

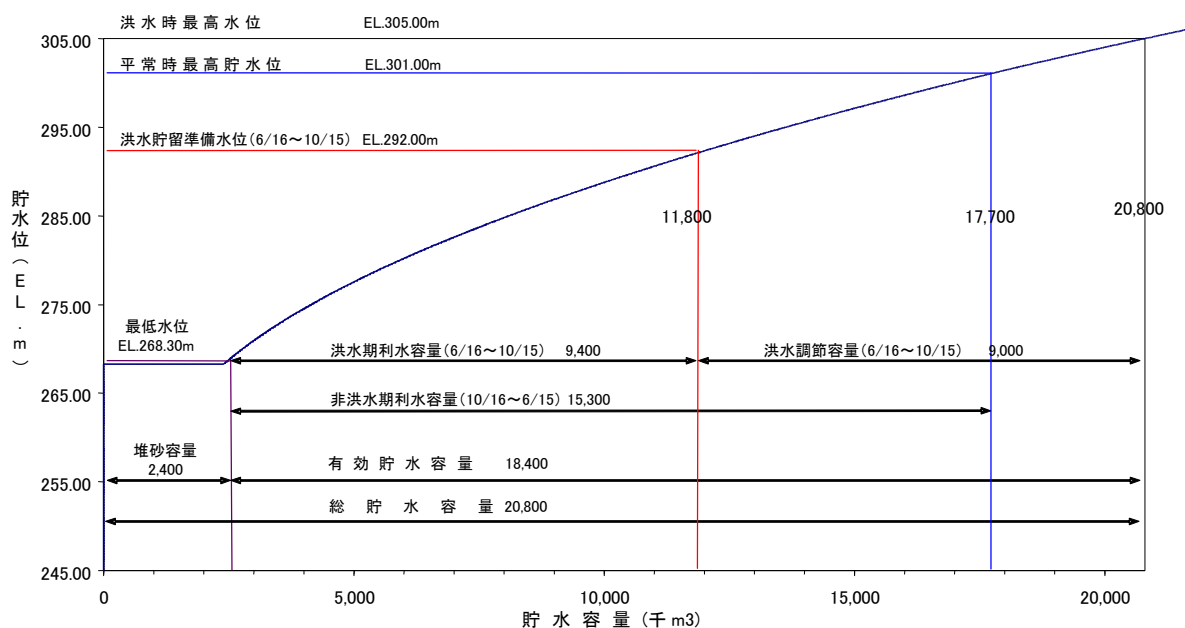
比奈知ダム

1. 施設諸元

比奈知ダム		淀川水系 名張川	
		管理開始：1999年4月1日	
目 的			
<p>洪水調節 名張川および淀川治水の一環として、300m³/s 一定量放流方式による洪水調節を行う。</p> <p>河川環境の保全等 名張川の既得用水の補給および流水の正常な機能の維持と増進を図る。</p> <p>水道用水 水道用水として最大 名張市 0.3m³/s、京都府 0.6m³/s、奈良市 0.6m³/s の取水を可能ならしめる。</p> <p>発 電 中部電力（株）比奈知発電所により、最大出力 1,800kW の発電を行う。 なお、H25年4月1日より三重県企業庁から中部電力（株）へ発電所に係る資産等の譲渡を行っている。</p>			
諸 元			
河川名	淀川水系 木津川支川 名張川	流域面積	75.5 km ²
位置	右岸 三重県名張市上比奈知字上出 左岸 三重県名張市上比奈知字熊走り	湛水面積	0.82 km ²
形式	重力式コンクリートダム	湛水延長	4.6 km
堤頂長	355.0 m	平常時最高貯水位	EL. 301.0 m
堤高	70.5 m	洪水貯留準備水位	EL. 292.0 m
堤体積	約 430,000 m ³	(6/16～ 10/15)	
		最低水位	EL. 268.3 m
		総貯水容量	20,800,000 m ³
		有効貯水容量	18,400,000 m ³

貯水池水位-容量曲線図

比奈知ダム 貯水池水位 - 容量曲線



2. 水質基本情報

(1) 水質基本情報図



(2) 主な取水状況

取水地点	浄水場地点	取水者情報		取水地点	使用用途
1	1	名張市	富貴ヶ丘浄水場	名張川右岸（名張市）	水道用水
2	2	奈良市	木津浄水場	木津川左岸（木津川市）	水道用水
3	3	京都府	木津浄水場	木津川左岸（木津川市）	水道用水
4		小鮎滝用水		名張川右岸（名張市）	既得用水
		大井手用水			既得用水
5		昭和用水		名張川左岸（名張市）	既得用水
6		西畑用水		名張川右岸（名張市）	既得用水

*取水地点1、2、3の機関が比奈知ダムの利水者

(3) 環境基準点

環境基準点	水域	地点名称	該当類型	機構測定地点
1	名張川	家野橋	河川A、河川生物A	

(4) 環境基準類型指定

比奈知ダムがある名張川は、河川A類型及び河川生物A類型に指定されている。ダム湖については環境基準類型の指定がないため、河川の基準類型と同じ湖沼A類型及び湖沼II類型を参考とする。

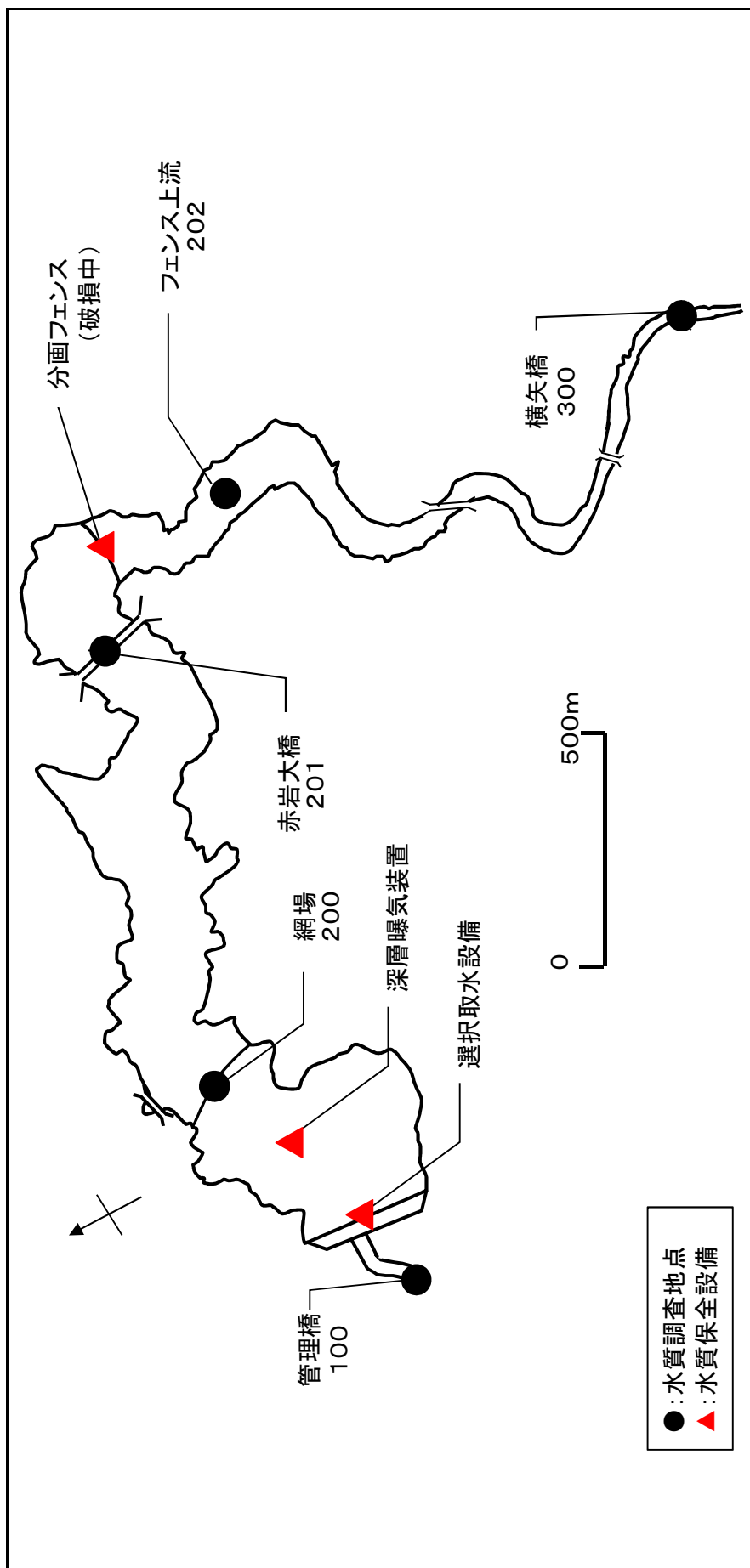
1) 名張川

環境基準類型区分	類型指定年	項目及び基準値				
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌数
河川A	昭和49年	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU /100mL以下
		全重鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩		
河川生物A	平成27年	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下		

2) 湖沼A、II類型 (参考)

環境基準 類型区分	類型指定年	項目及び基準値				
			pH	COD	SS	DO
湖沼A	—	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	5mg/L以下	7.5mg/L以上	300CFU /100mL以下
湖沼II	—	全窒素	全りん			
		0.2mg/L以下	0.01 mg/L 以下			

3. 水質調査の実施状況
 (1) 水質調査地点位置図



- 下流河川：100番台（代表地点を100番とする。）
- 貯水池内：200番台（代表地点を200番とし、補助地点を201、202とする。）
- 流入河川：300番台（代表地点を300番とする。）

(2)2023年 調査実施状況(項目、測定地点、測定回数)

(年測定回数:回)

