74
25年度	73,158	8.3	605	13	917	0.97	71
26年度	71,876	8.5	612	12	862	1.3	95
27年度	73,347	7.8	571	13	935	1.1	84
28年度	73,386	7.8	575	12	859	1.1	80
28年度	73,386	7.8	575	12	859	1.1	80
29年度	73,590	6.9	507	11	841	1.1	82
30年度	75,102	7.1	533	11	861	1.0	75
R1年度	71,044	7.2	514	12	850	1.1	76
総量規制基準	150,000	30	4,500	40	6,000	8	1,200

平均値＝負荷量/排水量

東灘処理場

◆汚泥処理施設

[illegible]

ポートアイランド処理場

		H31. R1.						R2.					
◆汚泥処理施設		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
重力濃縮槽													
容 量: 508 m ³	2槽	-----											
水面積: 128 m ²							休止						
汚泥脱水設備(遠心脱水機)													
20m ³ /時×90kw(1台)	3台	-----											
10m ³ /時×41kw(2台)							休止						
汚泥圧送設備													
横軸吸込スクルー付ポンプ	2台												
Φ100×0.8m ³ /分×45m×18.5kw		1台交互使用 (汚泥貯留槽1槽 /145m ³ ×2槽)											

鈴蘭台処理場

R 2.

◆ 水処理施設		施設名												
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
高 段	最初沈澱池(全池分) 容 量: 690 m ³ 水面積: 230 m ²	2池												
								1池使用						
	反応タンク(全池分) 容 量: 3,300 m ³	4池												
								3池使用						
	最終沈澱池(全池分) 容 量: 2,128 m ³ 水面積: 664 m ² 堰 長: 138 m	4池												
								3池使用						
低 段	最初沈澱池(全池分) 容 量: 882 m ³ 水面積: 352 m ²	2池												
								2池使用						
	反応タンク(全池分) 容 量: 3,416 m ³	4池												
								3池使用						
	最終沈澱池(全池分) 容 量: 1,612 m ³ 水面積: 552 m ² 堰 長: 173 m	4池												
								3池使用						
分 場	最初沈澱池(全池分) 容 量: 866 m ³ 水面積: 250 m ²	2池												
								1池使用						
	反応タンク(全池分) 容 量: 3,588 m ³	4池												
								3池使用						
	最終沈澱池(全池分) 容 量: 1,300 m ³ 水面積: 390 m ² 堰 長: 88 m	2池												
								2池使用						

H27.

◆汚泥処理施設			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
汚泥貯留槽		1槽												
容 量:	326 m ³													
水面積:	130 m ²		休止中(各池の沈殿汚泥・余剰汚泥は汚泥貯留槽を經由せず直送ラインで送泥)											

西部処理場

◆汚泥処理施設

[illegible]

垂水処理場

◆汚泥処理施設

玉津処理場

◆水処理施設		H31. R1.										R2.		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1系	最初沈澱池(全池分) 容 量: 11,580 m ³ 水面積: 3,009 m ²	12池												
								8池使用						
	反応タンク(全池分) 容 量: 19,300 m ³	8池												
								8池使用						
2系	最終沈澱池(全池分) 容 量: 8,900 m ³ 水面積: 2,970 m ² 堰 長: 610 m	8池												
								8池使用						
3系	反応タンク(全池分) 容 量: 20,061 m ³	3池								11/6 ~				
								3池使用			2池使用			
	最終沈澱池(全池分) 容 量: 7,148 m ³ 水面積: 2,042 m ²	3池								11/6 ~				
								3池使用			2池使用			

[illegible]

2_2. 焼却施設概要及び操炉状況

東部スラッジセンター

◆焼却施設運転状況

施設名	年 . 月	H31.4	R1.5	6	7	8	9	10	11	12	R2.1	2	3
1 系	稼働日数	4	0	0	29	31	30	3	0	0	25	29	31
2 系	稼働日数	29	31	30	6	0	0	30	30	31	9	0	0

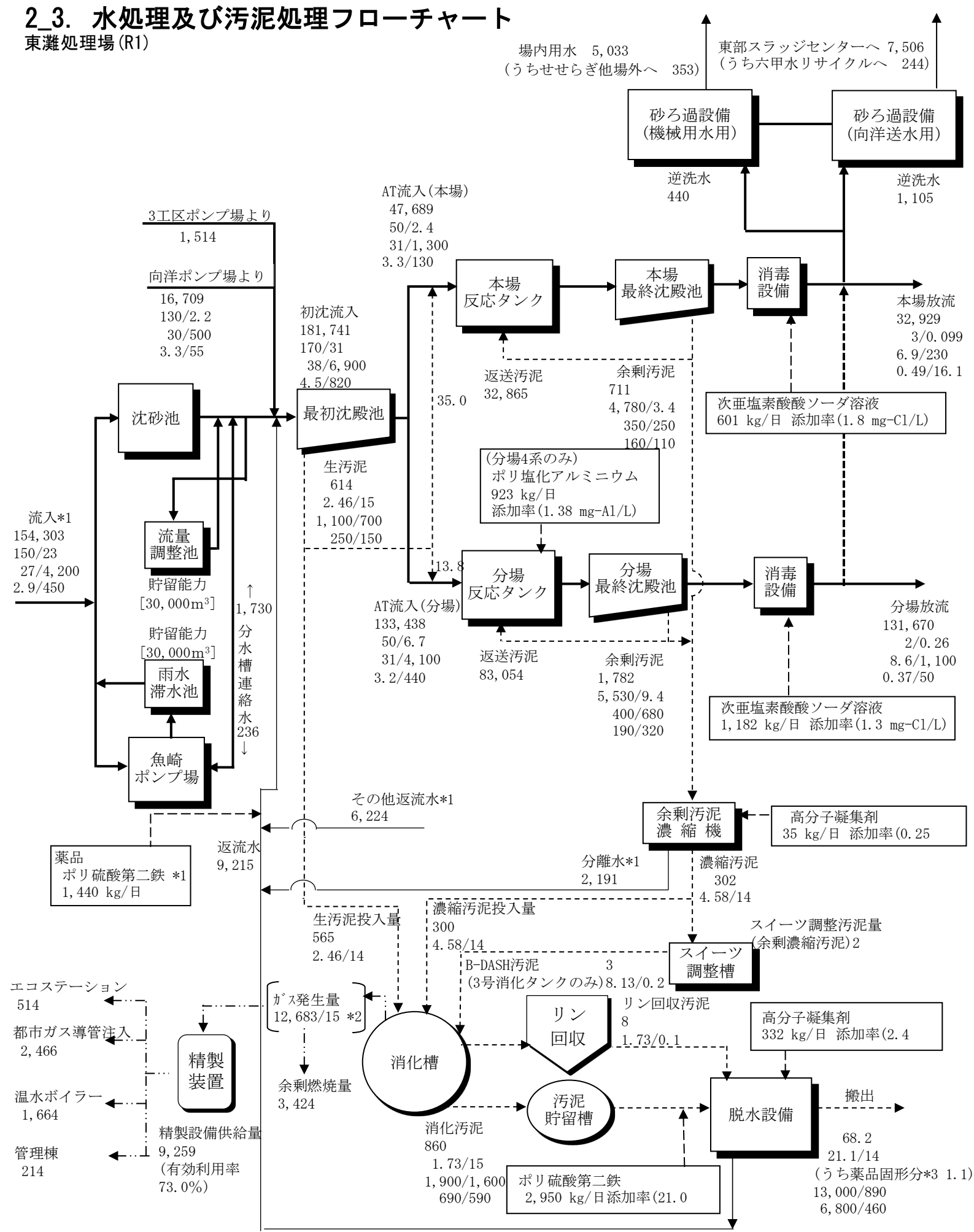
◆操 炉 状 況（上段:1系稼働日数平均値, 下段:2系稼働日数平均値）

	処 理 ケーキ量	乾燥ケーキ 炉投入量	湿ケーキ 炉投入量	燃 料 使 用 量	スクラバ 水 量	排煙処理 冷 却 水	*焼却灰 発 生 量
単 位	t/日	t/日	t/日	Nm ³ /日	m ³ /日	m ³ /日	t/日
4 月	169	64	105	898	1,958	2,357	12.5
	199	76	123	1,291	2,440	2,757	
5 月	0	0	0	0	0	0	10.9
	201	76	125	988	2,449	2,922	
6 月	0	0	0	0	0	0	9.4
	201	78	123	916	2,366	3,085	
7 月	196	78	118	1,469	2,428	3,301	12.2
	180	69	111	1,045	2,108	2,886	
8 月	201	81	120	924	2,484	3,471	11.4
	0	0	0	0	0	0	
9 月	198	79	119	919	2,387	3,355	12.0
	0	0	0	0	0	0	
10月	131	46	85	760	1,576	2,410	11.4
	193	75	118	1,101	2,422	2,922	
11月	0	0	0	0	0	0	11.2
	206	81	125	1,054	2,362	2,947	
12月	0	0	0	0	0	0	11.1
	222	87	135	1,572	2,296	3,039	
1 月	197	77	120	1,823	2,419	2,733	11.8
	152	57	94	1,503	1,799	2,607	
2 月	208	82	126	1,507	2,384	2,784	9.9
	0	0	0	0	0	0	
3 月	208	82	126	966	2,263	2,830	12.7
	0	0	0	0	0	0	

* 月ごとの平均値

2_3. 水処理及び汚泥処理フローチャート

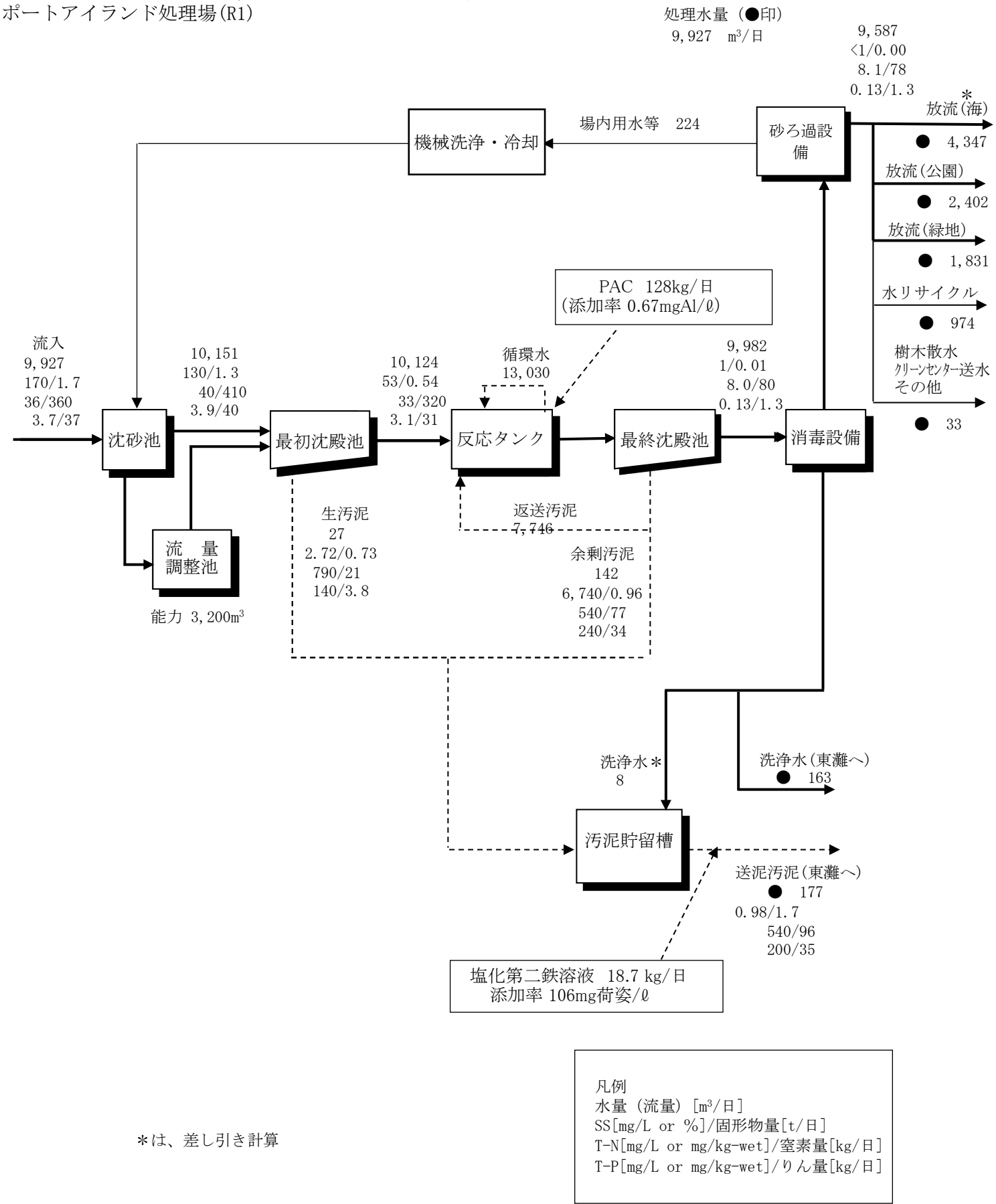
東灘処理場(R1)



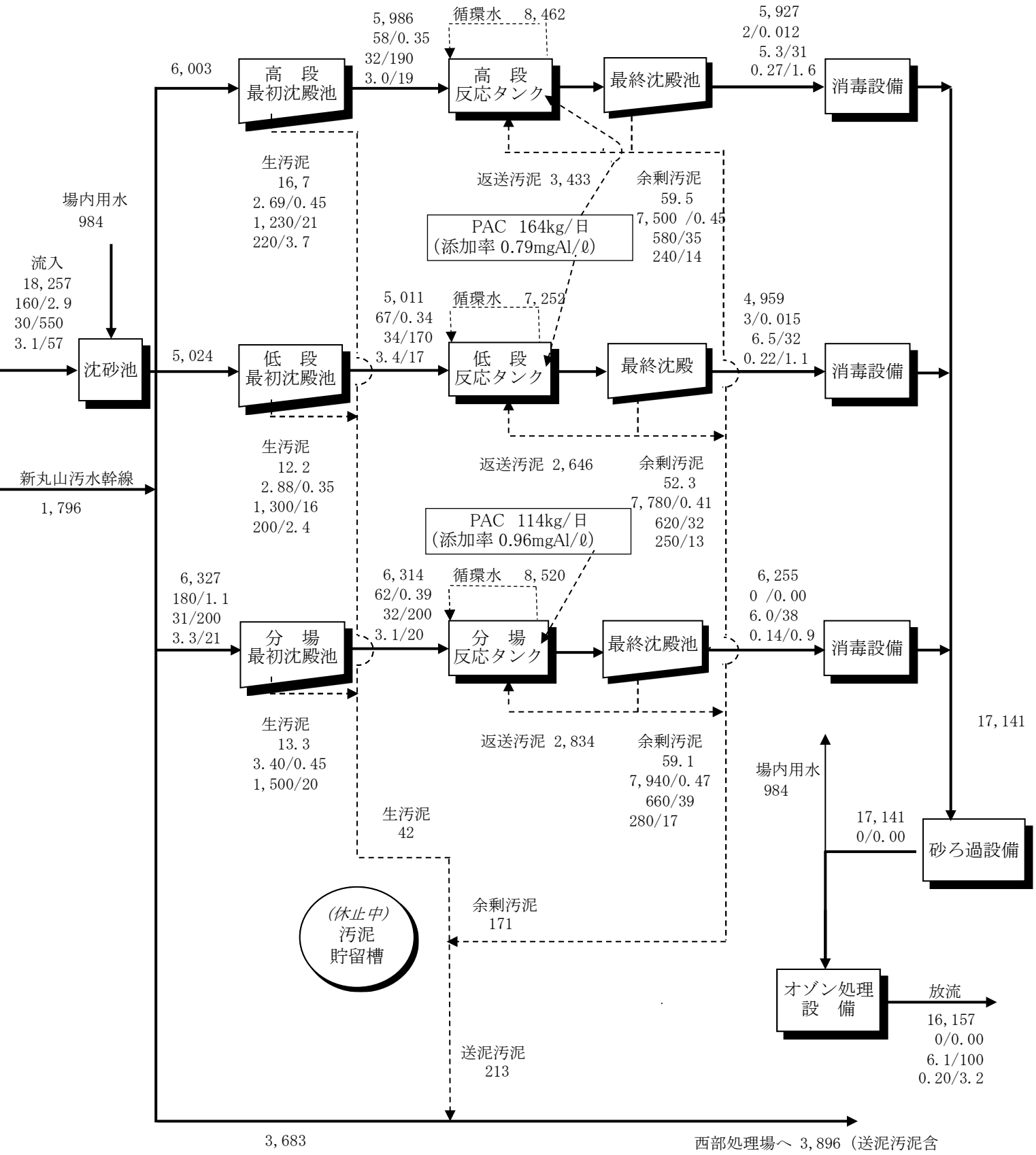
*1は、差し引き計算
*2は、精製前消化ガス試験成績のメタン及び二酸化炭素より計算
*3は、ポリ硫酸第二鉄の鉄含有率を13%とし、水酸化鉄として計算
ポリ塩化アルミニウムのアルミニウム含有率は水酸化アルミニウム含有率を10%とし、リン酸アルミニウムとして計算
脱水用高分子凝集剤はそのまま計算

凡例
水量(流量) [m³/日]
SS[mg/L or %]/固形物量[t/日]
T-N[mg/L or mg/kg-wet]/窒素量[kg/日]
T-P[mg/L or mg/kg-wet]/りん量[kg/日]

2_3. 水処理及び汚泥処理フローチャート
ポートアイランド処理場 (R1)

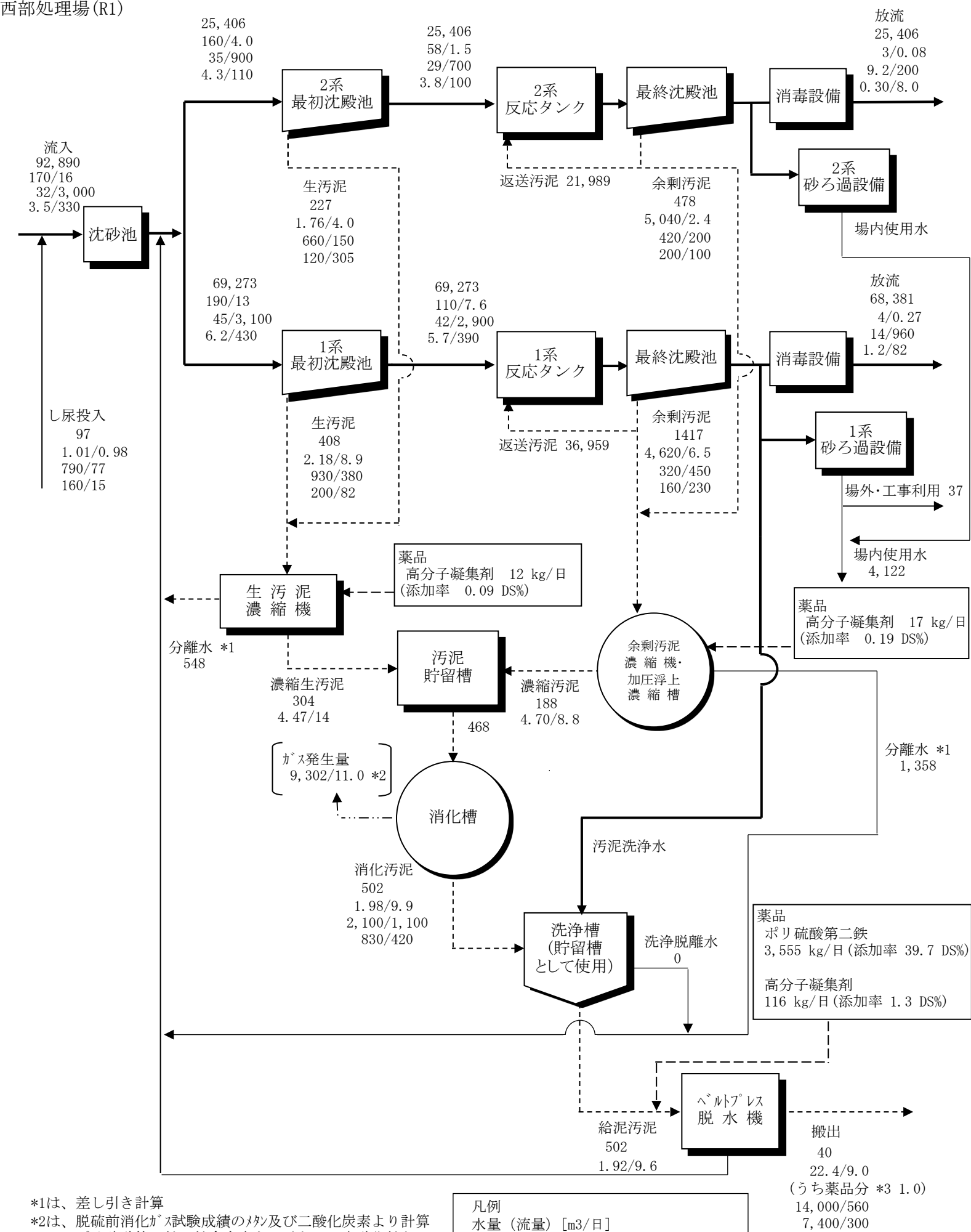


2_3. 水処理及び汚泥処理フローチャート
鈴蘭台処理場(R1)



