^{おお やま} 大 山 ダ ム

1. 施設諸元

·· ///////////////////////////////////	
+11111	筑後川水系 赤石川
ДШЭД	管理開始:2013年4月1日
目的	

洪水調節

大山ダム地点においては 100 年に 1 回の確率で発生する規模の洪水を対象に計画高水流量を 690m³/s とし、570m³/s の洪水調節を行い、ダム下流の赤石川および筑後川本川沿岸の洪水被害の軽減を図るものである。

流水の正常な機能の維持

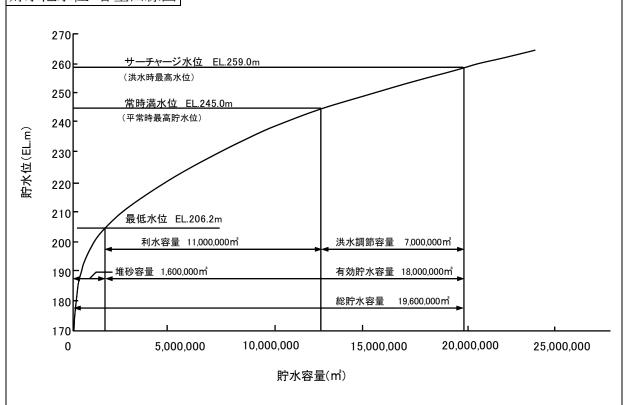
良好な河川環境を維持し、歴史的に利用されてきた取水を安定させるために、必要に応じて大山ダムで貯めた水を補給する。

水道用水

久留米市瀬ノ下地点において、水道用水として新たに最大 1.31m³/s を開発し、福岡県南広域水道企業団 (最大 0.707m³/s) 及び福岡地区水道企業団 (最大 0.603m³/s) の取水を可能とする。

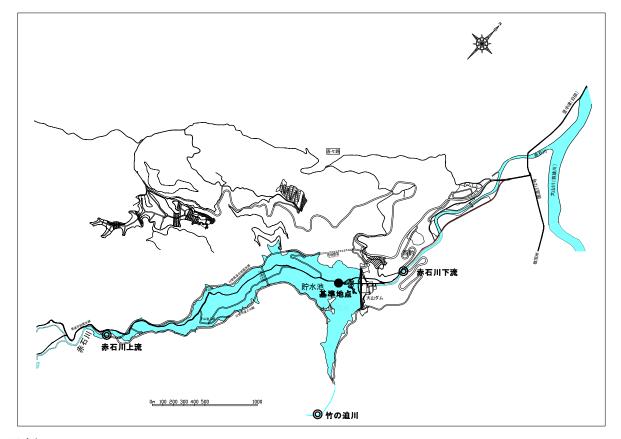
(.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	(大)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	- 0
諸	元		
河川名	筑後川水系 赤石川	流域面積	33.6 km^2
位置	右岸 大分県日田市大山町	湛水面積	0.6 km^2
	左岸 大分県日田市大山町	湛水延長	2.9 km
型式	重力式コンクリートダム	洪水時最高水位	EL. 259.00 m
堤頂長	370.0 m	平常時最高貯水位	EL. 245.00 m
堤高	94.0 m	最低水位	EL. 206.20 m
堤体積	580, 000 m ³	総貯水量	19,600,000 m ³
		有効貯水量	18,000,000 m ³
		洪水調節容量	7,000,000 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



凡例

地点	計器測定	定期 水質分析	生物分析 (植物プラ ンクトン)	底質調査
•	0	0	0	0
0	_	0	_	

(2) 主な取水状況

取水 地点	浄水場地点	取水者帽	靠 報	取 水 地 点	使用用途
		福岡地区水道企業団	牛頸浄水場	筑後川右岸(久留米市)	水道用水
		福岡県南広域水道企業団	荒木浄水場	筑後川左岸 (久留米市)	水道用水

*上記は大山ダム利水者

(3) 環境基準類型指定(2022年4月)

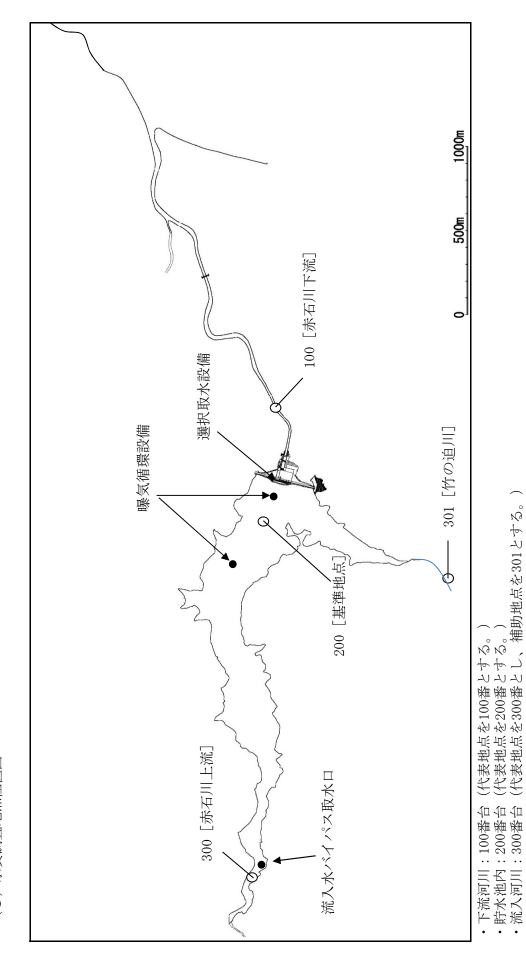
大山ダムがある赤石川は、環境基準類型が未指定であるため、河川については下流本川筑後川の 環境基準類型を参考とし、ダム湖については下流本川上流の松原ダム湖の環境基準類型を参考とす る。

1) 筑後川(2) 松原ダムから豆津橋まで(参考)

, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			,,					
環境基準 類型区分	類型指定年		項目	及び基	準値			
		рΗ	BOD	SS	DO	大腸菌数		
河川A	昭和48年	6.5以上	2mar/1 121 T	25mg/L 以下	7 E/I DI L	300CFU		
		8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	/100mL 以下		
) <u></u> []]]		全亜鉛	ノールフ	- / - il	直鎖アルキルベンゼン			
河川生物	平成22年	土.	全亜鉛 ノニルフェノール			スルホン酸及びその塩		
В		0.03mg/L 以下	0.002mg	:/L以下	$0.05 \mathrm{mg}$	1.以下		

2) 松原ダム湖 (参考)

