

北の自然

北海道自然保護連合通信

NO.84 2009.9.25



日高山脈1823峰よりコイカクシュサツナイ岳を望む (右後方は1839峰)

なぜ、ダム建設に拘るのか

前淀川水系流域委員会委員長 宮本博司

今年の3月31日13時、国は記者会見で「大戸川ダム凍結」と発表しました。これを受けてその日の夕刊各紙には「大戸川ダム中止」、「大戸川ダム建設凍結」という大きな見出しが踊りました。これを見た多くの住民は、「とうとう国は、大戸川ダムを造るのを諦めたのだな」と思われたことでしょう。実際、今日に至るまで私に、「大戸川ダムだけは、止まることになったのですね。」と話しかける人が多くおられます。ところが、国が策定・発表した河川整備計画本文には、「大戸川ダムは整備する」と記載されていたのです。国は計画本文に「ダム本体工事の実施時期を検討する」という記述があるから、「凍結」とであると発表したと主張していますが、これはまったくの欺瞞です。大戸川ダムでは、現在ダム建設のための付け替え道路工事が行なわれており、この工事ができるまでは、ダム本体工事には着手できません。もともとダム本体工事には当面着手できないにもかかわらず、そのことをあえて「凍結」と発表したのです。付け替え道路工事を進め、それが終わった時点でダムの本体工事の建設に取りかかり、ダム建設を着々と実施していくというのが、計画本文に記載された国の考え方です。実際にはダム建設事業を止めようとはしていないのに、「凍結」という言葉を用いてあたかもダム建設を止めたかのような印象を与えるという極めて狡猾なやり口です。国は計画を発表した翌日、嘉田滋賀県知事は、悔しさをにじませて「国交省は二枚舌だ。誠意ある対応をするべきだ。」と述べました。

淀川では2001年にスタートした淀川水系流域委員会において、委員、住民そして国の職員が川の現状を共有し、課題を共有した結果、「川や湖をこれ以上病ませてはいけない、再生しなければならない」、また「これまでの治水事業はかえって私たち住民の命を危うくしている」、こんな想いを共有して「河川整備の方向を根本的に転換しよう」という方向が出されました。そして「ダムはできるだけ造らない方がよい。どうしても造らなければならないというのであれば、徹底的な説明責任を果たさなければならない。」という基本的な考え方を示しました。その方向で検討した結果、2005年7月に国は、大戸川ダムと余野川ダムの実質的中止を発表しました。しかし、その2年後2007年8月、国は大戸川ダムの建設がどうしても必要であるとし、原案に大戸川ダム建設の復活を盛り込みました。

その後流域委員会において、国は大戸川ダム建設の必要性を繰々説明しましたが、まったく説得力のないものであり、流域委員会は「これまでの説明では、ダム建設は不適切」という意見を提出しました。しかし大戸川ダム建設の必要性についての説明において、完全に論理破綻した国は、流域委員会との議論から逃げ、流域委員会の最終意見提出を待たずに計画案を関係府県知事に提示しました。いわゆる「見切り発車」です。

唐突に計画案を提示された関係府県知事は、それぞれ独自に検討を行った上で、昨年11月11日、滋賀県知事、京都府知事、そして橋下大阪府知事が共同で、「大戸川ダム建設ノー」の意見を発表しました。国が押し進めようとしているダム建設に地元知事が揃って「ノー」を突きつけたことは画期的なことです。一月には滋賀県議会が、「国は知事の意見を尊重するように」との異例の議決を行いました。ここまで地元が「ノー」という意思表示を行ったからには、さすがに国は強引にダム建設を実施することはできないだろうと私も含めて多くの人々が思いました。そして3月31日の「凍結」という言葉で煙にまいた「建設実施」だったのです。流域委員会の意見も3知事の意見も完全に無視されたのです。

