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

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。

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。

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。

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。

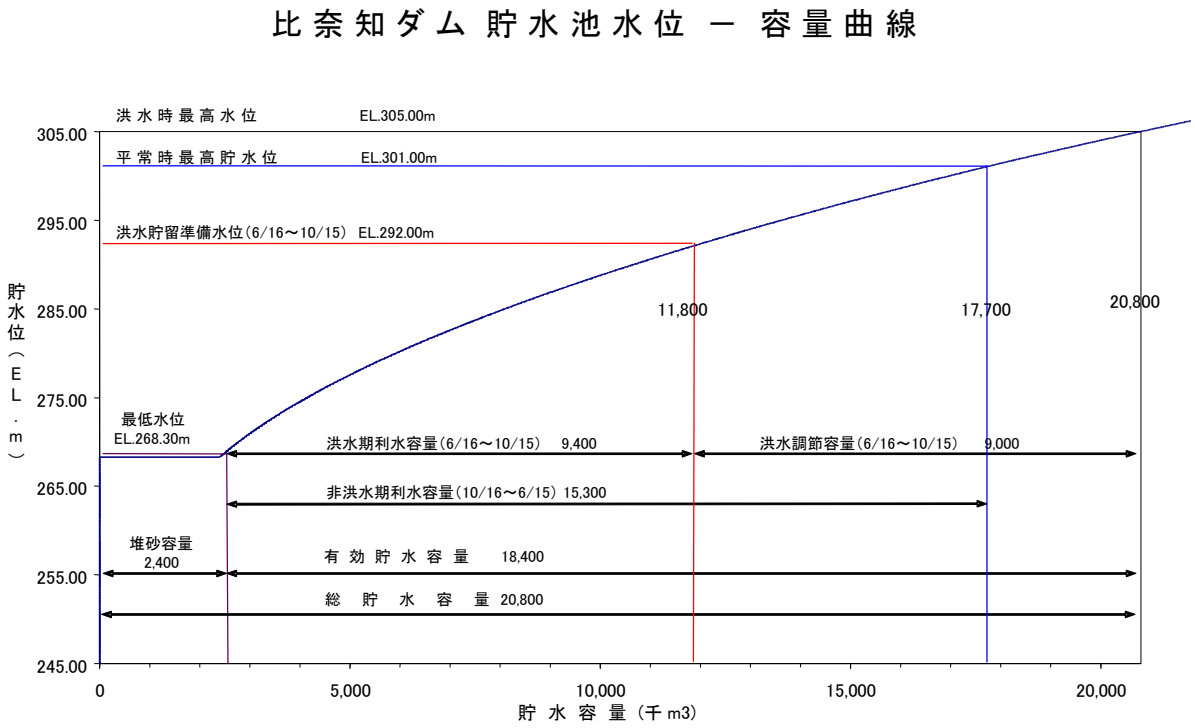
なお、H25 年 4 月 1 日より三重県企業庁から中部電力(株)へ発電所に係る資産等の譲渡を行っている。

諸　　元

河川名	淀川水系　木津川支川　名張川
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
形式	重力式コンクリートダム
堤頂長	355.0 m
堤高	70.5 m
堤体積	約 430,000 m³

流域面積	75.5 km²
湛水面積	0.82 km²
湛水延長	4.6 km
平常時最高貯水位	EL. 301.0 m
洪水貯留準備水位	EL. 292.0 m
	(6／16～　10／15)
最低水位	EL. 268.3 m
総貯水容量	20,800,000 m³
有効貯水容量	18,400,000 m³

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	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（2022 年４月）

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

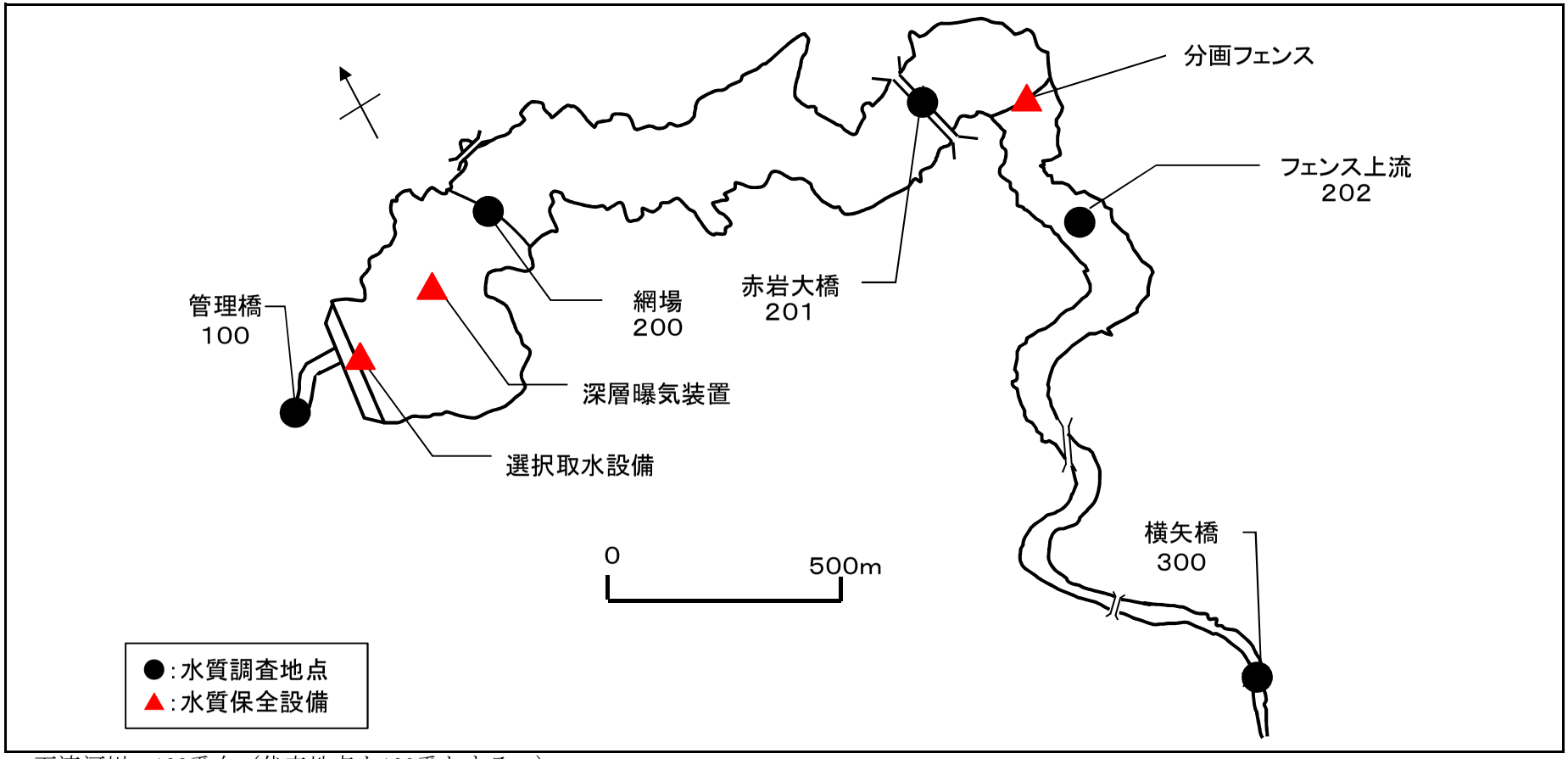
環境基準類型区分	類型指定年	項目及び基準値				
河川Ａ	昭和４９年	ｐＨ	ＢＯＤ	ＳＳ	ＤＯ	大腸菌数
		6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU /100mL 以下
河川生物Ａ	平成２７年	全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩		
		0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下		

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	大腸菌数
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			
		－	0.01 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)2022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	200	201	202	100
			横矢橋	網場	赤岩大橋	ﾌｪﾝｽ上流	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
		大腸菌群数	3	3＊			3
		ふん便性大腸菌		3			
		大腸菌数	9	9＊			9
		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
		直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞ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	12			
		ふっ素		1			1
		ほう素		1			1
		1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ		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			
生　物		植物プランクトン		12	12	12	
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 ・生物　12回:毎月測定、網場は2月、5月、8月、11月に2.5m,5m,10m,25mを追加 ・大腸菌群数　3回:1月～3月　大腸菌数　9回:4月～12月 ※: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)					

４．2022 年　水質の概況

（１） 施設全体の水質の概況

2022 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 pH、BOD、COD が例年よりも高い傾向を示した。pH、BOD、COD、全りんが環境基準値超過、DO が環境基準値以下を観測した月もあった。

9 月 26 日～10 月 7 日にかけてアオコ（アナベナ）が発生したが、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 条での運用を行った。深層曝気設備は、底層 DO の低下が確認されたため 6 月 10 日に運転を開始し、底層 DO が改善した 12 月 26 日に運転を停止した。

（２） 地点毎の水質の状況

１）300 横矢橋（流入河川）

2022 年の経月変化を過去 5 年平均と比較すると、pH は概ね年間を通して高い値で推移していた。BOD は 1 月～4 月、7 月、8 月、COD は 3 月～5 月、7 月、8 月、SS は 4 月、7 月～9 月、濁度は 4 月～9 月、全りんは 5 月～9 月で高い値を示した。全窒素は概ね年間を通して低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 4 月、11 月、BOD が 1 月に超過した。その他の項目は、環境基準値を満足した。

2022 年の年平均値と過去 10 年平均とを比較すると、pH、BOD、COD は高い傾向、全窒素、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。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）

2022 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 5 月～9 月、BOD は 1 月、9 月、COD は 8 月、9 月、濁度は 3 月～6 月、8 月～10 月、DO は 9 月、クロロフィル a は 9 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 5 月、7 月～9 月、全りんが 6 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、濁度は概ね年間を通して高い値で推移していた。BOD は 1 月、2 月、9 月、COD は 9 月、クロロフィル a は 1 月、9 月に高い値を示した。SS、全りんは 8 月～12 月に低い値を示した。環境基準値は、COD が 9 月、全りんが 9 月～12 月に超過し、DO は 8 月～12 月に下回った。

2022 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、pH、BOD、COD、DO は高い傾向を示し、年最大値も過去 10 年間で最も高い値を示した。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、COD、クロロフィル a は高い傾向、全窒素、全りん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、COD ともに例年と同程度の値を示した。

３）100 管理橋（下流河川）

2022 年の経月変化を過去 5 年平均と比較すると、pH、濁度は概ね年間を通して高い値で推移していた。BOD は 1 月、2 月、7 月、9 月、COD は 7 月～9 月、クロロフィル a は 1 月、5 月～7 月で高い値を示した。全窒素は概ね年間を通して低い値で推移していた。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、pH が 9 月に超過した。その他の項目は環境基準値を満足した。

