

# 天塩川 魚類生息環境保全に関する専門家会議ニュース

第17回専門家会議が平成27年3月4日（水）に開催されました。

## 天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議とは？

旭川開発建設部及び留萌開発建設部では、平成19年10月に天塩川水系河川整備計画が策定されたことを踏まえ、天塩川流域における魚類等の移動の連続性確保及び生息環境の保全に向けた川づくりやモニタリング等について、魚類等に関する学識経験や知見を有する専門家の方々の意見を聴取するため、平成19年11月14日に設置しました。



第17回天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議の様子

## 平成26年度天塩川水系における魚類関連調査結果（資料-1）

- ・ P19のペンケニウブ川取水堰下流の減水区間の産卵床は冬期にはどうなるのか。
- ・ カラフトマスは減水区間でも水深のあるところで産卵しているので助かると思うが、サクラマスは陸化するところに産卵しているので厳しい状況だと思う。
- ・ P26でホンカワシンジュガイはカワシンジュガイと近縁なので、ホンカワシンジュガイの世代交代に関する既往知見をカワシンジュガイに当てはめて世代交代しているということはグラフからも間違いないことだと思うが、コガタカワシンジュガイについてはこの知見を該当させるのは少し無理があり、サンル川水系ではコガタカワシンジュガイの世代交代はあまり順調ではないのではないかと。
- ・ P16で治山ダムのスリット化の課題が記載されているが、具体の箇所があれば教えてほしい。
- ・ 自然の滝などは道路橋などで川幅が固定された上流

にあることが多い。河床低下を防ぐには、スリット化した上流側では土砂が一気に流出しないよう広がりのあるポケットをつくり、下流側では流水のエネルギーが吸収されるよう水が広がるような仕組みができればよいと思う。

- ・ 治山堰堤でスリット化したときに、上流で堆積した土砂が細い水路状になって土砂が流出して河床低下することについては、最近事業者にも認識されていることである。下流側については、川との接続部を円滑にすり付ける対策が必要であり、他水系では、連続的な帯工で摺り付けを行い、スリット化による河床低下を低減した事例がある。

## 天塩川流域における魚類の生息環境保全及び移動の連続性確保（資料-2）

- ・ P27の本川との接続箇所における流況調査については、スクリーンが3径間しか設置されていない状況なので、スモルトの忌避動作を検証できる施設状況ではない段階の調査であった。

- ・P53の仮排水路のトンネル部の明暗差対策については、照明の明るさが逆に遡上に影響を与える可能性もあるので、通水後にどのような明るさの時に影響を与えるのかを実際に見極めた上で、必要なときに照明を行えばよいと思う。また、流況の確認も併せて必要である。
- ・P81の美深橋上流のサケ産卵床で、伏流水と地下水の湧出はどのように区別しているのか。地下水は水脈があってずっと流れていて表層にはほとんど湧出しないもので、伏流水は掘削すると伏流という形で湧出してくるものではないのか。
- ・伏流水は河川水が上流の河原の中に浸透して下流側で湧出するものであり、地下水は河岸から湧出するものということで記載した。現地で水温を計測はしてはいないが、地下水は水温が8℃前後と高く鉄分も多く含まれると思うが、伏流水はそれよりも低い水温だと思う。
- ・本来湧出しない地下水が河床低下の進行により途中から湧出するケースと、河川水位の関係で砂礫堆を浸透して伏流しているケースがあり、記述の際にはもう少し考える必要があるのではないかと。
- ・地下水は長期間潜った後に湧出してくるので溶存酸素量が少なく、伏流水は河川水が短期間潜って湧出してくるので河川水とほぼ同じ酸素飽和度である。今回は色々入り混じった水だと思うので、断定した表現は難しいと思う。
- ・以前、長い水路でビー玉を敷いて実験したことがあるが、表面を流れるエネルギー勾配と下を流れるエネルギー勾配が微妙に違うときに、境界付近で色々な水の出入りがあることが確認されているので、溶存酸素量などをトレーサーにして区別するしかないと思う。
- ・サンルダム建設後に、下流の放流水が今までの水質や水温と違ってくる可能性がある。今の生態系への影響が最小限となるようなダムの運用方法について、いつ、どこで、誰が検討を行うのか、その予定を聞

きたい。

- ・(事務局) 水質シミュレーションは、三次元モデルで理論的には可能ではあるが、広域な流域であるため初期条件の現状データが不足しており、十分な精度を持ったシミュレーションができるかわからないのが実態である。水温についてはダム魚道で検討をはじめているが、日射量を与える条件等の精度を上げないと高い精度の結果が出ないので、まず、現地で水温等を実測しながら検討を進めていきたい。
- ・通常、試験湛水までにはダムの湛水予定地内の水没する木は伐採すると思うが、他のダムでは伐採木を肥料化して循環させるシステムを作っている事例がある。水没する樹木が水質に影響を与えたり、洪水毎に大量の流木が発生したりする可能性があるため、その処理方法について、来年度検討することになっているのか。
- ・(事務局) 他ダムでは、貯水池内の常時満水位までの樹木は全伐採することが多いと思うが、サンルダムでは、ダムに悪影響を与えたり、腐って流木化しないような対策を考えた上で、全伐採ではなくできるだけ残せる樹林は残すようにしたい。流木の処理については、下川町ではチップ化して燃料化するバイオマス利用が行われているので、今後も協力していきたい。

