

神流川土砂掃流モニタリング調査 土砂掃流状況とモニタリング調査結果

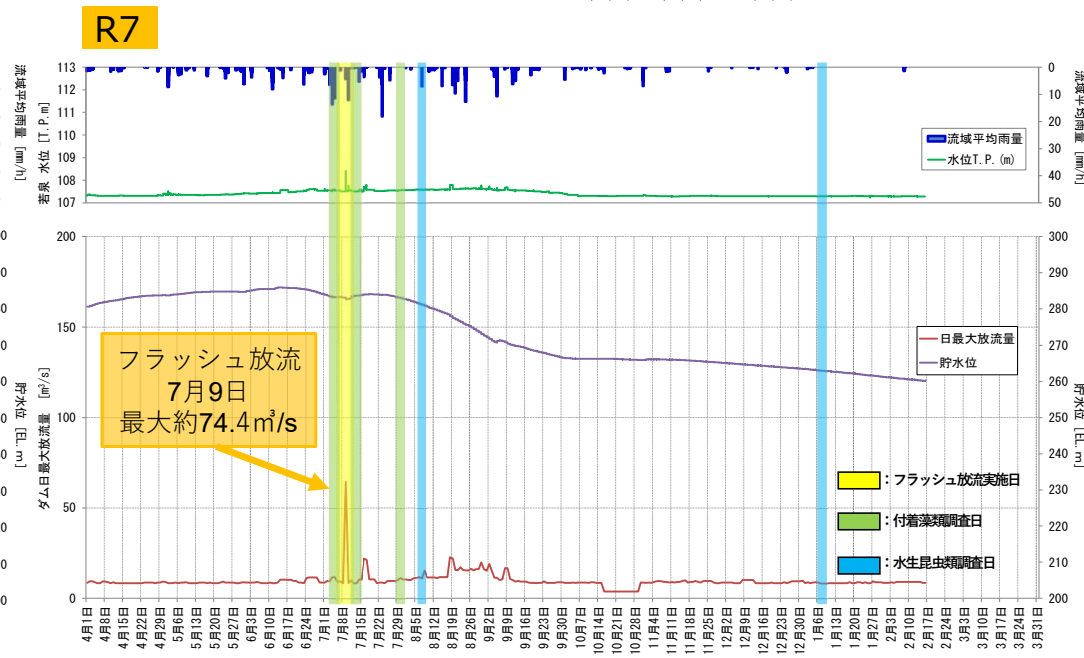
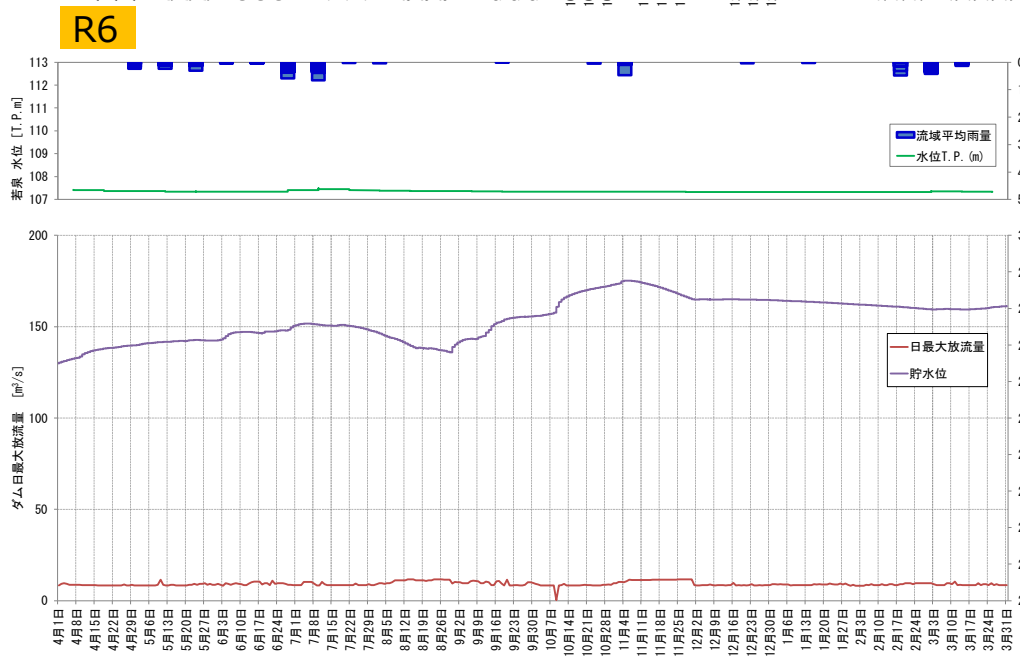
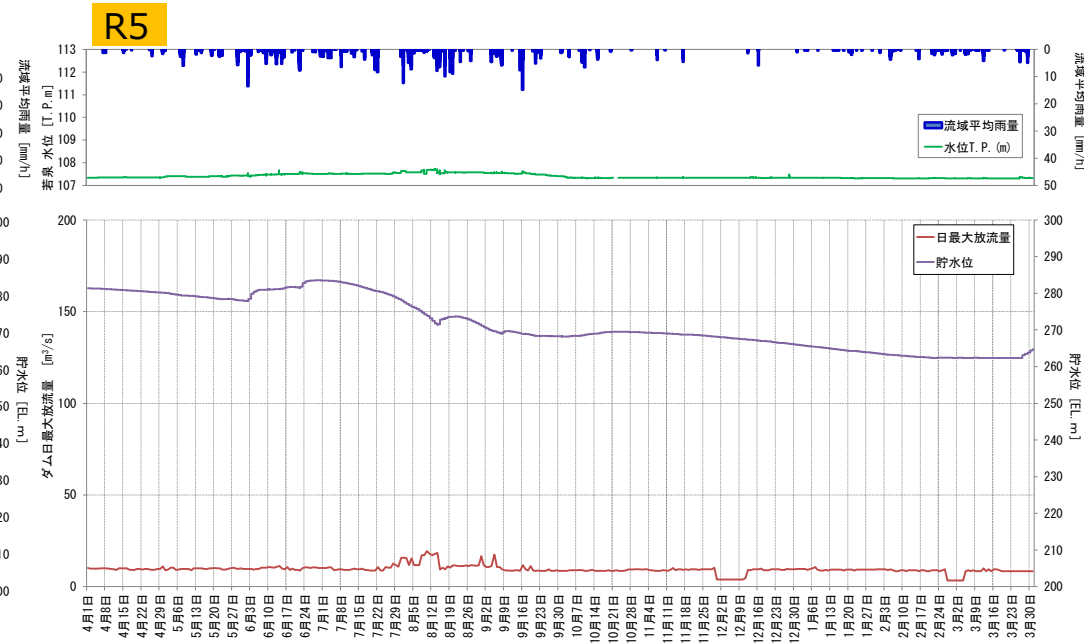
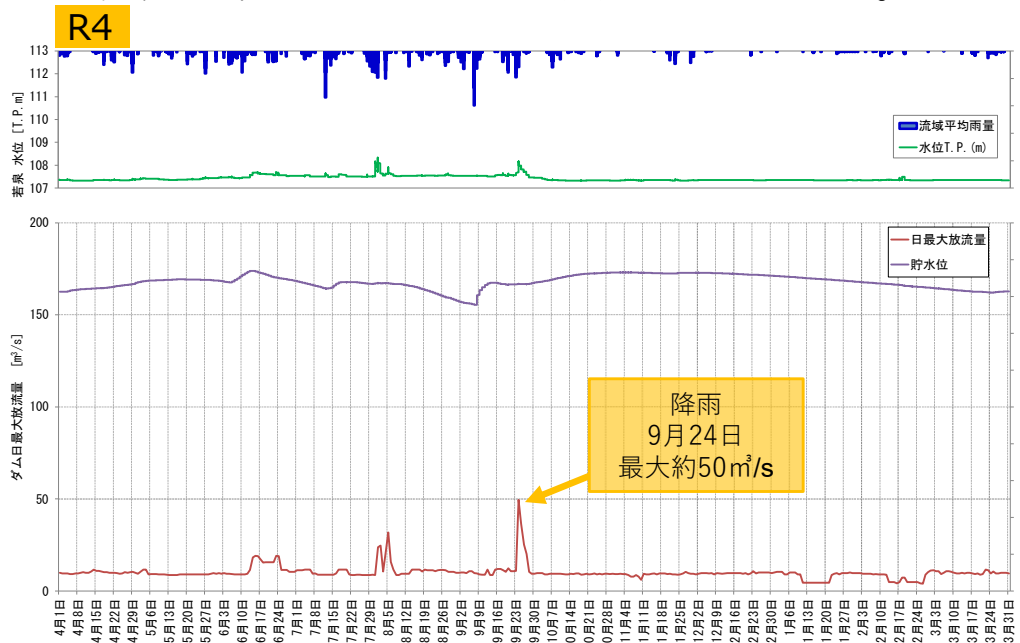
説明資料

