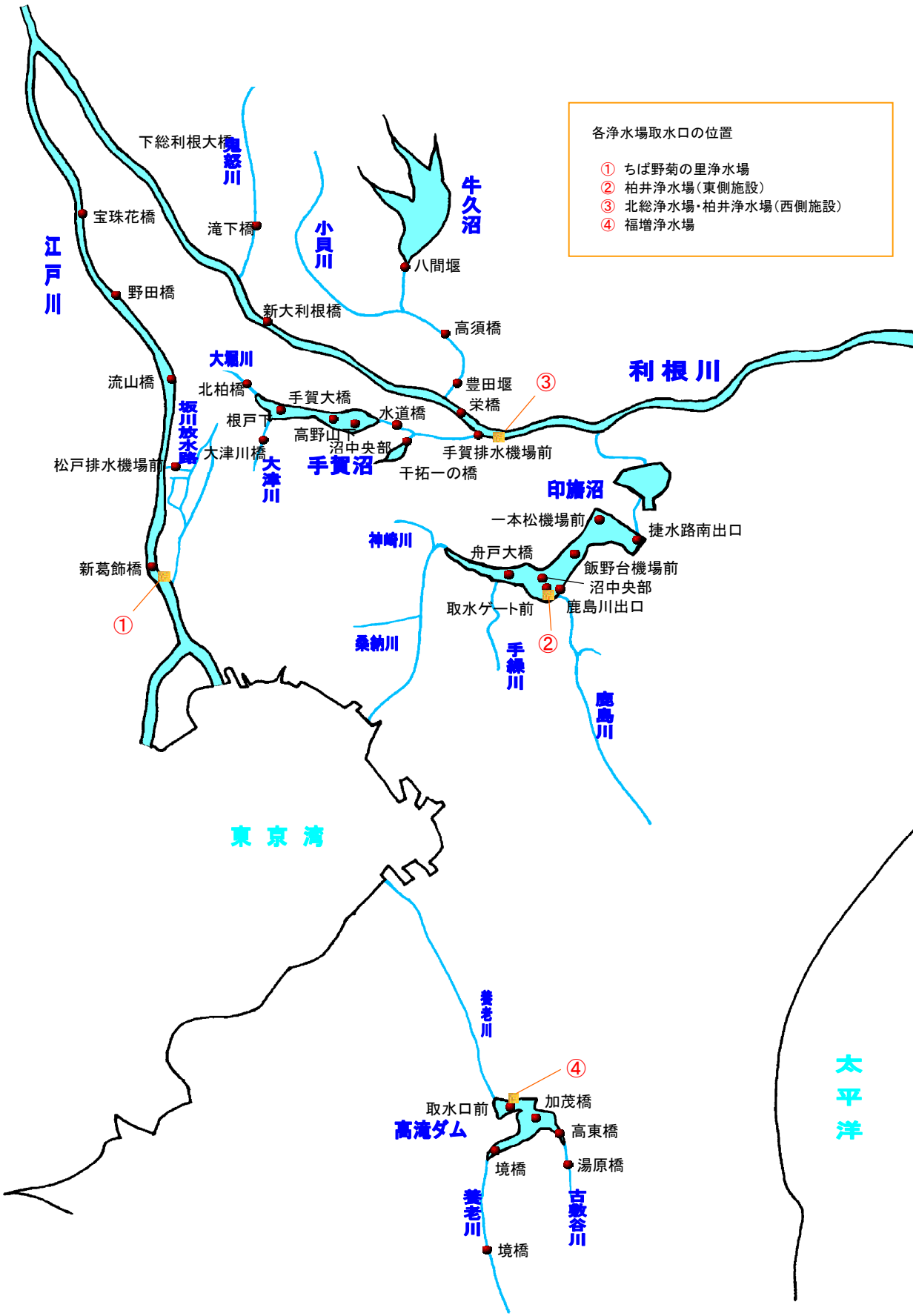
Ⅰ　水源水質

水源の水質調査地点概略図



１ 水源の水質概況

１－１　水源の調査

千葉県水道事業では浄水場の水源である江戸川、利根川、印旛沼、高滝ダムとそれらに流入する河川や手賀沼で定期的に水質調査を実施している。それ以外にも水源の水質事故や異臭味発生時等には適宜臨時調査を実施している。

定期調査地点の一覧を表１に、地点位置を「水源の水質調査地点概略図」に示した。

１－２　水源の状況

利根川上流９ダム流域の降水量は、過去１０年の平均値と比べ、５月は多かったがその他の月は少なく、令和７年度の降水量は 1,039mm と過去１０年の平均値の 1,400mm より大幅に少なかった。

以下に、令和７年度におけるかび臭を中心とした各水源の概要と水質事故の状況を示す。

（１）江戸川では、本川で 2-MIBが最高 0.004μg/L、ジェオスミンが最高 0.003μg/L と、かび臭物質は年間を通じて低濃度で推移した。なお、流入河川の松戸排水機場前では 2-MIB濃度が高い月が見られ、最高値は９月の 0.066μg/L であった。

（２）利根川では、本川の下総利根大橋で８月に 2-MIBが 0.028μg/L となったが、その他の月は低濃度で推移した。牛久沼（八間堰）の 2-MIB濃度が4～5月に 0.20μg/L を超え、その影響で高須橋で４月に 0.059μg/L となったが、6月には低下した。

（３）印旛沼では、2-MIBが５月と９月に高く、最高値は９月の鹿島川出口で 0.79μg/L、ジェオスミンが７月と２月に高く、最高値は２月の一本松機場前で 0.53μg/L だった。

（４）高滝ダムでは、７月に 2-MIB濃度が上昇し取水口前で 0.49μg/L、６月にジェオスミン濃度が上昇し取水口前で 1.2μg/L であった。

（５）手賀沼では、本手賀沼及び手賀川の 2-MIBの最高値は4月の手賀排水機場前で 0.029μg/L だった。千拓一の橋では11～3月に上昇し 0.10μg/L 以上で推移した。

（６）各水源で発生した水質事故の約７割が油の流出事故であった。

表１　定期調査地点

水系	地点数	調査地点	調査地点名
江戸川	５	本川	宝珠花橋、野田橋、流山橋、新葛飾橋
		流入河川	松戸排水機場前（坂川放水路）
利根川	７	本川	下総利根大橋、新大利根橋、栄橋
		流入河川	滝下橋（鬼怒川）、高須橋（小貝川）、豊田堰（小貝川）、八間堰（牛久沼）
印旛沼	７	内水面	捷水路南出口、一本松機場前、飯野台機場前、鹿島川出口、取水ゲート前、沼中央部、舟戸大橋
高滝ダム	６	内水面	取水口前、加茂橋、境橋
		流入河川	高東橋（古敷谷川）、湯原橋（古敷谷川）、境橋（養老川）
手賀沼	９	内水面	根戸下、手賀大橋、高野山下、沼中央部、水道橋、手賀排水機場前、千拓一の橋（下手賀沼）
		流入河川	大津川橋（大津川）、北柏橋（大堀川）

２ 各水系の水質状況

２－１　利根川水系江戸川

江戸川は利根川河口から約 122km 地点の野田市関宿町地先で利根川から分岐し、東京湾に注ぐ全長約 60km の河川である。ちば野菊の里浄水場の水源であり、河口から 16.0km の松戸市下矢切地先に取水口が位置している。

かつては取水口から約９km上流の左岸から流入する坂川が江戸川本川の水質に大きな影響を及ぼすことがあったが、国土交通省が実施した流水保全水路の整備と北千葉導水事業の稼動により水質の改善が図られている。

江戸川調査と流入河川調査

江戸川の水質調査は、本川にある宝珠花橋、野田橋、流山橋、新葛飾橋及び流入河川の坂川放水路にある松戸排水機場前で実施した。

江戸川の主要項目調査結果を表 2-1-1、BODとアンモニア態窒素の経年変化を図 2-1-1～4 に示す。BODは、本川では平成２８年度から令和元年度まで上昇傾向であったが、その後低下傾向となった。新葛飾橋を除く地点では令和７年度まで低下傾向が続いているが、新葛飾橋は令和４、５年度に上昇が見られ令和６、７年度は低下した。一方で、松戸排水機場前は平成２８年度から令和３年度まで上昇傾向で、それ以降は横ばいであったが令和７年度は低下した。

