

平成 26 年度
知床世界自然遺産地域 科学委員会 第 1 回会議
議 事 概 要

日 時 : 平成26年7月11日 (金) 12:00~15:35

場 所 : 羅臼町公民館 大集会室

出席者 : 以下一覧の通り (敬称略)

知床世界自然遺産地域科学委員会 委員		
弘前大学白神自然研究所教授	石川 幸男 (欠)	
北海道大学低温科学研究所教授	大島 慶一郎	
北海道大学名誉教授 (委員長)	大泰司 紀之	
東京農工大学大学院共生科学技術研究院教授 (エゾシカ・陸上生態系WG座長)	梶 光一	
酪農学園大学環境システム学部教授	金子 正美	
北海道大学大学院地球環境科学研究院准教授	工藤 岳	
北海道大学大学院水産科学研究院教授 (海域WG座長)	桜井 泰憲	
北海道大学観光学高等研究センター教授 (適正利用・エコツーリズムWG座長)	敷田 麻実	
北海道立総合研究機構 水産研究本部長 (前斜里町立知床博物館館長)	鳥澤 雅 (欠)	
	中川 元	
北海道大学大学院農学研究院教授 (河川工作物AP座長)	中村 太士	
横浜国立大学大学院環境情報研究院教授	松田 裕之	
斜里町立知床博物館館長	山中 正実	
(以上50音順)		
水産総合研究センター中央水産研究所漁業管理グループ長 (海域WG委員)	牧野 光琢	
関係行政機関		
水産庁漁港漁場整備部計画課	計画官	藤橋 孝
北海道教育庁生涯学習推進局文化財・博物館課	主査	田才 雅彦
斜里町環境課	自然環境係長	高橋 誠司
羅臼町水産商工観光課	課長補佐	田澤 道広

同	主任	遠山 和幸
知床世界自然遺産地域科学委員会 事務局		
環境省自然局計画課	課長補佐	野木 宏祐
同 釧路自然環境事務所	所長	西山 理行
同	次長	中島 慶次
同	野生生物企画官	大林 圭司
同	整備計画専門官	寺内 聡
同	自然保護官	福地 壮太
同	係員	小池 大二郎
同 ウトロ自然保護官事務所	自然保護官	松永 暁道
同	自然保護官	永瀬 拓
同 羅臼自然保護官事務所	自然保護官	高瀬 裕貴
林野庁森林整備部森林利用課	森林生物多様性専門官	河邊 喬
同 国有林野部経営企画課	森林施業調整官	和泉 慎太郎
同 北海道森林管理局	森林環境保護技術分析官	安室 正彦
同 計画課	自然遺産保全調整官	三橋 博之
同 知床森林生態系保全センター	所長	荻原 裕
同	自然再生指導官	上野 利康
同	生態系管理指導官	佐藤 祐吉
同	一般職員	今福 寛子
同	一般職員	正月 公示
同 網走南部森林管理署	森林技術指導官	根本 治
同 根釧東部森林管理署	署長	倉田 徹也
同	羅臼森林事務所森林官	加藤 健次
北海道環境生活部環境局生物多様性保全課	主幹	鈴木 英樹
同 根室振興局保健環境部環境生活課	課長	北谷 勝広
同	自然環境係長	小沼 幸一
知床世界自然遺産地域科学委員会 運営事務局		
公益財団法人知床財団	事務局次長	寺山 元
同	事務局次長	新藤 薫
同	保護管理研究係主任	石名坂 豪
同	羅臼地区事業係長	遠嶋 伸宏
同	保護管理研究係	土屋 誠一郎

※1. 議事概要の記述において、発言者の敬称・肩書等は省略しての記載とした。行政関係者の所属については、一部略称を使用した。

※2. 文中、WGはワーキンググループの、MLはメーリングリストの、APはアドバイザー会議の、それぞれ略称として使用した。また、知床世界自然遺産地域科学委員会は科学委と略して記した。

◆開 会 挨拶

西山：本日はお忙しい中、ご参集に御礼申し上げます。今年は知床国立公園指定 50 周年、来年は知床世界自然遺産登録 10 周年で、2 年にまたがる周年記念事業が予定されており、6 月 1 日には開始式典が催されたところである。

今回の科学委では、各 WG からの報告のほか、前回話題となったシマフクロウ保護増殖事業について紹介させていただく。また、適正利用・エコツーリズム検討会議で地元からご提案のあった赤岩の昆布漁を学ぶツアーについての紹介などを行う予定。科学的な見地からご助言をいただきたい。

◆議 事

(1) 各ワーキンググループ等の検討状況等について

- 資料 1-1 「エゾシカ・陸上生態系ワーキンググループの経過報告・今後の予定」
……梶委員(エゾシカ・陸上生態系WG座長)および寺内専門官(環境省)から説明
 - ✓ H25シカ年度エゾシカ個体数調整の実施結果は、遺産地域内(環境省事業)424 頭、隣接地域(林野庁・斜里町・羅臼町)389 頭、計 813 頭となっている。
 - ✓ 知床岬は経費節減のためもあり、従前のヘリから船でのアプローチに変更したが、例年になく流水が長く居座り、事業実施がシカの移動分散後となり、捕獲頭数も伸び悩んだ。
 - ✓ 知床岬における植生指標は、過去 3 年にわたって議論してきたが、経過年に応じ 4 段階で経過を観察していく。明日(7/12)開催される今年度第 1 回の WG 会合で、再度議論する。

- 資料 1-2 「海域ワーキンググループの経過報告・今後の予定」
…桜井委員(海域WG座長)から説明
 - ✓ 昨日(7/10)、今年度第 1 回の会合を持った。
 - ✓ 海域管理計画のモニタリング項目の平成 25 年度分の評価については、モニタリング項目ごとに担当委員を決め、評価シートをチェックする作業に入っている。
 - ✓ 長期モニタリング計画に係る評価については、科学委において整理された「長期モニタリングの評価の考え方」に基づき、スケトウダラやトドについて記述が曖昧な箇所などを協議している。
 - ✓ 第 36 回世界遺産委員会決議事項の中のトドに関する記述について、今後のトドの個体数管理についての書きぶりを検討していく。

