

多自然川づくり取り組み事例

タイトル：久知川におけるホタル復活の取り組み(バープエの設置)		
水系/河川名：久知川水系/久知川	河川分類：中小河川	
河川の流域面積：13.4km ²	整備計画流量：70m ³ /s(W=1/70)	セグメント：M
事業：その他	事業開始年度 平成29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、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>

佐渡市東部の久知河内集落を流れる久知川は、かつてホタルの名所として知られ、地元の活動団体「久知河内ホタルの会」による祭の開催もあって、多い年には2千人を超える来訪者があった。しかし、平成18年頃よりホタルが減少し、ここ10年余りは集落内でほとんど見られない状況である。当県では平成18年より久知川に魚道を整備したが、地元ではホタル減少はこの工事が原因ではないかとの疑念があった。そこで平成29年度より当会との協働でホタル復活の取り組みを開始し、学識者等との現地調査や小中学校の総合学習授業との連携を進めている。

<課題>

ホタルの減少について調査した結果、平成16年頃から集落上流で休耕田が増加し、水田や水路にいたホタルの餌であるカワニナが減少し、それが久知川に供給されなくなっていた。また久知川は、瀬・淵のような流れの変化に乏しく、緩流域が少ない状況にあり、カワニナが定着しづらい状況であることがわかった。

<目標>

最終目標は集落内でのホタルの繁殖であり、当面の目標は久知川におけるカワニナの定着(繁殖)である。

取り組み内容・対策例

<計画>

カワニナの減少に対しては、人為的にカワニナを増殖し、それを久知川に放流する活動を継続していく予定である。放流したカワニナの定着率を上げるには、流路の中に緩流域を創出することが効果的と考え、バープエを設置することとした。この計画に当たり、自然再生の専門家、当会および河川管理者(県)で検討を重ね、カワニナ放流後の効果、蛇行波長、治水上の影響、材料調達や作業のしやすさ等を勘案し、集落内で流れが単調な区間に3基のバープエを配置することとした。

<実施>

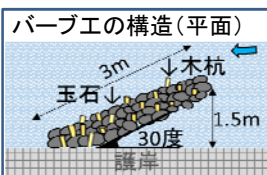
バープエの設置では、材料となる玉石の集積作業がかなりの重労働となる。高齢化の進む当会だけでは作業が困難と考え、地元の両津中学校に協力を要請し、快諾が得られた。活動当日は、午前中に中学校に出向いて座学を行い、生徒に活動の意味を理解してもらった。午後には、生徒34名と教職員を現場に迎え、自然再生の専門家、当会会員および県職員の約50名が3班に分かれてバープエの設置作業を行った。



モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

バープエ周辺では、設置後の小規模な出水を経てやや蛇行した流れが生じている。今後、バープエの水制効果により、さらに流れに変化が生じればと期待している。従前の河床は上流のダムの影響で粗粒化が進行していたが、各バープエの根元には砂礫や泥が堆積しはじめている。一般に、ホタルの幼虫は砂礫底を、カワニナは砂泥底を好むといわれており、こうした底質環境の変化はホタル復活にとって非常に有効である。

このように、短期的にはバープエの効果が現れはじめているが、今後の出水を経てどのように変遷するか、放流後のカワニナがどの程度定着できるかを継続的に観察していきたい。



備考

久知川におけるホタル復活の取り組み (バーブ工の設置)

Keywords : 地域連携, バーブ工, 緩流域の創出

Before



After



大人が事前に準備し



生徒が生物多様性を学び



協働でバーブ工を設置



かつてホタルの里として広く知られていた佐渡市東部の久知河内では、平成18年頃からホタルが激減し、地域が誇りにしていた「ホタル祭」が開催できなくなっている。地元の活動団体や学識者等とともに現地調査・対策検討を進め、ホタルやカワニナが久知川に定着するように、中学生と協働でバーブ工を設置した。