

## 第 2 回河川工作物WG 議事要旨

日時：平成 17 年 8 月 26 日（9:00 ~ 11:35）

場所：K K R ホテル札幌（エルムの間）

### 開会

事務局：資料確認。

事務局：挨拶（北海道森林管局保全調整課長）。

事務局：報道関係者退席。

事務局：第 1 回WG 議事要旨確認。

### 議事

（座長）

第 1 回WG で出された課題の検討結果について、事務局から説明願いたい。

（事務局）

前回WG において、事務局で検討するよう求められていた 4 課題の検討結果について説明する。

1 点目は、河川工作物WG の目的を、河川工作物の改良について検討するだけでなく、河川環境、防災面等も含めて検討するよう求められたので、「河川工作物の改良を検討するに当たり必要となる河川工作物の河川環境、防災面等からの検討を含めたサケ科魚類に対する影響評価及びその結果に基づく助言を得ること」に修正した。

2 点目は、イワウベツ川、ルシャ川、オッカバケ川、モセカルベツ川の 4 河川を今年度影響評価の対象河川とすると提案したが、サシルイ川、ケンネベツ川を追加して 6 河川とした。

3 点目は、影響評価の対象魚種をシロザケ、カラフトマス、サクラマスの 3 魚種とすると提案したが、オショロコマを追加して 4 魚種とした。

ただし、オショロコマは北海道が実施するサケ科魚類遡上量調査の対象魚種となっておらず遡上関係のデータがないので、A 委員等の個人的データを提供いただければということが前提である。

4 点目は、河川工作物の設置状況について、遺産地域内河川及びその下流河川内の 13 河川において、北海道森林管理局、北海道所管の谷止工等の河川工作物が 88 基が設置されていると説明したが、行政上の名称に関係なく、河川を横断しサケ科魚類の遡上に影響を及ぼす可能性のあるもの全てを把握すべきという意見を踏まえ再調査した結果、北海道森林管理局 8 基（流路工）斜里町 1 基（導水管）羅臼町 2 基（取水堤）北見管内さけます増殖事業協会 3 基（魚止、取水堤）を追加して 102 基（資料 2 - 1）となった。

この 102 基は、遺産推薦書に記されている 44 河川に該当する河川内の河川工作物であるが、44 河川以外の 2 河川（瀬石の沢、ポンハシコイ川）についても、森林管理局 2 基（谷止工）北海道 1 基（谷止工）羅臼町 1 基（取水堤）を別区分して計上（資料 2 - 2）した。この意味は、44 河川の中で河川工作物が設置されている河川を影響評価の対象河川として一定の整理を行うこととし、44 河川以外の河川については、北海道のサケ科魚類遡上量調

査の対象ではなく、サケ科魚類の遡上実態も把握されていないことから、44 河川とは同類に扱えないという理由で別区分したものである。この 44 河川以外のものについては、影響評価の対象に含めるかどうかの判断材料として何が必要かの意見を聞いた上で、今後のWG において影響評価の対象とするかを決めていきたい。

なお、さけます増殖事業協会や個人が設置している河川工作物の影響評価については、設置者自身が影響評価を行うべきと考えており、その対応については設置者と今後調整を図ってきたい。

(座長)

1 点目は、WGの目的を確認した。

2 点目は、17 年度の影響評価対象河川を前回の 4 河川に 2 河川を追加し 6 河川とすることでよいか。今年度はこの 6 河川を対象に影響評価を行い、13 河川の影響評価を概ね 3 年で終了するということだ。

3 点目は、影響評価の対象魚種としてカラフトマス、シロザケ、サクラマスにオショロコマを追加したということだが、オショロコマについてはデータがないので、A 委員からのデータ提供をお願いするというので、とりあえずはこの 4 魚種を影響評価の対象とする。

4 点目は、河川工作物の現状把握ということで、推薦書に書かれている 44 河川とそれ以外の河川を同類に扱わないという提案だったが、44 河川とは河川台帳に載っている河川と理解していいか。

(事務局)

国又は北海道で管理している 1・2 級河川については河川台帳が整理されているが、市町村が管理している普通河川については河川台帳化されておらず、北海道土木協会編集の「河川一覧表」を準用している。

(座長)

44 河川は普通河川か。

(事務局)