環境基準 類型区分	類型指定年		項目	及び基	準値			
		рΗ	COD	SS	DO	大腸菌数		
湖沼A	平成 15 年	6.5以上	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L以上	300CFU		
		8.5 以下		Slilg/L LX T	7. 5 mg/ L 5/ L	/100mL 以下		
	平成 15 年	全窒素	全りん					
湖沼Ⅲ	平成 15 平	0.4 mg/L	0.03 mg/L					
		以下	以下					
		全亜鉛	ノールフ	ェノール	直鎖アルキルベンゼン			
生物B	(河川安孝)	土里如	1 – 10 /	エノ・ル	スルホン酸及びその塩			
	(河川参考)	0.03mg/L 以下	0.002mg	/L以下	0.05mg/L 以下			



3. 水質調査の実施状況 (1) 水質調査地点位置図

Z) Z0ZZ ¹	F 調査実施状況(項目、測定♪			ال ماد ماد الم	(年測定回数:回)		
	調査項目	流入		貯水池内 200	下流河川(放流		
	网 重 次 口		301 竹の迫川	基準地点	100 赤石川下流		
	透視度	12	12	五十七派	12		
	透明度	10	10	12	10		
一般	水色 臭気	12 12	12 12	12 *12	12 12		
項目	水温	12	12	*×12	12		
	濁度	12	12	**12	12		
	電気伝導度 酸化還元電位	12	12	* * * 12 * * 12	12		
	溶存酸素量(DO)	12	12	* × × 12	12		
生活	水素イオン濃度(pH)	12	12	* % 12	12		
環境	生物化学的酸素要求量(BOD) 化学的酸素要求量(COD)	12 12	12 12	*12 *12	12 12		
項目	浮游物質量(SS)	12	12	*12	12		
(環境基 準)	大腸菌群数※1	3	3	*3	3		
など	ふん便性大腸菌群数※1	3 9	3	*3	3		
	大腸菌数※2 全窒素	12	9	*9 *12	9		
斜字:	全りん/	12	12	*12	12		
関連項 目	土里卯			*12			
-	ノニルフェノール 直鎖アハキハペンゼンスハホン酸及びその塩(LAS)			12 12			
富栄養化		12	12	*12	12		
関連項目	フェオフィチンa			*12			
	アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素	12 12	12 12	*12 *12			
形態別	似形从空丰	12	12	*12			
栄養塩 項目	オルトリン酸態リン	12	12	*12			
79.11	溶解性総リン	12	12	*12			
k	溶解性オルトリン酸態リン 5トリハロメタン生成能	12	12	*12			
重 水道水源 関連項目	2-MIB			12			
判理例	シェオスミン			12			
	カドミウム 全シアン			2 2			
	鉛			2			
	六価クロム			2			
	砒素 総水銀			2 2			
	アルキル水銀			2			
	PCB			2			
	ジクロロメタン 四塩化炭素			2 2			
	1,2-ジクロロエタン			2			
	1,1-ジクロロエチレン			2			
健康	シス-1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン			2 2			
項目	1,1,2-トリクロロエタン			2			
	トリクロロエチレン			2			
	テトラクロロエチレン 1,3-ジクロロプロペン			2 2			
	チウラム			2			
	シマジン			2			
	チオベンカルブ ベンゼン			2 2			
	セレン			2			
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素			*12			
	ふっ素			2			
	ほう素 1,4-ジオキサン			2 2			
	強熱減量			1			
	化学的酸素要求量(COD)			1	1		
	全窒素全りん			1	1		
	硫化物			1			
	鉄			1	1		
	マンガン カドミウム			1	1		
	鉛			1	<u> </u>		
底質	六価クロム			1			
	総水銀			1	1		
	だ小歌 アルキル水銀			1	1		
	PCB			1			
	チウラム シマジン			1	1		
	チオベンカルブ			1	1		
	セレン			i			
H- #hn	粒度組成			1	1		
生物	植物プランクトン			12	1		
	・生活環境項目など ①12回:4						
備考	•健康項目:2月、8月測定	·底質項目:8月	測定 •生物	勿:毎月測定			
MII J	*:3水深測定項目(表層、1/2 ※1:1月、2月、3月測定 ※2:4				Bu		
		1 H L H L H 7	п хн ан 10	п пн 19 П	HII '7E'		

4. 2022 年 水質の概況

(1) 施設全体の水質の概況

2022年の水質状況(貯水池内基準地点、全層)は、全窒素と全りんが低い値で推移し、他の項目については、7月~9月の調査時には、調査前の降雨量が多くみられ、SSの値が高くなった。

その他の項目は、多少の変動が見られるものの過去5年平均と同程度であり、水質は良好であった。 貯水池内では、5月9日~10月6日まで貯水池全体で淡水赤潮が発生した。そのため、巡視の強化 や下流河川に影響を及ぼさないよう選択取水深を変更し、下流河川への影響軽減対策を行った。

貯水池では、アオコ発生抑制のため 4 月 11 日から気泡式循環設備の運転を開始し、水象条件に従い段階的に曝気吐出深を下げる効果的な曝気運用の試験施行を実施し、アオコによる水質障害は起きなかった。

(2) 地点ごとの水質の状況

1) 300 赤石川上流(流入河川)

2022年の経月変化を過去5年平均と比較すると、全窒素と全りんは年間をとおして低い値で推移したが、環境基準の超過はみられず、通年良好な水質であった。

2022 年の年平均値または年間 75%値の経年変化をみると、項目別においても概ね横ばい傾向であった。

2) 301 竹の迫川 (流入河川)

2022年の経月変化を過去5年平均と比較すると、基準値を超過した項目はなく通年良好な水質であった。項目別では、11月に全りんが高い値であった。

2022 年の年平均値または年間 75%値の経年変化をみると、項目別においても概ね横ばい傾向であった。

3) 200 基準地点 (貯水池内 表層)

2022年の経月変化を過去5年平均と比較すると、全窒素と全りんは低い値で推移した。項目別では、SSが7月~9月の出水の影響で高くなり、環境基準値を超過した。

2022年の年平均値または年間75%値の経年変化をみると、出水による影響を除けば、各項目において概ね横ばい傾向であるが、全窒素と全りんは低い値を示した。

4) 100 赤石川下流(下流河川)

2022年の経月変化を過去5年平均と比較すると、全窒素と全りんは低い値で推移した。項目別では、7月にSS、濁度、8月にBOD、クロロフィルaの上昇がみられたが、環境基準の超過はみられず、通年良好な水質であった。

