

第8回 江の川上流河川環境改善協議会

令和7年 3月 4日(火)
国土交通省中国地方整備局 三次河川国道事務所

令和6年度 活動内容の報告

三次河川国道事務所からの活動報告

【水質】

- ・江の川上流の水質
- ・灰塚ダム貯水池の水質改善及びカビ臭の対策
- ・上下川における河床黒色化の調査及び対策

【河川啓発】

- ・河川活動・文化学習・環境学習実施状況実施状況
- ・河川清掃 江の川三川合流部の一斉清掃

【外来種対策】

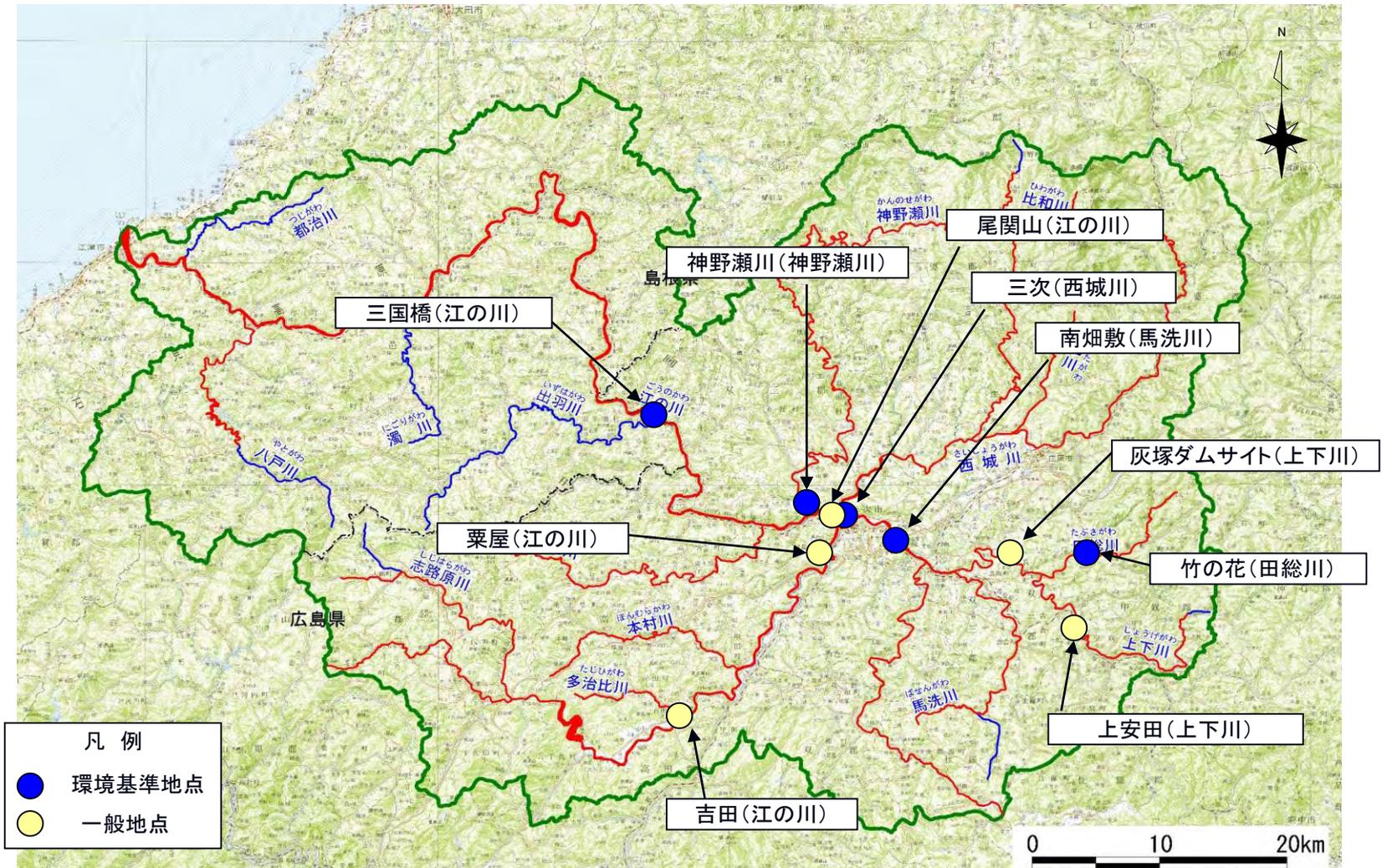
- ・外来種対策

【河道環境】

- ・除草・樹木伐採等
- ・河川管理での改善

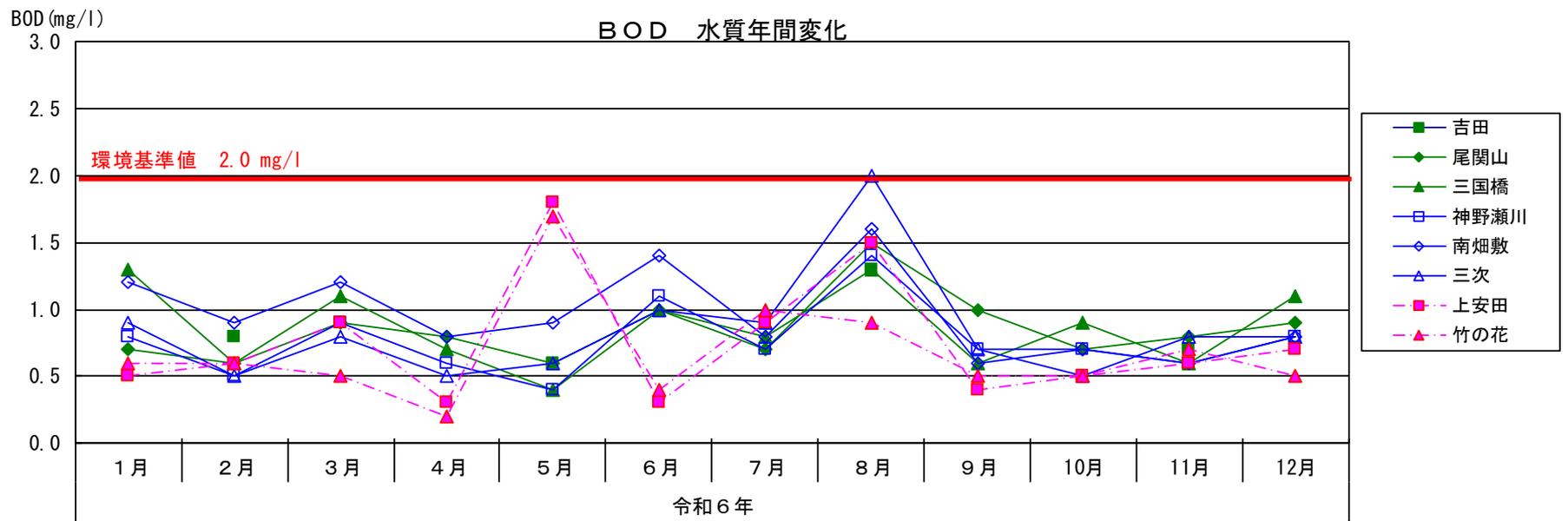
【水質】江の川上流の水質

➤ 三次河川国道事務所では、公共用水域等の水質測定計画に基づき、環境基準点5地点、一般地点5地点で水質調査を実施している。



【水質】 江の川上流の水質調査結果(令和6年の状況)

