

知床世界自然遺産地域モニタリング計画（骨子案）

1．はじめに

2．目的

知床世界自然遺産地域において、科学的知見に基づく順応的管理を推進する

3．目標

順応的管理を推進するために必要なモニタリング項目を選定する

遺産地域管理者である環境省釧路自然環境事務所、林野庁北海道森林管理局、北海道が実施する調査項目に関して、長期的・継続的にモニタリングするために、調査手法や調査頻度等の必要な事項を定める

4．モニタリングの基本方針

以下の8つの評価項目を設ける。

- (1) 特異な生態系の生産性が維持されていること。
- (2) 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。
- (3) 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) エゾシカの高密度状態によって発生する遺産地域の生態系への過度な影響が発生していないこと。
- (7) レクリエーション利用等の人為的活動と自然環境保全が両立されていること。
- (8) 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。

5．モニタリング調査の実施

環境省、林野庁、北海道が実施しているものに関しては調査手法を記載。他機関が実施しているものに関しては、手法等の記載はしない。

(1) 海洋環境の変動把握

衛星リモートセンシングによる水温・流水分布・クロロフィル a の観測

実施主体：環境省

実施頻度：隔年

実施手法：

海洋観測ブイによる水温・クロロフィル a・流向・流速の定点観測

実施主体：環境省

実施頻度：毎年、春期～秋期の1時間毎

実施手法：

海洋観測ブイを斜里町ウトロ沖に1基、羅臼町昆布浜沖に1基設置し、水温、流向・流速、塩分の観測を実施する。

関係団体等が実施している、「航空機による海水分布状況調査」、「アイスアルジーの生物学的調査（種組成、色素量（クロロフィル a 量）」については調査結果の提供を依頼する。

（2）主要魚介類の資源動態把握

関係団体等が実施している、「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握については調査結果の提供を依頼する。

（3）根室海峡におけるスケトウダラ个体群の動態把握

関係団体等が実施している、「スケトウダラの資源状態の把握と評価（TAC設定に係る調査）」、「スケトウダラ産卵量調査」については調査結果の提供を依頼する。

（4）トド个体群の動態把握

関係団体等が実施している、「トドの日本沿岸への来遊頭数の調査、人為的死亡個体の性別、特性」、「トド被害実態調査」については調査結果の提供を依頼する。

（5）アザラシ類个体群の動態把握

アザラシの生息状況の調査

実施主体：北海道

実施頻度：隔年

調査手法：陸上及び海上からの目視調査

アザラシによる被害調査

実施主体：北海道

実施頻度：検討中

調査手法：検討中

(6) サケ科魚類生息状況の把握

サケ類の遡上産卵河川数と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

実施主体：林野庁、北海道

実施頻度：隔年

調査手法：対象河川におけるサケ科魚類の遡上量(資源量)を推定するため、遡上中の親魚数、産卵床数を調査

林野庁...イワウベツ川

北海道...ルサ川、ホロベツ川

サケ科魚類の遺伝的多様性の現状と変化に関する調査

実施主体：未定

(7) オジロワシ繁殖状況の把握

関係団体等が実施している、「知床半島全域のオジロワシ営巣地における繁殖の成否、及び、巣立ち幼鳥数のモニタリング」については調査結果の提供を依頼する。

(8) 海ワシ類の越冬状況の把握（主にオジロワシ・オオワシ渡来越冬群）

海ワシ類の越冬個体数の季節変動、及び人為的餌資源と自然餌資源の利用状況調査

実施主体：環境省

実施頻度：未定

調査手法：未定

関係団体等が実施している、「海ワシ類の越冬個体数の調査」については調査結果の提供を依頼する。

(9) 海鳥類生息状況の把握

ケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウの生息数、営巣地分布と営巣数調査

実施主体：環境省

実施頻度：5年ごと

調査手法：

ウトロ港から知床岬を経て相泊港までを区画に区切り、区画ごとに繁殖数をカウントする。また、ケイマフリについては、生息が確認されている範囲において海上の個体数のカウントを実施する。

調査可能範囲のコロニーでケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウの営巣数調査。あわせて営巣数変動要因調査

実施主体：環境省

実施頻度：必要に応じて

調査手法：

と同様の調査内容および営巣数変動要因を把握するための調査を必要に応じて実施する。

(10) シマフクロウの生息状況の把握

シマフクロウの生息数、繁殖の成否、繁殖率と巣立ち幼鳥数、餌資源などに関する調査。標識や発信機装着による移動分散調査。死亡・傷病個体調査と原因調査

実施主体：環境省

実施頻度：毎年

調査手法：

生息地点が確認されている番に対し、幼鳥識別のための標識の装着を実施する。また、標識の装着の際に繁殖の成否、巣立ち幼鳥数などを確認する。死亡・傷病個体については発見次第、原因調査を実施する。

