

「しれとこ 100 平方メートル運動における 2019 年度の岩尾別川のサケ科魚類を中心とした取り組みについて」

斜里町・公益財団法人知床財団

しれとこ 100 平方メートル運動の生物相復元事業では、岩尾別川において、1) カラフトマス・シロザケの自然産卵促進、2) かつて生息していたサクラマスの復元、及び、3) 河川環境の改善について 1997 年より取り組んでおり、2019 年は 22 年目にあたる。

今回は、上記 3 項目について、今年度の取り組みの結果及び関連事項を報告する。

1) カラフトマス・シロザケの自然産卵促進

- ・ 河川工作物の改良効果検証を目的とした試験遡上が実施されることとなり、カラフトマス 934 尾およびシロザケ 637 尾を人為的にウライ上流へと遡上した。（図 1, 2）
- ・ 遡上に伴い両種を採食するヒグマと、それを見物する観光客・カメラマン等が岩尾別橋周辺に密集する状況となった。なお、ヒグマ対策に関しては、これまでは基本的にヒグマの追い払いを行っていたが、今年度は、環境省並びに斜里町と協議の上、緊急的な危険がない限りは追い払いを行わずに、ヒグマを見物する人々に向けて安全な距離を取るよう注意喚起を促すなど人間に対する働き掛けを中心に対応した。（図 3, 4）
- ・ 今年度は、両種の遡上数が期間中を通して少なく、ふ化場での親魚確保が優先されたため、試験遡上以外はほぼ遡上していない。

2) かつて生息していたサクラマスの復元

- ・ 2018 年 11 月に散布したサクラマス発眼卵のふ化状況の把握するため、5 月 9 日に稚魚の生息エリアにおいて有無の確認作業を陸上からの目視及び水中動画撮影により実施した。
- ・ 支流の赤イ川およびピリカベツ川にてサクラマス 0 歳魚を確認し、遡上魚の再生産あるいは前秋に散布した発眼卵由来の稚魚と推測された。（ピリカベツ川では魚種不明の 0 歳魚サイズの魚影は確認）。
- ・ 盤の川においても多数の稚魚を確認したが、現状では親魚の遡上は困難であるため、発眼卵由来の稚魚と考えられた。（図 5）
- ・ 毎年 9 月上旬の産卵期に実施しているサクラマス親魚遡上状況調査を前に、6～8 月に予備的に 5 回（6/15、6/18、7/3、7/17、8/14）の観察を実施した。8 月 14 日には本流の魚止めとなっている工作物直下に最大 6 尾のサクラマス親魚を水中動画撮影により確認した。（図 6）

- ・ 9月3日、本調査を岩尾別川本流及び支流白イ川、ピリカベツ川にて実施したところ、計15尾の親魚（雌雄は未判別）を確認した。2017年以降、3年連続で10尾以上の確認親魚数となった。（図7）
- ・ 11月5日、北見管内さけ・ます増殖事業協会（以下、さけます増協）の協力を得て、岩尾別川支流盤ノ川にサクラマス発眼卵約8万粒を散布した。なお、散布場所については、遡上魚由来の若齢魚群および2018年以前に散布した発眼卵由来の群との競合を回避するため、これまで発眼卵を散布しておらず、かつ複数の滝で魚類の行き来が不可能となっており、オショロコマも生息していない盤ノ川最上流部とした。（図8）
- ・ 今後のサクラマス発眼卵散布のあり方について、11月に開催した100平方メートル運動森林再生専門委員会（以下、専門委員会）で議論がなされた。その結果、目標である遡上魚による持続的な再生産への移行の可否を判断するためにも、発眼卵散布を一旦停止する方針で関係各機関と協議を進めることとなった。

3) 河川環境の改善

- ・ 今年度1回目の河川AP会議にて、岩尾別川本流の森林管理局所管の工作物2基（No.7, No.3）について、現地視察が行われた。（図9）
- ・ 両工作物の上流約400mに位置する盤ノ川の勝利橋下（斜里町所管）の落差は約2mであり、サケ科魚類の遡上障壁となっている（図10）。11月に開催された専門委員会において現地視察が行われ、所管する斜里町に対して改良を前向きに検討してほしいとの要望が挙げられた。



図1. ふ化場職員によるカラフトマスのカウント。
(2019年8月24日)



図2. 岩尾別川を遡上するカラフトマス（2019年
9月3日）



図 3. 岩尾別川にて魚を探索するヒグマ。(2019 年 9 月 13 日)



図 4. ヒグマを見物する観光客と渋滞 (2019 年 10 月 12 日)