凡例
水量 (流量) [m³/日]
SS[mg/L or %]/固形物量[t/日]
T-N[mg/L or mg/kg-wet]/窒素量[kg/日]
T-P[mg/L or mg/kg-wet]/りん量[kg/日]

2_3. 水処理及び汚泥処理フローチャート
西部処理場(R1)

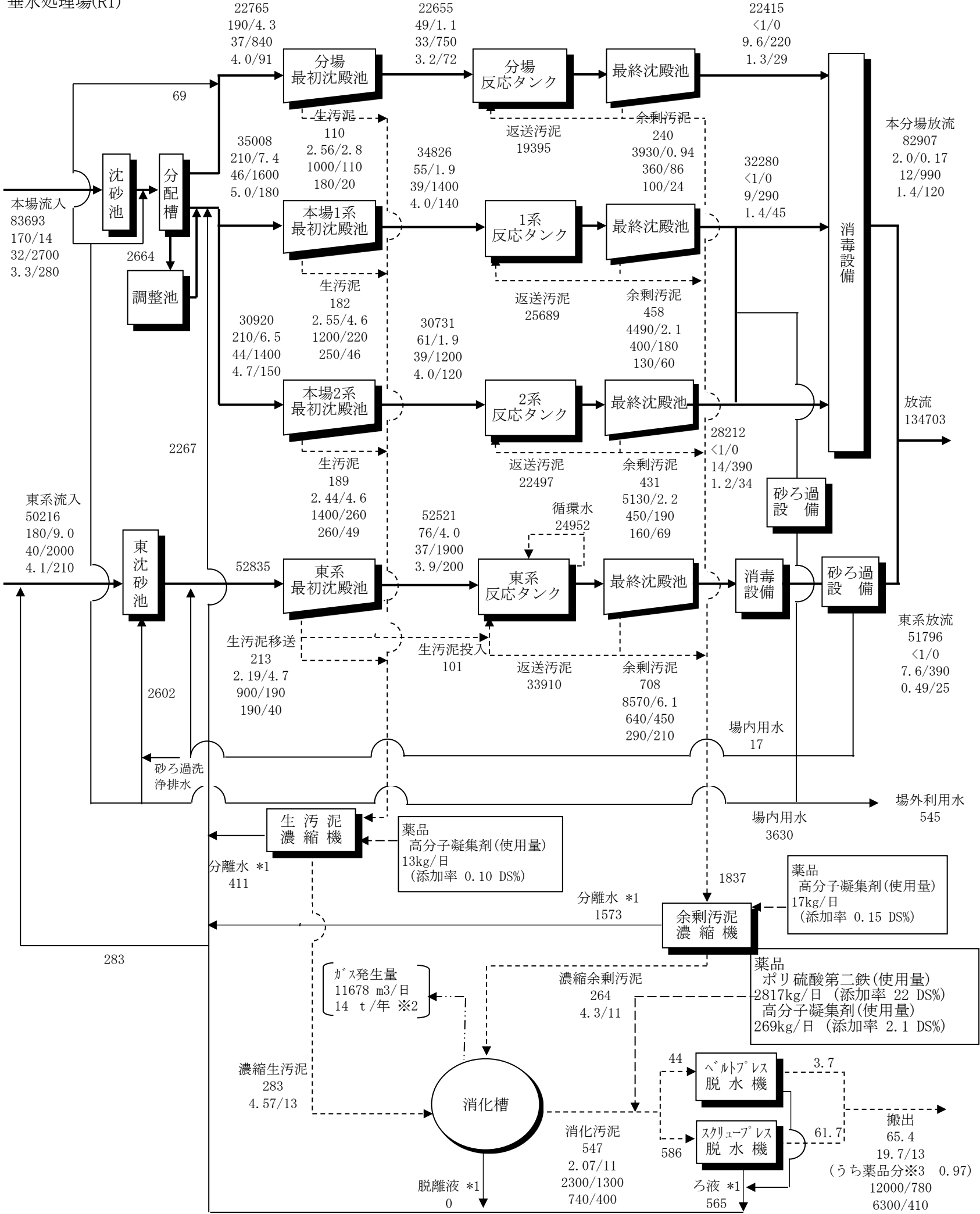


*1は、差し引き計算
*2は、脱硫前消化ガス試験成績の値及び二酸化炭素より計算
*3は、ポリ硫酸第二鉄の鉄含有率を13%とし、水酸化鉄として計算し、高分子凝集剤はそのまま計算

凡例
水量(流量) [m3/日]
SS[mg/L or %]/固形物量[t/日]
T-N[mg/L or mg/kg-wet]/窒素量[kg/日]
T-P[mg/L or mg/kg-wet]/りん量[kg/日]

2.3. 水処理及び汚泥処理フローチャート

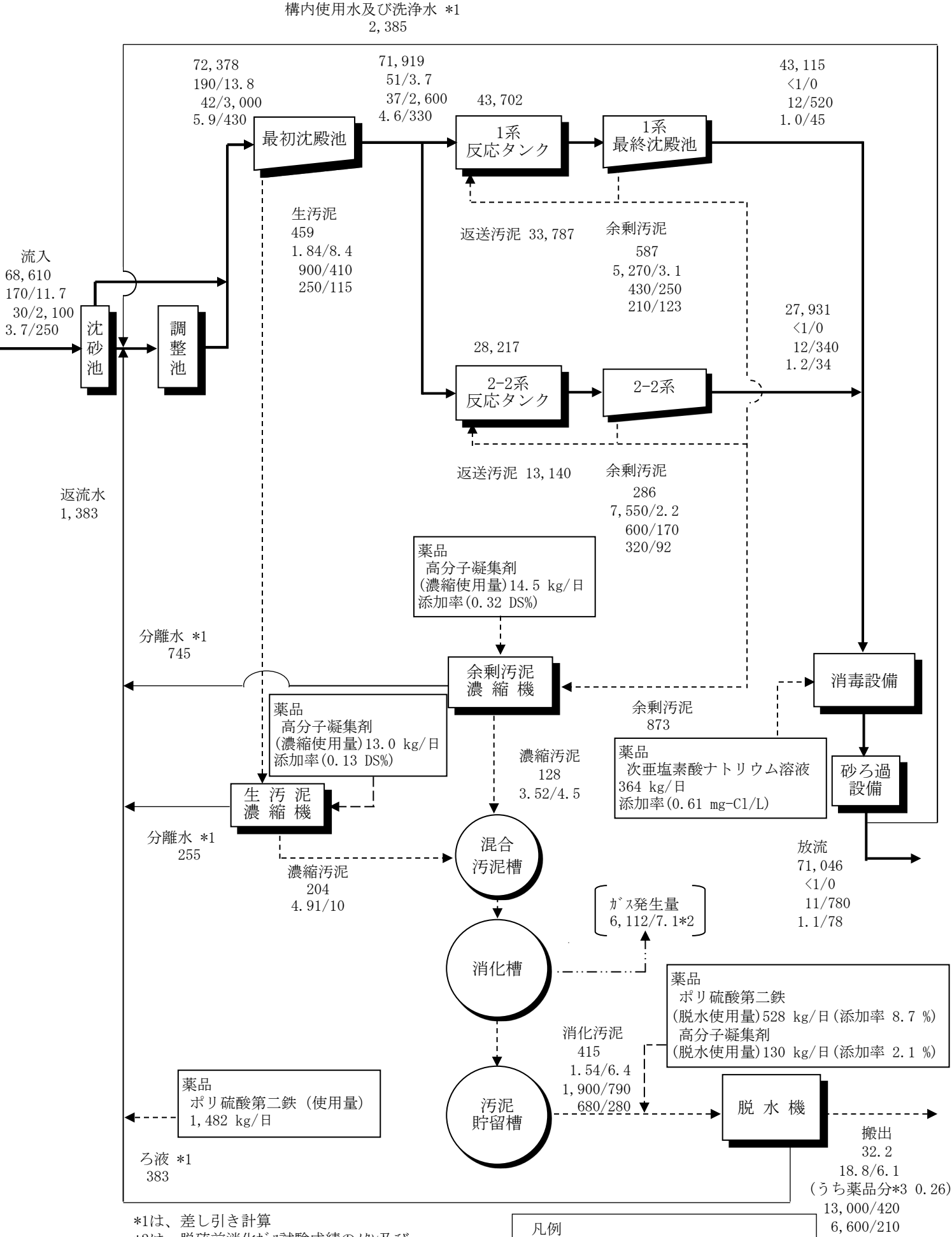
垂水処理場(R1)



*1は、差し引き計算
*2は、脱硫前消化ガス試験成績のメタン及び二酸化炭素より計算した固形物換算量
*3は、ポリ硫酸第二鉄の鉄含有率を13%とし、水酸化鉄として計算し、高分子凝集剤はそのまま計算

凡例
水量 (流量) [m³/日]
SS[mg/L or %]/固形物量[t/日]
T-N[mg/L or mg/kg-wet]/窒素量[kg/日]
T-P[mg/L or mg/kg-wet]/りん量[kg/日]

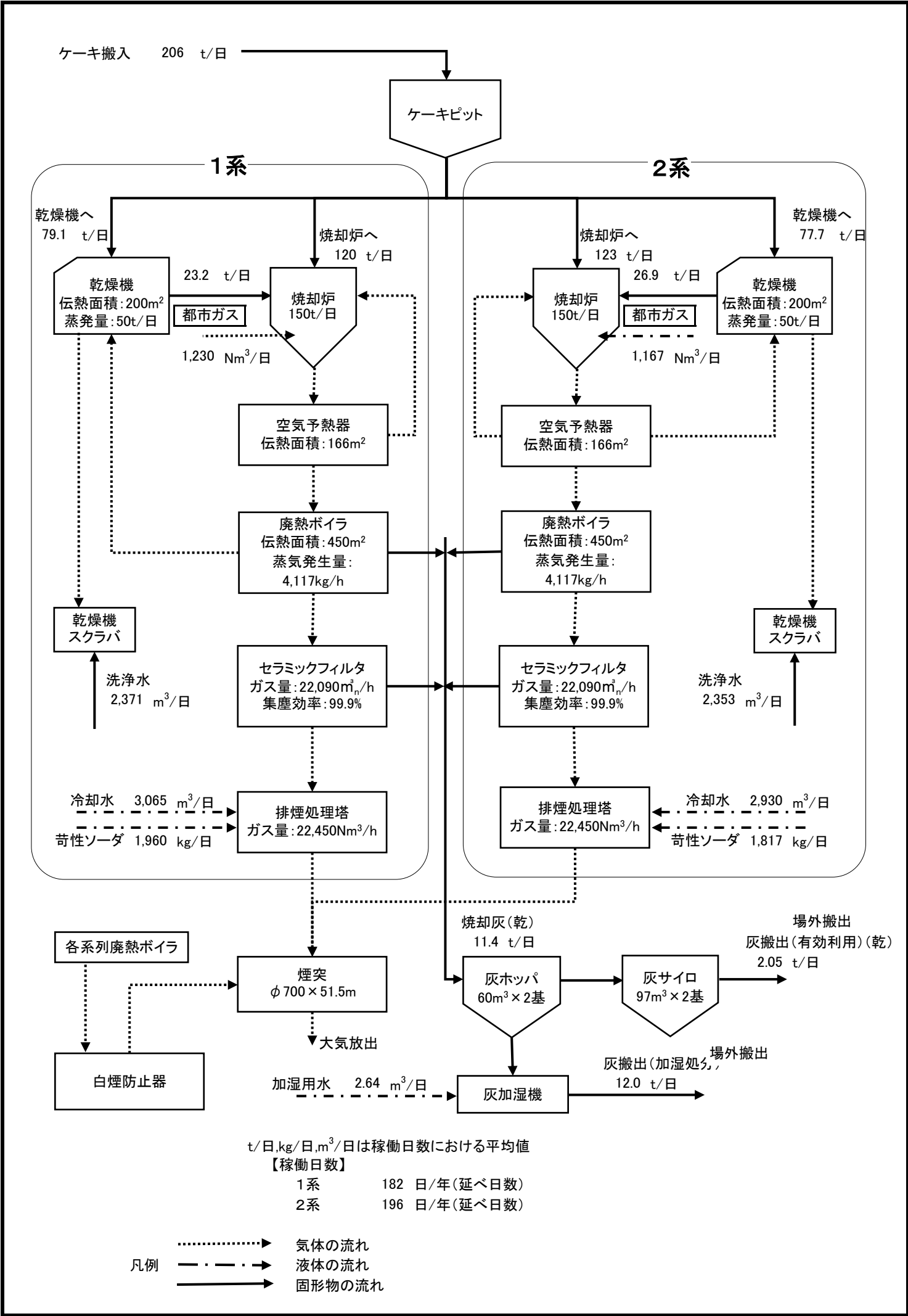
2_3. 水処理及び汚泥処理フローチャート
玉津処理場 (R1)



*1は、差し引き計算
*2は、脱硫前消化ガス試験成績のメタン及び
二酸化炭素より計算
*3は、脱水に添加しているポリ硫酸第二鉄の
鉄含有率を13%とし、水酸化鉄として計算
高分子凝集剤はそのまま計算

凡例
水量 (流量) [m3/日]
SS[mg/L or %]/固形物量[t/日]
T-N[mg/L or mg/kg-wet]/窒素量[kg/日]
T-P[mg/L or mg/kg-wet]/りん量[kg/日]

2_3.焼却施設フローチャート(稼働日数平均)
 東部スラッジセンター(R1)



Ⅲ. 試驗成績

3-1. 水質等試験成績(処理可能項目)

垂水処理場

⑤

試料採取日		4/2	4/16	5/8	5/21	6/4	6/18	7/2	7/23	8/7	8/20	9/3	9/18	10/1	10/15	11/6	11/19	12/3	12/17	1/8	1/21	2/4	2/19	3/3	3/17	平均値	最大値	最小値		
分場																														
最初沈殿池流入水	透視度	度	3.5	3.5	4.5	4.0	3.5	3.5	4.0	4.5	4.0	4.0	4.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.5	4.0	3.5	4.0	5	4.0	4.0	3.5	4.0	4.0	5	3.5	
	pH	-	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2	7.1	7.2	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.1	7.4	-	7.4	7.1	
	BOD	mg/L	240	230	180	180	200	200	200	170	170	210	190	220	220	190	220	190	300	230	170	170	250	210	260	250	210	300	170	
	SS	mg/L	230	170	160	200	190	220	190	170	180	200	210	200	230	180	200	180	210	220	180	130	210	200	190	210	190	230	130	
	COD	mg/L	130	100	110	93	99	110	93	92	86	100	100	110	110	92	110	110	120	130	110	69	110	130	110	140	110	140	69	
	全窒素	mg/L	43	35	34	35	39	37	32	27	35	40	35	36	36	39	42	39	40	40	31	36	41	39	46	41	37	46	27	
	アンモニア性窒素	mg/L	26	23	25	23	24	24	20	19	23	21	23	24	25	27	26	25	26	28	22	27	27	27	27	26	25	28	19	
	その他窒素	mg/L	17	12	8.8	12	15	13	12	8.0	12	18	12	11	11	12	16	14	14	12	8.9	8.7	15	12	19	16	13	19	8.0	
	全りん	mg/L	5.6	3.8	3.4	3.8	4.1	4.3	3.7	2.7	5.5	4.5	3.8	3.9	4.1	4.2	3.8	4.0	4.0	4.4	3.3	3.3	3.9	3.6	4.9	4.2	4.0	5.6	2.7	
最初沈殿池流出水	透視度	度	5	6	5	8	5	5	8	10	6	6	6	6	5	6	6	7	6	5	7	5	6	6	5	6	6	10	5	
	pH	-	7.3	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.1	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2	7.1	7.4	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.2	7.4	-	7.4	7.1	
	BOD	mg/L	90	88	90	76	76	89	61	53	100	82	74	96	76	75	86	75	130	79	76	160	110	100	100	100	89	160	53	
	溶解性BOD	mg/L	-	58	-	44	-	56	-	35	-	57	-	58	-	39	-	66	-	63	-	64	-	78	-	65	57	78	35	
	SS	mg/L	43	46	40	43	47	54	36	34	54	53	42	47	45	43	67	42	45	38	44	120	43	53	43	44	49	120	34	
	COD	mg/L	65	63	62	53	62	68	49	45	65	62	57	67	59	60	62	63	69	71	60	76	63	69	60	77	63	77	45	
	全窒素	mg/L	37	31	30	28	33	33	29	23	30	34	32	33	32	34	36	34	34	37	28	38	36	32	37	35	33	38	23	
	アンモニア性窒素	mg/L	27	25	25	21	24	24	21	20	22	26	25	28	25	27	26	25	25	28	22	28	27	25	28	25	25	28	20	
	その他窒素	mg/L	9.4	6.9	5.3	6.3	8.9	8.7	7.5	3.7	8.2	8.2	7.0	5.4	7.0	6.8	9.6	8.1	9.4	8.9	6.7	10	9.0	7.3	9.4	9.9	7.8	10	3.7	
処理水	全りん	mg/L	3.4	3.0	2.9	2.7	3.2	3.3	2.9	2.1	4.8	3.5	3.1	3.3	3.2	3.3	3.1	3.1	3.1	3.4	2.8	3.9	3.2	3.0	3.5	3.2	3.2	4.8	2.1	
	りん酸態りん	mg/L	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	1.8	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	1.8	-	-	1.7	1.8	1.5	
	アルカリ度	mg/L	-	-	-	130	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	150	-	-	150	150	130		
	揮発性有機酸	mg/L	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	<5.0	<5.0	<5.0	
	透視度	度	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	86	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	99	100<	86	
	pH	-	6.6	6.7	6.7	6.8	6.7	6.6	6.9	6.8	6.8	6.7	6.4	6.4	6.6	6.6	6.7	6.8	6.5	6.0	6.5	6.4	6.4	6.8	6.7	6.5	-	6.9	6.0	
	BOD	mg/L	1.4	1.9	1.7	2.0	1.5	1.4	1.6	1.2	4.4	3.1	1.1	2.0	1.7	1.7	1.4	2.1	1.0	1.7	1.6	1.4	2.2	1.8	2.1	2.1	1.8	4.4	1.0	
	C-BOD	mg/L	0.7	1.0	0.6	1.2	1.1	1.0	1.0	0.7	1.1	0.9	0.8	0.8	0.8	0.5	0.7	1.2	0.6	0.9	1.1	1.2	0.9	1.1	1.1	1.2	0.9	1.2	0.5	
	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	<1	
処理水	COD	mg/L	7.6	7.0	6.8	6.7	6.5	6.4	6.1	6.1	7.7	7.2	6.4	6.1	6.3	6.0	6.2	6.4	6.0	6.7	6.2	6.7	6.4	6.6	6.5	6.1	6.5	7.7	6.0	
	全窒素	mg/L	8.0	8.6	7.9	8.3	11	11	9.6	9.1	11	10	8.0	8.5	9.9	8.4	7.3	9.5	11	10	11	11	11	9.5	10	10	9.6	11	7.3	
	アンモニア性窒素	mg/L	0.2	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.2	0.1	0.1	2.6	<0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.2	2.6	<0.1	
	その他窒素	mg/L	0.2	0.5	0.2	0.2	1.3	0.2	0.2	0.2	0.6	0.8	0.3	0.1	1.0	0.2	0.4	0.5	0.8	0.2	0.8	1.0	0.3	<0.1	0.4	0.7	0.5	1.3	<0.1	
	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	<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	7.6	8.1	7.5	8.1	9.2	11	9.3	8.8	8.2	9.5	7.5	8.2	8.6	7.7	6.8	9.0	9.7	10	9.6	9.4	10	9.4	9.6	9.6	8.9	11	6.8	
	全りん	mg/L	1.1	1.4	0.68	0.69	0.99	0.42	2.3	1.6	2.2	2.1	1.2	1.5	1.6	1.9	1.2	1.3	1.5	0.75	1.4	0.97	1.5	1.1	1.2	0.95	1.3	2.3	0.42	
りん酸態りん	mg/L	-	-	-	0.64	-	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	1.0	-	-	1.2	1.9	0.64		