また、アンモニア態窒素は、本川は過去１０年間で平均 0.06mg/L 以下が続いておりほぼ変動はない。松戸排水機場前は令和２年度に上昇したことを除き低下傾向であるが、本川と比べると高い状況が続いている。

表2-1-1　江戸川の主要項目調査結果　（単位：mg/L）

			令和7年度		令和6年度		令和2年度～令和6年度	
			最高	平均	最高	平均	最高	平均
本川	宝珠花橋	BOD	2.5	1.2	1.9	1.4	3.1	1.4
		TOC	1.7	1.3	2.5	1.5	3.3	1.4
		アンモニア態窒素	0.06	0.02	0.09	0.03	0.17	0.03
	野田橋	BOD	2.2	1.1	1.8	1.3	4.2	1.5
		TOC	1.8	1.3	2.8	1.5	3.0	1.5
		アンモニア態窒素	0.06	<0.02	0.12	0.02	0.17	0.02
	流山橋	BOD	2.7	1.2	2.3	1.3	4.5	1.5
		TOC	1.8	1.3	2.2	1.5	2.5	1.5
		アンモニア態窒素	0.10	0.03	0.12	0.04	0.18	0.05
	新葛飾橋	BOD	3.2	1.6	3.6	1.9	4.4	1.9
		TOC	2.5	1.6	2.3	1.7	3.0	1.7
		アンモニア態窒素	0.08	0.03	0.08	0.03	0.24	0.04
流入河川	松戸排水機場前	BOD	2.3	1.7	4.5	2.2	4.5	2.1
		TOC	2.8	1.9	3.1	1.9	3.5	2.0
		アンモニア態窒素	0.40	0.13	0.40	0.12	0.92	0.14

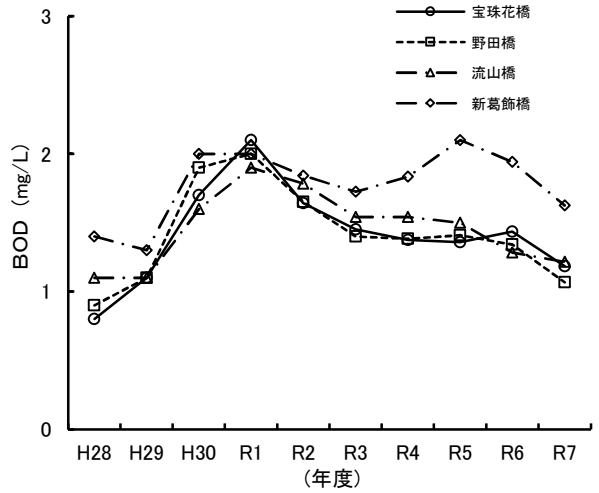


図 2-1-1　江戸川のBOD経年変化

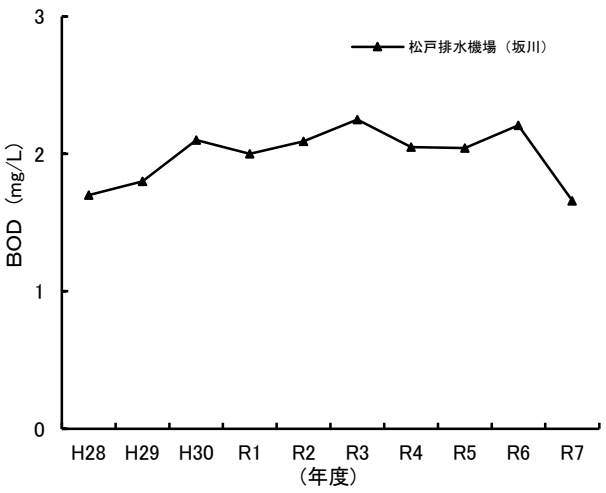


図2-1-2　流入河川のBOD経年変化

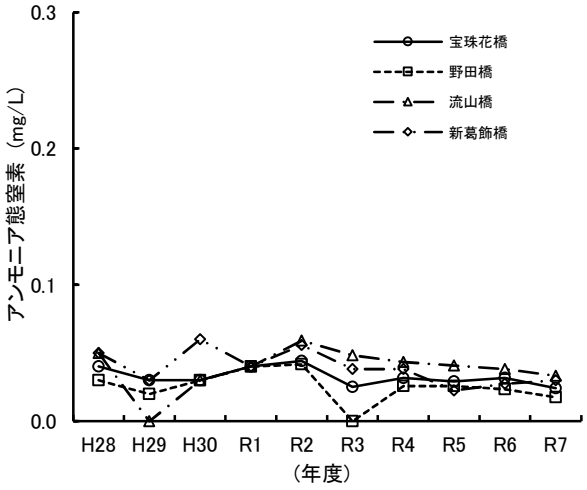


図 2-1-3　江戸川のアンモニア態窒素経年変化

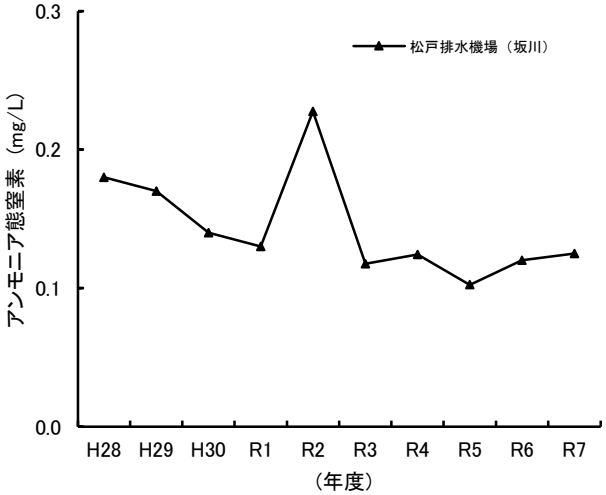


図 2-1-4　流入河川のアンモニア態窒素経年変化



流山橋（江戸川）



松戸排水機場（坂川）

２－２　利根川水系利根川

利根川は群馬県を水源とし、銚子市で太平洋に注ぐ全長約 322km、流域面積が約16,840km^{2}の日本有数の大河川である。北総浄水場、柏井浄水場（西側施設）の水源であり、河口から73.5kmの印西市竹袋地先に取水口が位置している。

本川の水質は概ね良好であるが、取水口より上流にある手賀川（河口から 75.0km の右岸）、小貝川（河口から78.8kmの左岸）、鬼怒川（河口から96.8kmの左岸）が本川の水質に影響を及ぼすことがある。

小貝川上流に位置する牛久沼では春期に、手賀川上流に位置する手賀沼では春～秋期にかけてかび臭物質（2-MIB及びジェオスミン）濃度が上昇する傾向がある。

利根川調査と流入河川調査

利根川の水質調査は、本川にある下総利根大橋、新大利根橋及び栄橋と、流入河川にある滝下橋（鬼怒川）及び高須橋（小貝川）で実施した。また、牛久沼については春期にかび臭濃度が上昇する傾向があるため、調査期間を４月から６月とし、牛久沼１地点（八間堰）と牛久沼下流の１地点（豊田堰）でかび臭濃度等を調査した。

利根川の主要項目調査結果を表2-2-1に示す。また、BODとアンモニア態窒素の経年変化を図2-2-1～4に示す。

令和7年度のBODは、本川の３地点は令和６年度より低下し、令和２年度から令和６年度の平均と比べても低かった。また流入河川は、滝下橋（鬼怒川）は本川と同様に低下したが、高須橋（小貝川）は上昇した。

