

上八川川河川改修事業 ～魚道整備によるつながりのある河川～



多自然川づくり会議
令和5年12月12日
高知県中央西土木事務所

何を伝えたいか...

◆ 魚道の整備が必要になった理由

◆ 魚類の遡上と魚道の関係性

仁淀川とは、

仁淀ブルー



NHK連続テレビ小説
「らんまん」2023年

沈下橋



アニメ
「竜とそばかすの姫」
2021年

上八川川の概要

名称：一級河川仁淀川支川上八川川

場所：高知県吾川郡いの町上八川甲



上八川川は仁淀川水系最大の支川で、仁淀川の河口から上流30km付近で合流し、その流程は24kmに及ぶ。

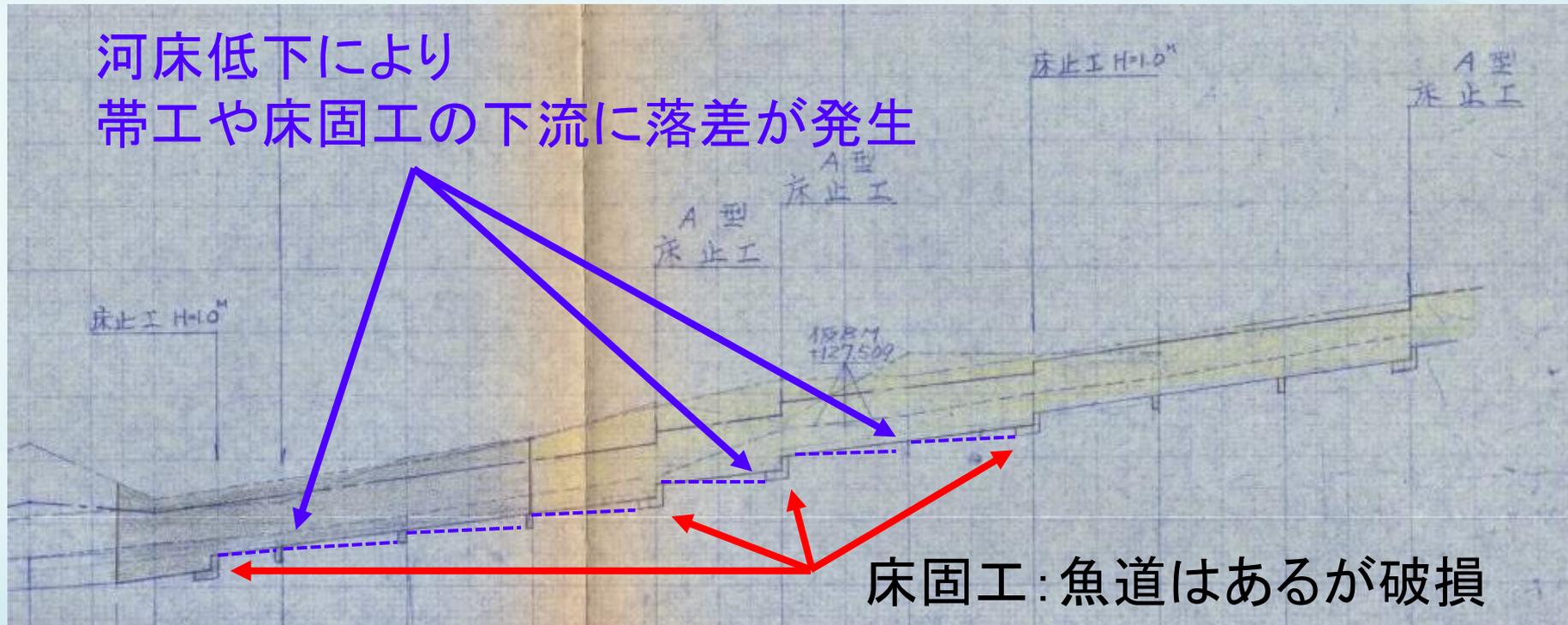
魚道の破損(床固工)



河床の深掘れによる落差(帯工)