➤ R6年のBODは通年で環境基準値（A類型：BOD 2.0mg/l以下）を満足する結果となった。



江の川水系 BOD 水質年間変化 (単位：mg/l)

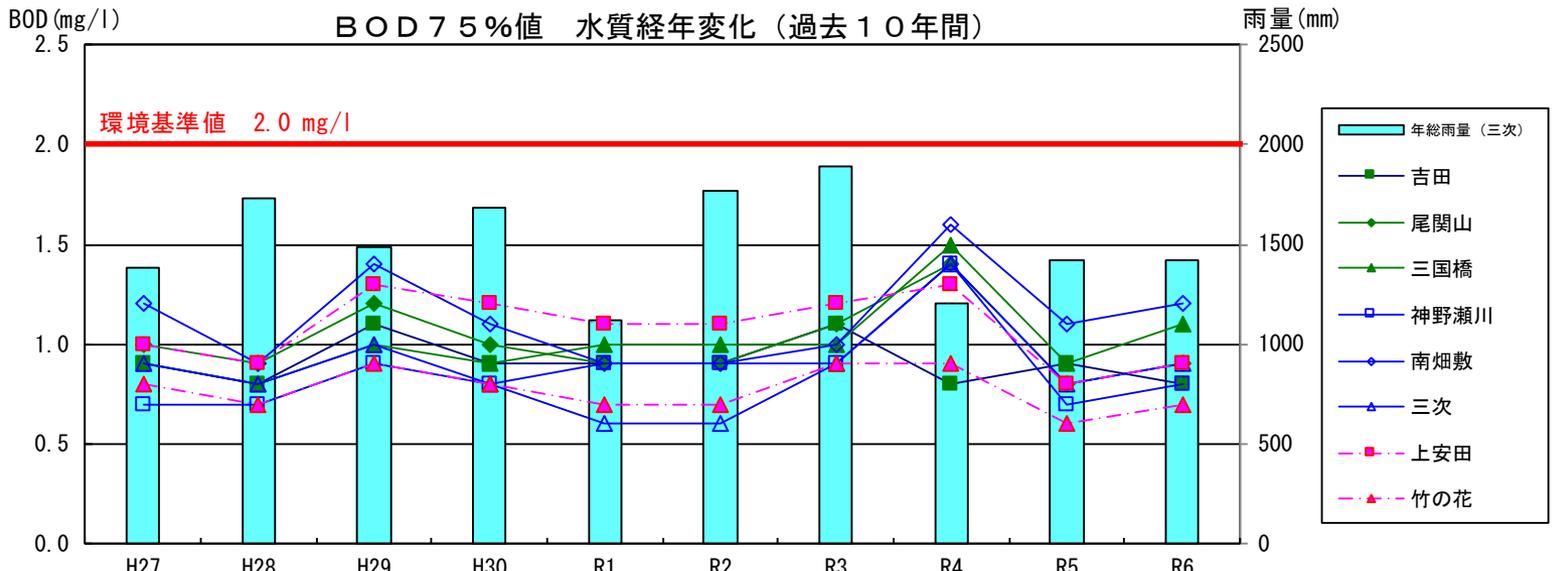
河川名	地点名	令和6年												平均値	備考
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
江の川	吉田		0.8			0.6			1.3			0.7		0.9	一般地点
	尾関山	0.7	0.6	0.9	0.8	0.6	1.0	0.7	1.5	1.0	0.7	0.8	0.9	0.9	一般地点(代表地点)
	三国橋	1.3	0.6	1.1	0.7	0.4	1.0	0.8	1.3	0.6	0.9	0.6	1.1	0.9	環境基準点
神野瀬川	神野瀬川	0.8	0.5	0.9	0.6	0.4	1.1	0.7	1.4	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	環境基準点
馬洗川	南畑敷	1.2	0.9	1.2	0.8	0.9	1.4	0.8	1.6	0.6	0.7	0.6	0.8	1.0	環境基準点
西城川	三次	0.9	0.5	0.8	0.5	0.6	1.0	0.9	2.0	0.7	0.5	0.8	0.8	0.8	環境基準点
上下川	上安田	0.5	0.6	0.9	0.3	1.8	0.3	0.9	1.5	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	一般地点
田総川	竹の花	0.6	0.6	0.5	0.2	1.7	0.4	1.0	0.9	0.5	0.5	0.7	0.5	0.7	環境基準点

※三次河川国道事務所の調査結果より。

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【水質】 江の川の水質経年変化(BOD75%値 過去10年間)

➤ R6年のBOD75%値は環境基準値（A類型：BOD 2.0mg/l以下）を満足しており、例年と比べても大きな乖離は見られない結果となった。



江の川水系 水質経年変化 (BOD75%値 過去10年間) (単位：mg/l)

河川名	地点名	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	備考
江の川	吉田	0.9	0.8	1.1	0.9	0.9	0.9	1.1	0.8	0.9	0.8	一般地点
	尾関山	1.0	0.9	1.2	1.0	0.9	0.9	1.1	1.4	0.8	0.9	一般地点 (代表地点)
	三国橋	0.9	0.8	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.5	0.9	1.1	環境基準点
神野瀬川	神野瀬川	0.7	0.7	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	1.4	0.7	0.8	環境基準点
馬洗川	南畑敷	1.2	0.9	1.4	1.1	0.9	0.9	1.0	1.6	1.1	1.2	環境基準点
西城川	三次	0.9	0.8	1.0	0.8	0.6	0.6	0.9	1.4	0.8	0.9	環境基準点
上下川	上安田	1.0	0.9	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	0.8	0.9	一般地点
田総川	竹の花	0.8	0.7	0.9	0.8	0.7	0.7	0.9	0.9	0.6	0.7	環境基準点
年総雨量 (三次)		1,386	1,729	1,484	1,684	1,123	1,769	1,894	1,208	1,425	1,425	気象庁HPより