羅臼川は 2 級河川でそれ以外は普通河川だ。

(座長)

追加した 44 河川以外の瀬石の沢、ポンハシコイ川も普通河川か。

(事務局)

市町村が管理する普通河川だ。

(座長)

普通河川の定義とは。

(事務局)

河川法適用外の河川で、市町村が管理している河川だ。

(事務局)

「河川一覧表」に載っている河川は、河川管理者である市町村が管理認識している河川であると理解している。

(座長)

「河川一覧表」は北海道で出しているのか。

(事務局)

北海道が監修し、北海道土木協会で編集、出版している。普通河川は、市町村がその河川を管理河川と認識しているか、していないかによるということであり、市町村が認識すれば普通河川であると理解している。

(座長)

遺産推薦書の44河川を一まず対象河川としたいという事務局提案か。

(事務局)

まずスタート台として、44河川をベースにして考えたいということだ。詳細な調査を行い、対象河川に含める必要があれば、追加検討を考えたい。

(座長)

44河川とは「河川一覧表」に記載されているものということであるが、ポンハシコイ川は44河川には含まれておらず、44河川の基準を外に対して説明できるのか。

(事務局)

44河川は、「河川一覧表」に載っていること、河川延長の大部分が遺産区域内に含まれているということで選んでいる。ポンハシコイ川は、河川延長が非常に短くて、河口部が遺産区域外になっているので44河川の基準から外れている。「河川一覧表」には載っているが、44河川の対象外ということだ。

事務局としては、44河川をベースにして、ポンハシコイ川のような河川についても、影響評価の対象とするのかどうかを提案したいが、今回提示した資料だけではその判断ができないので、どんな情報が他に必要かということをご提案していただき、今後のワーキングに向けて資料を揃えながら影響評価の対象とするのかを検討していきたい。

(座長)

了解した。遺産推薦書の44河川を基本的に踏襲し、44河川以外の河川はやらないということではないが、普通河川として認識するかしないかによって数字が変わり話が混乱する。これもまたややこしくなり困るので、ひとまず、44河川を検討対象の河川とし、A委員などから、それ以外の河川もあるという意見があるので、最終的には44河川以外の河川についても河川工作物の設置状況を2、3年で公表し、その中でもし、緊急に対応する必要がある場合は、44河川プラス というかたちで検討をするという事務局の提案でよろしいか。

もう1つ確認するが、44河川という数字がでたときに、ダムが設置されている河川は13河川あるというのは変わらないと理解していいか。

(事務局)

その数は変わっていない。

(委員A)

変わると思う。

(座長)

それは、44河川の中の13河川以外の河川工作物か。

(委員A)

魚類がいるかいないは無視して、ウトロからホロベツ川の河口を過ぎたホロベツ川支流の国道のすぐ脇にダムがあるので、ホロベツ川を加えると1河川増えることになる。

(座長)

それが明らかにダム構造物ならなぜ抜けているのか。市町村管理のものは今回出たはずだ

が、斜里町のものではないとのことか。

(委員A)

国でないなら道だが、国道の脇にあるので開発局のものかもしれない。

(座長)

開発局関連のものは今回の調査には入ってないのか。

(事務局)

入っていない。

(座長)

調べ直すのは面倒でもやるしかないが、13河川という数も怪しく14河川になる可能性もあるということになる。

(座長)

管理主体が開発局か道であるかはわからないが、ホロベツ川のチェックを行ったうえで13河川なのか14河川なのかを公表することになると思う。

(事務局)

確認する。

(座長)

最初に88基といていたが、今現在はどうか。

(事務局)

資料2-1のとおり、44河川の中の13河川において102基を確認している。

(座長)

当初、河川工作物は88基あると言っていたが、102基あるとして公式に出すこととする。ただ、これ以外にも、橋の橋脚を守るための横断構造工作物の追加があり得るが、44河川以外のものと同じで、ひとまず102基の河川工作物があるということで押さえておき、追って最終的に出すということではいかか。

(委員A委員)

チェックの効率を考え、私が把握していることを話す。

1点は、イワウベツ川の河川工作物は林野庁の13基になっているが、盤の川と本流の合流点及びその上流に橋脚を守るための横断構造工作物が2基ありこれも加わるはずだ。

もう1点は、イワウベツ川で魚道が設置されているものは2基となっている。1基ということならわかるが、もう1基はどこか。

(事務局)