建設から数十年が経過しており、構造物自体の破損や周辺の河床の深掘れなどが起こり、遡上が困難になっている。



※昭和50年代の河川災害復旧による整備計画

・事業全体の経緯

H24 仁淀川漁場管理保全計画

課題の一つが、河川横断構造物による魚類の遡上への影響

H27 県中央西土木事務所 事業開始 上八川川河川環境調査

H28~R1 魚道改修(2箇所) ②、⑭

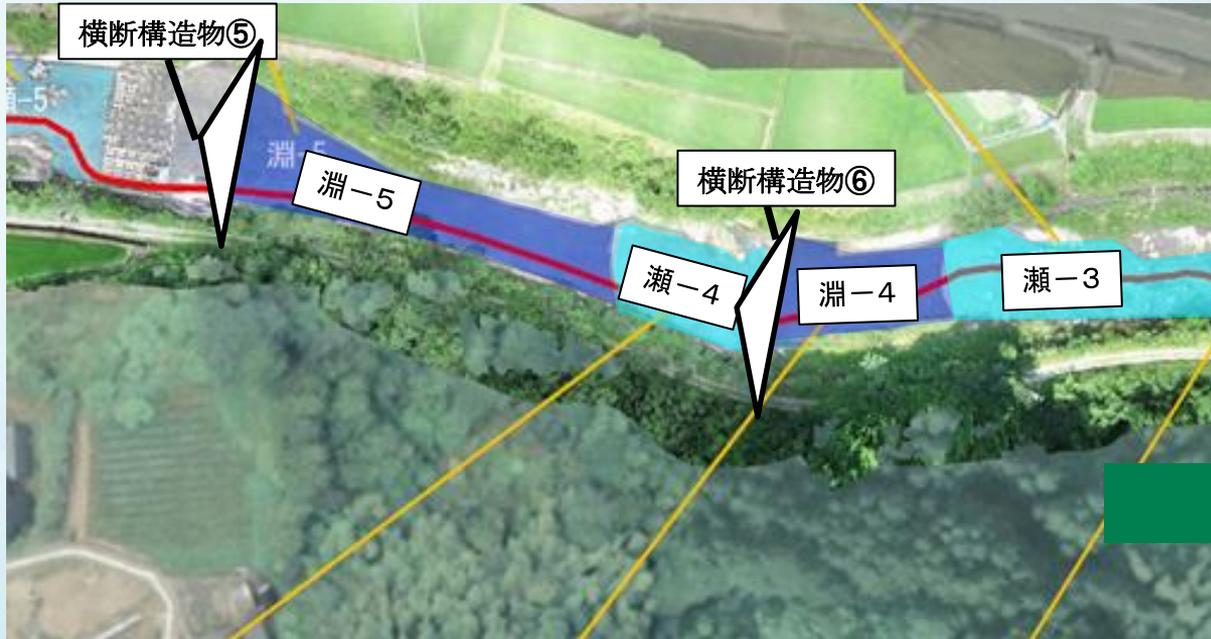
R2 魚道改修(2箇所) ③-B、④
アユ試験放流調査

