

平成25年度

知床世界自然遺産地域における
河川工作物改良効果検証事業

報告書

平成26年3月

北海道森林管理局

はじめに

知床世界自然遺産地域科学委員会内に設置された河川工作物ワーキンググループ（平成 17～19 年度）では、自然遺産地域内に設置されている河川工作物について、サケ科魚類の遡上に対する河川影響評価を実施した。その結果、5 河川 13 基の河川工作物については改良が適当であり、改良後にはサケ科魚類の遡上モニタリング等を実施して、改良効果の検証を行うことが望ましいとの提言がなされた。

この提言に基づき、北海道森林管理局はイワウベツ川水系に設置されている 5 基の河川工作物の改良に着手し、平成 22 年度に全ての改良工事が完了した。

本業務は、河川工作物の改良効果の検証を目的とするものである。本業務に係る現地調査については、斜里町、知床財団、(社)北見管内さけ・ます増殖事業協会の協力のもとで実施した。

現地調査及び取りまとめ等は、株式会社森林環境リアライズへの委託業務により実施し、「平成 25 年度 知床世界自然遺産地域における河川工作物改良効果検証事業 報告書」としてとりまとめた。

平成 26 年 3 月

北海道森林管理局

目 次

1. 調査の背景と目的	1
2. 調査概要	2
2.1. 現地調査項目と工程	2
2.2. 調査地の概要	3
2.3. 河川工作物（改良箇所）の概要	5
1) 赤イ川 No. 11 コンクリート床固工（H18（2006）年度改良：林野庁）	5
2) 赤イ川 No. 12 鋼製えん堤（H21（2009）年度改良：林野庁）	6
3) 赤イ川 No. 13 鋼製えん堤（H22（2010）年度改良：林野庁）	7
4) ピリカベツ川 No. 8, 10 コンクリートえん堤（H19（2007）年度改良：林野庁）	8
5) 赤イ川 ふ化場導水管（H20（2008）年度改良：斜里町）	9
3. 調査内容	10
3.1. サケ科魚類の遡上・産卵状況調査	10
1) 遡上状況調査	10
2) 産卵状況調査	11
3.2. 河床変化の調査	14
1) 河川形状調査	14
2) 河川環境調査	15
3.3. 野生動物の把握	20
3.4. 定点撮影	20
1) 撮影期間	20
2) 撮影地点	20
3) 撮影方法	20
4. 調査結果	22
4.1. サケ科魚類の遡上・産卵状況調査	22
1) 調査時の概況	22
2) 産卵床の形状	28
3) 調査結果	29
4.2. 河床変化の調査	47
1) 河川形状調査	47
2) 河川環境調査	47
4.3. 野生動物の把握	74
4.4. 定点撮影	75
5. 資料とりまとめ	99
5.1. カラフトマスとシロザケの来遊状況について	99
1) 北海道への来遊状況	99
2) イワウベツ川での捕獲状況	100

5.2. サクラマス再生への取り組み	101
5.3. 改良ダムのメンテナンス	102
5.4. 捕獲場えん堰の落差について	103
6. 考察.....	104
6.1. サケ科魚類の遡上・産卵状況について	104
1) カラフトマスの遡上・産卵と改良効果	104
2) シロザケの遡上・産卵と改良効果	110
3) サクラマスの発眼卵放流と遡上状況	116
4) 産卵床消長について	119
6.2. 河床状況について	121
1) 河床状況経年変化	121
2) 移動限界粒径の算出	129
7. まとめ.....	135
8. 河川工作物アドバイザー会議の開催概要	136
8.1. H25年度 第1回河川工作物アドバイザー会議.....	136
1) 現地検討会	136
2) 河川工作物アドバイザー会議	137
8.2. H25年度 第2回河川工作物アドバイザー会議.....	138
9. ニュースレターの作成・配布	139
10. 参考文献.....	140