令和8年3月

1. R7フラッシュ放流と土砂掃流状況

①R4～R7までの流況の概要

- 令和4年～令和7年にかけては大きな出水はない。
- 令和7年はフラッシュ放流を実施した。



②R7フラッシュ放流の実施状況（1）

・実施概要

- 令和7年7月9日にフラッシュ放流を実施。
- フラッシュ放流は、平成26年以降、11年ぶりの実施となる。
- 本年度は、下久保ダム洪水吐ゲートからフラッシュ放流を実施した。
最大放流量は約74.4m³/sであった。

表 フラッシュ放流実施日及び放流時間

実施日	放流時間
令和7年7月9日（水）	10時～15時10分頃

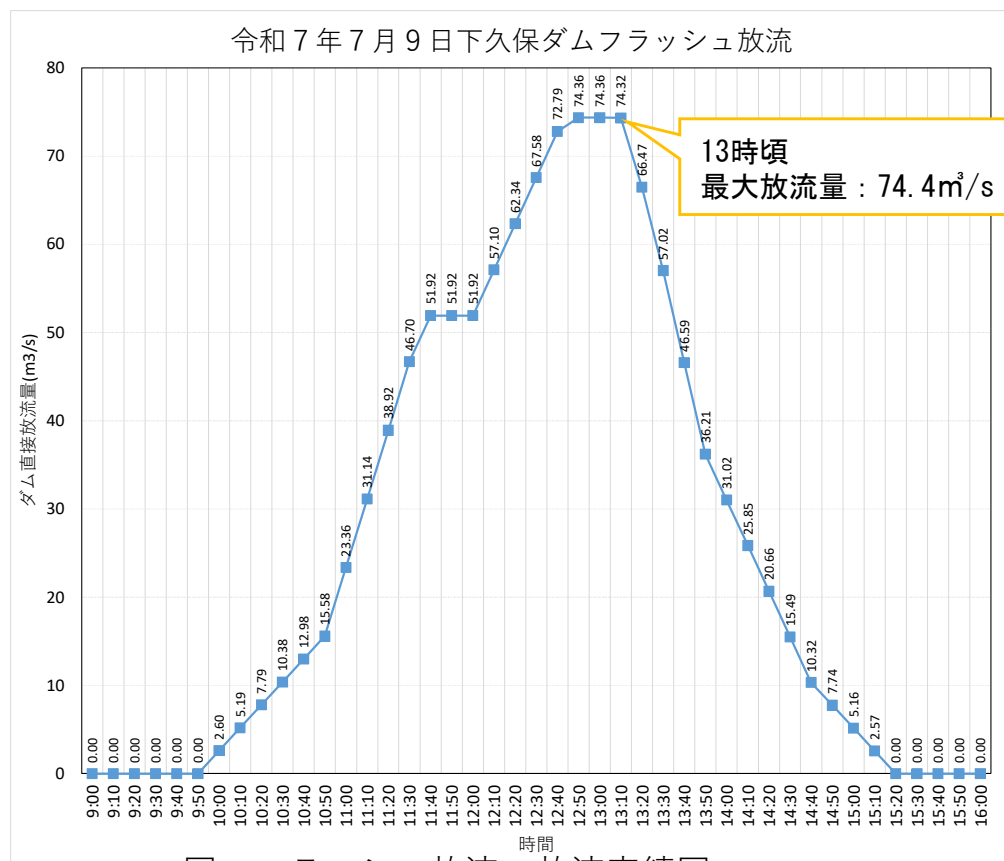


図 フラッシュ放流 放流実績図



写真 最大放流時のダム洪水吐ゲートの様子

②R7フラッシュ放流の実施状況 (2)

・ダム直下 下流



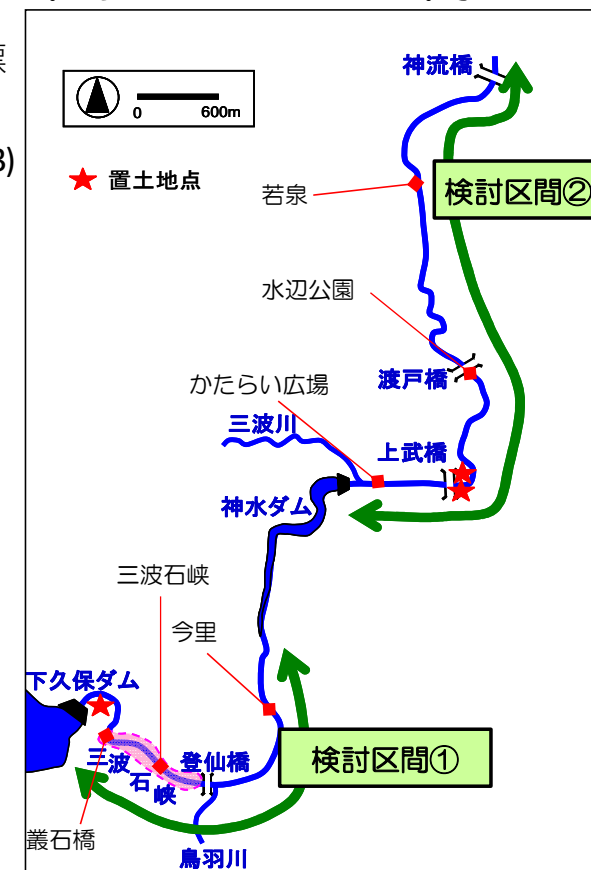
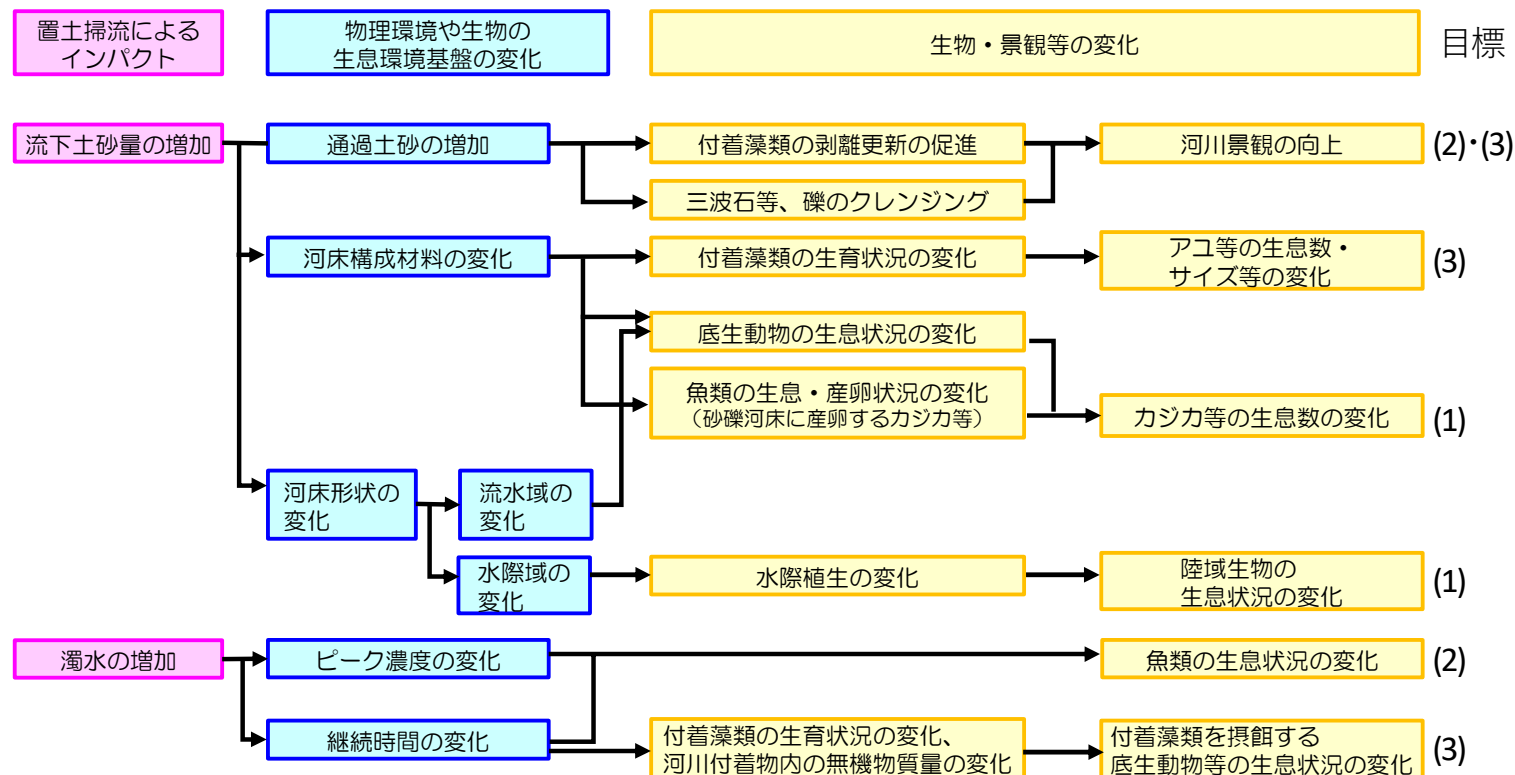
・放流後の置土の流下

