

表9-1 東京湾における富栄養化関連項目の経年変化（上層水）

項目	測定年度	昭和																			平成	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63																											
全	東京湾1	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.7	1.6	1.6	1.5	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3	1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.0							
	東京湾2	1.4	1.4	1.5	1.3	1.6	1.4	1.7	1.9	1.6	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	1.2	1.4	1.4	1.4	1.1	1.1								
	東京湾3	1.3	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	0.88	0.88	0.88	0.88							
	東京湾4	1.4	1.1	1.2	1.1	1.3	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.95	1.1	1.1	1.1	1.1	1.6	0.98	1.0	1.1	0.83	0.83	0.83							
	東京湾5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	0.96	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	0.99	1.0	1.0	1.0	1.1	0.9	0.88	0.79	0.79	0.79							
	東京湾6	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1	1.2	0.88	0.90	1.0	1.0	1.0	0.96	1.1	0.92	1.0	1.0	0.95	1.0	1.0	0.91	0.77	0.77	0.77	0.77							
	東京湾7	1.3	1.1	1.3	1.3	1.3	1.1	1.2	1.3	1.4	1.2	0.98	1.1	0.91	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	0.99	0.92	1.0	0.93	1.1	0.98	0.98	0.98	0.98							
	東京湾8	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.5	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	0.88	0.96	1.0	0.98	0.98	0.93	0.86	1.1	0.97	0.99	1.1	1.1	0.93	0.93	0.94	0.89	0.89	0.89							
	東京湾9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.98	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	0.99	1.0	0.8	0.94	0.98	0.89	0.94	0.90	0.95	0.96	1.0	0.91	0.93	0.88	0.86	0.92	0.83	0.83	0.83	0.83							
	東京湾10	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	0.93	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	0.82	0.87	0.99	0.86	0.87	0.83	0.85	1.1	0.93	0.95	0.88	0.85	0.84	0.98	0.98	0.73	0.73	0.73							
	東京湾11	0.96	0.96	1.0	0.95	1.0	0.91	1.0	1.2	1.1	0.99	1.0	1.0	0.77	0.85	0.91	0.86	0.92	0.84	0.84	0.85	0.92	0.90	0.84	0.81	0.81	0.78	0.67	0.67	0.67	0.67							
	東京湾12	0.99	0.93	0.97	0.98	1.0	0.92	1.0	1.2	1.1	1.0	0.91	1.0	0.77	0.82	0.95	0.84	0.91	0.81	0.92	0.83	0.93	0.91	0.84	0.83	0.87	0.82	0.69	0.69	0.69	0.69							
	東京湾13	0.83	0.93	0.98	0.93	1.1	0.97	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	0.95	0.69	0.84	0.93	0.82	0.86	0.75	0.82	0.87	0.88	1.0	0.84	0.82	0.77	0.75	0.67	0.67	0.67	0.67							
	東京湾14	0.81	0.86	0.82	0.83	0.88	0.81	0.88	1.0	0.97	1.0	0.89	0.89	0.65	0.74	0.70	0.65	0.71	0.65	0.75	0.72	0.72	0.73	0.74	0.70	0.64	0.65	0.53	0.53	0.53	0.53							
	東京湾15	0.79	0.78	0.74	0.82	0.83	0.76	0.76	0.89	0.96	0.94	0.85	0.80	0.67	0.71	0.69	0.67	0.73	0.65	0.75	0.66	0.70	0.72	0.70	0.65	0.60	0.61	0.52	0.52	0.52	0.52							
	東京湾16	0.82	0.91	0.87	0.88	0.94	0.84	0.92	1.1	1.0	1.0	1.0	0.99	0.77	0.82	0.87	0.81	0.86	0.78	0.85	0.76	0.89	0.81	0.85	0.74	0.77	0.75	0.56	0.56	0.56	0.56							
	東京湾17	0.72	0.75	0.73	0.72	0.76	0.73	0.78	0.88	0.87	0.87	0.89	0.78	0.71	0.72	0.86	0.70	0.74	0.71	0.78	0.74	0.74	0.76	0.73	0.75	0.71	0.69	0.68	0.68	0.68	0.68							
