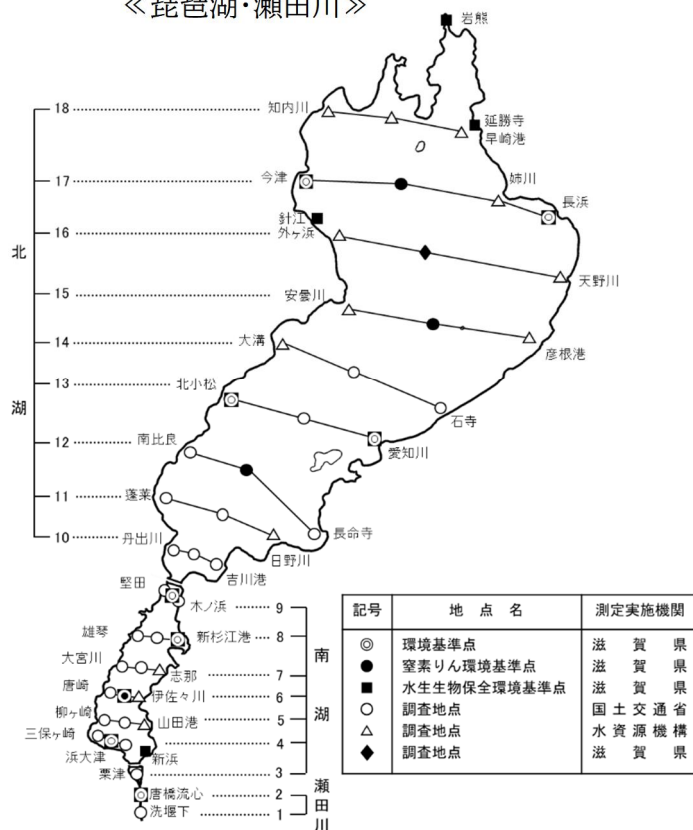


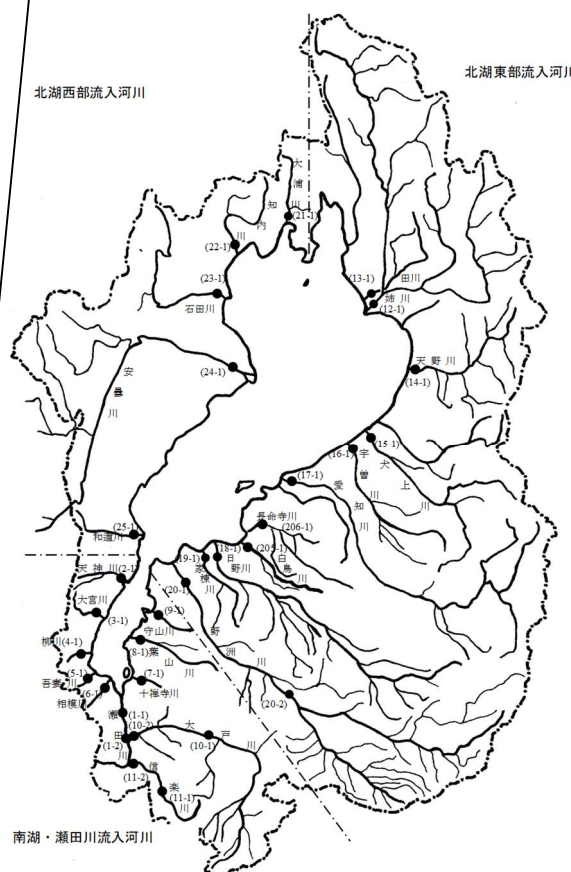
令和6年度公共用水域水質測定結果の概要について

1 琵琶湖および河川の水質調査地点

《琵琶湖・瀬田川》



《河川》



2 琵琶湖表層・瀬田川水質測定結果の概要

1 調査の概要

- (1) 期間・回数 令和6年4月から令和7年3月まで
調査地点・調査項目により、毎月1回(年12回)から年1回
- (2) 調査地点 北湖31地点、南湖20地点、瀬田川2地点
- (3) 調査機関 国土交通省、(独)水資源機構、滋賀県
- (4) 調査項目
- 健康項目 27項目 カドミウム、シアン、有機塩素系化合物等
 - 要監視項目 32項目 PFOS及びPFOA、全マンガン等
 - 生活環境項目および富栄養化項目 11項目
pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌数、全窒素、全りん等
 - その他の項目 16項目 クロロフィル、全有機炭素(TOC)等

2 調査結果

令和6年度の琵琶湖の水質は、北湖では過年度と比較してCODと全窒素が少し低く、全りんが少し高かった。南湖は過年度と比較してpHが少し高かった。

水質汚濁に係る環境基準の達成状況では、北湖の全窒素および全りん等で環境基準を達成した。一方で南湖の全窒素や全りん等は環境基準を達成できておらず、CODは引き続き高い値である。