「どうして、国はダム建設に拘るのか」、多くの人々の疑問です。ダムは外科手術に例えられます。外科手術には効果と副作用が伴います。患者や家族の心情は、外科手術に効果はあるとしてもできることなら避けたい、できれば投薬やその他の治療法で治りたいということでしょう。良心的な医者であれば、医者自身も外科手術は、できるならば避けたいと思うでしょう。しかし、他の治療ではどうしても治らないと判断された場合、医者による患者や家族に対する丁寧なインフォームドコンセントが行われた上で、やむなく手術を実施するのです。

巨費を投じて建設する巨大な構造物であるダムにはそれなりの効果はあります。しかし、自然環境の破壊や水没地域に与える影響等々の大きな副作用もあります。川をせき止めるダム建設は、患者も家族もそして医者もできるだけ避けたいと願う大きな外科手術です。したがって、ダム建設をしなければならないと考える国は、まずダム建設はできるだけ避けたいと思わなければなりません。その上で地域や川の状況から、ダム建設に伴う副作用を徹底的に分析したうえで、他の方策ではどうしてもダメだというのであれば、そのことを社会に対して懇切丁寧に説明（インフォームドコンセント）することが不可欠です。ところが現状は、国が説明責任を果たさず、「何としてもダム建設です。」ということで建設を進めているケースが多く見られます。まさに、診察もろくにしないで、十分なインフォームドコンセントもせずに、「手術しかありません。すぐに手術しましょう」という医者です。このような医者を患者や家族が信頼するわけがありません。ダム建設を押し進めようとする国に対する住民の想いは、まさにこんな医者への患者や家族の不信感と同じではないでしょうか。

ダム建設は、川の命に関わることです。そして私たち住民の命に関わることで、ダムを造り、洪水を川の中に押し込める洪水対策は、かえって住民の命を危険にさらします。また、目先の利便性や快適性を求めて川を傷めつけるのは、もうやめなければなりません。安易な考えによってダム建設という外科手術を実施することは避けねばなりません。国は、今一度立ち止まって川の命、住民の命にまともに向かい合ってほしい。その上で、「とにかくダム」ではなく、「できるだけダムは避けたい」という発想からダム建設を見直して頂きたい。それでも国がこのまま強引に押し進めるのなら、私たち一人一人が立ち上がり、大きな住民力で押しとどめるしかありません。川の命、子どもや孫の命を守るために。



みやもと・ひろし 1
 952年、京都市生まれ。
 京都大から建設学(当時)入
 入。淀川河川事務所長、
 国交省防災課長などを経
 て2006年退職。家業
 の容器資材店を継ぐ。0
 7年、淀川水系流域委員
 会に市民委員として参
 加。08年まで委員長。

2009年3月22日 北海道新聞より

魚道効果の検証はダム建設前に！

北海道自然保護協会 佐々木克之

はじめに

前川光司北大名誉教授は、天塩川流域委員会で「サンルダムが建設されたならばサクラマス資源は大幅に減少する危険性がある」と主張しました。このことを反映して、流域委員会が2006年12月にまとめた意見では次のように記述されています。

「サクラマスの生息環境の保全は重要であり、このためサンルダムを建設する場合は、遡上のための魚道を整備し、降下対策を図る必要がある。対策の実施にあたっては、その効果を懸念する意見があることから、専門家の意見を聴くとともに、現状の遡上、降下など河川環境に負荷を与えずに、事前の段階か

を確認しながら、サクラマスの生息環境の推移を継続的にモニタリングし、その結果に基づきさらに必要な対策を講ずることができ体制を整備して、取り組むべきである。」

私たちが重視しているのは、「事前の段階から必要に応じて試験を行い、その対策の効果を確認し・・・取り組むべきである」ことです。前川名誉教授は、8月25日の朝日新聞「私の視点」で、「まずは魚道の目的と評価方法をはっきりさせた上で、多少お金と時間がかかっても十分な実験を繰り返し、効果を確かめることが大事だ。本体着工に移るのはその後でも遅くはないし、税金の無駄遣いを防ぐことにもなる。」と述べています。私たちは、前川名誉教授の述べているように、また流域委員会意見が述べているように、魚道の効果を検証して、サクラマスの保全の見通しのない場合には、ダム建設について再検討すべきだと考えています。以下に、この問題について具体的に検討します。

