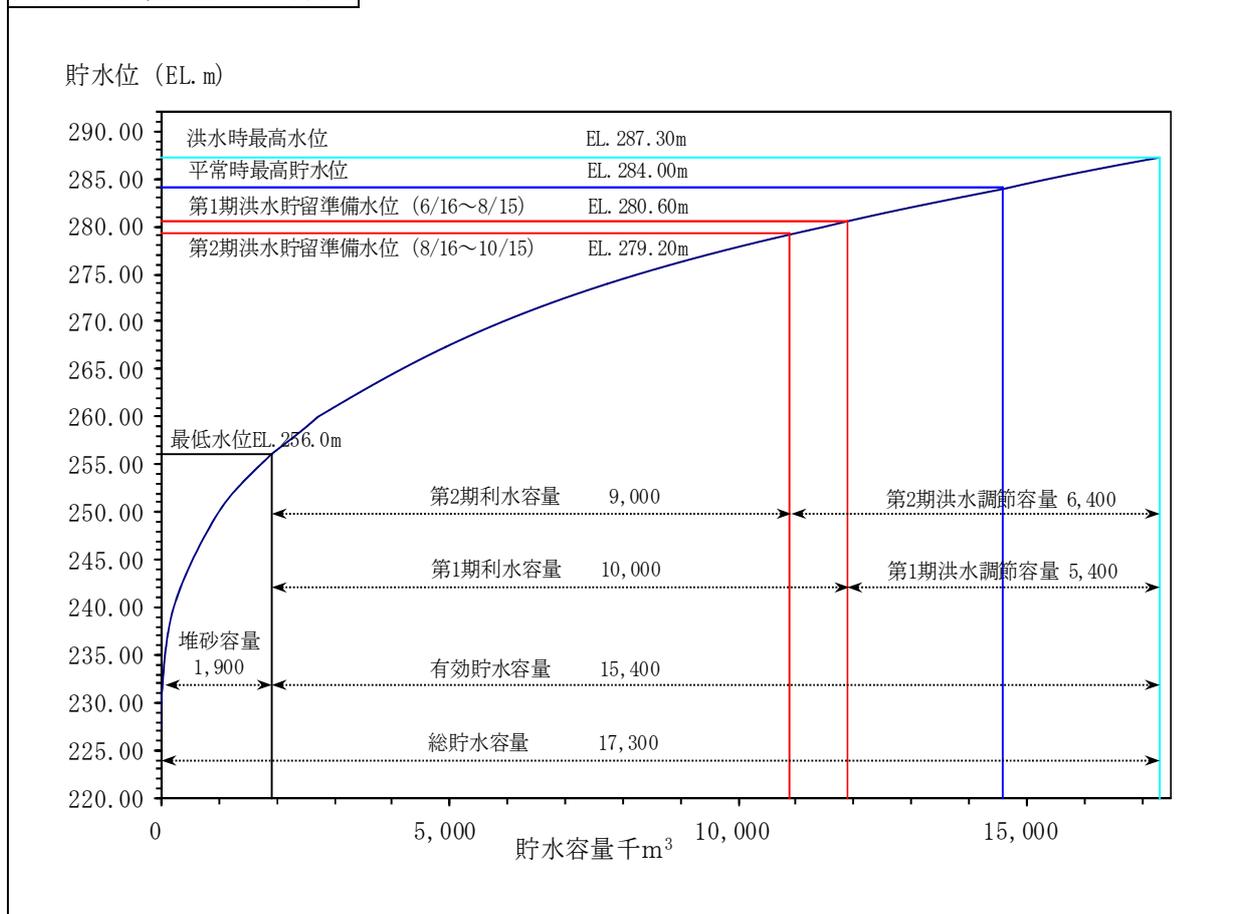


ぬのめ
布目ダム

1. 施設諸元

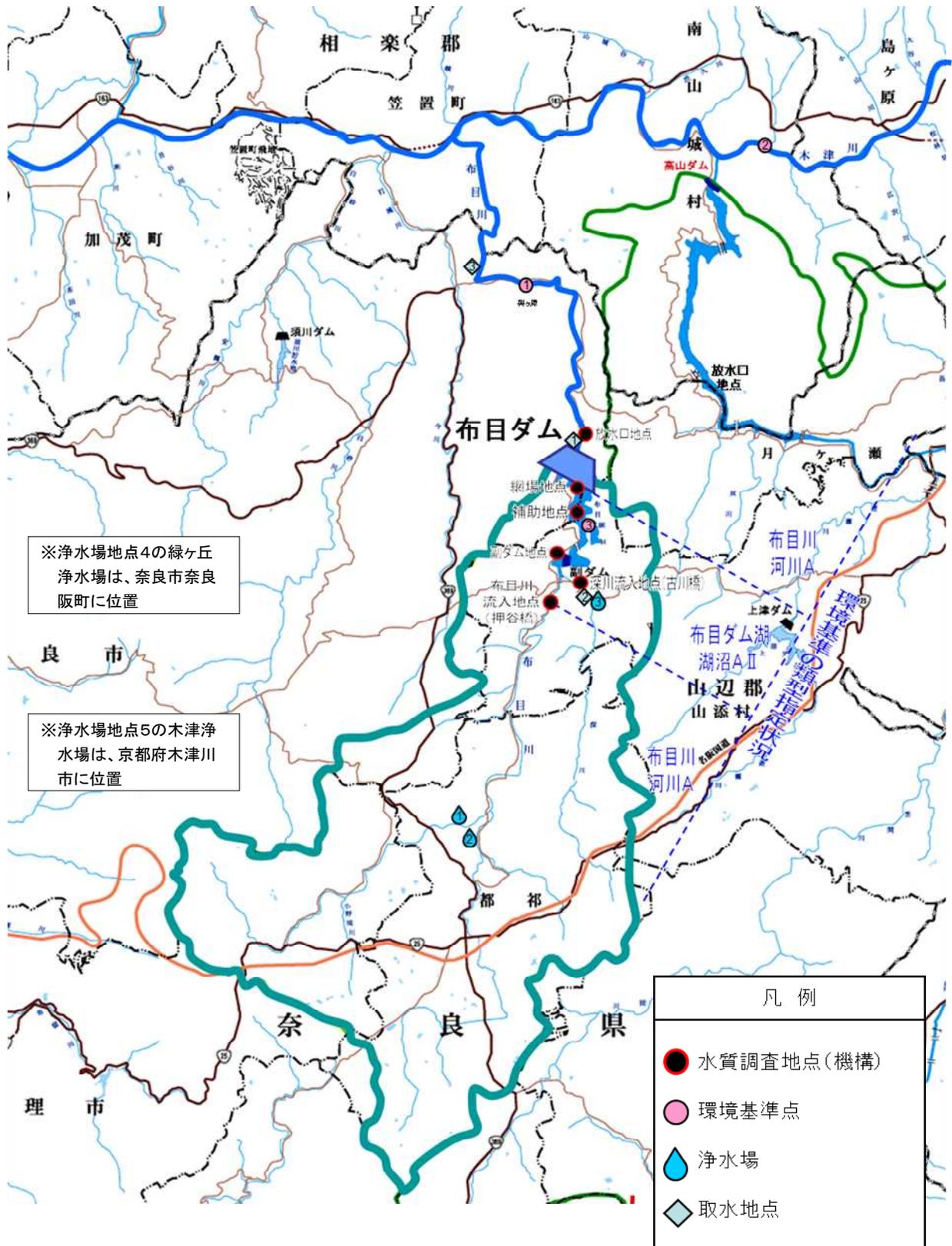
布目ダム		淀川水系 布目川	
		管理開始：1992年4月1日	
目 的			
<p>洪水調節 淀川治水の一環として、ダム地点における計画洪水流量 460m³/s を 150m³/s に調節する。</p> <p>流水の正常な機能の維持 布目川の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持と増進を図るものとする。</p> <p>新規利水 水道用水として奈良市 1.1263m³/s、山添村 0.0097m³/s の取水を可能ならしめるものとする。</p>			
諸 元			
河川名	淀川水系 木津川支川 布目川	流域面積	75 km ²
位置	右岸 奈良県奈良市丹生町地先	湛水面積	0.95 km ²
	左岸 奈良県奈良市北野山町地先	湛水延長	3.8 km
型式	ダム本体 重力式コンクリートダム	平水時最高貯水位	EL. 284.0 m
	わきダム 中央コア型ロックフィルダム	第1期洪水貯留準備水位	EL. 280.6 m
堤頂長	ダム本体 322.0 m わきダム 128.0 m	(6/16~8/15)	
堤高	ダム本体 72.0 m わきダム 18.4 m	第2期洪水貯留準備水位	EL. 279.2 m
堤体積	ダム本体 331,000 m ³ わきダム 271,000m ³	(8/16~10/15)	
		最低水位	EL. 256.0 m
		総貯水量	17,300,000 m ³
		有効貯水量	15,400,000 m ³

貯水池水位-容量曲線図



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	奈良市	北部浄水場	布目川左岸(奈良市)	水道用水
1	2	〃	都祁浄水場	布目川右岸(奈良市)	水道用水
2	3	山添村	東山浄水場	深川左岸(山添村)	水道用水
3	4	奈良市	緑ヶ丘浄水場	布目川左岸(奈良市)	水道用水
4	5	〃	木津浄水場	木津川左岸(木津川市)	水道用水

*すべて布目ダム利水者

(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	布目川	鷺千代橋	河川A	
2	布目ダム湖	布目ダム湖取水口	湖沼A, 湖沼II(全窒素を除く)	貯水池内基準点