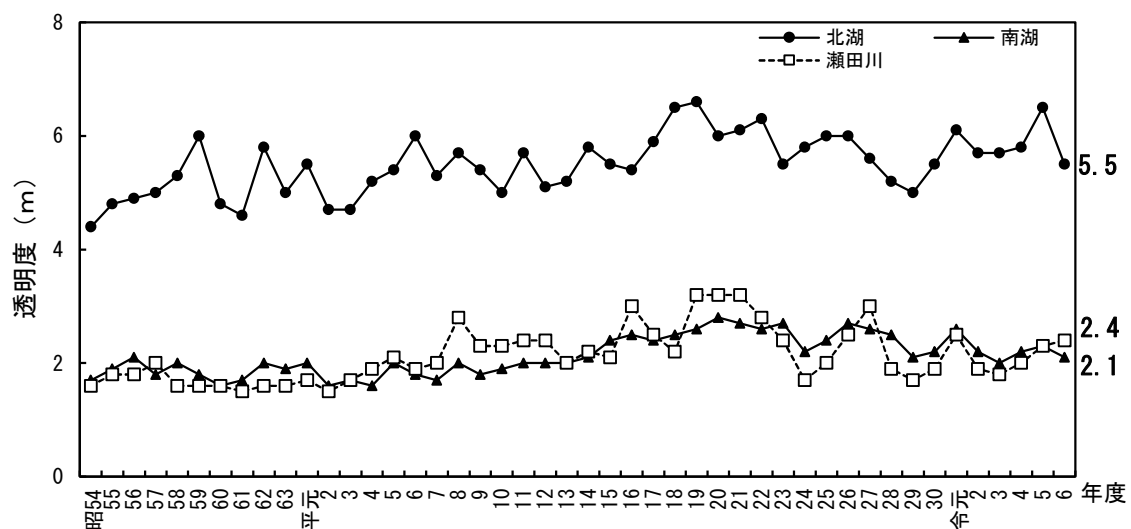
(1) 主要水質項目の年間平均値とその経年変化(北湖28地点・南湖19地点・瀬田川1地点で評価)

ア 透明度

北湖の透明度は5.5mと前年度より低く、過年度並みであった。

南湖の透明度は2.1mと前年度および過年度並みであった。

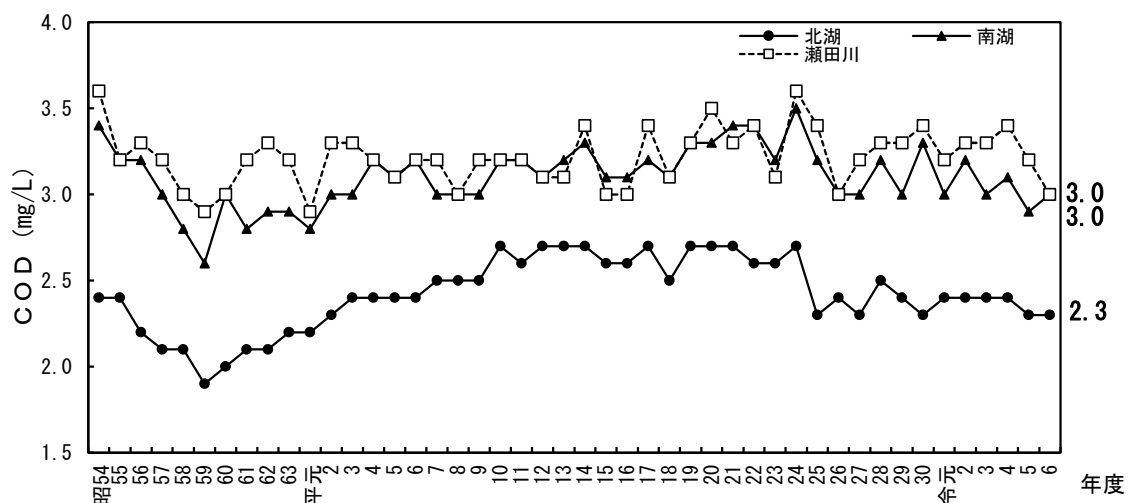
※過年度とは、平成26年度から令和5年度の平均。以下、同じ。



イ COD(化学的酸素要求量)