	調査項目	流入河川	貯水池内			下流河川(放流)	
		300 横矢橋	200 網場	201 赤岩大橋	202 フェンス上流	100 管理橋	
水質	一般項目	透視度	12				12
		透明度		12	12	12	
		水色		12	12	12	
		臭気	12	12*	12	12	12
		水温	12	12**	12**	12**	12
		濁度	12	12**	12**	12**	12
		電気伝導度	12	12**	12**	12**	12
		酸化還元電位		12**			
	生活環境項目 (環境基準) など	溶存酸素量(DO)	12	12**	12**	12**	12
		水素イオン濃度(pH)	12	12*			12
		生物化学的酸素要求量(BOD)	12	12*			12
		化学的酸素要求量(COD)	12	12*			12
		浮遊物質量(SS)	12	12*			12
		大腸菌数	12	12*			12
		全窒素	12	12*			12
		全りん	12	12*			12
		全亜鉛	12	12			12
		ノニルフェノール	12	12			12
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	12	12			12	
	富栄養化 関連項目	クロロフィルa	12	12*	12	12	12
		フェオフィチンa		12*			
	形態別 栄養塩 項目	アンモニア性窒素	12	12*			
		亜硝酸性窒素	12	12*			
		硝酸性窒素	12	12*			
		オルトリン酸態リン	12	12*			
		溶解性総リン	12	12*			
		溶解性オルトリン酸態リン	12	12*			
	水道水源 関連項目	トリハロメタン生成能		4			
		2-MIB		8			
		ジェオスミン		8			
	健康 項目	カドミウム		1			1
		全シアン		1			1
		鉛		1			1
六価クロム			1			1	
砒素			1			1	
総水銀			1			1	
アルキル水銀			1			1	
PCB			1			1	
ジクロロメタン			1			1	
四塩化炭素			1			1	
1,2-ジクロロエタン			1			1	
1,1-ジクロロエチレン			1			1	
シス-1,2-ジクロロエチレン			1			1	
1,1,1-トリクロロエタン			1			1	
1,1,2-トリクロロエタン			1			1	
トリクロロエチレン			1			1	
テトラクロロエチレン			1			1	
1,3-ジクロロプロペン			1			1	
チウラム			1			1	
シマジン			1			1	
チオベンカルブ			1			1	
ベンゼン			1			1	
セレン		1			1		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		12*					
ふっ素		1			1		
ほう素		1			1		
1,4-ジオキサン		1			1		
底質	強熱減量		1				
	化学的酸素要求量(COD)		1				
	全窒素		1				
	全りん		1				
	硫化物		1				
	鉄		1				
	マンガン		1				
	カドミウム		1				
	鉛		1				
	六価クロム		1				
	砒素		1				
	総水銀		1				
	アルキル水銀		1				
	PCB		1				
	チウラム		1				
	シマジン		1				
	チオベンカルブ		1				
セレン		1					
粒度組成		1					
備考	・生活環境項目など 12回:毎月測定 4回:2月、5月、8月、11月 8回:2月、5月~11月 ・健康項目 12回:毎月測定 1回:8月 ・底質項目:8月測定 ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、形態別栄養塩項目の「硝酸性窒素」と「亜硝酸性窒素」の分析結果にて算出 ※:計器測定項目(多水深測定) * :3水深測定項目(表層、1/2水深、底層) ・水深の記載がない場合は原則表層(0.5m or 2割水深)						

4. 2023年 水質の概況

(1) 施設全体の水質の概況

2023年の比奈知ダムの水質状況について、横矢橋、網場（表層）及び管理橋で水温、pH、BOD、CODが例年よりも高い傾向を示した。pH、COD、全窒素、全りんが環境基準値超過を観測した月もあった。

7月上旬にドリコスペルマム、10月下旬～11月上旬にかけてアファニゾメノンが増加したが、利水に影響を及ぼすまでには至らなかった。

水質保全設備の運用について、選択取水設備は取水深4mでの運用を基本とし、冷温水放流・濁水放流及び藻類による影響を避け、流入水温や濁度等を考慮しながら取水深を変更した。分画フェンスは年間を通して1条での運用を行っていたが、台風7号による出水の影響で8月15日から破損している。深層曝気設備は、底層D0の低下が確認されたため5月11日に運転を開始し、底層D0が改善した12月7日に運転を停止した。また、稼働中台風7号による濁水の影響で8月15日～8月22日には一時停止を行った。

(2) 地点毎の水質の状況

1) 300 横矢橋（流入河川）

2023年の経月変化を過去5年平均と比較すると、pHは1月～4月、7月～9月、12月、BODは3月、7月、12月、CODは1月、5月、7月～12月、SSは3月～4月、10月、濁度は3月～4月、全窒素は7月、10月～11月、全りんは1月、4月、7月、10月～11月で高い値を示した。クロロフィルaは概ね年間を通して高い値で推移していた。その他の項目は、概ね例年と同程度で推移していた。環境基準値は、pHが8月、CODが5月、7月～8月に超過した。その他の項目は、環境基準値を満足した。

2023年の年平均値と過去10年平均とを比較すると、pH、COD、クロロフィルaは高い傾向、全窒素は低い傾向を示した。その他の項目は、例年と同程度の値で推移していた。年平均値の環境基準値は、全項目で満足した。

2) 200 網場（貯水池内基準地点）

2023年の経年変化を過去5年平均と比較すると、網場地点表層において、pHは6月～9月、BODは6月～7月、CODは5月～8月、SSは5月、7月、濁度は3月、5月～8月、大腸菌数は6月、10月～12月、全りんは6月、クロロフィルaは5月、全亜鉛は7月に高い値を示した。その他の項目は、概ね例年と同程度で推移していた。環境基準値は、pHが7月～9月、CODが7月～8月、10月に超過した。その他の項目は、環境基準値を満足した。

なお、網場地点全層において、水温・濁度は概ね年間を通して高い値で推移していた。BODは3月、6月、12月、CODは5月～8月、10月、大腸菌数は4月、6月、12月、全りんは6月、クロロフィルaは5月に高い値を示した。その他の項目は、概ね例年と同程度で推移していた。環境基準値は、CODが7月～8月、10月、全りんが6月～10月、12月に超過し、DOは8月、10月に下回った。

2023年の年平均値を過去10年平均と比較すると、網場地点表層において、水温、pH、COD、濁度は高い傾向を示した。環境基準値は、全項目で満足した。年間75%値について、BODは例年と同程度、CODは高い値を示した。

なお、網場地点全層において、水温、CODは高い傾向、クロロフィルaは低い傾向を示した。その他の項目は、例年と同程度の値で推移していた。環境基準値は、全項目で満足した。年間75%値について、BODは例年と同程度、CODは高い値を示した。

3) 100 管理橋（下流河川）

2023年の経月変化を過去5年平均と比較すると、水温は概ね年間を通して高い値で推移していた。pHは7月～9月、BODは3月、7月、CODは5月～8月、10月、濁度は3月～4月、6月～8月、大腸菌数は4月～6月、11月～12月、全窒素は3月、全りんは3月、6月、9月、クロロフィルaは9月で高い値を示した。その他の項目は、概ね同程度で推移していた。環境基準値は、全項目が満足した。

2023年の年平均値を過去10年平均と比較すると、水温、CODは高い傾向、クロロフィルa、は低い傾向を示した。その他の項目は、例年と同程度の傾向を示した。環境基準値は、年平均値は全項目で満足した。

5. 2023年 水質調査結果

(1) 一般項目、生活環境項目、富栄養化関連項目

測定項目	地点名	基準値	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小	最大	平均	評価
水温 (°C)	300横矢橋(流入河川)	-	5.6	6.5	10.1	14.6	15.9	17.4	25.7	29.4	21.9	18.4	14.5	8.9	5.6	29.4	15.7	-
	200貯水池内基準点(表層)	-	7.0	5.7	7.8	14.8	19.1	21.2	27.7	30.2	27.0	22.8	17.6	12.3	5.7	30.2	17.8	-
	200貯水池内基準点(全層)	-	6.7	5.5	6.3	8.8	10.3	14.1	16.3	17.0	20.7	18.7	15.9	12.0	5.5	20.7	12.7	-
	100管理橋(下流河川)	-	7.2	6.1	7.9	13.5	12.9	17.9	24.7	27.0	24.1	21.7	17.4	12.7	6.1	27.0	16.1	-
水素イオン濃度(pH)	300横矢橋(流入河川)	6.5~8.5	8.0	8.2	8.5	8.5	7.9	7.8	8.4	9.0	8.5	7.9	8.4	8.4	7.8	9.0	8.3	1/12
	200貯水池内基準点(表層)	6.5~8.5	7.3	7.5	7.6	7.9	8.1	8.3	9.3	9.0	9.0	8.1	7.6	7.5	7.3	9.3	8.1	3/12
	200貯水池内基準点(全層)	6.5~8.5	7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.9	7.7	7.7	7.3	7.3	7.5	7.3	7.9	7.5	0/12
	100管理橋(下流河川)	6.5~8.5	7.5	7.7	7.7	7.9	7.7	7.6	8.4	8.1	8.1	7.6	7.7	7.6	7.5	8.4	7.8	0/12
生物学的酸素要求量 (BOD) (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	2	0.5	<0.5	1.3	0.8	0.9	0.7	1.0	0.9	0.8	0.8	0.6	1.0	<0.5	1.3	0.8	○
	200貯水池内基準点(表層)	3	0.8	<0.5	0.9	0.9	1.0	1.4	1.5	1.0	1.4	1.3	0.9	0.7	<0.5	1.5	1.0	-
	200貯水池内基準点(全層)	3	0.7	0.5	1.0	0.7	0.7	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.5	1.0	0.8	-
	100管理橋(下流河川)	2	0.6	<0.5	1.5	0.5	0.9	0.9	1.8	1.2	1.0	0.9	0.9	1.0	<0.5	1.8	1.0	○
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	-	1.8	1.2	1.8	2.2	3.3	1.8	3.5	3.1	2.2	2.8	1.8	1.5	1.2	3.5	2.3	-
	200貯水池内基準点(表層)	3	1.7	1.0	1.4	1.8	3.1	2.8	4.9	4.7	2.8	3.4	2.3	1.6	1.0	4.9	2.6	×
	200貯水池内基準点(全層)	3	1.7	1.1	1.3	1.6	2.4	2.3	3.1	4.4	2.6	3.2	2.2	1.7	1.1	4.4	2.3	○
	100管理橋(下流河川)	-	1.8	1.2	1.9	1.9	2.6	2.8	6.1	3.9	2.5	2.8	2.2	1.7	1.2	6.1	2.6	-
浮遊懸濁物(SS) (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	25	<1	1	4	3	3	1	4	3	2	2	<1	<1	<1	4	2	0/12
	200貯水池内基準点(表層)	5	1	<1	1	1	3	1	2	1	<1	1	<1	1	<1	3	1	0/12
	200貯水池内基準点(全層)	5	1	1	1	2	2	2	1	2	5	3	2	2	1	5	2	0/12
	100管理橋(下流河川)	25	1	<1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	<1	2	1	0/12
濁度 (度)	300横矢橋(流入河川)	-	<1	1	3	2	2	1	2	2	<1	<1	<1	<1	<1	3	1	-
	200貯水池内基準点(表層)	-	2	1	2	1	3	2	3	3	1	1	1	2	1	3	2	-
	200貯水池内基準点(全層)	-	2	2	2	1	2	2	2	4	7	3	2	2	1	7	3	-
	100管理橋(下流河川)	-	2	1	2	2	2	3	2	3	1	1	1	1	1	3	2	-
溶存酸素(DO) (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	7.5	13.0	13.0	12.0	10.0	10.0	9.6	9.1	8.8	9.1	9.5	11.0	12.0	8.8	13.0	11.0	0/12
	200貯水池内基準点(表層)	7.5	10.0	11.0	11.0	10.0	10.0	10.0	11.0	9.6	9.9	9.1	9.0	9.1	9.0	11.0	10.0	0/12
	200貯水池内基準点(全層)	7.5	10.0	10.0	11.0	9.7	8.0	7.7	7.7	6.0	7.3	6.5	7.2	9.0	6.0	11.0	8.3	4/12
	100管理橋(下流河川)	7.5	11.0	12.0	11.0	10.0	10.0	9.5	9.1	8.5	8.5	8.1	9.3	10.0	8.1	12.0	9.8	0/12
大腸菌数 (CFU/100ml)	300横矢橋(流入河川)	300	5	16	6	140	39	120	300	110	130	200	160	14	5	300	100	○
	200貯水池内基準点(表層)	300	<1	<1	<1	<1	1	4	1	<1	<1	2	2	4	<1	4	2	○
	200貯水池内基準点(全層)	300	1	1	10	1	1	17	1	1	6	2	2	5	1	17	4	○
	100管理橋(下流河川)	300	1	4	4	9	36	47	8	6	5	7	14	12	1	47	13	○
全窒素(T-N) (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	-	0.34	0.38	0.37	0.29	0.47	0.50	0.60	0.21	0.37	0.51	0.48	0.38	0.21	0.60	0.41	-
	200貯水池内基準点(表層)	-	0.48	0.48	0.52	0.37	0.41	0.38	0.37	0.20	0.33	0.44	0.44	0.45	0.20	0.52	0.41	-
	200貯水池内基準点(全層)	-	0.43	0.50	0.51	0.45	0.52	0.50	0.49	0.47	0.58	0.62	0.53	0.53	0.43	0.62	0.51	-
	100管理橋(下流河川)	-	0.38	0.43	0.66	0.47	0.43	0.43	0.35	0.47	0.40	0.57	0.44	0.46	0.35	0.66	0.46	-
全りん(T-P) (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	-	0.009	0.007	0.014	0.015	0.026	0.019	0.033	0.022	0.012	0.018	0.012	0.007	0.007	0.033	0.016	-
	200貯水池内基準点(表層)	0.01	0.006	0.005	0.008	0.007	0.010	0.016	0.011	0.011	0.015	0.010	0.009	0.009	0.005	0.016	0.010	○
	200貯水池内基準点(全層)	0.01	0.007	0.006	0.008	0.007	0.008	0.015	0.012	0.013	0.019	0.012	0.010	0.011	0.006	0.019	0.011	×
	100管理橋(下流河川)	-	0.007	0.007	0.011	0.008	0.009	0.020	0.015	0.013	0.017	0.010	0.009	0.009	0.007	0.020	0.011	-
クロロフィルa (μg/L)	300横矢橋(流入河川)	-	1	1	2	2	10	15	9	4	10	11	6	3	1	15	6	-
	200貯水池内基準点(表層)	-	2	1	2	2	9	5	10	4	6	5	5	3	1	10	5	-
	200貯水池内基準点(全層)	-	2	1	1	2	4	2	4	2	3	2	2	3	1	4	2	-
	100管理橋(下流河川)	-	1	1	2	2	2	<1	1	2	5	<1	2	2	<1	5	2	-
全亜鉛 (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	0.03	0.003	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.001	○
	200貯水池内基準点(表層)	0.03	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.016	0.001	<0.001	0.004	<0.001	0.001	<0.001	0.016	0.003	○
	200貯水池内基準点(全層)	0.03	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.016	0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	0.001	0.016	0.003	○
	100管理橋(下流河川)	0.03	0.002	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.001	○
ノニルフェノール (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	0.001	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.00006	0.00006	○
	200貯水池内基準点(表層)	0.001	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.00006	○
	200貯水池内基準点(全層)	0.001	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.00006	○
	100管理橋(下流河川)	0.001	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.00006	○
LAS(直鎖アルキルベンゼン スルホン酸およびその塩) (mg/L)	300横矢橋(流入河川)	0.03	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0007	0.0006	○
	200貯水池内基準点(表層)	0.03	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	○
	200貯水池内基準点(全層)	0.03	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	○
	100管理橋(下流河川)	0.03	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	○

