

水質試験年報

(平成2年度)

横浜市下水道局

正 誤 表

平成 2 年度 水質試験年報

頁	誤	正
P 3 表-1 下水処理場の概要		
緑 相当人口	7 7 5	8 3 3
西部 敷地面積	8 3 . 4 7	1 0 4 . 9 4
栄第二 処理面積	3 , 0 7 2	3 , 2 1 0
P 62 表-2 8-1		
気温	1 0 . 1 °C	1 5 . 9 °C
P 64 表-2 8-2		
気温	1 9 . 2 °C	2 7 . 2 °C
P 66 表-2 8-3		
気温	1 4 . 9 °C	2 0 . 1 °C
P 68 表-2 8-4		
気温	8 . 6 °C	3 . 9 °C
P 93 表-3 8-2 大腸菌群・最終沈澱池流出水		
平均	2 4 0 × 1 0	3 6 0 × 1 0
P 253 表-8 8 主要施設	濃縮タンク	汚泥調整槽
P 376 表-1 2 9-2 消化汚泥量		
3 0 系 7 月の最高	1 , 0 6	1 , 0 6 1
4 0 系 7 月の最高	1 9 9 7	9 9 7
P 402 表-1 4 0 注) 1	脱水ケーキの、全リンの 単位は	脱水ケーキの、全窒素全 リンの単位は

ま え が き

この水質試験年報は、平成2年4月1日から平成3年3月31日までの1年間、横浜市の下水处理場とその放流先の河川について行った水質試験結果を集録したものである。

下水処理場は「北部第一」、「北部第二」、「神奈川」、「中部」、「南部」、「金沢」、「港北」、「緑」、「西部」、「栄第一」、及び「栄第二」の11カ所であり、汚泥処理センターは「北部汚泥処理センター」と「南部汚泥処理センター」の2カ所である。

目 次

I 下水処理場及び水質試験の概要

1 下水処理場概要	3
2 水質試験概要	5
2-1 下水処理場	5
2-2 河 川	12
3 水質環境基準及び排出基準	13

II 各 論

1 下水処理場	19
1-1 北部第一下水処理場	19
1-1-1 主 要 施 設	19
1-1-2 処 理 実 績	22
1-1-3 下 水 試 験 結 果	24
1-1-4 エアレーションタンク試験結果	40
1-1-5 汚泥試験結果	46
1-2 北部第二下水処理場	51
1-2-1 主 要 施 設	51
1-2-2 処 理 実 績	54
1-2-3 下 水 試 験 結 果	56
1-2-4 エアレーションタンク試験結果	70
1-2-5 汚泥試験結果	76
1-3 神奈川下水処理場	79
1-3-1 主 要 施 設	79
1-3-2 処 理 実 績	82
1-3-3 下 水 試 験 結 果	84
1-3-4 エアレーションタンク試験結果	98
1-3-5 汚泥試験結果	104
1-4 中部下水処理場	109
1-4-1 主 要 施 設	109
1-4-2 処 理 実 績	112
1-4-3 下 水 試 験 結 果	116
1-4-4 エアレーションタンク試験結果	140
1-4-5 汚泥試験結果	146

1-5	南部下水処理場	153
1-5-1	主要施設	153
1-5-2	処理実績	156
1-5-3	下水試験結果	158
1-5-4	エアレーションタンク試験結果	172
1-5-5	汚泥試験結果	178
1-6	金沢下水処理場	185
1-6-1	主要施設	185
1-6-2	処理実績	188
1-6-3	下水試験結果	190
1-6-4	エアレーションタンク試験結果	204
1-6-5	汚泥試験結果	210
1-7	港北下水処理場	213
1-7-1	主要施設	213
1-7-2	処理実績	216
1-7-3	下水試験結果	219
1-7-4	エアレーションタンク試験結果	242
1-7-5	汚泥試験結果	248
1-8	緑下水処理場	253
1-8-1	主要施設	253
1-8-2	処理実績	256
1-8-3	下水試験結果	258
1-8-4	エアレーションタンク試験結果	272
1-8-5	汚泥試験結果	278
1-9	西部下水処理場	283
1-9-1	主要施設	283
1-9-2	処理実績	286
1-9-3	下水試験結果	288
1-9-4	エアレーションタンク試験結果	302
1-9-5	汚泥試験結果	308
1-10	栄第一下水処理場	313
1-10-1	主要施設	313
1-10-2	処理実績	316
1-10-3	下水試験結果	318
1-10-4	エアレーションタンク試験結果	332
1-10-5	汚泥試験結果	338

1-11	栄第二下水処理場	343
1-11-1	主要施設	343
1-11-2	処理実績	346
1-11-3	下水試験結果	348
1-11-4	エアレーションタンク試験結果	362
1-11-5	汚泥試験結果	368
2	汚泥処理センター	371
2-1	北部汚泥処理センター	371
2-1-1	主要施設	371
2-1-2	処理実績	374
2-1-3	汚泥試験結果	380
2-2	南部汚泥処理センター	387
2-2-1	主要施設	387
2-2-2	処理実績	390
2-2-3	汚泥試験結果	398
3	河川	409
3-1	河川	409
3-1-1	調査地点	409
3-1-2	水質試験結果	410

I 下水処理場及び水質試験の概要

1 下水処理場概要

2 水質試験概要

2-1 下水処理場

2-2 河川

3 水質環境基準及び排出基準

I 下水処理場及び水質試験の概要

1 下水処理場概要

平成2年度末で運転している下水処理場は北部第一、北部第二、神奈川、中部、南部、金沢、港北、緑、西部、栄第一及び栄第二下水処理場と北部污泥処理センター、南部污泥処理センターの2センターである。下水処理場の施設、処理方法等の概要は表-1に示すとおりである。また各処理場の水洗化普及状況を表-2に、工場排水の割合を表-3に示した。

表-1 下水処理場の概要

(平成3年3月末現在)

処理場	所在地	敷地面積 千㎡	計 画			現 在		処理方式		放流先	運転開始
			処理面積 ha	相当人口 千人	処理能力 千㎡/d	処理面積 ha	処理能力 千㎡/d	下水処理	污泥処理		
北部第一	鶴見区元宮 2-6-1	100.3	2,150	377	196.0	1,933	196.0	標準 活性 汚泥 法	①	鶴見川	S43.7
北部第二	鶴見区末広町 1-6-8	371.4	974	166	86.4	658	86.4			東京湾	S59.8
神奈川	神奈川区千若町 1-1	103.0	5,122	1,084	543.2	4,664	380.2			消化+②	S53.3
中部	中区本教十二天 1-1	68.3	1,287	185	96.3	882	96.3		消化+② 一部直脱	S37.4	
南部	磯子区新磯子町 39	70.6	2,458	433	225.0	1,981	225.0		②	富岡川	S40.7
金沢	金沢区幸浦 1-17	121.5	5,082	663	345.0	3,556	287.5		①	鶴見川	S54.10
港北	港北区太尾町 1805	125.4	6,270	844	439.0	2,462	172.5		①	鶴見川	S47.12
緑	緑区佐江戸町 25	87.0	8,096	775	433.0	2,746	126.0				S52.5
西部	戸塚区東俣野町 231	83.47	3,813	332	191.0	839	63.6		②	境川	S58.3
栄第一	栄区小菅ヶ谷町 1215	31.3	2,004	238	124.0	1,003	62.0		②	いたち川	S59.12
栄第二	栄区長沼町 82	92.0	4,232	396	206.0	3,072	206.0	②	柏尾川	S47.10	

注) 汚泥処理欄①; 北部污泥処理センターへ送泥、②; 南部污泥処理センターへ送泥

表-2

下水道普及状況

(平成3年3月末現在)

処理場	処理区域内人口(人)	処理区域内世帯	水洗化人口(人)注)	水洗化世帯注)	処理区域内人口	水洗便所設置人口
					総人口	総人口
北部第一	239,000	93,270	236,000	92,740	89 %	87 % 注)
北部第二	107,000	41,470	107,000	41,460		
神奈川	616,469	229,789	594,700	221,540		
中部	91,160	39,945	91,000	39,890		
南部	338,400	128,990	336,400	128,410		
金沢	363,271	125,596	355,000	123,190		
港北	275,600	104,810	275,300	103,680		
緑	271,700	95,310	267,500	93,970		
西部	126,500	41,200	119,800	38,910		
栄第一	109,800	36,210	108,000	35,520		
栄第二	336,100	113,210	328,200	110,210		
合計	2,875,000	1,049,800	2,818,900	1,029,520		

注) : 浄化槽設置人口及び世帯数含む

表-3

流入下水に占める工場排水量

(平成2年度、 m^3 /日)

種別 処理場別	冷却排水 (間接)	冷却排水 (直接)	メッキ排 水	酸・アルカリ 洗浄排水	その他 洗浄排水	生活排水 等	合計	下水処理場 2次処理水量
北一	1,609 1,348	382 262	460 460	1,186 1,186	2,567 2,233	3,736 3,190	9,940 8,679	144,500
北二	547 529	219 217	262 262	574 573	3,711 3,485	2,277 1,970	7,590 7,036	66,100
神奈	821 578	427 427	18 18	530 522	6,572 6,155	7,092 6,394	15,460 14,094	291,100
中部	19 19	160 160	2 2	143 143	2,596 2,516	3,648 3,559	6,568 6,399	78,100
南部	152 139	355 353	23 23	115 115	3,250 2,878	4,992 4,491	8,887 7,999	188,700
金沢	578 535	102 96	701 701	2,617 2,617	6,429 6,032	6,901 6,211	17,328 16,192	152,800
港北	406 361	516 312	272 272	609 609	2,855 2,580	4,154 3,856	8,812 7,990	131,100
緑	257 224	160 91	142 142	722 722	1,707 1,624	2,590 2,455	5,578 5,258	91,200
西部	72 72	10 10	43 43	41 41	246 234	736 735	1,148 1,135	33,100

種別 処理場別	冷却排水 (間接)	冷却排水 (直接)	メッキ排 水	酸・アルカリ 洗浄排水	その他 洗浄排水	生活排水 等	合 計	下水処理場 2次処理水量
栄一	157	72	0	33	639	985	1,886	36,400
全 特定	157	72	0	33	619	685	1,566	
栄二	1,869	126	1,018	925	1,416	4,059	9,413	115,900
全 特定	1,809	96	1,018	925	1,301	3,869	9,018	
合計	6,487	2,529	2,941	7,495	31,988	41,170	92,610	1,329,000
全 特定	5,771	2,096	2,941	7,486	29,657	37,415	85,366	

注) 全：全事業場、特定：特定事業場を示す。

2 水質試験概要

2-1 下水処理場

下水処理場の水質管理のために行った下水試験、エアレーションタンク試験、汚泥試験及び河川試験の種類、対象、分析項目、回数等の試験要領を表-4、5に示す。下水試験とエアレーションタンク試験は一部を除き、全処理場とも統一して行った。汚泥試験は、汚泥処理に嫌気性消化方式を採用している中部、南部及び汚泥処理センターは統一して行い、一部湿式酸化方式を採用している南部汚泥処理センターでは試験要領が異なる。

北部第一、北部第二、神奈川、港北及び緑処理場の発生汚泥は北部汚泥処理センターへ、金沢、西部、栄第一及び栄第二処理場の発生汚泥は、南部汚泥処理センターへ全量圧送しているため、これらの処理場では最初沈殿池汚泥と調整汚泥について試験した。なお南部汚泥処理センターへの圧送は、中部、南部処理場の発生汚泥の一部及び栄一、栄二、西部処理場の全量を平成元年11月15日より開始した。

また、平成3年4月より中部処理場の全量及び南部処理場消化槽の一系列（肥料生産用）を除いた分を送泥することにより、本格的送泥が開始された。

以上の各試験に採用した試験方法は、下水試験方法（日本下水道協会 1984年版）、工場排水試験方法（JIS K0102 1986年版）によるものである。汚泥試験要領を表-6に、各試験における分析項目と分析方法を表-7に示す。また、表-8に各試験における定量限界値を示した。

表-4

下水及び河川試験要領

項目	試験	日常試験 (月例)					A ・ T 混 合 液 泥	精密試験				通日試験				河 川 試 験
		下 水 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水	放 流 水		下 水 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水	下 水 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水	
気 水 透 視 pH	温 度				1D					4Y				4Y	4Y	
	視	1W	1W	1W	1W	1D		4Y	4Y	4Y	4Y			4Y	4Y	
					1D					4Y				4Y	4Y	
	pH	1D	1D	1D	1D	1D	1D	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	
蒸 発 強 強 浮	残 留 物							4Y	4Y	4Y	4Y				4Y	
	熱 減 量						1W	4Y	4Y	4Y	4Y					
	遊 物	1W	1W	1W	1W	3W	3W	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	
溶 解 性 物 質 塩 素 イ オ ン					1W			4Y	4Y	4Y	4Y				4Y	
								4Y	4Y	4Y	4Y					
B O D ATU - B O D C O D T O C		1W	1W	1W	1W	1W		4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	
						1W								4Y		
		3W	3W	3W	3W			4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y	
														4Y	4Y	
沈 殿 率 溶 存 酸 生						1D	1D								4Y	
大 腸 菌 群 球 菌 群 一 般 細 菌		1W		1W	1W	1W				4Y		4Y	4Y	4Y	4Y	
															4Y	
															4Y	

表-5 下水及び河川試験要領

試験項目	月例試験				精密試験				河川試験
	下水処理場流入水	最初沈殿池流入水	最初沈殿池流出水	最終沈殿池流出水	下水処理場流入水	最初沈殿池流入水	最初沈殿池流出水	最終沈殿池流出水	
全窒素	2M	2M	2M		4Y	4Y	4Y	4Y	4Y
アンモニア性窒素			2M	2M	4Y	4Y	4Y	4Y	4Y
亜硝酸性窒素				2M	4Y		4Y	4Y	4Y
硝酸性窒素				2M	4Y		4Y	4Y	4Y
全りん	2M	2M	2M		4Y	4Y	4Y	4Y	4Y
溶解性全りん					4Y	4Y	4Y	4Y	
正りん酸態りん								4Y	4Y
陰イオン界面活性剤					4Y		4Y	4Y	4Y
ヘキサノ抽出物質				2M	4Y		4Y	4Y	4Y
フェノール類				2M	4Y			4Y	
全シアン				2M	4Y			4Y	
カドミウム				2M	4Y			4Y	
鉛				2M	4Y			4Y	
六価クロム				2M	4Y			4Y	
全クロム				2M	4Y			4Y	
銅				2M	4Y			4Y	
亜鉛				2M	4Y			4Y	
ニッケル				2M	4Y			4Y	
溶解性鉄				2M	4Y			4Y	
溶解性マンガン				2M	4Y			4Y	
ヒ素					4Y			4Y	
総水銀					4Y			4Y	
アルキル水銀								4Y	
有機りん								4Y	
ふっ素イオン					4Y			4Y	
トリクロロエチレン等					4Y			4Y	
P C B								2Y	
色	2M	2M	2M						4Y
臭	2M	2M	2M						4Y

(備考)

1 試験頻度の記号は以下の意味である。

1D : 1回/日

1W : 1回/週

2M : 2回/月

4Y : 4回/年

2 アルキル水銀、トリクロロエチレン等、PCBは11時のスポットサンプルとする。PCBは夏と冬について行う。

3 正りん酸態りんは北部第一、港北、緑処理場及び河川について行う。

4 放流水のBODは塩素滅菌時のスポットサンプルについて行う。

5 通日試験の最終沈殿池流出水のATU-BODは等量混合試料について行う。

6 日常試験の塩素イオンは北部第二、神奈川、中部、南部、金沢処理場について行う。

7 日常試験、精密試験は、自動採水器によるコンポジットサンプルについて行った。

表-6

汚泥試験要領

試料 項目	日常試験							
	最調調	し遠遠遠	脱脱脱	返嫌気性消化	湿式酸化	フエントン酸醗	焼却灰	等
	初整心	濃濃濃	水水流	移脱消洗洗消	軟酸灰	原生二凝中	燒ZP	乾
	沈整槽	濃濃濃	ケ水流	化浄浄化	化化	物次集和	却ケ	燥
	殿分	縮縮縮		送離槽	混	分処処	灰	汚
	池汚離	給汚分ろ水		汚汚分汚汚合	汚合	離理理汚汚	キ	泥
	汚液	給汚泥離		液液泥泥離ス	泥液渣	液水水泥泥		キ
	泥尿汚液液			液液液			含溶含溶含溶	有出有出有出
pH	1W1W	1W2W2W2W	1W3W	1W1W1W1W	1W1W1W	1W1W1W1W1W		
蒸発残留物	1W1W	1W2W2W2W1W1W3W		1W1W1W1W1W	1W1W1W	1W 1W1W		2Y
強熱減量	1W1W	1W2W2W 1W		1W1W1W1W	1W1W1W	1W1W		
浮遊物		2W 1W3W				1W1W1W		
総アルカリ度				1W1W				
総硬度					1W			
Ca硬度								
COD*		2W 1W3W				1W1W1W		
COD**					1W1W			
全窒素						2M2M		
アンモニア性窒素						2M2M		
硫化水素					1W			
メタン					4Y			
炭酸ガス					4Y			
比重		4Y						
3時間沈殿率					1W			

- (備考)
- 1 試験回数の記号は以下の意味である。
1D : 1回/日
1W : 1回/週
2M : 2回/月
4Y : 4回/年
 - 2 脱水ろ液汚泥処理センターについて行う。
 - 3 総アルカリ度、消化槽濃度分布は汚泥処理センターは除く。
 - 4 調整槽汚泥界面は常時監視とする。
 - 5 揮発性有機酸調整汚泥中部、南部、金沢、西部、栄一、栄二
返流水
南部汚泥処理センター
 - 6 脱水ケーキの溶出試験は鳥浜、福浦とする。

試料 項目	精密試験							
	調調し遠遠遠	脱脱脱	返嫌気性消化	湿式酸化	フエントン酸醗	焼却灰	等	
	整心心心	濃濃濃	水水流	移脱消洗洗消	原軟酸灰	酸生二凝中	燒ZP	乾
	整槽	濃濃濃	ケ水流	化浄浄化	化化	物次集和	却ケ	燥
	分縮縮縮	送離槽		汚汚分汚汚合	汚合	離理理汚汚	灰	汚
	汚離	給汚泥離		液液泥泥離	泥液渣	液水水泥泥		泥
	液給汚泥離			液液液			含溶含溶含溶	有出有出有出
	泥尿汚液液			液液液				
pH	4Y4Y4Y4Y4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y4Y4Y4Y		4Y4Y4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y4Y	4Y	4Y 4Y
蒸発残留物	4Y4Y4Y4Y4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y4Y4Y4Y		4Y4Y4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y	4Y 4Y4Y	4Y	4Y 4Y
強熱減量	4Y 4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y		4Y4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y	4Y 4Y4Y	4Y	4Y 4Y
浮遊物	4Y4Y4Y4Y4Y4Y4Y	4Y4Y4Y4Y4Y4Y4Y		4Y	4Y4Y4Y			
総アルカリ度				4Y4Y				
総硬度				4Y4Y				

試料 項目	精 密 試 験									
	調 調 遠 遠 遠 脱 返	嫌 気 性 消 化	湿 式 酸 化	フ ェ ン ト ン 酸 化 処 理	焼 却 灰 等					
	整 心 心 心 槽 濃 濃 濃 分 縮 縮 縮 離 給 縮 分 汚 給 汚 ろ 離 汚 離	移 脱 消 洗 洗 化 淨 槽 送 離 汚 汚 汚 離	原 軟 酸 灰 料 化 混 汚 汚 合	原 生 二 凝 中 物 次 集 和 処 処 汚 汚 理 理	焼 却 灰 等 ケ ー ー 却 汚 泥 灰 キ	乾 燥 汚 泥	脱 水 ケ ー キ			
泥 液 尿 泥 泥 液 液 水	液 液 泥 泥 液	泥 泥 液 渣	水 水 水 泥 泥	含 溶 有 出	含 溶 有 出	含 溶 有 出				
Ca 硬 度			4Y 4Y							
C O D *	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y		4Y 4Y 4Y						
C O D * *			4Y 4Y 4Y	4Y						
B O D	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y						
揮 発 性 有 機 酸	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y								
全 窒 素	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y	4Y	4Y			
ア ン モ ニ ア 性 窒 素	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y						
全 り ん	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y	4Y	4Y			
溶 解 性 全 り ん	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y	4Y 4Y 4Y 4Y 4Y						
ヘ キ サ ン 抽 出 物 質					4Y	4Y	2Y			
全 シ ア ン	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
ア ル キ ル 水 銀	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
有 機 り ん	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
全 ク ロ ム	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
鉛	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
六 価 ク ロ ム	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
ひ 素	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
総 水 銀	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
カ ド ミ ウ ム	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
銅	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
亜 鉛	2Y				4Y 4Y	4Y 4Y	2Y 2Y			
カ リ ウ ム							4Y			
ナ ト リ ウ ム							4Y			
カ ル シ ウ ム							4Y			
マ グ ネ シ ウ ム							4Y			
P C B	1Y						2Y 2Y	2Y 2Y	1Y 1Y	
トリクロロエチレン等	1Y						1Y	1Y	1Y	

注) COD* : 酸性100℃におけるKMnO₄による酸素消費量
COD** : K₂Cr₂O₇による酸素消費量(金沢下水処理場)

項 目	試 験 方 法	摘 要	
水 温	下水試験方法(1984) 1.3.3	下水、河川、汚泥	
外 観	下水試験方法(1984) 1.3.4	下水、河川	
透 視 度	下水試験方法(1984) 1.3.5	下水、河川	
臭 気	下水試験方法(1984) 1.3.6.1.1	下水、河川	
pH	J I S K0102(1986) 12.1	下水、河川、汚泥	
蒸 発 残 留 物	下水試験方法(1984) 1.3.8	下水、河川、汚泥	
強 熱 残 留 物	下水試験方法(1984) 1.3.9	下水、河川	
強 熱 減 量	下水試験方法(1984) 1.3.10	下水、河川、汚泥	
浮 遊 物	環境庁告示59号 付表6 (ゲーチるつぼ法)	下水、河川	
	下水試験方法(1984) 1.5.10	汚泥	
	下水試験方法(1984) 1.4.5.1	活性汚泥(MLSS)	
溶 解 性 物 質	下水試験方法(1984) 1.3.12.2	下水	
塩 素 イ オ ン	下水試験方法(1984) 1.3.28.1	下水	
B O D	J I S K0102(1986) 21	下水、河川、汚泥	
C O D	(Mn) J I S K0102(1986) 17	下水、河川、汚泥	
	(Cr) 下水試験方法(1984) 1.3.19.5	汚泥(湿式酸化法)	
T O C	下水試験方法(1984) 1.3.21	下水	
全窒素	紫外線吸収法 J I S K0102(1986) 45.2	下水、河川	
	ケルダール法	下水試験方法(1984) 1.5.18.1	汚泥
		肥料分析法(1987) 4.1.1.1.C 4.1.1.1.D	乾燥汚泥
アンモニア性窒素	下水試験方法(1984) 1.3.22.1	下水、河川、汚泥	
亜硝酸性窒素	下水試験方法(1984) 1.3.23.1	下水、河川	
硝酸性窒素	下水試験方法(1984) 1.3.24.1	下水、河川	
全りん・溶解性りん	J I S K0102(1986) 46.3.3 46.1.2備考16	下水、河川、汚泥	
	肥料分析法(1987) 4.1.1.1.C 4.2.3.E.a	乾燥汚泥	
正りん酸態りん	J I S K0102(1986) 46.1.2備考16	下水、河川	
陰イオン界面活性剤	下水試験方法(1984) 1.3.37.1	下水、河川	
大腸菌群	下水試験方法(1984) 2.1.8.1	下水、河川	
腸球菌群	下水試験方法(1984) 2.1.9.1	河川	
一般細菌	下水試験方法(1984) 2.1.7	河川	
ヘキサソ抽出物質	J I S K0102(1986) 24.2	下水、河川	
	下水試験方法(1984) 1.5.26	汚泥	
フェノール類	J I S K0102(1986) 28.1	下水、河川	
全シアン	J I S K0102(1986) 38.1.2 38.3	下水、河川	
アルキル水銀	環境庁告示59号 付表4 第1	下水、河川	
	環境庁告示13号 環境庁告示59号 付表4 第1	乾燥汚泥	
有機りん	環境庁告示59号 付表1	下水、河川	
	環境庁告示13号 環境庁告示59号 付表1	乾燥汚泥	

表-7-2

各試験における分析項目と分析方法 (2)

項 目	試 験 方 法	摘 要
ふ っ 素	J I S K0102(1986) 34.1	下水、河川
カ ド ミ ウ ム	J I S K0102(1986) 55.2	下水、河川、汚泥
鉛	J I S K0102(1986) 54.2	下水、河川、汚泥
六 価 ク ロ ム	J I S K0102(1986) 65.2.1	下水、河川、溶出液
	下水試験方法(1984)1.5.32.付JIS K0102(1986)65.2.1	乾燥汚泥
全 ク ロ ム	J I S K0102(1986) 65.1.2	下水、河川、汚泥
銅	J I S K0102(1986) 52.2	下水、河川、汚泥
垂 鉛	J I S K0102(1986) 53.2	下水、河川、汚泥
ニ ッ ケ ル	J I S K0102(1986) 59.2	下水、河川
溶 解 性 鉄	JIS M0202 3.1.4(2) JIS K0102(1986) 57.2	下水、河川
溶 解 性 マ ン ガ ン	JIS M0202 3.1.4(2) JIS K0102(1986) 56.2	下水、河川
カ リ ウ ム	肥料分析法 (1987)4.3.1.C.a.3 4.3.3 AA測定	乾燥汚泥
ナ ト リ ウ ム	肥料分析法 (1987)4.3.1.C.a.3 AA測定	乾燥汚泥
カ ル シ ウ ム	肥料分析法 (1987)4.3.1.C.a.3 4.5.1.2 AA測定	乾燥汚泥
マ グ ネ シ ウ ム	肥料分析法 (1987)4.3.1.C.a.3 4.6.2 AA測定	乾燥汚泥
ひ 素	J I S K0102(1986) 61.1	下水、河川、溶出液
	肥料分析法(1987) 5.24.1	乾燥汚泥
総 水 銀	環境庁告示59号 付表3	下水、河川
	肥料分析法(1987) 5.12.1.D.a.1	乾燥汚泥
P C B	環境庁告示59号 付表5	下水、溶出液
	環境庁告示13号 環境庁告示59号 付表5	乾燥汚泥
トリクロロエタン	J I S K0125(1987) 5.1	下水
トリクロロエチレン	J I S K0125(1987) 5.1	下水
テトラクロロエチレン	J I S K0125(1987) 5.1	下水
四 塩 化 炭 素	J I S K0125(1987) 5.1	下水
沈 殿 率	下水試験方法 (1984) 1.4.7	活性汚泥
溶 存 酸 素	下水試験方法 (1984) 1.3.16.2.1	河川
	下水試験方法 (1984) 1.4.9 1.3.16.2.1	活性汚泥
ア ル カ リ 度	下水試験方法 (1984) 1.5.13 1.3.14.1	汚泥
揮 発 性 有 機 酸	下水試験方法 (1984) 1.5.14.2	汚泥
総 硬 度	J I S K0101 14.1	汚泥
カ ル シ ウ ム 硬 度	J I S K0101 14.2	汚泥
比 重	下水試験方法 (1984) 1.5.5	汚泥
ガ ス 分 析	下水試験方法 (1984) 1.6.2.1	メタン、炭酸ガス
	下水試験方法 (1984) 1.3.2.2(2.2)	硫化水素
生 物 学 的 試 験	下水試験方法 (1984) 2.2.3.3	活性汚泥

表-8

分析項目と定量限界値

(mg/l)

項 目	定量限界値	項 目	定量限界値
全 窒 素	0.6	カ ド ミ ウ ム	0.002
アンモニア性窒素	0.2	鉛	0.03
亜硝酸性窒素	0.01	六 価 ク ロ ム	0.04
硝酸性窒素	0.1	全 ク ロ ム	0.02
全 り ん	0.01	銅	0.007
溶解性りん	0.01	亜 鉛	0.002
正りん酸態りん	0.05	ニ ッ ケ ル	0.01
C O D (Mn)	0.2	溶 解 性 鉄	0.014
T O C	1	溶 解 性 マ ン ガ ン	0.004
陰イオン界面活性剤	0.03	ひ 素	0.002
ヘキササン抽出物質	1 (0.7)	総 水 銀	0.0005
フェノール類	0.01	P C B	0.0005
全 シ ア ン	0.1	トリクロロエタン	0.0013
アルキル水銀	0.0005	トリクロロエチレン	0.005
有機りん	0.1	テトラクロロエチレン	0.0013
ふ っ 素	0.2	四 塩 化 炭 素	0.0004

注) () は河川試験に適用

2-2 河 川

2-2-1 河 川

河川の水質試験は河川の水質汚濁状況と下水処理場放流水が河川に及ぼす影響を把握するために行うもので、表-9に示す市内河川11か所について四季4回調査した。試料の採取は降雨による影響のない日を選び、各調査地点で1回/1日採水して試験した。分析項目は表-4、5に示したとおりである。なお、河川の水質試験は下水処理場の水質試験と同様に下水試験方法(1984年版)と工場排水試験方法(JISK0102)によった。(表-7参照)

表-9

河 川 水 質 調 査 箇 所

河 川 名	採 水 箇 所	下水処理場との位置関係
鶴 見 川	川 間 橋	緑下水処理場の上流
	天 神 橋	緑下水処理場の上流
	落 合 橋	緑下水処理場の下流
	新 羽 橋	港北下水処理場の下流
	鶴 見 川 橋	北部第一下水処理場の下流
柏 尾 川	高 島 橋	栄第二下水処理場の上流
	鷹 匠 橋	栄第二下水処理場の下流
	城 山 橋	栄第一下水処理場の下流
境 川	立 石 橋	栄第一下水処理場の上流
	大 清 水 橋	西部下水処理場の上流
宇 田 川	まさかりが淵*	西部下水処理場の下流

(注) *夏・秋・冬の3回実施

3 水質環境基準及び排出基準

3-1 水質環境基準

表-10-1 人の健康の保護に係わる環境基準（一律基準）（mg/l）

一 律	カドミ ウム	シアン	有機り ん	鉛	六 価 クロム	ひ素	総水銀	アルキ ル水銀	PCB
	0.01 以下	検出さ れない こと	検出さ れない こと	0.1 以下	0.05 以下	0.05 以下	0.0005 以下	検出さ れない こと	検出さ れない こと

表-10-2 生活環境の保全に係わる環境基準

処理場	放流水域	類 型	利用目的の 適 応 性	基 準 値				
				pH	BOD	COD	SS	DO
北部第一	鶴見川	河川E	工業用水3級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/l 以下	-	ゴミ等 の浮遊 がない こと	2mg/l 以上
北部第二 神奈川 中部 南部	東京湾	海域C	環境保全	7.0 以上 8.3 以下	-	8mg/l 以下	-	2mg/l 以上
金 沢 港 北	富岡川 鶴見川	河川E	工業用水3級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/l 以下	-	ゴミ等 の浮遊 がない こと	2mg/l 以上
緑 西 部 栄 第 一 栄 第 二	鶴見川 境 川 いたち川 柏尾川	河川D	工業用水2級 農業用水及び E欄に掲げる もの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/l 以下	-	100mg/l 以下	2mg/l 以上

公共下水道への水質基準

項 目	直 罰 基 準		除 害 施 設 の 設 置 基 準	
	既設処理場 注) 1 に下水を排除する特 定事業場及び新設処 理場 注) 2に下水 を排除する既設特定 事業場 注) 3に対する水 質基準	新設処理場 注) 2 に下水を排除する新 設特定事業場 注) 4に対する水 質基準	既設処理場 注) 1 に下水を排除する事 業場に対する水質基 準	新設処理場 注) 2 に下水を排除する事 業場に対する水質基 準
温 度			45度未満*	
水素イオン濃度	5を超え9未満		5を超え9未満*	
ヘキサン抽出物質 (鉱油類含有量)	5 mg/l 以下		5 mg/l 以下*	
ヘキサン抽出物質 (動植物油脂類含有 量、一日平均排水量 1,000 m ³ 以上の事業 場に適用)	30 mg/l 以下		30 mg/l 以下	
よう素消費量			220 mg/l 以下	
カドミウム及びその 化 合 物	0.1 mg/l 以下*		0.1 mg/l 以下*	
シアン化合物	1 mg/l 以下*		1 mg/l 以下*	
有機リン化合物	0.2 mg/l 以下*		0.2 mg/l 以下*	
鉛及びその化合物	1 mg/l 以下*		1 mg/l 以下*	
六価クロム化合物	0.5 mg/l 以下*		0.5 mg/l 以下*	
ひ素及びその化合物	0.5 mg/l 以下*		0.5 mg/l 以下*	
水銀及びアルキル水 銀その他水銀化合物	0.005 mg/l 以下*		0.005 mg/l 以下*	
アルキル水銀化合物	検出されないこと*		検出されないこと*	
P C B	0.003 mg/l 以下*		0.003 mg/l 以下*	
フェノール類	0.5 mg/l 以下		0.5 mg/l 以下*	
銅及びその化合物	3 mg/l 以下	1 mg/l 以下	3 mg/l 以下*	1 mg/l 以下*
亜鉛及びその化合物	3 mg/l 以下	1 mg/l 以下	3 mg/l 以下*	1 mg/l 以下*
鉄及びその化合物 (溶解性)	10 mg/l 以下	3 mg/l 以下	10 mg/l 以下*	3 mg/l 以下*
マンガン及びその化 合物(溶解性)	1 mg/l 以下		1 mg/l 以下*	
クロム及びその化 物	2 mg/l 以下		2 mg/l 以下*	
弗素化合物	15 mg/l 以下		15 mg/l 以下*	
生物化学的酸素要求 量(一日平均排水量 1,000 m ³ 以上の事業場に 適用)	600 mg/l 未満		600 mg/l 未満	
浮遊物質(一日平均 排水量1,000 m ³ 以上 の事業場に適用)	600 mg/l 未満		600 mg/l 未満	
ニッケル含有量			1 mg/l 以下*	
外 観			受け入れる下水を著しく変化させるような色又は濁度を増加させるような色若しくは濁りが無いこと。*	
トリクロロエチレン	0.3 mg/l 以下*		0.3 mg/l *	
テトラクロロエチレン	0.1 mg/l 以下*		0.1 mg/l *	

(備考) *印は排水の量のかかわりなく適用、それ以外は、特に定めがない限り一日平均排水量50 m³以上の事業場に適用

- 注) 1 既設処理場；中部、南部、北部第一、栄第二、港北
 2 新設処理場；緑、神奈川、金沢、西部、北部第二、栄第一
 3 既設特定事業場；昭和46年11月1日現在既に設置していた特定事業場
 4 新設特定事業場；昭和46年11月1日以降新たに設置した特定事業場

表-11-2

下水処理場放流水に対する排水基準

(mg/l)

項 目	水 質 汚 濁 防 止 法						神奈川県公害防 止条例	
	一 律 基 準		神奈川県上乗せ条例				河川及び海域	
	河 川	海 域	河 川		海 域		新 設 処 理 場	既 設 処 理 場
			新 設 処 理 場	既 設 処 理 場	新 設 処 理 場	既 設 処 理 場		
水素イオン濃度	5.8 以上 8.6 以下	5.0 以上 9.0 以下	/	/	5.8以上 8.6以下	5.8以上 8.6以下	5.8 以上 8.6 以下	5.8 以上 8.6 以下
生物化学的酸素 要 求 量	160 平均 120	/	25 平均 20	25 平均 20	/	/	25	25
化学的酸素要求量	/	160 平均 120	/	/	25 平均 20	25 平均 20	25	25
浮遊物質量	200 平均 150	/	70 平均 50	70 平均 50	70 平均 50	70 平均 50	70	70
ヘキサン抽出物質 鉛油類含有量	5	/	-	-	-	-	5	5
動植物油脂類含有 量	30	/	5	10	5	10	5	10
カドミウム及びその 化合物	0.1	/	/	/	/	/	0.1	0.1
シアン化合物	1	/	/	/	/	/	1	1
有機りん化合物	1	/	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
鉛及びその化合物	1	/	/	/	/	/	1	1
六価クロム化合物	0.5	/	/	/	/	/	0.5	0.5
ひ素及びその化合物	0.5	/	/	/	/	/	0.5	0.5
水銀及びその化合物	0.005	/	/	/	/	/	0.005	0.005
アルキル水銀化合物	検出されないこと	/	/	/	/	/	検出されないこと	検出されないこと
P C B	0.003	/	/	/	/	/	0.003	0.003
フェノール類含有量	5	/	0.5	0.5	0.5	0.5	フェノールとして 0.5	フェノールとして 0.5
銅 含 有 量	3	/	1	/	1	/	1	3
亜鉛含有量	5	/	1	3	1	3	1	3
溶解性鉄含有量	10	/	3	/	3	/	3	10
溶解性マンガン含有 量	10	/	1	1	1	1	1	1
クロム含有量	2	/	/	/	/	/	2	2
弗素含有量	15	/	/	/	/	/	15	15
大腸菌群数(個/ml)	日間平均 3,000	/	/	/	/	/	3,000	3,000
ニッケル含有量	/	/	/	/	/	/	1	1
外 観	/	/	/	/	/	/	*	*
トリクロロエチレン	0.3	/	/	/	/	/	0.3	0.3
テトラクロロエチレン	0.1	/	/	/	/	/	0.1	0.1
公共用水域への排出抑制に関する管理目標								
1.1.1-トリクロロエタン	3							
四塩化炭素	0.03							

(備考) * ; 受け入れる水を著しく変化させるような色又は濁度を増加させるような色又は濁りがないこと。

- 注) 1 既設処理場 ; 中部、南部、北部第一、栄第二、港北
2 新設処理場 ; 緑、神奈川、金沢、西部、北部第二、栄第一

表-12 化学的酸素要求量に係わる総量規制基準（東京湾）

処 理 場 名	届け出排水量 (Q,m ³ /日)	COD (C,mg/ℓ)	総量規制基準 (L,kg/日)
北部第一下水処理場	255,000	30	7,650
北部第二下水処理場	146,600		4,398
神奈川下水処理場	672,000		20,160
中部下水処理場	125,190		3,756
南部下水処理場	304,000		9,120
金沢下水処理場	436,800		13,104
港北下水処理場	543,400		16,302
緑下水処理場	575,000		17,250

注) 1. 東京湾の化学的酸素要求量に係わる総量規制基準は昭和56年7月1日より適用された。

2. $L \text{ (kg/日)} = C \text{ (mg/ℓ)} \times Q \text{ (m}^3 \text{/日)} \times 10^{-3}$

II 各 論

1 下水処理場

1-1 北部第一下水処理場

1-1-1 主要施設

1-1-2 処理実績

1-1-3 下水試験結果

1-1-4 エアレーションタンク試験結果

1-1-5 汚泥試験結果

1 下水処理場

1-1 北部第一下水処理場

1-1-1 主要施設

表-13

主 要 施 設

(平成2年度末)

主 要 施 設	総有効容量 (m ³)	寸 法 (m)	(施設数)
沈 砂 池	雨水用 304	長 10.0×巾 4.0 ×深 3.8	(2)
	汚水用 152	長 10.0×巾 4.0 ×深 3.8	(1)
プリアレーションタンク	2,150	長 50.8×巾 4.0 ×深 4.6	(2)
最 初 沈 殿 池	19,400	長 31.0×巾 13.5×深 3.3 滞留時間 2.5 (時間) 水面積負荷 31.7 (m ² /m ² ・日)	(14)
エ ア レ シ ョ ン タ ン ク	37,200	長 38.0×巾 7.0×深 5.0×4水路 滞留時間 4.7 (時間)	(7)
最 終 沈 殿 池	23,700	長 38.0×巾 13.5×深 3.3 滞留時間 3.1 (時間) 水面積負荷 25.8 (m ² /m ² ・日)	(14)
塩 素 混 和 池	2,400	長 30.0×巾 2.0×深 2.5 (水路延 210m) 長 30.0×巾 2.0×深 2.5 (水路延 270m)	(2)
調 整 槽 ・ 貯 留 槽	2,400	径 10.0×深 3.5	調整槽 (5) 貯留槽 (3)

備考) 汚泥は汚泥処理センター(北部)に全量圧送している。

北部第一下水処理場平面図

図一 1

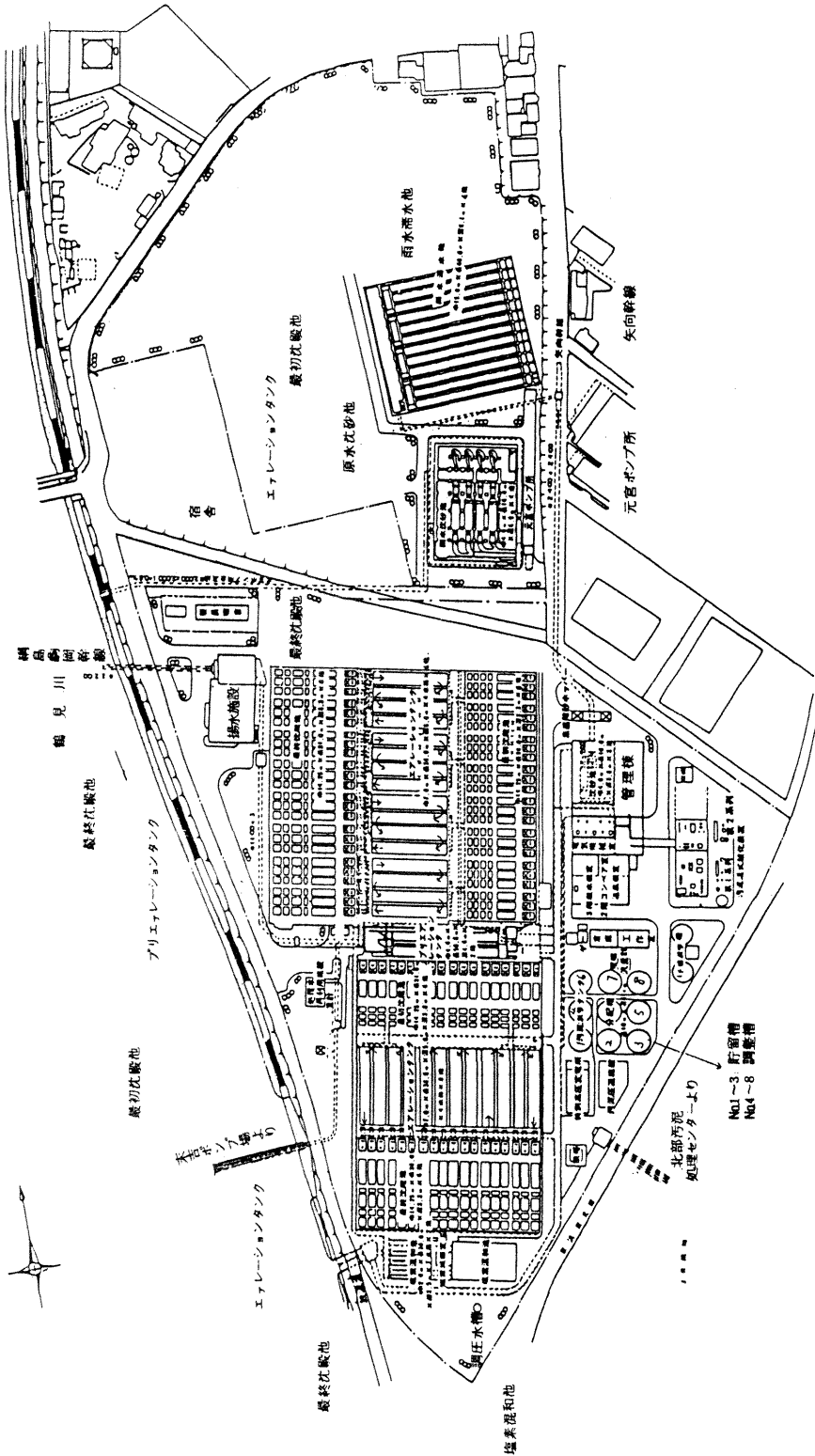
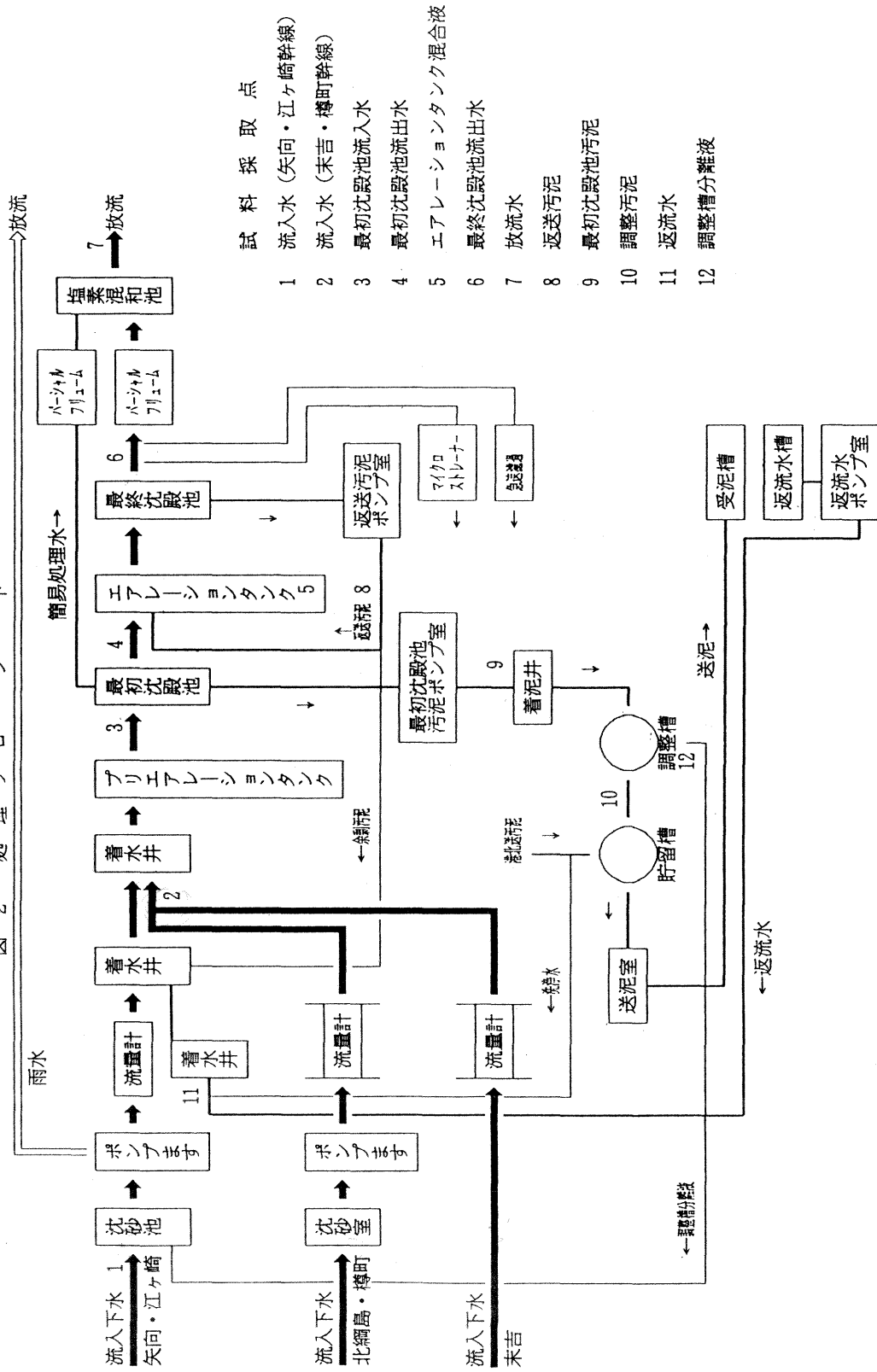


図-2 処理フローシート



試料採取点

- 1 流入水 (矢向・江ヶ崎幹線)
- 2 流入水 (末吉・樽町幹線)
- 3 最初沈殿池流入水
- 4 最初沈殿池流出水
- 5 エアレーションタンク混合液
- 6 最終沈殿池流出水
- 7 放流水
- 8 返送汚泥
- 9 最初沈殿池汚泥
- 10 調整汚泥
- 11 返流水
- 12 調整槽分雑液

(北部汚泥処理センター)

1-1-2 処理実績

表-14

処 理

年 月		流 入 下 水 量 ($\times 10^3 \text{m}^3/\text{日}$)	二 次 处 理 水 量 ($\times 10^3 \text{m}^3/\text{日}$)	一 次 处 理 水 量 ($\times 10^3 \text{m}^3/\text{日}$)	直 接 放 流 水 量 ($\times 10^3 \text{m}^3/\text{日}$)	降 水 量 (mm/日)	返 送 污 泥 量 ($\times 10^3 \text{m}^3/\text{日}$)
2. 4	最 高	3 4 8	2 5 4	9 1. 7	1 3. 2	30.0	8 6. 2
	最 低	1 2 2	1 2 2	0	0	0	6 4. 6
	平 均	1 6 7	1 5 4	1 1. 5	1. 3	5.0	7 3. 0
5	最 高	2 5 0	2 0 2	4 0. 4	2 8. 6	25.0	8 4. 1
	最 低	1 1 5	1 1 5	0	0	0	6 7. 6
	平 均	1 4 3	1 3 8	3. 0	1. 5	2.4	7 5. 3
6	最 高	2 3 1	1 9 3	3 5. 6	1 8. 5	34.0	8 5. 4
	最 低	1 1 5	1 1 5	0	0	0	6 7. 9
	平 均	1 4 4	1 3 8	4. 5	1. 4	3.1	7 4. 0
7	最 高	2 4 5	2 3 0	1 4. 8	6. 3	15.5	9 7. 2
	最 低	1 1 8	1 1 8	0	0	0	7 0. 6
	平 均	1 3 8	1 3 6	1. 0	0. 2	1.4	7 7. 8
8	最 高	4 6 8	3 2 0	1 0 1. 5	4 6. 0	100.0	9 9. 5
	最 低	1 1 4	1 1 4	0	0	0	6 8. 7
	平 均	1 4 2	1 3 7	3. 3	1. 5	3.5	7 7. 4
9	最 高	6 6 2	3 1 4	1 2 8. 6	2 6 9. 4	186.0	9 9. 6
	最 低	1 1 8	1 1 8	0	0	0	7 1. 8
	平 均	1 9 8	1 6 9	1 4. 0	1 4. 3	13.2	8 4. 4
1 0	最 高	4 0 8	3 0 9	8 0. 4	4 1. 8	54.0	9 9. 9
	最 低	1 2 4	1 2 4	0	0	0	7 0. 3
	平 均	1 7 8	1 6 7	9. 2	2. 2	4.1	8 3. 7
1 1	最 高	6 6 9	2 8 3	2 1 3. 4	1 7 2. 4	114.0	8 7. 8
	最 低	1 1 1	1 1 1	0	0	0	6 4. 9
	平 均	1 8 0	1 5 4	1 8. 4	7. 5	9.3	7 5. 6
1 2	最 高	3 0 8	2 6 9	3 9. 0	9. 0	17.0	8 8. 6
	最 低	1 1 6	1 1 6	0	0	0	6 8. 5
	平 均	1 4 6	1 4 2	3. 2	0. 3	1.0	7 5. 6
3. 1	最 高	2 2 3	1 8 8	3 4. 4	0	26.5	9 1. 3
	最 低	1 0 3	1 0 3	0	0	0	6 2. 5
	平 均	1 2 3	1 2 2	1. 7	0	1.3	7 0. 6
2	最 高	2 8 2	2 3 1	3 9. 1	6 0. 4	53.0	9 5. 5
	最 低	1 1 2	1 1 2	0	0	0	6 8. 0
	平 均	1 3 1	1 2 6	2. 2	2. 6	2.5	7 3. 2
3	最 高	4 4 3	2 8 7	8 9. 5	6 6. 7	44.0	9 9. 2
	最 低	1 1 0	1 1 0	0	0	0	6 8. 2
	平 均	1 5 5	1 4 7	5. 8	2. 7	4.7	7 8. 8
年 間	最 高	6 6 9	3 2 0	2 1 3. 4	2 6 9. 4	396.5	9 9. 9
	最 低	1 0 3	1 0 3	0	0	0	6 2. 5
	平 均	1 5 4	1 4 4	6. 4	2. 9	4.3	7 6. 6
	総 量	5 6 1 0 6	5 2 6 8 8	2 3 5 3	1 0 6 5	1551.5	27974.2

実 績

余 剩 汚 泥 量 〔m ³ /日〕	最初沈殿池 汚 泥 量 〔m ³ /日〕	調 整 汚 泥 量 〔m ³ /日〕	調 整 汚 泥 固 形 物 量 (t/日)	返 流 水 量 〔m ³ /日〕	返 流 水 固 形 物 量 (t/日)
3 1 9 3	5 2 4 2	9 2 6	—	3 0 5 3	—
1 4 0 0	4 1 9 8	6 2 3	—	1 4 0 2	—
1 9 6 9	4 7 0 2	7 6 7	2 1	2 3 0 9	7.2
2 9 9 7	5 6 0 0	1 8 5 0	—	3 2 6 9	—
1 3 8 5	4 2 9 6	5 7 1	—	1 7 4 2	—
1 7 9 9	4 8 2 0	8 9 4	2 9	2 5 0 9	4.7
2 1 9 8	4 9 0 5	1 2 7 4	—	4 4 7 1	—
8 5 1	4 0 3 3	5 2 7	—	1 3 3 6	—
1 6 5 1	4 7 1 0	8 5 6	2 0	2 6 4 8	1.9
2 9 9 8	5 8 2 9	1 6 8 4	—	3 2 6 2	—
0	4 2 8 9	6 7 1	—	1 7 8 4	—
2 0 1 8	5 0 2 5	1 1 0 1	1 7	2 6 7 8	3.6
2 5 0 1	5 8 3 1	1 2 0 3	—	3 5 4 3	—
0	5 3 6 8	5 6 4	—	1 6 3 1	—
1 7 9 7	5 7 2 6	9 5 1	1 5	2 5 5 2	1.5
1 8 9 9	5 6 2 3	1 1 2 7	—	3 9 3 6	—
9 0 0	5 3 5 2	4 9 7	—	1 6 7 3	—
1 5 0 6	5 6 1 1	7 8 8	2 0	2 5 3 1	1.5
2 6 0 0	5 6 2 1	1 1 8 8	—	2 8 6 9	—
1 2 0 0	4 6 2 7	3 9 5	—	4 2 0	—
1 5 2 6	5 3 7 5	7 4 0	2 4	2 2 7 4	1.7
2 2 0 0	4 8 2 1	1 0 6 1	—	3 5 2 0	—
1 3 0 0	4 5 5 7	4 0 1	—	3 5 2	—
1 6 7 7	4 7 9 0	7 3 5	1 9	2 3 9 5	4.5
2 4 9 3	4 9 2 4	8 1 9	—	3 3 7 6	—
1 1 0 0	4 3 7 9	2 5 6	—	1 6 7 7	—
1 7 5 3	4 7 7 5	6 0 8	1 9	2 5 1 7	1.3
2 5 0 0	6 1 6 0	1 1 0 6	—	3 2 9 0	—
8 0 1	4 4 7 9	3 5 1	—	1 7 3 4	—
1 7 1 1	4 6 2 8	6 9 5	2 4	2 5 1 2	3.3
2 5 0 0	5 2 8 9	1 1 8 7	—	3 3 6 3	—
1 3 5 0	3 8 1 3	3 9 4	—	9 6 4	—
1 9 5 2	5 0 3 0	8 9 1	2 9	2 4 3 6	9.5
2 8 9 7	5 2 0 0	1 6 3 4	—	3 5 4 1	—
1 2 7 5	3 4 8 2	6 4 0	—	1 2 5 7	—
2 1 4 4	5 0 5 6	1 1 5 8	2 9	2 7 2 8	9.7
3 1 9 3	6 1 6 0	1 8 5 0	—	4 4 7 1	—
0	3 4 8 2	2 5 6	—	3 5 2	—
1 7 9 2	5 0 2 1	8 4 9	2 2	2 5 0 8	4.2
653960	1832820	309900	8 0 6 0	915557	1517.9

1-1-3 下水試験結果

表-15

日 常

試料	幹線	年 月	水 温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 (×10 ³ 個/ml)
下水	矢向・江が崎幹線	2年. 4	16.0	7.4	54	52	84	47
		5	18.8	7.4	41	63	130	98
		6	22.1	7.4	40	49	87	48
		7	24.4	7.4	42	71	110	93
		8	26.0	7.3	95	79	140	190
		9	24.4	7.3	40	57	93	220
		10	19.8	7.3	1300	300	540	34
		11	16.7	7.4	73	69	160	26
		12	14.3	7.4	26	40	68	40
		3年. 1	11.7	7.5	48	360	480	31
		2	11.4	7.5	180	79	160	38
		3	13.8	7.3	110	63	150	27
			年間平均	18.3	7.4	170	110	180
処理場	末吉・樽町幹線	2年. 4	16.0	7.5	130	57	110	45
		5	18.8	7.4	91	63	120	82
		6	22.2	7.4	89	58	94	56
		7	23.9	7.4	84	56	120	140
		8	25.6	7.4	120	66	130	210
		9	24.7	7.4	86	63	110	76
		10	20.3	7.4	69	39	63	54
		11	17.4	7.5	95	55	130	72
		12	16.4	7.5	65	44	84	61
		3年. 1	13.6	7.5	130	75	120	54
		2	13.6	7.5	93	71	130	40
		3	14.9	7.3	92	62	130	43
			年間平均	19.0	7.4	95	59	110
入水	下水処理場流入水平均	2年. 4	16.0	7.5	100	54	110	47
		5	18.8	7.4	94	64	120	110
		6	22.2	7.4	100	66	110	55
		7	24.0	7.4	140	74	130	140
		8	25.7	7.4	130	68	130	210
		9	24.6	7.4	100	61	97	89
		10	20.3	7.4	130	58	110	51
		11	17.3	7.5	81	53	100	66
		12	16.1	7.5	75	62	100	58
		3年. 1	13.4	7.5	85	77	140	51
		2	13.3	7.5	120	74	150	40
		3	14.8	7.3	99	67	140	40
			年間平均	18.9	7.4	100	65	120
最初沈殿池流入水		2年. 4	16.2	7.5	250	91	240	/
		5	19.0	7.4	220	100	280	
		6	22.4	7.4	220	110	250	
		7	24.0	7.4	280	140	320	
		8	25.8	7.4	180	96	270	
		9	25.0	7.4	140	75	170	
		10	20.6	7.4	170	76	240	
		11	17.8	7.5	140	78	240	
		12	15.0	7.4	160	84	250	
		3年. 1	14.3	7.5	190	100	350	
		2	14.0	7.5	280	110	350	
		3	14.7	7.3	330	120	400	
			年間平均	19.1	7.4	210	98	

