

## 7. 水質調査

1986年4月30日、7月14日、10月7日、および1987年1月7日に定点で水質調査を行った。方法は前報とほぼ同様であるが、塩分濃度は昭和60年1月から赤沼式比重計を用いている。また昭和61年4月からは分光光度計を日立自記分光光度計U3200に変更して用いている。

結果は表10に示す通りで、年間を通して数地点で異常値と思われる高い値がみられる他は全体的にほとんど正常であると思われる。異常に高いと思われる値は1986年10月7日のSt. 1、水深2mでの $PO_4 - P$ と $NH_4 - N$ 値、比較的高いと思われる値は4月30日のSt. 3、水深0と2m、1987年1月7日のSt. 1、水深1.5mでの $NO_3 - N$ 値である。なお、過去3か年間の水質の変化は図21に示す通りである。水温、塩分濃度(比重)、およびDOは比較的季节変動が顕著であり、水温は夏季、塩分濃度とDOは冬季に高い傾向がみられる。CODと各種塩類については測定月によって高い値がみられることもあるが、その後は以前とほぼ同じ水準に戻ることから、何等かの短期的変動または測定操作の影響と思われる、特に重要な水質環境の変化ではないものと思われる。

環境調査部調査課 調査課長 〇〇〇

表10 水質調査

月日	調査地点	水深(m)	時刻	水温(°C)	PH	比重(σ15)	DO(ml/l)	COD(ppm)	$PO_4 - P$	$NH_4 - N$	$NO_2 - N$	$NO_3 - N$
									(μg-at/l)			
1986. 4. 30	1	0	9:38	25.9	8.16	23.2	4.29	0.35	<0.01	0.28	0.14	0.55
		2		25.7	8.21	23.2	4.40	0.49	0.64	0.41	0.17	0.16
	4	0	9:45	25.7	8.20	23.0	4.47	0.38	0.06	0.52	0.19	0.02
		3		25.4	8.20	23.1	5.17	0.20	0.35	0.41	0.07	0.14
	10	0	9:51	25.7	8.19	23.1	4.19	0.57	0.14	0.16	0.08	0.81
		2		25.8	8.19	23.2	4.21	0.55	<0.01	<0.03	<0.01	0.94
7. 14	1	0	10:37	29.6	8.13	22.1	4.27	0.09	0.54	0.94	0.44	0.03
		2		29.5	8.14	21.8	4.42	0.06	0.38	1.01	0.23	0.60
	4	0	10:49	29.5	8.15	21.7	4.38	<0.01	0.35	0.77	0.27	0.96
		3		29.6	8.14	21.9	4.39	<0.01	0.55	0.93	0.60	0.23
	10	0	10:57	29.7	8.14	21.8	4.02	<0.01	0.39	1.10	0.33	0.31
		2		29.8	8.15	21.8	4.19	0.13	0.40	1.00	0.65	0.29
10. 7	1	0	9:28	24.9	8.22	23.8	4.17	<0.02	0.08	0.36	0.02	0.57
		2		25.2	8.21	23.6	4.20	0.09	2.03	2.84	0.04	0.36
	4	0	9:36	25.0	8.21	23.5	4.13	0.22	0.10	0.31	0.01	0.33
		2		24.7	8.21	23.7	4.20	0.13	0.23	0.60	0.02	0.38
	10	0	9:46	25.1	8.25	23.6	4.46	0.17	0.05	0.34	0.01	0.27
		3		25.3	8.23	23.5	4.50	0.02	0.16	0.90	0.01	0.29
1987. 1. 7	1	0	9:35	21.3	8.21	25.0	4.28	0.11	0.007	<0.005	0.007	0.28
		1.5		21.0	8.20	24.7	4.21	0.15	<0.007	<0.005	0.02	1.07
	4	0	9:42	21.6	8.21	24.7	4.27	0.17	<0.007	<0.005	0.01	0.27
		1.3		21.1	8.21	24.8	4.25	0.19	0.02	0.04	0.02	0.51
	10	0	9:49	21.1	8.21	24.8	4.18	0.28	0.01	<0.005	0.02	0.32
		1.1		21.4	8.20	24.8	4.28	0.15	0.01	<0.005	0.03	0.50