	東京湾18	0.71	0.82	0.74	0.85	0.80	0.80	0.77	0.89	0.90	0.87	0.88	0.79	0.64	0.73	0.71	0.64	0.72	0.67	0.78	0.65	0.70	0.71	0.64	0.64	0.64	0.59	0.51	0.51	0.51	0.51							
	東京湾19	0.65	0.62	0.63	0.63	0.66	0.56	0.69	0.80	0.76	0.68	0.74	0.59	0.55	0.54	0.53	0.49	0.53	0.51	0.60	0.60	0.51	0.52	0.53	0.49	0.43	0.47	0.39	0.39	0.39	0.39							
	東京湾20	0.56	0.57	0.55	0.58	0.58	0.53	0.64	0.72	0.71	0.59	0.61	0.58	0.54	0.46	0.46	0.42	0.48	0.44	0.55	0.54	0.50	0.50	0.50	0.40	0.37	0.44	0.40	0.40	0.40	0.40							
全	東京湾1	0.13	0.11	0.11	0.10	0.090	0.12	0.095	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.085	0.11	0.086	0.11	0.098	0.095	0.10	0.10	0.084	0.11	0.092	0.095	0.082	0.086	0.088	0.088	0.088								
	東京湾2	0.18	0.18	0.17	0.14	0.15	0.14	0.20	0.18	0.17	0.14	0.12	0.28	0.13	0.19	0.13	0.16	0.14	0.15	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.13	0.14								
	東京湾3	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.13	0.099	0.095	0.11	0.11	0.12	0.11	0.096	0.18	0.093	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.096	0.11	0.10	0.080	0.097	0.097	0.097	0.097								
	東京湾4	0.12	0.12	0.10	0.090	0.10	0.10	0.089	0.090	0.10	0.11	0.099	0.094	0.089	0.089	0.085	0.093	0.091	0.085	0.089	0.086	0.078	0.081	0.21	0.074	0.080	0.074	0.075	0.075	0.075								
	東京湾5	0.12	0.10	0.11	0.10	0.10	0.14	0.087	0.094	0.11	0.10	0.092	0.088	0.075	0.093	0.085	0.099	0.093	0.10	0.093	0.089	0.083	0.085	0.086	0.086	0.070	0.069	0.077	0.077	0.077								
	東京湾6	0.098	0.094	0.093	0.090	0.080	0.080	0.076	0.085	0.11	0.092	0.085	0.083	0.072	0.079	0.085	0.086	0.084	0.088	0.091	0.080	0.083	0.082	0.075	0.078	0.069	0.073	0.073	0.073	0.073								
	東京湾7	0.10	0.090	0.10	0.090	0.070	0.080	0.082	0.090	0.11	0.086	0.077	0.079	0.069	0.096	0.084	0.091	0.086	0.089	0.086	0.089	0.088	0.077	0.075	0.075	0.065	0.079	0.082	0.082	0.082								
	東京湾8	0.099	0.097	0.10	0.090	0.090	0.11	0.076	0.082	0.089	0.084	0.090	0.085	0.069	0.076	0.081	0.087	0.081	0.073	0.087	0.070	0.072	0.081	0.082	0.067	0.064	0.061	0.071	0.071	0.071								
	東京湾9	0.087	0.087	0.090	0.080	0.060	0.070	0.074	0.076	0.084	0.088	0.079	0.073	0.068	0.078	0.072	0.078	0.079	0.082	0.074	0.075	0.076	0.068	0.074	0.063	0.060	0.064	0.070	0.070	0.070								
	東京湾10	0.088	0.090	0.093	0.080	0.070	0.070	0.076	0.073	0.085	0.087	0.084	0.077	0.068	0.069	0.074	0.077	0.075	0.076	0.077	0.086	0.069	0.070	0.062	0.064	0.057	0.063	0.062	0.062	0.062								
	東京湾11	0.080	0.083	0.086	0.070	0.070	0.060	0.072	0.076	0.083	0.079	0.073	0.077	0.061	0.070	0.066	0.079	0.079	0.076	0.070	0.067	0.073	0.067	0.066	0.062	0.060	0.057	0.062	0.062	0.062								
	東京湾12	0.085	0.086	0.089	0.080	0.070	0.070	0.074	0.080	0.083	0.075	0.074	0.075	0.063	0.073	0.078	0.081	0.075	0.075	0.076	0.072	0.074	0.070	0.071	0.066	0.067	0.058	0.064	0.064	0.064								
	東京湾13	0.076	0.10	0.080	0.060	0.070	0.070	0.071	0.072	0.075	0.081	0.075	0.068	0.057	0.067	0.069	0.074	0.073	0.065	0.065	0.065	0.069	0.074	0.060	0.060	0.055	0.052	0.060	0.060	0.060								
