

## 試験放流調査結果まとめ（宮中取水ダム試験放流検証委員会資料抜粋）

## ◆平成22年度（1年目）

## 試験放流量

期間区分	日数	試験放流量
4月1日～7月19日	110日	50.0m <sup>3</sup> /s
7月20日～9月10日	53日	80.0m <sup>3</sup> /s
9月11日～11月10日	61日	100.0m <sup>3</sup> /s
11月11日～3月31日	141日	50.0m <sup>3</sup> /s

## 結果

モニタリング項目		平成22年度調査等結果のまとめ
河川形態		<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年度は、非減水時（平成21年度）と比較すると、いずれの地点においても平瀬が早瀬、淵に変化している傾向が認められる。宮中減水区間全体でみると、宮中取水ダムから魚野川合流地点までの早瀬・淵の面積は、下流へ向かう程、早瀬面積が減少し淵面積が増加する傾向が認められる。</li> <li>平成21年度から平成22年度の河川形態は、大きな変化は認められない。</li> </ul>
河川水温		<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年度の夏季の高水温期（7/26～9/5）の最高水温は、宮中取水ダムへの流入水温が過年度より高く宮中取水ダム減水区間の最高水温が28℃を超える日が連続してあった。また、過年度同様、定点観測地点よりも水温の低い箇所を確認した。</li> </ul>
付着藻類		<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年度の藻類の異常繁茂の面積割合は、平成21年度と比較して、十日町橋で増加し、栄橋、川井大橋では変化していなかった。</li> <li>平成22年度は、いずれの地点においても異常繁茂の目安とした17%を下回っていることを確認した。</li> </ul>
底生動物		<ul style="list-style-type: none"> <li>初春季調査は、平成23年2月下旬から3月上旬に行うことから、本まとめは中間まとめとなる。</li> <li>平成22年度の夏季調査は、過年度と比較すると、種構成、個体数に明確な傾向はみられなかった。</li> </ul>
魚類の 遡上・ 降下	生息・生育状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年度に確認された種類数は、過年度と比較すると、大きな差がみられなかった。</li> </ul>
	生息場の状況 （滞筋）	<ul style="list-style-type: none"> <li>最低限確保すべき滞筋幅（13.5m）が確保されていた。</li> </ul>
	アユ生息・生育 状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>宮中減水区間では、アユが生息・生育可能な環境があることが分かった。</li> </ul>
	サケ遡上 ※	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年の宮中取水ダム遡上数は、平成21年と同程度であった。</li> </ul>
河川景観		<ul style="list-style-type: none"> <li>みかけの水面幅と川幅の比は、全調査地点で0.2以上が確保されていた。</li> </ul>
河川水質		<ul style="list-style-type: none"> <li>河川水質は、年間を通じて生活環境の保全に関する環境基準（A類型）の基準値をほぼ満たしていた。</li> </ul>
河川 利用	河川利用状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>夏季（休日）の釣りの利用が増加していた。</li> </ul>
	釣場 適性把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>瀬を好む魚類の釣り場として適性がある地点は、約100m<sup>3</sup>/s放流時に37地点あることを確認し、そのうちアユの生息地として適しており釣り場として利用できる可能性がある地点は、12地点あることを確認した。</li> </ul>
	舟下り 適性把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>約100m<sup>3</sup>/s放流時では、全区間（宮中橋下流～小千谷発電所放水口）にわたりラフティングボートでの航行が可能であった。</li> </ul>
H22 全体評価		全体として、平成22年度試験放流については、河川環境等の調査の結果を平成21年度と比較し、大きな変化は認められなかった。

※サケ遡上数（宮中取水ダムトラップ捕獲数）は資料最後に記載

◆平成23年度（2年目）

試験放流量

期間区分	日数	試験放流量
4月1日～7月19日	110日	50.0m <sup>3</sup> /s
7月20日～9月10日	53日	80.0m <sup>3</sup> /s
9月11日～11月10日	61日	80.0m <sup>3</sup> /s
11月11日～3月31日	141日	50.0m <sup>3</sup> /s