※ダム湖については湖沼の環境基準類型が未指定のため、河川の基準類型と同じ類型及び湖沼Ⅱ類型を参考とする。

(2)健康項目

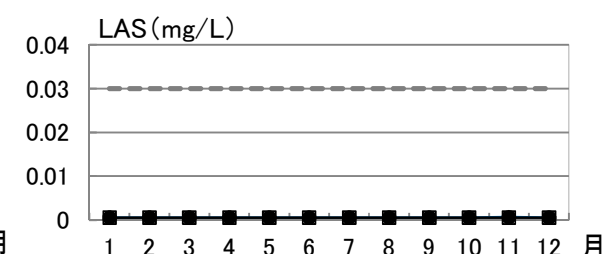
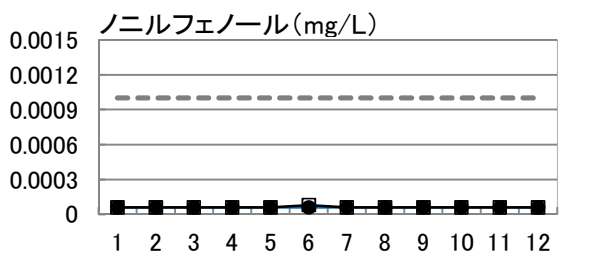
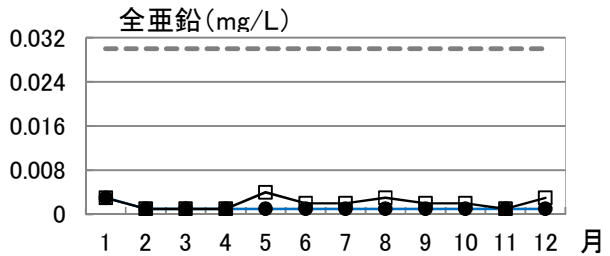
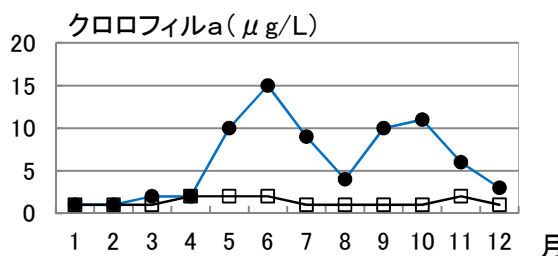
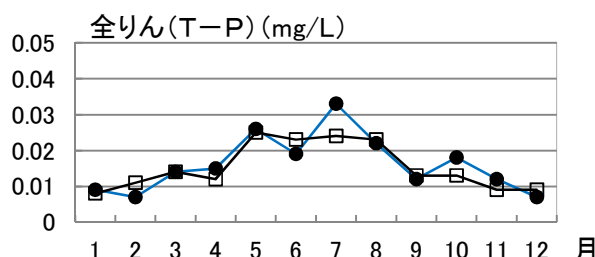
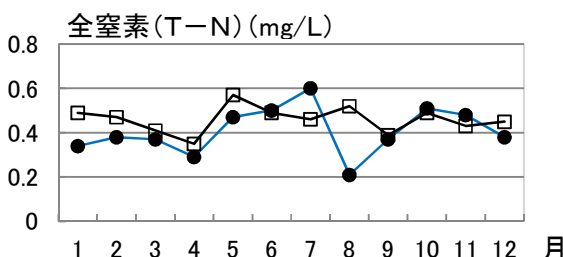
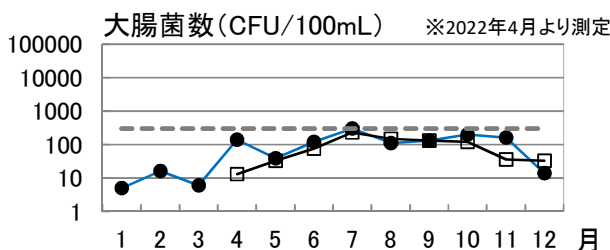
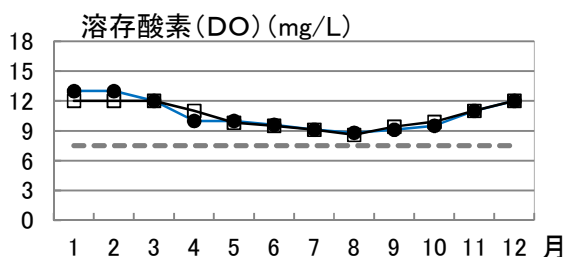
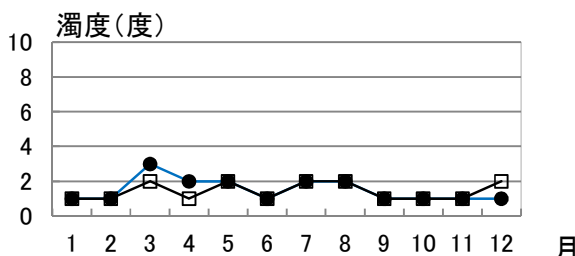
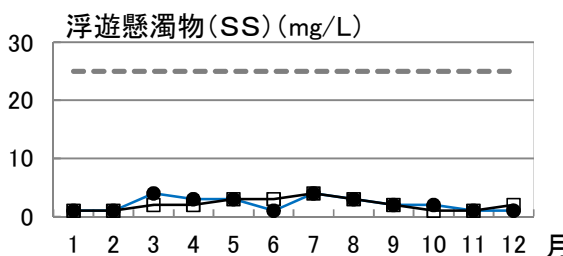
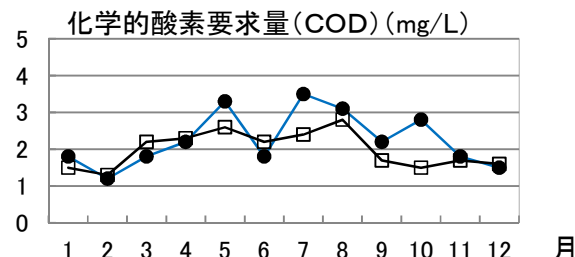
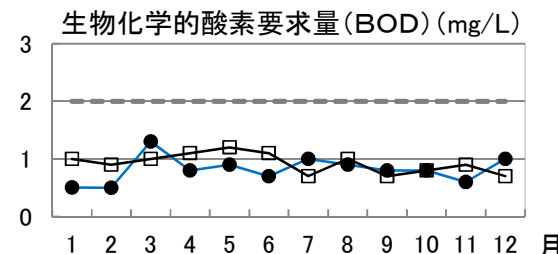
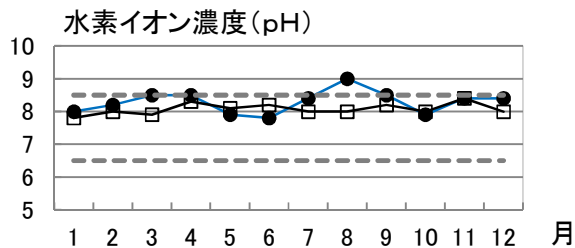
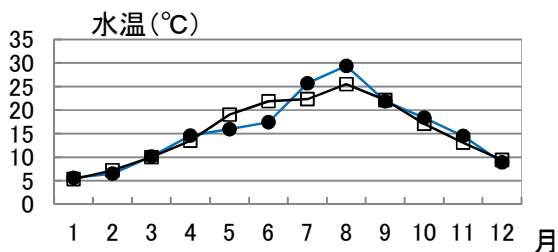
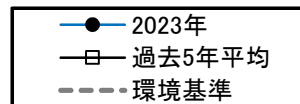
測定項目	環境基準値	地点名	8月
カドミウム (mg/l)	0.003	200貯水池内基準地点	<0.0003
全シアン (mg/l)	検出されないこと	200貯水池内基準地点	<0.1
鉛 (mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.005
六価クロム (mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.01
砒素 (mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.001
総水銀 (mg/l)	0.0005	200貯水池内基準地点	<0.00001
アルキル水銀 (mg/l)	検出されないこと	200貯水池内基準地点	<0.0005
PCB (mg/l)	検出されないこと	200貯水池内基準地点	<0.0003
ジクロロメタン (mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.0001
四塩化炭素 (mg/l)	0.002	200貯水池内基準地点	<0.0001
1, 2-ジクロロエタン (mg/l)	0.004	200貯水池内基準地点	<0.0001
1, 1-ジクロロエチレン (mg/l)	0.1	200貯水池内基準地点	<0.0001
シス-1, 2-ジクロロエチレン (mg/l)	0.04	200貯水池内基準地点	<0.0001
1, 1, 1-トリクロロエタン (mg/l)	1	200貯水池内基準地点	<0.0001
1, 1, 2-トリクロロエタン (mg/l)	0.006	200貯水池内基準地点	<0.0001
トリクロロエチレン (mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.0001
テトラクロロエチレン (mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.0001
1, 3-ジクロロプロペン (mg/l)	0.002	200貯水池内基準地点	<0.0002
チウラム (mg/l)	0.006	200貯水池内基準地点	<0.0002
シマジン (mg/l)	0.003	200貯水池内基準地点	<0.0001
チオベンカルブ (mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.0001
ベンゼン (mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.0001
セレン (mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.002
ふっ素 (mg/l)	0.8	200貯水池内基準地点	<0.08
ほう素 (mg/l)	1	200貯水池内基準地点	<0.1
1,4-ジオキサン (mg/l)	0.05	200貯水池内基準地点	<0.005
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)	10	200貯水池内基準地点	<1