試料
最初沈殿池流出水
最終沈殿池流出水
方
注

試 験

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	透視度 (cm)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 (×10 ³ 個/ml)	
最初沈殿池流出水	2年.	4	16.6	7.5	/	49	39	72	35
		5	19.3	7.5	/	50	44	88	64
	2年.	6	22.3	7.5	/	45	44	82	58
		7	24.1	7.5	/	44	49	90	72
		8	26.1	7.4	/	43	44	88	100
		9	24.8	7.4	/	30	36	74	78
		10	20.3	7.5	/	34	34	66	37
		11	18.0	7.6	/	33	34	74	58
	3年.	12	16.8	7.5	/	30	38	70	44
		1	15.0	7.6	/	45	46	96	35
		2	14.9	7.6	/	58	50	110	20
		3	15.6	7.4	/	55	45	98	26
		年間平均	19.5	7.5	/	43	42	84	52
最終沈殿池流出水	2年.	4	17.3	7.5	79	4	12	14 (6.1)	0.87
		5	20.1	7.2	73	5	13	18 (4.4)	0.71
	2年.	6	23.3	7.3	94	4	12	9.6 (2.9)	0.46
		7	24.8	7.3	92	4	11	10 (3.6)	0.50
		8	26.9	7.3	96	3	10	9.6 (2.9)	0.61
		9	25.5	7.2	100	2	7.9	5.4 (2.0)	1.2
		10	20.4	7.3	100	2	8.4	7.3 (2.1)	0.56
		11	18.2	7.2	98	3	8.1	8.5 (2.7)	0.46
	3年.	12	16.4	7.1	100	2	8.5	12 (2.1)	0.27
		1	15.0	7.2	91	3	12	27 (4.7)	0.36
		2	14.9	7.2	84	4	13	21 (4.5)	0.45
		3	16.1	7.0	74	6	12	18 (4.7)	0.26
		年間平均	19.9	7.2	90	4	11	13 (3.6)	0.56
放流水	2年.	4	/	/	/	/	3.6	30	
		5	/	/	/	/	2.1	8	
	2年.	6	/	/	/	/	3.1	56	
		7	/	/	/	/	4.4	360	
		8	/	/	/	/	2.6	140	
		9	/	/	/	/	3.2	980	
		10	/	/	/	/	2.3	27	
		11	/	/	/	/	2.1	10	
	3年.	12	/	/	/	/	1.9	5	
		1	/	/	/	/	2.8	25	
		2	/	/	/	/	4.8	23	
		3	/	/	/	/	5.9	58	
		年間平均	/	/	/	/	3.2	42	

- (備考) 1. 最終沈殿池流出水のBOD ()内は、ATU-BODを示す。
 2. 放流水の大腸菌群数は塩素混和池流出水の大腸菌群 (個/ml) で幾何平均値である。

表-16

最終沈殿池流

年 月 日	ヘキサ ン抽出 物質 (mg/l)	フ ェ ー ル 類 (mg/l)	全 シ ア ン (mg/l)	カ ド ミ ウ ム (mg/l)	鉛 (mg/l)	六 価 ク ロ ム (mg/l)	全 ク ロ ム (mg/l)	銅 (mg/l)	亜 鉛 (mg/l)	溶 解 性 鉄 (mg/l)	溶 解 性 マ ガ ジ ン (mg/l)
2. 4. 4 18	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.009 0.013	0.052 0.057	0.068 0.099	0.015 0.005
5.16 23	不検出 不検出	不検出 0.01	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.010 0.014	0.078 0.052	0.060 0.053	0.008 不検出
6.13 27	不検出 不検出	0.02 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.010 0.009	0.066 0.052	0.055 0.054	0.006 不検出
7. 4 18	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.013 0.008	0.049 0.046	0.18 0.16	0.008 0.008
8. 1 15	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.023 不検出	0.063 0.033	0.041 0.029	0.004 0.005
9. 5 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 0.010	0.091 0.045	0.052 0.037	0.012 0.008
10. 3 24	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.007 不検出	0.036 0.047	0.058 0.061	0.007 0.009
11. 7 14	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.041 0.043	0.037 0.063	0.005 0.010
12. 5 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.010 不検出	0.046 0.054	0.035 0.054	0.006 0.008
3. 1. 8 30	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 0.009	0.044 0.050	0.10 0.082	0.015 0.010
2. 6 13	不検出 不検出	不検出 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.009 不検出	0.062 0.059	0.034 0.042	0.010 0.011
3. 6 19	不検出 不検出	0.03 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.008 0.008	0.064 0.061	0.058 0.054	0.066 0.014
平 均	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.007	0.054	0.065	0.010

出水等月例試験

ニ ッ ケ ル (mg/l)	T O C (mg/l)	B O D (mg/l)	A T U B O D (mg/l)	C O D (mg/l)	全窒素 (mg/l)			アンモニア 性窒素 (mg/l)		亜 硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	全りん (mg/l)		
					下 水 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水			下 水 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水
0.02	—	10	5.2	12	17	20	16	11	14	0.08	0.5	2.4	3.3	1.2
0.02	—	16	8.2	14	20	23	17	14	14	0.42	1.0	1.9	2.6	1.2
0.02	9.2	22	4.4	12	20	24	15	16	4.6	0.60	9.0	2.6	2.7	1.7
不検出	—	18	5.6	14	25	24	14	18	1.7	0.38	12	3.2	3.2	2.0
不検出	—	14	3.7	14	19	20	14	15	2.8	0.72	11	3.2	3.1	1.8
0.01	—	4.8	1.8	9.2	28	26	13	18	0.2	0.06	14	3.4	3.9	2.2
不検出	—	11	4.1	11	18	18	10	11	1.6	0.08	8.0	2.8	2.2	1.6
不検出	—	8.6	4.4	10	18	22	10	16	0.7	0.10	9.5	2.5	2.8	1.6
0.01	—	14	4.0	14	19	24	14	18	3.1	0.24	12	4.1	4.3	2.9
不検出	—	6.6	1.9	8.4	17	21	13	17	4.0	0.18	10	4.1	5.1	2.7
不検出	7.9	6.4	2.2	9.7	21	24	11	16	0.4	0.12	10	3.0	3.6	2.0
不検出	—	5.6	1.4	6.8	13	12	7.4	6.8	0.6	0.14	7.0	1.7	1.6	0.95
不検出	—	4.8	2.1	6.8	19	17	10	8.4	1.1	0.14	9.6	3.1	1.4	0.65
不検出	—	6.4	1.4	8.7	21	21	11	14	1.0	0.16	9.2	2.2	2.0	1.0
0.01	—	6.0	1.4	7.6	27	28	14	12	1.0	0.26	12	5.4	3.4	2.2
0.02	5.6	9.1	2.8	8.5	21	31	17	18	1.4	0.22	16	3.5	3.6	1.6
0.01	—	8.8	1.3	7.2	22	19	14	11	1.2	0.26	11	2.1	1.8	1.0
0.01	—	12	2.4	8.6	22	25	15	17	3.4	0.36	12	2.5	2.6	1.2
不検出	—	34	7.6	15	27	28	18	18	6.4	0.43	8.7	3.3	3.2	2.2
0.01	—	26	4.2	14	24	27	18	18	5.8	1.3	8.2	2.7	3.4	2.0
0.01	—	23	4.6	12	25	33	19	22	7.6	1.3	8.6	4.5	5.1	3.0
不検出	9.4	18	4.2	13	24	34	18	18	8.5	1.6	6.6	2.9	3.8	2.0
0.01	—	24	5.6	14	27	32	18	18	4.6	2.0	9.5	3.3	4.0	2.5
0.02	—	18	5.2	12	27	33	20	16	2.6	0.52	14	3.2	3.3	2.0
不検出	8.0	14	3.7	11	22	24	14	15	3.8	0.49	9.6	3.1	3.2	1.8

表-17-1

精

密

項		目		下水処理場流入水			
				矢向・江ヶ崎幹線			
				春	夏	秋	冬
水透	視	温度 (°C)	18.5	24.2	17.4	11.7	
		度 (cm)	—	—	—	—	
蒸強	発熱	残留物 (mg/l)	500	440	510	640	
		残留物 (mg/l)	330	300	340	400	
強浮溶塩B	熱遊性イオ	減量物 (mg/l)	170	140	170	240	
		遊性物 (mg/l)	41	40	73	180	
		性物質 (mg/l)	460	400	440	460	
		イオン (mg/l)	62	59	71	78	
		イオン (mg/l)	130	93	160	160	
C T 全ア	O O 窒	D (mg/l)	63	57	69	79	
		C (mg/l)	—	—	—	—	
		窒素 (mg/l)	23	18	23	24	
		窒素 (mg/l)	7.9	11	10	8.7	
亜硝	酸性	窒素 (mg/l)	0.44	0.03	0.50	0.56	
		窒素 (mg/l)	—	—	—	—	
硝全溶正陰	酸性界面	窒素 (mg/l)	3.4	0.1	2.9	1.6	
		窒素 (mg/l)	2.6	2.4	3.7	3.9	
		窒素 (mg/l)	1.0	1.4	1.6	1.9	
		窒素 (mg/l)	—	—	—	—	
大へフ全ア	腸菌抽出物	群 (個/ml)	120×10 ³	460×10 ³	29×10 ³	49×10 ³	
		物質 (mg/l)	13	14	15	7.1	
フル	シキ	類 (mg/l)	0.03	0.05	0.04	0.03	
		類 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	
		銀 (mg/l)	—	—	—	—	
有カ六ひ	機り	ん (mg/l)	—	—	—	—	
		ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	
		ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	
		ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	
総全	水口	銀 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	
		ム (mg/l)	0.05	不検出	0.03	0.04	
		銅 (mg/l)	0.036	0.029	0.041	0.050	
		鉛 (mg/l)	0.18	0.095	0.098	0.53	
		鉄 (mg/l)	1.3	0.83	1.3	1.1	
溶ふニP	性マソ	ン (mg/l)	0.19	0.12	0.021	0.12	
		ン (mg/l)	0.2	不検出	不検出	0.3	
		ル (mg/l)	0.04	0.02	0.04	0.06	
		ン (mg/l)	—	—	—	—	
		ン (mg/l)	0.0017	0.0085	0.0034	0.0020	
トリテ四	クロクロ塩	エチレン (mg/l)	0.008	0.0088	不検出	不検出	
		エチレン (mg/l)	不検出	0.0015	不検出	0.0020	
		炭素 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	

試験年月日春：平成2年5月16日夏：平成2年9月5日

試 験

下水処理場流入水								
末吉・樽町幹線				幹線平均				
春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	平均
18.8	25.7	18.5	13.8	18.8	25.6	18.3	13.5	19.0
—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.5	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.6	7.5
540	460	410	440	540	460	430	470	480
340	290	240	250	340	290	260	270	290
200	170	170	190	200	170	170	200	185
91	86	95	93	85	80	91	110	92
450	370	320	350	460	380	340	370	390
100	62	46	52	96	62	50	56	66
120	110	130	130	120	110	130	130	120
63	63	55	71	63	62	57	72	64
—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	22	21	24	20	21	21	24	22
8.8	12	10	9.1	8.7	12	10	9.0	9.9
0.08	0.02	0.09	0.22	0.12	0.02	0.16	0.27	0.14
0.9	0.1	0.68	1.0	1.2	0.1	1.0	1.1	0.8
2.6	3.1	3.5	2.7	2.6	3.0	3.5	2.9	3.0
1.4	1.2	1.6	1.4	1.4	1.2	1.6	1.5	1.4
—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.5	2.7	3.3	3.4	3.4	2.7	3.2	3.4	3.2
210×10 ³	60×10 ³	120×10 ³	55×10 ³	200×10 ³	58×10 ³	110×10 ³	54×10 ³	110×10 ³
17	20	14	18	17	19	14	16	16
0.02	0.04	0.03	0.05	0.02	0.04	0.03	0.05	0.04
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
0.052	0.057	0.051	0.059	0.050	0.053	0.049	0.058	0.052
0.27	0.24	0.15	0.23	0.26	0.22	0.14	0.27	0.22
0.28	0.26	0.23	0.22	0.39	0.34	0.41	0.34	0.37
0.11	0.073	0.081	0.063	0.12	0.079	0.071	0.071	0.085
0.2	不検出	不検出	不検出	0.2	不検出	不検出	不検出	不検出
0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
—	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	0.011	不検出	不検出	不検出	0.011	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

秋：平成2年11月14日 冬：平成3年2月13日

表-17-2

精

密

項 目	最初沈殿池流入水						
	春	夏	秋	冬			
水透	温度 (°C)	19.3	25.7	19.2	14.2		
	視度 (cm)	—	—	—	—		
蒸強	pH	7.5	7.6	7.5	7.6		
発熱	残留物 (mg/l)	650	550	550	640		
	残留物 (mg/l)	350	310	290	300		
強浮	熱遊	量 (mg/l)	300	240	260	340	
溶解	性物	質 (mg/l)	190	150	170	400	
塩素	イオ	ン (mg/l)	460	400	380	240	
B	O	D (mg/l)	90	60	52	56	
			310	280	340	360	
C	O	D (mg/l)	98	96	97	120	
T	O	C (mg/l)	—	—	—	—	
全	窒	素 (mg/l)	33	31	28	44	
ア	ニ	性窒	13	15	17	17	
亜	硝	酸	—	—	—	—	
硝	酸	性窒	素 (mg/l)	—	—	—	
全	解	り	ん (mg/l)	—	—	—	
溶	性	全	り	5.5	5.2	6.3	6.5
正	り	態	ん (mg/l)	2.7	2.2	2.4	2.5
陰	イ	界	面	—	—	—	—
	オ	ン	活	—	—	—	—
			性	—	—	—	—
大	腸	菌	群 (個/ml)	—	—	—	—
ヘ	キ	サ	ン	—	—	—	—
フ	エ	ノ	ー	—	—	—	—
全	シ	ン	ア	—	—	—	—
ア	ル	キ	ル	—	—	—	—
			水	—	—	—	—
有	機	り	ん (mg/l)	—	—	—	—
カ	ド	ミ	ム (mg/l)	—	—	—	—
		鉛	素 (mg/l)	—	—	—	—
六	価	ク	ロ	—	—	—	—
ひ			素 (mg/l)	—	—	—	—
総	ク	水	銀 (mg/l)	—	—	—	—
全		銅	ム (mg/l)	—	—	—	—
			素 (mg/l)	—	—	—	—
亜	解	性	鉛	—	—	—	—
溶			鉄 (mg/l)	—	—	—	—
溶	性	マ	ン	ガ	ン (mg/l)	—	—
ふ	っ	素	イ	オ	ン (mg/l)	—	—
ニ	ッ	ケ	ル	素 (mg/l)	—	—	—
P		C	B	素 (mg/l)	—	—	—
1.	1.	1-	トリ	クロ	ロ	エ	タ
			ン	ン	ン	ン	ン
ト	リ	ク	ロ	ロ	エ	チ	レ
テ	ト	ラ	ク	ロ	エ	チ	レ
四	塩	化	炭	素	(mg/l)	—	—

試験年月日 春：平成2年5月16日 夏：平成2年9月5日

注) BODの項で()内は、ATU-BODを示す。

試 験

最初沈殿池流出水				最終沈殿池流出水				
春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	平均
19.5	26.1	20.0	15.2	20.2	26.8	20.1	14.6	20.4
—	—	—	—	82	100	100	94	94
7.6	7.6	7.6	7.6	7.3	7.4	7.4	7.3	7.4
480	420	380	430	370	360	340	310	340
320	270	240	260	260	270	240	230	250
160	150	140	170	110	86	100	80	94
46	36	38	67	4	2	2	4	3
430	380	340	360	370	360	340	310	340
87	59	51	55	59	57	50	52	54
96	92	92	110	22〔4.4〕	6.4〔2.2〕	9.1〔2.8〕	18〔4.2〕	14〔3.4〕
46	50	40	54	12	9.7	8.5	13	11
28	40	58	58	9.2	7.9	5.6	9.4	8.0
24	24	31	34	15	11	17	18	15
16	16	18	18	4.6	0.4	1.4	8.5	3.7
0.12	0.02	0.10	0.10	0.60	0.12	0.22	1.6	0.64
0.6	0.2	不検出	0.43	9.0	10	16	6.6	10
2.7	3.6	3.6	3.8	1.7	2.0	1.6	2.0	1.8
2.0	2.2	1.9	2.7	1.6	1.8	1.4	1.8	1.6
—	—	—	—	1.6	1.8	1.4	1.7	1.6
2.9	2.4	2.3	2.5	不検出	不検出	不検出	0.05	不検出
82×10 ³	96×10 ³	88×10 ³	21×10 ³	110×10	160×10	15×10	37×10	80×10
11	12	9	12	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	0.02	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	0.010	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	0.078	0.091	0.043	0.059	0.068
—	—	—	—	0.060	0.052	0.063	0.042	0.054
—	—	—	—	0.008	0.012	0.010	0.011	0.010
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	0.02	不検出	0.02	不検出	0.01
—	—	—	—	—	不検出	—	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

秋：平成2年11月14日 冬：平成3年2月13日

表-18-1

春季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水 m ³ /2時間	矢向・江ヶ崎幹線	1400	500	1100	1100	1900
	末吉・樽町幹線	9000	5700	4500	5600	12600
	下水処理場流入水	10400	6200	5600	6700	14500
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	16.5
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	17.0
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	17.7
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	17.8
pH	下水処理場流入水	7.4	7.4	7.4	7.5	7.6
	最初沈殿池流入水	7.5	7.4	7.5	7.5	7.6
	最初沈殿池流出水	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
	最終沈殿池流出水	7.8	7.6	7.7	7.6	7.5
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	5.9	6.8	6.3	5.5	5.7
	最終沈殿池流出水	6.1	7.6	8.4	8.9	9.1
COD (mg/l)	下水処理場流入水	6.6	5.3	5.9	5.8	8.0
	最初沈殿池流入水	9.6	15.0	12.0	14.0	12.0
	最初沈殿池流出水	5.0	5.0	5.0	5.1	5.0
	最終沈殿池流出水	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	13.0	11.0	9.9	9.8	14.0
	最初沈殿池流入水	21.0	26.0	23.0	28.0	22.0
	最初沈殿池流出水	9.5	8.7	8.7	9.0	8.8
	最終沈殿池流出水	9.8	9.7	8.6	8.8	6.9
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	7.6	5.8	6.9	8.1	11.0
	最初沈殿池流入水	14.0	19.0	24.0	29.0	20.0
	最初沈殿池流出水	4.8	4.5	4.7	5.6	5.0
	最終沈殿池流出水	4	4	4	3	2
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	55×10 ³	—	66×10 ³	—	54×10 ³
	最初沈殿池流出水	51×10 ³	—	56×10 ³	—	41×10 ³
	最終沈殿池流出水	300×10	210×10	190×10	150×10	100×10

(備考) 気温: 14.9°C・1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

(AM9:00) 2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行った。

：平成2年4月11日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
3400	1100	2000	1400	1700	1400	1700	1600
12200	9300	8800	8000	9000	10200	10900	8800
15600	10400	10800	9400	10700	11600	12600	10400
—	—	—	—	—	—	—	16.5
—	—	—	—	—	—	—	17.0
—	—	—	—	—	—	—	17.7
—	—	—	—	—	—	—	17.8
7.6	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4
7.6	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.5
7.6	7.8	7.7	7.7	7.6	7.7	7.6	7.6
7.4	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
5.6	6.0	6.8	6.4	6.5	6.0	6.2	6.1
89	97	93	96	90	85	80	86
52	77	83	73	66	68	69	68
130	150	110	110	120	110	110	120
48	54	53	51	49	52	45	50
14	13	14	13	14	14	14	14
190	120	150	130	110	130	140	130
240	250	170	160	230	160	230	220
85	85	100	83	89	84	90	88
8.9	8.7	9.1	9.1	8.9	8.9	12.3	9.1(4.0)
150	100	130	63	67	81	83	94
140	260	170	160	220	200	200	190
55	42	49	45	48	50	54	49
3	3	3	3	3	3	4	3
—	77×10³	—	86×10³	—	39×10³	—	61×10³
—	37×10³	—	35×10³	—	27×10³	—	40×10³
92×10	250×10	270×10	350×10	300×10	320×10	350×10	250×10

表-18-2

夏季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水 m ³ /2時間	矢向・江ヶ崎幹線	1600	400	700	900	1800
	末吉・樽町幹線	8600	5300	4400	5500	12000
	下水処理場流入水	10200	5700	5100	6400	13800
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	25.3
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	25.6
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	25.4
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	25.4
pH	下水処理場流入水	7.4	7.4	7.4	7.5	7.6
	最初沈殿池流入水	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5
	最初沈殿池流出水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.1	8.2	8.6	7.9	7.9
	最終沈殿池流出水	8.1	8.5	9.2	10.0	10.0
COD (mg/l)	下水処理場流入水	6.0	5.3	5.4	5.9	8.8
	最初沈殿池流入水	11.0	13.0	15.0	12.0	14.0
	最初沈殿池流出水	4.9	5.0	4.4	4.4	4.6
	最終沈殿池流出水	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	12.0	8.9	9.2	7.6	16.0
	最初沈殿池流入水	25.0	31.0	29.0	32.0	33.0
	最初沈殿池流出水	9.7	9.2	7.3	8.3	8.9
	最終沈殿池流出水	1.7	1.6	1.1	1.0	1.1
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	15.0	6.5	8.0	8.7	16.0
	最初沈殿池流入水	18.0	24.0	32.0	24.0	26.0
	最初沈殿池流出水	4.8	4.1	3.5	3.4	3.6
	最終沈殿池流出水	4	3	3	2	3
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	190×10 ³	—	190×10 ³	—	210×10 ³
	最初沈殿池流出水	160×10 ³	—	120×10 ³	—	99×10 ³
	最終沈殿池流出水	130×10	140×10	110×10	74×10	66×10

(備考) 気温: 26.3°C・1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

(AM9:00) 2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行った。

: 平成2年7月25日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
1900	1600	1700	1300	1300	1300	1600	1300
12300	9300	8700	8000	8700	10200	11100	8700
14200	10900	10400	9300	10000	11500	12700	10000
—	—	—	—	—	—	—	25.3
—	—	—	—	—	—	—	25.6
—	—	—	—	—	—	—	25.4
—	—	—	—	—	—	—	25.4
7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	7.5
7.4	7.5	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4
7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5
7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
7.3	6.8	6.5	7.2	7.1	6.7	6.8	7.3
95	95	100	100	100	100	100	96
100	76	63	66	66	69	67	72
140	130	130	140	100	120	100	130
46	47	51	50	49	49	46	48
12	11	12	12	12	12	12	12
190	120	96	110	110	120	140	130
430	280	370	360	260	250	260	310
93	100	110	80	91	85	88	91
11	19	17	16	16	15	14	15(3.4)
190	120	86	78	92	110	89	120
270	200	220	300	190	210	180	230
33	35	35	42	41	40	41	38
3	4	4	4	4	4	4	4
—	240×10 ³	—	400×10 ³	—	230×10 ³	—	240×10 ³
—	—	—	110×10 ³	—	150×10 ³	—	130×10 ³
56×10	95×10	100×10	93×10	93×10	110×10	120×10	96×10

表-18-3

秋季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水 m ³ /2時間	矢向・江ヶ崎幹線	1700	700	900	1600	1700
	末吉・樽町幹線	9900	6600	5100	6700	13000
	下水処理場流入水	11600	7300	6000	8300	14700
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	21.5
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	22.2
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	22.0
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	22.2
pH	下水処理場流入水	7.4	7.5	7.5	7.5	7.7
	最初沈殿池流入水	7.4	7.4	7.4	7.4	7.5
	最初沈殿池流出水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	11	11	11	12	14
	最終沈殿池流出水	100	100	100	100	100
COD (mg/l)	下水処理場流入水	45	44	37	37	71
	最初沈殿池流入水	69	95	79	69	79
	最初沈殿池流出水	39	38	37	31	31
	最終沈殿池流出水	10	9.9	9.2	9.1	9.1
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	110	87	67	58	130
	最初沈殿池流入水	210	210	230	210	190
	最初沈殿池流出水	76	88	70	53	54
	最終沈殿池流出水	11	8.9	7.9	7.4	6.1
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	75	56	49	49	110
	最初沈殿池流入水	100	120	150	120	130
	最初沈殿池流出水	25	25	26	19	18
	最終沈殿池流出水	2	2	2	2	1
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	100×10 ³	—	91×10 ³	—	38×10 ³
	最初沈殿池流出水	87×10 ³	—	97×10 ³	—	55×10 ³
	最終沈殿池流出水	190×10	170×10	120×10	92×10	52×10

(備考) 気温: 16.9°C・1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

(AM 9:00) 2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行った。

: 平成2年10月17日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
2000 12400 14400	1900 9700 11600	1600 8900 10500	1400 8500 9900	1800 10000 11800	1800 11200 13000	1700 11800 13500	1600 9500 11100
— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	21.5 22.2 22.0 22.2
7.5 7.3 7.5 7.1	7.4 7.4 7.5 7.1	7.7 7.4 7.5 7.0	7.6 — 7.6 7.0	7.5 7.5 7.7 6.9	7.5 7.4 7.5 6.9	7.5 7.4 7.5 6.9	7.5 7.4 7.5 7.0
— — 12 100	— — 11 100	— — 11 100	— — 8.8 100	— — 7.8 100	— — 9.3 100	— — 12 100	— — 11 100
85 99 34 8.5	58 92 45 8.5	56 110 45 8.1	61 — 42 8.2	62 92 43 8.9	62 79 42 9.5	66 70 40 9.9	60 78 39 9.1
180 280 57 5.7	100 260 74 5.9	90 340 77 6.7	99 — 73 7.5	99 280 84 6.3	67 250 87 6.6	110 200 77 8.2	100 220 72 7.2(1.3)
150 180 22 1	110 150 33 2	79 190 41 2	78 — 43 2	82 160 44 2	91 120 36 2	96 120 31 2	91 130 30 2
— — 58×10	160×10³ 61×10³ 58×10	— — 66×10	93×10³ 83×10³ 66×10	— — 85×10	75×10³ 82×10³ 90×10	— — 260×10	90×10³ 54×10³ 51×10

表-18-4

冬季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水 m ³ /2時間	矢向・江ヶ崎幹線	2000	1300	1500	1300	2400
	末吉・樽町幹線	9500	6100	5200	5900	12400
	下水処理場流入水	11500	7400	6700	7200	14800
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	13.0
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	13.7
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	13.8
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	13.8
pH	下水処理場流入水	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
	最初沈殿池流入水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	最初沈殿池流出水	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
	最終沈殿池流出水	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.3	8.0	7.8	7.9	8.7
	最終沈殿池流出水	6.8	7.8	8.6	9.1	9.2
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	5.7	5.1	6.5	5.6	6.3
	最初沈殿池流入水	7.3	7.9	8.9	7.7	8.9
	最初沈殿池流出水	5.0	4.6	3.9	3.6	4.2
	最終沈殿池流出水	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
BOD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	120	100	160	130	130
	最初沈殿池流入水	240	280	310	320	220
	最初沈殿池流出水	100	90	80	79	100
	最終沈殿池流出水	3.7	3.1	2.8	2.5	1.9
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	4.5	4.5	6.0	3.9	6.0
	最初沈殿池流入水	120	180	220	130	130
	最初沈殿池流出水	4.0	3.8	4.1	2.8	2.5
	最終沈殿池流出水	4	3	2	2	2
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	3×10 ³	—	5×10 ³	—	13×10 ³
	最初沈殿池流出水	5×10 ³	—	3×10 ³	—	8×10 ³
	最終沈殿池流出水	230×10	130×10	100×10	68×10	63×10

(備考) 気温: 3.6°C・1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

(AM 9:00) 2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行った。

: 平成3年1月23日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
2600	2200	1800	2000	1800	2100	2200	1900
11900	10500	9100	8500	9500	10600	11200	9200
14500	12700	10900	10500	11300	12700	13400	11100
—	—	—	—	—	—	—	13.0
—	—	—	—	—	—	—	13.7
—	—	—	—	—	—	—	13.8
—	—	—	—	—	—	—	13.8
7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.7	7.6	7.7
7.5	7.2	7.2	7.3	7.2	7.1	7.3	7.4
7.6	7.4	7.6	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6
7.1	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
7.4	6.1	6.1	6.5	6.2	6.7	8.7	7.3
91	100	100	100	100	100	100	92
83	79	73	75	73	70	65	69
140	94	140	100	120	87	100	100
49	54	52	52	51	48	49	48
11	11	11	12	12	12	13	12
180	130	130	130	130	130	100	130
460	320	320	270	320	240	260	300
140	120	100	100	120	92	100	100
17	21	24	29	28	28	32	26(4.6)
120	79	60	69	70	62	58	67
240	220	280	200	300	180	170	200
35	49	46	62	48	48	33	41
3	4	3	3	3	3	3	3
—	18×10 ³	—	13×10 ³	—	15×10 ³	—	12×10 ³
—	26×10 ³	—	17×10 ³	—	11×10 ³	—	12×10 ³
27×10	74×10	56×10	56×10	73×10	44×10	65×10	78×10

1-1-4 エアレーションタンク試験結果

表-19-1

エアレーションタンク

年 月	最 初 沈 殿 池							エアレーションタンク			
	使 用 池 数	滞 留 時 間 (時間) ※1			水 面 積 負 荷 〔m ³ /m ² ・日〕 ※1			使 用 系 列 数	水 温 (°C)	pH	DO (mg/l)
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均		平 均	平 均	平 均
2. 4	12	3.5	1.6	2.5	48	23	31	6	16.6	7.1	4.1
5	12	3.6	1.9	3.0	42	22	27	6	20.1	6.7	2.6
6	12	4.0	2.1	2.9	44	20	28	6	22.8	6.7	3.0
7	14	3.9	2.0	3.4	42	20	24	7	24.5	6.8	2.5
8	14	4.1	1.5	3.4	72	19	24	7	26.8	6.8	2.5
9	14	3.9	1.5	2.7	76	20	31	7	25.6	6.8	2.5
10	14	3.8	1.5	2.8	63	21	30	7	22.2	6.7	2.9
11	12	4.2	1.6	3.0	85	19	29	6	19.7	7.3	3.5
12	12	4.0	1.5	3.2	52	20	24	6	17.4	6.6	2.7
3. 1	12	4.5	2.3	3.6	41	18	22	6	15.1	6.6	2.2
2	13	3.9	1.9	3.4	45	21	24	7	14.8	6.6	2.6
3	13	3.9	1.5	2.9	69	20	28	7	15.2	6.5	3.0
年間平均	13	—	—	3.1	—	—	27	6	20.1	6.8	2.8

等の管理状況

エ ア レ - シ ョ ン タ ン ク														
M L S S			沈 殿 率			S V I			B O D 負 荷					
(mg/l)			(%)						(Kg/m ³ ・日)			(Kg/MLSSKg・日)		
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1800	1300	1600	20	14	17	120	96	110	0.38	0.27	0.32	0.24	0.15	0.20
1600	1400	1500	22	16	18	140	120	120	0.44	0.30	0.37	0.29	0.19	0.25
1800	1200	1500	20	12	17	140	89	120	0.39	0.29	0.34	0.28	0.20	0.24
1600	1200	1500	22	12	17	120	100	110	0.36	0.31	0.34	0.24	0.20	0.22
1400	1000	1300	18	12	15	150	96	120	0.35	0.24	0.32	0.29	0.20	0.26
1600	1300	1500	18	13	16	120	94	100	0.47	0.15	0.34	0.34	0.10	0.22
1600	1200	1400	27	12	19	150	100	130	0.55	0.23	0.32	0.40	0.16	0.22
1600	1200	1400	24	16	21	160	120	150	0.48	0.32	0.36	0.40	0.23	0.25
2000	1600	1800	24	16	21	130	110	120	0.37	0.27	0.32	0.23	0.14	0.18
1900	1500	1700	22	17	19	120	98	110	0.43	0.23	0.34	0.29	0.17	0.20
1900	1600	1700	24	18	21	130	110	120	0.38	0.31	0.36	0.21	0.17	0.20
2000	1500	1800	27	14	21	140	90	120	0.38	0.26	0.32	0.19	0.13	0.17
-	-	1600	-	-	18	-	-	120	-	-	0.34	-	-	0.22

年 月		エアレーションタンク									返送汚泥	
		汚泥 日令	汚泥返送率 (%)			空気倍率		滞留時間 (時間) ※4			SS (mg/l)	VSS (%)
						※2	※3					
平均	最高	最低	平均	平均	平均	最高	最低	平均	平均	平均		
2.	4	7.4	54	34	47	3.1	64	6.3	3.0	5.0 (3.4)	5000	78
	5	7.0	61	42	54	5.3	80	6.6	3.8	5.5 (3.6)	4400	78
	6	7.5	60	44	54	6.3	72	7.0	4.0	5.6 (3.6)	4400	82
	7	9.2	61	42	57	6.3	78	7.6	3.9	6.5 (4.2)	4200	82
	8	8.0	62	31	56	5.5	79	7.9	2.8	6.5 (4.2)	3500	80
	9	11	61	32	50	3.9	79	7.6	2.9	5.3 (3.5)	4800	78
	10	8.7	59	32	50	3.6	60	6.6	2.9	5.0 (3.6)	4700	74
	11	9.0	61	29	49	4.0	57	6.9	2.7	5.0 (3.3)	5100	80
	12	14	60	31	53	4.3	71	6.6	2.8	5.4 (3.5)	5000	78
3.	1	11	61	41	58	5.6	88	8.0	4.7	6.7 (4.0)	4400	84
	2	8.8	62	41	58	5.2	67	8.0	3.9	7.1 (4.5)	4200	83
	3	8.4	62	35	54	5.0	80	8.1	3.1	6.1 (4.0)	4900	82
平	均	9.2	-	-	53	4.8	73	-	-	5.8 (3.8)	4600	80

等の管理状況

最 終 沈 殿 池						
使用池数	滞 留 時 間 ※5 (時間)			水 面 積 負 荷 ※5 [m ³ /m ² ・日]		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
12	4.0	1.9	3.2	39	19	25
12	4.2	2.4	3.5	31	18	22
12	4.5	2.5	3.6	31	18	22
14	4.8	2.5	4.2	32	16	19
14	5.0	1.8	4.1	82	29	19
14	4.8	1.8	3.4	80	30	24
14	4.2	1.8	3.2	79	32	25
12	4.4	1.7	3.2	72	28	25
12	4.2	1.8	3.4	44	18	23
12	5.1	3.0	4.3	26	16	18
14	5.1	2.5	4.5	32	16	18
14	5.2	2.0	3.9	40	15	20
13	—	—	3.7	—	—	22

注)

※ 1. 余剰汚泥量を含まない。

$$\text{※ 2. } \frac{\text{空気量 (m}^3\text{)}}{\text{二次処理水量 (m}^3\text{)}}$$

$$\text{※ 3. } \frac{\text{空気量 (m}^3\text{)}}{\text{除去BOD (kg)}}$$

※ 4. 返送汚泥量を含まない。
又平均値欄の()内は、
返送汚泥量を含む。

※ 5. 返送汚泥量を含まない。

表-20

活性汚泥の

	網	目	属	2. 4	5	6	7
原生動物	纖毛虫類	縁毛目	Vorticella	5240	5310	1960	1540
			Epistylis	3120	2590	1550	1160
	Carchesium		550	60	50	0	
	Zoothamnium		400	210	0	200	
	Opercularia		0	150	0	0	
	Vaginicola		0	0	0	0	
	下毛目	Aspidisca	8630	2660	1280	740	
		Euplotes	0	0	0	0	
	裸口目	Trachelophyllum	1290	1410	270	1930	
		Litonotus	250	130	140	340	
		Chilodonella	4480	6660	100	140	
		Dysteria	2630	530	380	290	
		Amphileptus	0	10	20	0	
Coleps		10	240	50	80		
Drepanomonas		0	0	0	0		
Paramecium	0	10	0	0			
膜口目	Cinetochilum	3210	1010	80	50		
異毛目	Brepharisma	270	20	30	30		
	Spirostomum	120	240	90	90		
吸管虫類	Tokophrya	130	120	40	80		
	Podophrya	30	100	0	30		
根足虫類	アメーバ類	Amoeba	7180	4440	2580	4640	
	有殻アメーバ類	Arcella	30	2700	6100	900	
		Pxydicula	210	11370	8570	1170	
		Euglypha	0	10	240	540	
Centropyxis	0	0	0	260			
太陽虫類	Actinophrys	0	170	0	0		
鞭毛虫類	植物性鞭毛虫類	Entosiphon	550	5510	1860	6530	
		Peranema	690	110	180	470	
		Potериодendron	0	300	0	0	
後生動物	輪虫類	Colurella等	150	1320	470	1230	
	腹毛類	Chaetonotus	0	30	0	70	
	線虫類	Nematoda	0	10	0	10	
	貧毛類	Nais, Dero等	0	0	0	0	
	緩歩類	Macrobiotus	0	0	0	0	
纖毛虫類 個 体 数				30090	21450	6040	6700
全 生 物 数				38900	47420	26040	22520

生物群集 (個/㎖ML)

8	9	10	11	12	3. 1	2	3	最高個体数	出現頻度
1260	730	1340	3310	1620	10940	4510	3270	17240	100 %
1370	700	940	1040	840	670	680	1160	6360	98
80	0	0	0	0	0	20	20	1880	16
50	0	110	0	0	0	0	350	880	25
200	0	0	240	20	0	50	0	520	18
0	0	20	0	0	0	0	0	40	4
1980	1610	2600	3090	2350	1340	1210	1010	9940	100
0	0	0	30	0	0	20	0	120	4
0	0	10	0	0	0	0	0	40	2
360	720	430	230	470	870	1560	530	3560	90
180	90	140	210	220	250	230	90	920	92
160	70	90	90	50	50	20	30	17760	71
780	410	920	700	330	1020	390	1160	4120	96
10	0	20	150	0	90	60	0	280	29
60	40	40	80	20	50	30	10	320	63
300	0	0	0	0	0	0	0	880	8
0	0	0	0	0	0	20	0	80	4
70	0	60	10	0	3420	1670	160	10480	55
50	10	10	10	10	30	20	0	440	35
20	40	130	170	40	240	220	30	360	80
90	50	80	30	30	120	40	0	200	71
0	0	10	0	0	10	0	0	160	14
1620	2510	2860	3140	2650	5340	3330	2400	10920	100
3080	1950	2810	1900	1940	1400	460	1420	11320	94
2000	6960	1230	830	930	860	120	980	36680	100
160	270	900	620	570	680	250	250	1680	84
230	0	130	20	0	0	0	0	520	22
0	0	0	0	0	0	0	0	640	4
1570	1620	1370	310	1450	750	550	2630	20000	100
300	40	180	100	30	360	280	110	1920	90
610	0	0	0	0	0	0	0	2380	6
410	260	290	610	410	620	740	470	2200	98
140	70	20	30	50	30	0	0	320	37
50	0	0	0	0	0	10	0	120	12
20	0	0	0	0	0	0	0	120	2
20	0	20	60	0	0	0	0	80	14
7020	4470	6940	9390	6000	19100	10750	7820	—	—
17230	18150	16750	17010	14030	29140	16490	16080	—	—

1-1-5 汚泥試験結果

表-21

汚泥日常試験

年 月		pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (%)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	
最初沈殿池汚泥	2年. 4	6.9	0.57	74			
	5	7.0	0.50	69			
	6	6.9	0.79	72			
	7	6.8	0.50	75			
	8	6.8	0.42	75			
	9	6.9	0.26	70			
	10	7.0	0.38	68			
	11	7.0	0.37	74			
	12	7.1	0.33	72			
	3年. 1	7.0	0.53	78			
	2	7.0	0.65	78			
	3	6.8	1.0	75			
	年間平均		6.9	0.52			73
	調整汚泥	2年. 4	6.2	2.8			71
5		6.0	3.2	68			
6		6.0	2.3	72			
7		5.9	1.5	75			
8		6.0	1.6	75			
9		5.8	2.6	66			
10		5.9	3.2	66			
11		6.0	2.6	73			
12		6.0	3.2	72			
3年. 1		6.1	3.4	76			
2		6.2	3.2	74			
3		6.3	2.5	75			
年間平均		6.0	2.7	72			
返流水		2年. 4	7.2	0.42		2800	940
	5	7.7	0.28	1700		720	
	6	6.7	0.16	650		430	
	7	6.8	0.26	1200		790	
	8	6.8	0.20	520		520	
	9	6.8	0.10	520		320	
	10	6.9	0.23	670		690	
	11	6.9	0.33	1700		830	
	12	6.8	0.12	460		300	
	3年. 1	7.2	0.23	1200		570	
	2	7.0	0.50	3500		1500	
	3	7.1	0.56	3200		1700	
	年間平均		7.0	0.28		1500	780

表-22

精 密 試 験

試 料		pH	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)	浮 遊 物 (%)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l)	全 窒 素 (mg/l)	ア ン モ ニ ア 性 窒 素 (mg/l)	全 り ん (mg/l)	溶 解 性 全 り ん (mg/l)
調整槽 汚 泥	春	5.9	2.6	73		8300	13000	1400	110	360	27
	夏	5.8	1.4	76		4700	7000	870	77	220	20
	秋	5.7	2.2	75		7800	11000	1300	94	300	20
	冬	6.3	3.2	72		8500	18000	2100	73	350	42
	平均	5.9	2.4	74		7300	12000	1400	88	310	27
調整槽 分離液	春	6.8	0.08			200	410	57	21	10	4.4
	夏	6.5	0.30			930	1800	210	34	61	21
	秋	6.9	0.07			170	380	53	21	9.0	6.1
	冬	7.0	0.10			210	600	70	12	13	6.4
	平均	6.8	0.14			380	800	98	22	23	9.5
返流水	春	8.2	0.42		0.38	740	1100	700	450	73	26
	夏	6.8	0.26		0.13	830	1800	460	290	35	14
	秋	7.1	0.25		0.088	730	1600	660	360	39	26
	冬	6.9	0.87		0.82	2500	4200	1400	360	110	29
	平均	7.2	0.45		0.35	1200	2200	800	360	64	24

(備考) 試験月日 春：平成2年 5月22日 夏：平成2年 7月30日
秋：平成2年10月23日 冬：平成3年 2月19日

1-2 北部第二下水処理場

1-2-1 主要施設

1-2-2 処理実績

1-2-3 下水試験結果

1-2-4 エアレーションタンク試験結果

1-2-5 汚泥試験結果

1-2 北部第二下水処理場

1-2-1 主要施設

表-23

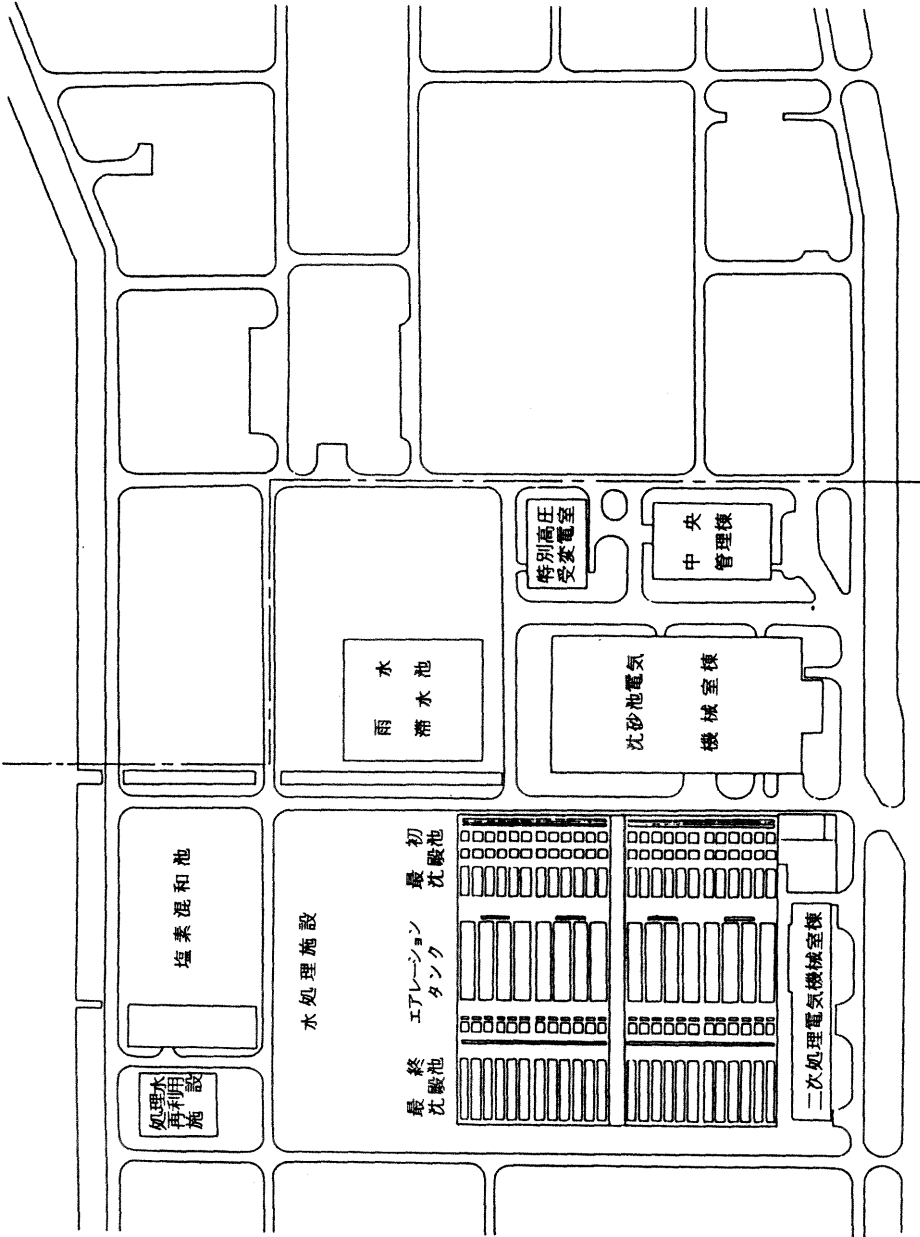
主 要 施 設

(平成2年度末)

主 要 施 設	総有効容量(m ³)	寸法 (m)	(施設数)
沈 砂 池	雨水用 830	長18.0×巾4.0×深2.874×4 水路	(1)
	汚水用 773	長18.0×巾4.0×深2.685×4 水路	(1)
雨 水 滯 水 池	20,000	長42.5×巾5.95×深7.91×2 水路	(5)
最 初 沈 殿 池	8,016	長26.3×巾5.0×深2.54×3 水路 ① 滞留時間 2.0 (時間) ② 水面積負荷 31.0 (m ² /m ² .d)	(8)
エアレーションタンク	20,764	長34.0×巾7.65×深5.06×4 水路-ハンチ部 ① 滞留時間 5.1 (時間)	(4)
最 終 沈 殿 池	16,451	長43.8×巾5.0×深3.13×3 水路 ① 滞留時間 4.0 (時間) ② 水面積負荷 18.6 (m ² /m ² .d)	(8)
塩 素 混 和 池	1,546 *(1,349)	長36.8×巾1.9×深1.93×5 水路+放流渠部	(2)
汚 泥 調 整 槽	1,061	径13.0×深4.0	(2)

- (注) 1. 現有施設は第二期計画分であり、全体計画の2/3である。
 2. 平成2年4月9日から汚泥調整槽の2槽運転。
 3. 汚泥は、調整汚泥を北部汚泥処理センターへ全量圧送している。
 4. エアレーションタンク容量は、ハンチ部を差し引いた数値である。
 5. 塩素混和池、*()内は、放流渠部を含めない場合の数値である。
 6. 洗煙排水は、平成2年12月27日まで沈砂流入ゲート上流部へ、同年12月28日からは着水井へ投入してる。

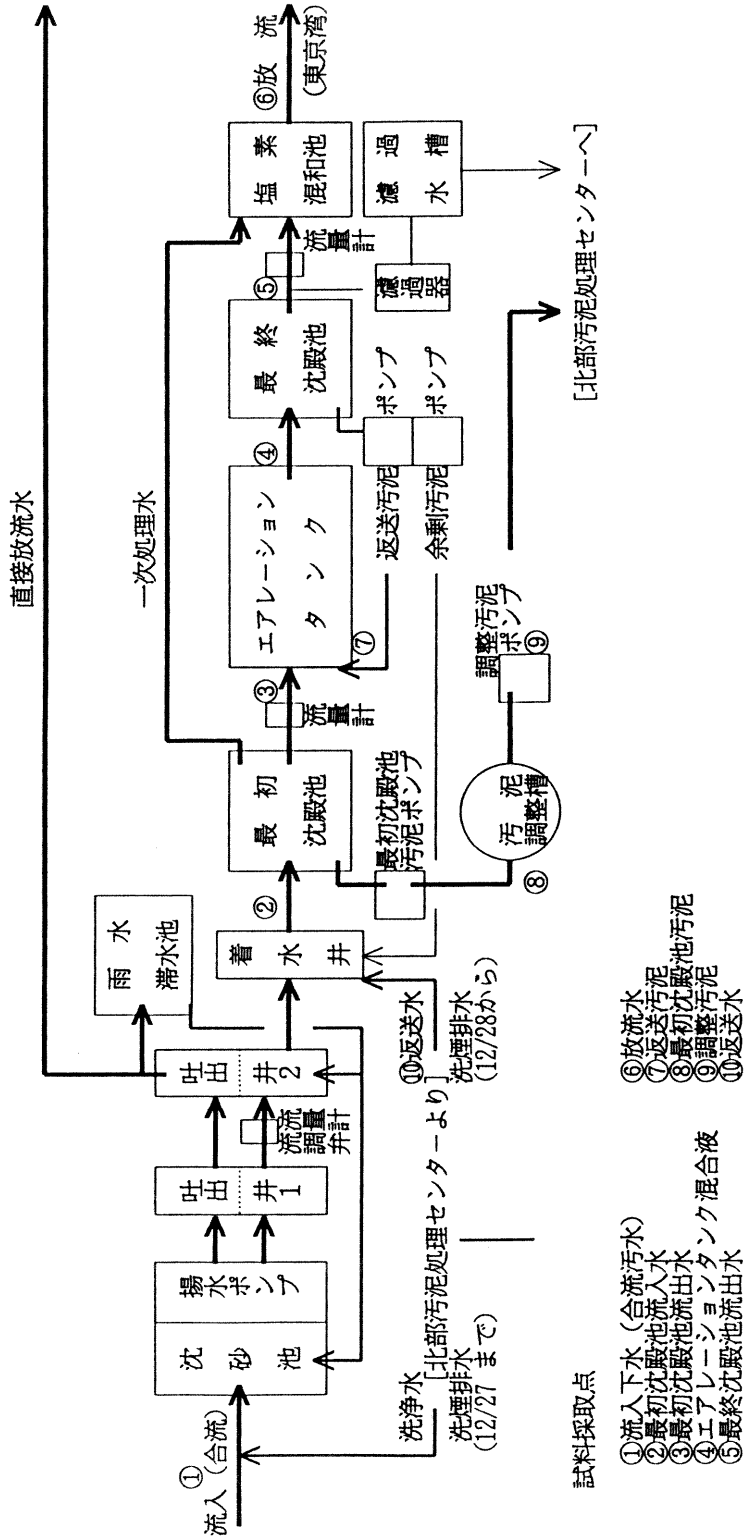
図-3 北部第二下水処理場平面図



(汚泥処理センター)

(北部第二下水処理場)

図-4 処理フローシート



1-2-2 処理実績

表-24

処 理

年 月		総受水量 ×10 ³ (m ³ /d)	流入下水量 ×10 ³ (m ³ /d)	二次処理水 量×10 ³ (m ³ /d)	一次処理水 量×10 ³ (m ³ /d)	直接放流水 量×10 ³ (m ³ /d)	滞水池投入 水量×10 ³ (m ³ /d)	降水量 (mm/d)
2. 4	最高	195.6	210.4	102.2	39.8	53.6	22.0	29.5
	最低	61.5	53.5	61.5	0	0	0	0
	平均	84.9	76.6	76.4	3.8	4.6	5.2	4.7
5	最高	138.7	146.9	92.2	13.7	38.9	22.0	23.5
	最低	55.3	48.6	55.3	0	0	0	0
	平均	67.2	60.7	64.9	0.8	1.5	2.7	2.5
6	最高	155.4	143.8	87.5	17.1	54.5	22.0	28.0
	最低	48.6	51.2	48.6	0	0	0	0
	平均	70.7	66.1	66.1	1.3	3.5	3.5	2.9
7	最高	113.4	112.5	92.4	11.9	9.1	17.1	14
	最低	54.2	48.0	54.2	0	0	0	0
	平均	64.2	57.9	63.5	0.4	0.3	1.4	1.3
8	最高	369.5	387.5	106.5	68.8	195.5	22.0	74.0
	最低	53.5	48.4	53.5	0	0	0	0
	平均	68.9	63.4	60.4	2.2	6.3	0.7	2.6
9	最高	645.7	662.3	107.0	78.4	466.9	22.0	165
	最低	52.0	48.5	52.0	0	0	0	0
	平均	99.6	95.5	70.1	7.4	22.1	4.8	10.7
10	最高	246.8	264.1	104.6	46.9	98.7	22.0	54.5
	最低	54.9	50.3	54.9	0	0	0	0
	平均	80.5	75.3	71.2	4.2	5.0	2.5	4.2
11	最高	487.6	481.6	113.6	113.6	260.4	22.0	109
	最低	56.4	50.4	56.4	0	0	0	0
	平均	94.2	87.8	71.0	10.0	13.2	2.9	8.7
12	最高	116.9	111.1	102.6	14.3	10.1	22.0	23.0
	最低	46.2	46.8	46.2	0	0	0	0
	平均	65.8	60.6	64.2	1.1	0.5	1.6	1.2
3. 1	最高	121.3	138.4	77.8	17.1	32.4	22.0	27.0
	最低	38.6	34.0	38.6	0	0	0	0
	平均	58.3	53.0	56.6	0.6	1.1	1.2	1.4
2	最高	182.2	197.1	83.5	20.3	86.6	20.6	52
	最低	51.6	46.6	51.6	0	0	0	0
	平均	64.3	59.2	59.5	1.1	3.6	1.6	2.4
3	最高	245.2	238.5	100.0	57.0	88.1	22.0	37.5
	最低	51.0	46.2	51.0	0	0	0	0
	平均	74.1	69.1	67.1	3.3	3.7	3.6	4.6
年 間	最高	645.7	662.6	113.6	113.6	466.9	22.0	165
	最低	38.6	38.6	0	0	0	0	0
	平均	74.5	68.8	66.1	3.0	5.4	2.6	3.9
総 量		27,200.3	25,112.0	24,120.0	1,104.0	1,976.3	949.0	1,423.5

実 績

返送汚泥量 ×10 ³ (m ³ /d)	余剰汚泥量 (m ³ /d)	最初沈殿池 汚泥量 (m ³ /d)	調整汚泥量 (m ³ /d)	送泥固 形物量 (t/d)	返送水量 (m ³ /d)	返送水固形 物 量 (t/d)	洗浄水量 (m ³ /d)	洗煙排水量 (m ³ /d)
40.8	980	1,004	401	—	1,780	—	0	7,150
24.5	749	944	142	—	590	—	0	5,330
30.5	919	1,001	254	12.95	870	1.57	0	5,980
36.9	970	1,005	401	—	1,090	—	775	7,020
22.0	560	1,000	196	—	450	—	0	3,260
25.8	837	1,002	294	11.17	830	1.41	24	4,810
34.9	860	1,010	605	—	1,650	—	881	5,480
19.5	760	1,000	267	—	90	—	0	2,960
26.4	814	1,002	374	12.71	880	0.84	53	3,700
36.8	870	2,002	853	—	1,320	—	731	5,490
21.6	800	1,001	275	—	590	—	0	2,800
25.3	844	1,523	400	10.00	900	1.35	25	3,990
42.5	950	1,605	652	—	1,170	—	784	7,090
21.2	580	1,468	218	—	550	—	0	1,640
24.1	818	1,596	356	11.04	860	0.71	52	3,360
42.7	800	1,603	521	—	1,460	—	362	3,780
20.7	600	1,594	188	—	560	—	0	1,670
28.0	724	1,600	331	11.59	840	0.92	12	2,790
41.6	760	1,601	470	—	1,480	—	1,410	3,960
21.9	640	502	0	—	530	—	0	2,340
28.5	721	1,420	252	8.57	820	1.15	95	3,000
45.2	800	1,628	437	—	1,180	—	378	6,040
22.5	615	1,593	197	—	570	—	0	2,280
28.4	736	1,602	314	11.30	850	1.28	25	4,230
41.0	1,050	1,604	451	—	1,200	—	2,705	3,580
18.4	550	1,598	117	—	570	—	0	960
25.7	787	1,600	273	10.65	850	0.94	738	2,650
31.1	951	1,678	860	—	1,130	—	2,763	3,910
15.4	576	1,001	120	—	580	—	0	2,630
22.6	700	1,544	318	11.77	870	1.22	950	2,900
33.4	900	1,655	452	—	1,700	—	3,028	3,700
20.5	560	1,599	53	—	620	—	731	2,420
23.7	765	1,602	274	11.23	910	1.73	2,264	2,750
39.9	1,128	1,621	518	—	1,220	—	2,796	5,460
20.3	770	1,416	152	—	430	—	0	1,550
26.7	841	1,594	297	13.36	950	2.47	1,395	3,070
45.2	1,128	2,002	860	—	1,780	—	3,028	7,150
15.4	550	502	0	—	90	—	0	960
26.0	802	1,424	312	11.51	869	1.30	458	3,310
9,507.6	292,821	519,640	113,795	4,201	317,252	474.50	167,200	1,206,729

(注) 送泥固形物量は調整汚泥のTS(t/d)、返送水固形物量はSS(t/d)である。

1-2-3 下水試験結果

表-25

日 常

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	大腸菌群 (個/ml)		
下水処理場流入水	2年.	4	17.2	7.3	140	68	140	83,000	
		5	19.7	7.3	170	85	140	100,000	
		6	23.6	7.2	120	81	120	120,000	
		7	25.8	7.2	160	97	120	240,000	
		8	27.1	7.1	140	85	110	230,000	
		9	26.2	7.2	130	73	90	180,000	
		10	20.0	7.4	150	77	120	66,000	
		11	17.1	7.4	110	71	100	73,000	
		12	14.0	7.4	120	79	120	100,000	
		3.	1	13.2	7.4	110	83	120	55,000
			2	12.8	7.4	170	89	200	62,000
			3	14.5	7.3	180	91	150	75,000
		年間平均	19.3	7.3	140	82	130	120,000	
最初沈殿池流入水	2年.	4	17.9	7.5	200	92	260	—	
		5	20.1	7.5	230	100	270	—	
		6	23.3	7.3	130	93	220	—	
		7	25.5	7.3	220	110	300	—	
		8	26.9	7.3	180	95	260	—	
		9	25.1	7.2	170	92	190	—	
		10	21.5	7.5	190	80	220	—	
		11	19.0	7.4	170	84	210	—	
		12	16.8	7.5	160	90	270	—	
		3.	1	15.4	7.6	200	110	310	—
			2	15.2	7.6	240	120	300	—
			3	16.1	7.5	170	110	240	—
		年間平均	20.2	7.4	190	98	250	—	
最初沈殿池流出水	2年.	4	18.4	7.5	44	44	82	52,000	
		5	20.5	7.5	50	48	80	82,000	
		6	23.4	7.4	49	51	91	100,000	
		7	25.9	7.3	45	48	80	99,000	
		8	27.4	7.3	39	48	73	90,000	
		9	25.7	7.1	35	42	57	74,000	
		10	21.3	7.5	35	38	58	45,000	
		11	19.1	7.5	34	36	61	42,000	
		12	16.8	7.5	31	43	74	57,000	
		3.	1	15.9	7.6	36	49	90	51,000
			2	15.7	7.6	45	53	94	57,000
			3	16.5	7.6	43	47	78	48,000
		年間平均	20.6	7.4	40	46	76	66,000	

