

余呉湖の水質調査結果について

滋賀県北部にある余呉湖（面積 1.97km²、最大水深 13m）では、昭和 50 年代後半から富栄養化の進行に伴い、プランクトンが異常発生し、湖内全域にアオコ等が確認されてきました。

このため、植物プランクトンの増殖抑制と湖底からのりの溶出抑制を図るため、間欠式空気揚水筒を平成 5 年度に設置しました。また、その後のアオコの発生状況を踏まえて、平成 14 年度から揚水筒に替え、深層ばっ気施設を設置したところ、アオコの発生は局所的には認められるものの、湖内全域での発生は確認されなくなっています。

滋賀県では、余呉湖の水質の状況を把握するため、水質調査を実施していることから、その結果をお知らせします。

1. 調査内容

① 調査頻度

年 4 回（5 月、8 月、11 月、2 月）

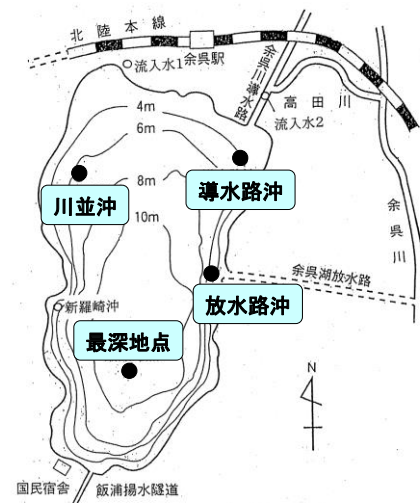
② 調査地点

4 地点（導水路沖、川並沖、最深地点、放水路沖）

③ 調査項目

現地調査項目：気温、水温、透明度、溶存酸素濃度（DO）

分析項目：水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、懸濁物質（SS）、全窒素（T-N）、全りん（T-P）、植物プランクトン等



2. 過年度水質調査結果（年度平均値）

項目	単位	最深地点（0.5m）									
		H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
透明度	(m)	2.7	1.8	1.7	2.2	1.9	2.0	2.4	2.0	2.9	2.3
DO	(mg/L)	10.0	11.3	9.0	9.1	9.0	10.2	11.2	9.8	9.8	10.3
pH		8.2	8.4	8.0	7.7	8.1	8.2	8.4	8.1	8.0	8.2
BOD	(mg/L)	1.6	1.8	1.4	0.8	2.4	2.0	2.0	2.2	1.0	1.0
COD	(mg/L)	4.4	5.0	4.2	3.7	5.2	4.5	5.1	5.3	3.5	4.0
SS	(mg/L)	4.4	5.9	3.2	3.5	3.0	3.4	5.7	4.6	3.0	2.4
T-N	(mg/L)	0.43	0.70	0.41	0.30	0.56	0.62	0.64	0.57	0.31	0.36
T-P	(mg/L)	0.025	0.028	0.029	0.024	0.031	0.032	0.032	0.037	0.023	0.019