- 資料 1-3 「河川工作物アドバイザー会議の経過報告・今後の予定」
…中村委員(河川工作物AP座長)から説明

- ✓ 13 基のダムについては改良を終え、モニタリングに移行している。ダムより上流部への移動はできているが、産卵床を形成するには至っていない。
 - ✓ 第 2 次検討ダム(旧通称グレーダム)について、該当する 35 基のレビューを開始し、並行して 3 基について具体的検討を進める。
 - ✓ 第 36 回世界遺産委員会決議に記載された「ルシャ川のダムについてさらなる改良が必要」という事項については、レビューを開始し、今年中にある程度の目処を付けたい。
 - ✓ モニタリングについては、13 基の改良を終えたダムを有する河川において、サケ科魚類の移動と産卵の状況を調査予定。ほか、37 河川で水温の計測等を実施予定。
- 資料 1-4 「適正利用・エコツーリズムワーキンググループの経過報告・今後の予定」
 - …敷田委員(適正利用・エコツーリズム WG 座長)から説明
 - ✓ 知床エコツーリズム戦略では、3 つの原則と 8 つの「必要な視点」に基づき、提案された企画・テーマについて部会を発足させ、課題解決の方法や具体的進め方について協議する手法をとっている。これまでに 5 件の提案がなされ、うち「知床ヒグマエサやり禁止キャンペーン」と「知床沼における野営禁止の一部解除」の 2 件が承認されている。
 - ✓ 現在、協議中の提案は 3 つ、「知床五湖冬期利用促進事業」は、最初に提出された内容が説明不十分ということで継続検討中、「知床ロングトレイル・プロジェクト」は取り下げ予定、「赤岩地区昆布ツアー」は別途資料を用意した。
 - ✓ 個別地域における取組では、「知床五湖における取り組み」、「カムイワッカ地区における取り組み」、「ウトロ海域における取り組み」が、知床エコツーリズム戦略の運用以前から検討されてきている。
 - 資料 1-4 「赤岩地区昆布ツアー一部会(①第 1 回 ②第 2 回)での検討概要」
 - …田澤課長補佐(羅臼町 水産商工観光課)から説明
 - ✓ 本ツアーの実施は大筋で合意されたが、クリアすべき課題も抽出されている。例えば、「知床岬地区の利用規制指導に関する申し合わせ」(以下、「申し合わせ」とする)における立ち入り区分については、「教育目的」で読み込むこととしているが、まだウトロ漁業協同組合の合意を取り付けていない。また、「知床半島先端部地区利用の心得」(以下、「利用の心得」とする)との整合性を保つ必要があると考えているが、「利用の心得」の方の具体的な変更案について意見がまとまらず、現地調査を経て再検討としたい。
 - ✓ 「利用の心得」の中の「自己責任」については、本ツアーの場合は個々の参加者ではなくツアー一催行者になると整理している。

敷田：補足する。本ツアー企画の背景には、斜里側と羅臼側の知床における自然資源利用の違いがある。斜里側が原生自然の色濃い町というイメージを前面に出しているのに対し、羅臼側は世界遺産の自然資源を利用しづらかった。羅臼側は就業者の半数が漁業関係で占められており、漁業の町というのが基本的な地域イメージだ。羅臼町には、漁業

を介して自然資源と付き合いしてきた歴史があり、当該ツアーは羅臼地区の資源開発史を学んでもらうツアーと理解することができる。ツアーのイメージを描いていただくために具体的な情報をお示しすると、使用するのは定員 10 名の小型船（※注）最大 2 隻、1 シーズンの最大参加者数を 380 名程度と想定している。

※注：提案当初の資料に「船外機船(3t 未満：定員 10 名程度)とある。

山中：前回の科学委でも指摘させていただいたが、岬地区における動力船利用の規制の「申し合わせ」について、なぜレクリエーション利用の立ち入りを規制するに至ったかという経緯を、お忘れなのではないか。かつて岬では観光船で乗り付けた人たちが多数上陸し、高山植物が壊滅的に荒らされた。それを踏まえてこの「申し合わせ」がある。先人の様々な努力と取り組みの結果、今の素晴らしい知床岬がある。動力船で一般観光客を上陸させて利用するという今回の提案を、私は大いに懸念している。知床岬は、本当の意味での世界遺産の核心部だ。利用を否定するわけではないが、動力船による容易なアクセスを容認してまで利用するところなのか、羅臼岳の頂上までロープウェイをつけるという話と同じ次元の話ではないのか。なかなかたどり着けないが、いつかは行ってみたい憧れの地がある、大変だがたどり着けば素晴らしい自然がある、というのが知床の魅力の源泉ではないか。どこでも簡単に行けるとなれば、観光面でもプラスではなくマイナスに作用する場合もありうる。その視点に立って、課題をいくつか挙げたい。

まず 1 点目。新しいエコツーリズム戦略の仕組み自体はとても良いと思う。しかし、知床の魅力を全体的にどう配置し、どう作り上げていくかという視点が欠けている。この全体的な視点なしに、岬なら岬といったように、特定の地域の公開・非公開を個別に議論するのはおかしい。これまで長年の利用適正の議論の中では、全体の中で知床岬は「ヒグマのすみかにお邪魔する」という言葉で表されるように、バックカントリーの利用という視点で議論してきた。その経緯が今回まったく見捨てられて議論が進んでいると感じる。自己責任のもと、自力でシーカヤックやトレッキングでたどり着いてみたら、そこには動力船で簡単にアクセスした大勢の一般観光客が「岬って素晴らしい」と騒いでいた…となれば、カヤッカーやトレッカーにとって岬の価値は激減してしまう。