北湖のCODは2.3mg/Lと前年度並みであり、過年度より少し低かった。

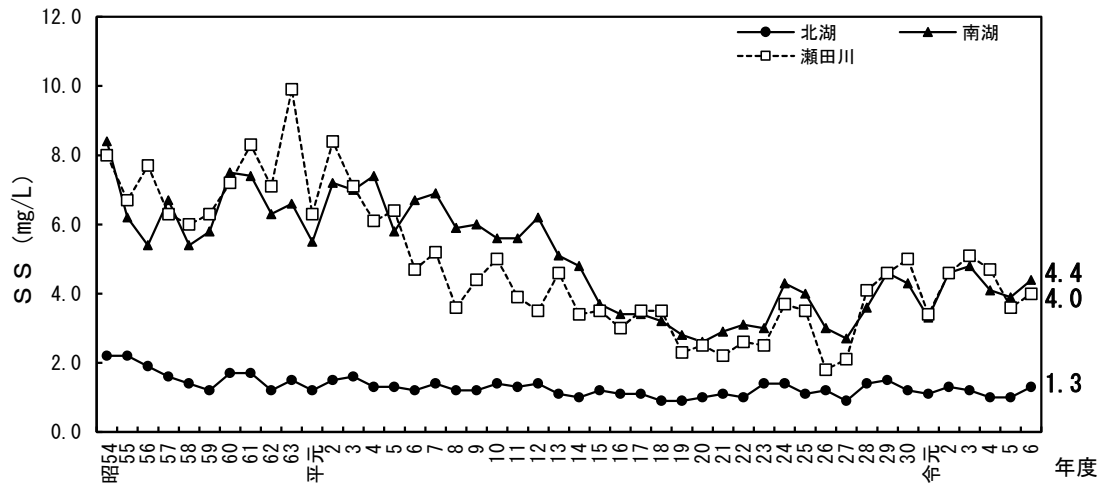
南湖のCODは3.0mg/Lと前年度および過年度並みであった。



ウ SS(浮遊物質質量)