※初沈流入水、流出水は9/4採水

3-1. 水質等試験成績(処理可能項目)

玉津処理場

②

試料採取日			4/2	4/16	5/8	5/21	6/4	6/18	7/2	7/23	8/7	8/20	9/3	9/18	10/1	10/15	11/6	11/19	12/3	12/17	1/8	1/21	2/4	2/19	3/3	3/17	平均値	最大値	最小値
1-1系																													
反応タンク流入水	透視度	度	6	6	6	5	6	6	8	7	6	6	5	4.0	6	6	6	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	8	4.0
	pH	-	7.2	7.3	7.1	7.1	7.0	7.1	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	7.0	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	7.2	-	7.3	7.0
	BOD	mg/L	74	73	85	77	120	80	62	66	72	65	120	130	83	81	89	79	170	93	73	110	150	100	110	110	95	170	62
	溶解性BOD	mg/L	-	52	-	40	-	63	-	35	-	39	-	62	-	61	-	68	-	75	-	71	-	67	-	74	59	75	35
	SS	mg/L	47	42	45	58	49	47	35	49	45	46	47	100	47	50	45	53	52	50	49	51	61	51	53	49	51	100	35
	COD	mg/L	60	57	57	54	64	63	45	50	57	55	59	90	63	57	55	60	61	68	57	54	70	66	58	72	61	90	45
	全窒素	mg/L	43	37	36	30	39	36	32	26	36	37	35	32	39	39	38	33	39	43	35	41	43	40	38	37	37	43	26
	アンモニア性窒素	mg/L	34	30	33	23	29	29	27	19	28	30	27	24	31	30	29	26	29	34	27	32	33	34	31	29	29	34	19
	その他窒素	mg/L	8.4	6.5	3.5	7.7	10	7.4	5.5	6.5	8.2	7.1	7.7	8.1	7.2	8.3	9.3	7.0	9.9	9.0	7.9	8.3	9.5	5.6	6.4	8.3	7.6	10	3.5
	全りん	mg/L	5.2	4.8	4.7	4.4	4.7	5.1	3.7	3.3	4.1	4.4	4.4	3.9	4.4	4.9	4.3	3.6	5.2	5.5	4.6	5.2	5.2	4.5	4.4	4.4	4.5	5.5	3.3
りん酸態りん	mg/L	-	-	-	2.7	-	-	-	-	-	2.6	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	3.1	-	-	2.6	3.1	2.0
アルカリ度	mg/L	-	-	-	150	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	170	-	-	160	170	150
揮発性有機酸	mg/L	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	<5.0	<5.0	<5.0
処理水	透視度	度	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<
	pH	-	6.3	6.5	6.8	6.6	6.6	6.7	6.6	6.8	6.8	6.7	6.1	6.5	6.3	6.6	6.4	6.5	6.0	6.3	7.0	6.7	6.4	6.7	6.3	6.6	-	7.0	6.0
	BOD	mg/L	2.2	1.9	3.4	3.0	2.7	2.5	1.9	3.8	2.2	1.3	2.0	3.1	4.8	2.8	3.4	3.4	2.7	2.8	6.7	4.2	2.7	2.4	3.5	4.1	3.1	6.7	1.3
	C-BOD	mg/L	1.2	1.0	1.1	1.1	1.3	0.9	1.0	1.1	0.8	0.7	1.3	1.2	1.4	0.9	1.1	1.5	0.8	1.3	2.5	1.2	1.0	1.3	1.1	1.4	1.2	2.5	0.7
	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	1								

3-1. 水質等試験成績(処理可能項目)

玉津処理場

③

試料採取日			4/2	4/16	5/8	5/21	6/4	6/18	7/2	7/23	8/7	8/20	9/3	9/18	10/1	10/15	11/6	11/19	12/3	12/17	1/8	1/21	2/4	2/19	3/3	3/17	平均値	最大値	最小値	
2-2系																														
反応タンク流入水	透視度	度	7	6	6	7	6	6	7	7	6	6	6	6	5	6	6	3.5	5	6	7	6	6	6	5	6	6	7	3.5	
	pH	-	7.3	7.3	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.3	7.2	7.2	7.3	7.1	7.3	-	7.3	7.1	
	BOD	mg/L	69	69	82	68	110	73	60	63	75	68	87	79	78	76	86	110	170	94	67	110	110	93	98	100	87	170	60	
	溶解性BOD	mg/L	-	50	-	38	-	43	-	39	-	42	-	48	-	46	-	34	-	64	-	60	-	63	-	70	50	70	34	
	SS	mg/L	47	43	42	46	51	49	37	45	44	48	50	45	41	56	49	190	58	54	56	54	55	49	51	54	55	190	37	
	COD	mg/L	60	55	58	51	63	60	44	50	58	53	57	58	60	59	55	97	69	70	58	52	64	69	60	79	61	97	44	
	全窒素	mg/L	43	38	36	29	38	35	32	26	35	37	34	26	39	38	36	45	39	41	33	39	40	42	38	38	37	45	26	
	アンモニア性窒素	mg/L	34	31	32	23	29	28	26	20	30	29	27	21	30	30	27	26	29	33	26	31	31	33	31	29	29	34	20	
	その他窒素	mg/L	8.7	6.8	4.2	6.5	8.5	6.8	5.7	5.8	5.2	7.8	7.1	5.1	8.5	7.3	9.2	19	9.8	8.4	6.8	8.0	8.6	8.9	7.0	9.5	7.9	19	4.2	
	全りん	mg/L	5.2	4.9	4.3	4.0	4.7	4.9	3.7	3.2	4.0	4.1	4.2	3.0	4.4	4.7	3.9	12.9	5.3	5.3	4.6	5.1	5.1	4.7	4.2	4.6	4.8	12.9	3.0	
	りん酸態りん	mg/L	-	-	-	2.6	-	-	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-	5.8	-	-	-	-	-	3.1	-	-	3.5	5.8	2.4	
	アルカリ度	mg/L	-	-	-	140	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	170	-	-	150	170	140	
	揮発性有機酸	mg/L	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	-	-	-	<5.0	-	-	<5.0	<5.0	<5.0
処理水	透視度	度	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	
	pH	-	6.4	6.8	6.9	6.7	6.7	6.6	6.7	6.9	6.8	6.7	6.3	6.7	6.5	6.6	6.5	6.6	6.2	6.4	6.9	6.6	6.5	6.7	6.3	6.5	-	6.9	6.2	
	BOD	mg/L	4.2	3.8	10	5.0	5.9	4.4	2.3	2.0	2.6	2.0	2.5	5.3	7.5	4.6	5.2	3.6	2.4	2.3	9.8	6.8	3.9	2.6	3.0	2.8	4.4	10	2.0	
	C-BOD	mg/L	1.6	1.1	1.1	1.7	2.0	1.2	1.2	1.0	1.0	0.9	1.1	1.3	1.5	1.0	1.3	1.7	0.9	1.0	1.9	1.3	1.4	1.4	1.2	1.3	1.3	2.0	0.9	
	SS	mg/L	2	2	1	<1	<1	1	2	<1	1	<1	2	1	<1	1	<1	<1	1	<1	3	1	1	<1	<1	<1	<1	3	<1	
	COD	mg/L	8.2	7.6	7.8	7.7	7.4	6.9	6.4	6.2	7.1	6.7	6.9	7.1	7.2	6.8	7.3	7.3	7.0	7.2	8.4	7.3	7.3	7.2	7.2	6.5	7.2	8.4	6.2	
	全窒素	mg/L	9.3	10	10	7.9	9.8	7.5	12	10	8.7	9.0	9.9	6.2	9.3	9.6	9.5	8.6	17	21	20	16	15	14	14	14	12	21	6.2	
	アンモニア性窒素	mg/L	1.0	0.2	4.0	<0.1	2.6	0.6	0.2	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.8	3.1	1.0	3.2	0.3	1.3	12	9.1	2.9	1.1	1.1	0.4	<0.1	1.9	12	<0.1	
	その他窒素	mg/L	0.2	0.5	0.1	0.6	0.6	0.3	0.9	0.3	0.6	0.5	0.9	0.3	0.5	0.6	0.5	0.6	1.3	0.8	0.5	0.4	1.2	0.5	0.8	0.8	0.6	1.3	0.1	
	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	<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	8.1	9.5	5.8	7.3	6.5	6.6	10	9.9	8.0	8.5	8.9	5.0	5.6	8.0	5.8	7.7	14	7.7	10	13	13	13	13	13	9.1	14	5.0	
	全りん	mg/L	1.1	1.4	2.3	0.30	1.2	3.7	2.0	1.4	0.19	1.1	1.7	0.90	0.68	0.60	1.0	0.55	0.99	0.25	2.0	1.4	1.0	1.4	0.87	1.1	1.2	3.7	0.19	
	りん酸態りん	mg/L	-	-	-	0.22	-	-	-	-	-	0.96	-	-	-	-	-	-	0.46	-	-	-	-	-	1.3	-	-	0.74	1.3	0.22

3-3.汚泥試験成績

試料採取日		4/2	4/16	5/8	5/21	6/4	6/18	7/2	7/23	8/7	8/20	9/3	9/18	10/1	10/15	11/6	11/19	12/3	12/17	1/8	1/21	2/4	2/19	3/3	3/17	平均値	最大値	最小値
生汚泥																												
蒸発残留物	%	2.91	3.15	2.62	2.97	2.68	2.24	3.66	2.82	2.37	3.30	2.10	3.56	3.44	1.71	2.06	2.48	3.02	2.66	2.74	2.49	2.90	2.58	2.54	2.23	2.72	3.66	1.71
強熱残留物	%	0.23	0.25	0.21	0.39	0.24	0.22	0.56	0.33	0.23	0.37	0.23	0.31	0.44	0.22	0.19	0.23	0.29	0.21	0.21	0.23	0.27	0.20	0.19	0.21	0.27	0.56	0.19
強熱減/蒸発残	%	92.1	92.1	92.0	86.9	91.0	90.2	84.7	88.3	90.3	88.8	89.0	91.3	87.2	87.1	90.8	90.7	90.4	92.1	92.3	90.8	90.7	92.2	92.5	90.6	90.2	92.5	84.7
送泥汚泥																												
蒸発残留物	%	1.02	0.99	0.81	0.80	0.98	1.04	0.91	0.93	0.75	0.78	1.01	0.82	1.02	2.00	0.92	0.92	0.97	0.97	0.92	0.98	1.04	1.06	1.03	0.92	0.98	2.00	0.75
強熱残留物	%	0.17	0.15	0.15	0.15	0.17	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.20	0.16	0.21	0.36	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15	0.17	0.17	0.15	0.16	0.18	0.36	0.15
強熱減/蒸発残	%	83.3	84.8	81.5	81.3	82.7	81.7	80.2	80.6	77.3	78.2	80.2	80.5	79.4	82.0	81.5	81.5	82.5	83.5	83.7	84.7	83.7	84.0	85.4	82.6	82.0	85.4	77.3

3-3.汚泥試験成績

試料採取日		4/2	4/16	5/8	5/21	6/4	6/18	7/2	7/23	8/7	8/20	9/3	9/18	10/1	10/15	11/6	11/19	12/3	12/17	1/8	1/21	2/4	2/19	3/3	3/17	平均值	最大値	最小値
生汚泥高段																												
蒸発残留物	%	2.99	2.93	2.70	2.54	2.47	2.43	2.55	2.03	2.55	2.31	2.38	2.25	1.64	2.47	3.23	3.04	3.48	2.67	2.72	3.30	2.98	2.82	2.88	3.17	2.69	3.48	1.64
強熱残留物	%	0.20	0.21	0.19	0.21	0.21	0.19	0.27	0.21	0.22	0.24	0.21	0.21	0.16	0.22	0.25	0.23	0.24	0.19	0.19	0.20	0.19	0.18	0.19	0.19	0.21	0.27	0.16
強熱減/蒸発残	%	93.3	92.8	93.0	91.7	91.5	92.2	89.4	89.7	91.4	89.6	91.2	90.7	90.2	91.1	92.3	92.4	93.1	92.9	93.0	93.9	93.6	93.6	93.4	94.0	92.1	94.0	89.4
生汚泥低段																												
蒸発残留物	%	3.85	3.81	4.56	3.59	2.86	2.67	2.20	3.10	1.99	2.14	2.34	1.79	2.42	3.14	2.77	2.03	3.27	2.84	3.04	2.83	3.00	2.99	2.92	3.02	2.88	4.56	1.79
強熱残留物	%	0.32	0.30	0.36	0.35	0.29	0.27	0.27	0.35	0.23	0.27	0.29	0.20	0.26	0.36	0.34	0.24	0.31	0.26	0.24	0.23	0.25	0.22	0.22	0.23	0.28	0.36	0.20
強熱減/蒸発残	%	91.7	92.1	92.1	90.3	89.9	89.9	87.7	88.7	88.4	87.4	87.6	88.8	89.3	88.5	87.7	88.2	90.5	90.8	92.1	91.9	91.7	92.6	92.5	92.4	90.1	92.6	87.4
生汚泥分場																												
蒸発残留物	%	4.41	3.85	3.60	3.10	2.79	2.10	2.47	3.67	3.05	3.38	2.85	4.14	3.13	2.79	3.18	2.81	3.12	3.74	3.94	3.89	3.21	4.34	4.05	3.98	3.40	4.41	2.10
強熱残留物	%	0.26	0.26	0.24	0.27	0.26	0.19	0.30	0.43	0.36	0.44	0.35	0.46	0.33	0.31	0.31	0.26	0.25	0.24	0.22	0.21	0.19	0.23	0.22	0.24	0.28	0.46	0.19
強熱減/蒸発残	%	94.1	93.2	93.3	91.3	90.7	91.0	87.9	88.3	88.2	87.0	87.7	88.9	89.5	88.9	90.3	90.7	92.0	93.6	94.4	94.6	94.1	94.7	94.6	94.0	91.4	94.7	87.0

3-4. 24時間水質調査

調査期間： 令和元年9月25日～26日
23日 24日 25日 26日
天 候： 雨後晴 曇 晴 晴
降水量(mm): 3.5 0.0 0.0 0.0

調 査 日 時		水 質 測 定 値								水量 (m ³)
		流入下水(1)								
月 日	時 刻	pH	透視度	BOD	COD	SS	T-P	T-N	NH ₄ -N	
9月25日	10:00	7.4	5	160	95	70	3.1	30	22	466
	11:00									465
	12:00	7.4	5	170	94	76	3.0	33	21	466
	13:00									465
	14:00	7.4	5	150	78	70	3.0	32	25	454
	15:00									592
	16:00	7.4	5	170	79	68	3.1	34	25	615
	17:00									616
	18:00	7.5	5	180	80	68	3.5	38	26	615
	19:00									615
	20:00	7.4	5	170	89	70	3.4	37	28	616
	21:00									615
	22:00	7.3	6	160	77	61	2.7	27	18	494
	23:00									466
	9月26日	0:00	7.3	7	150	69	52	2.4	27	18
	1:00									466
	2:00	7.0	1.5	530	270	840	7.0	46	21	466
	3:00									466
	4:00	6.8	1.0	590	340	710	8.2	52	20	369
	5:00									0
	6:00	7.4	3.5	190	130	310	2.5	29	16	241
	7:00									465
	8:00	7.5	3.0	220	120	280	4.1	40	27	466
	9:00									466
	負荷量		-	-	2,400	1,300	2,100	41	400	260
平均水質		-	-	210	110	180	3.6	35	23	476

調査期間： 令和2年1月28日～29日
26日 27日 28日 29日
天 候： 曇 雨 曇一時雨 曇一時雨
降水量(mm): 0.0 5.0 1.5 1.0

調 査 日 時		水 質 測 定 値								水量 (m ³)
		流入下水(2)								
月 日	時 刻	pH	透視度	BOD	COD	SS	T-P	T-N	NH ₄ -N	
1月28日	9:00	7.6	3.5	260	99	160	4.4	39	26	452
	10:00									432
	11:00	7.6	4.5	200	85	92	3.5	32	22	432
	12:00									432
	13:00	7.7	5	150	74	70	3.3	35	25	432
	14:00									432
	15:00	7.7	5	170	78	74	3.4	34	28	432
	16:00									432
	17:00	7.7	5	190	86	88	3.7	36	28	432
	18:00									581
	19:00	7.7	5	180	82	90	3.6	35	29	613
	20:00									613
	21:00	7.6	5	180	71	84	3.0	29	19	613
	22:00									555
	23:00	7.5	6	160	62	83	2.5	25	17	432
1月29日	0:00									432
	1:00	7.5	8	130	47	39	2.1	28	17	432
	2:00									432
	3:00	7.5	7	130	56	65	2.2	25	18	432
	4:00									432
	5:00	7.3	3.0	240	100	290	3.7	23	16	433
	6:00									432
	7:00	7.5	1.5	690	290	940	8.1	53	19	450
	8:00									463
負荷量		-	-	220	94	170	3.6	33	22	11,253
平均水質		-	-	5.3	6.2	24	3.9	2.3	1.8	469