試 験

試料	年月	水温 (°C)	pH	透視度 (cm)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 (個/ml)	塩素イオン (mg/l)	
最終沈殿池流出水	2年.	4	18.6	7.0	95	4	10	10 ※1(3.9)	380	100
		5	21.3	7.2	100	2	9.8	7.1 (2.6)	480	82
		6	23.9	7.2	99	2	9.0	4.3 (2.3)	740	250
		7	26.3	7.1	100	1	8.6	4.7 (1.6)	340	110
		8	27.6	7.2	100	1	8.5	4.1 (1.5)	680	120
		9	26.0	7.0	100	2	8.3	2.8 (1.5)	850	91
		10	21.3	7.2	100	2	7.1	2.9 (1.3)	410	86
		11	19.6	7.1	100	2	8.5	4.4 (2.2)	290	78
		12	16.4	7.0	100	2	8.9	8.6 (2.6)	140	58
	3.	1	15.2	7.0	96	3	13	13 (3.9)	310	63
		2	14.9	7.2	75	5	20	21 (6.3)	1,100	84
		3	15.8	7.3	100	4	16	21 (4.5)	730	86
		年間平均	20.6	7.1	97	2	11	8.7 (2.8)	540	100
	放流水	2年.	4	—	—	—	—	3.2	5	—
		5	—	—	—	—	1.8	6	—	
		6	—	—	—	—	1.1	37	—	
		7	—	—	—	—	1.8	90	—	
		8	—	—	—	—	1.7	22	—	
		9	—	—	—	—	2.7	380	—	
		10	—	—	—	—	0.9	8	—	
		11	—	—	—	—	2.4	11	—	
		12	—	—	—	—	1.2	3	—	
3.		1	—	—	—	—	2.3	4	—	
		2	—	—	—	—	10	104	—	
		3	—	—	—	—	3.9	25	—	
		年間平均	—	—	—	—	2.8	58	—	

注) 1 COD: 酸性100°CにおけるKMnO₄による酸素消費量。

2 ※1 ()内は希釈液中にATU(アリルチオ尿素)2.0mg/lを添加した場合のBOD(mg/l)を示す。

表-26

最終沈殿池流

年月日	ヘキサン抽出物質 (mg/ℓ)	フェノール類 (mg/ℓ)	全シアン (mg/ℓ)	カドミウム (mg/ℓ)	鉛 (mg/ℓ)	六価クロム (mg/ℓ)	全クロム (mg/ℓ)	銅 (mg/ℓ)	亜鉛 (mg/ℓ)	溶解性鉄 (mg/ℓ)	溶解性マンガ ン (mg/ℓ)
2. 4. 4	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.061	0.040	0.011
18	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.060	0.20	0.029
5.16	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.047	0.46	0.018
23	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.052	0.041	0.006
6. 6	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.053	0.030	0.013
20	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.044	0.028	0.036
7. 4	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.041	0.036	0.018
18	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.035	0.037	0.005
8. 8	不検出	0.01	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.043	0.033	0.006
22	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.035	0.051	0.034
9. 5	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.036	0.036	0.008
19	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.038	0.044	0.008
10. 3	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.037	0.059	0.006
24	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.043	0.056	0.021
11.14	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.042	0.034	0.009
28	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.045	0.023	不検出
12. 5	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.049	0.036	不検出
19	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.050	0.037	0.009
3. 1. 8	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.058	0.094	0.020
16	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.042	0.042	0.052
2. 6	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.044	0.062	0.054
13	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.051	0.055	0.064
3. 6	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.037	0.068	0.095
19	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.047	0.035	0.031
平均	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.045	0.068	0.023

出水等月例試験

ニ ッ ケ ル (mg/l)	B O D (mg/l)	A T U B O D (mg/l)	C O D (mg/l)	全窒素 (mg/l)			アンモニア 性窒素 (mg/l)		亜 硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	全りん (mg/l)		
				下水 処理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水			下水 処理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水
不検出 不検出	8.0 13	3.3 3.7	11 10	19 31	21 26	19 15	13 17	0.7 1.8	0.07 0.19	18 13	2.7 4.4	2.4 2.5	1.3 1.3
不検出 不検出	3.8 3.8	2.7 1.6	8.4 9.5	22 24	25 25	12 14	17 19	0.6 不検出	0.30 0.05	12 12	2.8 3.3	2.6 2.6	1.1 1.5
不検出 不検出	4.0 3.4	2.9 2.4	9.1 7.9	23 24	24 24	11 13	16 18	0.4 0.6	0.06 0.12	11 14	2.8 3.1	2.4 2.8	1.0 0.93
不検出 不検出	4.6 5.4	1.0 0.6	7.9 8.7	20 22	19 24	13 12	13 15	2.4 0.4	0.11 0.04	9.9 8.3	2.4 5.2	3.2 3.1	0.89 1.4
不検出 不検出	1.9 4.4	1.4 0.9	9.0 9.3	24 23	24 25	12 14	18 17	不検出 0.9	0.02 0.12	12 13	3.8 3.3	3.0 2.6	1.3 1.2
不検出 不検出	2.6 2.1	1.6 1.3	9.4 7.8	26 34	26 20	13 9.8	19 14	0.5 不検出	0.18 0.07	13 9.7	3.3 3.5	3.4 2.0	1.5 0.73
不検出 不検出	2.4 4.3	0.8 1.7	6.3 7.0	21 19	18 19	9.5 11	12 14	0.2 0.5	0.04 0.06	11 11	4.3 2.6	1.8 1.9	0.76 0.98
不検出 不検出	4.5 4.1	2.0 2.8	12 6.6	19 6.8	25 9.1	18 9.0	21 5.2	0.5 不検出	0.07 0.01	18 11	2.1 0.26	2.0 0.52	1.2 0.69
不検出 不検出	3.5 6.7	2.3 1.9	9.5 8.4	19 23	20 25	14 16	15 20	不検出 1.0	0.03 0.10	14 15	2.3 2.9	1.6 2.4	0.99 1.2
不検出 不検出	7.8 16	4.3 3.5	12 12	24 25	27 29	16 17	23 22	0.7 2.5	0.25 0.36	15 14	3.2 2.3	2.8 1.9	1.7 1.4
不検出 不検出	23 25	7.1 7.1	19 22	24 27	29 28	17 15	23 20	6.4 5.2	4.0 2.5	6.4 4.9	2.8 4.0	2.9 2.6	1.9 1.5
不検出 不検出	20 —	2.6 —	17 17	24 28	28 26	18 16	23 20	11 10	3.5 3.4	1.5 1.0	2.5 4.7	3.0 2.9	1.4 1.6
不検出	7.6	2.6	11	23	24	14	17	1.9	0.65	11	3.1	2.5	1.2

表-27

精

密

項 目	下 水 処 理 場 流 入 水				
	春	夏	秋	冬	平均
水 透 視 温 度 (°C)	19.5	27.5	18.2	12.3	19.4
視 度 (cm)	—	—	—	—	—
pH	7.2	7.2	7.6	7.4	7.4
蒸 発 残 留 物 (mg/l)	540	600	530	730	600
強 熱 残 留 物 (mg/l)	370	400	350	370	370
強 熱 減 量 (mg/l)	170	200	180	360	230
浮 遊 物 (mg/l)	130	69	88	310	150
溶 解 性 物 質 (mg/l)	410	530	440	420	450
塩 素 イ オ ン (mg/l)	97	110	100	65	93
B O D (ATU-BOD) (mg/l)	100	100	120	420	180
C O D (mg/l)	74	71	75	100	80
T O C (mg/l)	—	—	—	—	—
全 窒 素 (mg/l)	22	26	19	27	24
ア ン モ ニ ア 性 窒 素 (mg/l)	9.6	16	13	11	12
亜 硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	0.04	0.02	0.19	0.23	0.12
硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	不 検 出	0.1	0.3	1.4	0.4
全 り ん (mg/l)	2.8	3.3	2.1	4.0	3.0
溶 解 性 全 り ん (mg/l)	1.4	1.9	1.1	1.4	1.4
正 り ん 酸 態 り ん (mg/l)	—	—	—	—	—
陰 イ オ ン 界 面 活 性 剤 (mg/l)	3.3	2.9	4.2	3.7	3.5
大 腸 菌 群 (個/ml)	120000	280000	120000	45000	140000
ヘ キ サ ン 抽 出 物 質 (mg/l)	24	19	28	51	30
フ ェ ノ ール 類 (mg/l)	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02
全 シ ア ン (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出
ア ル キ ル 水 銀 (mg/l)	—	—	—	—	—
有 機 り ん (mg/l)	—	—	—	—	—
カ ド ミ ウ ム (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出
鉛 (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	0.03	不 検 出
六 価 ク ロ ム (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出
ひ 素 (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出
総 水 銀 (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出
全 ク ロ ム (mg/l)	0.03	不 検 出	不 検 出	0.06	0.02
銅 (mg/l)	0.049	0.034	0.049	0.089	0.055
亜 溶 解 性 鉛 (mg/l)	0.24	0.29	0.020	0.47	0.30
鉄 (mg/l)	0.33	0.41	0.31	0.82	0.47
溶 解 性 マ ン ガ ン (mg/l)	0.096	0.092	0.089	0.13	0.10
ふ っ 素 イ オ ン (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出
ニ ッ ケ ル (mg/l)	不 検 出	0.01	不 検 出	0.01	不 検 出
P C B (mg/l)	—	—	—	—	—
ト リ ク ロ ロ エ タ ン (mg/l)	0.010	0.0065	0.253	不 検 出	0.067
ト リ ク ロ ロ エ チ レ ン (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出
テ ト ラ ク ロ ロ エ チ レ ン (mg/l)	不 検 出	0.0015	不 検 出	不 検 出	不 検 出
四 塩 化 炭 素 (mg/l)	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出	不 検 出

(注) トリクロロエタン: 1, 1, 1-トリクロロエタン

試 験

最初沈殿池流入水				最初沈殿池流出水				最終沈殿池流出水				
春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	平均
20.2	26.0	21.1	15.5	20.6	27.0	22.0	16.0	21.0	26.5	20.8	15.0	20.8
—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	100	65	91
7.4	7.2	7.5	7.6	7.5	7.2	7.6	7.6	7.2	7.0	7.0	7.3	7.1
710	740	690	660	540	550	530	530	510	480	500	460	480
440	430	450	410	400	400	390	390	400	370	380	380	380
270	310	240	250	140	150	140	140	110	110	130	72	110
250	200	180	170	48	43	33	52	3	2	1	6	3
460	540	510	490	490	510	500	480	510	480	500	450	480
140	130	120	99	89	120	120	130	74	120	99	110	100
290	290	210	250	61	95	83	96	3.8(2.7)	2.6(1.6)	4.5(2.0)	25(7.1)	9.0(3.4)
130	120	98	140	58	55	44	53	8.4	9.4	12	22	13
—	—	—	—	49	54	39	55	8.0	7.6	9.4	10	8.8
31	35	31	33	25	26	25	28	12	13	18	15	14
15	18	19	20	17	19	21	20	0.6	0.5	0.5	5.2	1.7
—	—	—	—	0.03	0.02	0.02	0.02	0.30	0.18	0.07	2.5	0.76
—	—	—	—	不検出	不検出	0.1	0.3	12	13	18	4.9	12
4.6	5.2	3.9	4.3	2.6	3.4	2.0	2.6	1.1	1.5	1.2	1.5	1.3
1.6	2.7	2.3	2.3	1.6	2.4	1.3	1.8	1.1	1.4	1.2	1.4	1.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	2.3	2.7	2.4	2.8	0.03	0.11	0.04	0.08	0.06
—	—	—	—	83000	79000	61000	54000	280	800	110	1400	650
—	—	—	—	11	27	15	15	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	0.047	0.036	0.042	0.051	0.044
—	—	—	—	—	—	—	—	0.46	0.036	0.034	0.055	0.15
—	—	—	—	—	—	—	—	0.018	0.008	0.009	0.064	0.025
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	—	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

試験月日 春：H 2. 5. 16 夏：H 2. 9. 5 秋：H 2. 11. 14 冬：H 3. 2. 13

表-28-1

春季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		5,144	4,207	2,947	2,305	4,144
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	17.5
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	18.8
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	19.0
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	19.0
pH	下水処理場流入水	7.3	7.4	7.5	7.7	7.6
	最初沈殿池流入水	7.5	7.6	7.5	7.8	7.6
	最初沈殿池流出水	7.5	7.6	7.7	7.7	7.9
	最終沈殿池流出水	7.3	7.2	7.3	7.3	7.2
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.6	7.0	7.4	7.4	7.0
	最終沈殿池流出水	100	100	100	100	100
COD (mg/l)	下水処理場流入水	63	59	49	68	92
	最初沈殿池流入水	93	99	95	120	87
	最初沈殿池流出水	49	48	46	48	47
	最終沈殿池流出水	13	13	13	13	12
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	140	110	88	140	170
	最初沈殿池流入水	300	330	310	430	260
	最初沈殿池流出水	100	110	93	85	98
	最終沈殿池流出水	7.7	7.7	6.6	5.4	5.5
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	34	100	70	130	150
	最初沈殿池流入水	220	240	240	310	190
	最初沈殿池流出水	40	49	41	36	40
	最終沈殿池流出水	4	4	4	3	3
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	150×10 ³	—	110×10 ³	—	140×10 ³
	最初沈殿池流出水	110×10 ³	—	110×10 ³	—	86×10 ³
	最終沈殿池流出水	66×10	63×10	54×10	67×10	36×10

※ 気温：10.1°C 注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。
2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

: 平成2年 4月11日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
6,262	5,546	4,783	4,525	4,647	4,841	5,445	4,566
—	—	—	—	—	—	—	17.5
—	—	—	—	—	—	—	18.8
—	—	—	—	—	—	—	19.0
—	—	—	—	—	—	—	19.0
7.5	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5
7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.5	7.5	7.6
7.8	7.9	7.8	7.8	7.7	7.7	7.6	7.7
7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.1	7.2
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
7.9	7.0	7.4	7.9	7.0	7.6	7.0	7.4
100	100	100	100	100	100	100	100
120	67	61	64	74	74	69	74
120	120	90	100	100	100	100	100
43	66	62	56	59	58	59	54
11	11	12	11	12	12	13	12
220	120	110	83	130	160	140	140
300	260	250	280	280	280	290	290
80	93	95	87	92	92	98	93
5.2	6.1	7.9	8.9	9.8	9.2	9.1	7.5(4.4)
220	130	110	96	110	150	130	120
240	220	160	180	190	190	220	210
29	41	47	37	47	41	51	42
3	3	3	4	4	4	4	4
—	190×10 ³	—	210×10 ³	—	100×10 ³	—	150×10 ³
—	96×10 ³	—	130×10 ³	—	95×10 ³	—	100×10 ³
36×10	36×10	36×10	53×10	36×10	47×10	34×10	45×10

表-28-2

夏季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量(m ³ / 2時間)		5,017	3,698	2,787	2,451	4,062
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	27.5
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	27.5
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	27.5
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	27.0
pH	下水処理場流入水	6.9	7.0	7.2	7.1	7.3
	最初沈殿池流入水	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2
	最初沈殿池流出水	7.1	7.1	7.2	7.2	7.4
	最終沈殿池流出水	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	6.5	6.9	6.0	6.8	6.5
	最終沈殿池流出水	100	100	100	100	100
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	130	100	160	150	160
	最初沈殿池流入水	140	160	180	170	180
	最初沈殿池流出水	51	58	52	50	52
	最終沈殿池流出水	9.7	9.1	9.8	9.1	9.3
BOD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	120	76	43	140	100
	最初沈殿池流入水	330	360	410	400	320
	最初沈殿池流出水	120	110	110	87	100
	最終沈殿池流出水	3.4	2.4	2.2	1.7	2.2
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	290	190	240	370	300
	最初沈殿池流入水	370	400	430	360	410
	最初沈殿池流出水	59	53	53	50	59
	最終沈殿池流出水	2	1	1	1	1
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	120×10 ³	—	160×10 ³	—	190×10 ³
	最初沈殿池流出水	120×10 ³	—	120×10 ³	—	120×10 ³
	最終沈殿池流出水	18×10	26×10	9×10	16×10	14×10

※ 気温：19.2°C 注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

: 平成2年7月25日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
5,979	5,744	4,747	4,510	4,609	4,974	5,342	4,493
—	—	—	—	—	—	—	27.5
—	—	—	—	—	—	—	27.5
—	—	—	—	—	—	—	27.5
—	—	—	—	—	—	—	27.0
7.3	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1
7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.2	7.3
7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3
7.0	7.4	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
6.4	6.0	6.5	6.5	6.0	7.0	7.5	6.6
100	100	100	100	100	100	100	100
140	110	120	130	89	110	110	120
170	140	130	140	140	120	150	150
53	52	49	49	49	50	43	50
9.3	8.0	8.5	9.1	8.2	8.0	7.6	8.7
97	83	150	170	130	150	210	120
310	300	280	270	330	270	300	320
90	70	76	70	68	62	67	84
2.2	2.0	2.5	2.2	2.9	2.3	2.5	2.4(1.4)
260	170	140	280	220	230	260	240
320	310	290	290	330	250	250	330
45	40	48	56	42	49	47	50
1	1	1	1	1	1	1	1
—	—	—	120×10^3	—	190×10^3	—	150×10^3
—	92×10^3	—	180×10^3	—	130×10^3	—	130×10^3
14×10	15×10	25×10	19×10	21×10	24×10	24×10	19×10

表-28-3

秋季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		5,327	4,023	3,092	2,855	4,198
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	21.0
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	23.0
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	23.5
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	22.5
pH	下水処理場流入水	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2
	最初沈殿池流入水	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
	最初沈殿池流出水	7.1	7.2	7.2	7.2	7.3
	最終沈殿池流出水	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	8.0	7.5	8.5	9.5	8.0
	最終沈殿池流出水	100	100	100	100	100
COD (mg/l)	下水処理場流入水	78	41	41	39	71
	最初沈殿池流入水	92	80	80	80	78
	最初沈殿池流出水	44	46	39	36	36
	最終沈殿池流出水	8.8	8.8	8.8	8.2	8.7
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	150	64	46	48	97
	最初沈殿池流入水	260	290	250	290	200
	最初沈殿池流出水	76	84	59	72	56
	最終沈殿池流出水	3.0	1.6	1.6	1.1	1.0
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	94	43	49	61	170
	最初沈殿池流入水	200	170	150	210	190
	最初沈殿池流出水	37	39	32	25	32
	最終沈殿池流出水	2	1	1	1	1
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	100×10 ³	—	90×10 ³	—	82×10 ³
	最初沈殿池流出水	76×10 ³	—	66×10 ³	—	79×10 ³
	最終沈殿池流出水	36×10	41×10	44×10	29×10	19×10

※ 気温：14.9°C 注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。
2. BODの項で () 内はATU-BODを示す。

: 平成2年10月17日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
6,251	5,690	4,670	4,584	4,789	5,136	5,559	4,681
—	—	—	—	—	—	—	21.0
—	—	—	—	—	—	—	23.0
—	—	—	—	—	—	—	23.5
—	—	—	—	—	—	—	22.5
7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1
7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1
7.2	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2
7.0	7.1	7.0	7.0	7.0	6.9	6.9	7.0
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
10	8.5	7.0	7.5	8.0	8.0	8.0	8.2
100	100	100	100	100	100	100	100
120	93	90	78	68	78	71	76
82	83	79	77	80	74	83	81
37	40	42	42	40	39	44	41
8.4	8.5	8.5	8.1	7.9	7.9	7.6	8.3
270	140	140	140	110	130	140	130
260	150	130	140	120	130	130	190
58	60	64	65	68	61	69	66
1.1	0.8	1.9	1.8	1.4	1.3	1.1	1.4(0.6)
180	260	210	190	190	150	130	150
190	240	260	260	220	160	210	210
23	33	41	49	41	39	37	36
1	1	1	1	1	1	1	1
—	190×10 ³	—	120×10 ³	—	94×10 ³	—	120×10 ³
—	45×10 ³	—	92×10 ³	—	71×10 ³	—	71×10 ³
28×10	16×10	20×10	24×10	18×10	15×10	21×10	25×10

表-28-4

冬季通日試験

採水時刻		9:00	11:00	13:00	15:00	17:00
流入下水量($\text{m}^3/2$ 時間)		3,842	6,064	5,734	4,488	4,246
水温 ($^{\circ}\text{C}$)	下水処理場流入水	13.0	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	14.1	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	15.0	—	—	—	—
	最終沈殿池流出水	14.0	—	—	—	—
pH	下水処理場流入水	7.8	7.7	7.8	7.8	7.2
	最初沈殿池流入水	7.8	7.8	7.8	7.8	7.4
	最初沈殿池流出水	7.7	7.8	7.8	7.8	7.4
	最終沈殿池流出水	6.7	6.8	6.9	7.0	6.9
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	8.5	7.0	7.0	7.0	7.0
	最終沈殿池流出水	65	63	75	85	95
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	110	97	91	91	89
	最初沈殿池流入水	130	140	150	130	140
	最初沈殿池流出水	46	56	57	57	49
	最終沈殿池流出水	17	16	16	16	14
BOD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	190	180	140	140	150
	最初沈殿池流入水	330	310	230	290	290
	最初沈殿池流出水	69	92	91	100	90
	最終沈殿池流出水	16	15	15	18	16
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	170	120	91	110	90
	最初沈殿池流入水	330	270	230	190	220
	最初沈殿池流出水	40	47	43	35	46
	最終沈殿池流出水	6	5	5	4	4
大腸菌群 (個/ ml)	下水処理場流入水	14×10^3	—	36×10^3	—	56×10^3
	最初沈殿池流出水	62×10^3	—	75×10^3	—	17×10^3
	最終沈殿池流出水	41×10	34×10	30×10	30×10	31×10

※ 気温: 8.6°C 注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。
2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

: 平成3年1月23~24日

19:00	21:00	23:00	1:00	3:00	5:00	7:00	平均
4,686	5,256	5,166	4,768	4,005	3,065	2,053	4,448
—	—	—	—	—	—	—	13.0
—	—	—	—	—	—	—	14.1
—	—	—	—	—	—	—	15.0
—	—	—	—	—	—	—	14.0
7.2	7.1	7.0	7.1	7.2	—	7.4	7.4
7.3	7.3	7.3	7.2	7.5	7.3	7.6	7.5
7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.4	7.4	7.5
6.9	6.9	7.1	6.9	6.9	6.9	6.8	6.9
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
8.5	8.0	9.0	7.5	11	9.0	10	8.3
97	98	100	100	100	100	100	90
88	80	65	51	44	—	110	84
96	140	130	100	130	110	110	130
46	46	48	49	43	42	39	49
15	15	14	14	14	13	13	15
150	140	120	80	59	—	160	140
270	290	310	280	330	300	290	290
87	100	110	110	87	84	71	93
19	19	19	18	19	16	13	17(4.5)
220	120	62	74	60	—	140	120
220	190	220	140	230	200	190	220
2	49	36	49	31	37	32	41
5	5	5	5	5	4	4	5
—	38×10^3	—	11×10^3	—	45×10^3	—	34×10^3
—	19×10^3	—	34×10^3	—	59×10^3	—	45×10^3
28×10	32×10	30×10	19×10	24×10	20×10	21×10	29×10

1-2-4 エアレーションタンク試験結果

表-29-1

エアレーションタンク

年 月	最 初 沈 殿 池							エアレーションタンク			
	使 用 池 数	滞 留 時 間 ※1 (時間)			水 面 積 負 荷 ※1 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$)			使 用 系 列 数	水 温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH	DO (mg/ℓ)
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均		平 均	平 均	平 均
2. 4	4	3.1	1.4	2.5	45	19	25	4	18.7	6.0	1.9
5	4	3.5	1.9	3.0	32	18	21	4	21.5	6.1	1.5
6	4	4.0	1.8	2.9	33	15	21	4	24.1	6.2	1.3
7	4	3.6	1.8	3.1	33	17	20	4	26.0	6.3	1.3
8	4	3.6	1.1	3.2	56	17	20	4	27.8	6.3	1.4
9	4	3.7	1.1	2.8	57	16	25	4	26.3	6.3	1.4
10	4	3.5	1.3	2.7	47	17	24	4	23.0	6.4	2.2
11	4	3.4	0.8	2.7	72	18	26	4	20.8	6.3	2.3
12	4	4.2	1.6	3.0	37	15	21	4	18.3	6.3	1.9
3. 1	4	5.0	2.2	3.4	28	12	18	4	16.3	6.2	1.7
2	4	3.7	2.0	3.2	30	16	19	4	15.8	6.4	1.8
3	4	3.8	1.2	2.9	50	16	22	4	16.1	6.5	1.5
年間平均	4	—	—	2.9	—	—	22	4	21.2	6.3	1.7

等の管理状況

エ ア レ ー シ ョ ン タ ン ク														
M L S S			沈 殿 率			S V I			B O D 負 荷					
(mg/ℓ)			(%)						(Kg/m ³ ・d)			(kg/MLSSkg・d)		
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
2,000	1,500	1,700	15	11	12	82	69	74	0.30	0.24	0.28	0.19	0.14	0.16
1,800	1,500	1,600	20	12	17	113	81	102	0.32	0.20	0.25	0.22	0.13	0.16
2,200	1,600	1,800	21	16	19	129	87	104	0.37	0.27	0.30	0.20	0.15	0.16
1,800	1,500	1,700	22	17	20	137	113	123	0.26	0.22	0.24	0.15	0.13	0.14
1,800	1,300	1,500	24	16	19	142	110	123	0.23	0.17	0.20	0.14	0.11	0.13
1,900	1,500	1,700	19	14	17	110	89	99	0.25	0.10	0.17	0.14	0.06	0.10
1,900	1,400	1,600	28	16	21	150	97	123	0.26	0.20	0.22	0.19	0.11	0.13
2,000	1,500	1,700	29	21	24	162	128	147	0.27	0.15	0.22	0.18	0.10	0.13
2,100	1,400	1,700	30	18	23	144	122	133	0.28	0.20	0.23	0.17	0.09	0.14
2,000	1,500	1,700	29	21	25	164	131	146	0.27	0.15	0.23	0.16	0.13	0.14
1,900	1,400	1,700	29	20	24	165	126	144	0.30	0.21	0.25	0.19	0.13	0.15
1,800	1,500	1,600	21	19	20	138	112	126	0.26	0.22	0.24	0.15	0.14	0.15
—	—	1,700	—	—	20	—	—	120	—	—	0.24	—	—	0.14

表-29-2

エアレーションタンク

年 月	エアレーションタンク									返送汚泥	
	汚泥 日令 (d)	汚泥返送率			空気倍率		滞留時間 ※4 (時間)			SS (mg/l)	VSS (%)
		(%)	※2	※3	最高	最低	平均	平均	平均		
	平均	最高	最低	平均	平均	平均	最高	最低	平均	平均	平均
2. 4	12	40	40	40	5.8	78	8.1	4.9	6.7	5,200	79
5	11	40	40	40	6.5	87	9.0	5.4	7.8	4,700	79
6	12	40	40	40	6.7	76	10.2	5.7	7.7	4,900	80
7	13	40	40	40	7.2	95	9.2	5.4	7.9	4,600	79
8	14	40	39	40	7.6	110	9.3	4.7	8.4	4,400	79
9	15	40	40	40	6.5	110	9.6	4.7	7.4	4,900	78
1 0	13	40	40	40	5.5	95	9.1	4.8	7.2	4,800	77
1 1	14	40	40	40	6.3	100	8.8	4.4	7.3	4,700	79
1 2	18	40	40	40	6.4	96	10.8	4.9	8.0	4,800	76
3. 1	18	40	40	40	7.2	93	12.9	6.4	8.9	4,900	84
2	14	40	40	40	6.6	89	9.7	6.0	8.5	4,500	82
3	13	40	40	40	4.7	70	9.8	5.0	7.6	4,500	82
年間平均	14	—	—	40	6.4	92	—	—	7.8	4,700	80

等の管理状況

最終沈殿池						
使用池数	滞留時間 ※5 (時間)			水面積負荷 ※5 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$)		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
4	6.4	3.9	5.3	20	12	15
4	7.1	4.3	6.2	18	11	12
4	8.1	4.5	6.1	17	9.3	13
4	7.3	4.3	6.3	18	10	12
4	7.4	3.7	6.7	20	10	12
4	7.6	3.7	5.9	20	10	13
4	7.2	3.8	5.7	20	11	14
4	7.0	3.5	5.8	22	11	14
4	8.5	3.8	6.3	20	8.8	12
4	10.2	5.1	7.1	15	7.4	11
4	7.6	4.7	6.7	16	9.9	11
4	7.7	3.9	6.1	19	9.8	13
4	—	—	6.2	—	—	13

注)

※1. 余剰汚泥量を含まない。

$$\text{※2. } \frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{一次処理水量}(\text{m}^3)}$$

$$\text{※3. } \frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{除去BOD}(\text{Kg})}$$

※4. 返送汚泥量を含まない。
又平均値欄の()内は、
返送汚泥量を含む。

※5. 返送汚泥量を含まない。

表-30

活性汚泥の

	網	目	属	2. 4	5	6	7
原生動物	繊毛虫類	縁毛目	Vorticella	1,220	1,330	1,660	1,100
			EPistylis	1,120	2,580	1,860	720
			Carchesium	280	350	120	80
			Zoothanium	40	190	0	1,520
			OPercularia	0	0	0	0
	下毛目	Aspidisca	1,120	2,960	1,940	1,020	
		Euplotes	20	0	100	0	
	裸口目	Tracheiophyllum	300	690	1680	280	
		Litonotus	580	370	300	400	
		Chilodonella	120	160	40	140	
		Dysteria	160	660	440	840	
		Amphireptus	0	0	0	0	
		Colepus	40	160	180	220	
	膜口目	Cinetochilum	0	0	0	0	
		Brepharisma	0	160	40	80	
異毛目	SPirostomum	400	210	40	220		
吸管虫類	TokoPhrya	20	130	100	0		
根足虫類	アメーバ類	Amoeba	940	2,100	420	140	
	有殻アメーバ類	Arcella	360	240	160	480	
	Pxydricula	0	0	0	0		
	Euglypha	20	210	60	180		
鞭毛虫類	植物性鞭毛虫類	Entosiphon	260	1,460	1,200	620	
	Peranema	0	50	320	40		
後生動物	緩歩類	Macrobiotus	0	0	20	100	
	輪虫類	Colurella等	1,960	570	160	280	
	腹毛類	Chaetonotus	0	0	0	0	
	線虫類	Nematoda	0	0	0	0	
繊毛虫類 個体数				5,420	9,780	8,060	6,620
全生物数				8,960	14,380	10,400	8,460

生物群集 (個/mlML)

8	9	10	11	12	3. 1	2	3	最高個体数	出現頻度
560	800	920	1,660	1,900	2,210	2,300	2,840	3,680	98 %
1,250	1,520	680	2,220	2,160	2,180	3,060	2,640	8,880	96
0	0	0	0	60	190	140	0	720	24
210	600	0	0	0	80	0	0	3,200	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,740	1,200	1,300	1,360	1,980	64	720	2,440	6,480	98
0	0	0	0	0	0	140	0	560	6
300	340	220	480	280	270	1,680	2,580	4,720	92
160	260	270	120	280	320	140	160	960	88
100	0	100	240	100	210	80	120	560	57
350	390	680	460	1,160	3,440	1,020	3,260	6,400	92
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	80	270	330	600	590	80	0	1,600	69
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	20	0	60	0	0	0	0	240	27
30	20	480	80	160	160	60	0	720	67
20	0	40	0	20	50	120	20	480	37
190	120	60	20	60	750	60	0	3,760	59
1,400	1,870	1,600	580	520	750	200	20	2,880	88
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	140	100	100	120	180	20	0	400	59
1,660	760	600	460	860	1,820	80	460	2,880	86
110	120	80	20	0	110	20	40	640	45
80	60	80	120	60	50	0	0	320	35
20	360	60	60	100	0	0	0	1,280	51
20	0	0	0	0	0	0	0	80	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,940	4,550	4,960	7,010	8,700	9,760	9,400	14,100	—	—
8,530	7,980	6,940	8,370	10,320	13,520	9,780	14,620	—	—

1-2-5 汚泥試験結果

表-31

日 常 試 験

年 月	最初沈殿池汚泥			調整汚泥			返 送 水			
	pH	蒸 発 残留物 (%)	強 熱 減 量 (%)	pH	蒸 発 残留物 (%)	強 熱 減 量 (%)	pH	蒸 発 残留物 (%)	浮遊物 (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)
2. 4	6.9	0.71	69	5.9	5.1	69	7.7	0.32	1,800	800
5	6.8	0.97	73	5.6	3.8	71	7.7	0.28	1,700	720
6	6.9	1.2	72	5.8	3.4	69	7.8	0.23	950	440
7	6.8	0.71	72	5.5	2.5	72	7.1	0.22	1,500	500
8	6.9	0.57	69	5.4	3.1	69	7.2	0.22	820	470
9	6.8	0.81	64	5.5	3.5	65	7.1	0.28	1,100	600
10	6.9	0.90	70	5.6	3.4	69	7.2	0.27	1,400	730
11	7.2	0.50	67	5.7	3.6	70	7.2	0.29	1,500	720
12	6.9	0.61	73	5.7	3.9	70	7.5	0.23	1,100	560
3. 1	6.8	0.49	74	5.8	3.7	79	7.2	0.27	1,400	660
2	7.0	0.62	74	5.9	4.1	74	7.5	0.33	1,900	890
3	7.0	0.53	75	5.8	4.5	75	7.4	0.44	2,600	1,400
平 均	6.9	0.72	71	5.7	3.7	71	7.4	0.28	1,500	710

表-32

精 密 試 験

試 料	pH	蒸 発 残留物 (%)	強 熱 減 量 (%)	浮遊物 (%)	COD (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	全窒素 (mg/ℓ)	アンモニ ア性窒素 (mg/ℓ)	全りん (mg/ℓ)	溶解性 全りん (mg/ℓ)	有機酸 (mg/ℓ)	
調整汚泥	春	5.5	4.2	67	—	12,000	11,000	1,900	180	120	42	—
	夏	5.6	2.4	72	—	9,100	6,300	1,400	120	220	48	—
	秋	5.7	3.1	73	—	10,000	8,800	1,700	140	390	28	—
	冬	5.9	5.2	66	—	16,000	17,000	2,500	240	570	32	—
	平均	5.7	3.7	69	—	12,000	11,000	1,900	170	320	38	—
調整槽 分離液	春	7.2	0.09	—	—	270	3,500	76	31	48	9.5	—
	夏	7.2	0.09	—	—	150	220	53	28	15	13	—
	秋	7.0	0.06	—	—	120	310	59	29	12	7.1	—
	冬	7.2	0.09	—	—	200	420	70	26	12	7.2	—
	平均	7.2	0.08	—	—	180	1,100	64	28	22	9.2	—
返送水	春	8.2	0.42	—	0.38	740	1,100	700	450	73	26	560
	夏	7.0	0.23	—	0.15	410	390	74	18	12	2.1	75
	秋	7.3	0.17	—	0.091	420	450	120	67	15	3.3	130
	冬	7.6	0.22	—	0.13	530	840	270	170	33	10	180
	平均	7.5	0.26	—	0.19	520	700	290	180	33	10	240

(備考) 試験月日 春：平成2年 5月21日 秋：平成2年10月23日
夏：平成2年 7月30日 冬：平成3年 2月18日

1-3 神奈川下水処理場

1-3-1 主要施設

1-3-2 処理実績

1-3-3 下水試験結果

1-3-4 エアレーションタンク試験結果

1-3-5 汚泥試験結果

1-3 神奈川県下水道処理場

1-3-1 主要施設

表-33

主 要 施 設 (平成2年度末)

主要施設	総有効容量 (m ³)	寸 法 (m)	(施設数)
沈 砂 池	雨水用 1,801	長 23.5×巾 4.9 ×深 3.91	(4)
	汚水用 900	長 23.5×巾 4.9 ×深 3.91	(2)
エアレーション沈砂池	1,328	長 16.6×巾 5.0 ×深 4.0	(4)
最 初 沈 殿 池	30,324	〔上段〕長34.8×巾13.9×深3.0 〔下段〕長 46.0×巾 13.9×深 3.0 ① 滞留時間 2.3 (時間) ② 水面積負荷 31.5 (m ² /m ² ・日)	(9)
エアレーションタンク	65,520	長 40.85 ×巾 6.7 ×深 5.7 ① 滞留時間 4.1 (時間)	(42)
最 終 沈 殿 池	34,839	長 39.0×巾 14.0×深 3.1 ① 滞留時間 2.9 (時間) ② 水面積負荷 21.9 (m ² /m ² ・日)	(21)
塩 素 混 和 池	6,075	長 225×巾 4.5 ×深 3.0	(2)
汚 泥 濃 縮 タ ン ク	3,000	径 13.5×深 3.4 調整槽	(6)
汚泥脱水設備	立型加圧脱水機	ろ過面積	62.5m ² (3)
	遠心脱水機	処理量	50 m ³ /時 (3)

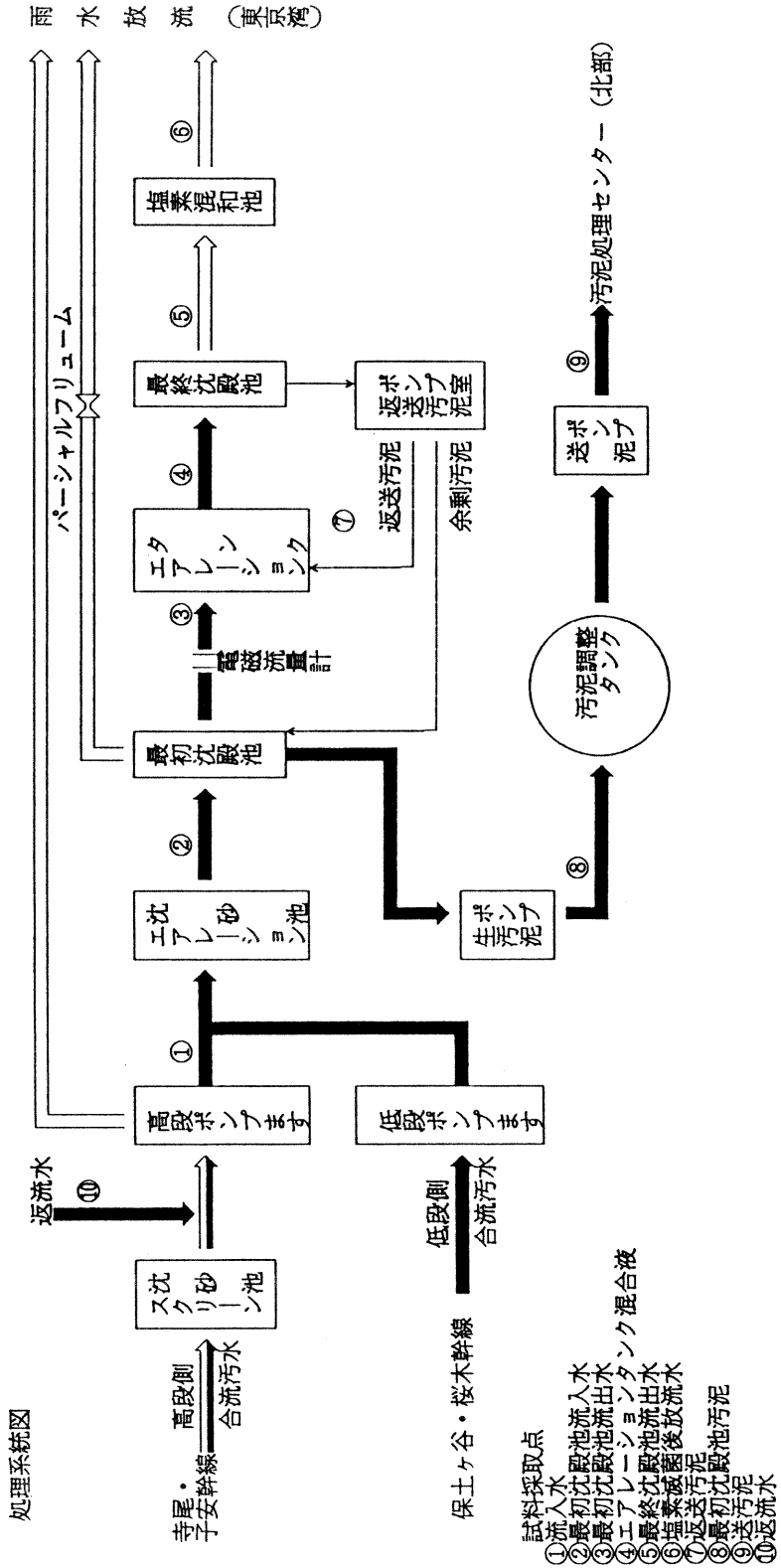
(注) 1. 現有施設は、第1期計画分全体の7/10である。

2. 汚泥は全量を汚泥処理センターへ圧送しているため、汚泥脱水設備は使用していない。

図-5 神奈川下水処理場平面図



図-6 処理フローシート



1-3-2 処理実績

表-34

処 理

年 月		流入下水量 ×10 ³ (m ³ /d)	二 次 処理水量 ×10 ³ (m ³ /d)	一 次 処理水量 ×10 ³ ※1 (m ³ /d)	直 接 放流量 ×10 ³ (m ³ /d)	降水量 (mm/d)	返 送 汚泥量 ×10 ³ (m ³ /d)
2.	4	最 高	619.1	388.3	154.6	32.5	179.2
		最 低	257.7	257.7	0	0	137.2
		平 均	341.5	302.9	23.1	15.5	151.1
	5	最 高	516.8	377.7	67.3	18.5	162.2
		最 低	251.7	251.7	0	0	101.8
		平 均	300.9	288.7	5.3	6.8	127.3
	6	最 高	530.5	404.8	46.9	41.0	152.5
		最 低	246.4	246.4	0	0	103.2
		平 均	303.4	287.9	6.5	9.0	116.2
	7	最 高	515.2	380.2	43.8	11.0	156.6
		最 低	248.0	248.0	0	0	105.3
		平 均	285.4	279.0	2.6	3.8	118.0
	8	最 高	1,160.7	482.3	140.7	97.5	179.9
		最 低	244.6	244.6	0	0	102.8
		平 均	296.5	274.1	4.9	17.5	114.7
	9	最 高	1,625.6	486.2	270.4	134.0	183.8
		最 低	247.7	247.7	0	0	104.7
		平 均	379.1	306.1	25.3	47.7	126.8
	10	最 高	844.9	495.0	173.4	29.5	184.7
		最 低	260.6	260.6	0	0	110.4
		平 均	360.5	331.3	17.2	11.9	136.4
	11	最 高	1,573.1	496.3	292.4	118.5	181.8
		最 低	254.7	254.7	0	0	106.4
		平 均	378.4	309.4	29.2	39.7	126.7
	12	最 高	664.2	489.4	174.8	22.0	177.5
		最 低	259.6	259.6	0	0	110.1
		平 均	320.3	307.2	9.3	3.8	126.9
3.	1	最 高	496.1	322.2	48.1	27.0	128.3
		最 低	220.0	220.0	0	0	93.2
		平 均	258.7	251.7	2.9	4.1	106.0
	2	最 高	656.8	391.1	70.9	51.0	158.8
		最 低	236.6	236.6	0	0	100.4
		平 均	274.9	258.5	3.9	12.5	108.7
	3	最 高	839.6	454.4	156.7	47.5	177.9
		最 低	241.6	241.6	0	0	102.4
		平 均	317.5	292.1	13.5	11.9	120.6
年 間	最 高 最 低 平 均	1,625.6	496.3	292.4	901.2	134.0	184.7
		220.0	220.0	0	0	0	93.2
		318.1	290.9	11.9	15.2	3.9	123.3
	総 量	116,094	106,167	4,354	5,561	1,416	45,009

注) ※1 放流量

実 績

余 剩 汚 泥 量 (m^3/d)	最初沈殿池 汚 泥 量 (m^3/d)	送 泥 量 (m^3/d)	送 泥 固 形 物 量 (t/d)	返 水 流 量 (m^3/d)	返 流 水 固 形 物 量 (t/d)
5,260	8,690	3,100	—	6,100	—
3,990	7,490	2,420	—	3,300	—
4,730	8,570	2,780	50.0	4,700	13.1
4,480	8,690	3,100	—	5,900	—
4,020	8,530	2,260	—	2,900	—
4,230	8,660	2,620	49.8	4,500	6.0
4,380	8,690	3,170	—	6,200	—
2,920	8,660	2,430	—	3,600	—
4,110	8,670	2,830	42.4	5,100	8.5
4,640	10,710	3,450	—	6,000	—
3,760	8,610	2,540	—	3,400	—
4,320	9,640	2,990	41.9	5,000	10.0
4,930	11,360	3,890	—	6,600	—
2,350	10,040	1,940	—	3,100	—
3,690	11,080	2,470	59.1	4,800	8.5
4,670	11,290	3,590	—	7,300	—
2,800	10,200	1,530	—	3,100	—
3,970	10,940	2,660	58.5	4,600	9.7
3,870	11,240	3,060	—	6,700	—
3,280	10,160	1,840	—	3,300	—
3,490	10,910	2,060	41.2	4,600	10.7
4,520	11,360	2,970	—	5,500	—
3,500	10,410	570	—	2,000	—
3,810	11,060	2,130	44.7	4,300	11.5
3,840	11,250	3,230	—	6,500	—
3,450	9,590	1,940	—	3,100	—
3,760	10,520	2,460	49.2	4,600	11.2
4,780	11,050	3,110	—	6,200	—
3,750	8,800	1,600	—	3,300	—
4,180	10,540	2,360	47.2	4,600	6.6
6,270	11,180	3,130	—	7,000	—
4,790	9,540	1,910	—	3,000	—
5,200	10,630	2,550	57.9	4,700	9.7
5,250	11,090	3,040	—	6,600	—
4,540	9,540	1,730	—	2,100	—
4,700	10,310	2,630	55.2	5,000	18.1
6,270	11,360	3,890	—	7,300	—
2,350	7,490	570	—	2,000	—
4,170	10,130	2,550	49.7	4,700	10.3
1,522,500	3,696,200	931,400	18,141	1,717,000	3,760

1-3-3 下水試験結果

表-35

日 常

試料	年 月	水温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 (×10 ³ 個/ml)
下水処理場流入水	2. 4	17.2	7.5	160	80	140	98
	5	19.4	7.4	150	86	170	140
	6	22.3	7.4	150	83	160	190
	7	23.9	7.4	160	86	150	240
	8	25.6	7.3	150	79	160	290
	9	25.5	7.4	140	74	130	180
	10	20.9	7.4	120	66	120	110
	11	18.5	7.4	120	71	130	95
	12	16.7	7.4	150	74	180	150
	3. 1	14.7	7.4	160	82	190	110
	2	14.3	7.4	170	92	210	110
	3	15.5	7.4	180	84	190	95
	年間平均		19.5	7.4	150	80	160
最初沈殿池流入水	2. 4	16.9	7.5	310	130	280	—
	5	19.2	7.5	250	130	330	—
	6	22.0	7.5	260	120	310	—
	7	23.7	7.5	300	130	330	—
	8	25.6	7.4	220	110	260	—
	9	25.5	7.4	240	110	270	—
	10	20.7	7.4	180	91	250	—
	11	18.2	7.4	230	110	300	—
	12	16.3	7.5	240	130	340	—
	3. 1	14.2	7.6	290	130	370	—
	2	14.1	7.6	300	150	360	—
	3	15.1	7.5	300	130	340	—
	年間平均		19.3	7.5	260	130	310
最初沈殿池流出水	2. 4	17.1	7.6	48	44	78	78
	5	19.5	7.5	50	49	91	69
	6	22.4	7.5	51	52	86	88
	7	24.1	7.5	50	51	75	91
	8	26.1	7.5	55	47	90	140
	9	25.7	7.4	48	42	73	59
	10	20.7	7.4	44	39	74	58
	11	18.3	7.5	44	43	81	51
	12	16.3	7.5	45	46	86	44
	3. 1	15.1	7.6	54	50	94	70
	2	14.6	7.6	62	54	110	50
	3	15.6	7.5	67	49	100	51
	年間平均		19.6	7.5	52	47	87

試 験

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	透視度 (cm)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 (個/ml)	塩素イオン (mg/l)
最終沈殿池流出水	2. 4	18.2	7.4	84	6	12	21 (4.4)	1,600	110
	5	20.4	7.4	84	6	12	31 (5.4)	770	110
	6	23.3	7.4	86	6	13	20 (4.9)	1,100	120
	7	25.0	7.5	99	4	12	14 (4.2)	2,000	120
	8	26.9	7.6	92	5	12	17 (4.9)	2,700	160
	9	26.2	7.4	98	5	10	12 (3.5)	3,000	130
	1 0	21.1	7.2	100	5	8.9	17 (4.2)	1,000	120
	1 1	19.2	7.2	94	5	9.9	18 (3.8)	800	130
	1 2	16.7	7.3	91	5	11	24 (4.8)	620	140
	3. 1	15.7	7.5	82	4	12	23 (5.8)	920	150
	2	14.8	7.6	66	5	15	23 (6.8)	1,200	160
	3	15.8	7.5	68	6	14	18 (5.9)	940	150
	年間平均		20.3	7.4	87	5	12	20 (4.9)	1,400
放流水	2. 4	—	—	—	—	—	4.5	1	—
	5	—	—	—	—	—	3.3	4	—
	6	—	—	—	—	—	3.3	4	—
	7	—	—	—	—	—	4.2	21	—
	8	—	—	—	—	—	4.9	18	—
	9	—	—	—	—	—	7.7	120	—
	1 0	—	—	—	—	—	5.1	240	—
	1 1	—	—	—	—	—	8.1	59	—
	1 2	—	—	—	—	—	5.5	78	—
	3. 1	—	—	—	—	—	6.2	2	—
	2	—	—	—	—	—	8.4	1	—
	3	—	—	—	—	—	7.8	6	—
	年間平均		—	—	—	—	—	5.8	46

- 注) 1 COD: 酸性 100°CにおけるKMnO₄による酸素消費量。
 2 BOD () 内は希釈液中にATU (アリルチオ尿素) 2.0mg/lを添加した場合のBODを示す。
 3 放流水の大腸菌群 (個/ml) は幾何平均値である (但し、年間平均は算術平均値)。

表-36

最終沈殿池流

年 月 日	ヘキサ ン抽出 物質 (mg/l)	フェ ノ ール 類 (mg/l)	全 シ ア ン (mg/l)	カ ド ミ ウ ム (mg/l)	鉛 (mg/l)	六 価 ク ロ ム (mg/l)	全 ク ロ ム (mg/l)	銅 (mg/l)	亜 鉛 (mg/l)	溶 解 性 鉄 (mg/l)	溶 解 性 マン ガン (mg/l)
2.4.4 18	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.026 0.033	0.040 0.037	0.027 0.006
5.16 30	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.042 0.032	0.051 0.068	0.020 0.060
6.13 27	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.029 0.036	0.78 0.047	0.014 0.005
7.4 18	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.034 0.032	0.27 0.12	0.16 0.028
8.1 15	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.025 0.034	0.055 0.35	0.032 0.015
9.5 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.027 0.028	0.039 0.037	0.040 0.008
10.3 24	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.037 0.027	0.030 0.027	0.005 0.011
11.14 28	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.041 0.037	0.041 0.038	0.018 0.007
12.5 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.031 0.028	0.037 0.049	0.008 0.009
3.1.16 30	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.026 0.028	0.043 0.057	0.060 0.019
2.13 20	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.033 0.026	0.063 0.050	0.031 0.045
3.6 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.028 0.027	0.049 0.025	0.052 0.054
平均	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.031	0.10	0.031

出水等月例試験

ニ ッ ケ ル (mg/l)	T O C (mg/l)	B O D (mg/l)	A T U B O D (mg/l)	C O D (mg/l)	全窒素 (mg/l)			アンモニア 性窒素 (mg/l)		亜 硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	全りん (mg/l)		
					下 流 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水			下 流 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水
不検出 不検出		15 25	3.1 4.7	12 12	31 30	25 27	20 17	16 18	17 14	0.32 0.51	1.1 2.0	8.6 11	8.1 9.4	3.4 4.5
不検出 不検出	11	34 28	3.9 5.2	12 12	29 32	26 29	17 18	18 22	7.1 11	0.64 0.75	4.9 4.9	20 9.2	17 6.6	6.9 5.2
不検出 不検出		21 16	4.4 5.1	11 14	30 31	25 30	15 22	18 22	7.7 17	0.53 0.49	6.6 2.4	17 16	10 13	5.4 6.9
0.05 0.04		16 13	5.9 2.8	12 11	28 31	22 27	16 15	15 18	12 9.0	0.58 0.58	2.4 4.3	3.5 3.4	2.9 3.2	1.4 1.7
不検出 不検出		19 17	4.2 4.6	11 11	32 29	30 24	18 16	20 18	11 9.3	0.56 1.0	5.5 5.4	3.8 3.3	3.7 3.2	1.9 2.2
不検出 不検出	8.4	11 12	3.8 2.9	11 8.9	31 20	28 16	15 11	20 9.8	9.1 3.3	0.64 0.25	5.7 6.9	3.8 2.3	5.0 1.8	1.9 1.3
不検出 不検出		14 18	3.2 3.5	8.2 9.6	21 30	17 26	13 15	9.7 18	3.0 3.6	0.27 0.27	7.5 9.3	2.2 3.2	1.5 2.5	0.80 1.2
0.01 不検出	7.3	16 18	3.5 4.5	11 9.0	32 17	30 13	18 8.8	20 4.7	6.8 1.8	0.44 0.41	8.2 5.7	3.5 1.9	3.0 1.3	1.5 0.66
不検出 不検出		21 29	5.2 3.3	9.9 10	27 31	27 30	16 20	14 19	4.0 8.4	0.80 0.86	8.7 7.7	3.4 3.6	2.1 2.8	1.2 1.5
不検出 0.01		20 28	7.1 6.1	13 13	31 37	31 36	24 26	23 23	21 20	0.25 0.92	1.2 1.4	2.8 2.9	2.5 2.8	1.3 1.3
不検出 不検出	11	13 25	6.1 7.7	14 14	35 35	36 37	28 28	22 20	23 21	0.74 0.84	0.4 0.5	4.1 4.2	4.6 4.3	2.0 2.3
不検出 不検出		20 13	5.6 6.0	14 12	38 32	36 30	28 25	23 21	21 20	0.59 0.38	1.5 1.4	4.3 4.4	4.3 4.1	2.0 1.8
不検出	8.8	19	4.7	11	30	27	19	18	12	0.57	4.4	5.9	5.0	2.5

表-37

精 密

項 目	下水処理場流入水					最初沈殿池	
	春	夏	秋	冬	平均	春	夏
水 透 視 温 度 (°C)	20.8	25.7	19.5	14.5	20.1	20.5	26.0
pH	7.4	7.3	7.2	7.4	7.3	7.5	7.4
蒸 発 残 留 物 (mg/l)	630	840	640	690	700	700	900
強 熱 残 留 物 (mg/l)	400	550	390	440	440	400	540
強 熱 減 量 (mg/l)	230	290	250	250	260	300	360
浮 遊 物 質 (mg/l)	130	180	94	150	140	200	260
溶 解 性 物 質 (mg/l)	500	660	550	540	560	500	640
塩 素 イ オ ン (mg/l)	140	230	150	170	170	130	220
B O D (mg/l)	150	170	150	220	170	320	340
C O D (mg/l)	99	85	70	76	82	120	130
全 窒 素 (mg/l)	32	31	32	35	32	38	40
アンモニア性窒素 (mg/l)	19	18	18	16	18	20	19
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.03	不検出	0.04	不検出	0.02	—	—
硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	0.61	0.44	0.5	0.62	0.54	—	—
全 溶 解 性 全 窒 素 (mg/l)	9.2	3.8	3.5	4.1	5.2	17	8.6
陰イオン界面活性剤 (mg/l)	3.6	2.4	1.9	2.0	2.5	5.4	4.8
大腸菌群 (個/ml)	2.1	4.1	3.4	5.7	3.8	—	—
ヘキササン抽出物質 (mg/l)	160	330	130	140	190	—	—
フエノール類 (mg/l)	30	26	26	30	28	—	—
全 シ ア ン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
アルキル水銀 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
有機 鉛 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—
カ ド ミ ウ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
六 価 ク ロ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
六 価 ク ロ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
六 価 ク ロ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
六 価 ク ロ ム (mg/l)	0.0001	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
全 ク ロ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
銅 (mg/l)	0.027	0.044	0.027	0.034	0.033	—	—
亜 溶 解 性 鉛 (mg/l)	0.094	0.15	0.093	0.11	0.11	—	—
溶 解 性 鉄 (mg/l)	0.21	0.26	0.25	0.13	0.21	—	—
溶 解 性 マ ン ガ ン (mg/l)	0.068	0.099	0.088	0.056	0.078	—	—
ふ っ 素 イ オ ン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
ニ ッ ケ ル (mg/l)	不検出	不検出	0.01	不検出	不検出	—	—
P C B (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—
1.1.1-トリクロロエタン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
トリクロロエチレン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
テトラクロロエチレン (mg/l)	0.0032	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
四 塩 化 炭 素 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—

試験月日 春：平成2年5月30日 夏：平成2年9月5日 秋：平成2年11月14日

試 験

流入水		最初沈殿池流出水				最終沈殿池流出水				
秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	平均
19.2	14.3	21.3	26.5	20.0	14.7	22.3	26.8	20.5	14.9	21.1
—	2.5	6.7	6.8	6.3	5.4	86	100	100	89	94
7.3	7.5	7.5	7.6	7.4	7.7	7.4	7.6	7.2	7.6	7.4
670	800	510	630	520	590	470	550	460	530	500
360	450	370	460	350	410	390	440	340	460	410
310	350	140	170	170	180	80	110	120	70	95
130	290	40	49	37	60	4	4	3	5	4
540	510	470	580	150	530	470	550	460	520	500
140	160	130	190	130	160	130	190	140	190	160
290	390	94	97	94	110	28	11	16	13	17
93	170	59	51	46	51	12	11	11	14	12
—	—	59	49	41	62	11	8.4	7.3	11	9.4
38	48	29	28	30	36	18	15	18	28	20
18	18	22	20	20	22	11	9.0	6.8	23	12
—	—	0.03	不検出	0.04	不検出	0.75	0.64	0.44	0.74	0.64
—	—	0.13	0.32	0.30	0.43	4.9	5.7	8.2	0.41	4.8
5.2	9.8	6.6	5.0	3.2	4.6	5.2	1.9	1.5	2.0	2.6
2.4	4.7	5.6	3.3	2.0	3.3	5.2	1.7	1.3	1.9	2.5
—	—	2.5	2.1	3.2	4.5	0.18	不検出	0.06	0.18	0.10
—	—	65	52	81	52	74×10	160×10	54×10	54×10	86×10
—	—	16	11	18	16	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

冬：平成3年2月13日 大腸菌群は×10⁵（最終沈殿池流出水は除く）

表-38-1

春季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		22,490	13,790	9,540	11,570	28,270
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	17.5
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	17.4
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	17.5
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	19.0
pH	下水処理場流入水	7.3	7.5	7.4	7.5	7.7
	最初沈殿池流入水	7.5	7.6	7.6	7.6	7.7
	最初沈殿池流出水	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.4
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.2	7.6	6.0	6.3	6.5
	最終沈殿池流出水	70	86	100	100	100
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	84	85	57	67	86
	最初沈殿池流入水	150	150	150	160	160
	最初沈殿池流出水	48	47	45	47	47
	最終沈殿池流出水	14	13	13	12	13
BOD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	170	180	100	140	160
	最初沈殿池流入水	270	300	300	310	320
	最初沈殿池流出水	96	85	85	89	85
	最終沈殿池流出水	17	13	8.6	7.8	13
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	130	130	86	130	140
	最初沈殿池流入水	250	250	280	400	290
	最初沈殿池流出水	49	35	43	40	45
	最終沈殿池流出水	7	5	5	5	5
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	140×10 ³	—	79×10 ³	—	91×10 ³
	最初沈殿池流出水	94×10 ³	—	71×10 ³	—	45×10 ³
	最終沈殿池流出水	290×10	53×10 ²	170×10	110×10	86×10

※ 気温：15.3℃・注）COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。
() BODはATU-BOD。

