

# 市内ポンプ場水質調査

## 2 ポンプ場水質試験

### 2-1 水質試験結果

ポンプ場放流水の水質試験は下水道法に従い原則として四季節毎に一回づつ行なった。

試料の採取は降雨による影響のない日を選びポンプ場沈砂池出口で行ない、水質試験は下水試験方法(1964年度版)によった。試験結果は四季別に表43~46に示した。但し各下水処理場の中継ポンプ場は経常試験より除外した。

試験結果および採水時所見を総合すると、鶴見ポンプ場の放流水は区域内工場排水の水質が改善されつつあるとはいえ、まだ悪質な排水が混入している。したがって年間を通じ水温は異状に高く、常に廃油およびメッキ排水等が含まれ細菌は極度に少なく、ヨウ素消費量は特に高い数値を示し、他のポンプ場放流水とは特異なものである。

また、感潮河川ぞいの鶴見、桜木それに海岸に近い金沢、六浦、八景等の各ポンプ場のそれはいつもながら塩素イオン濃度の変動が大きい。

各ポンプ場の汚濁状態については戸塚ポンプ場は最も大で、金沢ポンプ場放流水の汚濁も大きい。又冬季に汚濁が増大する傾向が見られ、特に前年度も同様綱島第二ポンプ場など顕著である。

表- 4 3 昭和45年6月10日採水(春季)

ポンプ場		鶴 見	網 島 第 1	網 島 第 2
試 験 項 目				
気 温	(°C)	26.0	26.7	28.0
水 温	(°C)	24.0	21.0	21.5
色 相		濃 褐 色	淡 褐 色	淡 灰 色
臭 気		鉍 油 臭	生 下 水 臭	生 下 水 臭
透 視 度		2.5	5.8	8.0
P H		6.5	7.1	7.0
蒸 発 残 留 物	(mg/l)	1,280	390	312
溶 解 性 物 質	(mg/l)	1,110	345	257
浮 遊 物	(mg/l)	170	45	55
溶 存 酸 素	(mg/l)	0	0.25	1.65
酸 素 飽 和 %	(%)	0	2.9	19.3
C O D	(mg/l)	34.0	20.1	18.9
B O D	(mg/l)	49.1	46.0	32.0
塩 素 イ オ ン	(mg/l)	37	49	38
ア ル ミ ノ イ ド 窒 素	(mg/l)	2.45	2.76	2.45
ア ン モ ニ ア 性 窒 素	(mg/l)	8.89	9.04	4.75
亜 硝 酸 性 窒 素	(mg/l)	0.16	0.04	0.05
硝 酸 性 窒 素	(mg/l)	3.23	0.015	0.035
総 窒 素	(mg/l)	13.94	14.86	9.96
陰イオン活性剤(A,B,S)	(mg/l)	5.9	5.9	7.9
ヨウ素消費量	(mg/l)	67.6	75.1	37.5
油 類	(mg/l)	10.0	4.0	6.0
酸 度	(mg/l)	41	21	15
ア ル カ リ 度	(mg/l)	67	194	114
硬 度	(mg/l)	—	—	—
一 般 細 菌 数	(個/ml)	19,000	1,400,000	590,000
大 腸 菌 群 数	(個/ml)	1,700	180,000	61,000

椈 木	金 沢	八 景	六 浦	戸 塚
28.5	25.8	26.0	27.0	26.0
20.0	20.3	21.0	20.8	21.0
暗 灰 色	灰 乳 色	淡 灰 黄 色	淡 灰 濁 色	乳 灰 色
硫化水素臭	硫化水素臭	生 下 水 臭	下 水 臭	腐 敗 下 水 臭
4.0	5.8	5.8	5.5	4.5
7.0	7.1	7.0	6.9	6.7
1,930	714	6,222	1,236	346
1,907	674	6,174	1,196	298
23	40	48	40	48
0	0	0	0.26	2.35
0	0	0	3.0	2.72
30.2	28.9	22.0	26.4	44.7
55.1	93.8	74.6	74.8	117.4
858	261	2,922	453	67
2.14	3.06	4.29	2.76	3.37
7.05	7.05	7.97	3.98	6.13
0.08	0.02	0.02	0.02	0.07
0.015	0	0	0.015	0.225
10.88	13.18	14.25	9.19	13.33
6.3	14.5	8.2	11.0	10.2
55.1	12.5	15.0	13.1	10.0
3.0	1.6	2.0	4.0	1.0
16	24	19	24	31
172	161	166	158	100
—	—	—	—	—
13,000	960,000	4,100,000	4,700,000	720,000
4,000	130,000	480,000	590,000	110,000

表-44 昭和45年8月5日採水(夏季)

ポンプ場		鶴 見	網 島 第 1	網 島 第 2
試 験 項 目				
気 温	(°C)	31.7	33.0	33.0
水 温	(°C)	25.8	24.5	25.3
色 相		灰 褐 色	黄 褐 色	灰 褐 色
臭 気		鉱 油 臭	下 水 臭	微腐敗下水臭
透 視 度		5.0	7.0	3.5
P H		7.7	7.2	7.1
蒸 発 残 留 物	(mg/l)	612	416	380
溶 解 性 物 質	(mg/l)	546	388	307
浮 遊 物	(mg/l)	66	28	73
溶 存 酸 素	(mg/l)	2.95	0.48	1.29
酸 素 飽 和 %	(%)	36.9	5.9	16.0
C O D	(mg/l)	71.3	44.0	65.2
B O D	(mg/l)	65.1	35.3	79.5
塩 素 イ オ ン	(mg/l)	147	42	32
アルブミノイド窒素	(mg/l)	1.66	1.66	3.26
アンモニア性窒素	(mg/l)	9.22	5.00	4.11
亜硝酸性窒素	(mg/l)	0.48	0.22	0.24
硝酸性窒素	(mg/l)	0.44	0.16	0.16
総 窒 素	(mg/l)	13.3	9.96	10.4
陰イオン活性剤(A.B.S)	(mg/l)	6.3	7.1	11.0
ヨウ素消費量	(mg/l)	16.9	10.6	12.1
油 類	(mg/l)	5.0	2.8	11.2
酸 度	(mg/l)	1.5	3.1	2.2
ア ル カ リ 度	(mg/l)	152	227	225
硬 度	(mg/l)	—	—	—
一 般 細 菌 数	(個/ml)	97,000	3,000,000	250,000
大 腸 菌 群 数	(個/ml)	12,000	220,000	30,000

桜 木	金 沢	八 景	六 浦	戸 塚
32.0	31.2	30.5	33.0	33.1
25.0	24.9	25.4	24.8	26.0
乳 灰 色 下 水 臭	淡 灰 色 生 下 水 臭			
17.0	6.5	8.5	7.5	5.3
7.1	7.0	7.2	7.2	6.7
236	1172	9,744	1,774	352
224	1142	9,729	1,742	302
12	30	15	32	50
2.75	0.20	0.37	0.28	1.95
33.9	2.5	4.7	3.5	24.4
19.7	49.3	34.1	45.5	74.3
11.6	53.6	22.4	42.3	100
56	473	4,838	736	63
0.92	1.15	3.93	2.49	3.32
1.35	4.02	0.89	5.07	2.95
0.20	1.52	0.15	0.13	0.56
0.43	0.10	0.26	0.08	0.40
3.83	7.51	6.59	9.81	9.65
1.3	11.0	4.4	8.1	8.3
4.38	7.51	6.88	10.0	6.26
4.4	2.6	5.8	5.4	8.0
11	17	27	24	28
69	128	144	165	85
—	—	—	—	—
110,000	2,000,000	2,300,000	1,200,000	2,200,000
38,000	520,000	1,000,000	390,000	89,000

表-45 昭和45年11月25日採水(秋季)

ポンプ場		鶴見	網島第1	網島第2
試験項目				
気	温 (°C)	16.5	14.0	17.2
水	温 (°C)	23.5	15.5	13.2
色	相	黄灰色	灰乳色	灰色
臭	気	鉱油臭	生水臭	下水臭
透視度		5.5	5.0	4.5
	P H	8.2	7.0	7.3
蒸発残留物	(mg/l)	1,088	259	318
溶解性物質	(mg/l)	1,058	233	269
浮遊物	(mg/l)	30	26	49
溶存酸素	(mg/l)	4.20	0.86	4.75
酸素飽和百分率	(%)	50.61	8.91	46.81
	C O D (mg/l)	33.9	31.3	33.2
	B O D (mg/l)	15.0	33.8	43.4
塩素イオン	(mg/l)	47.4	6.4	5.0
アルミニウム性窒素	(mg/l)	0.83	1.06	0.68
アンモニア性窒素	(mg/l)	3.45	2.20	0.65
亜硝酸性窒素	(mg/l)	0.05	0.42	0.81
硝酸性窒素	(mg/l)	0.93	0.15	0.11
総窒素	(mg/l)	14.8	11.8	7.22
陰イオン活性剤(A.B.S)	(mg/l)	2.0	3.0	5.9
ヨウ素消費量	(mg/l)	344.2	118.9	62.6
油類	(mg/l)	0.6	1.0	1.0
酸度	(mg/l)	0	20.7	17.7
アルカリ度	(mg/l)	219.5	135.5	103.5
硬度	(mg/l)	260	100	120
一般細菌数	(個/ml)	90	340,000	1,400,000
大腸菌群数	(個/ml)	—	38,000	29,000

桜 木	金 沢	八 景	六 浦	戸 塚
13.0	12.5	11.6	14.0	15.8
14.7	13.8	14.0	14.2	14.0
灰 乳 色	灰 濁 色	緑 灰 色	灰 濁 色	灰 濁 色
下水臭+ 鉱油臭	下 水 臭	微 下 水 臭	生 下 水 臭	微 下 水 臭
4.5	6.5	23.0	6.0	5.0
7.7	7.1	7.1	7.0	7.0
2,426	771	9,741	709	343
2,395	747	9,738	691	267
31	24	3	18	76
0.81	2.92	2.93	0.84	4.41
8.29	28.99	30.25	8.47	44.21
16.2	34.8	8.5	22.4	41.7
27.6	64.8	12.4	37.2	98.1
1,181	304	5,305	248	78
0.90	0.61	0.81	0.72	1.32
2.08	0	1.83	1.66	4.02
0.10	0.02	0.02	0.01	0.07
0.11	0.48	0.25	0.08	0.66
11.0	4.10	9.86	7.43	19.0
0.9	10.3	0.3	5.8	6.0
10.01	12.51	2.50	7.51	9.39
0.2	2.0	3.0	0.4	1.4
14.8	10.8	13.5	14.9	19.7
190.5	130.5	117.5	151.0	103.0
480	210	1,750	260	100
8,300,000	110,000	900,000	3,200,000	220,000
350,000	21,000	330,000	1,100,000	44,000

表-46 昭和46年3月17日採水(冬季)

ポンプ場		鶴見	網島第1	網島第2
試験項目				
気	温 (°C)	17.0	16.0	19.2
水	温 (°C)	18.0	12.3	10.5
色	相	暗褐色	黄灰色	灰色
臭	気	下水臭+鉱油臭	生下水臭	生下水臭
透	視度	1.4	6.6	4.8
	PH	7.0	7.0	7.0
	蒸発残留物 (mg/l)	5,252	452	424
	溶解性物質 (mg/l)	4,738	428	371
	浮遊物 (mg/l)	50.4	24	5.3
	溶存酸素 (mg/l)	1.9	5.8	0.6
	酸素飽和百分率 (%)	21.0	56.0	5.6
	COD (mg/l)	51.2	29.5	50.2
	BOD (mg/l)	29.7	4.11	131.4
	塩素イオン (mg/l)	2,212	52	70
	アルミノイド窒素 (mg/l)	2.68	1.06	1.16
	アンモニア性窒素 (mg/l)	2.73	3.28	3.03
	亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.13	0.08	0.13
	硝酸性窒素 (mg/l)	0.58	0.09	0.11
	総窒素 (mg/l)	6.74	7.66	6.74
	陰イオン活性剤(A.A.S) (mg/l)	0.64	0.85	3.00
	ヨウ素消費量 (mg/l)	25.0	12.5	8.8
	油類 (mg/l)	3.2	4.4	7.8
	酸度 (mg/l)	45	28	9
	アルカリ度 (mg/l)	150	65	238
	硬度 (mg/l)	836	71	85
	一般細菌数 (個/ml)	22,000	170,000	91,000
	大腸菌群数 (個/ml)	2,900	17,000	9,400

桜 木	金 沢	八 景	六 浦	戸 塚
10.8	14.5	16.0	17.5	16.0
11.2	12.5	11.0	10.0	12.0
灰 色	灰 色	灰 褐 色	灰 緑 色	灰 濁 色
微 下 水 臭	微 下 水 臭	微 下 水 臭	浴 場 排 水 臭	微 下 水 臭
9.0	6.0	6.4	8.0	5.8
7.2	7.1	7.1	7.0	7.0
1,666	7,602	1,458	1,130	372
1,644	7,566	1,432	1,118	313
22	36	26	12	59
3.2	0	3.9	0.2	5.6
30.1	0	36.7	1.8	53.7
20.7	44.2	48.2	46.2	50.8
31.8	92.0	93.3	64.0	88.2
75	3,628	767	419	63
1.99	2.45	3.26	2.56	2.91
2.22	1.99	5.05	3.03	2.79
0.05	0.08	0.04	0.05	0.08
0.29	0.07	0.10	0.07	0.30
4.90	6.44	9.50	7.42	6.39
3.8	6.2	9.0	7.2	6.5
6.9	14.4	16.3	8.8	3.1
1.8	2.0	2.2	2.0	4.0
2.2	6.1	4.4	5.6	3.4
1.65	7.0	3.5	4.8	3.0
3.32	1,273	253	303	95
530,000	610,000	240,000	6,900,000	120,000
220,000	180,000	32,000	2,200,000	45,000

# 市 内 河 川 水 質 調 査

### 3 市内河川水質調査

#### 3-1 調査概要

##### 3-1-1 調査河川および調査地点

調査の対象は横浜市内および市境を流れる主要河川で大岡川，帷子川，鶴見川と境川の四水系である。

調査地点の選定には流域に所在する下水処理場とその計画予定地および各水系と支流を代表すると考えられる個所などを考慮し計30個所を選定した。ただしその中の境川水系支流柏尾川についての5個所は横浜市衛生研究所が調査することとした。(図-16)

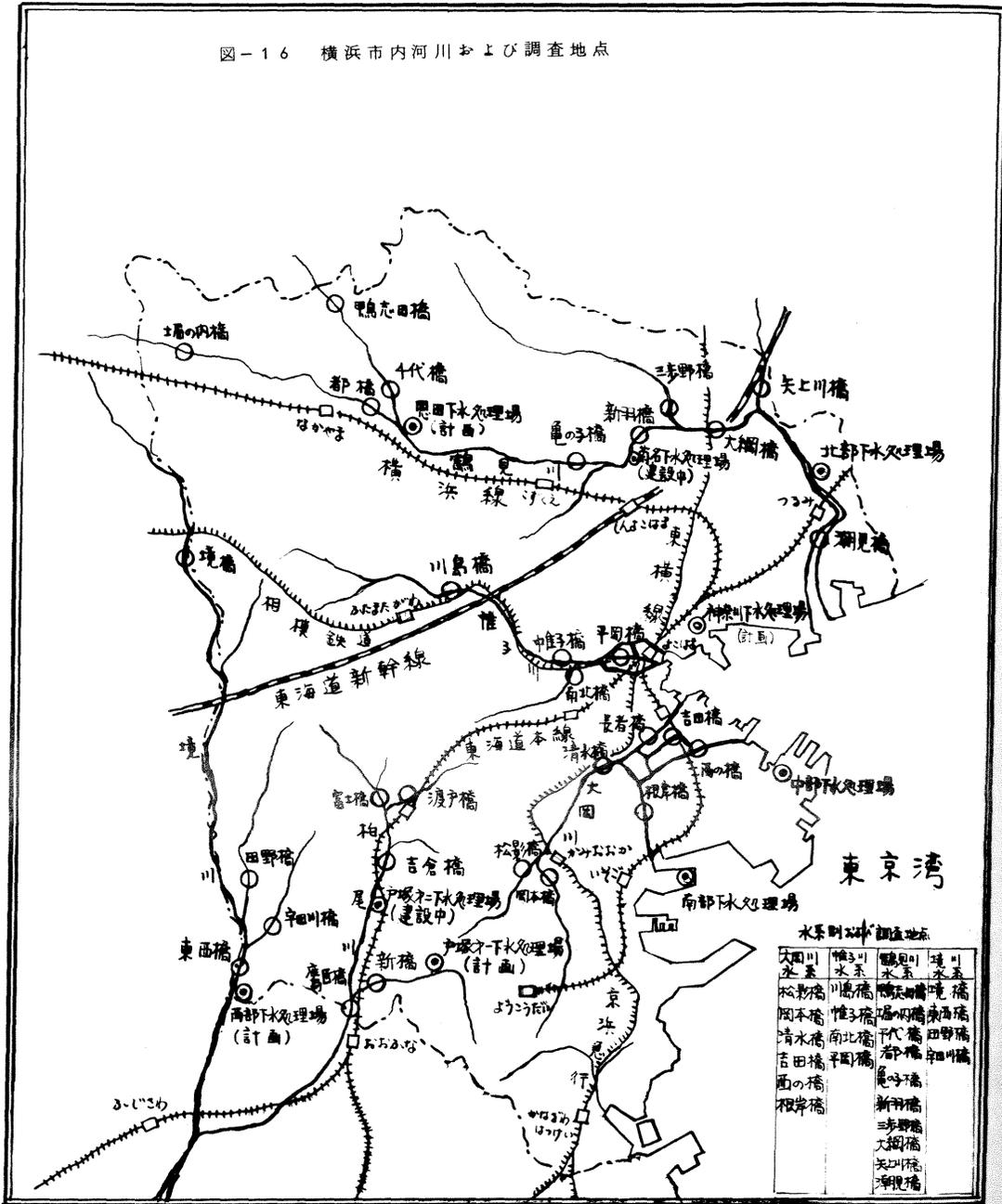
##### 3-1-2 調査方法

調査河川のうち大岡川，帷子川，鶴見川の三水系はいづれも横浜港内外の海に直結しているので，下流域の汚濁状態は潮汐に影響されるため，干潮，満潮の2回について調査した。

調査時期および回数については四季別に精密試験，中間試験を各一回づつ交互に年間計8回を目標としたが，今年度は7回(中間3回)にとどまった。

採水は橋からハイロート採水器を用い，流れの中心と左右2個所，それに深さ等を考慮して行なった。

図-16 横浜市内河川および調査地点



なお、ここにいう四季とは下水試験方法（日本下水道協会1964年度版）の定めによって次の如く区分した。

春季（4～6月）	夏季（7～9月）
秋季（10～12月）	冬季（1～3月）

### 3-2 水質試験結果

水質試験結果を表-47～75に示し、以下水系別に概説する。

#### 3-2-1 大岡川水系（表-47～53）

当河川の汚濁度をBODその他試験項目から総合的にみると四季7回の調査を通じて、上流部の岡本、松影両地点が最も汚濁が大きく、下流部に向うにしたがって減少し、河口付近に至って潮汐によって大きく影響を受けていることが認められる。上流部の岡本、松影橋の高い汚濁については上流地帯の洋光台、港南および日野台地等々大小団地群の整備充実とともに絶対的の水量の少い事によって却る汚濁現象である。特に冬季の減水季において最も顕著である。

酸素飽和百分率については大岡川全体的にみると、干潮時では上流より下流に向い減少して行くのが認められる。

春季中間試験の吉田橋に過飽和状態を見るのは流れの停滞と水温等の好条件によって生じた藻類の異状発生によるものと推察する。

窒素系統について、アンモニア性窒素は清水橋、アルブミノイド窒素は長者橋において最も高い。

又、前年度の数值と比較すると今年度のそれは減少の微候が見受けられ、下水道整備による水質汚濁防止の効果と考えられる。

表-47 大岡川水系(夏季-中間)