2基となっているのは、ピリカベツ川の堰堤に設置されている魚道で、主堰堤と副堰堤を指す。

(委員A)

下流側の副堰堤には魚道は設置されていないのでは。

(事務局)

主堰堤と副堰堤を跨いでいるという認識で2基と書いている。

(委員A)

どう見ても1つとしか数えられない。下の副堰堤には魚道が無いので魚が遡れない。

(事務局)

整理させてほしい。

(委員 A)

ピリカベツ川にある堰堤に設置してある魚道ということだが、それ以外には魚道の設置はないと理解していいか。

それともう1つ、ルシャ川の北海道で設置した1番下側のダムには、下流が掘れないように段差を少なくするためにするものが設置されているが、魚道機能を果たしているのも魚道と数えるべきではないのか。

(座長)

これはどうなっているのか。水叩きか何か。

(事務局)

3基とも複ダムであり、その前に付いているものは本体の付属物という解釈だ。

(座長)

多分、浸食防止のために設置したのだろうが、機能的には魚道の役割を果たしているようなので、ここに魚道を書くかどうかは余りにせずに、サケ科魚類がこのダムを遡上できるかという評価でいきたい。

(委員 A)

その他に、この定義に入っていない具体例として、イワウベツ川の本流と盤の川の合流点に架かる橋を守るための根固めが、落差1.5m位あり、魚類にとって遡上の障害になっている。それと同じものが44河川には入っていないが、瀬石の沢の国道の下の根固めが段差になっている。

それともう1箇所は、相泊川の2基のダムの下流に個人が設置したと思われる板で作った取水堰があり、その堰がサケ科魚類の遡上を阻害している。そういうものも含めて検討対象としてほしい。

(座長)

これ以外のものをチェックする過程で、明らかに魚類の遡上に影響を与えているということであればそれもプラス部分に情報として加えること。

(事務局)

相泊川の取水堰について、もし羅臼町からご意見があればお伺いしたい。

(A町)

その堰については、現在、羅臼町でチェックしている。

(座長)

この102という数字は、他の構造物を入れれば当然増えるということになるが、13ないし14河川で大体河川工作物は100を超えるものがあったということで、一応は数字の合意を得たと思う。

今までの事務局の説明の中で、第1回WGで出された検討課題について意見があるか。

(オブザーバー A)

河川工作物WGの目的のところ、河川工作物の改良を含めた云々とあるが、WGの目的として河川工作物の改良を検討するだけでなく、河川工作物のあり方についての検討が必要ではないのか。

(オブザーバー B)

Aオブザーバーから「あり方」という言葉が出たので、そこは変えないということか。

(座長)

河川工作物WGの目的は口頭ではなくペーパーを配った方がよかったか。

(オブザーバーB)

大事なところであり、海域WGではあり方という形で進められていると思うのでペーパーを配りその確認をすべきだ。

最近、知床のオショロコマは降海型であるという科学論文が出たので論文の整理も併せてお願いしたい。

(座長)

論文の整理を事務局にお願いしたいということか。

(オブザーバーB)

河川工作物WGになるのか科学委員会かどちらでやるのかはわからない。

(座長)

論文の整理というのは、例えばオショロコマということか。

(オブザーバーB)

オショロコマと言っただけで、現地の調査も当然だが。

(座長)

オショロコマに限らず、知床の魚類の問題についての論文の整理をしておくべきで、研究者、委員の方も含め協力いただき、まずリストを作り、どこにどんな研究成果が今現在あるのかを整理することを考えてほしい。先程の「あり方」、「改良」の問題について事務局の方からはどうか。

(事務局)

前回WGで提案した目的は、河川工作物のサケ科魚類に対する影響評価を行うということで、あり方ということでは提案していない。それに、サケ科魚類に対するだけではなく、河川環境、防災面等を含めて検討する必要があるという前回WGでの提案だったので、河川環境、河川の防災面等からの検討を含めてサケ科魚類に対する影響評価、及びその結果に基づく助言を得るということを河川工作物WGの目的とすると提案しているところだ。

(座長)

工作物のあり方についても助言してよいという論点か。

(オブザーバーB)