2022 年の年平均値または年間 75%値の経年変化をみると、項目別においても概ね横ばい傾向であった。

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赤石川上流(流入河川)	-	6.1	6.2	13.9	15.0	17.7	19.6	21.0	22.6	17.6	15.5	13.0	6.0	6.0	22.6	14.5	-
(°C)	301竹の迫川(流入河川)	-	9.6	9.6	13.5	14.3	14.7	16.3	17.1	17.8	16.1	14.4	13.0	10.1	9.6	17.8	13.9	-
	200貯水池内基準地点(表層)	-	10.0	8.9	12.7	13.2	16.3	20.2	23.1	24.5	22.8	20.9	18.6	13.8	8.9	24.5	17.1	-
	200貯水池内基準地点(全層)	-	9.9	8.8	9.9	10.1	11.4	13.2	15.7	16.7	17.3	16.7	15.3	12.2	8.8	17.3	13.1	-
	100赤石川下流(下流河川)	-	9.1	8.2	14.0	15.5	18.5	19.5	21.5	25.2	20.8	18.9	16.2	11.0	8.2	25.2	16.5	-
水素イオン濃度(pH)	300赤石川上流(流入河川)	6.5~8.5	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6	7.5	7.8	7.6	0/12
	301竹の迫川(流入河川)	6.5~8.5	7.8	7.7	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.5	7.5	7.8	7.6	0/12
	200貯水池内基準地点(表層)	6.5~8.5	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	8.0	7.9	7.7	7.6	7.7	7.7	7.5	7.5	8.0	7.7	0/12
	200貯水池内基準地点(全層)	6.5~8.5	7.6	7.6	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.6	7.4	7.4	7.6	7.5	0/12
	100赤石川下流(下流河川)	6.5~8.5	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.5	7.6	7.7	7.8	7.6	7.5	7.8	7.7	0/12
生物化学的酸素要求量	300赤石川上流(流入河川)	2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.5	0
(BOD)	301竹の迫川(流入河川)	2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.5	0
(mg/L)	200貯水池内基準地点(表層)	-	0.5	0.6	8.0	0.7	0.7	1.5	1.5	1.7	1.1	0.5	0.5	0.7	0.5	1.7	0.9	-
	200貯水池内基準地点(全層)	-	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	0.8	0.9	0.9	0.5	0.6	0.9	0.5	0.9	0.7	-
	100赤石川下流(下流河川)	2	0.5	0.5	<0.5	0.7	0.9	0.7	0.5	1.7	0.8	0.5	0.6	0.6	<0.5	1.7	0.7	0
化学的酸素要求量	300赤石川上流(流入河川)	-	0.7	0.5	0.9	0.8	0.6	0.8	1.0	1.0	0.6	0.8	<0.5	0.8	<0.5	1.0	0.8	-
(COD)	301竹の迫川(流入河川)	-	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	<0.5	0.9	<0.5	0.9	0.6	-
(mg/L)	200貯水池内基準地点(表層)	3	1.3	1.1	1.4	1.8	1.5	2.4	2.7	3.4	2.5	2.2	1.9	1.6	1.1	3.4	2.0	0
	200貯水池内基準地点(全層)	3	1.4	1.1	1.2	1.6	1.3	1.6	1.8	2.1	2.0	2.0	1.8	1.9	1.1	2.1	1.7	0
	100赤石川下流(下流河川)	-	1.0	0.9	0.9	1.6	1.8	1.6	2.4	1.3	1.3	1.6	1.3	1.4	0.9	2.4	1.4	-
浮遊懸濁物(SS)	300赤石川上流(流入河川)	25	<1	<1	1	<1	1	2	3	1	2	<1	<1	1	<1	3	1	0/12
(mg/L)	301竹の迫川(流入河川)	25	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	1	1	<1	<1	<1	<1	2	1	0/12
	200貯水池内基準地点(表層)	5	1	1	1	2	2		8			5	3	2	1	8	4	3/12
	200貯水池内基準地点(全層)	5	2	2	1	2	2	2	6	4	6	5	4	2	1	6	3	2/12
	100赤石川下流(下流河川)	25	1	1	2	2	2	3	17	4	6	3	2	1	1	17	4	0/12
濁度	300赤石川上流(流入河川)	-	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	-
(度)	301竹の迫川(流入河川)	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	-
	200貯水池内基準地点(表層)	-	2	2	2	2	1	2	7	3	4	3	2	1	1	7	3	-
	200貯水池内基準地点(全層)	-	3	2	2	2	1	2	5	3	3	4	3	2	1	5	3	-
	100赤石川下流(下流河川)	-	2	1	1	2	1	2	15	3	3	2	1	1	1	15	3	
溶存酸素(DO)	300赤石川上流(流入河川)	7.5	12.0	12.0	10.0	10.0	9.7	8.9	8.8	8.6	9.3	10.0	10.0	12.0	8.6	12.0	10.0	0/12
(mg/L)	301竹の迫川(流入河川)	7.5	10.0	10.0	10.0	9.8	9.7	9.3	9.2	9.0	9.5	9.8	10.0	10.0	9.0	10.0	9.7	0/12
	200貯水池内基準地点(表層)	7.5	6.7	8.4	10.0	10.0	11.0	10.0	10.0	9.7	8.9	9.2	9.7	8.3	6.7	11.0	9.3	1/12
	200貯水池内基準地点(全層)	7.5	6.4	7.9	8.3	7.0	6.6	5.7	5.3	5.3	5.6	5.5	6.5	5.6	5.3	8.3	6.3	10/12
	100赤石川下流(下流河川)	7.5	11.0	11.0	10.0	9.9	9.8	9.1	8.6	8.3	8.8	9.3	10.0	10.0	8.3	11.0	9.7	0/12
大腸菌群数	300赤石川上流(流入河川)	1000	220	130	130	-	-	-	-	-	-		_	_	130	220	160	0/3