※三次河川国道事務所の調査結果より。

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【水質】江の川(上流)水質汚濁防止連絡協議会

- 江の川（上流）水質汚濁防止協議会幹事会を6月に実施。
- 11月には、国、県、市、消防、警察等から67名が参加し、水質事故対応訓練を実施。

1. 江の川(上流)水質汚濁防止協議会幹事会

日時：令和6年6月26日(水)
場所：三次河川国道事務所

水質事故の被害の防止・軽減を図るため、
情報共有と対応の確認を実施

令和6年度の水質事故対応方法

- ・水質事故対応による関係機関との調整（報告様式等）
- ・重大水質事故対応確認（取水への影響・記者発表対応）

R5年度活動報告

- ・水質事故活動報告
- ・水質事故対応訓練実施報告

R6年度活動計画

- ・水質事故対応訓練実施計画

R7年度以降

- 関係機関相互に情報共有を密に行い、水質汚濁の防止・軽減に取り組む

2. 水質事故対応訓練実施状況

日時：令和6年11月13日(水)
場所：庄原市総領町 道の駅「リストアステーション」



油の性質や処理方法の講習会



ロープの結び方訓練



オイルフェンスの張り方訓練①



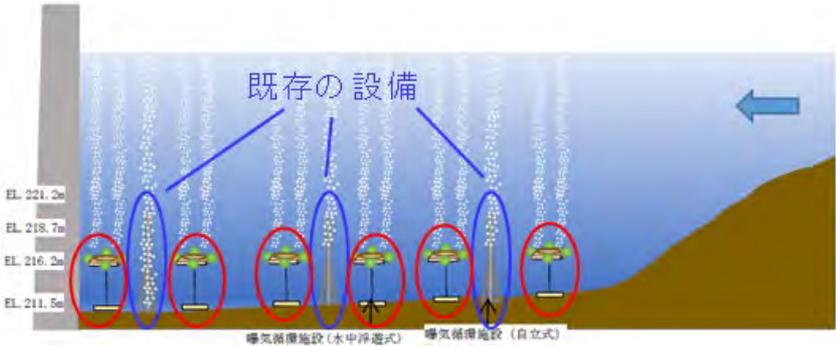
オイルフェンスの張り方訓練②

【水質】 灰塚ダム貯水池の水質改善の対策

➤ 令和6年度は、灰塚ダム貯水池水質の改善策について検討を実施

➤ 曝気設備の改造

- 既存の曝気設備を改造し曝気・循環能力を高め**藍藻類の増殖の抑制**



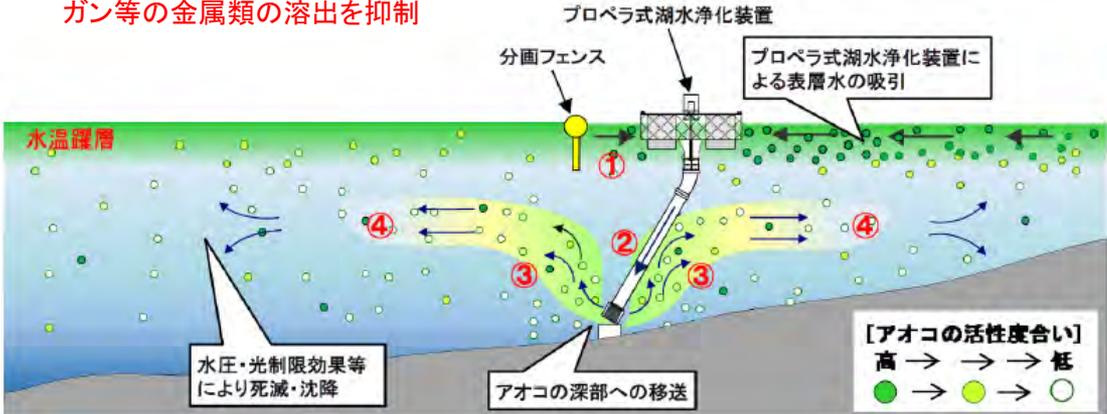
既存設備を分岐改造

➤ 曝気設備・選択取水設備の運用見直し

- 令和5年度より島根大学との包括協定に基づく委託研究により、効果的なアオコ発生抑制手法の検討中(既存設備の**効果的な運用方法等**)

➤ プロペラ式攪拌装置の新設

- プロペラにより、表層の温かい水や集積した**藍藻類を底層に移送し抑制**
- 底層に酸素供給を行うことにより低層の**貧酸素化を解消し、栄養塩類やマンガンの金属類の溶出を抑制**



R7年度
➤ 分岐の設計
R8年度以降
➤ 設備の分岐工事

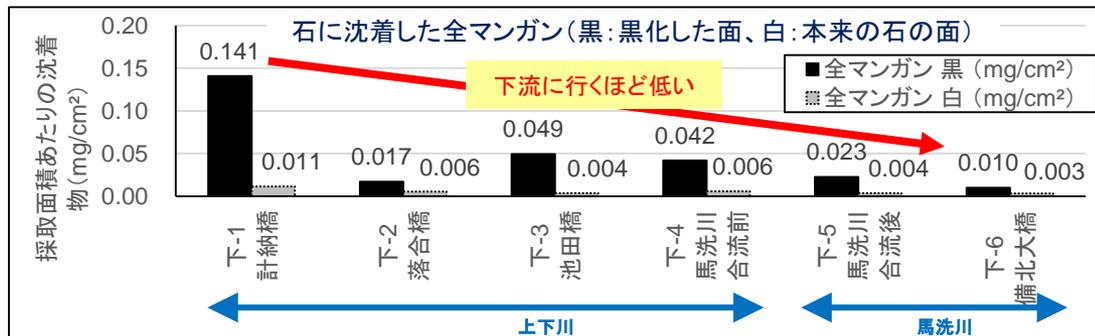
R7年度
➤ 島根大学委託研究
R8年度以降
➤ 効率的な運用の実施

R7年度
➤ プロペラ式攪拌装置の設計
R8年度以降
➤ プロペラ式攪拌装置設置工事

【水質】馬洗川における河床黑色化の調査及び対策

➤ 令和6年度は、現状把握のため石の付着物と河川水質の調査を実施。

1. 付着物調査: 令和6年10月16-17日 (石の表面を削ったものを化学分析)