(4) 環境基準類型指定

布目ダム湖は、湖沼A類型及びII類型(全窒素を除く)に指定されている。

また、布目川は河川A類型に指定されている。布目川支川の深川は、環境基準類型が未指定のため、本川の布目川の環境基準類型を参考とする。

なお、水生生物については未指定である。

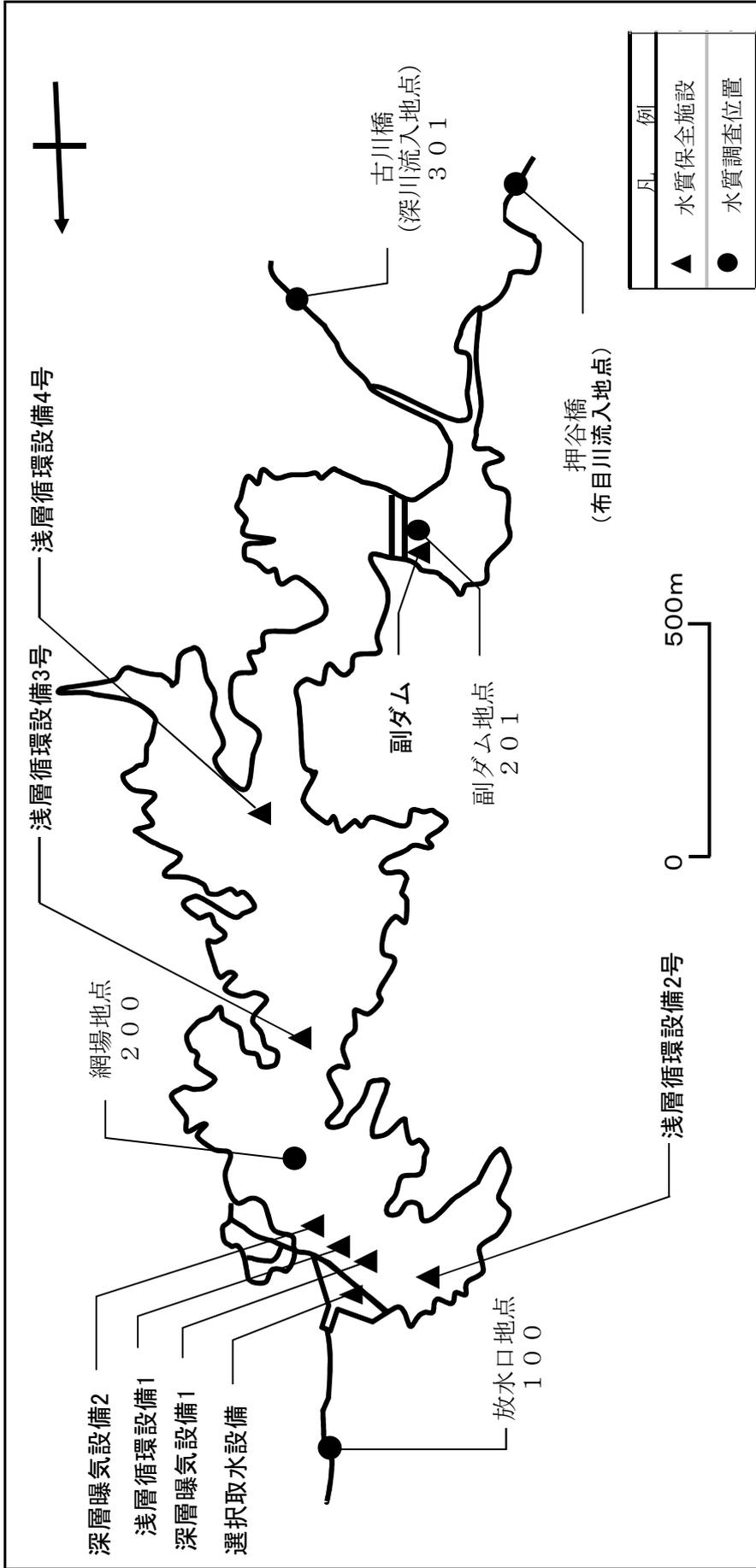
1) 布目ダム湖

環境基準 類型区分	類型指定年	項目及び基準値				
		pH	COD	SS	DO	大腸菌数
湖沼A	平成16年	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	平成16年	全窒素	全りん			
		—	0.01 mg/L 以下			

2) 布目川

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	平成5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

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、副ダム地点を201とする。)
- ・ 流入河川：300番台 (代表地点を300番とし、補助地点を301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	301	200	201	100	
		押谷橋	古川橋	網場	副ダム地点	放水口地点	
一般項目	透視度	12	12			12	
	透明度			12	12		
	水色			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*	12*	12
生物学的酸素要求量(BOD)		12	12	12*	12*	12	
化学的酸素要求量(COD)		12	12	12*	12*	12	
浮遊物質(SS)		12	12	12*	12*	12	
大腸菌数		12	12	12*	12	12	
全窒素		12	12	12*	12*	12	
全りん		12	12	12*	12*	12	
全亜鉛		12	12	12●		12	
ノニルフェノール		12	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		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	12*	12*		
	亜硝酸性窒素	12	12	12*	12*		
	硝酸性窒素	12	12	12*	12*		
	オルトリン酸態リン	12	12	12*	12*		
	溶解性総リン	12	12	12*	12*		
	溶解性オルトリン酸態リン	12	12	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			
	全シアン			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			
	ジクロロメタン			1			
	四塩化炭素			1			
	1,2-ジクロロエタン			1			
	1,1-ジクロロエチレン			1			
	シス-1,2-ジクロロエチレン			1			
	1,1,1-トリクロロエタン			1			
	1,1,2-トリクロロエタン			1			
	トリクロロエチレン			1			
	テトラクロロエチレン			1			
	1,3-ジクロロプロペン			1			
	チウラム			1			
	シマジン			1			
	チオベンカルブ			1			
	ベンゼン			1			
	セレン			1			
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素			12*				
ふっ素			1				
ほう素			1				
1,4-ジオキサン			1				
底質	強熱減量			1	1		
	化学的酸素要求量(COD)			1	1		
	全窒素			1	1		
	全りん			1	1		
	硫化物			1	1		
	鉄			1	1		
	マンガン			1	1		
	カドミウム			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		
	チウラム			1	1		
	シマジン			1	1		
	チオベンカルブ			1	1		
セレン			1	1			
粒度組成			1	1			
備考	・生活環境項目など ①12回:毎月測定 ②8回:2月、5月～11月測定 ③4回:2月、5月、8月、11月測定 ④1回:8月 ・健康項目、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 * :3水深測定項目(表層、1/2水深、底層) ※:計器測定項目(多水深測定) ●:2月、5月、8月、11月(3水深測定)、1月、3月、4月、6月、7月、9月、10月、12月(表層)						

4. 2023年 水質の概況

(1) 施設全体の水質の概況

2023年の布目ダムの水質状況は、2022年と比較して全体的に特段の変動はなく、概ね平年どおりであった。2023年は6月2日及び8月15日に洪水調節を行った。

(2) 地点毎の水質の状況

1) 300 押谷橋（流入河川）

2023年の経月変化を過去5年平均と比較すると、BODは3月、4月及び12月に平均より低い値、それ以外の月は平均より高い値を示した。CODは1～8月は平均と同程度であり、9～11月にかけて平均より高い値を示した。SSは9月と10月に平均より高い値を示した。濁度は5月と10月に平均より高い値を示した。大腸菌数は4月に前年より低い値、8～11月に前年より高い値を示した。全りんは7月、9月、10月及び11月に平均より高い値を示した。クロロフィルaは10月に平均より高い値を示した。その他の項目は、概ね過去5年平均と同様の傾向を示した。

2023年の年平均値、年間75%値をみると、10年平均と比較してBOD及びCODが高めの傾向を示した。その他の項目は10年平均と概ね同程度であった。

参考として2023年の年平均値、年間75%値及び90%値を環境基準値と比較すると、大腸菌数以外の項目は環境基準値を満足した。

2) 301 古川橋（流入河川）

2023年の経月変化を過去5年平均と比較すると、BODは3月と4月に平均より低い値、それ以外の月は平均と同程度か平均より高い値を示した。CODは2月、9月及び10月に平均より高い値を示した。SSは5月、9月及び10月に平均より高い値、それ以外の月は平均より低い値を示した。濁度は1月と10月は平均より高い値、それ以外の月は平均と同程度か平均より低い値を示した。大腸菌数は4月と5月に前年より低い値、6～12月に前年より高い値を示した。全りんは8月まで平均と同程度、9月以降に平均より高い値を示した。その他の項目は概ね過去5年平均と同程度で推移した。

2023年の年平均値、年間75%値をみると、10年平均と概ね同程度であった。

参考として2023年の年平均値、年間75%値及び90%値を環境基準値と比較すると、大腸菌数以外の項目は全ての項目で環境基準値を満足した。

3) 200 網場（貯水池内基準点 表層）

2023年の経月変化を過去5年平均と比較すると、水素イオン濃度は6月に平均より低い値、3月に平均より高い値を示した。BODは7月、8月、10月及び11月に平均より高い値、それ以外の月は平均と同程度か平均より低い値を示した。SSは4月に平均より高い値、それ以外の月は平均と同程度か平均より低い値を示した。濁度は1月、3月、4月及び11月に平均より高い値、5月、6月及び9月に平均より低い値を示した。大腸菌数は4～6月に前年より高い値、8月に前年より低い値を示した。全窒素は5月と7月に平均より低い値を示した。全りんは5～7月に平均より低い値を示した。クロロフィルaは6～8月に平均より低い値を示した。その他の項目は概ね過去5年平均と同程度で推移した。

2023年の年平均値、年間75%値をみると、10年平均と概ね同程度であった。

参考として2023年の年平均値、年間75%値及び90%値を環境基準値と比較すると、CODと全りん以外の項目は環境基準値を満足した。

4) 100 放水口地点（下流河川）

2023年の経月変化を過去5年平均と比較すると、BODは3月に平均より低い値、6～9月に平均より高い値を示した。大腸菌数は4月、7月及び11月に前年より低い値、6月と12月に前年より高い値を示した。全りんは6月、8月及び12月に平均より高い値を示した。クロロフィルaは10月と12月に平均より高い値、それ以外の月は平均と同程度か平均より低い値を示した。その他の項目は概ね過去5年平均と同程度で推移した。