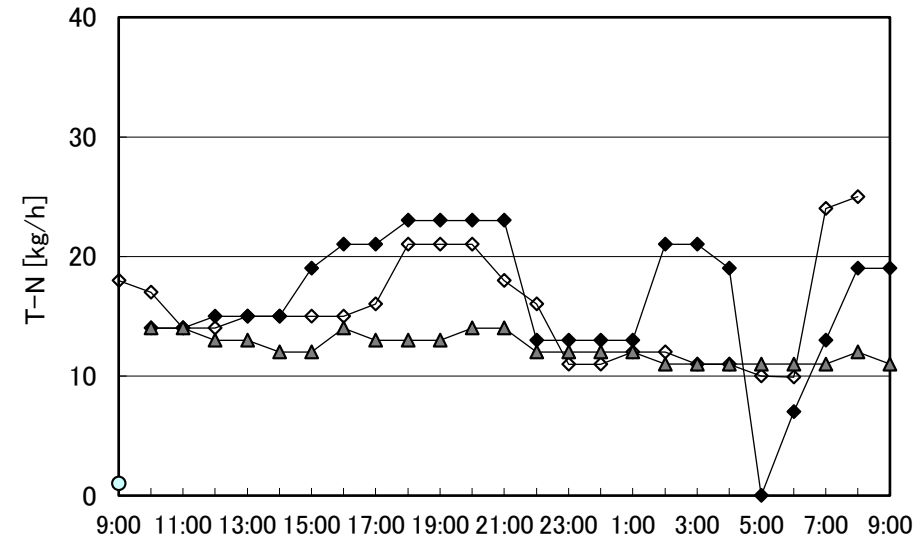
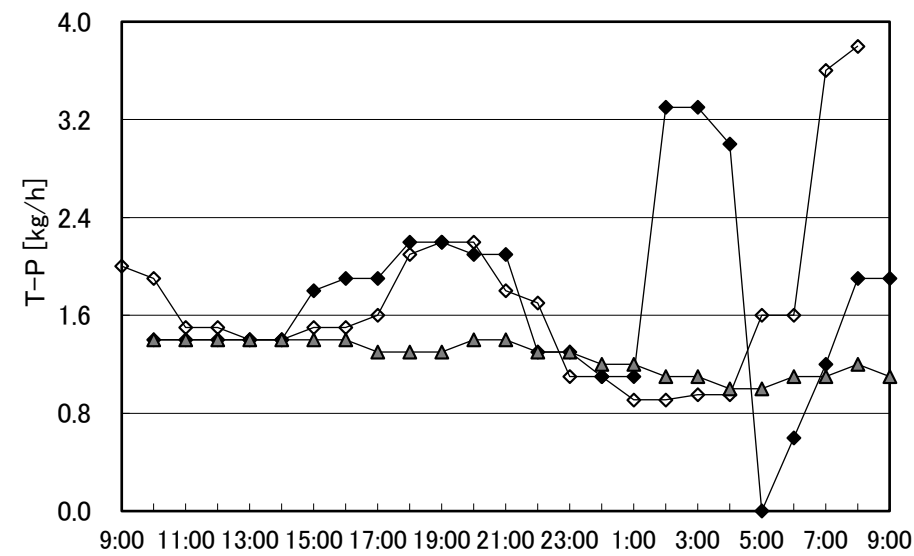
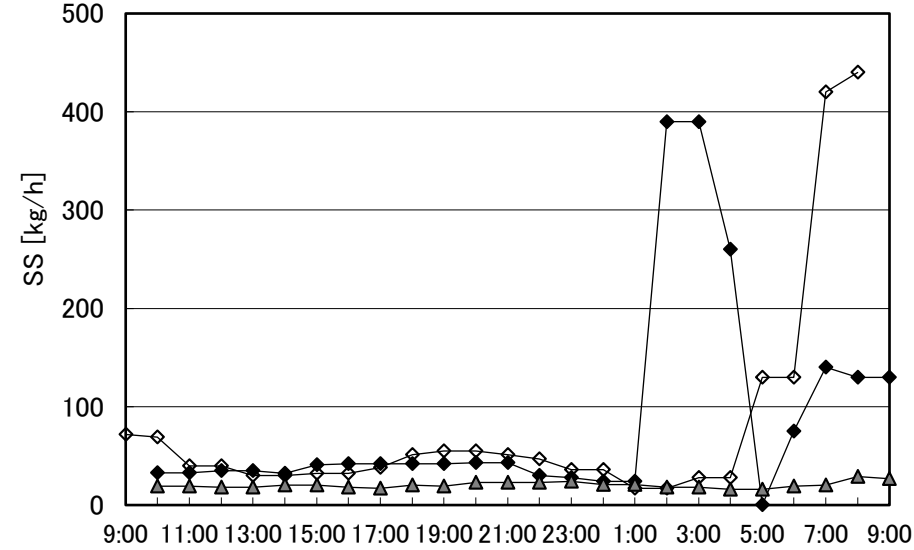
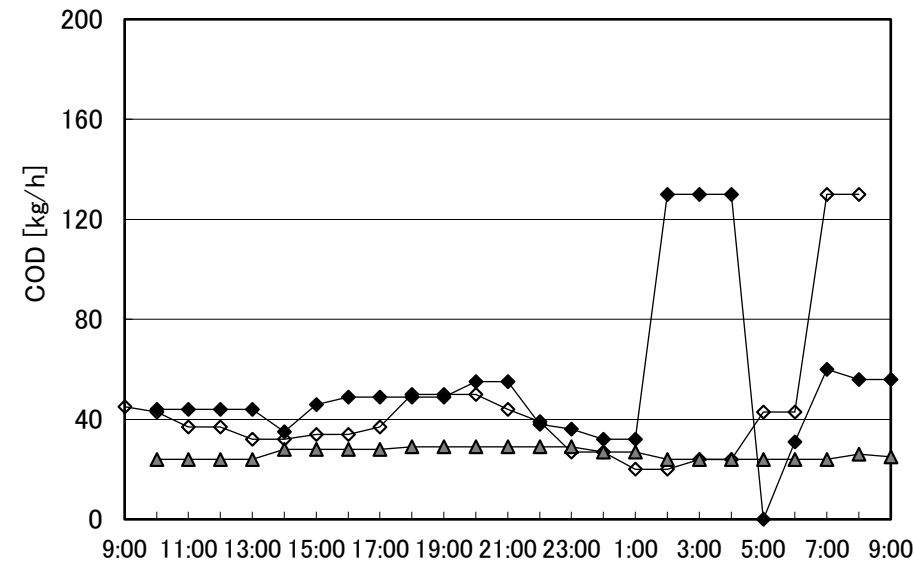
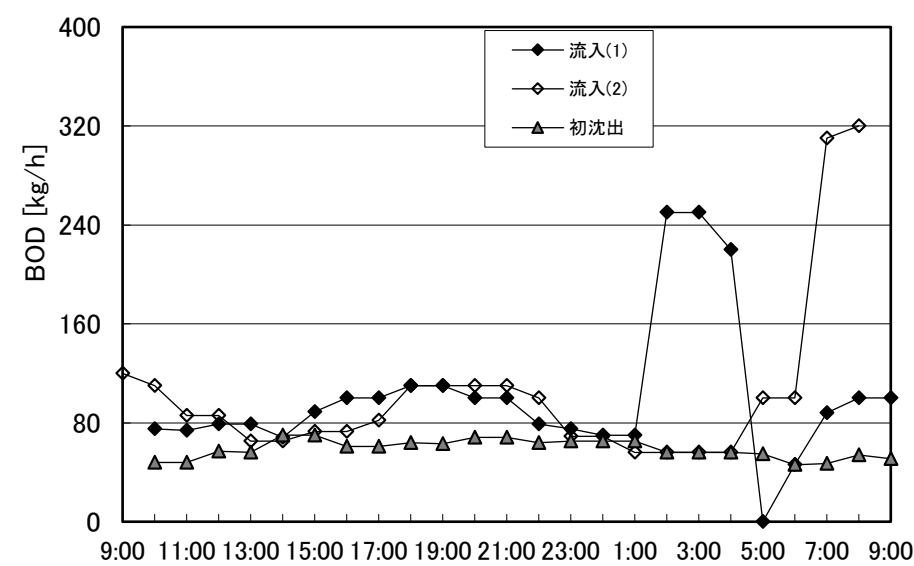
調査期間： 令和2年1月28日～29日
26日 27日 28日 29日
天 候： 曇 雨 曇一時雨 曇一時雨
降水量(mm): 0.0 5.0 1.5 1.0

調 査 日 時		水 質 測 定 値									水量 (m ³)
		最初沈澱池流出水									
月 日	時 刻	pH	透視度	BOD	COD	SS	T-P	T-N	NH ₄ -N	PO ₄ -P	
1月28日	10:00	7.4	6	110	56	43	3.2	32	27	2.1	433
	11:00										436
	12:00	7.3	6	130	56	41	3.2	29	25	2.0	437
	13:00										433
	14:00	7.3	6	160	64	46	3.1	28	25	1.8	436
	15:00										437
	16:00	7.3	6	140	64	40	3.1	31	23	1.7	438
	17:00										435
	18:00	7.3	6	150	68	46	3.1	31	28	1.9	426
	19:00										421
	20:00	7.3	6	160	68	55	3.4	32	30	2.1	422
	21:00										422
	22:00	7.3	6	150	68	55	3.1	29	24	1.8	427
	23:00										431
1月29日	0:00	7.2	6	150	63	48	2.8	27	22	1.5	433
	1:00										433
	2:00	7.2	7	130	55	42	2.5	25	20	1.4	430
	3:00										430
	4:00	7.2	8	130	56	38	2.4	26	20	1.4	427
	5:00										425
	6:00	7.2	7	110	56	46	2.5	25	21	1.3	422
	7:00										431
	8:00	7.1	5	120	59	64	2.7	26	17	1.4	447
	9:00										423
負荷量		-	-	140	61	47	2.9	28	24	1.7	10,335
平均水質		-	-	1.5	1.2	1.7	1.4	1.3	1.8	1.6	431

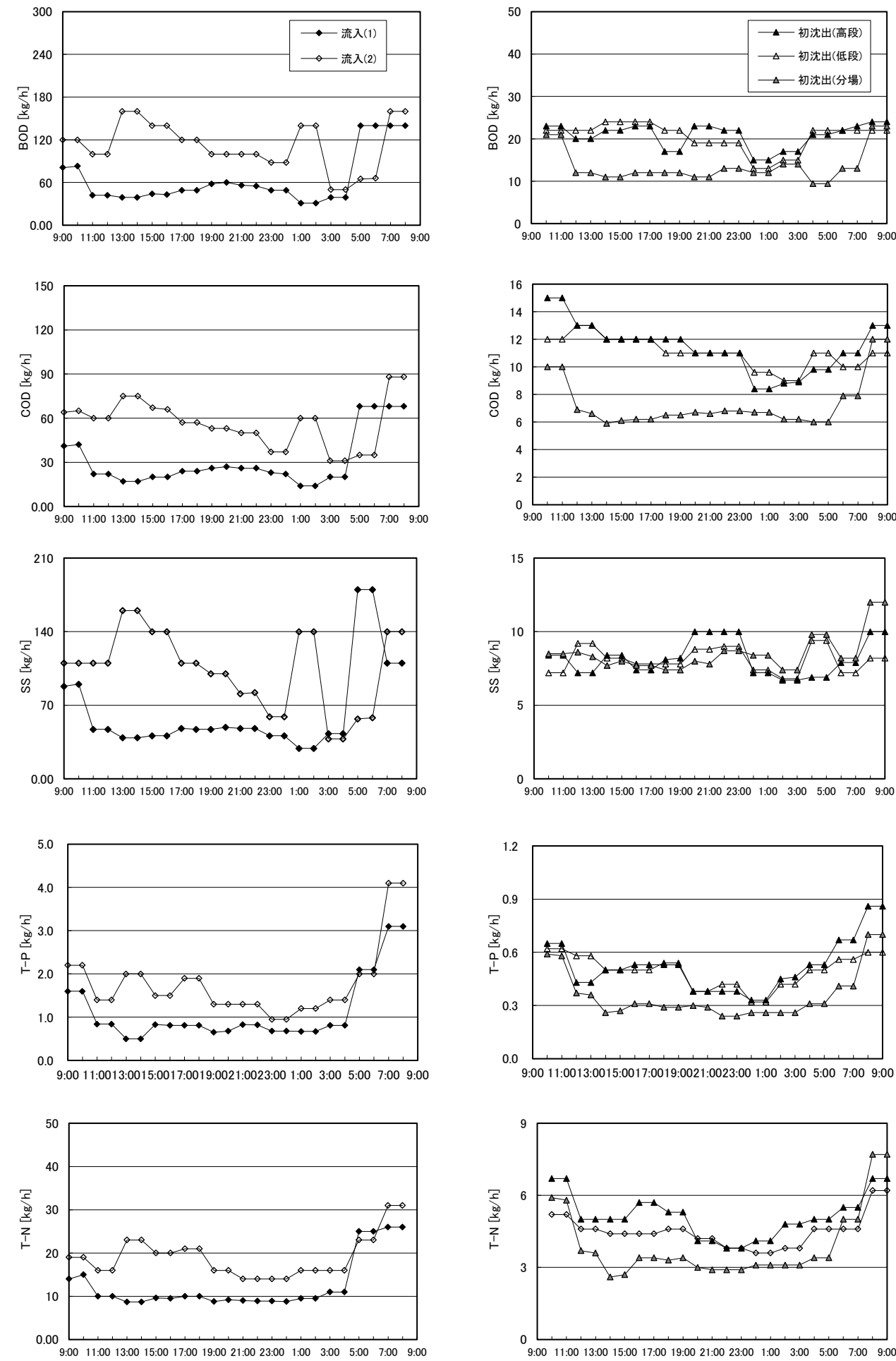
単位:mg/L, 負荷量はkg/day, 平均水質＝負荷量/水量

ポートアイランド処理場

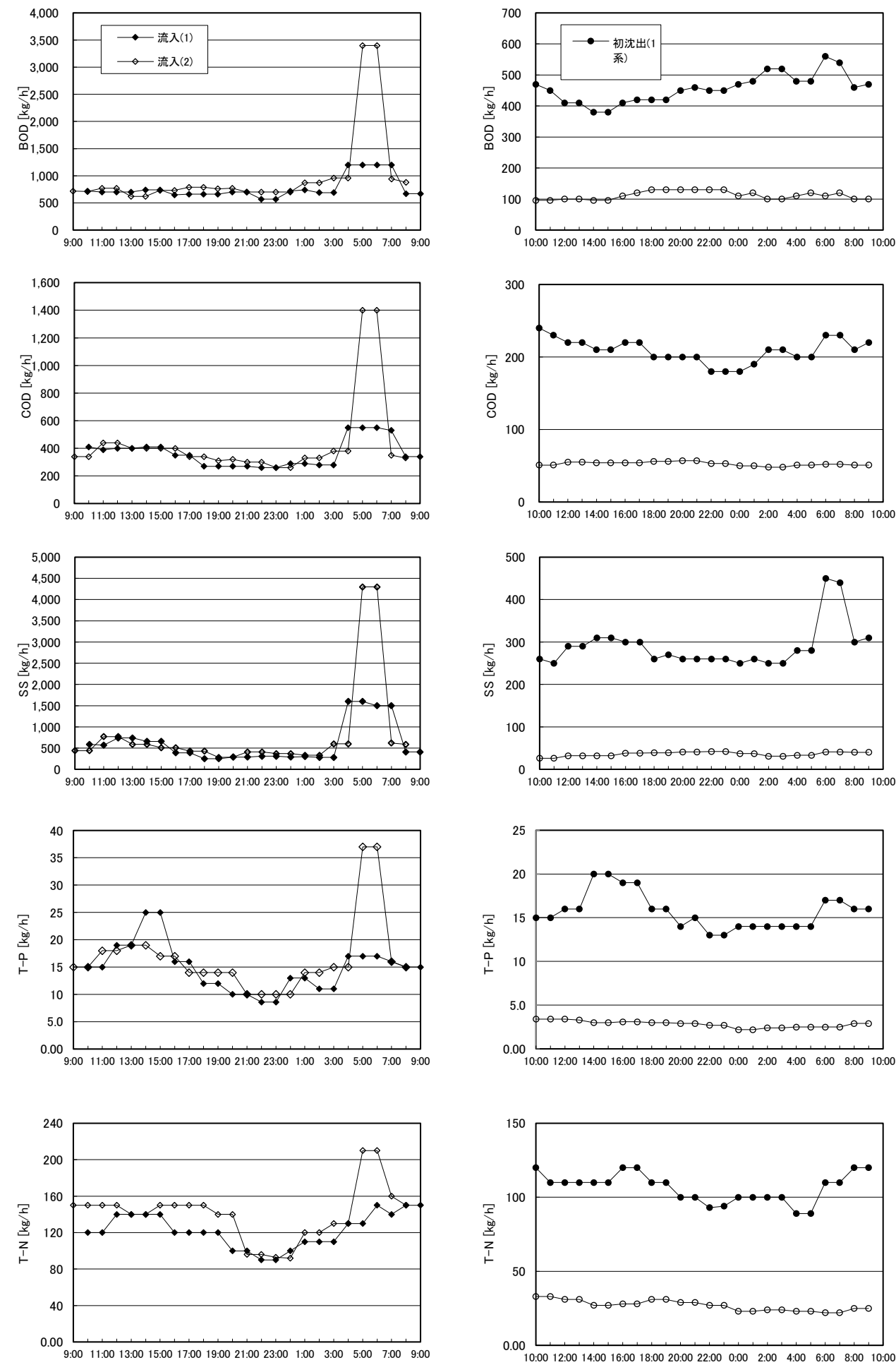
負荷量経時変化



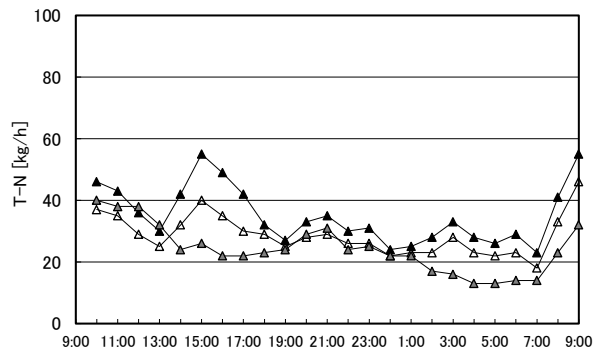
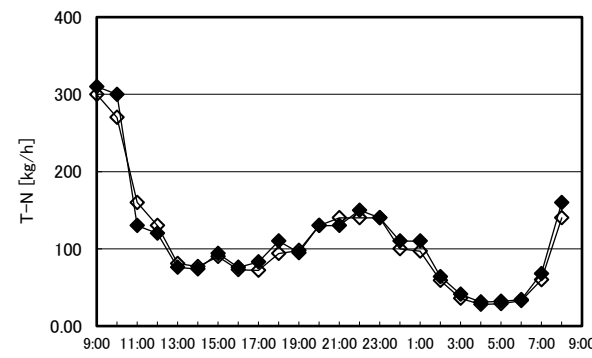
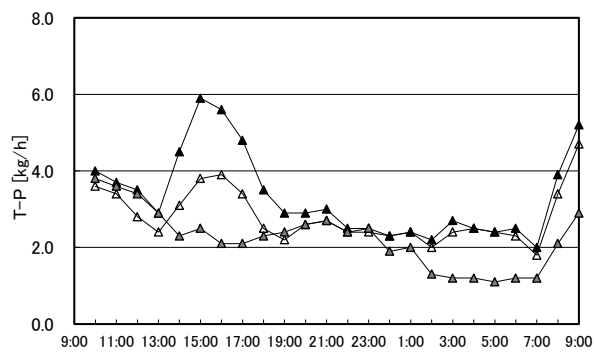
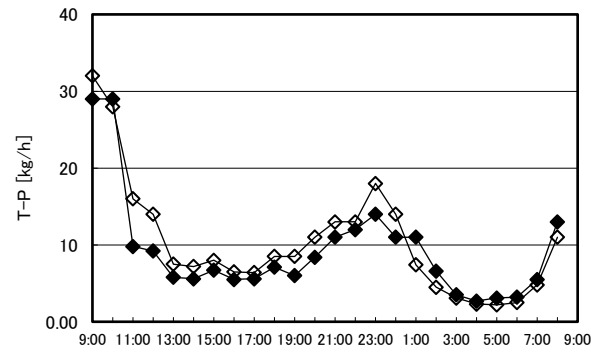
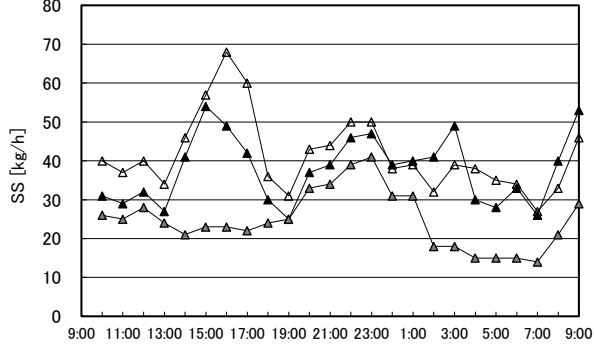
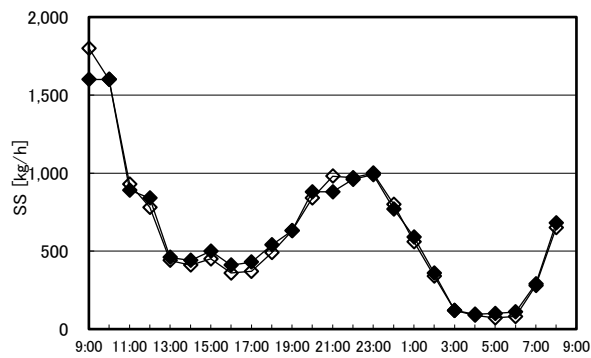
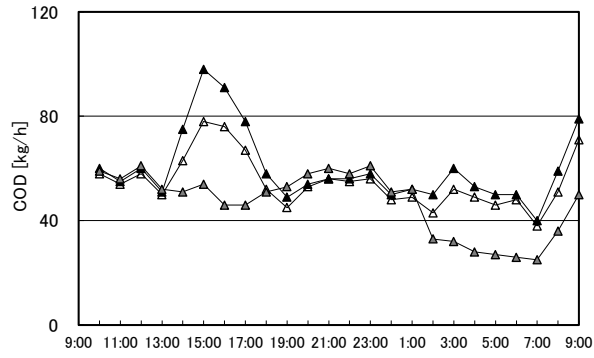
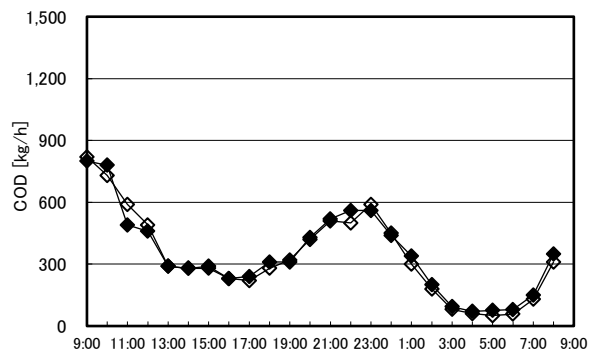
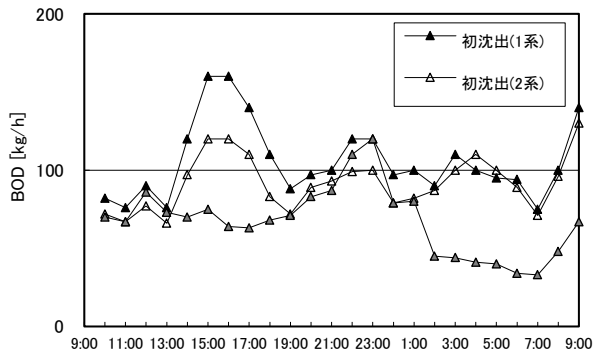
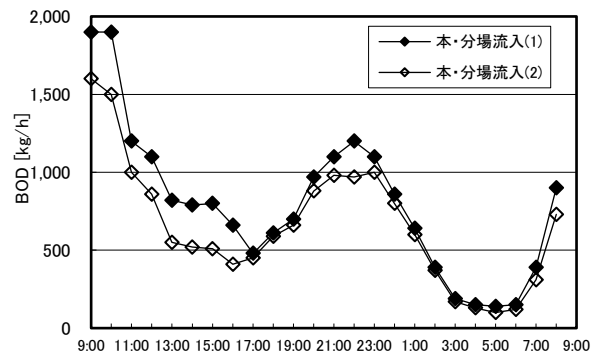
負荷量経時変化



