

5 試験結果

(1) 水質試験

処理場流入水

Table with columns for test items (Temperature, Conductivity, pH, etc.), dates (4/6 to 2/1), and statistics (回數, 最高, 最低, 平均).

最初沈殿池流入水

Table with columns for test items (Temperature, Conductivity, pH, etc.), dates (4/6 to 2/1), and statistics (回數, 最高, 最低, 平均).

最初沈殿池流出水(1)

Table with columns for test items (Temperature, Conductivity, pH, etc.), dates (4/6 to 2/15), and statistics (回數, 最高, 最低, 平均).

最初沈殿池流出水(2)

Table with columns for test items (Temperature, Conductivity, pH, etc.), dates (3/1 to 2/24), and statistics (回數, 最高, 最低, 平均).

1系反応槽の混合液(1)

Table with columns for test items (Temperature, pH, SS, etc.), dates (4/6 to 9/7), and statistics (回數, 最高, 最低, 平均).

1系反応槽の混合液(2)

Table with columns for test items (Temperature, pH, SS, etc.), dates (9/15 to 2/15), and statistics (回數, 最高, 最低, 平均).

1系反応槽の混合液(3)

Table with columns for test items (Temperature, pH, SS, etc.), dates (2/22 to 2/28), and statistics (回數, 最高, 最低, 平均).









2系運転条件(2)

Table with 21 columns (date) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Data for 2-series operation on 9/15 to 2/15.

2系運転条件(3)

Table with 12 columns (date, return count, max, min, avg) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Summary data for 2-series operation.

3系運転条件(1)

Table with 21 columns (date) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Data for 3-series operation on 4/6 to 9/7.

3系運転条件(2)

Table with 21 columns (date) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Data for 3-series operation on 9/15 to 2/15.

3系運転条件(3)

Table with 12 columns (date, return count, max, min, avg) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Summary data for 3-series operation.

4系運転条件(1)

Table with 21 columns (date) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Data for 4-series operation on 4/6 to 9/7.

4系運転条件(2)

Table with 21 columns (date) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Data for 4-series operation on 9/15 to 2/15.

4系運転条件(3)

Table with 12 columns (date, return count, max, min, avg) and 14 rows (flow, return, gas, time, load, rate, S, R, T, BOD-SS). Summary data for 4-series operation.

全項目・重金属試験 (PRTR対象物質含む)

採取場所 項目	処理場流入水			放流水		
	5/25	11/16	平均	5/25	11/16	平均
カドミウム及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
シアン化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
有機燐化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六価クロム化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砒素及びその化合物	ND	0.007	ND	ND	ND	ND
全水銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND
アルキル水銀化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PCB	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トリクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ジクロロメタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
シス-1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
チウラム	ND	ND	ND	ND	ND	ND
シマジン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
チオベンカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ベンゼン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
セレン及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ほう素及びその化合物	ND	0.1	ND	ND	ND	ND
ぶっ素及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-ジオキサン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フェノール類含有量	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅含有量	ND	0.02	ND	ND	ND	ND
亜鉛含有量	ND	0.08	ND	ND	ND	ND
全鉄含有量	0.21	15	7.6	ND	ND	ND
全マンガン含有量	0.11	0.22	0.17	ND	ND	ND
クロム含有量	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トルエン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
アンチモン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ニッケル	ND	0.049	0.025	ND	ND	ND
モリブデン	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(2) 生物試験

反応タンク混合液(1系)