次に、先ほどの説明で 1 シーズンの上限は 380 人程度ということだったが、人気を博してもっと増やしたいとなった場合に歯止めをかける仕組みはあるのか。また、羅臼側の赤岩でよいとなれば、斜里側にも続く動きは必ず出ると思われるが、それらを防ぐ仕組みや担保は何も書かれていない。それがなく、こういう話を核心部である岬の先端部で進めるのは、どう考えてもおかしい。また、もしこういう話を進めるのであれば、かつて議論になりながらもいつの間にか崩壊して消えてしまった利用調整地区制度というツールの導入を再検討しなければならない。これなら法的担保も得られる。それなしにこの話を進めるのはありえない。

3 点目。今の戦略の検討の仕組みは評価するが、その検討の場（適正利用・エコツーリズム検討会議）に揃うメンバーに偏りがあると感じている。利用の立場のメンバーばかり

りで、保全の立場から議論できるのは中川委員ぐらいだ。にもかかわらず、その中での議論の結果でゴーサインが出たら提案が通ってしまう、科学委員会は追認するというのは、いかがなものか。この問題に限らず、知床世界遺産の核心部の重要な課題が新たに出了場合については、個別のWGだけではなく、科学委がチェックしたり助言したりという段階が必須だ。

4点目は、「教育目的」ということで「申し合わせ」をクリアするということだが、何をもって教育とするのかという点だ。「〇〇を学ぶ」と言えば、なんでも「教育目的」になってしまう。

最後に、赤岩地区で実施する必要性が理解できない。資料1-4、「1. 提案内容」の「目的」に書かれた「3) 知床岬先端部の暮らしについて学ぶ」以外は、赤岩地区でなくても、相泊から北の多くの場所で実現可能だ。

松田：説明を聞いていて、観光なのか教育なのかが判然としない。教育だというのは昨日初めて聞いた。これまでこの案件は観光資源化だと捉えていた。教育が目的であるならそれでもよいが、はっきり教育の姿勢で実施すべきだと考える。その場合、検討会議なりWGなりに環境教育の専門家を入れて、環境教育学会などで設定している制度を取り入れる、そういう取り組み姿勢が必須である。

中川：今の松田委員の意見を受け、教育に関して同じ意見である。「申し合わせ」を教育目的ということでクリアするということだが、そもそもエコツーリズムは観光のひとつの形態で、そこには教育も含まれると認識している。だからこそ、この提案はエコツーリズムの検討会議にかけられるのだと理解している。ただ、教育目的であるというからには、地元でこれまで行われてきた教育課程としての取り組みと、なんらかの差異化や整理が必要ではないか。

敷田：3委員のご指摘に回答させていただく。

まず、簡単に行けるところではないという点、実際には相泊から小型船で20~30分で赤岩まで到達できることから、何をもって簡単かという相対的な話になる。むしろポイントは、赤岩地区が知床の豊かな自然資源を開発してきた歴史を有する典型的な場所であり、特に原生自然の色濃いところへ連れて行こうというツアーではないことだ。人の行けないところを案内するツアーではなく、漁業が自然を利用してきた歴史を学んでもらうツアーである。赤岩地区が選ばれたもうひとつの理由として、比較的古い番屋が残されていることが挙げられる。ほかの番屋はサッシが使われたりしているが、ここ赤岩の番屋にサッシは使われていないため、歴史を学ぶツアーの実施場所として優れているという理由で選ばれている。もちろんこれは絶対的な理由ではないが、ツアー催行者はこうした複雑な条件の中で、実施の効果ばかりでなく採算性も勘案したうえで取捨選択していくので、その点には配慮が必要だと考えている。

2 点目の、戦略をチェックする仕組みが必要という点だが、そもそもこの提案はエコツアーリズムの戦略に基づいて 3 つの原則と 8 つの視点をきちんと含んでいる。その上にさらに戦略を作るというのは、地域の参加を考えた時に、上からの押し付けにもなりかねず、これには座長として反対の意向を表明する。むしろ戦略を直していく作業を進めたほうがよい。現在この戦略は運用を始めて 2 年、あくまで試行の段階である。地域の方たちが学習していく時間が必要ということで、しばらく見守っていきたいと考えている。次に、教育の専門家が加わるべきという点については、この戦略は非常にうまく作っており、初回は全体（検討会議）で検討するが、そこで承認された場合は部会を作ってそこで検討するとしている。教育の専門家に、この部会の段階で加わってもらうことは十分可能で、現在地域の方でそういう立場で参加している方がいる。学会で発表しているような研究者を外部から招く方が好ましいが、招聘の費用負担も地域です、という考え方なので、遠方から専門家を呼ぶよりは、専門家の意見を聞いて地域の方が議論するという形を今回は優先させた。

最後に、一般観光客ということを言われたが、エコツアーでは全員が同じ観光客とは考えていない。知床五湖には 40 万人が訪れるが、その 40 万人とこのツアーに参加する人とは違うという考え方に立つ。知床を真面目に学びたい、知床の資源利用を通じて知床の自然を見たいという人を選んで催行するツアーだと捉えている。ツアーの内容からも値段からも、限られた人が参加することになるだろう。斜里側に拡大するのではないかとこの懸念だが、それについてはもっともだと私も思っており、「申し合わせ」、「利用の心得」を修正していくことと併せて、時代の変化、客観的な社会の変化に合わせて、対応可能なルールを作っていく、それがまさにエコツアーリズム WG の有する「全体を鳥瞰する役割」だと考えているので、今日お聞きしたご意見も、それなりに反映していくつもりである。