2023年の年平均値、年間75%値をみると、10年平均と概ね同程度であった。

参考として2023年の年平均値、年間75%値及び90%値を環境基準値と比較すると、全ての項目で環境基準値を満足した。

(2)健康項目

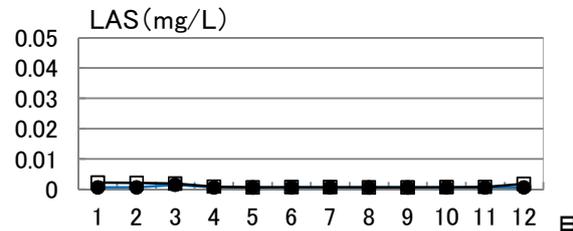
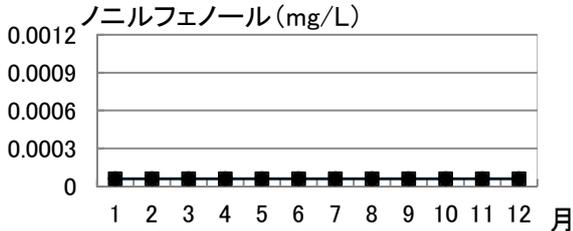
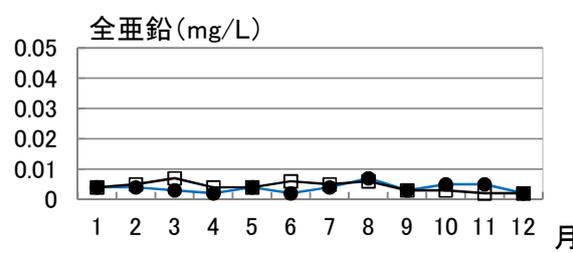
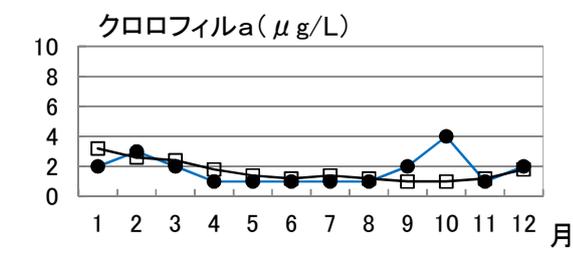
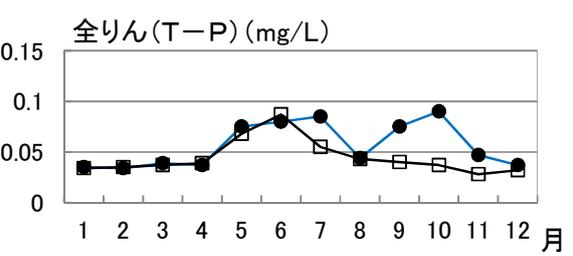
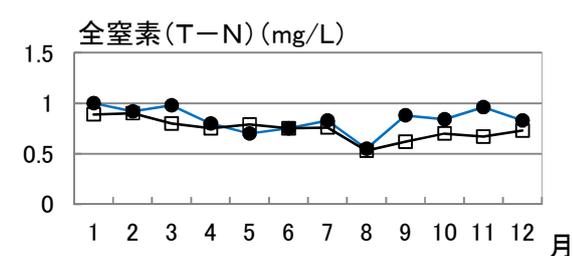
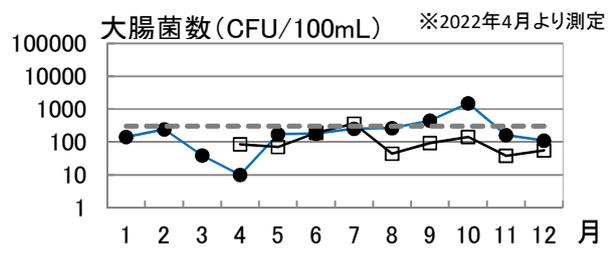
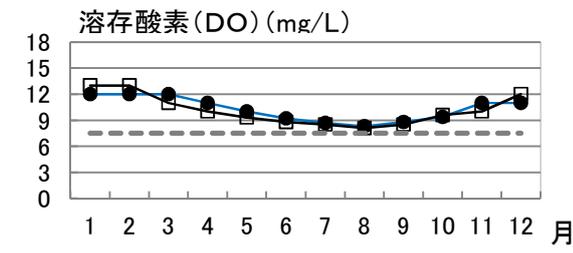
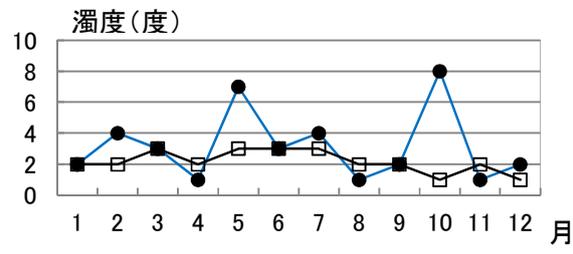
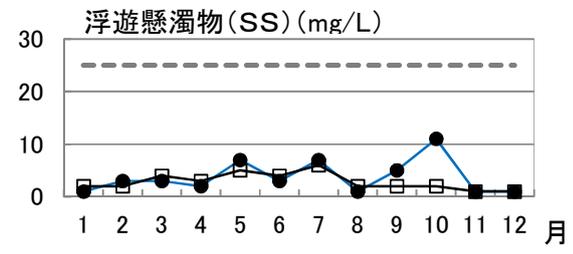
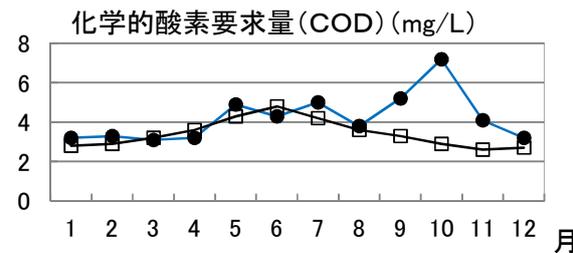
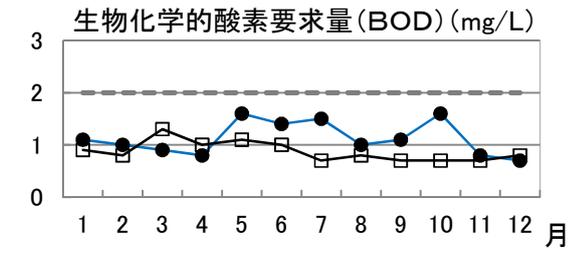
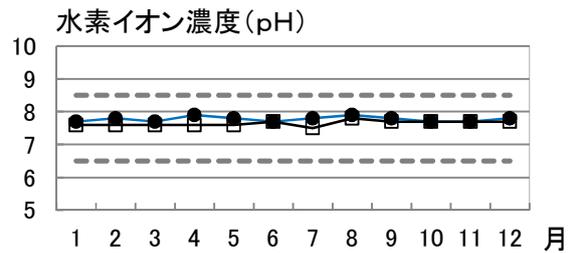
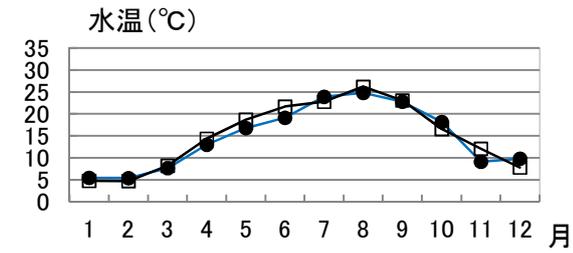
測定項目	環境基準値	地点名	8月
カドミウム (mg/l)	0.003	200網場	<0.0003
全シアン (mg/l)	検出されないこと	200網場	<0.1
鉛 (mg/l)	0.01	200網場	<0.001
六価クロム (mg/l)	0.02	200網場	<0.01
砒素 (mg/l)	0.01	200網場	<0.001
総水銀 (mg/l)	0.0005	200網場	<0.00001
アルキル水銀 (mg/l)	検出されないこと	200網場	<0.0005
PCB (mg/l)	検出されないこと	200網場	<0.0005
ジクロロメタン (mg/l)	0.02	200網場	<0.0001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

(3)底質項目

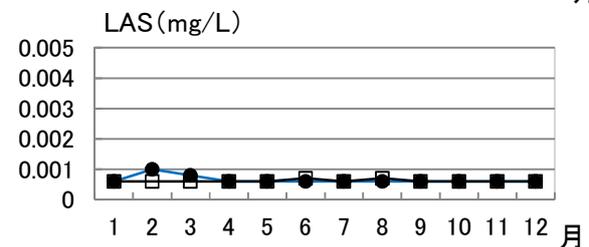
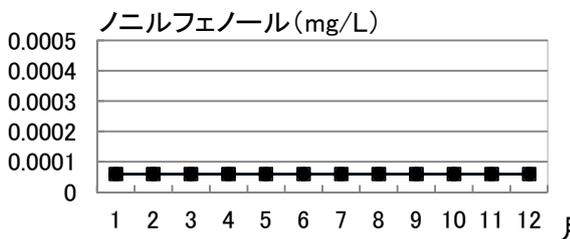
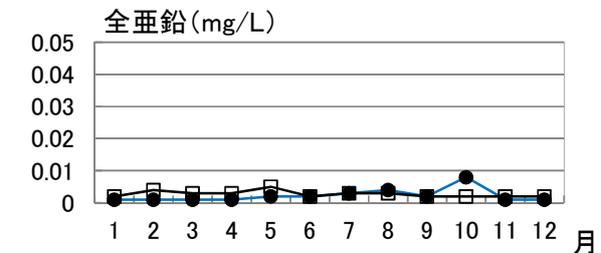
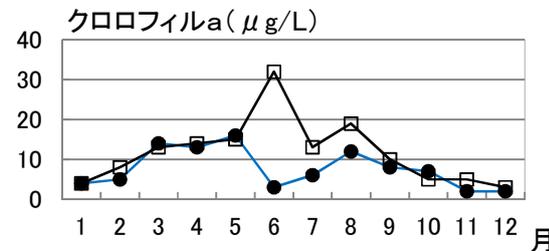
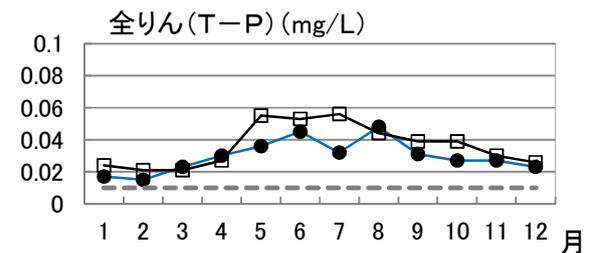
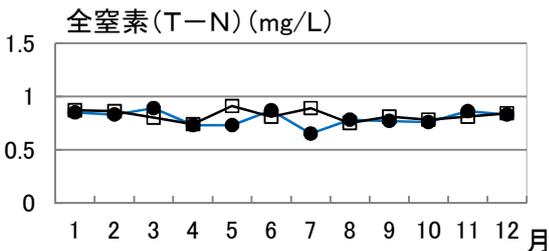
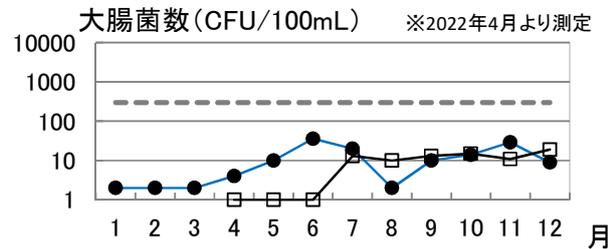
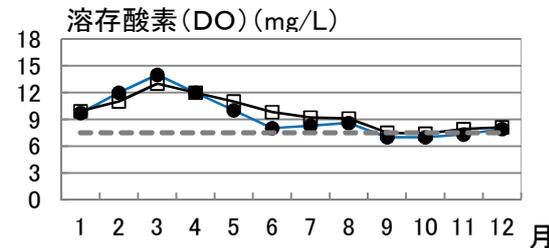
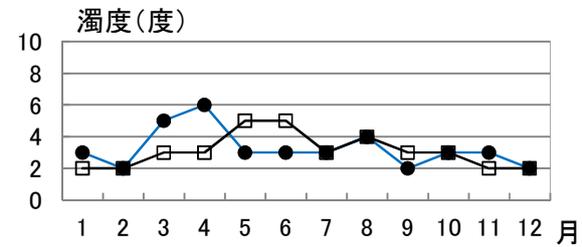
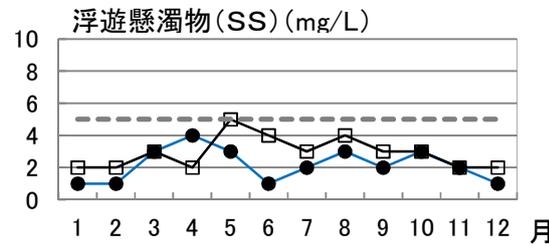
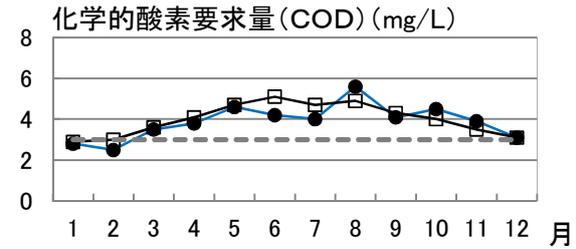
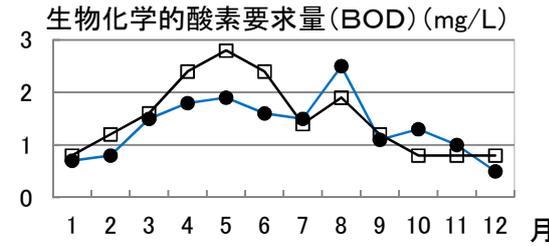
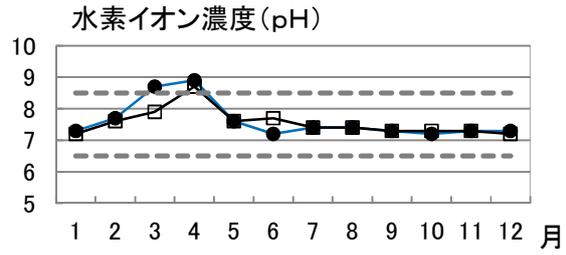
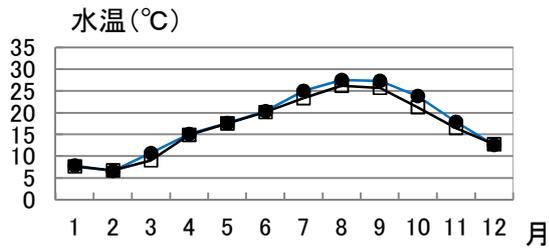
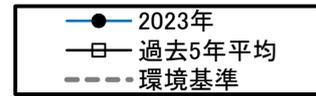
測定項目	地点名	8月
強熱減量 (%)	201副ダム地点 200網場	17.1 17.6
化学的酸素要求量(COD) (mg/g)	201副ダム地点 200網場	75 77
全窒素(T-N) (mg/g)	201副ダム地点 200網場	3.7 4.9
全りん(T-P) (mg/g)	201副ダム地点 200網場	1.52 2.05
硫化物 (mg/g)	201副ダム地点 200網場	0.01 <0.01
鉄 (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	37000 48000
マンガン (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	1200 3800
カドミウム (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	0.27 0.28
鉛 (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	26.4 31.0
6価クロム (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	<0.05 <0.05
砒素 (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	5.10 11.60
総水銀 (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	0.070 0.132
アルキル水銀 (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	<0.005 <0.005
PCB (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	<0.01 <0.01
チウラム (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	<0.01 <0.01
シマジン (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	<0.001 <0.001
チオベンカルブ (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	<0.001 <0.001
セレン (mg/kg)	201副ダム地点 200網場	0.30 0.40
粒度組成(底質)4.75mm以上 (%)	201副ダム地点 200網場	0.0 0.0
粒度組成(底質)4.75~2mm (%)	201副ダム地点 200網場	0.3 0.0
粒度組成(底質)2~0.425mm (%)	201副ダム地点 200網場	1.1 0.5
粒度組成(底質)0.425~0.075mm (%)	201副ダム地点 200網場	21.5 0.9
粒度組成(底質)0.075~0.005mm (%)	201副ダム地点 200網場	51.5 64.6
粒度組成(底質)0.005mm以下の粘土分 (%)	201副ダム地点 200網場	25.6 34.0

