

多自然川づくり取り組み事例

タイトル：雄物川上流域における湧水生態系の保全を目指した環境整備事業の取組事例		
水系/河川名：雄物川水系 雄物川	河川分類：大河川	
河川の流域面積：4710	整備計画流量：7100m ³ /s	セグメント：2-1
事業：環境整備	事業開始年度 平成26年度	
目標設定：定量的	段階：C(モニタリング・評価時)	
課題・目的(主な)：貴重種、特定動植物の保全、礫河原、砂州・中州の保全・再生・創出		
工法(主な)：掘削(高水敷)、樹木伐採、除根		
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>

雄物川は、単位延長あたりのワンド、たまりの数が東北地方の一级河川で最も多い河川である。また、このような環境に生息するトミヨ属雄物型と淡水型の両種が生息(以下、「トミヨ属魚類」)し、ゼニタナゴが現在も自然繁殖する唯一の一级河川である。しかし、近年二極化や樹林化が進行し、ワンド・たまり面積が縮小し生物の生息・生育・繁殖環境が急速に劣化している。このような背景から、雄物川自然再生事業では、「雄物川河川環境検討会」を平成26年度に立ち上げ、昔から雄物川で親しまれてきたトミヨ属魚類や、ゼニタナゴ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラなどの在来タナゴ類が安定して生息できる環境整備に取組んでいる。本発表では、これまで実施した3地区におけるワンド等の再生に関する取り組み事例について報告する。

<課題と対応>

整備箇所は、河川水辺の国勢調査や河川横断測量データ等を活用し、経年変化から二極化等により、ワンド等が消失した箇所、トミヨ属魚類等が生息するワンド等で面積が激減している箇所を選定した。

また、トミヨ属魚類やゼニタナゴ等の希少性が高い魚類が生息するワンド等で直接事業を行った場合には、事業により悪影響が生じる可能性も考えられ、既存ワンドへの影響にも配慮し、ワンドの再生を行った。



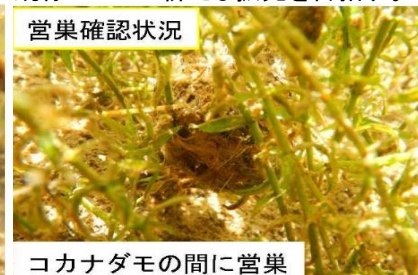
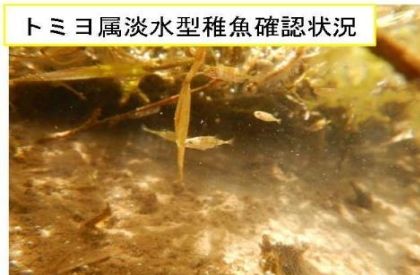
湧水生態系の指標種(トミヨ属魚類)

取り組み内容・対策例①(玉川地区)

雄物川支川玉川において、過去にワンドが消失した箇所で新設ワンドをH30~R1年に整備し、R2年以降モニタリング調査を継続している。

- ◆整備の目的：トミヨ属魚類やタナゴ類の生息が可能となる水際湿地(湧水生態系)の再生
- ◆設計時の配慮：
 - ・本川の水位が低下した場合でも、トミヨ属魚類等が生息可能な水深を確保する。
 - ・水際のエコトーンによるトミヨ属魚類の産卵環境の創出を期待し、法面を緩勾配とした。
 - ・魚類の隠れ場となるカバー植生の回復を期待し、掘削法面への表土貼付けを行った。
- ◆整備後の状況(モニタリングの結果)
 - ・本川の水位変動に連動してワンド内の水位も変動し、伏流水起源の水が新設ワンドに安定して供給され、良好に水位が維持されていることを確認した。
 - ・魚類は、整備直後から在来タナゴ類が確認され、水性植物も増えたことでトミヨ属淡水型の栄養が確認されている。
 - ・整備目標である多様度指数は整備直後から増加し、R4年秋まで目標値0.8に近い状態で安定して推移している。
- ◆今後の展開(整備方針)
 - ・魚類個体数が面積に対して過大となった年もあり、ワンド面積が十分でない可能性もあるため、付近で近年、面積の縮小傾向が著しい既存ワンドの新たな拡充を目指す。

玉川新設ワンド整備後の状況



取り組み内容・対策例② (雄物川最上流たまり)

雄物川の上流部において、面積が縮小傾向にあった既存たまり(Aたまり、Bたまり)の2箇所をH29～H30年に拡大掘削し、雄物川で唯一、トミヨ属魚類が確認されている既存たまりの環境を拡充・安定化を図った。R1年からモニタリング調査を継続している。

