

2023 年度「しれとこ 100 平方メートル運動」の生物相復元事業に関わる イワウベツ川における取り組みについて

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、1997 年からイワウベツ川における「1) かつて生息していたサクラマス^①の復元」および「2) カラフトマス・シロザケ^②の自然産卵促進」、「3) 河川環境の改善」を目指す取り組みを行っており、2023 年度は 26 年目にあたる。サクラマスの復元に関しては、2019 年の発眼卵放流を最後に自然産卵に委ねる方針となり、今年度からは自然産卵で生まれた個体のみが回帰する年となる。カラフトマス・シロザケの自然産卵促進に関しては、遡上時期に情報を収集する予定である。河川環境の改善について、盤ノ川簡易魚道の現状と魚類調査の進捗状況を報告する。

1. 盤ノ川簡易魚道の現状

- ・ 昨年度修繕した盤ノ川簡易魚道は、破損することなく現存している（図 1：⑤, 写真 1）。今後は流路に岩を配置したり、プール状の深みを増設したりして、オショロコマも上れる流れになるよう微修正する予定である。2023 年度は本魚道の下流側に位置する治山ダム 2 基（北海道森林管理局所管、No. 7 及び No. 3 ダム、図 1：①②）の改良が着工される予定で、工事が完了する数年後にはサクラマスの遡上域が約 1 キロメートル拡張される見通しである。



写真 1. 現在の簡易魚道の様子（2023 年 6 月 12 日）

2022 年度の盤ノ川簡易魚道の修繕作業

- ・ 2021 年 11 月の大雨により半壊した盤ノ川簡易魚道の修繕を行った。改良点としては、魚道本体の損壊部分 4 メートルの基礎を石組み構造で強化した（写真 2）。