6. 2023年 水質の経月変化

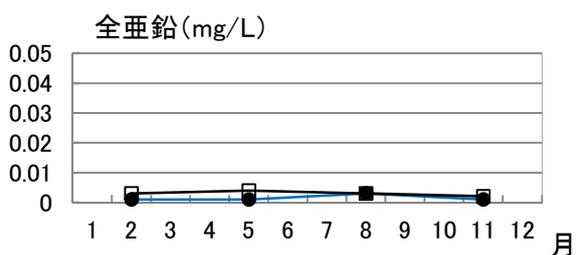
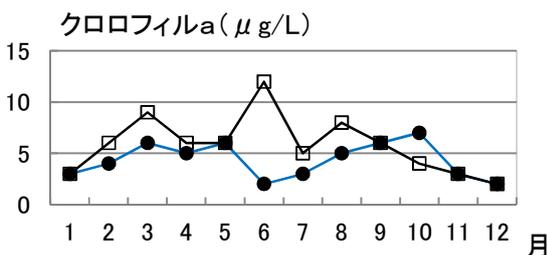
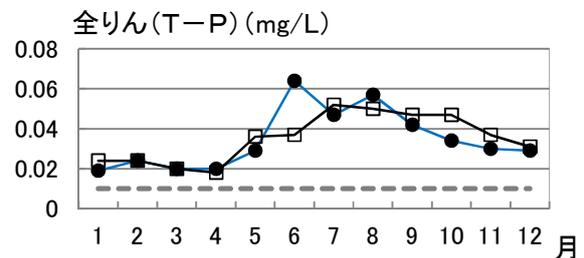
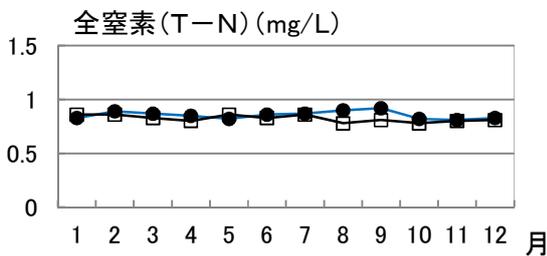
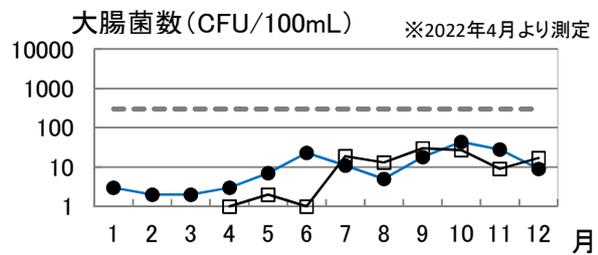
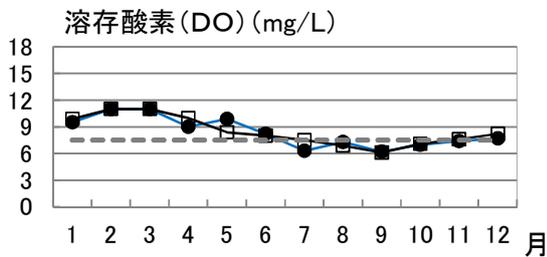
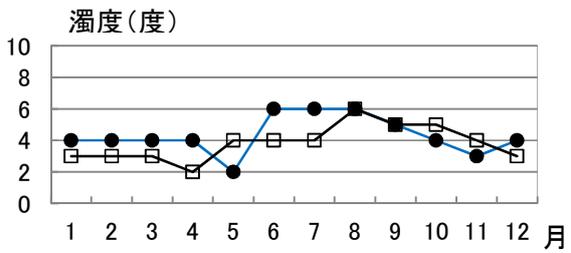
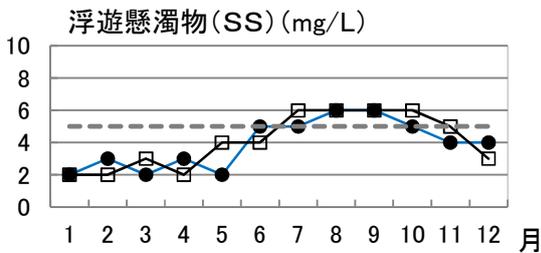
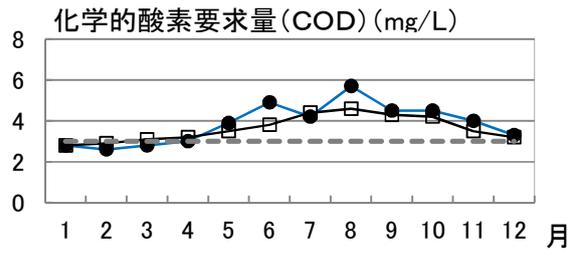
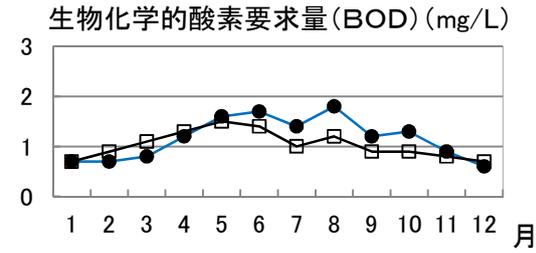
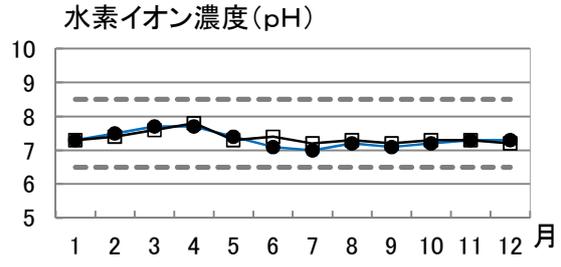
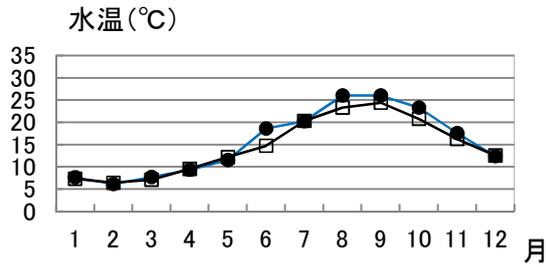
(1)300押谷橋(流入河川)