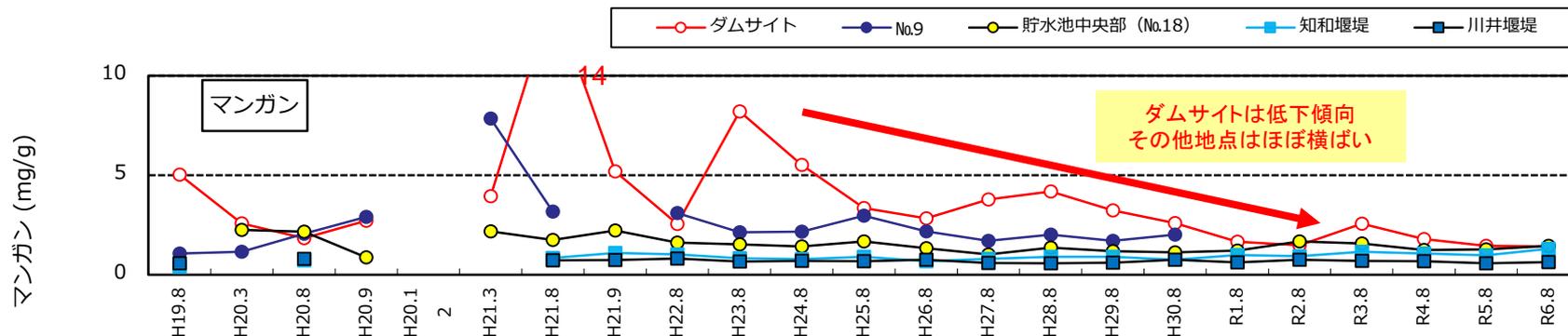


池田橋上流で採取した一部が黒化した石

【水質】馬洗川における河床黑色化の調査及び対策

2. 底質調査 ダム湖内における全マンガンの経年変化

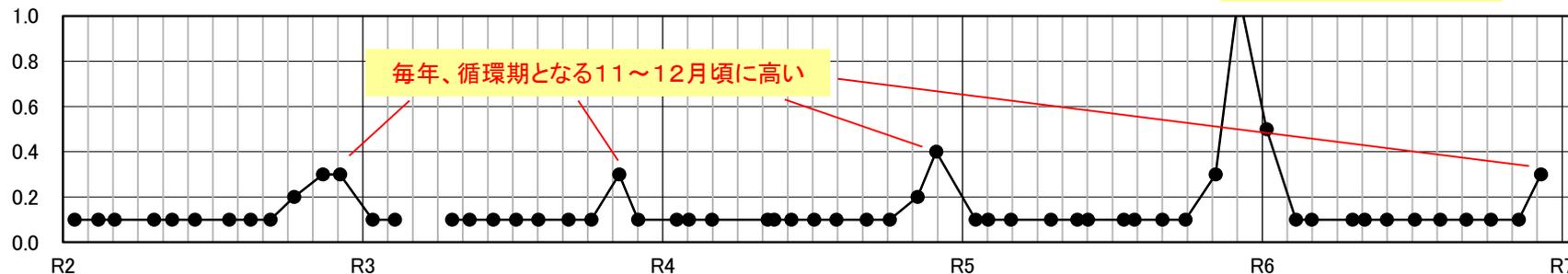
底質中のマンガンは低下傾向～横ばいである



3. 水質調査 灰塚ダム放水口(放流水)における全マンガンの経月変化

放流水中のマンガンは循環期の11～12月頃に高い傾向である

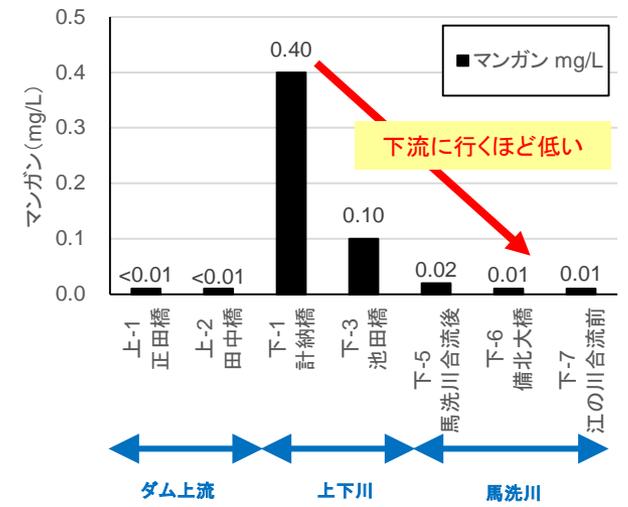
(mg/L) 灰塚ダム放水口 全マンガン



※定量下限値(1mg/L)以下は0.1で表示

【水質】馬洗川における河床黑色化の調査及び対策

4. 水質調査(マンガン): 令和6年12月16日 (放流水中のマンガン濃度が最も高くなると考えられる時期に実施)

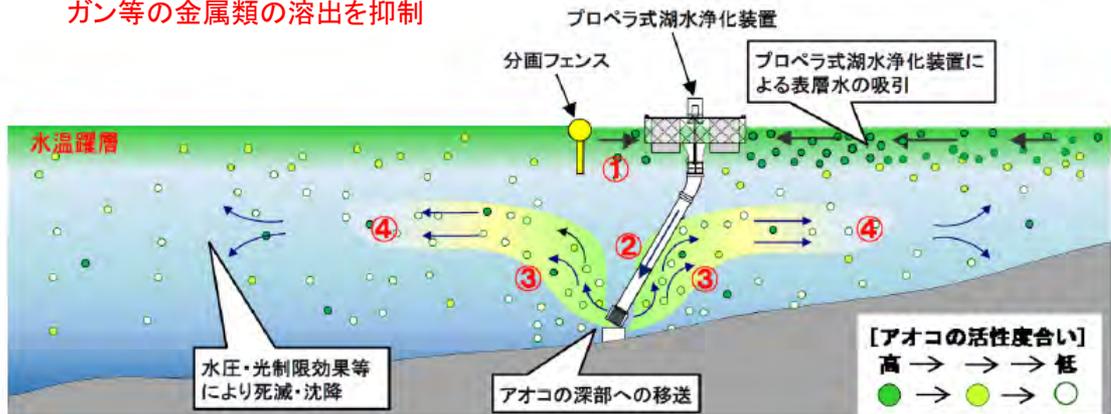


➤ 石の付着物と河川水質の調査から、灰塚ダム下流河川に見られる黒い石は、灰塚ダムの放流水中のマンガンに起因することを確認した。

➤ プロペラ式攪拌装置の新設

- プロペラにより、表層の温かい水や集積した藍藻類を底層に移送し抑制
- 底層に酸素供給を行うことにより低層の貧酸素化を解消し、栄養塩類やマンガン等の金属類の溶出を抑制

※再掲

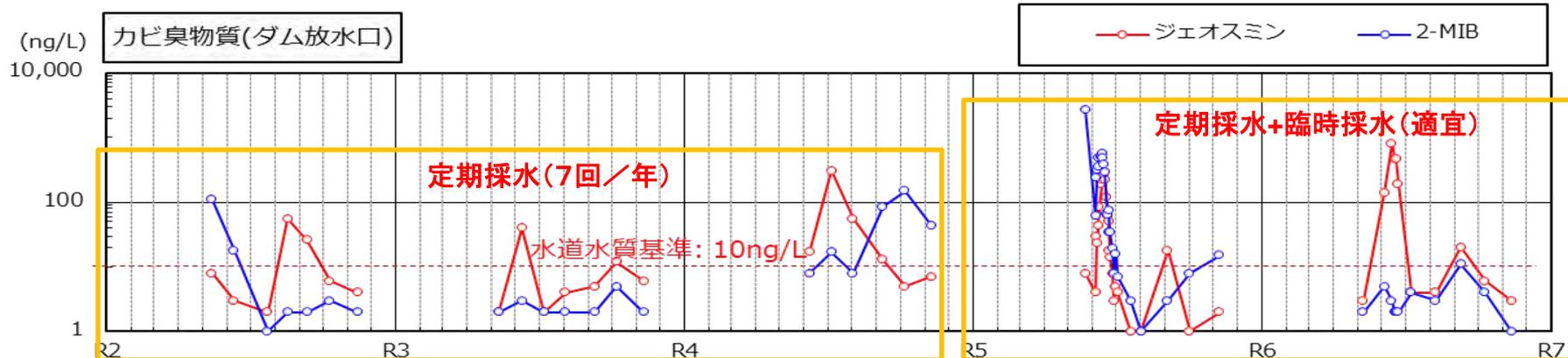


R7年度
➤ プロペラ式攪拌装置の設計
R8年度以降
➤ プロペラ式攪拌装置設置工事

【水質】 灰塚ダムのカビ臭対策

- 令和6年度は、令和5年度に引き続きカビ臭の監視強化のため臨時採水を実施した。
- 水道事業者と密に情報交換し、被害軽減に努めた。

1. カビ臭物質調査



定期採水位置図

□ は定期採水に加え
臨時採水を実施した箇所



R7年度

- カビ臭物質調査を継続
- 定期採水に早春(3月、4月)を追加
- 臨時採水を適宜実施

【河川啓発】 河川活動・文化学習・環境学習実施状況(令和6年度)

