

相模川水系の水質（資料一Ⅱ）

鈴木 規 夫

神奈川県内で最大の河川規模をもち、漁業等に広く利用されている相模川水系は近年流域各地に工場、事業場が増加し、又流域各所で行なわれている砂利採取等により昭和35年頃から水質が次第に悪化し、魚類に対する公害事故がしばしば発生している。このため今後水産業のみでなく上水道その他各種産業用水として広く利用される同水系の水質の保全を計るため神奈川県工場事業場廃液対策部会が中心となって同水系の河川流水、流入排水路及び流域の工場事業場の廃水についての水質調査が昭和39年度から行なわれている。当场もこの調査に協力し、相模川本川の河川流水の調査の一部を分担して行なっている。この調査は昭和41年度も継続して行なわれているので、調査結果の詳細は調査終了後にゆずり、昭和40年度に当场で行なった水質分析結果について報告する。

分析方法は前報¹⁾と同一である。

注 1) 鈴木規夫(1966): 相模川水系の水質(資料)本報 3 51—55。

水 資 調 査 結 果 表

河川名 相模川水系 採水年月日 昭和40年8月30日

No.	分析項目	採水場所					馬 入 橋		湘南大橋		鳩 川	
		小倉橋	昭和橋	相 模 大 橋	四ノ宮		右 岸	左 岸	右 岸	左 岸	道保川 合流点	相模川 合流点
1	採 水 時 刻 (時分)	10.00	10.45	11.35	13.15		13.55	14.05	14.30	14.40	11.00	11.25
2	天 候	はれ	くもり	はれ	はれ		はれ	はれ	くもり	くもり	はれ	はれ
3	前 日 天 候	はれ	はれ	はれ	はれ		はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ
4	気 温 (°C)	28.7	28.4	29.2	29.4		30.3	30.3	29.1	29.1	28.4	29.4
5	水 温 (°)	19.0	20.6	21.2	24.0		23.6	23.7	23.7	24.3	18.6	22.4
6	外 観	淡褐色	淡褐色	淡黄褐色	淡褐色		淡褐色	淡褐色	淡褐色	淡褐色	無色透明	淡褐色
7	透 視 度	8	10	12	10		11	11	11	13	30>	10
8	臭 気	なし	なし	なし	なし		なし	なし	なし	なし	なし	なし
9	pH	7.0	7.2	7.3	7.2		7.4	7.2	7.4	7.2	7.4	6.8
10	アルカリ度 (mg/l)	50.2	54	52	71.2		64.8	66.4	77.5	70.4	62.0	68.9
11	蒸 発 残 留 物 (°)	131	128	124	148		151	193	1,941	1,661	190	178
12	浮 遊 物 質 (°)	32	31	22	28		25	30	56	23	5	39
13	溶 存 酸 素 (°)	8.82	8.48	8.04	7.83		7.93	7.92	7.94	7.51	10.72	6.65
14	同上 飽 和 度 (%)	107.7	106.8	102.6	104.9		105.5	105.6	105.9	101.3	130.1	85.3
15	C O D (mg/l)	1.6	1.4	1.7	2.4		5.9	3.1	2.3	2.1	1.1	8.4
16	B O D (°)	1.1	1.8	1.9	1.8		2.5	2.0	2.0	1.8	1.3	11.4
17	アンモニア性窒素 (°)	0.12	0.10	0.22	0.21		0.62	0.24	0.20	0.18	0.16	0.60
18	亜硝酸性窒素 (°)	0.02	0.02	0.02	0.02		0.03	0.02	0.02	0.02	0.20	0.82
19	硝酸性窒素 (°)	0.4	0.4	0.4	1.1		1.0	0.9	1.1	1.7	1.0	1.2
20	塩 素 イ オ ン (°)	4.1	4.4	7.9	14.9		122.0	155.4	1120.0	2107.4	7.1	18.2
21	総 硬 度 (°)	61.1	49.4	52.7	70.4		182.4	204.2	414.0	320.1	70.2	89.2
22	鉄 (°)	0.41	1.2	1.4	1.1		1.6	1.5	2.1	2.7	0.7	0.9
23	マ ン ガ ン (°)	0.03	0.04	0.02	0.02		0.04	0.02	0.19	0.22	<0.01	0.02
24	A B S (°)	<0.01	<0.01	0.08	0.08		0.04	0.06	0.04	0.03	<0.01	0.14
25	電気伝導度 (18°C μm/cm²)	189	174	162	146		132	139	3,500	2,950	185	155

