

天塩川における魚類の生息環境保全に関する提言（仮称）

骨子案

1．魚類の生息環境の保全に向けて

（1）天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議の設立

- ・ 平成 19 年 10 月の天塩川水系河川整備計画の策定を受け、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、専門家の意見を聴取するために設立。
- ・ 平成 19 年 11 月の準備会から平成 20 年 12 月の第 8 回専門家会議まで約 1 年、9 回にわたり議論してきたことを今回提言として取りまとめ。

（2）現状と課題

- ・ かつては、天塩川にはチョウザメが生息していたが現在は絶滅、イトウは限られているが生息。
- ・ 治水、利水の整備等により流域が発展する一方、ショートカット等により砂州が減少するなど魚類の生息環境が変化。
- ・ 流域には頭首工や砂防堰堤などの河川横断工作物が多数存在し、魚類の移動の連続性を阻害。
- ・ サンプルダム建設にあたっては、サクラマスが生息環境への影響を最小限とする魚類対策が必要。

（3）今後の取り組み

- ・ 天塩川水系河川整備計画に基づき、魚類の生息環境保全、移動の連続性確保に努める。
- ・ 魚類の生息環境を保全・改善するためには、魚類の生息に必要な環境を十分把握したうえで川づくりを実施することが必要であり、順応的管理による改善に努める。
- ・ 魚類の生息環境保全や移動の連続性確保の実施にあたっては、流域の官民が連携して推進し、順応的管理による改善に努める。
- ・ サンプルダムにおける魚類の遡上・降下対策については、魚類への影響を最小限とし、順応的管理により改善を図る。
- ・ 天塩川における取り組みを全国に発信し、流域の水循環や時間軸をも含めての視点も重要。

2. 天塩川における魚類の生息環境保全について

(1) はじめに

- ・ 魚類の生息環境は、魚の形態や生活史により異なり、様々な生息環境が必要。
- ・ 河川整備の実施にあたり、魚類の生息環境に関する配慮事項を整理。

(2) 天塩川の概要

- 1) 流域及び河川の概要と変遷
- 2) 現状の流況と水利用
- 3) 魚類の生息概要

(3) 魚類の生息環境

1) 天塩川における生息魚と生息環境(流域全体での生息環境整理表より抽出)

- ・ 天塩川での魚類の生息分布、形態等を整理。

2) 魚類の生息に必要な環境(同上)

- ・ 生息魚種別に生息環境(移動、産卵、越冬等)が異なり、魚種、生活史により、様々な河川環境が必要。

稚魚・仔魚の生息場

- ・ 河岸の入り江、浅場な環境等を利用。

採餌等の活動場

- ・ 瀬から淵への流れ込み等を利用。

休息場

- ・ 淵裏、底層部等の流れのほとんど無い空間を利用。

洪水時の避難場

- ・ 河岸の樹木や陸域の凹凸等、洪水時流れの緩和された空間を利用。

越冬場

- ・ 河岸植生等、流れのほとんど無い空間を利用。

産卵場

- ・ 魚種別に利用箇所を整理。

(4) 天塩川における生息魚と配慮すべき生息環境の特徴

1) 区間毎の配慮すべき生息環境(各区間毎の生息環境整理表より抽出)

本川下流域

- ・ 汽水環境について整理。
- ・ 汽水環境の回復を目指す検討会が設立され、具体的な施策を検討中。

中下流(本支川)

- ・ 支川の合流部は、比較的複雑な環境(死水域、サケ産卵場)を形成。
- ・ 樋門の合流部には落差がある箇所もあり、遡上阻害となっているため、必要に応じて遡上環境を改善

中上流(本支川)

- ・ 樋門水路部は、洪水時の待避場、越冬環境を形成。
- ・ 河道内の旧川は止水域となっており、洪水時の待避場、越冬環境を形成。

その他支川（美深パンケ川の例）

- ・ 支川上流部には、比較的良好な環境が存置されており、施設改善による魚類移動の連続性を確保することが必要。

（５）河川整備の配慮事項

- ・ 河道掘削にあたっては、冠水頻度を高め、水域から陸域へ徐々に移行する多様性ある河岸の形成に努めるとともに、テッシや瀬と淵の保全を図る。
- ・ 河道整備を行う際は、平常時と洪水時の流水の作用を考慮し、川の営みにより瀬・淵構造が形成されるよう、低水路幅を広く確保し河川に自由空間を与える。
- ・ 河岸掘削にあたっては、河畔林の機能を考慮し、掘削後の回復状況を見つつ片岸ずつ掘削するなど、できる限り連続する河畔林を形成。
- ・ 河道整備後には、モニタリング調査により当初計画の検証を行い、その結果を踏まえ必要に応じて河道整備の改善を行う。