2022 年の年平均値を過去 10 年平均と比較すると、pH、BOD、COD は高い傾向、全窒素、クロロフィル a、全亜鉛は低い傾向を示した。特に pH 及び COD については、過去 10 年間で年最大値が最も高い値を示した。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. 2022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	300横矢橋(流入河川)	－	3.0	7.1	10.1	17.5	19.2	20.7	24.0	26.0	24.2	16.2	13.6	5.0	3.0	26.0	15.6	－
(℃)	200貯水池内基準点(表層)	－	6.4	5.3	5.9	12.6	18.7	20.7	27.5	30.2	27.1	18.4	15.5	10.9	5.3	30.2	16.6	－
	200貯水池内基準点(全層)	－	6.4	5.1	5.3	7.7	9.8	10.6	12.9	13.9	12.9	13.8	12.2	9.5	5.1	13.9	10.0	－
	100管理橋(下流河川)	－	6.4	5.8	7.5	13.0	15.9	18.7	24.0	26.8	25.1	17.7	15.9	10.1	5.8	26.8	15.6	－
水素イオン濃度(pH)	300横矢橋(流入河川)	6.5～8.5	8.1	8.4	8.4	9.4	8.4	8.6	8.5	8.1	8.4	8.1	8.7	8.0	8.0	9.4	8.4	3/12
	200貯水池内基準点(表層)	6.5～8.5	7.4	7.5	7.6	8.0	8.8	8.2	9.2	9.2	9.8	8.3	7.6	7.4	7.4	9.8	8.3	4/12
	200貯水池内基準点(全層)	6.5～8.5	7.4	7.5	7.5	7.6	7.8	7.5	7.8	7.7	7.9	7.5	7.3	7.2	7.2	7.9	7.6	0/12
	100管理橋(下流河川)	6.5～8.5	7.5	7.6	7.7	8.0	8.0	7.9	8.1	8.3	8.8	7.7	7.8	7.9	7.5	8.8	7.9	1/12
生物化学的酸素要求量	300横矢橋(流入河川)	2	2.3	1.3	1.3	1.7	1.2	0.9	1.3	1.4	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6	2.3	1.2	○
(BOD)	200貯水池内基準点(表層)	3	1.7	1.0	0.9	0.6	1.2	1.2	1.4	1.3	3.6	1.3	0.7	1.1	0.6	3.6	1.3	－
(mg/L)	200貯水池内基準点(全層)	3	1.5	1.0	0.7	0.6	0.7	0.9	0.8	0.8	1.6	1.0	0.7	1.0	0.6	1.6	0.9	－
	100管理橋(下流河川)	2	1.6	1.0	0.7	0.5	1.1	1.4	1.8	1.4	1.8	0.8	0.5	0.9	0.5	1.8	1.1	○
化学的酸素要求量	300横矢橋(流入河川)	－	1.5	1.5	2.5	3.2	3.0	2.3	3.3	3.8	2.1	1.3	2.0	1.3	1.3	3.8	2.3	－
(COD)	200貯水池内基準点(表層)	3	1.9	1.4	2.2	2.5	3.1	2.7	2.7	4.2	6.6	2.3	2.7	2.1	1.4	6.6	2.9	○
(mg/L)	200貯水池内基準点(全層)	3	1.9	1.4	2.0	2.0	2.1	1.9	2.1	2.5	3.4	2.1	2.4	2.1	1.4	3.4	2.2	○
	100管理橋(下流河川)	－	1.9	1.4	1.9	2.0	1.6	2.8	3.5	3.5	4.1	1.9	2.1	1.6	1.4	4.1	2.4	－
浮遊懸濁物(SS)	300横矢橋(流入河川)	25	1	<1	1	4	4	3	6	6	4	1	1	1	<1	6	3	0/12
(mg/L)	200貯水池内基準点(表層)	5	1	<1	1	1	3	2	1	1	2	3	<1	2	<1	3	2	0/12
	200貯水池内基準点(全層)	5	1	1	1	1	2	1	1	1	2	5	3	3	1	5	2	0/12
	100管理橋(下流河川)	25	1	<1	1	1	3	2	2	1	3	2	1	1	<1	3	2	0/12
濁度	300横矢橋(流入河川)	－	<1	<1	2	2	2	2	3	3	2	1	1	<1	<1	3	2	－
(度)	200貯水池内基準点(表層)	－	2	1	2	2	3	3	1	2	4	2	1	3	1	4	2	－
	200貯水池内基準点(全層)	－	2	1	2	2	3	2	1	2	3	5	3	3	1	5	2	－
	100管理橋(下流河川)	－	2	<1	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	<1	3	2	－
溶存酸素(DO)	300横矢橋(流入河川)	7.5	14.0	13.0	12.0	11.0	10.0	9.9	8.9	8.5	9.0	10.0	11.0	13.0	8.5	14.0	11.0	0/12
(mg/L)	200貯水池内基準点(表層)	7.5	10.0	11.0	12.0	12.0	11.0	10.0	10.0	9.7	13.0	9.9	9.1	9.3	9.1	13.0	11.0	0/12
	200貯水池内基準点(全層)	7.5	10.0	11.0	11.0	11.0	9.5	7.8	7.5	6.3	6.4	6.2	6.1	6.4	6.1	11.0	8.3	5/12
	100管理橋(下流河川)	7.5	11.0	12.0	12.0	11.0	10.0	9.8	8.6	8.0	8.6	9.2	9.9	11.0	8.0	12.0	10.0	0/12
大腸菌群数	300横矢橋(流入河川)	1000	33	17	13	－	－	－	－	－	－	－	－	－	13	33	21	0/3
(MPN/100ml)	200貯水池内基準点(表層)	1000	2	2	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	2	2	0/3
	200貯水池内基準点(全層)	1000	9	3	2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2	9	5	0/3
	100管理橋(下流河川)	1000	23	13	13	－	－	－	－	－	－	－	－	－	13	23	16	0/3
大腸菌数	300横矢橋(流入河川)	300	－	－	－	13	33	76	230	150	130	120	36	33	13	230	91	○
(CFU/100ml)	200貯水池内基準点(表層)	300	－	－	－	<1	1	1	2	<1	<1	1	1	<1	<1	2	1	○
	200貯水池内基準点(全層)	300	－	－	－	<1	<1	<1	<1	<1	4	17	5	1	<1	17	4	○
	100管理橋(下流河川)	300	－	－	－	1	6	10	7	90	4	14	4	6	1	90	16	○
全窒素(T－N)	300横矢橋(流入河川)	－	0.39	0.40	0.28	0.24	0.55	0.35	0.40	0.50	0.34	0.44	0.44	0.47	0.24	0.55	0.40	－
(mg/L)	200貯水池内基準点(表層)	－	0.39	0.36	0.54	0.36	0.29	0.39	0.36	0.29	0.49	0.70	0.49	0.60	0.29	0.70	0.44	－
	200貯水池内基準点(全層)	－	0.41	0.36	0.44	0.36	0.37	0.44	0.44	0.37	0.49	0.64	0.54	0.65	0.36	0.65	0.46	－
	100管理橋(下流河川)	－	0.40	0.39	0.35	0.32	0.43	0.33	0.45	0.34	0.45	0.68	0.42	0.59	0.32	0.68	0.43	－
全りん(T－P)	300横矢橋(流入河川)	－	0.006	0.007	0.008	0.014	0.027	0.023	0.030	0.030	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.030	0.016	－
(mg/L)	200貯水池内基準点(表層)	0.01	0.007	0.005	0.006	0.007	0.008	0.012	0.013	0.012	0.021	0.014	0.006	0.009	0.005	0.021	0.010	○
	200貯水池内基準点(全層)	0.01	0.007	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.016	0.020	0.014	0.012	0.005	0.020	0.010	○
	100管理橋(下流河川)	－	0.007	0.006	0.006	0.006	0.011	0.012	0.015	0.014	0.016	0.014	0.009	0.009	0.006	0.016	0.010	－
クロロフィルa	300横矢橋(流入河川)	－	<1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	<1	<1	3	1	－
(μg/L)	200貯水池内基準点(表層)	－	6	2	4	3	6	8	5	6	29	7	2	3	2	29	7	－
	200貯水池内基準点(全層)	－	6	2	4	3	4	3	2	3	10	3	1	2	1	10	4	－
	100管理橋(下流河川)	－	7	1	4	2	7	7	10	4	2	3	3	2	1	10	4	－
全亜鉛	300横矢橋(流入河川)	0.03	0.005	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.005	0.002	0.001	<0.001	0.005	<0.001	0.005	0.002	○
(mg/L)	200貯水池内基準点(表層)	0.03	0.003	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.006	<0.001	0.006	0.002	○
	200貯水池内基準点(全層)	0.03	0.003	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.006	0.001	0.006	0.002	○
	100管理橋(下流河川)	0.03	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	○
ノニルフェノール	300横矢橋(流入河川)	0.001	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.00006	○
(mg/L)	200貯水池内基準点(表層)	0.001	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.00006	○
	100管理橋(下流河川)	0.001	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.00006	○
LAS(直鎖アルキルベンゼン	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	0.0006	0.0006	○
スルホン酸およびその塩)	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	○
(mg/L)	100管理橋(下流河川)	0.03	<0.0006	0.0008	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0008	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

