

多自然川づくり取り組み事例

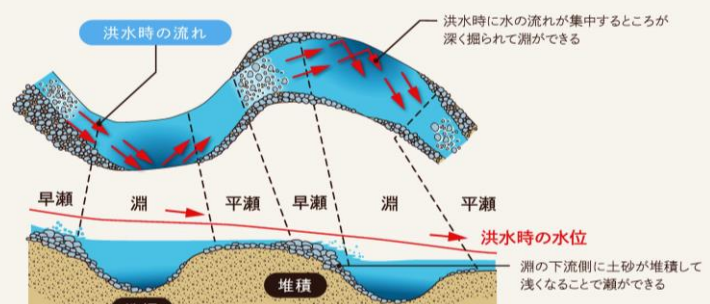
タイトル：豊川流域におけるネコギギ保全のための環境改善の取り組み		
水系/河川名：豊川水系	河川分類：大河川	
河川の流域面積：724	整備計画流量：4650m ³ /s	セグメント：M
事業：環境整備	事業開始年度 昭和53年度	
目標設定：定性的	段階：D(実施・施工時)	
課題・目的(主な)：貴重種、特定動植物の保全		
工法(主な)：その他		
配慮事項(主な)：委員会、協議会等の開催		

背景・課題、目標設定

<背景>

一様に流れているように見える川でも、周辺の地形や川の形によって流れの姿は様々となる。山地の谷間に沿って流れる川では、流れが急で水深が浅い瀬と、流れが緩やかで水深が深い淵が交互にみられ、流れに変化があることで、水中や川底では様々な環境が存在し、それらの環境に適応した多様な生物が生息する自然豊かな流れとなっている。

谷底平野など山地河道の瀬淵



出典：自然をいかした川そだて中部地整の多自然川づくり

<課題>

一方で、ダム等の建設に伴い上流からの土砂供給が減少すると、河床の低下や河道の固定化が進み、流れが均一化されることで蛇行しにくくなることが懸念される。また、河道を形成する材料となる土砂の不足は、瀬淵の消失を招くおそれがある。

<目標>

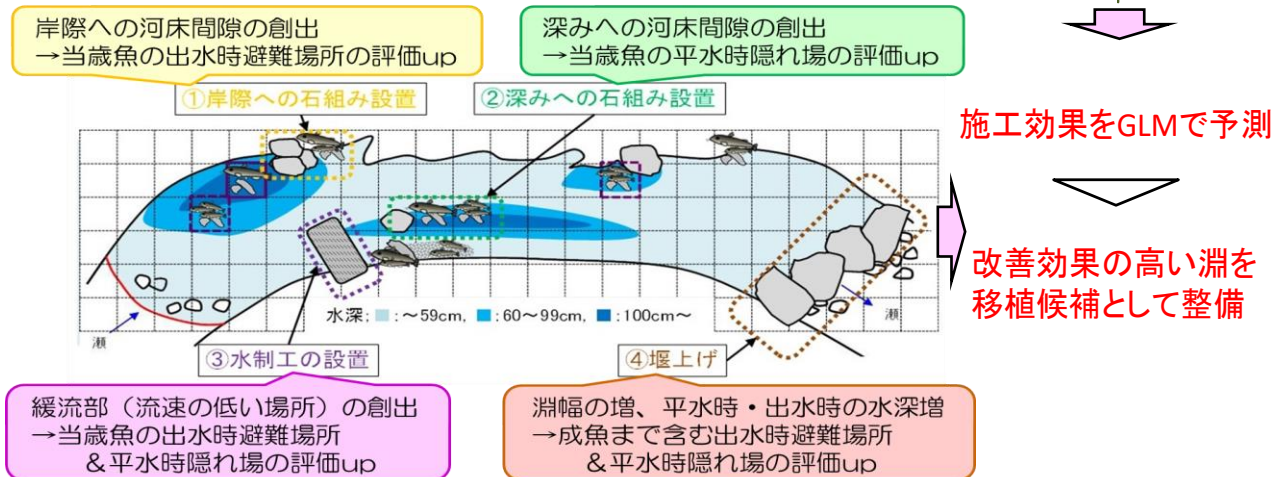
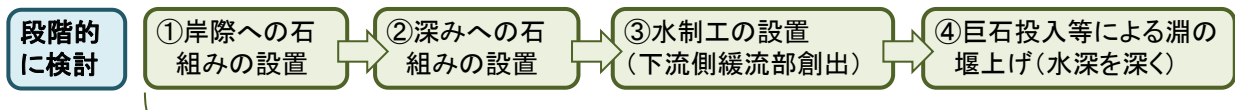
瀬と淵がおりなす河川形態は、多様な河川生態系を保全する重要なポイントであり、川が本来の姿で安全に流れる川幅を確保することが、流れが多様な豊かな河川環境と治水機能の両立につながる。