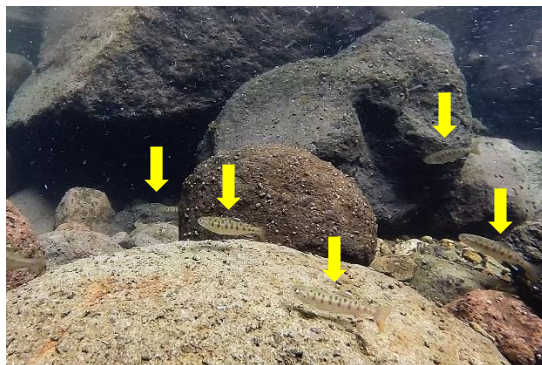


図 5. 7 月上旬時点でのサクラマス 0 歳魚。盤ノ川にて撮影。(2019 年 7 月 3 日)



図 6. 本流工作物 (No.7) 直下で確認したサクラマス親魚。(2019 年 8 月 14 日)

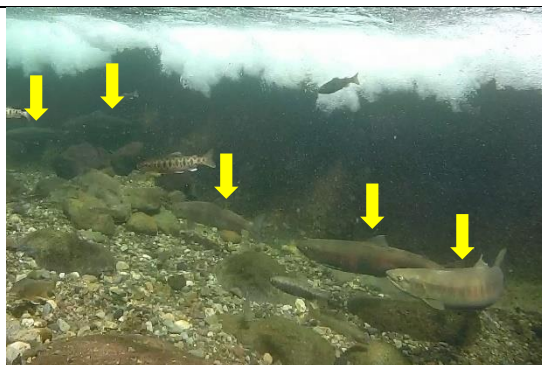


図 7. 本流工作物 (No.7) 直下で確認したサクラマス親魚。(2019 年 9 月 3 日)



図 8. サクラマス発眼卵散布の様子。(2019 年 11 月 5 日)

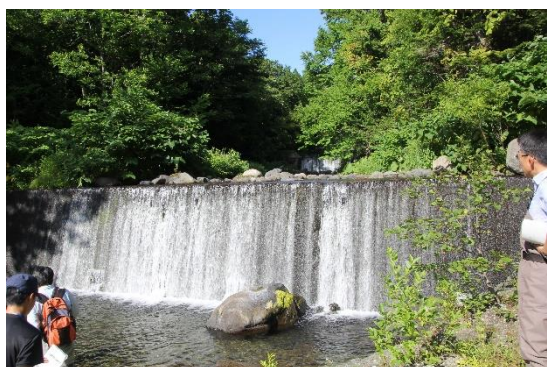


図 9. 改修の検討対象となった本流工作物を視察する河川 AP 委員。(2019 年 7 月 17 日)



図 10. 改修の検討対象となった盤ノ川橋脚下落差を視察する河川 AP 委員。(2019 年 7 月 17 日)

