

[参考事項]

新技術名：サクラマスの生息範囲拡大を目的とした簡易魚道の開発（平成22～27年度）

研究機関名 水産振興センター 増殖部
担当者 佐藤 正人

[要約]

サクラマスの遡上阻害となる河川工作物への対応策として、ホームセンター等で市販されている資材を用いた低コスト、かつ少人数でも組立可能な簡易魚道を開発し、現場での設置試験を行った。結果、サクラマスの他、ヤマメ等の小型魚類も通過していることが確認された。

[普及対象範囲]

サクラマス（写真1）を漁業権内容魚種とする内水面漁業協同組合等

[ねらい]

秋田県において、サクラマスは漁業・遊漁の対象として、さらに観光資源として重要な魚種である。しかしながら、その資源量は年々減少している（図1）。この要因の一つとして、砂防堰堤等の河川工作物（写真2）による遡上阻害の要因が過去の調査によって明らかにされている。しかし、河川工作物は我々の生活を守るうえで必要不可欠なものであるゆえに、資源の減少を理由に容易に撤去することはできない。

サクラマスが遡上不能な河川工作物への対応策として、恒久的魚道の設置が行われているが、設置には多額の費用と期間を要する。

このため、本研究では市販されている鉄管や木材等を資材として、少人数で、1日以内に設置できる簡易魚道の開発試験を行った。

[技術の内容・特徴]

1. 試験は、北秋田市の米代川支流に設置されている河川工作物3基（頭首工1基、床固工2基）で行った。河川工作物の落差は2基が1.1m、1基が1.6mであり、いずれも水叩きがあり、水没はしていなかった。
 2. 簡易魚道の構造は、水叩きの上にブルーシートと杉板で作成した淵を1個設置し、その中に建築用の足場パイプ、木製パネル、木製コンテナ等で作成したスロープを設置したものとした（写真3）。
 3. 簡易魚道の設置期間は、河川工作物の利用等を配慮し、サクラマスが産卵のために遡上する9～10月に限定した。
 4. 簡易魚道の設置人数は4～7人、時間は3～6時間、設置経費は18～19万円であり、資材のほとんどが複数年継続して使用できるものであった。
 5. 簡易魚道を通じた魚類として、サクラマス（写真4）のほか、ヤマメやイワナ、アブラハヤ、ウグイ、オオヨシノボリなど全長10～20cmの魚類が確認された。甲殻類ではモクズガニが通過した。このうちサクラマスとヤマメについては、腹部を指で圧迫したところ、放卵・放精が確認されたことから、通過後に産卵すると考えられた。
- ※ サクラマスとヤマメは同種であり、サケのように海を回遊するものをサクラマス、降海せず、一生を河川で過ごすものをヤマメと言う。秋田県においては雌の大半がサクラマス、雄の大半がヤマメになるという特性がある。

[成果の活用上の留意点]

1. 簡易魚道の設置にあたっては、河川及び工作物管理者（県・市町村等）との協議が必要である。
2. 簡易魚道設置に要する資材には重さ10kg以上物もあり、組立に3時間以上を要するため、より設置しやすくするため、資材の軽量化と組立方法の簡略化が課題である。

[具体的なデータ等]



写真1 サクラマス

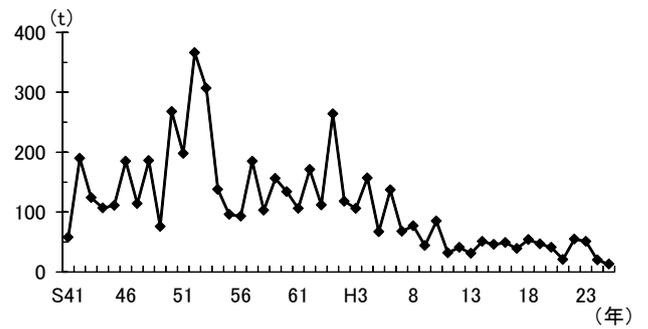


図1 沿岸漁獲量の推移 (農林水産統計)



写真2 遡上不能な河川工作物 (床固工)



写真3 簡易魚道



写真4 簡易魚道を通過するサクラマス

[発表論文等]

- ・平成22～23年度秋田県農林水産技術センター水産振興センター事業報告書
- ・平成24～27年度秋田県水産振興センター業務報告書