採水地点		西の橋		根岸橋	
試験項目					
採水時刻		11:45	(16:55)	12:30	(17:20)
気温	(°C)	32.0	(30.4)	31.0	(28.0)
水温	(°C)	25.8	(25.0)	27.2	(26.9)
PH		7.8	(8.0)	7.4	(7.6)
透視度		17.0	(24.0)	9.5	(14.0)
色相		淡黄灰色	(淡黄灰色)	灰色	(灰色)
臭気		沼臭	(沼臭)	微下水臭	(沼臭)
浮遊物	(mg/l)	5	(5)	19	(13)
溶存酸素	(mg/l)	6.1	(8.0)	1.3	(4.0)
酸素飽和%	(%)	79.1	(107.2)	17.6	(54.6)
塩素イオン	(mg/l)	6,780	(14,800)	10,200	(11,200)
COD	(mg/l)	23.3	(10.7)	26.1	(14.4)
BOD	(mg/l)	18.3	(8.7)	23.5	(9.5)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

表-48 大岡川水系(秋季-中間)

採水地点		西の橋		根岸橋	
試験項目					
採水時刻		9:40	(15:15)	10:30	(16:00)
気温	(°C)	7.5	(11.0)	8.5	(11.2)
水温	(°C)	11.5	(10.5)	11.5	(10.0)
PH		7.5	(7.5)	7.5	(7.3)
透視度		9.0	(27.0)	7.5	(7.0)
色相		黄色灰	(緑灰色)	灰褐色	(紅灰色)
臭気		微下水臭	(磯臭)	微下水臭	(微下水臭)
浮遊物	(mg/l)	5	(3)	8	(9)
溶存酸素	(mg/l)	1.5	(6.9)	0.8	(7.2)
酸素飽和%	(%)	15.1	(70.0)	8.4	(68.5)
塩素イオン	(mg/l)	14,700	(15,100)	11,500	(6,350)
COD	(mg/l)	8.8	(12.9)	14.8	(19.3)
BOD	(mg/l)	12.4	(7.1)	22.7	(23.9)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和45. 7. 22調査 干潮(13:26)  
満潮(20:08)

吉田橋	長者橋	清水橋	岡本橋	松影橋
12:00	12:05 (17:50)	12:15 (17:40)	12:45	12:50
31.7	32.9 (28.0)	32.8 (28.0)	32.3	33.3
28.4	25.7 (27.0)	27.2 (28.6)	28.2	27.2
8.4	7.4 (7.5)	7.1 (7.2)	7.2	7.4
8.0	10.5 (9.0)	6.0 (9.0)	7.0	11.0
淡黄色藻臭	灰色(灰色)微下水臭(沼臭)	青灰色(暗灰色)下水臭(腐敗下水臭)	灰色微下水臭	黒色微下水臭
20	23 (15)	48 (22)	55	30
12.4	0.4 (1.4)	0.5 (0.6)	1.4	3.4
167.3	5.5 (18.5)	6.4 (7.8)	18.1	43.4
9,660	1,490 (5,870)	66 (91)	29	29
22.4	11.8 (16.6)	18.4 (20.5)	10.6	13.5
28.4	17.3 (20.3)	36.5 (28.0)	35.4	24.4

昭和45. 12. 11調査 干潮(9:29)  
満潮(14:56)

吉田橋	長者橋	清水橋	岡本橋	松影橋
10:00	10:10 (15:40)	10:20 (15:45)	11:00	11:10
8.5	8.5 (14.0)	8.5 (11.0)	9.0	8.5
10.8	9.0 (10.5)	8.5 (10.0)	9.5	8.5
7.3	7.2 (7.2)	7.5 (7.6)	7.6	8.3
7.0	4.0 (7.0)	5.5 (4.0)	4.0	4.0
灰褐色微下水臭	灰褐色(淡紅灰色)微下水臭(生下水臭)	灰褐色(淡紅灰色)微下水臭(微下水臭)	灰褐色微下水臭	暗灰色微下水臭
4	56 (12)	17 (20)	89	46
1.1	3.1 (3.5)	7.0 (6.1)	6.6	5.9
11.4	28.3 (33.8)	61.8 (54.8)	59.0	51.3
12,000	3,160 (7,540)	213 (94)	84	56
12.0	26.2 (26.5)	21.0 (33.8)	38.0	32.0
16.2	58.8 (35.4)	41.9 (57.9)	110.0	72.8

表-49 大岡川水系(冬季-中間)

試験項目	採水地点	西の橋		根岸橋	
採水時刻		10:10	(16:00)	10:50	(16:40)
気温 (°C)		6.0	(12.0)	9.0	(9.5)
水温 (°C)		8.0	(9.0)	9.0	(9.5)
PH		7.6	(7.8)	7.2	(7.8)
透視度		19.5	(26.0)	10.2	(23.0)
色相		黄緑色	(灰色)	灰色	(紅灰色)
臭気		微下水臭	(微下水臭)	微下水臭	(微下水臭)
浮遊物 (mg/l)		10	1	14	2)
溶存酸素 (mg/l)		3.5	1.7	2.4	(2.2)
酸素飽和 (%)		32.7	16.5	22.2	(21.5)
塩素イオン (mg/l)		14,200	16,700	9,080	(15,600)
COD (mg/l)		9.1	6.7	16.0	(6.5)
BOD (mg/l)		7.2	3.7	21.9	(6.8)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和46.3.11 調査 干朝(10:52)  
 満朝(16:48)

吉田橋	長者橋		清水橋		岡本橋	松影橋
10:15	10:30	(16:15)	10:40	(16:40)	11:15	11:25
11.0	8.5	(9.5)	7.5	(10.0)	10.0	10.5
7.5	8.0	(10.0)	8.0	(11.0)	9.5	8.5
7.4	7.4	(7.3)	7.5	(7.4)	7.5	7.8
14.6	8.4	(9.8)	7.2	(7.5)	6.6	8.2
灰色	灰褐色	(灰褐色)	灰褐色	(暗青色)	灰褐色	暗緑灰色
微下水臭	微下水臭	(微下水臭)	微下水臭	(微下水臭)	下水臭	下水臭
8	23	(21)	73	(40)	66	54
1.7	4.5	(2.7)	4.8	(5.7)	8.0	10.9
15.4	39.6	(25.3)	41.3	(52.8)	71.4	95.1
11,900	4,300	(6,560)	77	(195)	45	32
10.7	21.2	(16.9)	34.2	(24.8)	37.9	37.9
14.2	49.2	(24.5)	68.6	(53.2)	87.0	58.1

表-50 大岡川水系(春季)

試験項目	採水地点		西の橋		根岸橋	
採水時刻	10:05	(16:50)	10:55	(17:10)		
気温(°C)	19.5	(26.5)	23.8	(22.0)		
水温(°C)	22.6	(22.0)	22.0	(21.0)		
PH	7.8	(8.0)	7.5	(8.0)		
透視度	15.0	(15.0)	6.5	(22.0)		
色相	黄灰色	(黄灰色)	灰色	(黄色)		
臭気	海藻臭	(無臭)	下水臭	(海藻臭)		
蒸発残留物(mg/l)			17,246	(30,534)		
溶解性物質(mg/l)			17,231	(30,527)		
浮遊物(mg/l)	2	(5)	15	(7)		
溶存酸素(mg/l)	2.9	(2.7)	3.7	(5.2)		
酸素飽和%	35.3	(34.3)	45.1	(65.8)		
塩素イオン(mg/l)	13,300	(12,100)	892	(15,400)		
COD(mg/l)	4.0	(9.1)	9.7	(9.8)		
BOD(mg/l)	7.4	(6.2)	2.13	(9.5)		
総窒素(mg/l)			4.72	(3.35)		
硝酸性窒素(mg/l)			0.13	(0.12)		
亜硝酸性窒素(mg/l)			0.17	(0.07)		
アンモニア性窒素(mg/l)			0.76	(0)		
アルブミノイド窒素(mg/l)			1.60	(2.13)		
油類(mg/l)	0	(0)				
ABS(mg/l)						
一般細菌数(個/ml)	23,000	(90,000)	257,000	(21,000)		
大腸菌群数(個/ml)	1,300	(4,700)	15,000	(880)		

(註) 表中の前列の数値は干潮、( )内は満潮を表わす。

昭和45. 6. 4 調査 干潮(10:50)  
満潮(18:02)

吉田橋	長者橋	清水橋	岡本橋	松影橋
10:15	10:30 (17:36)	10:40 (17:25)	11:10	11:20
23.8	23.6 (23.0)	23.0 (24.7)	26.7	26.5
20.4	20.3 (21.5)	20.7 (23.2)	22.5	22.0
7.5	7.1 (7.5)	7.0 (7.1)	7.1	7.2
10.0	5.5 (7.0)	5.0 (7.0)	7.0	7.5
淡黄色	灰色(灰色)	灰褐色(紅色)	淡黄土色	淡黄土色
無臭	微下水臭(生下水臭)	生下水臭(微下水臭)	沼臭	沼臭
	3,212 (10,254)	427 (378)		
	3,152 (10,231)	329 (360)		
7	60 (23)	95 (18)	35	21
3.1	2.1 (1.8)	2.1 (0.8)	3.1	5.1
37.3	26.3 (15.1)	24.1 (10.4)	36.1	64.3
7,990	1,480 (5,280)	55 (82)	31	31
5.5	10.7 (12.8)	22.2 (21.2)	19.8	30.7
9.9	22.0 (11.9)	51.5 (35.2)	47.1	61.6
	6.09 (6.70)	7.92 (9.53)		
	0.27 (0.23)	0.03 (0.07)		
	0.12 (0.29)	0.31 (0.18)		
	2.28 (0.04)	3.27 (0.39)		
	1.52 (4.03)	1.83 (8.60)		
		2.0 (1.2)		
		7.8 (9.8)		
	490,000(1,160,000)	205,000(1,450,000)		
	28,000 (84,000)	18,900 (193,000)		

表-51 大岡川水系(夏季)

試験項目	採水地点		西の橋		根岸橋	
採水時刻	10:15	(18:15)	11:00	(17:25)		
気温 (°C)	30.5	(29.0)	32.0	(29.5)		
水温 (°C)	27.5	(28.0)	28.2	(27.2)		
PH	7.7	(8.0)	7.5	(8.2)		
透視度	28.3	(15.0)	22.3	(17.0)		
色相	黄灰色	(灰色)	黄灰色	(灰色)		
臭気	海藻臭	(生水臭)	下水臭	(無臭)		
蒸発残留物 (mg/l)			22,140	(34,840)		
溶解性物質 (mg/l)			22,124	(34,823)		
浮遊物 (mg/l)	1.0	(1.4)	1.6	(1.7)		
溶存酸素 (mg/l)	0.8	(1.7)	0.7	(3.7)		
酸素飽和 % (%)	10.3	(23.7)	9.1	(51.8)		
塩素イオン (mg/l)	2,530	(14,000)	2,210	(16,300)		
COD (mg/l)	4.4	(8.0)	9.7	(6.1)		
BOD (mg/l)	9.1	(6.0)	11.0	(5.4)		
総窒素 (mg/l)			4.66	(1.92)		
硝酸性窒素 (mg/l)			0	(0)		
亜硝酸性窒素 (mg/l)			0.03	(0.02)		
アンモニア性窒素 (mg/l)			0	(0)		
アルブミノイド窒素 (mg/l)			3.14	(1.29)		
油類 (mg/l)	3.0	(0.5)				
ABS (mg/l)						
一般細菌数 (個/ml)						
大腸菌群数 (個/ml)	13,000	(2,400)	17,000	(500)		

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和45. 9. 2 調査 干潮(11:45)  
満潮(18:05)

	吉田橋	長者橋	清水橋	岡本橋	松影橋
)	10:25	10:30 (16:55)	10:45 (17:10)	11:30	11:40
)	31.0	31.5 (298)	31.0 (30.0)	32.0	32.0
)	27.8	27.8 (283)	27.5 (29.8)	29.5	29.5
)	7.7	7.5 (7.8)	7.2 (7.2)	7.2	7.3
)	20.7	20.3 (12.5)	13.0 (7.0)	7.1	15.6
)	黄灰色	灰色 (灰色)	暗灰色 (暗灰色)	乳灰色	灰色
)	下水臭	生下水臭 (微生下水臭)	下水臭 (生下水臭)	下水臭	下水臭
)		17,290 (24,756)	474 (1,988)		
)		17,283 (24,727)	429 (1,968)		
)	6	7 (29)	45 (20)	49	9
)	1.6	0.7 (0.9)	0.4 (1.0)	2.4	1.9
)	20.4	9.1 (12.5)	5.1 (13.3)	31.6	25.1
)	1,030	837 (10,800)	128 (882)	38	38
)	10.7	15.5 (9.1)	23.3 (14.6)	34.5	35.0
)	7.8	13.4 (9.5)	39.3 (27.1)	80.5	34.7
)		5.45 (4.35)	9.32 (9.44)		
)		0 (0)	0.10 (0)		
)		0.01 (0.01)	0.02 (0.01)		
)		0 (0)	4.42 (4.02)		
)		3.33 (3.14)	2.28 (2.65)		
)			4.5 (0.4)		
)			2.8 (4.4)		
)			970,000(1,100,000)		
)	19,000	(23,000)	200,000 (180,000)		

表-52 大岡川水系(秋季)

試験項目	採水地点		西の橋		根岸橋	
採水時刻	9:35	(15:00)	10:25	(15:45)		
気温 (°C)	16.6	(18.0)	18.2	(18.0)		
水温 (°C)	15.9	(16.6)	16.5	(16.5)		
PH	7.5	(7.6)	7.5	(7.5)		
透視度	16.3	(17.5)	11.5	(15.5)		
色相	黄灰色	(淡灰色)	灰褐色	(灰色)		
臭気	磯臭	(微下水臭)	磯臭	(下水臭)		
蒸発残留物 (mg/l)			23,724	(28,114)		
溶解性物質 (mg/l)			23,714	(28,108)		
浮遊物 (mg/l)	4	(3)	10	(6)		
溶存酸素 (mg/l)	1.0	(1.8)	1.4	(1.0)		
酸素飽和% (%)	10.5	(20.9)	15.0	(11.8)		
塩素イオン (mg/l)	209	(14,300)	12,400	(16,600)		
COD (mg/l)	11.3	(7.3)	12.9	(9.3)		
BOD (mg/l)	5.2	(6.5)	11.4	(8.2)		
総窒素 (mg/l)			5.35	(6.24)		
硝酸性窒素 (mg/l)			0.07	(0.03)		
亜硝酸性窒素 (mg/l)			0.01	(0.01)		
アンモニア性窒素 (mg/l)			0	(1.34)		
アルブミノイド窒素 (mg/l)			2.30	(2.39)		
油類 (mg/l)	0	(0)				
ABS (mg/l)						
一般細菌数 (個/ml)	110,000	(81,000)	130,000	(26,000)		
大腸菌群数 (個/ml)	14,000	(18,000)	17,000	(4,700)		

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和45. 11. 11 調査  
 干潮 ( 9 : 07 )  
 満潮 ( 15 : 11 )

吉田橋	長者橋	清水橋	岡本橋	松影橋
9:50	10:00 (15:15)	10:15 (15:30)	10:50	11:00
18.0	16.0 (18.0)	17.8 (18.0)	19.0	17.2
15.0	15.8 (16.5)	14.9 (16.2)	16.0	14.0
7.5	7.4 (7.3)	7.3 (7.8)	7.4	7.8
12.7	10.3 (12.0)	4.5 (4.3)	5.0	3.0
暗灰色	灰褐色 (灰褐色)	灰褐色 (暗紅灰色)	灰色	黒灰色
微下水臭	微下水臭 (微下水臭)	微下水臭 (微下水臭)	下水臭	下水臭
	18,008 (17,274)	1,948 (2,990)		
	18,002 (17,269)	1,921 (2,964)		
6	6 (5)	27 (26)	36	163
0.9	1.1 (1.0)	2.8 (2.0)	4.1	5.6
9.3	12.3 (11.4)	29.0 (21.3)	43.2	56.5
1,150	11,800 (11,000)	890 (902)	42	38
16.1	16.9 (16.2)	28.6 (23.2)	31.4	43.7
9.6	17.2 (15.4)	34.5 (43.7)	78.0	67.5
	8.32 (6.53)	9.21 (10.69)		
	0.02 (0.01)	0.21 (0.14)		
	0.03 (0.02)	0.06 (0.41)		
	0.97 (1.41)	4.23 (4.83)		
	2.52 (5.91)	1.99 (3.86)		
		1.0 (0.7)		
		1.8 (5.5)		
	260,000 (190,000)	310,000 (560,000)		
	25,000 (17,000)	45,000 (23,000)		

表- 5 3 大岡川水系(冬季)

試験項目	採水地点	西 の 橋		根 岸 橋	
採 水 時 刻		11:20	(16:10)	12:25	(16:55)
気 温 (°C)		7.5	(11.0)	8.5	(11.2)
水 温 (°C)		11.5	(10.5)	11.5	(10.0)
P H		7.5	(7.6)	7.4	(7.4)
透 視 度		18.0	(27.0)	9.0	(14.0)
色 相		黄緑灰色	(灰 色)	灰褐色	(灰 色)
臭 気		微下水臭	(海 藻 臭)	微下水臭	(微下水臭)
蒸 発 残 留 物 (mg/l)				1,000	(29,360)
溶 解 性 物 質 (mg/l)				994	(29,353)
浮 遊 物 (mg/l)		3	(5)	6	(7)
溶 存 酸 素 (mg/l)		3.1	(5.0)	2.0	(3.6)
酸 素 飽 和 % (%)		29.2	(49.2)	19.1	(35.1)
塩 素 イ オ ン (mg/l)		15,600	(18,700)	11,400	(15,500)
C O D (mg/l)		6.1	(14.8)	13.8	(5.5)
B O D (mg/l)		6.4	(5.0)	21.4	(4.2)
総 窒 素 (mg/l)				6.00	(4.92)
硝 酸 性 窒 素 (mg/l)				0.01	(0.16)
亜 硝 酸 性 窒 素 (mg/l)				0.12	(0.19)
ア ン モ ニ ア 性 窒 素 (mg/l)				0	(2.69)
ア ル ブ ミ ノ イ ド 窒 素 (mg/l)				3.64	(1.35)
油 類 (mg/l)		0.8	(0.5)		
A B S (mg/l)					
一 般 細 菌 数 (個/ml)		2,900	(3,500)	67,000	(22,000)
大 腸 菌 群 数 (個/ml)		2,280	(110)	4,500	(880)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和45. 1. 28調査  
 干潮(12:00)  
 満潮(17:33)

	吉田橋	長者橋	清水橋	岡本橋	松影橋
)	11:40	11:50 (16:30)	12:00 (16:40)	12:40	12:50
)	8.5	8.5 (14.0)	8.5 (11.0)	9.0	8.5
)	10.8	9.0 (10.5)	8.5 (10.0)	9.5	8.5
)	7.4	7.5 (7.4)	7.3 (7.4)	7.5	7.8
)	9.0	8.4 (7.5)	4.8 (3.5)	3.4	5.4
レ)	灰色	灰褐色 (灰褐色)	灰褐色 (灰褐色)	灰褐色	黒色
レ)	微下水臭	微下水臭 (生下水臭)	微下水臭 (下水臭)	下水臭	下水臭
)		10,816 (13,566)	476 (400)		
5)		10,808 (13,561)	444 (359)		
7)	5	8 (5)	35 (41)	80	49
6)	2.5	4.2 (3.0)	6.8 (5.3)	6.4	8.8
1)	23.4	37.8 (27.5)	59.3 (47.3)	57.2	78.6
)	11,100	5,880 (7,080)	120 (81)	46	60
5)	14.6	17.3 (17.2)	29.4 (28.5)	48.2	35.5
2)	23.0	30.4 (15.5)	53.8 (41.3)	128	58.4
2)		8.32 (7.37)	10.10 (11.4)		
6)		0.40 (0.53)	0.86 (0.66)		
9)		0.08 (0.11)	0.09 (0.10)		
9)		3.27 (2.45)	6.43 (6.09)		
5)		2.60 (1.60)	1.78 (1.86)		
			2.2 (1.0)		
			3.6 (5.4)		
0)		200,000 (250,000)	190,000 (290,000)		
.0)		11,000 (9,700)	22,000 (72,000)		