3. 天塩川水系における魚類等の移動の連続性確保に向けた整備

(1) はじめに

- ・ 天塩川ではサクラマスが上流まで遡上し産卵するなど、自然豊かな環境が存置、一方で流域の発展により頭首工のほか、支川に落差工や砂防堰堤など多数設置され、魚類の移動を阻害。
- ・ 魚類等の移動の連続性確保に向け効果的な対策の推進が必要。
- ・ 実施に当たっては、地域の財産として流域の官民が連携して推進することが重要。

(2) 魚類の移動の連続性に関する現状

- ・ 本川については、名寄川合流下流には取水堰は存在しない。名寄川から岩尾内ダムまでの上流には、7基存在、この内6基については、魚道が設置。
- ・ 支川は、水系で412河川（河川延長3.5km以上）が存在、治山、治水、利水等の目的から1,138基の横断工作物が存在、この内、遡上障害となる横断工作物が414基存在。
- ・ 既設魚道においても土砂埋没、流木による閉塞、河床低下により遡上困難な施設が多数存在し、維持管理が必要。
- ・ 名寄川支川サンル川には、サンルダムを整備することから魚類の遡上・降下対策が必要。

(3) 魚道に必要な条件（魚道構造の整理表より抽出）

1) 下流側

- ・ 下流からの遡上経路を考慮し、呼び水などと合わせ迷入防止を図る。
- ・ 魚道入り口部に休息場となる深みが必要 等。

2) 魚道の構造

- ・ 魚道入り口部は、河床低下により、落差が生じやすいことから河床低下防止対策が必要。
- ・ 生息魚種の行動を考慮し、多くの魚類が遡上できる構造。
- ・ 管理が十分にできない場所については、維持管理を考慮した構造 等。

3) 上流端

- ・ 土砂、流木等が流入しにくい構造 等。

4) その他

- ・ 水クッションなど魚道以外の越流部から水叩き部への落下対策が必要。
- ・ 魚道設置後には、モニタリング調査を行い、必要に応じて改善が必要。

(4) 天塩川における魚道の整備、維持管理

1) 既設横断工作物への魚道整備の推進

- ・ 流域における魚道整備に当たっては、改善延長・事業実施予定・環境面からの効果的な施設整備を推進。
- ・ 関係機関が連携し、横断工作物の現状の把握や実施時期等の調整が必要。
- ・ 魚道の整備にあたっては、魚道に必要な条件等を十分考慮し、専門家の指導を踏まえ実施すること。
- ・ 当面の目標として、遡上困難な約3割の横断施設箇所での魚道整備を図ることにより、遡上困難な移動距離の約5割を移動可能に改善することに努める。また、遡上可能と判断した施設においても、更なる遡上改善に努める。

2) サンプルダムにおける魚道の整備

- ・ サクラマス等への影響を最小限とする魚道施設（遡上・降下用）を設置する。
- ・ 魚道の構造については、ダム堤体付近を台形型折り返し魚道とし、湖岸沿いについては開水路等とする。また、適切な間隔をおいて遡上魚の休息場を設置。
- ・ 魚道上流部の降下魚対策については、スクリーン方式による分水施設とする。

3) 既設魚道の維持及び改善

- ・ 維持管理については、既設魚道の数が多いことから、重点点検河川の絞込みを行うなど効率的に実施することが必要。
- ・ 実施にあたっては、地域住民とも連携し維持管理に努めること。
- ・ 主流を魚道入り口付近にするための頭首工ゲートの運用変更等についても検討し、関係機関と協力して改善を図ること。
- ・ 既設魚道についても必要に応じて遡上環境の改善を図ること。

(5) 順応的管理の実施

- ・ 魚道の整備後にはモニタリング調査を実施し、その結果を踏まえ必要に応じて施設の改善を行う。
- ・ サンプルダムの魚道施設については、施設完成前まで遡上及び降下試験を行い、施設完成後は、暫定水位運用により当初の計画を検証し、その結果を踏まえ必要に応じて施設の改善を行う。

参考資料

- ・ 専門家会議～設立主旨、設置要領、委員名簿、運営方針
- ・ 流域全体の生息環境整理表
- ・ 各区間毎の生息環境整理表
- ・ 魚道構造の整理表
- ・ 関係機関連携会議の概要
- ・ 改善延長・事業実施予定・環境面からの効果的な施設整備（案）