

多自然川づくり取り組み事例

タイトル：高津川におけるアユの産卵状況に配慮した河床掘削(試験施工)とモニタリング結果に		
水系/河川名：高津川水系/高津川	河川分類：大河川	
河川の流域面 1090	整備計画流量：3300m ³ /s	セグメント：2-1
事業：河川改修	事業開始年度 平成25年度	
目標設定：定性的	段階：C(モニタリング・評価時)	
課題・目的(主な)：流下能力の確保、貴重種、特定動植物の保全、瀬・淵の保全・再生・創出		
工法(主な)：掘削(高水敷)、掘削(低水路)、掘削(河床)		
配慮事項(主な)：委員会、協議会等の開催		

背景・課題、目標設定

<背景>

高津川は、河道内には井堰等が少なく、河口部から国管理区間上流端付近までは魚類が自由に移動可能であり、瀬・淵の豊富な河床形態が保たれていることもあって、アユ、アユカケ(カマキリ)等、多くの種が見られる。特に、高津川の天然アユは全国的に有名であり、毎年多くの釣り人が訪れる。

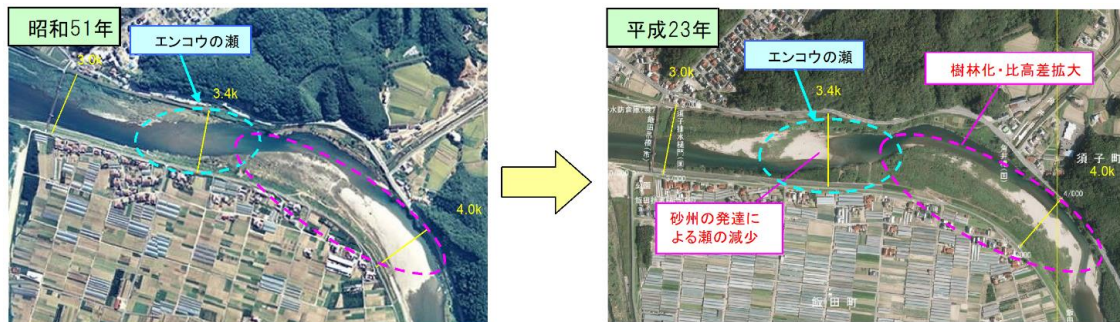
しかし、供給土砂の減少や大規模な砂利採取による河床低下等で二極化が進行していることから、治水上・環境上の課題が顕在化している。このため、平成20年7月に策定した河川整備計画は河床掘削を主とした整備であり、順次掘削を行っているが、今後はアユの産卵場周辺の掘削を行う必要があるため、産卵状況に配慮した掘削方法を確立する必要がある。

<課題>

- ・アユの産卵状況に配慮した河床掘削

<目標>

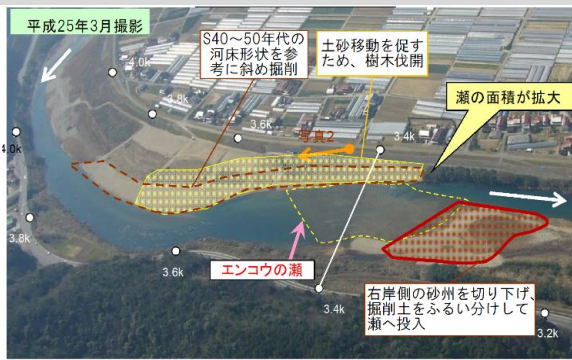
- ・アユの産卵環境に影響の無い河床掘削方法の設定する。
- ・河床掘削により現状の砂州の比高差を解消し、平坦な瀬を形成する。
- ・自然の営力により、産卵場の瀬を維持できる環境を形成する。



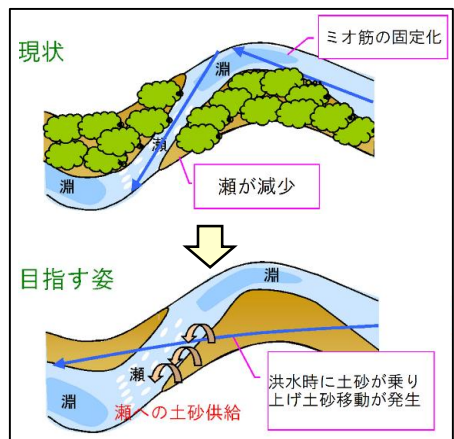
河道変化状況

取り組み内容・対策例(1/2)

- 1.アユの産卵環境に影響の無い河床掘削方法案の設定
- 2.試験施工や本掘削箇所における掘削の実施
- 3.掘削方法の評価(掘削後形状(裸地)の維持に関する目安の設定)