負荷量経時変化



負荷量経時変化



3-5.汚泥中の窒素・りん含有試験成績

東灘処理場

		試料採取日	SS	蒸発残留物	全窒素		全りん	
			mg/L	%	mg/kg(湿)	%(乾)	mg/kg(湿)	%(乾)
生汚泥		5月22日	-	3.17	1,400	4.4	290	0.9
		8月21日	-	2.09	1,100	5.3	210	1.0
		11月20日	-	2.33	1,100	4.7	270	1.2
		2月19日	-	2.61	960	3.7	240	0.92
		平均値	-	2.55	1,100	4.5	250	1.0
余剰汚泥	本場	5月22日	4,860	-	350	7.2	160	3.3
		8月21日	3,980	-	300	7.5	140	3.5
		11月20日	4,490	-	350	7.8	150	3.3
		2月19日	4,820	-	390	8.1	170	3.5
		平均値	4,540	-	350	7.7	160	3.4
	分場1・2系	5月22日	4,630	-	370	8.0	180	3.9
		8月21日	4,220	-	310	7.3	170	4.0
		11月20日	5,280	-	430	8.1	190	3.6
		2月19日	4,910	-	430	8.8	210	4.3
		平均値	4,760	-	390	8.1	190	3.9
	分場3系	5月22日	5,310	-	380	7.2	170	3.2
		8月21日	4,700	-	340	7.2	170	3.6
		11月20日	5,570	-	400	7.2	160	2.9
		2月19日	4,890	-	390	8.0	190	3.9
		平均値	5,120	-	380	7.4	170	3.4
	分場4系	5月22日	5,850	-	460	7.9	220	3.8
		8月21日	4,740	-	350	7.4	170	3.6
		11月20日	6,050	-	450	7.4	200	3.3
		2月19日	6,340	-	520	8.2	250	3.9
		平均値	5,750	-	450	7.7	210	3.6
消化汚泥	卵形1	5月22日	-	1.78	2,000	11	650	3.7
		8月21日	-	1.72	1,800	10	720	4.2
		11月20日	-	1.62	1,800	11	670	4.1
		2月19日	-	1.59	1,900	12	660	4.2
		平均値	-	1.68	1,900	11	680	4.0
	卵形2	5月22日	-	1.77	1,800	10	690	3.9
		8月21日	-	1.69	1,900	11	680	4.0
		11月20日	-	1.63	1,700	10	660	4.0
		2月19日	-	1.64	1,700	10	670	4.1
		平均値	-	1.68	1,800	11	680	4.0
	卵形3	5月22日	-	1.81	2,100	12	740	4.1
		8月21日	-	1.79	2,000	11	620	3.5
		11月20日	-	1.70	1,800	10.6	710	4.2
		2月19日	-	1.75	1,900	11	740	4.2
		平均値	-	1.76	2,000	11	700	4.0
脱水ケーキ		5月22日	-	20.8	13,000	6.2	6,400	3.1
		8月21日	-	20.3	13,000	6.4	6,900	3.4
		11月20日	-	20.4	13,000	6.4	6,900	3.4
		2月19日	-	20.3	14,000	6.9	6,800	3.3
		平均値	-	20.5	13,000	6.5	6,800	3.3

3-5.汚泥中の窒素・りん含有試験成績

ポートアイランド処理場

	試料採取日	SS	蒸発残留物	全窒素		全りん	
		mg/L	%	mg/kg(湿)	%(乾)	mg/kg(湿)	%(乾)
生汚泥	5月22日	-	2.97	970	3.3	170	0.57
	8月21日	-	3.30	660	2.0	120	0.36
	11月20日	-	2.48	700	2.8	130	0.52
	2月19日	-	2.58	840	3.3	150	0.58
	平均値	-	2.83	790	2.8	140	0.51
余剰汚泥	5月22日	7,490	-	590	7.9	270	3.6
	8月21日	6,020	-	480	8.0	210	3.5
	11月20日	6,080	-	480	7.9	210	3.5
	2月19日	7,230	-	590	8.2	250	3.5
	平均値	6,710	-	540	8.0	240	3.5
送泥汚泥	5月22日	-	0.80	470	5.9	190	2.4
	8月21日	-	0.78	540	6.9	180	2.3
	11月20日	-	0.92	500	5.4	200	2.2
	2月19日	-	1.06	630	5.9	220	2.1
	平均値	-	0.89	540	6.0	200	2.2

3-5.汚泥中の窒素・りん含有試験成績

鈴蘭台処理場

		試料採取日	SS	蒸発残留物	全窒素		全りん	
			mg/L	%	mg/kg(湿)	%(乾)	mg/kg(湿)	%(乾)
生汚泥	高段	5月22日	-	2.54	1,300	5.1	220	0.87
		8月21日	-	2.31	1,100	4.8	200	0.87
		11月20日	-	3.04	1,400	4.6	270	0.89
		2月19日	-	2.82	1,100	3.9	190	0.67
		平均値	-	2.68	1,230	4.6	220	0.82
	低段	5月22日	-	3.59	2,100	5.8	280	0.78
		8月21日	-	2.14	1,200	5.6	200	0.93
		11月20日	-	2.03	840	4.1	140	0.69
		2月19日	-	2.99	1,100	3.7	190	0.64
		平均値	-	2.69	1,300	4.8	200	0.76
	分場	5月22日	-	3.10	1,700	5.5	300	0.97
		8月21日	-	3.38	1,600	4.7	300	0.89
		11月20日	-	2.81	1,300	4.6	240	0.85
		2月19日	-	4.34	1,400	3.2	260	0.60
		平均値	-	3.41	1,500	4.5	280	0.83
余剰汚泥	高段	5月22日	6,810	-	550	8.1	210	3.1
		8月21日	6,930	-	510	7.4	260	3.8
		11月20日	7,430	-	580	7.8	250	3.4
		2月19日	7,790	-	660	8.5	250	3.2
		平均値	7,240	-	580	7.9	240	3.4
	低段	5月22日	7,960	-	660	8.3	250	3.1
		8月21日	6,640	-	500	7.5	250	3.8
		11月20日	8,150	-	580	7.1	230	2.8
		2月19日	8,740	-	730	8.4	280	3.2
		平均値	7,870	-	620	7.8	250	3.2
	分場	5月22日	8,080	-	650	8.0	280	3.5
		8月21日	7,530	-	600	8.0	270	3.6
		11月20日	7,920	-	700	8.8	300	3.8
		2月19日	8,310	-	700	8.4	280	3.4
		平均値	7,960	-	660	8.3	280	3.6

3-5.汚泥中の窒素・りん含有試験成績

西部処理場

		試料採取日	SS	蒸発残留物	全窒素		全りん	
			mg/L	%	mg/kg(湿)	%(乾)	mg/kg(湿)	%(乾)
生汚泥	1系	5月22日	-	2.97	1,100	3.7	230	0.77
		8月21日	-	2.38	870	3.7	180	0.76
		11月20日	-	2.64	1,000	3.8	220	0.83
		2月19日	-	1.85	750	4.1	160	0.86
		平均値	-	2.46	930	3.8	200	0.81
	2系	5月22日	-	2.48	930	3.8	180	0.73
		8月21日	-	1.56	510	3.3	97	0.62
		11月20日	-	2.12	660	3.1	110	0.52
		2月19日	-	1.49	520	3.5	110	0.74
		平均値	-	1.91	660	3.4	120	0.65
し尿		5月22日	-	1.20	910	7.6	180	1.5
		8月21日	-	0.74	560	7.6	120	1.6
		11月20日	-	0.98	730	7.4	150	1.5
		2月19日	-	1.25	940	7.5	180	1.4
		平均値	-	1.04	790	7.5	160	1.5
余剰汚泥	1系	5月22日	4,400	-	340	7.7	170	3.9
		8月21日	3,780	-	290	7.7	160	4.2
		11月20日	3,110	-	220	7.1	120	3.9
		2月19日	5,060	-	420	8.3	190	3.8
		平均値	4,090	-	320	7.7	160	3.9
	2系	5月22日	4,550	-	380	8.4	160	3.5
		8月21日	4,290	-	340	7.9	180	4.2
		11月20日	5,290	-	430	8.1	200	3.8
		2月19日	5,700	-	510	8.9	240	4.2
		平均値	4,960	-	420	8.3	200	3.9
消化汚泥	1系	5月22日	-	1.97	2,300	12	860	4.4
		8月21日	-	2.13	2,200	10	830	3.9
		11月20日	-	1.93	2,100	11	760	3.9
		2月19日	-	1.90	2,300	12	980	5.2
		平均値	-	1.98	2,200	11	860	4.3
	2系	5月22日	-	1.97	2,300	12	810	4.1
		8月21日	-	2.12	2,000	9	830	3.9
		11月20日	-	1.96	2,000	10	740	3.8
		2月19日	-	1.91	2,300	12	820	4.3
		平均値	-	1.99	2,200	11	800	4.0
脱水ケーキ		5月22日	-	22.7	13,000	5.7	7,300	3.2
		8月21日	-	24.3	15,000	6.2	8,000	3.3
		11月20日	-	22.2	14,000	6.3	7,800	3.5
		2月19日	-	21.6	13,000	6.0	6,400	3.0
		平均値	-	22.7	14,000	6.1	7,400	3.2

3-5.汚泥中の窒素・りん含有試験成績

垂水処理場

		試料採取日	SS	蒸発残留物	全窒素		全りん	
			mg/L	%	mg/kg(湿)	%(乾)	mg/kg(湿)	%(乾)
生汚泥	東系	5月22日	-	3.09	1,100	3.6	240	0.78
		8月21日	-	2.04	800	3.9	160	0.78
		11月20日	-	2.64	930	3.5	200	0.76
		2月19日	-	2.13	770	3.6	150	0.70
		平均値	-	2.48	900	3.7	190	0.76
	1系	5月22日	-	3.12	1,300	4.2	280	0.9
		8月21日	-	2.41	1,200	5.0	230	1.0
		11月20日	-	2.15	1,200	5.6	230	1.07
		2月19日	-	2.57	1,200	4.7	240	0.9
		平均値	-	2.56	1,200	4.8	250	1.0
	2系	5月22日	-	2.41	1,800	7.5	330	1.4
		8月21日	-	2.55	1,400	5.5	250	1.0
		11月20日	-	2.09	1,500	7.2	260	1.2
		2月19日	-	2.05	1,000	4.9	210	1.02
		平均値	-	2.28	1,400	6.3	260	1.2
	分場	5月22日	-	1.79	670	3.7	110	0.61
		8月21日	-	2.65	1,100	4.2	200	0.75
		11月20日	-	2.42	1,000	4.1	180	0.74
		2月19日	-	2.47	1,100	4.5	210	0.85
		平均値	-	2.33	1,000	4.1	180	0.74
余剰汚泥	東系	5月22日	10,000	-	740	7.4	320	3.2
		8月21日	8,630	-	560	6.5	290	3.4
		11月20日	7,980	-	560	7.0	250	3.1
		2月19日	8,990	-	680	7.6	280	3.1
		平均値	8,900	-	640	7.1	290	3.2
	1系	5月22日	3,910	-	380	9.7	130	3.3
		8月21日	4,410	-	390	8.8	140	3.2
		11月20日	4,620	-	370	8.0	130	2.8
		2月19日	5,110	-	440	8.6	120	2.3
		平均値	4,510	-	400	8.8	130	2.9
	2系	5月22日	5,420	-	440	8.1	180	3.3
		8月21日	4,700	-	420	8.9	160	3.4
		11月20日	5,460	-	440	8.1	160	2.9
		2月19日	5,540	-	500	9.0	120	2.2
		平均値	5,280	-	450	8.5	160	3.0
	分場	5月22日	3,330	-	330	9.9	88	2.6
		8月21日	4,120	-	340	8.3	110	2.7
		11月20日	3,560	-	320	9.0	90	2.5
		2月19日	4,610	-	430	9.3	100	2.2
		平均値	3,910	-	360	9.1	100	2.5

		試料採取日	SS	蒸発残留物	全窒素		全りん	
			mg/L	%	mg/kg(湿)	%(乾)	mg/kg(湿)	%(乾)
消化汚泥	1 、 1系	5月22日	-	1.99	2,400	12	720	3.6
		8月21日	-	2.16	2,300	11	800	3.7
		11月20日	-	2.08	2,300	11	790	3.8
		2月19日	-	1.90	2,300	12	630	3.3
		平均値	-	2.03	2,300	11	740	3.6
	1 、 2系	5月22日	-	1.92	2,300	12	720	3.8
		8月21日	-	2.08	2,100	10	770	3.7
		11月20日	-	2.08	2,400	12	800	3.8
		2月19日	-	1.92	2,300	12	650	3.4
		平均値	-	2.00	2,300	11	740	3.7
	1 、 3系	5月22日	-	1.91	2,200	12	680	3.6
		8月21日	-	2.09	2,200	11	750	3.6
		11月20日	-	2.05	2,300	11	720	3.5
		2月19日	-	1.87	2,200	12	610	3.3
		平均値	-	1.98	2,200	11	690	3.5
	2系	5月22日	-	2.08	2,300	11	770	3.7
		8月21日	-	2.26	2,200	10	820	3.6
		11月20日	-	2.28	2,500	11	860	3.8
		2月19日	-	2.08	2,300	11	680	3.3
		平均値	-	2.18	2,300	11	780	3.6
脱水ケーキ		5月22日	-	20.0	13,000	6.5	6,100	3.1
		8月21日	-	20.0	12,000	6.0	6,900	3.5
		11月20日	-	17.8	12,000	6.7	6,000	3.4
		2月19日	-	20.3	11,000	5.4	6,000	3.0
		平均値	-	19.5	12,000	6.2	6,300	3.2

3-5.汚泥中の窒素・りん含有試験成績

玉津処理場

		試料採取日	SS	蒸発残留物	全窒素		全りん	
			mg/L	%	mg/kg(湿)	%(乾)	mg/kg(湿)	%(乾)
生汚泥	1 - 1系	5月22日	-	2.44	1,200	4.9	280	1.1
		8月21日	-	2.14	1,100	5.1	300	1.40
		11月20日	-	1.50	660	4.4	180	1.2
		2月19日	-	1.89	810	4.3	220	1.2
		平均値	-	1.99	900	4.7	250	1.2
	1 - 2系	5月22日	-	2.35	900	3.8	240	1.0
		8月21日	-	1.73	880	5.1	260	1.5
		11月20日	-	1.55	600	3.9	160	1.0
		2月19日	-	1.77	1,200	6.8	330	1.9
		平均値	-	1.85	900	4.9	250	1.4
余剰汚泥	1 - 1系	5月22日	5,820	-	490	8.4	250	4.3
		8月21日	4,760	-	370	7.8	180	3.8
		11月20日	5,460	-	430	7.9	210	3.8
		2月19日	7,030	-	530	7.5	240	3.4
		平均値	5,770	-	460	7.9	220	3.8
	1 - 2系	5月22日	4,840	-	430	8.9	210	4.3
		8月21日	4,020	-	360	9.0	170	4.2
		11月20日	4,440	-	320	7.2	190	4.3
		2月19日	5,670	-	450	7.9	230	4.1
		平均値	4,740	-	390	8.2	200	4.2
	2 - 2系	5月22日	7,720	-	600	7.8	330	4.3
		8月21日	7,730	-	680	8.8	360	4.7
		11月20日	7,170	-	560	7.8	300	4.2
		2月19日	7,380	-	550	7.5	280	3.8
		平均値	7,500	-	600	8.0	320	4.2
消化汚泥	1系	5月22日	-	1.96	2,500	13	850	4.3
		8月21日	-	2.17	2,200	10	860	4.0
		11月20日	-	2.05	2,400	11.7	960	4.7
		2月19日	-	1.75	2,000	11	700	4.0
		平均値	-	1.98	2,300	12	840	4.2
	2系	5月22日	-	1.50	1,900	13	660	4.4
		8月21日	-	1.66	1,800	11	680	4.1
		11月20日	-	1.57	2,100	13	780	5.0
		2月19日	-	1.40	1,700	12	610	4.4
		平均値	-	1.53	1,900	12	680	4.5
	3系	5月22日	-	2.00	2,100	11	830	4.2
		8月21日	-	-	-	-	-	-
		11月20日	-	1.93	2,200	11	880	4.6
		2月19日	-	1.72	1,900	11	740	4.3
		平均値	-	1.88	2,100	11	800	4.3
脱水ケーキ		5月22日	-	20.1	12,000	6.0	7,600	3.8
		8月21日	-	20.2	13,000	6.5	6,100	3.0
		11月20日	-	19.4	14,000	7.2	6,600	3.4
		2月19日	-	15.5	11,000	7.1	6,100	3.9
		平均値	-	18.8	13,000	6.7	6,600	3.5