	東京湾14	0.069	0.080	0.069	0.060	0.060	0.050	0.067	0.065	0.077	0.070	0.062	0.063	0.055	0.062	0.059	0.061	0.063	0.061	0.061	0.061	0.063	0.055	0.058	0.057	0.05	0.050	0.053	0.053	0.053								
	東京湾15	0.063	0.095	0.062	0.060	0.050	0.060	0.064	0.060	0.074	0.069	0.062	0.057	0.052	0.057	0.057	0.061	0.061	0.058	0.063	0.057	0.059	0.056	0.054	0.055	0.048	0.049	0.051	0.051	0.051								
	東京湾16	0.065	0.068	0.070	0.060	0.060	0.060	0.063	0.064	0.073	0.063	0.062	0.064	0.058	0.060	0.065	0.065	0.063	0.062	0.064	0.066	0.059	0.058	0.058	0.052	0.054	0.058	0.058	0.058									
	東京湾17	0.062	0.074	0.069	0.060	0.060	0.060	0.070	0.067	0.078	0.064	0.067	0.063	0.060	0.066	0.076	0.076	0.067	0.068	0.072	0.072	0.068	0.068	0.065	0.063	0.063	0.061	0.073	0.073	0.073								
	東京湾18	0.061	0.071	0.064	0.060	0.050	0.060	0.060	0.064	0.074	0.063	0.062	0.056	0.051	0.060	0.057	0.058	0.060	0.056	0.060	0.055	0.059	0.055	0.049	0.049	0.050	0.047	0.049	0.049	0.049								
	東京湾19	0.050	0.050	0.052	0.050	0.050	0.040	0.052	0.054	0.058	0.048	0.050	0.047	0.044	0.047	0.043	0.044	0.045	0.043	0.047	0.049	0.046	0.042	0.068	0.041	0.036	0.037	0.039	0.039	0.039								
	東京湾20	0.043	0.047	0.043	0.040	0.040	0.030	0.048	0.050	0.052	0.040	0.047	0.045	0.041	0.043	0.038	0.038	0.040	0.036	0.041	0.048	0.044	0.038	0.035	0.032	0.029	0.032	0.037	0.037	0.037								

表9-2 東京湾における富栄養化関連項目の経年変化（上層水）

項目	測定年度	昭和																	平成									
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15	16
不	東京湾1	—	1.8	1.9	2.1	1.9	2.8	1.7	1.7	1.4	1.8	2.1	1.8	1.0	1.3	1.2	1.9	1.5	1.6	1.5	1.5	1.3	2.6	1.3	1.6	1.8	1.4	1.4
	東京湾2	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	1.1	1.1	0.7	2.7	0.9	1.8	1.3	1.3	1.1	1.6	1.5	1.3	1.2	1.4	1.3	1.1	1.3
清	東京湾3	—	1.6	2.0	1.9	2.3	3.0	1.6	1.4	1.5	1.5	1.9	2.0	1.3	4.3	1.1	2.1	1.9	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.6	2.1	1.7	1.9	1.6
	東京湾4	—	1.7	2.3	1.4	2.2	2.3	1.6	1.3	1.3	2.0	1.6	2.0	1.0	1.2	1.6	2.0	1.5	1.6	1.8	1.8	1.2	1.9	2.8	1.4	1.6	1.5	1.7
解	東京湾5	—	1.4	2.1	1.7	2.3	2.1	1.5	1.6	1.4	1.6	1.4	1.6	1.0	1.6	0.9	1.7	1.5	1.7	1.6	1.6	1.3	1.7	1.3	1.6	1.3	1.2	1.8
	東京湾6	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	1.7	2.1	1.7	0.9	1.1	1.5	1.4	1.5	1.7	1.6	1.5	1.4	1.5	1.1	1.6	1.5	1.6	1.8
性	東京湾7	—	1.3	2.0	1.9	1.7	1.6	1.4	1.2	1.3	1.3	1.2	1.4	0.7	1.8	0.9	1.5	1.4	1.6	1.2	1.4	1.2	1.2	0.9	1.2	1.0	1.3	1.5
	東京湾8	—	1.6	2.2	2.0	2.2	3.6	1.4	1.3	1.2	1.8	1.9	1.5	0.4	1.0	1.6	1.9	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.6	1.7	1.3	1.6	1.2	1.6
O	東京湾9	—	1.6	1.8	1.8	1.4	1.3	1.9	1.0	1.4	1.8	1.3	1.3	0.5	1.5	1.1	1.3	1.4	1.7	1.3	1.7	1.3	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.3
	東京湾10	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1.9	1.7	1.2	0.6	1.1	1.4	1.5	1.4	1.6	1.3	1.8	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	1.5
O	東京湾11	—	—	—	—	—	—	—	—	1.4	1.4	1.4	1.2	0.5	0.9	1.0	1.6	1.9	2.0	1.3	1.6	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.6
	東京湾12	—	1.6	2.6	1.6	1.6	1.9	1.3	1.7	1.1	1.8	1.1	1.4	0.6	1.0	1.4	1.5	1.7	1.8	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.3	1.5	1.2	1.6