・上武橋 下流



・放流後、植生が倒れている。

①土砂掃流のインパクト・レスポンスと環境改善目標

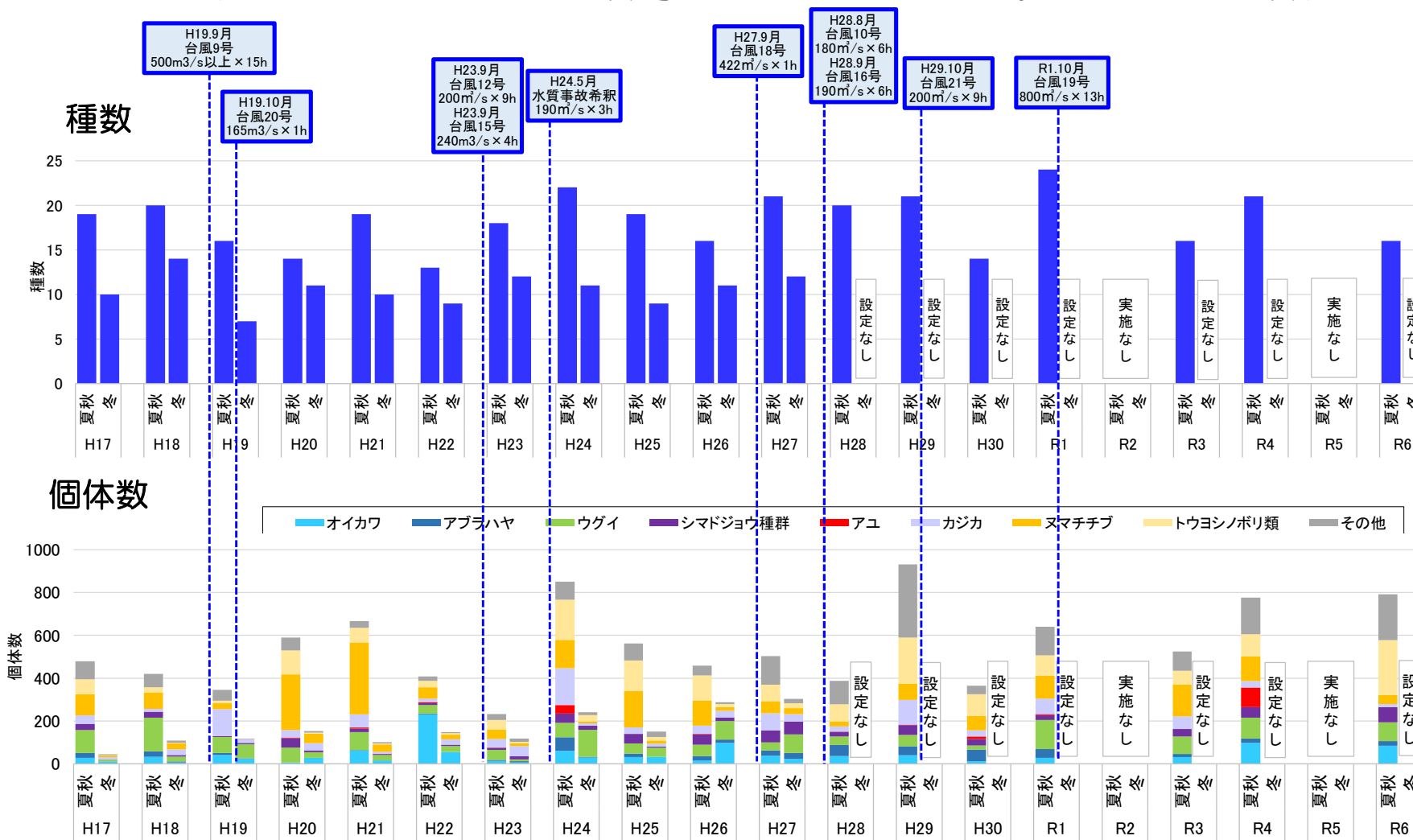


区間	環境改善目標	関連調査項目									
		河川測量	河床材料調査	河川定点撮影	三波石峡の銘石撮影	河床石の定点撮影	付着藻類調査	魚類調査	水生昆虫類調査	置土調査	UAV撮影
検討区間① ダム直下～ 神水ダム	(1) 土砂掃流による河床の回復・粗粒化の改善	●	●	●				●	●	●	●
	(2) クレンジング効果による三波石峡の洗浄				●						
	(3) 健全な攪乱による付着藻類の定期的な更新					●	●				
検討区間② 神水ダム～ 神流川頭首工	(1) 土砂掃流による河床の回復・粗粒化の改善	●	●	●				●	●	●	●
	(3) 健全な攪乱による付着藻類の剥離・更新					●	●				

R6年度調査項目
 R7年度調査項目

②令和6年度 魚類調査結果（1/3）【全体】

- H17からR6までに実施した調査の結果、延べ6目14科30種の魚類を確認。
- 調査開始のH17以降、種数は同程度の値で推移（H17～R6平均15.3種）。
- 個体数や優占種は、出水や年変動により変動があるが、オイカワ、ウグイ、カジカ、トウヨシノボリ類等を継続的に確認。カマツカ類、ギバチは未確認。