大泰司：慎重論は出そろったように思うが、委員の中で推進してみたらいいという意見をお持ちの方はおいでか。

梶：意見というより質問である。山中委員が過去の事例で、かつて岬の植生が踏圧で荒らされたことを挙げられたが、赤岩のツアーで船が現地について上陸した際、どのくらいの活動範囲を想定しているのか。

敷田：活動場所については、上陸は見学対象である番屋の前、昆布干場があるところで、そこはすでに石が人の手で敷き詰められ、ならされた場所である。敷き詰められた石浜自体が人による漁労活動であり、ツアーの見どころともなっている。恐らくその場所でインタビュー形式のアクティビティが行われるので、後背地の山林や森林への立ち入りは、ツアー催行上必要がない。

田澤：補足だが、ツアーの実施は海岸限定である。全体的な視点が欠如しているという山中委員の指摘は、部会の事務局であるこちらの範疇ではないと判断し、コメントを控えたい。赤岩地区である理由についてだが、当該地区は遠浅な地形で大きな船は入れないため、今でも昆布干場の地ならしなども重機ではなく人手で行っている。今は、発電機を入れてテレビもあるが、他の地域よりは古い漁業形態を残している。また、かつて60世帯以上の昆布漁師が活動していたこと、夏場ガスが発生しやすい羅臼において、ペキンノ鼻を過ぎると晴れていることが多いなど、天候的にも特有のものがある。昆布を天日干しできる天気の良いところを求めて、60数軒の番屋が集結したという歴史が、赤岩地区にはある。

大泰司：今ここで提示された意見に十分留意して進めていただくのか、それともやはり少し待つべきなのか、そのあたりの議論をしたいと思うが、どうか。

山中：ここでの意見を踏まえて、ということだが、そこまで十分な議論ができたとは思えない。科学委として何ら方向性を示せていないのに、進めてくださいとは言えないだろう。先ほどの敷田委員の発言の中で誤解があるようだが、私は戦略の上位にさらにルールを設定すべきだと言っているのではない。エコツーリズム戦略があっても、その作戦の配置図が必要と言っている。半島の基部から先端に向けて自然度が高くなる、人の利用も減るしヒグマもいる、そうした要素を考慮して段階的に利用の仕方を考え、知床の魅力を活かす配置図を作るという意味だ。今ある戦略をどのように配置していくかという作戦もなしに、いきなり先端部の一般観光利用というのはいかなるものか、と申し上げている。また、赤岩地区が敷田委員や田澤氏の説明にあったような歴史を有するのは理解しているが、今現在はわずか3軒の昆布番屋があるだけだ。繰り返すが、相泊から赤岩の間に、同じく昆布漁を営んでいる同じような昆布番屋がいくらかもある。それなのになぜここに拘泥するのか、全く理解できない。このまま部会に任せて、進めてくださいという意見には、私は反対である。

敷田：エコツーリズム戦略の作戦上の配置図という話は、戦略を作る過程で、基本がどこにあるかというのが分からず、実は我々も苦労した点だ。どこまで利用していいのか、どの程度までの利用を知床として受容するのか、これらはまさに管理計画で示すべき事柄だと考える。もう1点、作戦の配置図は私自身も大切だと考えている。このエコツーリズム戦略のもうひとつの特徴として、誰でも提案できるということがあるので、例えば知床博物館として「作戦の配置図を作ったらどうか」という提案を、戦略に基づいて提出していただくのは歓迎する。ご検討いただければと思う。

山中：それならば、私を適正利用・エコツーリズム検討会議の正式な委員にさせていただきたい。

敷田：委員でなくても提案はしていただけるが。

山中：委員でないと発言できない。

松田：目的の欄に「教育」とある点、ここまでの説明を聞いていると、いかにもとってつけたものという印象が拭えない。教育目的だとするならば、全体が教育の一環として提案されるべきだ。そのためには、WGに教育の専門家を置くべきだし、今現在、環境教育を専門とする委員がWGにいないならば、別途相談することは可能なはずだ。ただ、環境教育の専門家が核心地域と緩衝地域の位置づけの違いまで理解しているとは限らない。今の答弁を聞いている限り、いずれは「核心地域と緩衝地域、AとBのゾーニングを変えると筋が通る」という説明になってしまう気がする。そこは十分に検討し、核心地域と緩衝地域はこのように違う、それでもここ赤岩でこのツアーをやる意義はある、という説明を付記していただく必要があると考える。

また、自己責任の原則に対し、資料には「自己責任は、参加者ではなくツアー催行者が責任を持つ」とあるが、納得できない。これはやはり「催行者も（責任を）負うが、参加者も負う」とすべきだ。そうでないと、山中委員が言った通りの、核心地域に一般観光客がぞろぞろ立ち入るといった状況が起こる。

桜井：提案だが、まず、山中委員には検討会議に委員として加わっていただく。次に、松田委員ご指摘の「教育ということを前面に出す」ために、地元の方もそれを理解したうえで立ち入る、という点をもう少し検討して追記していただく。すでに地元の方は理解しているということなら、まだきちんと書ききれていないと感じるので、核心地域に立ち入るといのはどういうことか十分に理解したうえで立ち入るのだ、だから、これはやる、これはやらない、といった具合に、「理解していることが判る」ように書くということではいかがか。

敷田：部会への山中委員の参加であるが、既に部会での検討が一旦済んでいるので、途中からとなると、現時点での部会構成員の承認が必要となる。その手続きを踏んだ上での参加であれば、可能だ。これについては（部会に）相談したい。また、教育目的なのか、レクリエーション目的なのかについては、たまたま「申し合わせ」や「利用の心得」の中でそういう条件付けがされているだけで、この提案をエコツアーと捉えれば、そもそもエコツアーとは教育をレクリエーションの枠組みの中で行うもので、両者は一体不可分のものである。教育のために（一般観光客を）連れて行くのか、レクリエーションや観光のために連れて行くのか、と、全く分けて考えてしまうこと自体に無理があると考えている。これについては、「申し合わせ」や「利用の心得」の方を、エコツアーの場合でも違和感なく読めるように変えていくことは必要だろう。モニターツアーについて