文書でキチッと書いてほしい。

(座長)

そう思う。ペーパーを配ってもらい確認する。当然、河川工作物のあり方の助言をすると思うので、それを加えることに何ら問題はない。

(委員B)

初めから評価手法の検討をやる以上は何か目的があるわけで、その目的が「改良」なのか「あり方」なのかで違うと思う。「あり方」という場合は、これ以上は作らないけど現状はそのままおいて置くという選択肢が入ってくるが、「改良」とすると現状を改良することが目的となってしまうので、「あり方」をWGの目的に入れるのはよいことだと思う。私は、コンクリートは何十年かで崩れて無くなるので、それ以上人間の手を加えないで崩れて行く

ままだに任せるという考えを持っており、手を加えないということも「あり方」に含まれるので、「あり方」の方が選択肢が広くてよい。

(座長)

「あり方」の中に「改良」も含まれるということで、広く捉えた方がよいと。

(委員B)

ただ、この問題は河川工作物WGではなく科学委員会で扱う問題だと思っていたので、ここでこういう議論をしてよいのかわらなかつた。

(座長)

私は構わないと思う。広い方がよいと思う。

(委員B)

科学委員会としては、河川工作物のあり方の選択肢を沢山もつことによって、個々のダムで検討結果の判断が違ってよいということだと思う。

(座長)

「あり方」の方が広いので、「改良」もそこに含まれることでよいのではという全体の意見だ。

(事務局)

元々、提案している目的の中には「改良を検討する」という言葉は書いていない。あくまでも影響評価とその結果に基づく助言をいただくということであり、助言の範囲は何かということを書いていない。事務局としては、特に「改良」に限定するという目的で書いてはいないので、影響評価、及びその結果に基づく助言としても、特段縛りは無いと考える。後に影響評価手法を説明するが、その中にB委員が言われた現状のままという選択肢もあるので、そういう意味では先程の議論の流れでいうと、助言の中に「あり方」も含まれると言ってよいのではないかと考える。

(座長)

わかつた。皆さんの言わんとしていることは同じであるということで進めて行く。

それでは、影響評価手法及び影響評価調査項目について事務局の説明をお願いします。

(事務局)

《影響評価手法及び影響評価調査項目についての資料説明》

(座長)

資料3の影響評価フロー図とその評価項目の説明のなかで、ここがおかしい、こういうかたちではわからないというだけではなく、こうすればよりよくなる、きちんと評価できるといった提案をいただきたい。

(オブザーバーB)

工作物があることによって、どれだけ遡るか遡らないかということだが、工作物があることによって上からの土砂移動が変化し、その結果、下流に産卵床があるところでは影響が大きい。例えば、下流の産卵場所に土砂しか入ってこない、産卵床が土砂に埋まって最終的には使えなくなる。視点を上流だけではなく工作物の下流域にも向けることが重要。

サケを遡らせることを目的とするWGであれば、海域への工作物の総合的な影響、生態系に及ぼす影響を評価することも大切である。

(座長)

あとの問題については、私は無理だと思う。研究者が色々の実験的な手法を用い工作物の影響評価を行おうとしても、多分この問題だけは延々とやり続け、結局原因論にはなかなか行きづらい。そういう難しい問題ではなく、できそうな、原因がはっきりわかって改良に向かえるような提案をお願いする。何年やってもよいならいいが、一応数年の間で一定の方向性を出さなくてはならないので、このWGで解決するのは難しい。ただ、前半の話題については、下流から工作物がある場合はずっとチェックして行き、産卵床も河口からある場合は、ダムの下流側を調べることになるという答えで事務局はよろしいか。

Aオブザーバーが言われるのは、砂防ダムがやや大きめの礫を止めてしまい、産卵床が砂成分で埋まるといふ、いわゆるダムの振り分け効果がおきて細粒成分だけを供給してしまった場合に、産卵床に目詰まりが起きてしまうのではないかという意味だと思うが、その辺の調査を加えることを考えたらよい。ひとまず、意見としてうかがっておく。

(委員A)

河床の安定度を評価する項目を入れていただきたい。産卵床が作られ、なおかつ稚魚まで育つ環境がどれまで保証されたのかという観点で見ると、川の中にある転石の表面に付着するスギゴケの状態が、そのスギゴケが上流側になく下流側にだけに着いているとか、全体に着いている、着いていないということが、川の特徴である河床変動の1つの基準になり、ダムを作ったことによって河床材料がどう動くのかという判断材料となると思う。