1. 二風谷ダム魚道と美利河ダム魚道

1.1 二風谷ダム魚道・・・日高の沙流川の二風谷ダムが竣工したのは1997年、同時に階段式魚道が完成しました。北海道開発局は、この魚道がサクラマスの保全に機能したと述べています。その根拠として開発局は私たちに以下の回答を述べています(2009年2月24日付け回答書)

「学識経験者からなる北海道地方ダム等管理フォローアップ委員会において、サクラマスの遡上については「経年的に遡上していることから、魚道は有効に機能し、魚種の資源維持に大きな役割を果たしているものと判断される」、降下については「経年的に魚道により降下していることから、親魚は沙流川に回帰しているものと判断される」との評価について了承されています。これらを総合的

に検討し、サクラマスの遡上及び降下の機能を検証しています」

では、遡上と降下の実態はどうだったのでしょうか。フォローアップ委員会は「一日平均0.5尾遡上している」として評価しています。遡上期を6月～10月とすると、75尾遡上したことになります。一方、降下については、経年的に降下していると述べるにとどまり、具体的記述がありません。

私たちは、ダム上流のヤマメの成長と沙流川へのサクラマスの回帰の程度から魚道の機能を評価するのが、正しい評価方法であると考えます。佐々木(2007)は、開発局による調査結果を調べて、ダム上流のヤマメ密度はダム竣工の1997年の翌年から激減していることを示しました(図1)。ダム竣工の翌年からヤマメが激減したのは、ダム竣工前の1996年に遡上したサクラマス親魚から生まれたヤマメが1997年には豊富であったが、1997年に親魚の遡上障害がおきて、1998年のヤマメが激減したと考えることによって説明ができます。さらに、ダム下流のヤマメ密度はダム建設によって影響を受けていないことも、この考えの妥当性を示しています。フォローアップ委員会では具体的に述べていませんでしたが、標識したスマルト(孵化後1年半程度成長して、海に降下するサクラマスの幼魚)のほとんどは発電水路を經由して降下していて、魚道経由はわずか1%に過ぎませんでした。これでは魚道が機能していたということはできません。サクラマス親魚の回帰については、標識したスマルトを放流しているのに開発局は、回帰率を調べていないと回答しています。これでは、開発局は魚道が機能したかどうかを調べようと真剣に考えているかどうか疑問をもたざるを得ません。

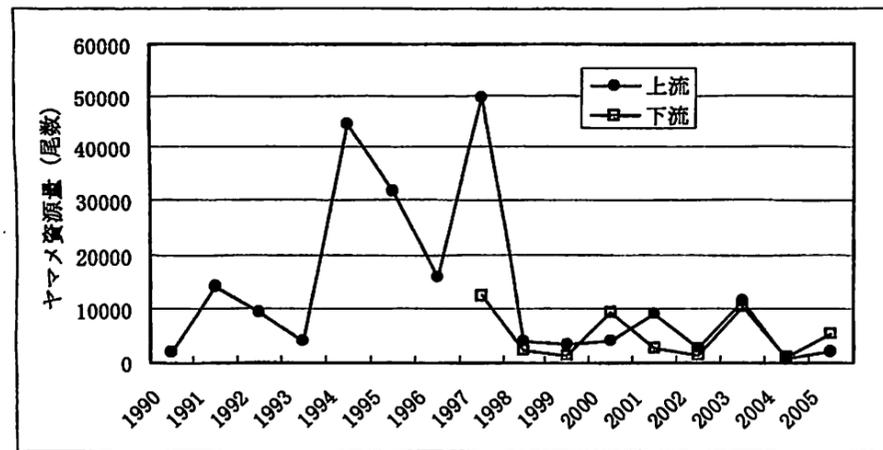


図1 沙流川の二風谷ダム上流と下流のヤマメ資源量の推移

上流では1997年まで、1991、1994および1997年と3年ごとに、下流では1997、2000、2003年とやはり3年ごとにピークとなっています。これはサクラマス寿命が3年であるためです。ダム上流ではダム竣工後の1998年からは3年周期が見られなくなりました。ダム上流で1998年に資源量が急減しているのは、その前の年の1997年にダムが竣工して、サクラマス親魚の遡上数が激減したためと推定されます。一方、ダム下流ではダム建設による影響は見られません。