3. 令和8年度余呉湖の水質調査結果【速報】

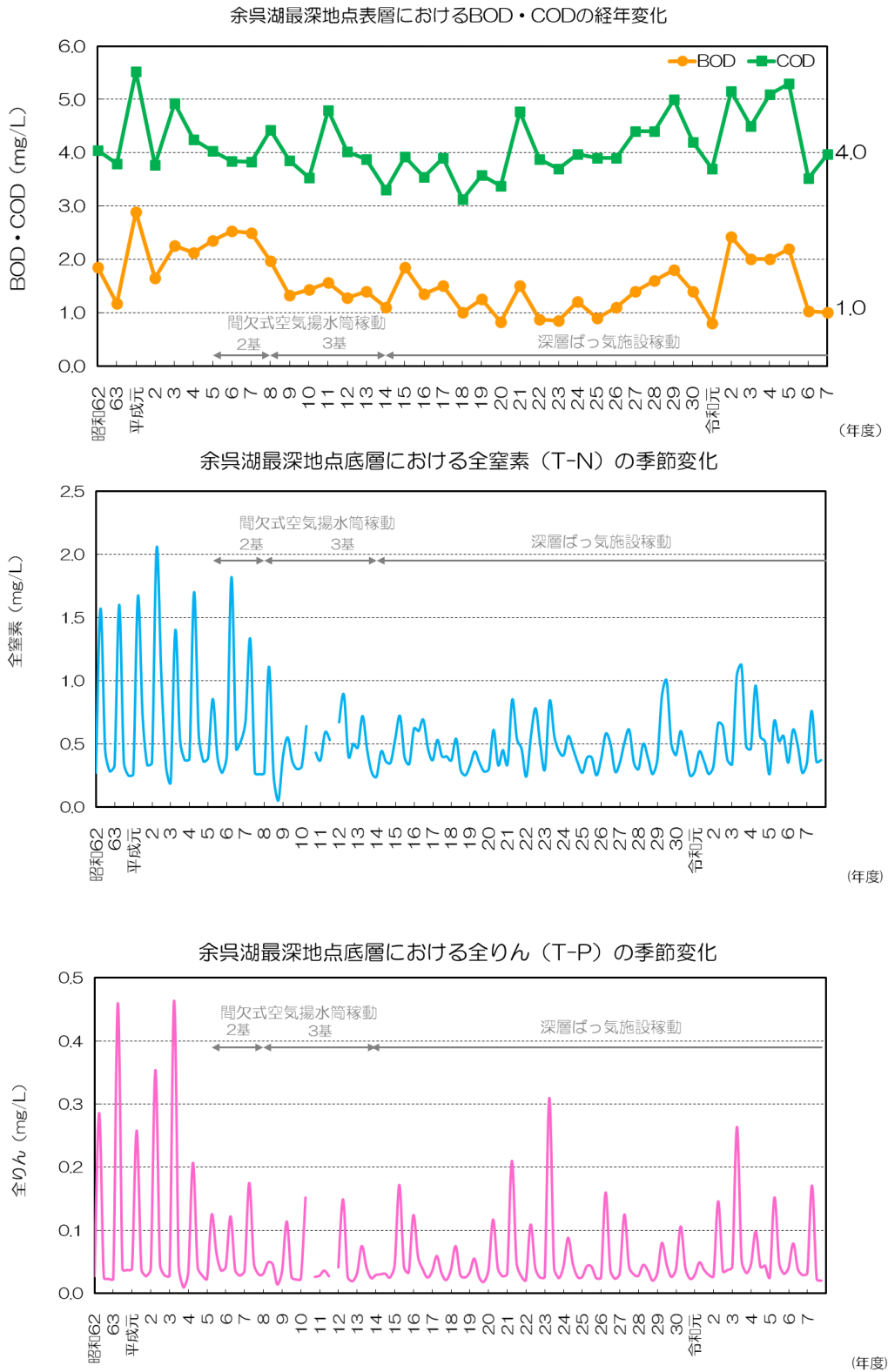
5月

採水地点	導水路沖	川並沖	最深地点											放水路沖
採水水深	0.5m	0.5m	0.5m	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	底層 (10m)	0.5m
採水日	令和8年8月19日													
採水時刻	9:32	9:45	9:58											10:40
天候	晴	晴	晴											晴
気温 (°C)	29.0	28.0	29.0											27.4
水温 (°C)	28.5	28.6	28.4	27.9	27.8	27.6	27.5	26.8	24.6	23.3	22.6	22.1	21.8	28.5
透明度 (m)	1.8	2.0	2.0											1.8
D O (mg/L)	10.3	10.6	10.2	10.0	9.7	9.2	9.0	6.0	2.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	10.5
pH	9.3	9.5	9.3						7.4				7.0	9.5
BOD (mg/L)	3.0	2.8	2.6						1.9				1.0	2.4
COD (mg/L)	6.3	6.2	5.7						4.5				4.3	6.3
SS (mg/L)	6.6	6.6	5.8						4.6				5.8	7.0
T-N (mg/L)	0.63	0.58	0.52						0.58				0.90	0.58
T-P (mg/L)	0.022	0.024	0.020						0.058				0.13	0.022

8月（当該月は水位の低下により水深 10mを底層としています。）

採水地点	導水路沖	川並沖	最深地点												放水路沖
採水水深	0.5m	0.5m	0.5m	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	底層	0.5m
採水日	令和8年5月25日														
採水時刻	9:32	9:47	9:58												10:46
天候	晴	晴	晴												晴
気温 (℃)	23.0	22.8	22.3												21.9
水温 (℃)	21.4	21.9	21.2	21.0	20.4	20.0	19.7	18.9	17.4	17.4	16.8	16.5	16.1	15.9	21.3
透明度 (m)	4.4	4.2	4.7												5.0
DO (mg/L)	9.3	9.3	9.4	9.4	9.5	9.7	9.7	9.8	9.6	8.5	6.4	5.0	2.9	0.9	9.3
pH	8.0	8.1	8.1						7.9					7.2	8.1
BOD (mg/L)	0.5	0.5	0.6						1.0					<0.5	0.5
COD (mg/L)	3.3	3.3	3.3						3.5					3.3	3.1
SS (mg/L)	1.1	1.3	1.3						2.3					3.7	1.1
T-N (mg/L)	0.20	0.21	0.20						0.28					0.31	0.19
T-P (mg/L)	0.013	0.011	0.012						0.018					0.044	0.010

4. 最深地点の BOD・COD、T-N、T-P 経年・季節変化



5. アオコ等の発生状況（平成元年度～）

令和8年9月25日時点

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備 考
平成元年度			A										余呉川導水（常時） レークリフト稼働 ↓ 琵琶湖揚水量777* ↓ 深層ばっ気施設稼働
平成2年度				A									
平成3年度			A										
平成4年度													
平成5年度													
平成6年度													
平成7年度	全域で発生		A, M										
平成8年度					M								
平成9年度													
平成10年度													
平成11年度										Afa	Afa		深層ばっ気施設稼働
平成12年度						A	M	M		Afa	Afa		
平成13年度				A, M			M		Afa				
平成14年度													
平成15年度													
平成16年度													
平成17年度													
平成18年度													
平成19年度													
平成20年度													
平成21年度							M						新羅沖、川並沖で発生
平成22年度													
平成23年度													
平成24年度～													平成24年度～令和元年度：アオコの兆候および発生は確認されていない。
令和元年度													
令和2年度													湾内で兆候
令和3年度													動物プランクトンの繊毛虫による茶色い濁りを局所的に確認
令和4年度													全域で兆候
令和5年度													
令和6年度													川並沖で兆候
令和7年度													湾
令和8年度													川並沖～最深地点で兆候

アオコの種類 A : アナベナ M : ミクロキスティス Afa : アファニゾメノン

注：アオコなどの発生もしくは兆候の確認は年4回の調査や通報等により寄せられた情報を基に記載しています。