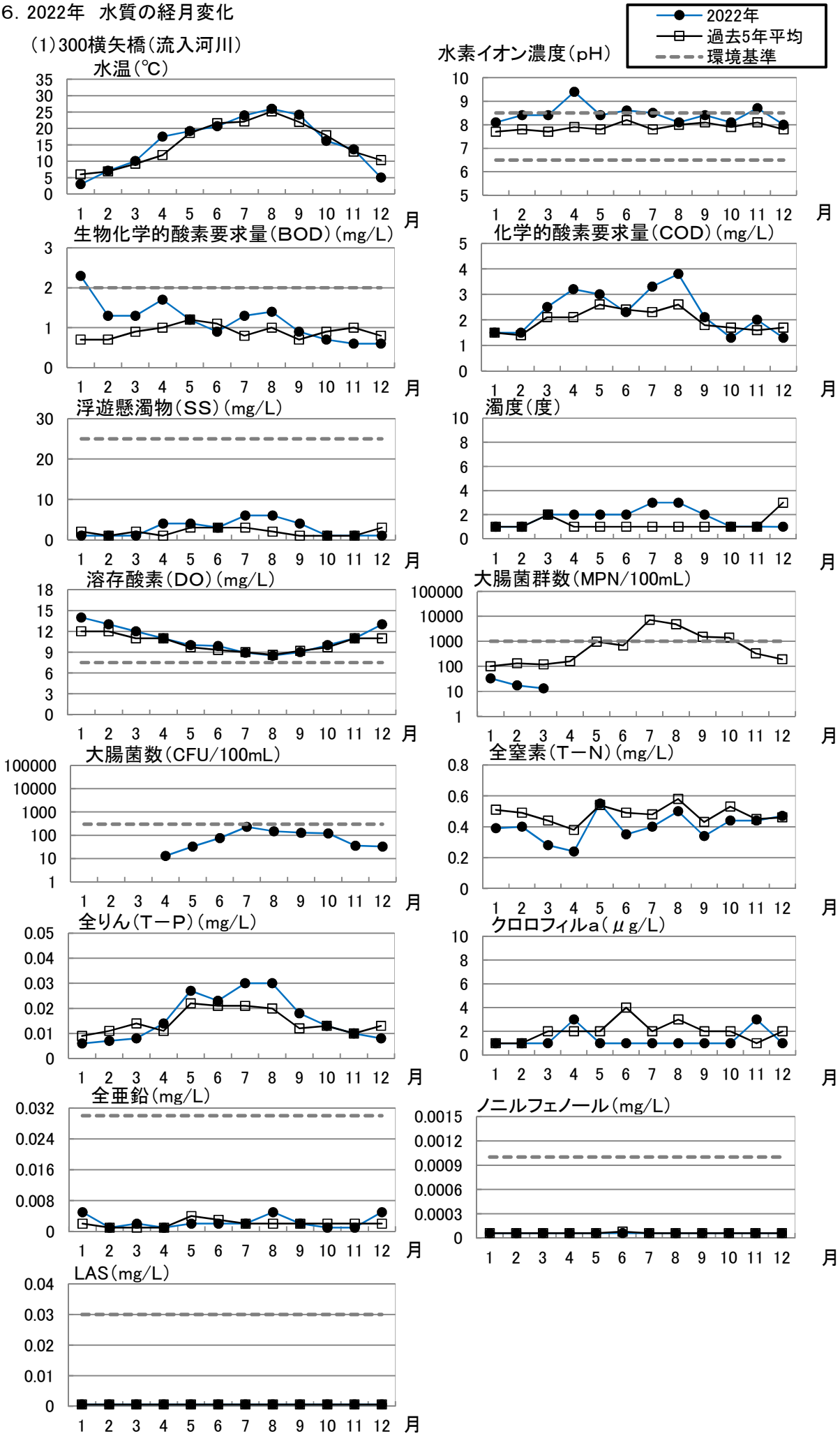
測定項目		環境基準値	地点名	８月
カドミウム	(mg/l)	0.003	200貯水池内基準地点	<0.0003
全シアン	(mg/l)	検出されないこと	200貯水池内基準地点	<0.1
鉛	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.005
六価クロム	(mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.01
砒素	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.005
総水銀	(mg/l)	0.0005	200貯水池内基準地点	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l)	検出されないこと	200貯水池内基準地点	<0.0005
PCB	(mg/l)	検出されないこと	200貯水池内基準地点	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.002
四塩化炭素	(mg/l)	0.002	200貯水池内基準地点	<0.0002
1，2－ジクロロエタン	(mg/l)	0.004	200貯水池内基準地点	<0.0004
1，1－ジクロロエチレン	(mg/l)	0.1	200貯水池内基準地点	<0.01
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	<0.004
1，1，1－トリクロロエタン	(mg/l)	1	200貯水池内基準地点	<0.1
1，1，2－トリクロロエタン	(mg/l)	0.006	200貯水池内基準地点	<0.001
トリクロロエチレン	(mg/l)	0.03	200貯水池内基準地点	<0.003
テトラクロロエチレン	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.001
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	<0.001
シマジン	(mg/l)	0.003	200貯水池内基準地点	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.002
ベンゼン	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.001
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

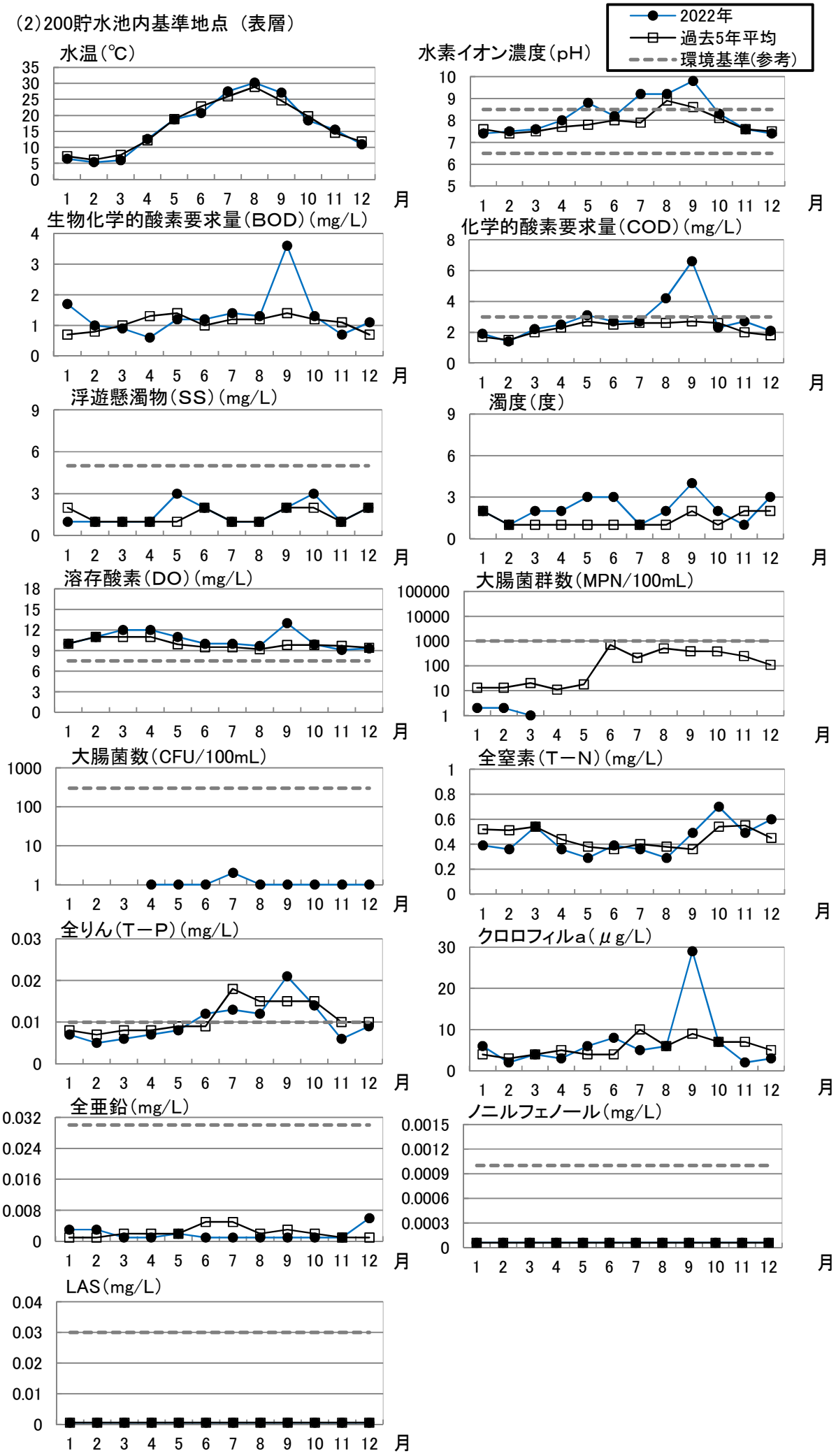
測定項目		地点名	８月
強熱減量	(%)	200貯水池内基準地点	10.7
化学的酸素要求量（COD）	(mg/g)	200貯水池内基準地点	40
全窒素（T－N）	(mg/g)	200貯水池内基準地点	2501.0
全りん（T－P）	(mg/g)	200貯水池内基準地点	826.20
硫化物	(mg/g)	200貯水池内基準地点	<0.01
鉄	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	32000
マンガン	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	760
カドミウム	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.29
鉛	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	14.0
6価クロム	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.09
砒素	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	3.03
総水銀	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.104
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	<0.001
チオベンカルブ	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.001
セレン	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.10
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	0.7
粒度組成（底質）2～0.425mm	(%)	200貯水池内基準地点	10.6
粒度組成（底質）0.425～0.075mm	(%)	200貯水池内基準地点	12.6
粒度組成（底質）0.075～0.005mm	(%)	200貯水池内基準地点	50.7
粒度組成（底質）0.005mm以下の粘土分	(%)	200貯水池内基準地点	25.4

6. 2022年　水質の経月変化

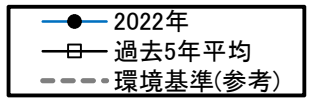
(1)300横矢橋(流入河川)



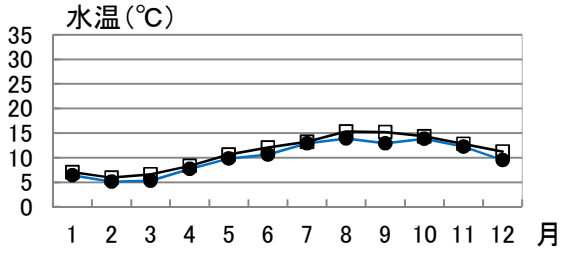
(2)200貯水池内基準地点（表層）



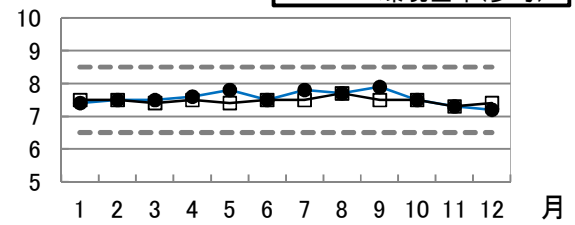
(3)200貯水池内基準地点(全層)



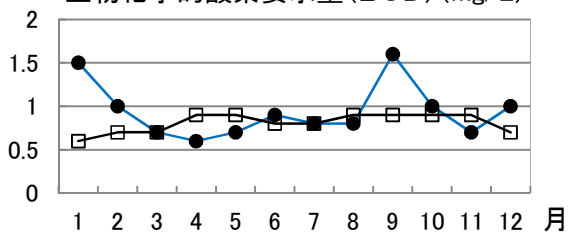
水温(℃)



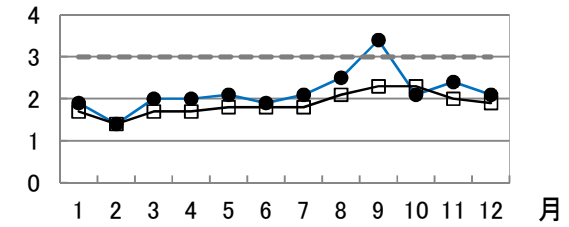
水素イオン濃度(pH)