それから、産卵床になる石はあっても、泥で埋まっている浮き石沈み石状態の川は再生産できていないので、川底の礫が浮き石状態なのか、沈み石状態なのかという項目を入れていただきたい。

(委員C)

川本来の機能がうまく調節されていれば、礫等もそれなりにその形態毎に分散され、産卵が行われていく。知床の川の相当大的な礫が、どの様な形で変化していったのか把握してはいないが、砂防ダム等の施設を作った時に下流の流域が非常に変化している。その変化の度合いは上から砂利が入り込んでこないということもあるが、砂防ダムによって、下流の河床低下が起き、岩盤だけの川になってしまったという状況が結構あちこちの川で見られる。それで魚道を作ってもその上に産卵環境がほとんど無いという川もある。そういうダムに魚道を造るとき、川の形態そのものも復元していくような手法も考えられるので、工作物設置以前の川の状況も想定した形に戻せるような工夫がないと難しい感じがする。

もう1つ、評価基準の中で、最後には工事費やアクセスの問題で改良困難という判断が結構出てきて、現状維持となってしまうのではという心配がある。

(座長)

この「困難」は、極力、困難とならないよう「工法の選択」に進むよう頑張る、すぐに「現状維持」というわけではなく、住民の合意が得られるように行政は頑張るとのことだ。

(委員B)

先生方の話は、主に位置的な連続性という話だ。要するに河川の上流から海までの連続性がどう確保されているかということであり、河川工作物が、上流でプラスであれば下流でマイナスという河川の連続性をひっくり返すということだ。

もう1つ防災の立場から言えば、空間的な連続性ではなく時間的な連続性ということも考えた方がよい。例えば、川幅、礫径は絶えず変化している。このフローで見ると、大体ノー



と判断するところは「現状の維持」の矢印に依っているが、フローの菱形（条件判断）は時間的に変化する。この評価のやり方でよいが、10年後に大雨がきたり、知床の火山の50年、100年後のことまで考えたとき、土砂はまだまだ生産される可能性が十分ある。遺産として将来に引き継ぐことを考えると、今の川の状態だけで、現状維持、ダムを壊すか壊さないのかの判断は危険であり、100年後も見据えてどうするのかということを常に念頭に置かなければならない。最後の（注）に書いてある「モニタリング」とは時間的に連続する現象として見ていくべきだ。

具体的に言うと、自然や魚や木は変化するのに対し、コンクリートの構造物はずっとあるのだという感覚になるが、コンクリートは数十年で腐って無くなってしまおうという説がある。だから、私の一説として、この評価手法の中に、今こうだからこうするのだということではなく、今の状態はこうだが、将来はコンクリートも腐りダムが無くなってしまおうので、むしろ問題はダムが無くなったときに、防災機能と生態系の環境維持機能の両方を発揮するため次に新たに何をするのか、つまり、ダムが無くなった場合の代わりに、魚を遡らせ土砂の流出を抑えながら、次に何をするのかという提案を含めた方がよいと思う。今はこうだから、今はダメという判断は刹那的で、先のことを考えてどうするか、壊すだけではなくて何を作るのかという議論を先にして、将来、今後は構造物を作らない、ダムは作らない、その代わりに今後はこういうものを作り、環境面と防災面の両方をうまくコントロールするのだということが提案できるフローになるとよいと思う。もっと具体的に言えば、既存の構造物をそのままにしてどう腐っていくか、どう壊れていくかをもう1つの項目として入れるべきだと思う。知床は、火山で硫黄分が多く気温差が高いので、コンクリート自体の寿命は短いと思う。そういうことを含め、現在の壁型構造物がどう腐っていくのかということキチッと後生に残して、放って100年経てば元に戻るのだと言えるために、ダムの腐朽を含めた調査をどこかに入れていただくと非常に後生に役立つのではないかと思う。

（座長）

時間の議論は確かにそのとおりであり、住民合意でも、工法の議論でも、時間をかければ社会情勢も色々変わるということも当然あり得る。即ノー、即現状維持ではなく、そこに時間概念の必要性を感じた。