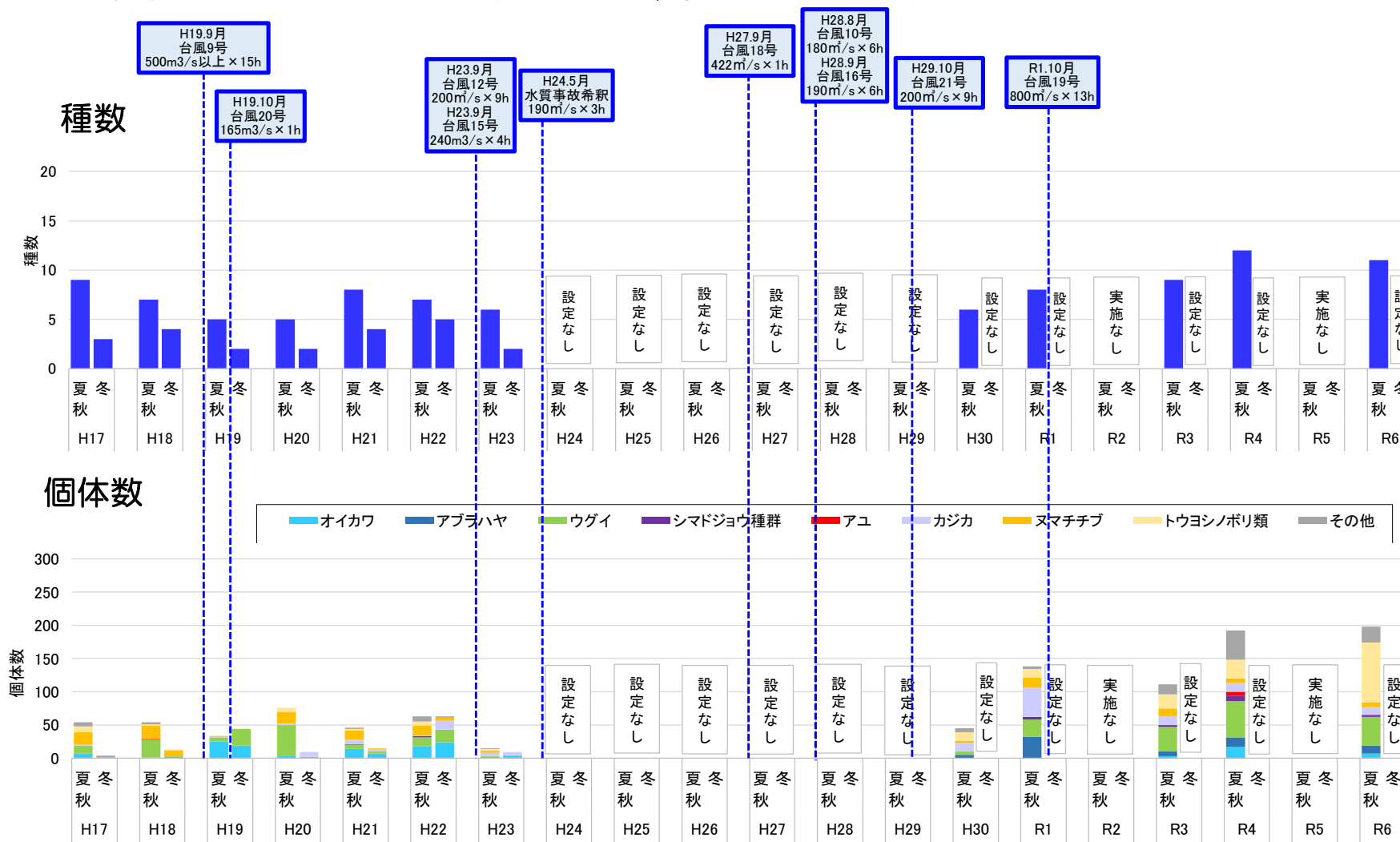
オイカワ



カジカ

②令和6年度 魚類調査結果 (2/3) 【検討区間①】

- 令和6年度は夏秋調査で11種が確認され、令和4年度に次ぐ種数となった。
- 令和6年度の個体数は、至近調査にあたる令和4年度と同程度であり、過去最多となった。ウグイ、トウヨシノボリ類が多い。特定の種が大幅に減少する傾向は確認されず、生息環境に大きな変化は生じていないと考えられる。



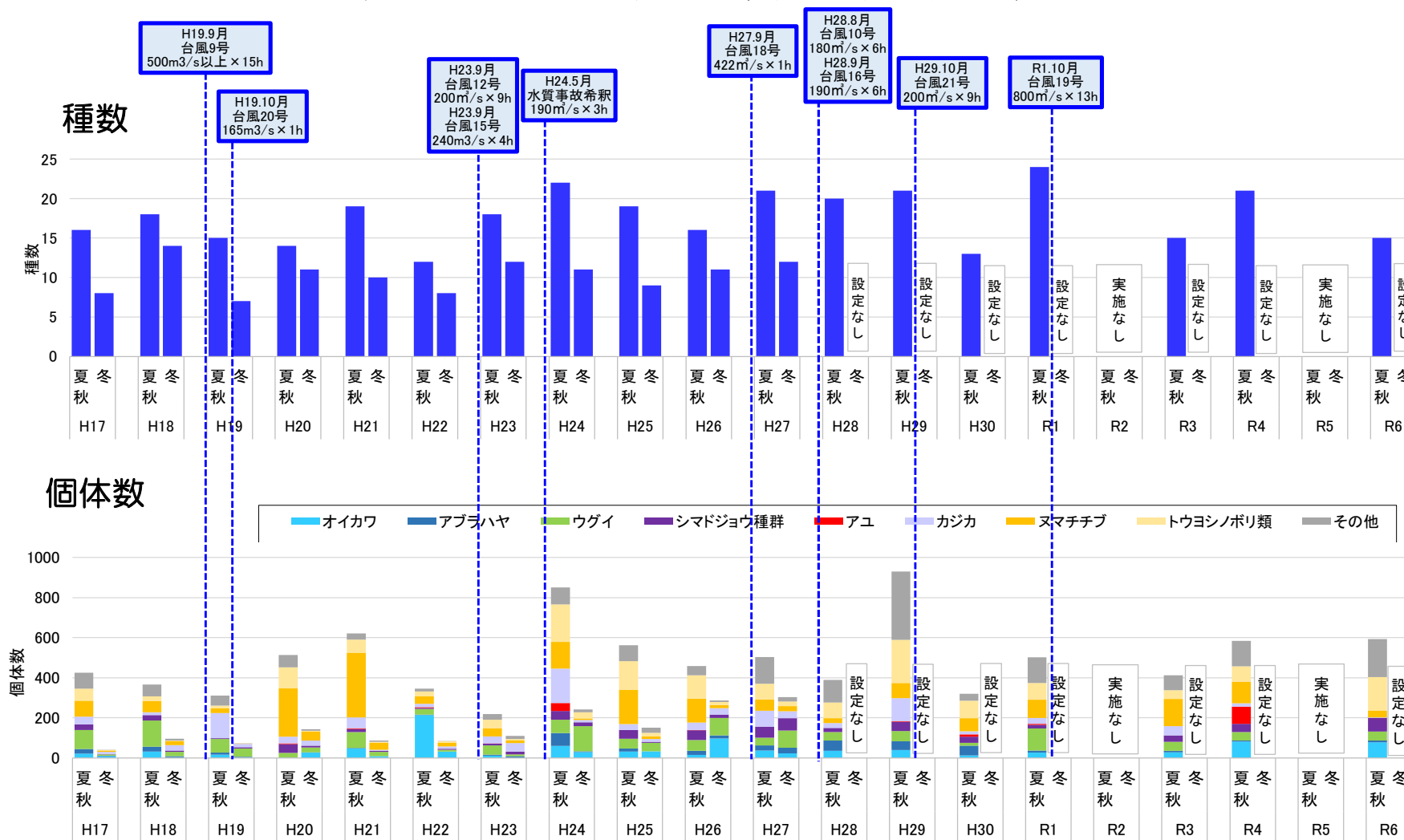
ウグイ



トウヨシノボリ類

②令和6年度 魚類調査結果 (3/3) 【検討区間②】

- 令和6年度は夏秋調査で15種確認され、過年度の夏秋と概ね同程度であった。
- 令和6年度の個体数は、至近調査にあたる令和4年度と同程度であった。令和4年度に比ベトウヨシノボリ類、シマドジョウ種群の個体数が増加し、ヌマチチブが若干減少したが、過年度の変動の範囲内にあると考えられる。



シマドジョウ種群



ヌマチチブ

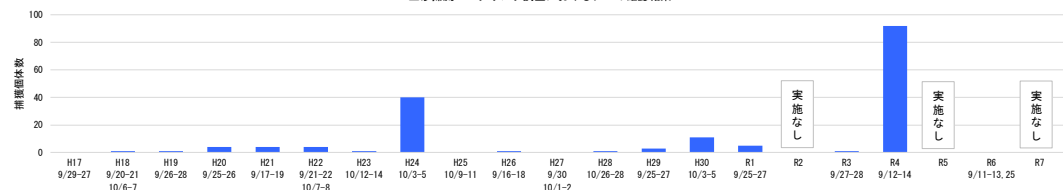
【参考：アユの遡上状況】

【アユの確認状況】

- モニタリング調査におけるアユの確認状況と、下流側に位置する利根大堰で実施されるアユの遡上調査の結果（魚道1号の実績値）を以下に示す。
- 利根大堰のアユの遡上は令和4年度に最も多く、モニタリング調査におけるアユの確認も最多となった。これら過年度の結果から、利根大堰におけるアユの遡上量が多い年は、神流川においてもアユが多くなると想定される。令和6年度は利根大堰におけるアユの遡上が少なく、モニタリング調査でアユが確認されなかった。
- ただし、かたらい広場でアユのはみ跡が確認されたほか、同年に実施した河川水辺の国勢調査では、神水ダム直下（検討区間②のかたらい広場にあたる地点）において1個体が確認されている。



