

多自然川づくり取り組み事例

タイトル：物部川深淵床止め修繕における魚道の改良		
水系/河川名：物部川水系 物部川	河川分類：大河川	
河川の流域面積：508	整備計画流量：4200m ³ /s	セグメント：1
事業：維持管理	事業開始年度：平成31年度	
目標設定：なし	段階：C(モニタリング・評価時)	
課題・目的(主な)：瀬・淵の保全・再生・創出		
工法(主な)：魚道、落差工、帯工等の整備		
配慮事項(主な)：その他		

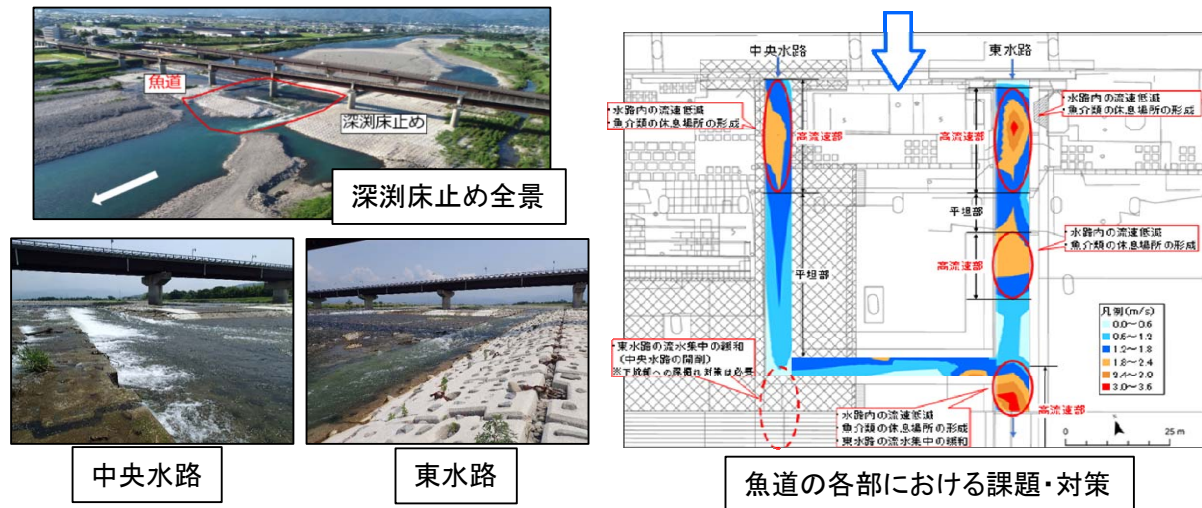
背景・課題、目標設定

<背景・課題>

物部川の河口から約3kmに位置する深淵床止めでは2本の水路(魚道)により流水の連続性が確保されているものの、両水路とも延長が長く、流速が過大なため、稚アユ等の遊泳力が小さい魚介類の遡上障害となっていた。また、渇水時には魚道の連続性が保てない状況であった。

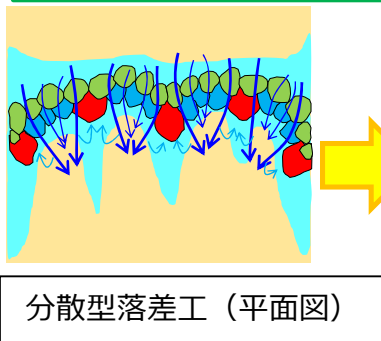
<目標>

現地石材を用いる等、自然河道に近い水路構造となるよう修繕・整備し、流速の低減、魚介類の休息場所の形成、および新たな水路開削による流水の集中緩和と魚介類の移動ルートの多様化、水量変化があっても魚道の連続性の確保を行うことにより、稚鮎等の魚介類の遡上効果を図る。



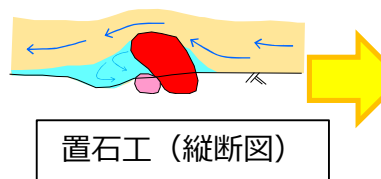
取り組み内容・対策例(1/2)

■現地石材を用いて自然の淵に近い構造(分散型落差工、置石工)を創出し、流速を低減するとともに、休息場所を形成(稚アユの突進速度1.8m/s以下の流速の箇所を形成)



分散型落差工の役割

- ◆流速の低減と流向の多様化
- ◆魚類休息場所となる緩流部を形成
- ◆水路河床の保護



置石工の役割

- ◆流速の低減と流向の変化
- ◆魚類休息場所となる緩流部を形成

取り組み内容・対策例 (2/2)

- 中央水路の下流に水路を開削し、**遡上経路の多様化**と東水路への流水集中を緩和
- 東水路の最下流端の深掘れの修繕

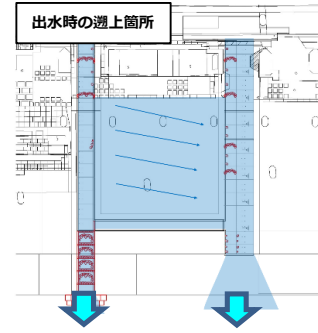
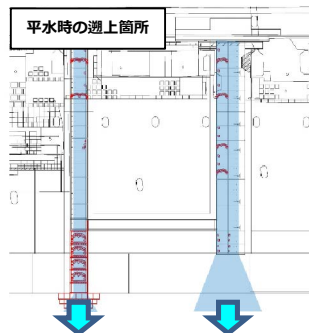
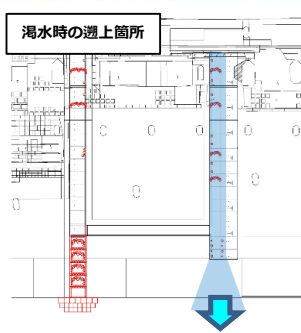


水路底盤コンクリートの構築



水路側壁の構築及び深掘れ対策

モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針



- 分散型落差工及び置石の施工の際に通常は石の組み合わせのみでの施工となるが、出水時を考慮し、**石の一つ一つに差し筋及びコンクリートを下に打設**し、強度を強めた。
- 魚道の改良完了後の調査では、高流速部の流速が緩和されただけでなく、潜水による調査により、東水路最下流部に集中していた**アユが水路全体で確認**することができた。
- 物部川漁業協同組合の調査によると今回の施工箇所である深淵の上流部で魚道改良後、**約5万尾のアユ**が確認された。(魚道改良前の年度と比べると**約2.7倍**の遡上数となった。)
- 湧水時、平水時、出水時とそれぞれの**水位状況に応じた遡上ルート**を構築することができた。
- 休憩場所となる置石及び分散型落差工、中央水路の開削により**アユの遡上しやすい魚道**となった。

備考