ダムの腐朽は、設置者としてダム構造物が弱くなることに対する問題からも調べるということも有り得るとは思うが、腐朽を追いかけるのは大変かもしれない。

（委員D）

資料3の1ページの遡上阻害の影響度の評価方法について、工作物の直下流での遡上数を使うということだが、直上流のものを使うべきではないのか。そこまで来たが遡れたか遡れなかったかということが大事で、手前側を使うというのはただ単にアプローチだけであり、これが遡上阻害と結びつくのか疑問に感じる。

また、河川関係の土砂移動については概ねよいが、「川幅」は「水面幅」で、「現在流れている川幅」は「現在流れている平水の時」とするのが適切。また、資料4の土砂流出調査の項目に、「土砂の流出速度を把握するために」とあるが、これは何を意味しどう定量的に評価するのか。

（座長）

これは多分言葉の間違いで、流量調査をするということだ。水量調査というのは流量の観

察、流量調査のことか。

(事務局)

流速と水位を調査して土砂の流出速度は出すという意味。

(座長)

土砂のサンプルを取るのか。取らないのなら、流量調査で間違ではないのではないのか。

(委員B)

土砂の流出速度というより厳密には掃流力だ。流す力、ストリングパワーを使って掃流力を計算するというので、土砂の流出を計るわけではなくて、土砂を流下させる能力がどのくらいあるかということだ。

(座長)

これは間違っているので、流量の観測をするということ。また、「河口より、最上流の既設工作物より300上流まで」と「より」が2つあるが、これは「河口から最上流の既設工作物の300m上流まで」に訂正すること。細かいことについて気づいたら、今日この時間内の全てのチェックは大変なので、細かい数字などこうした方がよいという意見があれば事務局に連絡してほしい。

予算の関係もあるが、今出された問題の中でひとまずできそうなのが、産卵床への影響ということで、委員A委員が述べた浮き石・沈み石の判断については視覚的にもできると思う。あと、微細粒子が本当に隙間に埋まっているのかは、パイプを打ち込み窒素を入れて凍らせて抜くというやり方があるし、パイプを入れて一定量の水を抜くと非常に透水性がよいものは、パイプの中の水位と川の水位がほとんど同じになるが、悪いとそこに差が付くという揚水試験と同じようなかたちで透水性を計ることができる。スギゴケの問題も視覚的に見ればいいが、低水時の河床材料の判断については、コケの状態から、現在の低水量の流量により構成されている礫がアーミング（荒い砂に覆われて細かい砂が移動しにくくなる状況）をおこして密集化しているのか、常に移動している状態かの判断基準を使えばできそう。氾濫源の堆積物については、樹木の事例を使ってその安定度を判定できると思う。ダム下流側の河床低下については、河口部から最上流部の構造物の300m先まで縦断測量を行うので、ある程度は判断できる。

時間的なダムの問題としては、摩耗みたいな多分力学的な何かがあるのではないのか。有珠では、構造物として弱くなっており、礫が抜けるとマズイので上からコンクリートを被せるという補修を噴火の前に行った。そういう構造物の安定的な問題として、どれだけ腐朽していくのかというのは大変なテーマだが、ダムがどんな現状なのかのチェックはできると思う。

(委員A)

その点でいい事例の川がある。モセカルベツはダムの放水路部分のコンクリートが、流下する石によって削られ切り欠き状態になっている。このままでいけば魚が遡っていけるには何年後になるのかなという川の状態で、B委員の言われたことを短期間に追える川もあるということを知ってほしい。

(座長)

あと最後に、「阻害の影響度」がこのフローチャートの一番上の波線部分から飛び出しているが、これが必要なかどうなのかはわからない。事務局の提案では、ダムの下流部での

遡上実数を調べるので、ダム自体の影響ではなく、河川特有の自然要因がどの位遡上阻害しているのか、ダムの影響による前の段階の影響という意味ではないのか。

(事務局)

下流のダムと自然環境を含めて、ダムの地点まで、どれだけサケ科魚類の遡上に影響しているのかという意味だ。

(委員D)

遡上率が高く、影響が少ないとなれば現状維持という判断とするこのフローはおかしい。

(座長)

ロジックとして、ダム下流で遡上数を調べて上流で調べないのはおかしいという意見だが、これが必要かよくわからない。この評価手法はあった方がよいのか。

(委員D)