は、下見を含めて（実際の昆布漁期である）夏場しか実施できない時期的な制約があることから、並行して検討し、すぐにも実施したいと考えるがいかがか。

大泰司：今の敷田委員の提案でいかがか。また、科学委としては山中委員に検討の場にご参画いただくということで異議はないか。事務局としてはいかがか。

田澤：恐らく何の問題もないと思うが、私が「よい」と言えるものでもない。

敷田：申し上げた通り、当初から検討に加わっている部会の方たちの同意を得る必要がある。

山中：誤解があるようだが、私が議論に参加させてほしいと言っているのは、部会ではなく検討会議の方である。部会には加わる必要はない。部会で検討したことを検討会議で議論する、後者の方に参加させてほしいと申し上げている。それから、モニターツアーは、本会議の承認を得てから実施する、と資料に記されているが、本会議とはどの会議を指すのか。科学委か、検討会議か。後者だとしたら、この科学委での議論がここまでばらばらのまま、14日の検討会議の結果次第では、モニターツアーは強行されるということか。

敷田：モニターツアーの部分で本会議と記されているのは、適正利用・エコツーリズム検討会議のことである。また、ここで記しているモニターツアーとは、実際の観光客、一般の方が参加するものを指すが、実施に先駆けた内容の検証のため、関係者による試行的下見は既に実施した。参加した方たちが実際にどれほど教育的な意義を認識してくれるかは、関係者だけが参加するツアーではわからないため、私としては、まずは一般対象のモニターツアーをやってみて、それから最終的にどうするか議論するほうがよいと考えている。

大泰司：議論は一通り出たと判断する。時間も押していることから、次へ進みたい。

(2) シマフクロウの保護増殖事業について

- 資料 2 「シマフクロウの保護増殖事業について」 …大林課長(環境省)から説明
 - ✓ かつては北海道全域に 1000 羽以上生息していたが、開拓と共に数を減らし、現在は道内 5ヶ所に生息域が大別される。数を減らした主な要因は、生息域(森林)の減少・分断、河川改修等とそれに伴う餌資源の減少など。
 - ✓ 1984 年から巣箱の設置を開始、1993 年に保護増殖事業計画が環境省と農水省(主に林野

- 庁)によって策定され、当該計画に基づき保護増殖分科会(現在の保護増殖検討会)を設置、各種取り組みにより1970～1980年代に約70羽だった個体数は現在約140羽に増加した。
- ✓ 知床・日高・十勝・根釧2地域の計5ヶ所の主要生息域の地域集団間で遺伝的分化が発生してしまっている。知床のMHC遺伝子型の多様性は他の4ヶ所より高い。
 - ✓ 課題は、生息数は微増傾向にあるものの、生息地の集中と分断が発生していること。今後は、面的な生息環境の保全に取り組む。
 - ✓ 知床においては、自然遺産地域内に10つがいが確認されており、この数字は遺産登録時から変わっていない。隣接地域(半島基部)まで含めると20数つがいがいると思われ、北海道の全つがいの4～5割を占める。
 - ✓ 知床世界自然遺産地域内の繁殖成功率と巣立ち幼鳥数は減少傾向にあり、その原因として、個体の高齢化のほか、飽和状態にあるのではないかとの見方もある。
 - ✓ 今後、個体群の多い地域については安定的な生息が図れるような環境整備を、個体群の少ない地域については生息環境の改善をしていく。また、回廊的地域においても生息環境の改善等を図っていく。

松田：説明によれば、日高のあたりに潜在的なシマフクロウの収容能力がある、しかし現在は個体数が少ない、知床は逆に飽和状態である、という理解でよいか。

大林：概ねそういうことだ。シマフクロウにとっては、本来なら河川の緩やかなところの方が好ましいのだと考えられる。つまり、平野部で森林があればよいのだと思う。

荻原：白糠丘陵や日高山脈の先端部分、この辺りは実は道有林である。一方で知床は国有林である。このことに起因する、データそのものが有するバイアスのようなものは、若干あるかもしれない。

梶：生息環境として最も重要な要素・要因はなにか。白糠・日高は少し前まで非常に多く生息していたという説明だったが、重要なのは大径木なのか河川の形状なのか、その辺は分かるか。

金子：最も重要な要素は大径木ではないかと推測しているが、実は大径木のデータがない。そのため、河川ごとの総流域で、森林面積の占める割合と、上流部の土地利用の変化などをパラメータにして、とりあえずの算出をしている。河川の形状についても色々データをいじってみたが、なかなかこれといった要素・要因は抽出できず、主に森林の面積割合ではないかと推測している状況だ。環境要因については、もう少し色々なデータを加えて分析してみないことには、はっきりしたことは言えないと考えている。

大泰司：シマフクロウについては、前回の科学委で環境省からモニタリング案が示され、MLでも継続して議論がなされたところである。事務局から何かないか。

中島：シマフクロウの保護増殖において、知床は非常に重要な地域ではあるが、既に飽和にした状態。現在のシマフクロウの保護増殖事業は、生息数を増やすために、新たな生息地をどう拡大していくかという観点で、北海道全体の視点から事業を展開しているところである。科学委は、遺産地域の適切な管理のための科学的な助言をするところと位置付けである。北海道全体のシマフクロウの保護をどうしていくかについては保護増殖検討会が担うということで整理をしている。知床世界自然遺産は海と山をつなぐ河川が評価されている。シマフクロウは河川の状態をモニタリングし、健全な状態であるか否かを見ていくための間接的な指標のひとつとして、モニタリングの項目に取り込むのが適切ではないかと考えている。