北湖のSSは1.3mg/Lと前年度より少し高く、過年度並みであった。

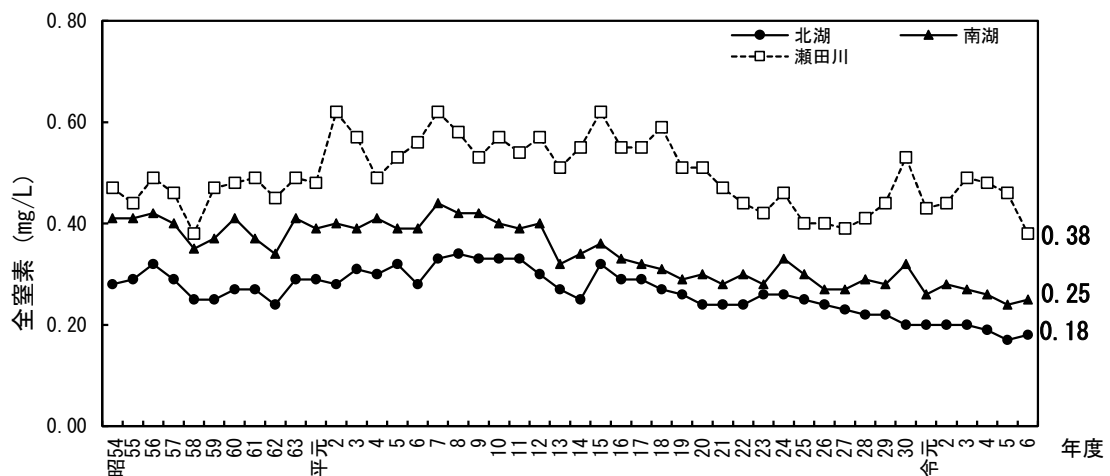
南湖のSSは4.4mg/Lと前年度および過年度並みであった。



エ 全窒素

北湖の全窒素は0.18mg/Lと前年度並みで、過年度より少し低かった。

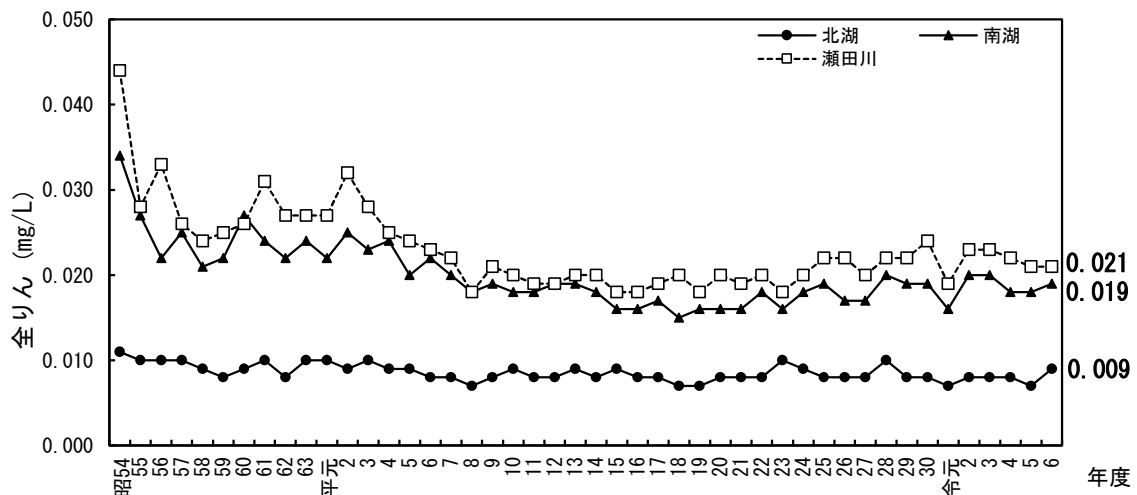
南湖の全窒素は0.25mg/Lと前年度および過年度並みであった。



オ 全りん

北湖の全りんは0.009mg/Lと前年度より高く、過年度より少し高かった。

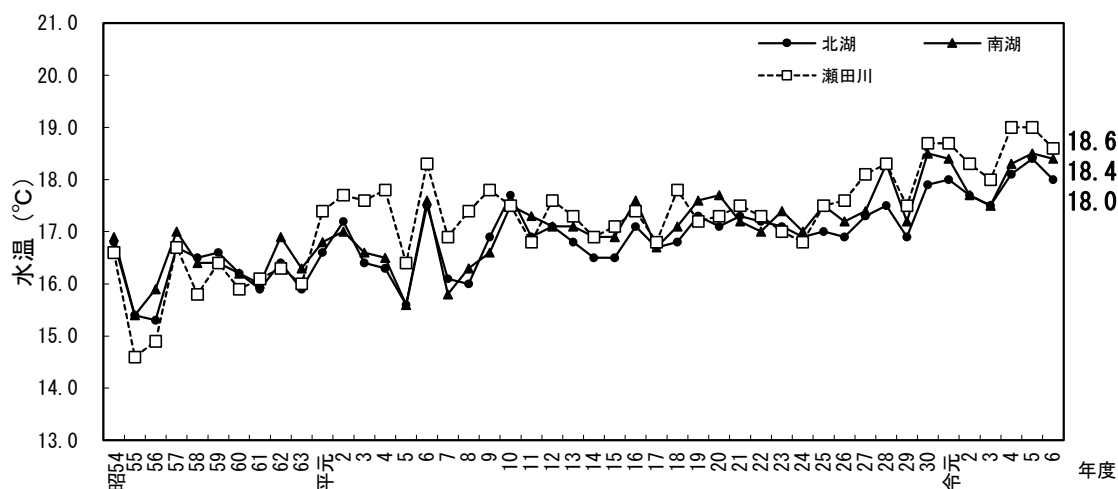
南湖の全りんは0.019mg/Lと前年度および過年度並みであった。



カ 水温

北湖の水温は18.0℃と前年度および過年度並みであった。

南湖の水温は18.4℃と前年度および過年度並みであった。



(2)環境基準等の達成状況

ア 健康項目

全ての項目で不検出もしくは環境基準値を下回っており、環境基準を達成した。

イ 要監視項目

全ての項目で不検出もしくは指針値を下回った。

ウ 生活環境項目および富栄養化項目

琵琶湖においては、北湖のDO、大腸菌数、全窒素および全りん、ならびに南湖の大腸菌数で環境基準を達成した。

瀬田川においては、pH、BOD、SS、DOおよび大腸菌数で環境基準を達成した。

環境基準	pH	COD	SS	DO	大腸菌数
	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	100CFU/ 100mL以下
北湖 (4定点)	43/48 (未達成)	2.5 (未達成)	18/48 (未達成)	48/48 (達成)	8 (達成)
南湖 (4定点)	40/48 (未達成)	4.3 (未達成)	2/48 (未達成)	45/48 (未達成)	24 (達成)

環境基準	全窒素	全りん
	0.20mg/L以下	0.01mg/L以下
北湖 (3定点)	0.19(達成)	0.009(達成)
南湖 (1定点)	0.23(未達成)	0.016(未達成)