土砂掃流モニタリング調査におけるアユの確認結果



利根大堰におけるアユの遡上状況（魚道1号の実績値）

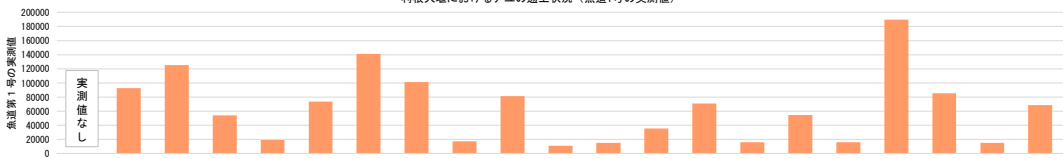


図1 上：土砂掃流モニタリング調査におけるアユの確認状況、下：利根大堰におけるアユの遡上状況

【アユの天然個体・放流個体の判別】

- モニタリング調査により確認されたアユは、平成28年度調査から「下顎側線孔による天然溯上アユの判定」により、アユの由来（天然個体、放流個体の確認）が確認されている。アユの由来確認の結果を以下に示す。
- 平成28年度から令和4年度までに確認されたアユは、合計106個体であった。
- そのうち42個体が天然個体、38個体が放流個体と判定され、26個体はどちらも判断できず不明となった。

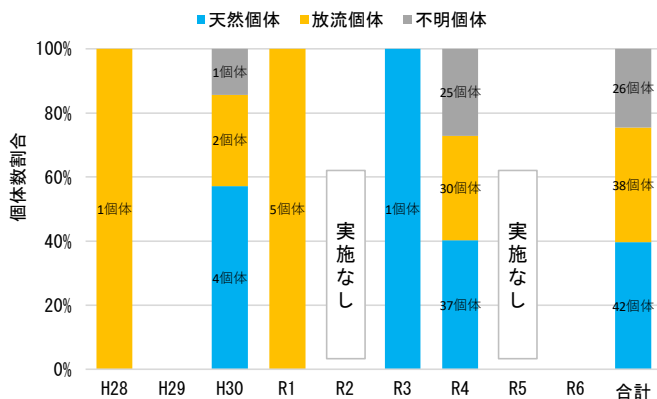


図2 アユの天然個体・放流個体の判別結果

表1 下顎側線孔による天然溯上アユの判定基準

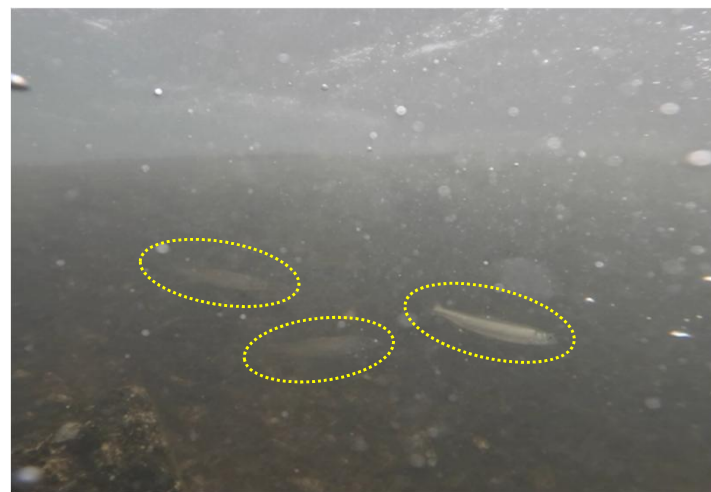
天然個体	放流個体	不明個体
<ul style="list-style-type: none"> 左右の下顎側線孔が対称に並び、 左右の下顎側線孔のズレが側線孔の2倍程度は天然個体と判断した。 	<ul style="list-style-type: none"> 左右の下顎側線孔が側線孔の4倍以上で非対称に並び、 下顎側線孔の数が左右で4対に満たない。 	<ul style="list-style-type: none"> 左右の下顎側線孔のズレが側線孔の3倍程度であれば不明個体と判断した。 逸出個体

【令和7年度アユの遡上状況】

- 令和7年6月に実施した神流川頭首工における調査で、アユの遡上が確認されている。
- アユは、定点目視観察で1例1尾、魚道内任意ビデオ撮影で3例約20尾が確認された。



▲神流川頭首工での調査状況



▲神流川頭首工魚道を遡上するアユ

【一般利用の状況】

- 神水ダム～渡戸橋の間で「アユイング」の利用が可能であり、神川町ではPRを行っている。

神川町観光協会 (神じ... 2025/07/25)

神川町内の神流川では今話題の新ジャンル。ルアーでアユを狙う「アユイング」で賑わっています。夏休みに神流川でアユを釣ってみませんか？アユイングの利用可能な流域は、神水ダム～渡戸橋までの間となっております。#埼玉県 #神川町 #アユ #鮎 #鮎釣り #アユイング #釣り #ルアー #夏休み #夏

神水ダム～渡戸橋
上記以外でのアユイングは禁止されています

1 15 1131

神川町観光協会のX投稿 ▶

【確認状況】

- 特定外来生物に指定されるコクチバスが平成29年度調査より確認されるようになり、至近調査では令和4年度に若泉で初めて確認されたほか、令和6年度には若泉に加え、かたらい広場及び水辺公園で初めて確認された。
- 確認されたコクチバスは体長100mm以下の幼魚が多くを占めるほか、確認地点数及び個体数が増加しており、神流川の検討区間②の周辺で分布を広げていると考えられる。
- コクチバスは北米原産で、魚類や甲殻類を捕食する獐猛な肉食性であり、流水性が高く、アユ等や在来種への食害が多くの河川で起きている。
- 近年の河川水辺の国勢調査の結果より、本種は全国的に分布が増大している傾向にある(下図)。
- 土砂掃流の効果に関わらず、コクチバスの捕食圧により魚類や水生昆虫類が減少する恐れがあるため、今後のモニタリングにおいてもコクチバスの動向に留意しつつ、県への分布状況データ提供等に努める。