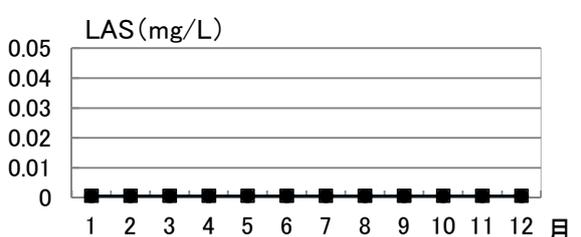
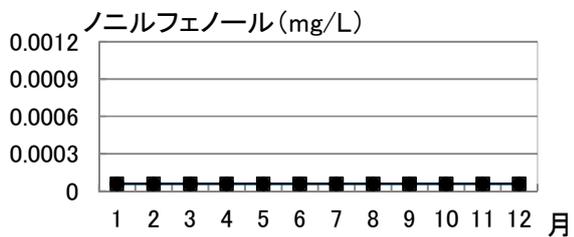
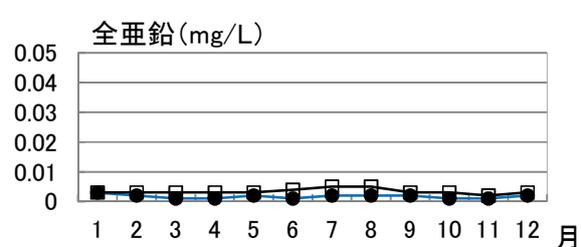
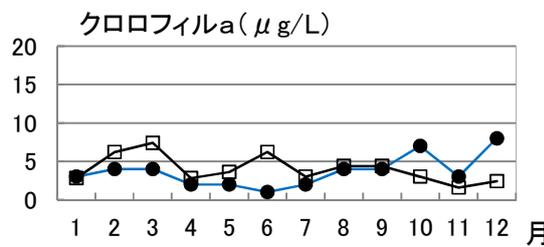
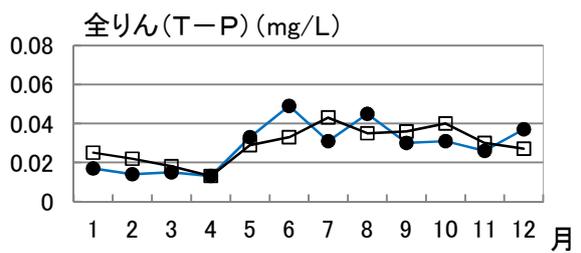
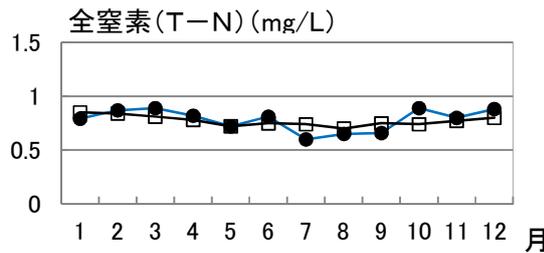
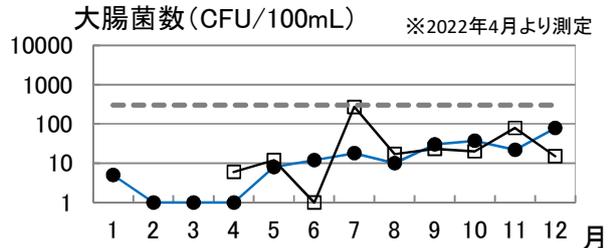
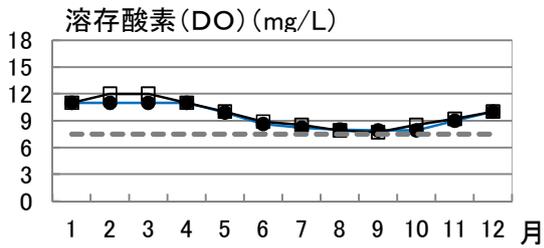
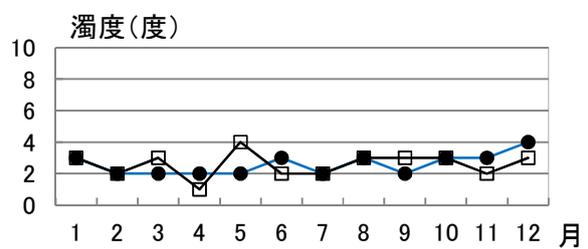
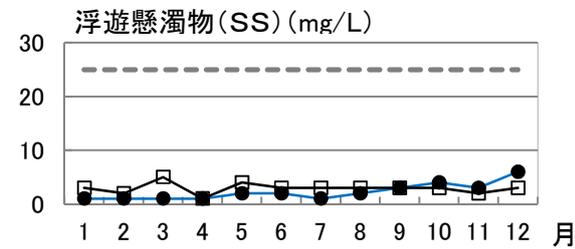
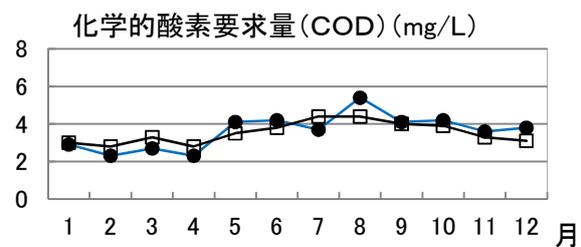
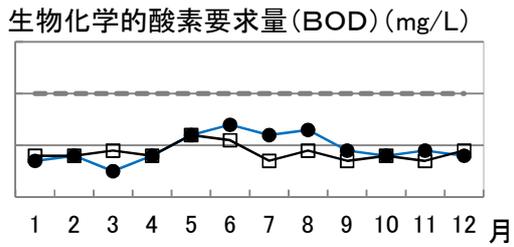
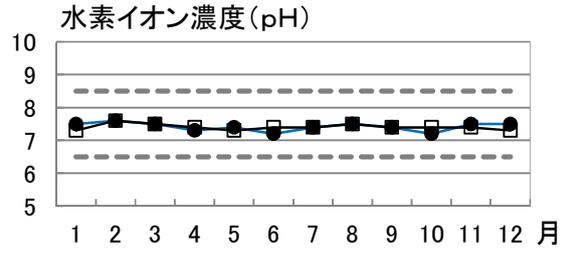
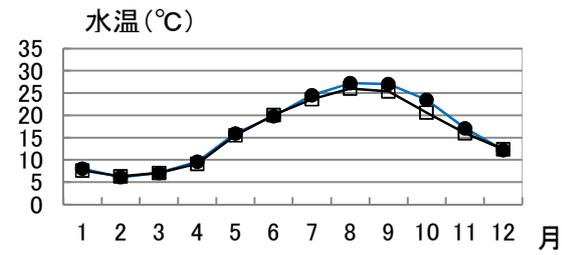
(3) 200貯水池内基準地点(表層)



(4) 200貯水池内基準地点(全層)

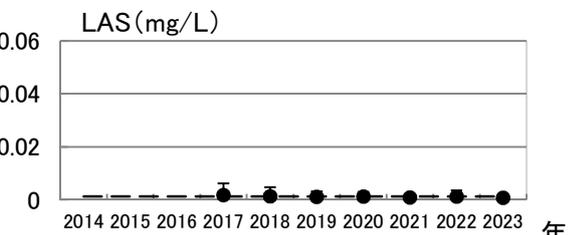
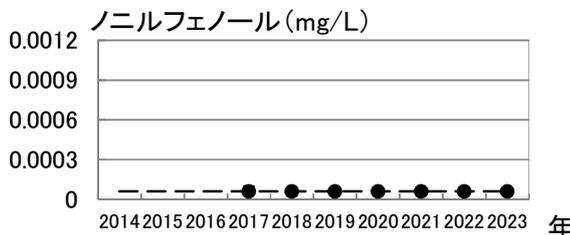
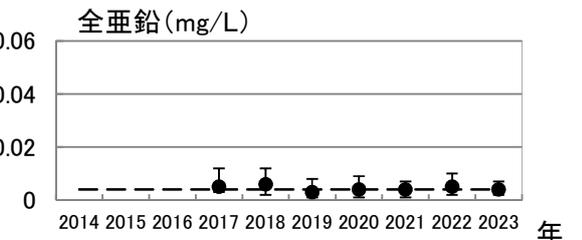
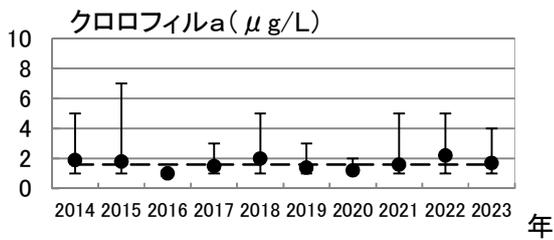
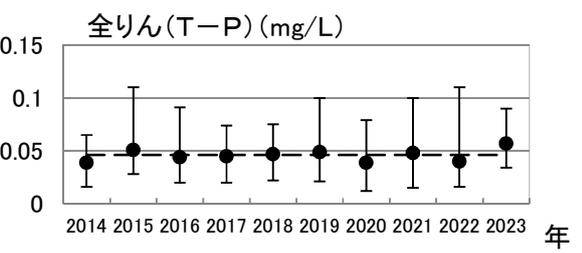
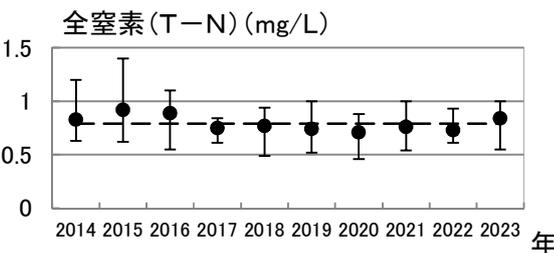
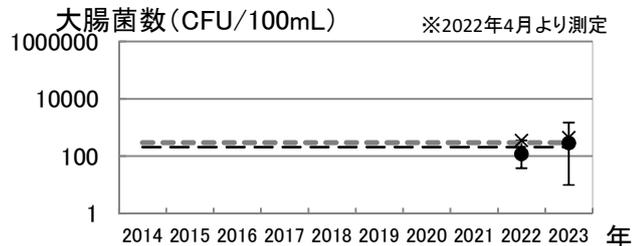
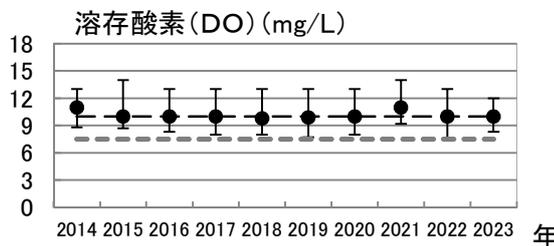
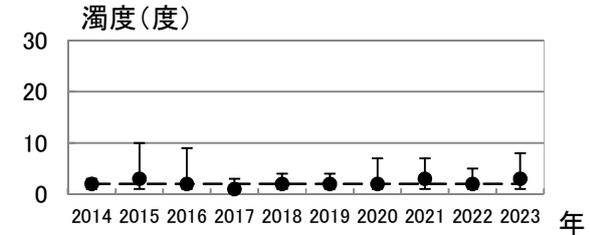
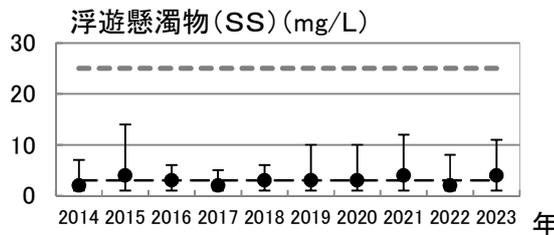
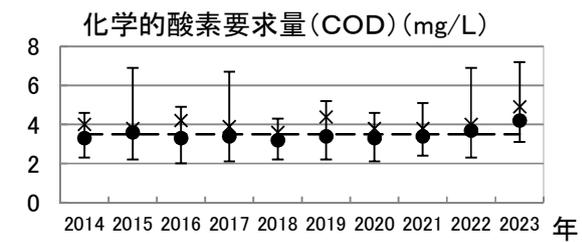
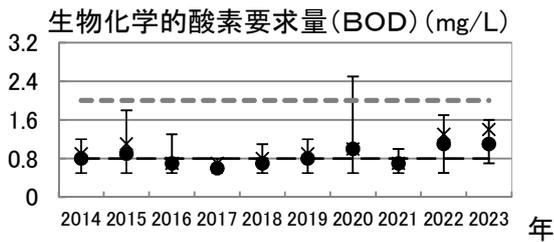
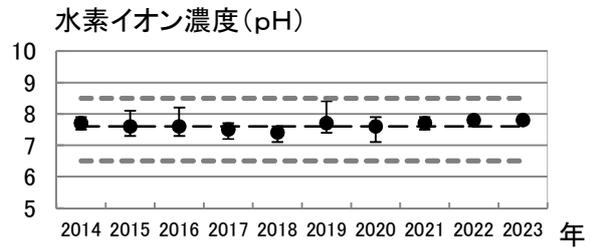
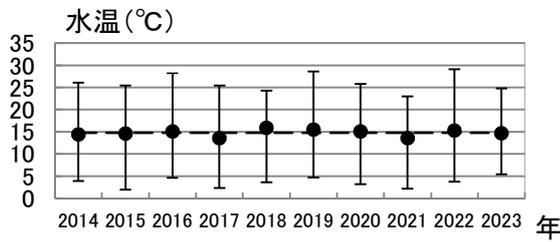


(5) 100放水口(下流河川)