【目的】

身近にある河川の環境や水の恵みについて学び、河川や地域の愛着につながることを目的に河川環境学習を実施する。

【実施状況】

令和6年度は、小学校の総合学習を中心に水生生物調査や出前講座を実施している。



出前講座



【実施内容】

1. 河川の概要について

(出前講座) : 6 団体
小学校 : 2 校
中学校 : 2 校
高校 : 1 校
その他 : 1 団体

2. 水生生物調査について

(現地調査) : 8 団体 約 261 名
・簡易水質試験や水生生物を採取し、
水質の分類



水生生物調査(三次中学校)



水生生物調査(青河小学校)



【児童たちの感想】

- ・ 様々な水生生物を知ることができた。
- ・ 川にゴミを捨てず、きれいにしたい。
- ・ 川の生物を大切にしようと思った。
- ・ 水が汚いと生物が住みにくいとわかった。
- ・ 自然を大切にし、川をきれいにしたい。

【河川啓発】環境学習 水生生物調査結果(令和6年度)

- 参加団体は、8団体、延べ約261人が調査に参加した。
- 調査箇所全8箇所全てが水質階級Ⅱ（ややきれいな水）となった。

地点番号	河川名	調査地点名	調査地点地先	調査団体名	人数(人)	調査月日	調査結果
①	馬洗川	久松橋下流	三次市三良坂町	みらさか小学校	32	5月20日	Ⅱ
②	馬洗川	十日市親水公園	三次市十日市東	広島県立三次中学校	38	6月13日	Ⅱ
③	国兼川	下組橋下流	三次市向江田町	和田小学校	12	9月6日	Ⅱ
④	小似川	原田大橋下流	三次市青河町	青河小学校	15	9月9日	Ⅱ
⑤	馬洗川	十日市親水公園	三次市十日市東	十日市小学校	102	9月11日	Ⅱ
⑥	馬洗川	稻荷町河川敷グラウンド	三次市三次町	三次小学校	45	9月12日	Ⅱ
⑦	江の川	石見堂橋下流	三次市下川立町	川地小学校	8	9月25日	Ⅱ
⑧	上下川	甲奴駅前団地付近	三次市甲奴町本郷	甲奴小学校	9	9月27日	Ⅱ
合計					261		

凡 例

水質階級Ⅰ（きれいな水）： Ⅰ

水質階級Ⅱ（ややきれいな水）： Ⅱ

水質階級Ⅲ（きたない水）： Ⅲ

水質階級Ⅳ（とてもきたない水）： Ⅳ

【河川啓発】環境学習 水生生物調査実施状況(令和6年度)