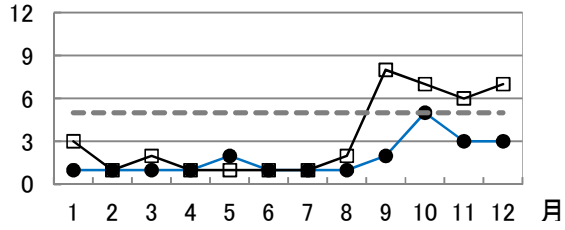
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L)



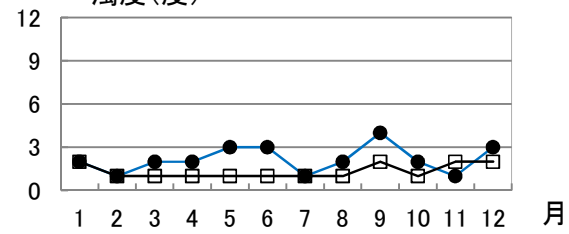
化学的酸素要求量(COD)(mg/L)



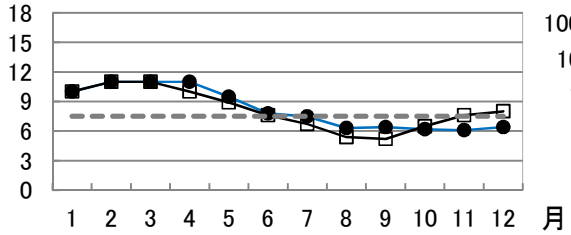
浮遊懸濁物(SS)(mg/L)



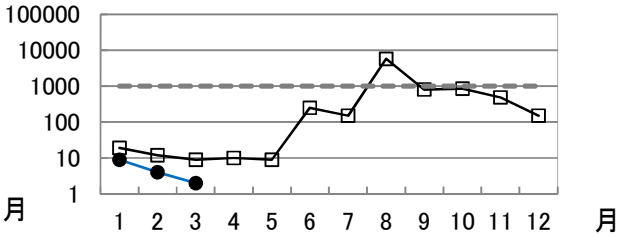
濁度(度)



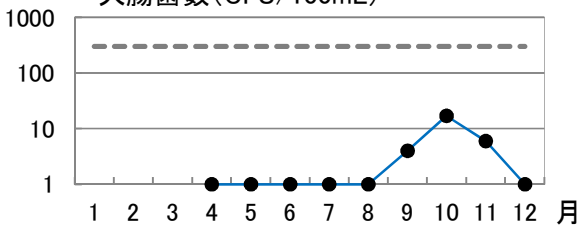
溶存酸素(DO)(mg/L)



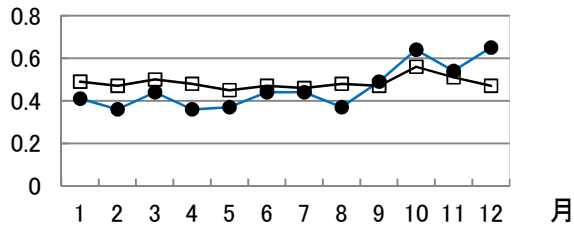
大腸菌群数(MPN/100mL)



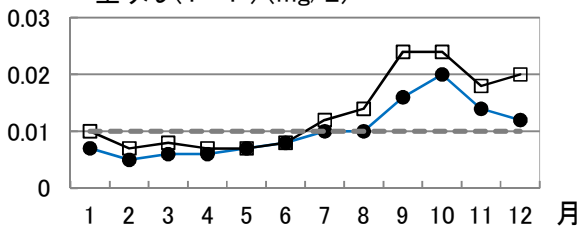
大腸菌数(CFU/100mL)



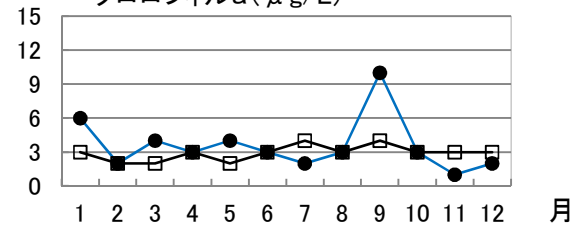
全窒素(T−N)(mg/L)



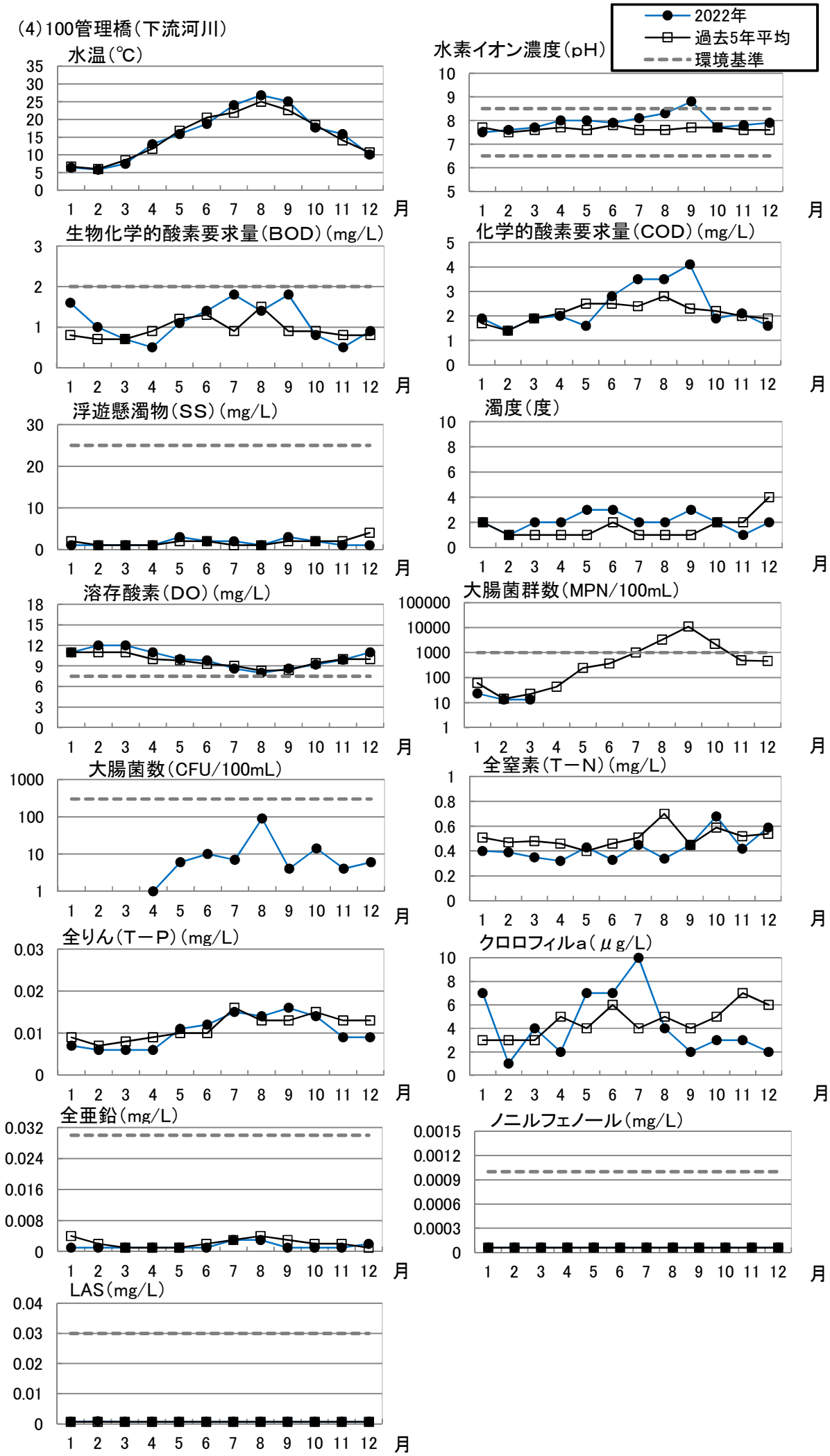
全りん(T−P)(mg/L)



クロロフィルa(μg/L)

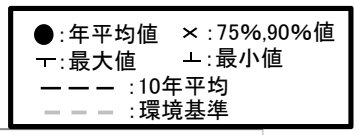


(4)100管理橋(下流河川)

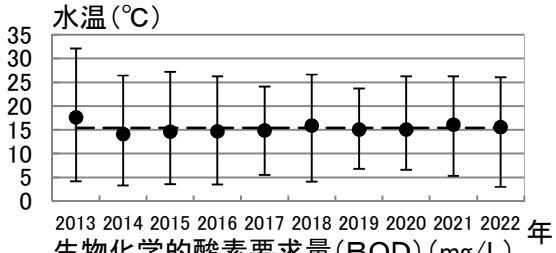


7. 2022年　水質の経年変化

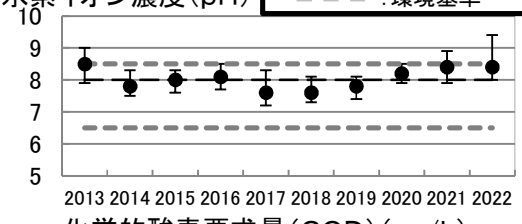
(1)300横矢橋(流入河川)



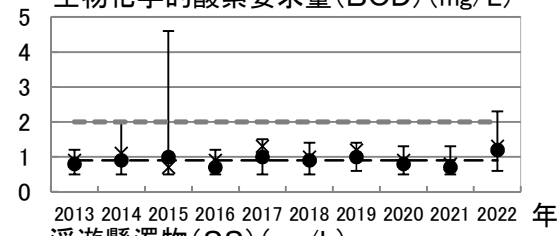
水温(℃)



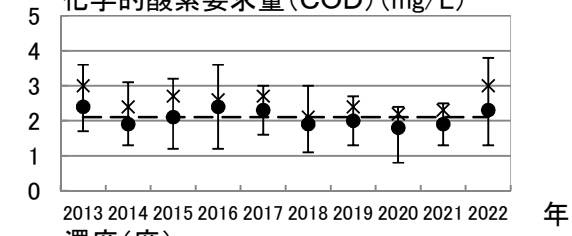
水素イオン濃度(pH)



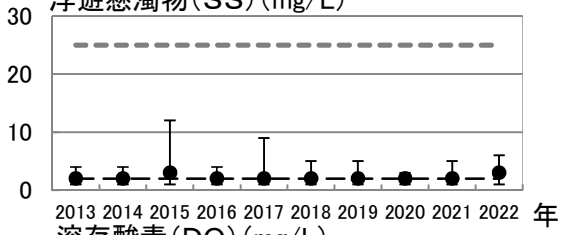
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L)