令和７年度のアンモニア態窒素は、本川及び流入河川のいずれの地点も令和６年度より上昇した。

定期調査におけるかび臭物質の濃度は、主に４～５月に2-MIB濃度の高い地点が見られ、牛久沼（八間堰）が4月 0.21μg/L、５月 0.26μg/L、豊田堰が４月 0.061μg/L、５月 0.045μg/L、小貝川（高須橋）が４月 0.059μg/L、５月 0.017μg/L であった。その他の月では、下総利根大橋で８月に 0.028μg/L と濃度が高かった。

表2-2-1　利根川の主要項目調査結果　（単位：mg/L）

			令和7年度		令和6年度		令和2年度～令和6年度まで	
			最高	平均	最高	平均	最高	平均
本川	下総利根大橋	BOD	2.4	1.4	3.4	1.9	3.4	1.8
		TOC	1.9	1.5	6.2	2.2	6.2	1.7
		アンモニア態窒素	0.25	0.09	0.32	0.08	0.32	0.07
	新大利根橋	BOD	1.7	1.2	3.9	1.8	4.3	1.8
		TOC	1.9	1.6	5.1	2.1	8.6	1.9
		アンモニア態窒素	0.20	0.07	0.25	0.05	0.25	0.05
	栄橋	BOD	2.0	1.5	4.2	2.1	4.5	2.0
		TOC	2.5	1.8	3.4	2.0	3.4	1.9
		アンモニア態窒素	0.35	0.14	0.19	0.10	0.24	0.10
流入河川	滝下橋	BOD	1.9	1.3	3.0	1.7	3.0	1.6
		TOC	2.3	1.5	2.4	1.5	2.4	1.5
		アンモニア態窒素	0.30	0.14	0.31	0.11	0.36	0.12
	高須橋	BOD	6.8	3.1	5.6	2.8	6.9	2.6
		TOC	6.6	3.2	4.0	2.6	4.8	2.5
		アンモニア態窒素	0.23	0.07	0.18	0.05	0.18	0.04

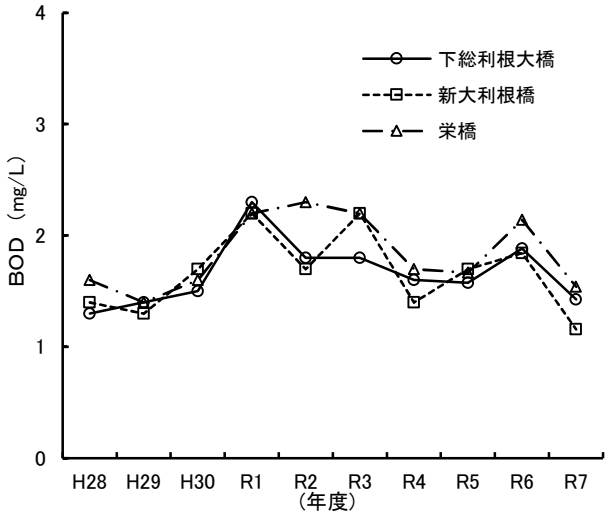


図 2-2-1　利根川のBOD経年変化

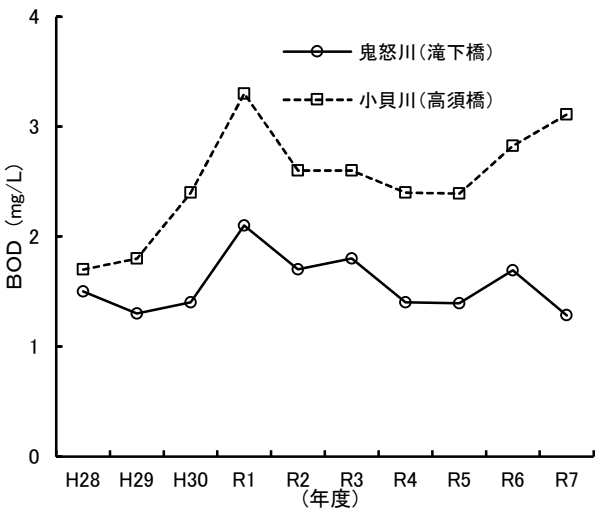


図 2-2-2 流入河川のBOD経年変化

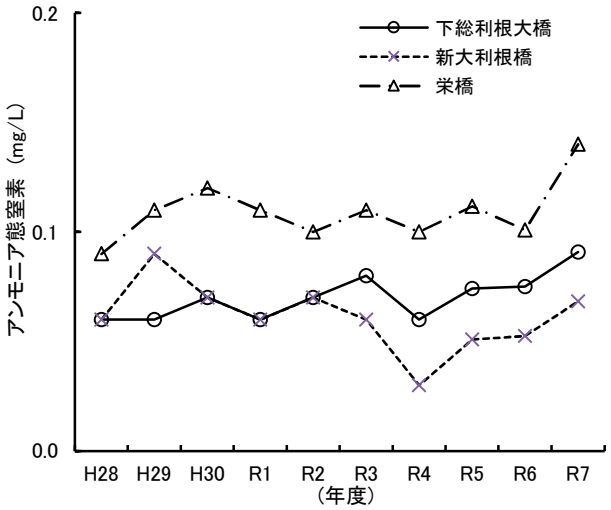


図 2-2-3 利根川のアンモニア態窒素経年変化

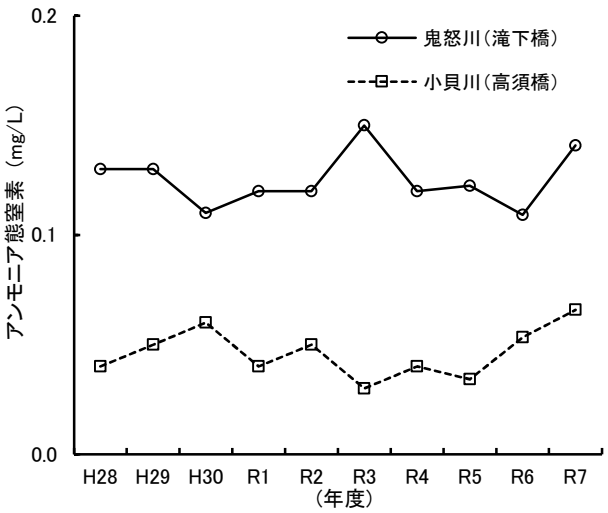


図 2-2-4 流入河川のアンモニア態窒素経年変化



栄橋（利根川）



高須橋（小貝川）

２－３　利根川水系印旛沼

下総台地の中央部に位置している印旛沼は北部調整池と西部調整池から成り、印旛捷水路によって結ばれている。富栄養化が進行しており、冬期には珪藻類の増殖による凝集不良、水温上昇時には藍藻類の増殖によるかび臭物質濃度の上昇等が生じ、浄水処理に大きな影響を与えている。印旛沼の概要を表 2-3-1 に示した。

柏井浄水場（東側施設）の水源となっており、取水口は西部調整池の佐倉市臼井田地先に位置している。

表 2-3-1 印旛沼の概要

流 域 面 積	493.89 km^2
面　　積	11.55 km^2 （北部調整池 6.26 km^2、西部調整池 5.29 km^2）
湛　水　量	1,970 万 m^3
平 均 水 深	1.7m（最深部 2.5m）
滞 留 時 間	約 22 日

（1）印旛沼調査

印旛沼での水質調査は、捷水路南出口、一本松機場前、飯野台機場前、鹿島川出口、取水ゲート前、沼中央部及び舟戸大橋の７地点で実施した。

印旛沼の主要項目調査結果を表 2-3-2 に、ＣＯＤ、総窒素及び総りんの経年変化を図 2-3-1～3 に示した。令和３年度以降、ＣＯＤは上昇傾向にあり、総窒素は地点により毎年の変動はあるがやや低下傾向であった。また、令和７年度の総りんは一本松機場前を除き上昇した。