### 3-2-2 帷子川水系 (表54~60)

当水系の汚濁状況は大岡川水系同様、上流より下流にしたがって汚濁が増大し平岡橋では海水の影響により減少している。この現象は前年同様の汚濁分布で程度もほぼ同様の結果を示した。

BODについては四季別にみると春季に高く夏季に低く流量の増減による影響と思われる。

溶存酸素(酸素飽和百分率)については夏季に低い数値を示しているが、年間を通してほぼ一定しており、前年度と比較すると、よりやや良くなっているようである。窒素類のそれも同様である。細菌類は一般細菌、大腸菌ともに前年度と比較するとはるかに多い。

当河川は流域に染色関係工場が多いため、流水は染料の混入により大岡川同様各種の色相を呈することが常である。また帷子橋附近では有機性の酸敗臭を認めることが多い。

表-54 帷子川水系(夏季-中間)

昭和45.7.22調査  
 干潮(13:26)  
 満潮(20:08)

採水地点 試験項目	平岡橋	帷子橋	南北橋	川島橋
採水時刻	11:30 (18:10)	11:40 (18:30)	12:00	12:25
気温(°C)	33.0 (28.0)	32.0 (27.5)	33.6	31.1
水温(°C)	26.4 (27.7)	26.2 (27.7)	27.8	25.8
PH	7.4 (7.1)	7.1 (6.0)	7.1	7.4
透視度	8.5 (11.0)	9.5 (8.5)	11.0	10.0
色相	暗灰色(灰色)	暗灰色(暗青灰色)	乳灰色	暗灰色
臭気	下水臭(沼臭)	石油臭(藻臭)	下水臭	無臭
浮遊物(mg/l)	150 (26)	38 (34)	25	54
溶存酸素(mg/l)	2.7 (1.4)	3.8 (4.1)	2.4	5.5
酸素飽和%(%)	34.1 (18.0)	47.7 (52.8)	30.9	68.7
塩素イオン(mg/l)	570 (442)	35 (182)	28	26
COD(mg/l)	39.0 (16.9)	28.0 (29.8)	16.4	21.4
BOD(mg/l)	10.5 (20.8)	6.7 (33.0)	20.4	5.4

(註) 表中の前列の数値は干潮,( )内は満潮を表わす。

表-55 帷子川水系(秋季-中間)

昭和45.12.11調査  
 干潮(9:29)  
 満潮(14:56)

採水地点 試験項目	平岡橋	帷子橋	南北橋	川島橋
採水時刻	9:45 (16:50)	10:05 (16:25)	10:10	10:50
気温(°C)	9.8 (11.0)	8.5 (11.0)	11.2	10.2
水温(°C)	8.8 (10.0)	9.0 (10.5)	8.0	8.0
PH	7.3 (7.5)	7.8 (7.2)	7.5	7.3
透視度	12.0 (7.5)	1.0 (5.5)	5.0	5.5
色相	淡灰色(灰色)	灰濁色(灰色)	灰色	灰色
臭気	微下水臭(下水臭)	石油臭(下水臭)	下水臭	下水臭
浮遊物(mg/l)	21 (6)	168 (45)	49	44
溶存物質(mg/l)	6.1 (1.4)	7.0 (1.5)	6.9	8.6
酸素飽和%(%)	53.3 (12.7)	64.1 (14.0)	59.3	74.2
塩素イオン(mg/l)	684 (156)	63 (53)	42	28
COD(mg/l)	16.9 (26.3)	84.5 (26.8)	45.4	24.7
BOD(mg/l)	14.7 (38.5)	65.5 (52.0)	71.2	36.5

(註) 表中の前列の数値は干潮、( )内は満潮を表わす。

表-56 帷子川水系(冬季-中間)

昭和46. 3. 11調査  
干潮(10:52)  
満潮(16:48)

採水地点	平岡橋		帷子橋		南北橋	川島橋
試験項目						
採水時刻	10:25	(17:15)	10:35	(17:00)	10:45	10:05
気温(°C)	11.5	(7.0)	11.2	(8.0)	11.2	9.5
水温(°C)	8.5	(11.0)	8.8	(11.0)	8.2	8.3
PH	7.4	(8.5)	7.8	(7.2)	7.3	7.5
透視度	5.0	(10.0)	2.8	(7.8)	7.0	8.0
色相	灰色	(暗青灰色)	灰褐色	(暗紅灰色)	灰色	黒褐色
臭気	微下水臭	(微酸敗臭)	酸敗臭	(酸敗臭)	生下水臭	微下水臭
浮遊物(mg/l)	11.8	(32)	214	(19)	63	52
溶存酸素(mg/l)	8.1	(7.3)	8.0	(6.6)	6.9	8.4
酸素飽和%(%)	70.7	(68.9)	70.3	(61.7)	59.7	72.9
塩素イオン(mg/l)	140	(3,350)	102	(1,610)	35	94
COD(mg/l)	37.0	(21.5)	47.2	(22.4)	25.6	24.2
BOD(mg/l)	41.0	(39.8)	52.4	(33.2)	59.4	39.7

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

表-57 帷子川水系(春季)

昭和45.6.4調査  
干潮(10:50)  
満潮(18:02)

採水地点 試験項目	平岡橋	帷子橋	南北橋	川島橋
採水時刻	10:20 (17:50)	10:40 (18:04)	10:50	11:25
気温(°C)	26.0 (23.0)	25.0 (23.4)	21.0	28.0
水温(°C)	20.5 (22.4)	20.7 (22.1)	25.0	20.5
PH	7.0 (7.3)	7.0 (6.7)	7.0	7.2
透視度	2.5 (9.0)	5.0 (9.5)	7.0	5.5
色相	灰色(暗灰色)	灰褐色(緑青色)	淡灰色	暗灰色
臭気	微下水臭(微海藻臭)	微下水臭(微酸敗臭)	微下水臭	微下水臭
蒸発残留物(mg/l)		740 (522)		278
溶解性物質(mg/l)		665 (508)		203
浮遊物(mg/l)	220 (15)	75 (14)	32	75
溶存酸素(mg/l)	3.9 (3.2)	5.6 (4.7)	4.4	6.7
酸素飽和率(%)	44.3 (37.2)	63.9 (54.7)	50.1	75.9
塩素イオン(mg/l)	19 (19)	45 (182)	38	34
COD(mg/l)	16.2 (20.4)	37.2 (20.8)	21.8	11.7
BOD(mg/l)	66.6 (26.6)	74.5 (31.8)	35.0	22.4
総窒素(mg/l)		5.94 (10.7)		
硝酸性窒素(mg/l)		0.09 (1.08)		
亜硝酸性窒素(mg/l)		0.22 (0.22)		
アンモニア性窒素(mg/l)		1.67 (0.14)		
アルブミノイド窒素(mg/l)		1.22 (3.20)		
油類(mg/l)	1.0 (1.0)	1.2 (2.0)		
陰イオン活性剤(ABS)(mg/l)		2.6 (3.4)		
一般細菌数(個/ml)		153,000 (156,000)		
大腸菌群数(個/ml)		3,600 (4,900)		

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

総  
硝  
亜  
窒  
素  
性  
ア  
ド  
油  
陰  
剤  
一  
大

表-58 帷子川水系(夏季)

干潮(11:45)  
昭和45.9.2調査  
満潮(18:05)

橋	採水地点 試験項目	平岡橋		帷子橋		南北橋	川島橋
5	採水時刻	11:30	(17:55)	11:40	(17:45)	11:50	12:10
0	気温(°C)	32.8	(29.0)	33.5	(29.5)	35.0	33.0
5	水温(°C)	29.5	(29.8)	30.0	(31.0)	29.5	29.5
2	PH	6.5	(7.1)	7.1	(7.0)	7.1	7.2
5	透視度	2.3	(8.0)	4.5	(9.9)	5.8	2.8
色	色相	暗灰色	(暗灰色)	灰褐色	(暗灰色)	乳灰色	黄灰色
臭	臭気	鉱廃油臭	(生水臭)	生水臭	(生水臭)	下水臭	下水臭
8	蒸発残留物(mg/l)			392	(432)		265
3	溶解性物質(mg/l)			323	(417)		211
5	浮遊物(mg/l)	144	(21)	69	(15)	21	51
7	溶存酸素(mg/l)	0.5	(0.8)	1.4	(0.6)	1.3	2.4
9	酸素飽和%(%)	6.5	(10.6)	18.5	(8.1)	17.1	31.6
4	塩素イオン(mg/l)	294	(1,050)	7.6	(107)	31	31
7	COD(mg/l)	93.8	(17.6)	33.9	(20.2)	23.8	11.4
2.4	BOD(mg/l)	115	(29.0)	23.6	(23.2)	31.8	15.2
	総窒素(mg/l)			9.38	(10.5)		
	硝酸性窒素(mg/l)			0	(0)		
	亜硝酸性窒素(mg/l)			0.39	(0.32)		
	アンモニア性窒素(mg/l)			3.74	(4.17)		
	アルミノイド窒素(mg/l)			2.64	(4.18)		
	油類(mg/l)	4.5	(0.7)	0.8	(0.9)		
	陰イオン活性剤(ABS)(mg/l)			4.1	(2.9)		
	一般細菌数(個/ml)			680,000	(1,100,000)		
	大腸菌群数(個/ml)	35,000	(200,000)	36,000	(19,000)		

(註) 表中の前列の数値は干潮,( )内は満潮を表わす。

表-59 帷子川水系(秋季)

昭和45. 11. 11調査  
干潮(9:07)  
満潮(15:11)

採水地点 試験項目	平岡橋	帷子橋	南北橋	川島橋
採水時刻	9:45 (16:20)	10:05 (16:10)	10:10	11:10
気温(°C)	19.3 (16.8)	22.0 (16.8)	20.0	19.0
水温(°C)	15.5 (16.2)	16.5 (16.8)	14.5	15.0
PH	7.5 (7.1)	6.8 (6.2)	7.1	7.3
透視度	13.8 (5.2)	5.6 (5.4)	8.4	9.8
色相	乳灰色(黒灰色)	黒青色(黒青色)	灰色	乳灰色
臭気	下水臭(酸敗臭)	下水臭(酸敗臭)	下水臭	沼臭
蒸発残留物(mg/l)		598 (500)		278
溶解性物質(mg/l)		564 (487)		257
浮遊物(mg/l)	8 (11)	34 (13)	125	21
溶存酸素(mg/l)	5.0 (3.3)	6.7 (5.2)	1.6	6.5
酸素飽和%(%)	52.1 (35.2)	71.0 (55.7)	17.3	66.7
塩素イオン(mg/l)	422 (1,070)	213 (110)	45	35
COD(mg/l)	18.2 (23.2)	44.0 (23.6)	36.4	26.8
BOD(mg/l)	18.1 (30.1)	48.2 (22.9)	60.6	32.8
総窒素(mg/l)		9.21 (13.0)		
硝酸性窒素(mg/l)		0.26 (0.32)		
亜硝酸性窒素(mg/l)		0.41 (0.09)		
アンモニア性窒素(mg/l)		2.15 (4.83)		
アルミノイド窒素(mg/l)		1.78 (2.11)		
油類(mg/l)		0.5 (0.4)		
陰イオン活性剤(ABS)(mg/l)		1.6 (1.6)		
一般細菌数(個/ml)	190,000 (200,000)	4,100 (17,000)		160,000
大腸菌群数(個/ml)	3,400 (18,000)	7 (170)		3,900

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

表-60 帷子川水系(冬季)

昭和46. 1. 28 調査  
 干潮(12:00)  
 満潮(17:33)

試験項目	採水地点		帷子橋		南北橋	川島橋
	平岡橋					
採水時刻	11:30	(17:30)	11:45	(17:20)	11:55	13:10
気温(°C)	9.8	(11.0)	8.5	(11.0)	11.2	10.2
水温(°C)	8.8	(10.0)	9.0	(10.5)	8.0	8.0
PH	7.6	(7.2)	7.8	(7.4)	7.4	8.6
透視度	10.0	(7.3)	4.0	(8.0)	8.0	7.0
色相	黄灰色	(青灰色)	黒灰色	(青灰色)	灰色	黒褐色
臭気	廃油臭	(微酸敗臭)	廃油臭	(酸敗臭)	生下水臭	無臭
蒸発残留物(mg/l)			210	(490)		324
溶解性物質(mg/l)			95	(474)		278
浮遊物(mg/l)	23	(17)	115	(16)	89	46
溶存酸素(mg/l)	6.8	(8.1)	7.6	(7.6)	6.9	8.2
酸素飽和率(%)	61.3	(76.1)	68.4	(68.2)	60.9	73.2
塩素イオン(mg/l)	2,110	(627)	67	(99)	50	35
COD(mg/l)	19.4	(25.0)	38.8	(26.5)	28.0	24.3
BOD(mg/l)	32.2	(35.3)	48.1	(29.1)	95.7	53.7
総窒素(mg/l)			12.2	(10.4)		
硝酸性窒素(mg/l)			0.36	(1.23)		
亜硝酸性窒素(mg/l)			0.10	(0.14)		
アンモニア性窒素(mg/l)			3.56	(4.83)		
アルブミノイド窒素(mg/l)			2.52	(1.84)		
油類(mg/l)	2.2	(0)	0.6	(0.5)		
陰イオン活性剤(ABS)(mg/l)			2.9	(3.0)		
一般細菌数(個/ml)	120,000	(43,000)	520,000	(340,000)		160,000
大腸菌群数(個/ml)	4,100	(11,000)	10,000	(5,000)		9,100

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

### 3-2-2 鶴見川水系 (表-61~67)

鶴見川は横浜市の河川のうちに最も系統だった河川である。今年度からは川崎市との市境，鴨志田橋，町田市との市境，堀の内橋，それに早淵川の三歩野橋，矢上川の矢上川橋を調査地点として加えた。

BODについては前々回より前回，更に今年度とその数値は各地点とも高い傾向にある。矢上川橋は最もBODが高く，合流点より下流の汚濁の高い理由の一つと考えられる。河口部，潮見橋にて海水の影響による降下が見受けられる。

酸素飽和百分率は年間を通して上流より下流に向って減少している。ただし，矢上川橋ではほとんど零の場合が多く最低値を示した。

窒素系統の試験は，新羽，大綱，潮見の三地点のみについて行なったが，前年度より漸増し上流より下流に向って高い数値を示している。

以上試験結果から総合してみると，水系全般にわたって汚濁は進行している。ただし上流の鴨志田橋附近は汚濁の進行も少なく魚影がしばしば見られた。

表- 6 1 鶴見川水系（夏季-中間）

試験項目	採水地点		潮 見 橋		矢 上 川 橋		大 綱 橋	
採水時刻	13:50	(18:00)	13:25	(17:40)	12:00	(17:25)		
気 温 (°C)	32.0	(27.7)	33.5	(27.8)	34.0	(28.0)		
水 温 (°C)	27.0	(27.0)	28.0	(28.0)	29.5	(28.7)		
PH	7.2	(7.4)	8.1	(7.4)	7.2	(7.5)		
透 視 度	10.5	(9.5)	7.5	(7.5)	8.5	(14.0)		
色 相	緑灰色	(淡黄褐色)	緑灰色	(淡灰色)	淡灰色	(淡灰褐色)		
臭 気	微下水臭	(海藻臭)	下水臭	(微下水臭)	微下水臭	(微下水臭)		
浮遊物(mg/l)	20	(23)	100		40	32		
溶存酸素(mg/l)	0.8	(2.7)	0.2	0	3.8	7.8		
酸素飽和% (%)	10.5	(34.4)	2.6	0	50.8	101.7		
塩素イオン(mg/l)	5.450	(207)	164	30	46	43		
COD (mg/l)	13.2	(14.5)	45.0		13.0	14.6		
BOD (mg/l)	9.5	(11.2)	31.8		5.2	10.7		

(注) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和45. 7. 22調査 干潮(13:26)  
満潮(20:08)

三步野橋	新羽橋	亀の子橋	都橋	千代橋	堀の内橋	鴨志田橋
13:05	12:00	11:55	11:20	11:30	13:00	13:20
33.0	33.0	32.5	30.5	34.5	32.8	32.8
27.5	29.5	28.5	26.5	29.4	26.3	26.8
7.2	7.8	7.7	7.6	7.8	7.6	7.6
14.5	12.5	16.0	26.0	12.5	22.5	55.0
淡灰色	乳灰色	乳灰色	淡灰色	灰褐色	暗灰色	無色
微下水臭	生下水臭	生下水臭	生下水臭	生下水臭	無臭	無臭
17	45	19	5	28	11	10
4.1	5.4	5.3	9.2	8.5	7.6	7.7
53.1	71.2	68.9	116.2	112.0	95.6	97.6
41	40	39	34	31	32	21
16.1	10.7	10.1	12.2	3.4	9.4	8.0
8.1	5.9	3.6	4.9	5.9	6.2	3.6

表-62 鶴見川水系(秋季-中間)

採水地点 試験項目	潮 見 橋		矢 上 川 橋		大 綱 橋	
採水時刻	10:25	(15:30)	10:45	(16:10)	12:30	(16:30)
気 温 (°C)	12.0	(10.0)	11.0	(14.0)	13.0	(14.0)
水 温 (°C)	9.1	(12.5)	8.5	(11.0)	8.5	(8.0)
P H	7.4	(7.8)	7.2	(6.9)	6.8	(7.5)
透 視 度	10.8	(14.0)	8.4	(3.5)	3.0	(6.5)
色 相	黄灰色	(灰色)	黄灰色	(灰褐色)	褐色	(灰褐色)
臭 気	下水臭	(海藻臭)	微下水臭	(沼泥臭)	沼泥臭	(微廃油臭)
浮遊物(mg/l)	26	(4)	46	(90)	200	(31)
溶存酸素(mg/l)	2.7	(7.8)	3.9	(1.1)	4.6	(4.7)
酸素飽和率(%)	24.7	(83.4)	33.6	(10.4)	40.0	(40.8)
塩素イオン(mg/l)	9,720	(5,360)	70	(63)	57	(70)
C O D (mg/l)	28.9	(11.9)	30.9	(42.0)	43.3	(20.2)
B O D (mg/l)	19.0	(9.4)	49.4		59.0	(32.2)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和45. 12. 11 調査  
 干潮 ( 9 : 29 )  
 満潮 ( 14 : 56 )

三步野橋	新羽橋	亀の子橋	都橋	千代橋	堀の内橋	鴨志田橋
12:45	12:25	12:10	11:30	11:45	11:25	11:40
14.0	15.0	13.0	15.0	13.0	12.0	13.1
8.8	7.0	7.5	8.2	7.0	8.5	6.8
6.8	7.6	7.5	7.6	7.4	7.6	7.5
9.8	15.5	11.3	3.0	7.9	2.5	22.0
淡灰色	灰褐色	灰褐色	褐色	灰濁色	泥褐色	黄褐色
下水臭	沼臭	沼臭	沼臭	沼臭	沼臭	微沼臭
4.6	2.5	5.3	16.2	4.2	15.6	6
5.2	9.2	8.0	6.5	10.0	9.6	10.7
45.3	77.5	68.1	56.7	84.6	83.7	89.3
5.2	4.9	4.5	5.2	4.5	3.7	2.7
47.4	10.5	11.3	18.6	22.7	30.9	6.8
	4.9	17.8	9.8	26.2	14.3	4.1

表-63 鶴見川水系(冬季-中間)