群	生物名等	4/6	5/11	6/8	7/6	8/3	8/31	9/28	10/26	11/24	12/21	1/25	2/22	3/22	
I	高負荷 <i>Bodo, Monas</i> 等 その他	rr			rr		rr	rr					+		
II	やや高負荷 <i>Uronema</i> 等 その他														
	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
III	中間状態(IIとIV又は、IVとVの間) <i>Trachelophyllum</i> <i>Litonotus</i> その他	40 120 420	40 60 280	140 160	200 60 200	20 40 260	80 100 1,900	240 140 320	80 100 80	20 140 200	60 360 180	20 20 920	120 120 40	120 20 200	
	合計	580	380	300	460	320	2,080	700	260	360	600	960	280	340	
IV	良好な状態 <i>Vorticella</i> <i>Epistylis</i> <i>Carchesium</i> 等 <i>Aspidisca</i> <i>Tokophrya</i> 等 その他	1,060 4,140 4,040 40 120	1,600 380 900 20	80 3,820 40	1,300 1,440 860 40	2,300 140	2,620 1,200 280	1,580 280 80 160	540 1,420 560 40	820 720 100 40	1,100 1,260 120 80	1,700 4,900 1,000 20	580 1,700 500 40	2,160 3,500 560 180	
	合計	9,400	2,900	3,940	3,640	2,440	4,100	2,100	2,560	1,740	2,620	7,660	2,780	6,400	
V	低負荷(SRT長い) <i>Peranema</i> <i>Entosiphon</i> <i>Arcella</i> <i>Pyxidicula</i> <i>Euglypha</i> 等 <i>Amoeba</i> 等 <i>Coleps</i> 等 <i>Rotaria</i> 等 <i>Lepadella</i> 等 <i>Chaetonotus</i> 等 その他	80 240 3,420 320 380 480 100 140	20 300 2,800 300 520 360 140 140		180 180 4,160 240 420 780 120 840	20 20 1,280 240 460 320 20 40 20		40 20 1,600 60 280 380 40 20 100		80 320 5,120 420 480 60 580 300 140		900 1,100 3,400 420 520 1,020 60 200	40 40 240 320 120 460 600 20 60 100	540 60 140 20 320 460 380 20 180 100	200 40 420 1,340 260 680 380 80 160 40
	合計	5,160	4,580	6,780	2,580	3,400	2,600	4,520	7,260	6,900	7,260	2,040	2,120	3,600	
その他	<i>Diplogaster</i> 等 スピロヘータ その他	-	20	rr	++	++	+++	++	++	++	++	r	+	r	
	合計	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
総生物数		15,140	7,880	11,020	6,680	6,160	8,780	7,320	10,080	9,000	10,480	10,660	5,180	10,340	
糸状微生物	全体	+	+	r	+	+	+	r	r	r	r	r	+	++	
	Type1851	+	+	r	+	+	+	r	r	r	r	r	+	++	
	Type021N	-	rr	rr	-	-	rr	rr	r	r	-	rr	rr	rr	
	<i>Microthrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Thiothrix</i>														
	<i>Nostocoida</i>	+	rr								rr	rr	r	r	
	Type0803														
	<i>Beggiatoa</i>		rr												
	<i>Zoogloea</i>														
	Type0581														
	Type1701														
	Type0041														
	<i>Sphaerotilus</i>														
	<i>Zoophagus</i> (真菌)														
放線菌	-	-	-	-	-	-	-	rr	rr	r	rr	-	-	-	



反応タンク混合液(2系)