（2）かび臭物質の発生状況

印旛沼の 2-MIB経月変化と取水ゲート前の 2-MIB最高値経年変化を図 2-3-4～5 に示した。年間で顕著な濃度上昇があったのは５月と９月の２回であり、５月の最高値は一本松機場前で 0.24μg/L、９月の最高値は鹿島川出口で 0.79μg/L であり、いずれも昨年度より高かった。１０月以降は２月にやや上昇が見られたがおおむね低濃度で推移した。取水ゲート前における過去１０年間の 2-MIBの最高値の推移は、平成２８年度から令和元年度にかけて上昇傾向で、その後令和６年度にかけて低下傾向であったが、令和７年度は 0.68μg/L と大幅に高くなった。

また、令和７年度は冬期にもジェオスミン濃度の上昇が見られ、７月に飯野台機場前で 0.35μg/L、２月に一本松機場前で 0.53μg/L と高くなった。

表2-3-2 印旛沼の主要項目調査結果　　（単位:mg/L）

		令和7年度		令和6年度		令和2年度～令和6年度	
		最高	平均	最高	平均	最高	平均
捷水路南出口	COD	14.8	11.9	17.2	11.9	18.4	11.5
	総窒素	2.9	1.7	3.2	1.9	3.4	2.1
	総りん	0.16	0.12	0.18	0.11	0.23	0.12
	2-MIB(μg/L)	0.22	—	0.14	—	0.52	—
	アンモニア態窒素	0.03	<0.02	0.06	<0.02	0.10	<0.02
一本松機場前	COD	15.2	12.2	17.2	11.1	18.8	10.7
	総窒素	2.6	1.8	3.3	2.2	3.8	2.2
	総りん	0.21	0.14	0.23	0.14	0.23	0.13
	2-MIB(μg/L)	0.24	—	0.077	—	0.46	—
	アンモニア態窒素	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	0.11	<0.02
飯野台機場前	COD	16.0	12.3	13.2	10.9	18.8	10.5
	総窒素	2.9	1.9	3.4	2.3	3.9	2.4
	総りん	0.24	0.15	0.24	0.14	0.27	0.14
	2-MIB(μg/L)	0.51	—	0.058	—	0.46	—
	アンモニア態窒素	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.14	<0.02
鹿島川出口	COD	18.0	11.4	12.4	5.5	14.4	5.6
	総窒素	3.7	2.3	6.9	3.7	7.2	3.7
	総りん	0.24	0.16	0.20	0.13	0.30	0.12
	2-MIB(μg/L)	0.79	—	0.023	—	0.36	—
	アンモニア態窒素	0.14	0.02	0.33	0.12	0.33	0.09
取水ゲート前	COD	17.2	12.6	14.0	10.7	20.8	10.3
	総窒素	4.3	2.3	3.7	2.5	6.2	2.6
	総りん	0.23	0.16	0.24	0.14	0.30	0.14
	2-MIB(μg/L)	0.68	—	0.071	—	0.46	—
	アンモニア態窒素	0.13	<0.02	0.08	<0.02	0.13	<0.02
沼中央部	COD	16.8	12.9	15.6	11.1	20.0	10.6
	総窒素	2.7	2.0	3.2	2.3	6.6	2.5
	総りん	0.23	0.16	0.21	0.13	0.27	0.14
	2-MIB(μg/L)	0.50	—	0.079	—	0.42	—
	アンモニア態窒素	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.18	<0.02
舟戸大橋	COD	17.2	12.6	15.2	11.9	17.2	10.6
	総窒素	4.3	2.6	4.5	2.9	7.6	2.9
	総りん	0.24	0.16	0.19	0.14	0.28	0.14
	2-MIB(μg/L)	0.26	—	0.095	—	0.44	—
	アンモニア態窒素	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.18	<0.02