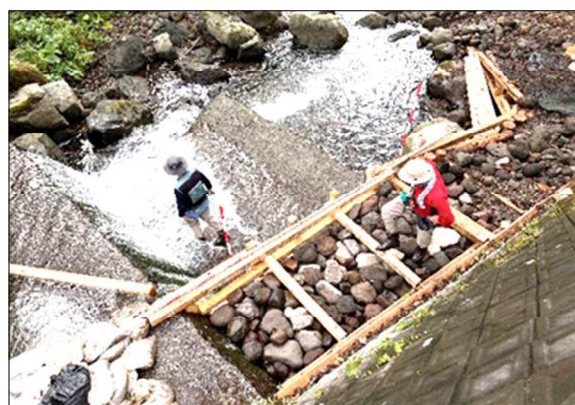


写真 2. 盤ノ川魚道の石組み構造

- ・ 魚道吸い込み口の上流側に転石はね工（増水時に流れてくる岩が魚道へ流入するのを防ぐフェンス、写真3）を新たに設置した。



写真3. 盤ノ川簡易魚道の転石はね工

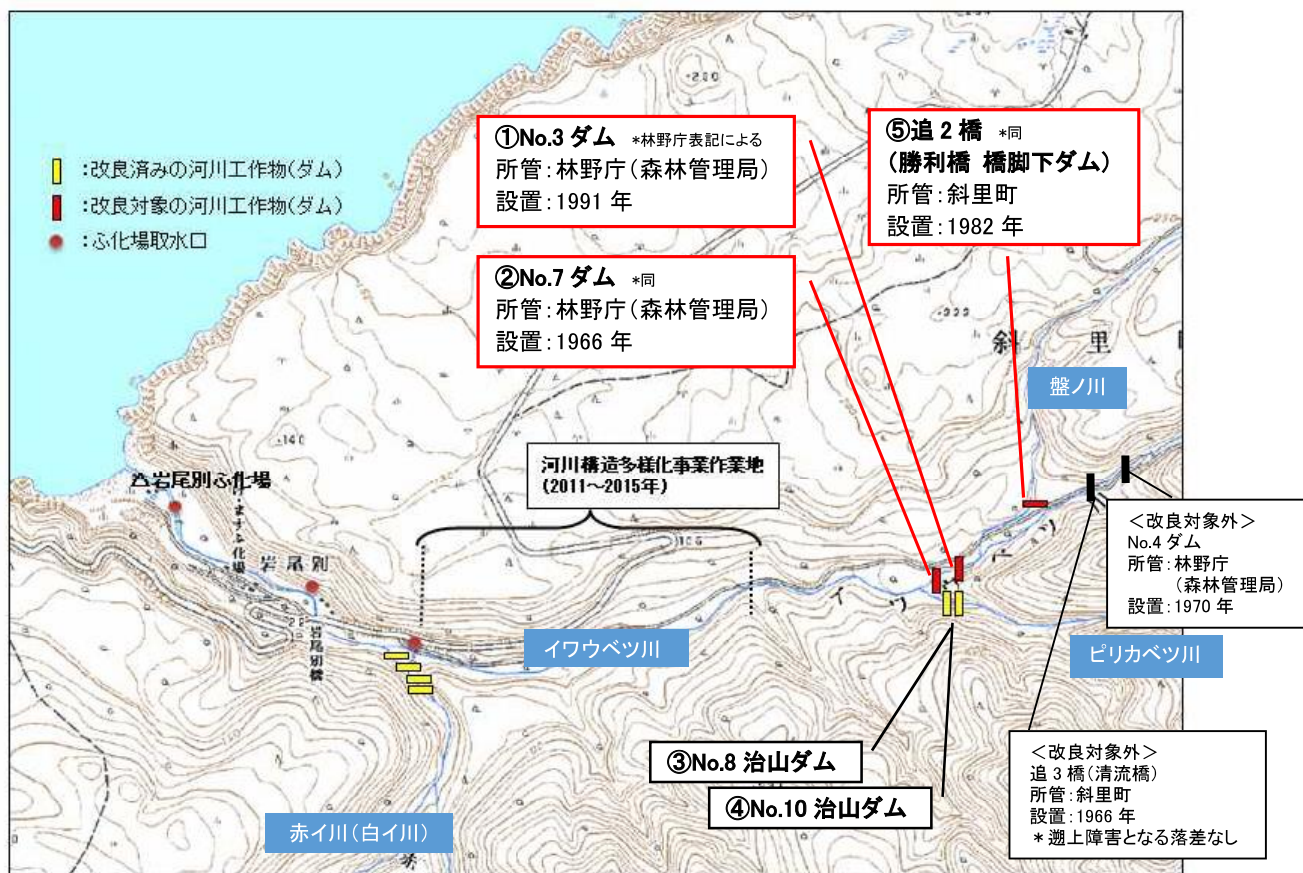
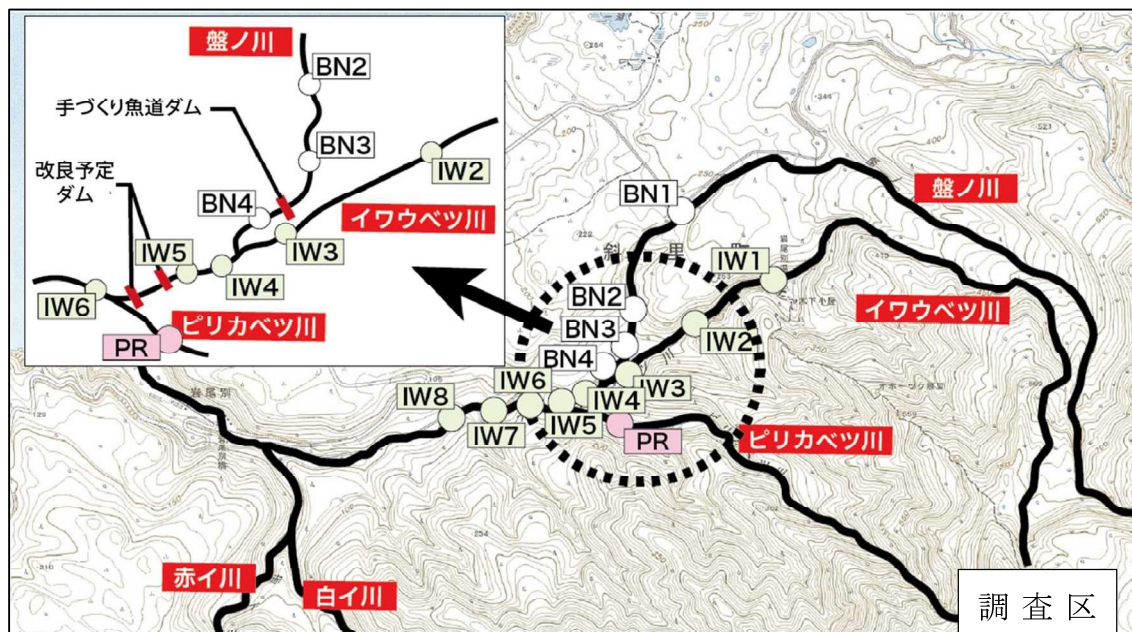