群	生 物 名 等	4/13	5/18	6/15	7/14	8/10	9/7	10/6	11/2	12/1	1/5	2/1	3/1	3/29
I	高負荷 <i>Bodo, Monas</i> 等 その他			rr			rr		rr	rr		rr	r	
II	やや高負荷 <i>Uronema</i> 等 その他	40									0	0	0	0
	合 計	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	中間状態 (IIとIV又は、IVとVの中間)													
	<i>Trachelophyllum</i>	60	200	60	100	20	160	100		120		260	60	60
	<i>Litonotus</i>	40	200	20	20	60	60	260		140	20	100	80	40
	その他	100	120	80	40	560	300	380	200	100	1,200	240	40	300
	合 計	200	520	160	160	640	520	740	200	360	1,220	600	180	400
IV	良好な状態													
	<i>Vorticella</i>	360	480	600	340	2,380	2,740	2,140	1,000	140	100	1,960	880	1,980
	<i>Epistylis</i>	5,580	1,580	200		1,980	300	940	1,240	1,800	1,860	3,960	3,960	1,940
	<i>Carchesium</i> 等							200			40	320	180	380
	<i>Aspidisca</i>	260	40	120	440	2,100	760	320	80	280	1,660	580	60	40
	<i>Tokophrya</i> 等 その他		20	20	20	20	20		20	60		20		
	合 計	6,200	2,140	1,480	800	6,480	3,820	3,600	2,340	2,360	3,660	6,880	5,080	4,340
V	低負荷 (SRT長い)													
	<i>Peranema</i>			40	20		40		20		40	40	360	40
	<i>Entosiphon</i>					20			20					60
	<i>Arcella</i>	80	300	400	280	420	300	420	440	1,140	1,240	380	200	620
	<i>Pyxidicula</i>	1,380	7,580	6,380	560	7,420	960	2,800	7,940	460	160	120		20
	<i>Euglypha</i> 等	340	300	220	200	2,020	60	380	480	540	460	300	160	460
	<i>Amoeba</i> 等	560	300	360	200	900	400	1,960	500	1,960	1,000	440	640	1,100
	<i>Coleps</i> 等	860	540	540	100	300	200	540	520	540	440	240	480	680
	<i>Rotaria</i> 等	60	20	60		20	20		20	80	20		60	80
	<i>Lepadella</i> 等	120	560	80	40	260	40	20	180	160	380	260		80
	<i>Chaetonotus</i> 等 その他	40	40	80	140	100	60	80	20	140	20	40		20
	合 計	3,440	9,640	8,560	1,540	11,460	2,080	6,200	10,280	5,020	3,800	1,820	1,900	3,160
その他	<i>Diplogaster</i> 等 スピロヘータ その他	-	rr	+	r	r	+	+	++	++	r	r	++	r
	合 計	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0
総 生 物 数		9,880	12,300	10,200	2,500	18,580	6,420	10,540	12,840	7,740	8,700	9,300	7,160	7,900
糸状微生物	全 体	+	+	+	r	+	+	+	r	r	rr	r	+	+
	<i>Type1851</i>	+	+	+	r	+	+	+	r	r	-	r	+	+
	<i>Type021N</i>	-	-	rr	rr	rr	rr	rr	-	rr	rr	rr	rr	-
	<i>Microthrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Thiothrix</i>							rr						
	<i>Nostocoida</i>	+								rr		rr	rr	r
	<i>Type0803</i>													
	<i>Beggiatoa</i>		rr											
	<i>Zoogloea</i>										rr			
	<i>Type0581</i>													
	<i>Type1701</i>													
	<i>Type0041</i>													
	<i>Sphaerotilus</i>													
	<i>Zoophagus</i> (真菌)													
放 線 菌	-	-	-	-	-	rr	r	r	r	-	-	-	-	

反応タンク混合液(3系)

群	生 物 名 等	4/20	5/25	6/22	7/20	8/17	9/15	10/12	11/9	12/7	1/11	2/8	3/8
I	高負荷 <i>Bodo, Monas</i> 等 その他		rr		rr	rr						r	r
II	やや高負荷 <i>Uronema</i> 等 その他 合 計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	中間状態(IIとIV又は、IVとVの中間) <i>Trachelophyllum</i> <i>Litonotus</i> その他 合 計	60	40 20 220	180 80 100	240 40 560	20 40 540	20 20 640	60 60 60	40 60 140	80 20 80	280 40 520	80 400 640	60
IV	良好な状態 <i>Vorticella</i> <i>Epistylis</i> <i>Carchesium</i> 等 <i>Aspidisca</i> <i>Tokophrya</i> 等 その他 合 計	1,260 7,380 100 40	3,220 3,800 140 80 80	1,740 200 300	1,500 140 800	180 4,680 480 40	2,580 60 520	2,520 1,360 300 40	480 1,440 60 20	500 2,780 260	2,060 1,560 2,040 20	460 1,560 900 40 60	1,780 5,020 1,660 200
V	低負荷(SRT長い) <i>Peranema</i> <i>Entosiphon</i> <i>Arceella</i> <i>Pyxidicula</i> <i>Euglypha</i> 等 <i>Amoeba</i> 等 <i>Coleps</i> 等 <i>Rotaria</i> 等 <i>Lepadella</i> 等 <i>Chaetonotus</i> 等 その他 合 計	40 400 9,320 480 40 160 80 240 20	20 640 12,080 680 680 560 40 440 60	40 740 960 260 300 40 20 140	20 1,440 1,680 640 180 100 80 20 40	300 2,080 200 280 300 60 80	340 1,240 280 280 280 200 60 40 20	140 8,500 120 780 780 80 40 620 80	2,100 1,900 140 640 640 640 140 2,000	800 380 160 240 420 420 20 60 20	920 420 360 60 680 680 620 60 60	800 880 180 1,720 320 720 40	1,080 2,040 20 580 180 140 60
その他	<i>Diplogaster</i> 等 スピロヘータ その他 合 計	-	++	+	++	+++	+	++	++	++	+	+	+++
総 生 物 数		19,620	22,800	5,260	7,140	9,400	6,380	14,660	9,800	5,920	9,740	9,260	12,880
糸 状 微 生 物	全 体	+	+	r	r	+	r	+	rr	rr	rr	rr	r
	<i>Type1851</i>	+	+	r	r	+	r	+	rr	rr	rr	rr	rr
	<i>Type021N</i>	rr	rr	-	r	rr	-	rr	-	-	rr	-	rr
	<i>Microthrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Thiothrix</i>												rr
	<i>Nostocoida</i>	r		rr									
	<i>Type0803</i>												
	<i>Beggiatoa</i>			rr									
	<i>Zoogloea</i>												
	<i>Type0581</i>												
	<i>Type1701</i>												
	<i>Type0041</i>												
	<i>Sphaerotilus</i>												
	<i>Zoophagus</i> (真菌)	-	-	-	-	-	rr	r	-	-	-	-	-