※pH、SSおよびDOの達成状況は、日間平均値が環境基準を達成した割合で判定（延べ達成日数/延べ測定日数（4地点×12回/年））

※CODは各環境基準点の75%値のうち、最も高い地点の値で判定

※大腸菌数は各環境基準点の90%値のうち、最も高い地点の値で判定（90%値：年間の日間平均値の全データ（n個）をその値の小さいものから順に並べ0.90×n番目）

※全窒素および全りんは、各環境基準点の年間平均値のうち、最も高い地点の値で判定

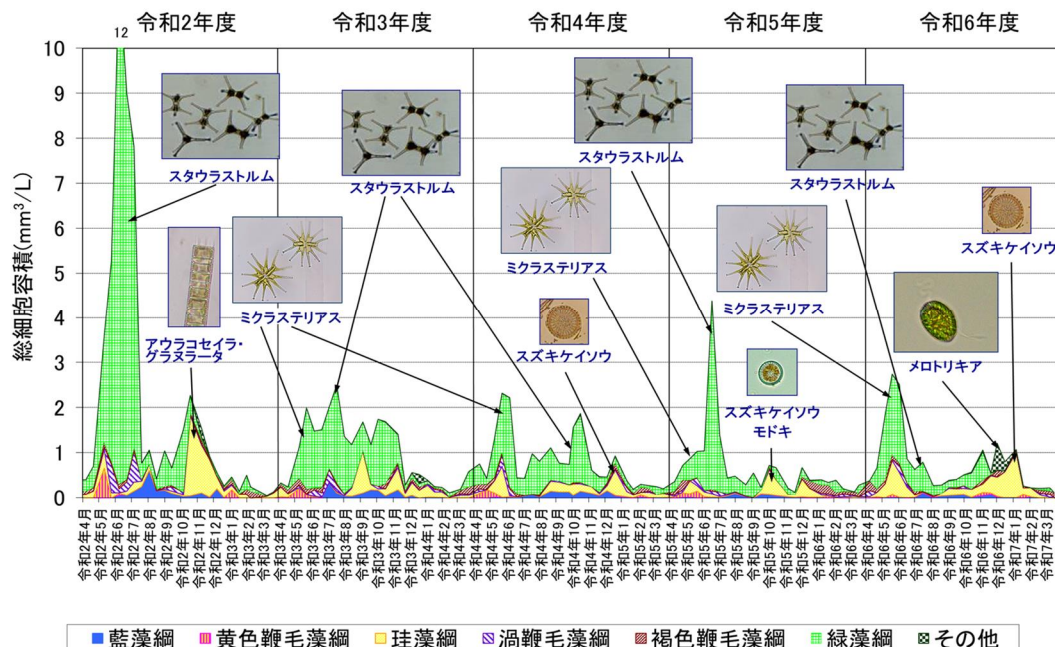
(3)植物プランクトンの発生状況

ア 北湖の今津沖中央での植物プランクトン調査結果

令和6年度は、5月後半から6月前半に大型緑藻のミクラステリアスとスタウラストルムによる増加が見られたが、その他の時期には大きな増加は見られなかった。

また、優占種で見ると5月後半はミクラステリアス、7月はスタウラストルム、12月前半は緑色鞭毛藻のメロトリキア、1月前半は珪藻のスズケイソウであった。

北湖における 植物プランクトン総細胞容積の変動(今津沖中央0.5m層,令和2年4月～令和7年3月)

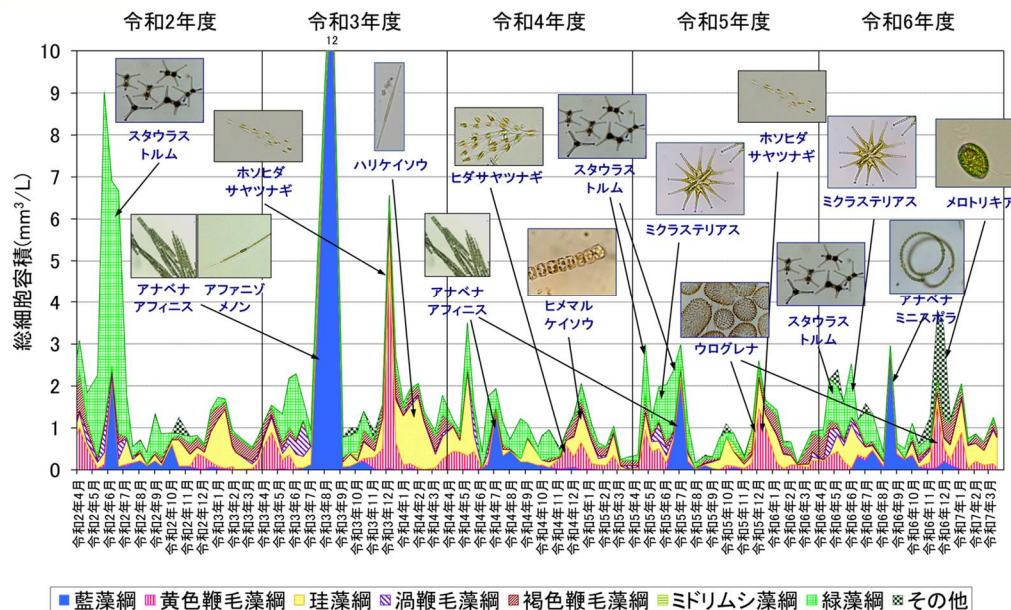


イ 南湖の唐崎沖中央でのプランクトン調査結果

令和6年度は、年間を通じて植物プランクトンの大きな増加は見られなかった。

優占種で見ると、4月後半から6月前半にかけてはスタウラストルム、8月後半は藍藻のアナベナ・ミニスポラ等、11月後半から12月前半にかけてはメロトリキアと生ぐさ臭の原因種である黄色鞭毛藻のウログレナであった。なお、メロトリキアは平成25年以降、秋を中心に検出されていたが、令和6年12月前半に過去最高の細胞数が計数された。

南湖における 植物プランクトン総細胞容積の変動(唐崎沖中央0.5m層,令和2年4月～令和7年3月)