： 平成2年4月11日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
29,920	26,990	23,110	20,150	21,520	25,590	27,450	21,700
—	—	—	—	—	—	—	17.5
—	—	—	—	—	—	—	17.4
—	—	—	—	—	—	—	17.5
—	—	—	—	—	—	—	19.0
7.5	7.5	7.4	7.5	7.6	7.5	7.4	7.5
7.6	7.6	7.5	7.6	7.8	7.6	7.6	7.6
7.7	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6
7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
7.1	6.8	6.3	6.9	6.3	5.8	6.7	6.6
100	100	98	94	88	89	84	92
100	89	68	98	80	79	81	83
130	160	110	160	140	130	150	140
47	53	54	48	49	50	50	49
12	12	12	13	13	13	13	13
160	120	110	120	140	120	160	140
200	220	140	200	250	200	280	240
77	68	77	77	75	81	87	81
13	10	10	12	12	16	12	12 (1.4)
170	130	96	190	120	120	150	140
230	230	140	290	250	170	260	240
38	42	45	40	40	43	41	42
4	3	4	4	3	4	5	4
—	120×10³	—	140×10³	—	130×10³	—	120×10³
—	85×10³	—	120×10³	—	120×10³	—	89×10³
100×10	160×10	220×10	31×10²	300×10	200×10	300×10	200×10

表-38-2

夏季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		22,420	13,220	8,790	11,710	29,250
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	25.3
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	25.2
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	25.6
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	26.3
pH	下水処理場流入水	7.3	7.4	7.3	7.3	7.5
	最初沈殿池流入水	7.3	7.4	7.4	7.4	7.6
	最初沈殿池流出水	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	7.4	7.4	7.4	7.3	7.2
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.3	7.6	7.1	6.7	6.8
	最終沈殿池流出水	90	100	100	100	100
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	75	77	70	60	100
	最初沈殿池流入水	120	150	110	94	130
	最初沈殿池流出水	64	54	46	44	45
	最終沈殿池流出水	12	12	11	11	10
BOD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	170	150	120	140	200
	最初沈殿池流入水	310	440	280	330	360
	最初沈殿池流出水	97	97	81	90	80
	最終沈殿池流出水	23	16	18	14	7.5
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	140	120	98	100	180
	最初沈殿池流入水	180	260	180	180	230
	最初沈殿池流出水	45	37	36	36	34
	最終沈殿池流出水	5	3	2	4	3
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	200×10 ³	—	170×10 ³	—	230×10 ³
	最初沈殿池流出水	190×10 ³	—	170×10 ³	—	110×10 ³
	最終沈殿池流出水	24×10 ²	30×10 ³	210×10	200×10	130×10

※ 気温：26.5℃・注）COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

() BODはATU-BOD。

: 平成2年7月25日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
32,260	27,300	23,030	20,270	22,700	26,840	28,800	22,220
—	—	—	—	—	—	—	25.3
—	—	—	—	—	—	—	25.2
—	—	—	—	—	—	—	25.6
—	—	—	—	—	—	—	26.3
7.4	7.3	7.1	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3
7.4	7.4	7.1	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4
7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.6	7.5	7.5
7.2	7.2	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
6.0	5.7	8.1	6.3	7.1	7.3	8.3	7.0
100	100	100	100	100	100	100	99
94	90	100	82	76	74	82	84
170	150	140	110	110	120	110	130
56	57	51	52	47	44	44	51
10	11	12	12	12	12	12	11
220	170	190	150	130	130	180	170
410	400	400	270	260	290	250	340
100	110	87	120	84	84	88	93
9.1	11	22	19	15	19	18	15 (3.5)
250	150	180	130	110	120	150	150
300	340	260	200	160	220	170	230
39	49	46	56	41	41	37	42
4	5	4	4	4	4	4	4
—	270×10 ³	—	280×10 ³	—	30×10 ³	—	250×10 ³
—	210×10 ³	—	170×10 ³	—	160×10 ³	—	170×10 ³
150×10	220×10	270×10	320×10	340×10	270×10	280×10	240×10

表-38-3

秋季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		26,100	15,750	11,310	13,330	29,490
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	22.0
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	21.8
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	22.0
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	22.3
pH	下水処理場流入水	7.3	7.4	7.3	7.3	7.6
	最初沈殿池流入水	7.4	7.7	7.5	7.6	7.7
	最初沈殿池流出水	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
	最終沈殿池流出水	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.5	7.4	7.1	9.0	8.8
	最終沈殿池流出水	92	100	94	100	100
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	55	50	55	65	67
	最初沈殿池流入水	68	75	62	120	79
	最初沈殿池流出水	43	41	40	33	36
	最終沈殿池流出水	11	10	9.8	9.4	9.9
BOD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	130	120	110	150	130
	最初沈殿池流入水	170	240	160	330	230
	最初沈殿池流出水	84	79	80	71	69
	最終沈殿池流出水	21	19	20	15	7.8
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	100	100	59	180	110
	最初沈殿池流入水	130	160	110	290	140
	最初沈殿池流出水	38	39	30	22	29
	最終沈殿池流出水	6	5	7	5	3
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	59×10 ³	—	67×10 ³	—	83×10 ³
	最初沈殿池流出水	90×10 ³	—	46×10 ³	—	33×10 ³
	最終沈殿池流出水	140×10	140×10	110×10	110×10	46×10

※ 気温：19.6°C・注) COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

()BODはATU-BOD。

: 平成2年10月17日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
32,970	27,680	24,180	21,890	23,780	27,450	29,690	23,620
—	—	—	—	—	—	—	22.0
—	—	—	—	—	—	—	21.8
—	—	—	—	—	—	—	22.0
—	—	—	—	—	—	—	22.3
7.4	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3
7.4	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.2	7.4
7.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
6.9	6.9	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.1
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
6.7	6.0	8.8	7.5	8.4	8.4	8.2	7.8
100	100	100	100	100	100	100	99
96	83	80	75	72	71	72	72
110	99	97	85	83	85	98	90
46	53	46	45	43	41	42	43
8.2	9.3	9.8	10	11	10	9.7	9.8
190	130	140	140	110	130	150	140
290	210	210	260	190	260	350	240
92	96	84	85	82	83	94	84
6.7	12	22	21	21	20	16	16 (4.9)
220	140	100	120	110	120	120	130
190	150	140	170	130	160	190	160
42	52	40	41	36	35	34	37
3	4	5	6	5	4	4	5
—	94×10 ³	—	90×10 ³	—	65×10 ³	—	77×10 ³
—	76×10 ³	—	110×10 ³	—	110×10 ³	—	79×10 ³
60×10	110×10	210×10	—	190×10	140×10	130×10	120×10

表-38-4

冬季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		26,500	14,940	10,540	12,290	26,750
水温 (°C)	下水処理場流入水	—	—	—	—	14.1
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	13.9
	最初沈殿池流出水	—	—	—	—	14.1
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	14.6
pH	下水処理場流入水	7.3	7.4	7.4	7.4	7.7
	最初沈殿池流入水	7.6	7.7	7.6	7.6	7.7
	最初沈殿池流出水	7.5	7.6	7.7	7.8	7.8
	最終沈殿池流出水	7.3	7.4	7.4	7.3	7.2
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	5.1	5.4	6.1	5.2	6.0
	最終沈殿池流出水	48	55	63	76	93
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	84	68	50	56	87
	最初沈殿池流入水	160	130	200	150	150
	最初沈殿池流出水	49	48	48	47	40
	最終沈殿池流出水	14	13	13	13	12
BOD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	160	140	92	120	150
	最初沈殿池流入水	310	240	290	220	140
	最初沈殿池流出水	100	88	78	81	69
	最終沈殿池流出水	37	30	26	20	19
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	160	140	94	130	150
	最初沈殿池流入水	410	310	500	370	320
	最初沈殿池流出水	61	54	43	47	44
	最終沈殿池流出水	4	8	5	4	5
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	18×10 ³	—	15×10 ³	—	24×10 ³
	最初沈殿池流出水	7×10 ³	—	10×10 ³	—	21×10 ³
	最終沈殿池流出水	68×10	61×10	46×10	40×10	73×10

※ 気温：3.6°C・注) COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

() BODはATU-BOD。

: 平成3年1月23日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
30,200	28,190	24,370	19,490	21,840	24,880	26,950	22,240
—	—	—	—	—	—	—	14.1
—	—	—	—	—	—	—	13.9
—	—	—	—	—	—	—	14.1
—	—	—	—	—	—	—	14.6
7.8	7.4	7.4	7.5	7.7	7.6	7.4	7.5
7.8	7.5	7.5	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6
7.8	7.8	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7
7.1	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
5.1	5.8	7.0	6.1	6.6	6.3	6.3	5.9
78	100	100	94	90	89	70	80
120	77	83	86	92	93	89	86
230	220	230	230	150	140	150	180
52	48	46	48	50	45	51	48
12	11	12	13	13	13	13	13
200	180	180	130	200	180	210	170
310	530	490	650	380	460	390	380
96	100	61	99	90	95	110	90
18	21	26	28	31	34	35	27 (6.0)
220	140	190	190	170	170	160	170
580	460	600	580	340	340	340	430
48	55	38	53	39	44	41	47
4	4	5	5	6	7	7	5
—	68×10 ³	—	110×10 ³	—	52×10 ³	—	49×10 ³
—	88×10 ³	—	32×10 ³	—	14×10 ³	—	32×10 ³
24×10	47×10	62×10	92×10	83×10	64×10	79×10	62×10

1-3-4 エアレーションタンク試験結果

表-39-1

エアレーションタンク

年 月	最 初 沈 殿 池							エアレーションタンク			
	使 用 池 数	滞留時間 (時間)			水面積負荷 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$)			使 用 系 列 数	水 温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH	DO (mg/ℓ)
		最高	最低	平均	最高	最低	平均		平均	平均	平均
2. 4	9	2.8	1.3	2.3	53	25	31	3.5	16.9	7.0	2.3
5	9	2.9	1.6	2.5	44	25	28	3.5	19.7	6.7	1.4
6	9	3.0	1.6	2.5	45	24	29	3.5	22.4	6.8	1.2
7	9	2.9	1.7	2.6	42	25	27	3.5	24.1	6.8	1.0
8	9	3.0	1.1	2.7	63	24	27	3.5	25.8	7.0	0.8
9	9	2.9	0.96	2.3	75	25	31	3.5	24.6	6.8	0.8
10	9	2.8	1.1	2.2	66	26	33	3.5	21.3	6.6	1.1
11	9	2.9	0.92	2.3	78	25	31	3.5	19.2	6.6	1.2
12	9	2.8	1.1	2.4	66	26	30	3.5	16.7	6.6	1.3
3. 1	8	2.9	1.7	2.5	41	24	28	3.5	14.7	6.9	1.2
2	8	2.7	1.4	2.5	52	26	29	3.5	14.4	7.2	2.1
3	9	3.0	1.2	2.5	60	24	29	3.5	14.7	7.0	1.8
年間平均	9	2.9	1.3	2.4	57	25	29	3.5	19.5	6.8	1.4

等の管理状況

エアレーションタンク														
MLSS			沈殿率			SVI			BOD 負荷					
(mg/ℓ)			(%)						(Kg/m ³ /d)			(Kg/MLSSKg・日)		
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1800	1400	1500	30	15	22	180	110	140	0.39	0.33	0.36	0.27	0.19	0.23
1600	1200	1400	28	16	19	180	120	130	0.44	0.37	0.39	0.31	0.26	0.28
1400	1200	1300	38	18	24	220	140	170	0.41	0.31	0.35	0.29	0.22	0.26
1600	1200	1400	53	18	30	370	140	210	0.39	0.28	0.32	0.28	0.20	0.24
1700	1200	1400	29	15	21	180	120	150	0.43	0.27	0.36	0.28	0.21	0.25
2000	1300	1600	30	14	22	180	100	140	0.39	0.27	0.34	0.27	0.16	0.22
1600	1200	1500	24	13	18	150	93	120	0.52	0.34	0.39	0.32	0.21	0.25
1900	1200	1700	35	19	24	180	110	140	0.51	0.33	0.42	0.36	0.18	0.27
1900	1400	1600	47	17	30	270	130	190	0.51	0.37	0.41	0.32	0.20	0.26
2000	1600	1800	74	27	40	270	160	210	0.41	0.25	0.35	0.24	0.18	0.21
1800	1400	1600	59	24	37	360	160	240	0.43	0.37	0.40	0.30	0.24	0.26
2100	1400	1600	50	20	35	300	130	220	0.44	0.37	0.41	0.28	0.23	0.26
1800	1300	1500	41	18	27	240	130	170	0.44	0.32	0.38	0.29	0.21	0.25

年 月	エアレーションタンク									返送汚泥	
	汚泥 日令	汚泥返送率			空気倍率		滞 留 時 間 ※4			SS (mg/l)	VSS (%)
		(%)			※2	※3	(時間)				
	平均	最高	最低	平均	平均	平均	最高	最低	平均	平均	平均
2. 4	7.3	54	43	50	3.8	65	6.1	4.0	5.1 (3.5)	4,400	83
5	6.8	50	38	44	5.2	91	5.9	4.0	5.2 (3.9)	4,400	84
6	6.6	48	37	40	5.4	91	6.1	3.7	5.2 (3.9)	4,200	86
7	6.8	44	39	42	5.2	88	6.0	3.9	5.4 (4.0)	3,900	86
8	6.6	44	37	42	5.1	77	6.1	3.1	5.5 (4.1)	3,800	84
9	7.0	46	38	42	4.8	85	6.0	3.1	4.9 (3.7)	4,400	82
1 0	6.9	42	36	41	4.6	76	5.7	3.0	4.5 (3.4)	4,800	80
1 1	7.8	42	36	41	4.9	70	6.2	3.1	5.1 (3.7)	4,800	83
1 2	7.8	42	36	41	4.8	76	6.1	3.2	3.7 (3.7)	4,500	82
3. 1	8.7	42	39	42	4.6	62	7.1	4.9	6.2 (4.4)	4,200	87
2	6.8	42	38	42	4.5	58	6.6	3.3	6.0 (4.3)	4,000	84
3	5.8	43	37	41	4.2	57	6.5	3.5	5.4 (3.9)	4,000	85
平 均	7.1	45	38	42	4.8	75	6.3	3.6	5.2 (3.9)	4,300	84

等の管理状況

最終沈殿池						
使用池数	滞留時間 ※5 (時間)			水面積負荷 ※5 ($\text{m}^3/\text{m}^2\text{日}$)		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
21	3.2	2.2	2.8	33	22	26
21	3.3	2.2	3.0	33	22	24
21	3.4	2.1	3.0	35	21	24
21	3.4	2.2	3.0	33	21	23
21	3.4	1.7	3.1	42	21	23
21	3.4	1.7	2.8	42	21	26
21	3.2	1.7	2.6	43	22	28
21	3.3	1.7	2.8	43	22	26
21	3.2	1.7	2.8	42	22	26
21	3.8	2.6	3.3	28	19	21
21	3.5	1.8	3.2	41	20	22
21	3.5	1.8	2.9	39	21	25
21	3.4	2.0	2.9	38	21	24

注)

※1. 余剰汚泥量を含まない。

$$\text{※2. } \frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{一次処理水量}(\text{m}^3)}$$

$$\text{※3. } \frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{除去BOD}(\text{Kg})}$$

※4. 返送汚泥量を含まない。
又平均値欄の()内は、
返送汚泥量を含む。

※5. 返送汚泥量を含まない。

表-40

活性汚泥の

	網	目	属	2.4	5	6	7
原生動物	繊毛虫類	縁毛目	Vorticella	3,530	2,240	1,890	1,440
			Epistylis	3,240	3,070	2,950	1,310
			Carchesium	0	0	0	0
			Zoothanium	0	40	380	230
			Opercularia	190	0	210	120
	下毛目	Aspidisca	1,830	830	1,240	1,450	
		Euplotes	0	0	0	0	
	裸口目	Tracheiophyllum	780	210	200	670	
		Litonotus	320	460	160	200	
		Chilodonella	250	90	50	30	
		Dysteria	0	190	220	260	
		Amphireptus	0	0	60	0	
		Coleps	0	0	0	0	
	毛口類	Microthorax	0	0	0	0	
膜口目	Cinetochilum	430	940	70	330		
	Brepharisma	0	0	0	0		
吸管虫類	Tokophrya	40	50	110	80		
根足虫類	アメーバ類	Amoeba	2,300	1,920	1,380	820	
	有殻 アメーバ類	Arcella	1,810	3,380	4,010	1,340	
		Pyxidicula	34,870	130	9,140	2,370	
		Euglypha	50	10	0	0	
鞭毛虫類	植物性	Entosiphon	1,630	1,470	1,100	4,330	
	鞭毛虫類	Peranema	0	80	110	70	
	動物性	Monas等	0	0	0	0	
後生動物	輪虫類	Colurella等	670	800	970	820	
	腹毛類	Chaetonotus	10	10	20	20	
	線虫類	Nematoda	0	0	0	0	
	貧毛類	Nais	0	0	0	0	
繊毛虫類 個体数				10,610	8,120	7,540	6,120
全生物数				51,950	15,920	24,270	15,890

生物群集 (個/mL)

8	9	10	11	12	3.1	2	3	最高個体数	出現頻度
1,650	680	1,830	1,750	2,420	5,400	7,390	3,740	11,440	100
1,510	1,010	810	2,160	3,390	3,100	1,390	950	6,200	98
410	330	140	0	0	0	20	40	1,040	22
110	40	0	40	0	0	470	30	1,000	25
0	30	90	310	100	0	50	0	1,200	25
1,740	1,560	1,820	1,610	1,920	2,500	5,730	980	10,760	100
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
420	350	360	230	410	460	170	840	1,960	96
380	490	220	200	130	80	310	580	920	92
60	140	10	70	20	60	670	110	1,280	65
0	0	0	250	330	630	390	0	1,080	51
0	0	0	0	0	0	0	0	240	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	10	20	0	0	0	0	0	120	4
170	180	110	870	1,490	1,850	220	320	6,240	78
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	100	30	50	110	60	20	40	240	67
1,250	840	1,100	760	760	1,270	1,230	3,600	6,160	100
6,290	2,710	1,980	3,120	2,800	1,300	240	60	12,760	100
4,870	2,130	3,710	2,330	500	1,060	720	720	49,440	98
80	80	210	0	210	70	20	90	280	55
1,750	2,920	1,520	1,480	560	720	2,330	5,170	7,280	100
60	220	30	40	60	60	40	60	600	55
140	10	10	0	20	0	0	0	400	12
660	360	580	860	530	530	190	250	1,640	100
20	40	20	120	10	30	10	0	240	33
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,520	4,920	5,440	7,540	10,320	14,140	16,830	7,630	—	—
21,640	14,230	14,600	16,250	15,770	19,180	21,610	17,580	—	—

1-3-5 汚泥試験結果

表-41

汚泥日常試験

年 月		pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (%)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	
最初沈殿池汚泥	2年.	4	7.0	0.92	78			
		5	6.9	1.1	73			
		6	6.7	1.3	75			
		7	6.8	0.94	79			
		8	6.9	0.86	68			
		9	6.8	1.1	72			
		10	7.0	0.61	69			
		11	7.1	0.61	76			
		12	7.1	0.83	77			
	3年.	1	7.0	1.2	80			
		2	7.2	0.91	81			
		3	7.1	0.84	79			
	年間平均		7.0	0.94	76			
	庄送汚泥	2年.	4	6.3	1.8	77		
		5	6.0	1.9	77			
		6	6.0	1.5	80			
		7	6.0	1.4	80			
		8	6.0	2.3	74			
		9	6.0	2.2	73			
		10	6.2	2.0	72			
		11	5.9	2.1	79			
		12	6.0	2.0	78			
3年.		1	6.1	2.0	80			
		2	6.1	2.2	80			
		3	6.1	2.1	80			
年間平均		6.1	2.0	78				
返流水		2年.	4	7.1	0.42	70	2,500	1,100
		5	7.1	0.27	68	1,200	800	
		6	7.1	0.29	67	1,500	840	
		7	7.1	0.31	68	1,800	870	
		8	6.8	0.29	68	1,600	1,100	
		9	7.0	0.30	68	1,900	740	
		10	7.0	0.34	67	2,100	830	
		11	7.1	0.40	71	2,400	1,100	
		12	7.3	0.34	66	2,200	810	
	3年.	1	7.5	0.25	64	1,300	660	
		2	7.5	0.51	71	1,800	1,200	
		3	7.4	0.44	65	3,200	1,200	
	年間平均		7.2	0.35	68	2,000	940	

表-42

精 密 試 験

試 料		pH	蒸 発 残 留 物 (mg/l)	強 熱 減 量 (mg/l)	浮 遊 物 (mg/l)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l)	全 窒 素 (mg/l)	ア ン モ ニ ア 性 窒 素 (mg/l)	全 り ん (mg/l)	溶 解 性 全 り ん (mg/l)
調整槽 汚 泥	春	6.0	1.7	80	—	6,000	5,400	1,200	110	640	110
	夏	5.9	1.3	80	—	4,500	5,700	890	71	170	23
	秋	6.0	2.0	83	—	6,600	10,000	1,300	100	250	44
	冬	6.1	2.5	78	—	7,200	11,000	1,500	150	330	48
	平均	6.0	1.9	80	—	6,100	8,000	1,200	110	350	56
調整槽 分離液	春	6.8	0.10	—	—	250	550	87	29	29	19
	夏	6.6	0.18	—	—	430	760	130	33	28	12
	秋	7.0	0.078	—	—	150	260	59	29	8.0	5.8
	冬	—	—	—	—	250	540	98	27	20	16
	平均	6.8	0.12	—	—	270	530	94	30	21	13
返流水	春	7.0	0.26	—	670	950	1,900	580	310	150	80
	夏	6.9	0.35	—	2,000	1,000	2,300	520	290	65	26
	秋	7.2	0.25	—	1,100	660	1,500	520	350	41	24
	冬	7.2	0.89	—	1,100	2,000	4,600	930	400	120	56
	平均	7.1	0.44	—	1,200	1,200	2,600	640	340	94	46

(備考) 試験年月日 春：平成2年 5月22日
夏：平成2年 7月31日
秋：平成2年10月23日
冬：平成3年 2月19日

1-4 中部下水処理場

1-4-1 主要施設

1-4-2 処理実績

1-4-3 下水試験結果

1-4-4 エアレーションタンク試験結果

1-4-5 汚泥試験結果

1-4 中部下水処理場

1-4-1 主要施設

表-43

主要施設 (平成2年度)

主要施設		総有効容積 (m ³)	寸法 (m)	(施設数)
沈砂池	A系	雨水用 540	長 18.0×巾 4.0×深 2.50	(3)
	(合流)	汚水用 51.8	長 18.0×巾 3.2×深 0.90	(1)
	B系	雨水用 82.5	長 10.0×巾 3.4×深 1.213	(2)
	(分流)	汚水用 12.5	長 10.0×巾 1.0×深 0.627	(2)
雨水滯水池		10525	長 28.6×巾 9.2×深 10.0	(4)
最初沈殿池	A系	4811	長 33.0×巾 9.0×深 2.7 滞留時間 (時間) 2.5 水面積負荷 (m ³ /m ² ・日) 26	(6)
	B系	4314	長 32.1×巾 11.2×深 3.0 滞留時間 (時間) 2.1 水面積負荷 (m ³ /m ² ・日) 34	(4)
エアレーションタンク	A系	8960	長 40.0×巾 6.5×深 4.5×2水路 滞留時間 (時間) 4.6	(4)
	B系	9288	長 43.4×巾 5.6×深 5.0×2水路 滞留時間 (時間) 4.5	(4)
最終沈殿池	A系	6569	長 34.0×巾 13.8×深 3.5 滞留時間 (時間) 3.4 水面積負荷 (m ³ /m ² ・日) 25	(4)
	B系	4892	長 36.4×巾 11.2×深 3.0 滞留時間 (時間) 2.4 水面積負荷 (m ³ /m ² ・日) 30	(4)
塩素混和池	A系	1176	長 35.0×巾 3.5×深 3.2×3水路	(1)
	B系	528	長 20.0×巾 2.2×深 3.0×4水路	(1)
調整タンク		678	径 12.0×深 3.0	(2)
消化タンク		12200	径 21.0×側深 8.6	(4)
汚泥洗浄タンク		426	径 9.5×深 3.0	(2)
汚泥脱水設備			濾過面積 27.1 (m ²)	(3)
ガスホルダー		2000	径 15.5×高 10.9	(1)
汚泥貯留タンク		468	長 7.0×巾 7.0×深 7.45	(2)

図-7 中部下水処理場平面図

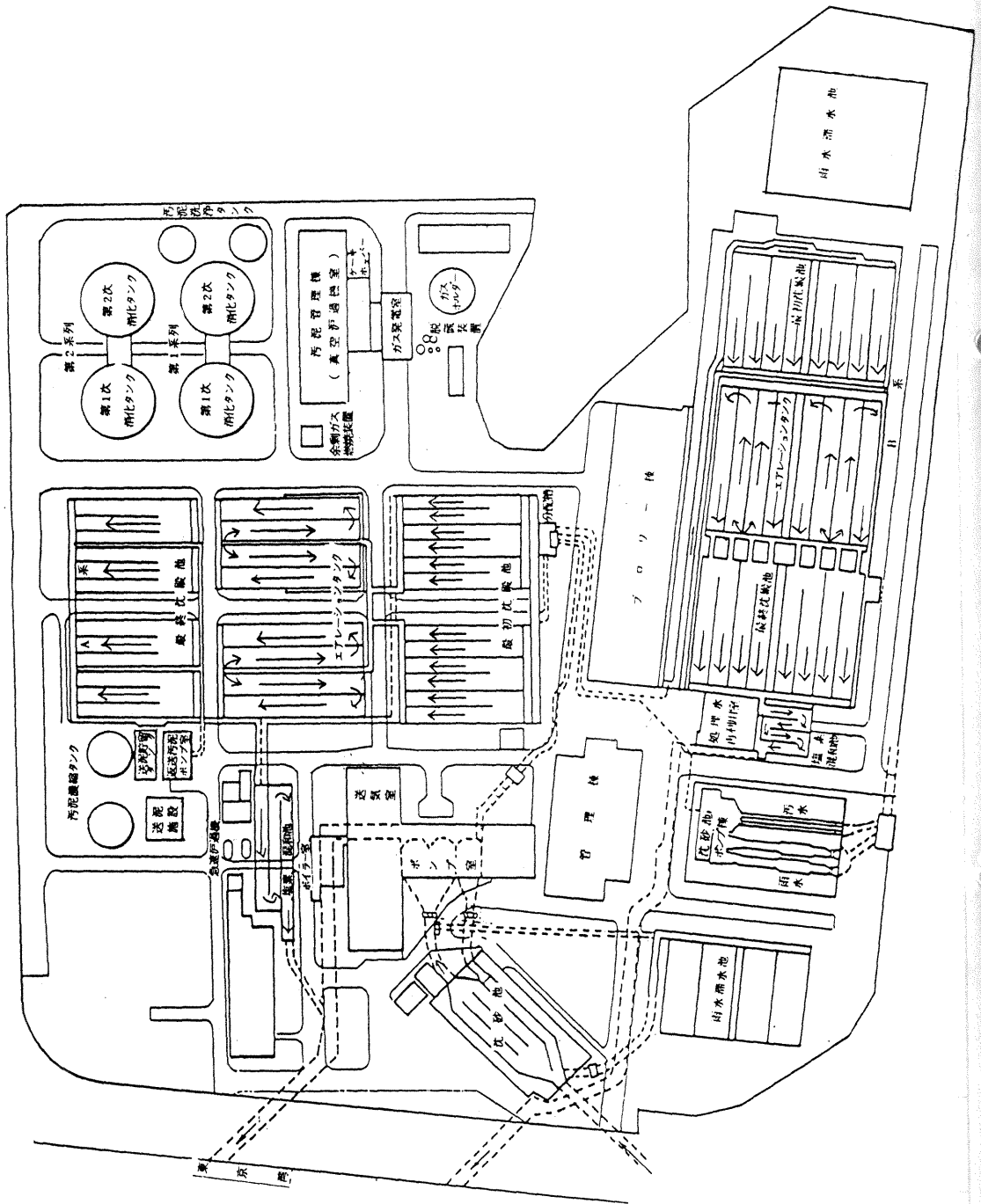
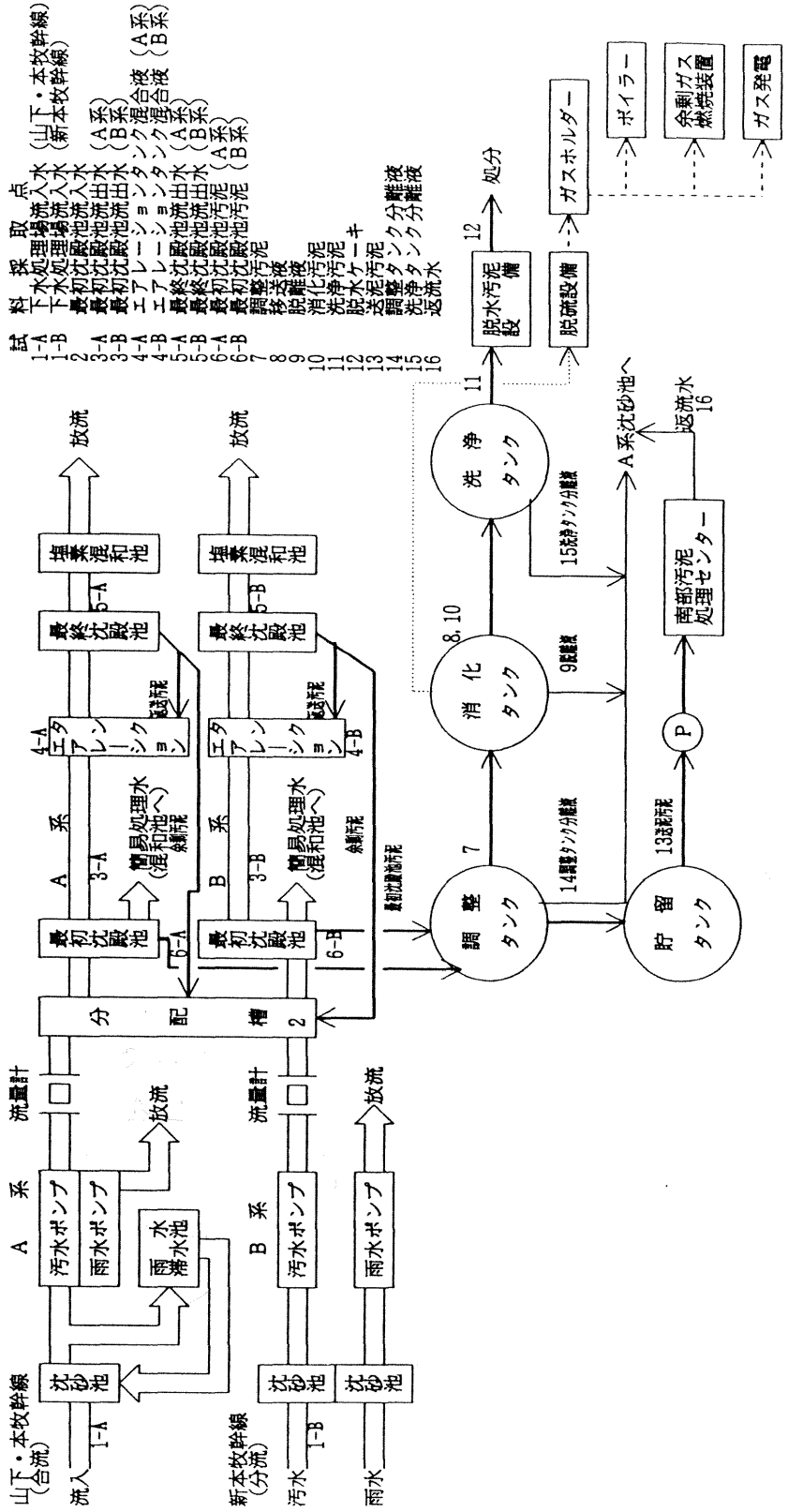


図-8 処理フローシート



- 試料採取点
- 1-A 下水処理場流入水 (山下・本牧幹線)
 - 1-B 下水処理場流出水 (新本牧幹線)
 - 2 A系最初沈殿池流出水 (A系)
 - 3-A A系エアレーション流出水 (A系)
 - 3-B B系エアレーション流出水 (B系)
 - 4-A A系最終沈殿池流出水 (A系)
 - 4-B B系最終沈殿池流出水 (B系)
 - 5-A A系埋糞混和池流出水 (A系)
 - 5-B B系埋糞混和池流出水 (B系)
 - 6-A A系調整タンク流出水 (A系)
 - 6-B B系調整タンク流出水 (B系)
 - 7 調整タンク汚泥
 - 8 消化タンク汚泥
 - 9 貯留タンク汚泥
 - 10 脱水汚泥
 - 11 脱水機洗滌水
 - 12 脱水機洗滌水
 - 13 脱水機洗滌水
 - 14 脱水機洗滌水
 - 15 脱水機洗滌水
 - 16 脱水機洗滌水

1-4-2 処理実績

表-44-1

処 理

年 月	流 入 下 水 量 ×10 ³ (m ³ /日)	二 次 处 理 水 量 ×10 ³ (m ³ /日)			一 次 处 理 水 量※1 ×10 ³ (m ³ /日)	直 接 放 流 水 量 ×10 ³ (m ³ /日)	滞 水 池 流 入 量 ×10 ³ (m ³ /日)	
		A 系	B 系	合 計				
2. 4	最高	172.3	86.3	66.8	153.1	19.2	10.3	9.25
	最低	63.4	26.1	28.4	62.7	0	0	0
	平均	92.2	48.4	40.2	88.6	3.2	0.5	2.62
5	最高	135.5	73.1	45.8	118.9	11.9	5.6	9.97
	最低	64.6	30.5	23.4	64.6	0	0	0
	平均	77.6	44.9	31.3	76.2	1.2	0.2	1.05
6	最高	135.7	66.0	56.5	122.5	13.2	13.6	9.73
	最低	66.2	32.8	26.7	66.2	0	0	0
	平均	80.1	41.3	36.7	78.1	1.4	0.6	1.02
7	最高	132.6	70.7	53.0	123.7	5.5	3.4	8.80
	最低	60.6	31.8	24.9	60.6	0	0	0
	平均	71.7	40.6	30.6	71.2	0.3	0.1	0.70
8	最高	240.7	104.4	80.5	184.9	26.1	29.7	8.66
	最低	63.7	31.8	30.9	63.7	0	0	0
	平均	75.9	37.6	36.4	74.0	0.9	1.0	0.30
9	最高	299.9	109.9	82.3	192.2	29.5	94.0	13.10
	最低	61.2	30.1	29.9	61.2	0	0	0
	平均	90.4	43.1	40.7	83.8	3.4	3.3	1.74
10	最高	201.9	89.0	78.5	167.5	19.0	22.8	9.80
	最低	63.8	31.7	25.6	63.8	0	0	0
	平均	92.2	47.6	41.8	89.4	2.1	0.7	1.30
11	最高	324.6	124.6	92.2	216.8	39.4	68.3	10.40
	最低	63.6	31.9	24.8	63.6	0	0	0
	平均	94.2	47.5	41.3	88.7	3.7	2.7	1.40
12	最高	174.9	85.5	78.5	164.0	10.9	2.2	11.40
	最低	60.4	28.6	31.8	60.4	0	0	0
	平均	78.9	38.1	40.2	78.3	0.8	0.1	0.80
3. 1	最高	106.5	55.6	39.5	94.7	4.9	11.5	11.60
	最低	55.2	25.8	22.2	55.2	0	0	0
	平均	65.0	36.1	28.4	64.4	0.2	0.4	0.50
2	最高	139.7	65.5	51.5	116.9	1.0	41.5	9.90
	最低	56.4	31.7	22.0	56.4	0	0	0
	平均	66.8	38.0	27.0	65.0	0.1	1.7	1.40
3	最高	179.8	76.0	70.1	146.1	4.1	30.6	9.90
	最低	58.4	25.9	28.5	58.4	0	0	0
	平均	79.7	40.5	37.4	78.0	0.6	1.2	0.80
年間	最高	324.6	124.6	92.2	216.8	39.4	94.0	13.10
	最低	55.2	25.8	22.0	55.2	0	0	0
	平均	80.4	42.0	36.0	78.0	1.5	1.0	1.14
	総量	29,347	15,319	13,154	28,473	536	345	367

注) ※1 放流量

実 績

降水量 (mm/日)	返送汚泥量 $\times 10^3$ (m^3 /日)	余剰汚泥量 (m^3 /日)	最初沈殿池汚泥量 (m^3 /日)	送泥汚泥量 (m^3 /日)	送泥汚泥固形物量 (t/日)	返流量 (m^3 /日)	返流水固形物量 (t/日)
34.5	45.0	1,500	1,929	420	12.60	1,059	—
0	28.8	500	1,680	211	5.68	105	—
6.4	35.5	1,100	1,907	342	10.09	540	0.69
29.0	37.4	1,200	1,921	432	10.88	669	—
0	26.5	600	1,750	390	6.78	325	—
2.9	31.4	1,033	1,799	403	8.86	577	0.69
31.0	39.4	1,100	1,817	570	12.54	671	—
0	30.1	600	1,800	362	7.58	203	—
3.5	34.3	900	1,803	405	9.20	548	0.33
17.0	41.4	1,469	1,806	427	8.78	616	—
0	30.1	750	1,796	293	5.57	156	—
1.7	33.1	1,008	1,802	373	6.93	438	0.26
77.0	50.9	1,100	1,803	439	7.16	628	—
0	32.0	800	1,681	289	4.91	137	—
2.8	35.3	951	1,797	354	6.06	418	0.29
166.0	53.1	1,050	1,804	303	8.97	563	—
0	32.8	897	1,799	294	5.03	426	—
10.8	38.7	993	1,802	298	7.26	518	0.58
54.5	52.1	1,050	1,803	415	8.30	618	—
0	25.5	599	1,800	137	3.56	7	—
4.0	37.4	788	1,802	249	5.78	431	0.62
107.5	65.4	1,250	1,803	583	11.66	585	—
0	29.7	300	1,799	308	5.89	221	—
8.6	41.0	901	1,802	334	7.06	475	0.80
17.5	58.8	2,170	1,803	541	11.96	655	—
0	42.7	667	1,694	216	4.75	39	—
1.1	44.6	1,244	1,782	400	8.52	462	0.81
26.0	45.8	1,530	1,834	664	16.42	607	—
0	38.8	1,040	1,676	398	8.13	0	—
1.5	41.8	1,266	1,771	497	11.31	343	0.36
63.0	50.7	1,680	1,690	660	13.50	0	—
0	37.1	899	1,680	298	7.11	0	—
2.8	40.8	1,278	1,682	496	10.54	0	0
40.0	56.3	1,850	1,925	546	13.34	0	—
0	33.0	670	1,680	491	7.03	0	—
4.9	42.8	1,424	1,773	510	10.00	0	0
166.0	65.4	2,170	1,929	664	16.42	1059	—
0	25.5	300	1,676	137	3.56	0	—
4.2	38.0	1,074	1,794	389	8.47	396	0.45
1,544	13,610	392,500	654,800	141,600	3,084	145,100	167

表-44-2

処 理

年 月		調 整 汚 泥 量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	脱 離 液 量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	消 化 汚 泥 量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	洗 淨 汚 泥 量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2. 4	最 高	689	321	239	151
	最 低	428	69	0	0
	平 均	606	187	97	93
5	最 高	646	243	178	113
	最 低	552	0	0	0
	平 均	621	126	98	84
6	最 高	593	205	144	112
	最 低	484	16	0	0
	平 均	579	92	101	94
7	最 高	593	232	157	112
	最 低	371	0	0	0
	平 均	549	92	103	85
8	最 高	684	255	114	81
	最 低	483	81	0	0
	平 均	548	131	84	69
9	最 高	488	224	226	111
	最 低	476	33	0	0
	平 均	482	111	140	79
10	最 高	486	194	191	114
	最 低	184	2	0	0
	平 均	426	93	99	92
11	最 高	597	194	157	113
	最 低	460	2	0	0
	平 均	526	93	81	77
12	最 高	591	316	123	112
	最 低	436	0	0	0
	平 均	529	114	68	73
3. 1	最 高	486	33	190	112
	最 低	344	0	0	0
	平 均	452	1	65	57
2	最 高	482	0	0	0
	最 低	312	0	0	0
	平 均	447	0	0	0
3	最 高	691	0	0	0
	最 低	450	0	0	0
	平 均	491	0	0	0
年 間	最 高	691	321	239	151
	最 低	184	0	0	0
	平 均	521	87	78	67
	總 量	190,400	28,700	27,200	24,500

実 績 (汚 泥)

脱 水 ケ ー キ 量 (t/日)	脱水ケーキ 純固形物量 (t/日)	消化ガス量 ($\times 10^3$ m ³ /日)	調 整 汚 泥	
			貯留槽投入量 (m ³ /日)	消化槽投入量 (m ³ /日)
23.5	3.62	4.06	407	330
0	0	1.74	169	234
14.0	2.24	2.88	323	284
18.5	3.37	2.69	440	300
0	0	1.63	345	121
12.8	2.05	2.06	397	223
18.0	2.88	2.20	433	225
0	0	0.30	324	141
14.0	2.23	1.02	386	193
18.5	2.98	1.38	434	232
0	0	0.31	277	83
11.3	1.78	0.91	354	195
13.0	2.42	1.54	458	264
0	0	0.54	269	180
10.0	1.60	0.99	334	214
16.5	2.77	2.02	300	241
0	0	0.93	240	188
11.1	1.72	1.35	278	204
20.5	3.47	2.33	295	225
0	0	0.70	30	142
14.6	2.52	1.51	234	192
19.5	3.14	3.39	482	357
0	0	0	240	0
12.5	1.85	1.63	298	228
17.0	2.45	3.20	487	335
0	0	0	198	0
10.4	1.48	1.24	360	163
23.0	3.41	0	486	0
0	0	0	344	0
9.4	1.47	0	450	0
0	0	0	482	0
0	0	0	312	0
0	0	0	447	0
0	0	0	691	0
0	0	0	450	0
0	0	0	491	0
23.5	3.62	4.06	691	357
0	0	0	30	0
10.0	1.58	1.13	363	158
3,670	579.3	414.5	132,300	57,900

1-4-3 下水試験結果

表-45-1

日 常

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 ($\times 10^5$ 個/ml)		
下水	山下・本牧幹線	2. 4	17.7	7.4	100	74	130	51	
		5	21.4	7.3	90	73	140	73	
		6	23.1	7.1	110	74	130	120	
		7	25.3	7.2	130	70	150	180	
		8	27.3	7.3	160	75	160	190	
		9	25.7	7.3	120	61	91	140	
		10	21.4	7.3	85	64	120	79	
		11	19.1	7.3	98	63	120	52	
		12	16.5	7.4	120	88	180	75	
		3. 1	14.0	7.5	120	91	200	55	
		2	13.7	7.5	120	87	180	44	
		3	14.4	7.3	110	76	150	50	
	年間平均		20.0	7.3	110	75	140	92	
	処 理 場 流 入 水	新本牧幹線	2. 4	18.2	7.3	190	110	190	89
			5	20.1	7.4	160	100	170	67
6			23.0	7.2	150	100	230	94	
7			24.5	7.3	120	86	160	67	
8			27.0	7.3	130	79	160	100	
9			25.7	7.3	270	82	290	140	
10			21.4	7.4	97	88	170	54	
11			19.5	7.6	180	87	170	110	
12			17.6	7.6	110	92	140	80	
3. 1			15.1	7.8	120	100	160	55	
2			14.8	7.9	120	110	240	52	
3			15.8	7.7	170	110	240	55	
年間平均			20.2	7.5	150	95	190	80	
均		平	2. 4	17.9	7.3	100	75	130	52
			5	20.8	7.4	94	74	140	73
	6		23.1	7.2	110	76	140	120	
	7		24.9	7.2	130	71	150	170	
	8		27.1	7.3	150	75	160	190	
	9		25.7	7.3	120	61	98	140	
	10		21.4	7.4	86	65	130	78	
	11		19.3	7.4	100	64	120	55	
	12		17.0	7.5	120	89	180	75	
	3. 1		14.5	7.6	120	92	190	55	
	2		14.3	7.7	120	89	180	45	
	3		15.1	7.5	110	78	150	51	
	年間平均		20.1	7.4	110	76	150	92	
	最初沈殿池流入水	均	2. 4	17.0	7.2	470	170	410	/
			5	19.3	7.1	390	130	350	
6			22.3	7.1	270	120	310		
7			24.2	7.1	320	120	350		
8			26.1	7.1	270	98	300		
9			25.1	7.1	220	90	210		
10			21.3	7.3	190	83	220		
11			18.6	7.3	190	99	260		
12			16.6	7.4	220	120	300		
3. 1			14.2	7.5	170	110	280		
2			13.9	7.5	230	110	270		
3			15.0	7.3	210	100	220		
年間平均			19.5	7.2	260	110	290		

試 験

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	大腸菌群 (×10 ³ 個/ml)	
最 初 沈 殿 池 流 出 水	A 系	2. 4	16.7	7.4	53	46	81	84
		5	19.4	7.3	45	47	90	75
		6	22.3	7.2	42	44	87	79
		7	24.3	7.2	45	44	88	130
		8	26.3	7.1	40	39	89	150
		9	25.1	7.2	38	37	68	94
		10	21.2	7.2	40	36	70	62
		11	18.7	7.3	38	38	84	60
		12	16.6	7.4	47	46	100	84
		3. 1	14.7	7.5	36	51	110	67
		2	14.4	7.5	42	51	110	44
		3	15.3	7.4	42	57	97	40
	年間平均	19.6	7.3	42	45	90	81	
	B 系	2. 4	16.7	7.4	45	43	70	41
		5	18.7	7.4	42	43	87	61
6		22.5	7.2	39	41	73	78	
7		24.0	7.2	37	42	82	110	
8		26.0	7.1	32	38	85	160	
9		25.1	7.1	33	36	69	130	
10		21.1	7.2	32	35	60	84	
11		18.7	7.3	34	37	77	110	
12		17.0	7.4	33	42	85	81	
3. 1		15.4	7.5	32	47	100	80	
2		15.0	7.5	37	44	92	57	
3		15.9	7.4	38	40	80	78	
年間平均	19.7	7.3	36	41	80	89		
平 均	2. 4	16.7	7.4	50	44	76	64	
	5	19.1	7.3	44	45	89	68	
	6	22.4	7.2	40	43	81	78	
	7	24.2	7.2	42	43	85	120	
	8	26.2	7.2	36	39	87	160	
	9	25.1	7.2	35	36	68	110	
	10	21.1	7.2	36	35	65	74	
	11	18.7	7.3	37	37	81	86	
	12	16.8	7.4	40	44	95	82	
	3. 1	15.1	7.5	34	50	110	73	
	2	14.7	7.5	40	48	100	49	
	3	15.6	7.4	41	49	89	58	
年間平均	19.6	7.3	40	43	86	85		

表-45-2

日 常

試料	年月	水温 (°C)	pH	透視度 (cm)	浮遊物 (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	大腸菌群 (個/ml)	塩素イオン (mg/ℓ)	
最 終	A 系	2. 4	17.4	7.0	79	4	9.7	14 (3.1)	76×10	360
		5	20.2	7.0	86	4	9.9	9.0 (2.8)	84×10	350
		6	23.4	6.9	95	3	8.9	4.0 (2.7)	83×10	460
		7	25.2	7.0	86	5	8.8	6.6 (2.6)	71×10	560
		8	27.3	7.0	99	3	7.8	2.6 (1.5)	88×10	750
		9	26.2	6.9	93	5	7.9	5.6 (2.5)	120×10	580
		10	21.7	6.9	89	4	8.0	6.4 (2.9)	130×10	360
		11	19.2	7.0	93	4	7.9	8.9 (3.7)	89×10	370
		12	16.9	6.9	82	3	8.6	6.7 (3.1)	98×10	280
		3. 1	15.2	7.0	60	3	11	16 (4.1)	72×10	490
		2	15.2	7.2	50	7	12	20 (5.5)	77×10	380
		3	16.1	7.1	62	6	12	16 (4.5)	75×10	420
	年間平均	20.3	7.0	81	4	9.4	0.6 (3.2)	88×10	450	
沈 殿 池 流	B 系	2. 4	17.3	7.0	48	8	12	20 (8.1)	53×10	360
		5	19.8	6.9	74	7	12	11 (4.6)	56×10	340
		6	23.0	7.0	81	5	11	11 (5.0)	71×10	460
		7	24.5	7.0	85	5	11	14 (4.6)	67×10	540
		8	27.0	6.9	99	3	8.5	6.3 (2.5)	85×10	750
		9	26.1	6.8	95	4	8.1	9.1 (2.7)	80×10	570
		10	21.9	6.9	98	4	8.0	9.1 (2.6)	110×10	360
		11	19.4	6.9	87	4	8.4	11 (3.6)	49×10	360
		12	17.4	6.9	82	3	9.9	12 (3.9)	59×10	290
		3. 1	15.7	7.0	49	5	14	15 (7.5)	39×10	510
		2	15.3	6.9	59	6	13	10 (5.9)	18×10	380
		3	16.5	7.0	60	8	14	13 (5.9)	41×10	420
	年間平均	20.3	6.9	76	5	11	12 (4.7)	61×10	440	
出 水 均	平 均	2. 4	17.4	7.0	63	6	11	17 (5.5)	66×10	360
		5	20.0	6.9	80	5	11	10 (3.8)	69×10	340
		6	23.2	6.9	88	4	10	7.4 (3.8)	78×10	460
		7	24.8	7.0	86	5	9.7	9.5 (3.5)	69×10	550
		8	27.2	7.0	99	3	8.1	4.4 (2.0)	87×10	750
		9	26.1	6.9	94	4	8.0	7.5 (2.7)	100×10	580
		10	21.8	6.9	93	4	8.0	7.8 (2.8)	120×10	360
		11	19.2	7.0	90	4	8.2	10 (3.7)	72×10	360
		12	17.1	6.9	82	3	9.3	9.6 (3.6)	79×10	280
		3. 1	15.5	7.0	54	4	13	16 (5.6)	60×10	500
		2	15.3	7.1	54	6	12	16 (5.6)	52×10	380
		3	16.3	7.1	61	7	13	15 (5.2)	58×10	420
	年間平均	20.3	7.0	79	5	10	11 (4.0)	76×10	450	

BOD () 内は、ATU 2 mg/ℓ 添加のBODを表す。

試 験

試料	年月	BOD (mg/ℓ)	大腸菌群 (個/ml)	
放 流 水	A 系	2. 4	2.6	1
		5	2.1	10
		6	1.9	1
		7	2.1	27
		8	2.1	11
		9	2.4	150
		10	2.0	3
		11	3.2	52
		12	3.2	9
		3. 1	3.3	9
		2	2.2	3
		3	4.5	11
	年間平均		2.6	24
	B 系	2. 4	5.2	3
		5	4.5	4
6		3.6	11	
7		4.1	9	
8		1.9	10	
9		2.3	61	
10		2.1	7	
11		4.8	120	
12		4.9	6	
3. 1		9.7	5	
2		6.0	3	
3		8.8	9	
年間平均		4.8	21	
平 均	2. 4	3.9	2	
	5	3.4	8	
	6	2.8	10	
	7	3.0	21	
	8	2.0	11	
	9	2.3	120	
	10	2.0	6	
	11	3.9	120	
	12	4.1	10	
	3. 1	6.5	9	
	2	3.8	5	
	3	6.6	14	
	年間平均		3.7	28

放流水の大腸菌群は、幾何平均である。

表-46-1

最終沈殿池流

項 目 年 月 日	ヘキサン抽出物質			フェノール類			全シアン		
	(mg/l)			(mg/l)			(mg/l)		
	A系	B系	平均	A系	B系	平均	A系	B系	平均
2. 4. 11	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
18	不検出	不検出	不検出	0.01	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
5. 9	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
23	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
6. 13	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
20	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
7. 11	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
25	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
8. 1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
22	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
9. 5	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
19	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
10. 11	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
24	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
11. 7	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
21	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
12. 5	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
19	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
3. 1. 8	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
23	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
2. 6	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
20	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
3. 6	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
19	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
平均	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

表-46-2

最 終 沈 殿 池 流

項 目 年 月 日	銅			亜鉛			溶解性鉄		
	(mg/ℓ)			(mg/ℓ)			(mg/ℓ)		
	A系	B系	平均	A系	B系	平均	A系	B系	平均
2. 4. 11	不検出	不検出	不検出	0.030	0.030	0.030	0.031	0.028	0.029
	不検出	不検出	不検出	0.031	0.030	0.031	0.020	0.025	0.022
5. 9	不検出	不検出	不検出	0.032	0.044	0.036	0.017	0.024	0.020
	不検出	不検出	不検出	0.033	0.034	0.033	0.024	0.030	0.027
6. 13	不検出	不検出	不検出	0.030	0.030	0.030	0.035	0.028	0.032
	不検出	不検出	不検出	0.027	0.029	0.028	0.028	0.040	0.034
7. 11	不検出	不検出	不検出	0.029	0.028	0.029	0.037	0.060	0.047
	不検出	不検出	不検出	0.040	0.038	0.039	0.030	0.035	0.032
8. 1	不検出	不検出	不検出	0.027	0.029	0.028	0.034	0.037	0.035
	不検出	不検出	不検出	0.028	0.033	0.030	0.047	0.031	0.039
9. 5	不検出	不検出	不検出	0.032	0.041	0.037	0.041	0.031	0.036
	不検出	不検出	不検出	0.035	0.034	0.035	0.036	0.031	0.034
10. 11	不検出	不検出	不検出	0.032	0.022	0.027	0.025	0.048	0.037
	不検出	不検出	不検出	0.061	0.058	0.060	0.031	0.034	0.032
11. 7	不検出	不検出	不検出	0.031	0.032	0.032	0.020	0.042	0.031
	不検出	不検出	不検出	0.027	0.031	0.029	0.036	0.031	0.034
12. 5	不検出	不検出	不検出	0.030	0.029	0.029	0.038	0.029	0.033
	不検出	不検出	不検出	0.034	0.028	0.031	0.037	0.034	0.035
3. 1. 8	不検出	不検出	不検出	0.034	0.028	0.031	0.030	0.053	0.042
	不検出	不検出	不検出	0.034	0.036	0.035	0.036	0.065	0.047
2. 6	不検出	不検出	不検出	0.031	0.033	0.032	0.041	0.059	0.048
	不検出	不検出	不検出	0.032	0.044	0.037	0.045	0.034	0.041
3. 6	不検出	不検出	不検出	0.032	0.036	0.034	0.037	0.045	0.041
	不検出	不検出	不検出	0.039	0.042	0.040	0.034	0.041	0.037
平 均	不検出	不検出	不検出	0.033	0.034	0.033	0.033	0.038	0.035

出水等月例試験

溶解性マンガ			ニッケル			B O D		
(mg/l)			(mg/l)			(mg/l)		
A系	B系	平均	A系	B系	平均	A系	B系	平均
0.019 不検出	0.037 0.016	0.028 0.008	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	7.6 12	20 28	14 20
不検出 0.006	0.013 0.009	0.006 0.007	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	12 3.0	11 10	12 6.4
0.004 0.005	0.006 0.012	0.005 0.008	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	3.0 3.6	12 8.4	7.3 6.0
0.011 0.017	0.025 0.022	0.017 0.019	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	6.7 2.6	12 14	9.0 7.4
0.006 0.047	0.010 0.14	0.008 0.093	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	3.0 2.7	10 7.5	6.3 5.1
0.044 0.020	0.071 0.049	0.058 0.034	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	3.4 7.4	7.7 15	5.6 11
0.072 0.015	0.012 0.011	0.041 0.013	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	7.9 5.1	16 7.4	12 6.0
0.016 0.009	0.046 0.014	0.031 0.011	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	5.1 4.9	13 6.7	9.1 5.7
0.009 0.010	0.005 0.007	0.007 0.008	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	8.5 4.4	6.9 13	7.7 8.9
0.011 0.009	0.022 0.021	0.017 0.014	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	7.4 20	19 18	13 19
0.005 0.007	0.009 0.013	0.007 0.009	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	25 19	8.8 8.3	19 15
0.004 0.008	0.009 0.014	0.006 0.011	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	23 17	16 15	20 16
0.015	0.025	0.019	不検出	不検出	不検出	8.9	13	11

表-46-3

最終沈殿池流

項 目 年 月 日	ATU-BOD			C O D			全 窒 素 (mg/l)				
	(mg/l)			(mg/l)			下 水 處理場 流入水	最 初 沈 殿 池 流出水	最終沈殿池流出水		
	A 系	B 系	平均	A 系	B 系	平均			A 系	B 系	平均
2. 4. 11	2.6	6.1	4.4	10	13	12	25	29	14	18	16
18	1.8	18	9.6	7.7	9.7	8.7	24	25	11	12	11
5. 9	4.3	4.0	4.2	9.8	11	10	21	22	11	11	11
23	1.8	4.5	3.1	8.5	12	10	24	24	13	16	14
6. 13	2.6	4.2	3.4	8.2	9.9	9.0	22	22	11	12	11
20	2.0	4.1	3.1	8.2	9.5	8.9	22	23	12	14	13
7. 11	2.6	3.5	3.0	10	11	10	26	26	12	16	14
25	2.1	5.9	3.7	7.1	11	8.7	22	23	12	15	13
8. 1	1.9	3.7	2.7	8.4	11	9.6	26	26	11	16	13
22	1.0	3.4	2.2	7.4	8.8	8.1	24	22	9.6	13	11
9. 5	2.2	3.1	2.7	8.0	8.5	8.3	22	23	11	13	12
19	1.9	3.3	2.6	7.4	8.2	7.8	11	13	9.6	12	11
10. 11	4.5	3.0	3.7	8.5	7.7	8.1	20	19	11	13	12
24	2.1	2.1	2.1	7.8	8.6	8.1	21	23	11	13	12
11. 7	2.2	3.2	2.7	7.5	7.8	7.7	20	24	12	13	12
21	2.7	2.5	2.6	6.8	7.5	7.1	26	21	8.4	11	9.5
12. 5	2.0	2.3	2.2	7.7	7.7	7.7	20	20	13	15	14
19	2.4	3.5	3.0	8.6	9.1	8.9	28	26	13	14	14
3. 1. 8	2.9	7.6	5.3	8.7	12	10	25	26	16	17	17
23	5.7	8.9	6.9	9.3	12	10	32	25	14	16	15
2. 6	5.8	5.9	5.8	11	12	11	29	26	16	20	18
20	4.4	5.0	4.6	11	12	11	25	23	13	18	15
3. 6	5.4	8.2	6.7	13	15	14	28	25	15	19	17
19	4.7	6.6	5.6	11	14	12	27	23	22	29	25
平均	3.0	5.1	4.0	8.8	10	9.4	24	23	13	15	14