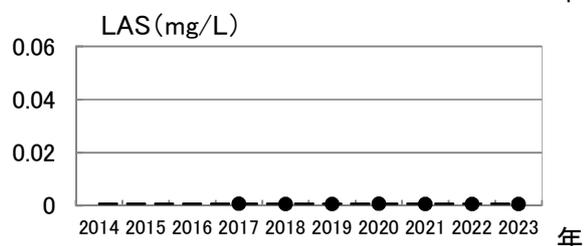
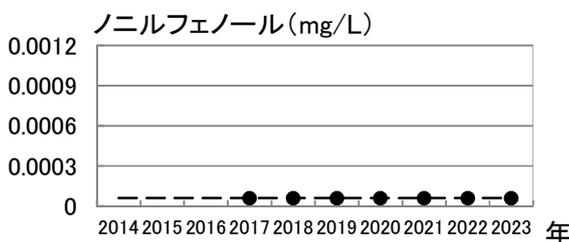
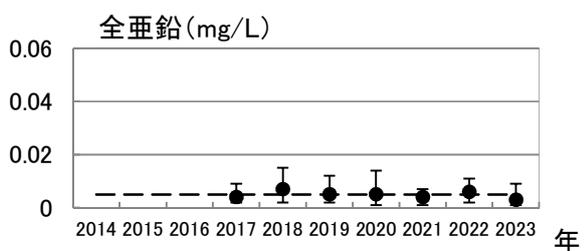
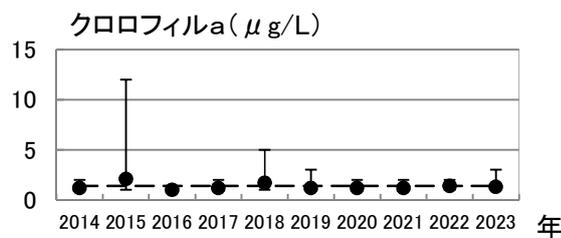
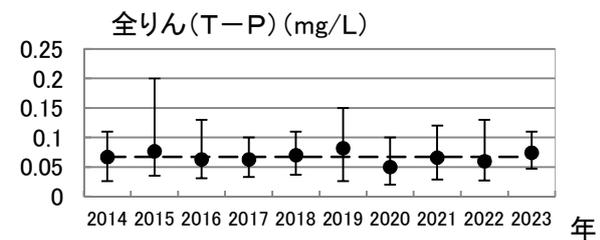
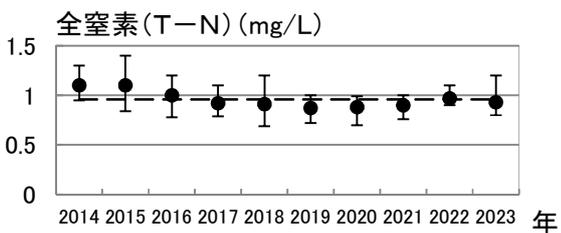
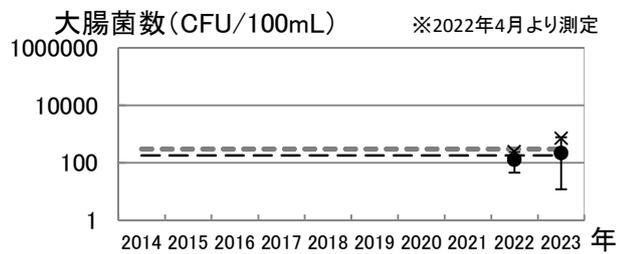
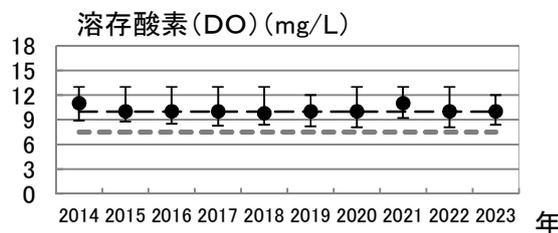
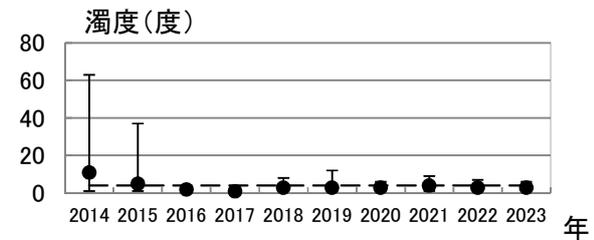
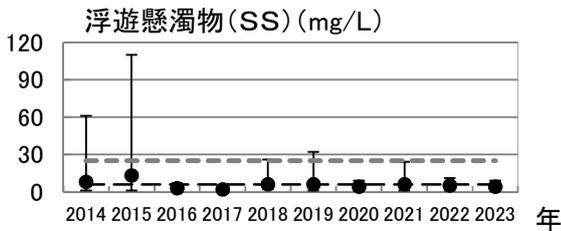
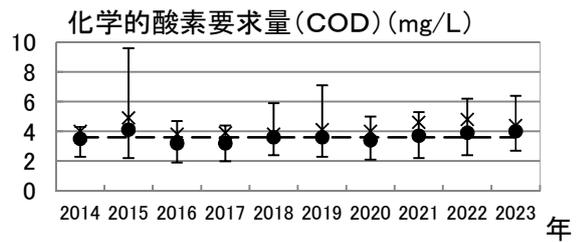
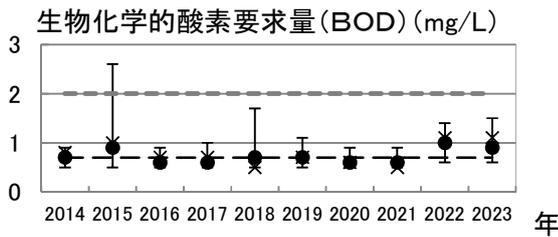
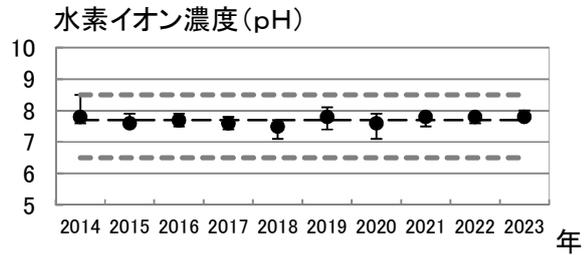
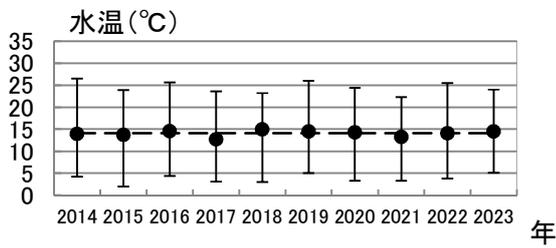


7. 2023年 水質の経年変化

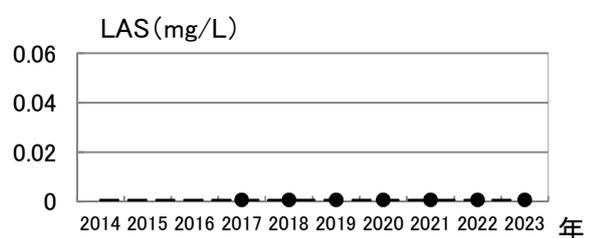
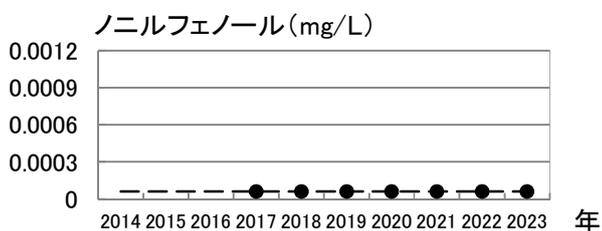
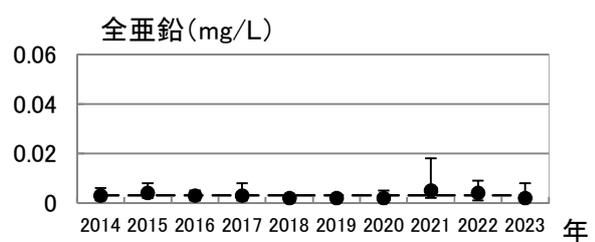
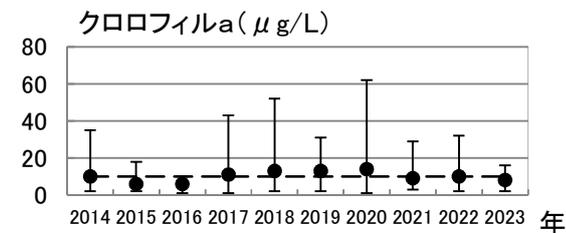
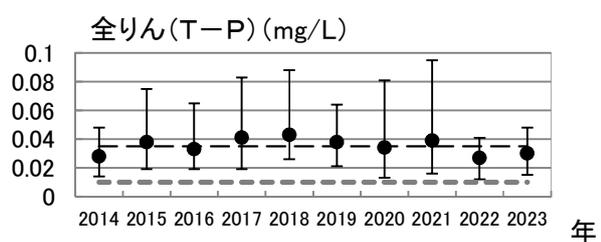
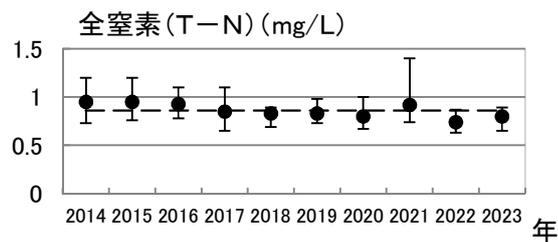
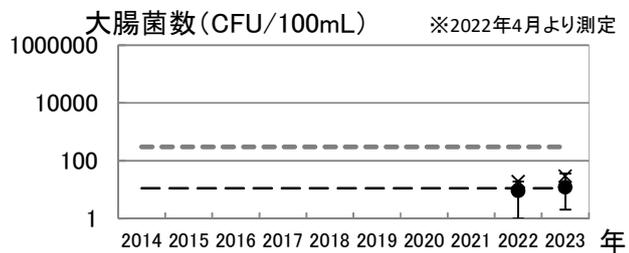
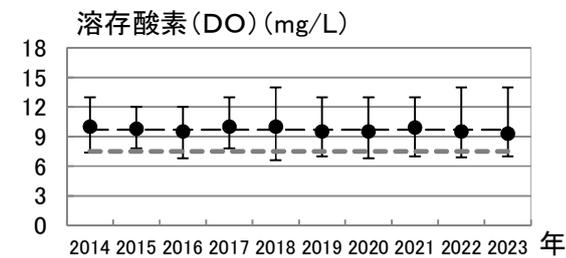
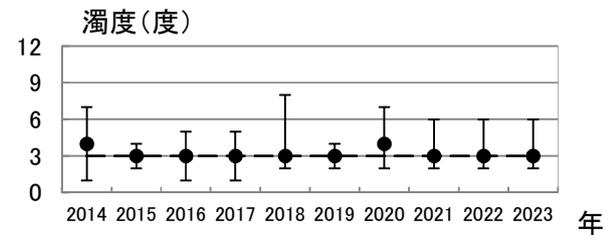
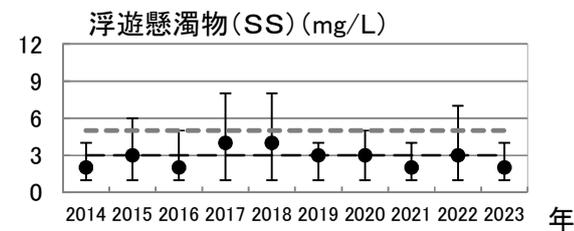
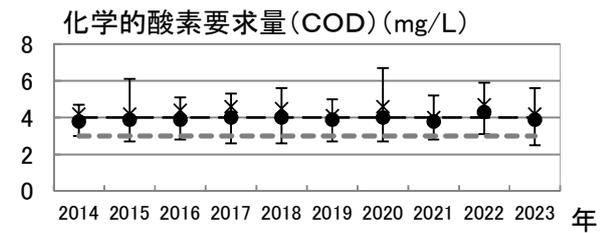
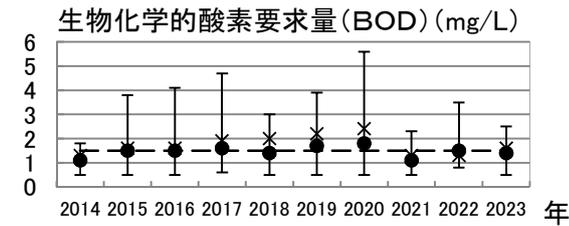
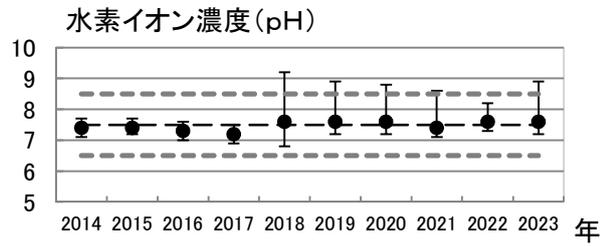
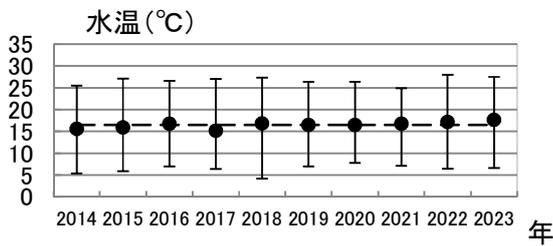
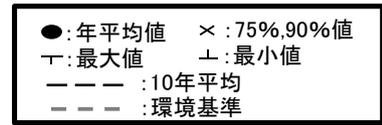
(1) 300押谷橋(流入河川)