3 今津沖中央における水深別水質測定結果の概要

1 調査の概要

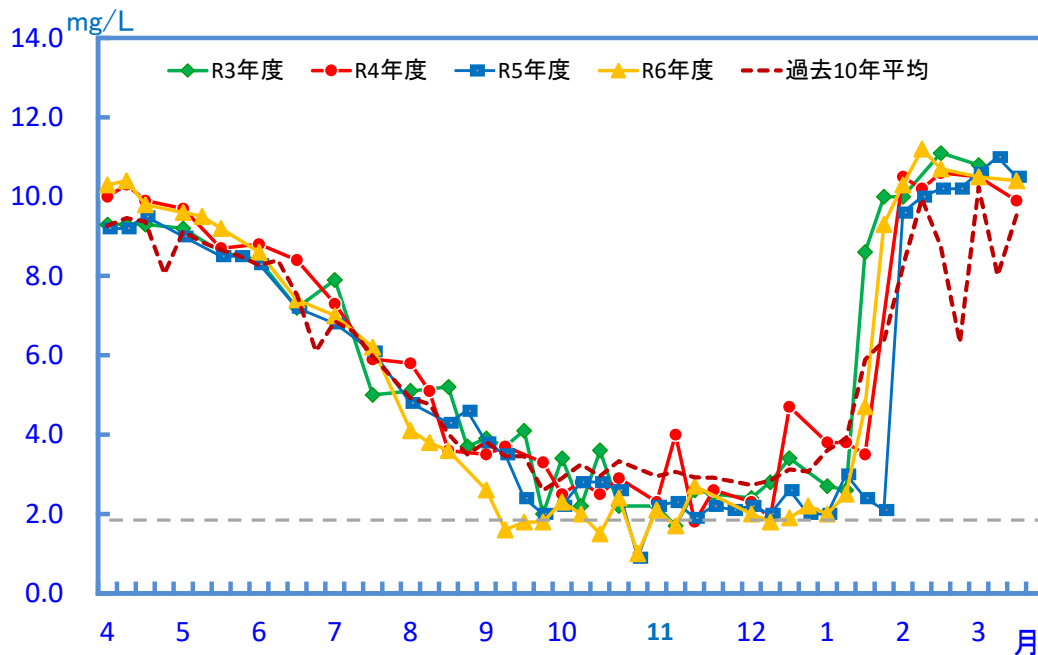
(1)期間 令和6年4月から令和7年3月まで

(2)調査機関 滋賀県

(3)調査項目 水温、DO(溶存酸素)、SS、COD、全窒素、全りん等

2 調査結果

令和6年度は、9月の調査において水深 90mの一部の地点で無酸素状態を観測した。底層DOの無酸素状態が確認された日としては、調査地点を現在の範囲に広げた平成18年度以降では早く、平成29年度と同時期であった。その後、冬季の冷え込みや強風により底層DOが回復し、令和7年2月10日および14日の調査において全層循環が完了したことを確認した。



今津沖中央における底層DOの経月変動

[総評]

令和6年度の琵琶湖の水質は、北湖では過年度と比較してCODと全窒素が少し低く、全りんが少し高かった。南湖は過年度と比較してpHが少し高かった。

水質汚濁に係る環境基準の達成状況では、北湖の全窒素および全りん等で環境基準を達成した。一方で南湖の全窒素や全りん等は環境基準を達成できておらず、CODは引き続き高い値である。

琵琶湖北湖の底層DOについては、9月の調査において、一部の地点で無酸素状態を確認した。底層DOの無酸素状態が確認された日としては、調査地点を現在の範囲に広げた平成18年度以降では早く、平成29年度と同時期であった。その後、冬季の冷え込みや強風により底層DOが回復し、令和7年2月10日および14日の調査において全層循環が完了したことを確認した。

近年は毎年、秋には底層の貧酸素状態が確認されるなど、気候変動の影響と思われる現象が生じていることから、引き続き水質変動や植物プランクトンの発生状況とともに水質形成のパターンにも注視していく必要がある。

4 河川水質測定結果の概要(瀬田川を除く)

1 調査の概要

- (1)期間・回数 令和6年4月から令和7年3月まで
調査地点・調査項目により、毎月1回(年12回)から年1回
- (2)調査地点 環境基準設定河川24河川(27地点)
環境基準未設定河川2河川(2地点)
- (3)調査機関 国土交通省、大津市、滋賀県
- (4)調査項目 ○健康項目 27項目 カドミウム、シアン、有機塩素系化合物等
○要監視項目 32項目 PFOS及びPFOA、全マンガン等
○生活環境項目 11項目
pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌数、全窒素、全りん等
○その他の項目11項目 塩化物イオン、全有機炭素(TOC)等

2 調査結果

(1)環境基準等の達成状況

ア 健康項目(27項目)

すべての項目、調査地点で環境基準を達成した。

イ 要監視項目(32項目)

すべての項目、調査地点で不検出もしくは指針値を下回った。

ウ 生活環境項目

(ア)環境基準設定河川(24河川)

- ・BODについては、24河川すべてで環境基準を達成した。
- ・pHについては、21河川がすべての月で環境基準を達成した。
- ・SSについては、23河川がすべての月で環境基準を達成した。
- ・DOについては、23河川がすべての月で環境基準を達成した。
- ・大腸菌数については、21河川で環境基準を達成した。