1.2 美利河ダム魚道・・・道南檜山管内の今金町にある後志利別川(しりべしとしべつ川)には全国最長の2.4kmの美利河ダム魚道があります。この魚道の方式がサンルダム魚道に用いられるとういことで、いま注目を集めています。この魚道について、8月22日北海道新聞夕刊に、「20億円の魚道効果ある？」という見出しの記事が掲載されました。二風谷ダム魚道はダム湖につながっていますが、美利河ダム魚道はダム下流からダム湖を迂回してダム湖上流の河川(チュウシベツ川)とつながっていて、バイパス式魚道と呼ばれます。このようなバイパス魚道が考案されたのは、ダム湖上流で成長したスモルトがダム湖を経て降下するのが困難であるため、スモルトがダム湖上流から魚道を経てダム湖下流に降下させようとの考えから作られた魚道です。美利河ダム魚道は2005年に完成して、サクラマスの遡上やスモルトの降下試験が行われてきました。2005～2007年の

調査結果を見ると、ダム湖上流の産卵床は06年に2、07年にゼロであり、上流のヤマメが遡上サクラマスの産卵によって生じたものかどうかは不明で、美利河ダム魚道がサクラマス保全に機能している根拠は見出されませんでした(佐々木、2009a)。先に紹介した道新記事では、2008年に美利河ダムのダム湖上流に産卵床は13に増えたが、魚道内に33、ダム湖下流には120あったと述べています。魚道内で確認されたサクラマス親魚は、05年と08年に5尾、06年と07年にはゼロであったとのことですので、美利河ダム魚道がほとんど機能していると言えない状態です。ちなみに、開発局の2008年調査によると、サンル川では4,639箇所産卵床が見いだされました。



2. サンルダム魚道の問題点

サンルダム魚道は計画中です。2009年4月に、天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議(通称魚類専門家会議)がまとめた中間とりまとめが発表されました。ここでは、二風谷ダム式魚道は、スモルトがダム下流に降下しにくいと述べられています。二風谷ダム魚道の失敗を認めた記述です。そのため美利河ダム式魚道を採用しますが、「二風谷ダム魚道および美利河ダム魚道の調査結果をそのままサンルダムに適用するのは適切でない」と述べていて、美利河ダム魚道についても問題があることを認めています。

私は、サンルダムで計画されている美利河ダム式バイパス魚道には二つの問題点があると考えています。

美利河ダム魚道の場合は2.4kmですが、サンルダム魚道の場合は9kmという魚道の長さが一つの問題です。サンルダム魚道の場合、幅は不明ですが水深15cmの浅い水路が9km続くこととなります。このような狭く、浅い環境を遡上するサクラマス親魚や、降下するスモルトの健康への影響、鳥などによる食害の問題点が挙げられます。また、落ち葉の堆積などを考えると、維持管理が必要のため、財政的な問題も生じます。これに加えて親魚は落差30m前後の階段式魚道を遡上しなければならず、スモルトは逆に降下しなければならず、大変なストレスを与えることも考慮しなければなりません。

もう一つの問題は分水施設です。中間とりまとめに示されている分水施設を図2に示しました。図の上の部分の右側がサンル川上流です。上流から降下してきたスモルトは矢印に沿って右に曲がり、ついで左に曲がります。この部分のA断面が図の下に示されています。スモルトは導水路と書かれたところを直進して上の図の左上の魚道に導くこと