採水地点 試験項目	潮 見 橋	矢 上 川 橋	大 綱 橋
採水時刻	11:35 (16:25)	12:00 (16:45)	12:10 (17:00)
気 温 (°C)	12.0 (12.0)	9.0 (11.5)	10.5 (11.0)
水 温 (°C)	7.8 (10.5)	7.8 (9.0)	7.8 (9.0)
PH	7.5 (7.7)	7.4 (7.5)	7.4 (7.2)
透 視 度	9.0 (15.2)	6.0 (5.2)	9.6 (10.0)
色 相	微黄灰色 (微灰褐色)	灰褐色 (黄灰色)	灰濁色 (灰濁色)
臭 気	生下水臭 (微下水臭)	生下水臭 (微下水臭)	微下水臭 (下水臭)
浮遊物(mg/l)	26 (20)	67 64	39 (48)
溶存酸素(mg/l)	2.5 (5.8)	4.8 2.8	8.0 (7.9)
酸素飽和% (%)	21.9 (57.1)	41.2 24.7	68.6 (69.7)
塩素イオン(mg/l)	4,160 (12,600)	101 70	56 (56)
COD (mg/l)	23.2 (11.0)	27.6 29.3	17.1 (24.0)
BOD (mg/l)	28.1 (10.8)	62.6 66.5	25.4 (25.7)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和46. 3. 11調査  
 干潮(10:52)  
 満潮(16:48)

三步野橋	新羽橋	亀の子橋	都橋	千代橋	堀の内橋	鴨志田橋
12:20	11:00	10:50	10:10	10:25	11:50	12:05
11.0	14.0	10.5	10.1	7.5	11.1	11.0
10.0	7.5	7.8	7.0	7.5	9.0	7.8
7.4	7.5	7.6	7.4	7.4	7.4	7.4
10.4	12.0	10.5	16.0	12.5	10.5	30.0
微灰濁色	灰褐色	灰褐色	微灰濁色	微灰濁色	淡灰色	微黄灰色
微下水臭	微沼臭	微沼臭	微沼臭	微沼臭	無臭	無臭
3.0	3.4	3.1	1.5	2.9	4.8	1.3
6.3	9.0	9.7	10.6	10.6	9.1	10.3
57.0	76.6	83.2	89.0	90.2	80.3	88.3
4.3	4.2	4.1	4.6	4.1	4.8	2.9
23.8	14.2	11.4	12.0	10.4	16.1	6.6
46.0	17.5	17.3	15.9	10.5	27.7	6.3

表-64 鶴見川水系(春季)

採水地点 試験項目	潮 見 橋		矢 上 川 橋		大 綱 橋	
	採水時刻	10:30	(17:15)	10:40	(17:45)	11:00
気 温 (°C)	25.0	(23.0)	28.0	(22.0)	24.5	(23.0)
水 温 (°C)	19.0	(21.0)	20.8	(23.0)	20.0	(21.0)
P H	7.1	(8.0)	7.3	(7.4)	7.1	(7.2)
透 視 度	7.0	(12.0)	7.0	(10.3)	8.5	(12.0)
色 相	灰褐色	(暗灰色)	淡黄色	(暗灰色)	灰褐色	(淡灰褐色)
臭 気	微下水臭	(海藻臭)	微下水臭	(微石油臭)	微下水臭	(微下水臭)
蒸発残留物(mg/l)	480	(25.800)			280	(136)
溶解性物質(mg/l)	435	(25.800)			243	(132)
浮遊物(mg/l)	45	(1.0)	17		37	(4)
溶存酸素(mg/l)	0.8	(3.0)	0	(0)	4.9	(5.5)
酸素飽和率(%)	9.0	(37.8)	0	(0)	54.9	(63.4)
塩素イオン(mg/l)	130	(12.900)	14	(30.9)	36	(38)
C O D (mg/l)	14.7	(11.3)	82.1		11.7	(12.5)
B O D (mg/l)	9.2	(9.3)	67.2		10.3	(9.7)
総窒素(mg/l)	7.16	(4.57)			4.26	(4.87)
硝酸性窒素(mg/l)	0.58	(0.08)			1.25	(0.63)
亜硝酸性窒素(mg/l)	0.36	(0.19)			0.22	(0.25)
アンモニア性窒素(mg/l)	0.45	(0.04)			0.02	(0)
アルブミノイド窒素(mg/l)	1.83	(5.79)			3.35	(3.12)
油 類(mg/l)	0	(1.2)			0.8	(1.3)
陰イオン活性剤(ABS)(mg/l)					0.5	(1.8)
一般細菌数(個/ml)	1580,000	(219,000)			89,000	(35,700)
大腸菌群数(個/ml)	89,000	(4,400)			3,100	(680)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

干潮(10:50)  
 昭和45.6.4調査  
 満潮(18:02)

三步野橋	新羽橋	亀の子橋	都橋	千代橋	堀の内橋	鴨志田橋
11:00	11:30	11:00	12:00	12:00	11:50	11:35
27.0	27.4	24.5	26.0	25.0	24.0	29.0
19.6	20.0	20.0	20.5	22.0	19.8	18.0
7.3	7.1	7.1	7.1	7.2	7.4	7.3
11.5	11.0	8.0	17.0	8.0	17.0	18.0
淡黄色	灰褐色	灰褐色	淡灰白色	淡灰白色	淡灰濁色	淡白濁色
微下水臭	無臭	微フェノール臭	沼臭	沼臭	無臭	無臭
	29.2	28.6				
	25.4	23.1				
4	3.8	5.5	10	10	3	8
7.3	7.2	6.8	7.9	5.8	9.0	8.3
82.0	81.4	76.6	90.1	68.0	101	89.8
27	3.4	3.4	27	3.1	27	17
8.1	8.9	10.0	6.8	11.9	6.6	5.7
10.6	5.2	6.9	6.7	12.1	5.2	4.3
	4.87					
	1.00					
	0.20					
	0.03					
	1.67					
	—					
	—					
	101,000	115,000	57,000	53,000		
	3,100	3,900	3,400	3,700		

表-65 鶴見川水系(夏季)

採水地点 試験項目	潮 見 橋	矢 上 川 橋	大 網 橋
採水時刻	12:05 (18:10)	11:45 (17:40)	11:15 (17:20)
気 温 (°C)	33.5 (28.5)	31.0 (29.0)	33.0 (30.0)
水 温 (°C)	28.8 (28.0)	29.2 (30.0)	29.0 (30.5)
P H	7.5 (7.8)	7.3 (8.0)	7.5 (7.2)
透 視 度	9.0 (10.5)	6.5 (7.8)	11.0 (9.8)
色 相	黄灰色 (微黄灰色)	黄褐色 (黄色)	微黄灰色 (微黄灰色)
臭 気	海藻臭 (海藻臭)	腐敗臭 (微腐敗臭)	微下水臭 (沼 臭)
蒸発残留物 (mg/l)	1,256 (28,500)		286 (324)
溶解性物質 (mg/l)	1,236 (28,500)		258 (307)
浮 遊 物 (mg/l)	20 (18)	34	28 (17)
溶存酸素 (mg/l)	0.2 (0.2)	0 (0.5)	3.4 (2.1)
酸素飽和% (%)	2.6 (2.8)	0 (6.5)	44.5 (27.4)
塩素イオン (mg/l)	519 (14,000)	96 (180)	42 (55)
C O D (mg/l)	25.0 (9.9)	35.7	11.5 (11.5)
B O D (mg/l)	35.1 (7.8)	25.6	11.4 (12.0)
総窒素 (mg/l)	5.67 (4.17)		7.14 (7.42)
硝酸性窒素 (mg/l)	0 (0)		0.44 (0.30)
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.03 (0.01)		0.19 (0.21)
アンモニウム性窒素 (mg/l)	2.48 (0)		3.68 (3.60)
アルブミノイド窒素 (mg/l)	0.92 (3.02)		1.12 (0.76)
油 類 (mg/l)	3.0 (2.0)		4.8 (0.5)
陰イオン活性剤 (ABS) (mg/l)			1.4 (1.3)
一般細菌数 (個/ml)			350,000 (1,900,000)
大腸菌群数 (個/ml)	250,000 (3,000)		13 (31,000)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表す。

昭和45. 9. 2調査  
 干潮(11:45)  
 満潮(18:05)

三步野橋	新羽橋	亀の子橋	都橋	千代橋	堀の内橋	鴨志田橋
11:30	11:00	10:50	10:15	10:25	10:10	10:25
33.1	31.8	31.7	33.0	34.0	32.0	32.0
28.2	29.8	29.0	27.0	30.5	24.3	27.0
7.1	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6
7.2	17.2	18.0	15.5	14.5	27.0	26.0
黄灰色 沼臭	乳灰色 沼臭	乳灰色 沼臭	乳灰色 沼臭	乳灰色 沼臭	無色 無臭	無色 無臭
	266	434				
	255	422				
37	11	12	6	9	7	8
1.6	5.7	6.0	9.5	7.0	8.6	6.5
20.7	75.4	78.5	121.9	93.7	104.7	82.6
90	45	42	59	28	28	76
19.6	8.3	8.3	8.6	9.9	5.6	5.5
14.8	7.6	4.8	4.9	9.5	4.8	3.7
	8.46					
	0.63					
	0.29					
	4.07					
	178					
	530	310				

表-66 鶴見川水系(秋季)

採水地点 試験項目	潮 見 橋	矢 上 川 橋	大 綱 橋
採水時刻	9:35 (15:10)	10:10 (15:45)	10:45 (16:10)
気 温 (°C)	18.5 (18.9)	18.8 (17.5)	18.7 (17.0)
水 温 (°C)	15.1 (17.1)	14.7 (17.0)	13.5 (15.5)
P H	7.2 (7.4)	7.2 (7.1)	7.4 (7.5)
透 視 度	11.2 (7.5)	12.8 (6.5)	13.2 (8.0)
色 相	淡黄色 (淡黄色)	淡黄色 (乳灰色)	灰褐色 (淡灰色)
臭 気	微下水臭 (海藻臭)	下水臭 (下水臭)	沼 臭 (沼 臭)
蒸発残留物 (mg/l)	2,794 (20,900)		322 (414)
溶解性物質 (mg/l)	2,779 (20,900)		295 (397)
浮遊物 (mg/l)	15 (3)	35 (25)	27 (17)
溶存酸素 (mg/l)	0.4 (1.4)	3.0 (0.8)	5.4 (5.9)
酸素飽和% (%)	4.1 (16.7)	30.7 (8.3)	53.9 (61.5)
塩素イオン (mg/l)	1,290 (14,300)	63 (184)	38 (57)
C O D (mg/l)	12.4 (13.4)	30.6	15.3 (20.1)
B O D (mg/l)	15.9 (10.5)	54.0	8.8 (16.6)
総窒素 (mg/l)	9.36 (6.65)		11.38 (7.87)
硝酸性窒素 (mg/l)	0.22 (0.13)		1.41 (0.61)
亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.33 (0.09)		0.12 (0.10)
アンモニウム性窒素 (mg/l)	4.60 (1.34)		3.71 (3.34)
アルブミノイド窒素 (mg/l)	4.47 (1.96)		7.37 (1.57)
油 類 (mg/l)	0 (0)		2.1 (0)
陰イオン活性剤 (ABS) (mg/l)			1.5 (1.3)
一般細菌数 (個/ml)	4,100,000 (450,000)		86,000 (91,000)
大腸菌群数 (個/ml)	360,000 (4,000)		0 (1,500)

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

昭和45. 11. 11 調査  
 干潮( 9:07 )  
 満潮( 15:11 )

三步野橋	新羽橋	亀の子橋	都橋	千代橋	堀の内橋	鴨志田橋
11:00	11:30	11:40	12:05	12:20	11:50	12:05
19.6	18.0	18.5	20.0	18.5	22.0	20.0
15.5	14.0	15.0	15.8	16.0	15.0	15.0
7.2	8.2	7.9	7.6	8.0	7.6	7.6
8.0	18.2	14.0	16.5	17.0	7.0	27.5
灰濁色	微灰色	微灰色	灰濁色	乳灰色	褐色	淡灰色
微下水臭	微下水臭	沼臭	沼臭	沼臭	無臭	無臭
	326	304				
	296	271				
44	30	33	40	13	112	8
2.5	6.7	7.9	7.7	11.3	8.2	8.7
26.1	67.6	81.5	80.8	119.1	85.6	89.7
52	42	35	52	35	49	35
26.8	13.4	15.3	12.4	19.1	18.2	5.7
34.2	7.4	12.8	12.2	18.4	12.8	6.4
	6.25					
	0.45					
	0.76					
	2.67					
	1.19					
	46,000	77,000				
	1,000	1,800				

表-67 鶴見川水系(冬季)

試験項目	採水地点		潮見橋		矢上川橋		大綱橋	
採水時刻	12:45	(17:20)	12:20	(16:50)	12:05	(16:30)		
気温(°C)	11.0	(4.0)	10.5	(6.5)	10.2	(7.0)		
水温(°C)	8.7	(8.5)	9.0	(9.0)	6.9	(8.0)		
PH	7.3	(7.4)	7.2	(7.4)	7.5	(7.2)		
透視度	9.0	(13.5)	6.0	(3.4)	8.5	7.0		
色相	黄灰色	(黄灰色)	黄緑色	(灰濁色)	灰濁色	(灰濁色)		
臭気	下水臭	(海藻臭)	下水臭	(下水臭)	下水臭	(微下水臭)		
蒸発残留物(mg/l)	10,540	(29,800)			160	(380)		
溶解性物質(mg/l)	10,500	(29,800)			117	(363)		
浮遊物(mg/l)	3.6	(2)	9.5	(4.8)	4.3	(17)		
溶存酸素(mg/l)	4.0	(3.8)	4.6	(3.7)	7.8	(7.5)		
酸素飽和率(%)	36.2	(36.3)	41.1	(33.0)	64.5	(65.4)		
塩素イオン(mg/l)	5,520	(14,180)	7.8	(120)	57	(92)		
COD(mg/l)	17.1	(15.6)	35.1		18.7	(20.3)		
BOD(mg/l)	20.8	(7.9)	36.3		20.1	(24.7)		
総窒素(mg/l)	8.08	(9.27)			9.74	(3.80)		
硝酸性窒素(mg/l)	0.11	(0.18)			1.52	(0.91)		
亜硝酸性窒素(mg/l)	0.13	(0.06)			0.13	(0.15)		
アンモニア性窒素(mg/l)	3.89	(0)			5.94	(4.60)		
アルミノイド窒素(mg/l)	2.45	(1.46)			1.71	(1.49)		
油類(mg/l)	2.0	(0)			1.5	(0.3)		
陰イオン活性剤(ABS)(mg/l)					4.5	(3.0)		
一般細菌数(個/ml)	84,000	(23,000)			29,000	(220,000)		
大腸菌群数(個/ml)	420	(160)			1,100	(2,300)		

(註) 表中の前列の数値は干潮、( )内は満潮を表わす。

昭和46. 1. 28調査  
 干潮(12:00)  
 満潮(17:33)

三步野橋	新羽橋	亀の子橋	都橋	千代橋	堀の内橋	鴨志田橋
11:55	11:35	11:20	10:50	11:00	13:40	13:55
9.5	10.0	8.5	8.5	8.5	9.5	10.5
8.0	6.0	6.5	6.5	6.0	9.0	7.5
7.3	7.4	7.4	7.1	7.2	7.6	7.6
8.5	9.5	8.3	2.0	7.3	11.0	18.0
微黄灰色	淡灰色	灰濁色	淡褐色	灰濁色	淡灰色	淡灰色
微下水臭	微下水臭	沼臭	沼臭	沼臭	微生下水臭	微生下水臭
	284	288				
	244	220				
48	40	68	371	44	74	33
7.1	10.3	9.7	7.9	10.0	9.1	10.9
61.9	85.4	81.4	66.3	82.9	81.3	93.8
9.6	4.6	8.1	4.3	13.1	7.3	2.4
25.7	7.0	10.1	12.5	15.6	20.0	7.5
45.9	9.9	12.5	15.0	24.5	29.5	7.5
	7.07					
	1.00					
	0.08					
	4.31					
	1.11					
	60,000	38,000				
	990	510				

### 3-2-4 境川水系(表-68~74)

当河川は鶴見川同様本流を町田市周辺相模平野の関東ローム層地帯より流れ出るもので色相は常に褐色の濁りを帯びている。支流には横浜市内の工場群を流れる汚濁度の高い柏尾川を擁している。近時この流域は京浜地区のベッドタウン化が急速に進みつつあり、未処理下水、し尿処理施設に起因する窒素化合物の多いのが特徴である。

支流柏尾川は衛生局独自の立場から今年度は衛生研究所が行い、下水道局にては本流2地点、支流和泉川、宇田川の計4地点について調査を行なった。

BODについてみると、上流地点の境橋は年間を通して最も高く、流下するにしたがい低くなり東西橋に至っている。支流宇田川橋の数値は高いがこれはその流域の住宅化によるものと思われる。

全般的にみて前年度より汚濁はやや進行している。

表-68 境川水系(夏季-中間) 干潮(14:03)

昭和45年7月23日調査 満潮(7:30)

試験項目	採水地点	
	東西橋	境橋
採水時刻	11:40	11:12
気温(°C)	28.6	31.2
水温(°C)	25.3	24.0
P H	7.4	7.3
透視度	21.0	19.4
色相	淡灰褐色	淡黄褐色
臭気	微黒土臭	微し尿臭
浮遊物(mg/l)	13	31
溶存酸素(mg/l)	7.7	6.6
酸素飽和率(%)	95.4	80.0
塩素イオン(mg/l)	33	33
C O D(mg/l)	10.7	9.9
B O D(mg/l)	8.6	10.3

表-69 境川水系（秋季-中間）

干潮（8:37）

昭和45年12月10日調査 満潮（14:16）

試験項目	採水地点	東西橋	境橋	宇田川橋	田野橋
	採水時刻		11:20	12:35	11:30
気温(°C)		15.0	17.0	15.0	15.5
水温(°C)		9.0	13.0	8.5	7.0
PH		7.1	7.1	7.1	7.2
透明度		8.0	5.5	7.0	20.5
色相		灰褐色	灰褐色	淡灰色	淡灰色
臭気		沼臭	沼臭	沼臭	無臭
浮遊物(mg/l)		15	32	21	2
溶存酸素(mg/l)		5.2	2.1	7.2	6.3
酸素飽和率(%)		46.3	20.0	62.7	53.2
塩素イオン(mg/l)		49	46	39	38
CO <sub>2</sub> D(mg/l)		18.3	27.0	21.2	11.3
BO <sub>5</sub> D(mg/l)		21.9	57.4	36.9	12.1

表-70 境川水系（冬季-中間）

干潮（11:16）

昭和46年3月12日調査 満潮（17:20）

試験項目	採水地点	東西橋	境橋	宇田川橋	田野橋
	採水時刻		11:15	12:05	11:30
気温(℃)		10.0	10.5	11.5	10.8
水温(℃)		9.5	11.0	9.0	8.0
P H		7.5	7.9	7.4	7.4
透視度		6.2	3.0	8.0	21.0
色相		淡褐色	淡褐色	淡灰褐色	微灰褐色
臭気		微沼泥臭	下水臭	沼泥臭	酪尿臭
浮遊物(mg/l)		45	66	28	2
溶存酸素(mg/l)		6.2	4.8	8.4	7.3
酸素飽和率(%)		55.3	44.4	74.1	62.8
塩素イオン(mg/l)		50	56	39	45
CO <sub>2</sub> D(mg/l)		22.6	20.1	23.8	13.1
BOD(mg/l)		23.0	57.2	37.8	18.1

表-71 境川水系(春季)

昭和45年6月5日調査 干潮(11:28分) 満潮(18:42分)

試験項目	採水地点	東西橋	境橋	宇田川橋	田野橋
採水時刻		14:20	12:50	14:00	13:30
気温(°C)		23.5	25.0	25.5	25.5
水温(°C)		20.0	20.0	18.7	18.7
P H		7.4	7.2	7.3	7.1
透視度		18.5	14.0	26.0	25.5
色相		灰色	灰色	微灰色	灰色
臭気		微藻臭	生下水臭	沼臭	酪尿臭
蒸発残留物(mg/l)		174	184		
溶解性物質(mg/l)		157	164		
浮遊物(mg/l)		17	20	27	14
溶存酸素(mg/l)		7.1	2.9	6.7	6.8
酸素飽和率(%)		80.3	32.7	74.4	75.4
塩素イオン(mg/l)		38	48	34	31
CO <sub>2</sub> (mg/l)		12.8	18.9	9.5	11.0
BO <sub>5</sub> (mg/l)		8.5	18.9	9.5	7.4
総窒素(mg/l)		12.5			
硝酸性窒素(mg/l)		2.63			
亜硝酸性窒素(mg/l)		0.29			
アンモニヤ性窒素(mg/l)		8.37			
アルブミノイド窒素(mg/l)		1.22			
油類(mg/l)		1.0			
ABS(mg/l)		1.7			
一般細菌数(個/ml)		20,300	770,000		
大腸菌群数(個/ml)		810	47,000		