(イ)環境基準未設定河川(2河川)

環境基準未設定河川の調査結果については以下のとおりであった。

河川名	地点数	BOD (mg/L) (75%値)	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)
白鳥川	1	1.4	7.0 ~ 7.4	3 ~ 30	7.9 ~ 12	32 ~ 160
長命寺川	1	2.8	7.3 ~ 7.8	10 ~ 41	7.4 ~ 11	44 ~ 130

(2)生活環境項目等の年間平均値とその経年変化

BOD、COD、全窒素、全りんおよびTOCについては、ほぼすべての河川で横ばいもしくは減少傾向で推移している。

河川における生活環境項目に係る環境基準の達成状況

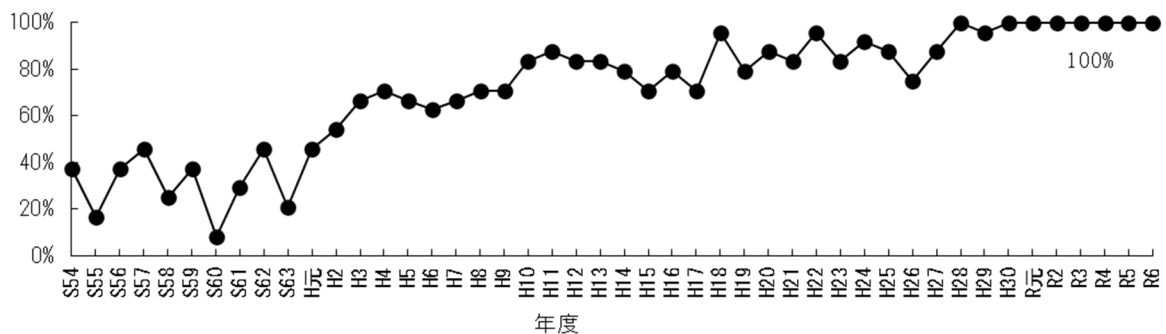
	河 川	類型	BOD (mg/L)			pH		SS (mg/L)		DO (mg/L)		大腸菌数 (CFU/100mL)		
			75%値	基準値	達成状況	最小値 ～ 最大値	達成状況	最小値 ～ 最大値	達成状況	最小値 ～ 最大値	達成状況	90%値	基準値	達成状況
南湖・瀬田川流入河川	天神川	A	0.8	2	○	7.1 ～ 8.1	○	<1 ～ 11	○	8.3 ～ 12	○	200	300	○
	大宮川	A	0.8	2	○	7.1 ～ 8.1	○	2 ～ 9	○	8.6 ～ 12	○	160	300	○
	柳 川	AA	0.8	1	○	7.2 ～ 8.2	○	2 ～ 5	○	8.5 ～ 12	○	340	100	×
	吾妻川	AA	0.9	1	○	7.1 ～ 9.0	11/12	<1 ～ 4	○	8.3 ～ 12	○	340	100	×
	相模川	AA	0.8	1	○	7.1 ～ 9.0	10/12	<1 ～ 6	○	8.2 ～ 12	○	140	100	×
	十禅寺川	A	1.2	2	○	7.1 ～ 7.7	○	2 ～ 8	○	7.6 ～ 11	○	120	300	○
	葉山川	A	1.1	2	○	7.1 ～ 7.6	○	2 ～ 13	○	8.1 ～ 11	○	86	300	○
	守山川	A	1.1	2	○	7.1 ～ 8.7	10/12	1 ～ 19	○	7.9 ～ 11	○	100	300	○
	大戸川上流	A	0.7	2	○	7.0 ～ 8.1	○	<1 ～ 25	○	8.0 ～ 12	○	200	300	○
	大戸川下流		0.7	2	○	7.2 ～ 8.2	○	<1 ～ 20	○	8.0 ～ 12	○	130	300	○
	信楽川上流	A	0.7	2	○	7.1 ～ 8.1	○	<1 ～ 2	○	8.4 ～ 12	○	230	300	○
	信楽川下流		0.7	2	○	7.0 ～ 8.2	○	<1 ～ 3	○	8.1 ～ 12	○	170	300	○
北湖東部流入河川	姉 川	AA	0.8	1	○	7.1 ～ 8.1	○	<1 ～ 19	○	8.1 ～ 12	○	70	100	○
	田 川	AA	0.9	1	○	7.2 ～ 7.8	○	2 ～ 6	○	8.3 ～ 12	○	62	100	○
	天野川	AA	0.8	1	○	7.6 ～ 8.2	○	1 ～ 5	○	8.2 ～ 12	○	41	100	○
	犬上川	AA	0.7	1	○	7.4 ～ 7.9	○	<1 ～ 3	○	8.3 ～ 12	○	70	100	○
	宇曾川	B	1.1	3	○	7.2 ～ 7.9	○	2 ～ 22	○	7.9 ～ 11	○	110	1000	○
	愛知川	AA	0.7	1	○	7.2 ～ 7.9	○	<1 ～ 3	○	8.3 ～ 12	○	62	100	○
	日野川	A	0.9	2	○	7.2 ～ 7.9	○	1 ～ 20	○	8.1 ～ 12	○	82	300	○
	家棟川	B	1.2	3	○	7.0 ～ 7.5	○	12 ～ 35	8/12	7.4 ～ 11	○	96	1000	○
	野洲川下流	A	1.2	2	○	7.7 ～ 8.1	○	<1 ～ 6.4	○	7.4 ～ 12	11/12	50	300	○
	野洲川中流		0.9	2	○	7.2 ～ 7.7	○	<1 ～ 17	○	8.1 ～ 12	○	88	300	○
北湖西部流入河川	大浦川	A	0.8	2	○	7.1 ～ 7.4	○	1 ～ 4	○	8.2 ～ 12	○	110	300	○
	知内川	AA	0.7	1	○	7.1 ～ 7.3	○	<1 ～ 4	○	8.4 ～ 12	○	66	100	○
	石田川	AA	0.6	1	○	7.1 ～ 7.3	○	<1 ～ 3	○	8.2 ～ 12	○	90	100	○
	安曇川	AA	0.6	1	○	7.2 ～ 7.4	○	<1 ～ 2	○	8.4 ～ 12	○	61	100	○
	和邇川	A	0.9	2	○	7.0 ～ 7.9	○	1 ～ 3	○	8.1 ～ 12	○	200	300	○