(MPN/100ml)	301竹の迫川(流入河川)	1000	33	110	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	130	91	0/3
	200貯水池内基準地点(表層)	1000	49	13	17	-	-	-	-	-	-		_	_	13	49	26	0/3
	200貯水池内基準地点(全層)	1000	27	19	10	-		-	-	-	-		_	-	10	27	19	0/3
1 and the day	100赤石川下流(下流河川)	1000	110	49	330	-		-	-	-	-		_	-	49	330	160	0/3
大腸菌数	300赤石川上流(流入河川)	300	-	-		5	11	27	39	60	55	57	52	58	5		40	0
(CFU/100ml)		300	-	-		<1	13	15	74	41	60	6	55	2	<1	74	30	0
	200貯水池内基準地点(表層)	300	-	-		<1	2		47	15	120	3	13	3	<1	120	23	0
	200貯水池内基準地点(全層)	300	-	-		<1	2		25	9	75	4	14	3	<1	75	15	0
人の = /エ NI)	100赤石川下流(下流河川)	300		- 0.07	0.50	<1	5	8	96	15	76	15	38	33	<1	96	32	0
全窒素(T-N)	300赤石川上流(流入河川)	-	0.31	0.37	0.50	0.47	0.44	0.40	0.39	0.35	0.44	0.41	0.38	0.43	0.31	0.50	0.41	- -
(mg/L)	301竹の迫川(流入河川)	- 0.4	1.10	1.10	1.10	0.99	0.70	0.66	0.47	0.57	0.62	0.78	0.97	1.10 0.28	0.47	1.10	0.85	_
	200貯水池内基準地点(表層) 200貯水池内基準地点(全層)	0.4	0.20 0.24	0.28	0.24	0.37 0.36	0.42	0.40	0.36	0.38	0.44	0.35	0.29	0.28	0.20	0.44	0.33	0
	100赤石川下流(下流河川)	0.4	0.24	0.28	0.27	0.38	0.39	0.39	0.41	0.39	0.46	0.39	0.34	0.38	0.24	0.45	0.36	_
全りん(T-P)	300赤石川上流(流入河川)	-	0.23	0.29	0.41	0.029	0.035	0.029	0.45	0.41	0.44	0.034	0.035	0.032	0.23	0.45	0.028	Ē
	300赤石川工派(派入河川) 301竹の迫川(流入河川)	<u> </u>	0.019	0.027	0.031	0.029	0.035	0.029	0.021	0.027	0.022	0.034	0.035	0.032	0.019	0.035	0.028	-
(IIIg/ L)	200貯水池内基準地点(表層)	0.03	0.009	0.010	0.008	0.030	0.033	0.024	0.013	0.016	0.021	0.032	0.011	0.010	0.008	0.026	0.014	0
	200貯水池内基準地点(全層)	0.03	0.012	0.010	0.008	0.009	0.017	0.017	0.014	0.012	0.022	0.014	0.012	0.013	0.008			-
	100赤石川下流(下流河川)	-	0.012	0.013	0.023	0.003	0.020		0.032	0.012	0.017	0.021	0.012	0.016	0.010			-
クロロフィルa	300赤石川上流(流入河川)	-	1	2.510	<1	<1	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	1	<1	4	1	-
	301竹の迫川(流入河川)	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	-
(25/2/	200貯水池内基準地点(表層)	-	1	2	4	8	5			16		6	6	1	1	16	7	-
	200貯水池内基準地点(全層)	-	1	1	2	3	2		4	6		4	4	1	1	7	3	-
	100赤石川下流(下流河川)	-	1	1	<1	7	7	5	<1	25	3	3	2	<1	<1	25	5	-
全亜鉛	300赤石川上流(流入河川)	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(mg/L)	301竹の迫川(流入河川)	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200貯水池内基準地点(表層)	0.03	0.004	0.002	<0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.013	0.005	0.002	0.001	0.004	<0.001	0.013	0.003	0
	200貯水池内基準地点(全層)	0.03	0.004	0.001	0.001	0.004	0.002	0.003	0.003	0.010	0.004	0.002	0.004	0.005	0.001	0.010	0.004	0
	100赤石川下流(下流河川)	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ノニルフェノール		0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300赤石川上流(流入河川)				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300赤石川上流(流入河川) 301竹の迫川(流入河川)	0.002	-	-														
			<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	0
	301竹の迫川(流入河川)	0.002	- <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	-
	301竹の追川(流入河川) 200貯水池内基準地点(表層)	0.002 0.002	- <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)	301竹の迫川(流入河川) 200貯水池内基準地点(表層) 100赤石川下流(下流河川)	0.002 0.002 0.002	- <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) LAS(直鎖アルキルベンゼンスルホン酸およびその塩)	301竹の追川(流入河川) 200貯水池内基準地点(表層) 100赤石川下流(下流河川) 300赤石川上流(流入河川)	0.002 0.002 0.002 0.05	-	<0.00006 - <0.0006 -	- - -	-	- -	- -	- -	<0.0006 - - <0.0006	- -	- - -	-	-	<0.00006 - - <0.0006	-	- - -	-