3-6.雨天時放流水の水質検査結果（政令第12条に基づく水質検査）

東灘処理場

実施日： 令和元年12月2日

天 候： 30日 1日 2日
晴 晴時々薄曇 雨後曇

降 雨	観測日時	12月2日 4時 ～ 12月2日 14時
	観測地点	東灘処理場内
	総降雨量	17.5 mm

採水場所		項目	BOD (平均水質) (mg/ℓ)	流量 (m ³)	汚濁負荷量 (kg)
雨 水 吐	本庄ポンプ場沈砂池		－	0	0
	魚崎ポンプ場分配槽		－	0	0
	魚崎滞水池オーバーフロー水		－	0	0
処 理 施 設	本場		14	11,720	164.08
	分場1,2系		8.6	25,790	221.79
	分場3,4系		35	38,640	1,352.40
貯留施設※	魚崎滞水池		2.3	29,914	68.80
放流水総量 A			－	106,064	－
汚濁負荷総量 B			－	－	1,807.08
B/A×1,000 (mg/ℓ)			17	－	－

※貯留施設の平均水質(2.1)は、晴天時の平均処理水質(12/4:1.7、12/19:2.4)を平均したもの。

3-7.消化ガス試験

(1) 東灘処理場

①消化ガス試験成績

		試料採取日				平均
		5/9	8/7	11/5	2/5	
メタン	%	57.5	56.3	57.9	58.4	57.5
二酸化炭素	%	38.5	36.5	38.9	39.1	38.3
酸素	%	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
窒素	%	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3
その他のガス	%	1.0	1.6	0.5	0.7	1.0
水分	%	2.8	5.3	2.4	1.4	3.0
硫化水素	ppm	210	210	260	280	240
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	23,000 (5,500)	22,000 (5,400)	23,000 (5,500)	23,000 (5,600)	23,000 (5,500)
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	21,000 (4,900)	20,000 (4,800)	21,000 (5,000)	21,000 (5,000)	21,000 (4,900)
シロキサン	mg/m ³ N	62	44	46	51	51

② バイオガス試験成績

		試料採取日				平均	運転 管理値
		5/9	8/7	11/5	2/5		
メタン	%	98.6	98.4	98.3	98.2	98.4	97≦
二酸化炭素	%	0.4	0.4	0.6	0.7	0.5	-
酸素	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	<4
窒素	%	0.7	0.9	0.8	0.8	0.8	-
露点	℃	<-55	<-55	<-55	<-55	-	≦-51
硫化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≦0.1
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	39,000 (9,400)	39,000 (9,400)	39,000 (9,400)	39,000 (9,300)	39,000 (9,400)	- -
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	- -
シロキサン	mg/m ³ N	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≦1

3-7.消化ガス試験

(2) 西部処理場

① 消化ガス試験成績

		試料採取日				平均
		5/9	8/8	11/5	2/5	
メタン	%	56.7	55.9	56.9	57.7	56.8
二酸化炭素	%	40.0	38.2	39.8	40.4	39.6
酸 素	%	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
窒 素	%	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3
その他のガス	%	0.9	0.8	0.2	<0.1	0.5
水 分	%	2.1	4.9	2.8	1.3	2.8
硫化水素	ppm	190	170	230	230	210
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	23,000 (5,400)	22,000 (5,300)	23,000 (5,400)	23,000 (5,500)	23,000 (5,400)
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	20,000 (4,800)	20,000 (4,800)	20,000 (4,900)	21,000 (4,900)	20,000 (4,900)
シロキサン	mg/m ³ N	39	38	33	34	36

② バイオガス試験成績

		試料採取日				平均	運転 管理値
		5/9	8/8	11/5	2/5		
メタン	%	97.4	97.8	97.0	98.0	97.6	95≦
二酸化炭素	%	1.2	0.6	1.8	0.5	1.0	≦5
酸素	%	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	≦2
窒素	%	1.0	1.1	0.9	1.1	1.0	-
露点	℃	<-55	<-55	<-55	<-55	-	-
硫化水素	ppm	<0.1	0.6	4.2	<0.1	1.2	≦3
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	38,000 (9,300)	38,000 (9,300)	38,000 (9,200)	39,000 (9,300)	38,000 (9,300)	- -
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	35,000 (8,300)	34,000 (8,400)	34,000 (8,300)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	- -
シロキサン	mg/m ³ N	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-

3-7.消化ガス試験

(3) 垂水処理場

① 消化ガス試験成績

		試料採取日				平均
		5/10	8/8	11/6	2/6	
メタン	%	58.0	57.0	58.6	58.3	58.0
二酸化炭素	%	38.7	36.7	38.7	39.4	38.4
酸 素	%	<0.1	0.1	<0.1	0.3	0.1
窒 素	%	0.2	0.4	0.3	1.1	0.5
その他のガス	%	0.5	1.5	0.3	<0.1	0.6
水 分	%	2.6	4.3	2.1	0.9	2.5
硫化水素	ppm	200	86	72	170	130
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	23,000 (5,500)	23,000 (5,400)	23,000 (5,600)	23,000 (5,600)	23,000 (5,500)
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	21,000 (5,000)	20,000 (4,900)	21,000 (5,000)	21,000 (5,000)	21,000 (5,000)
シロキサン	mg/m ³ N	69	64	75	32	60

② バイオガス試験成績

		試料採取日				平均	運転 管理値
		5/10	8/8	11/6	2/6		
メタン	%	98.9	98.1	97.7	98.0	98.2	90≦
二酸化炭素	%	0.3	0.5	1.4	0.7	0.7	-
酸素	%	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	-
窒素	%	0.6	1.0	0.7	1.0	0.8	-
露点	℃	<-55	<-55	<-55	<-55	-	-
硫化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≦10
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	39,000 (9,400)	39,000 (9,300)	39,000 (9,300)	39,000 (9,300)	39,000 (9,300)	- -
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	35,000 (8,500)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	- -
シロキサン	mg/m ³ N	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≦1

3-7.消化ガス試験

(4) 玉津処理場

①消化ガス試験成績

		試料採取日				平均
		5/10	8/8	11/6	2/6	
メタン	%	57.2	57.0	57.4	58.7	57.6
二酸化炭素	%	38.9	36.8	38.8	39.0	38.4
酸 素	%	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
窒 素	%	0.2	0.3	0.2	0.5	0.3
その他のガス	%	0.7	0.8	0.7	0.6	0.7
水 分	%	3	5.1	2.9	1.2	3.1
硫化水素	ppm	150	110	150	170	150
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	23,000 (5,400)	23,000 (5,400)	23,000 (5,500)	23,000 (5,600)	23,000 (5,500)
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	20,000 (4,900)	20,000 (4,900)	21,000 (4,900)	21,000 (5,000)	21,000 (4,900)
シロキサン	mg/m ³ N	32	35	28	28	31

② バイオガス試験成績

		試料採取日				平均	運転 管理値
		5/10	8/8	11/6	2/6		
メタン	%	98.3	97.7	98.4	97.5	98.0	95≦
二酸化炭素	%	0.7	0.8	0.5	1.3	0.8	
酸素	%	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	なし
窒素	%	0.7	1.1	0.8	0.9	0.9	-
露点	℃	<-55	<-55	<-55	<-55	-	-
硫化水素	ppm	0.2	<0.1	<0.1	0.4	0.15	≦10
高位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	39,000 (9,400)	38,000 (9,300)	39,000 (9,400)	39,000 (9,300)	39,000 (9,400)	- -
低位 発熱量	kJ/m ³ N (kcal/m ³ N)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	35,000 (8,400)	35,000 (8,300)	35,000 (8,400)	- -
シロキサン	mg/m ³ N	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≦1

3-8. 汚泥中の重金属

(1) 東灘処理場(脱水ケーキ)

試料採取日	単位	4/16	5/21	6/18	7/23	8/20	9/18	10/15	11/19	12/17	1/21	2/19	3/24	平均値	
カドミウム	mg/kg(乾)	0.85	0.93	0.87	0.91	0.91	0.89	0.92	0.86	0.83	0.82	0.91	0.82	0.88	
鉛	mg/kg(乾)	19	17	17	18	20	19	19	18	17	15	16	12	17	
ひ素	mg/kg(乾)	11	12	11	12	12	11	15	15	13	13	12	10	12	
総水銀	mg/kg(乾)	9.0	8.3	7.8	8.3	8.8	7.9	9.0	5.7	8.4	9.7	9.2	9.2	8.4	
銅	mg/kg(乾)	390	390	390	350	370	340	370	360	370	380	360	320	370	
亜鉛	mg/kg(乾)	590	590	620	620	740	700	720	670	730	710	650	550	660	
マンガン	mg/kg(乾)	360	360	350	290	330	380	340	290	300	320	320	300	330	
クロム	mg/kg(乾)	27	27	32	30	34	33	32	32	28	28	27	30	30	
ニッケル	mg/kg(乾)	29	36	39	37	37	34	39	35	38	35	34	32	35	
アルミニウム	mg/kg(乾)	12,000	13,000	10,000	15,000	10,000	9,900	14,000	13,000	12,000	9,300	12,000	13,000	12,000	
マグネシウム	mg/kg(乾)	6,700	6,200	6,400	8,300	7,900	6,900	7,100	6,400	5,300	6,200	7,000	13,000	7,300	
セレン	mg/kg(乾)	12	14	14	13	14	14	13	13	12	14	12	11	13	
鉄	mg/kg(乾)	44,000	46,000	45,000	46,000	45,000	48,000	46,000	44,000	43,000	41,000	43,000	47,000	45,000	
PCB	mg/kg(乾)	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	
モリブデン	mg/kg(乾)	12	13	12	14	15	15	15	15	15	14	14	14	14	
アンチモン	mg/kg(乾)	<1.0	1.0	<1.0	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
含水率	%	77.7	79.2	79.4	78.5	79.7	77.5	79.1	79.6	81.1	79.1	79.7	79.7	79.2	
強熱減/蒸発残	%(乾)	67.3	-	70.4	-	70.9	-	72.2	-	72.5	-	73.4	-	71.1	
	炭素	%(乾)	35.1	-	35.2	-	36.5	-	36.1	-	37.9	-	38.3	-	36.5
	水素	%(乾)	5.54	-	5.22	-	5.79	-	5.72	-	5.56	-	5.73	-	5.59
	窒素	%(乾)	5.94	-	5.61	-	6.00	-	5.88	-	6.24	-	6.36	-	6.01
	可燃性硫黄分	%(乾)	1.42	-	1.48	-	1.56	-	1.66	-	1.95	-	1.77	-	1.64
	揮発性塩素分	%(乾)	0.15	-	0.15	-	0.13	-	0.12	-	0.15	-	0.13	-	0.14
	酸素その他	%(乾)	19.1	-	22.7	-	21.0	-	22.8	-	20.7	-	21.1	-	21.2
強熱残/蒸発残	%(乾)	32.7	-	29.6	-	29.1	-	27.8	-	27.5	-	26.6	-	28.9	
高位発熱量	kJ/kg(乾)	15,500	-	15,800	-	16,200	-	16,400	-	16,800	-	17,100	-	16,300	
低位発熱量	kJ/kg	1,230	-	1,020	-	1,020	-	1,170	-	900	-	1,210	-	1,090	

3-8. 汚泥中の重金属

(2)ポートアイランド処理場(送泥汚泥)

試料採取日	単位	4/16	5/21	6/18	7/23	8/20	9/18	10/15	11/19	12/17	1/21	2/19	3/24	平均値
カドミウム	mg/kg(乾)	0.54	0.60	0.67	0.78	0.80	0.77	0.91	0.57	0.59	0.55	2.5	0.48	0.81
鉛	mg/kg(乾)	15	10	12	14	16	15	21	9.5	12	10	7.4	6.3	12
ひ素	mg/kg(乾)	7.1	8.1	10	9.8	12	12	12	8.4	7.8	8.2	6.0	6.6	9.0
総水銀	mg/kg(乾)	0.21	0.17	0.20	0.18	0.19	0.21	0.25	0.16	0.19	0.38	0.37	0.33	0.24
銅	mg/kg(乾)	200	200	220	170	200	200	240	150	170	190	160	150	190
亜鉛	mg/kg(乾)	370	390	440	440	570	570	800	400	410	400	310	310	450
マンガン	mg/kg(乾)	180	230	180	170	180	200	140	160	150	220	210	190	180
クロム	mg/kg(乾)	18	18	27	21	27	26	35	22	17	20	16	20	22
ニッケル	mg/kg(乾)	15	18	25	19	20	17	24	28	17	34	18	14	21
アルミニウム	mg/kg(乾)	10,000	10,000	11,000	13,000	10,000	11,000	15,000	9,900	9,800	8,700	9,600	11,000	11,000
マグネシウム	mg/kg(乾)	3,400	4,500	4,500	4,700	4,900	4,600	4,100	4,200	4,100	3,300	5,200	4,300	4,300
セレン	mg/kg(乾)	2.5	2.9	3.1	3.3	5.0	4.0	5.0	3.4	3.0	3.8	1.3	1.4	3.2
鉄	mg/kg(乾)	2,900	2,100	1,400	7,200	4,700	7,900	8,300	5,200	5,200	3,800	4,100	4,400	4,800
PCB	mg/kg(乾)	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2
モリブデン	mg/kg(乾)	12	15	19	16	19	18	23	20	24	29	23	25	20
アンチモン	mg/kg(乾)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
含水率	%	99.0	99.2	99.0	99.1	99.2	99.2	98.0	99.1	99.0	99.0	98.9	99.1	99.0

3-8. 汚泥中の重金属

(3)鈴蘭台処理場(送泥汚泥)

試料採取日	単位	4/16	5/21	6/18	7/23	8/20	9/18	10/15	11/19	12/17	1/21	2/19	3/24	平均値
カドミウム	mg/kg(乾)	0.25	0.44	0.40	0.48	0.64	0.58	0.42	0.53	0.29	0.20	0.21	0.33	0.40
鉛	mg/kg(乾)	3.9	16	44	14	9.2	9.0	8.1	7.5	3.6	3.2	2.4	1.3	10
ひ素	mg/kg(乾)	<1.0	<1.0	1.1	2.0	2.6	1.9	1.7	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.87
総水銀	mg/kg(乾)	0.18	0.20	0.17	0.17	0.32	0.26	0.41	0.29	0.17	0.12	0.10	0.14	0.21
銅	mg/kg(乾)	77	110	160	110	130	130	100	100	76	70	51	25	95
亜鉛	mg/kg(乾)	200	310	430	410	590	520	390	460	250	210	190	180	350
マンガン	mg/kg(乾)	27	31	41	45	52	38	40	29	21	31	21	28	34
クロム	mg/kg(乾)	5.2	12	17	12	16	11	8.8	6.8	5.0	7.7	4.2	4.1	9.2
ニッケル	mg/kg(乾)	2.3	5.3	7.6	6.0	6.2	6.8	5.1	11	2.8	4.0	2.5	<1.0	5.0
アルミニウム	mg/kg(乾)	2,800	4,600	3,300	8,200	6,100	6,000	6,400	4,400	2,900	2,000	2,800	2,100	4,300
マグネシウム	mg/kg(乾)	730	870	1,400	1,500	1,500	1,200	1,200	920	680	1,200	870	1,100	1,100
セレン	mg/kg(乾)	<1.0	1.5	1.1	1.3	1.5	1.5	1.1	1.2	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
鉄	mg/kg(乾)	660	650	750	3,700	1,600	1,200	2,300	1,600	930	610	840	600	1,300
PCB	mg/kg(乾)	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2
モリブデン	mg/kg(乾)	2.2	3.4	4.1	4.7	6.0	5.5	4.3	3.7	2.4	2.1	1.9	2.0	<5
アンチモン	mg/kg(乾)	<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
含水率	%	96.2	96.9	97.9	96.3	96.6	95.9	97.2	97.2	96.3	96.1	95.7	96.0	96.5

3-8. 汚泥中の重金属

(4)西部処理場(脱水ケーキ)

試料採取日	単位	4/16	5/21	6/18	7/23	8/20	9/18	10/15	11/19	12/17	1/21	2/19	3/24	平均値	
カドミウム	mg/kg(乾)	0.91	0.82	0.77	0.83	1.4	0.93	0.88	0.84	0.80	0.78	0.90	0.85	0.89	
鉛	mg/kg(乾)	17	15	16	19	36	24	22	18	18	20	25	15	20	
ひ素	mg/kg(乾)	9.4	8.9	8.8	8.7	11	8.6	8.7	8.3	7.7	8.3	5.6	6.7	8.4	
総水銀	mg/kg(乾)	0.44	0.36	0.90	0.96	0.76	0.46	0.43	0.22	0.49	0.53	0.40	0.51	0.54	
銅	mg/kg(乾)	340	310	300	320	390	310	330	290	300	340	340	310	320	
亜鉛	mg/kg(乾)	610	560	560	690	840	640	700	580	650	660	580	520	630	
マンガン	mg/kg(乾)	270	250	240	260	290	270	280	240	230	230	270	230	260	
クロム	mg/kg(乾)	130	99	99	91	95	81	69	52	53	55	59	55	78	
ニッケル	mg/kg(乾)	56	52	73	68	68	58	59	50	52	55	56	54	58	
アルミニウム	mg/kg(乾)	6,700	6,900	5,000	8,700	8,600	7,900	8,800	7,100	7,600	6,500	7,800	7,800	7,500	
マグネシウム	mg/kg(乾)	5,500	7,100	4,400	6,100	7,700	7,200	8,300	8,800	8,300	4,900	8,600	8,400	7,100	
セレン	mg/kg(乾)	3.1	4.4	3.9	3.2	3.9	3.6	3.4	3.6	4.4	3.5	2.4	2.6	3.5	
鉄	mg/kg(乾)	51,000	52,000	49,000	63,000	61,000	69,000	59,000	54,000	49,000	53,000	58,000	53,000	56,000	
PCB	mg/kg(乾)	<0.05	-	<0.05	-	0.080	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	
モリブデン	mg/kg(乾)	12	11	14	14	14	13	12	12	11	11	13	12	12	
アンチモン	mg/kg(乾)	1.1	<1.0	1.0	1.1	2.0	1.3	1.2	1.2	<1.0	1.1	<1.0	1.1	<1.0	
含水率	%	77.8	77.3	77.6	77.5	75.7	77.1	77.1	77.8	78.0	77.8	78.4	77.6	77.5	
強熱減/蒸発残	%(乾)	73.4	-	74.1	-	70.0	-	71.2	-	72.3	-	72.7	-	72.3	
	炭素	%(乾)	37.5	-	36.4	-	32.6	-	35.2	-	37.0	-	36.8	-	35.9
	水素	%(乾)	5.74	-	5.49	-	5.35	-	5.72	-	5.52	-	5.62	-	5.57
	窒素	%(乾)	6.40	-	5.90	-	5.41	-	5.85	-	6.21	-	6.07	-	5.97
	可燃性硫黄分	%(乾)	2.02	-	1.89	-	2.00	-	2.13	-	2.13	-	2.18	-	2.06
	揮発性塩素分	%(乾)	0.14	-	0.15	-	0.13	-	0.13	-	0.15	-	0.13	-	0.14
	酸素その他	%(乾)	21.6	-	24.3	-	24.5	-	22.1	-	24.5	-	24.5	-	23.6
強熱残/蒸発残	%(乾)	26.6	-	25.9	-	30.0	-	28.8	-	27.7	-	27.3	-	27.7	
高位発熱量	kJ/kg(乾)	16,800	-	16,200	-	14,800	-	15,500	-	16,400	-	16,500	-	16,000	
低位発熱量	kJ/kg	1,490	-	1,400	-	1,400	-	1,320	-	1,370	-	1,320	-	1,380	

3-8. 汚泥中の重金属

(5)垂水処理場(脱水ケーキ)