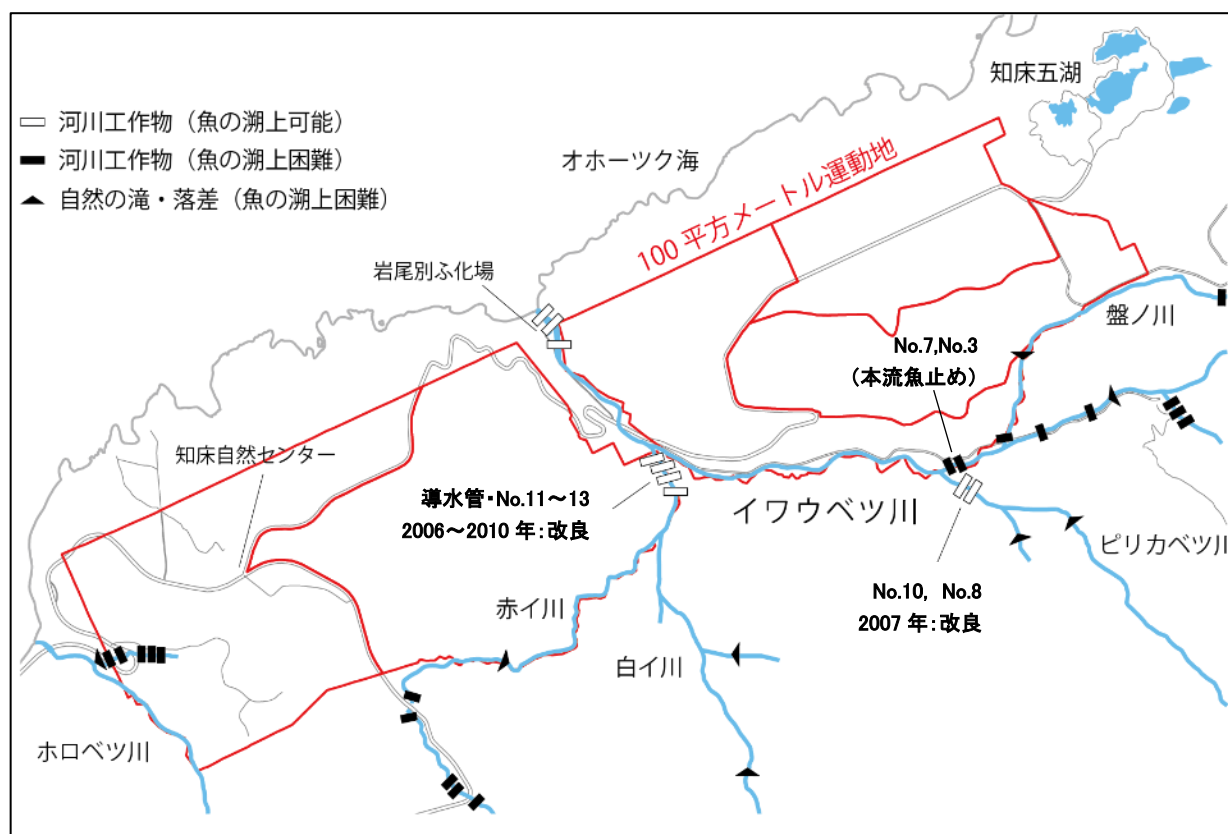


図 11. 岩尾別川流域の主な河川工作物位置図

表 1. 岩尾別川におけるカラフトマス・シロザケの遡上に関する取り組みの変遷（1999 年以降）

年度	実施主体	取り組み内容
1999 ～ 2004 年	100 平方メートル運動（斜里町）	運動で親魚を買い上げ、各年カラフトマス及びシロザケを計約 300～1500 尾買い取りウライ上流へ放流。2004 年、ヒグマ対策として川沿いの町道に電気柵を設置。
2005 ～ 2013 年	ふ化場（さけます増協）	ふ化場（さけます増協）の取り組みとして継続。2006 年、ウライを改修。以後、ふ化場の採捕期間中（8～11 月）も年 1～2 回ウライが開放され魚が上流へと遡上する状況となる。2013 年までのウライ開放は、赤イ川工作物改良の効果検証も兼ね実施された。
2014 年 ～		この年より、採捕期間中のウライ開放はほぼ未実施となる。ふ化場として必要なサケマスの数量確保を優先していることが主な理由。2016 年 8 月、記録的な大雨時の増水によって多数のカラフトマスが上流へと遡上した。 2013 年からは、川沿いの町道にヒグマ対策として、路上駐車禁止ロープなどを設置（斜里町他）。 2016 年 8 月、記録的な大雨による増水でウライを超えカラフトマスが大量に遡上。これまではほぼ確認されたことがなかった支流ピリカベツ川にも遡上した。 2018 年、取水口を含むふ化場各施設の改修が行われたため、試験的にウライを開放し、約 1800 尾のカラフトマスを上流へと遡上させた。 2019 年、赤イ川工作物改良の効果検証を目的としてウライを一時的に開放し、カラフトマス約 900 尾及びシロザケ約 600 尾を上流へと遡上させた。

