表４　印旛沼・手賀沼及び亀山ダム貯水池における富栄養化関連項目の経年変化

項目	水域	測定年度 測定地点	昭和 54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令和 元
全窒素（ｍｇ／Ｌ）	印旛沼	阿宗橋	5.3	5.7	5.6	4.9	5.4	5.9	5.1	4.3	4.0	3.8	4.1	4.0	4.0	3.7	3.8	3.8	3.8	3.4	2.7	3.5	3.1	3.3	3.1	3.0	3.6	3.7	3.6	4.0	3.3	3.5	3.4	3.9	3.6	3.5	3.5	3.5	3.3	3.5	3.4	3.5	3.4
		上水道取水口下	2.3	2.5	2.1	2.5	2.8	2.3	2.1	2.1	2.3	2.5	2.7	2.3	3.0	2.7	2.7	2.1	2.1	1.7	1.8	1.9	1.9	2.2	2.4	2.2	3.0	3.1	2.9	3.0	2.4	2.6	2.7	2.9	2.4	2.6	2.4	2.5	2.4	2.6	2.3	2.2	2.8
		一本松下	1.8	2.1	1.5	2.1	2.4	1.7	1.6	1.6	2.0	2.5	2.4	1.8	2.6	2.5	2.4	1.8	1.9	1.4	1.7	1.6	1.6	1.8	2.0	1.9	2.3	2.8	2.3	2.5	2.0	2.2	2.3	2.6	2.1	2.4	2.4	2.3	2.2	2.4	2.1	1.9	2.4
		北印旛沼中央	1.3	1.3	1.1	1.4	1.3	1.1	1.2	0.91	0.99	1.4	1.4	1.2	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.1	1.4	1.5	1.5	1.4	1.6	1.4	1.6	2.3	1.6	2.0	1.6	1.7	1.9	2.3	1.8	1.9	1.7	1.6	1.8	1.8	1.6	1.4	2.0
	手賀沼	根戸下	8.1	7.7	9.0	8.3	8.1	8.4	7.3	6.6	6.8	6.1	6.1	6.2	7.2	6.7	7.5	8.1	7.9	6.2	5.8	5.8	4.5	3.7	3.5	3.0	3.2	3.4	3.2	3.3	3.0	3.1	2.7	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.4	2.3	2.6
		手賀沼中央	6.3	5.5	6.6	6.1	5.6	5.3	5.3	4.6	4.8	4.5	4.3	4.3	4.4	4.4	4.9	4.9	5.3	4.5	4.1	4.0	3.7	3.2	3.2	2.8	2.9	2.9	2.8	2.9	2.5	2.6	2.4	2.5	2.3	2.3	2.4	2.2	2.1	2.2	2.1	2.1	2.3
		布佐下	4.6	4.7	5.3	5.4	4.7	4.1	3.8	3.2	3.3	3.8	3.4	3.4	3.6	3.5	3.4	3.2	3.8	3.4	3.4	3.4	3.0	3.2	3.5	2.8	3.2	2.6	3.2	2.8	2.4	2.4	2.3	2.4	2.2	2.2	2.4	2.1	2.0	2.1	2.0	1.8	2.1
		下手賀沼中央	－	－	－	－	－	－	3.9	3.9	3.4	3.7	3.5	3.4	4.2	3.9	4.3	3.8	3.7	3.5	3.3	3.6	3.8	3.4	3.4	2.8	3.6	3.3	3.6	3.7	2.8	3.7	3.9	3.5	3.2	3.2	3.3	3.0	2.2	3.1	2.3	2.2	2.3
	亀山ダム	堤体直上流部	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.71	0.63	1.0	0.93	0.77	0.76	0.69	0.71	0.64	0.61	0.63	0.58	0.63	0.61	0.64	0.65	0.68	0.63	0.74	0.69	0.67	0.66	0.64	0.61	0.57	0.59	0.67
		小月橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.73	0.70	1.2	1.0	0.82	0.73	0.73	0.74	0.67	0.70	0.64	0.64	0.63	0.59	0.65	0.67	0.70	0.73	0.68	0.74	0.64	0.63	0.60	0.60	0.58	0.60	0.66
		亀山大橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.70	0.73	1.0	0.84	0.85	0.76	0.80	0.81	0.76	0.69	0.72	0.76	0.72	0.62	0.70	0.71	0.73	0.76	0.77	0.78	0.81	0.72	0.68	0.66	0.71	0.67	0.70
全燐（ｍｇ／Ｌ）	印旛沼	阿宗橋	0.46	0.52	0.37	0.25	0.23	0.25	0.21	0.16	0.20	0.15	0.12	0.15	0.12	0.11	0.11	0.14	0.13	0.12	0.11	0.12	0.12	0.10	0.090	0.10	0.097	0.11	0.10	0.095	0.099	0.091	0.10	0.12	0.11	0.13	0.12	0.099	0.099	0.12	0.13	0.14	0.13
		上水道取水口下	0.21	0.17	0.12	0.13	0.14	0.14	0.081	0.085	0.11	0.070	0.071	0.10	0.088	0.097	0.099	0.11	0.14	0.15	0.13	0.13	0.14	0.12	0.11	0.11	0.12	0.13	0.11	0.12	0.14	0.11	0.11	0.14	0.13	0.16	0.15	0.14	0.13	0.14	0.14	0.16	0.15
		一本松下	0.14	0.15	0.11	0.10	0.13	0.10	0.066	0.074	0.087	0.090	0.079	0.089	0.076	0.098	0.10	0.11	0.12	0.12	0.11	0.10	0.12	0.11	0.090	0.088	0.094	0.11	0.10	0.11	0.12	0.094	0.11	0.12	0.12	0.14	0.14	0.13	0.11	0.12	0.13	0.14	0.13