D	東京湾13	—	1.6	2.2	1.5	2.0	1.9	1.7	1.3	1.1	1.7	1.3	1.4	0.4	0.6	1.2	1.9	1.7	1.4	1.3	1.5	1.3	1.6	1.3	1.5	1.5	1.1	1.6
	東京湾14	—	1.6	1.7	1.0	1.7	1.5	1.1	1.2	1.0	1.3	0.7	0.8	0.2	0.7	0.7	1.1	1.0	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	0.8	0.9	1.1
n	東京湾15	—	1.3	1.3	1.3	1.1	1.3	0.8	0.9	0.9	1.1	0.8	0.8	0.5	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.1	0.7	0.8	1.0	0.8	0.9	0.7	0.8	1.1
	東京湾16	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	1.0	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1	0.8	1.1	0.8	0.7	0.9	1.1
g	東京湾17	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.7	0.7	0.6	0.2	0.4	0.7	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	1.0	0.7	0.8	1.0	0.6	0.9	1.1
	東京湾18	—	1.3	1.3	1.1	1.3	1.4	1.1	0.8	0.8	1.1	0.8	0.7	0.1	0.6	0.9	1.1	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	1.1
L	東京湾19	—	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	0.7	0.9	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.3	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.9	0.9	0.4	0.8	0.7	0.3	0.6	0.7
	東京湾20	—	—	0.8	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.5	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	1.0	0.8	0.6	0.8	0.6	0.4	0.7	1.0
ク	東京湾1	—	16	21	23	30	50	26	35	26	28	30	26	14	31	14	31	23	26	21	20	17	54	22	38	28	19	19
	東京湾2	—	—	—	—	—	—	—	—	36	16	17	20	13	73	11	27	16	18	15	15	23	18	15	21	15	14	14
口	東京湾3	—	15	32	18	36	41	22	25	25	33	27	29	23	29	15	34	30	23	32	20	33	32	20	50	27	26	23
	東京湾4	—	15	32	18	36	41	22	25	25	33	27	29	23	19	21	31	25	23	28	25	16	26	20	29	23	20	22
口	東京湾5	—	13	35	23	37	32	18	28	24	32	25	26	16	30	16	26	17	20	23	19	17	22	16	31	19	17	24
	東京湾6	—	—	—	—	—	—	—	—	32	28	27	25	16	18	20	22	22	22	21	17	20	23	15	32	19	19	24
フ	東京湾7	—	13	23	28	26	27	17	34	20	18	20	22	14	37	14	25	21	30	20	19	17	16	11	17	15	14	24
	東京湾8	—	16	25	24	30	70	24	27	16	25	30	24	20	18	20	32	22	29	15	19	15	15	18	23	20	14	25
イ	東京湾9	—	14	25	20	18	27	17	26	18	30	22	24	16	28	18	20	21	40	17	24	19	18	11	20	14	13	20
	東京湾10	—	—	—	—	—	—	—	—	18	31	29	21	19	16	19	23	19	30	19	19	15	14	15	20	17	12	22
ル	東京湾11	—	—	—	—	—	—	—	—	21	24	21	23	14	13	13	39	27	36	14	17	14	15	14	15	13	12	18
	東京湾12	—	14	22	17	23	25	15	24	24	28	18	21	12	12	19	28	24	26	15	19	14	12	17	16	19	12	17
a	東京湾13	—	14	19	18	24	28	18	34	17	27	21	22	13	9.9	18	34	23	21	13	18	14	15	12	16	14	12	19
	東京湾14	—	12	12	11	16	14	9.5	13	17	23	15	16	12	9.7	10	10	13	15	11	9.6	13	7.4	9.9	11	10	11	12
n	東京湾15	—	11	10	13	15	16	7.6	9.9	12	23	12	14	9.6	7.7	9.3	11	14	14	10	6.4	11	6.8	7.3	9.3	8.1	11	12
	東京湾16	—	—	—	—	—	—	—	—	8.6	17	9.3	14	6.7	7.7	8.2	17	14	15	12	11	14	7.7	12	11	12	13	13
g	東京湾17	—	—	—	—	—	—	—	—	4.7	10	8.5	9.5	6.2	5	6.9	11	10	9.6	8.9	8.7	10	5.8	8	9.3	8.3	9.7	11
	東京湾18	—	12	11	15	15	16	9.1	11	12	17	16	15	10	9.2	10	13	16	13	9.9	8.5	12	7	6.9	9.2	8.6	10	12
L	東京湾19	—	5	4	8	9	4.2	4.1	8.8	5.8	7.7	11	8.7	7.5	4.7	5.3	5.3	6.3	6.5	6.8	10	9.8	3.9	6.2	6.4	6.4	6.6	8.3
	東京湾20	—	—	5	9	9	5.9	9.4	12	10	5.9	11	9.1	8.5	4.5	6.2	5.9	6.3	5.8	5.6	10	7.8	2.5	5.8	5.4	5.6	6.5	8.7

注 不溶解性COD（全CODと溶解性CODの差）及びクロロフィルaは昭和55年度から測定開始。