(3) 汚泥試験

初沈引抜汚泥(1)

項目	4/13	4/27	5/18	6/1	6/15	6/29	7/14	7/27	8/10	8/24	9/15	9/28	10/12	10/26
pH	6.8	6.9	6.8	6.6	6.4	6.6	7.0	6.6	5.9	6.8	6.7	6.6	6.7	6.8
固形分	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

初沈引抜汚泥(2)

項目	11/9	11/24	12/7	12/21	1/11	1/25	2/8	2/22	3/8	3/22	回数	最高	最低	平均
pH	6.7	6.8	6.6	6.3	6.8	6.6	6.8	6.2	6.8	6.8	24	7.0	5.9	6.7
固形分	0.2	0.1	0.3	0.4	0.1	0.3	0.1	1.0	0.1	0.2	24	1.0	0.1	0.2

重力濃縮汚泥(1)

項目	4/13	4/27	5/18	6/1	6/15	6/29	7/14	7/27	8/10	8/24	9/15	9/28	10/12	10/26
pH	5.3	5.5	4.8	5.0	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.7	6.2	4.8	4.8	5.0
固形分	2.9	3.0	3.5	2.8	3.0	3.1	4.4	2.6	1.8	2.2	2.2	1.3	1.9	2.2
有機分		92.6		91.8		90.2		91.6		90.6		90.1		91.7

重力濃縮汚泥(2)

項目	11/9	11/24	12/7	12/21	1/11	1/25	2/8	2/22	3/8	3/22	回数	最高	最低	平均
pH	5.1	5.2	5.0	5.2	5.5	5.5	5.4	5.5	5.4	5.5	24	6.2	4.7	5.1
固形分	3.2	2.5	2.8	2.0	2.1	1.7	2.4	3.5	3.9	3.7	24	4.4	1.3	2.7
有機分		91.7		92.2		92.5		93.5		92.9	12	93.5	90.1	91.8

重力濃縮越流水(1)

項目	4/13	4/27	5/18	6/1	6/15	6/29	7/14	7/27	8/10	8/24	9/15	9/28	10/12	10/26
pH								5.8		5.7		5.2		6.1
SS								172		353		195		463

重力濃縮越流水(2)

項目	11/9	11/24	12/7	12/21	1/11	1/25	2/8	2/22	3/8	3/22	回数	最高	最低	平均
pH		6.2		6.4		6.5		6.3		6.2	9	6.5	5.2	6.0
SS		243		208		163		290		237	9	463	163	258

混合汚泥(1)

項目	4/13	4/27	5/18	6/1	6/15	6/29	7/14	7/27	8/10	8/24	9/15	9/28	10/12	10/26
pH	6.1	6.2	5.7	5.7	5.6	5.5	5.3	5.5	5.5	5.3	5.5	5.5	5.6	5.7
固形分	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.6	1.1	1.0	0.9	1.1	0.9	0.9	0.8	1.0
有機分		87.9		87.2		66.5		86.4		86.7		85.5		87.4

混合汚泥(2)

項目	11/9	11/24	12/7	12/21	1/11	1/25	2/8	2/22	3/8	3/22	回数	最高	最低	平均
pH	5.8	5.5	5.7	5.8	5.7	5.8	6.0	6.1	5.9	6.2	24	6.2	5.3	5.7
固形分	1.1	1.1	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	24	1.6	0.8	1.2
有機分		87.0		89.3		89.4		89.7		89.4	12	89.7	66.5	86.0