結果

モニタリング項目		平成23年度調査等結果のまとめ	評価
河川形態		・平成23年度は、洪水の影響による河川形態の変化が見られたが、洪水前の平成22年度と比較して局所的な変化にとどまり、宮中取水ダム減水区間全体では大きな変化は見られなかった。	洪水による大きな変化は見られなかった
河川水温		・夏季の高水温期（7/26～9/5）に宮中取水ダム減水区間の最高水温が28℃を超える日が3日あったが、平成22年度と比較すると少なかった。（H22は21日） ・過年度同様、定点観測地点よりも水温の低い箇所を確認した。	目安を概ね下回っていた
付着藻類		・平成23年度の藻類の異常繁茂の面積割合の最大値は、平成22年度より少なく、全地点とも藻類の異常繁茂の目安とした17%を下回った。	目安を下回っていた
底生動物		・平成23年度の夏季調査は、平成22年度と比較すると、各地点で、種構成、個体数の増減はあるものの、明確な変化の傾向は見られなかった。	大きな変化は見られなかった
魚類の 遡上・ 降下 の 生息及 び	生息・生育状況	・平成23年度に確認された種類数は、過年度と比較すると、大きな差はみられなかった。	大きな差はみられなかった。
	生息場の状況（滞筋）	・最低限確保すべき滞筋幅（水深30cmで13.5m）が確保されていた。	確保すべき滞筋幅を満たしており、洪水による大きな変化は見られなかった
	アユ生息・生育状況	・宮中取水ダム減水区間では、アユが生息・生育可能な環境が保たれていることが確認された。	大きな変化は見られなかった
	サケ遡上	・平成23年度の遡上数は、平成21年、平成22年度と同程度であった。	大きな変化は見られなかった
河川景観		・見かけの水面幅と川幅の比は、全調査地点で0.2以上が確保されていた。 ・平成22年度と比較して、同程度の試験放流時における水量感に大きな変化は見られなかった。	洪水による大きな変化は見られなかった
河川水質		・河川水質は、年間を通じて生活環境の保全に関する環境基準（A類型）を概ね満たしていた。	環境基準を概ね満たしていた。
河川利用	河川利用状況	・平成23年度は、平成21年度、平成22年度と比べて春から夏の利用者が少なかった。	河川の利用を確認した
	釣場適性把握	・アユの生息に適し、釣り場として利用できる可能性がある地点は、80m <sup>3</sup> /s放流時で24地点、50m <sup>3</sup> /s放流時で29地点であった。	釣り場に適した地点を確認した
	舟下り適性把握	・50、80m <sup>3</sup> /s放流時の調査で、全区間（宮中橋下流～小千谷発電所放水口）にわたりラフティングボートでの航行が可能であることが確認できた。	ラフティングの適正を確認した

H23 全体評価	平成23年度（2年目）については、河川環境等の調査結果を平成22年度（1年目）と比較した結果、大きな変化は認められなかった。
----------	--

◆平成 24 年度（3 年目）

試験放流量

期間区分	日数	試験放流量
4 月 1 日 ~ 7 月 19 日	110 日	40. 0m <sup>3</sup> /s
7 月 20 日 ~ 9 月 10 日	53 日	60. 0m <sup>3</sup> /s
9 月 11 日 ~ 11 月 10 日	61 日	60. 0m <sup>3</sup> /s
11 月 11 日 ~ 3 月 31 日	141 日	40. 0m <sup>3</sup> /s

