

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ん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、3 月）

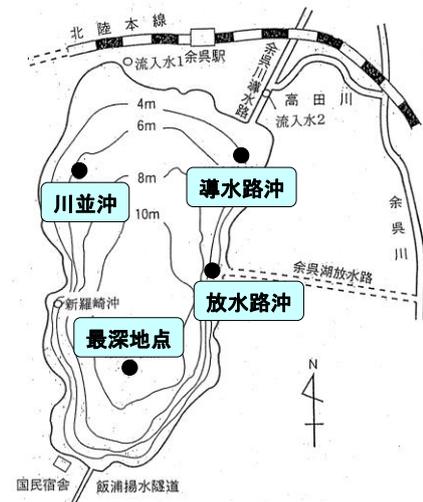
② 調査地点

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)									
		H27年度	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
透明度	(m)	2.0	2.7	1.8	1.7	2.2	1.9	2.0	2.4	2.0	2.9
DO	(mg/L)	8.8	10.0	11.3	9.0	9.1	9.0	10.2	11.2	9.8	9.8
pH		7.8	8.2	8.4	8.0	7.7	8.1	8.2	8.4	8.1	8.0
BOD	(mg/L)	1.4	1.6	1.8	1.4	0.8	2.4	2.0	2.0	2.2	1.0
COD	(mg/L)	4.4	4.4	5.0	4.2	3.7	5.2	4.5	5.1	5.3	3.5
SS	(mg/L)	2.4	4.4	5.9	3.2	3.5	3.0	3.4	5.7	4.6	3.0
T-N	(mg/L)	0.45	0.43	0.70	0.41	0.30	0.56	0.62	0.64	0.57	0.31
T-P	(mg/L)	0.038	0.025	0.028	0.029	0.024	0.031	0.032	0.032	0.037	0.023

3. 令和6年度余呉湖の水質調査結果

採水地点	源水路沖		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6年5月20日															
採水時刻	9:30	9:40	9:50												10:20	
天候	晴	晴	晴												晴	
気温 (°C)	23.0	22.0	21.0												24.9	
水温 (°C)	18.8	18.8	18.8	18.6	18.1	18.0	17.6	17.3	16.5	15.1	14.7	14.6	14.3	14.2	18.8	
透明度 (m)	3.5	3.7	3.3												3.7	
DO (mg/L)	10.5	10.6	10.7	10.7	10.8	10.8	10.8	10.8	9.7	7.5	6.8	6.3	5.2	5.0	10.5	
pH	8.2	8.3	8.2						7.6					7.2	8.1	
BOD (mg/L)	1.0	0.5	0.5						0.9					0.5	0.7	
COD (mg/L)	2.7	2.7	2.6						2.8					3.5	2.7	
SS (mg/L)	2.3	1.7	2.1						3.1					12.5	2.1	
T-N (mg/L)	0.20	0.18	0.22						0.25					0.35	0.19	
T-P (mg/L)	0.016	0.013	0.014						0.018					0.040	0.014	

採水地点	源水路沖		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6年8月21日															
採水時刻	9:30	9:40	9:50												10:15	
天候	晴	晴	晴												晴	
気温 (°C)	32.1	32.2	32.1												30.0	
水温 (°C)	30.2	30.7	30.4	30.1	29.9	29.8	29.6	29.4	28.6	27.2	26.5	25.2	24.2	24.1	30.0	
透明度 (m)	2.6	2.8	3.3												3.0	
DO (mg/L)	8.0	7.8	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.8	7.9	7.8	7.7	7.6	7.3	7.3	
pH	8.0	8.5	8.6						7.2					7.0	8.2	
BOD (mg/L)	1.7	1.1	1.1						2.2					1.2	1.1	
COD (mg/L)	4.4	3.8	3.7						3.3					3.2	3.7	
SS (mg/L)	3.2	2.0	2.2						1.9					3.4	2.0	
T-N (mg/L)	0.34	0.33	0.29						0.32					0.61	0.31	
T-P (mg/L)	0.026	0.019	0.018						0.033					0.079	0.018	

採水地点	礫水路沖		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6年11月20日															
採水時刻	9:35	9:50	10:00												10:20	
天候	晴	曇	曇												曇	
気温 (°C)	12.2	12.9	13.0												13.8	
水温 (°C)	15.7	15.8	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	
透明度 (m)	1.7	1.7	1.8												1.8	
DO (mg/L)	8.3	8.7	8.5	8.5	8.4	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	8.0	8.6	
pH	7.7	7.7	7.7						7.7					7.7	7.7	
BOD (mg/L)	1.3	1.2	1.1						1.0					1.1	1.3	
COD (mg/L)	4.0	3.8	4.1						3.9					3.9	4.0	
SS (mg/L)	5.0	5.2	4.8						6.0					7.8	5.6	
T-N (mg/L)	0.47	0.47	0.47						0.50					0.49	0.50	
T-P (mg/L)	0.035	0.035	0.034						0.036					0.038	0.033	

採水地点	礫水路沖		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7年3月4日															
採水時刻	9:20	9:30	9:40												10:00	
天候	雨	みぞれ	みぞれ												みぞれ	
気温 (°C)	6.9	6.1	4.5												4.7	
水温 (°C)	5.2	5.1	5.2	5.2	5.1	5.0	5.0	5.0	4.9	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8	4.9	
透明度 (m)	3.0	3.1	3.1												3.0	
DO (mg/L)	11.8	12.1	12.4	12.3	12.4	12.1	12.0	12.0	11.9	11.8	11.8	11.7	11.6	11.6	11.8	
pH	7.5	7.6	7.6						7.5					7.5	7.5	
BOD (mg/L)	1.4	1.4	1.4						1.6					1.3	1.6	
COD (mg/L)	3.6	3.6	3.7						3.9					3.9	3.7	
SS (mg/L)	3.3	3.1	2.9						4.1					3.3	3.7	
T-N (mg/L)	0.26	0.26	0.25						0.32					0.27	0.31	
T-P (mg/L)	0.025	0.025	0.024						0.030					0.029	0.031	

4. 最深地点のBOD・COD、T-N、T-P 経年・季節変化