出水等月例試験

アンモニア性窒素 (mg/l)			亜硝酸性窒素 (mg/l)			硝酸性窒素 (mg/l)			
最初沈殿池流出水	最終沈殿池流出水								
	A系	B系	平均	A系	B系	平均	A系	B系	平均
17	0.8	3.6	2.3	0.18	0.66	0.43	12	13	13
13	2.0	6.7	4.3	0.23	0.33	0.28	9.2	4.7	7.0
10	1.5	1.2	1.4	0.82	0.44	0.68	6.6	8.1	7.1
16	1.3	2.4	1.8	0.04	0.37	0.20	13	12	12
14	不検出	不検出	不検出	0.09	0.81	0.43	9.4	7.3	8.4
18	0.4	4.6	2.5	0.05	0.60	0.33	11	9.2	10
17	0.5	3.2	1.6	0.27	0.20	0.24	10	12	11
14	不検出	2.8	1.2	0.07	0.31	0.17	11	12	11
18	不検出	3.4	1.6	0.04	0.31	0.17	9.9	12	11
15	0.4	0.9	0.6	0.10	0.10	0.10	9.0	8.8	8.9
16	不検出	0.3	不検出	0.15	0.11	0.13	11	12	12
8.0	1.1	2.0	1.5	0.14	0.27	0.20	8.0	9.2	8.6
12	不検出	9.9	5.0	0.18	0.11	0.14	11	2.5	6.7
15	0.7	1.3	0.9	0.20	0.53	0.33	10	11	10
14	0.5	1.5	1.0	0.15	0.17	0.16	10	11	11
9.3	不検出	0.2	不検出	0.07	0.12	0.09	8.0	12	9.8
11	1.6	1.0	1.3	0.25	0.21	0.23	12	13	13
15	不検出	4.8	2.5	0.06	0.53	0.30	13	8.9	11
15	1.0	8.6	4.9	0.10	0.99	0.70	14	7.0	10
13	5.8	4.9	5.5	0.30	0.67	0.44	6.0	7.1	6.4
14	6.7	0.9	4.5	0.34	0.27	0.31	8.6	21	13
11	10	1.5	6.5	0.38	0.23	0.32	2.8	20	9.8
13	8.1	5.1	6.7	0.73	0.52	0.63	4.0	14	8.8
13	6.8	7.4	7.1	1.1	1.0	1.1	5.9	8.6	7.2
14	2.0	3.3	2.7	0.25	0.41	0.34	9.4	11	9.9

表-46-4

最終沈殿池流出水等月例試験

年 月 日	全 り ん (mg/ℓ)				
	下 水 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水		
			A 系	B 系	平 均
2. 4. 11	2.3	3.3	1.9	2.3	2.1
	2.3	2.3	0.82	0.59	0.71
5. 9	2.5	2.2	0.88	1.1	0.96
	2.4	2.6	1.5	1.9	1.7
6. 13	2.3	1.6	1.1	1.3	1.2
	2.0	2.6	1.2	1.8	1.5
7. 11	2.4	2.9	2.1	2.5	2.3
	2.7	2.8	1.3	1.9	1.6
8. 1	2.9	2.9	1.8	0.81	1.3
	1.6	2.3	1.4	2.1	1.7
9. 5	2.7	2.8	2.2	2.4	2.3
	1.3	1.6	1.6	1.7	1.7
10. 11	2.8	1.9	1.2	0.97	1.1
	2.3	2.3	1.1	1.3	1.2
11. 7	1.9	2.3	1.3	1.5	1.4
	2.0	2.0	0.69	1.1	0.87
12. 5	1.9	2.0	1.2	1.1	1.1
	3.4	2.6	1.4	1.4	1.4
3. 1. 8	2.9	2.7	1.6	1.8	1.7
	1.6	1.2	0.38	0.29	0.35
2. 6	2.9	2.6	1.3	1.8	1.5
	2.9	2.4	1.2	1.7	1.4
3. 6	2.8	2.7	1.5	2.1	1.8
	2.9	2.6	1.2	2.3	1.7
平 均	2.4	2.4	1.3	1.6	1.4

表-47-1

精 密

項 目	下 水 処 理 場 入 水							
	山下・本牧幹線				新本牧幹線			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
水 透 視 温 (°C)	21.8	24.5	23.0	13.9	19.7	23.8	20.7	14.5
度 (cm)	8.3	8.2	6.6	6.5	5.5	6.0	5.0	6.9
pH	7.3	7.2	7.4	7.4	7.5	7.0	7.6	7.8
蒸 発 残 留 物 (mg/l)	1160	1600	1890	1100	430	580	550	490
強 熱 残 留 物 (mg/l)	850	1180	1560	760	210	330	310	230
強 熱 減 量 (mg/l)	310	420	330	340	220	250	240	260
浮 遊 物 質 (mg/l)	31	81	170	130	89	140	380	81
溶 解 性 物 質 (mg/l)	1130	1520	1720	970	340	440	170	410
素 イ オ (mg/l)	430	630	850	380	38	120	95	63
B O D (mg/l)	140	190	130	210	190	230	200	260
C O D (mg/l)	58	57	53	93	68	97	96	110
T O C (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
全 窒 素 (mg/l)	21	26	19	29	21	29	29	31
アンモニア性窒素 (mg/l)	8.6	14	8.0	13	8.6	14	11	12
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.42	0.07	0.33	0.37	0.10	0.02	0.18	0.10
硝酸性窒素 (mg/l)	1.1	不検出	0.8	0.5	0.6	1.1	0.8	0.6
全 り ん (mg/l)	2.5	2.3	1.9	2.8	3.2	3.8	2.6	3.9
溶 解 性 全 り ん (mg/l)	1.4	1.5	1.1	2.0	1.5	1.7	1.7	2.3
陰イオン界面活性剤 (mg/l)	2.0	3.1	2.5	2.3	7.0	3.6	3.3	4.3
大 腸 菌 群 (個/ml)	38×10 ³	170×10 ³	62×10 ³	69×10 ³	59×10 ³	110×10 ³	89×10 ³	53×10 ³
ヘキササン抽出物質 (mg/l)	28	33	21	31	24	32	21	39
フェノール類 (mg/l)	0.03	0.02	0.01	0.02	不検出	0.02	0.02	0.02
全 シ ア ン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
アルキル水銀 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
有 機 り ん (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
カ ド ミ ウ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
六 価 ク ロ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ひ 素 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
総 水 銀 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
全 ク ロ ム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
銅 (mg/l)	不検出	0.027	0.015	0.025	不検出	0.013	0.022	0.023
亜 溶 解 性 鉛 (mg/l)	0.060	0.12	0.062	0.089	0.20	0.051	0.18	0.18
溶 解 性 鉄 (mg/l)	0.094	0.13	0.12	0.16	0.10	0.20	0.13	0.15
溶 解 性 マ ン ガ ン (mg/l)	0.045	0.059	0.058	0.045	0.033	0.038	0.033	0.036
ふ っ 素 イ オ ン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ニ ッ ケ ル (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
P C B (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
トリクロロエチレン (mg/l)	不検出	0.009	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
テトラクロロエチレン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	0.0016	不検出	不検出	0.0020	不検出
四 塩 化 炭 素 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

(備考) 1. 試験月日 春：平成2年 5月 9日 夏：平成2年7月11日
秋：平成2年11月 7日 冬：平成3年2月 6日

試 験

下水処理場流入水					最初沈殿池流入水			
幹線平均					春	夏	秋	冬
春	夏	秋	冬	平均				
20.8	24.2	21.8	14.2	20.2	18.6	23.6	20.5	13.9
6.9	7.1	5.8	6.7	6.6	2.9	5.0	3.1	4.0
7.4	7.1	7.5	7.6	7.4	7.1	7.2	7.4	7.5
1120	1500	1800	1100	1380	1240	1700	2000	980
810	1100	1480	720	1030	770	1000	1570	600
300	400	320	330	340	540	700	430	380
34	85	180	130	110	320	460	210	250
1080	1420	1620	930	1260	920	1240	1790	350
410	600	800	360	540	340	530	790	290
140	190	130	210	170	380	430	300	310
58	60	56	94	67	130	160	93	120
—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	26	20	29	24	31	49	37	36
8.6	14	8.2	13	11	9.7	13	12	11
0.40	0.07	0.32	0.35	0.28	—	—	—	—
1.1	不検出	0.8	0.5	0.6	—	—	—	—
2.5	2.4	1.9	2.9	2.4	4.4	6.4	4.7	5.2
1.4	1.5	1.1	2.0	1.5	1.5	2.3	1.8	2.2
2.3	3.1	2.5	2.4	2.6	—	—	—	—
39×10 ⁹	170×10 ⁹	64×10 ⁹	68×10 ⁹	85×10 ⁹	—	—	—	—
28	33	21	32	28	—	—	—	—
0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	0.008	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	0.0015	不検出	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—

表-47-2

精 密

項 目	最初沈殿池流出水				最終沈殿池流出水			
	(平均)				A系			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
水温 (°C)	18.6	23.4	20.5	14.6	19.6	24.8	21.4	15.1
透明度 (cm)	7.4	7.0	6.7	7.8	83	65	100	48
pH	7.4	7.2	7.4	7.5	7.2	7.1	7.0	7.0
蒸発残留物 (mg/l)	850	1300	1640	840	810	1400	1570	860
強熱残留物 (mg/l)	600	990	1370	640	630	1110	1350	700
強熱減量 (mg/l)	250	310	270	200	180	290	220	160
浮遊物 (mg/l)	46	46	37	46	5	7	1	7
溶解性物質 (mg/l)	800	1250	1600	790	800	1390	1570	850
塩素イオン (mg/l)	290	520	740	310	310	580	750	340
BOD (mg/l)	78	94	79	120	12 (4.3)	6.7 (2.6)	5.1 (2.2)	25 (5.8)
COD (mg/l)	44	46	37	52	9.8	10	7.5	11
TOD (mg/l)	41	43	30	62	8.2	8.8	6.6	8.3
全窒素 (mg/l)	22	26	24	26	11	12	12	16
アンモニア性窒素 (mg/l)	10	17	14	14	1.5	0.5	0.5	6.7
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.64	0.02	0.02	0.16	0.82	0.27	0.15	0.34
硝酸性窒素 (mg/l)	1.1	不検出	0.6	0.9	6.6	10	10	8.6
全りん (mg/l)	2.2	2.9	2.3	2.6	0.88	2.1	1.3	1.3
溶解性全りん (mg/l)	1.4	2.1	1.7	2.0	0.40	1.8	1.3	1.1
陰イオン界面活性剤 (mg/l)	2.5	2.8	2.5	2.8	不検出	不検出	不検出	不検出
大腸菌群 (個/ml)	32×10 ³	150×10 ³	170×10 ³	75×10 ³	32×10	140×10	35×10	96×10
ヘキササン抽出物質 (mg/l)	14	14	10	15	不検出	不検出	不検出	不検出
フェノール類 (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
全シアン (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
アルキル水銀 (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
有機りん (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛 (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
六価クロム (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
ひ素 (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
総水銀 (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
全クロム (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
銅 (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
亜鉛 (mg/l)	—	—	—	—	0.032	0.029	0.031	0.031
溶解性鉄 (mg/l)	—	—	—	—	0.017	0.037	0.020	0.041
溶解性マンガン (mg/l)	—	—	—	—	不検出	0.011	0.016	0.005
ふっ素イオン (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
ニッケル (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
PCB (mg/l)	—	—	—	—	—	不検出	—	不検出
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
トリクロロエチレン (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
テトラクロロエチレン (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出
四塩化炭素 (mg/l)	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出

(備考) 2. () 内は、ATU 2 mg/l 添加のBODを表す。

試 験

最 終 沈 殿 池 流 出 水								
B 系				平 均				
春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	平 均
18.9	23.8	21.6	15.1	19.2	24.3	21.5	15.1	20.0
77	100	81	60	80	82	90	54	76
6.9	7.1	6.9	6.7	7.0	7.1	7.0	6.8	7.0
770	1400	1550	970	800	1400	1560	900	1160
570	1120	1320	740	610	1110	1330	720	940
200	280	230	230	190	290	230	190	220
6	5	5	4	5	6	3	6	5
760	1400	1540	970	780	1390	1550	900	1160
280	580	730	360	300	580	740	350	490
11(4.0)	12(3.5)	13(3.2)	8.8(5.9)	12(4.2)	9.0(3.0)	9.1(2.7)	19(5.8)	12(3.9)
11	11	7.8	12	10	10	7.7	11	9.7
8.0	7.6	4.6	7.6	8.1	8.3	5.6	8.0	7.5
11	16	13	20	11	14	12	18	14
1.2	3.2	1.5	0.9	1.4	1.6	1.0	4.5	2.1
0.44	0.20	0.17	0.27	0.68	0.24	0.16	0.31	0.35
8.1	12	11	21	7.1	11	11	13	11
1.1	2.5	1.5	1.8	0.96	2.3	1.4	1.5	1.5
0.46	2.0	1.1	1.7	0.42	1.9	1.2	1.3	1.2
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
69×10	58×10	39×10	4×10	45×10	110×10	37×10	60×10	63×10
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
0.044	0.028	0.032	0.033	0.036	0.029	0.032	0.032	0.032
0.024	0.060	0.042	0.059	0.020	0.047	0.031	0.048	0.036
0.013	0.025	0.046	0.009	0.006	0.017	0.031	0.007	0.015
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	不検出	—	不検出	—	不検出	—	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

表-48-1

春季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 m ³ /2時間		4380 (2190)	3990 (1790)	2690 (1470)	4280 (2320)	7360 (3780)
気温 (°C)		18.6	17.5	17.1	19.3	22.4
水温 (°C)	流入下水 (平均)	/	/	/	/	22.4
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	21.7
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	21.4
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	22.0
pH	流入下水 (平均)	7.2	7.3	7.3	7.4	7.6
	最初沈殿池流入水	6.7	—	—	—	7.2
	最初沈殿池流出水	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2
	最終沈殿池流出水	6.7	6.8	6.9	6.8	6.8
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	5.5	5.5	6.0	6.0	7.3
	最終沈殿池流出水	100	100	100	100	100
COD (mg/l)	流入下水 (平均)	63	43	33	47	100
	最初沈殿池流入水	320	—	—	—	190
	最初沈殿池流出水	66	54	46	49	44
	最終沈殿池流出水	8.8	9.5	9.3	9.5	9.1
BOD (mg/l)	流入下水 (平均)	140	83	82	96	180
	最初沈殿池流入水	1000	—	—	—	270
	最初沈殿池流出水	170	140	110	120	100
	最終沈殿池流出水	4.2	3.0	3.9	3.3	3.5
浮遊物 (mg/l)	流入下水 (平均)	88	39	55	61	190
	最初沈殿池流入水	620	—	—	—	530
	最初沈殿池流出水	66	54	42	45	35
	最終沈殿池流出水	6	3	2	2	4
大腸菌群 (個/ml)	流入下水 (平均)	250×10 ³	—	120×10 ³	—	140×10 ³
	最初沈殿池流出水	190×10 ³	—	120×10 ³	—	88×10 ³
	最終沈殿池流出水	260×10	340×10	270×10	300×10	200×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で () 内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行う。

: 平成2年5月30日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
6980 (3430)	7740 (3980)	9690 (4850)	5840 (2980)	6520 (3290)	6800 (3450)	6260 (3140)	6040 (3060)
24.3	28.0	28.8	26.1	22.8	20.8	20.0	22.1
7.3 7.3 7.4 6.8	7.2 7.0 7.4 6.9	7.2 7.1 7.3 6.9	7.3 7.1 7.3 6.9	7.4 7.1 7.2 6.8	7.3 7.0 7.2 6.8	7.3 7.0 7.2 6.8	7.3 7.1 7.2 6.8
6.0 100	6.0 99	7.0 100	6.8 99	6.7 95	7.3 98	5.2 97	6.3 99
85 320 57 8.9	70 180 55 8.4	73 120 45 8.4	72 140 47 8.8	69 120 49 9.6	76 200 48 9.3	92 190 58 9.5	73 180 51 9.0
160 380 110 3.4	170 390 97 2.8	160 300 85 4.2	140 410 85 3.8	140 320 110 3.7	150 440 110 3.3	180 460 100 3.6	150 410 110 3.6(1.7)
150 370 57 2	150 550 59 2	160 920 45 2	150 600 44 3	130 670 60 3	110 770 43 3	130 520 63 3	130 630 50 3
— — 260×10	330×10 ³ 130×10 ³ 130×10	— — 150×10	120×10 ³ 59×10 ³ 200×10	— — 240×10	210×10 ³ 80×10 ³ 190×10	— — 220×10	210×10 ³ 110×10 ³ 220×10

4. 最初沈殿池流出水、最終沈殿池流出水の値は、A系処理施設のものである。
 5. 流入下水量の()内は、二次処理水量である。

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 m ³ /2時間		4240 (1930)	2990 (1200)	2400 (970)	3540 (1550)	6700 (3070)
気温 (°C)		21.2	20.8	20.9	21.4	22.0
水温 (°C)	流入下水 (平均)					26.3
	最初沈殿池流入水					26.1
	最初沈殿池流出水					26.1
	最終沈殿池流出水					27.1
pH	流入下水 (平均)	7.5	7.7	7.8	7.8	7.6
	最初沈殿池流入水	7.0	7.2	7.2	7.3	7.4
	最初沈殿池流出水	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2
	最終沈殿池流出水	7.1	7.1	7.1	7.1	6.9
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	7.3	7.7	7.3	7.8	7.8
	最終沈殿池流出水	98	100	100	100	100
COD (mg/l)	流入下水 (平均)	62	36	31	45	110
	最初沈殿池流入水	140	88	85	87	95
	最初沈殿池流出水	46	40	42	39	35
	最終沈殿池流出水	9.6	8.3	8.4	8.0	7.9
BOD (mg/l)	流入下水 (平均)	150	66	52	57	240
	最初沈殿池流入水	610	300	280	290	290
	最初沈殿池流出水	120	120	110	100	86
	最終沈殿池流出水	12	6.5	4.4	4.9	6.1
浮遊物 (mg/l)	流入下水 (平均)	120	68	48	82	240
	最初沈殿池流入水	580	210	240	200	260
	最初沈殿池流出水	34	23	24	20	18
	最終沈殿池流出水	3	2	2	2	3
大腸菌群 (個/ml)	流入下水 (平均)	280×10 ³	—	130×10 ³	—	230×10 ³
	最初沈殿池流出水	190×10 ³	—	130×10 ³	—	130×10 ³
	最終沈殿池流出水	44×10 ²	71×10 ²	53×10 ²	200×10	140×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で () 内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行う。

： 平成2年8月29日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
7300 (3400)	6570 (2970)	6220 (2970)	6120 (2690)	6440 (2960)	6850 (3200)	6290 (2860)	5470 (2480)
22.2	23.4	24.3	23.8	22.8	22.3	22.2	22.3
7.4	7.4	7.6	7.3	7.3	7.2	7.3	7.5
7.4	7.2	7.4	7.2	7.2	7.2	7.1	7.2
7.4	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	7.3	7.3
6.7	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	7.1	7.0
7.5	7.1	7.7	7.5	8.2	8.2	8.3	7.7
100	100	100	99	100	100	100	100
99	87	94	95	85	110	100	87
120	100	97	96	95	90	100	100
39	40	41	39	39	37	41	39
8.1	7.9	8.4	9.0	9.7	9.3	9.4	8.7
180	170	200	210	200	260	240	190
320	250	330	290	300	300	310	320
92	74	88	93	90	89	93	93
5.0	4.5	6.2	12	12	13	11	8.0(2.4)
240	190	190	200	180	180	180	180
340	250	240	230	210	240	250	270
33	37	37	35	34	33	29	31
3	2	2	4	5	4	4	3
—	530×10^3	—	430×10^3	—	440×10^3	—	370×10^3
—	190×10^3	—	220×10^3	—	200×10^3	—	180×10^3
190×10	110×10	170×10	110×10	200×10	240×10	240×10	230×10

4. 最初沈殿池流出水、最終沈殿池流出水の値は、B系処理施設のものである。

5. 流入下水量の()内は、二次処理水量である。

表-48-3

秋季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 m ³ /2時間		6860 (3240)	5670 (2820)	5500 (2640)	6880 (3320)	9980 (4850)
気温 (°C)		20.0	19.3	18.6	19.0	22.1
水温 (°C)	流入下水 (平均)	/	/	/	/	22.7
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	22.7
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	22.6
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	23.3
pH	流入下水 (平均)	7.3	7.4	7.7	7.7	7.6
	最初沈殿池流入水	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
	最初沈殿池流出水	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3
	最終沈殿池流出水	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	8.5	9.3	11	12	12
	最終沈殿池流出水	97	100	100	100	100
COD (mg/l)	流入下水 (平均)	46	27	25	46	59
	最初沈殿池流入水	85	57	34	42	65
	最初沈殿池流出水	37	30	26	25	26
	最終沈殿池流出水	6.9	6.9	6.6	6.7	6.1
BOD (mg/l)	流入下水 (平均)	95	36	36	69	110
	最初沈殿池流入水	260	120	76	74	170
	最初沈殿池流出水	82	57	38	36	34
	最終沈殿池流出水	4.4	3.2	2.8	2.0	2.2
浮遊物 (mg/l)	流入下水 (平均)	54	23	31	64	100
	最初沈殿池流入水	150	100	78	58	120
	最初沈殿池流出水	59	29	25	31	33
	最終沈殿池流出水	2	3	2	2	2
大腸菌群 (個/ml)	流入下水 (平均)	73×10 ³	—	120×10 ³	—	39×10 ³
	最初沈殿池流出水	230×10 ³	—	190×10 ³	—	110×10 ³
	最終沈殿池流出水	92×10 ²	63×10 ²	310×10	240×10	160×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で () 内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行う。

: 平成2年10月3日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
9750 (4630)	8570 (4170)	8500 (4120)	8110 (3990)	8500 (4200)	8660 (4210)	7960 (3850)	7920 (3840)
24.2	25.4	25.0	24.4	23.8	23.2	22.8	22.3
7.4 7.5 7.4 7.0	7.2 7.4 7.3 6.9	7.3 7.6 7.4 6.9	7.4 7.4 7.4 6.9	7.4 7.3 7.4 6.9	7.3 7.3 7.3 6.9	7.3 7.2 7.3 6.9	7.4 7.3 7.3 6.9
7.8 100	8.8 100	8.0 100	8.6 100	8.8 100	9.7 100	8.9 100	9.4 100
59 84 35 5.8	59 96 33 5.8	64 86 36 6.5	63 76 34 6.6	52 65 35 6.8	61 71 33 6.8	61 100 42 6.6	54 74 33 6.0
110 150 61 1.6	140 290 65 3.6	150 210 46 4.2	150 190 85 4.4	140 170 61 4.7	120 190 69 3.9	140 270 83 3.8	110 180 60 3.0(1.3)
96 170 41 2	80 180 37 1	99 210 38 1	91 120 33 1	68 120 27 2	72 130 27 1	69 220 37 2	74 140 35 2
— — 51×10 ²	160×10 ³ 130×10 ³ 180×10	— — 240×10	150×10 ³ 160×10 ³ 250×10	— — 250×10	98×10 ³ 100×10 ³ 250×10	— — 250×10	100×10 ³ 150×10 ³ 330×10

4. 最初沈殿池流出水、最終沈殿池流出水の値は、A系処理施設のものである。

5. 流入下水量の()内は、二次処理水量である。

表-48-4

冬季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 m ³ /2時間		4170 (1530)	2790 (840)	2420 (620)	3340 (1100)	6590 (2570)
気温 (°C)		3.4	3.4	3.4	3.6	6.8
水温 (°C)	流入下水 (平均)	/	/	/	/	13.6
	最初沈殿池流入水					13.5
	最初沈殿池流出水					15.0
	最終沈殿池流出水					15.0
pH	流入下水 (平均)	7.0	7.2	7.4	7.4	7.5
	最初沈殿池流入水	7.2	7.3	7.3	7.3	7.5
	最初沈殿池流出水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	8.7	8.9	9.3	10	11
	最終沈殿池流出水	65	69	68	75	71
COD (mg/l)	流入下水 (平均)	84	62	53	54	89
	最初沈殿池流入水	88	73	68	54	78
	最初沈殿池流出水	58	55	50	47	41
	最終沈殿池流出水	12	12	13	12	12
BOD (mg/l)	流入下水 (平均)	170	110	74	69	150
	最初沈殿池流入水	240	190	160	130	160
	最初沈殿池流出水	120	110	110	92	77
	最終沈殿池流出水	6.7	6.2	7.9	6.2	5.4
浮遊物 (mg/l)	流入下水 (平均)	54	33	16	35	110
	最初沈殿池流入水	140	120	110	54	100
	最初沈殿池流出水	35	23	22	21	15
	最終沈殿池流出水	3	3	2	3	3
大腸菌群 (個/ml)	流入下水 (平均)	120×10 ³	—	20×10 ³	—	54×10 ³
	最初沈殿池流出水	95×10 ³	—	44×10 ³	—	150×10 ³
	最終沈殿池流出水	46×10	22×10	26×10	7×10	17×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で () 内はATU-BODを示す。

3. 採水は、自動採水器によって行う。

： 平成3年1月30日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
6990 (2840)	6130 (2370)	5980 (2430)	5670 (2140)	6090 (2370)	6260 (2450)	5700 (2190)	5180 (1950)
9.0	9.8	9.3	8.0	6.2	5.3	4.4	6.1
7.3 7.4 7.4 6.9	7.3 7.4 7.6 6.7	7.4 8.1 7.5 6.7	7.5 7.7 7.6 6.7	7.6 7.6 7.7 6.7	8.0 7.7 7.5 6.7	7.4 7.5 7.5 6.8	7.4 7.5 7.5 6.8
10 70	9.1 77	9.0 75	7.5 73	7.0 70	8.2 64	9.0 68	9.0 70
88 110 49 12	100 98 46 12	110 120 47 12	120 120 49 13	85 100 50 12	86 91 49 13	98 110 55 13	90 96 49 12
170 190 81 4.9	190 200 66 5.2	220 260 82 6.1	220 240 89 5.5	170 170 89 8.3	200 200 79 8.5	220 260 96 8.2	180 200 87 6.5(6.6)
140 180 27 3	200 160 35 2	200 260 41 1	200 170 39 1	180 140 44 2	130 140 38 3	120 140 39 2	130 150 33 2
— — 32×10	44×10 ³ 210×10 ³ 36×10	— — 28×10	120×10 ³ 140×10 ³ 60×10	— — 46×10	170×10 ³ 130×10 ³ 35×10	— — 36×10	93×10 ³ 140×10 ³ 34×10

4. 最初沈殿池流出水、最終沈殿池流出水の値は、B系処理施設のものである。

5. 流入下水量の()内は、二次処理水量である。

1-4-4 エアレーションタンク試験結果

表-49-1

エアレーションタンク

年 月	最 初 沈 殿 池							エアレーションタンク			
	使 用 池 数	滞 留 時 間 ※1 (時間)			水 面 積 負 荷 ※1 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)			使 用 系 列 数	水 温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH	DO (mg/ℓ)
		最高	最低	平均	最高	最低	平均		平均	平均	平均
2. 4	6	4.4	1.1	2.4	62	15	31	4	17.9	6.5	2.1
	4	3.7	1.3	2.6	56	20	30	4	17.9	6.4	2.7
5	5	3.2	1.2	2.2	52	21	30	4	21.7	6.6	1.9
	4	4.4	2.0	3.4	37	16	22	4	20.7	6.4	3.8
6	5	2.9	1.4	2.4	47	22	28	4	23.8	6.6	1.9
	4	3.9	1.6	2.9	46	19	26	4	23.3	6.4	2.3
7	6	3.6	1.1	2.9	59	18	23	4	25.6	6.6	1.9
	4	3.4	1.0	3.4	74	22	21	4	25.1	6.4	2.9
8	6	3.6	1.1	3.2	59	18	21	4	27.4	6.7	2.2
	4	3.4	1.0	2.9	74	22	26	4	26.9	6.4	3.0
9	6	3.8	1.0	3.0	63	17	24	4	26.2	6.6	2.0
	4	3.5	0.9	2.7	77	21	31	4	25.8	6.5	3.2
1 0	5	3.1	1.3	2.3	50	21	30	4	23.0	6.7	1.9
	4	4.0	1.1	2.7	64	18	30	4	22.6	6.5	2.8
1 1	5	3.0	0.8	2.3	85	22	32	4	20.9	6.7	2.3
	4	4.2	0.8	2.7	90	17	31	4	20.6	6.5	3.0
1 2	5	3.4	1.1	2.7	58	19	26	4	18.5	6.6	2.5
	4	3.3	1.2	2.6	62	22	29	4	18.2	6.6	2.9
3. 1	5	3.7	1.7	2.8	37	17	24	4	16.3	6.6	2.6
	4	4.7	2.3	3.7	31	15	20	4	15.9	6.5	3.4
2	6	3.6	1.8	3.0	37	18	21	4	15.7	6.7	1.8
	4	4.7	2.0	3.8	36	15	19	4	15.4	6.5	4.8
3	6	4.4	1.5	2.8	43	15	23	4	16.1	6.7	1.8
	4	3.6	1.4	2.7	51	20	27	4	15.8	6.5	3.8
年間平均	6	—	—	2.7	—	—	26	4	21.1	6.6	2.1
	4	—	—	3.0	—	—	26	4	20.7	6.6	3.2

注) 上段: A系 下段: B系

等の管理状況

エアレーションタンク														
MLSS			沈殿率			SVI			BOD負荷					
(mg/ℓ)			(%)						(Kg/m ³ ・日)			(Kg/MLSSKg・日)		
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
2400	1400	1800	71	15	31	230	120	160	0.49	0.31	0.36	0.29	0.14	0.20
2000	1200	1600	44	12	28	240	89	170	0.45	0.17	0.31	0.36	0.10	0.21
1700	1400	1600	43	16	30	250	130	180	0.44	0.32	0.37	0.29	0.19	0.23
1900	1000	1500	58	8	21	350	46	150	0.50	0.21	0.33	0.32	0.15	0.23
1700	1300	1500	44	13	20	260	81	140	0.39	0.25	0.32	0.27	0.17	0.22
1800	1100	1500	48	8	26	300	70	180	0.30	0.25	0.27	0.20	0.18	0.19
1700	1200	1400	63	15	31	510	88	220	0.37	0.33	0.35	0.31	0.21	0.26
1500	1100	1300	44	8	22	350	71	170	0.28	0.26	0.27	0.25	0.20	0.22
1600	800	1400	22	13	19	160	130	140	0.33	0.27	0.30	0.22	0.18	0.21
1800	1300	1600	36	12	22	200	71	140	0.33	0.29	0.31	0.24	0.17	0.20
1600	1000	1500	25	13	20	170	110	140	0.36	0.22	0.28	0.35	0.14	0.21
1800	1100	1500	32	18	24	190	130	160	0.41	0.14	0.31	0.36	0.10	0.22
2200	1100	1600	54	10	24	270	80	140	0.40	0.26	0.33	0.26	0.17	0.21
1900	1200	1600	28	14	20	170	97	130	0.46	0.22	0.31	0.27	0.13	0.19
2000	1400	1600	65	20	45	390	140	280	0.71	0.29	0.45	0.46	0.20	0.29
2100	1400	1700	84	16	47	560	92	280	0.49	0.33	0.39	0.31	0.16	0.23
2200	1400	2000	68	23	45	380	130	240	0.56	0.30	0.39	0.29	0.15	0.19
2200	1500	1800	65	20	37	390	110	220	0.51	0.32	0.38	0.34	0.15	0.23
2200	1700	1900	70	40	56	380	240	300	0.46	0.24	0.37	0.23	0.17	0.21
2000	1500	1700	59	16	34	350	100	200	0.39	0.22	0.30	0.24	0.13	0.17
2000	1200	1600	57	24	42	340	190	260	0.40	0.30	0.35	0.27	0.18	0.22
2000	1500	1700	28	16	19	140	90	110	0.27	0.25	0.26	0.16	0.13	0.15
2000	1000	1500	90	13	37	400	110	240	0.33	0.31	0.32	0.30	0.17	0.23
2000	1500	1800	50	14	23	180	70	120	0.33	0.28	0.29	0.18	0.14	0.16
—	—	1600	—	—	33	—	—	200	—	—	0.35	—	—	0.22
—	—	1600	—	—	27	—	—	170	—	—	0.34	—	—	0.20

0.31

表-49-2

エアレーションタンク

年 月	エアレーションタンク									返送汚泥	
	汚泥 日令 (日)	汚泥返送率			空気倍率		滞 留 時 間			SS	VSS
		(%)			※2	※3	(時間) ※4			(mg/l)	(%)
	平均	最高	最低	平均	平均	平均	最高	最低	平均	平均	平均
2. 4	8.2	74	21	44	4.6	71	9.7	2.9	5.8(3.8)	5900	80
	9.0	45	35	41	3.3	71	7.7	3.3	5.6(4.0)	5200	80
5	9.2	64	26	44	5.4	68	8.3	3.5	5.9(4.0)	5400	80
	9.4	42	39	40	4.9	64	9.0	3.6	6.4(5.0)	4800	80
6	10	65	25	49	5.7	72	7.8	3.9	6.4(4.1)	4400	82
	10	40	39	40	4.0	66	8.2	3.9	6.2(4.2)	4700	83
7	8.1	74	28	53	6.1	73	8.0	3.6	6.4(4.1)	4100	83
	11	41	39	40	5.0	70	8.8	4.1	7.3(5.1)	3900	84
8	11	66	18	58	6.3	75	8.0	2.4	7.1(4.4)	4100	83
	14	40	40	40	4.5	59	7.1	2.7	6.2(4.3)	5000	83
9	10	87	18	61	6.0	93	8.5	2.3	6.7(3.8)	5000	80
	10	40	27	39	4.1	95	7.3	2.7	5.8(3.9)	4700	82
1 0	9.1	69	23	48	5.2	74	8.0	2.9	5.7(3.7)	5300	79
	11	40	20	37	3.5	66	6.9	2.8	5.1(3.8)	5300	80
1 1	9.3	76	22	58	5.3	56	8.0	2.0	6.1(3.5)	5100	81
	10	41	39	40	4.5	61	8.8	2.4	5.9(3.8)	5400	81
1 2	12	100	32	83	5.9	60	8.9	3.0	7.0(3.8)	4700	79
	13	41	39	40	4.4	58	6.9	2.8	5.6(3.9)	5400	80
3. 1	16	120	54	86	5.6	60	9.9	4.6	7.3(3.8)	4200	84
	22	41	39	40	6.3	77	9.8	5.5	7.9(5.5)	4800	85
2	12	95	54	79	4.4	53	9.1	4.6	7.0(3.7)	3500	83
	18	41	40	40	7.3	92	12	4.2	8.5(5.8)	5400	83
3	11	120	37	73	4.0	55	9.8	3.3	6.6(3.7)	3800	82
	14	41	40	40	4.5	75	7.7	3.1	6.1(4.2)	5600	82
平 均	10	—	—	61	5.4	68	—	—	6.5(3.9)	4600	81
	13	—	—	40	4.7	71	—	—	6.4(4.4)	5000	82

注) 上段: A系 下段: B系

等の管理状況

最終沈殿池						
使用池数	滞留時間 ※5 (時間)			水面積負荷 ※5 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
4	6.0	1.8	3.6	56	24	36
4	4.1	1.8	3.0	57	25	35
4	5.2	2.2	3.7	49	27	34
4	5.0	2.6	3.8	39	20	27
4	4.8	2.4	3.7	45	28	35
4	4.4	1.6	3.1	65	23	35
4	5.0	2.2	3.9	38	17	33
4	4.7	2.2	3.9	33	15	26
4	5.0	1.5	4.4	66	28	31
4	3.8	1.5	3.3	69	27	31
4	5.2	1.4	4.1	69	27	35
4	3.9	1.4	3.1	71	26	35
4	5.0	1.8	3.5	59	29	37
4	4.6	1.5	3.1	68	19	36
4	4.9	1.3	3.8	82	29	38
4	4.7	1.3	3.2	79	21	36
4	5.5	1.8	4.4	46	15	34
4	3.7	1.5	3.0	48	20	35
4	6.1	2.8	4.5	46	14	35
4	5.3	3.0	4.2	34	19	24
4	5.0	2.4	4.1	35	17	20
4	5.3	2.3	4.3	32	14	17
4	6.1	2.1	3.9	40	14	22
4	4.1	1.7	3.1	43	18	23
4	—	—	4.0	—	—	33
4	—	—	3.4	—	—	30

注)

※1. 余剰汚泥量を含まない。

$$\text{※2. } \frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{二次処理水量}(\text{m}^3)}$$

$$\text{※3. } \frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{除去BOD}(\text{Kg})}$$

※4. 返送汚泥量を含まない。
又平均値欄の()内は、
返送汚泥量を含む。

※5. 返送汚泥量を含まない。

表-50

活性汚泥の

	網	目	属	2.4	5	6	7
原生動物	繊毛虫類	緑毛類	Vorticella	3480	1600	1380	1440
			EPistylis	2640	4560	1730	2960
			Carchesium	260	0	20	0
			Zoothamnium	770	20	0	40
			OPercularia	120	0	0	0
			Vaginicola	0	0	0	0
		下毛類	Aspidisca	2310	810	2470	1060
			Chaetospira	0	0	10	0
		裸口類	Trachelophyllum	280	370	40	500
			Litonotus	170	580	430	260
			Chilodonella	20	100	30	190
			Dysteria	1420	700	270	350
			Amphileptus	0	60	30	10
			Coleps	0	50	110	170
異毛類	Blepharisma	0	0	0	0		
膜口類	Colpidium	0	0	0	0		
吸管虫類	Tokophrya等	50	60	10	70		
根足虫類	アメーバ類	Amoeba等	640	1080	310	1550	
	有殻 アメーバ類	Arcella	630	670	1300	700	
		PYxdicula	560	60	0	0	
		Euglypha	10	140	370	240	
Centropyxis	0	0	10	10			
鞭毛虫類	植物性 鞭毛虫類	Monas等	80	60	0	0	
		Entosiphon	110	620	1100	9290	
		Peranema	0	400	180	290	
後生動物	輪虫類	Colurella等	290	930	1040	460	
	腹毛類	Chaetonotus	60	20	0	0	
	線虫類	Nematoda等	0	20	10	0	
	緩歩類	Macrobiotus	0	0	0	0	
繊毛虫類 個体数				12160	9030	6540	7060
全生物総数				14540	13030	10860	19600

生物群集 (個/mlML)

8	9	10	11	12	3. 1	2	3	最高個体数	出現頻度
1280	870	1240	1280	2460	2780	3210	4120	6200	100
1020	930	1020	3330	1830	1670	2120	3930	9840	96
50	40	110	0	0	60	400	0	1600	21
880	460	230	1010	140	1110	250	420	4080	65
0	0	0	0	40	60	0	70	480	8
0	0	0	0	0	0	20	0	80	2
1700	810	1860	1730	1940	990	900	230	6240	96
0	0	0	30	0	0	0	0	120	4
220	570	240	230	590	630	880	1360	2240	81
60	240	230	140	110	60	140	110	1680	85
150	260	130	910	90	40	0	580	2280	62
370	680	200	300	260	1740	1020	3190	5440	90
30	20	20	80	30	20	0	60	160	40
120	240	410	400	220	100	10	0	760	67
10	0	20	0	0	0	0	0	40	6
0	50	0	0	0	0	0	0	200	2
30	30	20	90	0	0	0	0	160	38
930	770	2390	2900	5290	4150	2930	1160	7760	100
440	840	330	490	1190	300	340	150	1720	100
0	0	0	0	0	0	0	0	1160	8
250	840	510	300	440	500	440	50	1720	87
0	0	0	0	0	0	0	0	40	4
0	0	0	0	0	0	0	0	280	8
2930	1760	760	2950	0	40	30	20	31080	73
170	110	220	190	190	70	90	60	1280	81
370	440	730	260	540	160	640	970	2200	94
160	210	10	0	30	0	0	0	680	23
0	30	10	140	0	0	0	0	320	19
20	0	30	60	30	0	10	20	120	27
5920	5250	5730	9530	7710	9260	8950	14070	—	—
11190	10250	10720	16820	15420	14480	13430	16500	—	—

1-4-5 汚泥試験結果

表-51

汚泥処理実績

年 月	タンク内温度 (°C)		攪拌時間 (時)	消化日数 ※1 (日)	固形物 負荷量 (TS Kg/m ³ ・日)	揮発性 固形物負荷量 (VSSKg/m ³ ・日)
	1系	2系				
2. 4	34	33	21	48 (32)	1.6	1.2
5	33	—	21	38 (27)	1.8	1.2
6	33	—	21	41 (32)	1.0	0.74
7	34	—	21	41 (31)	1.0	0.76
8	35	—	21	40 (29)	1.1	0.77
9	35	—	21	35 (30)	1.7	1.1
10	34	—	21	42 (32)	1.3	0.95
11	34	—	21	39 (27)	1.1	0.81
12	34	—	21	31 (21)	1.6	1.1
3. 1	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—
年間平均	34	33	21	39 (29)	1.4	0.96

年 月	汚 泥 脱 水			ガ ス 発 生	
	薬品添加率 (%)		濾過速度 ※2 (Kg/m ³ ・日)	ガス発生量 (m ³) 投入汚泥量 (m ³)	ガス発生量 (m ³) 投入汚泥揮発性 固形物量(t)
	塩 化 第 二 鉄	カーバイト ス ラ リ ー			
2. 4	8.7	34	8.6	10	590
5	7.3	26	6.6	9.4	560
6	9.8	36	8.3	5.3	450
7	11	42	7.6	4.5	410
8	10	34	8.2	4.6	370
9	11	36	8.1	6.6	440
10	9.9	30	9.3	7.9	490
11	10	36	9.0	6.7	500
12	11	37	7.3	7.6	620
3. 1	9.0	37	8.5	—	—
2	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—
年間平均	9.8	35	8.2	7.0	490

注) ※1 消化日数の () 内は投入汚泥量を基準にした場合である。

※2 ろ過速度は薬品を含まず。

4月16日から2系消化槽への投入停止

12月17日から全量送泥に伴い、消化槽投入停止

12月18日から1月末まで消化槽貯留汚泥脱水

表-52

日 常 試 験

年 月	最初沈殿池汚泥			圧 送 汚 泥				調 整 汚 泥			調整槽 分離液	移 送 液		
	pH	蒸 発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)	pH	蒸 発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)	固形 物量 (t)	pH	蒸 発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)	蒸 発 残留物 (%)	pH	蒸 発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)
2. 4	6.9	1.3	69	5.9	3.0	72	10	6.2	2.6	72	0.98	7.0	1.7	61
5	6.9	1.2	67	5.9	2.2	73	8.9	6.4	2.2	71	0.25	6.7	1.6	60
6	6.7	1.5	69	5.6	2.3	74	9.2	6.2	1.6	73	0.46	6.6	1.7	64
7	6.6	1.0	68	5.6	1.8	74	6.9	6.3	1.7	73	0.41	6.5	1.6	65
8	6.5	1.0	64	5.5	1.8	72	6.1	6.2	1.5	71	0.30	6.7	1.5	61
9	6.5	1.1	66	5.3	2.5	69	7.3	5.8	2.4	69	0.22	6.8	1.9	57
10	6.7	0.86	68	5.6	2.3	73	5.8	6.1	2.0	72	0.16	6.8	1.8	57
11	6.7	1.2	73	5.6	2.2	75	7.1	6.0	1.9	75	0.54	6.8	1.8	59
12	6.8	1.2	73	5.9	2.1	76	8.5	6.1	1.9	75	0.13	6.9	1.5	58
3. 1	6.9	0.76	74	6.1	2.2	77	11	6.3	1.6	76	0.15	7.0	2.6	56
2	6.9	0.79	74	6.1	2.1	79	11	6.3	1.9	78	0.16	—	—	—
3	6.9	0.84	74	6.0	2.0	78	10	6.3	1.7	77	0.15	—	—	—
平均	6.8	1.1	70	5.8	2.2	74	8.5	6.2	1.9	74	0.33	6.8	1.8	60

年 月	脱 離 液			消 化 汚 泥				洗 浄 汚 泥				洗浄槽 分離液
	pH	蒸 発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)	pH	蒸 発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)	アルカ リ度 (mg/l)	pH	蒸 発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)	アルカ リ度 (mg/l)	蒸 発 残留物 (%)
2. 4	7.1	1.2	59	7.1	2.5	57	2700	7.2	2.7	57	1400	0.16
5	6.9	0.66	53	6.9	2.7	57	2100	7.1	2.7	57	1100	0.14
6	6.8	0.29	42	6.8	2.6	60	2200	7.0	2.7	59	1100	0.15
7	6.8	0.33	52	6.9	3.0	64	2200	6.8	2.4	60	1100	0.19
8	6.8	0.36	35	6.8	2.6	58	2100	6.9	3.2	59	1100	0.22
9	6.9	0.40	35	6.8	2.4	58	2200	6.9	2.8	60	1000	0.23
10	7.0	0.55	46	6.9	2.9	54	2200	7.0	3.0	54	1100	0.18
11	7.0	0.82	55	6.9	2.4	58	2300	7.0	2.7	58	1100	0.17
12	7.1	0.90	52	7.0	2.9	56	2400	7.2	2.5	58	1200	0.14
3. 1	—	—	—	7.0	2.9	54	2400	7.1	2.7	53	1300	0.14
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	6.9	0.61	48	6.9	2.7	58	2300	7.0	2.7	58	1200	0.17

年 月	脱水ケーキ		消化ガス硫化水素 (ppm)		返 流 水			
	蒸 発 残留物 (%)	強 熱 減 量 (%)			pH	蒸 発 残留物 (%)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)
			発生ガス	脱硫ガス				
2. 4	23	42	750	25	7.0	0.26	1300	780
5	23	43	300	0	7.0	0.24	1200	710
6	24	42	880	0	6.2	0.18	610	440
7	24	42	1900	14	7.1	0.18	600	440
8	23	41	2000	9	7.0	0.23	690	420
9	22	41	1000	9	7.0	0.25	1100	580
10	24	37	210	3	6.9	0.30	1400	740
11	22	39	400	3	7.0	0.39	1700	1000
12	22	42	520	20	7.2	0.32	1800	980
3. 1	21	41	—	—	7.2	0.25	1100	790
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	23	41	880	9	7.0	0.26	1200	690

表-53

精 密 試 験

試 料		pH	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)	浮 遊 物 (%)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l)	アル カリ 度 (mg/l)	揮 発 性 有 機 酸 (mg/l)	全 窒 素 (mg/l)
調整汚泥	春	6.2	1.8	77	16000	6400	4200	—	500	770
	夏	6.5	0.84	69	6200	2100	4200	—	170	730
	秋	6.0	1.9	77	17000	6900	13000	—	510	880
	冬	6.3	1.5	74	11000	4400	8300	—	170	650
	平均	6.2	1.5	74	13000	5000	7400	—	340	760
調整分離液 タンク	春	6.7	0.16	31	100	130	220	—	—	58
	夏	6.7	0.18	5.5	120	110	220	—	—	45
	秋	6.6	0.14	32	120	140	240	—	—	47
	冬	7.0	0.18	24	120	98	230	—	—	43
	平均	6.8	0.16	23	120	120	230	—	—	48
移送液	春	6.8	1.6	61	14000	4100	1700	—	10	—
	夏	6.7	1.4	64	12000	4200	1700	—	83	—
	秋	6.9	1.4	61	12000	4400	1800	—	4	—
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	6.8	1.5	62	13000	4200	1700	—	32	—
脱離液	春	6.8	0.28	47	1300	610	260	—	—	500
	夏	7.0	0.35	42	1400	610	260	—	—	420
	秋	6.9	0.57	48	3800	1900	590	—	—	610
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	6.9	0.40	46	2200	1000	370	—	—	510
消化汚泥	春	6.8	2.7	57	24000	3000	1400	2000	7	1500
	夏	6.8	2.2	62	20000	6400	1400	1900	17	1300
	秋	7.0	3.0	54	28000	8900	1800	2300	8	1600
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	6.9	2.6	58	24000	6100	1500	2100	11	1500
洗浄汚泥	春	7.0	2.9	58	27000	—	—	1100	—	—
	夏	6.9	2.7	60	25000	—	—	1100	—	—
	秋	7.1	3.2	54	29000	—	—	1200	—	—
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	7.0	2.9	57	27000	—	—	1100	—	—
洗浄分離液 タンク	春	7.0	0.13	35	140	140	130	—	—	260
	夏	7.1	0.21	27	180	160	130	—	—	630
	秋	7.0	0.19	30	180	160	110	—	—	280
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	7.0	0.18	31	170	150	120	—	—	390
脱水ケーキ	春	—	24	46	—	—	—	—	—	7200
	夏	—	22	46	—	—	—	—	—	6900
	秋	—	25	35	—	—	—	—	—	6900
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	—	24	42	—	—	—	—	—	7000
脱水濾液	春	12.3	0.85	36	3800	370	35	—	—	380
	夏	11.7	0.45	38	500	120	35	—	—	160
	秋	12.0	0.41	29	840	200	38	—	—	180
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	12.0	0.57	34	1700	230	36	—	—	240

(備考) 試験月日春：平成2年 5月22日 夏：平成2年 7月31日
秋：平成2年10月23日 冬：平成3年 2月19日

注) 脱水ケーキの全窒素、全リンの単位はmg/kg(湿)である。

表-54

消化ガスの分析

ア性 ン モ窒 ニア素 (mg/l)	全 リ ン (mg/l)	溶 解 性 全 リ ン (mg/l)
85	130	22
38	66	8.4
76	210	29
43	120	18
60	130	19
24	6.2	4.7
24	11	9.3
25	9.3	7.0
23	6.7	5.9
24	8.3	6.7
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
350	52	28
320	64	40
410	100	40
—	—	—
360	72	36
470	130	26
390	190	41
510	210	44
—	—	—
460	180	37
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
220	23	21
180	26	17
230	26	23
—	—	—
210	25	20
—	1200	—
—	1800	—
—	2200	—
—	—	—
—	1700	—
250	13	1.9
110	3.5	0.66
160	7.2	0.73
—	—	—
170	7.9	1.10

項目 試料	メタン (%)	炭酸ガス (%)	その他 (%)
春	67	29	4
夏	60	29	11
秋	64	33	3
冬	—	—	—

(備考) 試験月日 春：平成2年 5月23日
夏：平成2年 8月 1日
秋：平成2年10月24日
冬：

1-5 南部下水処理場

1-5-1 主要施設

1-5-2 処理実績

1-5-3 下水試験結果

1-5-4 エアレーションタンク試験結果

1-5-5 汚泥試験結果

1-5 南部下水処理場

1-5-1 主要施設

表-55

主 要 施 設 (平成2年度末)

主 要 施 設	総有効容量 (m ³)	寸 法 (m)	(施設数)
沈 砂 池	130	長 15.0×巾 6.0×深 0.72	(2)
最 初 沈 殿 池	19,500	長 36.0×巾 13.5×深 3.35 ①滞留時間 2.0時間 ②水面積負荷 40.0m ² /m ² /日	(12)
エアレーションタンク	34,200	長 38.0×巾 7.5×深 5.0×4水路 ①滞留時間 3.6時間	(6)
最 終 沈 殿 池	24,100	長 45.0×巾 13.5×深 3.3 ①滞留時間 2.5時間 ②水面積負荷 30.0m ² /m ² /日	(12)
塩 素 混 和 池	1,460	※1 長 25.0×巾 1.9×深 2.2×7水路	(2)
汚 泥 調 整 槽	1,650	径 10.0×深 3.5	(6)
汚 泥 貯 留 槽	470	径 10.0×深 3.0	(2)
消 化 タ ン ク	38,900	径 21.0×深 12.5	※2 (9)
ガ ス ホ ル ダ ー	7,000	径 16.4～17.4×高 18.7	(2)
スクリーデカンタ型 遠心分離機 (CF)		脱水能力 10m ³ /時 20m ³ /時	※3 (4) (1)
汚 泥 乾 燥 機		乾燥能力 脱水ケーキ (水分70%) 3,700kg/時 乾燥汚泥 (水分13%) 1,276kg/時	(1)

注) ※1. 平均潮位

※2. 現在6基休止中

※3. 現在〔40m³/時〕能力分休止中

図一9 南部下水処理場平面図

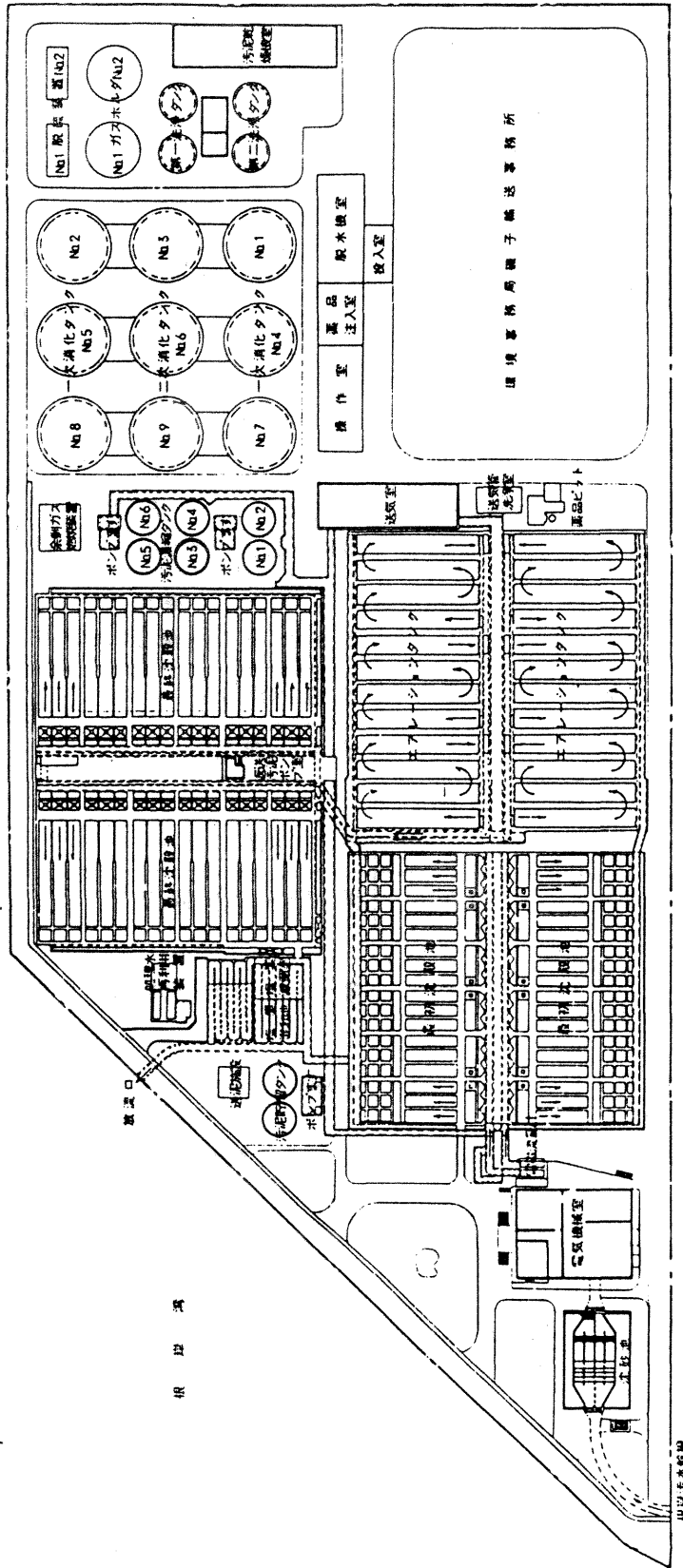
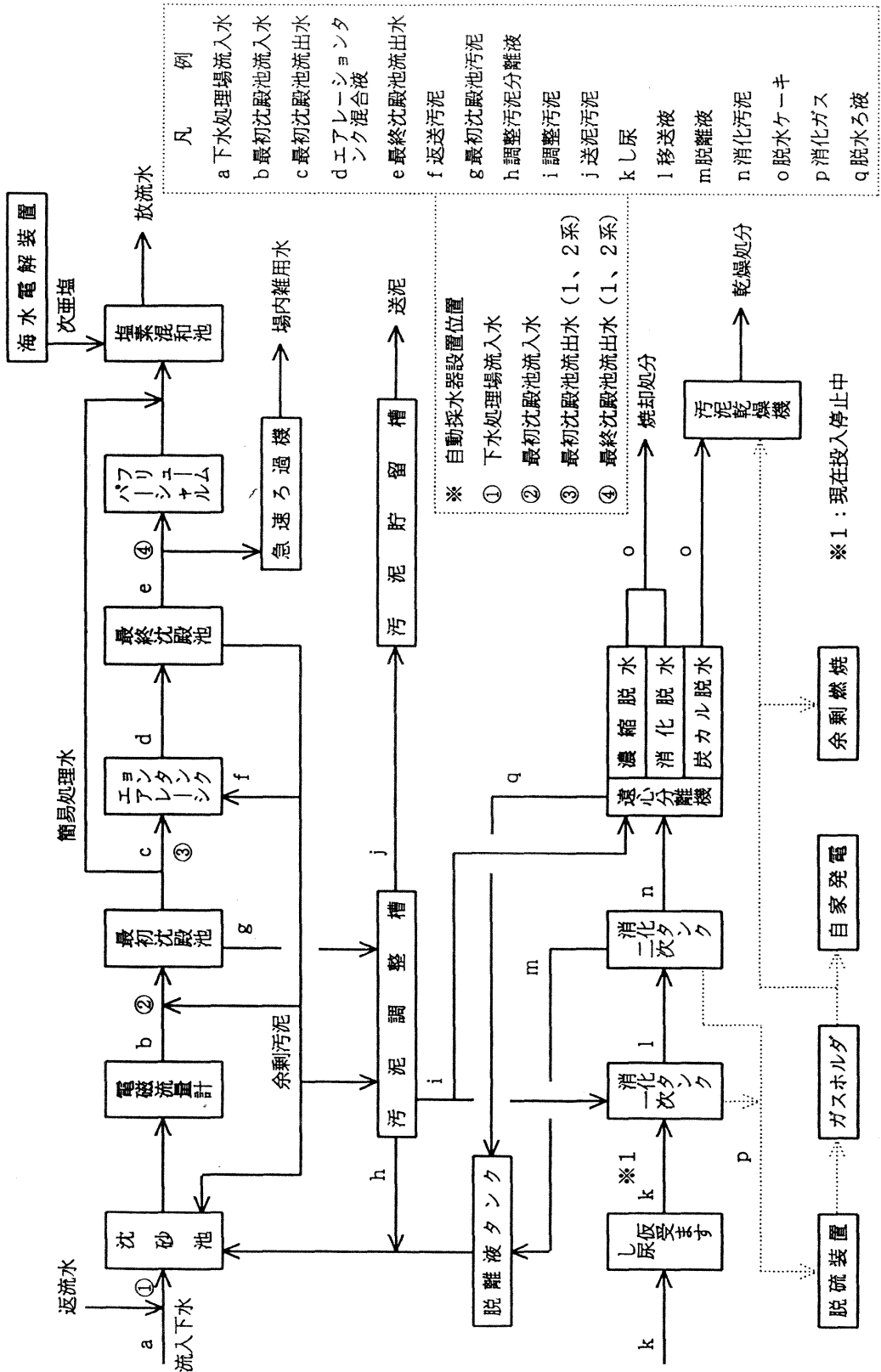