試料採取日	単位	4/16	5/21	6/18	7/23	8/20	9/18	10/15	11/19	12/17	1/21	2/19	3/24	平均値	
カドミウム	mg/kg(乾)	0.74	0.77	0.70	0.76	0.73	0.83	0.72	0.81	0.75	0.77	0.76	0.83	0.76	
鉛	mg/kg(乾)	11	16	15	13	15	16	16	15	16	12	11	8.7	14	
ひ素	mg/kg(乾)	8.0	7.7	7.5	8.1	8.7	8.8	9.1	9.5	8.8	9.8	6.8	6.8	8.3	
総水銀	mg/kg(乾)	0.33	0.35	0.28	0.37	0.33	0.32	0.32	0.28	0.32	0.35	0.32	0.29	0.32	
銅	mg/kg(乾)	290	290	270	250	260	260	270	270	260	290	280	270	270	
亜鉛	mg/kg(乾)	440	500	510	520	610	630	630	640	630	610	510	450	560	
マンガン	mg/kg(乾)	280	350	290	330	340	370	370	300	290	350	380	330	330	
クロム	mg/kg(乾)	34	28	29	27	29	31	27	26	24	24	26	25	28	
ニッケル	mg/kg(乾)	19	20	24	22	21	22	20	22	20	23	22	17	21	
アルミニウム	mg/kg(乾)	7,400	8,000	6,100	11,000	9,400	10,000	10,000	9,300	8,800	7,100	8,600	8,400	9,000	
マグネシウム	mg/kg(乾)	3,900	4,200	3,800	4,500	4,800	4,500	4,500	4,300	4,000	4,400	4,500	4,700	4,300	
セレン	mg/kg(乾)	3.3	4.3	3.8	3.7	4.0	3.9	3.8	4.0	4.2	4.4	2.5	2.6	3.7	
鉄	mg/kg(乾)	61,000	50,000	62,000	62,000	70,000	70,000	68,000	50,000	52,000	49,000	63,000	57,000	60,000	
PCB	mg/kg(乾)	<0.05	-	<0.05	-	0.070	-	0.070	0.060	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	
モリブデン	mg/kg(乾)	9.9	9.1	10	9.4	10	10	9.8	9.9	10	9.7	10	10	9.8	
アンチモン	mg/kg(乾)	1.1	1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	
含水率	%	80.3	80.0	79.7	79.5	80.0	78.2	78.7	82.2	80.0	81.5	79.7	78.1	79.8	
強熱減/蒸発残	%(乾)	74.6	-	74.4	-	72.5	-	70.9	-	74.0	-	74.9	-	73.6	
	炭素	%(乾)	38.5	-	36.0	-	35.3	-	35.5	-	38.4	-	38.3	-	37.0
	水素	%(乾)	6.14	-	5.53	-	5.96	-	5.82	-	5.70	-	5.84	-	5.83
	窒素	%(乾)	6.50	-	5.93	-	5.89	-	5.71	-	6.24	-	6.36	-	6.11
	可燃性硫黄分	%(乾)	2.05	-	2.02	-	1.76	-	1.94	-	1.81	-	2.19	-	1.96
	揮発性塩素分	%(乾)	0.08	-	0.08	-	0.08	-	0.09	-	0.11	-	0.08	-	0.09
	酸素その他	%(乾)	21.3	-	24.8	-	23.5	-	21.8	-	23.5	-	23.5	-	23.1
強熱残/蒸発残	%(乾)	25.4	-	25.6	-	27.5	-	29.1	-	26.0	-	25.1	-	26.5	
高位発熱量	kJ/kg(乾)	16,800	-	16,000	-	15,700	-	15,800	-	17,100	-	17,000	-	16,400	
低位発熱量	kJ/kg	1,020	-	992	-	861	-	1,110	-	1,150	-	1,180	-	1,050	

3-8. 汚泥中の重金属

(6)玉津処理場(脱水ケーキ)

試料採取日	単位	4/16	5/21	6/18	7/23	8/20	9/18	10/15	11/19	12/17	1/21	2/19	3/24	平均値	
カドミウム	mg/kg(乾)	0.54	0.74	0.81	0.84	0.79	0.82	0.82	0.89	0.81	0.78	0.74	0.63	0.77	
鉛	mg/kg(乾)	7.7	11	19	14	14	28	22	12	11	10	10	7.2	14	
ひ素	mg/kg(乾)	4.5	6.6	6.8	6.4	6.2	6.8	7.3	6.6	6.5	7.3	5.5	5.5	6.3	
総水銀	mg/kg(乾)	0.20	0.23	0.28	0.32	0.35	0.26	0.28	0.26	0.26	0.35	0.30	0.55	0.30	
銅	mg/kg(乾)	350	460	480	410	420	420	460	440	460	440	420	370	430	
亜鉛	mg/kg(乾)	390	550	680	660	690	720	730	680	710	670	540	500	630	
マンガン	mg/kg(乾)	260	390	420	350	410	470	490	380	360	370	360	330	380	
クロム	mg/kg(乾)	35	40	40	36	38	36	51	38	34	32	34	37	38	
ニッケル	mg/kg(乾)	32	43	48	53	48	52	59	51	54	49	51	46	49	
アルミニウム	mg/kg(乾)	3,800	5,600	4,700	7,200	5,500	6,400	7,600	6,600	6,100	5,200	5,900	5,400	5,800	
マグネシウム	mg/kg(乾)	2,700	4,000	5,200	6,400	4,100	6,200	8,100	5,800	5,600	5,900	6,500	8,700	5,800	
セレン	mg/kg(乾)	2.1	3.8	3.5	3.3	3.5	3.7	3.6	3.6	3.8	3.4	2.3	2.5	3.3	
鉄	mg/kg(乾)	41,000	67,000	57,000	37,000	55,000	40,000	43,000	36,000	37,000	36,000	38,000	39,000	44,000	
PCB	mg/kg(乾)	<0.05	-	<0.05	-	0.060	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	
モリブデン	mg/kg(乾)	7.8	11	11	10	11	10	11	10	10	9.6	9.0	9.1	10	
アンチモン	mg/kg(乾)	1.2	1.5	2.6	2.3	2.2	2.3	2.5	2.1	2.1	1.9	2.0	2.7	2.1	
含水率	%	79.2	79.9	79.3	81.3	79.8	82.1	82.8	80.6	81.4	82.3	84.5	81.2	81.2	
強熱減/蒸発残	%(乾)	75.0	-	73.4	-	73.8	-	71.5	-	76.3	-	76.1	-	74.4	
	炭素	%(乾)	38.6	-	36.3	-	36.8	-	37.0	-	40.0	-	40.3	-	38.2
	水素	%(乾)	5.94	-	5.51	-	5.94	-	5.92	-	5.92	-	6.04	-	5.88
	窒素	%(乾)	6.22	-	5.66	-	5.94	-	5.70	-	6.38	-	6.39	-	6.05
	可燃性硫黄分	%(乾)	1.83	-	1.63	-	1.63	-	1.39	-	1.55	-	1.41	-	1.57
	揮発性塩素分	%(乾)	0.07	-	0.06	-	0.06	-	0.06	-	0.08	-	0.06	-	0.07
	酸素その他	%(乾)	22.3	-	24.3	-	23.4	-	21.4	-	23.4	-	23.4	-	23.0
強熱残/蒸発残	%(乾)	25.0	-	26.6	-	26.2	-	28.5	-	23.7	-	23.9	-	25.7	
高位発熱量	kJ/kg(乾)	16,800	-	16,000	-	16,300	-	16,400	-	17,800	-	17,800	-	16,900	
低位発熱量	kJ/kg	1,230	-	1,060	-	1,020	-	511	-	1,020	-	425	-	880	

3-9. 焼却灰重金属等含有・溶出試験成績

(1) 含有試験等

単位:mg/kg乾物 (含水率は%、熱しゃく減量は%乾、単位容積重量はkg/m³)

項 目	含有量試験等 (底質調査法等)					フェニックス 受入基準	含有量試験 (告示19号)					土壌汚染 対策法 含有基準
試料採取日	5/17	8/20	11/15	2/21	平均	-	5/17	8/20	11/15	2/21	平均	-
含水率	21.7	21.4	20.9	22.1	21.5	-	—	—	—	—	-	-
熱しゃく減量	1.1	0.9	1.1	1.2	1.1	10以下	—	—	—	—	-	-
単位容積重量	650	630	660	660	650	-	—	—	—	—	-	-
総水銀	-	-	-	-	-	-	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	<0.05	15以下
カドミウム	-	-	-	-	-	-	2未満	2未満	2未満	2未満	<2	150以下
鉛	-	-	-	-	-	-	24	46	25	21	29	150以下
六価クロム	-	-	-	-	-	-	1未満	1未満	1未満	1未満	<1	250以下
砒素	-	-	-	-	-	-	10	14	20	15	15	150以下
シアン	-	-	-	-	-	-	1未満	1未満	1未満	1未満	<1	50以下
セレン	-	-	-	-	-	-	1未満	1未満	1未満	1未満	<1	150以下
ふっ素	-	-	-	-	-	-	41	45	34	33	38	4,000以下
ほう素	-	-	-	-	-	-	14	16	24	24	20	4,000以下
鉄 (Fe ₂ O ₃ として)	23.3	15.6	17.3	22.4	19.7	-	—	—	—	—	-	-
けい素 (SiO ₂ として)	17.2	16.6	16.3	14.3	16.1	-	—	—	—	—	-	-
全りん (P ₂ O ₅ として)	27.9	28.6	25.9	27.5	27.5	-	—	—	—	—	-	-
アルミニウム (Al ₂ O ₃ として)	5.8	5.9	6.6	5.6	6.0	-	—	—	—	—	-	-
カルシウム (CaOとして)	11.1	9.4	10.5	12.1	10.8	-	—	—	—	—	-	-

(2) 溶出試験

単位:mg/L

項 目	溶出試験※1 (告示13号)					フェニックス 受入基準	溶出試験※2 (告示46号)					土壌 環境基準
試料採取日	5/17	8/20	11/15	2/21	平均	-	5/17	8/20	11/15	2/21	平均	-
pH	10.9	10.3	11.3	10.9	-	-	9.3	8.7	10.5	9.5	-	-
アルキル水銀	—	—	—	—	-	検出されないこと	—	—	—	—	-	検出されないこと
総水銀	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	<0.0005	0.005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	<0.0005	0.0005以下
カドミウム	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	<0.004	0.09以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	<0.004	0.01以下
鉛	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	<0.005	0.3以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	<0.005	0.01以下
六価クロム	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	<0.05	0.5以下	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	<0.05	0.05以下
砒素	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002未満	<0.002	0.3以下	0.002	0.004	0.002	0.002	0.003	0.01以下
有機リン	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	<0.1	1以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	<0.01	検出されないこと
シアン	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	<0.1	1以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	<0.01	検出されないこと
PCB	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	<0.0005	0.003以下	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	<0.0003	検出されないこと
1,4-ジオキサン	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	<0.005	0.5以下	—	—	—	—	-	-
セレン	0.006	0.011	0.005	0.004	0.007	0.3以下	0.017	0.015	0.013	0.007	0.013	0.01以下
ふっ素	—	—	—	—	-	-	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	<0.1	0.8以下
ほう素	—	—	—	—	-	-	0.4	0.6	0.1	0.4	0.4	1以下

※1:溶出試験の試料液は昭和48年環境庁告示第13号(最終改正平成25年2月21日改正)第1の1(ハ)による。

なお、pHについては前記試料液のpHを測定した。

※2:溶出試験の試料液は平成3年環境庁告示第46号の付表による。なお、pHについては試料液のpHを測定した。

3-10. 排ガス試験成績

			1号炉				2号炉				規制基準
	試料採取日		8月7日	9月9日	2月12日	平均値	5月7日	6月13日	12月4日	平均値	
C F 入 口	排ガス量(湿)	m ³ (N)/H	20,000	19,900	20,100	20,000	20,900	19,300	20,900	20,400	-
	排ガス量(乾)	m ³ (N)/H	12,100	11,600	12,200	12,000	12,600	11,700	12,700	12,300	-
	排ガス水分	%	39.5	41.4	39	40.0	39.7	39.6	38.9	39.4	-
	排ガス温度	℃	230	228	234	231	231	224	236	230	-
	酸素濃度	%	7.1	7.3	8.8	7.7	8.0	7.7	7.8	7.8	-
	ばいじん	g/m ³ (N)	28	30	21	26	25	19	27	24	-
	ばいじん(O ₂ 12 %換算)	g/m ³ (N)	18	19	16	18	17	12	18	16	-
C F 出 口	排ガス量(湿)	m ³ (N)/H	19,400	19,800	21,300	20,200	20,900	20,200	22,000	21,000	-
	排ガス量(乾)	m ³ (N)/H	11,900	12,200	13,600	12,600	12,900	12,200	13,900	13,000	-
	排ガス水分	%	38.6	38.3	35.9	37.6	38.4	39.5	36.7	38.2	-
	排ガス温度	℃	216	214	221	217	213	212	220	215	-
	酸素濃度	%	7.8	8.4	8.7	8.3	8.2	8.2	8.7	8.4	-
	ばいじん	g/m ³ (N)	0.007	0.009	0.012	0.009	0.003	0.003	0.003	0.003	-
	ばいじん(O ₂ 12 %換算)	g/m ³ (N)	0.005	0.006	0.009	0.007	0.002	0.002	0.002	0.002	-
	集じん効率	%	100	100	100	100	100	100	100	100	-
	全水銀	μg/m ³ (N)	210	-	140	180	-	120	180	150	50
	ガス状水銀	μg/m ³ (N)	210	-	140	180	-	120	180	150	-
煙 突 出 口	粒子状水銀	μg/m ³ (N)	0.012	-	0.47	0.24	-	<0.0012	0.0037	0.0037	-
	排ガス量(湿)	m ³ (N)/H	18,700	20,100	24,100	21,000	23,900	21,900	26,300	24,000	-
	排ガス量(乾)	m ³ (N)/H	18,000	19,200	23,600	20,300	23,400	21,200	25,700	23,400	-
	排ガス水分	%	4.0	4.5	2.0	3.5	2.1	3.0	2.2	2.4	-
	排ガス温度	℃	78	76	80	78	78	77	81	79	-
	酸素濃度	%	12.2	12.4	13.6	12.7	14.1	13.2	14.4	13.9	-
	ばいじん	g/m ³ (N)	0.007	0.004	0.003	0.005	0.008	0.008	0.001	0.006	-
	ばいじん(O ₂ 12 %換算)	g/m ³ (N)	0.007	0.004	0.004	0.005	0.011	0.009	0.001	0.007	0.04
	窒素酸化物	ppm	9	-	6	8	-	7	5	7	-
	窒素酸化物(O ₂ 12 %換算)	ppm	9	-	7	8	-	7	6	7	250
	窒素酸化物排出量	m ³ (N)/H	0.16	-	0.14	0.15	-	0.15	0.13	0.15	-
	硫黄酸化物	ppm	<2	-	<2	<2	-	<2	<2	<2	-
	硫黄酸化物排出量	m ³ (N)/H	<0.04	-	<0.05	-	-	<0.04	<0.05	<0.04	4.42967
	塩化水素	mg/m ³ (N)	2	-	2	2	-	4	3	4	-
	塩化水素(O ₂ 12 %換算)	mg/m ³ (N)	2	-	3	3	-	4	5	4	700
	シアン化水素	mg/m ³ (N)	<0.5	-	<0.5	<0.5	-	<0.5	<0.5	<0.5	-
	全水銀	μg/m ³ (N)	5.7	-	5.1	5.4	-	2.1	3.3	2.7	50
	ガス状水銀	μg/m ³ (N)	4.8	-	4.1	4.5	-	1.9	2.9	2.4	-
	粒子状水銀	μg/m ³ (N)	0.9	-	1.0	0.9	-	0.2	0.4	0.3	-
	一酸化炭素	ppm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一酸化炭素(O ₂ 12 %換算)	ppm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一酸化二窒素		83.2	-	114	98.6	-	56.0	99.1	77.6	
	セレン	mg/m ³ (N)	-	-	0.03	0.03	-	-	0.01	0.01	-
	クロム	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	マンガン	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	銅	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	カドミウム	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	鉛	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	亜鉛	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	鉄	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	ひ素	mg/m ³ (N)	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
	ふっ素化合物	mg/m ³ (N)	-	-	<0.5	<0.5	-	-	<0.5	<0.5	-

3-11. 悪臭測定結果

	向洋ポンプ場		東部スラッジセンター			
測定地点	敷地境界				煙突	
	北	南	南	西	1系	2系
8月7日	<10	<10	<10	<10	9.6 × 10 ³	-
12月4日	<10	<10	<10	<10	-	2.1 × 10 ⁴
規制基準	1号規制(臭気指数)				2号規制(臭気排出強度)	
	18				7.7× 10 ⁶	1.0× 10 ⁷

3-12. ポートアイランド再生水水質試験成績

試料採取日	原水					再生水					
	濁度 [度]	色度 [度]	pH [-]	大腸菌群数 *1 [個/100mL]	大腸菌 *2 [-]	濁度 [度]	色度 [度]	pH [-]	塩化物 イオン [mg/L]	大腸菌群数 *1 [個/100mL]	大腸菌 *2 [-]
4/2	<0.5	12	6.9	170	陽性	<0.5	2	7.0	190	0	陰性
5/8	<0.5	13	6.9	80	陽性	<0.5	2	6.9	190	0	陰性
6/4	<0.5	12	6.9	270	陽性	<0.5	5	7.0	160	0	陰性
7/2	<0.5	10	7.0	46	陽性	<0.5	1	7.0	180	0	陰性
8/7	<0.5	12	7.1	320	陽性	<0.5	2	7.1	250	0	陰性
9/3	<0.5	12	6.9	0	陰性	<0.5	2	7.0	160	0	陰性
10/1	<0.5	11	6.9	150	陽性	<0.5	1	6.9	610	0	陰性
11/6	<0.5	12	6.9	120	陽性	<0.5	1	7.0	220	0	陰性
12/3	<0.5	11	6.9	90	陽性	<0.5	1	7.0	210	0	陰性
1/8	<0.5	10	6.9	39	陽性	<0.5	1	6.9	160	0	陰性
2/4	<0.5	12	6.9	1,900	陽性	<0.5	2	7.0	180	0	陰性
3/3	<0.5	3	6.9	500	陽性	<0.5	<1	6.9	160	0	陰性
平均*3	<0.5	11	6.9	300	-	<0.5	2	7.0	220	0	-
供給規程基準値	-	-	-	-	-	5度以下	10度以下	5.8～8.6	-	不検出	-

3-13. 六甲アイランド再生水水質試験成績

試料採取日	原水					再生水					
	濁度 [度]	色度 [度]	pH [-]	大腸菌群数 *1 [個/100mL]	大腸菌 *2 [-]	濁度 [度]	色度 [度]	pH [-]	塩化物 イオン [mg/L]	大腸菌群数 *1 [個/100mL]	大腸菌 *2 [-]
4/2	<0.5	10	6.7	10	陽性	<0.5	2	6.8	280	0	陰性
5/8	0.6	12	6.7	80	陽性	<0.5	3	6.9	300	0	陰性
6/4	<0.5	12	6.8	10	陽性	<0.5	2	6.9	270	0	陰性
7/2	<0.5	9	6.9	17	陽性	<0.5	3	6.9	180	0	陰性
8/7	<0.5	12	6.9	6	陽性	<0.5	3	7.0	310	0	陰性
9/3	<0.5	13	6.7	37	陽性	<0.5	3	6.8	190	0	陰性
10/1	<0.5	11	6.7	18	陽性	<0.5	2	6.8	350	0	陰性
11/6	<0.5	11	6.8	47	陽性	<0.5	2	6.9	310	0	陰性
12/3	0.6	12	6.6	10	陰性	0.6	4	6.8	300	0	陰性
1/8	0.5	13	6.7	20	陽性	<0.5	3	6.8	280	0	陰性
2/4	<0.5	11	6.8	3	陽性	<0.5	2	6.8	280	0	陰性
3/3	<0.5	11	6.8	1	陰性	<0.5	2	6.7	270	0	陰性
平均*3	<0.5	11	6.8	22	-	<0.5	3	6.8	280	0	-
供給規程基準値	-	-	-	-	-	5度以下	10度以下	5.8～8.6	-	不検出	-