R3 放流アユ採取調査

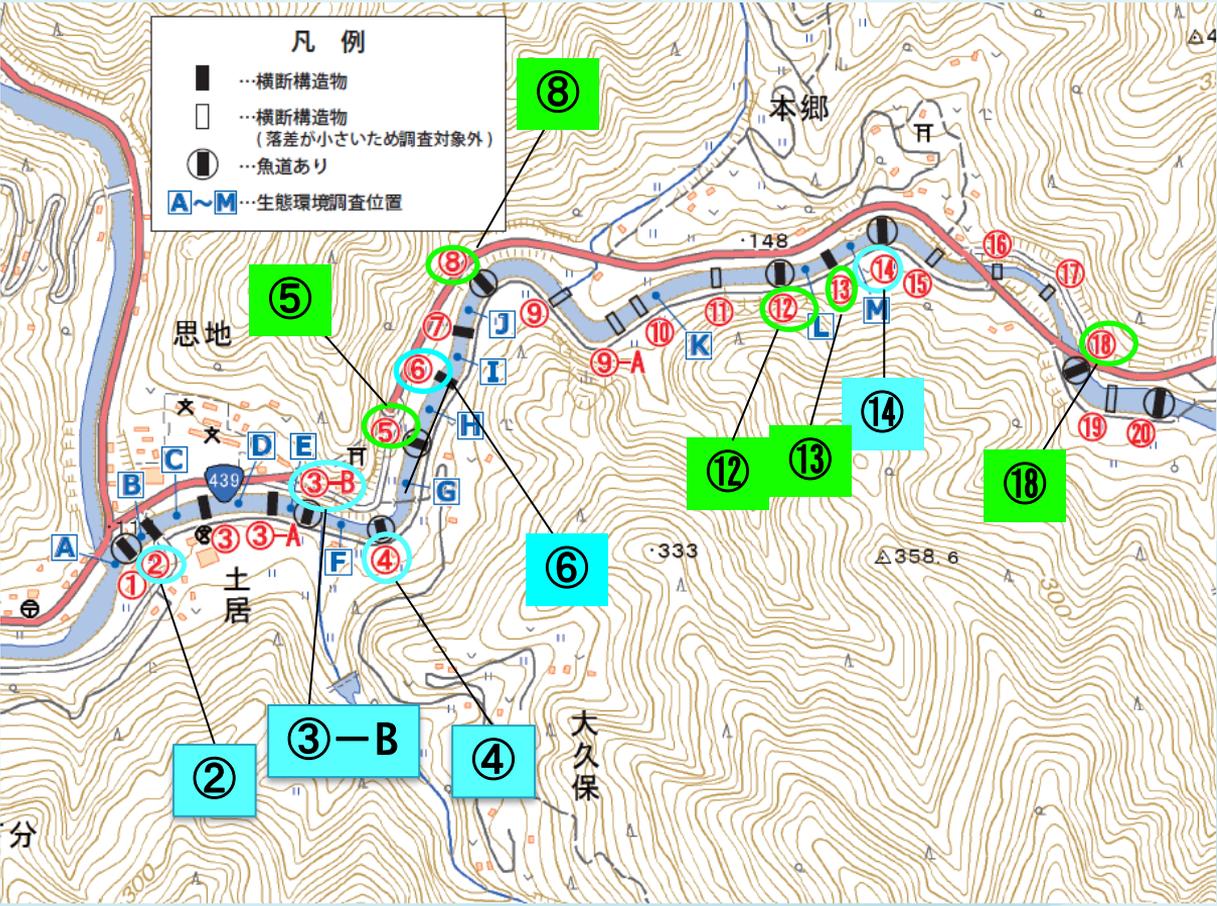
R4 アユ遡上調査
魚道改修(1箇所) ⑥

自然な河川作りのため河床を埋め戻すのではなく、「瀬や淵、砂州」を残した落差解消による「つながりのある河川」整備を検討した。

その上で、人工構造物による落差部分に、対策工法を計画している。



事業箇所

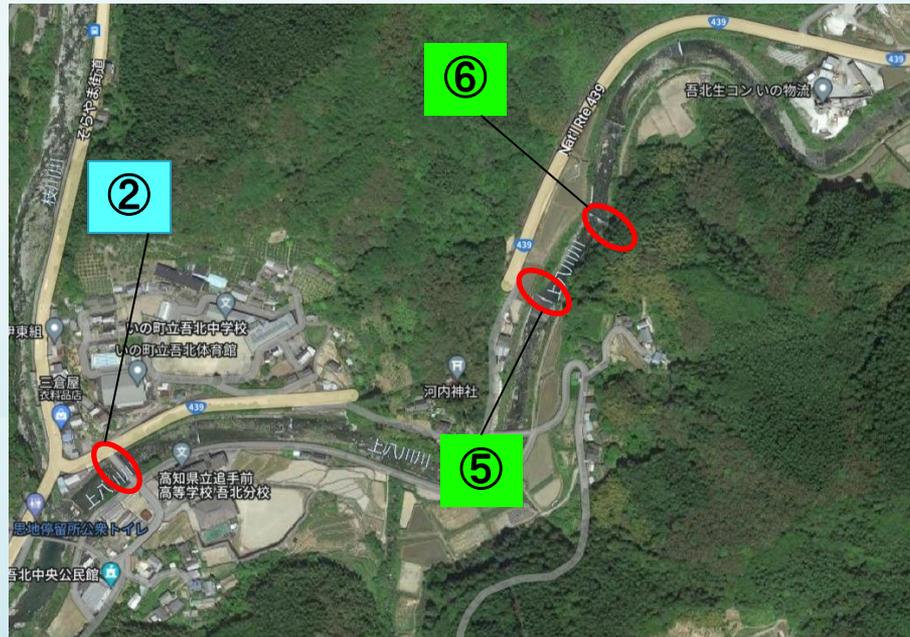


改修予定箇所
10箇所

改修済み

改修予定