を想定しています。一方、サンル川の水は下の図の余水吐と呼ばれるところからダム湖へ落ちていくようになっています。スモルトが水と一緒にダム湖にいかないように、導水路には導流壁が設置され、さらに余水吐にはスクリーンを設置することとしています。この分水施設では大雨で水量が多い場合にはスモルトが余水吐を超えてダム湖に流されることは開発局も想定しているようです。魚道へ流入する水量よりダム湖へ流入する水量はるかに多いので、スモルトはスクリーン側へ寄せられる可能性もあります。また、スクリーンにはいろいろなものが付着してスクリーンが詰まることもあり、管理も必要です。スモルトは、この部分を無事通過したとしても、長いバイパス魚道があり、さらに階段式魚道があり、ダム湖下流に到達できたとしてもかなり体力を消耗する可能性があります。

3. 魚道の評価方法の明示と順応的管理

サンルダム魚道がサクラマス保全に機能するかどうか为中心的課題ではありますが、中間とりまとめではこの課題をどのように検証していくのかについて何も述べていません。

中間とりまとめでは「ダム本体完成後において魚道施設の効果を把握・検証するまでの措置として、スモルト降下期の貯水位を低下させる運用(暫定水位運用)を行う。また、対策効果の評価結果を踏まえ、必要に応じて施設の改善を図る」と記述されています。

はじめにダム建設ありきで魚道の効果は二の次となっています。ダムを先に作ってから、魚道の評価を行うということは、サクラマス保全がどうなってもダムを建設するという事です。流域委員会意見ではこのことを認める記述はありません。開発局はどのよ

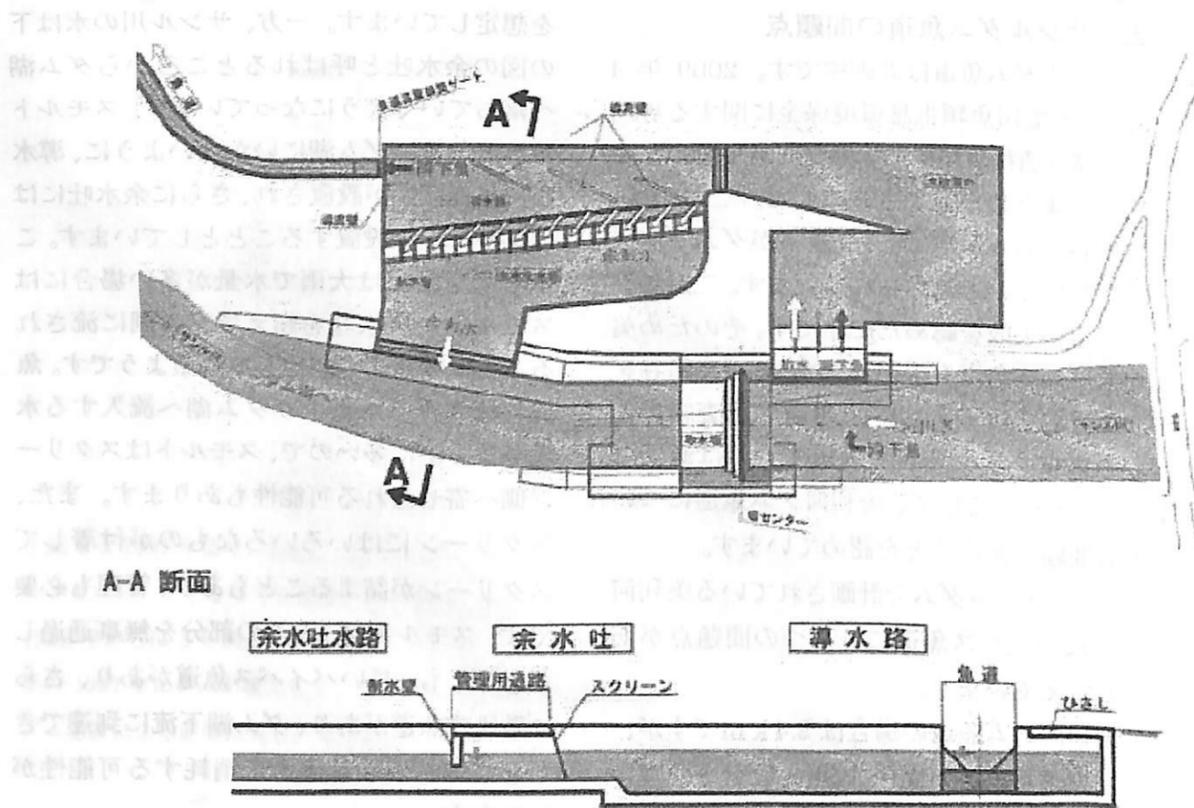


図2 サンルダムで計画されているバイパス魚道(2009年4月魚類専門家会議中間とりまとめより)