※大山ダムがある赤石川は、環境基準類型が未指定であるため、河川については下流本川筑後川の環境基準類型を参考とし、ダム湖については下流本川上流の松原ダム湖の環境基準類型を参考とする。

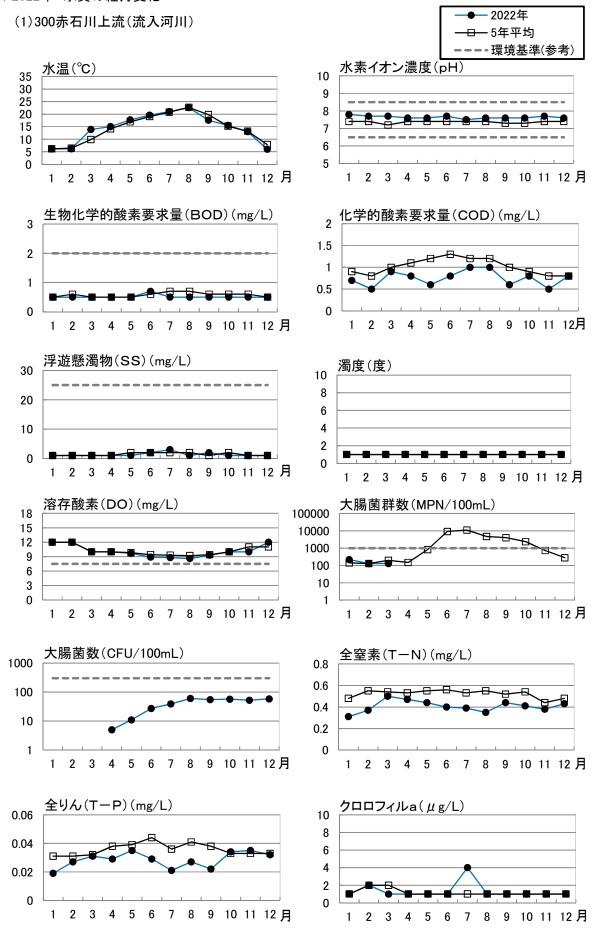
(2)健康項目

測定項目		環境基準値	地点名	2月	8月
カドミウム	(mg/l)	0.003	200貯水池内基準地点	<0.0003	<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	<0.1
鉛	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.01	<0.01
砒素	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/l)	0.0005	200貯水池内基準地点	<0.0005	<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	<0.0005
PCB	(mg/l)	検出されないこと	200貯水池内基準地点	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l)	0.002	200貯水池内基準地点	<0.0002	<0.0002
1, 2ージクロロエタン	(mg/l)	0.004	200貯水池内基準地点	<0.0004	<0.0004
1, 1ージクロロエチレン	(mg/l)	0.1	200貯水池内基準地点	<0.01	<0.01
シスー1, 2ージクロロエチレン	(mg/l)	0.04	200貯水池内基準地点	<0.004	<0.004
1, 1, 1ートリクロロエタン	(mg/l)	1	200貯水池内基準地点	<0.1	<0.1
1, 1, 2ートリクロロエタン	(mg/l)	0.006	200貯水池内基準地点	<0.001	<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	<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	<0.001
1, 3ージクロロプロペン	(mg/l)	0.002	200貯水池内基準地点	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/l)	0.006	200貯水池内基準地点	<0.001	<0.001
シマジン	(mg/l)	0.003	200貯水池内基準地点	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/l)	0.02	200貯水池内基準地点	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.001	<0.001
セレン	(mg/l)	0.01	200貯水池内基準地点	<0.002	<0.002
ふっ素	(mg/l)	0.8	200貯水池内基準地点	<0.08	<0.08
ほう素	(mg/l)	1	200貯水池内基準地点	<0.1	<0.1
1.4-ジオキサン	(mg/l)	0.05	200貯水池内基準地点	<0.005	<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	<1

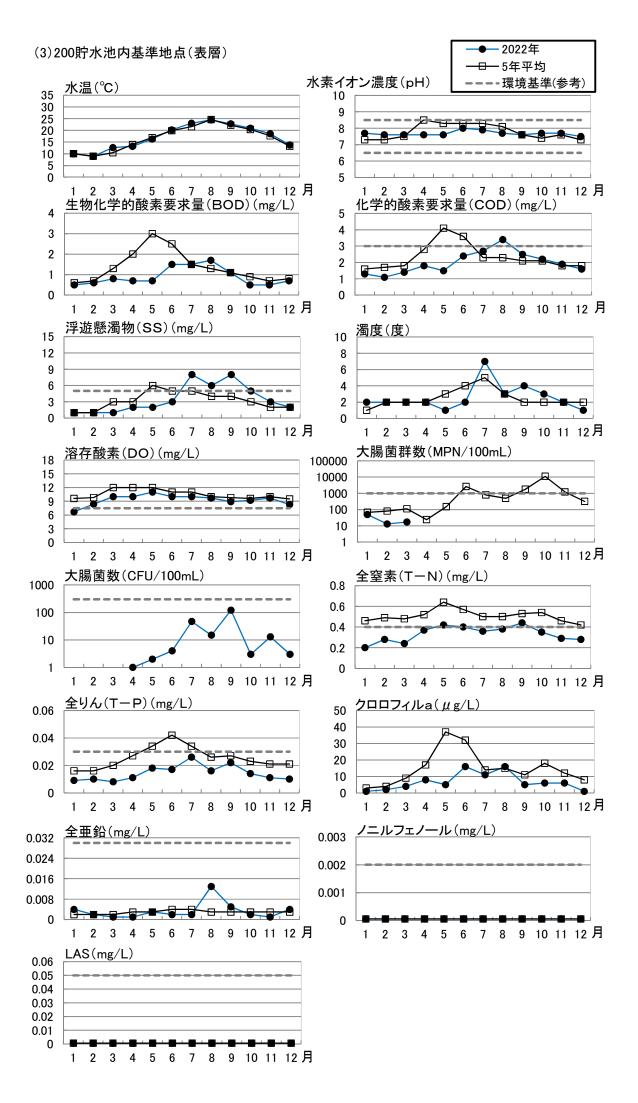
(3)底質項目

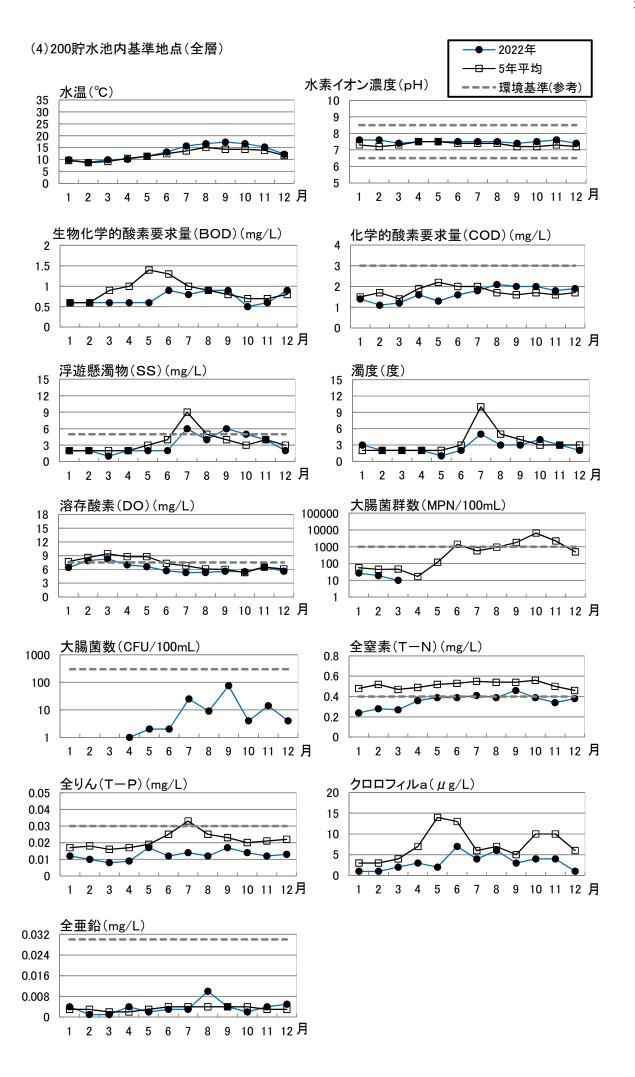
測定項目		地点名	8月
強熱減量	(%)	200貯水池内基準地点	11.7
化学的酸素要求量(COD)	(mg/g)	200貯水池内基準地点	19
全窒素(T-N)	(mg/g)	200貯水池内基準地点	2.1
全りん(TーP)	(mg/g)	200貯水池内基準地点	0.81
硫化物	(mg/g)	200貯水池内基準地点	0.19
鉄	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	24000
マンガン	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	840
カドミウム	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.50
鉛	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	9.3
6価クロム	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.50
砒素	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	3.60
総水銀	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.090
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	0.0
チウラム	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.010
シマジン	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.010
チオベンカルブ	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	<0.020
セレン	(mg/kg)	200貯水池内基準地点	0.50
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	0.1
粒度組成(底質)0.425~0.075mm	(%)	200貯水池内基準地点	0.9
粒度組成(底質)0.075~0.005mm	(%)	200貯水池内基準地点	62.3
粒度組成(底質)0.005mm以下の粘土分	(%)	200貯水池内基準地点	36.7