図-10 処理フローシート



1-5-2 処理実績

表-56

処 理

年 月	流入 下水量	二次処 理水量	一次処 理水量 ※1	降水量	返 送 汚泥量	余 剩 汚泥量	し 尿 投入量 ※2	最初沈 殿池汚 泥 量	調整汚泥量 (m ³ /日)		
									消 化 タンク 投 入	直 接 脱 水	
	×10 ³ (m ³ /日)	×10 ³ (m ³ /日)	×10 ³ (m ³ /日)	(mm/日)	×10 ³ (m ³ /日)	×10 ³ (m ³ /日)	(m ³ /日)	×10 ³ (m ³ /日)			
2. 4	最高	481	325	156	33.0	80	2.6	281	7.2	796	680
	最低	167	166	0	0	76	0	0	5.6	465	60
	平均	241	212	29	6.5	78	1.1	186	6.5	560	280
5	最高	326	268	62	28.0	80	1.6	301	6.9	538	608
	最低	158	158	0	0	45	0	0	6.6	428	0
	平均	197	189	7	2.8	72	1.1	191	6.7	502	212
6	最高	345	277	107	30.0	52	2.3	326	7.8	688	733
	最低	162	162	0	0	44	0	0	6.7	406	68
	平均	203	191	12	3.3	48	0.7	192	6.8	594	446
7	最高	335	264	71	20.5	57	1.6	263	7.3	651	755
	最低	162	162	0	0	46	0	0	5.4	155	0
	平均	186	183	2	1.8	52	0.6	182	6.3	537	158
8	最高	636	315	321	82.5	69	1.4	264	7.4	362	246
	最低	161	161	0	0	48	0	0	4.6	161	0
	平均	188	178	10	3.0	58	0.6	174	6.3	277	27
9	最高	667	304	365	170.0	79	2.2	330	7.1	325	287
	最低	163	163	0	0	73	0.1	0	6.2	136	0
	平均	232	197	34	10.6	76	1.2	153	6.3	298	25
10	最高	524	306	218	51.0	80	1.9	320	7.1	328	440
	最低	163	163	0	0	77	0.3	0	6.1	229	0
	平均	219	199	20	3.8	78	1.1	189	6.3	279	18
11	最高	789	374	415	127.5	84	1.7	290	7.5	324	712
	最低	157	157	0	0	76	0.3	0	5.8	101	0
	平均	231	196	35	9.2	79	1.2	168	6.3	277	39
12	最高	383	359	24	13.0	83	1.8	367	7.2	381	27
	最低	154	154	0	0	71	0.4	0	6.1	65	0
	平均	188	186	2	0.9	76	1.0	178	6.2	274	0
3. 1	最高	321	231	90	24.5	85	1.4	277	6.9	361	164
	最低	137	137	0	0	67	0	0	6.2	233	0
	平均	162	159	3	1.4	80	1.0	67	6.2	333	47
2	最高	335	305	111	67.5	87	1.5	0	6.4	400	0
	最低	136	136	0	0	66	0	0	5.0	0	0
	平均	171	165	5	3.0	83	0.8	0	5.9	306	0
3	最高	543	375	168	41.5	86	1.6	0	7.4	773	0
	最低	151	151	0	0	81	0	0	4.6	0	0
	平均	214	202	12	5.1	84	0.8	0	6.1	301	0
年間	最高	789	375	415	170.0	87	2.6	367	7.8	796	755
	最低	136	136	0	0	44	0	0	4.6	0	0
	平均	203	189	15	4.3	72	0.9	141	6.3	379	105
	総量	74,145	68,816	5,329	1,568	26,441	340	51,514	2,313	138,234	38,151

※1 放流量 ※2 平成3年1月16日から投入停止

実 績

脱 離 液 量	消 化 汚泥量	脱水機 (遠心分離機) 供 給 汚 泥 量 (m ³ /日)			脱 水 ケ ー キ 量 ※3 (t/日)			消 化 ガス量 ×10 ⁹ (m ³ /日)
		消 化 汚 泥	直 接 脱 水	炭カル	消 化 汚 泥	直 接 脱 水	炭カル	
1,066	290	244	680	116	16	63	14	6.0
332	34	0	60	0	0	3	0	2.6
599	179	114	280	64	8 (1.9)	23 (5.2)	8 (2.1)	4.2
624	558	492	608	84	33	54	11	4.4
191	162	128	0	0	11	0	0	2.5
474	303	254	212	48	18 (4.7)	21 (4.7)	6 (1.4)	3.7
805	538	462	733	82	35	63	9	4.1
254	0	0	68	0	0	7	0	1.5
586	311	252	446	59	20 (4.7)	38 (8.3)	7 (1.6)	3.2
711	430	348	755	152	23	49	15	5.2
79	150	56	0	0	3	0	0	1.2
527	245	179	158	65	12 (2.6)	10 (2.4)	6 (1.3)	3.3
594	270	240	246	86	18	16	10	2.8
70	0	0	0	0	0	0	0	0.6
328	148	94	27	54	6 (1.3)	2 (0.4)	5 (1.1)	1.4
614	180	130	287	103	10	16	8	2.4
139	60	0	0	0	0	0	0	0.6
357	127	74	25	54	5 (1.2)	1 (0.4)	5 (1.3)	1.3
552	200	186	440	100	15	40	8	3.7
212	70	0	0	0	0	0	0	1.0
377	131	69	18	61	5 (1.2)	2 (0.3)	6 (1.2)	2.4
801	150	80	712	130	7	91	12	3.5
203	40	0	0	0	0	0	0	0.9
415	92	17	39	74	2 (0.4)	5 (1.4)	7 (1.7)	2.2
603	140	140	27	120	12	2	12	3.8
295	50	0	0	0	0	0	0	0
440	96	30	0	65	3 (0.6)	0 (0.0)	7 (1.6)	2.3
591	140	100	164	140	9	16	16	3.4
262	0	0	0	0	0	0	0	0.9
369	93	18	47	73	2 (0.4)	4 (1.2)	8 (1.9)	2.0
481	150	0	0	150	0	0	18	3.4
0	0	0	0	0	0	0	0	0
257	90	0	0	90	0 (0)	0 (0)	9 (2.0)	1.6
865	150	90	0	150	6	0	13	3.3
0	0	0	0	0	0	0	0	0
234	89	2	0	86	0.2 (0)	0 (0)	8 (1.6)	1.7
1,066	558	492	755	152	35	91	18	6.0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
415	159	93	105	66	7 (1.6)	9 (2.0)	7 (1.6)	2.5
151,312	58,186	33,922	38,151	24,267	2,488 (591)	3,233 (736)	2,516 (572)	899.2

※3 () 内は純固形物量

1-5-3 下水試験結果

表-57

日 常

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	大腸菌群数 (個/ml)
下水処理場流入水	2. 4	17.0	7.3	130	61	120	66×10 ³
	5	19.3	7.3	140	68	110	120×10 ³
	6	22.2	7.3	120	69	85	100×10 ³
	7	24.2	7.3	150	69	96	170×10 ³
	8	25.6	7.3	150	67	100	180×10 ³
	9	24.5	7.3	130	65	99	180×10 ³
	10	20.4	7.3	100	61	110	81×10 ³
	11	17.6	7.3	90	54	91	89×10 ³
	12	15.5	7.3	100	59	110	71×10 ³
	3. 1	13.2	7.4	100	62	100	52×10 ³
	2	12.9	7.4	160	76	150	60×10 ³
	3	14.3	7.3	150	66	120	69×10 ³
	年間平均		18.9	7.3	130	65	110
最初沈殿池流入水	2. 4	17.0	7.5	280	110	190	—
	5	19.6	7.5	210	96	180	—
	6	22.2	7.4	520	160	310	—
	7	24.2	7.4	220	96	140	—
	8	25.8	7.3	190	82	190	—
	9	24.5	7.3	180	89	160	—
	10	20.8	7.4	140	71	150	—
	11	17.8	7.4	160	78	170	—
	12	15.7	7.5	140	85	170	—
	3. 1	13.6	7.5	180	97	260	—
	2	13.2	7.6	210	100	270	—
	3	14.2	7.4	190	86	260	—
	年間平均		19.0	7.4	220	96	200
最初沈殿池流出水	2. 4	17.0	7.6	48	42	67	46×10 ³
	5	19.6	7.6	49	42	66	65×10 ³
	6	22.2	7.5	54	44	60	70×10 ³
	7	24.1	7.4	48	43	54	86×10 ³
	8	26.1	7.4	41	39	68	110×10 ³
	9	24.4	7.4	37	40	68	120×10 ³
	10	20.5	7.3	30	37	63	52×10 ³
	11	18.0	7.4	37	38	65	66×10 ³
	12	15.8	7.5	41	46	82	60×10 ³
	3. 1	14.5	7.6	43	48	100	42×10 ³
	2	13.8	7.7	55	50	99	45×10 ³
	3	15.0	7.5	46	40	83	58×10 ³
	年間平均		19.2	7.5	44	42	73

試 験

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	透視度 (cm)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群数 (個/ml)	塩素イオン (mg/l)
最終沈殿池流出水	2. 4	17.5	7.5	79	5	12	14※1(4.4)	43×10	170
	5	20.0	7.4	78	4	12	9.7 (3.8)	140×10	130
	6	23.2	7.5	75	6	12	8.5 (4.1)	230×10	160
	7	25.4	7.5	69	6	13	9.2 (4.5)	670×10	220
	8	27.1	7.2	56	6	16	14 (6.5)	480×10	280
	9	25.0	7.3	55	7	16	12 (6.4)	330×10	250
	10	20.9	7.2	78	4	11	15 (3.5)	140×10	100
	11	18.4	7.1	71	6	11	12 (4.1)	57×10	150
	12	16.2	7.0	79	5	12	14 (3.8)	28×10	120
	3. 1	14.4	6.8	51	10	16	22 (6.7)	59×10	160
	2	14.3	6.8	52	11	16	18 (7.2)	64×10	130
	3	15.2	6.7	60	5	12	11 (4.2)	55×10	130
	年間平均		19.8	7.2	67	6	13	13 (4.9)	190×10
放流水	2. 4	—	—	—	—	—	4.8	190 ※2	—
	5	—	—	—	—	—	2.6	90	—
	6	—	—	—	—	—	5.0	850	—
	7	—	—	—	—	—	4.2	380	—
	8	—	—	—	—	—	5.0	520	—
	9	—	—	—	—	—	5.9	37	—
	10	—	—	—	—	—	3.4	9	—
	11	—	—	—	—	—	3.5	4	—
	12	—	—	—	—	—	4.0	4	—
	3. 1	—	—	—	—	—	7.7	10	—
	2	—	—	—	—	—	6.1	6	—
	3	—	—	—	—	—	6.0	9	—
	年間平均		—	—	—	—	—	4.8	180

注) 1 COD : 酸性 100°CにおけるKMnO₄による酸素消費量。
 2 ※1 () 内は希釈液中にATU (アリルチオ尿素) 2.0 mg/l を添加した場合のBOD (mg/l) を示す。
 3 ※2 放流水の大腸菌群数 (個/ml) は幾何平均値である。

表-58

最終沈殿池流

年月日	ヘキサ ン抽出 物質 (mg/l)	フェ ノ ール 類 (mg/l)	全 シ ア ン (mg/l)	カ ド ミ ウ ム (mg/l)	鉛 (mg/l)	六 価 ク ロ ム (mg/l)	全 ク ロ ム (mg/l)	銅 (mg/l)	亜 鉛 (mg/l)	溶 解 性 鉄 (mg/l)	溶 解 性 マン ガン (mg/l)
2.4.18 25	不検出 不検出	不検出 0.01	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.034 0.029	0.094 0.038	0.004 0.017
5.9 16	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.034 0.036	0.037 0.038	0.005 0.016
6.13 20	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.021 0.015	0.038 0.072	0.054 0.083
7.4 18	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.022 0.025	0.044 0.040	0.061 0.052
8.8 15	不検出 不検出	0.01 0.01	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.023 0.024	0.052 0.039	0.071 0.064
9.12 20	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.031 0.034	0.049 0.029	0.033 不検出
10.11 24	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.029 0.033	0.024 0.045	不検出 0.049
11.7 14	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.033 0.033	0.052 0.056	0.037 0.018
12.5 12	不検出 不検出	不検出 0.01	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.038 0.006	0.14 0.046	0.006 不検出
3.1.8 16	不検出 不検出	0.01 0.01	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.037 0.041	0.048 0.040	0.015 0.015
2.13 20	不検出 不検出	0.03 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.009 不検出	0.051 0.038	0.042 0.039	0.008 0.009
3.6 13	不検出 不検出	0.02 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.036 0.048	0.049 0.033	0.013 0.007
平均	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.031	0.049	0.027

出水等月例試験

ニ ッ ケ ル (mg/l)	B O D (mg/l)	A T U B O D (mg/l)	C O D (mg/l)	全窒素 (mg/l)			アンモニア 性窒素 (mg/l)		亜 硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	全りん (mg/l)		
				下水 処理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水			下 水 処 理 場 流 入 水	最 初 沈 殿 池 流 出 水	最 終 沈 殿 池 流 出 水
不検出	16	3.6	10	11	13	12	10	7.8	1.7	3.2	2.5	2.5	0.62
不検出	14	3.4	11	22	22	16	11	12	0.73	2.8	3.0	2.5	1.0
不検出	12	4.0	10	16	24	15	11	11	0.46	1.3	2.3	2.5	1.2
不検出	9.2	4.9	10	21	27	20	18	17	0.30	0.34	2.9	4.4	1.9
不検出	11	3.2	10	19	23	17	17	16	1.1	0.36	2.1	2.8	1.1
不検出	7.2	5.5	13	17	25	22	18	18	0.40	0.27	3.1	4.3	2.0
不検出	8.0	4.4	12	18	18	15	13	13	1.6	0.58	2.9	3.2	1.6
不検出	12	5.4	13	20	32	23	18	16	0.18	0.10	2.7	3.7	1.5
不検出	6.5	3.4	13	18	24	14	17	9.6	3.4	0.87	3.0	4.5	1.3
不検出	14	6.8	16	18	19	9.4	15	2.6	6.9	2.7	2.9	4.9	1.3
0.04	15	6.6	19	17	21	15	15	8.5	4.5	1.9	2.6	2.2	2.0
0.06	6.8	4.0	13	16	18	12	9.4	5.6	3.1	2.0	2.0	1.9	1.0
0.02	22	4.0	11	18	21	12	14	7.8	2.0	2.0	2.3	2.2	1.2
0.04	13	3.0	12	19	22	12	16	4.1	1.2	6.0	2.2	2.6	1.0
0.02	13	3.8	11	22	26	18	15	5.1	0.67	7.2	2.1	2.6	1.6
0.02	18	4.4	12	19	25	16	18	4.8	0.88	8.9	2.3	2.9	1.8
0.01	7.5	2.5	9.8	20	23	16	14	0.85	0.46	14	2.3	2.5	1.3
0.02	7.9	3.2	9.4	20	22	13	10	1.0	0.31	9.8	2.0	2.3	0.95
0.01	24	6.8	16	27	29	20	18	2.4	0.56	13	2.9	3.2	1.9
0.02	19	6.5	15	28	29	20	18	1.3	0.40	16	2.9	3.3	1.9
不検出	23	9.1	17	28	29	20	16	1.4	0.39	17	4.2	3.9	2.5
不検出	14	5.2	13	29	27	20	14	1.5	0.41	16	3.9	2.8	1.4
不検出	8.6	4.0	11	30	27	20	16	0.64	0.26	16	3.9	3.0	1.8
不検出	8.0	3.0	11	29	26	18	14	0.46	0.27	16	3.5	2.6	1.3
0.01	13	4.6	12	21	24	16	15	7.0	1.3	6.6	2.8	3.1	1.5

表-59

精 密

項 目	下水処理場流入水					最初沈殿池	
	春	夏	秋	冬	平均	春	夏
水透視温度 (°C)	18.2	25.1	20.0	13.0	19.1	18.4	25.0
pH	7.5	7.3	7.2	7.4	7.4	7.5	7.3
蒸発残留物 (mg/l)	530	630	840	560	640	650	730
強熱残留物 (mg/l)	330	430	640	350	440	380	470
強熱減量 (mg/l)	200	200	200	210	200	270	260
浮遊物質 (mg/l)	97	110	100	150	110	200	200
溶解性物質 (mg/l)	430	520	740	410	520	450	530
酸素イオン (mg/l)	92	130	290	110	160	110	180
BOD (mg/l)	95	88	88	170	110	140	110
A T U - B O D (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—
C O D (mg/l)	54	59	52	86	63	82	110
T O C (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—
全窒素 (mg/l)	16	20	22	28	22	31	40
アンモニア性窒素 (mg/l)	4.4	8.4	9.1	12	8.5	13	17
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.44	0.03	0.20	0.50	0.29	—	—
硝酸性窒素 (mg/l)	1.2	0.6	0.4	1.8	1.0	—	—
全りん (mg/l)	2.3	2.7	2.1	4.2	2.8	5.0	6.8
溶解性全りん (mg/l)	0.69	1.1	0.66	1.8	1.1	1.4	3.0
陰イオン界面活性剤 (mg/l)	1.6	1.5	0.89	1.9	1.5	—	—
大腸菌群数 (個/ml)	190×10 ³	140×10 ³	160×10 ³	57×10 ³	140×10 ³	—	—
ヘキササン抽出物質 (mg/l)	6.9	11	8.6	14	10	—	—
フェノール類 (mg/l)	0.01	0.02	0.02	0.04	0.02	—	—
全シアン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
アルキル水銀 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—
有機りん (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—
カドミウム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
鉛 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
六価クロム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
ヒ素 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
総水銀 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
全クロム (mg/l)	不検出	不検出	不検出	0.02	不検出	—	—
銅 (mg/l)	0.033	0.030	0.021	0.036	0.030	—	—
亜溶解性鉛 (mg/l)	0.20	0.14	0.11	0.16	0.15	—	—
鉄 (mg/l)	0.15	0.21	0.14	0.17	0.17	—	—
溶解性マンガン (mg/l)	0.053	0.062	0.054	0.078	0.062	—	—
ふっ素イオン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
ニッケル (mg/l)	不検出	不検出	0.04	不検出	不検出	—	—
P C B (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—
1.1.1-トリクロロエタン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
トリクロロエチレン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
テトラクロロエチレン (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
四塩化炭素 (mg/l)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—

試験実施日 春：平成2年5月9日（気温：22.7°C） 夏：平成2年7月18日（気温：34.0°C）
秋：平成2年11月7日（気温：22.5°C） 冬：平成3年2月13日（気温：9.0°C）

試 験

流入水		最初沈殿池流出水				最終沈殿池流出水				
秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	平均
20.0	13.0	18.5	24.5	20.0	14.3	19.3	26.2	21.0	14.2	20.2
—	—	—	—	—	—	85	62	85	36	67
7.4	7.6	7.6	7.4	7.5	7.6	7.4	7.4	7.2	6.8	7.2
1200	620	450	560	1100	490	390	490	860	470	550
890	370	320	420	850	360	310	420	700	350	450
330	250	130	140	210	130	80	78	160	120	110
180	190	43	44	45	58	4	7	5	17	8
1000	430	400	520	1000	430	380	490	860	460	550
420	110	110	170	410	120	110	180	330	120	180
180	270	59	54	76	100	12	12	13	23	15
—	—	—	—	—	—	4.0	5.4	3.8	9.1	5.4
100	100	32	42	43	51	10	13	11	17	13
—	—	28	35	36	62	11	12	8.4	9.4	10
33	37	24	32	26	29	15	23	18	20	19
15	14	11	18	15	16	11	16	5.1	1.4	8.4
—	—	0.14	0.02	0.03	0.69	0.46	0.18	0.67	0.39	0.42
—	—	0.3	0.1	不検出	1.2	1.3	0.1	7.2	17	6.4
4.3	5.4	2.5	3.7	2.6	3.9	1.2	1.5	1.6	2.5	1.7
1.8	2.1	1.7	2.6	1.7	2.3	1.5	1.2	1.4	1.5	1.4
—	—	2.9	2.4	1.5	2.9	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	100×10 ³	67×10 ³	76×10 ³	59×10 ³	44×10	320×10	42×10	47×10	110×10
—	—	7.6	11	10	9.7	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	0.03	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
—	—	—	—	—	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

表-60-1

春季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 ($\text{m}^3/2\text{時間}$)	10系流入水	6,900	5,400	5,000	4,500	7,600
	20系流入水	7,300	5,500	4,800	4,300	8,200
	合計	14,200	10,900	9,800	8,800	15,800
水温 ($^{\circ}\text{C}$)	下水処理場流入水	/	/	/	/	17.7
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	18.1
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	18.3
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	19.0
pH	下水処理場流入水	7.1	7.2	7.2	7.3	7.4
	最初沈殿池流入水	7.4	7.4	7.4	7.4	7.6
	最初沈殿池流出水	7.4	7.5	7.4	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	7.5	8.0	8.5	8.7	8.8
	最終沈殿池流出水	53	66	76	83	83
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	76	62	56	67	92
	最初沈殿池流入水	110	71	110	140	120
	最初沈殿池流出水	48	46	42	45	41
	最終沈殿池流出水	15	15	13	13	12
BOD (mg/ℓ) (ATU-BOD)	下水処理場流入水	77	73	100	100	140
	最初沈殿池流入水	170	120	210	180	180
	最初沈殿池流出水	78	72	70	65	71
	最終沈殿池流出水	18	13	9.7	9.2	9.0
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	—
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	110	90	89	120	170
	最初沈殿池流入水	200	250	280	250	220
	最初沈殿池流出水	43	39	33	24	29
	最終沈殿池流出水	8	5	4	3	4
大腸菌群数 ($\text{個}/\text{ml}$)	下水処理場流入水	13×10^3	—	11×10^3	—	40×10^3
	最初沈殿池流出水	45×10^3	—	47×10^3	—	42×10^3
	最終沈殿池流出水	200×10	210×10	130×10	95×10	70×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群数の平均値は流量を加重したものである。

2. 当試験は10系列において実施した。当日の気温…17.5 $^{\circ}\text{C}$

： 平成2年4月11日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
8,100	7,500	7,200	7,400	6,800	7,400	7,900	6,800
8,900	8,100	7,700	8,000	7,200	8,000	8,700	7,200
17,000	15,600	14,900	15,400	14,000	15,400	16,600	14,000
							17.7
							18.1
							18.3
							19.0
7.4	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
7.6	7.4	7.5	7.4	7.5	7.4	7.3	7.4
7.7	7.7	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5
7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4
7.6	7.0	6.9	7.2	7.2	7.4	7.9	7.7
76	78	76	72	67	65	60	71
110	89	87	83	83	62	68	80
160	140	110	150	110	89	100	120
51	56	52	55	53	55	46	50
13	13	13	14	14	15	14	14
140	150	120	120	110	91	120	110
220	180	150	180	150	160	170	170
87	96	61	69	69	67	74	74
10	6.1	10	13	13	12	16	12
—	—	—	—	—	—	—	(4.0)
180	130	130	140	140	110	140	130
290	250	190	300	160	150	190	230
51	45	43	50	45	42	39	41
6	4	5	5	6	6	6	5
—	61×10^3	—	130×10^3	—	110×10^3	—	65×10^3
—	30×10^3	—	67×10^3	—	63×10^3	—	49×10^3
100×10	110×10	170×10	160×10	190×10	170×10	160×10	150×10

表-60-2

夏季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 ($\text{m}^3/2$ 時間)	10系流入水	6,400	5,400	4,500	4,100	5,700
	20系流入水	8,200	6,600	5,200	4,300	7,100
	合計	14,600	12,000	9,700	8,400	12,800
水温 ($^{\circ}\text{C}$)	下水処理場流入水	/	/	/	/	25.6
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	25.9
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	26.0
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	26.8
pH	下水処理場流入水	7.2	7.3	7.3	7.4	7.5
	最初沈殿池流入水	7.3	7.4	7.4	7.4	7.5
	最初沈殿池流出水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	9.5	9.8	8.8	9.5	8.3
	最終沈殿池流出水	32	40	44	50	53
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	82	67	82	53	72
	最初沈殿池流入水	64	87	87	94	81
	最初沈殿池流出水	36	35	35	36	35
	最終沈殿池流出水	18	19	19	19	21
BOD (mg/ℓ) (ATU-BOD)	下水処理場流入水	110	71	120	69	96
	最初沈殿池流入水	220	260	230	250	220
	最初沈殿池流出水	77	82	76	64	60
	最終沈殿池流出水	23	18	15	9.9	8.3
	最終沈殿池流出水	—	—	—	—	—
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	170	100	170	110	150
	最初沈殿池流入水	140	220	200	250	220
	最初沈殿池流出水	40	37	41	41	46
	最終沈殿池流出水	11	11	9	6	7
大腸菌群数 (個/ ml)	下水処理場流入水	97×10^3	—	97×10^3	—	130×10^3
	最初沈殿池流出水	110×10^3	—	77×10^3	—	82×10^3
	最終沈殿池流出水	110×10^2	72×10^2	61×10^2	35×10^2	300×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群数の平均値は流量を加重したものである。

2. 当試験は10系列において実施した。当日の気温…27.5 $^{\circ}\text{C}$

3. エアタン12池処理停止中

： 平成2年8月29日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
6,700	6,700	6,800	6,900	6,700	6,700	6,800	6,100
8,700	8,800	9,000	9,100	8,700	8,800	9,000	7,800
15,400	15,500	15,800	16,000	15,400	15,500	15,800	13,900
							25.6
							25.9
							26.0
							26.8
7.4	7.4	7.1	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3
7.4	7.4	7.0	7.1	7.3	7.4	7.3	7.3
7.5	7.5	7.6	7.3	7.3	7.4	7.4	7.5
7.0	6.9	6.8	6.9	7.0	7.1	7.1	7.1
8.0	7.2	10	5.9	6.7	8.0	9.2	8.4
59	62	54	33	29	23	25	42
87	66	170	150	72	59	68	88
200	90	200	140	96	74	72	110
44	54	43	58	52	48	44	44
21	20	17	21	22	24	23	20
150	110	450	320	140	83	120	160
510	180	470	320	220	140	120	260
79	94	100	100	96	86	74	84
11	9.8	12	25	28	32	28	19
—	—	—	—	—	—	—	(9.0)
150	110	610	550	160	97	100	220
480	140	540	390	240	130	130	260
39	41	46	62	44	36	40	43
6	5	8	13	13	15	16	10
—	150×10^3	—	220×10^3	—	190×10^3	—	150×10^3
—	150×10^3	—	200×10^3	—	160×10^3	—	130×10^3
220×10	40×10^2	61×10^2	160×10^2	210×10^2	330×10^2	370×10^2	130×10^2

表-60-3

秋季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 ($\text{m}^3/2\text{時間}$)	10系流入水	8,600	7,200	5,800	5,100	7,600
	20系流入水	7,100	5,900	4,500	3,900	6,200
	合計	15,700	13,100	10,300	9,000	13,800
水温 ($^{\circ}\text{C}$)	下水処理場流入水	/	/	/	/	21.0
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	22.0
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	22.2
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	22.5
pH	下水処理場流入水	7.1	7.2	7.2	7.3	7.5
	最初沈殿池流入水	7.3	7.1	7.1	7.2	7.4
	最初沈殿池流出水	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	最終沈殿池流出水	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	8.3	10	9.2	9.6	11
	最終沈殿池流出水	35	45	52	60	59
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	62	61	65	37	66
	最初沈殿池流入水	66	80	63	43	66
	最初沈殿池流出水	44	38	40	38	32
	最終沈殿池流出水	15	14	13	13	13
BOD (mg/ℓ) (ATU-BOD)	下水処理場流入水	130	100	110	68	120
	最初沈殿池流入水	110	190	170	89	120
	最初沈殿池流出水	87	75	69	75	48
	最終沈殿池流出水	37	33	23	21	18
	最終沈殿池流出水	(8.5)	(7.6)	(6.4)	(4.7)	(3.8)
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	110	110	120	62	130
	最初沈殿池流入水	95	130	120	83	140
	最初沈殿池流出水	37	24	34	27	21
	最終沈殿池流出水	8	6	5	4	3
大腸菌群数 ($\text{個}/\text{ml}$)	下水処理場流入水	81×10^3	—	130×10^3	—	92×10^3
	最初沈殿池流出水	120×10^3	—	140×10^3	—	79×10^3
	最終沈殿池流出水	110×10	93×10	69×10	65×10	50×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群数の平均値は流量を加重したものである。

2. 当試験は10系列において実施した。当日の気温…20.7℃

： 平成2年10月17日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
8,800	8,300	8,300	7,200	8,000	8,300	8,600	7,600
7,300	6,900	6,800	5,900	6,600	6,900	7,200	6,300
16,100	15,200	15,100	13,100	14,600	15,200	15,800	13,900
							21.0
							22.0
							22.2
							22.5
7.6	7.5	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.3
7.6	7.5	7.1	7.0	7.1	7.2	7.1	7.2
7.5	7.6	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3
6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.0
8.8	8.0	8.0	8.7	8.5	8.2	9.5	9.0
57	63	60	47	43	42	43	50
81	68	67	74	52	54	52	62
100	85	56	76	63	68	63	70
39	48	45	46	46	45	39	42
14	16	18	18	17	17	16	16
150	130	130	90	130	100	89	110
230	190	150	170	130	140	140	150
78	99	79	77	82	86	84	79
18	18	23	26	26	26	23	24
(6.1)	(5.2)	(4.2)	(5.3)	(5.3)	(5.8)	(6.5)	(5.8)
170	97	99	150	140	100	84	120
200	150	130	120	78	94	83	120
39	41	44	36	41	40	39	36
7	6	6	8	8	8	8	7
—	140×10 ³	—	130×10 ³	—	140×10 ³	—	120×10 ³
—	170×10 ³	—	150×10 ³	—	180×10 ³	—	140×10 ³
33×10	43×10	48×10	59×10	80×10	59×10	85×10	66×10

表-60-4

冬季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 ($\text{m}^3/2$ 時間)	10系流入水	6,700	5,600	4,700	4,200	5,500
	20系流入水	7,200	5,700	4,600	3,800	5,700
	合計	13,900	11,300	9,300	8,000	11,200
水温 ($^{\circ}\text{C}$)	下水処理場流入水	/	/	/	/	12.8
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	12.8
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	14.0
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	13.8
pH	下水処理場流入水	7.1	7.3	7.4	7.4	7.5
	最初沈殿池流入水	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3
	最初沈殿池流出水	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6
	最終沈殿池流出水	6.7	6.7	6.7	6.7	6.6
透視度 (cm)	最初沈殿池流出水	7.2	7.3	7.6	8.7	9.4
	最終沈殿池流出水	33	33	36	43	48
COD (mg/ℓ)	下水処理場流入水	74	66	59	53	78
	最初沈殿池流入水	110	120	110	100	78
	最初沈殿池流出水	58	50	46	44	37
	最終沈殿池流出水	18	17	17	15	14
BOD (mg/ℓ) (ATU-BOD)	下水処理場流入水	120	120	88	71	95
	最初沈殿池流入水	240	300	260	250	220
	最初沈殿池流出水	98	95	80	64	61
	最終沈殿池流出水	30	30	27	19	13
	最終沈殿池流出水	(9.2)	(8.9)	(8.0)	(7.1)	(5.0)
浮遊物 (mg/ℓ)	下水処理場流入水	120	120	73	78	110
	最初沈殿池流入水	160	190	150	160	120
	最初沈殿池流出水	36	28	30	26	24
	最終沈殿池流出水	15	13	15	8	7
大腸菌群数 (個/ ml)	下水処理場流入水	31×10^3	—	25×10^3	—	38×10^3
	最初沈殿池流出水	72×10^3	—	57×10^3	—	42×10^3
	最終沈殿池流出水	24×10	25×10	27×10	23×10	35×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群数の平均値は流量を加重したものである。

2. 当試験は10系列において実施した。当日の気温… 8.0°C

： 平成3年1月30日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
7,000	6,900	6,900	6,500	6,500	6,700	7,000	6,200
7,500	7,400	7,400	6,900	6,800	7,300	7,500	6,500
14,500	14,300	14,300	13,400	13,300	14,000	14,500	12,700
							12.8
							12.8
							14.0
							13.8
7.5	7.5	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4
7.7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
9.1	7.6	8.1	7.6	8.0	7.8	7.6	8.2
55	48	44	43	31	33	32	40
100	92	64	77	72	76	75	74
110	100	91	92	100	99	110	100
38	55	53	36	38	52	55	47
13	14	15	17	18	18	17	16
140	150	120	120	120	150	150	120
200	220	220	210	230	240	240	230
64	95	100	76	95	100	120	89
9.7	10	21	34	35	33	35	25
(5.5)	(6.4)	(8.3)	(10)	(11)	(10)	(9.2)	(8.3)
180	160	99	100	120	130	120	120
180	150	110	120	140	130	150	150
31	34	43	32	26	44	32	32
7	9	9	11	12	11	10	11
—	55×10^3	—	66×10^3	—	21×10^3	—	40×10^3
—	32×10^3	—	17×10^3	—	17×10^3	—	38×10^3
47×10	16×10	21×10	78×10	60×10	78×10	58×10	42×10

1-5-4 エアレーションタンク試験結果

表-61-1

エアレーションタンク

年 月	最 初 沈 殿 池							エアレーションタンク			
	使 用 池 数	滞 留 時 間 ※1 (時間)			水 面 積 負 荷 ※1 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)			使 用 系 列 数	水 温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH	DO (mg/ℓ)
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均		平 均	平 均	平 均
2. 4	12	2.8	1.0	2.1	82	29	41	6	17.1	6.9	6.3
5	12	3.0	1.4	2.5	56	27	34	6	20.8	7.0	3.3
6	12	2.9	1.4	2.4	59	28	35	5	23.6	7.0	3.0
7	12	2.9	1.3	2.6	57	28	32	5	25.6	7.0	3.3
8	12	3.1	0.7	2.7	110	28	32	5	27.3	6.6	3.6
9	12	2.9	0.7	2.3	110	28	40	5	25.9	6.7	3.6
1 0	12	2.9	0.9	2.4	90	28	38	5	22.2	6.4	4.7
1 1	12	3.0	0.6	2.4	140	27	40	5	19.8	6.3	5.2
1 2	12	3.0	1.2	2.6	66	26	32	6	17.9	6.2	4.8
3. 1	12	3.5	1.5	3.0	55	23	28	6	15.3	6.2	6.6
2	12	3.5	1.4	2.8	63	25	32	6	15.1	6.2	6.5
3	12	3.1	0.9	2.4	93	26	37	6	15.5	6.3	7.5
年間平均	12	—	—	2.5	—	—	35	6	20.5	6.6	4.9

等の管理状況

エ ア レ ー シ ョ ン タ ン ク														
MLSS			沈 殿 率			S V I			B O D 負 荷					
(mg/ℓ)			(%)						(Kg/m ³ ・日)			(kg/MLSSKg・日)		
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1,400	930	1,100	15	7.8	11	110	82	97	0.53	0.36	0.41	0.52	0.30	0.36
1,300	920	1,100	38	10	18	280	110	160	0.39	0.34	0.37	0.39	0.27	0.33
1,800	1,100	1,400	54	13	26	290	130	190	0.40	0.34	0.37	0.33	0.25	0.28
1,800	1,000	1,300	57	10	22	360	100	160	0.43	0.32	0.36	0.32	0.26	0.28
1,700	860	1,200	52	9.8	20	350	110	160	0.50	0.30	0.40	0.48	0.20	0.34
1,400	940	1,200	20	8.2	14	140	84	120	0.52	0.45	0.50	0.52	0.37	0.44
1,600	830	1,200	44	8.5	23	280	100	170	0.68	0.32	0.46	0.61	0.27	0.39
1,500	1,100	1,300	30	14	19	240	120	150	0.57	0.41	0.48	0.47	0.34	0.38
1,700	1,200	1,400	28	13	17	170	93	120	0.57	0.39	0.45	0.38	0.26	0.32
1,600	1,400	1,500	30	22	25	200	140	170	0.52	0.36	0.44	0.32	0.27	0.30
1,800	1,400	1,600	25	14	20	150	100	130	0.45	0.44	0.45	0.29	0.27	0.28
1,900	1,300	1,600	24	14	19	140	94	120	0.45	0.39	0.42	0.29	0.22	0.26
—	—	1,300	—	—	20	—	—	150	—	—	0.43	—	—	0.33

表-61-2

エアレーションタンク

年 月	エアレーションタンク									返送汚泥	
	汚泥 日令 (日)	汚泥返送率			空気倍率		滞 留 時 間 ※4			SS (mg/l)	VSS (%)
		(%)			※2	※3	(時間)				
	平均	最高	最低	平均	平均	平均	最高	最低	平均	平均	平均
2. 4	4.1	48	24	37	3.5	70	5.0	2.5	4.0 (2.8)	4,200	76
5	4.3	47	28	38	3.4	64	5.2	3.1	4.4 (3.1)	4,300	78
6	3.9	30	18	26	3.3	66	4.2	2.5	3.6 (2.9)	5,900	80
7	4.1	32	21	28	3.5	76	4.2	2.6	3.8 (2.9)	5,600	80
8	5.2	40	18	33	4.4	90	4.2	2.2	3.9 (2.9)	4,800	81
9	4.4	47	26	38	2.9	51	4.2	2.2	3.6 (2.5)	4,200	77
1 0	5.8	48	26	39	2.4	53	4.2	2.2	3.5 (2.8)	4,300	78
1 1	4.8	51	22	40	3.9	74	4.4	2.2	3.7 (2.5)	4,400	82
1 2	6.4	49	23	41	4.7	70	5.3	2.3	4.5 (3.1)	5,200	80
3. 1	8.1	57	36	51	5.4	73	6.0	3.6	5.2 (3.4)	4,600	85
2	6.4	60	28	51	6.1	84	6.0	2.7	5.1 (3.3)	4,800	84
3	7.0	56	22	42	5.2	84	5.4	2.2	4.3 (2.9)	5,400	82
年間平均	5.4	—	—	39	4.1	71	—	—	4.1 (2.9)	4,800	80

等の管理状況

最終沈殿池						
使用池数	滞留時間 ※5 (時間)			水面積負荷 ※5 ($\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
12	3.5	1.8	2.8	44	23	29
12	3.6	2.2	3.1	37	22	26
12	3.6	2.1	3.1	38	22	26
12	3.5	2.2	3.2	36	22	25
11	3.3	1.7	3.0	47	24	27
12	3.5	1.9	3.0	42	22	27
12	3.6	1.9	3.0	42	22	27
12	3.7	1.5	3.1	51	21	27
12	3.7	1.6	3.2	49	21	25
11	4.2	2.5	3.7	34	20	24
11	4.2	1.9	3.6	45	20	25
11	3.8	1.5	3.0	56	23	30
12	—	—	3.2	—	—	26

注)

※1. 余剰汚泥量を含まない。

※2. $\frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{二次処理水量}(\text{m}^3)}$ ※3. $\frac{\text{空気量}(\text{m}^3)}{\text{除去BOD}(\text{Kg})}$ ※4. 返送汚泥量を含まない。
又、平均値欄の()内は、
返送汚泥量を含む。

※5. 返送汚泥量を含まない。

表-62

活性汚泥の

	網	目	属	2. 4	5	6	7
原生動物	繊毛虫類	縁毛目	Vorticella	4,980	2,590	3,210	2,340
			EPistylis	1,540	3,360	4,710	1,370
			Carchesium	0	0	0	0
			Zoothamnium	0	160	0	120
			OPercularia	0	0	0	0
	下毛目	ASpidisc	1,720	1,400	6,050	1,260	
		EuPlotes	10	0	0	0	
	裸口目	TracheloPhyllum	1,780	1,770	3,260	1,710	
		Litonotus	340	270	240	50	
		Chilodonella	200	40	40	150	
		DYsteria	1,020	440	700	660	
		AmPhilePtus	190	0	0	0	
	膜口目	Cinetochilum	110	0	0	0	
	吸管虫類	TokoPhrya	0	60	40	0	
Acineta		40	50	160	180		
根足虫類	アメーバ類	Amoeba	2,500	6,110	4,740	6,940	
	有殻アメーバ類	Arcella	170	1,740	520	6,100	
		Centropyxis	0	0	0	0	
	太陽虫類	PYxdicula	210	0	500	500	
		Euglypha	0	70	160	510	
鞭毛虫類	植物性鞭毛虫類	EntosiPhon	3,840	2,680	4,510	2,720	
		Peranema	80	60	270	110	
後生動物	輪虫類	Colurella等	30	140	260	980	
	腹毛類	Chaetonotus	0	0	0	10	
	緩歩類	Macrobiotus	10	0	0	10	
繊毛虫類 個体数				11,930	10,190	18,410	9,136
全生物数				18,770	20,990	29,370	25,760

生物群集 (個/mlML)

8	9	10	11	12	3.1	2	3	最高個体数	出現頻度(%)
1,656	380	1,192	2,380	3,450	2,336	3,640	3,850	6,800	98
3,704	1,570	2,152	2,970	5,220	4,184	3,120	1,080	11,160	100
0	0	16	0	0	0	0	0	80	2
0	40	104	0	40	0	5,050	0	10,960	25
0	0	72	0	0	16	10	0	2,600	33
2,328	690	1,216	2,260	3,400	2,760	1,260	1,980	8,520	100
8	0	0	0	0	0	0	0	40	4
856	0	0	0	970	624	1,450	1,150	6,720	73
192	1,120	1,600	860	350	328	310	180	3,080	94
64	160	136	70	110	96	50	20	520	78
264	0	0	0	60	1,608	1,490	920	2,640	69
32	0	0	0	80	48	90	190	400	39
0	0	0	0	0	0	0	0	440	2
8	40	0	20	0	0	0	10	160	18
24	10	0	30	80	88	50	130	280	57
2,720	120	512	870	250	3,480	1,850	9,790	12,320	100
1,664	840	1,304	2,490	430	768	310	360	8,320	98
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,936	260	664	2,550	9,040	9,120	70	0	25,040	78
88	0	0	0	20	56	90	360	840	55
0	0	0	0	0	8	10	20	240	10
1,632	630	1,800	560	40	40	0	10	6,880	69
56	20	40	120	50	224	60	40	720	63
136	10	56	760	1,550	216	270	380	2,000	79
0	0	0	0	0	24	20	0	40	11
0	0	8	0	0	16	0	0	40	9
9,136	4,010	6,512	8,610	13,800	12,080	16,510	11,130	—	—
17,368	5,890	10,896	15,980	25,180	26,032	19,190	22,090	—	—

1-5-5 汚泥試験結果

表-63

汚泥処理実績

年 月	タンク 内温度 (°C)	攪拌 時間 (時間)	消化 日数 ※1 (日)	固形物負荷 (TS Kg/m ³ ・日)			揮発性固形物負荷 (VTS Kg/m ³ ・日)			
				1系	2系	平均	1系	2系	平均	
2.	4	36.4	24	58 (35)	1.8	2.4	2.1	1.2	1.6	1.4
	5	36.3	24	58 (37)	1.3	2.0	1.6	0.87	1.3	1.1
	6	36.4	24	54 (33)	1.0	1.6	1.3	0.78	1.1	0.94
	7	36.4	24	48 (36)	0.85	1.4	1.1	0.62	1.0	0.81
	8	36.5	24	47 (29)	0.74	—	0.74	0.51	—	0.51
	9	36.6	24	47 (29)	0.96	—	0.96	0.66	—	0.66
	10	35.7	24	43 (28)	1.2	—	1.2	0.86	—	0.86
	11	36.7	24	52 (29)	1.2	—	1.2	0.84	—	0.84
	12	36.6	24	49 (29)	1.3	—	1.3	0.96	—	0.96
	3.	1	36.5	24	54 (32)	1.1	—	1.1	0.90	—
2		34.9	24	68 (42)	0.80	—	0.80	0.64	—	0.64
3		34.9	24	68 (43)	0.68	—	0.68	0.54	—	0.54
年間平均	36.2	24	54 (34)	1.1	1.8	1.2	0.78	1.2	0.85	

年 月	汚泥脱水 (遠心分離機)						ガス発生		
	薬添率 (%) ※2			脱水速度 (Kg/m ³ ・時) ※3			ガス発生量 (m ³) 投入汚泥量 (m ³)	ガス発生量 (m ³) 投入汚泥揮発性 固形物量 (t)	
	消化	直脱	炭カル	消化	直脱	炭カル			
2.	4	0.71	0.88	31	14	17	26	5.9	300
	5	1.0	1.1	33	18	19	25	5.3	310
	6	0.94	1.2	25	18	19	20	4.0	300
	7	1.4	1.7	34	13	12	16	4.3	380
	8	1.4	1.4	30	13	11	14	3.1	320
	9	1.0	1.0	34	16	14	15	3.2	220
	10	0.90	0.74	35	19	20	14	5.1	340
	11	0.93	0.96	28	22	34	16	4.8	300
	12	1.2	0.89	30	26	20	18	4.8	300
	3.	1	1.0	0.82	38	22	31	16	5.0
2		—	—	32	—	—	20	4.4	340
3		—	—	40	—	—	16	5.3	300
年間平均	1.0	1.1	32	18	20	18	4.6	310	

注) ※1 消化日数の () 内は投入汚泥量を基準にした場合である。

※2 薬添率の消化・直脱は高分子凝集剤である。

※3 脱水速度は薬品を含まない。

表-64

日 常 試 験

年 月	最初沈殿池汚泥			調整汚泥			送泥汚泥			し 尿			調整汚泥 分離液
	pH	蒸発 残留物(%)	強熱 減量(%)	pH	蒸発 残留物(%)	強熱 減量(%)	pH	蒸発 残留物(%)	強熱 減量(%)	pH	蒸発 残留物(%)	強熱 減量(%)	蒸発 残留物(%)
2. 4	7.0	0.95	69	6.2	3.4	66	6.2	3.1	66	8.2	1.8	72	0.38
5	7.0	0.74	73	6.2	3.0	68	6.0	2.6	71	8.2	1.7	71	0.080
6	6.9	1.1	74	5.9	2.0	74	5.7	2.1	74	7.7	1.4	68	0.79
7	6.9	0.92	75	6.4	1.8	75	6.0	1.7	76	7.3	1.2	63	0.092
8	6.7	0.76	71	6.5	1.6	72	6.2	1.6	76	7.5	1.1	61	0.12
9	6.8	0.80	71	6.3	2.4	72	6.0	2.0	70	7.7	1.6	60	0.10
10	7.0	0.54	67	6.5	2.7	73	6.3	2.0	72	7.9	1.2	64	0.054
11	7.1	0.80	74	6.5	2.3	78	6.3	2.0	72	8.0	1.8	70	0.061
12	7.1	0.73	76	6.6	2.6	77	6.6	2.1	78	7.9	1.5	70	0.058
3. 1	7.4	0.41	78	6.5	2.6	81	6.4	2.4	80	8.6	1.9	70	0.070
2	7.3	0.32	76	6.6	2.0	80	6.4	1.9	80	—	—	—	0.074
3	7.2	0.54	77	6.6	2.3	79	—	—	—	—	—	—	0.069
年間平均	7.0	0.72	73	6.4	2.4	75	6.2	2.1	74	7.9	1.5	67	0.16

年 月	移 送 液 ※			脱 離 液 ※			消 化 汚 泥 ※		
	pH	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)	pH	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)	pH	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)
2. 4	7.2	1.8	53	7.4	1.3	52	7.2	3.4	51
5	7.2	1.7	51	7.4	0.95	47	7.2	3.4	49
6	7.1	1.3	55	7.3	0.74	46	7.2	3.0	52
7	7.0	1.3	56	7.2	0.66	50	7.0	2.2	56
8	7.2	1.6	52	7.3	0.69	50	7.2	2.3	54
9	7.2	1.2	52	7.3	0.50	42	7.1	2.2	55
10	7.1	1.1	52	7.3	0.50	44	7.1	2.4	52
11	7.2	1.0	53	7.3	0.52	45	7.2	2.5	54
12	7.2	1.0	54	7.3	0.47	44	7.2	2.5	55
3. 1	7.2	0.9	57	7.3	0.63	56	7.2	1.3	59
2	7.0	1.0	60	7.2	0.53	54	7.0	2.1	58
3	7.0	1.3	57	7.1	0.68	60	7.0	2.3	57
年間平均	7.1	1.3	54	7.3	0.68	49	7.1	2.5	54

年 月	脱水ケーキ (遠心分離機)						返 流 水			
	消 化 汚 泥		直 接 脱 水		炭酸カルシウム		pH	蒸 発 残 留 物 (%)	浮遊物 (%)	C O D (mg/ℓ)
	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)				
2. 4	25	53	23	66	33	40	6.8	0.54	0.33	1,400
5	26	50	23	72	32	38	6.6	0.41	0.24	1,200
6	24	52	22	74	30	43	6.8	0.36	0.22	1,100
7	23	57	24	73	27	47	7.0	0.31	0.19	860
8	24	55	21	67	32	44	6.9	0.34	0.17	870
9	24	56	23	75	31	45	7.0	0.26	0.096	670
10	25	52	22	77	31	42	6.9	0.60	0.44	1,700
11	25	55	25	73	29	47	7.1	0.91	0.66	2,500
12	27	54	22	70	28	50	7.2	0.44	0.26	1,200
3. 1	22	58	23	74	29	47	7.2	0.54	0.40	1,000
2	—	—	—	—	30	42	7.0	0.44	0.30	1,300
3	—	—	—	—	28	46	7.0	0.26	0.11	700
年間平均	24	54	23	72	30	44	7.0	0.45	0.28	1,200

注) ※印は、7月まで1,2系の平均値、8月より1系の値である。

表-65

精 密 試 験

試 料	pH	蒸発 残留物 (%)	強熱 減量 (%)	浮 遊 物 (%)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l)	揮 発 性 有 機 酸 (mg/l)	全 窒 素 (mg/l)	ア ン モ ニ ア 素 (mg/l)	性 窒 素
調整汚泥	春夏	6.5	1.6	75	1.5	4,800	6,000	230	910	61
	夏	6.3	1.9	74	1.8	6,100	7,000	370	1,000	84
	秋	6.5	2.1	78	2.0	4,200	14,000	180	1,300	29
	冬	6.6	1.7	77	1.5	5,100	15,000	150	1,200	18
	平均	6.5	1.8	76	1.7	5,000	10,000	230	1,100	48
送泥汚泥	春夏	6.0	2.3	78	2.1	6,200	7,400	730	1,100	98
	夏	6.0	1.6	75	1.6	4,900	6,200	560	1,000	75
	秋	6.2	1.8	78	1.7	3,600	10,000	320	1,000	56
	冬	6.4	1.6	78	1.4	5,000	13,000	230	990	45
	平均	6.2	1.8	77	1.7	4,900	9,200	460	1,000	68
し 尿	春夏	8.0	2.2	76	2.1	4,900	7,900	2,100	2,200	1,600
	夏	7.1	0.90	59	0.30	3,700	6,200	3,000	1,900	1,400
	秋	8.0	1.1	61	0.53	1,800	5,900	1,900	1,800	1,300
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	7.7	1.4	65	0.98	3,500	6,700	2,300	2,000	1,400
調整汚泥 分離液	春夏	7.1	0.072	—	0.010	79	130	—	39	21
	夏	7.0	0.067	—	0.011	100	220	—	43	22
	秋	7.1	0.060	—	0.0083	75	130	—	31	14
	冬	7.2	0.070	—	0.013	94	180	—	39	18
	平均	7.1	0.067	—	0.011	86	160	—	38	19
移 送 ※液	春夏	7.2	1.6	52	1.4	4,100	1,000	42	—	—
	夏	7.1	1.4	53	1.2	3,900	700	32	—	—
	秋	7.0	1.0	53	0.79	2,400	1,100	120	—	—
	冬	7.1	1.0	58	0.85	3,000	1,400	29	—	—
	平均	7.1	1.2	54	1.1	3,400	1,000	56	—	—
脱 離 ※液	春夏	7.4	0.93	47	0.69	2,100	660	—	1,200	840
	夏	7.2	0.70	55	0.53	1,900	270	—	810	590
	秋	7.2	0.70	48	0.44	3,300	620	—	800	770
	冬	7.2	0.64	58	0.47	1,900	750	—	910	570
	平均	7.2	0.74	52	0.53	2,300	580	—	930	690
消 化 ※泥	春夏	7.2	2.4	51	2.2	6,800	1,400	12	1,900	890
	夏	7.1	2.0	56	1.8	8,800	810	15	1,500	630
	秋	7.1	1.9	54	1.7	5,000	1,400	19	1,600	840
	冬	7.0	2.1	56	1.8	6,100	1,700	21	1,700	640
	平均	7.1	2.1	54	1.9	6,700	1,300	17	1,700	750
脱 ケ 水 キ	春夏	—	28	55	—	—	—	—	12,000	—
	夏	—	22	59	—	—	—	—	12,000	—
	秋	—	25	55	—	—	—	—	10,000	—
	冬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	—	25	56	—	—	—	—	11,000	—
返 流 水	春夏	6.9	0.30	64	0.16	630	1,300	610	380	180
	夏	7.1	0.19	60	0.085	520	460	290	270	170
	秋	6.9	0.70	59	0.55	2,000	1,500	310	490	200
	冬	6.9	0.58	69	0.45	1,700	2,700	400	530	200
	平均	7.0	0.44	63	0.31	1,200	1,500	400	420	190

全 り ん (mg/ℓ)	溶 解 性 全 り ん (mg/ℓ)
220	37
260	46
270	43
270	13
260	35
270	50
220	47
230	44
230	21
240	40
330	120
260	170
150	79
—	—
250	120
8.5	6.4
15	13
5.7	4.7
6.1	2.7
8.8	6.7
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
200	55
170	60
290	53
160	54
200	56
430	64
410	68
290	53
160	54
320	60
4,600	—
4,200	—
4,100	—
—	—
4,300	—
48	28
33	19
120	21
93	29
74	24

試 料		pH	蒸 発 残 留 物 (%)	強 熱 減 量 (%)	浮 遊 物 (%)
脱 水 ろ 液	春	8.0	0.17	21	0.0034
	夏	7.9	0.15	22	0.011
	秋	7.8	0.19	19	0.0056
	冬	—	—	—	—
	平均	7.9	0.17	21	0.0067

(備考) 試験年月日=春：平成2年 5月21日 ・夏：平成2年 7月30日
秋：平成2年10月22日 ・冬：平成3年 2月18日

- 注) 1. 脱水ケーキの全窒素と全りんの単位はmg/wet-Kgである。
2. ※印は、春、夏は1、2系の平均値、秋、冬は1系の値である。

表-66 消化ガスの成分

年 月 日	メタン (%)	炭酸ガス (%)	その他 (%)
2. 5.23	60	30	10
2. 8. 1	60	31	9
2.10.24	61	36	3
3. 2.20	66	33	1

表-66-2 消化ガス硫化水素 (ppm)

年 月	発 生 ガ ス	脱 硫 ガ ス			
		1 系	2 系		
2.	4	1,400	140	4	
	5	1,700	2	0	
	6	1,900	5	0	
	7	1,900	5	10	
	8	2,000	0	0	
	9	1,800	—	2	
	10	1,600	—	2	
	11	2,500	—	5	
	12	2,200	—	0	
	3.	1	2,400	—	0
		2	910	0	180
		3	520	50	—
年間平均	1,700	29	18		

表-67 送 泥 実 績

年 間		送 泥 汚 泥 量 (m^3 / 日)	送 泥 汚 泥 量 固 形 物 量 (t / 日)	返 流 水 量 (m^3 / 日)	返 流 水 量 固 形 物 量 (t / 日)
2. 4	最高	586	16.6	1,712	6.3
	最低	370		563	
	平均	536		1,163	
5	最高	721	14.6	1,381	4.3
	最低	313		486	
	平均	561		1,050	
6	最高	552	11.6	1,610	4.3
	最低	550		894	
	平均	551		1,197	
7	最高	1,203	16.4	1,800	5.0
	最低	550		1,366	
	平均	963		1,613	
8	最高	1,401	20.4	1,976	4.3
	最低	1,000		791	
	平均	1,275		1,270	
9	最高	1,358	24.4	1,955	4.1
	最低	1,034		1,231	
	平均	1,221		1,584	
10	最高	1,282	23.4	2,055	9.4
	最低	553		1,064	
	平均	1,169		1,569	
11	最高	1,213	22.7	2,116	14.6
	最低	601		1,155	
	平均	1,136		1,603	
12	最高	1,206	25.0	2,529	7.6
	最低	1,001		1,279	
	平均	1,189		1,716	
3. 1	最高	1,203	26.8	2,345	9.4
	最低	947		1,150	
	平均	1,115		1,738	
2	最高	1,346	22.3	2,407	8.0
	最低	901		1,236	
	平均	1,172		1,827	
3	最高	1,297	27.3	3,710	5.1
	最低	981		1,623	
	平均	1,189		1,947	
年 間	最高	1,346	21.0	3,710	6.9
	最低	313		486	
	平均	1,007		1,523	
	総量	367,578	8,087	555,744	2,501

1-6 金沢下水処理場

1-6-1 主要施設

1-6-2 処理実績

1-6-3 下水試験結果

1-6-4 エアレーションタンク試験結果

1-6-5 汚泥試験結果

1-6 金沢下水処理場

1-6-1 主要施設

表-68 主要施設 (平成2年度末)

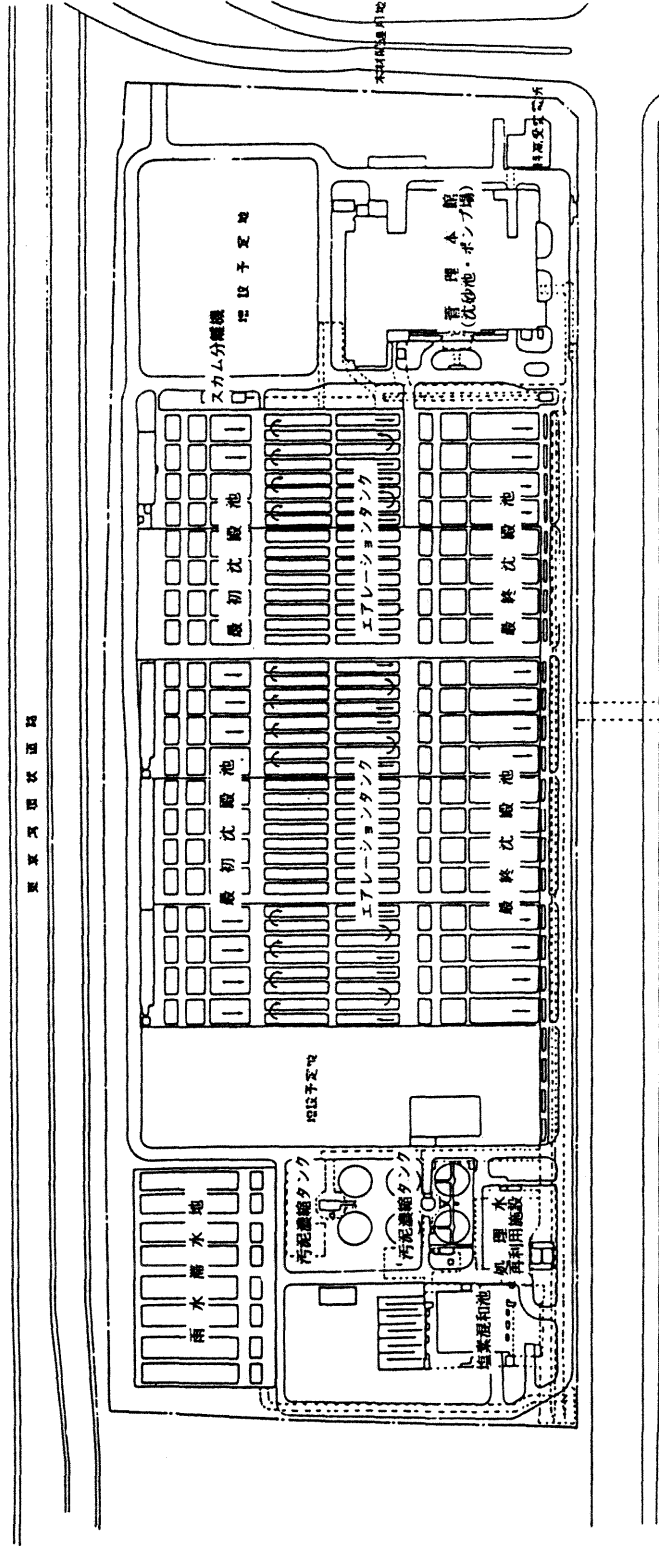
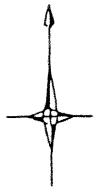
主要施設	総有効容量(m ³)	寸法 (m)	(施設数)
沈砂池	分流用 553	長27.0×巾3.2×深3.2	(2)
	合流用 1,110	長27.0×巾3.2×深3.2	(4)
最初沈殿池	27,700	長34.0×巾12.0×深3.7 (有効水深3.4) ①滞留時間 2.3 (時間) ②水面積負荷 35 (m ² /m ² ・日)	(20)
エアレーションタンク	72,300	長57.0巾6.1×深5.6 (有効水深5.2) ×4水路 ①滞留時間 6.0 (時間)	(10)
最終沈殿池	31,200	長50.0×巾12.0×深3.1 (有効水深2.6) ①滞留時間 2.6 (時間) ②水面積負荷 24 (m ² /m ² ・日)	(20)
塩素混和池	(二次処理水用) 3,420	長180×巾2.5×深3.8 (有効水深3.3)	(1)
	(一次処理水用) 1,110	長135×巾2.5×深3.8 (有効水深3.3)	(1)
汚泥調整槽	3,000	径13.6×深3.6 (有効水深3.45)	(6)