- ◆新たに魚道を設置した構造物②(平成 29 年度施工)の効果検証
- ◆構造物⑤、⑥(令和4年度施工)で改修前の遡上状況を確認し、改修計画の立案



魚道整備済み

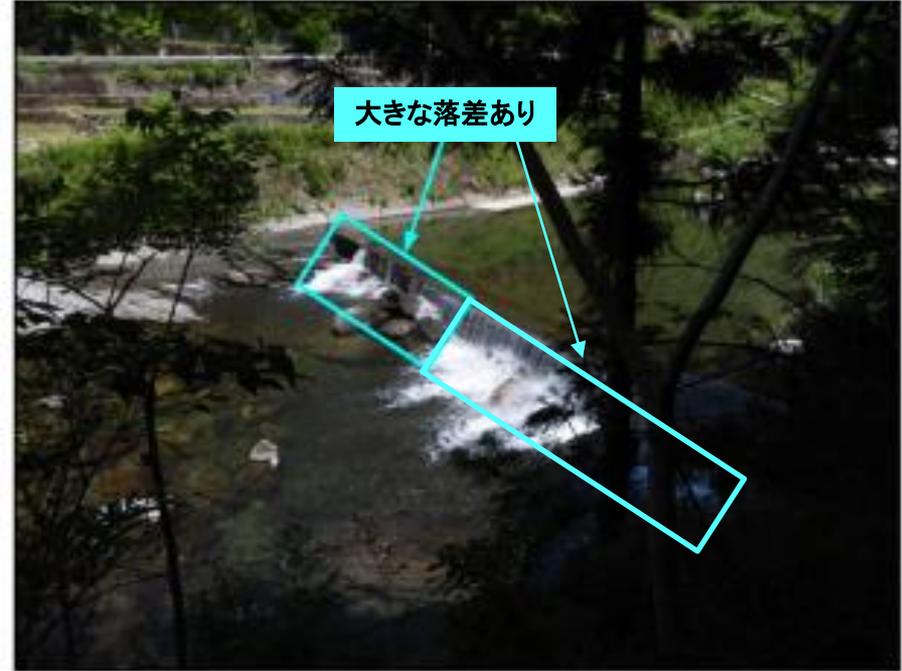


構造物②

改修予定箇所



構造物⑤



構造物⑥

①魚道等流況調査

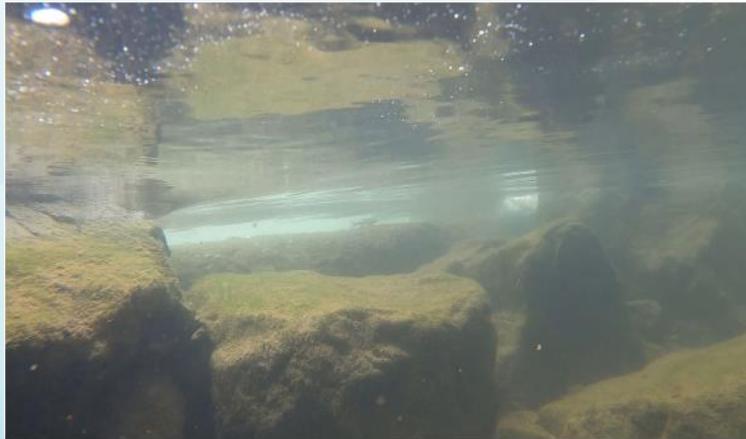
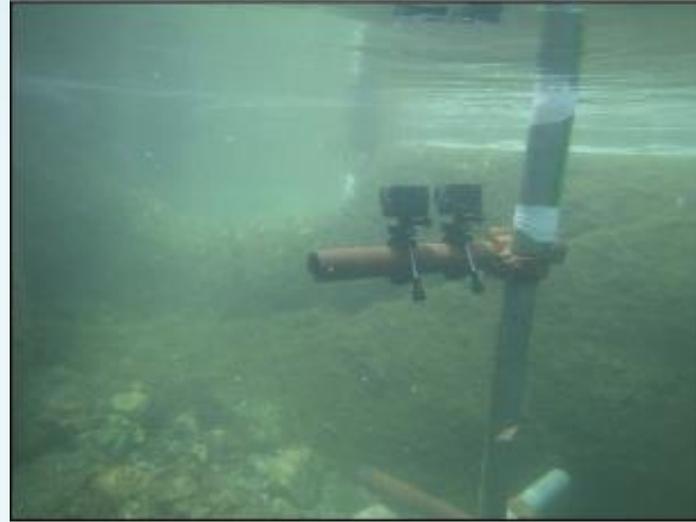
水深・流速・水面落差を測定した