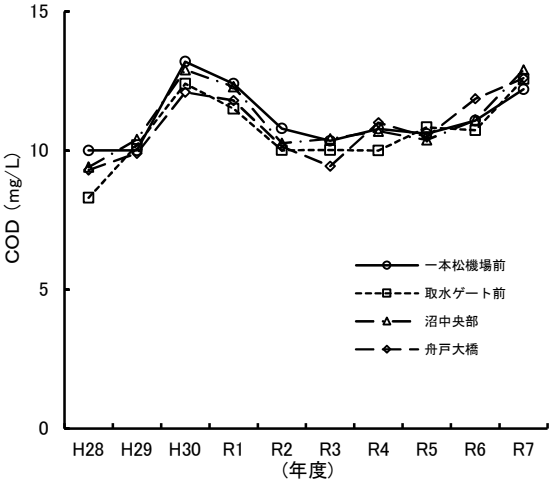


図 2-3-1 印旛沼のCOD経年変化

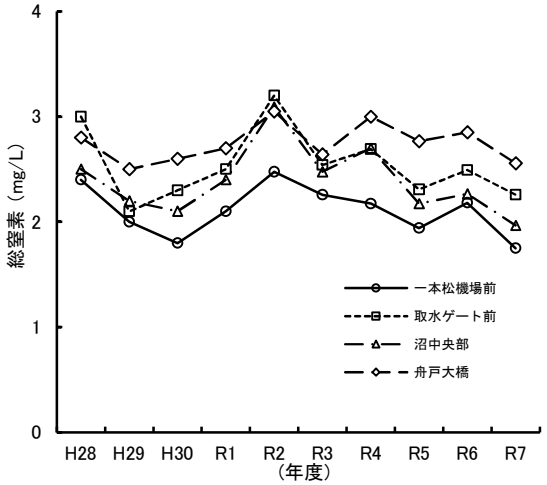


図 2-3-2 印旛沼の総窒素経年変化

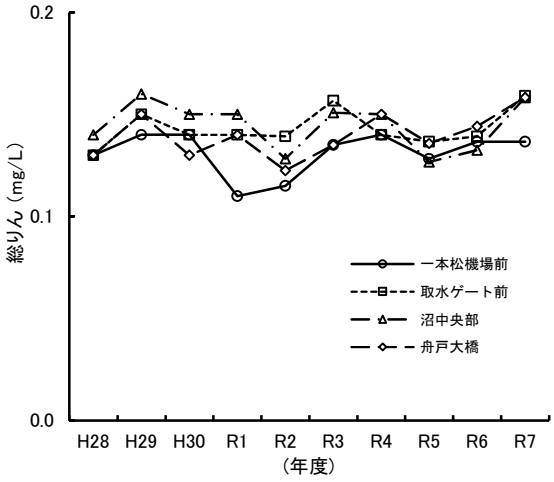


図 2-3-3 印旛沼の総りん経年変化

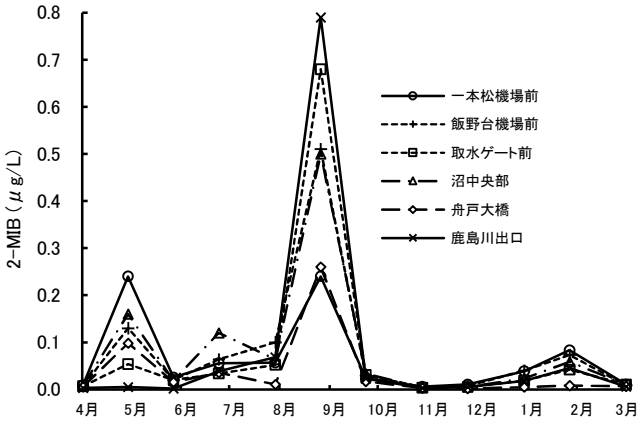


図 2-3-4 印旛沼の2-MIB経月変化

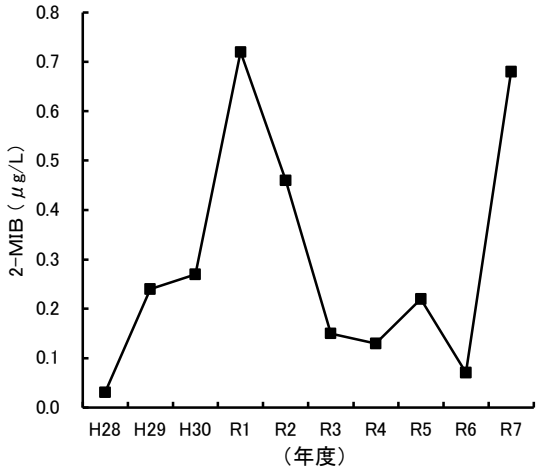


図2-3-5 取水ゲート前の2-MIB最高値経年変化

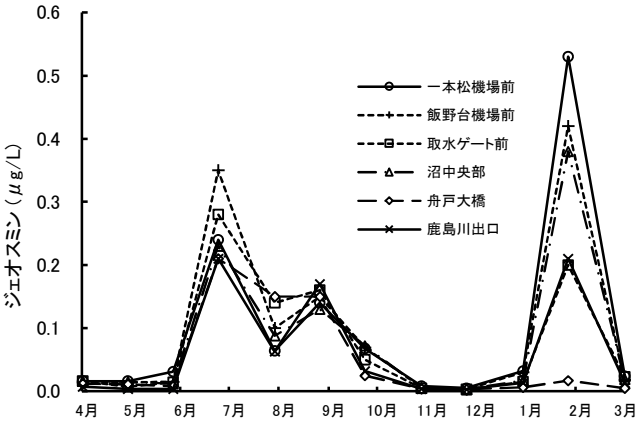


図 2-3-6 印旛沼のジェオスミン経月変化

２－４　養老川水系高滝ダム

高滝ダムは養老川の中流域に建設された多目的ダムで、平成２年４月に完成した。高滝ダムの概要を表 2-4-1 に示した。平均水深が約 7.2m とダム湖としては浅く、上流域には温泉群や畜産団地が立地していることから排水による水質悪化が懸念される。

表 2-4-1 高滝ダムの概要

流域面積	107.1 km^2
面積	1.99 km^2
湛水量	1,430 万 m^3
平均水深	7.2 m（最深部 14.3 m）
滞留時間	約 20 日

（１）高滝ダム調査

高滝ダム内の水質調査は取水口前、加茂橋及び境橋の３地点で、流入河川の水質調査は養老川の境橋、古敷谷川の高東橋及び湯原橋の３地点で実施した。

高滝ダムの主要項目調査結果を表 2-4-2 に示した。また、COD、BOD、総窒素、総りん及びアンモニア態窒素の経年変化を図 2-4-1～5 に示した。

令和6年度と比較すると、令和7年度のダム内の COD は取水口前と加茂橋で上昇し、境橋は横ばいであった。流入河川のBODは古敷谷川の2地点は上昇し、養老川は低下していた。

令和７年度の総窒素は令和６年度と比べてダム内の３地点で上昇した。流入河川では湯原橋で低下したが、他の２地点は上昇した。また、総りんはダム内の境橋及び流入河川の境橋で上昇し、その他の地点は低下した。アンモニア態窒素は、ダム内の境橋、流入河川の境橋及び高東橋で上昇し、取水口前で低下し、他の２地点は横ばいであった。

（２）かび臭物質の発生状況

高滝ダムのジェオスミンについて、経月変化と取水口前の最高値の経年変化を図 2-4-6～7 に示した。

経月変化では６月の濃度が最も高く、取水口前が 1.2μg/L、加茂橋が 0.96μg/L、ダム内の境橋が 0.62μg/L だった。９月も濃度が高くなり取水口前で 0.35μg/L、加茂橋 0.18μg/L となった。その他の月はおおむね低濃度で推移した。

過去１０年間の経年変化では、平成２８年度に 1.2μg/L と高濃度になった後は低い濃度で推移していたが、令和５年度に急激に濃度上昇し 1.4μg/L となった。令和６年度は低下したが比較的高い濃度であり、令和７年度は再び濃度上昇して高濃度となった。

表2-4-2 高滝ダムの主要項目調査結果 （単位：mg/L）

			令和7年度		令和6年度		令和2年度～令和6年度	
			最高	平均	最高	平均	最高	平均
高滝ダム	取水口前	COD	29.6	9.5	14.8	8.5	18.4	7.6
		総窒素	3.9	1.4	2.8	1.3	2.8	1.2
		総りん	0.19	0.11	0.32	0.17	0.32	0.14
		ジェオスミン（μg/L）	1.2	—	0.61	—	1.4	—
		2-MIB（μg/L）	0.49	—	0.066	—	0.072	—
		アンモニア態窒素	0.22	0.08	0.44	0.10	0.44	0.06
	加茂橋	COD	16.0	8.4	10.8	7.4	15.6	7.3
		総窒素	2.0	1.4	1.7	1.1	2.4	1.2
		総りん	0.26	0.13	0.26	0.16	0.32	0.14
		ジェオスミン（μg/L）	0.96	—	0.22	—	0.44	—
		2-MIB（μg/L）	0.43	—	0.009	—	0.064	—
		アンモニア態窒素	0.27	0.08	0.37	0.08	0.37	0.05
	境橋	COD	12.8	6.1	12.8	6.2	16.0	5.7
		総窒素	2.0	1.4	2.7	1.3	2.7	1.3
		総りん	0.27	0.22	0.29	0.19	0.39	0.19
		ジェオスミン（μg/L）	0.62	—	0.093	—	0.32	—
		2-MIB（μg/L）	0.16	—	0.009	—	0.012	—
		アンモニア態窒素	0.38	0.12	0.18	0.08	0.29	0.09
流入河川	高東橋	BOD	15.0	5.6	5.4	3.6	16.0	4.1
		TOC	9.3	4.8	6.4	4.3	6.4	3.9
		総窒素	2.9	1.4	1.9	1.2	2.6	1.2
		総りん	0.20	0.13	0.23	0.16	0.32	0.15
		アンモニア態窒素	0.20	0.08	0.24	0.05	0.56	0.05
	湯原橋	BOD	5.9	1.5	1.8	1.4	4.0	1.5
		TOC	2.8	1.9	4.9	2.5	5.8	2.2
		総窒素	1.1	0.8	1.5	0.9	2.3	1.0
		総りん	0.16	0.12	0.25	0.15	0.36	0.14
		アンモニア態窒素	0.12	0.07	0.16	0.07	0.25	0.07
	境橋	BOD	2.4	1.3	2.9	1.7	3.3	1.8
		TOC	2.9	2.2	5.3	2.5	6.4	2.4
		総窒素	2.5	1.6	2.0	1.4	3.4	1.5
		総りん	0.55	0.29	0.36	0.26	0.46	0.23
		アンモニア態窒素	0.84	0.23	0.39	0.17	0.70	0.19