表-72

境川水系(夏季)

干潮(12:10分)

昭和45年9月3日調査満潮(18:21分)

試験項目	採水地点			
	東西橋	境橋	宇田川橋	田野橋
採水調査	10:35	11:50	11:00	11:15
気温(℃)	31.0	33.3	30.7	31.9
水温(℃)	27.0	25.5	27.8	30.0
P H	7.5	7.5	7.2	7.5
透視度	14.5	11.0	10.0	9.5
色相	淡褐色	灰色	暗灰色	灰色
臭気	黒土臭	下水腐敗臭	下水腐敗臭	酪尿臭
蒸発残留物(mg/l)	234	224		
溶解性物質(mg/l)	221	209		
浮遊物(mg/l)	13	15	20	9
溶存酸素(mg/l)	6.1	3.9	2.7	2.6
酸素飽和率(%)	77.6	48.4	34.7	34.5
塩素イオン(mg/l)	48	4.5	38	42
CO <sub>2</sub> (mg/l)	16.5	16.5	12.6	19.2
BOD(mg/l)	12.5	19.3	10.5	17.4
総窒素(mg/l)	11.6			
硝酸性窒素(mg/l)	0.38			
亜硝酸性窒素(mg/l)	0.55			
アンモニア性窒素(mg/l)	7.94			
アルブミノイド窒素(mg/l)	2.06			
油類(mg/l)	2.5			
ABS(mg/l)	0.7			
一般細菌数(個/ml)	39,000			
大腸菌群数(個/ml)	30,000			

表-73 境川水系(秋季)

干潮(9:52分)

昭和45年11月12日調査 満潮(15:40分)

試験項目	採水地点			
	東西橋	境橋	宇田川橋	田野橋
採水時間	11:20	12:40	11:30	11:50
気温(℃)	17.5	18.7	19.5	18.0
水温(℃)	14.0	17.0	14.0	13.5
P H	7.4	7.4	7.2	7.5
透視度	6.5	7.0	6.5	12.0
色相	淡褐色	灰色	灰褐色	灰濁色
臭気	沼臭	下水臭	下水臭	生下水臭
蒸発残留物(mg/l)	356	488		
溶解性物質(mg/l)	319	452		
浮遊物(mg/l)	37	36	38	19
溶存酸素(mg/l)	6.0	1.2	5.2	4.1
酸素飽和率(%)	60.6	12.9	52.5	40.9
塩素イオン(mg/l)	50	46	39	42
CO <sub>2</sub> (mg/l)	18.0	25.5	19.3	18.6
BO <sub>5</sub> (mg/l)	23.6	22.2	30.2	18.4
総窒素(mg/l)	23.3			
硝酸性窒素(mg/l)	0.53			
亜硝酸性窒素(mg/l)	0.13			
アンモニア性窒素(mg/l)	15.07			
アルミノイド窒素(mg/l)	2.61			
油類(mg/l)	1.3			
ABS(mg/l)	1.7			
一般細菌数(個/ml)	85,000	120,000		
大腸菌群数(個/ml)	13,000	32,000		

表-74 境川水系(冬季)

干潮(11:23分)

昭和46年1月27日調査

満潮(16:47分)

試験項目	採水地点			
	東西橋	境橋	宇田川橋	田野橋
採水時刻	11:00	12:00	11:30	10:45
気温(°C)	15.0	17.0	15.0	15.5
水温(°C)	9.0	13.0	8.5	7.0
P H	7.2	7.2	8.5	7.2
透視度	9.8	5.5	6.5	23.0
色相	淡黄灰色	淡黄灰色	黄灰色	微黄灰色
臭気	沼臭	下水臭	生下水臭	生下水臭
蒸発残留物(mg/l)	278	456		
溶解性物質(mg/l)	251	411		
浮遊物(mg/l)	27	45	29	4
溶存酸素(mg/l)	6.9	3.2	8.1	7.4
酸素飽和率(%)	60.4	30.1	73.2	62.6
塩素イオン(mg/l)	44	50	39	39
CO <sub>2</sub> (mg/l)	20.8	37.6	26.4	15.6
BO <sub>5</sub> (mg/l)	22.4	37.8	39.4	20.5
総窒素(mg/l)	16.0			
硝酸性窒素(mg/l)	13.5			
亜硝酸性窒素(mg/l)	0.6			
アンモニア性窒素(mg/l)	12.0			
アルブミノイド窒素(mg/l)	3.0			
油類(mg/l)	1.2			
ABS(mg/l)	2.6			
一般細菌数(個/ml)	74,000	360,000		
大腸菌群数(個/ml)	3,400	4,000		

### 3-2-5 重金属およびシアン

本年度からあらたに重金属類とシアンの測定を行なった。調査地点はこれらが排出されると思われる3地点、鶴見川水系大綱橋、潮見橋、帷子川水系帷子橋とし、項目は別途に調査した工場排水の実態調査(1~4報)を参考に選定した。

なお底質調査については衛生研究所が行なった。

分析方法はJIS K 0102 工場排水試験方法と下水試験方法によった。

(表-75)

表-75 昭和45年度重金属おしびりシアン

1) 大網橋

金属名 季節	カドミニウム		全クロム		銅		亜鉛		鉛		遊離シアン		全シアン	
	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮
春	検出されず	検出されず	0.05	0.07	0.13	0.40	0.15	0.24	-	0.72	0.10	0.10	-	-
夏	"	"	0.05	0.06	0.48	0.10	0.74	0.25	0.03	0.11	0.10	0.10	-	-
秋	"	"	0.03	0.02	1.42	0.10	0.50	0.14	0.04	0.06	0.160	0.160	0.024	0.250
冬	"	"	0.06	0.05	0.26	0.03	0.36	0.92	検出されず	0.20	0.02	0.02	0.080	0.024
平均			0.05	0.05	0.57	0.16	0.44	0.39	0.02	0.27	0.46	0.46	0.052	0.137

2) 潮見橋

金属名 季節	カドミニウム		全クロム		銅		亜鉛		鉛		遊離シアン		全シアン	
	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮
春	検出されず	検出されず	0.06	-	0.07	-	0.16	-	-	0.94	0.38	0.38	-	-
夏	"	"	0.06	検出されず	0.14	検出されず	0.37	0.24	0.04	0.34	0.84	0.84	-	-
秋	"	"	0.03	"	0.08	"	0.08	0.16	0.05	0.39	0.22	0.22	0.069	0.022
冬	"	"	0.02	-	0.03	-	0.36	-	検出されず	0.10	0.12	0.12	0.032	0.018
平均			0.04		0.08		0.24	0.20	0.03	0.44	0.39	0.39	0.051	0.020

3) 帷子橋

金属名 季節	カドミニウム		全クロム		銅		亜鉛		鉛		遊離シアン		全シアン	
	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮	干潮	満潮
春	0.01	0.03	0.09	0.18	-	-	0.24	0.23	-	0.04	0.07	0.07	-	-
夏	検出されず	0.01	0.05	-	0.06	-	0.53	-	0.74	0.20	0.10	0.10	-	-
秋	"	0.01	0.63	0.23	0.17	0.02	0.30	0.85	0.44	0.08	0.06	0.06	0.066	0.050
冬	"	検出されず	0.04	0.12	0.28	0.16	0.40	0.29	0.03	0.09	0.12	0.12	0.008	0.042
平均		0.01	0.20	0.18	0.17	0.09	0.37	0.46	0.40	0.08	0.09	0.09	0.037	0.046

### 3-3 水系別と地点別による水質汚濁の経年変化

市内河川の水質汚濁の経年変化を見るため、昭和32年より45年度までの調査結果を各河川の採水地点について比較表示した。調査年度によって採水地点の変更増減がある。

(表-76~79)

河川ごとの汚濁状態については、調査地点数および回数、採水時の潮位や河川水域の感潮の程度などが、各河川によって異り直ちに判定することは出来ない。しかしその地点においての汚濁の増減程度は推定することは出来る。

ここには各河川の代表的と思われる地点について、そのBOD、酸素飽和百分率の年度変化を図示した。

BODについてみると、大岡川水系、清水橋、帷子川水系、帷子橋では、前年度よりわずかに下降しているが鶴見川水系大綱橋、境川水系東西橋のBODは上昇している。

酸素飽和百分率は年度を経過するにしたがってその差が接近して来る傾向がうかがわれる。

試験

P

酸素飽和百分率 (%)

BOD (mg/l)

アミノ窒素 (mg/l)

一般細菌 (個/m)

大腸菌群 (個/m)

表-76 大岡川水系 地点別による経年変化(年間平均値)

試験項目	地点	根 岸 橋		吉 田 橋		長 者 橋		清 水 橋	
	年度								
P H	3 2	7.2	( 7.6)	7.5	( 7.6)	7.3	( 7.6)		
	3 5	7.3	( 7.5)	7.2	( 7.7)	7.3	( 7.5)		
	3 8	7.4	( 7.7)	7.3	( 7.6)	7.2	( 7.7)	7.5	( 7.3)
	4 0	7.1	( 7.2)	7.1	( 7.3)	7.1	( 7.4)	7.3	( 7.1)
	4 4	7.2	( 7.5)	7.3		7.2	( 7.6)	7.3	( 7.3)
	4 5	7.4	( 7.7)	7.6		7.4	( 7.4)	7.3	( 7.4)
酸素飽和 分率 (%)	3 2	8.1	(49.4)	38.8	(43.7)	16.2	(35.9)		
	3 5	40.6	(45.8)	22.3	(50.3)	22.9	(40.4)		
	3 8	12.8	(34.3)	19.0	(21.6)	16.7	(40.4)	30.9	(12.3)
	4 0	5.3	(14.2)	7.5	(17.5)	19.2	(36.2)	20.1	(23.8)
	4 4	8.8	(13.6)	12.0		13.5	(20.2)	22.6	(17.6)
	4 5	19.5	(44.2)	40.6		22.7	(20.6)	32.4	(29.7)
B O D (mg/l)	3 2	15.9	( 6.1)	12.0	( 5.9)	14.8	( 8.4)		
	3 5	4.6	( 5.7)	8.8	( 4.7)	12.7	( 8.8)		
	3 8	9.3	( 6.0)	8.7	( 4.2)	12.6	( 4.0)	23.1	(10.1)
	4 0	1.7	( 9.7)	12.9	( 8.1)	2.1	( 6.3)	32.6	(21.0)
	4 4	18.7	(18.4)	12.8		28.7	(11.9)	79.3	(39.6)
	4 5	19.0	( 9.6)	15.6		29.8	(18.9)	46.6	(40.9)
アモ ニウム 窒素 (mg/l)	3 2	2.1	( 1.3)	3.3	( 1.1)	0.8	( 1.1)		
	3 5	1.4	( 1.2)	1.6	( 1.0)	1.4	( 1.1)		
	3 8	0.8	( 0.5)	0.6	( 0.5)	1.1	( 0.6)	1.6	( 0.8)
	4 0	1.2	( 0.8)	1.4	( 0.9)	1.7	( 0.6)	2.5	( 1.6)
	4 4	3.70	(2.97)	3.45		3.47	(2.92)	4.34	(2.57)
	4 5	2.67	(1.79)			2.49	(3.67)	1.97	(4.24)
一般細菌数 (個/ml)	3 2								
	3 5	17,400	( 33,000)	254,000	( 159,000)	114,000	( 79,000)		
	3 8	114,000	( 532,000)	165,000	(106,000)	740,000	( 94,500)	1,022,000	( 717,000)
	4 0	1,060,000	( 922,000)	716,000	(228,000)	567,000	(347,000)	470,000	(1,030,000)
	4 4	164,000	(150,000)	118,000		608,000	( 78,000)	392,000	( 460,000)
	4 5	217,000	( 57,400)			317,000	(533,000)	419,000	( 850,000)
大腸菌群数 (個/ml)	3 2								
	3 5	3,700	( 5,400)	7,200	( 590)	5,000	( 697)		
	3 8	5800	( 4,100)	3,360	( 1,760)	11,300	( 1,250)	15,500	( 15,700)
	4 0	1,330	( 3,910)	24,500	( 5,270)	14,700	( 9,230)	19,100	( 37,700)
	4 4	11,600	( 9,500)	7,500		39,000	( 10,500)	38,000	( 44,000)
	4 5	13,400	( 3,630)			20800	( 33,400)	71,500	( 117,000)

(註) 表中の前列の数値は干潮、( )内は満潮を表わす。

表-76 大岡川水系 地点別による経年変化(年間平均値)

試験項目	地点	根 岸 橋		吉 田 橋		長 者 橋		清 水 橋	
	年度								
P H	3 2	7.2	( 7.6 )	7.5	( 7.6 )	7.3	( 7.6 )		
	3 5	7.3	( 7.5 )	7.2	( 7.7 )	7.3	( 7.5 )		
	3 8	7.4	( 7.7 )	7.3	( 7.6 )	7.2	( 7.7 )	7.5	( 7.3 )
	4 0	7.1	( 7.2 )	7.1	( 7.3 )	7.1	( 7.4 )	7.3	( 7.1 )
	4 4	7.2	( 7.5 )	7.3		7.2	( 7.6 )	7.3	( 7.3 )
	4 5	7.4	( 7.7 )	7.6		7.4	( 7.4 )	7.3	( 7.4 )
酸素飽和 百分率 (%)	3 2	8.1	(49.4)	38.8	(43.7)	16.2	(35.9)		
	3 5	40.6	(45.8)	22.3	(50.3)	22.9	(40.4)		
	3 8	12.8	(34.3)	19.0	(21.6)	16.7	(40.4)	30.9	(12.3)
	4 0	5.3	(14.2)	7.5	(17.5)	19.2	(36.2)	20.1	(23.8)
	4 4	8.8	(13.6)	12.0		13.5	(20.2)	22.6	(17.6)
	4 5	19.5	(44.2)	40.6		22.7	(20.6)	32.4	(29.7)
B O D (mg/l)	3 2	15.9	( 6.1 )	12.0	( 5.9 )	14.8	( 8.4 )		
	3 5	4.6	( 5.7 )	8.8	( 4.7 )	12.7	( 8.8 )		
	3 8	9.3	( 6.0 )	8.7	( 4.2 )	12.6	( 4.0 )	23.1	(10.1)
	4 0	11.7	( 9.7 )	12.9	( 8.1 )	21.1	( 6.3 )	32.6	(21.0)
	4 4	18.7	(18.4)	12.8		28.7	(11.9)	79.3	(39.6)
	4 5	19.0	( 9.6 )	15.6		29.8	(18.9)	46.6	(40.9)
アルブミノ イド窒素 (mg/l)	3 2	2.1	( 1.3 )	3.3	( 1.1 )	0.8	( 1.1 )		
	3 5	1.4	( 1.2 )	1.6	( 1.0 )	1.4	( 1.1 )		
	3 8	0.8	( 0.5 )	0.6	( 0.5 )	1.1	( 0.6 )	1.6	( 0.8 )
	4 0	1.2	( 0.8 )	1.4	( 0.9 )	1.7	( 0.6 )	2.5	( 1.6 )
	4 4	3.70	(2.97)	3.45		3.47	(2.92)	4.34	(2.57)
	4 5	2.67	(1.79)			2.49	(3.67)	1.97	(4.24)
一般細菌数 (個/ml)	3 2								
	3 5	17400	( 33000 )	254,000	( 15,900 )	114,000	( 7,900 )		
	3 8	114,000	( 53,200 )	165,000	(106,000)	740,000	( 94,500 )	1,022,000	( 717,000 )
	4 0	1,060,000	( 92,200 )	716,000	(228,000)	567,000	(347,000)	470,000	(1,030,000)
	4 4	164,000	(150,000)	118,000		608,000	( 78,000 )	392,000	( 460,000 )
	4 5	217,000	( 57,400 )			317,000	(533,000)	419,000	( 850,000 )
大腸菌群数 (個/ml)	3 2								
	3 5	3,700	( 5,400 )	7,200	( 590 )	5,000	( 697 )		
	3 8	5,800	( 4,100 )	3,360	( 1,760 )	11,300	( 1,250 )	15,500	( 15,700 )
	4 0	1,330	( 3,910 )	24,500	( 52,700 )	14,700	( 9,230 )	19,100	( 37,700 )
	4 4	11,600	( 9,500 )	7,500		39,000	( 10,500 )	38,000	( 44,000 )
	4 5	13,400	( 3,630 )			20,000	( 33,400 )	71,500	( 117,000 )

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

表-77 帷子川水系 地点別による経年変化(年間平均値)

試験項目	地点	平岡橋	帷子橋
	年度		
P H	3 2	7.2 ( 7.1 )	2.6 ( 7.7 )
	3 5	6.8 ( 7.2 )	6.7 ( 6.7 )
	3 8	7.2 ( 7.3 )	6.5 ( 7.8 )
	4 0	7.5 ( 7.1 )	7.1 ( 7.5 )
	4 4	7.0 ( 7.2 )	6.9 ( 6.9 )
	4 5	7.2 ( 7.4 )	7.3 ( 6.8 )
酸素飽和百分率 (%)	3 2	75.0 (54.8)	87.3 (61.6)
	3 5	65.3 (39.0)	80.9 (85.0)
	3 8	37.4 (25.2)	55.2 (50.3)
	4 0	43.3 (36.1)	67.6 (66.3)
	4 4	41.5 (35.6)	58.8 (42.2)
	4 5	46.0 (37.0)	57.7 (45.0)
B O D (mg/l)	3 2	38.9 (10.9)	6.7 (22.8)
	3 5	24.5 (25.7)	19.8 (27.8)
	3 8	67.9 (11.9)	30.8 (46.5)
	4 0	33.5 (22.2)	25.4 (27.8)
	4 4	41.0 (22.0)	48.1 (39.6)
	4 5	42.6 (31.4)	45.6 (32.2)
アルミニウム (mg/l)	3 2	3.0 ( 1.4 )	1.2 ( 3.8 )
	3 5	2.1 ( 1.1 )	1.5 ( 1.8 )
	3 8	3.9 ( 1.6 )	3.2 ( 2.3 )
	4 0	1.6 ( 1.3 )	1.0 ( 1.3 )
	4 4	2.2 ( 2.2 )	2.4 ( 2.9 )
	4 5		2.04 (2.83)
一般細菌数 (個/ml)	3 2		
	3 5	70,200(161,000)	63,300(136,000)
	3 8	464,000(466,000)	28,200(247,000)
	4 0	988,000(346,000)	135,000( 79,000)
	4 4	150,000(156,000)	66,500( 40,500)
	4 5	266,000(166,000)	339,000(406,000)
大腸菌群数 (個/ml)	3 2		
	3 5	7,450( 3,130 )	3,860( 3,100 )
	3 8	25,600( 6,080 )	2,380( 3,110 )
	4 0	3,600( 7,380 )	2,360( 2,010 )
	4 4	7,500( 17,500 )	2,800( 5,200 )
	4 5	16,400( 82,000 )	12,400( 7,270 )

(注)表中の前列の数値は干潮,( )内は満潮を表わす。

表-7.8 鶴見川水系 地点別による経年変化(年間平均値)