6. 2022年 水質の経月変化



(2)301竹の迫川(流入河川) - 2022年 口 5年平均 ----環境基準(参考 水温(℃) 水素イオン濃度(pH) 35 30 25 20 15 10 5 0 10 9 8 7 6 5 9 10 11 12 月 7 8 9 10 11 12 月 7 8 4 5 6 生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L) 化学的酸素要求量(COD)(mg/L) 2 0.5 6 7 8 9 10 11 12月 6 7 8 9 10 11 12 月 1 2 3 4 5 浮遊懸濁物(SS)(mg/L) 濁度(度) 10 8 20 6 4 10 6 7 8 9 10 11 12 月 8 9 10 11 12 月 溶存酸素(DO)(mg/L) 大腸菌群数(MPN/100mL) 18 100000 15 10000 12 1000 9 100 6 10 3 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 月 全窒素(T-N)(mg/L) 大腸菌数(CFU/100mL) 1000 1.5 100 10 0.5 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 月 7 8 9 10 11 12 月 全りん(T-P)(mg/L) クロロフィルa(μg/L) 0.06 10 8 0.04 6 4 0.02 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12月 7 8 9 10 11 12 月



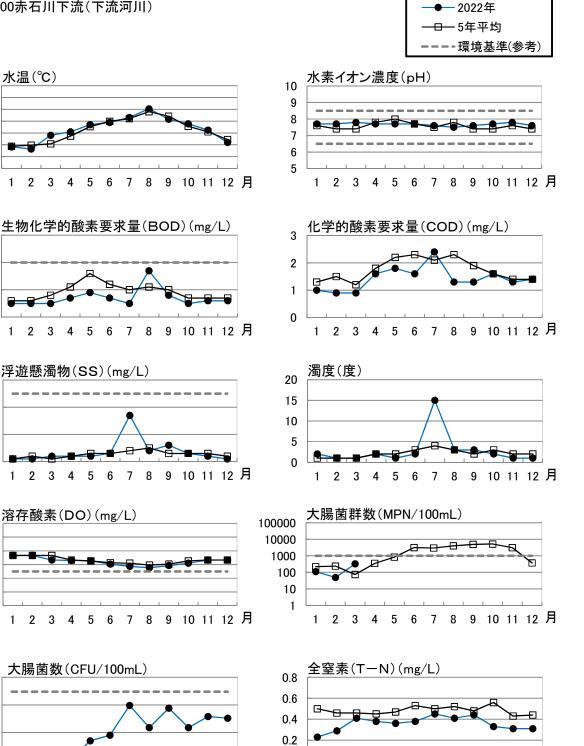


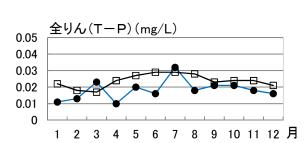
(5)100赤石川下流(下流河川)

5 6

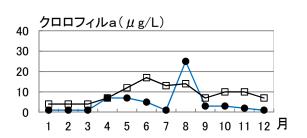
1 2 3 4 5

水温(℃)





6 7 8 9 10 11 12 月



6 7

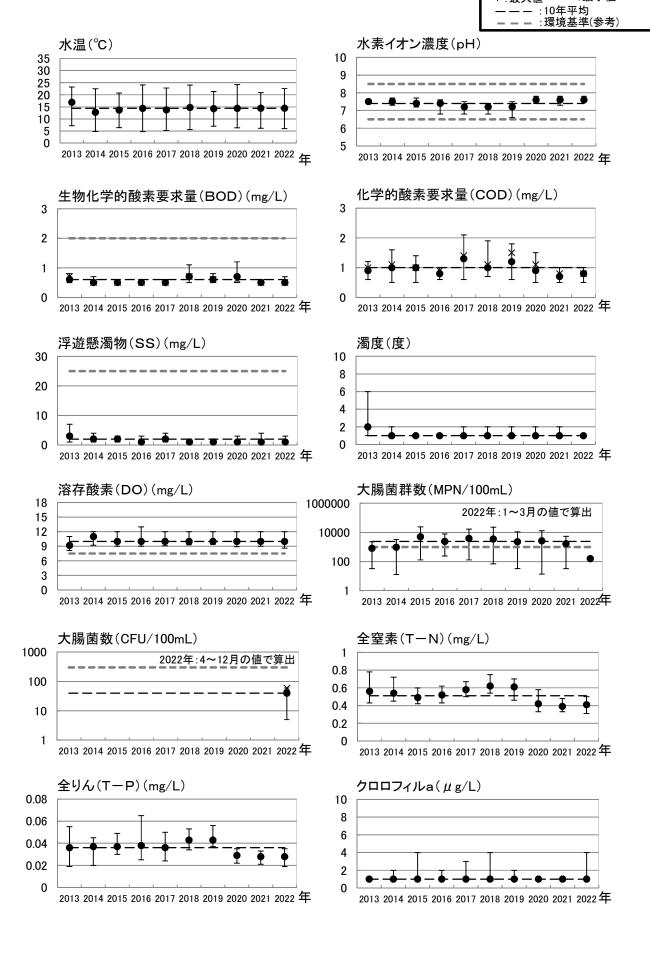
8 9 10 11 12 月

×:75%,90%値

:年平均值

7. 2022年 水質の経年変化

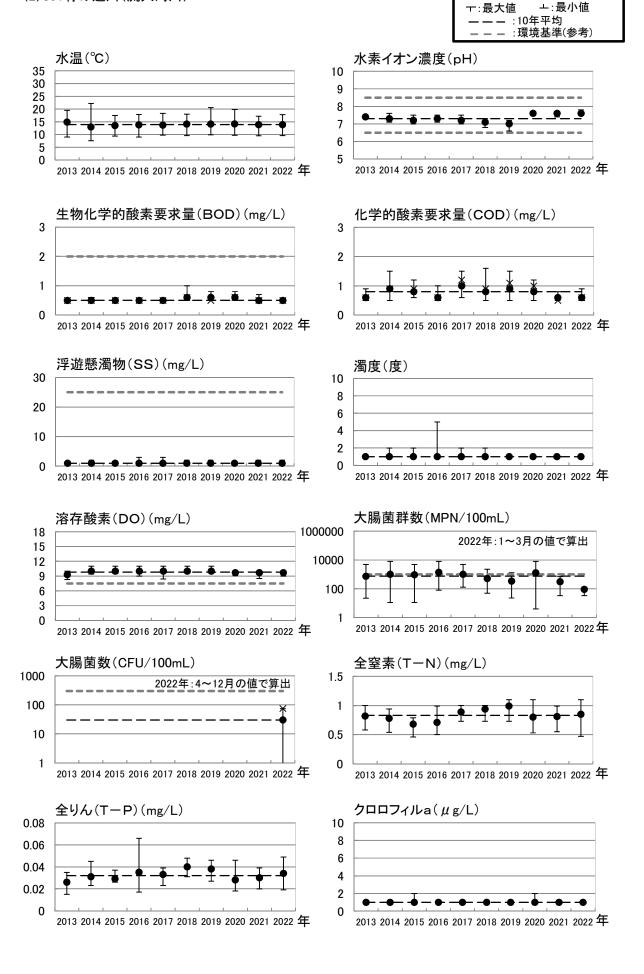
(1)300赤石川上流(流入河川)