松田：配布された資料の最後の図は、知床は安定的生息を図る場所であり、生息環境の改善を図る場所ではないという意味に読み取れる。本当にそれでよいのか、この科学委の場で議論する必要があるのではないか。今の知床には自然繁殖できる場所が十分ないということは認識されており、その状態が世界自然遺産として好ましいか否かは、きちんと議論すべきだ。普通に考えれば、世界自然遺産地域には自然繁殖できる大径木があってしかるべきだし、ないならば、そういう状態に持っていく必要がある。そのための長期的な計画が必要ともなろう。環境省が「これでいい」と言ったとして、私としては釈然としない。

工藤：先ほど梶委員からシマフクロウの個体数の制限要因は何かという質問があったが、遺産地域内のシマフクロウの潜在的に可能な生息数というのは、推定でもよいからある程度必要だろう。そのうえで、営巣木がないから制限されている、テリトリーの面積、あるいはテリトリー内の餌の量に制限されているなど、制限要因はある程度挙げられるだろう。例えば巣箱を設置することによって営巣木の代わりを果たせるなら個体数は増加するのか、ダムの撤去・改良によって魚がより上流に生息するようになれば増加するのか、そういった制限要因の確定と潜在的に生息可能な個体数を推定することが求められるのではないか。

梶：元々どうだったのかという点、知床とよく似ていてシマフクロウが多数生息している国後島の状況が参考になるのではないか。先ほど金子委員から説明があったように、知床にはかつての原生自然のデータがないので、現在の生息地から抽出したデータはいびつなものになってしまっている。ならば、国後島には鳥の研究者も行っているのだから、国後島で抽出したデータを利用して、知床のポテンシャルを検討するなどしてみてもどうか。将来の生息環境を国後のような状態に戻していく、というような目

指すべきゴールを設定しないことには、非常に曖昧なまま事業が進む恐れがある。方向性は理解できたし、着実に進めているのだと思うが、ゴールが曖昧だと感じる。

山中：中島次長の説明がよくわからなかった。シマフクロウにしてもオジロワシにしても、全道的に捉えていくので知床での議論は不要というようなことと受け取れるが、私は賛同できない。半島基部まで含めると、知床には全道のつがいの4~5割がいて、それだけの高い割合を占める極めて重要な場所ならば、全道を対象とした施策であっても、知床における議論が必須なのではないか。その際に、この科学委のように、希少猛禽類に限らない様々な分野の専門家が集まる場で総合的な意見を聞くことが必要だと考えるがいかがか。

大林：確かに、どこまでやるのか、ゴールはどこか、といったことは、現時点では曖昧だ。最終的な目標を持って進めていくべきというのは、環境省としても認識している。ただ、まだ判っていない事柄が少なからずあり、まずは情報収集が重要だと感じている。そのうえで、シマフクロウを取り巻く諸条件も変化してきているので、どこまで増やすのかといったことは、社会的条件も踏まえて検討に付すべきではないかと考えている。知床において安定的な生息を図るという点については、知床は世界自然遺産地域および周辺も含めると20数つがいが生息しているということで、現在生息する個体が非常に重要だと認識している。まずはモニタリングが重要であり、それも含めた全体の中での優先順位をお示しした。

中島：仮に知床で何らかの事業をしたら、考えうるのは、大径木に関するところかと思う。今、個人的に知床の歴史を調べているが、明治期、入植者によるニシン漁が盛んに行われた時期には、ニシンの加工や保存のための火を起こすのにかなりの伐採が行われたようだ。標高300~400メートルぐらいまでの森林はほぼ切られたという話を専門家から聞いたことがある。それ以前にも人は住んでいることから、知床は古くから多くの木が切られてきた場所だと考えられる。是非ご意見を伺いところなのだが、営巣木となりうる大径木を確保するのは時間の流れにゆだねざるを得ない話であり、当面は巣箱に頼らざるを得ないのではないかという気が個人的にはしているが、事業として何か行えることはあるのか。次に、餌資源。主たる餌が淡水魚なので、その側面から眺めた時、河川工作物の改良によって餌に関する条件を改善することが挙げられると思う。知床で具体的に考えうる事業としては、この二つではないかと思っている。それであれば、行いうる事業は既にされているため、議論をしても事業として行うことはないと考えているが、どうか。

中村：いきなり事業の話になってしまったのだが、科学委員会のメンバーが求めているのはそういうことではないと思う。工藤委員の意見にもあったが、まずは、現状がどう

いう状況かということ、制限要因は何かということをもう少し把握する。次に、それならばより良くするために何が必要だ、どういうアクションなら起こせる、という議論をする。ここで初めて事業の話が出てくる、という順序であるべきだ。知床は今どういう状態なのか、判らないことが多いなら、ある程度は推測でもよいのでデータを示していただき、科学的にひとつひとつ裏付けながら議論を進めるべきだ。不安なのは、必ずしも餌資源としての魚のことだけではなく、先ほど金子委員の説明にもあったように「大径木のデータがない」など、潜在性（ポテンシャル）に関するデータが足りない点だ。その辺が見えてこない。できれば、潜在的にはこういう可能性を秘めている、しかし現状はこうだ、という説明があると、議論が進むと思う。

松田：知床では繁殖率が徐々に低下しているということだが、グラフを見る限り、かなり深刻に下がっているように思われる。原因としてシマフクロウの高齢化が考えられるという先ほどの説明だったが、若い個体との間でコンフリクトが起こっている可能性が別途（シマフクロウ保護増殖検討会の委員である）竹中氏などから示唆されており、そういう他の可能性も検討に付すべきではないか。これで現状維持というのは分かりづらい。普通に考えれば、絶滅危惧種だから、全道的には巣箱を使ってでも個体数を維持したい、しかし知床は自然遺産地域なので自然繁殖を目指す、と、これなら素人でもよくわかる。今はそうになっていない。科学委としてはもう少し明確なゴールを考えるべきだと私は考える。