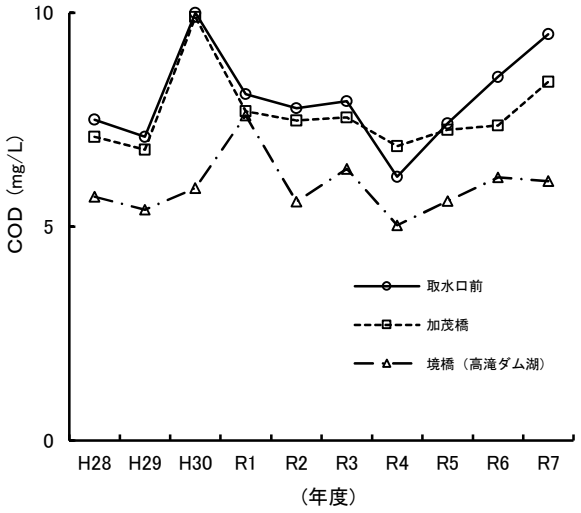


図 2-4-1 高滝ダムのCOD経年変化

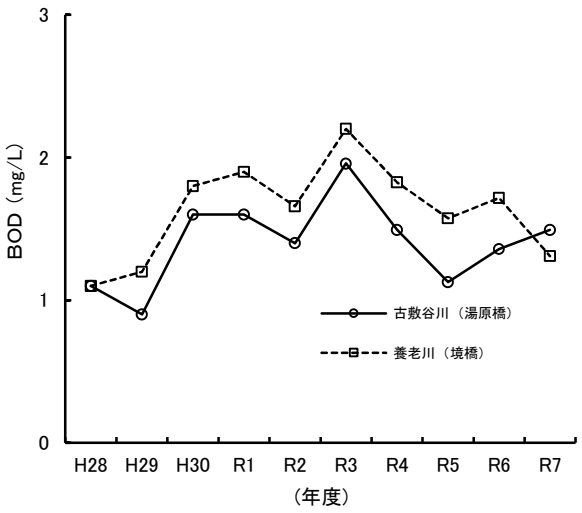


図 2-4-2 流入河川のBOD経年変化

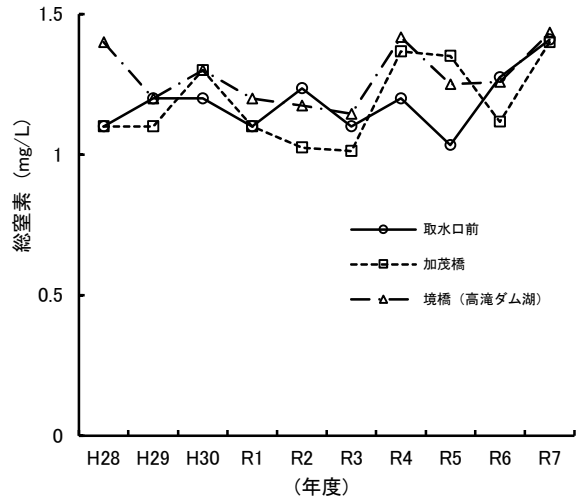


図 2-4-3 高滝ダムの総窒素経年変化

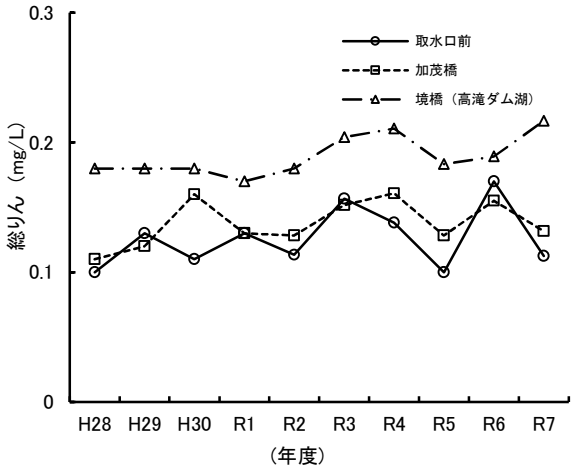


図 2-4-4 高滝ダムの総りん経年変化

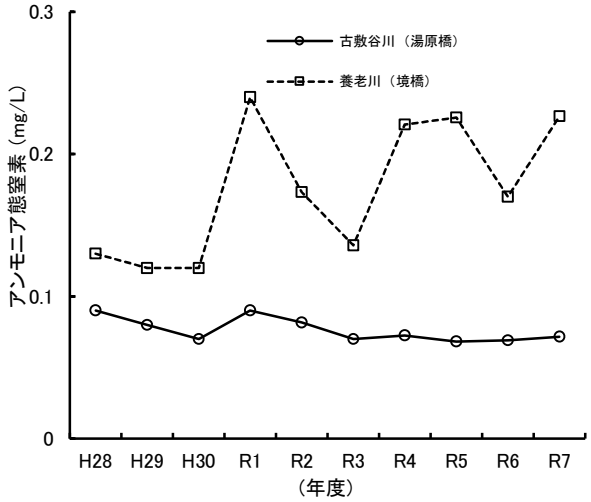


図 2-4-5 流入河川のアンモニア態窒素経年変化



高滝取水場（高滝ダム）

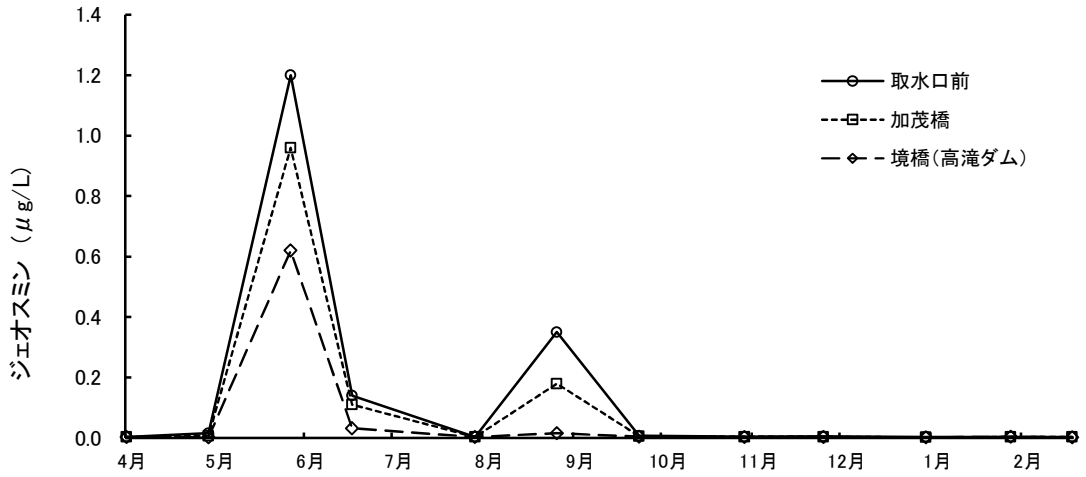


図 2-4-6 高滝ダムのジェオスミン経月変化

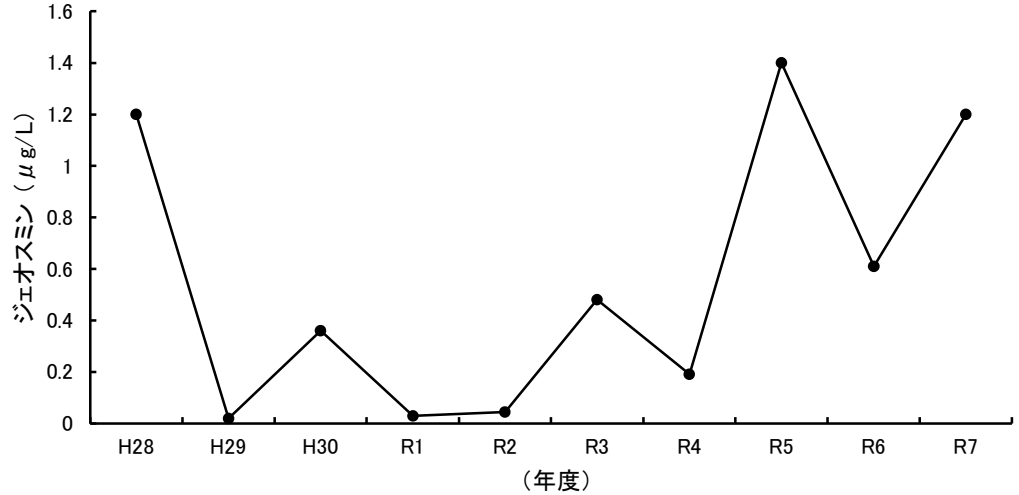


図 2-4-7 取水口前のジェオスミン最高値経年変化

２－５　利根川水系手賀沼

手賀沼は県北部に位置し、本手賀沼と下手賀沼から成る。両沼から流出した水は合流後、手賀排水機場を経て利根川へ流出される。手賀沼の概要を表 2-5-1 に示した。

この沼は周辺地域からの生活排水等の流入により汚濁しており、環境省が取りまとめる公共用水域水質測定結果においてCODの値が高い湖沼として知られている。

表 2-5-1 手賀沼の概要

流域面積	143.98 km^2
面積	6.5 km^2
湛水量	560 万 m^3
平均水深	0.86 m（最深部 3.8m）
滞留時間	約 11 日

（1）手賀沼調査

手賀沼の水質調査は、本手賀沼４地点（根戸下、手賀大橋、高野山下、沼中央部）、下手賀沼１地点（千拓一の橋）、流入河川２地点（大津川の大津川橋と大堀川の北柏橋）、手賀沼下流の手賀川２地点（水道橋、手賀排水機場前）の計９地点で実施した。

