

多自然川づくり取り組み事例

タイトル：天王川の魚道整備について		
水系／河川名：一級河川九頭竜川水系／天王川	河川分類：中小河川	
河川の流域面積：157.4km ²	整備計画流量：—m ³ /s(W=1/—)	セグメント：M
事業：環境整備	事業開始年度	平成25年度
目標設定：定性的	段階	D(実施・施工時)
課題・目的(主な)：縦断的連続性の保全・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>

福井県越前市の西部に位置する白山地区は、コウノトリが舞う里づくり戦略に沿ってコウノトリも住める里地里山づくりを進めている。その白山地区内に一級河川九頭竜川水系天王川が流れており、管内には17基の落差工が存在し、落差を解消するため魚道の整備を進めている。

<目標>

低コストかつ遡上効果の高い魚道を整備するため、管内の他地区において実施された事例を参考に、水生生物全般が行き来できるように自然石のプールをウロコ状に配置する魚道を採用する。

また、その都度整備した魚道の課題を抽出し、次の設計施工にフィードバックする”順応的整備”を行う。

取り組み内容・対策例

平成25年より魚道の整備を開始し、現在までに4基の魚道を整備した。

1号魚道は全面に自然石のプールをウロコ状に配置した。整備後の状況をモニタリングしていたところ、植石の一部が流失していることが分かった。

2号魚道は、試験的に県産材を使用した(川幅の2/3を使用)。整備後の状況は、木製カゴ部は水深が浅く、流れが速くなっていた。また、プール部も小さくなり、流れが速くなっていた。

1号魚道と2号魚道の課題を踏まえて、3号魚道は1号魚道の方法を採用し、植石のサイズを大きいものへと変更した。整備後の状況モニタリングからは植石の流出はみられなかったが、プールが小さく、泡立ちが多いことが判明した。また、1号魚道の状況モニタリングから、小流量時にプールが小さいと土砂が堆積し、ヨシが繁茂してしまうことがわかった。

4号魚道は今までの課題を踏まえて、プールを大きくし、小流量時でも水深を確保するため、植石も流心に向けて配置した。

また、それぞれの魚道の上下流で魚類の調査を実施し、生息種数を確認した。

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>

魚道を設置し、設置後に状況をモニタリングすることでプールを構成する石の大きさ、プールに堆積する土砂、魚道の泡立ちの改善等の課題が見え、次回の施工に生かすことができた。

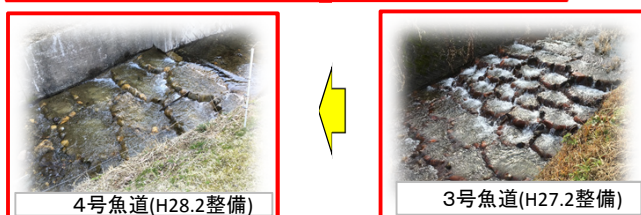
魚類調査を行ったの結果、魚道の上下流で魚種に大きな差はなく、課題があると思っていた魚道も意外と機能していると思われる(?)。



<今後の対応>

4号魚道の形式を採用しつつ、既設魚道の状況も継続的に確認し、見直しや改善を検討する。

魚類調査を継続し、さらに動向を把握するとともに、魚類以外の水生生物や植物の調査を実施する。



備考

問い合わせ先 福井県南土木事務所 河川砂防課 河川グループ

電話番号 0778-23-4537