大泰司：オブザーバーとしてシマフクロウ保護増殖検討会の竹中委員がお越しなので、意見を聞かせてもらおう。竹中委員は日露隣接地域生態系保全協力プログラムでも、サハリンや国後のシマフクロウの状況などを報告してくれている。

竹中：シマフクロウの行動圏は実際にはかなり広い。知床世界自然遺産地域は、あともう少し増やせる程度で、概ね満杯と考えてよい。今後、今の2倍・3倍になるということは生物学的にありえない。環境省の説明が委員各位には少々わかりにくかったようだが、繁殖成功率は元々十勝など人工給餌を行っているところのデータが過去の分には多かったので、母集団の栄養状態が良いために繁殖成功率は高くなっていた。知床はそれなりに自然が厳しいため、繁殖成功率は落ちる。現実には20数年から30年生きる種なので、毎年2卵産んでそれが100%繁殖成功していたら、今頃は北海道中がシマフクロウで溢れている。生物として非常に長い繁殖期間を有するので、繁殖成功率には自ずと調整が働いてこの程度に収まるはずである。国後島と沿海地方でも調査しているが、平均すると繁殖成功率は30%ぐらいである。日露関係についてだが、環境省は他の場所には手を出さない、というより、ほとんど手が出せない。特に国後島やサハリンは、かなりしっかり調査をするべきとは思いますが、現状は民間ベースで共同研究が行われているに過ぎない。

大林：知床の世界自然遺産地域内で、将来的には巣箱は不要ではという話もあるが、現時点では難しいことはご理解いただけると思う。

大泰司：それでは、この件は事務局側の提案でよろしいか。

松田：事務局側の提案は、「この場では議論せず、保護増殖検討会で議論する」ということのように、我々はそうは言ってこなかった。つまり、知床世界自然遺産として何をめざすか、知床としてはどういう制限要因があって今後どうしていくべきか、我々科学委としてもちゃんと議論しようというのが、ここにいる委員の大半の意見だった。

田澤：補足だが、地域としても個別にシマフクロウに関する課題がある。これまで30数年、保護増殖検討会にお願いしてきた経緯もあるが、何も変わっていないので、是非科学委でもシマフクロウについての議論をし、変化をもたらしていただきたい。

梶：変わっていないというより、保護増殖検討会のあり方が問題だったのではないか。飽和状態になったのが第1段階だとすると、環境省は次の段階に向けて動いているとのことであるから、それに伴い保護増殖検討会のあり方を変えるべきだ。そのうえで、いま議論にあったようなことを保護増殖検討会で引き続きやれるのかやれないのか、やれないのであれば、ではどこがやるかという話になる。保護増殖検討会と科学委の役割分担の話もあろうし、そもそもシマフクロウの専門家が、生物学者が（保護増殖検討会に）いるのだから、徹底的な議論が（その場で）できるようにするべきだ。

大林：ステージが変わったことを受け、取り組み方が変わるべきというのは理解できる。シマフクロウの種全体を守るのは環境省の仕事であり、世界遺産知床のことは林野庁・北海道などと共同で取り組んでおり、あまり同じことについて複数の協議の場を設定するのは、非効率という気もしている。ただ、保護増殖検討会で議論してきたことを科学委に伝えきれていなかった点は大いに反省しており、我々がうまく情報をやり取りできるよう調整していかねばならないと考えている。

松田：当然ながら、シマフクロウの専門家抜きで科学委だけで議論などできるわけもない。それゆえ、私は3か月前からシマフクロウの専門家の方たちと議論できる場を設定しようと呼びかけてきた。科学委が知床の羅臼町に集まる今日を絶好の機会と捉えて、このタイミングで実現しようと何度も進言してきた。それが公式に実現しなかったのは大変残念である。今日、科学委の場に竹中委員がいらしてくださったことには心から感謝申し上げたい。こういう場を持ち、議論を重ねることで、梶委員が指摘されたことは解決できると考えている。

桜井：これまで、知床におけるシマフクロウの位置づけが今ひとつ明確になっておらず、科学委の側からは、保護増殖検討会でどのようなことが議論されているかが見えていなかった。今日ご説明いただいてだいぶわかってきた。そこで次のステップだが、科学委としては知床のシマフクロウを世界自然遺産地域の重要性の中で論じるべきと考えており、かたや保護増殖検討会は北海道全体を対象としている、この違いを踏まえ、もうちょっと踏み込んだ情報を科学委に対して示していただければと思う。今日、色々な資料を示していただいたが、まだ見えないものも多く、今日ようやく「見えていなかったものがちょっと見えてきた」という段階だ。松田委員が指摘するとおり、シマフクロウの専門家だけで議論できるものでもない。生態系全体、制限要因がなにか、人間活動がどうなっているなど、色々なものが（検討材料に）入ってくる。

大泰司：現段階で、この科学委でどうするという答えは出ない。科学委としての意見は提示したということで、次回の科学委に桜井委員が指摘したような内容を提示していただくということよろしいか。

敷田：シマフクロウのことではなく議論の進め方についてなのだが、科学委のもとにはいくつかのWGとAPがあって、そこで先に専門家が集中した議論をする、その結果を科学委本体会議にかけるというのが今までのやり方だった。この手法は今後も維持されると思っている。これをシマフクロウにも当てはめて、いったん個別の議論をしてから科学委に、としたほうがよい。既に、陸上生態系を専門に議論するエゾシカ・陸上生態系WGがあるので、まずそこで議論していただく、議論しきれないなら今一度整理していただくということどうか。科学委は年2回しかなく、時間の制約もある。検討時間は我々にとって限られた資源である。整理された情報を科学委に報告し、必要に応じ議論もする。シマフクロウに限らず、今後他の案件が出てきた場合もそのようにしてはどうか。