試験項目	地点	潮見橋	大綱橋	新羽橋
	年度			
P H	3 2	7.1 ( 7.7 )	7.2 ( 7.2 )	
	3 5	7.1 ( 7.8 )	7.1 ( 7.3 )	
	3 8	7.0 ( 7.3 )	7.1 ( 7.3 )	7.2 ( 7.5 )
	4 0	7.1 ( 7.4 )	7.2 ( 7.1 )	7.4 ( 7.2 )
	4 4	7.3 ( 7.4 )	7.3 ( 7.3 )	7.3
	4 5	7.3 ( 7.6 )	7.3 ( 7.3 )	7.6
酸素飽和百分率 (%)	3 2	53.2 (66.2)	107.1 (96.4)	
	3 5	46.8 (55.2)	91.1 (95.4)	
	3 8	24.2 (33.7)	91.7 (72.0)	100.6 (89.3)
	4 0	20.2 (41.3)	66.3 (66.7)	75.7 (75.4)
	4 4	14.5 (22.2)	60.0 (57.3)	65.4
	4 5	15.6 (38.4)	53.9 (61.4)	76.5
B O D (mg/l)	3 2	6.6 ( 8.3 )	4.5 ( 6.1 )	
	3 5	11.2 ( 4.8 )	3.2 ( 5.5 )	
	3 8	16.0 ( 5.6 )	4.0 ( 3.7 )	2.9 ( 2.6 )
	4 0	11.6 ( 5.0 )	6.0 ( 4.0 )	4.2 ( 3.4 )
	4 4	17.2 ( 7.2 )	13.0 (12.4)	10.2
	4 5	19.7 ( 9.6 )	20.0 (18.8)	8.3
アムモニウム窒素 (mg/l)	3 2	1.2 ( 1.3 )	0.3 ( 0.9 )	
	3 5	1.5 ( 1.1 )	1.4 ( 1.1 )	
	3 8	1.1 ( 0.7 )	0.4 ( 0.8 )	0.3 ( 0.3 )
	4 0	0.8 ( 0.6 )	0.5 ( 0.5 )	0.4 ( 0.4 )
	4 4	1.5 ( 2.0 )	1.3 ( 1.4 )	1.0
	4 5	2.42 (3.06)	2.1 ( 1.7 )	1.4
一般細菌数 (個/ml)	3 2			
	3 5	268,000( 14800)	39,500( 11,700)	
	3 8	2,600,000(317,000)	1,380,000(551,000)	44,000( 46,000)
	4 0	1,310,000(237,000)	56,500( 33,400)	28,300( 40,700)
	4 4	430,000(594,000)	74,000( 83,000)	62,000
	4 5	1,170,000(359,000)	139,000(562,000)	69,000
大腸菌群数 (個/ml)	3 2			
	3 5	2900( 800)	230( 130)	
	3 8	7,330( 3,350)	4,750( 1,870)	4,700( 180)
	4 0	16,500( 1,640)	680( 410)	620( 300)
	4 4	46,000( 22,400)	2,900( 7,800)	2,400
	4 5	126,000( 34,500)	1,250( 8,870)	1,400

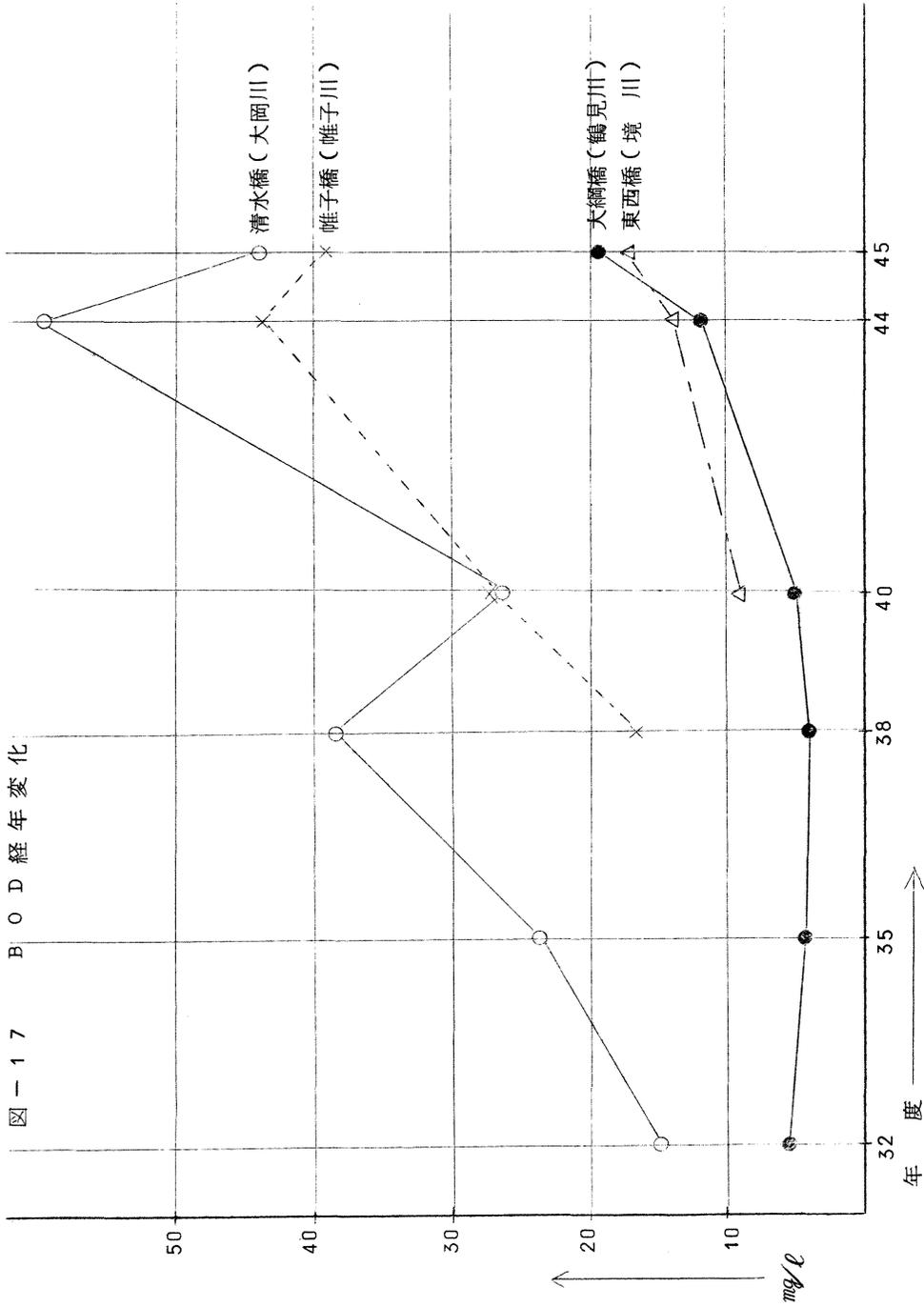
(注) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

表-79 境川水系 地点別による経年変化(年間平均値)

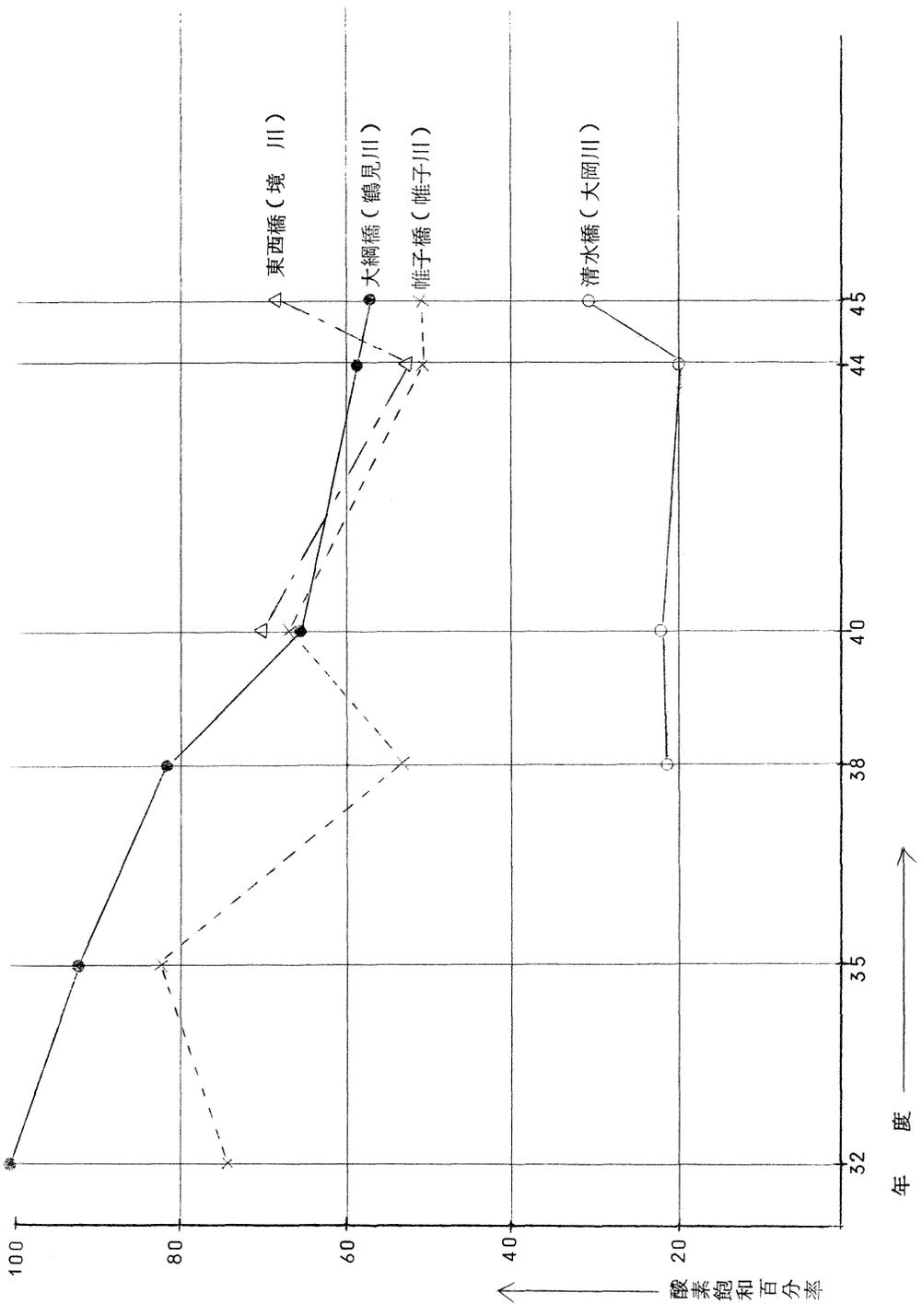
試験項目	地点	東 西 橋	境 橋
	年度		
P H	3 2		
	3 5		
	3 8		
	4 0	7.4	7.3
	4 4	7.2	7.2
	4 5	7.4	7.4
酸素飽和百分率 (%)	3 2		
	3 5		
	3 8		
	4 0	70.5	55.2
	4 4	53.4	30.2
	4 5	68.0	38.4
B O D (mg/l)	3 2		
	3 5		
	3 8		
	4 0	8.9	38.3
	4 4	14.4	26.4
	4 5	17.2	37.0
アルブミノイト窒素 (mg/l)	3 2		
	3 5		
	3 8		
	4 0	1.22	2.39
	4 4	2.88	4.04
	4 5	2.23	
一般細菌数 (個/ml)	3 2		
	3 5		
	3 8		
	4 0	185,000	445,000
	4 4	448,000	622,000
	4 5	118,000	738,000
大腸菌群数 (個/ml)	3 2		
	3 5		
	3 8		
	4 0	610	2,050
	4 4	6,500	8,100
	4 5	9,730	25,300

(註) 表中の前列の数値は干潮, ( )内は満潮を表わす。

図一七 BOD 経年変化



図一18 溶存酸素経年変化



### 3-4 生物試験結果

昭和45年度の生物試験は、過去3回の調査と同様に理化学試験と同時に行ったが、感潮部の各河川の代表調査地点を選定し、生物学的な面から河川の汚濁状態を検討した。

#### 3-4-1 試験方法

試験方法は試料50mlを2,000r.p.mで15分間遠心分離して上澄液をすて全量を1mlに濃縮して定性定量を行なった。また、各河川の生物生態を見るために出現生物を属別にまとめ考察を加えた。

#### 3-4-2 試験結果

##### (1) 大岡川水系(清水橋)

清水橋に優占的に出現した生物は、汚濁に強い原生動物で、他の3河川に比してもかなり高い出現率を示した。特に微少<sup>〇〇</sup>べん毛虫類が多かった。有色素体生物数は、反対に他の3河川より少ないが、とりわけ、強汚濁にも耐える *Nitzschia* が四季を通じて多く出現していた。以上の結果から、この河川の汚濁度は著しいものと考えられる。

四季別にみると、夏季に有色素体生物が比較的多く出現した他は原生動物が著しい出現率を示していた。特に春季、冬季に強汚濁性の生物の *Colpidium* , *Glaucoma* , *Amoeba* が多く出現した。

##### (2) 帷子川水系(帷子橋)

帷子橋で生物の高い出現率を示したものは、珪藻類で、なかでも *Nitzschia* が四季を通じて出現し、*Synedra* が秋季、冬季に多く、*Cyclotella* が春季の干潮時に異常発生した。一方、原生動物は、有色素体生物に比して少く、この帷子橋は大岡川の清水橋よりも汚濁度が低く、中汚濁性の流域と考えられる。

##### (3) 鶴見川水系(大綱橋, 潮見橋)

四季を通じて有色素体生物の珪藻類、緑藻類の出現数が他の3水系に比して著しく多く、微少<sup>〇〇</sup>べん毛虫類、強汚濁性生物 *Colpidium* , *Amoeba* が河口に近い潮見橋に出現している。しかしながら、この水系の汚濁度は他の3水系よりも低いものと考えられる。

出現の高い生物は、硅藻類 *Nitzschia* , *Cyclotella* ,  
*Navicula*が大綱橋、潮見橋の両調査地点で四季を通じて出現していたが、  
潮見橋では、海産性生物の *Skeletonema* の出現も高かった。また、有機汚濁  
に出現すると言われる緑藻類の *Scenedesmus* , *Euglena* 等が比較的  
出現していたことは、この水系も汚濁がかなり進んでいるものと考えられる。

(4) 境川水系(東西橋)

当水系は、有色素体生物として、硅藻類の *Nitzschia* が四季を通じて出  
現していた。

一方、強汚濁性生物の *Colpidium* , *Paramecium* , *Amoeba*  
の原生動物が冬季に多く出現し、春季にも割合多く出現していた。これは、流  
域から流れ込む家庭污水および他の排水の影響で、このような複雑な汚濁形態  
を呈しているものと考えられる。

表-80 河川生物試験成績 (春季)

昭和45年6月4日~5日調査

門	生物名	採				水			地		点	
		大岡川 清水橋	唯子川 唯子橋	唯子川 唯子橋	大岡川 大綱橋	唯子川 唯子橋	大岡川 大綱橋	川見橋	川見橋	境東	川西橋	
緑藻植物	<i>Euglena</i>	( 80)			( 40)	320						
	<i>Scenedesmus</i>	40		600( 280)	160( 40)						40	
	<i>Chlorella</i>				600							
	<i>Ankistrodesmus</i>				40	120						
	<i>Eudorina</i>				40	80						
	<i>Golenkinia</i>				1,000( 580)							
	<i>Chlamydomonas</i>			( 120)	40( 120)	40					200	
	<i>Actinastrum</i>	( 120)			80( 40)	40						
	<i>Pediastrum</i>											
	<i>Phacus</i>										40	
	<i>Skeletonema</i>								( 4,760)			
	<i>Coscinodiscus</i>											
	<i>Melosira</i>	80		160( 120)	40( 80)							
	<i>Nitzschia</i>	860( 240)		1,040( 520)	5,000( 1,680)	2,200( 520)					5,240	
<i>Navicula</i>	40( 40)		160( 160)	120( 440)	320( 80)					200		
<i>Synedra</i>	40( 40)		480( 240)	120( 120)	40( 40)					120		
<i>Cymbella</i>			440( 1,000)	40	120							
<i>Fragilaria</i>												
<i>Achnanthes</i>			( 40)	( 40)						360		
<i>Pinnularia</i>			( 40)						40	80		
<i>Cyclotella</i>	40		30,080( 480)	80	280( 3,160)					80		
<i>Cocconeis</i>			40									
<i>Gomphonema</i>			40	40( 80)						160		
<i>Diploneis</i>				( 40)								
<i>Surirella</i>			40									
<i>Frustulum</i>									160			
									40			

藍藻植物 (Cyanophyta)	Oscillatoria	20( 40)		40( 40)	40	
原生動物 (Protozoa)	Uronema	60( 320)				
	Glaucoma	40( 120)				
	Colpidium	80( 320)	( 40)			240
	Amoeba	80	( 40)			1,400
	Micro-flagellata	3,600(10,680)	2,560(1,200)	5,120(7,680)	3,600( 9,760)	
	Paramecium	20				
	Vorticella					40
	Chilodonella					40
	Aspidisca					40
	Litonotus	40				
Astasia	( 80)	40				
輪形動物物 (※1)	Monostyra			( 40)	80	
	Rotaria				40	
線形動物物 (※2)	Nematoda	40				120
	Zooglea					
細菌 (※3)						

(註) ※1 Trocheleminthes, ※2 Nematelminthes, ※3 Bacteria ( ): 滿 潮

表-81 河川生物試験成績(夏季)

昭和45年9月2日~3日調査

門	生物名	採				地				境	川			
		大岡川	帷子川	帷子橋	大岡川橋	大岡川	帷子橋	帷子橋	大岡川橋			川見	川見橋	東西
緑藻植物	(Chlorophyta)	Euglena	1,360( 800)	80( 120)	2,270( 240)	1,480	160	240( 120)	1,480	40	120( 40)	120	160	
		Golenkinia			160			80	240( 120)	40	120( 40)	120		
		Chlamydomonas	80( 120)	40	640( 360)	200( 40)			640( 360)	200( 40)	40	40	120	
		Scenedesmus			1,040( 40)				1,040( 40)					
		Phacus			80				80					
		Actinastrum			80( 120)				80( 120)					
		Ankistrodesmus							80					
		Cosmarium							40					
		Pandorina							( 120)	40			80	
		Chlorella							640	320( 160)				
		Stigeoclonium												600
硅藻植物	(Bacillariophyta)	Nitzschia	4,280( 15,600)	1,760( 2,000)	12,800( 1,640)	17,040( 640)		12,800( 1,640)	17,040( 640)	640( 40)	640( 40)	80	4,520	
		Cyclotella			1,120( 440)			1,120( 440)		640( 40)	640( 40)	80		
		Gomphonema		80						40( 80)	40( 80)	960		
		Skeletonema	40							600( 80)	600( 80)			
		Cocconeis								40( 40)	40( 40)			
		Navicula	880( 920)	400( 160)	560( 360)				560( 360)	680( 160)	680( 160)	3,080		
		Synedra		( 80)						80	80			
		Melosira		1,720( 160)										
		Pinnularia		120( 80)	( 40)									
		Cymbella		40( 40)										
		Achnanthes		( 40)										

藍藻植物 (Cyanophyta)	Oscillatoria Chroococcus	480( 80)	40	80( 320) ( 120)	840	40
原生動物	Amoeba Euploteus Micro-flagellata Procoentrum Astasia Peranema Vorticella Actinophysis	( 80) 1,440( 3,520) 160( 40)	160 3,360( 1,080) ( 120) 40 80	( 80) 320( 760) 40 40 ( 120)	( 40) 1,760( 800) 40 40	3,840 40 40
線形動物	Nematoda		80( 80)			
細菌	Zooglea	120	840			

( ) : 滿潮

表-82 河川生物試験成績(秋季)