そのため、設楽ダム建設事業における多自然川づくりの取組みの一環として、豊川流域に生息する国の天然記念物であるネコギギに着目し、ダム建設後もネコギギの個体群が存続可能な環境の維持・改善を図ることで、豊かな河川環境の保全に寄与する。

環境改善手法の検討

モニタリング調査での知見を踏まえ、ネコギギの生息・繁殖に適した環境条件から、移植後も生息・繁殖が可能と評価した河川の淵においてネコギギの放流実験及び環境改善を実施している。

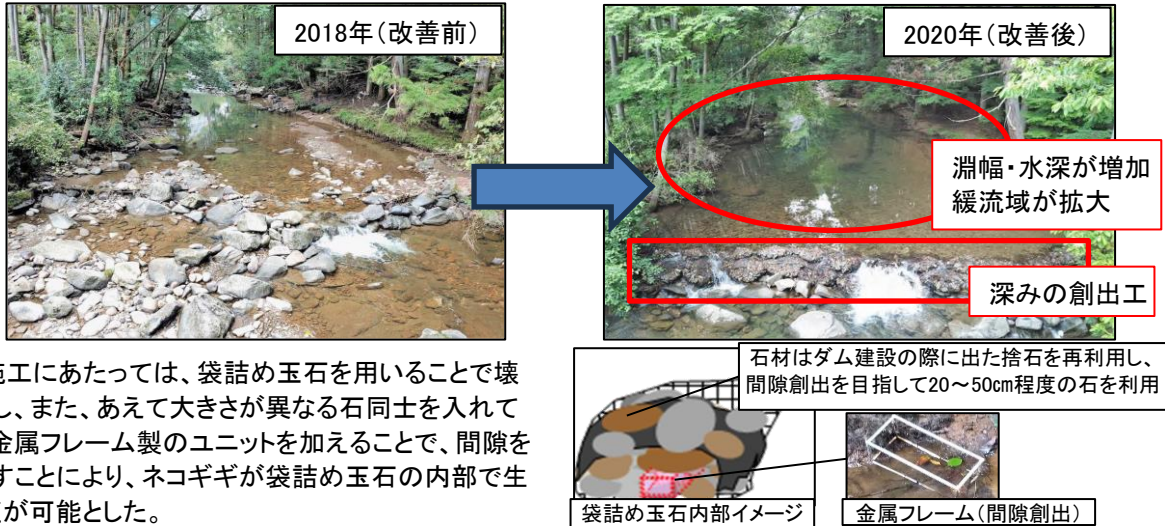
環境改善を行う淵は、詳細踏査で得られた物理環境情報から、一般化線形モデル(GLM)より、淵スケールの生息適地評価、繁殖適地評価を行い、環境改善のメニューを選定した。



取り組み内容・対策例

＜改善状況・効果＞

例として、「深みの創出工」を実施した、豊川流域における改善地点の様子は以下のとおり。
 淵幅を増やし、平水時・出水時の水深を増加させ、流れの緩やかな環境を生み出すことで、ネコギギの生息・繁殖に適した環境条件の評価を高め、長期的な個体群の存続を図っている。