うな根拠でダム建設を先に行うのか、明らかにしなければなりません。魚道の効果を検証するといいいながら、検証の前にダム建設を認めた魚類専門家会議は、専門家の役割を果たしているといえるのでしょうか。私たちは、開発局にも専門家会議にも、ダム建設後にサクラマス保全に成功しなかった場合にはどうするのか数回にわたり質問しましたが、いまだ回答はありません。税金を使って行う行政の行為には説明責任が問われますが、説明責任を無視した開発局は行政としての責任を、科学的根拠を示さない専門家会議は研究者としての責任をとらない存在であり、結果として税金の無駄遣いと環境の破壊を招く危険性が大きいと私は考えます。この問題を解決するために、私は以下の2点を提案します。

1) 魚道の効果の検証後にダム建設を行う

ダムは一度建設すると、役立たないことが判明しても取り壊すことが難しい構築物です。二風谷ダム裁判では、開発局はアイヌ文化を無視したとして敗訴したのですが、裁判所はできたものは壊す必要がないとして二風谷ダムをそのままにしました。二風谷ダムは、サクラマス資源を大きく減少させただけでなく、ダムへの堆砂が著しく、ダム竣工10年後の2007年に貯水容量の42%が堆砂で失われています(佐々木、2009b)。このままいけばあと十数年でダムは土砂で埋まってしまうことが予測されます。私は、二風谷ダムは作るべきでないダムだと思っています。そうだとすれば、大いなる税金の無駄遣いであり、さらに二風谷ダムをなくすことが必要となればそのために莫大な税金が投入されることになります。サンルダムの

場合、まず魚道の効果を検証して、その結果サクラマスが保全されればダム本体着工もありえますが、サクラマスが保全されないこととなれば、ダム建設の是非をあらためて検討して、税金の無駄遣いを避けるべきです。このように、環境破壊と無駄を排するために、結果を検証しながら開発を進めることを順応的管理と呼び、現在では開発を行う場合の基本的考えとなっています。したがって、サンルダム魚道の効果の検証後にダム建設を検討することが、税金の無駄遣いを行わないために必要であり、このことを提案します。

2) 魚道の評価方法を明らかにする

上述したように、開発局は魚道の効果を検証する方法をまったく述べていません。これでは、魚道は効果があったのかなかったのか判断できません。魚類専門家会議の専門家は、何をもって効果があったと判断するのか、専門家としての責任を放棄しているのではないかと考えざるをえません。冒頭に、前川名誉教授の意見を紹介しましたが、その中でも「まずは魚道の目的と評価方法をはっきりさせることが必要」と述べています。現在の魚類専門家会議が評価方法を示すことができなければ、委員を差し替えても行うべきです。

私は、検証する方法として二つの方法を提案したい。現在、サンルダム建設予定地でサンル川の水は流れるが、サクラマスが遡上できないような工事を行い、川岸に試験魚道を設置して遡上試験を行っています。魚道が完成したのち、同様な方法でサンル川からのサクラマスの遡上を阻止して試験を開始します。分水施設ではスマルトがサンル川に混入する可能性がありますので、スマルトの降下時期(5月下旬から6月上旬)には分水施設の下流にスマルトを捕獲する網を設置して、魚道以外からスマルトが降下しないように

します。このように準備した上で、以下の2つについて調査して、評価します。

(1) 産卵床調査・・・現在、サンル川における産卵床調査が行われています。2008年の調査結果では、先に紹介したように、4,639箇所の産卵床が見出されています。もちろんこれは年変動がありますので、5年～10年の平均値を用います。上に述べた魚道試験実施後にこの産卵床がどのようになったのか調査を行います。産卵床の数はサクラマス親魚の遡上の指標ですので、産卵床調査によって魚道を遡上したサクラマス親魚数を推定できます。