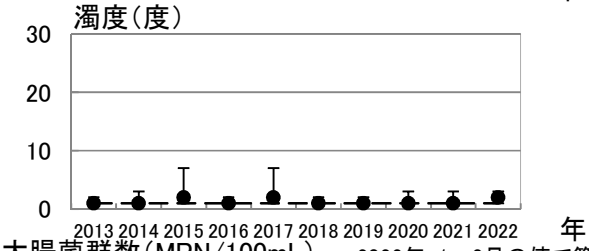
化学的酸素要求量(COD)(mg/L)



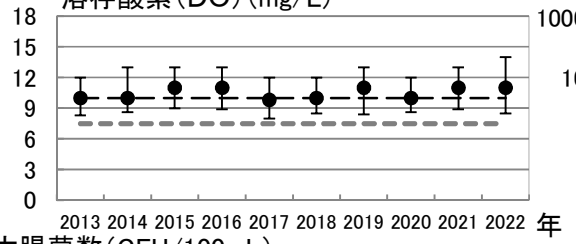
浮遊懸濁物(SS)(mg/L)



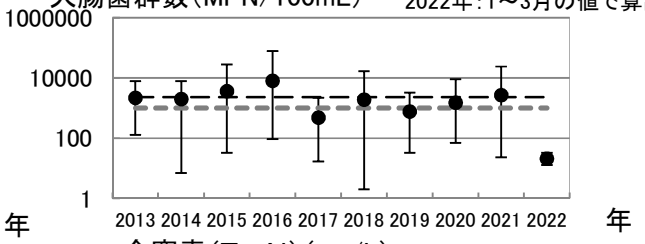
濁度(度)



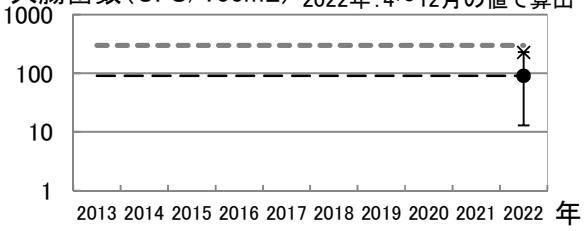
溶存酸素(DO)(mg/L)



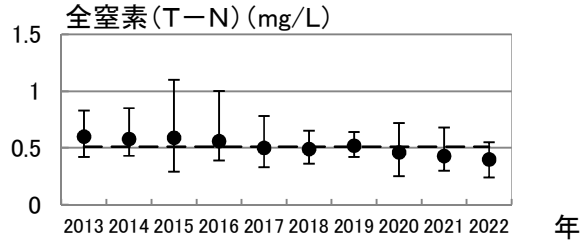
大腸菌群数(MPN/100mL)　2022年:1～3月の値で算出



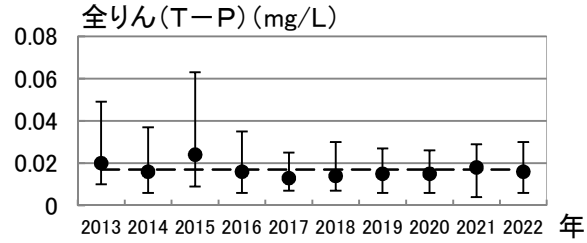
大腸菌数(CFU/100mL)　2022年:4～12月の値で算出



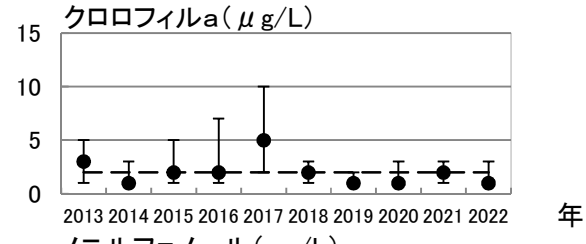
全窒素(T－N)(mg/L)



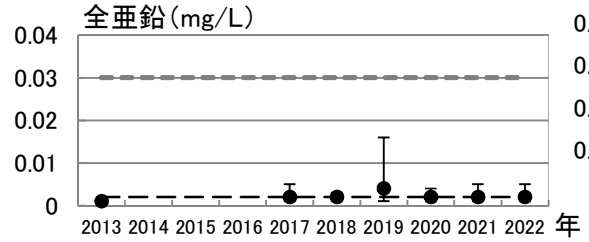
全りん(T－P)(mg/L)



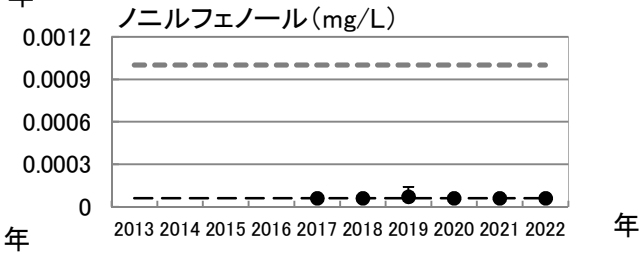
クロロフィルa(μg/L)



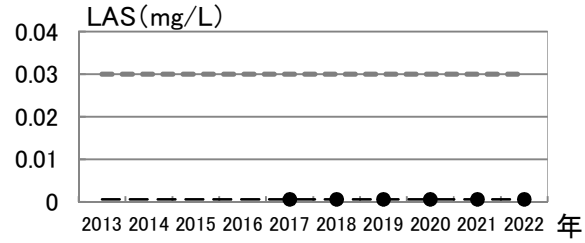
全亜鉛(mg/L)



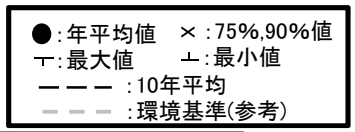
ノニルフェノール(mg/L)

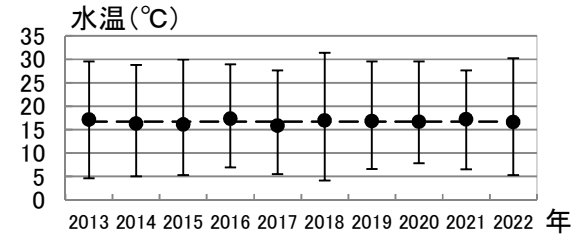


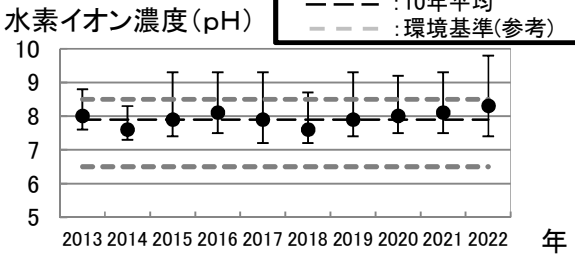
LAS(mg/L)