表 2. 岩尾別川のウライより上流におけるカラフトマス・シロザケの遡上数

	カラフトマス		シロザケ		備考
	オス	メス	オス	メス	
1999 年(H11)	500	50	61	17	親魚買い上げ
2000 年(H12)	200	50	723	0	〃
2001 年(H13)	269	241	401	0	〃
2002 年(H14)	304	258	827	70	〃
2003 年(H15)	—	—	180	120	〃
2004 年(H16)	224	238	321	301	〃 *岩尾別川と道路の間に電気柵を設置(400m 程度)。
2005 年(H17)	425	425	400	400	この年よりさけ・ます増協の取り組みとして実施。
2006 年(H18)	?	?	?	?	ウライ改修。11 月以降、ウライ開放継続のため遡上数不明。
2007 年(H19)	1500	1500	?	?	カラフトマス: 8/28～29 にウライを開放。 シロザケ: 11/12 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。
2008 年(H20)	250	250	?	?	カラフトマス: 9/4 にウライを開放。 シロザケ: 10/24 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。
2009 年(H21)	?	?	?	?	カラフトマス: 8/12 ウライ閉鎖以前に多数遡上。 シロザケ: 11/3 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。
2010 年(H22)	250	250	246 + α	170 + α	カラフトマス: 8/31 にウライを開放。 シロザケ: 10/25 にウライを開放(オス 246、メス 170) 11/10 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。
2011 年(H23)	?	?	127 + α	61 + α	カラフトマス: 8 月 12～13 日の 2 日間ウライを開放。 シロザケ: 10/13 にウライを開放(オス 127、メス 161) 11/4 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。
2012 年(H24)	302	320	406 + α	325 + α	カラフトマス: 9/10 にウライを開放(オス 302、メス 320) シロザケ: 10/20 にウライを開放(オス 339、メス 292)。10/22 開放(オス 67、メス 33)。11/20 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。
2013 年(H25)	1766		269		9/13 ウライ開放(カラフトマス 816、シロザケ 32) 9/23 ウライ開放(カラフトマス 888、シロザケ 28) 10/4 ウライ開放(カラフトマス 62、シロザケ 209) 11/15 よりウライ開放。以降開放継続。
2014 年(H26)	なし		269 + α	405 + α	11/25 ウライ開放:シロザケ(オス 139、メス 207) 12/2 ウライ開放:シロザケ(オス 130、メス 198) 12 月中旬よりウライ開放。以降開放継続。
2015 年(H27)	なし		?	?	カラフトマス:ウライ開放なし。 シロザケ:11 月下旬にウライ開放。遡上確認。
2016 年(H28)	多数		?	?	カラフトマス:ウライ改良と増水により多数遡上。白川及びビリカベツ川への遡上も確認。 シロザケ:11 月 16 日にウライ開放。遡上確認。
2017 年(H29)	なし		?	?	カラフトマス:ウライ開放なし。 シロザケ:11 月下旬にウライ開放。遡上確認。
2018 年(H30)	1809		?	?	カラフトマス:8/23 ふ化場取水口等の改修に関連し、カラフトマス 1809 尾を試験的に遡上させる。その後、ウライを閉鎖し以降遡上なし。 シロザケ:12 月 11 日にウライ開放。遡上確認。
2019 年(R31)	482	452	267	370	カラフトマス:森林管理局による工作物効果検証を目的として、8/23 にカラフトマス 934 尾を試験的に遡上させる。以降、10/3 にシロザケ 225 尾、10/28 に 257 尾、11/1 に 155 尾、計 637 尾が遡上。

*2005～2012 年の遡上数で、雌雄判別を行っていない年については、雌雄を単純に 2 等分にして記載した。

*2013 年からの遡上数については、上記の記載方法を用いず、雌雄不明の場合は総数にて記載した。

表 3. サクラマス稚魚及び発眼卵放流実施結果

放流実施年	幌別川		岩尾別川		備考
	稚魚	発眼卵	稚魚	発眼卵	
1999 年(H11)	5 万	3 万	5 万	3 万	稚魚は春に、発眼卵は秋に放流を行った
2000 年(H12)	—	10 万	—	7 万	
2001 年(H13)	—	5 万	—	5 万	
2002～2007 年：放流を中断。モニタリングのみ継続。					
2008 年(H20)	—	—	—	15 万	白イ川へ放流
2009 年(H21)	—	—	—	20 万	白イ川へ放流
2010 年(H22)	—	—	—	10 万	白イ川へ放流
2011 年(H23)	—	—	—	20 万	白イ川、ピリカベツ川、盤ノ川に各約6万7千粒放流
2012 年(H24)	—	—	—	5 万	盤ノ川に放流。天候不順のため、白イ川等には放流できず。
2013 年(H25)	—	—	—	—	発眼卵の確保が困難だったため放流は行わず
2014 年(H26)	—	—	—	6.3 万	白イ川(2 万 5 千粒)、盤ノ川(3 万 8 千粒)放流
2015 年(H27)	—	—	—	20 万	ピリカベツ川、盤ノ川に各約 10 万粒放流
2016 年(H28)	—	—	—	12 万	白イ川、ピリカベツ川、盤ノ川に各約 4 万粒放流
2017 年(H29)	—	—	—	20 万	白イ川、ピリカベツ川、盤ノ川に各約6万7千粒放流
2018 年(H30)	—	—	—	10 万	白イ川、ピリカベツ川、盤ノ川に各約 3 万 4 千粒放流
2019 年(R1)	—	—	—	8 万	盤ノ川に約 8 万粒放流