		北印旛沼中央	0.10	0.080	0.070	0.060	0.080	0.040	0.051	0.050	0.045	0.047	0.053	0.060	0.069	0.097	0.086	0.10	0.10	0.10	0.099	0.11	0.11	0.10	0.086	0.085	0.091	0.11	0.095	0.096	0.12	0.11	0.10	0.12	0.12	0.14	0.13	0.12	0.10	0.12	0.11	0.12	0.12
	手賀沼	根戸下	1.3	1.0	1.1	0.81	0.91	0.95	0.77	0.70	0.83	0.68	0.58	0.56	0.47	0.52	0.47	0.75	0.73	0.58	0.55	0.44	0.41	0.25	0.23	0.17	0.14	0.14	0.14	0.13	0.16	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	0.12	0.15	0.13	0.14	0.13
		手賀沼中央	0.86	0.73	0.66	0.52	0.51	0.60	0.55	0.42	0.53	0.42	0.41	0.44	0.33	0.36	0.34	0.50	0.51	0.49	0.44	0.33	0.37	0.26	0.23	0.20	0.17	0.18	0.17	0.15	0.16	0.15	0.14	0.16	0.16	0.18	0.16	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15
		布佐下	0.55	0.43	0.35	0.39	0.34	0.46	0.36	0.24	0.30	0.28	0.28	0.26	0.25	0.25	0.24	0.30	0.36	0.27	0.29	0.21	0.25	0.23	0.19	0.19	0.19	0.18	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.16	0.14	0.18	0.15	0.13	0.13	0.13	0.15	0.15	0.17
		下手賀沼中央	－	－	－	－	－	－	0.21	0.16	0.25	0.23	0.25	0.33	0.27	0.32	0.29	0.33	0.22	0.21	0.20	0.16	0.21	0.14	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.097	0.14	0.17	0.13	0.15	0.17	0.17	0.15	0.14	0.16	0.14	0.13	0.16
	亀山ダム	堤体直上流部	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.060	0.050	0.042	0.043	0.037	0.045	0.035	0.035	0.034	0.036	0.039	0.042	0.039	0.050	0.035	0.034	0.036	0.044	0.045	0.040	0.046	0.040	0.039	0.041	0.044	0.034	0.041
		小月橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.053	0.053	0.039	0.038	0.036	0.036	0.033	0.034	0.034	0.053	0.042	0.052	0.036	0.043	0.033	0.033	0.038	0.054	0.040	0.055	0.042	0.039	0.037	0.045	0.052	0.036	0.041
		亀山大橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.061	0.10	0.087	0.070	0.090	0.097	0.068	0.076	0.071	0.067	0.079	0.097	0.058	0.073	0.043	0.054	0.044	0.085	0.050	0.057	0.075	0.054	0.048	0.053	0.056	0.043	0.051
不溶解性ＣＯＤ（ｍｇ／Ｌ）	印旛沼	阿宗橋	－	4.1	4.9	5.2	6.1	4.8	3.8	2.6	3.7	2.5	2.8	3.8	2.4	2.9	3.0	4.6	3.8	4.1	4.2	4.1	4.1	3.2	3.2	3.8	3.1	3.9	3.1	2.9	3.7	2.9	3.4	4.3	4.2	4.5	4.4	3.8	4.2	4.2	4.1	4.9	4.4
		上水道取水口下	－	5.1	4.2	6.3	6.0	6.8	5.3	5.1	5.6	4.3	3.8	4.5	3.1	3.9	4.2	5.6	6.3	5.6	5.5	5.1	6.4	5.1	4.4	4.0	4.2	4.7	3.7	4.1	5.8	4.1	4.3	4.3	6.3	6.2	6.8	6.5	6.5	5.9	5.7	6.9	6.5
		一本松下	－	4.2	3.8	6.3	5.9	5.5	4.1	5.0	6.4	6.0	5.0	4.6	3.5	4.6	5.0	5.2	6.1	5.7	6.4	5.1	6.1	5.1	4.2	3.8	4.1	4.6	3.9	4.3	5.5	3.8	4.8	4.6	5.9	7.0	6.7	7.3	6.4	5.9	5.9	7.6	7.0
		北印旛沼中央	－	2.5	2.4	3.1	3.4	3.7	3.1	2.6	3.0	3.3	3.3	2.7	3.2	4.3	4.8	6.9	5.2	4.4	4.4	5.7	5.1	4.6	4.0	3.4	3.9	4.5	4.2	4.0	5.1	4.8	5.0	4.2	6.5	6.5	6.3	6.8	6.4	5.9	5.1	7.0	7.1
	手賀沼	根戸下	－	12	11	9.3	8.0	13	12	8.3	9.6	7.9	7.2	7.3	7.2	8.2	8.5	13	15	11	12	9.6	8.0	5.0	4.2	2.6	2.3	1.6	2.2	2.1	2.1	2.3	2.3	2.5	2.9	3.2	2.9	2.5	2.6	2.6	2.7	2.9	2.6