水 資 調 査 結 果 表

河川名 相模川水系 採水年月日 昭和40年4月26日

No.	採水場所 分析項目	採水場所				馬 入 橋		湘 南 大 橋		鳩 川	
		小倉橋	昭和橋	相 模 橋	四ノ宮	右 岸	左 岸	右 岸	左 岸	道保川 合流点	相模川 合流点
1	採 水 時 刻 (時分)	10.20	11.10	11.45	12.35	13.10	13.15	13.30	13.35	15.00	14.30
2	天 候	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	小雨
3	前 日 天 候	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり	くもり
4	気 温 (°C)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	水 温 (°)	14.1	14.1	16.1	17.0	17.0	17.1	16.8	16.8	17.5	14.5
6	外 観	無色透明	無色透明	無色透明	淡褐色	淡灰褐色	淡灰褐色	淡灰褐色	淡灰褐色	褐色 (濁)	褐色
7	透 視 度	>30	>30	25	28	28	14	22	23	<0.5	14
8	臭 気	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
9	pH	7.8	7.6	7.4	7.4	7.2	7.2	6.6	6.8	7.2	7.4
10	アルカリ度 (mg/l)	50.2	49.2	56.8	64.4	67.2	65.1	82.4	84.2	80.4	80.9
11	蒸 発 残 留 物 (°)	120	124	145	184	204	198	3,324	2,984	304	158
12	浮 遊 物 質 (°)	11	19	36	34	41	32	31	29	164	41
13	溶 存 酸 度 (°)	10.12	10.18	9.20	8.76	7.67	7.88	5.97	6.29	8.45	7.09
14	同上 飽 和 度 (%)	97.4	98.6	92.7	89.9	78.7	81.2	61.0	65.2	87.7	69.1
15	C O D (mg/l)	0.8	0.9	0.6	1.3	2.0	1.9	1.9	1.4	2.2	6.0
16	B O D (°)	1.1	2.0	2.1	3.8	4.1	4.0	4.2	3.9	6.0	6.2
17	アンモニア性窒素 (°)	0.14	0.22	0.20	1.40	1.30	1.20	1.70	1.80	0.60	1.90
18	亜硝酸性窒素 (°)	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.02	0.04
19	硝酸性窒素 (°)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	塩 素 イ オ ン (°)	3.9	4.1	8.0	7.5	18.3	19.2	1032.0	984.0	15.4	14.3
21	総 硬 度 (°)	50.9	54.8	59.4	62.1	509.1	504.0	516.0	515.2	215.0	81.2
22	鉄 (°)	0.42	0.41	0.40	0.52	1.22	1.41	2.04	2.31	0.61	0.50
23	マンガン (°)	0.02	0.02	0.03	0.07	0.42	0.38	0.46	0.44	0.05	0.03
24	A B S (°)	<0.01	<0.01	0.07	0.09	0.12	0.10	0.18	0.14	0.18	0.19
25	電気伝導度 (18°C μm cm ²)	92	95	151	153	170	192	3,540	3,180	255	140

水 資 調 査 結 果 表

河川名 相模川水系 採水年月日 昭和40年10月26日

No.	採水場所 分析項目	小倉橋 昭和橋 相模橋 四ノ宮				馬入橋		湘南大橋		鳩川	
		右岸	左岸	右岸	左岸	右岸	左岸	右岸	左岸	道保川 合流点	相模川 合流点
1	採水時刻(時分)	10.15	11.00	12.00	13.00	14.00	14.15	14.45	14.55	16.05	15.45
2	天候	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ
3	前日天候	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ	はれ
4	気温(°C)	21.0	22.0	25.0	25.7	21.2	21.2	20.9	20.9	19.7	20.1
5	水温(°)	15.0	16.4	17.6	17.6	19.0	17.5	18.4	18.2	18.5	20.0
6	外観	ほとんど 無色透明	無色透明	無色透明	微褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	褐色 (濁)	褐色 (油)
7	透視度	30<	30<	30<	20	17	18	15	18	7	9
8	臭気	なし	なし	なし	なし	微放 香臭	なし	なし	なし	微放 香臭	微油臭
9	pH	7.5	7.6	8.0	7.2	5.8	7.2	6.8	6.8	7.2	7.2
10	アルカリ度(mg/l)	51.0	50.4	53.4	54.2	88.2	76.4	61.4	58.4	69.4	78.4
11	蒸発残留物(°)	104	101	142	189	215	179	2,841	3,046	464	382
12	浮遊物質(°)	3	14	13	11	26	21	24	31	71	40
13	溶存酸素(°)	11.91	10.90	10.90	9.09	7.23	9.89	8.19	9.39	8.27	8.28
14	同上飽和度(%)	117.5	110.6	113.4	94.5	77.4	112.5	86.6	98.8	87.6	90.4
15	C O D(mg/l)	1.3	1.1	1.8	2.9	6.3	2.5	2.7	1.9	7.9	4.9
16	B O D(°)	1.2	0.9	0.9	2.8	3.4	2.3	2.6	3.0	7.5	10.4
17	アンモニア性窒素(°)	<0.01	0.02	0.06	0.42	0.72	0.19	0.49	0.32	0.72	0.64
18	亜硝酸性窒素(°)	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.04	0.03	0.03	0.04	0.20	0.17
19	硝酸性窒素(°)	0.6	0.6	1.0	1.0	1.2	1.0	1.7	1.4	2.1	1.4
20	塩素イオン(°)	2.6	3.5	10.1	12.0	83.2	67.0	1023.8	1118.9	13.3	15.1
21	総硬度(°)	52.1	49.4	55.4	61.4	242.0	164.2	382.0	383.0	86.4	80.2
22	鉄(°)	0.22	0.44	0.66	0.82	1.20	1.00	3.10	3.40	0.91	0.52
23	マンガン(°)	0.02	0.01	0.02	0.04	0.05	0.08	0.11	0.27	0.02	0.03
24	A B S(°)	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.08	0.11
25	電気伝導度(18°C μm/cm ²)	98	117	141	158	490	350	3,200	3,300	314	285