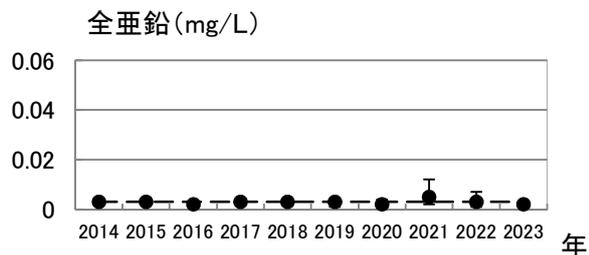
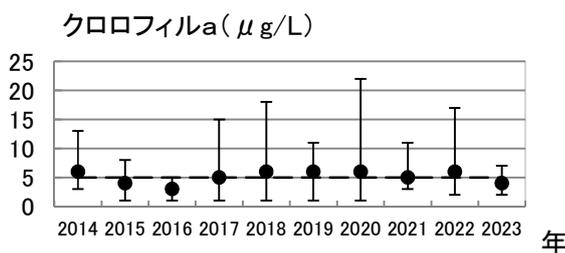
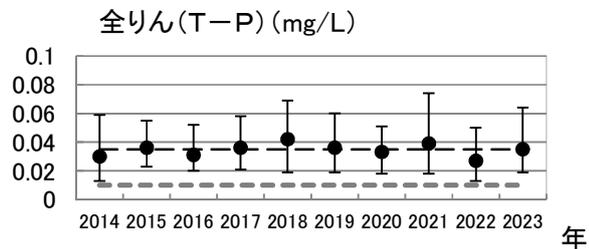
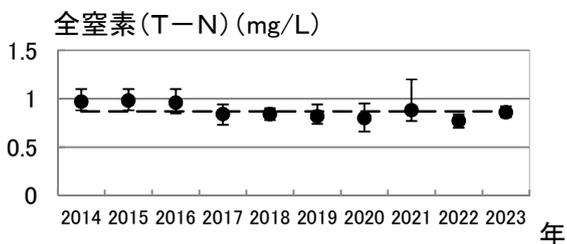
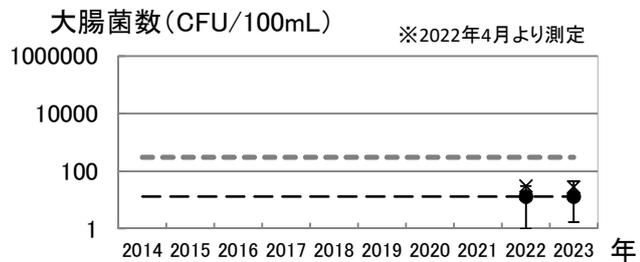
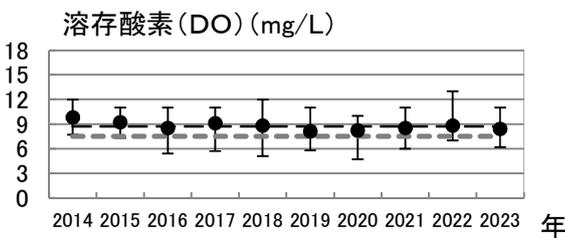
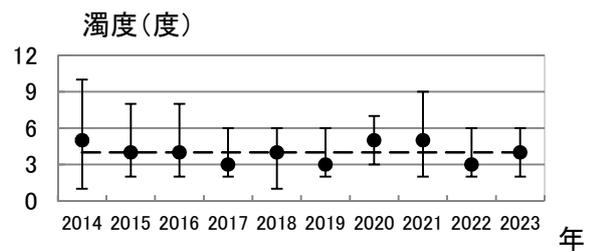
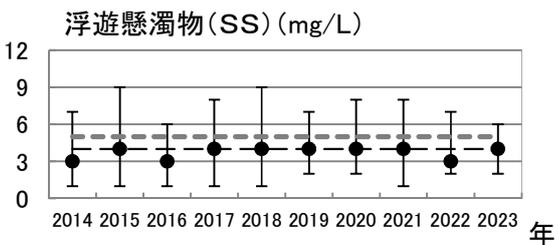
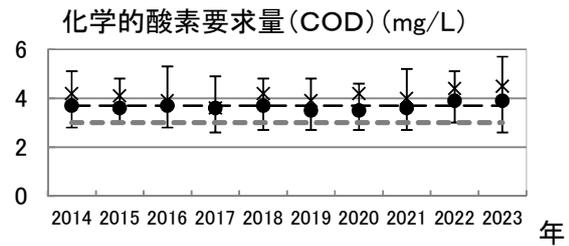
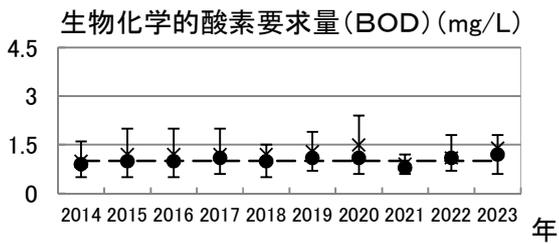
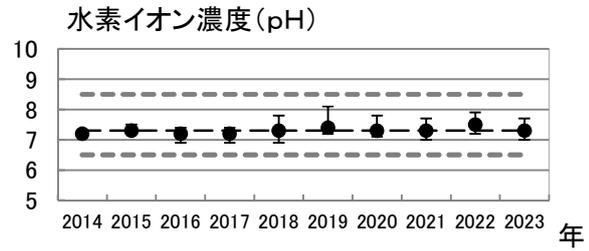
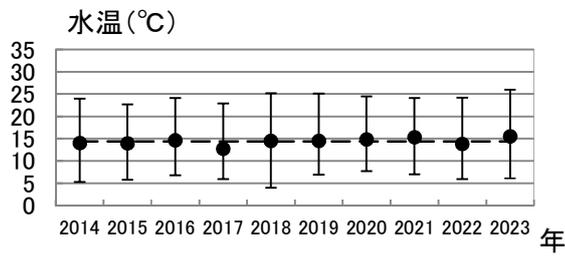
(2) 301古川橋(流入河川)



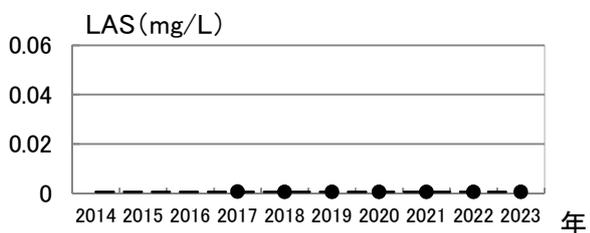
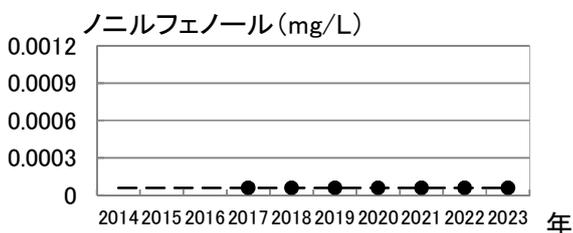
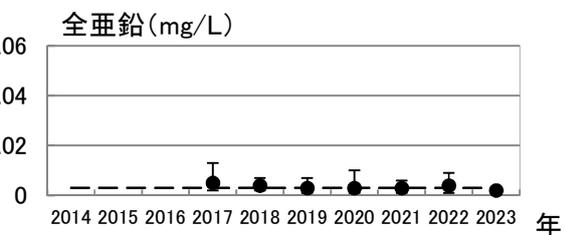
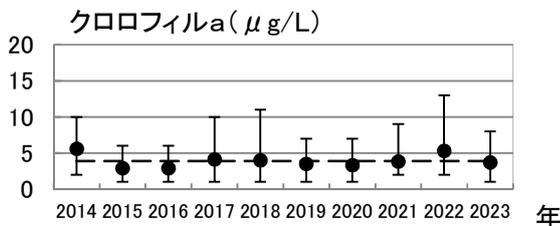
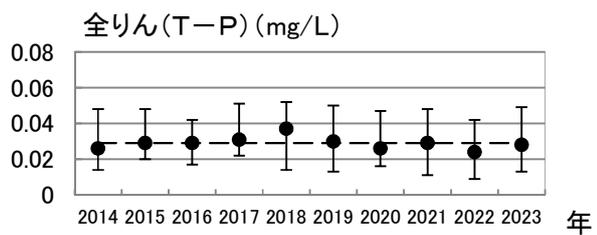
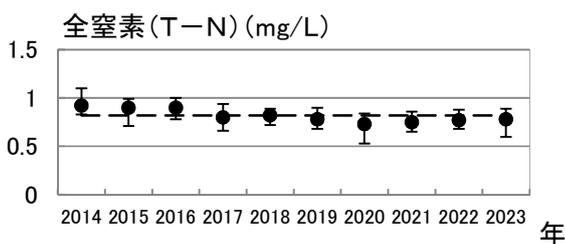
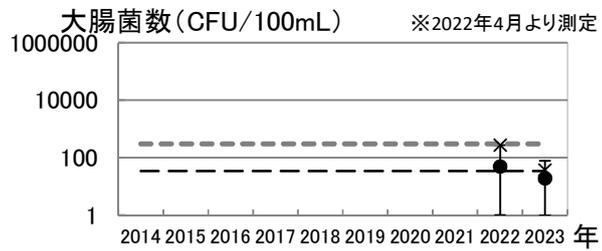
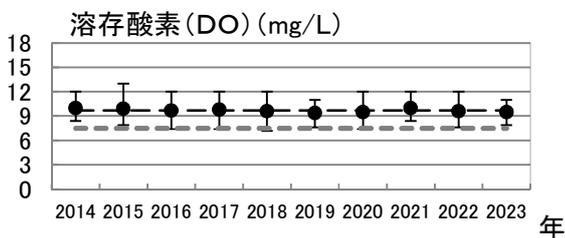
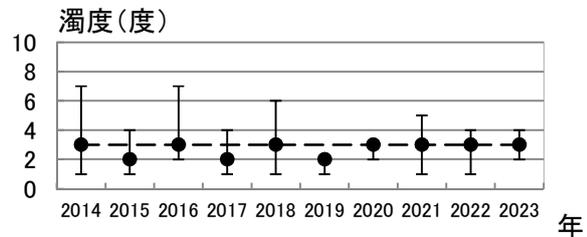
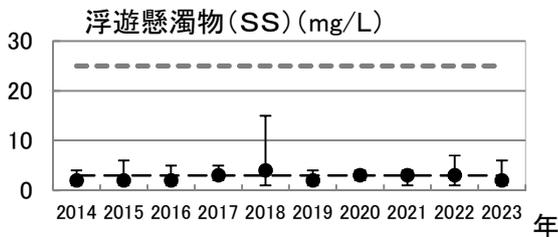
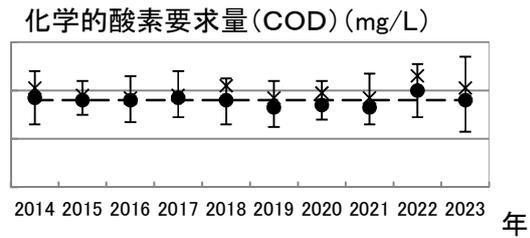
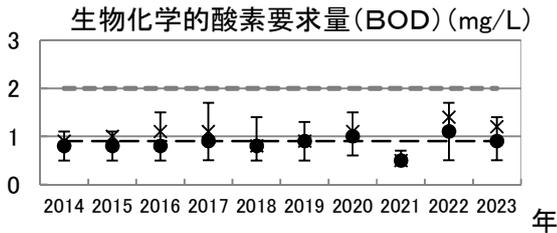
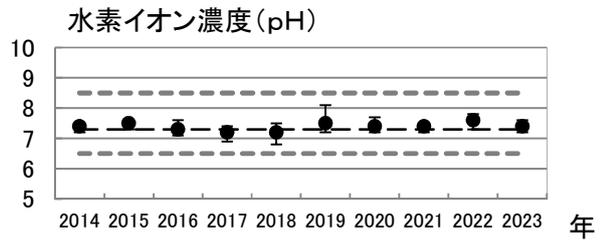
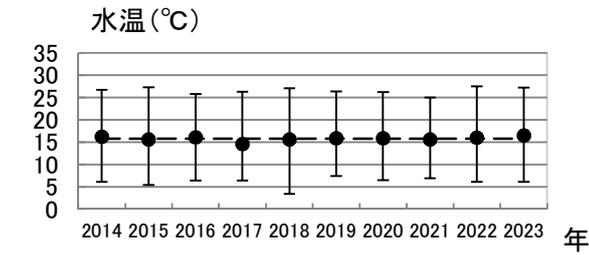
(3) 200貯水池内基準地点(表層)