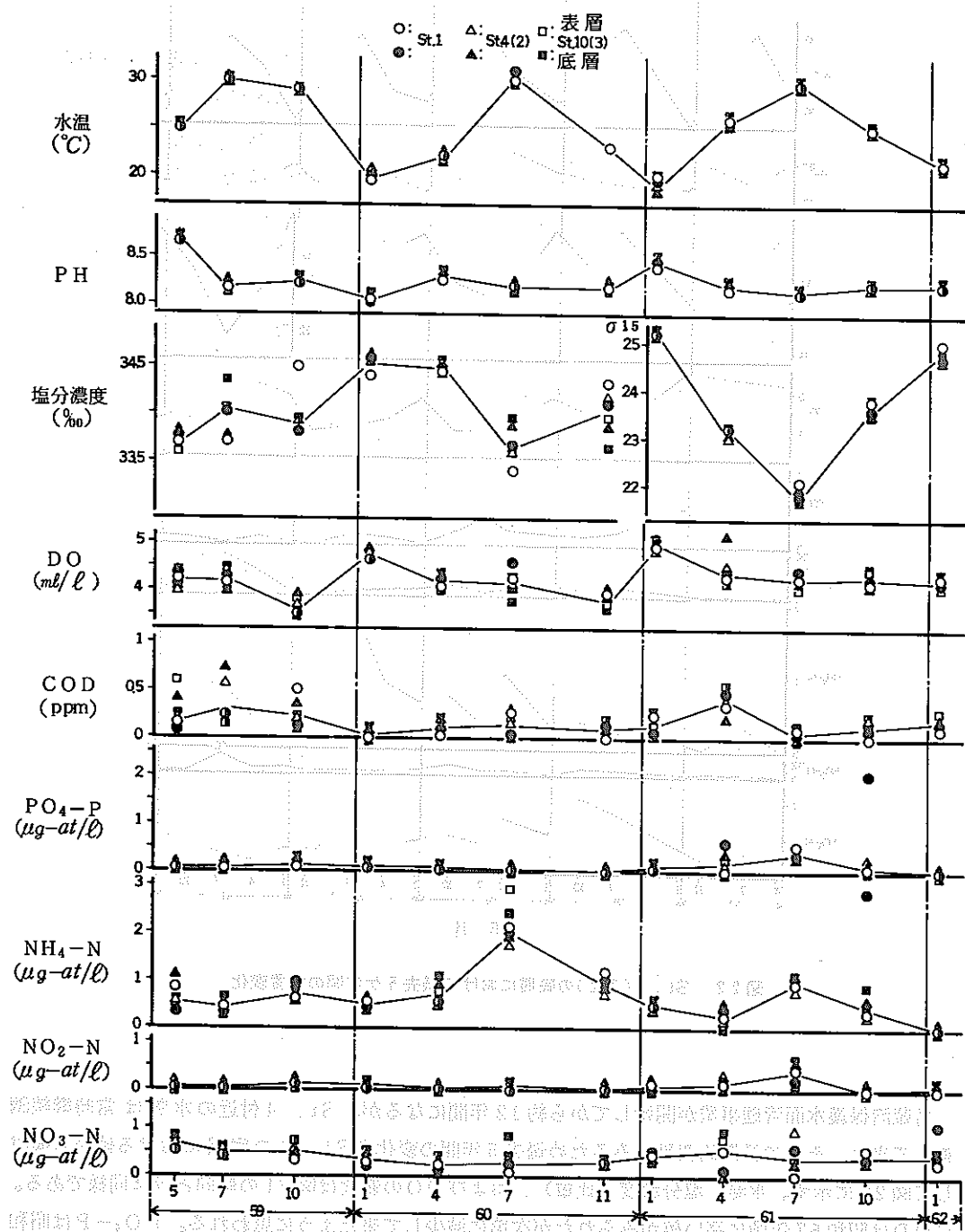


図21. 水質の変化: 1962年5月、7月、10月、1963年1月、4月、7月、11月、1964年1月、4月、7月、10月、1965年1月

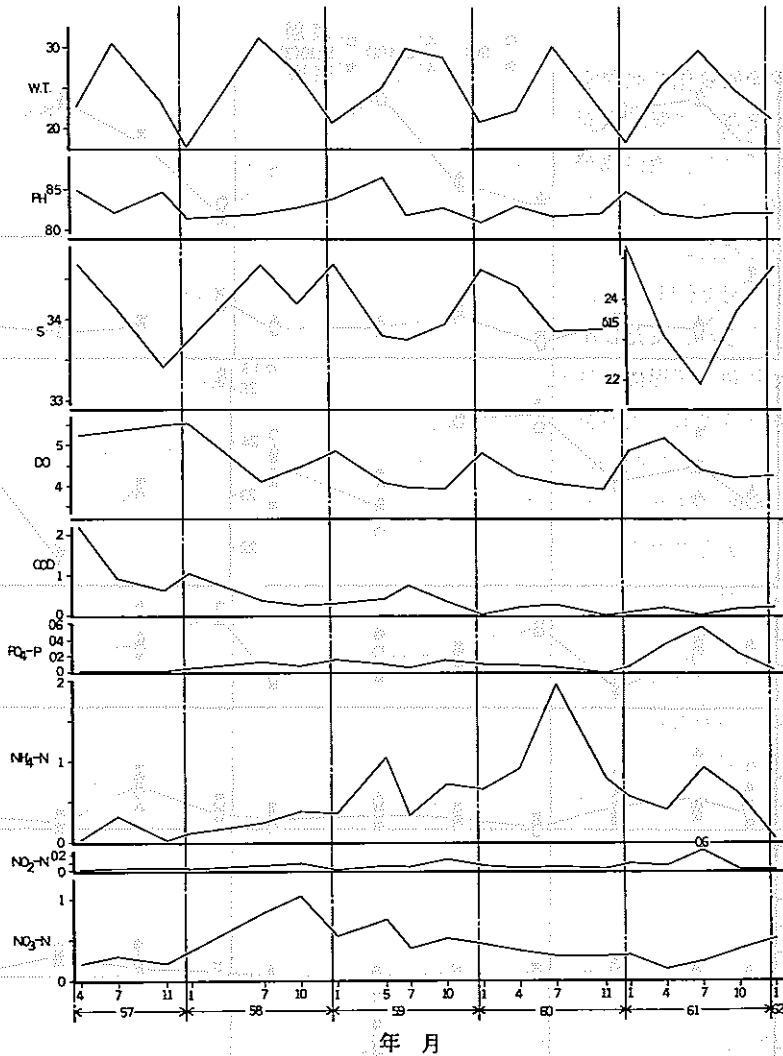


図 22 St. 4 (T, 2) の底層における過去 5 年間の水質変化

名蔵湾保護水面管理事業が開始してから約 12 年間になるが、St. 4 付近の水質は常時継続調査して来た。そこで長期的変動をみるため過去 5 年間の変化を St. 4 の底層における値から検討して図 22 に示す。水温、塩分濃度（比重）、および DO の変化は図 21 の傾向とほぼ同様である。COD は昭和 57 年頃に高い値がみられたが次第に減少して来たように思われる。PO<sub>4</sub>-P は昭和 61 年に高い値がみられたが昭和 62 年 1 月の調査ではそれ以前の水準に戻っている。NH<sub>4</sub>-N については昭和 58 年頃から次第に増加する傾向がみられ、昭和 60 年 7 月にはピークに達したが、その後減少傾向にある。また、NO<sub>2</sub>-N と NO<sub>3</sub>-N についてはそれぞれ昭和 61 年 7 月と昭和 58 年 10 月頃に高い値がみられるが、5 年間の変化はほぼ一定であるように思われる。なお COD、PO<sub>4</sub>-P および NH<sub>4</sub>-N で時季的に高い値がみられたが、原因については不明である。