逆にその手前の工作物まで、ほとんど来ていなければ考える必要が無いということか。

(委員A)

サケ科魚類がいなくてもダムが続いているところがある。景観的には問題にしてもよいと思うが、そういうことは今回のWGでは検討しないということか。

具体的に言うと、ポンプタ川の1番目のダムはオシヨロコマの生息域を制限し、2番目のダムからは魚がいない。2番目以上のダムは検討するのかもしれないのかということだ。

(座長)

調査内容の説明では、1番最下流のダムより上に遡れなくても、上流までやることになっている。

(事務局)

A委員が言われたのは遡上云々という話ではなく、景観面からの取り扱いについての議論しないのかという意味だと理解している。ポンプタ川は言われるとおり1番目のダムはオシヨロコマの移動を阻害する面があるが、元々尻なし川になっており、海とは伏流水でしかつながってない。

(委員A)

下流ではつながっている。

(事務局)

私共の調査では尻なし川になっている。

(委員A)

それは見方が足りない。

(事務局)

そういう意味で、魚は遡上していないのだが、それについて景観という面から評価しないのかという意見かと思ったのだが。

(座長)

話が混乱しているが、ひとまずは、遡上数と遡上率の議論は必要なのか。

(委員D)

要は、遡上数と遡上率を検討対象にするのかもしれないのかということであり、その時に、ダムの下までどの程度遡っているのかで、このフローの中に入れるか入れないかを判断するということでは。

(座長)

そうならば、遡ってないとなると逆に現状維持でよいのか。影響度が少なく遡上率が高い場合には現状維持となっており逆に逆になってしまうので。

(委員D)

ダムの上流までたくさんの魚が来るときには、フローに従って影響評価するかしないかを、ダムの影響度ではなく何を根拠に判断するのかということ。1匹もダムの下にはいないとなると、検討自体をやめるのか。

(事務局)

再検討してメーリングリストの中でも提示したい。

(座長)

ほとんど魚が遡ってない川については、河川工作物の影響評価をするかしないかを選択するための検討は今すぐにはしないということであり、そういうかたちになるように直すこと。

(委員D)

「河川工作物がサケ科魚類に対する影響評価手法」は、「河川工作物がサケ科魚類に及ぼす影響評価手法」とすべき。

(座長)

例えば礫のサイズが平均なのか何なのか、細かい計り方が色々あるので、そういう後で気づいた点については、メーリングリストを建設的に使っていくことにしたい。

(委員A)

こういう影響評価を是非やっていただきたいが、もう1つの方法として、なるべく早い機会にこういうやり方をすれば環境をあまり変えず、ダムの上にサケ科魚類を遡上させ産卵させることが可能な場所、このダムならこういうことが可能だという検討を行うことを提案をしたい。遡らせてしまうと、影響評価ができなくなるので、そういう提案をしながら、できるところは、いつからやればいいのかという検討をしてほしい。

(座長)

今の話は、フローに付けられる。

(委員A)

具体的には、サシルイ川の魚道付きのダムの1箇所をちょっと削ると遡れるようになるし、ルシャ川もちょっと削るだけで、すぐ遡らせることができるようになるものがある。それをやれば、遡れる、遡れない、産卵環境を広げられるかどうかという問題は大きな予算をかけずに解決できる。

(座長)

A委員がそう言っても、行政は多分やりにくい。要は外に対して、防災的面も含めてOK、この方法が一番よいという説明をしないでならない。それを説明するためにフローが作られているので、そのフローによって、最終的な落としどころとしてはそういうふうになる可能性はあると思う。

2年目に何らかの実験的、試験的なアクションを起こすことはできるのかについての事務局の見解はどうか。

(事務局)

WGのスキームとしては、今年度影響評価を行い、来年度に今後の検討としての提言をい

ただくということ考えている。ただ予算の問題になるので、具体的に取り組めるかどうかということも含め、そういう箇所が出てくれば来年度の予算に森林管理局として要求していくことはできる。

(座長)

是非、試験的でよいから要求してほしい。

(委員B)

ダムをいじるということだけに絞るのか。例えば、ダムをいじらないで、ダムを迂回して森の中に通路をつけてダムを通らないようにするとか。

(委員A)