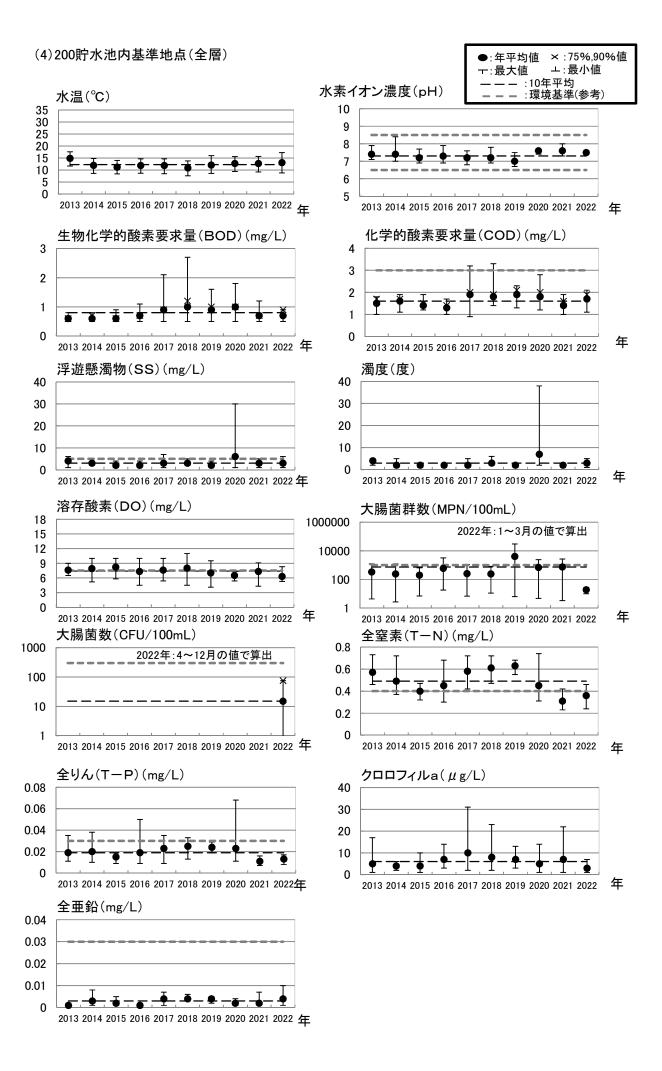
:年平均值

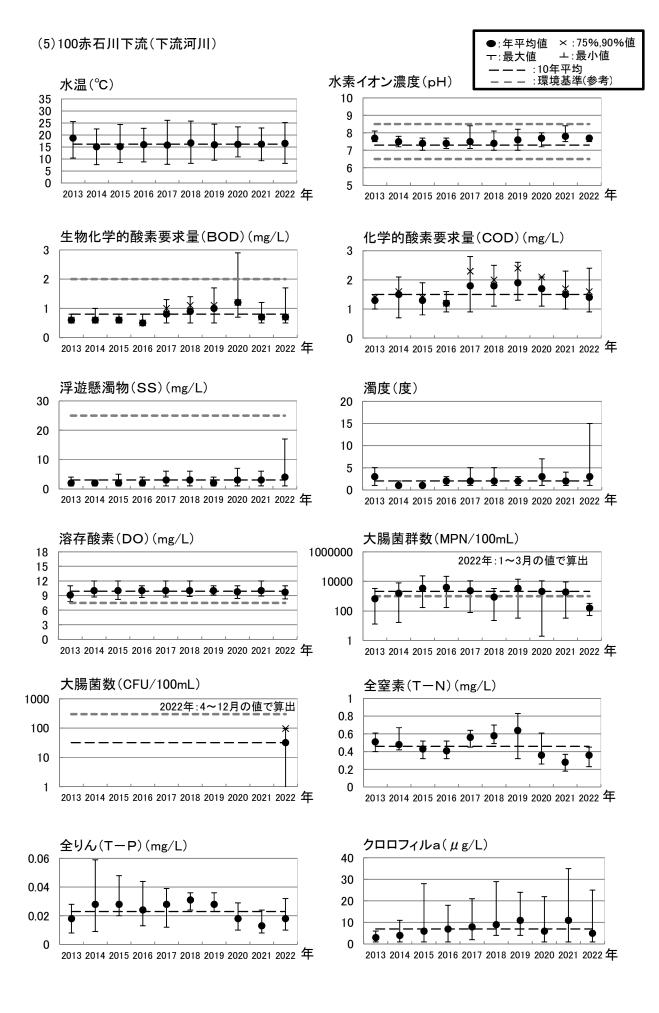
×:75%,90%値

(2)301竹の迫川(流入河川)



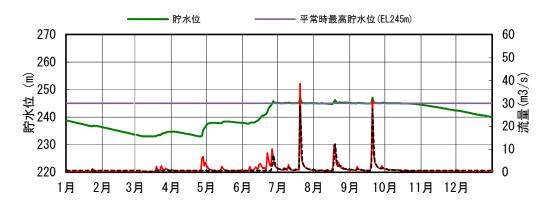
●:年平均值 ×:75%,90%値 (3)200貯水池内基準地点(表層) ⊥:最小値 一:最大値 - :10年平均 _ _ 環境基準(参考) 水素イオン濃度(pH) 水温(℃) 35 30 25 20 15 10 9 8 7 6 5 0 5 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/L) 化学的酸素要求量(COD)(mg/L) 8 8 6 6 4 4 2 2 0 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 浮遊懸濁物(SS)(mg/L) 濁度(度) 10 10 8 8 6 6 4 4 2 2 0 n 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 大腸菌群数(MPN/100mL) 溶存酸素(DO)(mg/L) 18 1000000 2022年:1~3月の値で算出 15 10000 12 9 6 100 3 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022年 大腸菌数(CFU/100mL) 全窒素(T-N)(mg/L) 1000 1.5 2022年:4~12月の値で算出 100 1 10 0.5 0 1 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 全りん(T-P)(mg/L) クロロフィルa(μg/L) 0.08 100 80 0.06 60 0.04 40 0.02 20 0 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022年 全亜鉛(mg/L) ノニルフェノール(mg/L) 0.04 0.003 0.03 0.002 0.02 0.001 0.01 0 n 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年 LAS(mg/L) 0.06 0.04 0.02 0 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 年