(3)底質項目

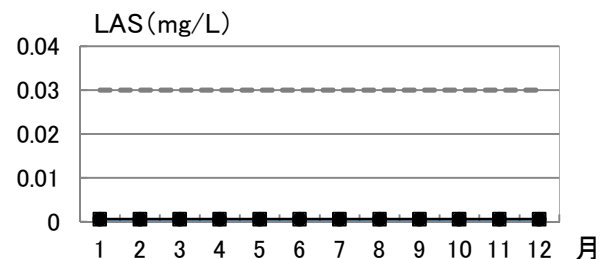
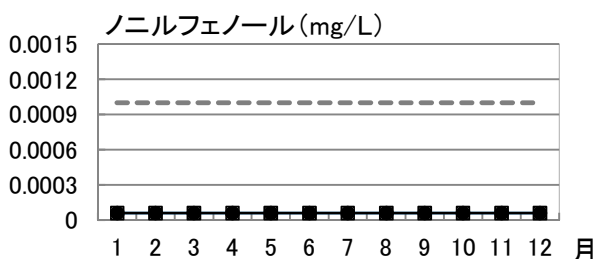
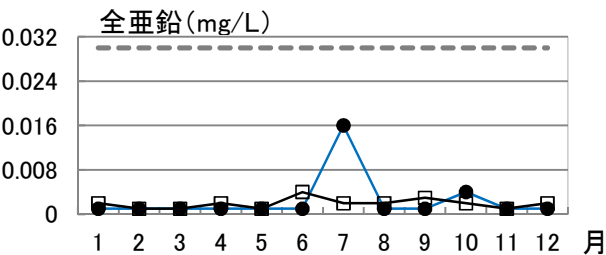
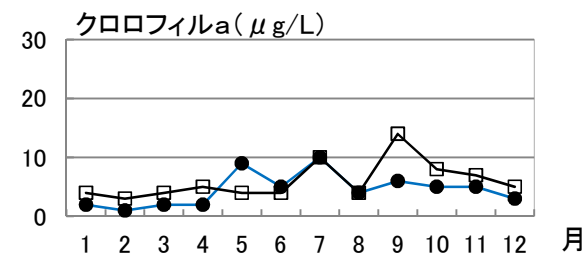
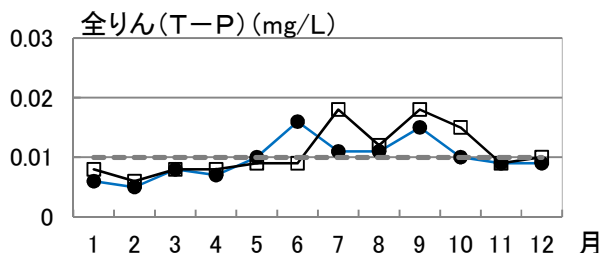
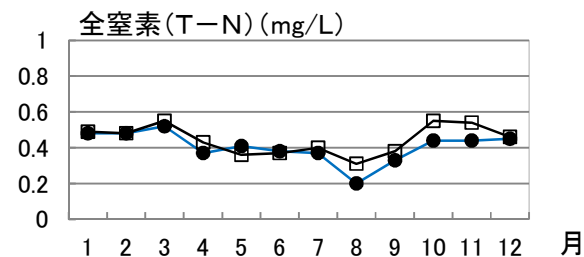
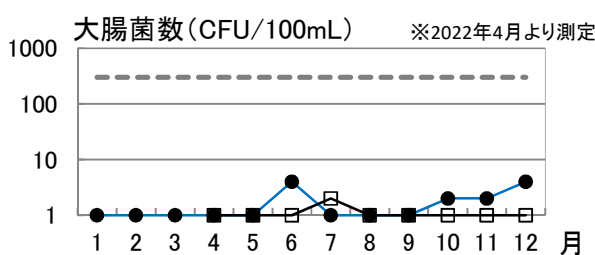
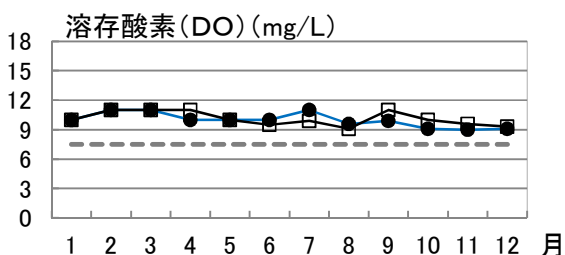
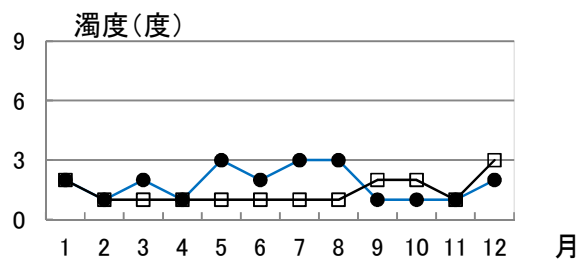
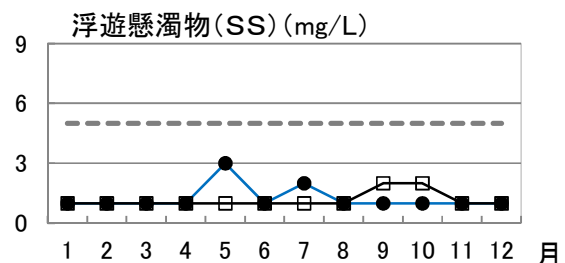
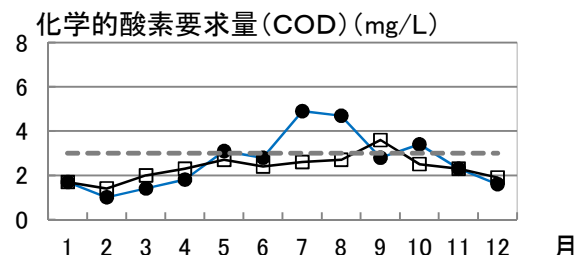
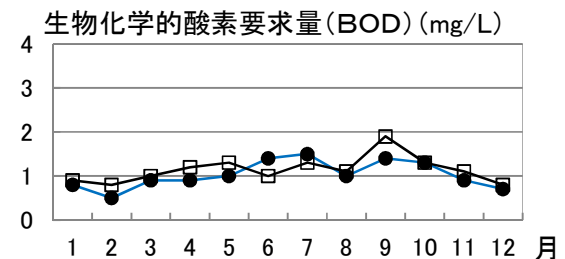
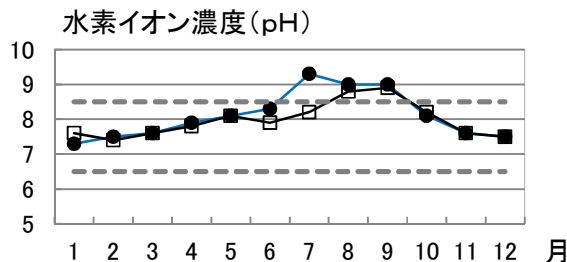
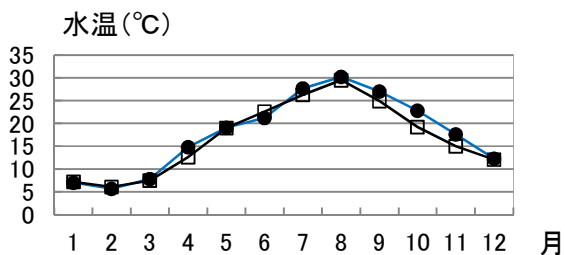
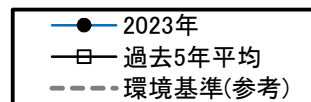
測定項目	地点名	8月
強熱減量 (%)	200貯水池内基準地点	11.4
化学的酸素要求量(COD) (mg/g)	200貯水池内基準地点	39
全窒素(T-N) (mg/g)	200貯水池内基準地点	3359.3
全りん(T-P) (mg/g)	200貯水池内基準地点	737.30
硫化物 (mg/g)	200貯水池内基準地点	0.20
鉄 (mg/kg)	200貯水池内基準地点	29000
マンガン (mg/kg)	200貯水池内基準地点	710
カドミウム (mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.09
鉛 (mg/kg)	200貯水池内基準地点	14.8
6価クロム (mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.05
砒素 (mg/kg)	200貯水池内基準地点	3.50
総水銀 (mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.091
アルキル水銀 (mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.005
PCB (mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.01
チウラム (mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.01
シマジン (mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.01
チオベンカルブ (mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.01
セレン (mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.5
粒度組成(底質)4.75mm以上 (%)	200貯水池内基準地点	0.0
粒度組成(底質)4.75~2mm (%)	200貯水池内基準地点	0.0
粒度組成(底質)2~0.425mm (%)	200貯水池内基準地点	0.0
粒度組成(底質)0.425~0.075mm (%)	200貯水池内基準地点	23.4
粒度組成(底質)0.075~0.005mm (%)	200貯水池内基準地点	50.1
粒度組成(底質)0.005mm以下の粘土分 (%)	200貯水池内基準地点	26.5