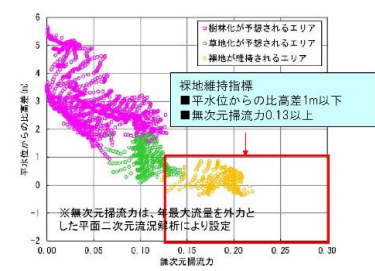
エンコウの瀬における試験施工の実施



河床掘削方法案の設定

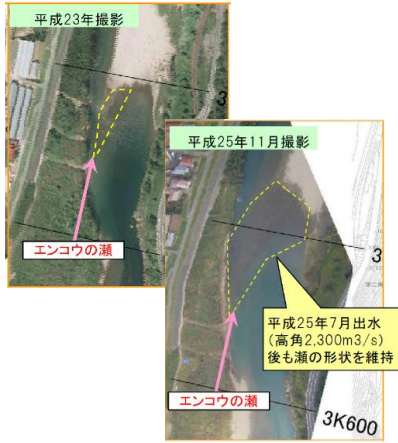


掘削後形状(裸地)の維持に関する目安の設定

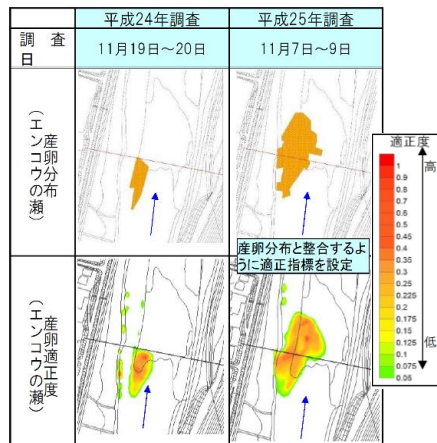


取り組み内容・対策例 (2/2)

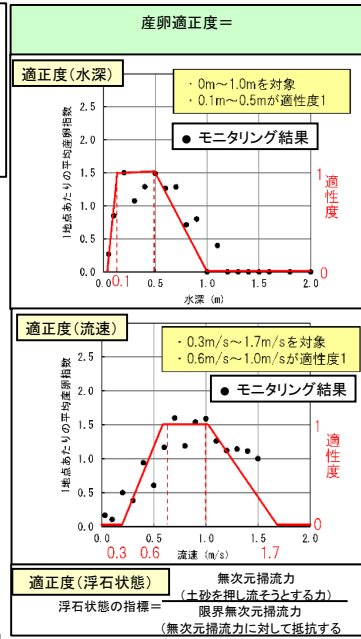
- 1.河床掘削後に瀬の形状が維持されていることを確認
- 2.産卵場調査を実施し、アユの産卵状況を把握
- 3.既往文献や産卵場調査結果を元に産卵場としての適性度評価の基準を設定



試験施工箇所の瀬の状況



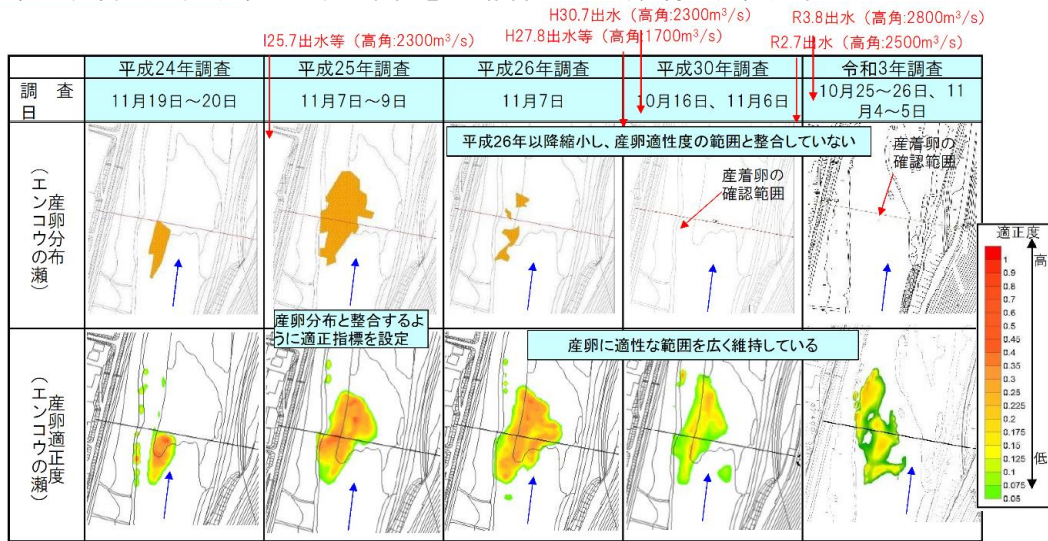
アユの産卵状況と産卵適性度評価結果



産卵適性度評価基準

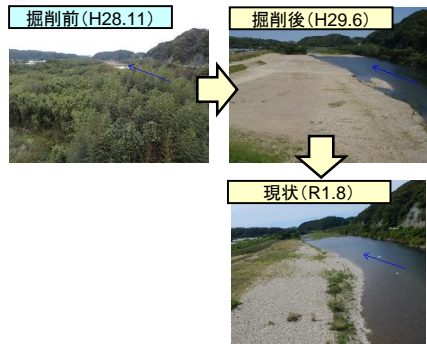
モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針
 <モニタリング結果>

- ・エンコウの瀬は、平成25年の試験施工の効果により産卵範囲が拡大したが、平成26年以降縮小し、令和3年はごく一部のみでしか産卵がみられなかった。
- ・一方、産卵適性度は近年も産卵に適性な範囲を広く維持しており、実際の産卵分布と不整合が生じている。



※産卵適正度は、アユの産卵期における平水流量(30m³/s)時の水深、流速の計算結果を用いて算出

エンコウの瀬の産卵状況の経年変化



掘削箇所経年変化(安富地区)

<アピールポイント>

- ・試験施工やモニタリングを継続的に実施することで、砂州の再堆積を抑制し、且つ、産卵環境が維持可能な掘削方法と評価基準を設定した。

<今後の対応方針>

- ・設定した掘削方法に従い、河川整備計画の掘削を推進する。
- ・今後も、引き続きモニタリングを行い、掘削後の変化を把握する。
- ・河床材料や河床の貫入度等も考慮して、アユの産卵適性度評価基準の精度向上を図り、近年のエンコウの瀬の産卵減少の要因を分析。
- ・以上の結果から、更なる掘削方法の最適化を図る。