



知床科学委員会 しんぶん

河川工作物 アドバイザー会議 No.24



「河川工作物アドバイザー会議」では、災害から生活を守りながらサケ類が遡上できるように、各専門家が行政機関に対して、ダムの改良工事やモニタリング等について科学的視点から助言をしています。しんぶんでは、その活動についての情報をお知らせします。

会議・現地検討会で 話し合われた主な内容

今年度の会議

令和5年7月18・19日に羅臼町と斜里町にて第1回会議及び現地検討会を、令和6年2月2日に第2回会議を札幌市にて開催しました。



▲第2回会議

第45回世界遺産委員会 決議の対応について

令和5年7月に開催されたユネスコ第45回世界遺産委員会において、知床に関する決議が勧告されました。河川については第44回委員会決議（令和3年）とほぼ類似した内容（ルシヤ川の環境改善）であることから、前回の日本政府回答（令和4年12月提出）をベースに回答案を作成していくことといたしました。

オッカバケ川の 橋梁補修について

7月の現地検討会では、道道知床公園羅臼線の橋脚保全とサケ類の遡上環境保全という両面を満足させる工法について突っ込んだ議論が行われました。これを踏まえて第2回会議において北海道釧路建設管理部から奇石・捨石工という工法の提案があり、大筋合意が得られました。



ルシヤ川治山ダム底部の確認



サシレイ川の石組魚道



オッカバケ川1号ダム



長期モニタリングについて

オシヨロコマ等淡水魚類モニタリング

知床半島の先端部から基部までの42河川において夏季水温測定、16河川での河川水の環境DNA解析、ルシヤ・羅臼等の8河川での採捕調査等を行いました。今年度は、河川の水温が半島全体として上昇しているが、8河川全体で見ればオシヨロコマ生息密度は減少傾向にはないこと、また外来種ニジマスのDNAが知西別川と羅臼川で検出されたこと等が、事務局から報告されました。



▲採捕調査の様子

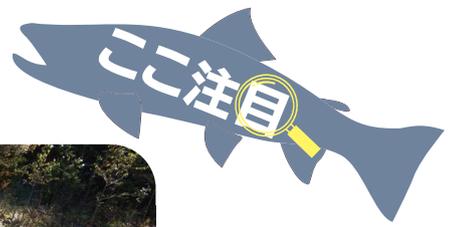


▼採捕したオシヨロコマ

カラフトマスの遡上モニタリング

3河川（ルシヤ、テッパンベツ、ルサ）を対象に、遡上した親魚と上流2〜3km地点までのカラフトマス産卵床を自視でカウント調査をしています。今年度はいずれも平成24年の調査開始以来、最も少なくなったことが事務局から報告されました。この結果に関連し委員から、「気候変動の影響を受けて北太平洋のカラフトマス分布域が全体的に北上し、知床では来遊数が減っている」とのコメントがありました。

※採捕については北海道庁から許可を得て実施しています



イワウベツ川のダム改良

世界自然遺産登録以降、斜里側のイワウベツ川水系では6基のダム改良が行われてきましたが、令和5年度、北海道森林管理局はさらに治山ダム1基（7号ダム）の改良工事を実施しました。



切下げ前

イワウベツ川本流・7号ダム



下流側

石組み斜路

切下げ途中



上流側

切下げ後

下流側

7号ダムのダム堤体を1.6m切り下げるとともに、下流側に石組みの斜路を設置することで落差を解消しました。また、来年度は上流側の3号ダムの改良（スリット化）を計画しています。これらの改良工事について、今後の河床変化を注意深く観察しながら順応的に対応していくこととしています。

環境DNA調査

環境DNA調査とは、川の水などからDNA（遺伝子）を探し出し、生息している生物の種類や生物量を把握することを目的とするもので、知床では淡水魚類を対象として北海道森林管理局と北海道大学農学部・動物生態学研究室が協力して実施しています。

調査手順

- ① 川の水を汲み、1L容器に入れる
- ② 水をろ過し、ろ紙にDNAを集める
- ③ ろ紙を持ち帰り、PCR増幅した魚のDNA検出を行う
- ④ 検出したDNAをDNA図鑑（のよななもの）と照らし合わせて魚種を調べる

今年度は採捕調査対象8河川を含む16河川の水から、サケ科魚類としては5種類（オシヨロコマ、ニジマス、サクラマス、サケ、カラフトマス）のDNAが検出されました。川ごとに見ると採捕調査とほぼ同じ結果でしたが、採捕できなかった魚種が検出されることもあり、生息密度の低い魚種の確認にも有効な調査手法です。生息する種の検出だけでなく、生物量（密度）の把握がどこまで可能かなどについても採捕調査の結果と突き合わせながら検討を進めていく予定です。



採水

▲他のDNAが混入しないよう手袋とマスクを装着



1L容器からろ過作業



ろ過中

会議の内容をもっと知りたい方はコチラ

知床データセンター
<http://dc.shiretoko-whc.com/>

■ 問合せ先 ■

北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター
〒099-4355
斜里町ウトロ東番外地（国設知床野営場内）
TEL：0152-24-3466

■ 発行：林野庁北海道森林管理局
■ 制作：株式会社 森林環境リアライズ
発行日：2024年3月8日