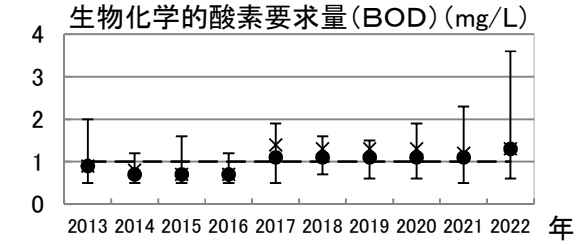


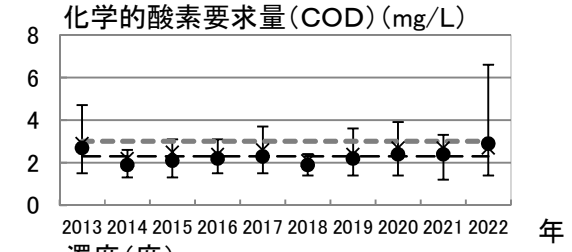
(2)200貯水池内基準地点（表層）

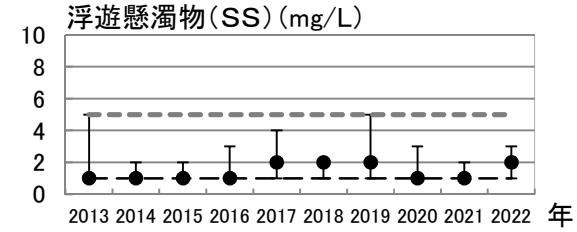


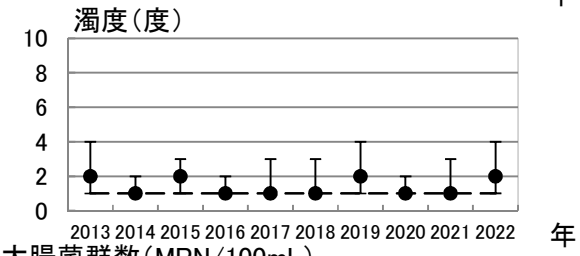


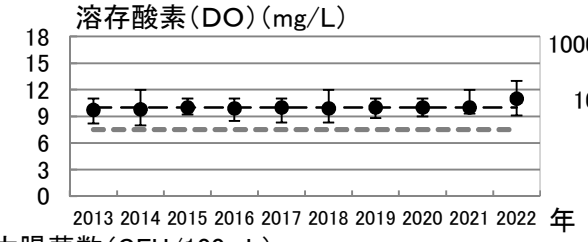


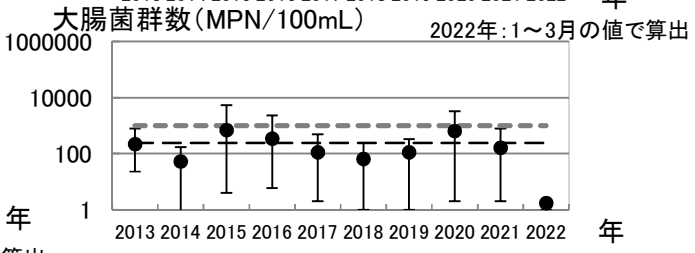


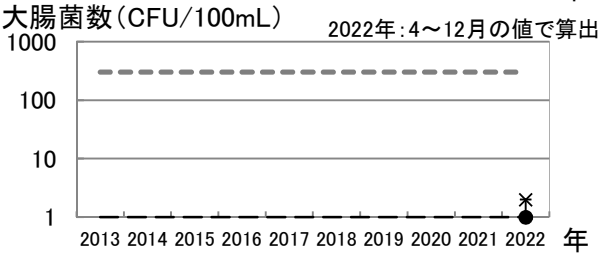


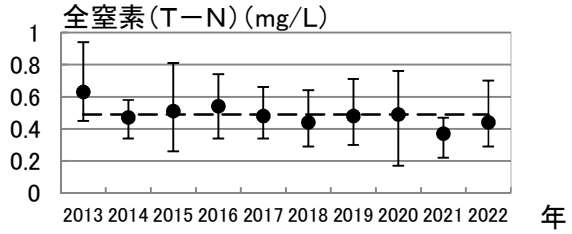


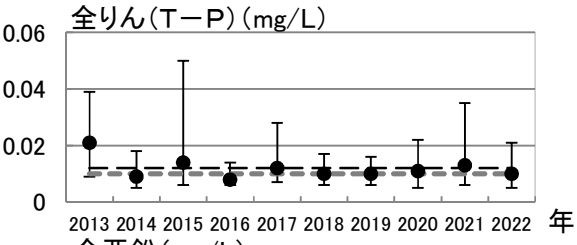


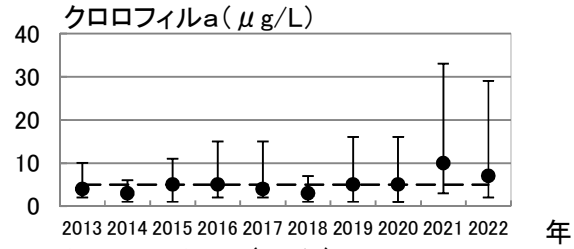


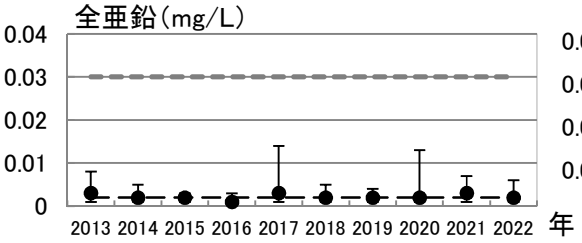


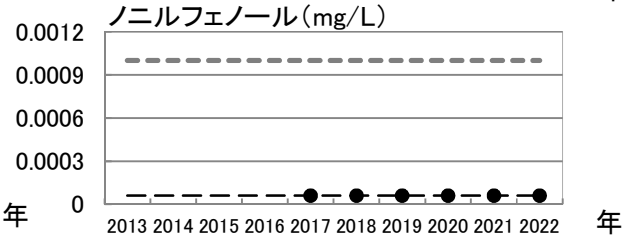


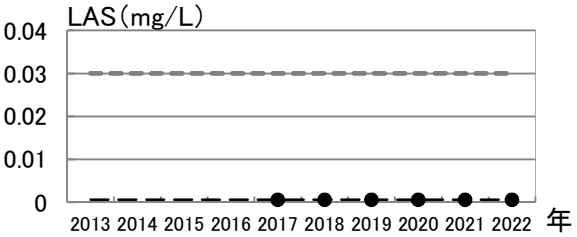








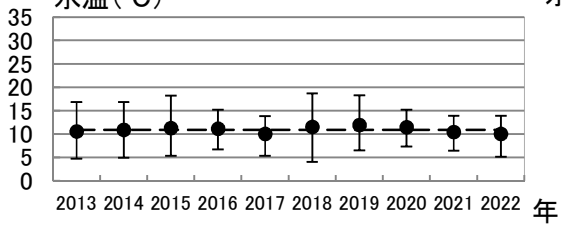




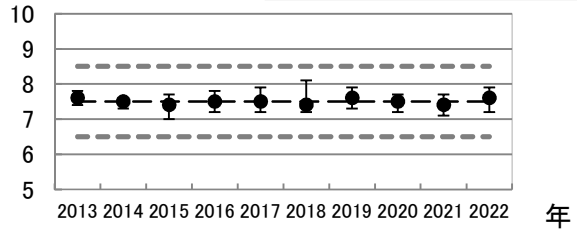
(3)200貯水池内基準地点（全層）

●:年平均値　×:75%,90%値
┬:最大値　┴:最小値
ー ー ー :10年平均
- - - :環境基準(参考)

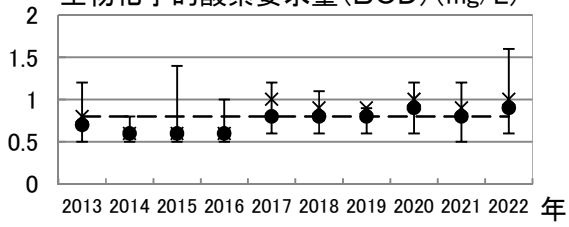
水温(℃)



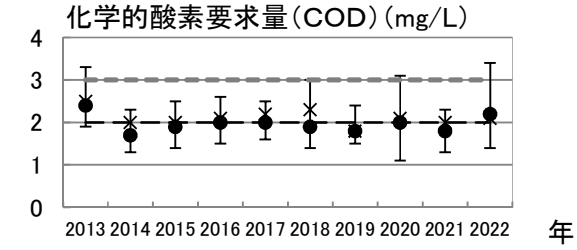
水素イオン濃度(pH)



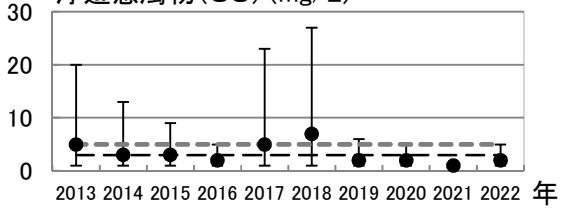
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L)



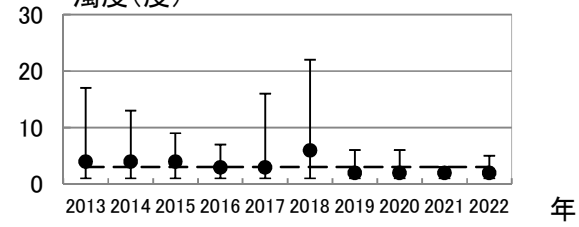
化学的酸素要求量(COD)(mg/L)



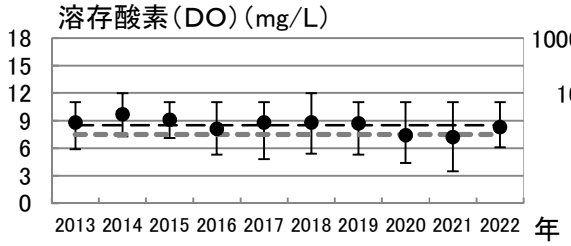
浮遊懸濁物(SS)(mg/L)



濁度(度)

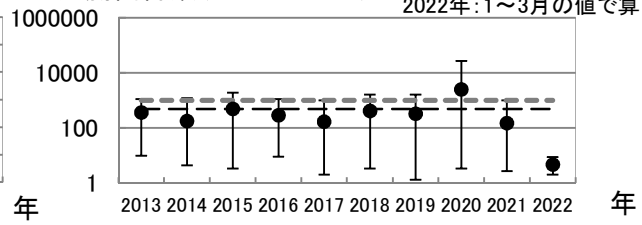


溶存酸素(DO)(mg/L)



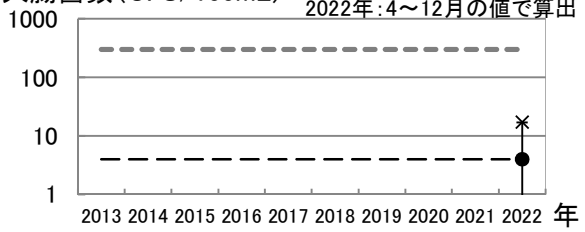
大腸菌群数(MPN/100mL)

2022年:1～3月の値で算出

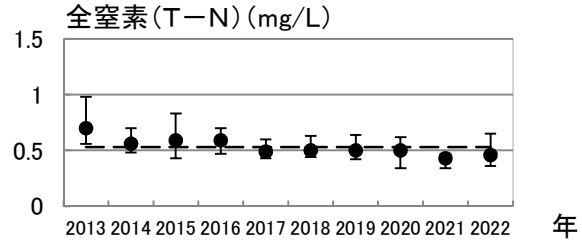


大腸菌数(CFU/100mL)

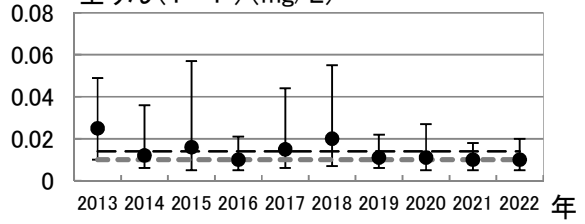
2022年:4～12月の値で算出



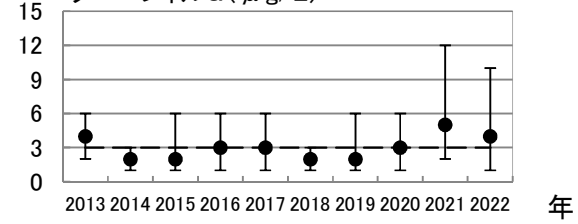
全窒素(T－N)(mg/L)



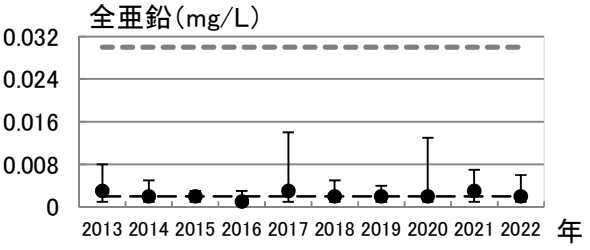
全りん(T－P)(mg/L)



クロロフィルa(μg/L)



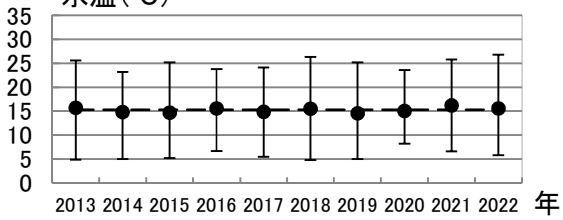
全亜鉛(mg/L)



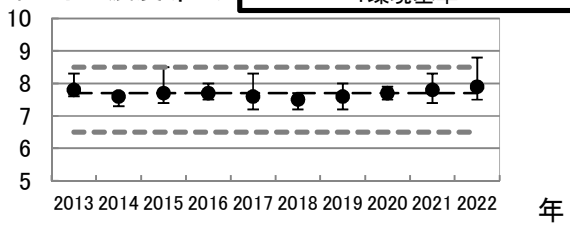
(4)100管理橋(下流河川)

●:年平均値　×:75%,90%値
┬:最大値　┴:最小値
ー ー ー :10年平均
- - - :環境基準

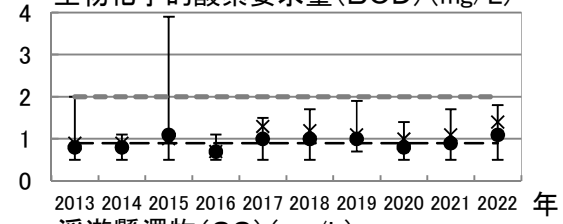
水温(℃)