図3 令和4年度に若泉で確認されたコクチバス

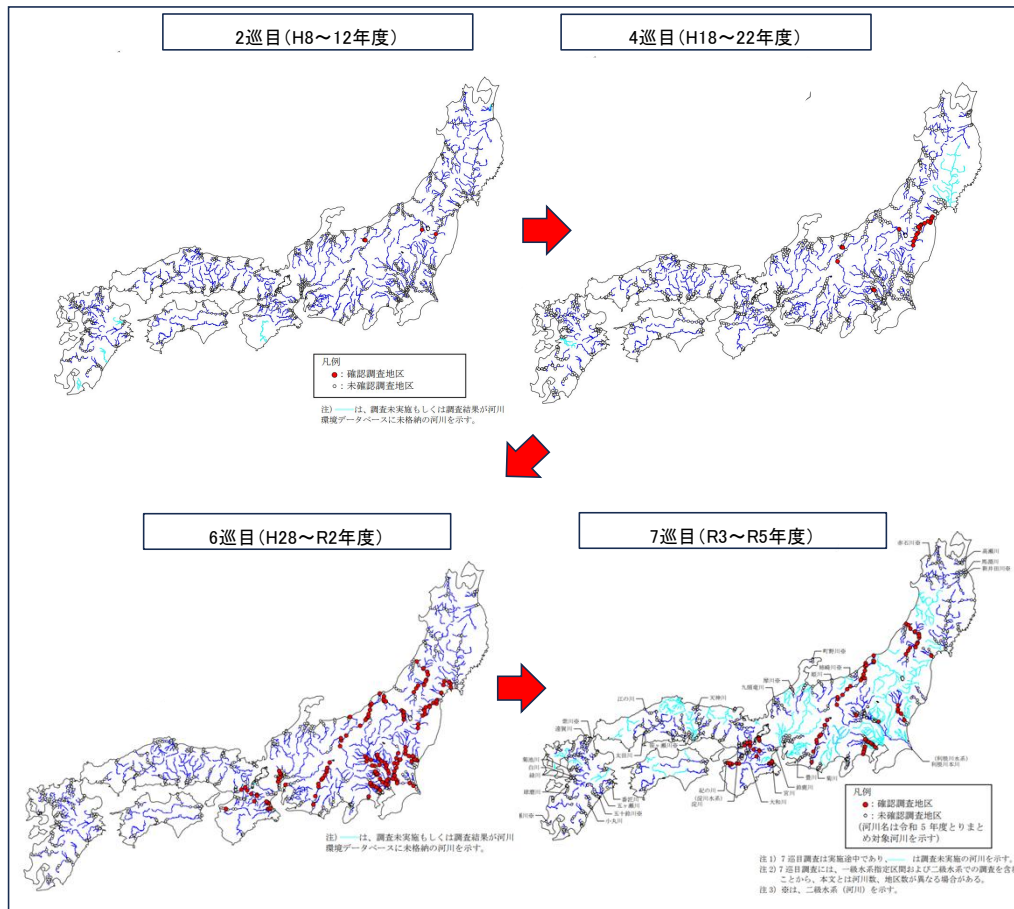


図4 河川水辺の国勢調査におけるコクチバスの確認地区
(出典：令和5年度河川水辺の国勢調査結果の概要(河川版)(生物調査編) 令和7年3月)

【カマツカ類の確認状況】

- かつてカマツカとされていたものは3種に分けられ、関東以北のものはスナゴカマツカとなった。スナゴカマツカは群馬県RDB2022において準絶滅危惧種に選定されている。
- 砂に潜って隠れる習性があり、底動物捕食のために砂底に生息するが、群馬県内の河川の中・下流域や湖沼では砂礫底が減少しており、生息適地が縮小し個体数が減少している。特に、生息域の上端での減少が著しく、利根・沼田や西部の河川で減少している(群馬県RDB 2022より)。
- 土砂掃流モニタリング調査で確認されている個体の多くは体長50~150mmであり、下久保ダム下流における再生産の有無は不明であるが、検討区間②に小規模に分布していると考えられる。
- 令和5年度及び令和6年度はダムの放流量が少なく、土砂掃流はほとんどされていない。今後、カマツカ類の生息状況を注視していく必要がある。

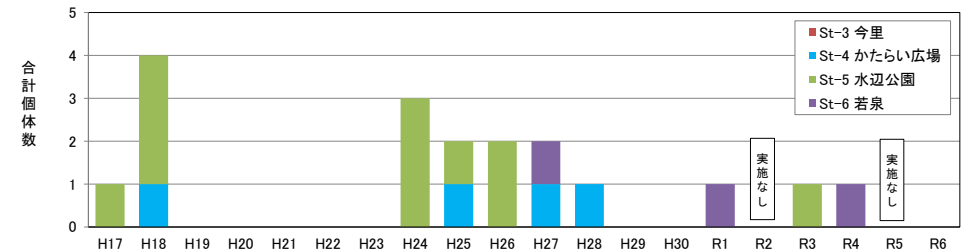


図5 土砂掃流モニタリング調査におけるカマツカ類の確認状況

【ギバチの確認状況】

- ギバチは礫の間隙や岩の下に潜んでいる種であり、環境省RL及び群馬県RDB2022において絶滅危惧Ⅱ類に選定されている。
- 生息環境は河川中流域の淵等であり、群馬県内での生息域は比較的広いが、生息密度の低い場所が殆どである(群馬県RDB 2022より)。
- 小型個体が定期的に確認されており、ギバチの生息環境は神流川の各所に分布していると考えられるが、近年その個体数は少なく、下記グラフに示す通り経年的に減少傾向にある。
- 令和6年度には確認されなかったものの、同じく令和6年度に実施した河川水辺の国勢調査では、神水ダム直下において1個体が確認されており、わずかながら生息は維持されている。
- 今後のフラッシュ放流に伴う河床攪乱によるギバチの生息状況の変化を注視していく必要がある。



図 R6河川水辺の国勢調査において神水ダム下流で採捕されたギバチ(10月30日)

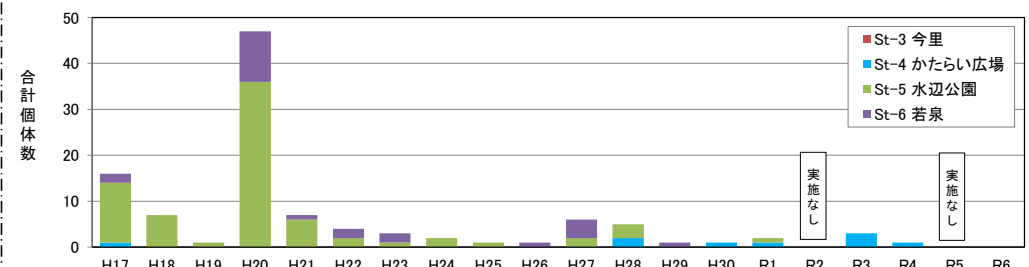


図6 土砂掃流モニタリング調査におけるギバチの確認状況

※カマツカ、ギバチとも経年的に調査が実施されているかたらい広場、水辺公園、若泉の夏季調査結果を集計の対象とした。
g※今里地点は、平成30年度より設定されている。

③令和6年度の魚類調査結果まとめ

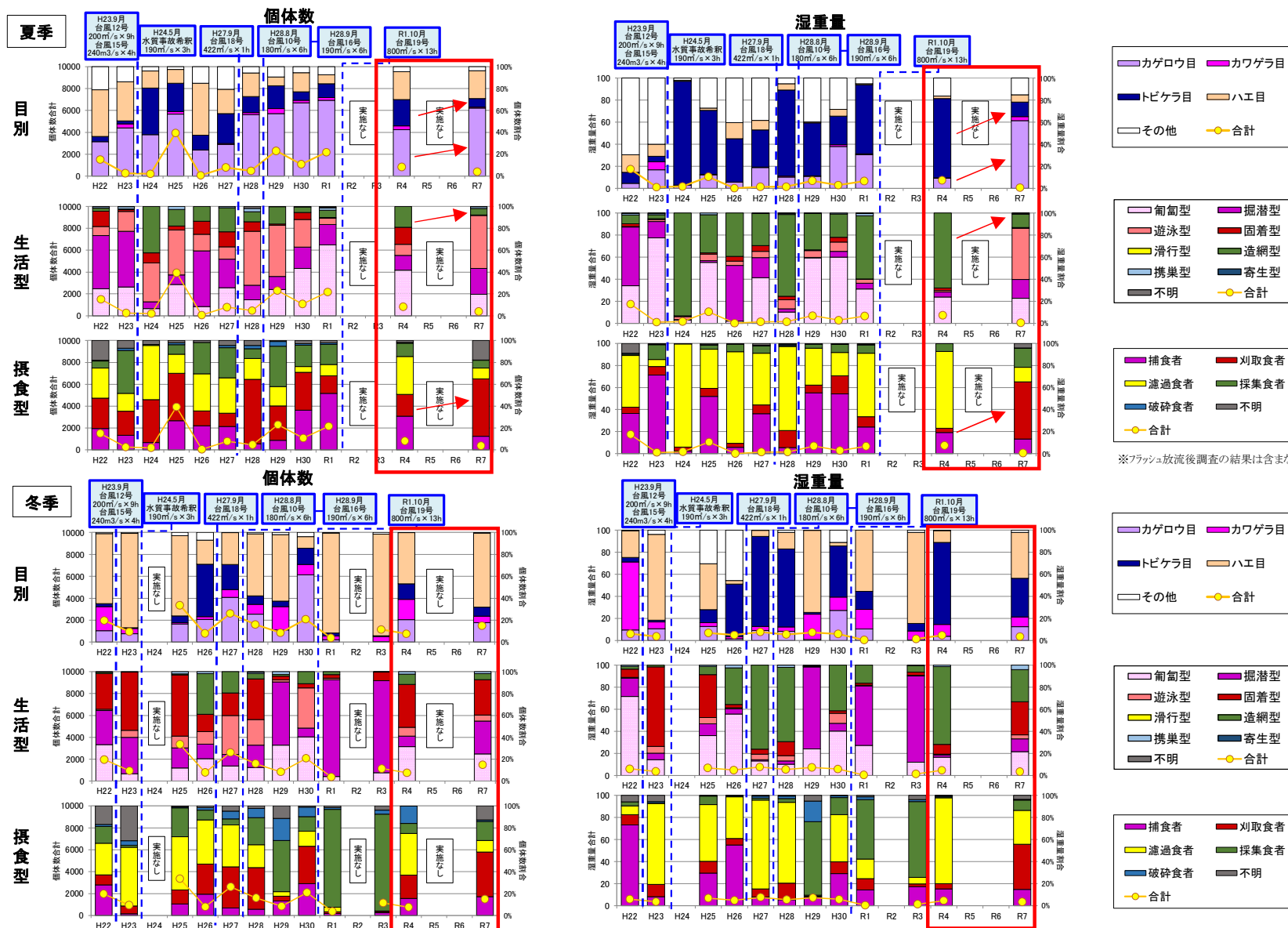
調査項目	整理項目	調査結果とりまとめ
魚類	土砂掃流による河床の回復・粗粒化の改善	<ul style="list-style-type: none"> • 令和6年度の調査全体では、過年度と同程度の種数と個体数を確認。 • 検討区間①は、過年度と同程度の種数と個体数を確認。 • 検討区間②は、前回調査に比べ若干減少した種も見られるが、過年度の変動の範囲内にある。 • 令和5年度及び令和6年度は、フラッシュ放流や出水がなく、土砂掃流の実績なし。調査地点全体として顕著な環境変化はない。 • カマツカ類、ギバチは経年的に減少傾向にあり、今回未確認であるため、今後の動向を注視していく。