## 平成26年度年次報告書(案) (資料-3)

- ・「今後の課題」に盛り込むことではないが、流木処理や湛水池内の樹木の残し方などについて最近のダムではどのような対策事例があるのか教えてほしい。
- ・(事務局) 全国における近年のダムの事例について、別の場で調査結果の報告をしたい。
- ・年次報告書への記載は考えていないが、来年度の取組として検討してほしいことがある。魚道流量とし

てバイパス魚道で1.0m<sup>3</sup>/s、その下流の階段式魚道で0.2m<sup>3</sup>/sを基本としていると思うが、河川流量が多く常用洪水吐から多量に流れる場合には、魚道流量0.2m<sup>3</sup>/sでは川の環境としては好ましくないので、河川流量とのバランスがとれるよう魚道からも多くの水量が流れるように生態系に配慮した運用を検討するようにしてほしい。

- ・（事務局）ダム貯水池の運用は重要な部分なので、下流河川に対する弾力的運用について検討をしていきたい。

- ・サンルダムの流木除去施設や魚道施設について、「まとめ」であまり記載がない。

また、サクラマスが春にどこまで遡上しているのが調査されていないが、もし春に遡上していれば魚道流量を一律0.2m<sup>3</sup>/sで考えていることにも影響することであり、サンルダム魚道が機能するかどうかの重要な事項なので、来年度早々にも遡上時期の調査が必要である。これは委員として懸念を持っているので、来年度しっかり調査・検討するのであれば、年次報告書への記載はなくても良い。

- ・平成26年度の年次報告書について修正意見はないようなので、最終的な公表までに行われる若干の修正については座長に一任していただき、事務局と相談の上とりまとめをしたい。

与えるとともに、相互に関連する内容である。例えば、河道に手を加えたときに川への影響はどうなるのかについてある程度議論しながら事業を進めていく必要があり、各機関が独自に事業を進めると、やり方によっては川が悲鳴を上げる可能性もあるので、そのようなことを調査の一つに入れるようにしてほしい。

- ・（事務局）具体的に即答ができないので少し検討させてほしい。
- ・委員の意見にあったように、川の状況など魚道の上流域・下流域の状況は大事なので、今後検討してほしい。
- ・今後ワーキンググループで個別案件について詳細な検討を進めていただき、その内容についてはこの専門家会議で議論するというので進めていきたい。

### 平成27年度天塩川水系における魚類関連調査予定（資料-4）

- ・魚類関連調査のモニタリングについては、大きな変更なく引き続き調査されると思うが、妹尾委員の要望を含めて調査が行われるものと考えている。
- ・関係機関の連携会議では所管施設の整備に関する報告が中心だと思うが、施設だけではなく河道の問題や前後の川との接続のあり方などが生態系に大きな影響を

### 「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議」

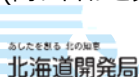
#### 委員名簿

所 属 等	名 称	氏 名	第17回出席※
元 北海道立水産孵化場 場長	副座長	あわくら てるひこ 粟倉 輝彦	○
元 北海道大学 農学部応用動物学教室 農学博士	委 員	いのうえ さとし 井上 聡	○
流域生態研究所 所長	委 員	せ お ゆうじ 妹尾 優二	○
北海道漁業環境保全対策本部 部長代理	委 員	とよふく みゆき 豊福 峰幸	○
元 独立行政法人 さけ・ます資源管理センター調査研究課長	座 長	まやま ひろし 眞山 紘	○
日本大学 理工学部土木工学科 教授	委 員	やすだ よういち 安田 陽一	○
中央大学 理工学部都市環境学科 教授	委 員	やまだ ただし 山田 正	○

※第17回天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議出席委員（五十音順、敬称略）

■天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議の議事録、会議資料については、下記のホームページに記載しています。  
[http://www.as.hkd.mlit.go.jp/teshio\\_kai/gyorui/index.html](http://www.as.hkd.mlit.go.jp/teshio_kai/gyorui/index.html)

（問い合わせ先）



旭川開発建設部治水課 TEL 0166-32-1111  
 旭川市宮前1条3丁目3-15 FAX 0166-32-2934  
<http://www.as.hkd.mlit.go.jp/>

留萌開発建設部治水課 TEL 0164-42-2311  
 留萌市寿町1丁目68 FAX 0164-43-8572  
<http://www.rm.hkd.mlit.go.jp/>