		手賀沼中央	－	14	13	12	12	15	15	9.3	13	11	9.1	9.9	8.9	9.8	11	12	16	15	15	12	11	8.3	6.6	4.1	5.0	4.7	4.6	4.1	4.7	4.6	4.9	5.0	5.2	5.9	5.8	4.3	4.8	5.1	5.1	5.3	5.2
		布佐下	－	8.7	9.6	9.4	9.4	9.5	5.1	5.6	7.2	6.6	6.0	5.2	6.7	6.6	7.2	8.2	11	9.6	10	7.3	7.9	7.0	5.3	4.5	4.0	3.4	4.1	3.8	2.8	3.3	4.2	4.8	3.9	5.8	4.6	3.6	3.6	3.8	3.8	4.4	2.8
		下手賀沼中央	－	－	－	－	－	－	7.7	5.9	6.9	5.8	5.1	6.2	4.4	5.9	6.2	7.4	6.7	7.4	6.9	7.2	8.4	5.7	6.1	5.5	5.9	5.6	4.3	4.5	3.4	4.7	4.7	4.8	5.6	4.9	4.4	2.6	5.6	2.6	5.8	5.6	4.2
	亀山ダム	堤体直上流部	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	0.9	1.1	1.0	0.8	1.1	1.1	0.6	0.5	0.7	0.5	0.7	0.9	1.2	0.6	0.5	0.8	1.0	0.6	0.7	0.9	0.7	0.9	0.8	0.7	0.9	1.1
		小月橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	1.0	0.8	0.9	0.8	1.4	1.1	0.8	0.8	0.8	0.5	0.9	0.8	0.9	0.6	0.6	0.8	1.1	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.5	0.9	0.9
		亀山大橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.1	1.0	1.4	1.2	1.1	1.5	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	1.1	1.3	1.3	0.7	0.8	1.0	1.3	0.9	1.1	1.2	0.7	0.9	0.8	1.2	1.0	1.3
クロロフィルａ（μｇ／Ｌ）	印旛沼	阿宗橋	－	98	121	172	148	167	110	70	120	54	77	110	58	70	79	99	110	130	120	96	120	93	88	100	80	100	99	94	110	81	86	88	120	110	130	99	94	120	110	130	100
		上水道取水口下	－	159	109	138	150	178	100	150	170	97	95	97	58	79	95	110	140	140	110	97	140	110	86	100	90	100	85	110	140	85	100	89	130	120	150	150	100	130	100	140	130
		一本松下	－	121	80	121	134	127	80	120	160	130	120	97	66	88	86	97	130	110	120	83	120	96	78	81	82	93	87	99	120	76	110	88	120	120	150	160	110	120	94	150	130
		北印旛沼中央	－	48	42	55	50	71	54	52	61	57	68	54	50	75	93	100	120	84	93	89	94	92	77	70	74	89	91	89	100	85	98	86	110	110	100	110	97	98	78	93	110
	手賀沼	根戸下	－	334	274	236	206	367	290	290	270	290	310	223	230	260	290	340	370	390	300	340	240	180	130	76	57	56	53	65	73	53	64	56	79	75	73	61	51	71	63	62	60
		手賀沼中央	－	354	342	333	374	348	390	270	370	370	330	262	260	300	370	340	400	460	380	350	290	290	190	100	140	140	130	130	150	110	120	110	130	150	130	100	93	130	110	100	100
		布佐下	－	244	263	264	277	270	230	190	240	220	180	184	160	190	220	－	－	350	210	250	190	230	150	120	120	110	120	82	110	110	92	110	100	160	150	110	73	71	74	74	74
		下手賀沼中央	－	－	－	－	－	－	220	170	220	160	180	193	160	200	200	170	200	180	180	180	260	150	160	150	160	130	79	100	79	100	94	81	91	47	46	53	70	100	120	150	74
	亀山ダム	堤体直上流部	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	5.3	1.2	2.2	8.1	8.2	19	12	7.5	7	7	9	11	14	8	6	7	13	7	11	10	11	9	10	11	9	11	9
		小月橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.4	1.5	2.5	12	11	25	23	10	10	11	9	14	10	10	7	9	14	8	11	15	12	13	10	12	8	12	11
		亀山大橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	7.3	1.6	3.6	14	11	26	17	13	12	14	11	18	17	13	6	8	16	13	11	14	14	10	8	12	25	17	15

注１　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。
　２　下手賀沼中央は昭和60年度から測定開始。
　３　亀山ダム貯水池は平成５年度から測定開始。
　４　印旛沼、手賀沼は表層の平均値であり、亀山ダムは全層の平均値である。