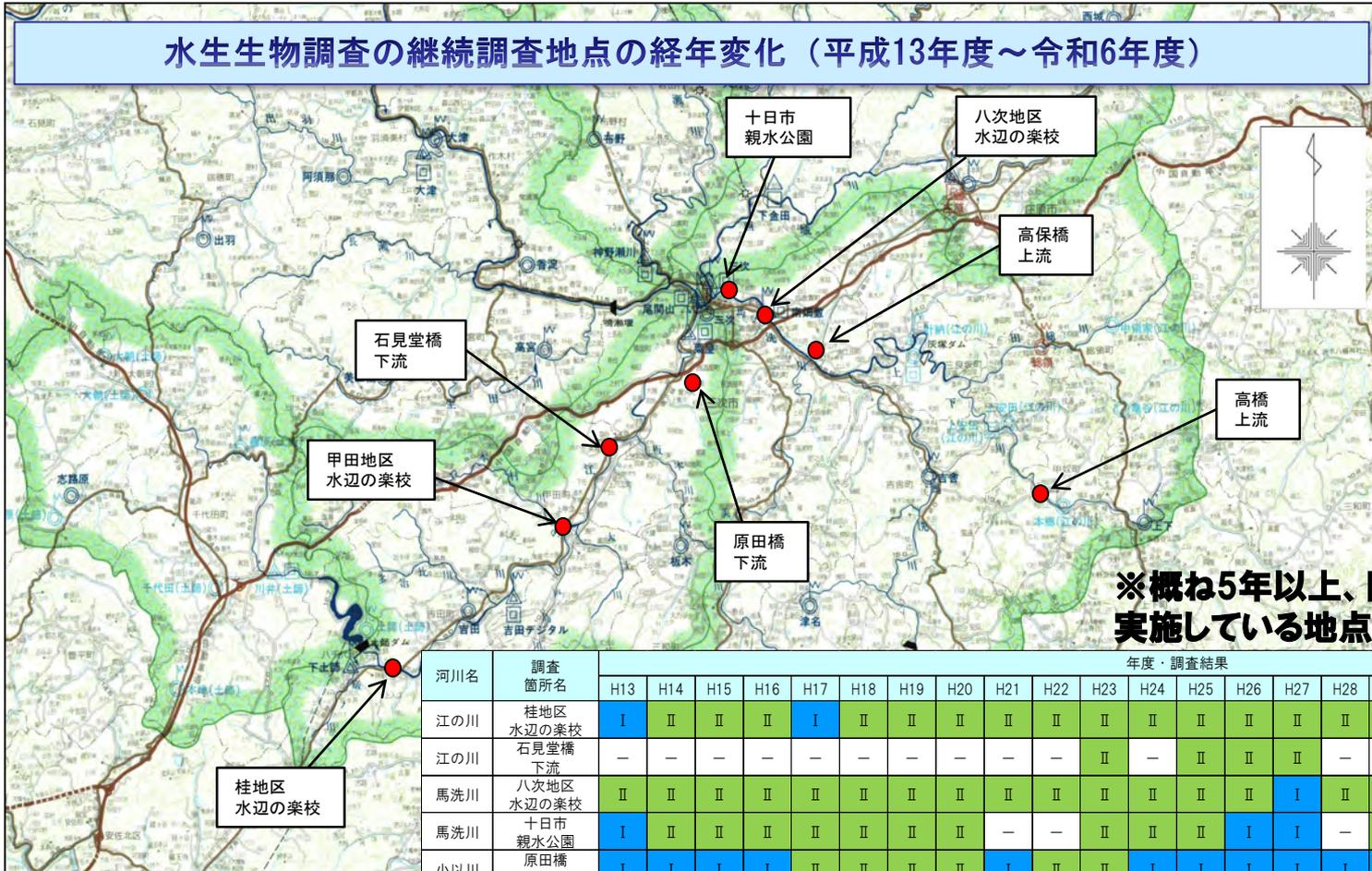
実施位置図



【河川啓発】 環境学習 水生生物調査実施状況

➤ R6年度は全ての地点で水質階級Ⅱ（ややきれいな水）となった。

水生生物調査の継続調査地点の経年変化（平成13年度～令和6年度）



※概ね5年以上、同一箇所付近で調査を実施している地点の経年結果。

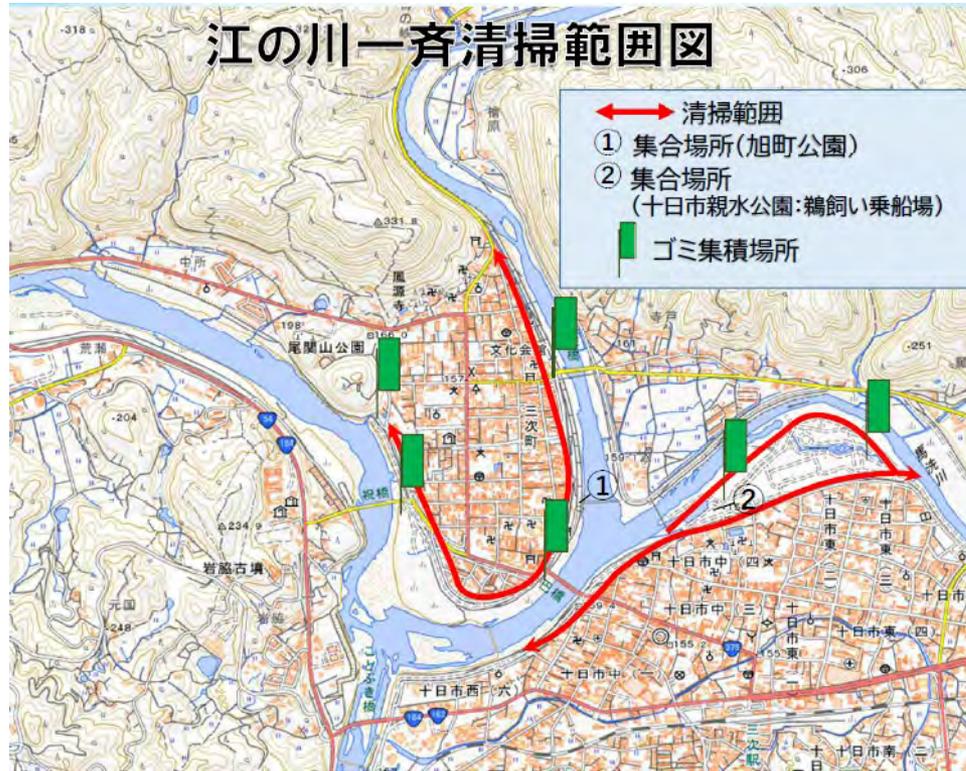
河川名	調査箇所名	年度・調査結果																							
		H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
江の川	桂地区水辺の楽校	I	II	II	II	I	II	-	-	II	II	II	-												
江の川	石見堂橋下流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	II	II	II	-	-	II	II	-	II	I	I	II	
馬洗川	八次地区水辺の楽校	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II	II	II	-	-	I	-	-
馬洗川	十日市親水公園	I	II	-	-	II	II	II	I	I	-	II	II	II	II	II	I	II							
小以川	原田橋下流	I	I	I	I	II	II	II	II	I	II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	II	I	II
本村川	甲田地区水辺の楽校	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	II	II	II	II	II	II	II	-	-	-	-
上下川	高橋上流	-	-	-	II	I	-	II	-	II	II	II	I	-	-	II	II	I	II	II	-	-	-	-	II
国兼川	高保橋上流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	II	II	-	II	II	II	II	II	II

凡例
 水質階級Ⅰ（きれいな水）： I
 水質階級Ⅱ（ややきれいな水）： II
 水質階級Ⅲ（きたない水）： III
 水質階級Ⅳ（とてもきたない水）： IV

【河川啓発】 河川清掃 江の川三川合流部の一斉清掃(令和6年度)

- 令和6年度は、7月上旬に三川合流部付近の一斉清掃を、地域の方々約130名と実施。
- 2トントラック、約1.5台分のゴミを収集した。

1. 実施日:令和6年7月6日(土) 午前7時~8時30分



2. 実施状況



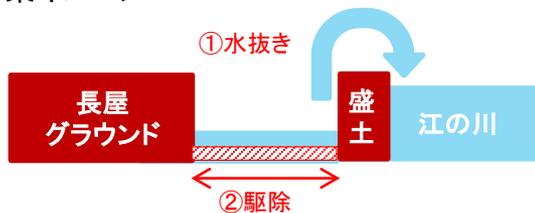
【外来種対策】 江の川上流におけるオオカナダモの除去作業（令和6年度）

- オオカナダモの対策として、可愛川漁業協同組合と共同で除去作業を実施予定。
- 実施箇所は、再繁茂状況を河川巡視等で追跡確認する。

オオカナダモの対応策として、可愛川漁業協同組合と具体的な対応箇所等の調整を行いながら、今年度は江の川177k000付近において、オオカナダモの除去作業を予定しています。

- 参加者：可愛川漁業協同組合員
 国土交通省職員 約30名
- 実施日：令和7年3月9日

作業イメージ



昨年度実施状況(令和6年2月4日(日))



【外来種対策】 特定外来生物の除去作業（令和6年度）

- ▶ 特定外来生物のオオキンケイギクについて、人力による抜根除草と焼却処分等の防除作業を実施。

外来植物への対応

● オオキンケイギク防除の実施状況



オオキンケイギク



抜根除草状況



抜根除草状況



抜根除草状況

令和6年度の防除実施箇所

・ オオキンケイギク

対象地区	実施面積
旭地区	25m ²
稻荷地区	25m ²
寺戸地区	50m ²
願万地地区	25m ²
畠敷地区	200m ²
南畑敷地区	500m ²
十日市地区	200m ²
梶矢地区	200m ²
伊賀和志地区	500m ²
甲立地区	50m ²

約1,800m²

R7年度以降

- ▶ 引き続き外来植物（オオキンケイギクやアレチウリ等）の防除を実施し、繁殖範囲の拡大防止に努める

【外来種対策】馬洗川における水草及び糸状緑藻の調査

- 馬洗川流域における水草等の繁茂について、現状把握のための調査を実施。
- 灰塚ダムの下流だけでなく、上下川合流点より上流の馬洗川等、広範囲においてオオカナダモ等の水草を確認した。

水草等調査: 令和6年9月11日、令和6年10月16-17日



凡例: ▲ オオカナダモ確認地点 △ コカナダモ確認地点 ● クロモ確認地点 ○ 繁茂未確認地点

水草確認地点

【外来種対策】馬洗川における水草及び糸状緑藻の対策

水草等調査: 令和6年9月11日、令和6年10月16-17日



灰塚ダム上流 上下川
オオカナダモ
低密度



灰塚ダム下流 上下川
オオカナダモ・クロモ
高密度



馬洗川上流 片野川
オオカナダモ
高密度



美波羅川合流上流 馬洗川
クロモ
高密度



美波羅川
コカナダモ
高密度

水草の種類	輪生葉の数
オオカナダモ 外来種	普通4 (偽輪生葉)
コカナダモ 外来種	基部3、稀に2、4
クロモ 在来種	4~7、稀に 2、3、8、9



糸状緑藻調査



サヤミドロ属の一種を確認
カワシオグサは未確認

((地独)大阪府立環境農林水産総合研究所WEBページより引用)