流況調査実施状況

②魚類遡上調査

遊泳魚の活動が活発化する午後(12:00～17:00)に動画撮影を行った。



カメラの設置・撮影状況

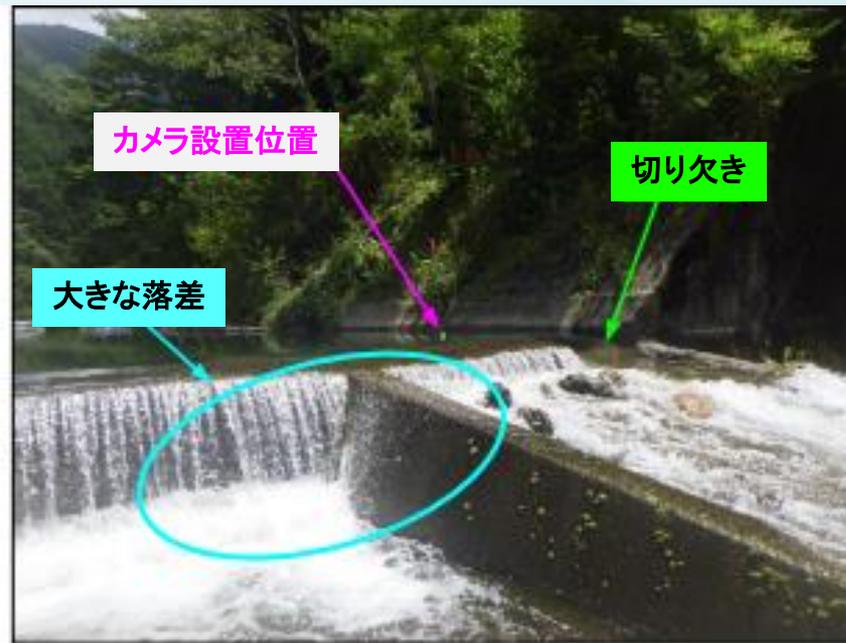
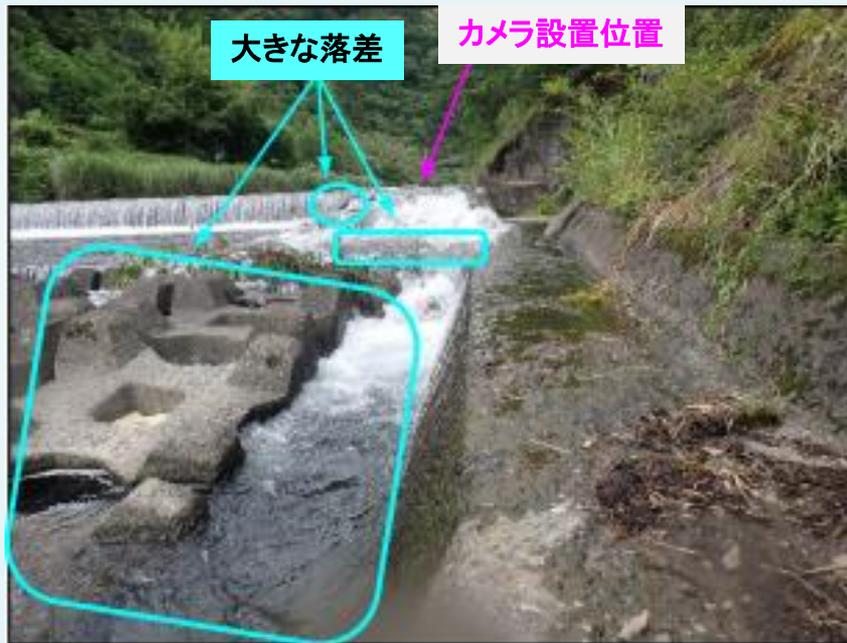
③水中動画編集作業