昭和45年11月11日~12日調査

門	生物名	採				水			地		点	
		大岡川 清水橋	唯巾川 唯巾橋	唯巾川 唯巾橋	大岡川 清水橋	大岡川 清水橋	唯巾川 唯巾橋	大岡川 清水橋	唯巾川 唯巾橋	大岡川 清水橋		
綠藻植物	(Chlorophyta)											
	Chlamydomonas											
	Euglena	( 40)	80( 80)									80
	Ankistrodesmus											80
	Chlorella											
	Phacus											160
	Scenedesmus		200( 40)									
	Pandorina		40( 40)									
	Cosmarium		( 80)									
	Actinastrum	40										
硅藻	(Bacillariophyta)											
	Nitzschia	280( 80)	540( 240)									1,680
	Cyclotella	40	280( 320)									120
	Synedra	( 40)	5,880(1,880)									
	Gomphonema		80( 160)									120
	Navicula	80( 80)	160( 160)									
	Sketstonema	40( 40)										
	Achnanthes		40									
	Melosira		40( 120)									120
	Gyrosigma											
植物	Asterionella											
	Cymbella		320( 840)									
	Diatoma		40									
	Pinnularia	( 80)	40									120
	Cocconeis		( 40)									
	Diploneis											

藍藻植物 (Cyanophyta)	Oscillatoria	40( 40)	( 40)	40	
原生動物 (Protozoa)	Astasia	240		40	80
	Colpidium			80( 40)	
	Arcella			40	80( 40)
	Amoeba		40	80( 40)	240
	Vorticella		( 40)	40	160
	Micro-flagellata	1,600( 580)		1,360( 600)	
	Paramecium	80		( 40)	
	Glaucoma	80( 120)			40
	Entosiphon				40
	Aspidisca				
線形動物 (Nemathelminthes)	Nematoda		40		
輪形動物 (Trochelminthes)	Rotaria	40			

( ) : 滿潮

表-83 河川生物試験成績(冬季)

昭和46年1月27日~28日調査

門	生物名	採水地点			
		大岡川 清水橋	唯子川 唯子橋	鶴見川 大綱橋	境川 東西橋
原生動物	Amoeba		80( 40)		360
	Glaucoma				80
	Colpidium	120		( 20)	360
	Vorticella		40( 20)	40( 40)	80
	Uronema				40
	Micro-flagellata	600( 240)	560( 380)	300( 300)	100( 40)
	Astasia	40			
	Arceella	( 20)		( 20)	
	Rabdostrya				80
	Opecularia				80
緑藻植物	Euglena		( 20)		40
	Actinastrum	40	40		
	Pandorina		40		
	Chlamydomonas	40( 20)	( 20)	20( .60)	80
	Phacus				( 20)

Navicula	40( 20)	80	40( 20)	40( 20)	120( 60)	40
Nitzschia	40	360( 100)	40( 40)	240( 280)		
Skeletonema				40( 180)		
Cyclotella		40( 20)		100( 100)		
Gomphonema		40	40			
Synedra	440( 340)	6,560( 180)	60( 80)			
Fragilaria		40				
Pinnularia		40	( 20)	( 20)		
Surirella		40				
Diploneis				( 80)		
Asterionella	( 20)					
Melosira		40	20( 80)	( 40)		40
Cocconeis				20		
(Bacillariophyta)						
Oscillatoria					20	
(Cyanophyta)						

( ) : 満 潮



## 4 工場排水対策

現在の水質汚濁防止事業の基本的方針は下水道を整備し家庭下水とともに工場排水を終末下水処理場で浄化処理することである。したがって、下水道の建設に先だてて工場排水の実態調査が必要であり、今年度は大岡川水系と柏尾川水系について調査を行なった。(工場排水の実態調査、第5報)

一方下水道整備地域は、昭和45年10月に下水道法施行令が改正され、工場排水の下水道への排出規制に重金属等の有害物質の9項目が追加された。これにともない本市においても水質基準の暫定基本方針を改定し、悪質汚水を排出している工場に対して、排水管理の指導、監視等を行なっている。

### 4-1 工場排水実態調査

44年度は大岡川流域と柏尾川流域について調査を行なった。

#### (1) 大岡川流域

大岡川流域の工場数(製造業)は1,724あり、そのうち従業員数20人以上の工場は190であった(表-84)。この流域は規模の小さい工場が多い事が特徴である。回収された調査票の内訳は、金属機械関係の工場が他の河川と同様に約40%、染色関係の工場が19%、印刷、紙加工、家具製造等の非用水型の工場が26%となっている。

排水量でみると、調査をした151工場の総排水量は、105,422 $m^3$ /月(対用水比=94.1%)、流域全工場の推定総工場排水量は193,337 $m^3$ /月(7,733 $m^3$ /日)であった。業種別に分類すると、繊維工業から排水量が4.3%、酸洗メッキ業からは12.5%であった。(図-19)

水質の面からみると、調査した151工場からの排出水のなかで、汚濁物質をほとんど含まない間接冷却水は12.0%で、残り88.0%は何等かの汚濁排水であり、そのうち特に染色等による排水が30.0%を占め、流水の色相を1日に幾度も変化させている。また、家庭汚水と同程度の汚濁排水と考えられる直接冷却水と雑排水の合計が33.3%酸洗メッキの排水が19.5%となっている。(図-20)

表-84

## 大岡川水系の工場数

製造業種	規模(人)					
	K 1~3	J 4~9	I 10~19	H 20~29	G 30~49	F 50~99
食料品製造業	59	84	24	6	1	4
繊維工業	24	42	32	9	11	4
衣服その他繊維製品製造業	262	154	39	4	6	3
木材・木製品製造業	27	17	7	3	3	4
家具装備品製造者	61	57	10	4	4	3
パルプ・紙・紙加工品製造業	21	45	13	5	3	1
出版印刷同関連産業	50	86	22	8	12	8
化学工業	4	10	5		1	
石油・石炭製品製造業		2	1			
ゴム製品製造業		2				
なめし皮・同製品毛皮製造業	6	5	2	2		1
窯業土石製品製造業	8	8		1	2	
鉄鋼業	1	3	1	1		1
非鉄金属製造業	1	9	1	1	1	
金属製品製造業	30	58	21	1	5	2
一般機械器具製造業	21	39	13	5	7	5
電気機械器具製造業	5	14	7	6	1	2
輸送用機械器具製造業	14	16	13	4	5	4
精密機械器具製造業	2	5				
その他の製造業	25	33	13	2	2	5
計	621	689	224	62	64	47

E 100~199	D 200~299	C 300~499	B 500~999	A 1000以上	計	20人以上の 工場数	酸洗メッキ工 程をもつ工場
	1				179	12	
					122	24	
					468	13	
1					62	11	
					139	11	
					88	9	
		1			187	29	
					20	1	
					3	0	
					2	0	
					16	3	
					19	3	
					7	2	
1					14	3	
					117	8	10
1	1		1		93	20	
1	1				37	11	1
3	1	2	1		63	20	1
					7	0	
1					81	10	
8	4	3	2		1,724	190	12

図-19 推定総工場排水量内訳

(大岡川)

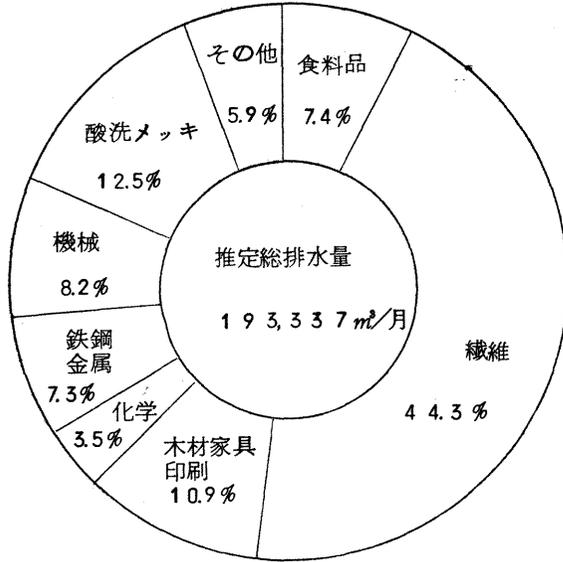
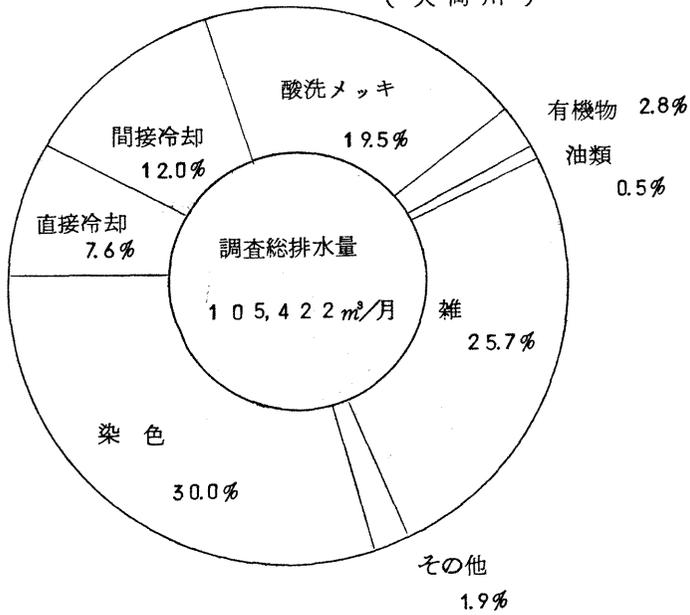


図-20 排水の種類と量

(大岡川)



(2) 柏尾川流域

柏尾川流域の工場数(製造業)は332あり、そのうち従業員数20人以上の工場は144あった(表-85)。この流域にある工場の特色は、従業員規模の大きいものが多い事である。

業種別にみると、金属、機械関係の工場が66%と他の河川より多く、次いで食料品製造業が9.5%となっている。

調査をした116工場の総工場排水量は、877,748  $m^3$ /月(用水量の93.3%)、推定総工場排水量は、909,555  $m^3$ /月(36,382  $m^3$ /日)であった。

推定総工場排水量を業種別に分類すると、酸洗メッキ業からの排水が54.4%、ゴム化学が21.1%と異常に高いが、これは大規模工場に起因する。(図-21)

水質の面からみると、調査した116工場からの排水の中に、酸洗メッキ排水が22.9%もあることは見過せない。(図-22)

なお、大規模工場5社からの排水量は推定総工場排水量の54.3%にのぼることを特記する。

ブリジストンタイヤ(株)	100,650 $m^3$ /月
住友電気工業(横浜工場)	86,000 "
日立製作所 戸塚工場	124,500 "
" 横浜工場	116,000 "
" 神奈川工場	66,518 "
計	493,668 $m^3$ /月

(3) 市内工場分布

昭和45年までに調査した市内工場数を河川流域別にまとめたのが表-86であり、このうち工場排水量50  $m^3$ /月以上の製業者について分布図を作製した。(図-23)

表-86 主要河川別工場分布および排水量

図-23 市内河川流域別工場分布図

表-85 柏尾川水系の工場数

製造業種	規模(人)					
	K 1~3	J 4~9	I 10~19	H 20~29	G 30~49	F 50~99
食料品製造業		11	4	2	2	4
繊維・衣服その他		3	4	1		
木材・木製品製造業	1		2	2	2	2
家具装備品製造業	1	4	2	2	1	
パルプ・紙・紙加工品製造業		5	7			
出版・印刷関連産業	1	6	2	1	1	
化学工業	1	2	6	1	1	2
石油・石炭製品製造業	1					
窯業・土石製品製造業		2	3			2
鉄鋼業		3	3		1	1
非鉄金属製造業		1	3		2	
金属製品製造業	5	19	12	7	2	7
一般機械器具製造業	3	10	10	2	2	5
電気機械器具製造業	4	11	6	6	5	9
輸送用機械器具製造業	5	5	4	4	5	4
精密機械器具製造業	2	4	3			
その他の製造業		4	2		2	2
ゴム製品製造業			1	1	1	
計	24	90	74	29	27	38

E 100~199	D 200~299	C 300~499	B 500~999	A 1000以上	計	20人以上の 工場数	酸洗メッキ工 程をもつ工場
2	1		3		29	14	
1					9	2	
	1				10	7	
1					11	4	1
1	1				14	2	
1					12	3	
1	1	1	1		17	8	
					1	0	
2					9	4	
	1				9	3	2
		1		1	8	4	
3				1	56	20	16
4					36	13	1
3	3		2	4	53	32	4
	1				28	14	
1	2				12	3	
2	1	1			14	8	
				1	4	3	
22	12	3	6	7	322	144	24

図-21 推定総工場排水量内訳

(柏尾川)

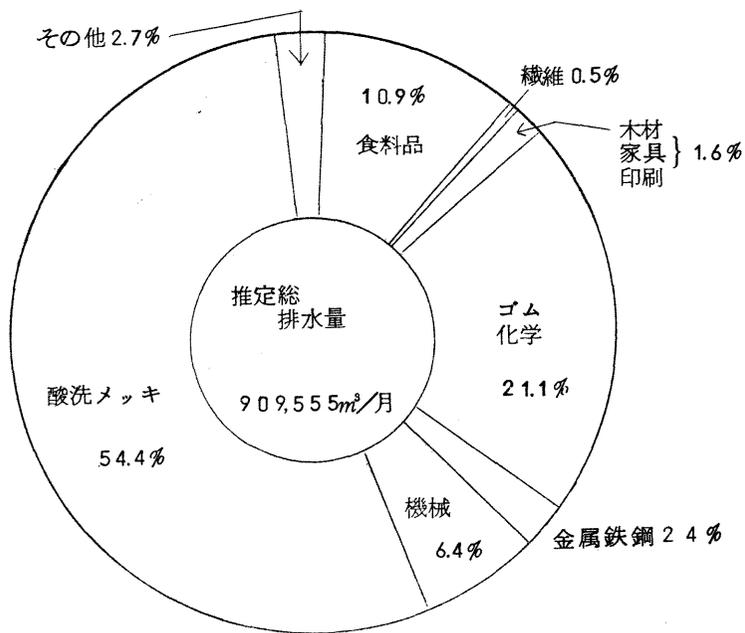
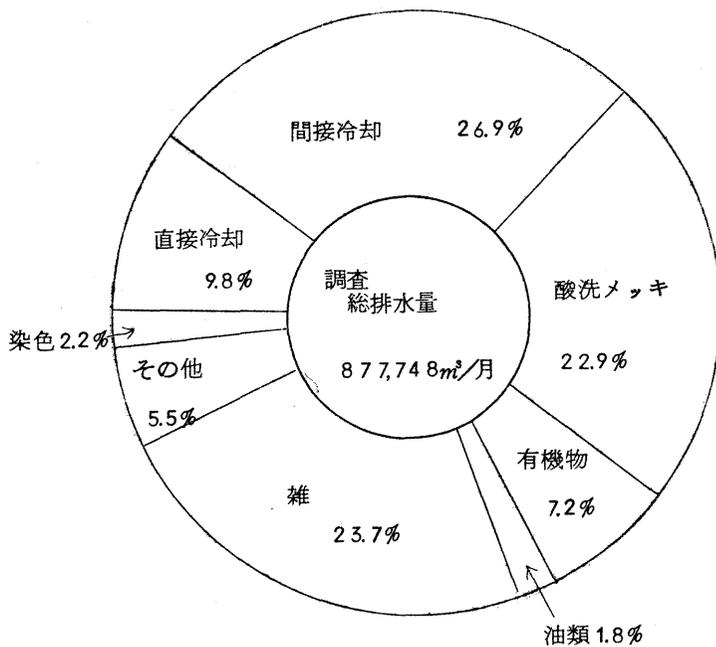


図-22 排水の種類と量

(柏尾川)



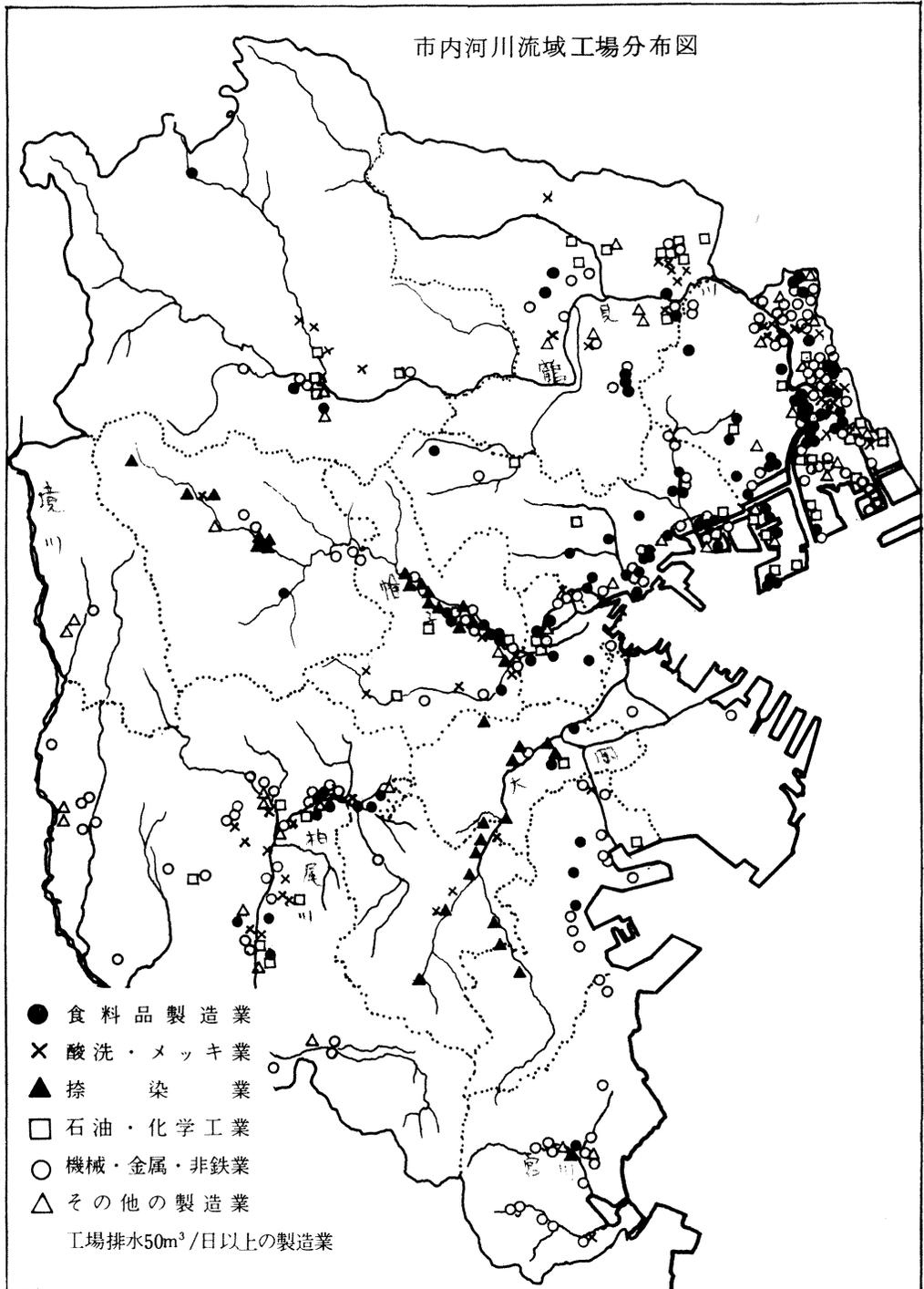


表 - 8 6

市内主要河川別工場分布および排水量

業種	鶴見川(甲)		鶴見川(乙)		入江川		滝の川		帷子川	
	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)
食 料 品	24	4,057	101	45,100	43	10,972	60	280	108	8,112
繊 維 製 品	19	2,119	26	148	16	228	25	124	176	3,988
木 製 品	58	560	89	652	33	172	36	524	98	812
紙 加 工 品	41	761	78	772	19	152	29	64	84	556
化学石油製品	30	3,224	66	29,259	4	1,076	4	356	15	13,448
鉄網非鉄金属	23	1,759	51	24,225	13	7,508	4	116	39	4,172
金 属 製 品	123	2,902	166	3,892	34	128	14	40	104	1,072
機 械 器 具	290	9,929	431	28,788	131	15,080	53	288	234	6,780
そ の 他	69	1,778	61	9,632	23	1,856	10	232	52	5,556
合 計	677	27,074	1,069	62,383	316	37,173	235	2,024	910	44,496
20人以上の 事業所数	249		297		73		37		190	