R7年度以降
➤ 繁茂状況を継続的に調査

【河道環境】 樹木伐採等（令和6年度）

➤ 河川内の樹木の伐採及び持ち帰りを希望する方を募集する「公募伐採」を実施し、令和6年度は4地区5名の応募があった。

樹木伐採の実施状況



伐採状況

積み込み



持ち帰り



●伐採した樹木は無償でお持ち帰りいただきました。

令和6年度の公募伐採箇所



公募伐採地区	申込者
秋町地区	3名
片山地区	1名
法恩寺地区	1名
桂地区	1名
計4地区	計5名

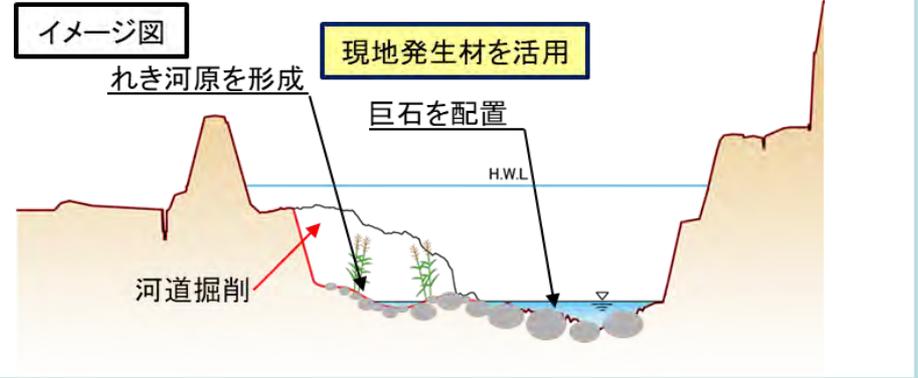
R7年度以降

➤ 引き続き公募伐採を継続するなど、地域の協力を得ながら樹木管理を進める。

【河道環境】 河川整備にあわせた河道環境改善

➤ R6年度は、神野瀬川において、河川環境の保全・創出も踏まえた河道掘削を実施。

河川整備を実施する際に、治水と環境の両立を図るとともに、良好な河川環境の保全・創出に取り組んでいます。



保全目標とする重要種

カジカ

生息場所: れき底、瀬、淵

イシドジョウ

生息場所: れき底、瀬



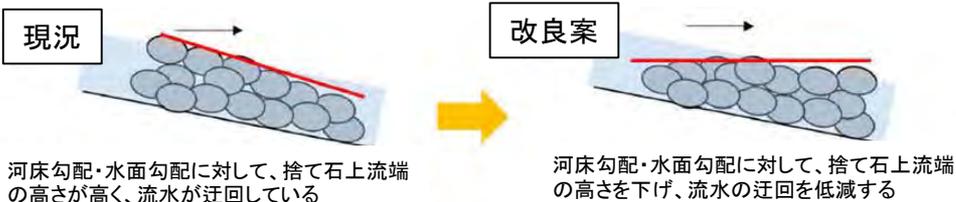
【河道環境】 江の川上流河道環境改善

第6回江の川上流河道環境改善検討部会における確認事項

■ 桂地区で実施した試験施工の効果をモニタリングし、PDCAにより効果的な対策手法を検討する。

■ 支川の上流からカナダモ類の撤去を試験的に進め、切れ藻量の削減と継続的な地域との連携体制の確立を目指す。

桂地区試験施工



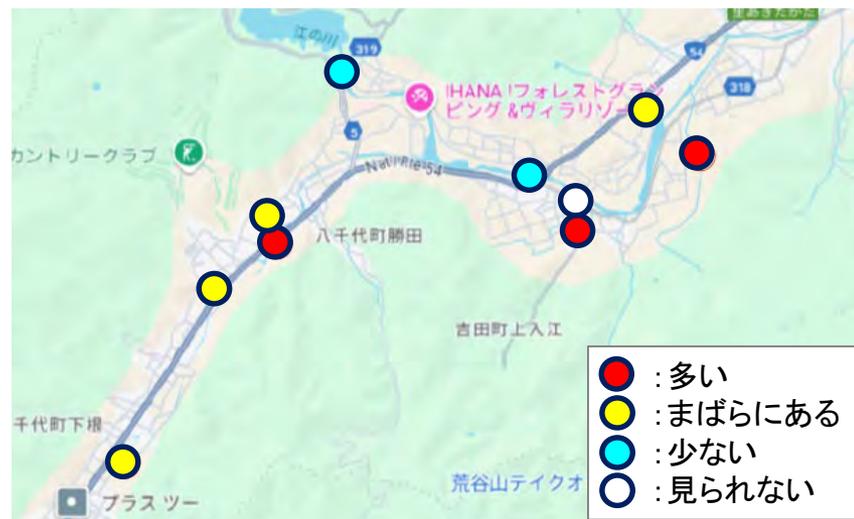
- 令和4年度の比較的水位の低い時期にモニタリングを実施し、捨て石工上を流下した切れ藻の捕捉を確認
- 水位が高い時期の捕捉状況についても調査を実施する必要あり

R7年度以降

- 桂地区試験施工箇所において、水位が高い時期の捕捉状況について調査を実施

支川等のカナダモ類の除去

- 令和6年度は支川上流域を中心に繁茂状況を確認
- 調査結果について関係機関と情報共有



R7年度以降

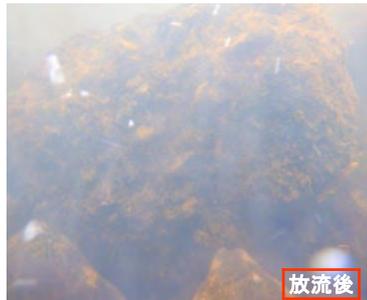
- 支川等のカナダモ類の除去について、関係機関との協議
- 本川において支川等から流入する切れ藻除去の試験施工

【河道環境】 令和5年度灰塚ダムフラッシュ放流の効果

- 令和5年度のフラッシュ放流は13回目の放流となり令和6年3月22日(金)に実施。
- 13:10にピーク流量約100m³/sとし1.5時間継続、16:30にフラッシュ放流を終了した。

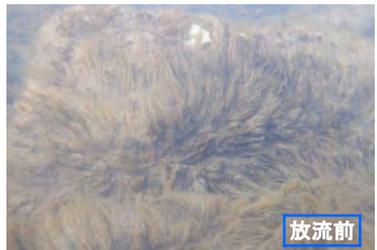


皆瀬

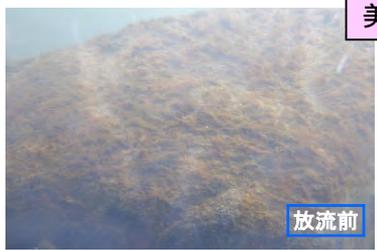


フラッシュ放流前後の河床環境調査

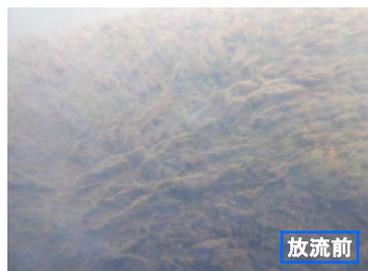
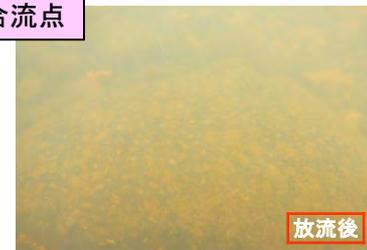
フラッシュ放流前後において、ダム下流河川の環境調査を実施。