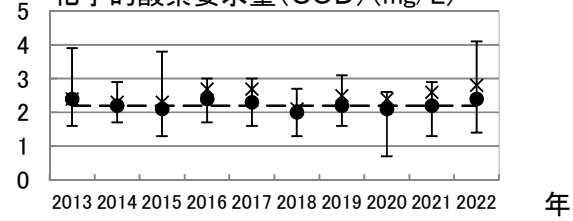
水素イオン濃度(pH)



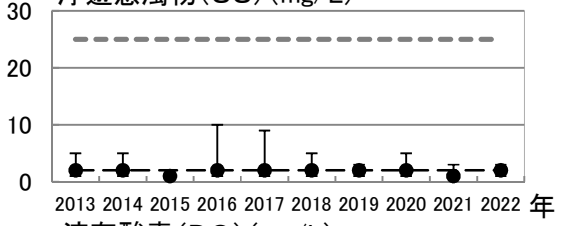
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L)



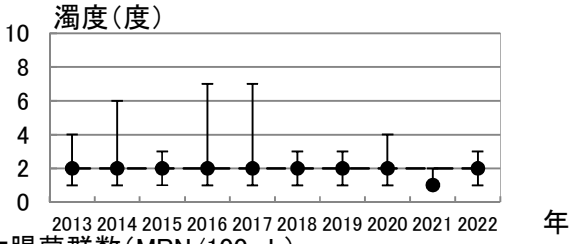
化学的酸素要求量(COD)(mg/L)



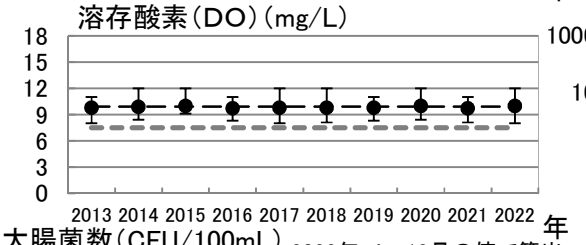
浮遊懸濁物(SS)(mg/L)



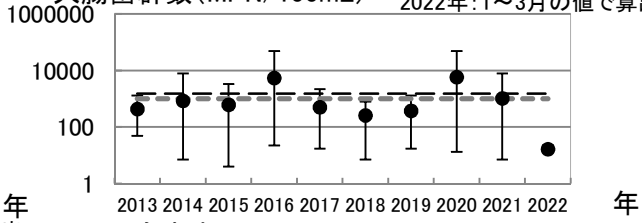
濁度(度)



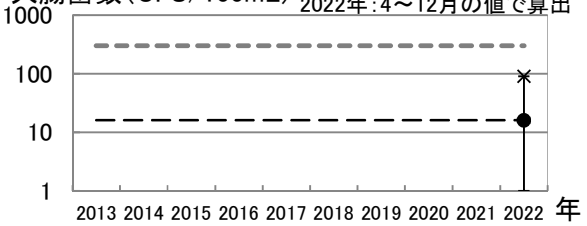
溶存酸素(DO)(mg/L)



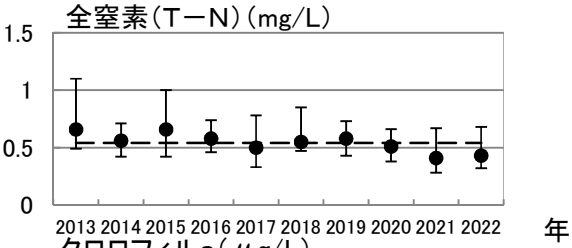
大腸菌群数(MPN/100mL)　2022年:1～3月の値で算出



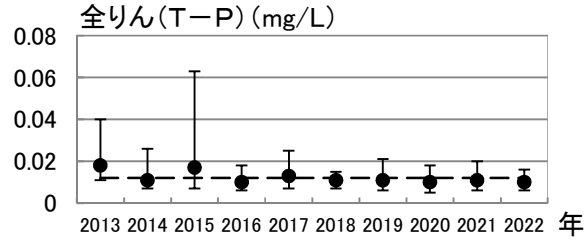
大腸菌数(CFU/100mL)　2022年:4～12月の値で算出



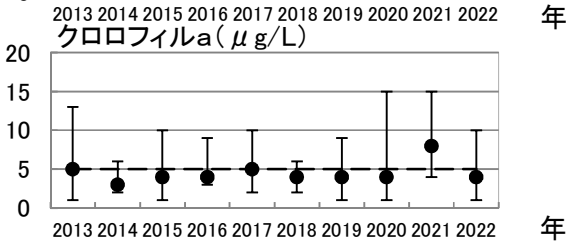
全窒素(T－N)(mg/L)



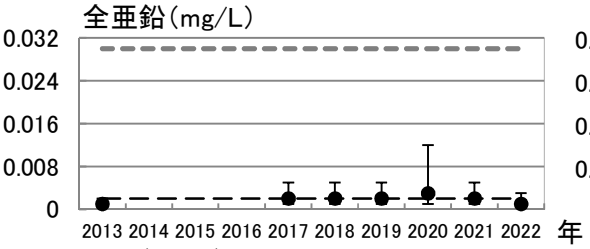
全りん(T－P)(mg/L)



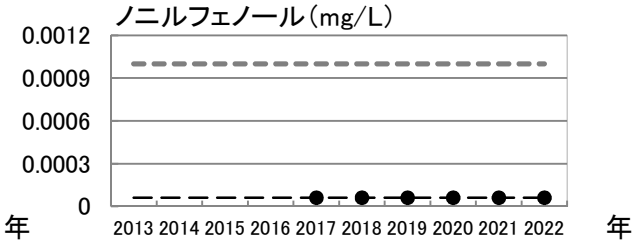
クロロフィルa(μg/L)



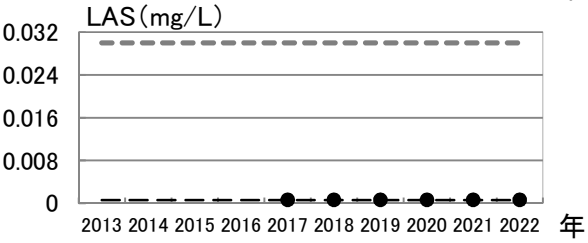
全亜鉛(mg/L)



ノニルフェノール(mg/L)

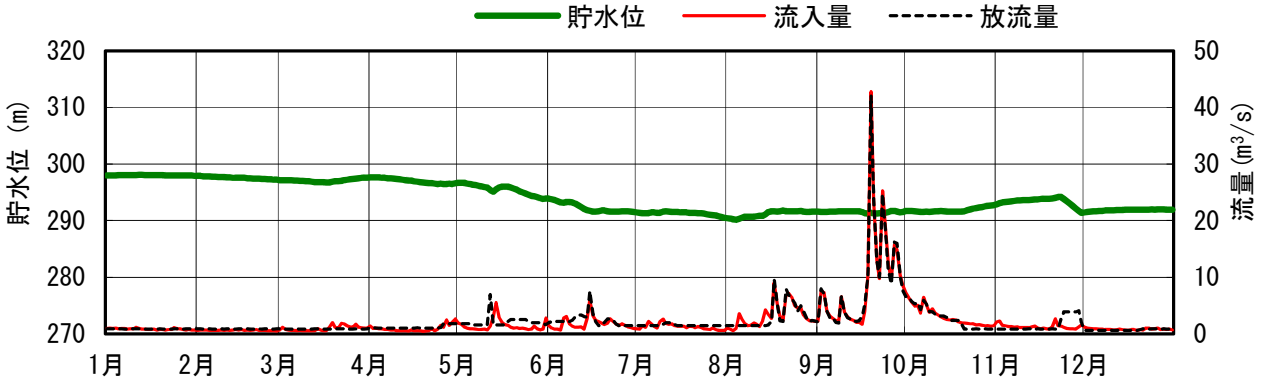


LAS(mg/L)