平成2年 6月22日より第5系列水処理施設使用開始する。

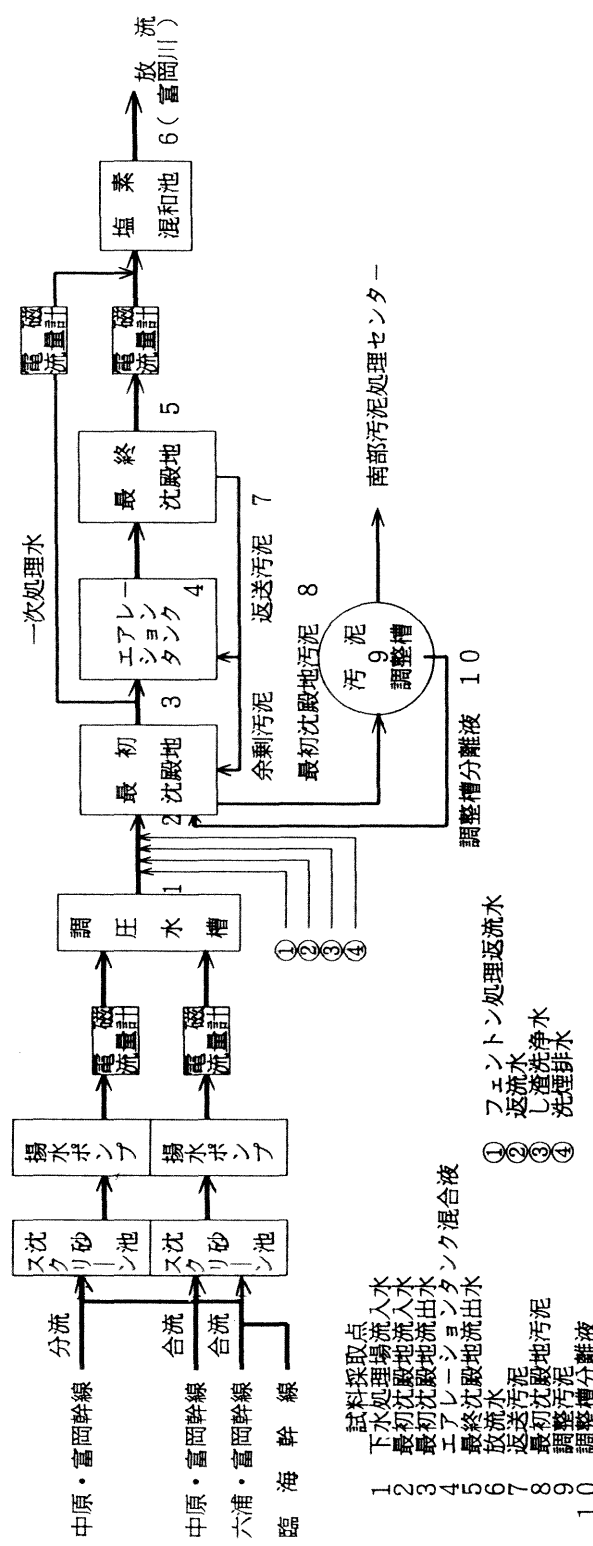
平成2年12月12日より第1系列水処理施設の1/2列を循環脱窒処理施設として返流水処理開始する。

平成3年 2月15日より第30系汚泥調整槽使用開始する。

図-11 金沢下水道処理場平面図



図一 1.2 金沢下水処理場 処理フローシート



1-6-2 処理実績

表-69

処 理

年 月		流 入 下水量	二次処 理水量	一次処 理水量	直接放 流水量	降水量	返 送 汚泥量	余 剩 汚泥量	最 初 沈殿池 汚泥量
		×10 ³ (m ³ /日)	×10 ³ (m ³ /日)	×10 ³ (m ³ /日)	×10 ³ (m ³ /日)	(mm/日)	×10 ³ (m ³ /日)	×10 (m ³ /日)	×10 (m ³ /日)
2・4	最高	302	245	48.7	39.5	34.5	132	307	467
	最低	126	126	0	0	0	85	272	456
	平均	174	163	7.6	3.4	6.5	102	280	463
5	最高	242	190	33.9	38.3	26.0	109	367	466
	最低	128	128	0	0	0	81	237	444
	平均	149	145	2.5	1.2	2.9	93	323	463
6	最高	279	211	25.5	45.6	33.0	120	436	541
	最低	127	127	0	0	0	88	180	431
	平均	156	150	6.8	3.2	4.5	100	314	473
7	最高	241	198	6.8	36.8	20.5	116	416	719
	最低	130	130	0	0	0	90	145	364
	平均	148	146	0.3	1.1	1.8	99	347	561
8	最高	480	317	100	63	90.5	147	480	720
	最低	124	124	0	0	0	81	260	655
	平均	149	143	3.8	2.0	3.5	91	382	707
9	最高	851	298	64.5	515	171.5	114	390	720
	最低	132	132	0	0	0	64	196	650
	平均	183	160	4.6	18.6	11.1	85	311	711
10	最高	400	296	39.6	63.7	54.5	127	354	796
	最低	133	133	0	0	0	67	150	709
	平均	173	167	3.0	2.2	4.2	82	242	724
11	最高	821	343	115	362	124	153	340	721
	最低	125	125	0	0	0	40	135	344
	平均	189	167	7.2	14.8	9.6	84	282	665
12	最高	289	277	11.9	0	11.5	130	320	803
	最低	131	131	0	0	9	74	180	616
	平均	151	151	0.6	0	0.9	83	260	722
3・1	最高	235	190	15.4	12.6	31.0	91	323	915
	最低	119	119	0	0	0	71	160	758
	平均	138	136	0.8	0.4	1.9	76	217	841
2	最高	300	216	16.6	96.7	74.0	105	295	991
	最低	128	128	0	0	0	75	154	701
	平均	148	142	0.7	5.1	3.2	81	257	921
3	最高	386	304	24.5	58.6	42.0	146	241	950
	最低	129	129	0	0	0	78	160	719
	平均	166	162	2.1	1.8	5.5	92	198	881
年 間	最高	851	343	100	515	171.5	153	480	991
	最低	119	119	0	0	0	40	135	344
	平均	160	153	3.4	4.5	4.7	89	280	677
	総量	58,468	55,730	1,250	1,629	1,699	32,473	102,340	247,047

実 績

調整汚泥量 ×10 (m ³ /日)	調整汚泥 固形物量 (t/日)	し渣返 流水量 (m ³ /日)	フェント ン処理返 流水量 (m ³ /日)	返流量 ×10 (m ³ /日)	返流量 固形物量 (t/日)	洗 煙 排水量 ×10 (m ³ /日)	循環脱窒 処理水量 ×10 (m ³ /日)
239 120 175	— — 36.6	448 0 220	731 449 582	833 523 663	— — 8.3	936 180 425	
277 117 182	— — 40.0	480 0 295	614 377 517	809 346 608	— — 6.6	448 95 251	
294 121 220	— — 39.6	439 0 278	633 286 511	854 462 706	— — 7.6	350 158 288	
314 199 263	— — 47.3	421 0 260	622 347 523	967 602 800	— — 7.0	442 143 326	
326 166 241	— — 33.8	410 0 278	567 278 415	973 612 801	— — 8.3	958 518 705	
336 163 234	— — 39.7	415 0 275	659 396 502	872 505 704	— — 8.6	1,036 413 617	
354 98 261	— — 49.5	540 0 309	606 366 533	858 382 682	— — 12.0	590 172 525	
296 163 230	— — 43.7	473 0 294	570 194 490	873 594 748	— — 13.9	884 321 577	
328 161 217	— — 34.8	479 0 329	627 371 543	910 620 783	— — 11.6	777 368 598	568 234 412
321 160 217	— — 37.0	471 0 306	607 152 501	954 648 792	— — 11.5	765 213 555	746 413 572
414 182 326	— — 55.4	516 0 323	597 299 491	1,085 813 978	— — 20.6	596 376 557	850 377 693
324 228 275	— — 55.1	468 0 257	647 112 491	1,083 932 1,017	— — 17.2	720 547 621	852 603 724
414 98 236	55.4 33.8 42.7	540 0 291	731 112 502	1,083 346 722	20.6 6.6 10.2	1,036 95 504	852 234 915
86,220	512.5	106,300	183,519	281,950	3,723	183,792	95,150

1-6-3 下水試験結果

表-70

日

常

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 ($\times 10^3$ 個/ml)	
下水処理場流入水	2年. 4	16.9	7.3	110	82	150	110	
	5	20.6	7.2	140	89	170	310	
	6	23.6	7.2	110	84	170	190	
	7	25.5	7.1	120	87	140	180	
	8	27.5	7.1	120	85	160	290	
	9	25.6	7.2	110	89	150	230	
	10	21.6	7.2	160	93	180	72	
	11	18.7	7.3	110	81	140	94	
	12	17.3	7.4	110	85	160	85	
	3年. 1	15.7	7.3	130	93	200	53	
	2	15.3	7.4	120	93	190	74	
	3	15.8	7.3	120	85	170	64	
	年間平均		20.4	7.2	120	87	160	150
	最初沈殿池流入水	2年. 4	17.7	7.3	200	120	250	/
5		20.7	7.2	380	160	290		
6		24.1	7.2	250	140	290		
7		25.6	7.2	220	140	260		
8		27.7	7.2	180	120	240		
9		26.3	7.2	220	120	230		
10		22.1	7.3	230	140	240		
11		19.0	7.4	260	130	260		
12		18.2	7.4	180	120	220		
3年. 1		16.4	7.4	140	110	230		
2		16.0	7.4	230	180	440		
3		16.5	7.4	140	97	200		
年間平均			20.9	7.3	220	130	260	
最初沈殿池流出水		2年. 4	18.2	7.4	43	53	100	
	5	21.6	7.4	56	56	97	110	
	6	24.4	7.4	61	56	87	140	
	7	26.5	7.4	43	53	85	130	
	8	28.6	7.3	46	61	100	130	
	9	26.7	7.3	52	58	98	110	
	10	22.9	7.4	45	57	100	54	
	11	20.3	7.4	49	59	110	67	
	12	18.4	7.5	43	61	100	100	
	3年. 1	16.9	7.4	39	57	110	40	
	2	16.7	7.4	53	62	120	57	
	3	17.6	7.3	38	53	100	64	
	年間平均		21.6	7.4	47	57	100	94

試 験

試料	年 月	水 温 (°C)	pH	透視度 (cm)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	大腸菌群 (個/ml)	塩素イオン (mg/l)	
最終沈殿池流出水	2年. 4	19.3	6.9	67	9	17	17 *(5.7)	550	140	
	5	21.9	7.0	64	7	18	16 (4.0)	650	150	
	6	24.5	7.1	63	7	16	14 (4.6)	730	160	
	7	26.2	7.1	76	5	15	16 (3.9)	1000	160	
	8	28.6	7.0	79	6	16	15 (3.6)	710	200	
	9	27.2	7.1	44	11	24	28 (10)	2400	180	
	10	23.1	7.0	48	10	20	19 (6.7)	440	130	
	11	20.8	6.9	64	7	16	16 (5.3)	1000	160	
	12	18.8	7.0	63	8	16	18 (5.7)	1000	170	
	3年. 1	16.8	6.8	54	9	17	17 (6.7)	520	160	
	2	16.8	6.8	54	5	17	16 (5.0)	390	160	
	3	17.5	6.7	60	6	15	15 (3.1)	270	150	
	年間平均		21.8	7.0	61	8	17	17 (5.4)	800	160
	放流水	2年. 4						5.1	8	
5							3.2	8		
6							4.7	26		
7							4.1	38		
8							3.2	42		
9							9.3	810		
10							7.1	48		
11							9.8	30		
12							6.2	100		
3年. 1							7.4	14		
2							6.1	22		
3							4.6	6		
年間平均								5.9	96	

注) 1 COD : 酸性 100°CにおけるKMnO₄による酸素消費量。
 2 ※ ()内は希釈液中にATU (アリルチオ尿素) 2.0mg/l を添加した場合のBOD (mg/l)を示す。
 3 放流水の各月大腸菌は幾何平均値で、年間平均値は算術平均値である。

表-71

最終沈殿池流

年月日	ヘキサ ン抽出 物質 (mg/l)	フェ ノ ール 類 (mg/l)	全 シ ア ン (mg/l)	カ ド ミ ウ ム (mg/l)	鉛 (mg/l)	六 価 ク ロ ム (mg/l)	全 ク ロ ム (mg/l)	銅 (mg/l)	亜 鉛 (mg/l)	溶 解 性 鉄 (mg/l)	溶 解 性 マン ガン (mg/l)
2.4.4 18	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.010 0.014	0.12 0.10	0.24 0.19	0.076 0.068
5.9 16	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.076 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出
6.6 20	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 0.007	0.12 0.098	不検出 0.26	不検出 0.042
7.12 25	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.084 0.051	0.12 0.15	0.074 0.069
8.9 22	不検出 不検出	不検出 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.14 0.043	0.028 0.086	不検出 0.004
9.5 26	不検出 不検出	0.02 0.05	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.054 0.041	0.35 0.10	0.67 0.035
10.11 25	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.036 0.045	0.042 0.84 0.024	0.068 0.10
11.8 21	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.038 0.091	0.061 0.12	0.088 0.019
12.4 19	不検出 不検出	0.01 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.011 0.008	0.14 0.063	0.15 0.084	0.073 0.074
3.1.8 23	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.011 0.015	0.050 0.076	0.037 0.091	0.027 0.025
2.6 20	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.008 0.020	0.044 0.095	0.068 0.085	0.024 0.026
3.6 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.014 0.012	0.086 0.088	0.058 0.068	0.086 0.077
平均	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.074	0.10	0.072

出水等月例試験

ニ ッ ケ ル	B O D	A T U B O D	C O D	全窒素 (mg/l)			アンモニア 性窒素 (mg/l)		亜 硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	硝 酸 性 窒 素 (mg/l)	全りん (mg/l)		
				下流 水 処 入 理 場 水	最流 初 沈 出 殿 池 水	最流 初 沈 出 殿 池 水	最流 初 沈 出 殿 池 水	最流 初 沈 出 殿 池 水			下流 水 処 入 理 場 水	最流 初 沈 出 殿 池 水	最流 初 沈 出 殿 池 水
0.02 不検出	20 16	4.4 6.4	18 18	32 31	28 31	22 22	14 17	4.2 0.8	0.22 0.19	15 18	3.0 3.0	3.0 3.1	2.1 2.0
不検出 不検出	17 17	3.7 3.6	16 18	28 31	27 28	16 18	16 20	2.4 5.1	0.28 0.26	15 13	2.7 3.2	2.9 3.3	1.4 1.8
不検出 不検出	10 22	2.9 5.6	15 11	31 30	28 28	17 19	19 19	1.3 3.2	0.24 0.51	16 17	3.0 3.2	3.2 1.4	1.8 2.3
不検出 不検出	13 26	2.2 4.1	15 17	29 34	25 30	16 19	18 21	3.4 5.6	0.12 0.06	11 12	3.2 3.4	3.6 4.3	2.4 2.0
不検出 不検出	10 15	3.1 3.5	18 15	31 29	30 29	16 15	19 18	1.1 2.2	0.12 0.29	15 11	3.5 3.4	4.5 3.6	2.5 2.1
0.01 不検出	20 37	8.0 13	22 22	33 17	38 16	22 9.4	26 10	4.9 1.7	0.89 5.3	15 2.8	3.7 2.6	4.4 2.0	3.1 1.3
不検出 不検出	19 16	6.0 6.4	25 17	36 32	34 34	19 19	21 24	2.4 1.2	6.7 0.86	8.0 14	5.4 3.3	3.6 3.8	2.2 2.4
不検出 不検出	15 13	4.4 4.4	15 14	30 32	32 32	18 18	23 20	3.3 1.7	0.41 0.20	16 11	3.6 3.0	3.6 3.2	2.4 1.5
不検出 不検出	32 15	9.8 4.2	20 14	26 33	30 32	20 18	20 22	1.9 2.3	1.1 0.69	16 14	3.0 4.4	3.5 3.7	2.2 2.0
不検出 不検出	24 13	9.7 5.2	19 15	34 38	35 32	25 20	21 19	2.4 3.2	0.48 0.37	21 16	4.2 4.2	4.2 3.8	2.9 1.9
不検出 不検出	19 12	4.4 4.7	18 16	36 34	37 30	20 22	25 17	2.9 0.3	0.45 0.09	17 22	4.0 4.2	4.8 3.6	2.6 2.1
不検出 不検出	13 15	3.1 4.8	16 16	31 33	30 32	22 22	20 20	0.5 1.4	.23 0.18	21 20	3.9 4.1	4.0 4.1	2.8 2.6
不検出	18	5.3	17	31	30	19	20	2.5	0.84	15	3.6	3.6	2.2

表-72

精 密

項 目	下 水 処 理 場 流 入 水				
	春	夏	秋	冬	平均
水透視温度 (°C)	21.0	25.0	20.0	15.0	20.2
pH	—	—	—	—	—
蒸発熱	7.2	7.3	7.5	7.4	7.4
残留物 (mg/ℓ)	690	710	750	700	710
残留物 (mg/ℓ)	470	450	530	440	470
強熱減量 (mg/ℓ)	220	260	210	260	240
浮遊物質 (mg/ℓ)	110	76	86	130	100
溶解性物質 (mg/ℓ)	580	630	660	570	610
塩素イオン (mg/ℓ)	150	170	200	170	170
BOD (mg/ℓ)	140	150	140	200	160
A T U - B O D (mg/ℓ)	—	—	—	—	—
C O D (mg/ℓ)	84	97	87	110	94
T O C (mg/ℓ)	—	—	—	—	—
全窒素 (mg/ℓ)	28	30	30	36	31
アンモニア性窒素 (mg/ℓ)	14	18	19	18	17
亜硝酸性窒素 (mg/ℓ)	0.03	0.10	0.25	0.04	0.10
硝酸性窒素 (mg/ℓ)	1.2	1.4	2.0	2.4	1.8
全りん (mg/ℓ)	2.7	3.2	3.6	4.0	3.4
溶解性全りん (mg/ℓ)	1.2	1.6	1.3	2.0	1.5
正りん酸態りん (mg/ℓ)	—	—	—	—	—
陰イオン界面活性剤 (mg/ℓ)	3.7	3.3	3.9	4.5	3.8
大腸菌群 (10 ³ 個/ml)	130	180	150	71	130
ヘキササン抽出物質 (mg/ℓ)	17	13	15	9	14
フェノール類 (mg/ℓ)	不検出	0.04	0.04	0.06	0.04
全シアン (mg/ℓ)	不検出	0.01	不検出	不検出	不検出
アルキル水銀 (mg/ℓ)	—	—	—	—	—
有機りん (mg/ℓ)	—	—	—	—	—
カドミウム (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛 (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
六価クロム (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ひ総水素 (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
全クロム (mg/ℓ)	不検出	0.0001	不検出	0.0001	不検出
銅 (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	0.04	不検出
亜鉛 (mg/ℓ)	0.036	0.034	0.044	0.053	0.042
鉄 (mg/ℓ)	0.12	0.16	0.14	0.15	0.14
溶解性鉄 (mg/ℓ)	0.032	0.35	0.20	0.15	0.18
溶解性マンガン (mg/ℓ)	0.069	0.072	0.11	0.072	0.081
ふっ素イオン (mg/ℓ)	0.7	0.7	0.7	0.5	0.6
ニッケル (mg/ℓ)	不検出	0.01	0.01	0.01	不検出
P C B (mg/ℓ)	—	—	—	—	—
1.1.1-トリクロロエタン (mg/ℓ)	0.0031	不検出	0.0029	0.0027	0.0022
トリクロロエチレン (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
テトラクロロエチレン (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
四塩化炭素 (mg/ℓ)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

試験月日 春：平成2年 5月 9日 夏：平成2年 7月 11日
 秋：平成2年 11月 8日 冬：平成3年 2月 6日
 () 内は A T U 2 mg/ℓ 添加の B O D を表す。

表-73-1

春季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		12590	9270	5140	5240	12200
気温 (°C)						21.1
水温 (°C)	下水処理場流入水					21.7
	最初沈殿池流入水					22.0
	最初沈殿池流出水					22.9
	最終沈殿池流出水					23.2
pH	下水処理場流入水	7.4	7.2	7.0	7.3	7.7
	最初沈殿池流入水	7.2	7.1	6.4	6.9	7.5
	最初沈殿池流出水	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3
	最終沈殿池流出水	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.5	7.3	5.5	6.3	6.0
	最終沈殿池流出水	72	74	70	80	78
COD (mg/l)	下水処理場流入水	80	79	240	110	110
	最初沈殿池流入水	200	250	850	310	190
	最初沈殿池流出水	57	62	62	60	61
	最終沈殿池流出水	19	18	17	16	16
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	120	140	320	230	160
	最初沈殿池流入水	310	400	1100	510	280
	最初沈殿池流出水	62	87	74	81	81
	最終沈殿池流出水	15	15	16	14	11
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	89	150	260	200	220
	最初沈殿池流入水	410	510	2000	730	350
	最初沈殿池流出水	56	55	28	58	59
	最終沈殿池流出水	7	7	8	7	6
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	180×10 ³		260×10 ³		250×10 ³
	最初沈殿池流出水	190×10 ³		160×10 ³		160×10 ³
	最終沈殿池流出水	220×10	250×10	190×10	140×10	100×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. 処理水BOD平均値 () 内はATU-BODを示す。

平成2年 5月30日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
21100	12920	11820	9130	10060	12060	12410	11160
7.2 7.1 7.4 7.0	7.1 7.0 7.3 7.1	7.1 7.0 7.3 7.2	6.6 6.8 7.3 7.2	7.0 7.0 7.3 7.1	7.3 7.2 7.3 7.1	7.3 7.3 7.4 7.1	7.2 7.0 7.3 7.1
— — 6.0 85	— — 5.2 69	— — 4.6 68	— — 5.5 72	— — 5.5 70	— — 5.2 70	— — 7.0 75	— — 6.0 74
160 230 69 16	95 220 70 17	93 190 72 18	110 210 66 18	110 220 64 18	80 210 68 19	70 180 55 18	110 240 64 17
200 300 100 7.2	170 470 120 21	170 390 130 16	240 420 120 24	180 430 110 17	150 440 110 19	130 350 74 17	180 400 97 15
220 390 61 6	160 510 71 11	160 430 71 11	140 430 69 12	120 450 74 12	120 550 66 9	110 400 61 11	160 510 62 9
— — 71×10	200×10³ 150×10³ 150×10	— — 370×10	780×10³ 93×10³ 340×10	— — 210×10	54×10³ 74×10³ 290×10	— — 330×10	170×10³ 140×10³ 220×10

表-73-2

夏季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		12910	8060	4890	4680	11010
気温 (°C)						26.2
水温 (°C)	下水処理場流入水	/	/	/	/	27.5
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	28.2
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	28.7
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	28.5
pH	下水処理場流入水	7.1	7.2	7.0	7.2	7.5
	最初沈殿池流入水	7.2	7.3	7.1	7.2	7.3
	最初沈殿池流出水	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1
	最終沈殿池流出水	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	6.5	6.5	7.5	7.0	7.0
	最終沈殿池流出水	50	50	60	65	70
COD (mg/l)	下水処理場流入水	69	97	73	88	100
	最初沈殿池流入水	110	120	140	140	140
	最初沈殿池流出水	68	63	58	67	58
	最終沈殿池流出水	23	21	19	18	17
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	130	130	180	170	180
	最初沈殿池流入水	220	220	260	260	290
	最初沈殿池流出水	100	110	91	120	120
	最終沈殿池流出水	41	41	34	23	15
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	100	120	210	130	180
	最初沈殿池流入水	200	190	280	290	250
	最初沈殿池流出水	55	50	58	50	44
	最終沈殿池流出水	11	13	12	11	6
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	150×10 ³	—	160×10 ³	—	350×10 ³
	最初沈殿池流出水	210×10 ³	—	77×10 ³	—	120×10 ³
	最終沈殿池流出水	150×10	130×10	110×10	69×10	58×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. 処理水BOD平均値 () 内はATU-BODを示す。

平成2年 8月29日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
15910	15730	12870	10080	10680	12790	14050	11140
7.3	7.2	7.0	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
7.3	7.1	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.2
7.3	7.3	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2
6.9	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
7.0	6.5	6.5	6.5	5.5	5.5	7.0	6.6
80	75	70	65	60	55	55	63
110	96	110	110	95	79	97	95
140	120	140	120	130	140	110	130
68	72	75	78	75	71	74	70
18	19	19	19	19	19	21	19
180	180	210	210	190	190	190	180
240	210	260	230	230	240	170	220
120	110	130	130	140	130	130	120
14	15	18	21	20	19	23	22(5.6)
140	110	160	180	150	140	180	150
160	200	200	200	180	200	180	210
30	37	49	43	48	46	57	46
8	6	8	9	9	8	9	9
— —	450×10 ³ 140×10 ³	— —	430×10 ³ 260×10 ³	— —	210×10 ³ 250×10 ³	— —	310×10 ³ 190×10 ³
42×10	86×10	97×10	110×10	120×10	130×10	160×10	110×10

表-73-3

秋季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		17050	16310	12140	8600	14980
気温 (°C)						21.9
水温 (°C)	下水処理場流入水	/	/	/	/	24.5
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	25.0
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	25.5
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	25.5
pH	下水処理場流入水	7.2	7.3	7.4	7.5	7.4
	最初沈殿池流入水	7.4	7.3	7.3	7.8	7.3
	最初沈殿池流出水	7.3	7.3	7.3	7.4	7.5
	最終沈殿池流出水	7.0	7.0	7.0	7.3	7.3
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	6.8	6.7	5.8	7.0	6.6
	最終沈殿池流出水	38	46	52	67	76
COD (mg/l)	下水処理場流入水	97	100	110	110	110
	最初沈殿池流入水	140	150	120	220	140
	最初沈殿池流出水	56	58	55	48	54
	最終沈殿池流出水	26	23	22	21	21
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	150	150	170	190	180
	最初沈殿池流入水	180	220	170	360	230
	最初沈殿池流出水	90	86	76	74	95
	最終沈殿池流出水	18	13	10	9.9	6.8
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	240	280	290	260	180
	最初沈殿池流入水	300	310	280	550	330
	最初沈殿池流出水	54	43	39	45	47
	最終沈殿池流出水	12	10	8	8	7
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	180×10 ³	—	170×10 ³	—	93×10 ³
	最初沈殿池流出水	130×10 ³	—	66×10 ³	—	97×10 ³
	最終沈殿池流出水	110×10	77×10	67×10	69×10	19×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. 処理水BOD平均値 () 内はATU-BODを示す。

平成 2年10月 3日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
17420	17510	17140	16480	15170	15150	15710	15300
7.2	7.1	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
7.2	7.1	7.2	7.2	7.3	7.3	7.4	7.3
7.3	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	6.9	7.1
—	—	—	—	—	—	—	—
6.0	5.2	5.2	6.0	5.6	6.7	5.9	6.1
80	71	54	41	47	46	47	55
94	130	120	120	96	86	92	110
140	160	130	140	120	95	140	140
68	71	61	56	56	50	50	58
22	22	24	26	25	25	25	23
170	160	170	170	140	130	130	160
270	220	120	190	160	80	170	190
110	91	91	83	100	86	96	91
7.6	9.2	16	19	19	17	19	14(7.0)
160	210	340	290	200	180	220	240
280	380	270	300	270	200	300	300
48	72	56	55	63	56	64	54
8	7	11	14	12	11	10	10
—	390×10³	—	280×10³	—	160×10³	—	220×10³
—	230×10³	—	180×10³	—	150×10³	—	150×10³
23×10	21×10	63×10	90×10	140×10	130×10	110×10	76×10

表-73-4

冬季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		11590	8000	4570	4410	12560
気温 (°C)						5.0
水温 (°C)	下水処理場流入水	/	/	/	/	15.0
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	16.0
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	17.0
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	16.3
pH	下水処理場流入水	7.3	7.4	7.3	7.4	7.8
	最初沈殿池流入水	7.4	7.4	7.3	7.4	7.5
	最初沈殿池流出水	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0
	最終沈殿池流出水	49	50	50	54	55
COD (mg/l)	下水処理場流入水	98	85	97	95	93
	最初沈殿池流入水	200	120	160	140	100
	最初沈殿池流出水	66	63	59	55	58
	最終沈殿池流出水	19	17	16	17	16
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	190	160	210	180	170
	最初沈殿池流入水	370	340	450	380	270
	最初沈殿池流出水	140	120	110	73	86
	最終沈殿池流出水	15	13	12	12	10
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	130	94	180	180	150
	最初沈殿池流入水	220	210	380	250	88
	最初沈殿池流出水	51	48	41	24	38
	最終沈殿池流出水	6	7	7	6	5
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	7×10 ³	—	18×10 ³	—	22×10 ³
	最初沈殿池流出水	7×10 ³	—	10×10 ³	—	32×10 ³
	最終沈殿池流出水	49×10	41×10	40×10	30×10	77×10

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. 処理水BOD平均値 () 内はATU-BODを示す。

平成 3年 1月30日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
18940	13290	13180	10930	10580	11540	11820	10950
7.5	7.1	7.1	7.1	7.3	7.3	7.3	7.3
7.5	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
7.5	7.6	7.4	7.3	7.4	7.4	7.5	7.5
6.8	6.8	6.9	6.9	6.8	6.7	6.7	6.8
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
7.0	7.0	6.0	5.5	5.5	6.0	6.5	6.8
52	55	55	54	54	55	48	53
120	250	130	130	110	99	94	120
130	140	140	140	130	110	110	130
56	68	68	73	75	75	71	66
17	16	17	17	17	17	18	17
240	660	250	250	200	210	170	250
270	320	250	280	250	220	240	290
100	110	99	110	120	120	120	110
11	8.3	12	9.6	11	10	9.1	12(5.6)
200	710	210	190	160	130	100	210
220	180	220	210	180	130	200	190
43	31	47	55	76	52	52	47
7	5	6	5	6	5	5	6
—	160×10³	—	51×10³	—	16×10³	—	51×10³
—	150×10³	—	25×10³	—	24×10³	—	48×10³
28×10	63×10	80×10	76×10	62×10	54×10	49×10	55×10

1-6-4 エアレーションタンク試験結果

表-74-1

エアレーションタンク

年 月	最 初 沈 殿 池							エアレーションタンク				
	使 用 池 数	滞 留 時 間 ※1 (時間)			水 面 積 負 荷 ※1 ($\text{m}^2/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)			使 用 系 列 数	水 温	pH	DO	
		最高	最低	平均	最高	最低	平均		($^{\circ}\text{C}$)			(mg/l)
		平均	平均	平均	平均	平均	平均		平均	平均		
2. 4	16	4.2	2.1	3.3	45	19	26	4	19.6	6.3	4.9	
5	16	4.2	2.8	3.6	33	20	23	4	22.5	6.6	4.1	
6	16	4.2	2.5	3.5	47	19	24	4	25.1	6.6	4.9	
7	20	4.1	2.3	3.1	25	16	18	5	26.9	6.6	4.4	
8	16	4.3	1.3	3.7	64	19	22	4	28.8	6.6	4.9	
9	16	4.0	1.6	3.3	52	20	25	4	27.9	6.6	4.1	
10	16	4.0	1.6	3.2	51	20	26	4	24.4	6.7	5.9	
11	16	4.2	1.2	3.2	70	19	26	4	22.1	6.6	5.7	
12	16	4.1	1.8	3.5	44	20	23	4	19.5	6.6	6.5	
3. 1	16	4.5	2.6	3.9	31	18	21	4	17.0	6.4	6.4	
2	16	4.2	2.4	3.7	33	20	22	4	16.7	6.5	6.7	
3	16	3.9	1.6	3.2	50	21	25	4	17.1	6.3	6.3	
年間平均	16	4.2	2.0	3.4	45	19	23	4	22.3	6.5	5.4	

等の管理状況

エ ア レ ー シ ョ ン タ ン ク														
M L S S			沈 殿 率			S V I			B O D 負 荷					
(mg/ℓ)			(%)						(Kg/m ³ ・日)			(Kg/MLSSKg・日)		
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
1,900	1,400	1,700	26	14	18	130	94	110	0.39	0.22	0.27	0.21	0.13	0.16
1,800	1,400	1,600	20	10	16	110	82	99	0.29	0.20	0.24	0.20	0.12	0.16
1,700	1,200	1,400	18	12	13	110	89	100	0.23	0.17	0.20	0.18	0.12	0.14
1,600	1,200	1,400	36	15	22	230	110	150	0.24	0.14	0.19	0.18	0.11	0.14
1,500	940	1,200	21	12	16	180	120	150	0.29	0.19	0.24	0.29	0.15	0.22
1,300	840	1,100	29	15	19	180	150	170	0.42	0.22	0.29	0.50	0.20	0.30
1,500	1,000	1,300	39	17	25	260	130	190	0.40	0.25	0.30	0.34	0.18	0.23
1,600	1,200	1,400	38	12	16	210	90	110	0.41	0.28	0.33	0.28	0.20	0.24
1,600	1,200	1,500	20	14	16	130	100	110	0.30	0.22	0.25	0.21	0.14	0.17
1,800	1,100	1,500	26	12	18	140	100	120	0.28	0.17	0.23	0.21	0.14	0.17
1,800	1,600	1,700	29	20	24	150	130	140	0.31	0.25	0.28	0.18	0.16	0.17
1,900	1,600	1,800	26	19	22	140	110	120	0.28	0.24	0.26	0.17	0.13	0.14
—	—	1,500	—	—	199	—	—	130	—	—	0.26	—	—	0.19

表-74-2

エ ア レ ー シ ョ ン タ ン ク

年 月	エ ア レ ー シ ョ ン タ ン ク									返送汚泥		
	汚泥 日令	汚泥返送率 (%)				空気倍率		滞 留 時 間 (時間) ※ 4			SS	VSS
						※ 2	※ 3				(mg/l)	(%)
	平均	最高	最低	平均	平均	平均	最高	最低	平均	平均	平均	
2. 4	15	73	54	63	9.9	124	10.9	5.6	8.5 (5.2)	4,200	83	
5	11	67	56	64	10.6	138	10.8	7.2	9.5 (5.8)	4,100	83	
6	10	68	55	63	11.2	154	10.8	6.6	9.2 (5.6)	3,500	85	
7	16	61	40	48	8.8	163	13.3	8.7	11.8 (8.0)	3,500	86	
8	10	68	39	61	10.1	124	11.1	4.4	9.6 (6.0)	3,100	86	
9	8.2	65	38	54	10.0	140	10.5	4.6	8.7 (5.6)	2,700	86	
1 0	10	64	39	49	10.2	116	10.4	4.7	8.2 (5.5)	3,900	82	
1 1	10	63	25	44	7.4	92	11.0	4.0	8.3 (5.7)	3,900	85	
1 2	17	55	42	49	8.8	118	10.5	5.0	9.2 (6.2)	4,300	86	
3. 1	17	51	42	48	8.7	116	11.6	7.3	10.1 (6.9)	4,300	86	
2	14	62	49	57	9.8	95	10.8	6.4	9.7 (5.4)	4,700	86	
3	20	62	48	58	9.0	111	10.2	4.5	8.5 (5.4)	4,500	85	
平 均	13	—	—	55	9.5	124	—	—	9.3 (5.9)	3,900	85	

等の管理状況

最終沈殿池						
使用池数	滞留時間 ※5			水面積負荷 ※5		
	(時間)			(m ³ /m ² ・日)		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
12	3.6	1.8	2.9	35	17	22
12	3.9	1.8	3.0	35	16	21
12	3.5	1.4	2.6	44	18	24
16	5.2	2.4	3.9	24	14	17
16	4.2	1.9	3.3	38	14	18
16	4.0	2.0	3.4	28	14	17
16	4.0	2.3	3.1	22	13	16
12	3.5	1.8	2.8	35	18	22
12	3.7	2.6	3.3	24	17	19
16	5.5	3.3	4.7	25	15	18
16	4.6	2.8	3.9	30	18	22
16	4.9	3.2	4.3	20	13	14
14	4.2	2.3	3.4	30	16	19

注)

※1. 余剰汚泥量を含まない。

$$\text{※2. } \frac{\text{空気量 (m}^3\text{)}}{\text{二次処理水量 (m}^3\text{)}}$$

$$\text{※3. } \frac{\text{空気量 (m}^3\text{)}}{\text{除去BOD (Kg)}}$$

※4. 返送汚泥量を含まない。
又平均値欄の()内は、
返送汚泥量を含む。

※5. 返送汚泥量を含まない。

網	目	属	2.4	5	6	7
原 生 動 物	縁毛目	Vorticella	2,100	1,860	900	680
		Epistylis	1,300	6,280	1,200	1,200
		Carchesium	0	390	160	0
		Zoothanium	440	820	120	2,600
		Opercularia	310	360	40	100
	下毛目	Aspidisca	1,080	1,420	780	840
		Euplotes	0	0	0	0
		Oxytricha	0	0	0	0
	裸口目	Tracheiophyllum	540	270	80	300
		Litonotus	180	100	100	120
Chilodonella		20	0	60	20	
Dysteria		180	260	20	200	
Amphireptus		0	60	0	20	
膜口目	Microthorax	180	80	0	0	
	Cinetochilum	230	0	0	0	
	Brepharisma	0	0	0	80	
異毛目	Spirostomum	0	0	0	0	
	吸管虫類	Tokophrya Acineta	60 10	20 20	0 60	0 0
根足虫類	アメーバ類	Amoeba	1,580	1,360	2,020	1,000
	有殻 アメーバ類	Arcella	1,060	3,520	3,120	2,460
		Pyxidicula	10	120	160	420
		Euglypha	680	780	100	1,180
太陽虫類	Actinophrys	0	0	0	0	
鞭毛虫類	植物性 鞭毛虫類	Entosiphon	640	820	160	1,120
		Peranema	10	60	40	40
	動物性	Monas等	0	0	0	0
後生動物	輪虫類	Colurella等	550	590	500	400
	腹毛類	Chaetonotus	0	60	40	20
	線虫類	Nematoda	30	0	0	0
織毛虫類 個 体 数			6,630	11,940	3,520	6,160
全 生 物 数			11,190	19,250	9,660	12,800

生 物 群 集 (個/mL)

8	9	10	11	12	3. 1	2	3	最高個体数	出現頻度
740	960	800	1,620	1,620	1,620	2,360	1,640	2,360	100
1,390	1,360	5,330	1,120	2,680	960	1,560	1,380	680	100
0	0	0	640	0	50	0	0	640	33
350		20	280	720	80	0	0	2,600	83
0	0	0	80	160	80	0	80	360	67
1,390	1,040	1,120	1,460	2,080	1,340	1,780	3,200	3,200	100
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	820	560	180	400	400	510	260	820	100
160	260	190	240	120	180	260	160	260	100
130	240	30	60	40	50	60	60	240	92
240	300	160	140	480	290	340	780	480	100
80	180	20	20	40	0	0	0	180	58
20	0	20	0	0	20	0	100	180	50
0	0	0	0	0	0	0	0	230	8
80	0	0	0	20	240	120	0	240	42
50	0	0	0	0	0	0	0	50	8
20	20	0	20	20	0	100	20	100	67
30	20	30	60	20	0	30	0	60	75
1,450	740	980	2,220	2,480	2,300	1,570	2,020	2,480	100
2,240	1,120	3,760	2,880	2,220	1,570	510	660	3,760	100
2,460	0	20	0	0	0	20	40	2,460	67
210	460	160	120	180	1,200	440	280	1,200	100
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,030	1,340	940	20	280	2,140	1,360	940	2,140	100
50	100	50	20	20	20	20	0	100	92
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
560	40	220	1,360	840	8100	1,200	740	1,360	100
80	40	240	500	40	30	70	0	500	83
0	0	0	0	0	0	0	0	30	8
4,950	5,200	8,280	5,920	8,400	5,310	7,120	7,680	—	—
14,030	9,040	14,650	13,040	14,460	13,380	12,310	12,360	—	—

1-6-5 汚泥試験結果

表-76

日 常 試 験

年 月	最初沈殿池汚泥			調整槽分離液		調整汚泥			返 流 水			
	pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (%)	pH	蒸発残留物 (%)	pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (%)	pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (mg/l)	COD (mg/l)
2年. 4	6.8	0.97	77			6.3	2.1	76	7.0	0.25	1,250	720
5	6.9	1.24	75			6.0	2.2	74	6.6	0.26	1,080	680
6	6.8	1.14	78			6.2	1.8	75	6.8	0.25	1,080	600
7	6.7	0.89	77			6.2	1.4	76	6.9	0.22	870	530
8	6.9	0.84	78			6.4	1.4	76	6.9	0.25	1,040	630
9	6.9	0.72	77			6.5	1.7	74	6.9	0.26	1,220	650
10	6.9	0.84	73			6.4	1.9	71	6.9	0.31	1,760	780
11	7.0	1.05	77			6.3	1.9	76	7.0	0.35	1,860	870
12	6.8	0.97	77			6.5	1.6	77	7.1	0.28	1,480	740
3年. 1	7.2	0.72	80			6.7	1.7	79	7.1	0.27	1,450	750
2	6.9	1.12	80			6.5	1.7	80	7.0	0.34	2,110	1,000
3	7.1	0.60	78			6.3	2.0	78	7.1	0.32	1,690	910
平均	6.9	0.93	77			6.4	1.8	76	6.9	0.28	1,410	740

表-77

精 密 試 験

項目		pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (%)	浮遊物 (mg/l)	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	全窒素 (mg/l)	アンモニア性窒素 (mg/l)	全りん (mg/l)	溶解性全りん (mg/l)	有機酸 (mg/l)
調整汚泥	春	6.1	1.9	78		7,300	10,500	1,240	95	276	24	570
	夏	6.1	1.3	77		4,470	6,300	1,250	62	180	26	420
	秋	6.3	1.6	76		5,400	8,300	850	49	198	20	320
	冬	6.6	1.8	78		6,900	12,000	1,100	100	296	26	350
	平均	6.3	1.7	77		6,020	9,300	1,110	77	238	24	420
調整槽分離液	春	6.7	0.12			300	380	84	32	15	9	
	夏	6.3	0.41			1,530	1,800	283	40	66	20	
	秋	6.8	0.09			250	390	66	30	16	11	
	冬	7.1	0.13			340	1,000	130	68	24	10	
	平均	6.7	0.19			610	890	140	43	30	13	
返流水	春	7.0	0.20		780	500	740	287	155	27	11	440
	夏	6.9	0.24		1,060	730	910	294	181	40	19	500
	秋	6.7	0.32		1,720	850	1,500	260	160	51	15	510
	冬	7.0	0.34		2,200	1,100	1,900	380	200	60	17	280
	平均	6.9	0.28		1,440	800	1,300	310	170	45	16	430

試験日 春：平成2年 5月21日
 夏：平成2年 7月30日
 秋：平成2年10月22日
 冬：平成3年 2月18日

1-7 港北下水処理場

1-7-1 主要施設

1-7-2 処理実績

1-7-3 下水試験結果

1-7-4 エアレーションタンク試験結果

1-7-5 汚泥試験結果

1-7 港北下水処理場

1-7-1 主要施設

表-78 主要施設 (平成2年度末)

主要施設		総有効容量 (m ³)	寸法 (m)	(施設数)
沈砂池	中央系列	雨水用 816	長16.0×巾4.0×深4.25 滞留時間 48 (秒)	(3)
		汚水用 576	長16.0×巾4.0×深2.9 滞留時間 48 (秒)	(3)
	北側系列	雨水用 3,600	長35.0×巾4.0×深5.5 滞留時間 51 (秒)	(6)
		汚水用 1,050	長35.0×巾3.5×深5.5 滞留時間 78 (秒)	(2)
最初沈殿池	中央系列	7,568	長27.4×巾13.95×深3.3 滞留時間 2.7 (時間) 水面積負荷 29.5 (m ² /m ² ・日)	(6)
	北側系列	7,863	長24.0×巾9.1×深3.0×二階層 滞留時間 1.9 (時間) 水面積負荷 38.9 (m ² /m ² ・日)	(6)
エアレーションタンク	中央系列	15,101	長35.7×巾7.05×深5.0×4水路 滞留時間 5.4 (時間)	(3)
	北側系列	25,326	長48.0×巾9.0×深10.0×2水路 滞留時間 6.0 (時間)	(3)
最終沈殿池	中央系列	9,853	長34.0×巾13.8×深3.5 滞留時間 3.5 (時間) 水面積負荷 24.1 (m ² /m ² ・日)	(6)
	北側系列	11,303	長34.5×巾9.1×深3.0 滞留時間 2.7 (時間) 水面積負荷 27.1 (m ² /m ² ・日)	(12)
塩素混和池	中央系列	1,600	長50.0×巾2.0×深4.0×4水路	
	北側系列	1,832	長37.0×巾2.75×深3.0×6水路	
汚泥調整タンク		1,650	径13.6×深3.4×3池	

- 注) 1 北側施設には、沈砂池がないので新羽ポンプ場の沈砂池を記載した。
 2 調整汚泥は、全量を北部汚泥処理センターに圧送している。
 3 平成2年6月11日北側3系を立ち上げた。

図一13 港北下水処理場平面図

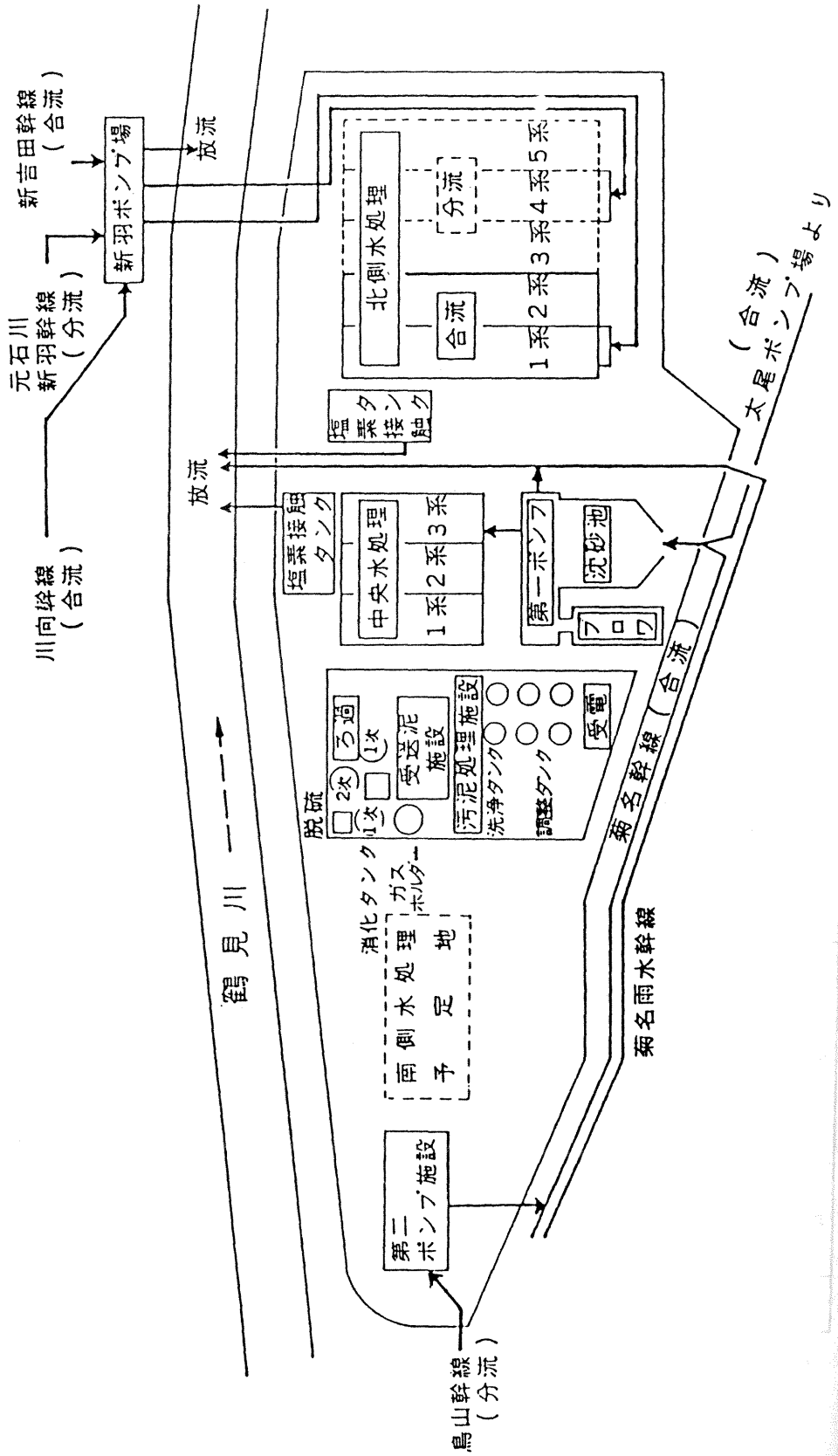
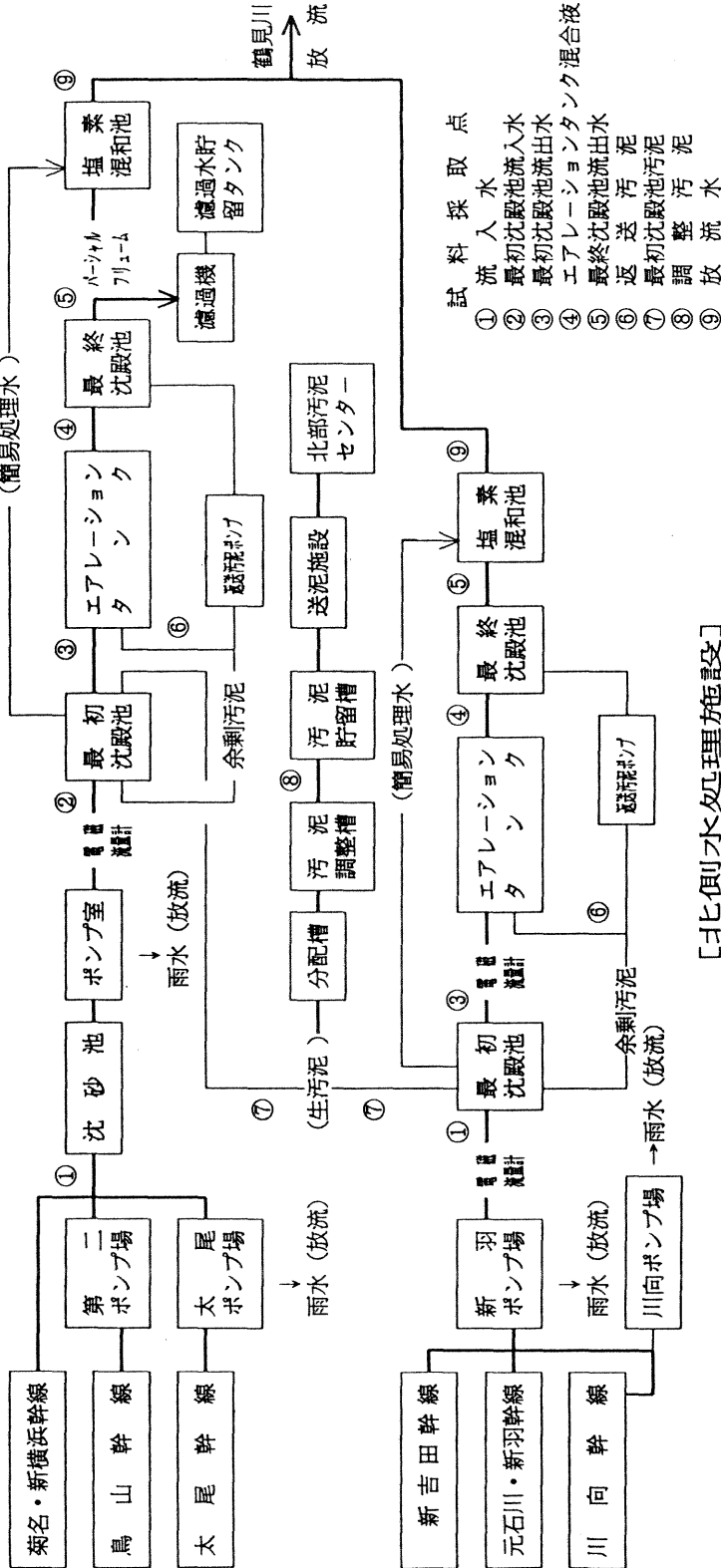


図-14 処理フローシート
〔中央水処理施設〕



〔北側水処理施設〕

1-7-2 処理実績

表-79-1

処 理

年月	最高 最低 平均	流入下水量(×10 ³ m ³ /日)			二次処理水量(×10 ³ m ³ /日)			一次処理水量(×10 ³ m ³ /日)			直接放 水量 (×10 ³ m ³ /日)
		中央	北 側	合 計	中 央	北 側	合 計	中 央	北 側	合 計	
2年 4	最高	160	167		85	90		75	77		11
	最低	50	59		50	59		0	0		0
	平均	73	85	159	63	73	136	11	12	23	1
5	最高	131	114		79	87		40	27		18
	最低	50	57		50	57		0	0		0
	平均	63	69	133	59	65	124	4	4	8	1
6	最高	113	121		75	89		32	32		16
	最低	44	56		45	56		0	0		0
	平均	58	70	128	53	67	120	4	4	7	1
7	最高	133	172		78	123		41	49		14
	最低	47	53		47	53		0	0		0
	平均	57	67	123	54	64	119	2	2	4	1
8	最高	323	253		86	145		142	108		95
	最低	47	52		47	52		0	0		0
	平均	61	67	128	54	63	117	5	4	8	3
9	最高	572	244		85	140		159	104		332
	最低	41	65		41	65		0	0		0
	平均	91	104	195	56	90	146	21	13	34	15
10	最高	230	220		86	142		100	78		44
	最低	54	58		54	58		0	0		0
	平均	81	91	172	68	82	149	12	9	21	1
11	最高	526	281		86	145		206	136		234
	最低	59	57		59	57		0	0		0
	平均	96	92	188	67	78	146	19	14	33	9
12	最高	175	229		86	143		89	86		8
	最低	56	57		56	57		0	0		0
	平均	72	77	150	66	73	138	6	5	11	1
3年 1	最高	127	105		69	95		52	18		10
	最低	50	48		50	48		0	0		0
	平均	58	62	120	56	60	116	3	1	4	0
2	最高	144	133		82	118		46	15		35
	最低	53	55		53	55		0	0		0
	平均	63	64	127	58	63	121	3	1	4	2
3	最高	215	187		85	136		96	51		34
	最低	54	56		43	56		0	0		0
	平均	74	79	153	60	79	139	8	5	12	1
年間	最高	572	281		86	145		206	136		332
	最低	41	48		41	48		0	0		0
	平均	71	77	148	60	71	131	8	6	14	3
	総量	25,834	28,177	54,010	21,719	26,076	47,795	2,923	2,244	5,167	1,049

実 績

降 水 量 (mm/日)	返送汚泥量 (×10 ² m ³ /日)			余剰汚泥量 (×10m ³ /日)		
	中央系列	北側系列	合 計	中央系列	北側系列	合 計
34.0 0 5.6	309 278 291	296 294 296	587	81 54 63	91 87 88	151
23.5 0 2.8	324 259 299	365 296 310	609	77 67 72	95 87 89	161
30.5 0 3.0	430 244 291	452 214 328	620	80 55 72	100 0 71	142
23.5 0 2.0	430 292 315	620 296 348	663	65 57 62	109 87 97	159
112.0 0 4.1	309 309 309	529 296 340	649	68 57 61	110 60 75	135
185.0 0 16.8	306 249 257	707 347 465	721	71 0 51	188 76 137	187
55.5 0 4.7	309 308 309	718 317 417	726	69 55 62	159 113 141	203
147.5 0 10.6	309 217 304	731 308 406	710	67 39 49	126 91 114	163
24.5 0 1.3	354 307 345	722 349 374	719	89 43 64	129 81 101	164
34.0 0 1.9	354 346 353	354 349 353	706	83 62 72	166 84 108	181
54.0 0 2.6	354 336 353	354 339 353	705	95 72 81	160 144 153	234
50.5 0 5.5	354 244 300	354 352 353	653	91 28 62	155 135 145	207
185.0 0 5.1	430 217 310	731 214 362	672	95 0 64	188 0 110	174
1,837.0	113,283	132,030	245,313	23,408	40,007	63,415

表-79-2 処 理 実 績

年 月	最 高 最 低	高 均 低 均	最初沈殿池汚泥量 ※			調整汚泥量 (送泥量) ($\text{m}^3/\text{日}$)	送泥固形 物 量 ($\text{t}/\text{日}$)
			中 央	北 側	合 計		
2年 4	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	121	184	300	605	21.3
			110	167		290	
			120	180		423	
5	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	120	183	298	610	19.6
			119	98		380	
			120	178		476	
6	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	121	186	298	895	16.7
			118	113		220	
			119	179		529	
7	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	121	242	308	1,120	15.7
			112	181		385	
			119	189		593	
8	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	120	191	301	900	13.8
			105	173		430	
			119	182		581	
9	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	120	212	303	855	15.9
			119	178		435	
			119	183		629	
10	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	121	184	300	775	21.1
			91	171		405	
			118	182		526	
11	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	180	187	303	760	11.8
			119	148		365	
			123	180		548	
12	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	121	207	301	705	18.4
			114	158		180	
			119	182		529	
3年 1	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	121	183	301	815	17.2
			118	182		435	
			119	182		607	
2	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	120	183	302	790	20.2
			117	181		430	
			120	182		541	
3	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	120	187	301	695	22.9
			111	182		390	
			119	182		541	
年 間	最 高 最 低 最 平	高 均 低 均	180	242	301	1,120	17.9
			91	98		180	
			120	182		544	
	総 量		43,616	66,376	109,992	198,440	6,534

※ : ($\times 10\text{m}^3/\text{日}$)

1-7-3 下水試験結果

表-80-1

日 常 試 験

試料	年月	水温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/l)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l)	大腸菌群 ($\times 10^3$ 個/ml)		
下 水 系 列	2年	4	16.8	7.4	150	57	97	36	
		5	19.4	7.5	140	67	130	67	
		6	22.2	7.5	140	59	130	90	
		7	23.7	7.5	160	68	170	110	
		8	25.6	7.5	150	82	150	150	
		9	24.4	7.5	100	63	80	100	
		10	20.5	7.5	120	54	140	84	
		11	17.9	7.5	68	52	77	56	
		12	16.4	7.5	140	65	160	56	
		3年	1	14.0	7.5	140	83	160	29
			2	14.2	7.5	140	79	180	39
			3	14.8	7.5	140	77	150	43
	平均		19.2	7.5	130	67	140	72	
	処 理 場 系 列	2年	4	16.8	7.3	110	63	110	48
			5	19.4	7.3	160	68	160	80
6			22.0	7.4	150	65	160	100	
7			23.5	7.3	160	73	150	130	
8			25.2	7.3	130	73	160	160	
9			24.8	7.3	170	72	170	100	
10			20.7	7.3	120	60	140	52	
11			18.2	7.4	100	64	140	94	
12			15.8	7.3	140	74	180	62	
3年			1	14.1	7.3	170	88	230	46
			2	13.9	7.4	150	90	270	49
			3	15.1	7.4	160	81	260	68
平均			19.1	7.3	140	73	180	82	
入 水 均		2年	4	16.8	7.4	130	60	100	48
			5	19.4	7.5	150	67	140	74
	6		22.1	7.5	140	62	140	97	
	7		23.7	7.4	160	71	140	120	
	8		25.4	7.4	140	75	160	160	
	9		24.6	7.4	150	69	140	100	
	10		20.6	7.4	120	57	140	67	
	11		18.1	7.5	85	59	110	76	
	12		16.1	7.4	140	70	170	60	
	3年		1	14.1	7.5	150	85	190	38
			2	14.1	7.5	140	85	220	44
			3	15.0	7.4	150	80	210	58
	平均		19.2	7.4	140	70	160	78	