6. 2023年 水質の経月変化

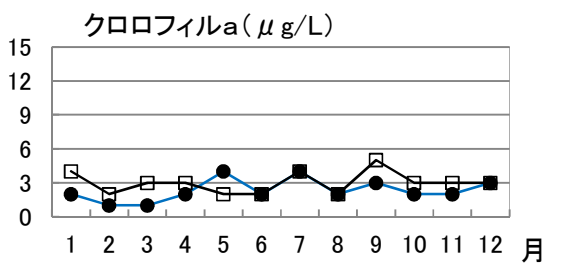
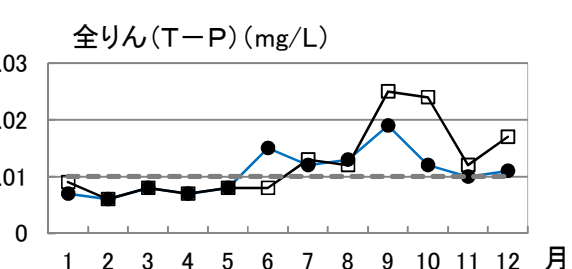
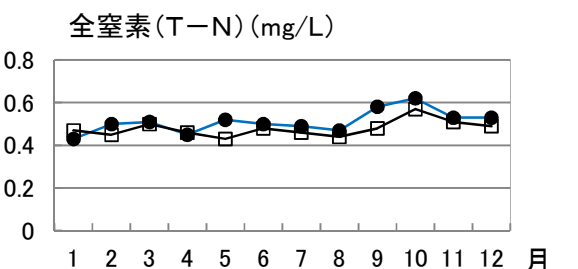
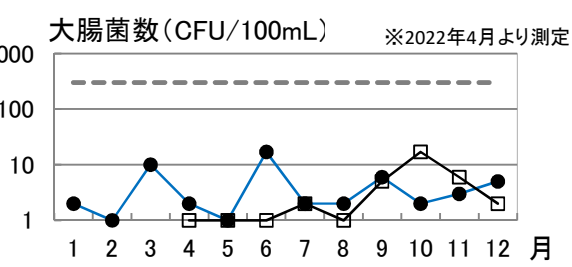
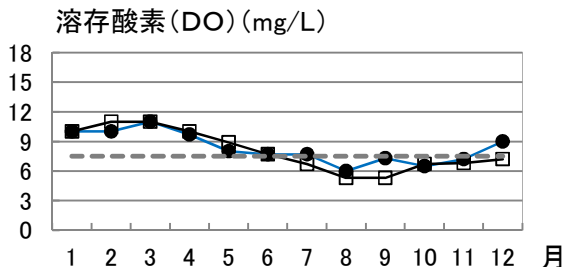
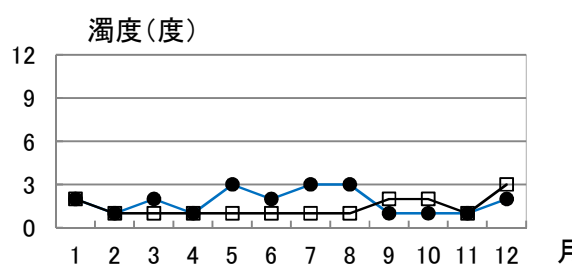
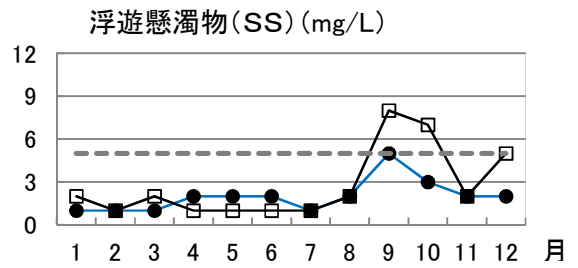
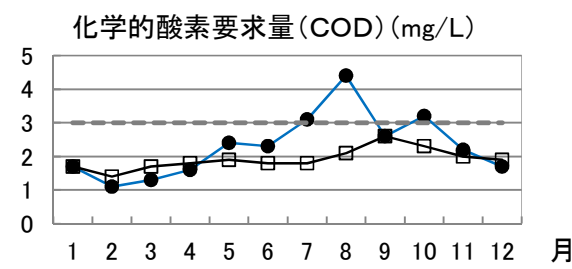
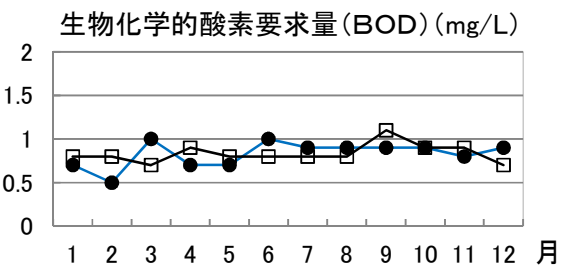
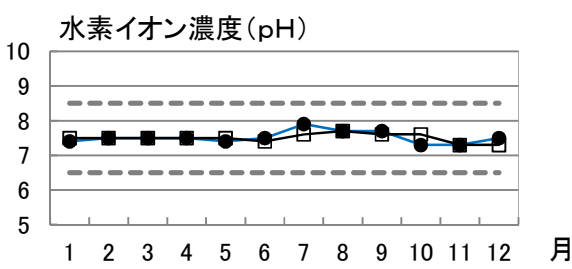
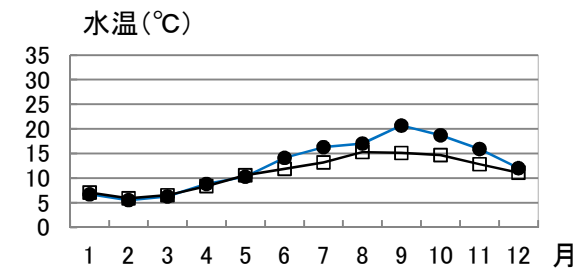
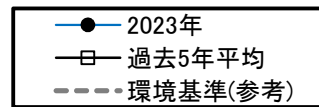
(1)300横矢橋(流入河川)



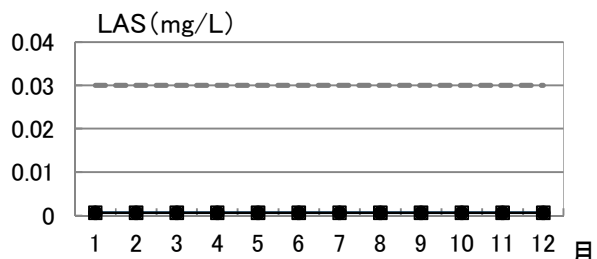
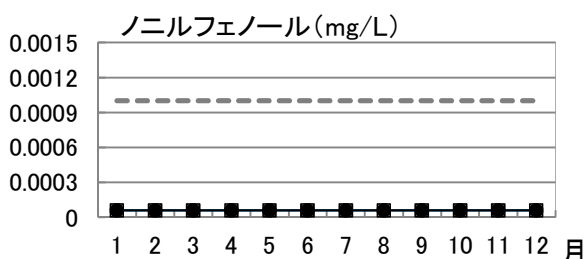
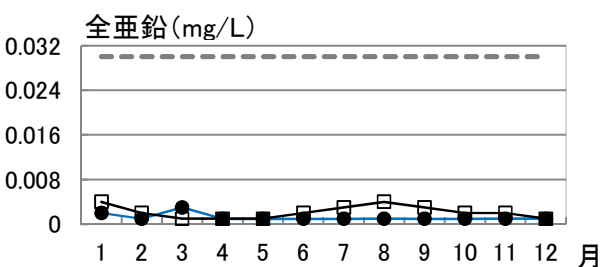
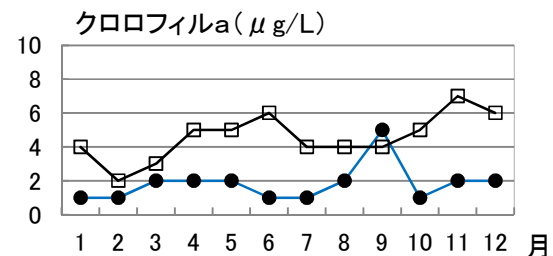
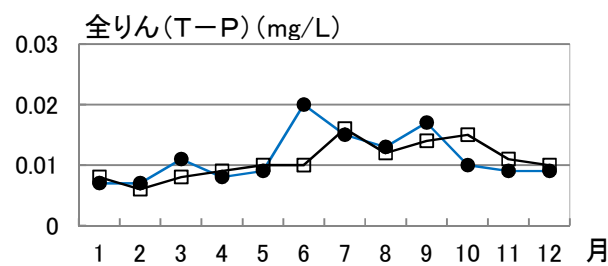
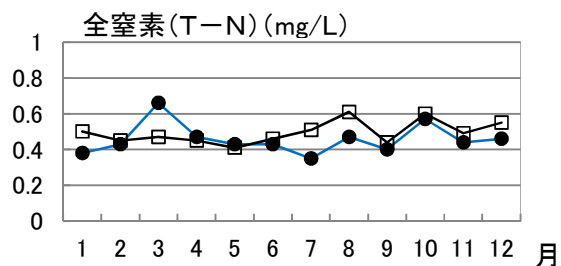
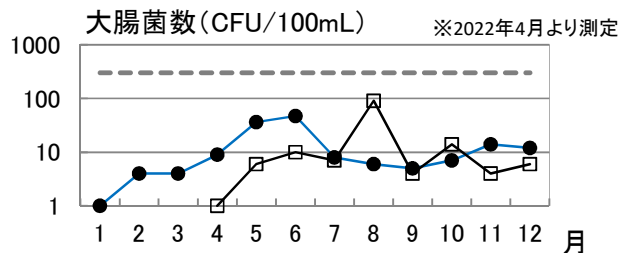
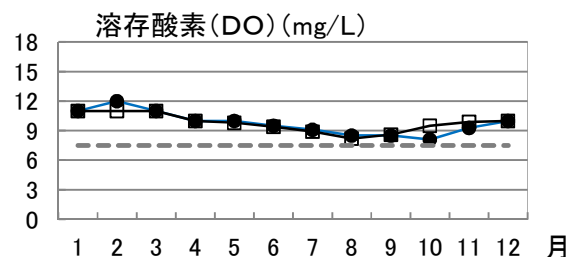
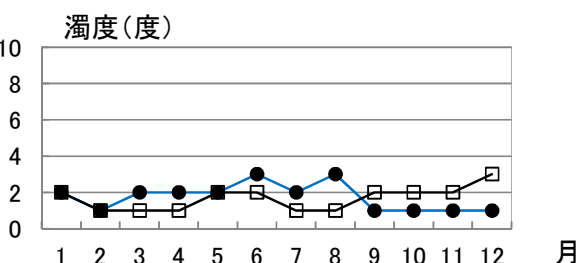
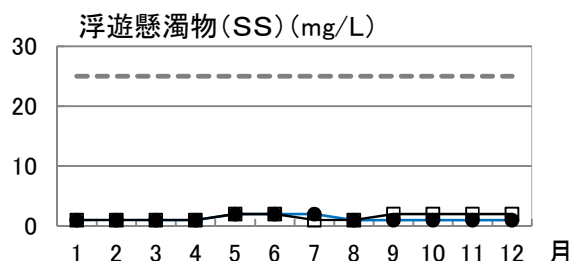
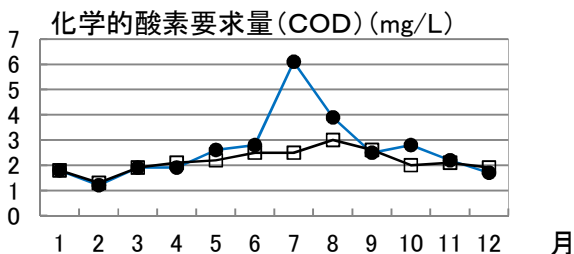
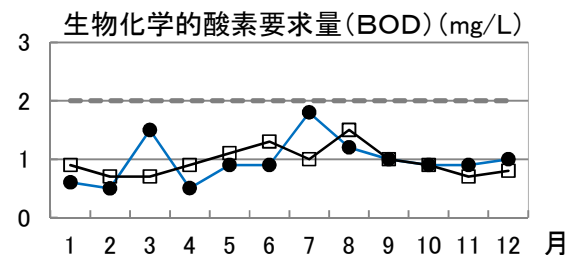
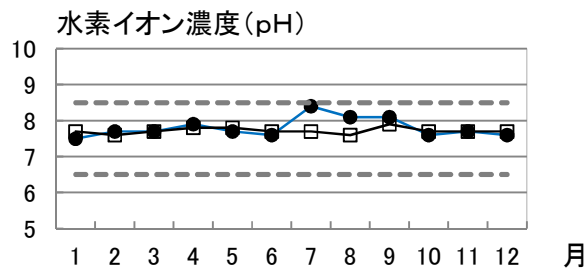
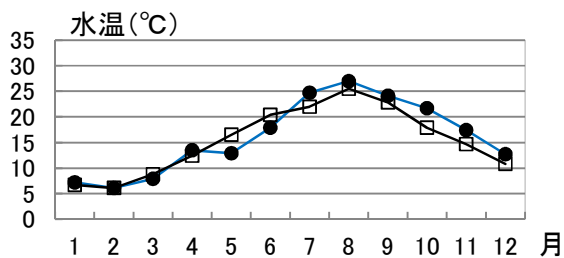
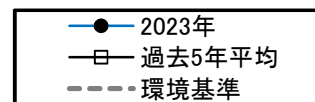
(2) 200貯水池内基準地点 (表層)