*1:MF法、*2:特定酵素基質培地法、*3:pHは中央値

IV. その他

4-1. 水質試験等の実施状況

令和元年4月1日から令和2年3月31日までの1年間に、神戸市内下水処理場及び東部スラッジセンターの管理のために行った水質試験等の実施状況は下表のとおりである。

1-1 下水処理場

区分			採取法	頻度
水質試験	流入下水		コンポジット	2回/月
	最初沈殿池	流入水	3回混合*	2回/月
		流出水	3回混合*	2回/月
	2次処理水		スポット	2回/月
	放流水	処理可能項目	スポット(平均時※)	2回/月
		処理不可能項目	スポット(最高時※)	2回/月
流入下水24時間水質調査			8回混合**	2回/年
汚泥試験			スポット	2回/月
汚泥中窒素・りん含有試験			スポット	4回/年
脱水ケーキ等の重金属分析			スポット	1回/2ヶ月
臭気指数測定(放流水)			スポット(最高時※)	2回/年
ダイオキシン類測定(流入下水・放流水)			スポット	1回/年
消化ガス試験			スポット	4回/年
バイオガス試験(東灘,西部,垂水,玉津処理場)			スポット	4回/年

*:3回混合とは最高・平均・最低時にスポット採取した試料を等量混合したもの

**:8回混合とは15分毎に等量採取した試料を8検体混合し1検体としたもの

※:各処理場の採水時刻は下表のとおり

処理場名	東灘	ポート アイランド	鈴蘭台	西部	垂水 (本場,分場系)	垂水 (東系)	玉津
最高時	10時	10時	15時	15時	10時	15時	14時
平均時	15時	16時	10時	10時	15時	10時	10時
最低時	24時	20時	19時	19時	19時	19時	19時

1-2 東部スラッジセンター

区分	頻度
焼却灰重金属等含有・溶出試験	4回/年
排ガス試験	1回/2ヶ月
排ガス・焼却灰のダイオキシン類測定	1回/炉・年
臭気指数測定	2回/年

1-3 水リサイクル事業

区分	採取法	頻度
水質試験	原水	1回/月
	再生水	1回/月

4-2. 水質試験方法

各試験方法のうち法令等に定めのあるものについてはそれに準拠し、その他は下水試験方法（日本下水道協会 2012 年版）、工場排水試験方法（JIS K 0102-2011 年版）等に拠った。

試験項目毎の方法、単位及び定量下限値は下表のとおりである。

2-1 水質関係試験項目

項目	試験方法	単位	定量下限値
水温	下水試験方法第 2 編第 1 章第 2 節	℃	0.5
透視度	下水試験方法第 2 編第 1 章第 6 節	度	0.5
水素イオン濃度	JIS K 0102 12.1	-	-
生物化学的酸素要求量	JIS K 0102 21	mg/L	0.5
硝化を抑制した生物化学的酸素要求量	下水試験方法第 2 編第 1 章第 21 節 2	〃	0.5
浮遊物質	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 9	〃	1
化学的酸素要求量	JIS K 0102 17	〃	1.0
大腸菌群数	昭和 37 年厚生・建設省令第 6 条	個/cm ³	1
全窒素	JIS K 0170-3、JIS K 0102 45.6	mg/L	0.1
アンモニア性窒素	JIS K 0170-1、JIS K 0102 42.6	〃	0.1
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1	〃	0.1
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2.1 又は 2.3 又は 2.5	〃	0.1
全りん	JIS K 0170-4、JIS K 0102 46.3.4	〃	0.01
りん酸態りん	JIS K 0102 46.1.1	〃	0.01
アルカリ度	下水試験方法第 2 編第 1 章第 15 節 1	〃	10
揮発性有機酸	下水試験方法第 5 編第 1 章第 14 節 2	〃	5.0
カドミウム及びその化合物	JIS K 0102 55.4	〃	0.005
シアン化合物	JIS K 0102 38.1.2、38.3	〃	0.1
有機りん化合物	昭和 49 年環境庁告示第 64 号付表 1	〃	0.1
鉛及びその化合物	JIS K 0102 54.4	〃	0.01
六価クロム化合物	JIS K 0102 65.2.2	〃	0.02
ひ素及びその化合物	JIS K 0102 61.4	〃	0.001
総水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 2	〃	0.0005
アルキル水銀化合物	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 3	〃	0.0005
PCB	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4	〃	0.0005
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
四塩化炭素	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5	〃	0.006
シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6	〃	0.003
チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6	〃	0.02
ベンゼン	JIS K 0125 5.2	〃	0.0005
セレン及びその化合物	JIS K 0102 67.4	〃	0.002
ほう素及びその化合物	JIS K 0102 47.4	〃	0.01
ふっ素及びその化合物	JIS K 0102 34.2	〃	0.1
1,4-ジオキサン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 8	〃	0.005
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	〃	1
フェノール類	JIS K 0102 28.1	〃	0.5

(前項より続く)

項目	試験方法	単位	定量下限値
銅及びその化合物	JIS K 0102 52.5	mg/L	0.02
亜鉛及びその化合物	JIS K 0102 53.4	〃	0.01
鉄及びその化合物(溶解性)	JIS K 0102 57.2	〃	0.1
マンガン及びその化合物(溶解性)	JIS K 0102 56.2	〃	0.05
クロム及びその化合物	JIS K 0102 65.1.5	〃	0.02
モリブデン	JIS K 0102 68.3	〃	0.01
ニッケル	JIS K 0102 59.4	〃	0.01
アンチモン	JIS K 0102 62.4	〃	0.002
よう素消費量	昭和 37 年厚生・建設省令第 7 条	〃	1
塩化物イオン	下水試験方法第 2 編第 1 章第 31 節	〃	1
マグネシウム	JIS K 0102 51.4	〃	0.005
カルシウム	JIS K 0102 50.4	〃	0.02
アルミニウム	JIS K 0102 58.5	〃	0.01
全マンガン	下水試験方法第 3 編第 2 章第 12 節 3	〃	0.001
全鉄	下水試験方法第 3 編第 2 章第 10 節 3	〃	0.01
硫酸イオン	JIS K 0102 41.3	〃	0.2
濁度	下水試験方法第 2 編第 1 章第 5 節 2	度	0.5
色度	下水試験方法第 2 編第 1 章第 4 節 1	〃	1
大腸菌群数(MF 法)	下水試験方法第 6 編第 4 章第 2 節 1(3)	個/100 mL	1
大腸菌数(特定酵素・定性法)	下水試験方法第 6 編第 4 章第 2 節 1(2)	-	-
レジオネラ菌	上水試験方法(2011)V-3 1.5.2	CFU/100 mL	10
ダイオキシン類	JIS K 0312	pg-TEQ/L	JIS による
クリプトスポリジウム	下水試験方法第 6 編第 4 章第 6 節 1	個/L	1

2-2 汚泥関係試験項目

項目	試験方法	単位	定量下限値
水素イオン濃度	下水試験方法第 5 編第 1 章第 5 節	-	-
蒸発残留物及び含水率	下水試験方法第 5 編第 1 章第 6 節	%	0.01
強熱残留物	下水試験方法第 5 編第 1 章第 7 節	〃	0.01
アルカリ度	下水試験方法第 5 編第 1 章第 13 節	mg/L	1
揮発性有機酸	下水試験方法第 5 編第 1 章第 14 節 2	〃	5.0
活性汚泥浮遊物質	下水試験方法第 4 編第 1 章第 6 節 1	〃	10
沈殿率	下水試験方法第 4 編第 1 章第 8 節 1	%	1
返送汚泥濃度	下水試験方法第 4 編第 1 章第 6 節 1	mg/L	10
全窒素	下水試験方法第 5 編第 1 章第 18 節	%(乾)	0.1
全りん	下水試験方法第 5 編第 1 章第 19 節 1(1)、2	%(乾)	0.1
PCB	平成 24 年環水大発第 120725002 号 II-6.4	mg/kg(乾)	0.05
カドミウム	下水試験方法第 3 編第 2 章第 1 節 3	〃	0.05
鉛	下水試験方法第 3 編第 2 章第 2 節 3	〃	1.0
ヒ素	下水試験方法第 3 編第 2 章第 5 節 3	〃	0.10
総水銀	平成 24 年環水大発第 120725002 号 II-5.14.1	〃	0.01
銅	下水試験方法第 3 編第 2 章第 8 節 3	〃	1.0
亜鉛	下水試験方法第 3 編第 2 章第 9 節 3	〃	2
マンガン	下水試験方法第 3 編第 2 章第 12 節 3	〃	1.0
クロム	下水試験方法第 3 編第 2 章第 3 節 3	〃	1.0
ニッケル	下水試験方法第 3 編第 2 章第 16 節 3	〃	1.0
アルミニウム	下水試験方法第 3 編第 2 章第 22 節 3	〃	5
マグネシウム	下水試験方法第 3 編第 2 章第 21 節 3	〃	1.0
セレン	下水試験方法第 3 編第 2 章第 7 節 3	〃	1.0
鉄	下水試験方法第 3 編第 2 章第 10 節 3	〃	5

(前項より続く)

項目	試験方法	単位	定量下限値
ほう素	下水試験方法第3編第2章第15節2	mg/kg(乾)	5
モリブデン	下水試験方法第3編第2章第17節2	〃	1.0
アンチモン	下水試験方法第3編第2章第18節3	〃	1.0
発熱量	下水試験方法第5編第1章第16節	(kJ/kg 乾)	100
CHN 含有率	下水試験方法第5編第1章第20節	%(乾)	0.01
可燃性硫黄分	燃焼－イオンクロマトグラフ法	〃	0.01
揮発性塩素分	燃焼－イオンクロマトグラフ法	〃	0.01

2-3 消化ガス試験項目

項目	試験方法	単位	定量下限値
メタン	下水試験方法第5編第5章第2節1	%	0.1
二酸化炭素	下水試験方法第5編第5章第2節1	〃	0.1
酸素	下水試験方法第5編第5章第2節1	〃	0.1
窒素	下水試験方法第5編第5章第2節1	〃	0.1
水分	JIS Z 8808 6	〃	0.1
硫化水素	昭和 47 年環境庁告示第 9 号	ppm	0.1
発熱量	ガス分析結果より算出	kJ/m³N	1
環状シロキサン	ガスクロマトグラフ質量分析法	mg/m³N	0.1

2-4 排ガス試験項目

項目	試験方法	単位	定量下限値
酸素	JIS K 0301	%	0.1
ばいじん	JIS Z 8808	mg/m³N	1
窒素酸化物	JIS K 0104	ppm	5
硫黄酸化物	JIS K 0103	ppm	2
塩化水素	JIS K 0107	mg/m³N	1
一酸化炭素	JIS K 0098 7	ppm	1
ダイオキシン類	JIS K 0311	ng/m³N	JIS による
シアン化水素	JIS K 0109	mg/m³N	0.5
水銀	JIS K 0222	mg/m³N	0.01
セレン	JIS K 0083	mg/m³N	0.01
クロム	JIS K 0083	mg/m³N	0.01
マンガン	JIS K 0083	mg/m³N	0.01
銅	JIS K 0083 に準ずる	mg/m³N	0.01
カドミウム	JIS K 0083	mg/m³N	0.01
鉛	JIS K 0083	mg/m³N	0.01
亜鉛	JIS K 0083 に準ずる	mg/m³N	0.01
鉄	JIS K 0083 に準ずる	mg/m³N	0.01
ひ素	JIS K 0083	mg/m³N	0.01
フッ素化合物	JIS K 0105	mg/m³N	0.01

2-5 臭気試験項目

項目	試験方法	単位	定量下限値
臭気指数	平成 7 年環境庁告示第 63 号	-	3

4-3. 処理場の排水に係る基準

(1) 水質汚濁防止法による排水の排水基準

項目	単位	処理場名	
		東灘・鈴蘭台・西部・垂水 ①	ポートアイランド・玉津 ②
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03	
シアン化合物	〃	○ 0.7	○ 0.3
有機りん化合物	〃	○ 0.7	○ 0.3
鉛及びその化合物	〃	0.1	
六価クロム化合物	〃	○ 0.35	○ 0.1
ひ素及びその化合物	〃	0.1	○ 0.05
総水銀(水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物)	〃	0.005	
アルキル水銀化合物	〃	検出されないこと	
PCB	〃	0.003	
トリクロロエチレン	〃	0.1	
テトラクロロエチレン	〃	0.1	
ジクロロメタン	〃	0.2	
四塩化炭素	〃	0.02	
1,2-ジクロロエタン	〃	0.04	
1,1-ジクロロエチレン	〃	1	
シス-1,2-ジクロロエチレン	〃	0.4	
1,1,1-トリクロロエタン	〃	3	
1,1,2-トリクロロエタン	〃	0.06	
1,3-ジクロロプロペン	〃	0.02	
チウラム	〃	0.06	
シマジン	〃	0.03	
チオベンカルブ	〃	0.2	
ベンゼン	〃	0.1	
セレン及びその化合物	〃	0.1	
ほう素及びその化合物	〃	230 (10) ※	
ふっ素及びその化合物	〃	15 (8) ※	
アンモニア,アンモニウム化合物	〃	100	
亜硝酸化合物及び硝酸化合物	〃		
1,4-ジオキサン	〃	0.5	
フェノール類	〃	5	
銅及びその化合物	〃	3	
亜鉛及びその化合物	〃	2	
鉄及びその化合物(溶解性)	〃	10	
マンガン及びその化合物(溶解性)	〃	10	
クロム及びその化合物	〃	2	

①は『水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令』による改正以前(昭和 49 年 4 月 1 日以前)に設置された処理場、②はそれ以降に設置された処理場

○:兵庫県による『水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の排水基準に関する条例』による上乗せ基準

※:鈴蘭台・玉津処理場は、河川放流のため()内の基準値が適用される

(前項より続く)

項目	単位	処理場名	
		東灘・ポートアイランド 西部・垂水	鈴蘭台・玉津
水素イオン濃度(pH)	—	5.0 以上 9.0 以下	5.8 以上 8.6 以下 ※
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	○ 25 (20)	○ 25 (20)
浮遊物質(SS)	〃	○ 90 (70)	○ 90 (70)
化学的酸素要求量(COD)	〃	160 (120)	— ※
鉱油類含有量	〃	5	5
動植物油脂類含有量	〃	30	30
大腸菌群数	個/cm ³	(3,000)	(3,000)
窒素含有量	mg/L	120 (60)	120 (60)
燐含有量	〃	16 (8)	16 (8)

()は日間平均

○:兵庫県による『水質汚濁防止法第3条第3項の排水基準に関する条例』による上乘せ基準

※:河川に放流している鈴蘭台・玉津処理場は pH については厳しい基準値が適用され、COD の基準は適用されない

注)複数系列の混合した放流水の採取が困難な場合、基準の適否は系列ごとの放流水質の加重平均値で評価する。

(2) 総量規制基準

処理場名	排水量 (m ³ /日)	COD		窒素含有量(N)		燐含有量(P)	
		C _c 値 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	C _n 値 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	C _p 値 (mg/L)	負荷量 (kg/日)
東灘	350,000	40	14,000	60	21,000	4	1,400
ポートアイランド	40,571/27,429	30/20	1,765.71	20	1,360	4	272
鈴蘭台	16,000	30	480	20	320	4	64
西部	190,000	40	7,600	40	7,600	4	760
垂水 (東系)	72,500	30	2,175	20	1,450	2	145
垂水 (本・分場)	172,500	40	6,900	40	6,900	4	690
玉津	150,000	30	4,500	40	6,000	8	1,200
合計	1,019,000	—	37,421	—	44,630	—	4,531

汚濁負荷量の算定方法は次式による。

$$L = C \times Q \times 10^{-3}$$

L:汚濁負荷量 (kg/日)

C_c:COD、C_n:窒素含有量、C_p:燐含有量 (mg/L)

Q:排水量 (m³/日)

(3) ダイオキシン類対策特別措置法の基準

項目	排出基準(水質) (東灘、ポートアイランド、西部、玉津)
ダイオキシン類	10 (pg-TEQ/L)

(4) 下水道法に基づく放流水の水質の基準(下水道法第8条、下水道法施行令第6条)

① 雨水の影響の少ない時(同令第6条第1項)

項目	単位	数値
水素イオン濃度(pH)	水素指数	5.8 以上 8.6 以下
大腸菌群数	個/cm ³	3,000
浮遊物質(SS)	mg/L	40
生物化学的酸素要求量(BOD)	〃	※
窒素含有量	〃	※
リン含有量	〃	※

② 雨水の影響の大きい時(合流式下水道:東灘処理場のみ)(同令第6条第2項)

項目	単位	数値
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	40

※BOD、窒素含有量及びリン含有量の水質基準は計画放流水質となる。

◆計画放流水質(令和元年 12 月 11 日認可取得)

処理場名	BOD (mg/L)	窒素含有量 (mg/L)	リン含有量 (mg/L)
東灘 (本場・分場 1/2 系)	15	—	—
東灘 (分場 4 系)		13	2.8
ポートアイランド	10	13	2.3
鈴蘭台	10	14	2.1
西部	15	—	—
垂水 (東系)	10	11	2.1
垂水 (本場・分場)	15	—	—
玉津	10	—	—
上限値	15	20	3

(5) 悪臭防止法による規制基準

排水水(法第 4 条第 1 項第 3 号)

地域区分	処理場名	排水水の規制基準
第1種区域	垂水	26
第2種区域	玉津	31
第3種区域	東灘・ポートアイランド・鈴蘭台・西部	34

4-4. 水質検査事務所の概要

理化学試験室 (363 m ²)	□ 低温室	1 基
	□ 恒温室	1 基
	□ 純水製造装置	1 台
	□ 超純水製造装置	1 台
	□ DO 計	2 台
	□ 湯煎器	2 台
	□ 蒸留装置(8 連式)	3 台
	□ 水蒸気蒸留装置(6 連式)	1 台
	□ オートアナライザー(オートサンプラー付)	1 台
	□ ドラフトチャンバー(排ガス洗浄装置付)	3 台
	□ 保冷库	1 台
	□ 恒温槽	1 台
	□ 電気定温乾燥機	2 台
	□ pH 計	1 台
	□ 超音波洗浄装置	2 台
	□ ピペット洗浄装置	2 台
	□ 電子天秤(データ処理装置連動式)	1 台
	□ 電子天秤	2 台
生物細菌試験室 (30 m ²)	□ 位相差顕微鏡(写真・ビデオ撮影装置付)	2 台
	□ オートクレーブ	1 台
汚泥試験室 (74 m ²)	□ 細菌培養恒温器	1 台
	□ マッフル(電気)炉	3 台
	□ 電子天秤(データ処理装置連動式)	1 台
	□ ドラフトチャンバー(排ガス洗浄装置付)	3 台
	□ 遠心分離機	3 台
	□ 電気定温乾燥機	2 台
	□ 湯煎器	3 台
	□ 純水製造装置	1 台
	□ pH 計	1 台
	□ ガスクロマトグラフ質量分析装置(ヘッドスペースサンプラー付)	1 台
機器分析室 (42 m ²)	□ イオンクロマトグラフ	1 台
	□ ICP 質量分析装置(オートサンプラー付)	1 台
重金属等試験室 (74 m ²)	□ 紫外可視分光光度計	1 台
	□ 水銀濃度計(還元気化法)	1 台
	□ イオンメーター	1 台
	□ ドラフトチャンバー (排ガス洗浄装置付)	3 台
	□ ホットプレート	2 台
	□ マイクロウェーブ前処理装置	1 台
	□ 保冷库	1 台
	□ 冷蔵庫	1 台
	□ 振とう器	1 台
	□ 原子吸光光度計(フレイム型)	1 台
	□ 超純水製造装置	1 台
有機溶剤試験室 (79 m ²)	□ 電気定温乾燥機	1 台
	□ 振とう器	2 台
	□ 超音波洗浄機	1 台
	□ ロータリーエバポレーター	2 台
	□ ドラフトチャンバー (排ガス洗浄装置付)	2 台
	□ グデルナダニッシュ濃縮装置	1 台