→各地点で確認された魚種や個体数、経年確認状況詳細については参考資料(2)に記載

⑤水生昆虫類調査結果（一部抜粋）

＜検討区間① 叢石橋＞





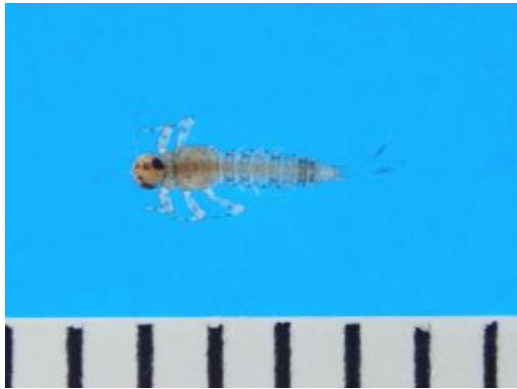

- 夏季調査：種組成は、過年度と比較してトビケラ目が減少し、カゲロウ目が増加した。生活型では、造網型が減少し遊泳型が増加、摂食型では刈取食者の比率が増加した。これは、フラッシュ放流1ヶ月後の調査であり、最も影響を受けやすい叢石橋では、造網型が多いトビケラ目が減少したと考えられる。
- 冬季調査：夏季と比べて例年の構成に近い形になっている。これは、冬季調査がフラッシュ放流から数ヶ月経過しているため、フラッシュの影響が薄まってきており、冬季の季節変化により過年度同様の組成の変化に戻ってきているものと考えられる。



⑤水生昆虫類調査結果（一部抜粋）

＜検討区間① 叢石橋＞

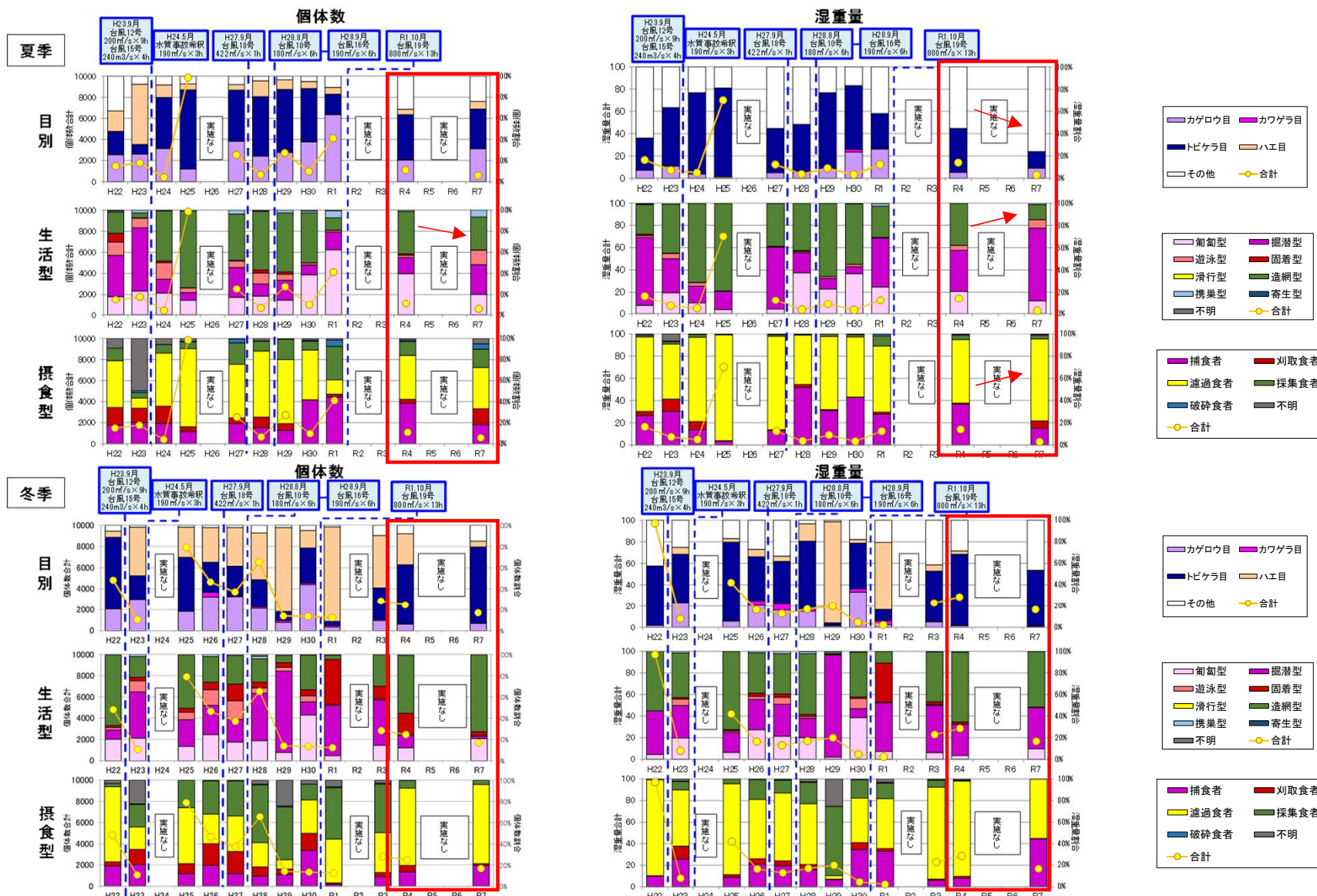
表 叢石橋 地点状況および主な確認種（夏季）

		
<p>地点状況 上流側</p>	<p>地点状況 下流側</p>	<p>採集箇所の状況</p>
		
<p>採集したサンプル</p>	<p>フタモンコカゲロウ</p>	<p>ユスリカ科</p>

⑤水生昆虫類調査結果（一部抜粋）

＜検討区間② かたらい広場＞






- 夏季調査：過年度と比較して、造網型の割合が減少し、濾過食者の割合が増加した。これはフラッシュ放流による河床変化により、造網型が掃流され、掘潜型のシジミが残留したことによる変化と考えられ、ある程度のフラッシュ放流による影響があったと考えられる。なお、目別の湿重量でその他の多くはシジミ属である。
- 冬季調査：フラッシュ放流から数ヶ月経過しており、構成は例年の冬季の構成に近い形であった。