(3) 200貯水池内基準地点(全層)

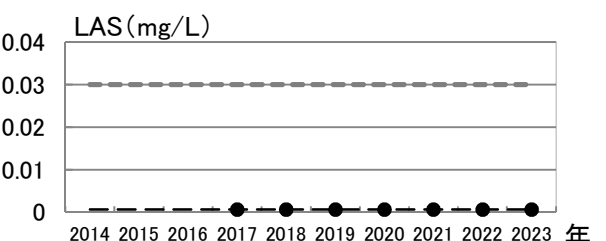
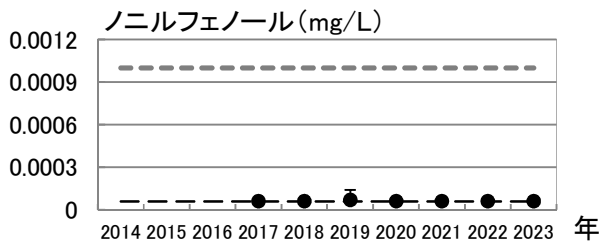
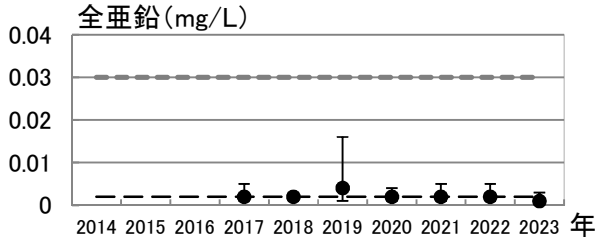
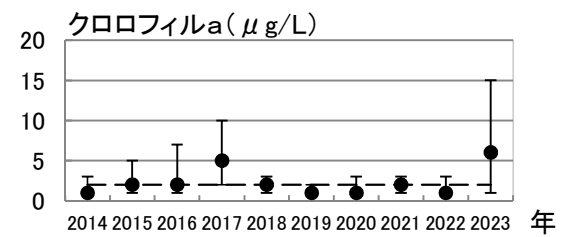
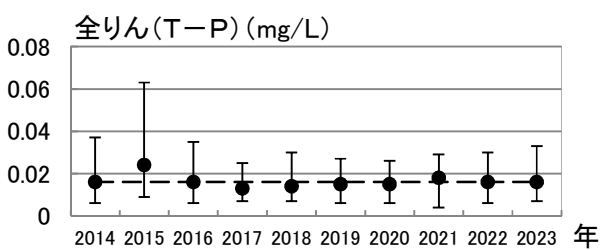
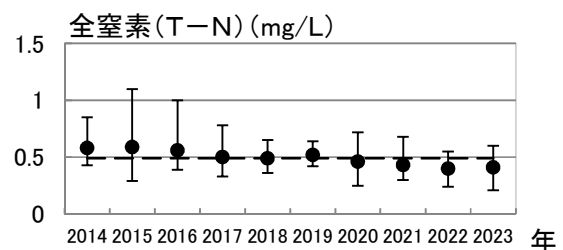
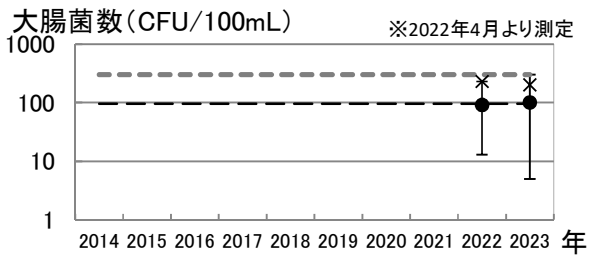
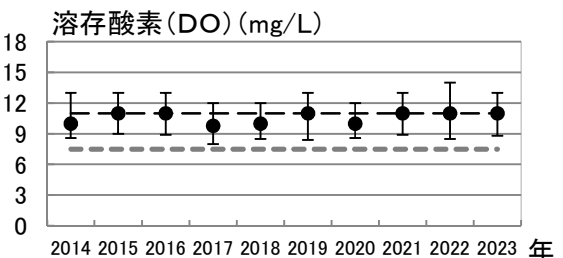
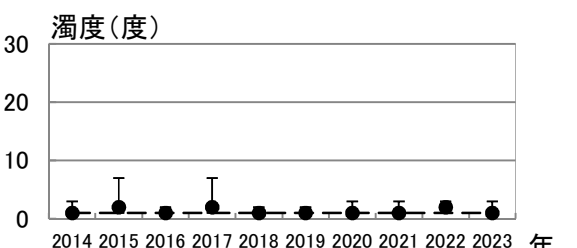
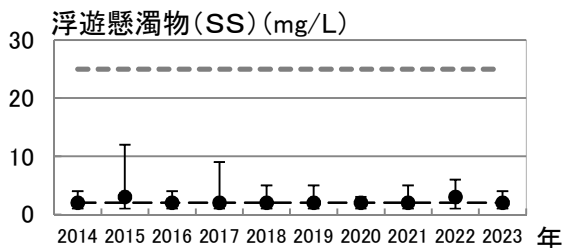
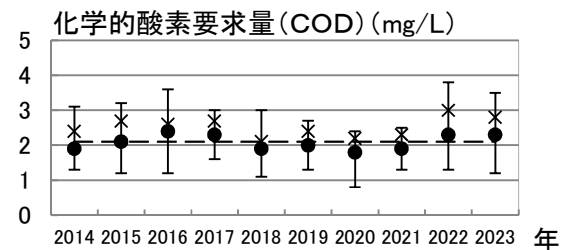
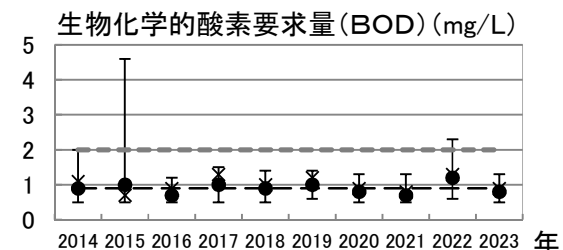
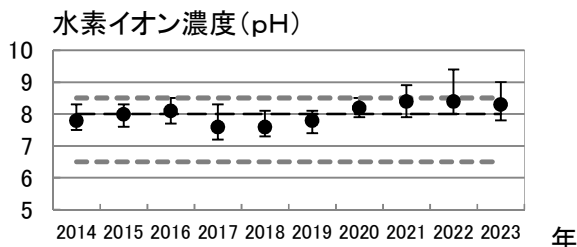
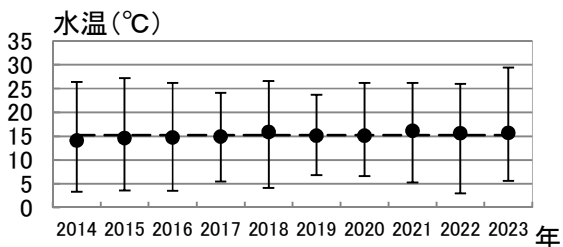
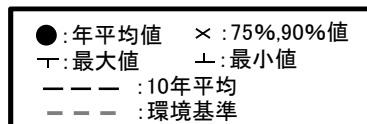


(4) 100管理橋(下流河川)

