

## 5. 評価結果のまとめ

- 平成25年度（4年目）の調査結果は、過去3年間（平成22年度～平成24年度）と比較して明瞭な変化を確認できなかった。
- 試験放流実施後は、実施前に比較して河川生態系を構成する魚類や底生動物の種数や構成種の変化など、多様性が増大しつつあると考えられる。
- 河川環境の質は概ね改善されたと考えるが、河川水温については5年目も引き続き検証する。

### ■ 項目別評価結果(1/2)

評価項目	評価指標(案)	評価結果
河川水質	水質環境基準(河川A類型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOD75%値、及びpH、DOの年平均値は、ほぼ水質環境基準(河川A類型)を満足しており、試験放流実施前後においても顕著な変化はみられない。</li> <li>• 定期水質調査結果等を基に検証を継続する。</li> </ul>
河川水温	夏季の高水温期(7月26日～9月5日)の日最高水温が28℃を超えない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 調査区間全体で見ると、夏季高水温期(7/26～9/5)に28℃を超えた日数は、H22年:22日、H23年:3日、H24年:23日、H25年:9日であり、評価指標を満たしていない。</li> <li>• 十日町の日最高気温が31℃を超える或いは宮中取水ダム放流水温が25℃を超えると、日最高水温が28℃を超える日が増加する傾向がみられる。</li> <li>• 日最高気温が31℃を超える日数が増加すると、最高水温が28℃を超える日数が増加する傾向がみられるが、試験放流実施前後で比較すると、試験放流の実施によって最高水温が28℃を超える日数が減少する傾向がうかがわれる。</li> <li>• 河川の日最高水温が28℃を超えない方策について検討し、引き続き試験放流で検証を進める。</li> </ul>
河川形態	非減水時に近い河川形態(瀬淵分布状況)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 試験放流実施後は、早瀬、淵が増加し平瀬、早瀬、淵の構成比率は概ね安定してきている。安定した瀬、淵は魚類の餌料生物の生産量の増加等も見込まれる。</li> <li>• 試験放流により、多様な河川形態が形成されていることが確認できた。</li> </ul>
河川景観	W/B=0.2以上 (W:水面幅、B:見かけの河川幅)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 試験放流実施後の見かけの水面幅と川幅の比(W/B)は、全地点で水量感の目安とした「W/B」=0.2を上回っている。</li> <li>• 試験放流により、河川景観に関して評価指標を満足していることが確認できた。</li> </ul>

## ■項目別評価結果(2/2)

評価項目	評価指標(案)	評価結果
魚類の生息及び遡上降下 ・魚類の生息状況 ・魚類の生息場(滞筋)の状況 ・アユの生息・生育状況 ・サケの遡上状況	魚類の生息環境となる水域及び移動環境としての滞筋の確保 ・魚類の種類数及び種構成 ・魚類の生息場(滞筋)の状況 ・アユの生息・生育状況 ・サケの遡上状況	・魚種については、試験放流実施前後で明瞭な変化は確認できなかった。 ・試験放流実施後は、魚類相の分布が自然に近い状況に変化している可能性がある。 ・試験放流実施後は、魚類の移動に必要な水深と滞筋幅は連続して確保されている。また、アユの生息、遡上が確認されている。 ・サケの遡上数(魚道での捕獲数)は増加しているが、サケの稚魚放流量も増加している。 ・引き続き調査を継続し、検証を進める。
付着藻類	異常繁茂区域の割合が千曲川の非減水区間程度以下(17%以下)	・試験放流実施後は、異常繁茂区域の割合は17%以下となっている。 ・引き続き調査を継続し、検証を進める。
底生動物	底生動物の種類数及び種構成	・試験放流実施後は、総種類数や生活型別種類数の増加傾向がみられ、底生動物相の多様性が増大しつつある。 ・引き続き調査を継続し、検証を進める。
河川利用 ・河川利用状況 ・釣り場 ・舟下り	釣り場、水遊び場、舟下りの場の適性の確保	・河川利用については、放流量の違いによる明瞭な変化は確認されなかった。 ・釣り場としての適正箇所も確認された。 ・試験放流実施後は、滞筋の連続性が確保され、舟下りの場としての利用ができる環境となったことが確認された。
変動放流 (流量変動に配慮した放流)	—	・いずれの評価項目(河川水質、河川水温、河川形態、河川景観、魚類、付着藻類、底生動物、河川利用)についても、平成25年度の調査結果では、変動放流による明瞭な影響、差異について確認できなかった。 ・1年では評価できないため、再度変動放流を実施し検討を進める。