そういう提案をいつまでにすればいいのか。ダムは少なくとも元の自然環境を阻害しているので、その部分を少し工夫し解決できるならば即やった方がよいのではないかと思う。ただ、現状把握をしてからの方がいいので、現状をいつまでに把握し、すぐできる部分はいつやるのか、時間がかかる部分はどこなのか、ある程度を頭の中に入れてから現場を見た方が議論が早いと思う。予算面も含め知恵をいただけたらと思う。

(座長)

それは工法の選択ということであり、6河川の現状を調査し、そのデータを元に次年度に工法の議論をしたいというのが事務局の提案だ。2年以内に科学委員会全体としての答申を出す前のアクションとして、試験的に何かできるかもしれないというのが多分限界だと思う。

(委員A)

地域合意は必要だが保全対象の移転や消去も可能な場所があり得、土地の再配置によりダムの影響から取り除くことは可能なので、工法だけを議論するだけでなく、土地政策も頭の中に入れてほしい。すぐにできるものではないということはあるが、フローの「工法等」の「等」で、保全対象撤去に伴うダム撤去も選択できるのではないかと思う。

(B町)

今回リストの中の行政機関以外の所管のダムについても、将来かわりができ、あるいは調査で出てくる場合がある。このフローでいくと、住民合意とはある程度全体の結論が出てからの「住民合意」であり意味が違うと思う。具体的に言うと、イワウベツ川の孵化場などは、調査に入る前の合意やWGの目的を理解してもらうことが大きなポイントになる。海域WGの議論と合わせて、当WGとしては漁業者とどうコンタクトを取るのか。海域WGには漁業者がメンバーに入っている。当WGに対する漁業者としての気持は色々なので、その辺の具体的な進め方を示すのが行政の役目だと思う。

(座長)

私が説明しなければならないことであれば行って説明する。調査の必要性やWGでの議論の説明は確かに必要だ。勝手にWGを行ってはいないという意味の「地域合意」を入れることを事務局で整理してほしい。

(委員A)

9月20日から22日に現地を見るという予定とのことだが、具体的に教えほしい。

(事務局)

具体的な行程等については検討していないが、9月20日から22日の2泊3日で予定している。現地検討の対象は、今年度の評価対象の6河川と考えているが全河川は見きれないの

で、モセカルベツ川、オッカパケ川、イワウベツ川、ルシャ川を検討している。

(座長)

A委員から情報を聞いて、安全な調査日程等を組んでもらいたい。

あと、事務局から何かあるか。

(事務局)

《世界遺産会議の概要とIUCN評価書の仮訳説明》

(事務局)

(WG目的の資料を配付して) 前回WGで、WGの目的を「河川工作物の改良を検討するにあたり必要となる、河川工作物のサケ科魚類に対する影響評価、及びその結果に基づく助言を得ること」と提案をしたが、河川環境、防災面の検討も必要ということで、「河川環境、防災面等からの検討を含めたサケ科魚類に対する影響評価及びその結果に基づく助言を得ること」とWG目的の内容を一部加筆して修正した。

(座長)

基本的には、「あり方」という言葉がなくても、広く検討するという意味に読めると思うがこれでよろしいか。

あと何かあるか。

(事務局)

今日の議論の中で文献リストの整理の話がでたが。

(座長)

それとダム の位置等のデータ整理だ。

(事務局)

(環境省では) 文献リストについて、平成14年に河川だけに限らない全分野にわたるリストを分かる範囲でまとめたものがある。それを更新、わかりやすく整理して、使い易い形にしたいので、事務局でも協力しながらまとめていきたい。

あわせて、河川工作物の位置も含めた知床世界遺産地域の現状をわかり易くするGISによるデータベース化を図りたい。その中に、今までの研究成果、発表された報告内容の他、これから行う色々な調査もデータベース化、GIS化し、情報を共有化しながら必要な調査、対策について参考となるものを整備していきたい。また、その中で各研究者の研究成果も、可能な範囲で入れていきたいので協力いただきたい。その一環として、昨年写した航空写真等を元に植生図の作成も行っているが、その航空写真がかなり高い精度なので、河川工作物の位置等を精査・確認し、GISの精度を高めていきたい。

(座長)

以上をもって第2回WGを終わる。