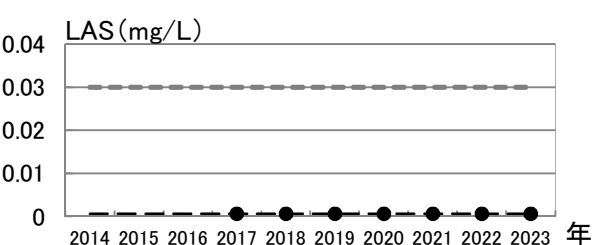
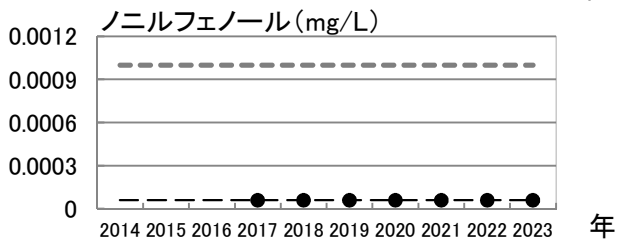
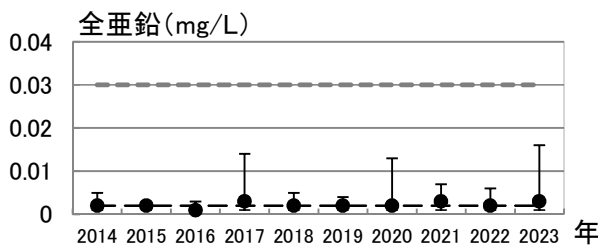
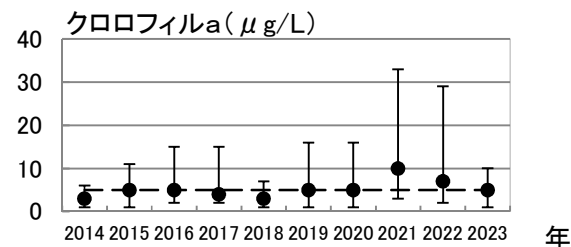
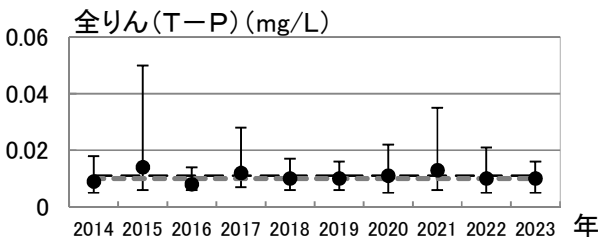
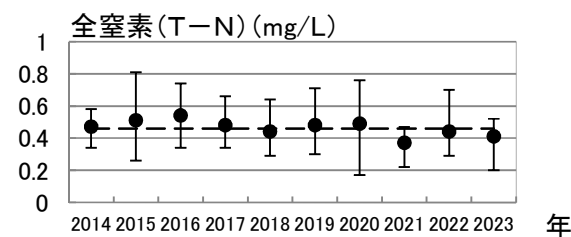
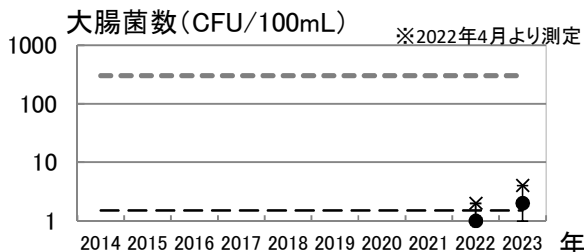
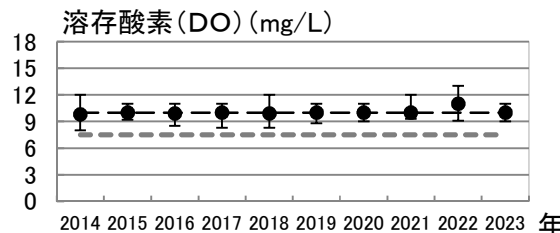
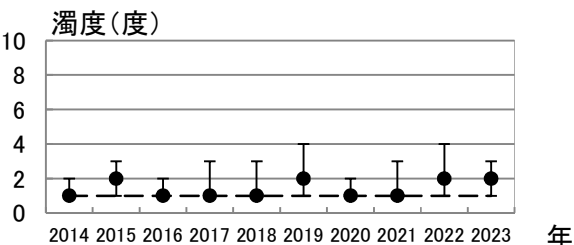
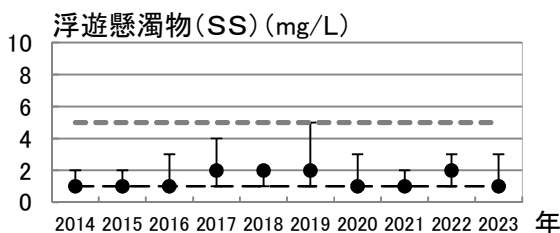
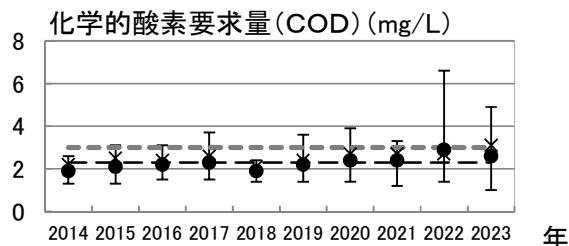
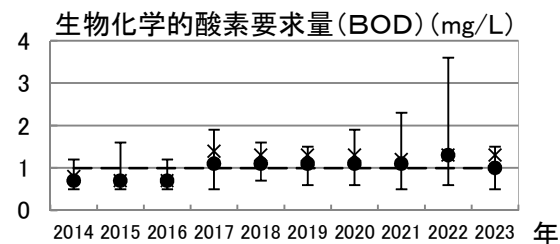
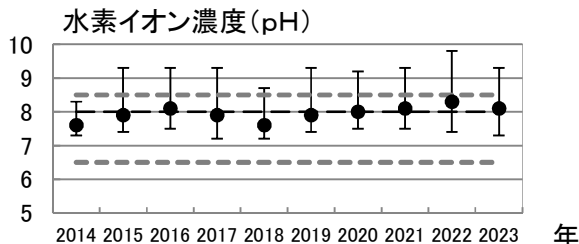
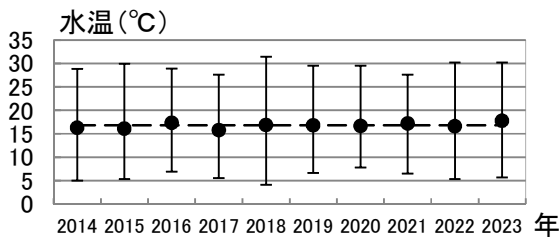
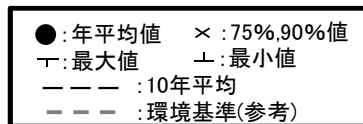


7. 2023年 水質の経年変化

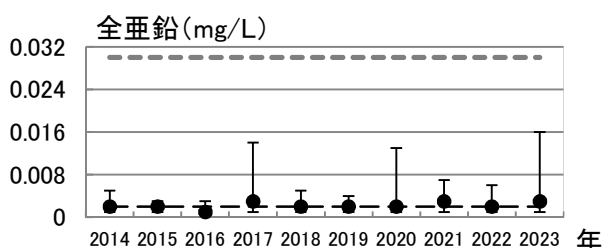
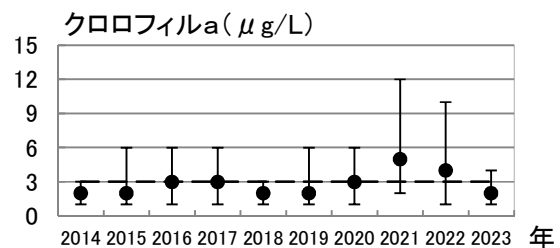
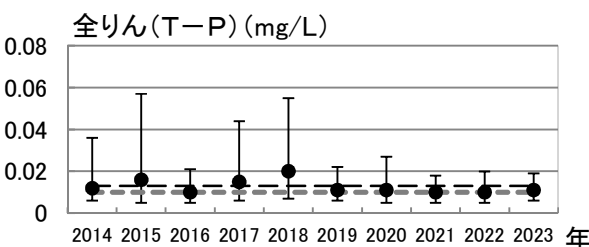
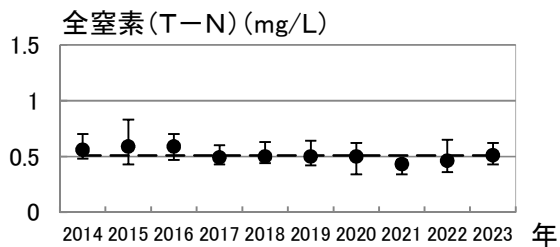
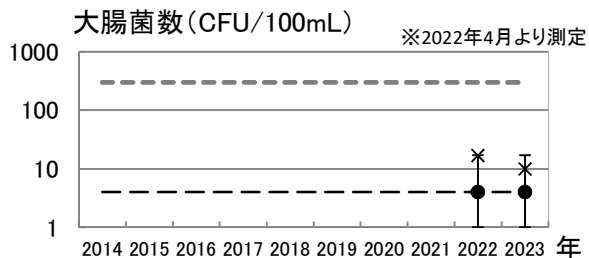
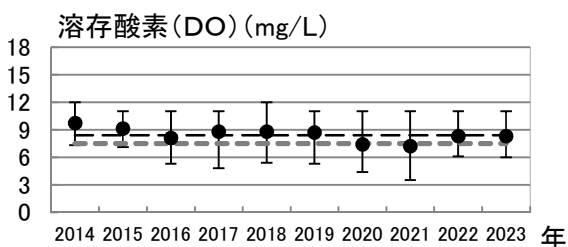
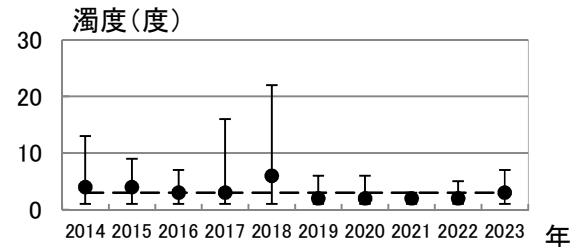
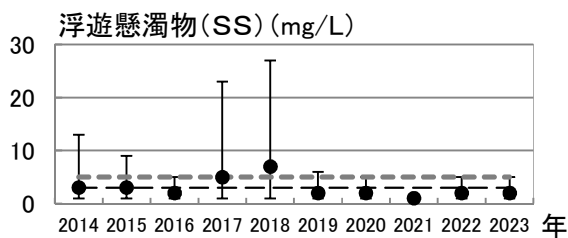
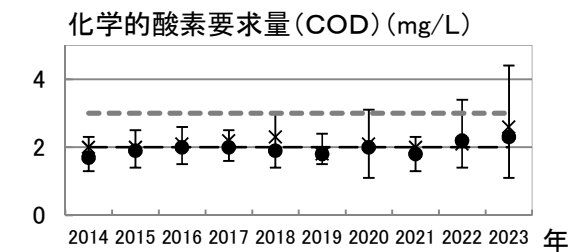
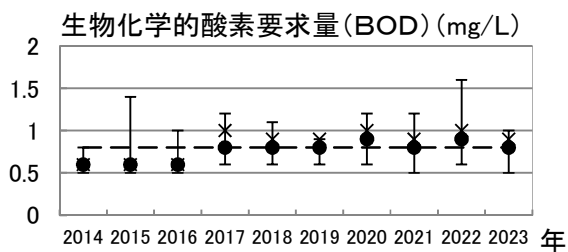
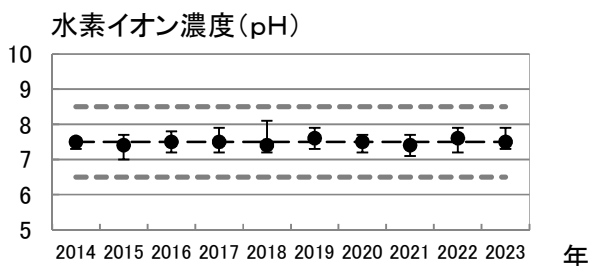
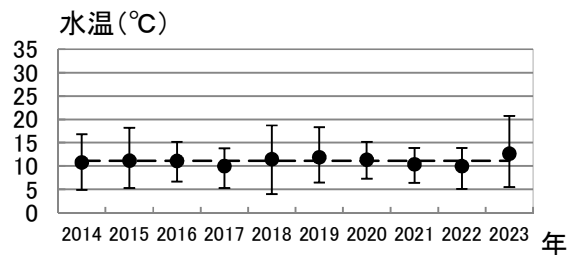
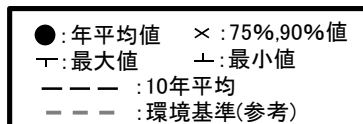
(1) 300横矢橋(流入河川)