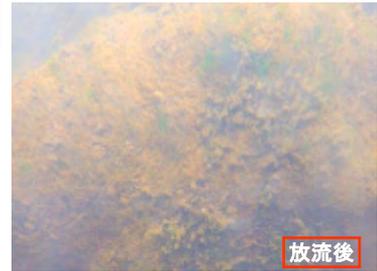
岡田



美波羅川合流点



計納



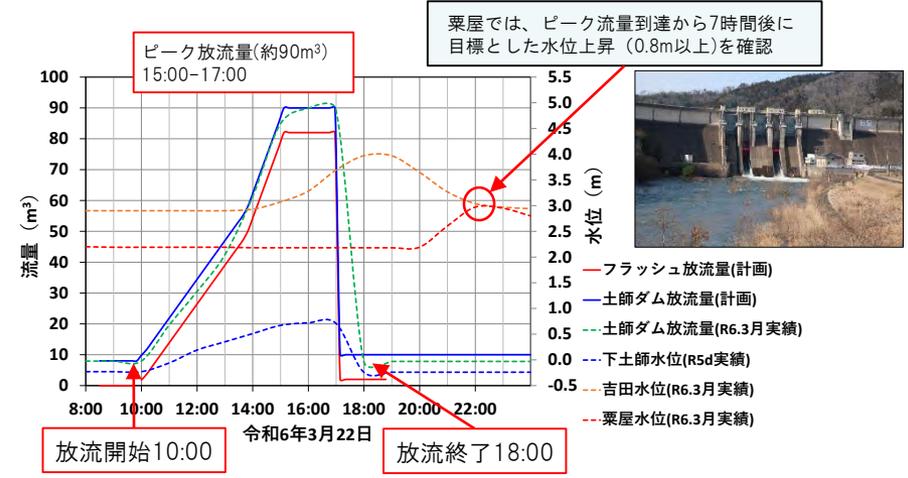
フラッシュ放流の効果

フラッシュ放流後には河床表面の泥や藻類が剥離・掃流されており、生物の生息・生育・繁殖環境の保全と創出が期待できる

【河道環境】 令和5年度土師ダムフラッシュ放流の効果

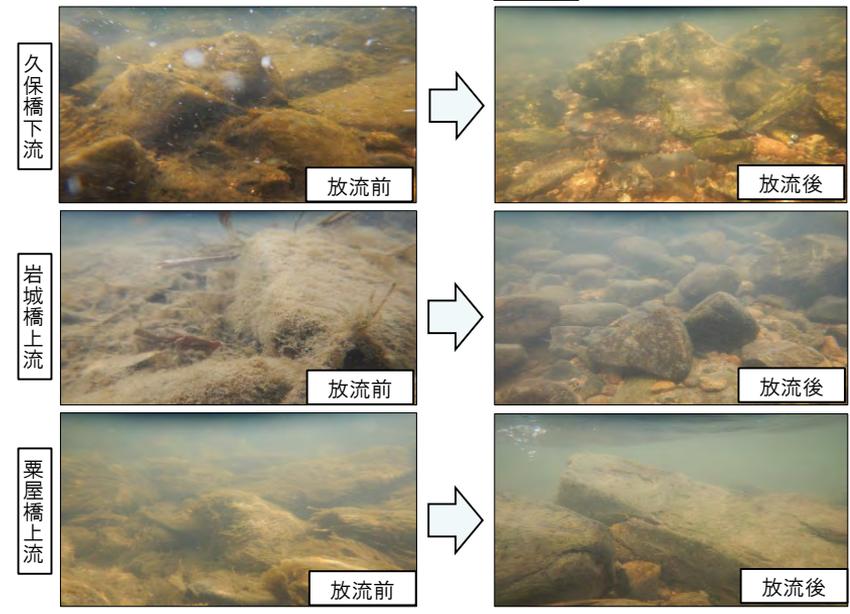
- 令和5年度のフラッシュ放流は18回目の放流となり令和6年3月22日(金)に実施。
- 15:00にピーク流量約90m³/sとし2時間継続、18:00にフラッシュ放流を終了した。

■ 令和5年度土師ダムフラッシュ放流波形

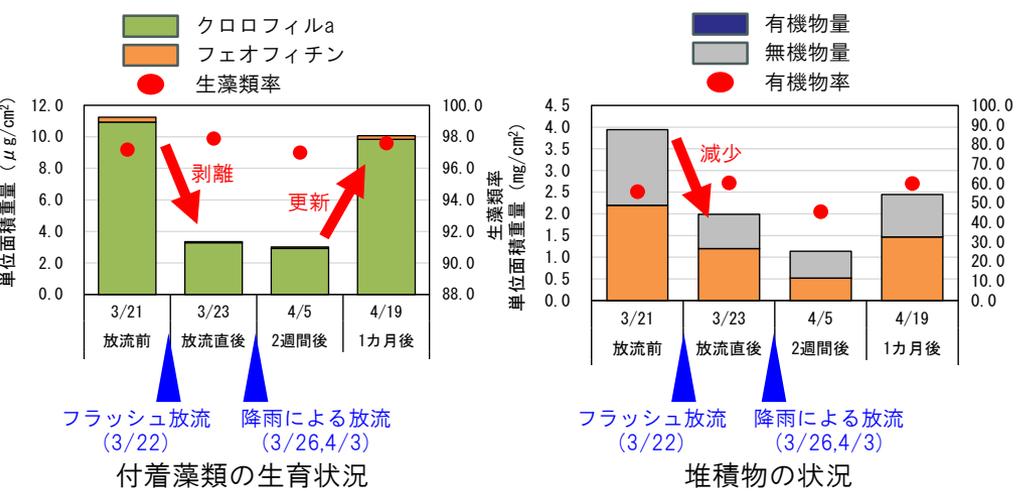


フラッシュ放流前後の河床環境調査

➤ フラッシュ放流前後において、土師ダム下流河川の環境調査を実施



放流前後の河床状況の変化



フラッシュ放流の効果

フラッシュ放流後には河床表面の泥や藻類が剥離・掃流されており、生物の生息・生育・繁殖環境の保全と創出が期待できる



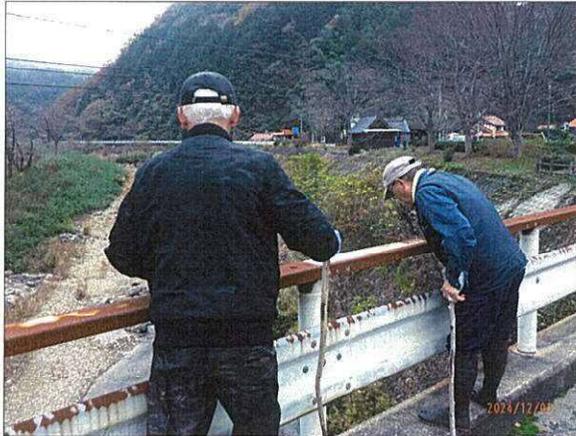
令和6年度 活動内容

江の川かっぱ道場

【江の川かっぱ道場の活動目的】

江の川流域において、鮭の放流に関する事業等を行い、江の川流域等の河川環境保全並びに河川の浄化に寄与することを目的としている

【鮭の遡上調査及び水質調査】



鮭の遡上状況を確認するため、各地点(長瀬川・可愛川・西城川・美波羅川)にて10月から12月の3カ月(月2回)、目視による遡上調査及び河川の水質調査を実施した

浜原ダム魚道



※令和6年10月から11月30日までの間、島根県の浜原ダム魚道にて4尾の遡上が確認されている

【鮭の放流】



安芸高田市(長瀬川)



三次市粟屋町(可愛川)



三次市三若町(美波羅川)



三次市東河内町(西城川)

全国的に鮭の遡上が少なく、鮭の稚魚の入手が困難となり、昨年につき、2年連続で鮭の放流行事は中止となった