表-80-2

日 常

試料		年月	水温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/l)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l)	大腸菌群 (×10 ³ 個/ml)	
最 初 沈 殿 池 流 入 水	中 央 系 列	2年 4	16.9	7.4	110	60	100		
		5	19.4	7.4	160	67	180		
		6	22.1	7.4	150	66	170		
		7	23.7	7.4	170	78	180		
		8	25.4	7.4	130	76	170		
		9	24.6	7.4	160	73	210		
		10	20.6	7.4	110	57	140		
		11	18.1	7.4	95	61	140		
		12	16.1	7.4	140	67	160		
		3年 1	14.1	7.4	150	79	210		
		2	14.1	7.4	140	86	220		
		3	15.0	7.4	150	77	220		
	平均		19.2	7.4	140	71	180		
	北 側 系 列								
平 均	2年	4	16.9	7.4	110	60	100		
		5	19.4	7.4	160	67	180		
		6	22.1	7.4	150	66	170		
		7	23.7	7.4	170	78	180		
		8	25.4	7.4	130	76	170		
		9	24.6	7.4	160	73	210		
		10	20.6	7.4	110	57	140		
		11	18.1	7.4	95	61	140		
		12	16.1	7.4	140	67	160		
		3年 1	14.1	7.4	150	79	210		
		2	14.1	7.4	140	86	220		
		3	15.0	7.4	150	77	220		
	平均		19.2	7.4	140	71	180		

試 験

試料	年月	水温 (°C)	pH	浮遊物 (mg/l)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l)	大腸菌群 (×10 ³ 個/ml)	
最 初 系 列	中 央 系 列	2年 4	16.8	7.4	46	30	52	30
		5	19.4	7.4	36	33	59	60
		6	22.4	7.5	36	34	60	58
		7	24.2	7.4	37	35	80	60
		8	26.2	7.4	34	37	68	95
		9	24.5	7.4	39	33	54	69
		10	19.8	7.4	27	28	41	27
		11	18.0	7.4	21	26	41	38
		12	16.1	7.4	56	34	68	38
		3年 1	14.0	7.5	38	40	77	34
		2	14.6	7.5	40	41	90	23
		3	15.4	7.5	43	38	84	34
	平 均	19.3	7.4	38	34	64	47	
	沈 殿 池 流 出 水	北 側 系 列	2年 4	16.6	7.3	50	47	79
5			19.2	7.3	61	46	96	33
6			22.0	7.3	46	43	92	57
7			23.7	7.3	43	43	80	70
8			25.4	7.3	41	42	83	78
9			24.6	7.3	46	40	65	76
10			20.5	7.3	39	40	73	30
11			17.8	7.4	40	38	66	33
12			16.1	7.3	59	49	98	68
3年 1			14.4	7.3	72	58	110	28
2			14.2	7.3	59	54	130	26
3			15.1	7.3	60	51	110	48
平 均		19.1	7.3	51	46	90	48	
均		平	2年 4	16.7	7.4	48	39	67
	5		19.3	7.4	49	40	79	46
	6		22.2	7.4	42	39	81	58
	7		24.0	7.4	40	39	80	66
	8		25.8	7.4	38	40	76	86
	9		24.6	7.4	44	38	68	73
	10		20.2	7.4	34	35	58	28
	11		17.9	7.4	32	32	54	35
	12		16.1	7.4	57	42	83	53
	3年 1		14.4	7.4	56	50	95	31
	2		14.4	7.4	50	48	110	24
	3		15.4	7.4	53	46	98	43
平 均	19.2	7.4	45	41	79	48		

試料	年月	水温 (°C)	pH	透視度 (cm)	浮遊物 (mg/l)	C O D (mg/l)	B O D (mg/l) (※1)	大腸菌群 (×10個/ml)		
最終系列	中央系	2年 4	17.5	6.9	99	5	9.2	7.0 (2.7)	81	
		5	20.1	7.0	100	5	9.4	6.4 (2.4)	44	
		6	23.1	7.1	98	4	9.4	4.6 (1.7)	57	
		7	24.9	7.1	94	4	9.2	6.0 (3.0)	42	
		8	26.6	7.2	100	3	8.3	3.4 (2.1)	44	
		9	25.6	7.1	99	5	8.3	4.2 (2.4)	100	
		10	20.8	7.1	99	4	7.5	3.7 (2.2)	71	
		11	18.3	7.0	99	4	7.6	4.8 (2.4)	46	
		12	15.8	7.0	100	5	8.6	5.6 (2.4)	49	
		3年	1	15.0	6.8	73	9	11	10 (4.3)	42
			2	14.6	6.8	60	10	13	18 (5.8)	29
			3	15.3	6.9	56	10	13	17 (5.3)	47
	平均	19.8	7.0	90	6	9.5	7.6 (3.1)	54		
	沈殿池系列	北側系	2年 4	17.4	7.0	99	3	9.2	7.2 (1.5)	68
			5	20.0	7.1	100	3	9.0	6.8 (1.3)	37
6			23.2	7.1	100	2	8.1	4.0 (0.9)	87	
7			24.2	7.2	100	2	7.8	4.5 (1.5)	88	
8			26.0	7.2	100	1	7.6	1.9 (1.0)	60	
9			25.4	7.2	100	2	7.3	2.9 (1.4)	75	
10			21.0	7.1	100	2	7.0	2.6 (0.9)	52	
11			18.6	7.2	100	2	6.2	4.0 (1.2)	43	
12			16.2	7.1	100	2	7.7	4.6 (1.0)	50	
3年			1	14.7	7.0	90	5	9.1	5.9 (1.9)	39
			2	14.5	6.9	99	2	9.8	12 (2.3)	36
			3	15.5	7.1	99	3	9.9	11 (2.0)	58
平均		19.7	7.1	99	2	8.2	5.6 (1.4)	58		
出水均		平	2年 4	17.5	7.0	99	4	9.2	7.1 (2.0)	74
			5	20.0	7.1	100	3	9.2	6.6 (1.8)	40
	6		23.2	7.1	99	3	8.7	4.2 (1.3)	74	
	7		24.6	7.2	97	3	8.4	5.2 (2.2)	68	
	8		26.3	7.2	100	2	7.9	2.6 (1.5)	53	
	9		25.6	7.1	99	3	7.7	3.4 (1.7)	86	
	10		20.9	7.1	99	3	7.2	3.1 (1.5)	60	
	11		18.5	7.1	100	3	6.9	4.4 (1.8)	45	
	12		16.1	7.0	100	4	8.1	5.2 (1.7)	50	
	3年		1	14.7	6.9	82	7	10	8.0 (3.0)	41
			2	14.6	6.9	80	6	11	15 (4.0)	32
			3	15.4	7.0	80	6	11	14 (3.5)	53
	平均	19.8	7.1	95	4	8.8	6.6 (2.2)	56		

試 験

	年 月	試料	B O D (mg/l)	大腸菌群 (個/ml)	試料	B O D (mg/l)	大腸菌群 (個/ml)	試料	B O D (mg/l)	大腸菌群 (個/ml)
放 流 水	2年 4	中 央 系	2.9	16	北 側 系	1.8	7	平	2.4	12
	5		1.9	6		1.3	8		1.6	10
	6		2.2	15		1.5	9		1.8	12
	7		2.5	25		1.5	4		2.0	15
	8		2.4	22		1.2	6		1.8	15
	9		3.8	570		1.8	180		2.8	340
	10	2.1	11	1.1	7	1.6	9			
	11	2.0	30	2.0	14	2.0	26			
	12	3.0	12	1.1	2	2.0	7			
	3年 1	列	5.5	31	列	1.7	9	均	3.6	21
	2		8.7	14		2.2	6		5.4	17
	3		7.9	22		1.8	2		4.8	11
年間平均			3.7	23		1.6	7.7		2.6	17

注) 1 COD: 酸性100℃におけるKMnO₄による酸素消費量。

2 ※1 ()内は、ATU (2 mg/l)を添加した場合のBODを示す。

3 放流水の大腸菌群 (個/ml)は、幾何平均値を示す。

表-81-1

最終沈殿池流

年 月 日	ヘキサ ン抽出 物質 (mg/l)	フェ ノ ール 類 (mg/l)	全 シ ア ン (mg/l)	カ ド ミ ウ ム (mg/l)	鉛 (mg/l)	六 価 ク ロ ム (mg/l)	全 ク ロ ム (mg/l)	銅 (mg/l)	亜 鉛 (mg/l)	溶 解 性 鉄 (mg/l)	溶 解 性 マン ガン (mg/l)
2.4.4 18	不検出 不検出	0.01 0.03	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.009 0.009	0.040 0.043	0.12 0.088	0.005 0.005
5.9 16	不検出 不検出	不検出 0.03	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.007 0.011	0.058 0.051	0.069 1.5	0.004 0.013
6.6 13	不検出 不検出	不検出 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.030 0.028	0.064 0.092	0.006 0.006
7.4 18	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.054 0.061	0.072 0.043	0.006 0.006
8.1 15	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.046 0.040	0.17 0.040	0.022 不検出
9.12 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 0.007	0.078 0.076	0.078 0.043	0.010 不検出
10.3 11	不検出 不検出	0.02 0.02	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.007 0.008	0.054 0.042	0.042 0.040	不検出 不検出
11.14 28	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.016 不検出	0.077 0.063	0.055 0.15	0.008 不検出
12.5 12	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.008 不検出	0.070 0.059	0.054 0.063	不検出 不検出
3.1.8 30	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.010 0.009	0.057 0.065	0.061 0.092	0.006 0.005
2.6 13	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.009 0.009	0.046 0.064	0.058 0.066	0.005 0.005
3.6 19	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出	0.010 0.009	0.054 0.060	0.057 0.058	0.005 0.006
平均	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.006	0.055	0.13	0.005

出水等月例試験

ニ ツ ケ ル (mg/l)	B O D (mg/l)			A T U B O D (mg/l)			C O D (mg/l)			全 窒 素 (mg/l)		
	下水処理場流入水			中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均
	中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均
不検出	9.9	9.1	9.5	3.1	1.6	2.4	9.3	10	9.6	17	22	20
不検出	7.4	5.4	6.4	3.2	1.9	2.6	9.5	9.4	9.4	19	22	20
0.01	5.1	7.9	6.5	2.0	1.2	1.6	6.9	7.2	7.0	29	20	24
不検出	5.6	6.3	6.0	2.4	1.4	1.9	8.3	8.4	8.4	16	19	18
不検出	3.8	5.1	4.4	2.0	1.1	1.6	8.2	7.6	7.9	23	21	22
不検出	3.4	3.2	3.3	0.7	0.5	0.6	7.9	7.6	7.8	24	32	28
不検出	8.0	5.1	6.6	3.7	1.7	2.7	10	8.2	9.1	18	21	20
不検出	4.8	3.6	4.2	2.5	1.4	2.0	8.5	7.2	7.8	17	18	18
不検出	4.0	2.2	3.1	2.9	1.8	2.4	8.8	8.2	8.5	24	24	24
不検出	2.5	1.6	2.0	1.2	0.8	1.0	7.3	6.9	7.1	23	19	21
0.01	5.0	3.1	4.0	2.6	1.4	2.0	9.4	8.4	8.9	17	29	23
0.01	3.7	2.6	3.2	2.4	1.0	1.7	8.5	6.9	7.7	19	14	17
0.03	2.2	2.0	2.1	1.1	0.1	0.6	6.5	7.0	6.8	17	19	18
0.01	4.0	3.6	3.8	1.5	0.5	1.0	6.7	6.8	6.8	30	18	24
不検出	4.7	5.6	5.2	2.0	1.2	1.6	8.6	7.9	8.2	23	19	21
0.03	5.5	4.4	5.0	3.0	1.8	2.4	6.4	5.7	6.0	7.8	7.4	7.6
0.02	4.2	4.5	4.4	1.6	0.9	1.2	7.4	6.2	6.8	23	28	26
不検出	4.2	4.5	4.4	1.6	0.9	1.2	6.8	6.2	6.5	20	18	19
不検出	11	3.9	7.4	5.4	1.6	3.5	12	8.7	10	27	25	26
不検出	12	8.0	10	4.8	1.0	2.9	12	9.5	11	26	31	28
0.01	18	12	15	5.0	2.6	3.8	13	10	12	29	28	28
不検出	17	11	14	5.8	2.4	4.1	14	11	12	30	30	30
不検出	13	12	12	5.3	2.2	3.8	13	11	12	23	28	25
不検出	25	13	19	5.9	1.9	3.9	13	9.7	11	21	32	26
不検出	7.5	5.8	6.7	3.0	1.4	2.2	9.2	8.2	8.7	22	23	22

表-81-2

最終沈殿池流

年 月 日	全窒素 (mg/l)						アンモニア性窒素 (mg/l)					
	最初沈殿池流出水			最終沈殿池流出水			最初沈殿池流出水			最終沈殿池流出水		
	中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均
2.4.4 18	15 19	19 23	17 21	16 16	15 15	16 16	5.8 10	11 13	8.4 12	0.8 0.4	3.6 1.8	2.2 1.1
5.9 16	17 12	20 16	18 14	12 11	11 9.3	12 10	9.1 12	21 14	15 13	0.6 0.4	0.9 1.2	0.8 0.8
6.6 13	19 20	19 22	19 21	12 13	8.5 9.4	10 11	14 12	14 15	14 14	0.3 0.2	0.8 0.4	0.6 0.3
7.4 18	16 16	21 19	18 18	13 11	11 7.0	12 9.1	11 12	16 13	14 12	0.9 0.5	0.7 0.2	0.8 0.4
8.1 15	22 16	24 23	23 19	12 10	9.8 6.4	11 8.3	13 4.2	17 11	15 7.6	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出
9.12 19	18 14	21 —	20 —	11 9.1	9.5 9.5	10 9.3	13 3.7	15 9.9	14 6.8	不検出 不検出	不検出 不検出	不検出 不検出
10.3 11	12 13	14 15	13 14	12 11	11 9.3	11 10	5.9 11	9.6 12	7.8 12	不検出 不検出	0.4 0.4	0.2 0.2
11.14 28	17 7.1	18 6.8	18 7.0	13 5.6	9.3 6.4	11 6.0	8.2 3.0	13 3.1	11 3.0	2.7 不検出	0.8 不検出	1.8 不検出
12.5 12	17 24	19 18	18 21	14 11	12 10	13 10	9.8 6.3	12 9.7	11 8.0	不検出 不検出	0.6 0.6	0.3 0.3
3.1.8 30	22 30	24 28	23 29	17 18	15 16	16 17	16 16	19 18	18 17	0.3 0.7	不検出 0.9	不検出 0.8
2.6 13	24 25	27 26	26 26	19 21	19 15	19 18	11 16	19 17	15 16	1.8 1.3	1.9 1.5	1.8 1.4
3.6 19	25 24	24 28	24 26	17 17	14 14	16 16	17 12	18 16	18 14	0.8 2.6	1.4 6.0	1.1 4.3
平均	19	21	20	13	11	12	10	14	12	0.6	1.0	0.8

出水等月例試験

亜硝酸性窒素 (mg/l)			硝酸性窒素 (mg/l)			全 り ん (mg/l)								
最終沈殿池流出水			最終沈殿池流出水			下水処理場流入水			最初沈殿池流出水			最終沈殿池流出水		
中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均	中央	北側	平均
0.14 0.17	0.12 0.25	0.13 0.21	9.8 13	14 12	12 12	2.0 2.8	2.9 2.9	2.4 2.8	1.6 2.3	1.9 2.5	1.8 2.4	1.2 1.2	1.0 0.83	1.1 1.0
0.10 0.41	0.21 0.14	0.16 0.28	13 8.7	9.6 11	11 9.8	3.6 2.4	2.7 3.0	3.2 2.7	2.3 1.9	2.8 2.2	2.6 2.0	1.0 1.2	0.92 1.0	0.96 1.1
0.07 0.05	0.06 0.08	0.06 0.06	14 11	9.0 8.6	12 9.8	2.9 4.0	3.1 2.7	3.0 3.4	2.3 2.5	2.4 2.3	2.4 2.4	1.3 1.2	1.2 1.2	1.2 1.2
0.19 0.04	0.07 0.03	0.13 0.04	13 12	11 7.2	12 9.5	2.2 3.1	2.9 2.9	2.6 3.0	1.9 2.2	2.4 2.3	2.2 2.2	1.6 1.4	1.4 1.3	1.5 1.3
0.02 0.02	0.01 不検出	0.02 0.01	13 12	9.7 7.8	11 9.7	3.3 2.7	3.2 2.8	3.2 2.8	2.5 2.1	5.1 2.2	3.8 2.2	1.7 1.4	1.6 1.2	1.6 1.3
0.06 0.02	0.03 0.04	0.04 0.03	8.7 11	9.6 9.8	9.2 10	3.2 1.9	4.1 1.4	3.6 1.6	3.1 1.7	3.2 2.1	3.2 1.9	1.9 0.70	1.8 0.76	1.8 0.73
0.01 0.07	0.05 0.09	0.03 0.08	12 13	10 11	11 12	3.4 4.2	2.6 2.9	3.0 3.6	1.5 1.8	2.5 2.3	2.0 2.0	0.97 1.1	0.83 1.0	0.90 1.0
0.05 0.01	0.05 0.02	0.05 0.02	12 7.4	7.8 7.5	9.9 7.4	2.3 1.4	3.1 1.3	2.7 1.4	1.8 1.3	2.4 1.6	2.1 1.4	1.2 0.83	1.2 0.71	1.2 0.77
0.05 0.05	0.07 0.08	0.06 0.06	13 11	11 10	12 10	3.3 2.4	3.6 2.4	3.4 2.4	2.0 2.8	2.6 1.7	2.3 2.2	1.0 0.74	1.2 0.61	1.1 0.68
0.18 0.39	0.03 0.12	0.10 0.26	15 16	13 15	14 16	3.5 2.6	3.6 4.0	3.6 3.3	2.4 2.3	2.8 2.9	2.6 2.6	1.6 1.4	1.2 1.2	1.4 1.3
0.50 0.60	0.26 0.24	0.38 0.42	14 15	13 13	14 14	3.8 3.4	3.7 3.8	3.8 3.6	2.5 2.7	2.8 2.9	2.6 2.8	1.7 1.6	1.3 1.2	1.5 1.4
0.44 0.20	0.58 0.19	0.51 0.20	14 12	13 7.6	14 9.6	2.8 2.9	4.0 4.2	3.4 3.6	2.2 2.6	2.6 3.7	2.4 3.2	1.4 1.8	1.2 1.2	1.3 1.5
0.16	0.12	0.14	12	10	11	2.9	3.1	3.0	2.2	2.6	2.4	1.3	1.1	1.2

表-82-1

精

密

項 目			下水処理場流入水							
			中央系列				北側系列			
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
水透	視	温度 (°C)	19.7	25.8	19.3	13.8	19.8	25.8	19.8	14.4
		度 (cm)	7.5	7.5	7.6	7.6	7.4	7.3	7.4	7.4
蒸強	発熱	残留物 (mg/l)	360	360	410	460	370	510	490	570
		留物 (mg/l)	170	220	220	260	170	310	260	330
強浮浴塩B A	熱溶解素	減量 (mg/l)	190	140	190	200	200	190	230	230
		遊性物 (mg/l)	130	110	74	140	160	160	140	160
		イオン (mg/l)	230	250	330	320	210	350	350	410
		窒素 (mg/l)	39	58	29	54	68	78	72	73
		酸素 (mg/l)	120	120	100	190	130	190	220	280
C T全ア垂	O窒素性窒素	D (mg/l)	48	76	56	84	58	93	68	100
		C (mg/l)	16	17	23	30	19	29	19	30
		窒素 (mg/l)	10	4.9	12	15	13	15	14	22
		窒素 (mg/l)	0.07	0.02	0.45	0.10	0.13	0.03	0.04	0.04
硝全溶正陰	酸性窒素	(mg/l)	1.3	0.5	0.8	0.9	1.2	0.6	0.8	1.0
		(mg/l)	2.4	3.2	2.3	3.4	3.0	4.1	3.1	3.8
		(mg/l)	1.0	3.1	1.3	1.6	1.1	2.9	1.4	1.7
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
大へフ全ア	腸菌群抽出物	(×10 ³ 個/ml)	63	150	120	58	88	82	160	59
		質 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		類 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		銀 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
有カ六ひ	機りんム	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
總全垂溶	水口銀ム	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解性マンガン	性素イオン	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
P C	1.1.1-トリクロロエタン	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
四塩化炭素		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—

(備考) 1. 試験年月日 春：平成2年5月16日 夏：平成2年9月12日
秋：平成2年11月14日 冬：平成3年2月13日

試 験

下水処理場流入水					最初沈殿池流入水							
平均					中央系列				北側系列			
春	夏	秋	冬	平均	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
19.8	25.8	19.6	14.1	19.8	19.7	25.8	19.3	13.8	—	—	—	—
7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4	—	—	—	—
370	440	450	510	440	360	440	420	460	—	—	—	—
170	270	240	300	240	150	240	220	260	—	—	—	—
200	170	210	220	200	210	200	200	200	—	—	—	—
140	140	110	150	140	130	180	120	130	—	—	—	—
220	300	340	360	300	230	260	300	340	—	—	—	—
54	68	50	64	59	44	51	44	50	—	—	—	—
120	160	160	240	170	170	260	210	150	—	—	—	—
53	84	62	92	73	53	96	63	84	—	—	—	—
18	23	21	30	23	19	19	21	26	—	—	—	—
12	10	13	18	13	11	13	13	15	—	—	—	—
0.10	0.02	0.24	0.07	0.11	—	—	—	—	—	—	—	—
1.3	0.6	0.8	1.0	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—
2.7	3.6	2.7	3.6	3.2	4.6	4.9	3.0	3.6	—	—	—	—
1.0	3.0	1.4	1.6	1.8	1.1	2.9	1.4	1.8	—	—	—	—
4.4	3.7	3.2	4.0	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—
76	120	140	58	98	—	—	—	—	—	—	—	—
14	12	10	21	14	—	—	—	—	—	—	—	—
0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
0.030	0.039	0.034	0.034	0.034	—	—	—	—	—	—	—	—
0.14	0.15	0.13	0.12	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
1.1	0.26	0.49	0.50	0.59	—	—	—	—	—	—	—	—
0.069	0.13	0.13	0.099	0.11	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	0.2	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	0.02	不検出	0.01	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	0.0034	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	0.005	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—
不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—	—	—

項 目	最 初 沈 殿 池 流 入 水					最 初 沈 殿 池 流 出 水			
	平 均					中 央 系 列			
	春	夏	秋	冬	平均	春	夏	秋	冬
水透視度 (°C)	19.7	25.8	19.3	13.8	19.6	19.5	26.2	19.2	14.6
PH	—	—	—	—	—	—	—	—	—
残留物 (mg/l)	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.3	7.5	7.5	7.5
蒸発熱 (mg/l)	360	440	420	460	420	290	320	320	370
強熱減量 (mg/l)	150	240	220	260	220	180	230	200	250
強浮遊熱減量 (mg/l)	210	200	200	200	200	110	94	120	120
溶解性物質 (mg/l)	130	180	120	130	140	31	33	23	38
硫酸イオン (mg/l)	230	260	300	340	280	260	290	300	330
亜硝酸性窒素 (mg/l)	44	51	44	50	47	29	56	39	48
有機窒素 (mg/l)	170	260	210	150	200	32	67	56	90
CT全亜硝酸性窒素 (mg/l)	53	96	63	84	74	28	44	32	45
酸素性窒素 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全酸性窒素 (mg/l)	19	19	21	26	21	12	18	17	25
陰イオン界面活性剤 (mg/l)	11	13	13	15	13	12	13	8.2	16
硝酸性窒素 (mg/l)	—	—	—	—	—	0.12	0.02	0.11	0.46
全溶性りん酸態りん (mg/l)	—	—	—	—	—	1.0	0.3	0.5	0.9
陰イオン界面活性剤 (mg/l)	4.6	4.9	3.0	3.6	4.0	1.9	3.1	1.8	2.7
大腸菌群 (×10 ³ 個/ml)	1.1	2.9	1.4	1.8	1.8	1.2	2.6	1.3	1.8
大腸菌群抽出物 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ヘキサノール (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全シアン (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アルキル水銀 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機りん (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機鉛 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機クロム (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機鉄 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
総全水口銀 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
銅 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
亜溶性鉛 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鉄 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解性マンガン (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸イオン (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸イオン (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機ケイ素 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機炭素 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
トリクロロエチレン (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
テトラクロロエチレン (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四塩化炭素 (mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(備考) 1: 試験年月日 春: 平成2年5月16日 夏: 平成2年9月12日
秋: 平成2年11月14日 冬: 平成3年2月13日

試 験

最 初 沈 殿 池 流 出 水								
北 側 系 列				平 均				
春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	平 均
19.5	26.0	19.2	15.0	19.5	26.1	19.2	14.8	19.9
7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
430	420	410	450	360	370	360	410	380
290	290	260	300	240	260	230	270	250
130	130	150	150	120	110	140	140	130
67	54	35	60	50	44	29	49	43
360	360	380	390	310	330	340	360	340
58	78	76	72	44	67	58	60	57
91	100	92	130	62	84	74	110	82
43	54	43	60	36	49	38	52	44
16	21	18	26	51	50	51	54	52
14	15	13	17	14	20	18	26	20
0.04	0.02	0.19	0.03	0.08	0.02	0.15	0.24	0.12
0.8	0.2	0.4	0.8	0.9	0.2	0.5	0.8	0.6
2.2	3.2	2.4	2.9	2.0	3.2	2.1	2.8	2.5
1.1	2.6	1.4	1.8	1.2	2.6	1.4	1.8	1.8
—	—	—	—	4.3	3.5	2.7	3.6	3.5
26	57	21	44	44	58	36	32	42
—	—	—	—	9	8	16	12	11
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

項 目			最終沈殿池流出水							
			中央系列				北側系列			
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
水透	視	温度 (°C)	20.1	27.0	19.8	14.3	20.1	26.2	19.7	15.0
		(cm)	100	100	100	47	100	100	100	100
蒸発強	pH	残留物 (mg/l)	300	320	320	340	360	370	330	360
		残留物 (mg/l)	180	230	200	250	270	280	230	280
強浮遊溶塩B A	熱遊離性イオン	減量 (mg/l)	130	92	120	98	88	94	110	80
		遊離物質 (mg/l)	3	5	4	11	2	2	3	2
		遊離物質 (mg/l)	300	310	320	330	360	370	330	360
		遊離物質 (mg/l)	39	58	52	54	68	73	73	73
		遊離物質 (mg/l)	5.6	5.0	4.7	17	6.3	3.1	5.6	11
T U	O B O D	(mg/l)	2.4	2.6	2.0	5.8	1.4	1.4	1.2	2.4
		(mg/l)	8.3	9.4	8.6	14	8.4	8.4	7.9	11
C T 全ア	O 窒素	(mg/l)	11	11	13	21	9.3	9.5	9.3	15
		(mg/l)	0.4	不検出	2.7	1.3	1.2	不検出	0.8	1.5
		(mg/l)	0.41	0.06	0.05	0.60	0.14	0.03	0.05	0.24
硝全溶正陰	酸性窒素	(mg/l)	8.7	8.7	12	15	11	9.6	7.8	13
		(mg/l)	1.2	1.9	1.4	1.6	1.0	1.8	1.2	1.2
		(mg/l)	1.0	1.9	1.2	1.4	0.93	1.8	1.0	1.0
		(mg/l)	1.0	1.4	1.1	1.3	0.87	1.1	1.0	1.1
大ヘフ全ア	腸菌群抽出物	(×10個/ml)	55	180	17	23	45	80	36	14
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
有カ六ひ	有機鉛	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
総全亜溶	水口銅	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
溶解性ふニP 1.1.1	マンガンイオン	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—
		(mg/l)	—	—	—	—	—	—	—	—

(備考) 1. 試験年月日 春：平成2年5月16日 夏：平成2年9月12日
 秋：平成2年11月14日 冬：平成3年2月13日

試 験

最 終 沈 殿 池 流 出 水				
平 均				
春	夏	秋	冬	平 均
20.1 100 7.0 330 220	26.6 100 7.3 340 250	19.8 100 7.2 330 210	14.6 74 6.8 350 260	20.3 94 7.1 340 240
110 2 330 54 6.0 1.9	93 4 340 66 4.0 2.0	120 4 320 62 5.2 1.6	89 7 350 64 14 4.1	100 4 340 62 7.3 2.4
8.4 6.8 10 0.8 0.28	8.9 9.4 10 不 検 出 0.04	8.2 7.0 11 1.7 0.05	12 8.9 18 1.4 0.42	9.4 8.0 12 1.0 0.20
9.8 1.1 0.97 0.94 0.07	9.2 1.8 1.8 1.2 0.04	9.9 1.3 1.1 1.0 0.09	14 1.4 1.2 1.2 0.09	11 1.4 1.3 1.1 0.07
50 不 検 出 0.03 不 検 出 不 検 出	130 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出	26 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出	18 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出	56 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出
不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出 不 検 出
不 検 出 0.011 0.051 1.5	不 検 出 不 検 出 0.078 0.078	不 検 出 不 検 出 0.016 0.077 0.055	不 検 出 不 検 出 0.009 0.064 0.066	不 検 出 不 検 出 0.009 0.068 0.42
0.013 不 検 出 不 検 出	0.010 0.2 0.01 不 検 出	0.008 不 検 出 不 検 出	0.005 不 検 出 不 検 出 不 検 出	0.009 不 検 出 不 検 出 不 検 出
不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出	不 検 出 不 検 出 不 検 出

表-83-1

春季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		5,400	5,300	4,800	2,800	4,000
水温 (°C)	下水処理場流入水	/	/	/	/	17.7
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	17.7
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	17.5
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	17.9
pH	下水処理場流入水	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.4	7.3	7.4	7.4	7.3
	最終沈殿池流出水	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	6.4	7.4	8.3	8.6	8.8
	最終沈殿池流出水	100	100	100	100	100
COD (mg/l)	下水処理場流入水	64	58	51	58	63
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	54	50	47	42	40
	最終沈殿池流出水	7.8	7.5	7.1	7.1	7.0
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	130	92	90	130	130
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	110	96	86	71	60
	最終沈殿池流出水	12	13	11	8	7.6
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	71	50	49	120	140
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	40	31	17	11	13
	最終沈殿池流出水	1	2	2	1	1
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	140×10 ³	—	97×10 ³	—	55×10 ³
	最初沈殿池流出水	89×10 ³	—	64×10 ³	—	64×10 ³
	最終沈殿池流出水	220×10	180×10	130×10	120×10	56×10

※ 気温: 15.9°C

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

平成2年 4月11日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
5,300	5,400	5,400	5,500	5,400	5,300	5,200	5,000
7.6 —— 7.5 7.1	7.5 —— 7.5 7.0	7.2 —— 7.4 7.0	7.2 —— 7.4 7.1	7.3 —— 7.4 7.2	7.3 —— 7.4 7.1	7.3 —— 7.4 7.0	7.4 —— 7.4 7.0
—— —— 6.2 100	—— —— 6.2 100	—— —— 6.6 100	—— —— 6.8 100	—— —— 7.0 100	—— —— 6.8 100	—— —— 6.2 100	—— —— 7.1 100
120 —— 55 9.5	87 —— 66 9.6	67 —— 48 8.6	61 —— 49 9.6	81 —— 54 10	74 —— 56 10	91 —— 57 10	74 —— 52 8.8
230 —— 98 5.5	160 —— 110 4.9	70 —— 40 4.4	64 —— 62 3.7	58 —— 76 6.3	73 —— 37 9.4	220 —— 94 5.3	120 —— 79 7.5 (0.5)
200 —— 38 1	95 —— 42 1	74 —— 47 2	68 —— 53 3	110 —— 54 3	140 —— 50 3	150 —— 59 4	100 —— 40 2
—— —— 97×10	240×10 ³ 260×10 ³ 150×10	—— —— 130×10	190×10 ³ 98×10 ³ 150×10	—— —— 170×10	210×10 ³ 83×10 ³ 200×10	—— —— 180×10	160×10 ³ 110×10 ³ 150×10

3. 当試験実施系列は、北側処理施設である。

表-83-2

夏季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		4,700	3,000	1,900	1,600	4,500
水温 (°C)	下水処理場流入水	/	/	/	/	25.0
	最初沈殿池流入水	/	/	/	/	25.0
	最初沈殿池流出水	/	/	/	/	25.5
	最終沈殿池流出水	/	/	/	/	26.9
pH	下水処理場流入水	7.3	7.4	7.4	7.6	7.8
	最初沈殿池流入水	7.4	7.2	7.2	7.2	7.5
	最初沈殿池流出水	7.3	7.4	7.4	7.4	7.5
	最終沈殿池流出水	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	8.8	9.2	9.2	8.5	9.3
	最終沈殿池流出水	100	100	100	100	100
COD (mg/l)	下水処理場流入水	60	56	32	77	69
	最初沈殿池流入水	78	78	82	92	82
	最初沈殿池流出水	38	46	46	45	43
	最終沈殿池流出水	9.4	8.6	8.2	8.0	8.6
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	140	140	50	190	170
	最初沈殿池流入水	220	230	220	240	170
	最初沈殿池流出水	100	100	78	69	75
	最終沈殿池流出水	5.9	5.9	5.3	3.7	4.1
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	120	110	24	200	170
	最初沈殿池流入水	140	140	170	210	120
	最初沈殿池流出水	34	29	21	19	23
	最終沈殿池流出水	4	4	3	3	2
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	86×10 ³	—	46×10 ³	—	89×10 ³
	最初沈殿池流出水	81×10 ³	—	63×10 ³	—	26×10 ³
	最終沈殿池流出水	73×10	110×10	170×10	110×10	45×10

※ 気温: 27.3°C

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

平成2年 7月25日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
6,100	4,800	4,100	3,700	3,900	4,600	5,200	4,000
7.5 7.6 7.5 7.1	7.3 7.3 7.4 7.3	7.3 7.3 7.4 7.3	7.3 7.3 7.3 7.2	7.3 7.3 7.3 7.2	7.3 7.3 7.3 7.1	7.3 7.2 7.3 7.2	7.4 7.3 7.4 7.1
— — 8.9 100	— — 7.5 100	— — 7.0 100	— — 7.0 100	— — 6.8 100	— — 7.0 100	— — 7.2 100	— — 8.0 100
81 110 41 8.8	81 84 47 8.6	74 84 42 8.0	83 84 41 9.2	77 85 41 8.8	65 86 40 8.8	69 80 42 9.0	71 86 42 8.7
120 360 91 4.1	170 150 83 3.3	180 160 68 2.7	200 190 63 3.8	150 220 73 4.2	140 220 67 4.1	190 180 78 4.2	160 220 80 4.2(2.0)
180 230 31 3	230 180 40 2	170 150 39 2	120 140 35 2	180 180 35 3	140 180 33 3	140 160 37 3	160 170 33 3
— — 30×10	190×10³ 110×10³ 20×10	— — 55×10	250×10³ 140×10³ 120×10	— — 90×10	140×10³ 150×10³ 93×10	— — 59×10	140×10³ 96×10³ 71×10

3. 当試験実施系列は、中央処理施設である。

表-83-3

秋季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		6,800	4,600	3,000	2,600	4,900
水温 (°C)	下水処理場流入水	/	/	/	/	22.0
	最初沈殿池流入水					—
	最初沈殿池流出水					22.2
	最終沈殿池流出水					22.8
pH	下水処理場流入水	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2
	最終沈殿池流出水	7.2	7.1	—	—	7.3
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	10	11	12	13	14
	最終沈殿池流出水	100	100	—	—	60
COD (mg/l)	下水処理場流入水	57	57	48	38	68
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	46	42	39	34	34
	最終沈殿池流出水	7.9	8.7	—	—	12
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	100	93	110	92	140
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	90	86	54	56	52
	最終沈殿池流出水	2.7	2.4	—	—	7.1
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	70	60	49	33	73
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	40	33	24	18	16
	最終沈殿池流出水	1	1	—	—	10
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	86×10 ³	—	47×10 ³	—	91×10 ³
	最初沈殿池流出水	79×10 ³	—	59×10 ³	—	55×10 ³
	最終沈殿池流出水	110×10	81×10	—	—	49×10

※ 気温: 20.2°C

注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。

2. BODの項で()内はATU-BODを示す。

平成2年 10月17日

11 : 00	13 : 00	15 : 00	17 : 00	19 : 00	21 : 00	23 : 00	平均
7,600	7,400	5,900	5,200	5,100	5,800	6,400	5,400
7.6 — 7.3 7.0	7.2 — 7.4 7.0	7.0 — 7.4 7.2	7.1 — 7.3 7.1	7.2 — 7.2 7.1	7.2 — 7.3 7.0	7.1 — 7.3 7.0	7.3 — 7.3 7.1
— — 7.8 100	— — 10 100	— — 9.4 100	— — 9.4 100	— — 10 100	— — 9.8 100	— — 9.3 100	— — 10 96
95 — 46 8.1	77 — 56 8.0	73 — 51 7.7	70 — 52 8.7	74 — 55 8.5	71 — 52 8.5	68 — 48 8.5	69 — 48 8.6
220 — 88 2.3	120 — 96 2.5	140 — 86 1.8	130 — 89 2.8	150 — 100 3.3	160 — 92 2.5	140 — 100 2.5	140 — 94 2.9 (1.5)
210 — 31 1	130 — 49 1	120 — 50 1	99 — 36 1	96 — 42 1	100 — 37 1	93 — 41 1	100 — 37 2
— — 42×10	110×10 ³ 30×10 ³ 42×10	— — 47×10	120×10 ³ 25×10 ³ 44×10	— — 61×10	68×10 ³ 56×10 ³ 50×10	— — 49×10	91×10 ³ 50×10 ³ 57×10

3. 当試験実施系列は、北側処理施設である。

表-83-4

冬季通日試験

採水時刻		1:00	3:00	5:00	7:00	9:00
流入下水量 (m ³ /2時間)		5,900	4,400	2,700	2,600	5,500
水温 (°C)	下水処理場流入水	/	/	/	/	12.4
	最初沈殿池流入水					12.4
	最初沈殿池流出水					11.7
	最終沈殿池流出水					13.6
pH	下水処理場流入水	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7
	最初沈殿池流入水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6
	最初沈殿池流出水	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	最終沈殿池流出水	6.8	6.8	6.7	6.8	6.8
透視度 (cm)	下水処理場流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流入水	—	—	—	—	—
	最初沈殿池流出水	7.0	9.2	8.6	8.8	9.8
	最終沈殿池流出水	67	73	75	78	67
COD (mg/l)	下水処理場流入水	67	49	45	59	47
	最初沈殿池流入水	69	53	59	45	49
	最初沈殿池流出水	51	44	39	37	36
	最終沈殿池流出水	10	11	10	9.4	10
BOD (mg/l)	下水処理場流入水	130	81	71	42	60
	最初沈殿池流入水	130	98	250	100	69
	最初沈殿池流出水	100	89	82	73	66
	最終沈殿池流出水	12	11	9.0	7.3	8.3
浮遊物 (mg/l)	下水処理場流入水	64	38	32	33	36
	最初沈殿池流入水	80	47	77	60	53
	最初沈殿池流出水	42	32	28	25	27
	最終沈殿池流出水	5	4	3	4	5
大腸菌群 (個/ml)	下水処理場流入水	2×10 ³	—	4×10 ³	—	9×10 ³
	最初沈殿池流出水	9×10 ³	—	2×10 ³	—	8×10 ³
	最終沈殿池流出水	22×10	43×10	24×10	23×10	42×10

※ 気温: 3.9°C

- 注) 1. COD、BOD、浮遊物、大腸菌群の平均値は流量を加重したものである。
 2. BODの項で () 内はATU-BODを示す。

平成3年 1月23日

11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	平均
6,900	6,200	4,800	4,800	5,300	5,200	5,800	5,000
7.7 7.7 7.5 7.0	7.6 7.5 7.7 7.0	7.8 7.7 7.5 6.9	7.8 7.7 7.5 6.8	7.8 7.8 7.5 6.8	7.7 7.8 7.6 6.7	7.6 7.7 7.6 6.8	7.7 7.6 7.5 6.8
— — 8.8 73	— — 7.2 86	— — 6.5 87	— — 5.9 87	— — 7.0 76	— — 7.2 74	— — 7.0 72	— — 7.8 76
85 87 35 11	66 78 40 9.3	64 72 40 9.0	64 66 39 10	63 59 42 10	70 68 44 11	68 72 47 12	64 67 41 9.4
150 140 65 7.4	140 170 81 7.1	170 190 84 8.6	150 140 69 12	120 130 83 13	150 140 81 13	140 150 94 13	120 140 81 9.0(3.3)
100 92 30 4	99 160 41 2	86 120 39 2	100 79 37 2	88 66 34 3	100 89 30 4	75 88 32 4	75 87 34 3
— — 19×10	42×10³ 18×10³ 66×10	— — 64×10	20×10³ 11×10³ 47×10	— — 60×10	37×10³ 8×10³ 49×10	— — 50×10	20×10³ 10×10³ 41×10

3. 当試験実施系列は、中央処理施設である。

1-7-4 エアレーションタンク試験結果

表-84-1

エアレーションタンク

年 月	最 初 沈 殿 池							エアレーションタンク			
	使用池数	滞 留 時 間 (時間) ※1			水 面 積 負 荷 (m ³ /m ² 日) ※1			使用系列数	水 温 (°C)	pH	DO (mg/l)
		最高	最低	平均	最高	最低	平均		平均	平均	平均
2年 4	6	3.6	1.1	2.5	70	22	32	3	17.3	6.5	7.9
	4	2.1	0.8	1.5	93	33	47	2	17.5	6.7	7.1
5	6	3.6	1.6	2.9	49	22	27	3	20.3	6.4	6.4
	4	1.9	1.1	1.8	64	36	39	2	20.6	6.6	5.2
6	6	4.0	1.8	3.2	44	20	25	3	22.9	6.5	5.9
	6	3.0	1.4	2.4	50	23	29	3	23.3	6.6	3.8
7	6	3.9	1.5	3.2	52	21	24	3	24.7	6.5	6.2
	6	3.6	1.1	2.9	64	20	25	3	25.1	6.7	4.4
8	6	3.9	0.8	3.1	99	21	26	3	26.4	6.6	5.9
	6	3.6	0.7	2.8	94	19	25	3	26.9	6.7	4.6
9	6	4.4	0.8	2.4	106	18	34	3	25.1	6.7	6.4
	4	1.7	0.5	1.1	151	40	64	3	25.7	6.8	4.6
10	6	3.4	1.0	2.3	81	24	35	3	21.8	6.7	7.7
	6	3.3	0.9	2.1	82	22	34	3	22.8	6.7	5.8
11	6	3.1	0.6	2.1	127	26	38	3	19.6	6.6	7.7
	6	3.3	0.7	2.1	105	21	34	3	20.3	6.7	5.9
12	6	3.2	1.0	2.5	76	24	31	3	17.2	6.6	8.2
	6	3.0	0.8	2.2	93	23	32	3	17.7	6.7	7.6
3年 1	6	3.6	1.6	3.1	51	22	26	3	15.3	6.4	8.5
	5	3.3	1.5	2.6	47	21	27	3	15.9	6.6	8.0
2	6	3.4	1.7	3.0	48	23	27	3	14.9	6.4	8.0
	5	2.9	1.1	2.5	64	25	29	3	15.5	6.6	7.4
3	6	4.2	1.0	2.7	79	19	30	3	15.3	6.3	7.0
	6	3.1	0.9	2.1	75	22	33	3	15.8	6.6	6.4
年間平均	6	—	—	2.8	—	—	30	3	20.1	6.5	7.2
	6	—	—	2.2	—	—	35	3	20.6	6.7	5.9
合計平均	—	—	—	2.5	—	—	32	—	20.3	6.6	6.6

上段・中央系列

下段・北側系列

等の管理状況

エ ア レ ー シ ョ ン タ ン ク														
M L S S (mg/ℓ)			沈 殿 率 (%)			S V I			B O D 負 荷					
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	(Kg/m ³ ・日)			(kg/MLSSkg・日)		
									最高	最低	平均	最高	最低	平均
1,700 2,100	1,400 1,800	1,600 1,900	14 19	11 16	12 18	87 100	69 80	79 92	0.24 0.36	0.18 0.28	0.21 0.33	0.16 0.19	0.11 0.16	0.13 0.18
1,600 2,200	1,200 1,700	1,400 2,000	13 23	10 18	11 21	92 110	73 91	82 100	0.28 0.45	0.13 0.32	0.23 0.38	0.20 0.26	0.11 0.15	0.16 0.20
1,400 2,200	1,100 1,600	1,300 1,900	13 28	11 18	12 23	100 160	85 100	92 120	0.25 0.40	0.18 0.21	0.22 0.27	0.21 0.21	0.14 0.11	0.18 0.14
1,500 1,800	1,300 1,500	1,400 1,700	21 23	9 15	13 19	140 150	69 100	93 110	0.36 0.30	0.24 0.10	0.29 0.21	0.26 0.16	0.17 0.07	0.21 0.12
1,500 1,800	1,300 1,400	1,400 1,600	22 58	17 24	20 34	150 310	130 170	140 210	0.28 0.21	0.17 0.16	0.23 0.19	0.19 0.14	0.13 0.10	0.16 0.12
1,400 1,700	1,200 1,200	1,300 1,500	18 51	11 14	13 35	120 330	79 120	97 230	0.21 0.27	0.15 0.17	0.19 0.22	0.17 0.18	0.12 0.11	0.15 0.14
1,500 1,400	1,200 1,100	1,300 1,200	16 26	9 11	12 17	110 170	64 92	89 130	0.27 0.28	0.10 0.19	0.19 0.25	0.21 0.24	0.08 0.16	0.14 0.20
1,800 1,700	1,400 1,300	1,600 1,500	18 33	11 19	14 26	100 220	79 130	88 180	0.23 0.23	0.19 0.20	0.20 0.22	0.15 0.17	0.13 0.13	0.14 0.15
1,800 2,000	1,600 1,700	1,700 1,800	18 55	11 24	13 32	110 310	69 150	82 190	0.42 0.33	0.21 0.28	0.30 0.30	0.25 0.18	0.13 0.14	0.18 0.16
1,700 2,000	1,500 1,500	1,600 1,700	20 63	16 37	17 51	110 360	100 240	100 290	0.32 0.32	0.28 0.23	0.30 0.27	0.20 0.20	0.17 0.12	0.18 0.16
1,700 1,500	1,400 1,300	1,600 1,400	22 45	17 21	20 28	140 290	110 140	120 200	0.35 0.33	0.31 0.27	0.33 0.30	0.25 0.24	0.21 0.21	0.22 0.23
1,900 1,500	1,300 1,300	1,700 1,400	22 30	9 17	14 24	120 190	62 120	25 160	0.35 0.36	0.21 0.21	0.30 0.29	0.22 0.24	0.15 0.15	0.19 0.20
— —	— —	1,500 1,600	— —	— —	14 27	— —	— —	96 170	— —	— —	0.25 0.27	— —	— —	0.17 0.16
—	—	1,600	—	—	20	—	—	130	—	—	0.26	—	—	0.16

年 月	エアレーションタンク								
	汚泥 日令	汚泥返送率 (%)			空気倍率		滞 留 時 間 (時間) ※4		
		平均	最高	最低	平均	※2	※3	最高	最低
	2年 4	10.2 9.4	62 50	33 33	48 41	3.3 4.3	80 61	7.2 6.9	4.3 4.5
5	10.2 7.8	62 52	39 34	51 48	3.3 4.5	69 50	7.2 7.1	4.6 4.7	6.1 (4.1) 6.2 (4.2)
6	11.0 16.0	96 57	44 34	56 49	3.8 4.3	64 51	8.1 9.8	4.8 6.1	6.8 (4.4) 8.2 (5.5)
7	10.6 15.6	91 56	40 50	59 54	4.3 5.2	60 79	7.7 11.5	4.6 4.9	6.7 (4.2) 9.5 (6.2)
8	12.6 17.3	66 69	36 34	58 55	4.1 5.5	67 72	7.7 11.7	4.2 4.2	6.7 (4.3) 9.6 (6.3)
9	9.4 9.8	64 53	30 50	49 52	3.4 3.9	69 69	8.8 9.4	4.3 4.3	6.5 (4.4) 6.8 (4.5)
10	10.5 9.5	57 55	36 33	46 52	3.5 4.0	107 52	6.7 10.5	4.2 4.3	5.3 (3.7) 7.4 (4.9)
11	13.2 11.2	52 54	36 50	46 52	3.3 4.0	72 57	6.1 10.7	4.2 4.2	5.4 (3.7) 7.8 (5.1)
12	8.5 10.4	63 62	36 31	53 53	3.7 4.8	60 47	6.5 10.7	4.2 4.3	5.5 (3.6) 8.3 (5.5)
3年 1	11.4 10.2	71 74	51 37	64 60	4.6 6.0	67 56	7.2 12.7	5.3 6.4	6.5 (4.0) 10.1 (6.4)
2	10.5 9.8	67 64	43 30	61 58	4.5 5.7	66 49	6.8 11.1	4.4 5.2	6.2 (3.9) 9.6 (6.2)
3	9.6 9.2	64 63	29 26	51 47	3.9 4.7	63 56	8.4 10.9	4.3 4.5	6.0 (4.0) 7.7 (5.3)
年間平均	10.6 11.4	—— ——	—— ——	54 52	3.8 4.7	70 58	—— ——	—— ——	6.1 (4.0) 8.1 (5.3)
合計平均	11.0	——	——	53	4.2	64	——	——	7.1 (4.6)

上段・中央系列
下段・北側系列

等の管理状況

返送汚泥			最終沈殿池					
S S (mg/l)	VSS (%)	使用 池 数	滞留時間 ※5 (時間)			水面積負荷 ※5 (m ³ /m ² 日)		
平均	平均		最高	最低	平均	最高	最低	平均
5600 5500	72 72	6 8	4.3 3.1	2.5 2.0	3.4 2.5	34 36	20 23	25 29
4200 5300	75 73	6 8	4.7 3.2	3.0 2.1	4.0 2.8	28 35	18 23	21 26
3400 4600	76 73	6 11	5.3 4.3	3.2 2.7	4.5 3.6	27 26	16 17	19 20
4400 4000	78 77	6 12	5.0 5.1	3.0 2.2	4.4 4.2	28 33	17 14	19 17
4300 3700	80 78	6 12	5.0 5.2	2.7 1.9	4.4 4.3	31 38	17 14	19 17
4300 3700	75 72	6 12	4.9 4.2	2.4 1.9	3.6 3.0	36 37	17 17	23 24
4800 3400	70 72	6 12	4.4 4.7	2.7 1.9	3.5 3.3	31 38	19 15	24 22
5000 3800	75 75	6 12	4.0 4.8	2.7 1.9	3.5 3.5	31 38	21 15	24 21
5000 4500	73 68	6 12	4.2 4.8	2.7 1.9	3.6 3.7	31 38	20 15	23 19
4200 3800	83 80	6 12	4.7 5.7	3.4 2.9	4.2 4.5	25 25	18 13	20 16
4300 3400	82 80	6 12	4.5 4.9	2.9 2.3	4.1 4.3	29 31	19 15	21 17
4500 3900	80 78	5 12	4.3 4.8	2.2 2.0	3.1 3.4	39 36	20 15	27 21
4500 4100	77 75	6 12	— —	— —	3.9 3.7	— —	— —	22 21
4300	76	—	—	—	3.8	—	—	22

注)

※1. 余剰汚泥量を含まない。

※2. $\frac{\text{空気量 m}^3}{\text{二次処理水量 m}^3}$ ※3. $\frac{\text{空気量 m}^3}{\text{除去BOD kg}}$ ※4. 返送汚泥量を含まない。
又平均値欄の()内は、返送
汚泥量を含む。

※5. 返送汚泥量を含まない。

	綱	目	属	2年4	5	6	7
原生動物	絨毛虫類	縁毛目	Vorticella	1,340	2,020	1,320	1,140
			Epistylis	1,680	1,470	1,020	620
			Carchesium	0	0	0	0
			Zoothamnium	90	60	120	90
			Vaginicola	50	0	0	0
		下毛目	Aspidisca	2,030	1,670	2,060	2,560
			Euplotesi	10	0	0	0
	裸口目	Trachelophyllum	80	20	10	190	
		Litonotus	260	250	100	120	
		Chilodonella	30	0	10	10	
		Dysteria	0	0	0	0	
		Amphileptus	0	20	20	10	
		Colepus	180	730	250	1,190	
膜口目	Cinetochilum	630	60	20	250		
異毛目	Blepharisma	10	20	40	90		
	Spirostomum	0	0	30	50		
吸管虫類	Tokophrya	20	20	30	20		
	Acineta	0	0	0	0		
根足虫類	アメーバ類	Amoeba	1,040	510	530	520	
		Arcella	1,290	770	1,140	2,010	
		Pyxidicula	30	30	20	60	
		Euglypha	800	240	1,370	140	
鞭毛虫類	植物性鞭毛虫類	Entosiphon	420	740	380	2,240	
		Peranema	110	20	50	20	
後生動物	輪虫類		Colurella等	750	910	280	380
	腹毛類		Chaetonotus	0	0	10	0
	線虫類		Nematoda	10	20	40	60
	貧毛類		Aeolozoma	0	0	0	0
			Nais	0	0	0	0
緩歩類		Macrobiotus	0	30	40	40	
絨毛虫類 個 体 数				6,410	6,340	5,030	6,340
全 生 物 数				10,880	9,610	8,890	11,810

生物群集 (個/mLML)

8	9	10	11	12	3年1	2	3	最高個体数	出現頻度
690	760	860	1,210	1,080	3,170	4,250	3,240	5,000	100 %
540	760	620	830	1,840	1,560	970	900	4,000	96
0	0	0	0	10	0	0	0	40	2
170	130	100	0	0	400	420	1,030	1,240	44
0	0	0	0	0	0	0	0	200	2
3,280	1,510	1,860	1,240	1,830	3,210	2,990	4,380	8,440	100
0	0	0	0	0	0	0	0	40	2
180	60	60	0	0	160	580	660	1,080	54
60	60	140	250	320	100	80	220	600	88
180	140	20	0	0	180	30	120	440	35
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	50	0	0	0	100	70	40	160	37
860	290	260	300	170	260	100	250	1,800	96
320	240	90	0	0	1,120	670	550	2,160	58
20	0	0	0	10	20	30	10	120	33
60	30	0	0	0	0	10	0	120	21
0	0	10	10	40	50	10	20	80	35
0	0	60	0	0	0	0	0	280	2
60	700	390	280	600	550	2,280	3,390	5,040	92
990	610	700	1,030	360	440	410	220	2,800	100
1,830	460	20	0	0	110	30	0	3,640	40
460	170	480	880	1,280	130	80	50	1,960	94
0	0	0	0	0	0	0	0	80	2
530	90	290	200	300	820	280	1,610	3,120	96
50	80	60	20	30	70	230	550	720	69
100	160	180	460	360	580	640	1,590	2,560	92
20	30	50	50	40	20	0	0	120	31
0	0	20	30	10	0	0	0	120	25
0	0	0	10	0	10	0	0	40	4
0	0	0	10	0	0	0	0	40	2
140	0	40	10	20	0	0	0	240	37
6,400	4,030	4,080	3,840	5,300	10,350	10,220	11,420	——	——
10,580	6,330	6,310	6,820	8,300	13,080	14,170	18,830	——	——

1-7-5 汚泥試験結果

表-86

汚泥日常試験

試料		年 月	pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (%)	
最 初 沈 殿 汚 泥	中 央 系 列	2年 4	7.0	0.84	65	
		5	6.8	1.2	68	
		6	6.8	1.0	74	
		7	6.9	0.63	76	
		8	6.8	0.53	74	
		9	6.9	0.48	71	
		10	6.8	1.0	63	
		11	7.0	0.60	73	
		12	7.1	0.60	74	
		3年 1	7.0	0.44	78	
		2	7.0	0.60	79	
		3	7.0	0.67	76	
		年間平均	6.9	0.72	73	
	平 均	北 側 系 列	2年 4	7.0	0.64	68
			5	6.8	1.0	65
6			6.8	0.93	69	
7			6.8	0.69	72	
8			6.9	0.62	73	
9			6.8	0.84	66	
10			7.0	1.1	62	
11			7.0	0.66	74	
12			7.1	0.53	72	
3年 1			7.0	0.56	79	
2			7.2	0.79	78	
3			7.1	0.56	75	
	年間平均	7.0	0.74	71		
平 均	平 均	2年 4	7.0	0.74	66	
		5	6.7	1.1	66	
		6	6.9	0.96	72	
		7	6.8	0.68	74	
		8	6.9	0.58	73	
		9	6.8	0.66	69	
		10	6.9	1.1	62	
		11	7.0	0.63	73	
		12	7.1	0.57	73	
		3年 1	7.0	0.50	78	
		2	7.1	0.70	78	
		3	7.0	0.62	76	
	年間平均	6.9	0.74	72		

試料	年 月	pH	蒸発残留物 (%)	強熱減量 (%)
調 整 汚 泥	2年 4	5.9	5.0	63
	5	5.9	4.1	67
	6	5.7	3.2	69
	7	5.6	2.6	74
	8	6.0	2.4	75
	9	6.0	2.5	69
	10	6.3	4.0	62
	11	6.1	2.2	74
	12	6.1	3.5	73
	3年 1	6.1	2.8	81
	2	6.0	3.7	78
	3	6.0	4.2	77
	年間平均	6.0	3.4	72

表-87

汚 泥 精 密 試 験

試 料	pH	蒸	強	浮	C	B	全	ア	全	溶	
		発	熱	遊	O	O	窒	ン	り	解	
		残	減	物	D	D	素	モ	ん	性	
		留	量					ニ		全	
		物						ア		り	
		(%)	(%)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	性		ん	
								窒			
								素			
調 整 汚 泥	春	5.7	3.8	69	35,000	11,000	23,000	1,700	120	220	18
	夏	5.7	1.6	78	14,000	6,300	7,100	990	70	160	11
	秋	6.0	2.7	72	26,000	9,100	13,000	1,300	130	330	23
	冬	6.2	4.1	73	41,000	10,000	28,000	4,100	170	290	20
	平均	5.9	3.0	73	29,000	9,100	18,000	2,000	120	250	18
調 整 槽 分 離 液	春	6.8	0.06	—	110	110	240	46	20	4.9	3.6
	夏	6.5	0.07	—	110	140	260	48	24	8.2	6.2
	秋	6.8	0.06	—	100	110	220	39	22	5.1	3.4
	冬	6.9	0.06	—	100	90	320	43	20	6.3	3.3
	平均	6.8	0.06	—	100	110	260	44	22	6.1	4.1

(備考) 試験月日 春：平成2年5月22日 夏：平成2年7月31日
秋：平成2年10月15日 冬：平成3年2月19日