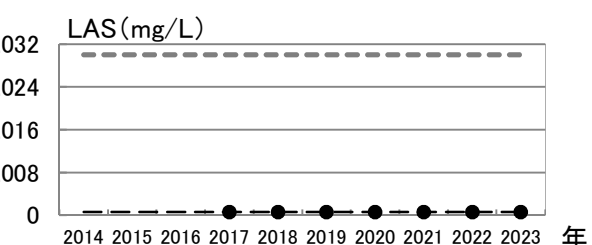
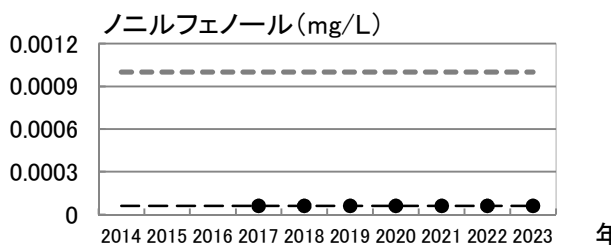
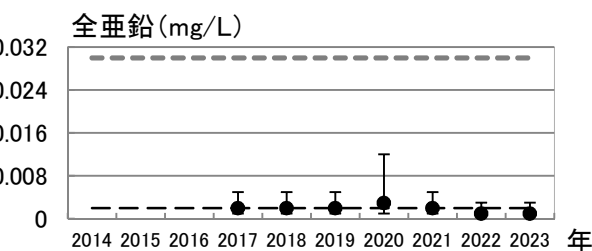
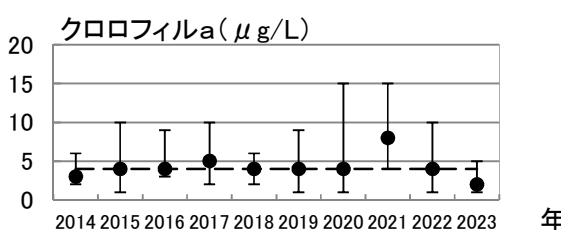
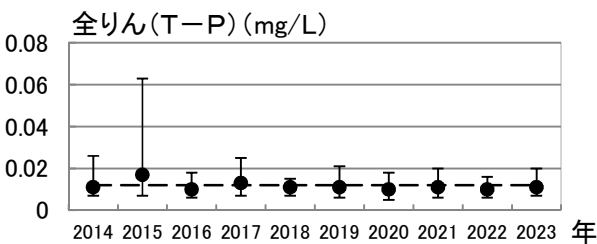
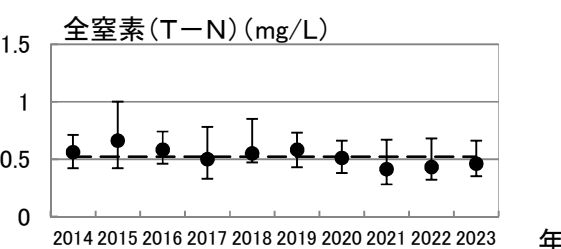
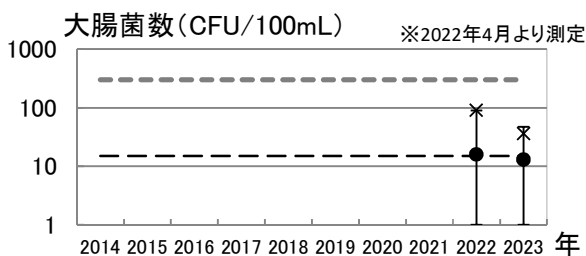
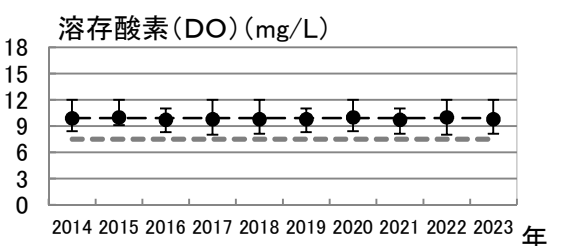
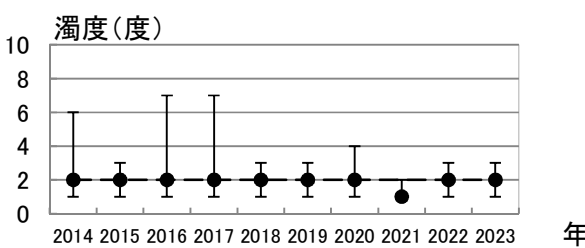
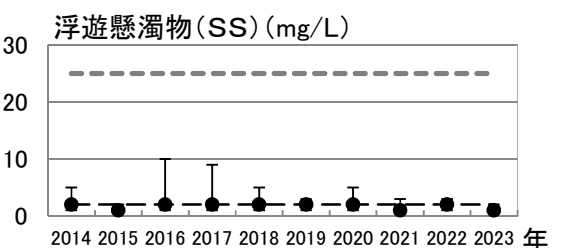
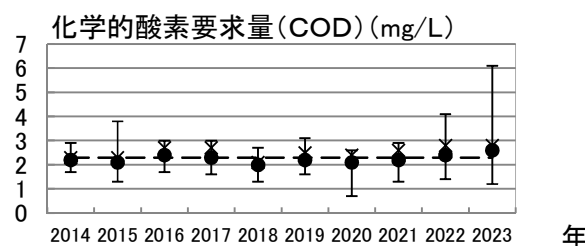
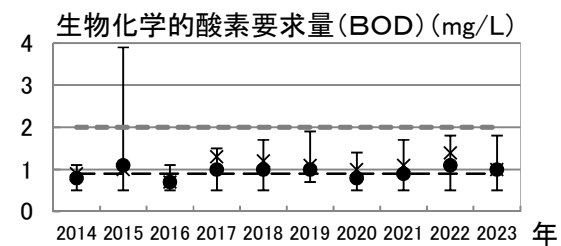
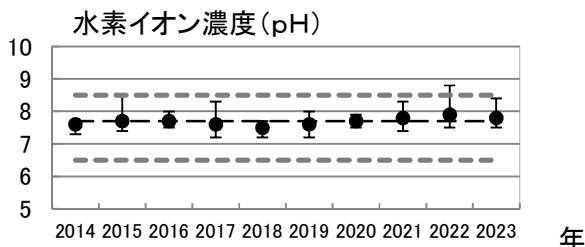
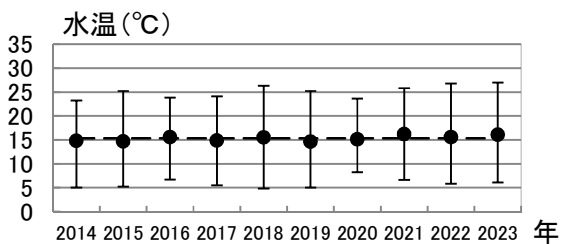
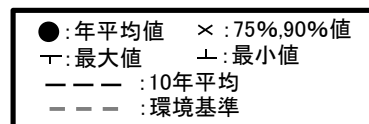
(2) 200貯水池内基準地点 (表層)



(3) 200貯水池内基準地点 (全層)



(4) 100管理橋(下流河川)



8. 水質異常の発生状況（比奈知ダム）

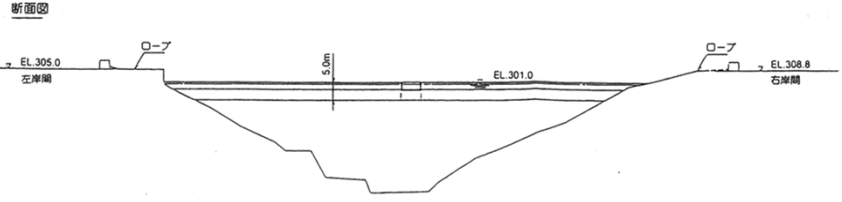

水質年報として取りまとめを始めた2003年以降における水質異常の発生状況は次図のとおりである。

	水質異常	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2003年	アオコ 淡水赤潮					5/21珪藻類5/28		7/16アオコ8/9	8/13アオコ8/25				
2004年													
2005年	淡水赤潮					5/24アオコ5/26							
2006年													
2007年													
2008年	アオコ 淡水赤潮				4/14アオコ4/17	4/17アオコ4/19			8/13②～③ミクロキスティス		11/26		
2009年	アオコ					6/11②アオコ6/29							
2010年													
2011年	濁水長期化									9/12濁水 10/11			
2012年	淡水赤潮					5/28ウログレナ5/31							
2013年	淡水赤潮					5/22ウログレナ5/31							
2014年													
2015年													
2016年	淡水赤潮				4/11アオコ4/25								
2017年													
2018年													
2019年	淡水赤潮				4/16アオコ4/18	4/18アオコ4/21							
2020年	アオコ 淡水赤潮 水の華				4/3アオコ4/8				9/15②～10/5②～11/5 ミクロキスティス	9/15ホルボックス10/5			
2021年	淡水赤潮 アオコ				3/5アオコ4/13	4/12ウログレナ5/18		7/20②～8/18②～9/7 ミクロキスティス					
2022年	アオコ								9/26②～10/7アオコ				
2023年													
凡例	<p>発生期間・規模（アオコ、淡水赤潮、水の華）</p> <p>..... 小規模（部分的）</p> <p>===== 中規模（貯水池半分程度）</p> <p>————— 大規模（貯水池全体）</p> <p>発生期間（異臭味、濁水長期化）</p> <p>—————</p> <p>アオコの代表的なレベル（集積の状況）</p> <p>② レベル2 うすらとすじ状にアオコの発生が認められる</p> <p>③ レベル3 アオコが水の表面全体に広がり、所々パッチ状になっている</p> <p>④ レベル4 膜状にアオコが湖面を覆う</p> <p>⑤ レベル5 厚くマット状にアオコが湖面を覆う</p> <p>⑥ レベル6 アオコがスクラム状（厚く堆積し表面が白っぽくなったり青の縞模様になることもある）に湖面を覆い、腐敗臭がする</p>												

9. 水質保全設備

施設区分	選択取水設備																			
形式	直線多段式ローラーゲート 1門 ・純径間×全高 5.0m×34.0m ・段数 3段 ・取水蓋 有 ・取水範囲 EL.301.0m～EL.268.3m ・選択取水量 30.0m ³ /s ・最大取水量 30.0m ³ /s																			
設置目的	冷濁水対策、富栄養化対策																			
設置時期	1997年度																			
施設構造等																				
2023年 運用実績	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>状況</th> <th>取水深</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5月18日～6月2日</td> <td>中間取水</td> <td>8m</td> <td>藻類発生対応 (ウロコケ)</td> </tr> <tr> <td>8月21日～9月11日</td> <td>表層取水</td> <td>2.5m</td> <td>濁水対応</td> </tr> <tr> <td>10月12日～12月31日</td> <td>中間取水</td> <td>8～10m</td> <td>藻類発生対応 (アフェゾノシ)</td> </tr> </tbody> </table>				日付	状況	取水深	備考	5月18日～6月2日	中間取水	8m	藻類発生対応 (ウロコケ)	8月21日～9月11日	表層取水	2.5m	濁水対応	10月12日～12月31日	中間取水	8～10m	藻類発生対応 (アフェゾノシ)
	日付	状況	取水深	備考																
	5月18日～6月2日	中間取水	8m	藻類発生対応 (ウロコケ)																
	8月21日～9月11日	表層取水	2.5m	濁水対応																
	10月12日～12月31日	中間取水	8～10m	藻類発生対応 (アフェゾノシ)																
・選択取水設備は、取水深4.0mでの運用を基本とし、冷温水放流・濁水放流及び藻類などによる影響を避けるため、流入水温や濁度等を考慮し取水深の変更を行っている。																				

施設区分	深層曝気設備
形式	水没式深層曝気装置 1基 ・外筒径 ϕ 2,200mm ・内筒径 ϕ 1,000mm ・全長 16.0m ・吸込口水深 EL.255.30m ・吐出口水深 EL.260.30m ・コンプレッサー 5.5kW×3基(常時 2 基運転) ・吐出空気量 1.2Nm ³ /min(2基)
設置目的	貯水池底層部の嫌気化に伴う硫化水素発生抑制対策
設置時期	1998年度
施設構造等	
2023年運用実績	2023.5.11 深層曝気設備運転 2023.8.15～8.22 運転一時停止 (T7に伴う濁度の影響) 2023.12.7 深層曝気設備停止

施設区分	分画フェンス
形式	分画フェンス 1式 ・分画フェンス(不透水性,深さ5m) 206.4m ・通船ゲート 1門(手動式)
設置目的	フェンス下流域の藻類発生の抑制および淡水赤潮の集積・拡散防止
設置時期	1997年度
施設構造等	<p>断面図</p>  
2023年 運用実績	<ul style="list-style-type: none"> ・分画フェンスを1月1日から8月15日まで設置した。 ・その後、台風7号により破損している。