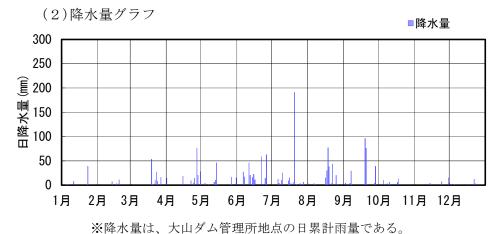




8. 2022年 気象•流況

(1) 貯水位、流入量、放流量グラフ





(3)気温グラフ



2022年の大山ダムの降水量は1,634mmであり、2017年~2021年の累年平均2,018mmより384mm少なかった。

貯水池の状況は、前年からの渇水傾向により1月から6月下旬まで平常時最高貯水位を下回ったが、その後10月中旬頃までは、概ね平常時最高貯水位以上の水位で維持された。7月18日~19日に前線の影響によりまとまった降雨があり、洪水調節を1回行った。

気温は、過去5年平均と比べて、1月、2月、12月は低く、11月に高い値が観測された。

9. 水質異常の発生状況(大山ダム)

水質年報として取りまとめを始めた2013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
2013年	淡水赤潮			3/25/1	プトモナス4/5 =•●								
2014年													
2015年	淡水赤潮			4	/1渦鞭毛濱 ••	編(ペリディ	‡ታ ム) 4/20						
2016年													
2017年	淡水赤潮 アオコ			4/	25渦鞭毛濱 ●・・	綱(ペリディ:	•	藻類(ミクロキ ==	スティス)8/14	9/23 5 2	√藻類(アナノ	゚ナ、ミクロキス	፣ ፈス) 10/23
2018年	<mark>淡水赤潮</mark> アオコ 異臭味				5/16	^゚リディニウム ● 小規模(部 小規模(部	分的) ■	6/26優先 6/26ジェオン	8/1ペリディ ● ● 重特定出来 スミン6/28				
2019年													
2020年	濁水長期化							7/11 ~	8/12				
2021年	濁水長期化								8/15	9/6			
2022年	淡水赤潮					5/9	6/7 渦靴	更毛藻綱(ペ	Jディニウム)		10/6		
凡例		小規模(部分 中規模(貯水 大規模(貯水	分的) K池半分程原 K池全体)			アオコ(② レ/ ③ レ/ ④ レ/ ⑤ レ/	ベル2 ベル3 ベル4 ベル5	アオコがオ 膜状にアネ 厚くマット* アオコがス	すじ状にア: くの表面全 ナコが湖面: 犬にアオコ:	体に広がり を覆う が湖面を覆 く堆積し表	、所々パッ う 面が白っぽ	チ状になっ ^っ くなったり青	

10. 水質保全設備

200 1月

2月

3月

4月

5月

6月

7月

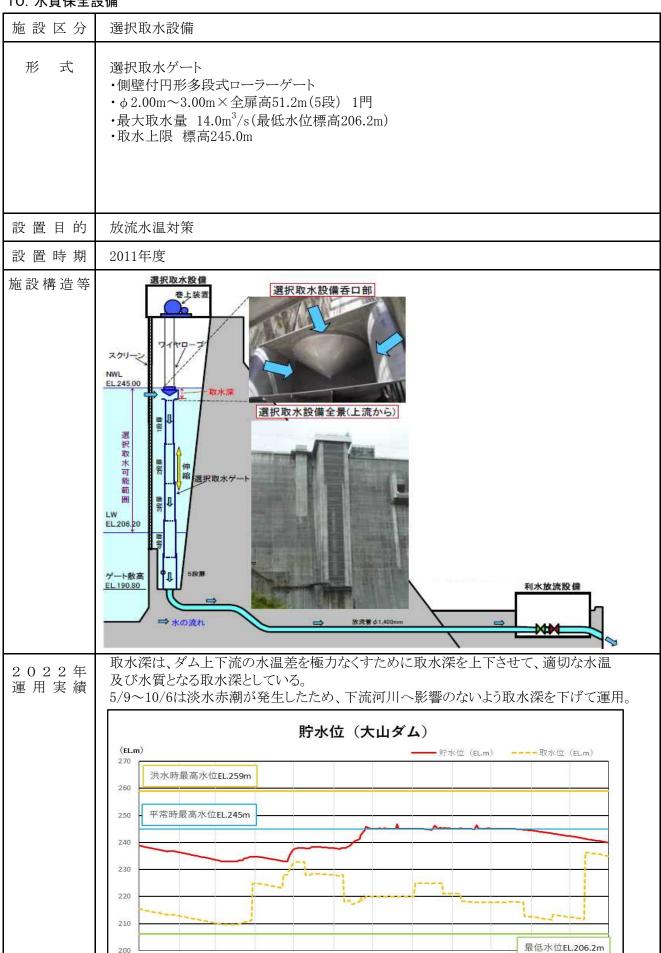
8月

9月

10月

11月

12月



施設区分 曝気設備 式 形 曝気循環設備 2基 ·水位追従式(曝気水深10~23m可変式·空気量 3.7m³/min/基 ・巻上方式 手動ウィンチ式 ・曝気方式リング式散気管方式 ・空気圧縮機 スクリュー型給油式(パッケージ形) 37kW 2基 3.7 3.7 ロ:コンプレッサー (m³/min) 点線は予備機 〇: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) 3.7m³/分×2基 設置目的 藻類発生抑制対策 空気圧縮機 曝気方式 設置時期 2011年度 能力 台数 種類 基数 (m^3/min) 散気管 3.7 2 2 水深可変式 総空気量 7.4 平均水深 15 (m^3/min) K値 203 KH値 3045 建設時導入:2013年~ 施設構造等 フロート 15m 散気管 重り •4月11日~6月2日:稼働率50%運転 2022年 •6月3日~11月1日:稼働率100%運転 運用実績 曝気循環設備の吐出口は14m、17m、20mと段階的に変えて運用 曝気循環設備の運転実績 稼働率 (%) 100 4/11~8/1 14m 80 吐出口の水深 17m 8/2~8/29 8/30~11/1 20m 60 40 稼働率 稼働率 100% 50% 20 【稼働期間】 6/3~11/1 4/11~6/2 0 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月