図1: イワウベツ川における改良対象の河川工作物（ダム）位置

2. イワウベツ川流域における魚類調査の結果【速報】

報告者：臼井 平（斜里町立知床博物館）



実施内容

①イワウベツ川流域での長期モニタリング調査

- ・ 春季・秋季（年2回）の電気ショッカーでの捕獲による密度推定
→ 昨年度は10月（秋季）に実施、春季は今年度が初

【結果】

【改良予定ダム】より上流部（IW5 から上流）では、昨年秋の調査同様に魚類の生息密度は低く、0 才魚と思われる個体も捕獲することができなかった。

“改良予定ダム”より下流部では、昨年秋と比較しサクラマス・オショロコマの0 才魚と思しき個体が多数捕獲され、密度が大きく上昇する結果となった。

（秋にもう少し0 才魚が残っていても良い気がするが…死亡率が高い？越冬場所へ移動している？）

②【手作り魚道ダム】の効果検証

- ・ 鰭カットマーキングによるモニタリング（主にヤマメ・オショロコマを対象に）

【結果】

【手作り魚道ダム】上流部でマーキングした個体を捕獲することはできなかった。しかし、昨年秋にダム上流部では捕獲できていないオショロコマが2 個体確認された（1 個体は未マーキング、もう1 個体は逃亡）。魚道利用の根拠としては乏しいが、今後も生息状況の変遷を観察していきたい。

「しれとこ 100 平方メートル運動」におけるサケ科魚類を中心とした生物相復元の取り組みの経緯

表 1. 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	ホロベツ川		イワウベツ川		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
2020 年(R2)	0	-	6	-	2017 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
2021 年(R3)	-	-	10	-	2018 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
2022 年(R4)	-	-	36	-	2019 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
2023 年(R5)	-	-	8 月調査予定	-	自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年(2019 年で発眼卵の放流を中止)

表 2. イワウベツ川のふ化場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	〃 ＊イワウベツ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。白イ川及びピ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(R1)	482	452	267	370	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。
2020 年(R2)	1020(雌雄不明) 208	220	149	170	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 1020 尾を試験的に遡上させる。以降、428 尾が遡上。シロザケは、9/19 に 105 尾、9/25 に 113 尾、10/2 に 101 尾、計 319 尾が遡上。10 月中旬以降の増水によりウライを越えた遡上あり。
2021 年(R3)	46	2	183	133	ふ化場でのサケマス親魚の捕獲数が少なく、9/30 に 1 回放流されたのみ。
2022 年(R4)	なし	なし	なし	なし	ウライ下の河床が浅くなったことから、増水時に自然遡上あり。

＊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. イワウベツ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。 2013 年からは、ヒグマ対策として川沿いの町道に路上駐車禁止ロープなどを設置(斜里町等によって実施)。
2014 年 ～		2014 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支流ピリカベツ川にも多数のカラフトマスが上流へと遡上した。 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。 2020 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 1400 尾及びシロザケ約 300 尾を上流へと遡上させた。 2021 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 48 尾及びシロザケ 316 尾を上流へと遡上させた。 2022 年、サケマスの捕獲量が少なく、ウライ上流側への放流なし。