(4)200貯水池内基準地点(全層)



(5) 100放水口(下流河川)



8. 水質異常の発生状況（布目ダム）

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			3/18 ペリテニウム	4/5 ペリテニウム	5/2			8/1 ミクロキスティス	10/6			
2004年	淡水赤潮			4/6 ペリテニウム	4/19 ペリテニウム	5/6 ウログレナ	6/2						
2005年	淡水赤潮						6/1 ウログレナ	7/13					
2006年	淡水赤潮			3/7 ペリテニウム	3/29 ペリテニウム								
2007年	アオコ 淡水赤潮			3/1 ペリテニウム	3/16 ペリテニウム				8/13 ②③ ミクロキスティス	10/3 ② ミクロキスティス	10/16		
2008年	異臭味						6/19 カビ臭			9/26			
2009年	異臭味						7/10 カビ臭	7/15					
2010年	淡水赤潮 その他(水の華) 異臭味				6/2 ペリテニウム	6/7 ペリテニウム	6/11 7/1 7/7 カビ臭			9/22			11/9
2011年	アオコ 異臭味						アオコ 6/28 カビ臭		9/26	9/26			
2012年	アオコ 淡水赤潮 異臭味					6/13 カビ臭	7/4 カビ臭	6/6 スケルトナ	6/26	9/10 カビ臭	10/29		
2013年	異臭味						7/8 カビ臭			9/14			
2014年													
2015年													
2016年	異臭味(カビ臭)						7/13 2MIB	8/4					
2017年													
2018年	アオコ							8/27 ミクロキスティス	③④	9/6			
2019年													
2020年													
2021年													
2022年													
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 うっ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 アオコがスカム状(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

<p>施設区分</p>	<p>選択取水設備</p>																									
<p>形式</p>	<p>直線多段式ローラーゲート 1門 ・純径間×全高 3.0m×29.0m ・段数 4段 ・取水蓋 有 ・取水範囲 EL.256.0m～EL.284.0m ・選択取水量 6m³/s (取水深 2m) 20m³/s (取水深 5m)</p>																									
<p>設置目的</p>	<p>冷濁水対策、富栄養化対策</p>																									
<p>設置時期</p>	<p>1990年度</p>																									
<p>施設構造等</p>																										
<p>2023年 運用実績</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>取水深 (m)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/1～1/10</td> <td>10～15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/10～1/17</td> <td>0～26</td> <td>選択取水設備整備のため</td> </tr> <tr> <td>1/17～4/12</td> <td>10～15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4/12～4/21</td> <td>20～25</td> <td>表層でプランクトン増加のため</td> </tr> <tr> <td>4/21～5/2</td> <td>10～15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5/2～5/17</td> <td>15～20</td> <td>表層でプランクトン増加のため</td> </tr> <tr> <td>5/17～12/31</td> <td>10～15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>布目ダムから5m³/s以上の放流時に必要に応じて取水深0～5mの表層取水を行った。(計2回運用)</p>		日付	取水深 (m)	備考	1/1～1/10	10～15		1/10～1/17	0～26	選択取水設備整備のため	1/17～4/12	10～15		4/12～4/21	20～25	表層でプランクトン増加のため	4/21～5/2	10～15		5/2～5/17	15～20	表層でプランクトン増加のため	5/17～12/31	10～15	
日付	取水深 (m)	備考																								
1/1～1/10	10～15																									
1/10～1/17	0～26	選択取水設備整備のため																								
1/17～4/12	10～15																									
4/12～4/21	20～25	表層でプランクトン増加のため																								
4/21～5/2	10～15																									
5/2～5/17	15～20	表層でプランクトン増加のため																								
5/17～12/31	10～15																									

施設区分	浅層循環設備																																																																														
形式 送気方式	<p>散気式浅層循環装置 4基</p> <ul style="list-style-type: none"> 散気管: 80A × φ 1500 吐出空気量: 3.7m³/min 散気管形式: リング状ヘッダー管方式、リング径 φ 1.5m 散気孔径、孔数: φ 5mm、52孔 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>□ : コンプレッサー (m³/min) 点線は予備機 ○ : 吐出口 (散気式) ● : 吐出口 (複合型) △ : 吐出口 (間欠揚水筒式) ▲ : 吐出口 (散気式揚水筒)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>(下流側)</p> <p>2台運転時: 3.7m³/分、1.3m³/分 1台運転時: 1.3m³/分、1.2m³/分</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(上流側)</p> <p>1.85m³/分 × 2基</p> </div> </div>																																																																														
設置目的	藻類発生抑制対策																																																																														
設置時期	<p>2008年度(1号)、2010年度(2~4号増設、2012年3月完成)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">空気圧縮機</th> <th colspan="3">台数</th> <th rowspan="2">曝気方式</th> <th colspan="3">基数</th> </tr> <tr> <th>増設前</th> <th>改良後</th> <th>増設後</th> <th>増設前</th> <th>改良後</th> <th>増設後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>能力 (m³/min)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>種類</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.7</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>散気管 水位追従式</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1.85</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>散気管 湖底設置式</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>散気管 水深可変式</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>揚水筒方式 (間欠式)</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>複合型方式</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>総空気量 (m³/min)</td> <td>3.7</td> <td>3.7</td> <td>11.1</td> <td>平均水深</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>K値</td> <td>78</td> <td>78</td> <td>331</td> <td>KH値</td> <td>1560</td> <td>1560</td> <td>6620</td> </tr> </tbody> </table> <p>・建設時導入: 1991~2008年 ・改良後: 2009~2011年 ・増設後: 2012年~</p>	空気圧縮機	台数			曝気方式	基数			増設前	改良後	増設後	増設前	改良後	増設後	能力 (m ³ /min)				種類				3.7	1	1	2	散気管 水位追従式	0	0	0	1.85	0	0	2	散気管 湖底設置式	0	0	0	-	-	-	-	散気管 水深可変式	0	1	4	-	-	-	-	揚水筒方式 (間欠式)	1	0	0	-	-	-	-	複合型方式	0	0	2	総空気量 (m ³ /min)	3.7	3.7	11.1	平均水深	20	20	20	K値	78	78	331	KH値	1560	1560	6620
空気圧縮機	台数			曝気方式	基数																																																																										
	増設前	改良後	増設後		増設前	改良後	増設後																																																																								
能力 (m ³ /min)				種類																																																																											
3.7	1	1	2	散気管 水位追従式	0	0	0																																																																								
1.85	0	0	2	散気管 湖底設置式	0	0	0																																																																								
-	-	-	-	散気管 水深可変式	0	1	4																																																																								
-	-	-	-	揚水筒方式 (間欠式)	1	0	0																																																																								
-	-	-	-	複合型方式	0	0	2																																																																								
総空気量 (m ³ /min)	3.7	3.7	11.1	平均水深	20	20	20																																																																								
K値	78	78	331	KH値	1560	1560	6620																																																																								
施設構造等																																																																															
2023年 運用実績	浅層循環設備(1~4号): 5月2日から10月13日まで運転																																																																														

<p>施設区分</p>	<p>深層曝気設備</p>
<p>形式</p>	<p>水没式複合型曝気装置 2基 ・外筒径 $\phi 2,200\text{mm}$ ・内筒径 $\phi 1,000\text{mm}$ ・全長 16,000mm ・吐出口水深 EL.245.0m ・吐出空気量 $1.2\text{m}^3/\text{min}$ ・浅層循環併用装置付</p>
<p>設置目的</p>	<p>当初:貯水池底層部の嫌気化による栄養塩の溶出及び硫化水素発生抑制対策、追加:藻類発生抑制対策</p>
<p>設置時期</p>	<p>2009年度(2号)及び2010年度(1号)、浅層循環併用装置追加(2012年3月完成)</p>
<p>施設構造等</p>	
<p>2023年 運用実績</p>	<p>深層曝気設備(1号、2号): 4月21日から10月13日まで運転</p>

<p>施設区分</p>	<p>副ダム</p>
<p>形式</p>	<p>重力式コンクリートダム 1基 ・堤高 14.5 m ・堤体積 約13,000m³ ・堤頂長 133.3 m ・水通し天端標高 EL.283.0m ・袖部天端標高 EL.286.9m ・貯水容量 283,000m³ ・平均水深 14.5m</p>
<p>設置目的</p>	<p>粒子性の栄養塩を副ダム内で沈降させて、本ダム貯水池への栄養塩負荷を軽減する</p>
<p>設置時期</p>	<p>1990年度</p>
<p>施設構造等</p>	
<p>2023年 運用実績</p>	<p>通年運用を行っている。</p>