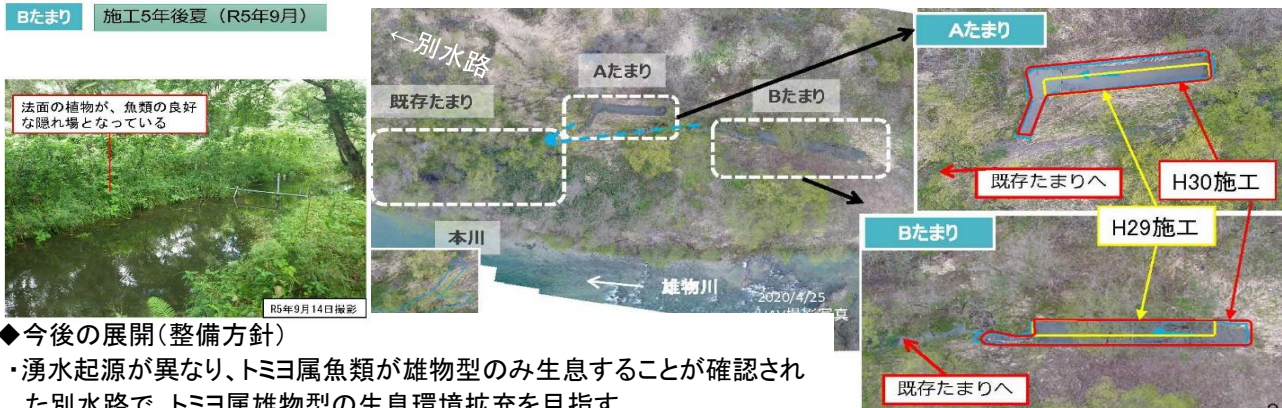
◆整備の目的：トミヨ属雄物型の生息個体数を増やすとともに、安定した生息環境を確保

◆設計時の配慮：安定した湧水量を確保することにより、既存たまりの環境拡充を図る。

◆整備後の状況(モニタリングの結果)

- ・既存たまりの上流域でA、Bたまりを掘削し、そこからの湧水量増大の効果により、既存たまりの面積が220m²(H23)から2,778m²(R3)までに回復した。
- ・魚類は、トミヨ属雄物型200個体の生息を整備目標としているが、整備後のトミヨ属雄物型の採捕個体数は、概ね数個程度で横ばい。一方、同所に生息するトミヨ属淡水型は、増大傾向で推移している。
- ・湧水起源が異なる別水路が隣接しており、そこではトミヨ属魚類が雄物型のみ確認されている。

Bたまり 施工5年後夏 (R5年9月)



◆今後の展開(整備方針)

- ・湧水起源が異なり、トミヨ属魚類が雄物型のみ生息することが確認された別水路で、トミヨ属雄物型の生息環境拡充を目指す。

取り組み内容・対策例③ (雄物川一連区間)

雄物川でワンドが連続する一連区間において、既存ワンド(No.14)の上流側を掘削し、ゼニタナゴ等の小型魚の避難場、繁殖場となるワンドをR1年に整備し、R2年以降モニタリング調査を継続している。

◆整備の目的：ゼニタナゴの生息環境となるワンド環境を拡充する

◆設計時の配慮：掘削時、既存ワンドへの悪影響を考慮し、試験的に小規模での整備とした。
 ・既存ワンドと拡幅ワンドの間は、浅水路で接続し、大型魚が侵入しにくい構造とした。

◆整備後の状況(モニタリングの結果)

- ・ミクリ等の水生植物が生育し、トミヨの当歳魚が確認され、ワンド内での繁殖が推定される。
- ・魚類は、ゼニタナゴ200個体の生息を整備目標としているが、在来タナゴ類の生息は確認されていない。
- ・昨年度、ウシガエルが再生産している状況が確認されたため、今春はウシガエル調査を実施。昨年度の調査時に行ったウシガエル駆除は一定の効果がみられた。



◆今後の展開(整備方針)

- ・拡幅ワンドでは整備後に多様な環境が形成されたが、面積が小さく、タナゴ類の産卵基質となる二枚貝が未確認のため、ゼニタナゴ生息地(No.6ワンド: 3,000m²)と同規模の拡充を目指す

問い合わせ先 東北地方整備局 湯沢河川国道事務所 工務第一課

電話番号 0183-73-5504