注)BODの達成状況欄の○印は、75%値が環境基準を達成したことを示す。

注)大腸菌数の達成状況欄の○印は、90%値が環境基準を達成したことを示す。

注)pH、SS、DOの達成状況欄は、達成回数/調査回数を記載。

ただし、全ての月で環境基準を達成した場合は○印を記載。



環境基準(BOD)達成河川の割合

5 PFOS及びPFOAの調査結果

令和6年度は琵琶湖の北湖4定点、南湖の4定点および6河川(瀬田川、吾妻川、大戸川、犬上川、家棟川および知内川)において国土交通省と滋賀県が共同で調査を実施した。

調査の結果、全ての地点で指針値(50ng/L)の超過はなかった。また、5年に1回のローテーション調査を実施している河川において、県が定めた判断基準値(指針の7/10)の超過はなかった。[下表]

令和6年度の調査結果等

単位:ng/L

水域名	地点統一 番号	平成21年度～ 平成23年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
		最小値～最大値	最小値～最大値			
天神川全域	2-1	13	3～12	9	-	-
大宮川全域	3-1	4	<2～4	<2	-	-
柳川全域	4-1	13～17	18～24	39	20	-
吾妻川全域	5-1	15	5～7	5	-	5
相模川全域	6-1	15	9～13	14	-	-
十禅寺川全域	7-1	20～29	11～37	31	25	-
葉山川全域	8-1	13～26	15～28	16	-	-
守山川全域	9-1	12～41	17～37	24	30	-
大戸川全域	10-1	-	-	-	-	-
	10-2	14～17	11～18	23	-	15
信楽川全域	11-1	-	-	-	-	-
	11-2	14	5～13	5	-	-
姉川本流全域	12-1	1～1	<2～2	<2	-	-
田川本流全域	13-1	4	<2～2	<2	-	-
天野川本流全域	14-1	5	2～4	3	3	-
犬上川本流全域	15-1	3～6	2～3	2	-	3
宇曾川本流全域	16-1	5	3～4	3	-	-
愛知川本流全域	17-1	9～12	3～6	5	-	-
日野川本流全域	18-1	13～20	11～15	11	-	-
家棟川本流全域	19-1	20	16～36	25	19	15
野洲川本流全域	20-1	19	8～11	3	-	-
	20-2	12～15	4～6	3	-	-
大浦川全域	21-1	3	<2～2	2	-	-
知内川全域	22-1	1	<2～<2	<2	-	<2
石田川全域	23-1	N.D	<2～3	<2	<2	-
安曇川全域	24-1	N.D	<2～<2	<2	-	-
和邇川全域	25-1	11～31	27～33	41	27	-
瀬田川全域	1-1	3～14※	6～6	12	6	5
	1-51	14※	4～6	5	3	5
北湖	-	3～11※	4～5	4～5	4～5	4～4
南湖	-	3～31※	5～11	5～12	5～10	4～6

※瀬田川全域、北湖および南湖は、平成21年度～平成27年度の値

補足: 令和2年度にPFOS及びPFOAが要監視項目に追加されたことに伴い、令和3年度から公共用水域水質測定計画の測定項目に位置付けて調査を実施している。琵琶湖と瀬田川は毎年調査を実施し、令和5年度以降、瀬田川を除く河川においては、他の要監視項目と同様にローテーション調査を実施している。