手賀沼の主要項目調査結果を表 2-5-2 に示した。また、COD、BOD、総窒素、総りん及びアンモニア態窒素の経年変化を図 2-5-1～5 に示した。

令和６年度と比較すると、総窒素及び総りんは流入河川の２地点で低下し、本手賀沼では横ばいかやや低下した。また、流入河川のBODは低下し、本手賀沼のCODは沼内上流側の根戸下及び手賀大橋の２地点はやや低下したが、沼内下流側の高野山下及び沼中央部ではやや上昇した。

（2）かび臭物質の発生状況

手賀沼の 2-MIBの経月変化と手賀沼の 2-MIB最高値の経年変化を図 2-5-6～7 に示した。経月変化は、本手賀沼は比較的低濃度で推移したが、下手賀沼では９月と１１月から３月にかけて濃度上昇が見られ、最高値は１２月及び２月の 0.24μg/L であった。また、年間の最高濃度は、本手賀沼は令和６年度から若干の上昇でおおむね平年並みであったが、下手賀沼は大幅に上昇した。

表2-5-2 手賀沼の主要項目調査結果 （単位：mg/L）

			令和7年度		令和6年度		令和2年度～令和6年度	
			最高	平均	最高	平均	最高	平均
流入河川	大津川橋	BOD	6.0	2.2	4.6	2.5	5.0	2.6
		TOC	4.2	2.5	2.8	2.2	3.8	2.4
		総窒素	5.6	3.9	6.0	4.2	6.0	4.3
		総りん	0.37	0.21	0.31	0.22	0.48	0.21
		アンモニア態窒素	0.90	0.24	0.68	0.20	1.4	0.25
	北柏橋	BOD	4.2	2.3	5.8	3.1	6.4	2.9
		TOC	3.3	2.4	3.2	2.5	4.8	2.5
		総窒素	3.2	2.3	4.7	2.9	4.7	2.8
		総りん	0.47	0.21	0.38	0.24	0.52	0.21
		アンモニア態窒素	0.46	0.18	0.43	0.21	0.65	0.20
手賀沼（本手賀沼）	根戸下	COD	8.0	6.0	8.0	6.2	8.8	5.7
		総窒素	3.2	2.3	3.1	2.5	3.7	2.4
		総りん	0.22	0.17	0.23	0.17	0.29	0.16
		2-MIB（μg/L）	0.007	—	0.004	—	0.015	—
		アンモニア態窒素	0.10	0.03	0.33	0.05	0.50	0.05
	手賀大橋	COD	10.8	7.1	10.0	7.5	11.2	6.7
		総窒素	3.1	2.2	3.3	2.3	4.4	2.4
		総りん	0.26	0.18	0.27	0.19	0.27	0.17
		2-MIB（μg/L）	0.009	—	0.004	—	0.025	—
		アンモニア態窒素	0.07	<0.02	0.07	<0.02	0.20	<0.02
	高野山下	COD	14.8	8.7	10.4	8.3	14.4	7.6
		総窒素	3.1	2.1	3.5	2.3	3.5	2.3
		総りん	0.29	0.20	0.26	0.20	0.34	0.18
		2-MIB（μg/L）	0.011	—	0.007	—	0.027	—
		アンモニア態窒素	0.11	<0.02	0.04	<0.02	0.07	<0.02
	沼中央部	COD	17.6	10.1	14.8	9.7	15.2	8.9
		総窒素	3.8	2.1	3.2	2.1	3.8	2.1
		総りん	0.32	0.20	0.31	0.21	0.33	0.18
		2-MIB（μg/L）	0.025	—	0.007	—	0.047	—
		アンモニア態窒素	0.13	0.03	0.04	<0.02	0.12	<0.02
手賀川	水道橋	COD	13.2	8.7	12.8	8.9	12.8	8.8
		総窒素	3.0	2.0	3.4	2.1	3.4	2.1
		総りん	0.27	0.19	0.32	0.21	0.32	0.18
		2-MIB（μg/L）	0.021	—	0.007	—	0.060	—
		アンモニア態窒素	0.18	0.05	0.17	0.03	0.17	0.03
	手賀排水機場前	COD	12.0	8.5	12.4	8.5	12.8	8.2
		総窒素	2.7	1.9	2.6	1.9	3.4	2.0
		総りん	0.28	0.17	0.26	0.18	0.34	0.17
		2-MIB（μg/L）	0.029	—	0.013	—	0.080	—
		アンモニア態窒素	0.24	0.10	0.23	0.08	0.48	0.08
下手賀沼	干拓一の橋	COD	16.8	12.0	14.8	11.2	16.0	10.3
		総窒素	3.5	2.3	3.5	2.3	4.4	2.6
		総りん	0.33	0.20	0.33	0.20	0.39	0.18
		2-MIB（μg/L）	0.24	—	0.095	—	0.14	—
		アンモニア態窒素	0.10	<0.02	0.08	<0.02	0.22	0.03