結果

モニタリング項目	平成 24 年度調査等結果のまとめ	評価	
河川形態	・河川形態の面積比率は平成24年度に実施した40m <sup>3</sup> /s、60m <sup>3</sup> /s放流時で大きな変化はなく、過年度に実施した50m <sup>3</sup> /s、80m <sup>3</sup> /s放流時と同程度となっていた。	大きな変化は見られなかった	
河川水温	・平成24年度夏季の高水温期（7/26～9/5）の最高水温が28℃を超過する日が連続してあり、平成23年度を上回り、平成22年度と同程度だった。 ・平成24年度の夏季は、気温や日照時間が過去の平均以上であり、減水区間以外の宮中取水ダム魚道や魚野川でも期間を平均すると過年度を上回る水温だった。 ・過年度同様、定点観測地点よりも水温の低い箇所を確認した。	気温等も平年を上回っていたこともあり、最高水温が目安を上回る日があった	
付着藻類	・平成24年度の藻類の異常繁茂面積割合の最大値は、平成22年度と同程度で平成23年度より多かった。全地点とも藻類の異常繁茂の目安とした17%を下回った。	目安を下回っていた	
底生動物	・夏季と初春期の関係を見ると、種類数の違いや共通する優占種が兩年とも同様の傾向を示していた。 ・平成24年度の夏季調査は、H22およびH23と比較すると、各地点で種構成や個体数の増減はあるものの、明確な変化の傾向は見られなかった。	・夏季のデータで調査地点の底生動物相を大まかに捉えることが可能であることがわかった ・大きな変化は見られなかった	
魚類の 遡上・ 降下 の 生息 及び	生息・生育状況	・平成24年度に確認された種類数は、過年度と比較すると、大きな差はみられなかった。	大きな差はみられなかった。
	生息場の状況（滞筋）	・最低限確保すべき滞筋幅（水深30cmで13.5m）が連続して確保されていた。	目安が確保されていた
	アユ生息・生育状況	・宮中取水ダム減水区間では、アユが生息・生育可能な環境が保たれていることが確認された。	大きな変化は見られなかった
	サケ遡上	・平成24年度の遡上数は、これまでの調査の中で最も多かった。	遡上数が増加した
河川景観	・見かけの水面幅と川幅の比は、全調査地点で0.2以上が確保されており、H22及びH23と比較して大きな変化は見られなかった。	目安が確保されていた	
河川水質	・減水区間の観測地点のSSは、2月と4月を除き環境基準を持たしていた。また、同地点のBODは2月と8月を除き環境基準を満たしていた。また、同地点のDO、pHは年間を通じて環境基準を満たしていた。	環境基準を概ね満たしていた。	

河川利用	河川利用状況	・平成24年度は、平成22年度、平成23年度と比べて夏の利用者が多かった。	河川の利用を確認した
	釣場適性把握	・アユの生息に適し、釣り場として利用できる可能性がある地点は、60m <sup>3</sup> /s放流時で26地点、40m <sup>3</sup> /s放流時で31地点であった。	釣り場に適した地点を確認した
	舟下り適性把握	・40、60m <sup>3</sup> /s放流時の調査で、全区間（宮中橋下流～小千谷発電所放水口）にわたりラフティングボートでの航行が可能であることが確認できた。	舟下りの適正を確認した

H24 全体評価	平成24年度（3年目）については、河川環境等の調査結果を過去2年間（平成22年度、平成23年度）と比較した結果、大きな変化は認められなかった。
----------	---

◆平成 25 年度（4年目）

変動型試験放流（4/1～11/30）

単位：m<sup>3</sup>/s

基準流入量	85 超～180	180 超～240	240 超～300	300 超～340	340 超～380	380 超
試験放流量	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0

※ 上記期間中に放流量 120.0 m<sup>3</sup>/s の試験放流を 4 日程度、また、夏季と秋季に 40.0 m<sup>3</sup>/s の試験放流を各 5 日程度行う。

※ 12/1～翌 3/31 は 40.0 m<sup>3</sup>/s の放流を行う。

【参考】サケ遡上数（宮中取水ダムトラップ捕獲数）の推移

年度	H15	H16	H17	H18	H21	H22	H23	H24
捕獲数	22	45	26	25	160	146	135	297