

平成 27 年度知床世界自然遺産地域
長期モニタリング評価
(河川工作物アドバイザー会議担当)
(案)

<評価項目>

No17 河川内におけるサケ類の遡上数、産卵場所及び産卵床数モニタリング

No18 淡水魚類の生息状況、特に知床の淡水魚類相を特徴付けるオショロコマの生息状況
(外来種侵入状況調査含む)

平成 29 年 2 月

知床世界自然遺産地域科学委員会

河川工作物アドバイザー会議

(評価者：河川工作物AP)

モニタリング項目	No. 17 河川内におけるサケ類の遡上数、産卵場所および産卵床数モニタリング		
モニタリング実施主体	林野庁、北海道		
対応する評価項目	<p>II. 海洋生態系と陸上生態系の相互関係が維持されていること。</p> <p>IV. 遺産地域内海域における海洋生態系の保全と持続的な水産資源利用による安定的な漁業が両立されていること。</p> <p>V. 河川工作物による影響が軽減されるなど、サケ科魚類の再生産が可能な河川生態系が維持されていること。</p>		
モニタリング手法	ルシャ川、テッパンベツ川、ルサ川にてカラフトマスの親魚の遡上数と産卵床数を調査。		
評価指標	遡上数、産卵床数、河川工作物の遡上及び産卵への影響		
評価基準	各河川にサケ類が遡上し、持続的に再生産していること。 河川工作物による遡上障害が実行可能な範囲で回避されていること。		
評価	<input type="checkbox"/> 評価基準に適合		<input type="checkbox"/> 評価基準に非適合
	<input type="checkbox"/> 改善	<input type="checkbox"/> 現状維持	<input checked="" type="checkbox"/> 悪化
	<p>・平成 27 年度調査のカラフトマス遡上数と産卵床数は、ルシャ川が 4.3 千尾、259 床、テッパンベツ川が 1.9 千尾、160 床、ルサ川が 1.6 千尾、189 床であった。</p> <p>これは、前回調査（平成 25 年度）と比較した場合、遡上数及び産卵床数共に大幅な減少結果となった。</p> <p>このような調査結果となった要因の一つとしては、近年のカラフトマス来遊数の減少等との関連も考えられ、今後これらの動向との関連性についても考察していく必要がある。</p> <p>・平成 27 年度調査結果から産卵床は低密度ではあるが、過去の調査結果をとりまとめてみると、テッパンベツ川においては 1, 100m～1, 200m 区間の産卵床密度が最高区間となる傾向が見られた。</p> <p>この箇所は産卵適地の一つと考えられ、今後モニタリング調査を続けていく上で、産卵環境の変化等について注視していく必要がある。</p> <p>・一方ルシャ川については、産卵床密度の最高区間が S～200m になっており、この区間はダムの下流にあたる。</p> <p>当モニタリング調査以外に過去の調査結果を見てみると、このダムは平成 18 年度から平成 19 年度にかけて改良を行い、平成 19 年度から平成 26 年度まで改良後のモニタリング調査を行っている。</p> <p>これによると、改良後はダム上流区間におけるカラフトマス・サケ（シロザケ）の産卵床数に増加が見られたが、平成 26 年度以降になると減少傾向となり、特にサケ（シロザケ）については激減している。</p> <p>このことは、本調査の結果と併せて、第一ダムの落差拡大の影響が考えられることから、今後は産卵環境等を拡大させるための更なる改善を図っていく必要があると考える。</p>		

今 後 の 方 針	・近年、カラフトマスの来遊数や漁獲高が減少傾向にあり、これらの増減傾向に注視しつつ、次年度以降も同様の手法を用いたモニタリングを継続する。
-----------	---

平成27年度 長期モニタリング計画 モニタリング項目

(評価者：河川工作物AP)

モニタリング項目	No. 18 淡水魚類の生息状況、特に知床の淡水魚類相を特徴付けるオショロコマの生息状況（外来種侵入状況調査含む）		
モニタリング実施主体	林野庁		
対応する評価項目	III. 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。 V. 河川工作物による影響が軽減されるなど、サケ科魚類の再生産が可能な河川生態系が維持されていること。 VIII. 気候変動の影響もしくは影響の予兆を早期に把握できること。		
モニタリング手法	イワウベツ川等において、魚類相、河川残留型オショロコマの生息数及び水温変化を把握。		
評価指標	オショロコマの生息数、外来種の生息情報、水温		
評価基準	資源量が維持されていること。 外来種は、根絶、生息個体数の最小化。 夏季の水温が長期的にみて上昇しないこと。		
評価	<input type="checkbox"/> 評価基準に適合		<input type="checkbox"/> 評価基準に非適合
	<input type="checkbox"/> 改善	<input type="checkbox"/> 現状維持	<input type="checkbox"/> 悪化
	(1) 水温 ・調査対象河川 37 河川のうち、8月の平均水温についてオショロコマの採餌活性が低下する 16℃以上に達する河川は西側で 1 河川あった。 ・8月の最高水温についてオショロコマの採餌がほぼ停止する 22℃に達する河川は西側で 2 河川あった。 ・経年変化が水温に与える影響について過去の水温データが 5 年以上の蓄積がある河川において回帰分析を行った結果、イワウベツ川の 7 月最高水温、キキリベツ川の 7 月最高水温、茶志別川の 7 月日平均水温が上昇傾向にあることが分かった。 (2) オショロコマ ・魚類調査対象とした 8 河川全川でオショロコマが確認された。 過去の調査から生息密度の増加が見られたのは、西側河川ではルシャ川、オペケプ川、イワウベツ川、東側河川ではモセカルベツ川、キキリベツ川、であった。 水温と生息密度の関係では、過去の生息密度と 8 月の最高水温と比較したところ水温が高水準になるほどオショロコマの生息密度は低くなる傾向が見られる。 また、尾叉長組成でも、過去には幅広い年級群が確認されていたが、水温が高水準になるほど、オショロコマの体長組成に偏りが現れていた。 (3) その他の魚種 ・イワウベツ川とポン陸士別川では、オショロコマを上回る密度でサクラマスが確認された。 その他確認された魚種はカンキョウカジカ、シマウキゴリ、(ニホンザリガニ) があり、外来種であるニジマスは確認されなかった。		

平成27年度 長期モニタリング計画 モニタリング項目

	<p>・ニジマスの集中調査を行っているシマトツカリ川ではニジマス生息密度は低下傾向にあり駆除が一定の繁殖抑制につながっていると思われる。しかし、知西別川のニジマス生息密度は過去の調査から多少の変動はあるものの顕著な変化がみられないことから、繁殖は続いているものと思われる。</p> <p>なお、全体評価（上記チェックボックス）は、対象37河川すべての魚類調査が終わる29年度を待って行うこととする。</p>
今 後 の 方 針	<p>・次年度以降も水温調査を引き続き37河川で、魚類生息調査を6河川で実施し、水温の上昇傾向にある河川について注視していく。</p> <p>・ニジマスの集中調査についても、引き続き研究者が主体となってシマトツカリ川と知西別川において実施する。</p>