

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27回専門家会議が令和7年2月26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27回天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議の様子

令和6年度天塩川水系における魚類関連調査結果（資料-1）

- 天塩川流域の令和6年度のサクラマス幼魚生息密度が0.56尾/m²と非常に高かったが、3年周期であるサクラマスの生活史を踏まえて、3年前の幼魚生息密度を見ると0.20尾/m²と低くなっている。また、令和6年度のサクラマス産卵床調査結果についても、天塩川全体ではこれまでになく多くの産卵床が確認されていて、この親魚の由来は、令和4年の0.17尾/m²という低い値の幼魚生息密度のときのもので翌年のスモルト降下数は少なかったはずなので、予想以上に多い親魚の回帰となっている。この要因としては、サクラマスの海洋生活期の生息環境が好適で生残率が高かったことが要因の一つと考えられ、サンル川についても同様の状況となっていることから、今のところダム運用開始後もサンル川のサクラマス資源については順調に推移していると言えると思う。
- 出水等の影響で令和5年度のサンル川上流の調査定点でのサクラマス産卵床が少なかったが、令和6年度はサクラマス産卵床確認数や幼魚生息密度も多くなったということで、対象箇所を絞って調査を行っていたとしてもこのように資源が確実に増えているということは、今までの努力のかがあったという感じがする。ペンケニウブ川についても魚道設置や低水路拡幅等による環境改善によって、サクラマス資源の回復が多く見込まれることが分かった。
- ペンケニウブ川では融雪出水期に降下するスモルトが取水堰による影響で取水口に迷入することが考えられるが

ペンケニウブ川上流でこれだけ産卵床や幼魚生息密度が増えているということは、取水による影響は無視できるということか。

- 調査をしないとわからないが、産卵床数が年々増えているということは、固定堰にぶつかったあと取水口に向かう流れとともに迷入するよりも、固定堰を越流していく流れとともにスモルトが下流に下っている可能性のほうが強いのではないかな。

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）

- 天塩川流域では横断工作物への魚道設置等によって、魚類の遡上可能な河川延長が増えているが、スモルトやサクラマスの生育環境を確保し資源量を増やすためには、川の中に氾濫原があるかどうかが重要であり、今後の課題になってくると思う。
- ペンケニウブ川も特別に氾濫原がすばらしい環境というわけではないが、全体的に見ると、河川内に構造物を設置すると偏った流れで河床低下の原因となっていることは確かなことである。自然河川では水衝部が洪水で決壊してくると倒木や土砂の捕捉でダムアップされて、洪水時には周辺に氾濫することになる。サンル川では河床が岩盤だらけのところも多いが、支流では氾濫原となっているところもあり、現地をすべて見ていくわけではないが、サンル川ではそれなりに環境は整っているという感じがする。

- ・サクラマス幼魚の生息環境は、幼魚の成長度合いによって生息場が違うほか、川での生活が長いので水温などいろいろな条件に左右されるので難しいところがある。ベンケニウブ川の支川では、河道拡幅・整地工事後に水がつくりあげた自然の微地形の環境にうまく対応して幼魚や親魚が生息、産卵をしている事例があるので、これからの川づくりの参考としたい。
- ・低水路の法線が決められた中で、河岸の樹林化が進行すると川幅が狭くなって河床低下により岩盤が露出してサケの産卵環境は減少する。天塩川的美深橋周辺の河道掘削箇所では、年に数回、出水時に河原を攪乱する流れが生じるように試験的に掘削の仕方を工夫したことで河原をうまく維持できている事例があり、地形的にも河岸際から地下水が湧出していることから、今後も上流の掘削箇所はサケ産卵場として期待できる環境になると思っている。
- ・全国的に見て河川整備にあたっては、河床掘削をして冠水頻度を上げることは行っているが、浸透流や伏流水を考慮してはいない。氾濫原では伏流や循環する流れがあって生息環境が整っていると思うので、今後、伏流環境をどのようにつくり上げていくのかが重要なことだと思う。
- ・本州では河川での内水面漁業権が多くあるので、河川工事のときは各漁協と協議をしていると思うが、北海道の場合、河川での漁業権設定があまり多くないので、河川管理者に対してどのような要請等を行っているのか。
- ・北海道の場合、アユが獲れる河川がないので内水面漁業権は主に湖であり、わずかながら尻別川にある。漁業者が河川の工事で一番困るのは、工事中の濁水や河川工事や森林伐採によって流木が出やすくなることであり、最近は気候変動の影響で大雨による出水が増えてきている。漁業団体としては、工事協議があれば、スリットダムの設置などを要望している。
- ・天塩川的美深橋上流の右岸側から流入する支川の環境が非常に良くて、サクラマス幼魚やウグイ、カワヤツメなどの生息環境や越冬環境になっているので、河川事業や自然再生事業をうまく利用した川づくりを推進することで、天塩川は面白い川になるのではないかと考えている。
- ・礫河床や礫のあまりない河床において、流れが河床に与える影響を軽減するには、時間平均的な流れを抑えることも当然大切であるが、伏流する流れを利用することで自然と抑えられることはあまり知られていない。河床砂礫が動くのは流れが変動するときでもあるので、平均的な流速を抑えながら、流れが変動する部分で土砂生産を促していくというところが意外と大切なメカニズムのような気がする。現状で行われている数値解析では、流れの変動する成分の再現が難しいので、実現象が把握できるように見直さないと環境の復元は難しいと思う。
- ・令和5年度の専門家会議では、ダム上流のサクラマス産卵床数が少なかったのは産卵遡上期の河川流量が非常に多かったため、定点で実施している産卵床調査箇所よりも上流の小支川に遡上して産卵していたのではないかということであった。令和6年に実施した上流の小支川での幼魚密度調査では、それなりの幼魚が採捕されたことで、それが裏付けられたと思う。今後の調査箇所や時期については、モニタリング調査ということを踏まえて、同じ方法で同じ調査をするのか、それとも変えていく必要があるのか検討が必要である。今年度の河川流量はどうだったのか。また、調査方法の見直しはどうか。
- ・（事務局）令和6年度の遡上期である9月、10月の降雨量は例年と比べて少ない状況であった。ダム上流の小河川の7か所における産卵床調査や幼魚生息密度調査については、次年度以降も調査を継続する予定である。
- ・今回新たに調査したダム上流の小河川については、河川流量の多寡にかかわらず産卵が行われている支流河川であり、サクラマスはそのような支川も含めて最上流までの支川をうまく利用して産卵をしていると思う。
- ・サクラマス親魚の産卵・遡上行動は降雨をきっかけとするので、一の沢川とサンル川本川流域に降雨があったタイミングでダムからの放流量が増えていくことが望ましいが、ダムの貯水位によっては放流が制限される場合があって、まだ雨の降り方に応じたダムの放流運用というのが十分対応できていないところがあると思う。降雨時には僅かでもよいので、とにかく放流することが重要である。
- ・（事務局）発電事業者との調整の結果、令和6年度か