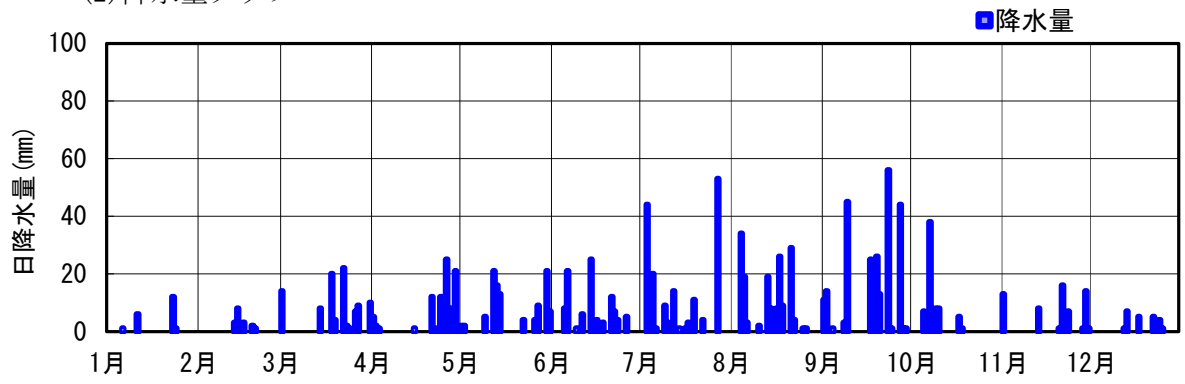


８．2022年　気象・流況

(1)貯水位、流入量、放流量グラフ

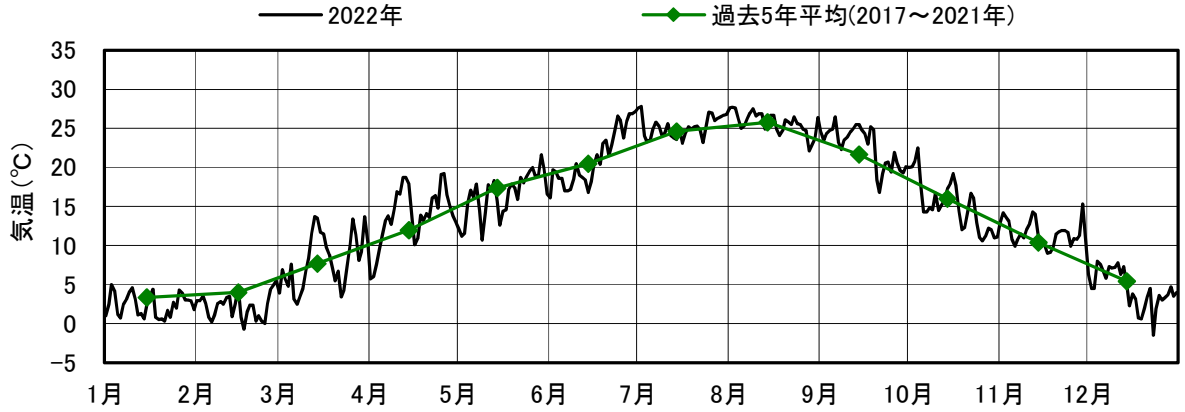


(2)降水量グラフ



※降水量は、比奈知ダム管理所地点の日累計雨量である。

(3)気温グラフ

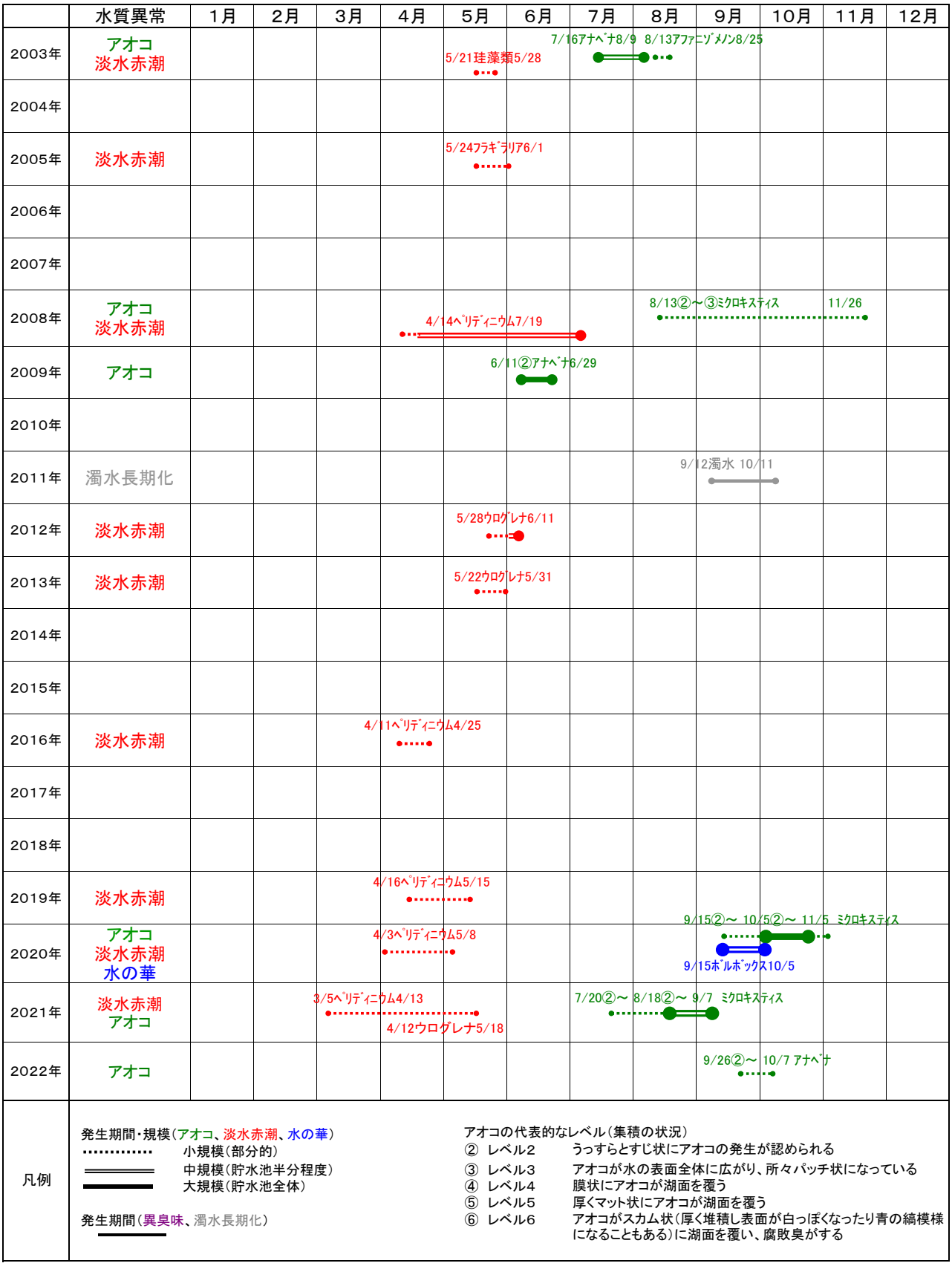


※気温は、比奈知ダム管理所地点の日平均気温である。

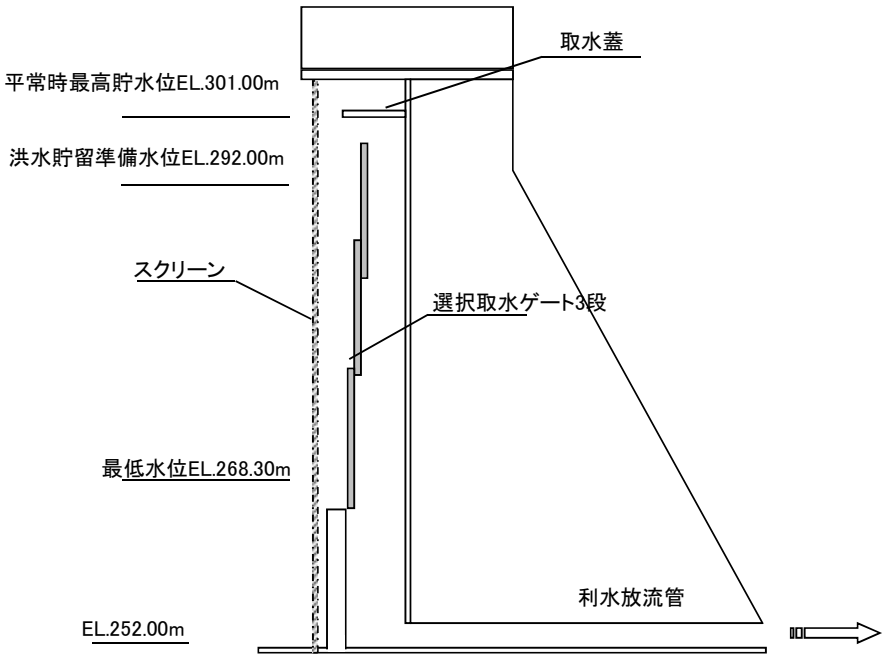
2022年の比奈知ダムの降水量は1,159mm、平年値(1,592mm)の約73%であった。
洪水期に向けた水位移行操作を4月下旬から開始し、6月13日に洪水貯留準備水位（EL.292.00m）まで低下した。
非洪水期に向けた水位移行操作を10月16日から開始し、下流の必要量を確保しながら、平常時最高貯水位（EL.301.00m）付近まで貯留に努める運用を行なっていたが、12月上旬の選択取水設備工事のため、11月中旬から貯水位を洪水貯留準備水位まで低下させた。なお、12月8日に工事が終了したため、貯留を再開している。
気温は、最高気温34.9℃、最低気温-3.0℃で、平年と比べると、1月、2月、5月、10月、12月は低く、4月、9月、11月は高かった。

９．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。



10. 水質保全設備

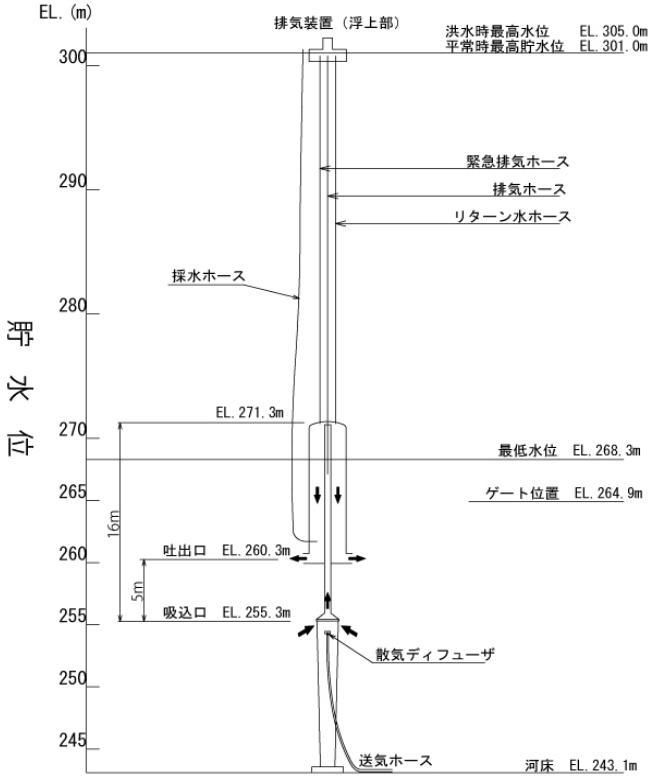
施設区分	選択取水設備
形　式	直線多段式ﾛｰﾗｰｹﾞｰﾄ　1門 ・純径間×全高　5.0m×34.0m ・段数　3段 ・取水蓋　有 ・取水範囲　EL.301.0m～EL.268.3m ・選択取水量　30.0m^3/s ・最大取水量　30.0m^3/s
設置目的	冷濁水対策、富栄養化対策
設置時期	1997年度
施設構造等	

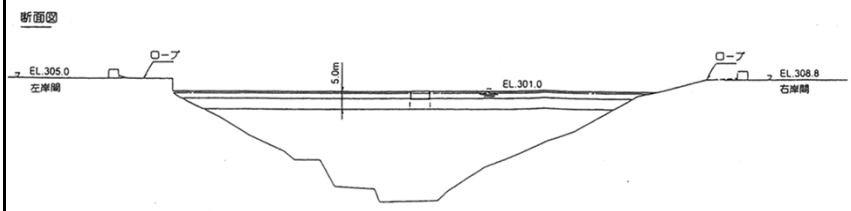
2022年運用実績

日付	状況	取水深	備考
1月14日～3月15日	中間取水	20m	藻類発生対応（ｸﾛｽﾃﾘｳﾑ）
6月3日～9月18日	表層取水	2.5m	藻類発生対応（ｱﾅﾍﾞﾅ）
9月20日～9月29日	中間取水	8～10m	濁水対応
9月29日～10月21日	中間取水	8～10m	藻類発生対応（ﾌﾗｷﾞﾗﾘｱ）

・選択取水設備は、取水深4.0mでの運用を基本とし、
　冷温水放流などによる影響を避けるため、取水深の変更を行っている。

※6月3日～9月18日の期間において、11m^3/s以上の放流が予測された時は、取水深4.0mで運用した。

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　φ2,200mm ・内筒径　φ1,000mm ・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	
2022年運用実績	2022.6.10～　深層曝気設備運転 2022.12.26　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　2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	
２０２２年運用実績	・分画フェンスは通年設置した。