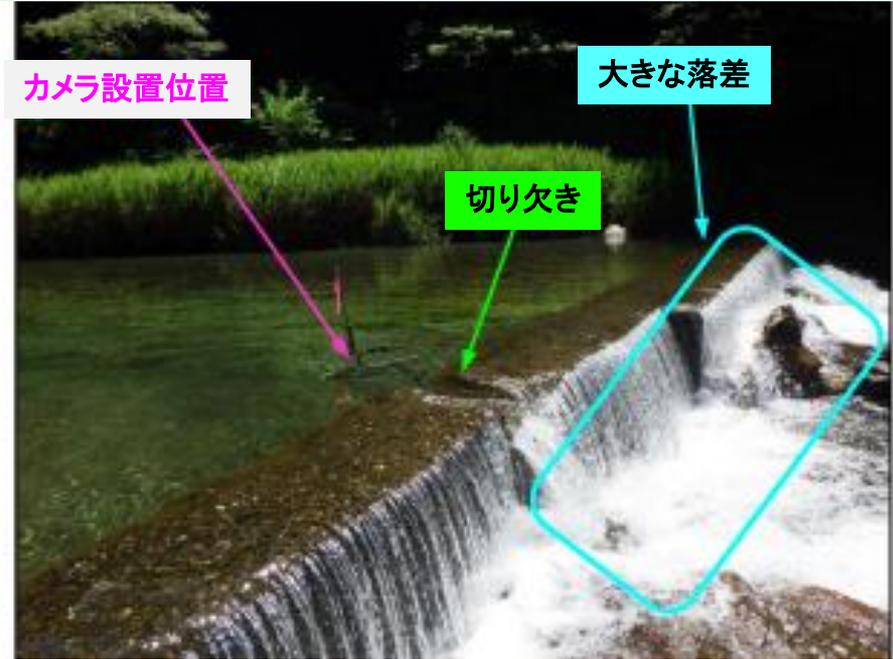
撮影された魚を確認しやすいように、スローモーション動画、静止画の作成、注釈文字の追加などの編集作業を行った。



【構造物② カメラ設置地点】



【構造物⑤ カメラ設置地点】

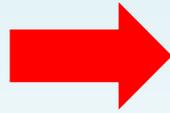


【構造物⑥ カメラ設置地点】

・遡上個体数一覧

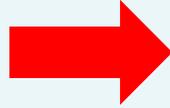
録画時刻	遡上個体数(尾)																	
	構造物②						構造物⑤						構造物⑥					
	ア ユ	コイ科				計	ア ユ	コイ科				計	ア ユ	コイ科				計
		ウ グ イ	カ ワ ム ツ	オ イ カ ワ	コ イ 科			ウ グ イ	カ ワ ム ツ	オ イ カ ワ	コ イ 科			ウ グ イ	カ ワ ム ツ	オ イ カ ワ	コ イ 科	
12:00～13:00	1	2			3	4	4			8						0		
13:00～14:00			3	1	1	5	3	9		12						0		
14:00～15:00	1		3	1	2	7	5	9		14						0		
15:00～16:00	1		1		2	6	6			12						0		
16:00～17:00	3	2	1		7	13	7	18	1	26						0		
合計	6	4	8	2	10	30	25	46	1	0	0	72	0	0	0	0		
割合	20%	13%	27%	7%	33%	-	35%	64%	1%	0%	0%	-	-	-	-	-		
		コイ科:80%						コイ科:65%										

構造物②



30尾

構造物⑤

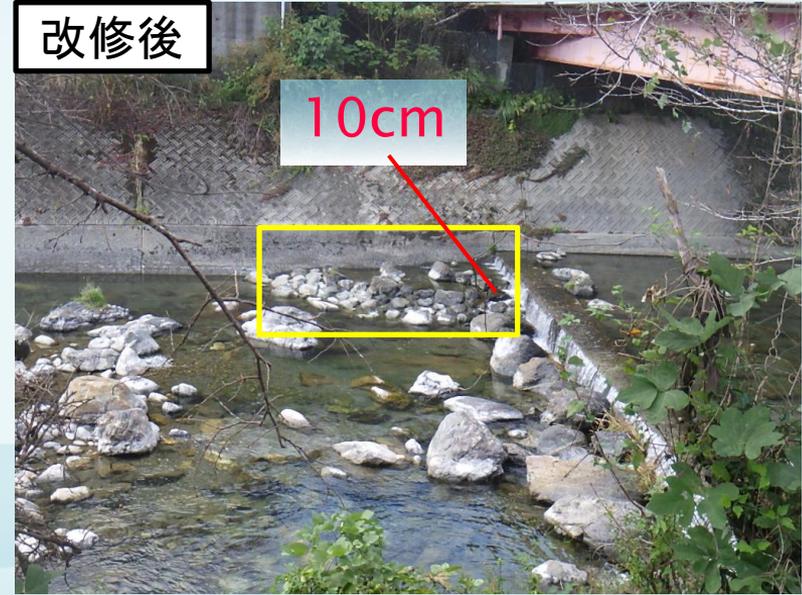
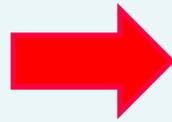


