

宮中取水ダム減水区間および
西大滝ダム減水区間における
令和4年度モニタリング調査計画

令和4年2月7日

信濃川中流域水環境改善検討協議会

1. モニタリング調査計画の考え方 1.1 宮中取水ダム減水区間

- 河川水温や魚類の生息及び遡上・降下について、令和元年の総括とりまとめで評価（R2.1）し、令和2年度に令和元年東日本台風影響を確認したうえで調査計画見直し（R3.2）を実施してきた。
- その中で、河川水温は水温回帰モデルの経年による適用性検証のため水温実測も実施することを予定する。
- サケの遡上に関しては、令和元年総括とりまとめで宮中取水ダムの遡上は新潟県のサケ来遊数との関係性が強いと評価され河川環境の問題は確認されていないが、令和4年度も平成29年度のサケ稚魚放流開始以降のサケ遡上が見込まれることから、宮中取水ダム魚道の遡上数をモニタリングするため引き続きサケ遡上調査は実施する。

以上を踏まえ、令和4年度のモニタリング調査計画は、以下のとおりとする。

宮中取水ダム減水区間における令和4年度モニタリング調査計画

項目	調査内容	調査時期	調査地点
河川水温	水温実測	夏季の高水温期（7/26～9/5） （毎年実施）	宮中取水ダム魚道 ^{注1)}
		夏季の高水温期（7/26～9/5） （3地点(十日町橋・栄橋・川井大橋)を2年に1回1地点ずつ ローテーションで実施）	十日町橋 ^{注2)}
魚類の生息及び遡上・降下	生息・生育状況調査 ^{注3)}	初夏・夏季・秋季 （5年に1回の河川水辺の国勢調査魚類調査で代替）	宮中取水ダム下流減水区間 （信信信58 栄橋付近）
	サケ遡上調査 ^{注4)}	サケの遡上期 （9月11日～11月10日）	宮中取水ダム魚道

注1) 減水区間の水温は、水温回帰モデルで推定が可能であるため、モデルを用いた評価を実施する。（第32回中流協議会）但し、モデルで推定するためには、減水区間に流入する水温が必要であるため、宮中取水ダム魚道における調査は継続する。

注2) 栄橋、川井大橋の水温実測は令和6年以降を予定している。

注3) 魚類の生息・生育状況は、令和元年東日本台風を含め過去11ヵ年で問題となるような大きな変化がみられなかったことから、今後の調査は減水区間の上下流で実施されている河川水辺の国勢調査の魚類調査と併せて減水区間でも調査を実施し傾向を把握する。（第33回中流協議会）

注4) サケの遡上の自動計測について採捕数に対する自動計測数割合の精度は問題無いが、R3年度はサケ以外の魚類の遡上が多く含まれているため、R3年度のサケ以外の遡上の多さが特異的なものかどうかをR4年度に確認する。

1.2西大滝ダム減水区間

- 河川水温や魚類の生息及び遡上・降下について、令和元年の総括とりまとめで評価（R2.1）し、令和2年度に令和元年東日本台風影響を確認したうえで調査計画見直し（R3.2）を実施してきた。
- サケの遡上に関しても河川環境や魚道構造の問題は確認されていないが、令和3年度の遡上数が少なかったこと、令和4年度も平成29年度のサケ稚魚放流開始以降のサケ遡上が見込まれることから、西大滝ダム魚道におけるサケの遡上数をモニタリングするため、引き続きサケ遡上調査は実施する。

以上を踏まえ、令和4年度のモニタリング調査計画は、以下のとおりとする。

西大滝ダム減水区間における令和4年度モニタリング調査計画

項目	調査内容	調査時期	調査地点
河川水温 ^{注1)}	水温実測	(終了)	(終了)
魚類の生息及び遡上・降下	生息・生育状況調査 ^{注2)}	初夏・夏季・秋季 (5年に1回の河川水辺の国勢調査魚類調査で代替)	西大滝ダム下流減水区間 (百合居橋地点)
	サケ遡上調査	サケの遡上期 (9月11日～11月10日)	西大滝ダム魚道

注1) 減水区間の水温は、過去10ヵ年のモニタリング調査において問題がないことが確認されたため調査は終了している。(第6回西大滝検討会)

注2) 魚類の生息・生育状況は、令和元年東日本台風を含め過去11ヵ年で問題となるような大きな変化がみられなかったことから、今後の調査は、減水区間の上下流で実施されている河川水辺の国勢調査の魚類調査と併せて減水区間でも調査を実施し、傾向を把握する。(第7回西大滝検討会)

【参考】河川水辺の国勢調査（魚類調査）

- ①河川水辺の国勢調査（魚類調査）の全体調査計画（※）では夏季が予定されていないため時期を追加して実施する。
 - ②調査方法は河川水辺の国勢調査マニュアル（魚類調査編）で示されている調査方法で実施する。
 - ③調査箇所は宮中取水ダム減水区間では河川水辺の国勢調査（魚類調査）で十日町市を代表する地点として選定されている信信信58（栄橋付近）で実施し、西大滝ダム減水区間では従来と同じ百合居橋地点で実施する。
- （※）全体調査計画・・・信濃川水系河川水辺の国勢調査 全体調査計画書（H28.3月）

①調査時期の比較

区間	従来実施時期（R2年度）	河川水辺の国勢調査（魚類調査） 予定時期
宮中取水ダム減水区間	春季：令和2年6月22～23日 夏季：令和2年8月20～21日 秋季：令和2年10月22～23日	初夏：5～6月 夏季：8月（追加） 秋：10月
西大滝ダム減水区間	春季：令和2年6月22～23日 夏季：令和2年8月20～21日 秋季：令和2年10月22～23日	初夏：5～6月 夏季：8月（追加） 秋：10月

②調査方法の比較

区間	漁法	従来調査方法	河川水辺の国勢調査（魚類調査） 調査方法
宮中取水ダム減水区間	投網12mm	40回(4環境×10回)	20回(4環境×5回)
	投網18mm	40回(4環境×10回)	20回(4環境×5回)
	タモ網	240分・人 (4環境×60分・人)	60分・人
	定置網	2ヶ統	1ヶ統
	刺網	2ヶ統	1ヶ統
	はえ縄	4本(4環境※×1本、はえ縄1本に釣り針5本)	1本
西大滝ダム減水区間	投網12mm	40回(4環境×10回)	20回(4環境×5回)
	投網18mm	40回(4環境※×10回)	20回(4環境×5回)
	タモ網	240分・人 (4環境※×60分・人)	60分・人
	定置網	3ヶ統	2ヶ統
	刺網	3ヶ統	2ヶ統
	はえ縄	4本(4環境※×1本、はえ縄1本に釣り針5本)	4本
	どう	8個	2個

③調査箇所