脱水分離液No.2(1)

項目	4/13	4/27	5/18	6/1	6/15	6/29	7/14	7/27	8/10	8/24	9/15	9/28	10/12	10/26
pH														
SS														

脱水分離液No.2(2)

項目	11/9	11/24	12/7	12/21	1/11	1/25	2/8	2/22	3/8	3/22	回数	最高	最低	平均
pH														
SS														

脱水分離液No.3(1)

項目	4/13	4/27	5/18	6/1	6/15	6/29	7/14	7/27	8/10	8/24	9/15	9/28	10/12	10/26
pH		4.8										3.7		4.1
SS		16										98		170

脱水分離液No.3(2)

項目	11/9	11/24	12/7	12/21	1/11	1/25	2/8	2/22	3/8	3/22	回数	最高	最低	平均
pH		4.1		4.1		4.2		4.4		4.3	8	4.8	3.7	4.2
SS		210		127		320		260		173	8	320	16	172

汚泥濃縮運転条件(1)

項 目	4/13	4/27	5/18	6/1	6/15	6/29	7/14	7/27	8/10	8/24	9/15	9/28	10/12	10/26
汚泥投入量(m <sup>3</sup> /日)	1,300	1,310	1,300	1,310	1,310	1,300	1,830	1,830	2,330	2,080	2,080	2,090	1,820	1,430
滞 留 時 間	18	18	18	18	18	18	13	13	9.9	11	11	11	13	16
固形物負荷(kg/m <sup>2</sup> /日)	10	10	5.1	10	15	15	7.2	7.2	9.2	8.2	8.2	8.2	7.2	5.6

汚泥濃縮運転条件(2)

項 目	11/9	11/24	12/7	12/21	1/11	1/25	2/8	2/22	3/8	3/22	回数	最高	最低	平均
汚泥投入量(m <sup>3</sup> /日)	1,430	1,370	1,350	1,370	1,400	1,440	1,440	1,430	1,430	1,440	24	2,330	1,300	1,560
滞 留 時 間	16	17	17	17	16	16	16	16	16	16	24	18	9.9	15
固形物負荷(kg/m <sup>2</sup> /日)	11	5.4	16	22	5.5	17	5.7	56	5.6	11	24	56	5.1	12

脱水ケーキ固形分(1)

項 目	4/6	4/13	4/20	4/27	5/11	5/18	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/29	7/6	7/14
No2		28.43	29.65			28.73		28.60	27.93	28.14	31.00	34.81	27.88	32.54
No3	30.37			27.46	28.71		28.01							

脱水ケーキ固形分(2)

項 目	7/20	7/27	8/3	8/10	8/17	8/24	8/31	9/7	9/15	9/21	9/28	10/6	10/12	10/19
No2	31.60	31.28	31.00	30.58	32.16	27.66	31.63			27.33			28.41	
No3								31.92	29.79		31.09	30.06		31.92

脱水ケーキ固形分(3)

項 目	10/26	11/2	11/9	11/16	11/24	12/1	12/7	12/14	12/21	1/5	1/11	1/18	1/25	2/1
No2		28.70		27.57		31.10		27.89		28.35		25.45		29.33
No3	30.05		28.74		28.36		29.55		27.17		30.22		29.06	

脱水ケーキ固形分(41)

	2/8	2/15	2/22	3/1	3/8	3/16	3/22	3/29	回数	最大	最小	平均
No2		26.74				26.14		27.99	29	34.81	25.45	29.26
No3	26.91		26.72	29.01	26.84		26.61		21	31.92	26.61	28.98

脱水ケーキ含有量(PRTR対象物質含む)

項 目	5/25	11/16	平均
固形分	28.01	27.57	27.79
銅	120	110	120
亜鉛	190	190	190
全鉄	22,000	12,000	17,000
全マンガン	480	520	500
カドミウム	ND	ND	ND
鉛	6	6	6
全クロム	10	14	12
ヒ素	4	5	5
全水銀	0.089	0.054	0.072
セレン	2	2	2
ほう素	ND	ND	ND
ニッケル	8	73	41
モリブデン	3	3	3
銀	4	5	5
アンチモン	ND	ND	ND