(2) ヤマメ生息密度・・・2000年から2007年までの8年間のサンル川の6月のヤマメ生息密度は0.74尾/m²で、これは北海道の河川では高い値です(佐々木、2008)。魚道試験実施後にサンル川のヤマメ生息密度を測定することによって、サンル川における孵化魚の数を推定できます。

(1) および(2)の方法は、どちらもサクラマス親魚の回帰を示す指標となります。実際に、開発局は(2)で得られた値からサクラマス親魚の遡上数を推定しています。この二つの方法で得られた結果を、魚道試験の前の値と比較して、魚道の効果を検証することができます。サクラマスの寿命は3年ですので、この試験は最低3年必要です。

おわりに

今度の総選挙では、多くの国民は民主党を選びました。民主党のマニフェストでダム問題では「現在計画中または建設中のダムについては、これをいったんすべて凍結し、一定期間を設けて、地域自治体住民とともにその必要性を再検討するなど、治水政策の転換を図ります。」と述べています。

3. で述べた魚道の効果を検証するためには、魚道の設置費用および調査費用がかかります。開発局は、サンルダム魚道費用は7億円と回答していますが、これは魚道建設費用のみですので、実際にはこれ以上の予算が必要です(美利河ダム魚道に6億円とのべていますが、設計費用その他を加えると20億円であり、美利河ダムより長いサンルダム魚道は数十億円必要と推定されます)。しかし、これは本体工事528億円予算と比べて少ない額です。それに加えて、ダム建設によってサクラマス資源が保全されなければ、またサンル川の環境が失われれば、その価値を見積もることは難しいですが、大きな額になることは間違いありません。さらに、ダムの寿命を100年と見ると、長い目でみてダム建設は高くつきます。

サンルダムでは、治水や利水問題も多くの疑問点が払拭されていませんが、ここで述べたようにサクラマス保全のための魚道についても多くの問題点が指摘されます。私たち

は、開発局だけでなく、民主党を含む各政党にサンルダム問題を再検討するよう、とくにダム建設前に魚道の効果の検証を行うよう要望していくとともに、税金の無駄遣いを排する視点から財務省などへも要望していきたいと考えています。

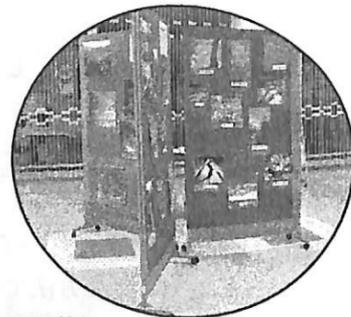
引用文献

- 佐々木克之(2007): 沙流川二風谷ダムのサクラマスへの影響とサンルダム問題、北海道の自然(北海道自然保護協会会誌) 45号、16-22.
 佐々木克之(2009a): 美利河ダム魚道の評価、北海道の自然(北海道自然保護協会会誌)、47号、28-32.
 佐々木克之(2009b): 沙流川二風谷ダムの堆砂の推移とその治水に与える影響、北海道の自然(北海道自然保護協会会誌)、47号、5-12.
 佐々木克之(2008): サクラマスを豊かにしているサンル川の環境、北海道の自然(北海道自然保護協会会誌)、46号、53-60.