72尾

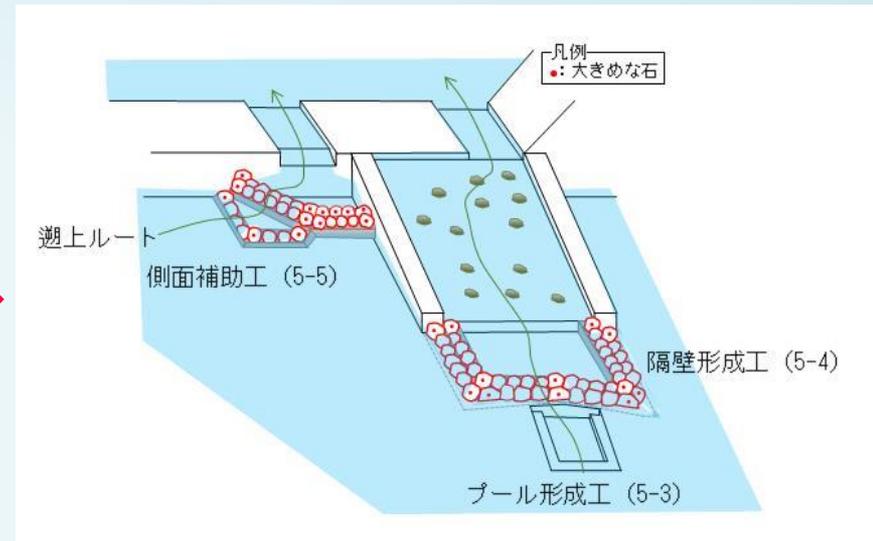
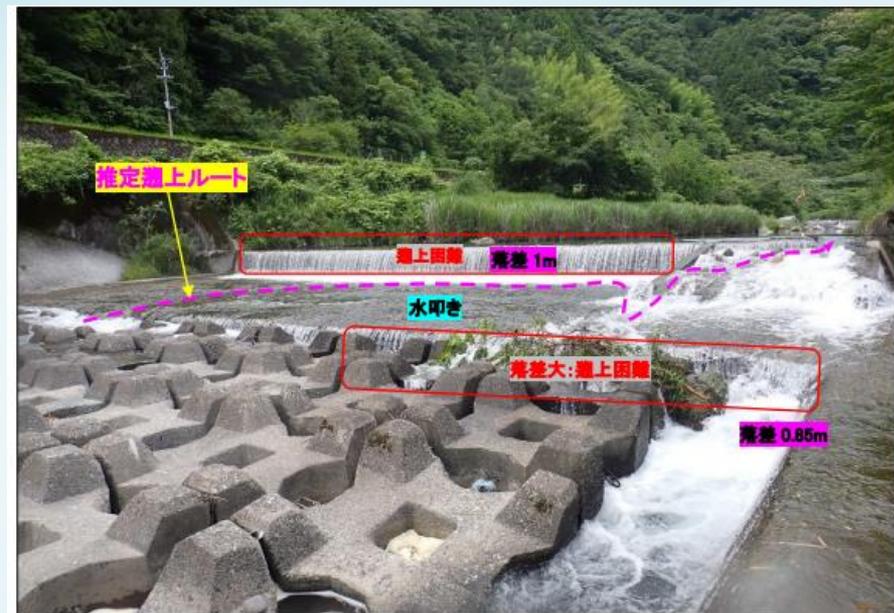
構造物⑥