ら遡上期である9月以降の降雨時に一の沢川の流量の増加に合わせてダムからの発電放流量も増やすような弾力的な取組を行おうとしたが、今年の9月、10月は雨が少なく一の沢川の流量も多くならなかったため、取組はできなかった。7月にもサクラマス親魚が遡上していることは確認しているので、今後、貯水位が少ない時期においても利水容量の確保も踏まえて、調整を図りながら取り組んでいきたい。

- ・サクラマス遡上数と産卵床数との関係については年度をそのままスライドしたグラフになっているが、幼魚生息密度（当歳魚）とスモルト採捕数との関係については年度によってはグラフの傾向がずれている。これは各年で要因の違いがあったのだと思うが、幼魚生息密度が高い時に、餌環境や生息環境の変動もあるなかで、スモルト降下率が増えるというようなことはまだ言える段階ではないのか。
- ・（事務局）前年度の産卵床数が翌年の幼魚生息密度と関係し、幼魚生息密度がスモルト採捕数に移行していると思っているが、まだデータが少ないことやその年の水量や気温等の変化によっても影響を受けていることから、今後データをしっかり蓄積しながら確認するようにしたい。
- ・サクラマスにはいろんな要素が関連をしていて、現時点で言えることは、幼魚生息密度が翌年のスモルト平均尾叉長と逆相関にあるということである。これは、平均尾叉長が小さくなると結局はスモルト化率が低下することになるので、幼魚生息密度が高いとスモルト化率が低下してスモルト降下数も減るという結果になっている。
- ・幼魚生息密度が低いときは成長力が良くて、翌年のスモルト降下数が多いというのはあると思う。逆に、幼魚生息密度が高くて成長も悪くスモルト化できない個体ができて、もう一年川に残留してしまった時に、それが次の年にスモルト化できるかどうかについては、なかなか難しいのではないのか。

- ・以前、サンルダム上流の河川環境を調査した結果では厳しいところがあり、直轄管理区間ではある程度柔軟に対応できる部分が少しあるかもしれないが、さらに上流区間では国が直接手を出せない区間がある。今後、幼魚生息状況やスモルト化の状況がどのように変化するかを注視していき、関係各機関の協力を得ながら環境改善に取り組むしか方法はないと思う。

令和6年度年次報告書（案） （資料-3）

- ・年次報告書については、本日の議論を踏まえて、事務局と相談の上、取りまとめた。

「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27回 出席※
北海道漁業環境保全対策本部 部長	委 員	かみむら としひこ 上村 俊彦	○
流域生態研究所 所長	副座長	せ お 妹尾 優二	○
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 真山 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 研究開発機構 機構教授	委 員	やまだ ただし 山田 正	×

※第27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.hkd.mlit.go.jp/as/tisui/ho928l0000003jjv.html>

（問い合わせ先）

あしたを語る 北の国
北海道開発局



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.hkd.mlit.go.jp/as/>

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.hkd.mlit.go.jp/rm/>