(11) 海洋汚染調査

関係団体等が実施している、「海水中の石油、カドミウム、水銀などの分析」については調査結果の提供を依頼する。

(12) 特定重要地域を指標とした生態系の現状に関する総合的把握

エゾシカの影響からの植生の回復状況調査（林野庁1ha 囲い区）

実施主体：林野庁

実施頻度：隔年

調査手法：

知床岬（100m×100m）、幌別（120m×80m）の防鹿柵内と対照区（100m×100m）における毎木調査、植生調査を実施する。

エゾシカの影響からの植生の回復状況調査（環境省知床岬囲い区）

実施主体：環境省

実施頻度：毎年（密度操作実験実施中）

調査手法：

ガンコウラン群落（15m×15m）及び亜高山高茎草本群落（20m×20m）の防鹿柵の内外、および山地高茎草本群落（半島基部を遮断）の防鹿柵内に設置された固定方形

区における植生調査および柵内外における出現種の記録、株面積や個体数、花茎数などの調査を実施する。

密度操作実験対象地域のエゾシカ採食圧調査

実施主体：環境省

実施頻度：毎年（密度操作実験実施中）

調査手法：

イネ科草本群落において、エゾシカによる採食を排除するため、金属ゲージ等を夏期に設置し、設置箇所及び対照区において秋期に刈り取り調査を実施する。また、草原全域の現存量の推定を実施する。ササ群落においては、被度と桿高を調査する。あわせてアメリカオニアザミの動態についても調査を実施する。

エゾシカの採食圧の把握に関する広域植生調査

実施主体：環境省、林野庁

実施頻度：5年おき

調査手法：

知床半島全域に設置された固定方形区において、森林では毎木調査、植生調査、エゾシカによる採食状況の調査を、高山や海岸においては植生調査を実施する。

シレットコスミレの定期的な生育・分布状況調査

実施主体：環境省

実施頻度：5年おき

調査手法：

遠音別岳および硫黄山に設置された固定方形区において、シレットコスミレの分布状況を調査する。また、知床半島全域における分布と現存量を把握する。

海域の生物相、及び、生息状況（浅海域定期調査）

実施主体：環境省

実施頻度：10年おき

調査手法：

知床半島沿岸の浅海域において、魚類、海藻、無脊椎動物のインベントリ調査を実施する。なお、貝類の定量調査については、隔年で実施する。

広域植生図の作成

実施主体：環境省

実施頻度：5年おき

調査手法：

既存植生図や空中写真の判読と現地調査の実施により、1/25,000の植生図を作成する。

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ロコマの生息状況(外来種侵入状況調査含む)

実施主体：未定

陸上無脊椎動物(主に昆虫)の生息状況(外来種侵入状況調査含む)

実施主体：環境省

実施頻度：10年おき

中小大型哺乳類の生息状況調査(外来種侵入状況調査含む)

実施主体：環境省

実施頻度：10年おき

陸生鳥類生息状況調査

実施主体：環境省

実施頻度：10年おき

(13) エゾシカの生息状況の把握

エゾシカ越冬群の広域航空カウント

実施主体：環境省

実施頻度：10年おき

調査手法：

知床半島全域をヘリコプターで低空飛行し、エゾシカの越冬個体数のカウントと位置情報の記録を実施する。

関係団体等が実施している、「エゾシカの主要越冬地における地上カウント調査(ライトセンサスなど)」、「エゾシカの間引き個体、自然死個体などの体重・妊娠率など個体群の質の把握に関する調査」については調査結果の提供を依頼する。

(14) 観光利用・住民生活とヒグマとの軋轢の現状把握

ヒグマの目撃・出没状況、被害発生状況に関する調査

実施主体：環境省、斜里町、羅臼町、知床財団

実施頻度：毎年

調査手法：

知床半島全域において、ヒグマの目撃情報や出没情報、被害発生情報をアンケートや通報などにより収集する。

6．計画の枠組み

(1) モニタリング結果の評価

知床世界自然遺産地域年次報告書を活用し、毎年のモニタリング結果は知床世界自然遺産地域科学委員会に報告するとともに、その評価を実施する。また、モニタリングの成果については、知床データセンターや年次報告書を活用し、関係行政機関、地元自治体、関係団体、専門家の間で情報を共有し、広く一般にも情報提供しつつ、遺産地域の適正な管理に活用する。

(2) 計画期間

本計画は10年を一期とし、第1期は2012年4月から2017年3月までとする。概ね5年毎に本計画の継続・変更について検討を行う。

(3) その他

環境省釧路自然環境事務所、林野庁北海道森林管理局、北海道は、本計画に基づき毎年のモニタリング事業内容を決定し、当該年度に実施すべきモニタリング、調査を可能な範囲で実施する。なお、必要に応じて当該年度毎に各機関の役割分担を見直すとともに、調査手法についても当該年度の状況に応じ、簡素化を実施する等、柔軟に見直すものとする。