⑤水生昆虫類調査結果（一部抜粋）

＜検討区間② かたらい広場＞

表 かたらい広場 地点状況および主な確認種（夏季）

		
地点状況 上流側	地点状況 下流側	採集箇所の状況
		
採集したサンプル	シジミ属	ナカハラシマトビケラ

⑥令和7年度の水生昆虫類調査結果まとめ

項目	整理項目	調査結果とりまとめ
水生昆虫	土砂掃流による河床の回復・粗粒化の改善	<ul style="list-style-type: none">・ 検討区間①の叢石橋や、検討区間②のかたらい広場などの地点の夏季調査において、令和4年と比較して造網型が減少し、特に叢石橋においては顕著であった。・ 令和7年度の夏季調査はフラッシュ放流後の実施であるため、放流による河床の健全な攪乱により、造網型が減少した可能性が考えられる。・ 冬季調査では、例年の構成と同様の傾向に戻りつつある状況であった。

→各地点で確認された種や個体数、経年確認状況詳細については参考資料(3)に記載

⑦銘石撮影調査

- 令和7年度はフラッシュ放流を実施した結果、銘石周辺の植生やコケの剥離がみられ、放流に伴うクレンジング効果が確認された。

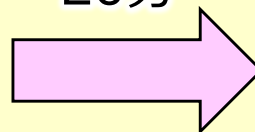
【R7年度】フラッシュ放流を実施（最大74.4m³/s）

達磨石
R7.6月(フラッシュ放流前)



フラッシュ放流
最大74.4m³/s

×
20分



達磨石
R7.7月(フラッシュ放流後)



コケの剥離

フラッシュ放流 開始直後の様子



フラッシュ放流 最大放流時の様子



(参考)

フラッシュ放流時
の登仙橋上流の
様子

⑧河川定点撮影調査

- ・ダム直下の置土の流下がみられ、下流の一部地点で砂州の形成がみられた。
- ・置土等から土砂が供給され、河床の回復及び細粒化に寄与したと考えられる。
- ・上武橋付近の置土では、フラッシュ放流後に大きな土砂移動はみられなかった。植生が流出したが、その後再進入した。

<検討区間① 叢石橋下流>

叢石橋下流 フラッシュ放流前



参考：付着藻類調査時 写真
叢石橋上流 フラッシュ放流 (R7/7/7)



叢石橋下流 フラッシュ放流後



参考：付着藻類調査時 写真
叢石橋上流 フラッシュ放流 (R7/7/11)



フラッシュ放流後砂州の
形成が確認された

<検討区間② 上武橋付近置土>

R7.6月(フラッシュ放流前)



R7.7月(フラッシュ放流後)



土砂移動は
確認されず
一部植生の
流出

R7.11月(非洪水期)



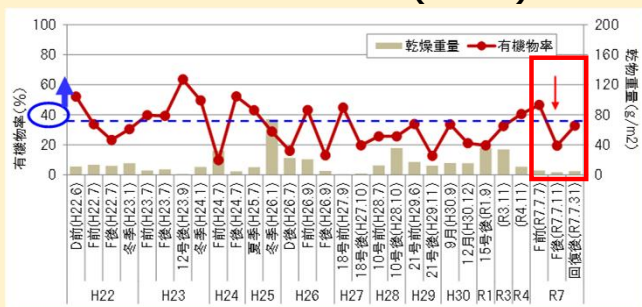
植生の再進入

⑨付着藻類調査結果

＜検討区間① 叢石橋＞

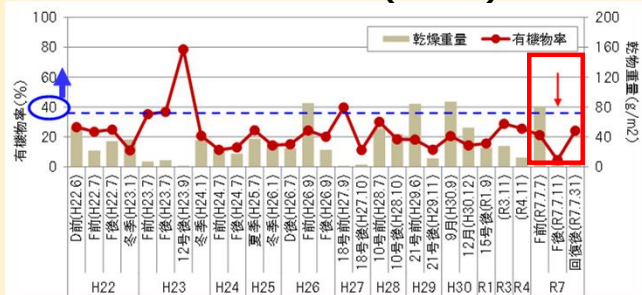
- ・有機物率およびクロロフィルa量は、過年度の結果よりフラッシュ放流後や流量100m³/s以上の出水後に減少する傾向がみられている。特に今年度は流量74.4m³/sでも、放流後クロロフィルa量が1.0mg/m²未満まで低下しており、フラッシュ放流による付着藻類の剥離が生じたと考えられる。そのため、攪乱によって付着藻類が更新されていることが示唆された。
- ・生藻類率も、過年度では比較的高い値を維持していたが、今年度はフラッシュ放流後に大幅に低下し、フラッシュ放流22日後には回復傾向を示したことから、フラッシュ放流による剥離の影響が示された。

有機物率の経年変化(瀬環境)

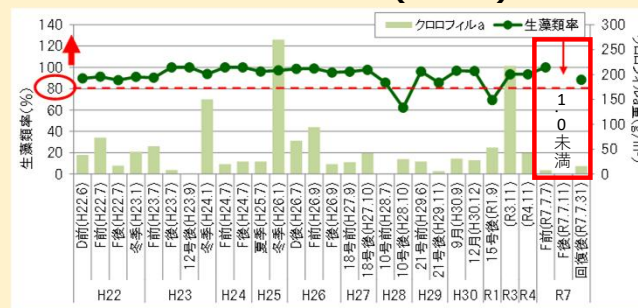


↓: R7フラッシュ放流
D: ドローダウン
F: フラッシュ放流
回復後: フラッシュ放流22日後

有機物率の経年変化(淵環境)

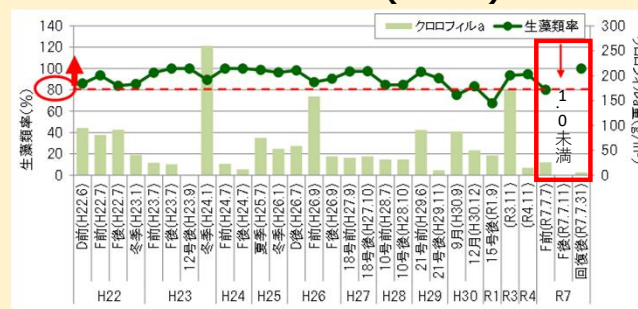


生藻類率の経年変化(瀬環境)



↓: R7フラッシュ放流
D: ドローダウン
F: フラッシュ放流
回復後: フラッシュ放流22日後

生藻類率の経年変化(淵環境)



※分析の結果クロロフィルaが1.0未満だったため、記載なしとした。

叢石橋 瀬 フラッシュ放流前後の変化



藻類、堆積物の減少

叢石橋 淵 フラッシュ放流前後の変化



藻類、堆積物の減少

⑪令和7年度の「銘石撮影調査」・ 「河川定点撮影調査」・「付着藻類調査」結果まとめ

項目	整理項目	調査結果とりまとめ
フラッシュ放流	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂掃流による河床の回復・粗粒化の改善 ・クレンジング効果による三波石峡の洗浄 ・健全な攪乱による付着藻類の定期的な更新 	<ul style="list-style-type: none"> ・検討区間①は、ダム直下置土の流出がみられた。また、植生や苔の流出、藻類の剥離、砂州の復元が確認された。 ・検討区間②は、植生の流出が確認されたが、上武橋付近の置土の流出はみられなかった。検討区間②においては、フラッシュ放流による効果は①よりも小さかった。

→各地点で調査結果の詳細については参考資料(4)に記載

⑫令和7年度調査結果全体のまとめ

●令和7年度フラッシュ放流による効果

項目	確認された効果	フラッシュ放流による効果
水生昆虫類調査	夏季の造網型の減少	河床の健全な攪乱
銘石撮影調査	苔等の剥離	クレンジング効果による三波石峡の洗浄
河川定点撮影調査	砂州の形成	河床の回復・粗粒化の改善
付着藻類調査結果	藻類の剥離・更新	攪乱による付着藻類の更新

- ➡
- ・ 特に検討区間①において、上記効果が確認された。
 - ・ また、フラッシュ放流によって、「河川利用などに支障となる様な影響」は認められなかった。

- ・ フラッシュ放流による効果は一定程度確認された
- ・ 今後も土砂掃流による影響を注視し、引き続き置土及びモニタリング調査を実施する