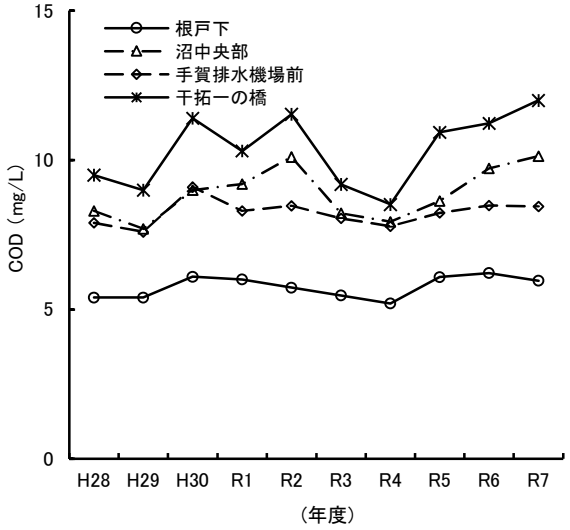


図 2-5-1 手賀沼のCOD経年変化

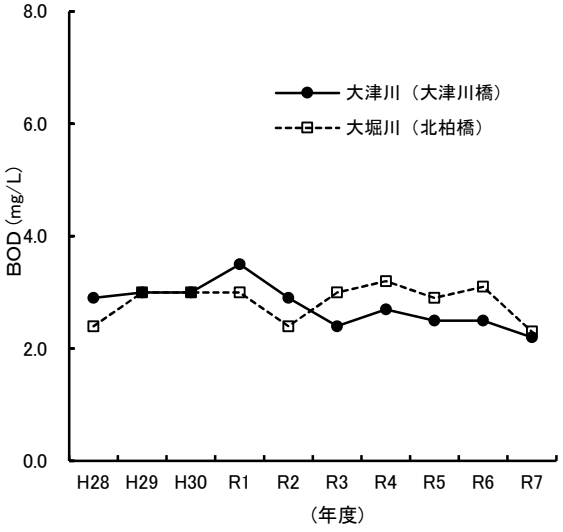


図 2-5-2 流入河川のBOD経年変化

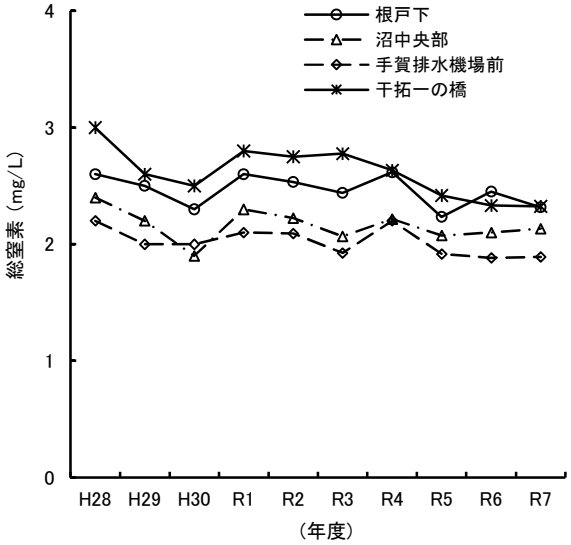


図 2-5-3 手賀沼の総窒素経年変化

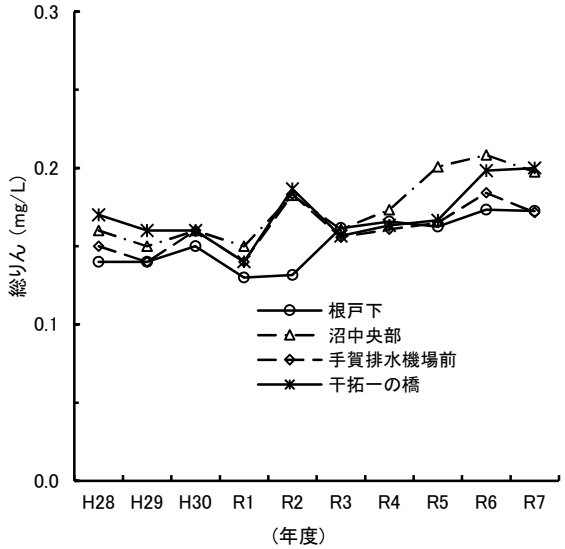


図 2-5-4 手賀沼の総りん経年変化

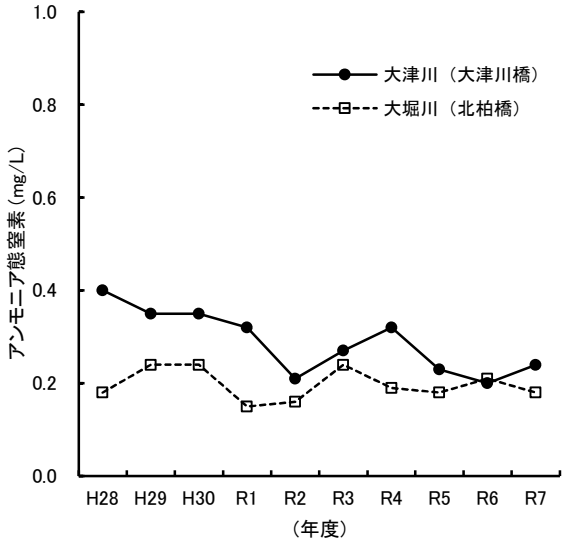


図 2-5-5 流入河川のアンモニア態窒素経年変化

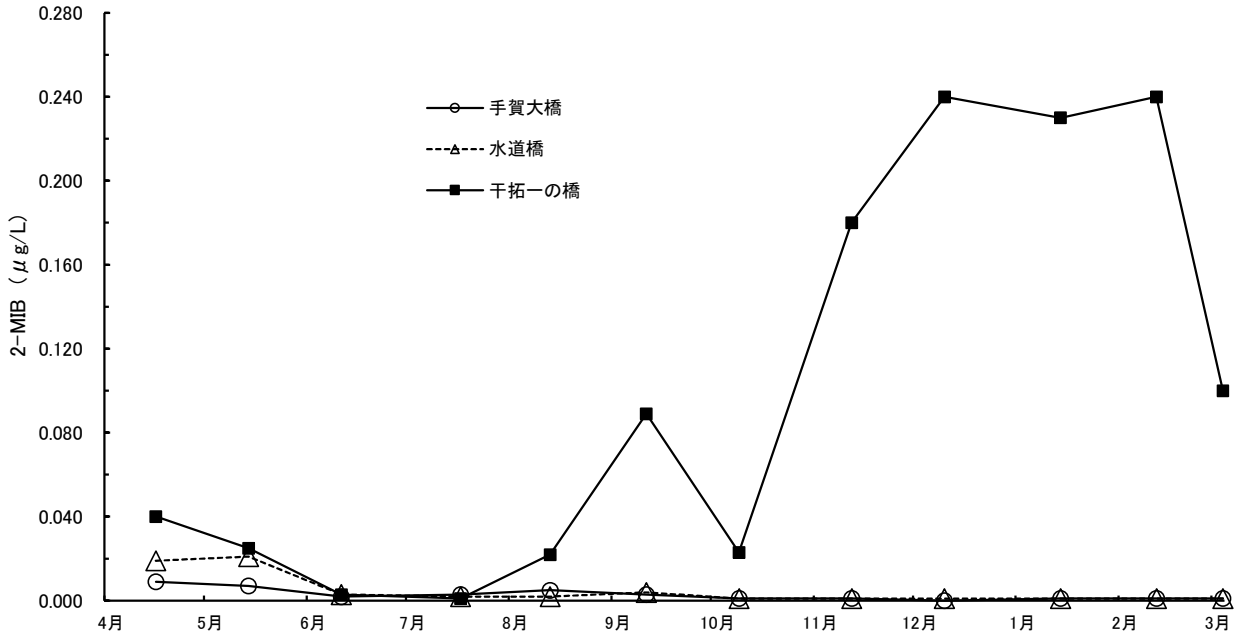


図 2-5-6 手賀沼の2-MIBの経月変化

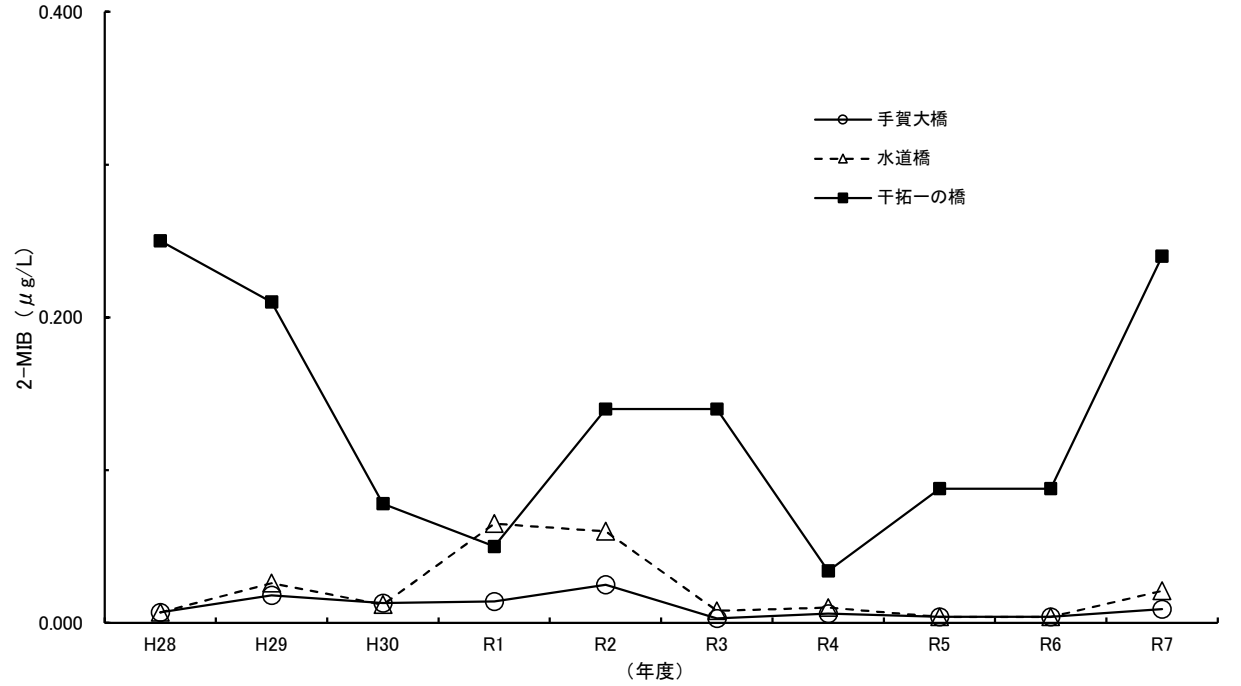


図2-5-7 手賀沼の2-MIB最高値経年変化