大岡川		柏尾川		境川		待従川		宮川		その他	
工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	工場数	排水量 (m <sup>3</sup> /日)
179	575	29	3,951	16	981	8	352	4	255	63	20,000
590	3,423	9	196	2	6	3	36	5	65	86	493
201	297	21	138	6	25	7	56	2	7	53	208
275	550	26	448	4	19	5	24	—	—	27	38
23	295	22	3,629	4	510	1	36	2	264	4	15,049
21	490	17	300	5	158	—	—	4	123	6	2,875
117	1,038	56	20,348	25	526	12	56	17	222	26	244
200	630	129	2,334	64	3,760	41	840	40	622	85	13,560
118	436	23	5,037	19	912	7	48	6	230	31	373
1,724	7,734	332	36,381	142	6,897	84	1,448	80	1,788	381	52,840
190		144		46		17		27		74	

(4) 除害施設について

調査票を回収した大岡川水系151工場、柏尾川水系116工場のうち除害施設が必要であると考えられた工場数は、大岡川水系37工場、柏尾川水系49工場 存在したが、除害施設を既に設置している工場は、大岡川水系7工場、柏尾川水系27工場であった。これらの工場のうち除害施設として不完全なものが半数を占めていた。

また調査した工場で、除害施設を計画していると答えた工場は全体で7件、除害施設を設置すべきであるが場所が狭いとか、費用がないという理由により設置していない工場は、大岡川水系16件、柏尾川水系5件であった。

大岡川水系における染色排水は汚濁源として大きな比重を占めているが、除害施設を設置している工場は1件も存在せず、今後の工場排水指導を強力に推進させる必要がある。

(表-87 表-88)

表-87 除害施設の設置状況 (大岡川)

除害施設の種類	設置数
酸洗メッキ等の排水処理	7
油水分離	0
塗装(樹脂含有)排水処理	0
沈殿処理	0
有機物処理	0
合計	7

表-88 除害施設の設置状況 (柏尾川)

除害施設の種類	設置数
酸洗メッキ等の排水処理	17
油水分離	2
塗装(樹脂含有)排水処理	1
沈殿処理	6
有機物処理	1
合計	27

4-2 排水管理の指導監督

公共下水道へ受入れている悪質な工場排水は、下水道施設を破損したり、また下水処理に支障をきたし、汚水が浄化されないまま公共用水域に流出したりする。その対策として、工場排水の指導監督、水質分析、工場に対する広報活動を行なった。45年度末までに指導を行なった工場を表-92に示す。これらの工場のうち除害施設の新設または改造を行なったものは25工場、除害施設の維持管理の適正化により水質改善が行なわれたものは12工場であった。

表-89 工場排水の指導一欄表

番号	工場名	業種・	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	除害施設の種類
1	M 製菓	食品	240	なし
2	O メッキ	メッキ	350	中和沈殿処理
3	T 工業	"	70	"
4	T 鋼管	鉄鋼	280	"
5	N 表面処理	メッキ	140	なし
6	Y アセチレン	アセチレン	2,500	沈殿乾燥法
7	I メッキ	メッキ		
8	D 化工	化学薬品	50	なし
9	T 化成工業所	メッキ	40	シアン処理
10	N 純薬	化学薬品	400	除臭
11	T 金属化学	メッキ	3	シアン処理
12	Y 電化	"	20	"
13	N バーンデイ	表面処理・メッキ	100	メッキ排水処理
14	H 製作所	メッキ	960	"
15	N 容器	ドラム罐再生	100	油水分離処理

オ  
酸  
強  
U  
下  
シ  
悪臭  
シ  
シ  
下水  
廃油  
廃油

下水道施設への被害等	指導内容	処理区・排水区 の別
有機物の排出による下水処理障害	排水管理の徹底	処
酸排水による下水管きよの腐蝕	中和処理施設の改造による処理能力向上	"
"	簡易な中和処理施設の設置、移転	"
"	中和処理施設設置中	"
酸、メッキ排水による下水管きよの腐蝕	排水管理の徹底	区域外
強アルカリ性排水による下水処理障害	除害施設管理の適正化および カーバイトカスの搬出	処
U字溝骨材露出	工場市外移転	区域外
下水管きよの腐蝕	操業内容の変更	処
シアン排水の排出	クロムおよび中和処理施設増設中	"
悪臭(アクリル酸エステル)排水の排出	除害施設管理の適正化	"
シアン排水の排出	除害施設の改造	排
シアン・クロム排水の排出	維持管理の徹底指示	"
下水管きよの腐蝕	"	"
"	修復と水質改善の履行	"
廃油による下水管の清掃障害 廃油の京浜運河への流出	油水分離装置設置	"

番号	工場名	業種	排水量(m <sup>3</sup> /日)	除害施設の種類
16	T 通信機工業	表面処理メッキ	20	中和沈殿処理
17	F メッキ	メッキ	50	メッキ排水処理
18	N 金属工業	金属表面処理	640	中和・汚泥脱水
19	F 電池	電池製造	2,200	中和沈殿処理
20	I 産業	ドラム罐再生	100	油水分離処理
21	Y 焼付産業	表面処理	20	なし
22	S 電化工業所	メッキ	10	メッキ排水処理
23	A 容器	ドラム罐再生	10	なし
24	Y 鍍金工業所	メッキ	15	メッキ排水処理
25	T 鍍金	〃		〃
26	M 蒭	もやし製造	6	なし
27	T 道路工業	アスファルト・ ピッチ加工		〃
28	M 産業	パチンコ台洗浄	6	〃
29	K 油脂工業所	肥料製造	10	汚泥分理槽
30	K 容器	ドラム罐再生	20	油水分離処理

下水道施設への被害等	指導内容	処理区・排水区別の別
下水道工事用ポンプの腐蝕	中和処理施設設置	排
シアン排水の排出	維持管理徹底	"
下水管きよの腐蝕	"	"
下水管きよの腐蝕・カドミウム排水の排出	水質改善指示・カドミウム処理施設設置中	"
可燃性悪臭廃油の排出	水質改善指示	"
側溝の腐蝕	水質改善指示・操業内容の変更	処
メッキ排水の排出	メッキ廃水処理施設設置中	"
下水道工事現場の揮発油臭	廃油処分の適正化	排
メッキ排水の排出	除外施設設置決める	"
"	"	処
もやしくずの多量排出	浮遊物の簡易除去装置設置	排
アスファルトピッチ含有排出による河川汚濁	県公害課指導中	処
下水管きよの腐蝕	水質改善指示	"
下水道の閉塞	除害施設の維持管理の徹底	排
廃油の下水管内爆発事故	消防局が除害施設の増設させる十分な管理指示	"

第号	工場名	業種	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	除害施設の種類
31	T コール興業	活性炭製造	600	中和沈殿処理
32	H 炭素工業	"	300	油水分離処理
33	K 容器	ドラム罐再生	20	油水分離処理
34	N 精密鋼管	鋼管伸延	20	なし
35	K 化成	化学工業	30	"
36	S 油化	廃油再生	2	油水分離処理
37	I 鍍金化学	メッキ	130	なし
38	K 化工	塗装・メッキ	150	メッキ排水処理 中和沈殿処理
39	K 金属工業	メッキ	48	メッキ排水処理
40	S 鍍金	"	100	"
41	I 鍍金化学	"	400	"
42	H 鍍金	"	40	"
43	Y クロム工業	"	10	"
44	H クロム社	"	25	鍍金排水処理
45	I クロム	"	10	なし

下水道施設への被害等	指 導 内 容	処理区・排水区 の別
酸浮遊物排水による下水管きよの閉塞・ 腐蝕	簡易除外施設設置	排
"	除害施設設置	"
廃油の排出	水質改善指示	"
酸排水による下水管きよの腐蝕	排水管理の徹底	"
薬品の排出		"
廃油の排出	水質改善指示	"
酸・メッキ排水の排出	水質改善指示・工場移転計画	"
"	除害施設の修復と維持管理体制の確立	"
"	除害施設設置中	処
"	"	"
"	"	排
"	"	処
クロム排水の排出	"	排
酸・メッキ排水の排出	"	"
"	水質改善指示	処

番号	工場名	業種	排水量( $m^3$ /日)	除害施設の種類
46	I 電 化 工 業	メ ッ キ	30	メ ッ キ 排 水 処 理
47	T 電 気 製 造	電 気 機 械 製 造		な し
48	Y メ ッ キ	メ ッ キ	10	"
49	O 鍍 金 工 業 所	"	10	メ ッ キ 排 水 処 理
50	T 産 業	パチンコ台洗浄	5	な し
51	T 油 化 工 業	化 学 工 業	50	"
52	M ネ - ム	アルミ表面処理	50	"
53	T 電 化 工 業 所	メ ッ キ	30	メ ッ キ 排 水 処 理
54	T 練 磨 工 業 所	金 属 加 工	100	な し
55	S 金 属	金 属 焼 入	10	"
56	S パーカー工業所	表 面 処 理	20	"
57	N ゴールド工業所	アルミ表面処理 および印刷	35	"
58	Z 研 究 所	メ ッ キ	5	"
59	M 工 作 所	アルミ版印刷	20	"
60	T 化 成	レコード・プレス	2,000	"

下水道施設への被害等	指 導 内 容	処理区・排水区 の別
酸・クロム排水の排出	除害施設設置中	処
多量の重油下水道に排出	維持管理の徹底	排
酸・メッキ排水の排出	除害施設設置予定	処
"	"	"
クロム排水の排出		"
油の下水道への排出	簡易廃油貯槽設置予定	"
酸排水による下水側溝の腐蝕		"
メッキ排水の排出	除害施設設置中	"
酸排水による下水管きよの腐蝕	除害施設の設置を指示	"
シアン・酸排出の流出	"	"
酸排水の排出	"	"
酸排水による下水管きよの腐蝕	"	"
		"
		"
熱排水の排出		"

番号	工場名	業種	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	除害施設の種類
61	H 工業	アルマイト処理	90	なし
62	S 鉄工所	熔融亜鉛メッキ	100	"
63	I 鍍金	メッキ	10	メッキ排水処理
64	N ドラム罐整備	ドラム罐再生	30	油水分離処理
65	S 金属工業	アルミ熔融メッキ	80	なし
66	K 鍍金	メッキ	80	"
67	K 防錆工業	金属表面処理	20	"
68	D 塗料	塗料製造	400	"
69	T 熱処理	金属焼入	20	"
70	N 味噌	食品	90	"
71	I 精工	表面研磨	200	中和沈殿乾燥法
72	K 電子	電気部品	50	メッキ排水処理 中和沈殿処理
73	K 商事	表面処理	40	" "
74	G ねじ工業	"	280	中和沈殿処理 油水分離処理
75	K メッキ	メッキ	70	メッキ排水処理

下水道施設への被害等	指 導 内 容	処理区・排水区 の別
酸排水の排出	水質改善指示	処
酸・亜鉛排水の河川への排水	除害施設設置を指示	排
酸・亜鉛排水の排出	除害施設設置中	"
廃油の排出	維持管理の徹底指示	"
酸排水の排出	水質改善指示	"
酸・メッキ排水の排出	"	"
酸排水の排出	"	"
悪臭油脂・酸排水の排出	"	処
シアン排水の排出	"	排
有機物の排水による下水処理障害	"	"
酸排水の排出	水質改善指示	"
シアン・クロム・酸アルカリ排水の排出	維持管理の徹底指示	"
シアン・酸アルカリ排水の排出	"	"
酸アルカリ排水の排出・油の排出	"	"
メッキ排水の排出	水質改善指示	"

番号	工場名	業種	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	除害施設の種類
76	M 工業	アルマイト加工	10	表面処理排水処理
77	M 再生繊維工業	クリーニング	20	なし
78	H 化学メッキ	メッキ	30	"
79	K 鍍金	"	50	"
80	A 産業	"	20	"

下水道施設への被害等	指導内容	処理区・排水区別の別
	維持管理の徹底指示	排
	工場移転計画	区域外
下水管きよの腐蝕	水質改善指示	排
悪臭排水（次亜塩素酸ソーダ）の排出	"	"
下水管きよの腐蝕	"	"

#### 4-3 暫定水質基準

横浜市下水道局の工場排水対策暫定基本方針にもとづく水質基準と除害施設設置指導要綱は、次のとおりである。

##### 1. 届出基準

次の各号に掲げる項目に関し、それぞれ当該各号に定める範囲内の水質の下水を排除する場合は、これを市長に届けなければならない。

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| (1) 温 度         | 摂氏45度以上であるもの      |
| (2) 水素イオン濃度     | 水素指数5以下又は9以上であるもの |
| (3) 生物学的酸素要求量   | 600mg/l以上であるもの    |
| (4) 浮遊物質        | 600mg/l以上であるもの    |
| (5) 油脂類含有量      | 300mg/l以上であるもの    |
| (6) 沃素消費量       | 220mg/l以上であるもの    |
| (7) フェノール類含有量   | 100mg/l以上であるもの    |
| (8) シアン類含有量     | 1mg/lをこえるもの       |
| (9) アルキル水銀含有量   | 検出されるもの           |
| (10) 有機磷含有量     | 1mg/lをこえるもの       |
| (11) カドミウム含有量   | 0.1mg/lをこえるもの     |
| (12) 鉛含有量       | 1mg/lをこえるもの       |
| (13) クロム(6価)含有量 | 0.5mg/lをこえるもの     |
| (14) 砒素含有量      | 0.5mg/lをこえるもの     |
| (15) 総水銀含有量     | 検出されるもの           |
| (16) クロム含有量     | 2mg/lをこえるもの       |

2. 製造業又はガス供給業の用に供する施設から処理施設を有する公共下水道に排除される汚水については、それらの施設から排除される汚水の合計量がその処理施設で処理される汚水の量の四分の一以上であると認められるとき、その処理施設に達するまでに他の汚水により十分に希釈されることができないと認められるとき、その他やむをえない理由があるときは、次の各号に掲げる項目に関し、それぞれ当該各号に定める範囲内の水質の下水を排除する場合は、これを市長に届け出なければならない。

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| (1) 温 度       | 摂氏40度以上であるもの          |
| (2) 水素イオン濃度   | 水素指数5.7以下又は8.7以上であるもの |
| (3) 生物学的酸素要求量 | 300mg/l以上であるもの        |

- (4) 浮遊物質 300 mg/l 以上であるもの
- (5) 油脂類含有量 50 mg/l 以上であるもの
- (6) フェノール類含有量 50 mg/l 以上であるもの

3. 前二項各号に掲げる数値は、厚生省令、建設省令で定める方法により検定した場合における数値とする。

#### 4-4 除害施設設置指導要綱

##### 1. 目的

工場排水による下水道施設の被害を防止するために下水道へ悪質排水を排除する以前に工場内で前処理をさせる必要があり、この前処理施設（除害施設）の設置指導に当り、指導基準を設けて適正なる除害施設を設置させ、公共下水道の適正なる管理を行なうものである。

##### 2. 対象

暫定水質基準に基づいて排除届を提出した工場。

##### 3. 指導内容

工場内に除害施設を設置させる場合、その設置させる原因に応じて以下の方法によるものとし、その除害機能を十分に発揮できるように、また管理上問題の発生しないように十分なる指導を行なう。

###### (1) 温度：空冷法

臭気のあるものを処理する際は臭気による公害問題が発生しないよう付属設備を施設する。

###### (2) 水素イオン濃度：中和法

中和が完全に行なわれているか否かを常に把握しておくためにPH測定記録装置を設置する。

###### (3) 浮遊物質含有量：普通沈殿法、薬品沈殿法

スクリーン法、遠心分離法、真空濾過法、スキミング法、または生物化学的処理法、常に汚泥の引抜き、処分ができるようにする。

###### (4) 生物化学的酸素要求量：普通沈殿法、薬品沈殿法、または生物化学的処理法、有機物の腐敗等による害虫の発生などの公害問題が発生しないようにする。

###### (5) 油脂類含有量：遠心分離法、スキミング法、フローテーション法または生物化学的処理法

###### (6) 沃素消費量：塩素処理法、曝気法または生物化学的処理法

###### (7) フェノール類含有量：吸収法または生物化学的処理法

###### (8) シアン含有量：酸化法、曝気法、薬品沈殿法、アルカリ塩素処理法またはイオン交換法、シアン化合物の外部漏洩のないようにする。特にシアン化水素ガスの漏洩による人身事故が

発生しないような構造にしておかなくてはならない。

- (9) 重金属類含有量，薬品沈殿法，還元法またはイオン交換法，水銀，カドミウムなど人体に対する影響の強いものの飛散を防止すること。

レ、ハ、ニ、

レ、ハ、ニ、

レ、ハ、ニ、

レ、ハ、ニ、

レ、ハ、ニ、

レ、ハ、ニ、

レ、ハ、ニ、

レ、ハ、ニ、

諸

件

レ、ハ、ニ、

## 5 諸 件

### 5-1 下水道研究室関係水質試験

本市下水道局に設置されている下水道研究室では昭和45年度は

- 1) 工場排水処理
- 2) 酸化池および酸化溝
- 3) 汚泥の海洋投棄
- 4) 下水汚泥の農地還元

等の研究を行なった。これらに関する結果はそれぞれの報告書にまとめてあるので本報告書では割愛する。

### 5-2 依頼試験

表一90 水質調査依頼試験

依頼申込者	依頼年月日	調査目的	試料採取場所
第2下水道建設事務所	4 5. 4. 1 6	ラールド抗内の揮発油臭	西区浅間町4-269
港湾局船舶廃油処理場	4 5. 4. 2 3	排水ポンド中の油分	鶴見区大黒町45-9
〃	4 5. 5. 2 7	〃	〃
〃	4 5. 6. 1 6	〃	〃
〃	4 5. 7. 1 3	〃	〃
公害センター	4 5. 7. 2 1	下水本管内臭気調査	港南区日野町5924
港湾局船舶廃油処理場	4 5. 8. 7	排水ポンド中の油分	鶴見区大黒町45-9
戸塚土木事務所	4 5. 8. 1 1	湧水の判定	戸塚区平戸町1295
中土木事務所	4 5. 1 0. 2 6	隧道内漏水の水質	中区山手町33地先
ひまわり団地町内会	4 5. 1 1. 1 4	鳥山川支川水質	神奈川区三枚町
港湾局船舶廃油処理場	4 5. 9. 2 1	排水ポンド中の油分	鶴見区大黒町45-9
〃	4 5. 1 0. 2	〃	〃
〃	4 5. 1 0. 2 9	〃	〃
〃	4 5. 1 1. 5	〃	〃
〃	4 5. 1 1. 2 6	〃	〃
〃	4 5. 1 2. 1 6	〃	〃

依頼申込者	依頼年月日	調査目的	試料採取場所
港湾局船舶廃油処理場	4 5. 1 2. 2 4	排水ポンド中の油分	鶴見区大黒町45-9
"	4 6. 1. 1 1	"	"
"	4 6. 2. 9	"	"
"	4 6. 3. 5	"	"
"	4 6. 3. 1 0	"	"
下水道局施設課	4 5. 4. 6	桜木ポンプ場水質調査	西区戸部本町
"	4 5. 5. 6	桜木ポンプ場下水幹線 水質調査	桜木ポンプ場周辺
"	4 5. 6. 2 6	"	"
下水道局河川課	4 5. 9. 1 1	水 質 調 査	柏尾川かもめ橋

### 5-3 研究発表

研究発表テーマ	発表機関	発表者
活性汚泥における水温と、余剰活性汚泥について	第7回下水道研究発表会	係長 神長重夫
活性汚泥処理に対する銅と亜鉛の影響	"	技吏 牛山修一
着色汚泥水中の亜硝酸性窒素定量法の検討	関東水道衛生協議会 45年研究発表会	" 林 克郎
魚類に対するアンモニアの影響	"	" 平本俊明

水 質 管 理 年 報

昭 和 4 5 年 度

昭 和 4 6 年 7 月 發 行

編 集 兼 發 行 橫 浜 市 下 水 道 局 河 川 部  
水 質 保 全 課 水 質 試 驗 係  
TEL 641-1441 內 線 2083

印 刷 所 備 久 保 印 刷 所  
TEL 321-0994 , 5679