表 4. サクラマス産卵状況調査 * 2001～2012 年は潜水調査。以降、2013 年からは陸上目視及び水中撮影にて記録。

調査実施年	幌別川		岩尾別川		備考
	親魚	産卵床	親魚	産卵床	
2001 年(H13)	1	0	5	2	1999 年春に放流した個体(稚魚)の回帰遡上年
2002 年(H14)	5	4	0	0	1999 年秋に放流した個体(発眼卵)の回帰遡上年
2003 年(H15)	8	7	7	9	2000 年秋に放流した個体の回帰遡上年
2004 年(H16)	9	24	6	17	2001 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2005 年(H17)	2	3	1	0	2002 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2006 年(H18)	2	1	2	0	2003 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2007 年(H19)	1	0	2	1	2004 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2008 年(H20)	2	1	0	0	2005 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年, ※発眼卵放流を再開
2009 年(H21)	0	0	0	0	2006 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2010 年(H22)	1	0	1	0	2007 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2011 年(H23)	3	0	5	1	2008 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2012 年(H24)	0	0	2	1	2009 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2013 年(H25)	0	0	2	5	2010 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2014 年(H26)	0	0	3	4	2011 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2015 年(H27)	—	—	2	1	2012 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2016 年(H28)	—	—	1	—	2013 年秋の自然産卵(放流未実施)で生まれた個体の回帰遡上年
2017 年(H29)	—	—	15	—	2014 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2018 年(H30)	—	—	22	—	2015 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年
2019 年(R1)	—	—	15	—	2016 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年

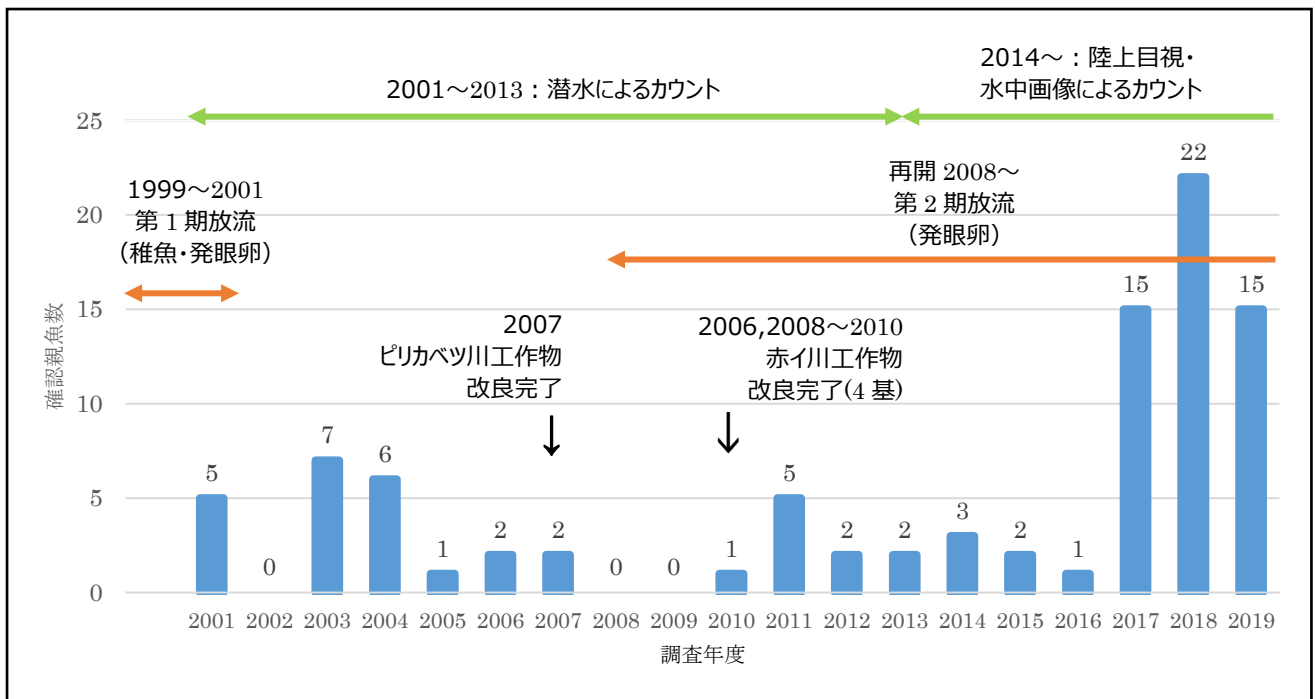


図 12. 岩尾別川におけるサクラマス産卵状況調査結果の推移 (2001～2019)