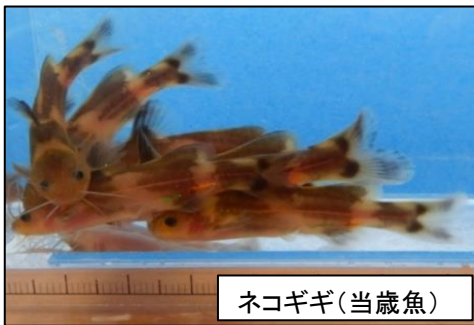


改善施工にあたっては、袋詰め玉石を用いることで壊れにくくし、また、あえて大きさが異なる石同士を入れて内部に金属フレーム製のユニットを加えることで、間隙を生み出すことにより、ネコギギが袋詰め玉石の内部で生息・繁殖が可能とした。

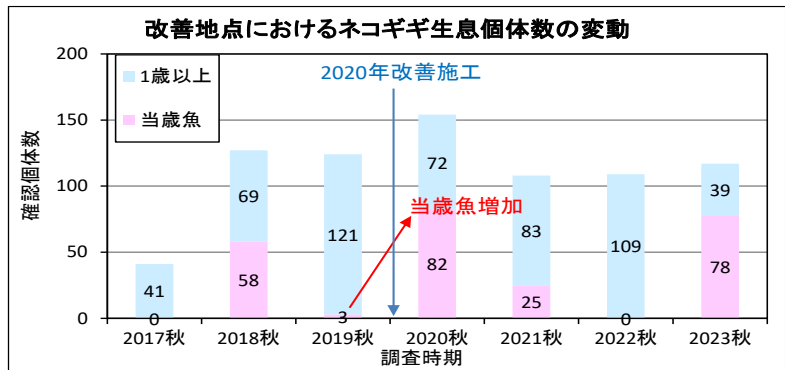
モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

＜モニタリング結果＞

上記の環境改善事例として示した地点におけるネコギギ生息個体数の推移は以下のとおりであり、その結果、改善前と比較して、繁殖による当歳魚個体数の増加傾向が見られた。



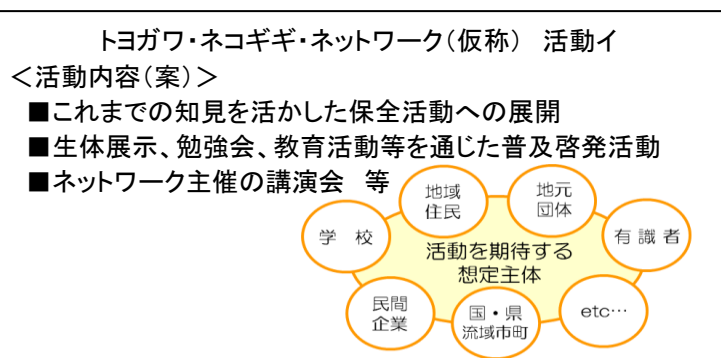
ネコギギ(当歳魚)



＜今後の対応＞

これまでの野外実験により得られた環境改善手法の知見を基に、豊川流域の複数地点でネコギギの生息に適した環境改善を実施していく。

ただし、環境改善を行った場合でも、大出水による改善施工の流出、土砂堆積によるネコギギのすみ処・繁殖場となる間隙の消失、瀬淵の減少等は発生していくため、現在は、改善以後の補完も含めた効率的かつ効果的で、長期的に実現が可能な改善手法の検討を行っており、今後の環境改善は、その検討結果を踏まえ実施する予定である。



また今後は、豊川流域に生息する地域固有種であるネコギギを地域で保全する仕組みを構築し地域での保全活動を盛り上げていくための活動母体[トヨガワ・ネコギギ・ネットワーク(仮称)]を立ち上げ、将来的にその活動が愛知県から伊勢湾へと広がることを目指していく。

備考

問い合わせ先 中部地方整備局 設楽ダム工事事務所 調査課

電話番号 0536-62-1290