

# 野洲川自然再生事業の効果確認

～「技術×熱意」でbreakthrough～

---

国土交通省 近畿地方整備局  
琵琶湖河川事務所 調査課  
令和4年11月

# CONTENTS

1. きっかけ     ～trigger～

2. どうする？   ～think～

3. こうする！   ～action～

4. これから     ～future～



# WANTED



名称：ビワマス

特徴：琵琶湖固有種

サケの仲間だが淡水魚、体長40～50cm

できていないを・・・

やらなくちや!

どうする？

# ■従来の産卵床等確認調査の課題

## ●前提

- ・産卵適地は広範囲に渡り存在すると考えられる。

## ●経済面

- ・河川内踏査では人員と時間がかかる。

## ●技術面

- ・アクセスしにくい場所が多い。
- ・魚に近づくと逃げてしまい、確認できないだけでなく、産卵を妨げてしまう。

相手は魚、遡上するタイミングを見計らい・・・、  
従来調査の課題を解決しつつ・・・、  
産卵状況の視認性を確保する。

今ある技術でオペレーションを変えるには？

## ■従来の産卵床等確認調査の課題

### ●前提

- ・産卵適地は広範囲に渡り存在すると考えられる (①)。

### ●経済面

- ・河川内踏査では人員と時間がかかる (②)。

### ●技術面

- ・アクセスしにくい場所が多い (③)。
- ・魚に近づくと逃げてしまい、確認できないだけでなく、産卵を妨げてしまう (④)。

## ■こうする！課題の解決方針

- ◆アクセスしにくい箇所も含め迅速に移動でき、産卵適地を視認できる俯瞰的な視野があれば良い。⇒①②③の解決
- ◆川には入らず、ビワマスの行動を邪魔しなければ良い。⇒④の解決

## ■産卵床等の探索にドローンを利用

- 水中が見やすいようカメラには偏光フィルター装着。
- 人口集中地区等では航空法対象外の小型ドローンを使用。
- FPVにてリアルタイム画像監視、目視内で飛行。

高度を上げて河床形態を俯瞰！  
瀬淵の分布等を速やかに把握できた。











## ■まとめ

- 前提として、今回のドローン利用の調査方法は、ビワマスの成魚サイズが50cm程度であるため、適用可能である。
- ビワマスの遡上、産卵の状況をリアルタイムで確認できた。
- 従来の産卵床等確認調査(河川内を踏査)とは単純に比較できない。  
また課題としては…、
  - ・産卵床に係る詳細なデータは取得できない(流速、河床材料など)。
  - ・天候不良(風、雨)のときは調査できない。
  - ・安全確保のため、橋や高圧線付近は調査ができない。
- ドローンを利用した調査は、  
広域での産卵床等の分布を短時間で把握したい場合に有効！



## ●私を突き動かしたもの

日常の業務の遂行により、地域住民のQOL向上に貢献すること。

それこそが私の使命です。

…琵琶湖にとって、ビワマスはシンボリックな魚です。

今回の調査で、ビワマスが野洲川を遡上、産卵していることを確認できました。

このことを通じて、地域住民が野洲川を、より身近に…、親しみを感じていただければ…。

それが、国土交通省職員として貢献できる、私なりの地域住民QOL向上方策です。

今後においてもアカウンタビリティを果たしつつ、使命を遂行していきます。

そのためには、新たな技術を積極的に活用し、必要に応じて従来の調査方法を変えていきます。

昨日よりも良い明日に繋げるため、必要な変革を今日検討します。