確認されなかった



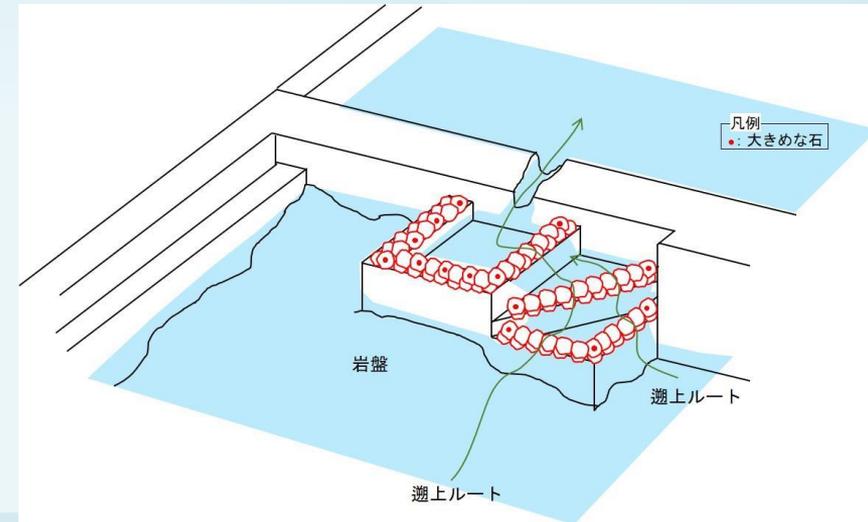
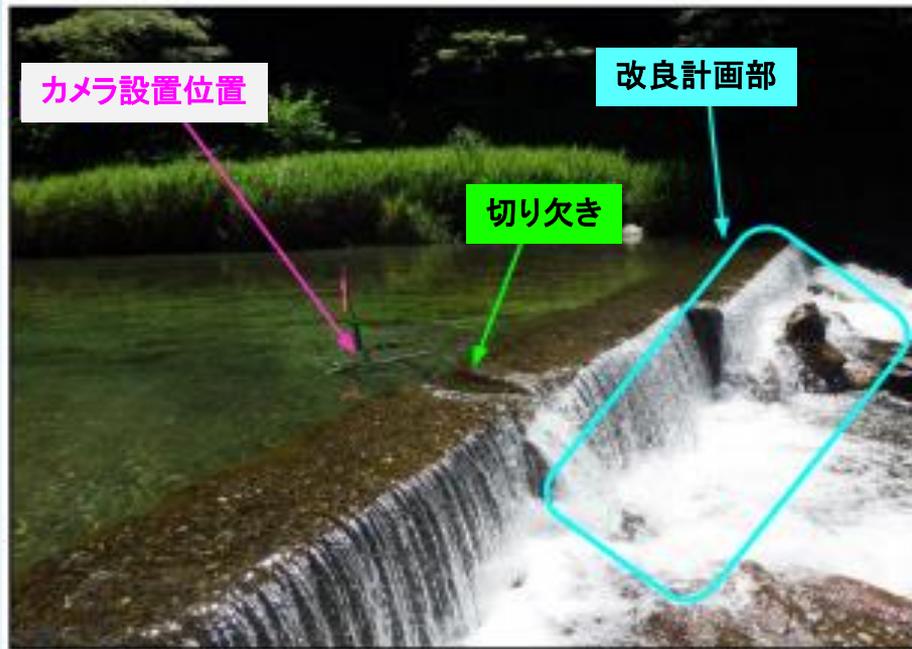
80cmあった横断構造物との水面落差が10cm程度と大きく改善され、白泡の発生も少なくなり、遡上環境が大きく改善された。



水面落差の小さい右岸側から遡上したものと推察され、大部分は、構造物本体(水面落差 1m)により遡上が阻まれており、前年度 7 月の調査でも、構造物⑤直下が最もアユの生息密度が高い地点(0.76 尾/m²)になったことから改良が必要になっている。改良することにより、更なる遡上が見込まれる。

構造物⑤直下の魚影





改良が計画されている構造物⑥は、構造物本体右岸側に切欠き部はあるが魚道はなく、構造物上流側と下流側で水面落差が大きい。そのため、本業務では魚類の遡上は確認できなかった。
このため、魚道の改修を行う。



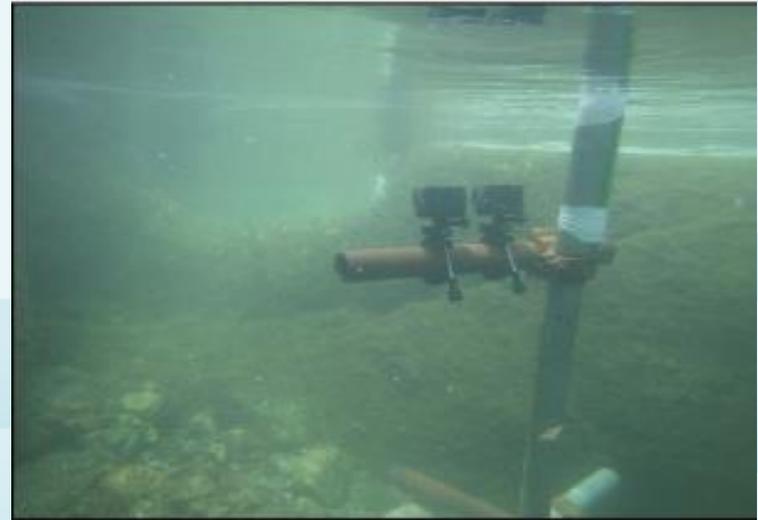
令和4年魚道新設

・遡上が困難な箇所について魚道を整備

(遡上困難箇所の例)



- ・整備効果を確認するため、モニタリング調査の実施



～魚類が不自由しないつながりのある河川～