写真展開催の報告とお知らせ

去る8月18日～9月14日、札幌市内の2箇所の会場において、写真展「サンル川の魅力」を開催しましたので、ご報告いたします。

サンル川のすばらしさを一人でも多くの方に伝えたいと「下川自然を考える会」と「サンル川を守る会」の協力をいただき、開催の運びとなりました。展示会場には、サンル川の風景や色鮮やかなサクラマスの写真が並び、通りがかる人の目を弾きました。

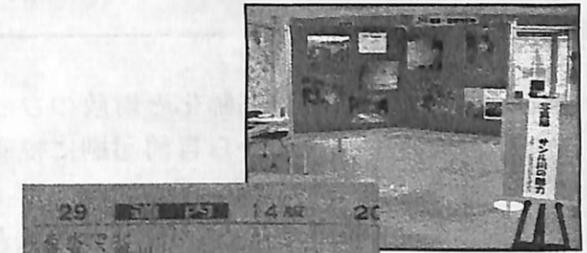


1. 写真展「サンル川の魅力」

期間: 8月18日(火)～31日(月)
 会場: エルフラザ 2F交流広場(北区北9面3)
 主催: 北海道自然保護連合(事務局011-702-4548(反橋))
 共催: 下川自然を考える会・サンル川を守る会

2. 写真展「サンル川の魅力」

期間: 9月7日(火)～14日(月)
 会場: 北海道環境サポートセンター
 主催: 北海道自然保護連合(事務局011-702-4548(反橋))
 共催: 下川自然を考える会・サンル川を守る会
 協力: 北海道環境サポートセンター



2009年9月11日 朝日新聞掲載

— 感想ノートより —

1. キレイな川ですね。川は知っていましたが、こんなにステキな自然があるとは!!
2. 砂防ダムをはじめ、治水対策に対して様々な疑問が投げかけられている中、本当にダムが必要なのか、サンル川を見て改めて考えてほしいと思いました。
3. 私は北海道で生まれ育ちました。知らない場所、行ったことのない場所が沢山あります。今回の展示にあるサンル川もそのひとつです。写真で見ただけでもこんなにキレイなのですが、実際に見ると本当に素敵なんだらうと思ひ、行くことにしました!! 自分の周りにある木、水、空気、あたり前だとは思わずにその大切さを実感し、忘れないようにしたいです。素敵な展示を有難うございます。

稗田一俊写真展「清流に生きるサクラマス」開催のお知らせ

サクラマスが生息している川の魅力を写真家稗田一俊さんの写真・動画でお伝えします。
 期間: 10月1日(木)～14日(水) 9:15～16:45 (5日(月)と13日(火)は休館)
 会場: 札幌市豊平川さけ科学館(南区真駒内公園2-1 Tel011-582-7555)
 共催: 北海道自然保護連合・札幌市豊平川さけ科学館

編集後記

賛助会員の高齢化と財政のひっ迫を受けて今号から自前印刷に挑戦してみました。時代の流れでB5サイズからA4サイズへ変更し、字の大きさも10.5ポイントから12ポイントに変えて読みやすくしました。

大江正明著「地域の力」岩波新書を読みました。JAきたそらちの北竜農協の佐藤晃明さんの言葉、(コクドの

スキー場開発に対し) {コクドを断念させるのに10年かかった。そのときの合言葉は、山と緑を残すべえ。歴代町長には「北竜には何もない。だけど、開発しない勇気が評価される時代が必ず来る」と言ってきた。} こういう町が道北にも出来てほしい…。北海道の宝とはいったい何なのか。(反橋)

北海道の自然を守るための運動を広げるため、賛助会員を募集しています。年会費3000円です。会報をご自宅まで郵送します。

北の自然 NO. 84

2009年9月30日発行

発行 北海道自然保護連合

事務所 札幌市東区北8条東17丁目1-7

反橋 一夫方

TEL/FAX 011-702-4548

発行人 寺島 一男

賛助会費 年間3,000円

郵便振替 02710-5-4071



《全日本登山とスキー用品専門店協会会員》
登山とアウトドア専門店
秀岳荘

(本店) 〒001-0012 札幌市北区北12条西3丁目
TEL011(726)1235
営業時間 AM10:00~PM7:00 ●月曜定休

(白石店) 〒003-0026 札幌市白石区本通1丁目南2
TEL011(860)1111
営業時間 AM10:30~PM7:30 ●水曜定休

(旭川店) 〒070-8045 旭川市忠和5条4丁目
TEL0166(61)1930
営業時間 AM10:00~PM7:00 ●月曜定休

<http://www.shugakuso.co.jp>