松田：既に2か月前に、ML上でそういう議論になったと私は認識していた。大泰司委員長がエゾシカ・陸上生態系WGの梶座長に宛てて、そちらで進めてくれないかという電子メールを送ったと記憶している。

大泰司：それは違う。私は今敷田委員が言ったように、扱うとしたらエゾシカ・陸上生態系WGだろう、これまでも当該WGの中でシマフクロウのことを論じてきた経緯を踏まえても、このWGに含めるのがいいのではないか、しかしその検討はこの次に、と言ったに過ぎない。

松田：扱うとしたら、ということで了解した。扱うとしたらエゾシカ・陸上生態系 WG で、ということであるなら、明日、当該 WG が開かれる。

梶：自分自身が当該 WG の座長なので言いづらいのだが、やはりシマフクロウ保護増殖検討会が主になると思う。第 2 段階に移行する今、どうするのかという方向設定をするだけでも、だいぶすっきりするはずだ。その上で、エゾシカ・陸上生態系 WG の方ではなすべきことが何かということ投げかけていただく方が、こちらとしては非常にやりやすい。なぜなら、WG は方向性などの抽象的なことを議論する場ではなく、科学委などから具体的な宿題を投げかけられて動くという位置づけだからだ。シマフクロウを扱っているところが今現在ないのであれば話は別だが、実際はすでにあるので、そこでの議論をまずやってほしいというのが私からの要望だ。

大泰司：曖昧なまま投げかけられても困る、というのはよく理解できる。

松田：要するに、私の理解では、環境省側は現状のままよいとお考えであり、科学委は今の制限要因は何かといったことなどを分析し議論すべきだと主張している。その理解が正しいなら、両者のミッションは違うということになる。科学委を招集した環境省が議論はしないということであれば、それはもう仕方がない。

大泰司：明確な課題を投げかけられないと扱いようがない、議論は難しいというのがこちらの意見だ。

松田：以前も IUCN から 1 回目の書簡が来た時に同様のことがあった。あの時、当時の石城委員長は独自に意見をまとめた。そういう思いがあるかどうかだ。もちろん環境省のミッションに従うべきで我々は何もしなくていいという判断もあるだろう。それは委員長の判断だ。

大林：我々としても、シマフクロウ保護増殖検討会においてきちんと話をし、知床について今後どうしていくべきか、ひとつのテーマとして考えていきたい。

中島：保護増殖検討会の委員に、こういう議論があったということを報告し、知床について今後どういった議論が必要なのか、知床は北海道全体とは別に特化した協議・検討をすべきなのかの意見を聞きたい。その結果を踏まえ、北海道全体とは別にやるべきとなれば必要な役割分担などを考えたい。一度、シマフクロウ保護増殖検討会で話をする時間を頂戴したい。

山中：3つの話がごっちゃになっていると思うので、このような整理でいかがか。1点目、科学委あるいはエゾシカ・陸上生態系WGで議論する、という可能性を踏まえてシマフクロウ保護増殖検討会と調整をしていただく。2点目、モニタリングの項目にシマフクロウが含まれていて、つがい数や繁殖成功率、巣立ち幼鳥数など評価指標が決まっているにもかかわらず、前回の科学委で「この数字は出せない」と環境省が言ったことで議論になった。そのことについては、今回こうして資料を提出していただいた。遺産登録のクライテリアなどに鑑みモニタリング項目として外すわけにはいかないと、思うので、今後もあまり細かいところまではよいので、きちんと概要的な資料を示していただく、ということによろしいか。それが確認できれば、3点目、次のステップとして、知床のシマフクロウについて、科学委またはエゾシカ・陸上生態系WGで課題に関する議論をする、あるいは保護増殖検討会と意思疎通する場を設定する。3点目の前提となる「資料は今後も示していただく」という点については、大丈夫ということによろしいか。

大林：出せるものに関しては、きちんと出していきたい。

中村：山中委員の整理でよいと考える。

<休憩>

(3) 長期モニタリングについて

- 資料 3-1「長期モニタリングの評価の考え方について」
 - 資料 3-2「平成 25 年度 長期モニタリング(科学委員会担当) (案)」
……中島次長(環境省)から説明
- ✓ 資料 3-2 の「No.6 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」について、一点修正したい。ケイマフリは環境省釧路自然環境事務所が実施主体で正しいが、オオセグロカモメとウミウについては、環境省北海道地方環境事務所(札幌)が調査している。「モニタリング実施主体」の欄にその記載が漏れているので、後日修正する。ケイマフリについては、最大個体数が 2012 年を若干下回ったが、2002 年からのデータと比較して平年並みと判断される。「評価基準」としては、ベースとなるデータを上回る・下回るではなく、幅を持たせた「おおよそ～維持されていること」という記載の仕方にしてある。
 - ✓ 「No.20 ヒグマの目撃・出没状況、被害発生状況に関する調査」では、評価指標を「出没及び被害発生の状況」としていたのを、「～被害発生の数」とした。また、「ウトロ・羅臼市街地に出没又は出没の恐れのあるヒグマの駆除数」を併せて指標とすると良いのではないかと考え、付記した。
 - ✓ 「No.22 海ワシ類の越冬個体数の調査」では、従前の評価指標「海ワシ類の越冬環境収容

- 力)を、「環境収容力」は把握しづらいことから、判りやすい「越冬個体数」に変更してある。
- ✓ 「No.24 年次報告書作成による事業実施状況の把握」については、資料 3-1 の「(1)施策の検討の際の基礎的な情報」と位置付け、「評価基準」は「(1)基準なし」としてある。
 - ✓ 「No.25 年次報告書作成による社会環境の把握」については、「評価指標」を「人口動態及び産業統計」としてあったが、前々回の科学委での、人口動態で何を評価するのかとの意見を受け、「観光業の就職者数」としてみた。また、昨日の海域 WG で、漁業または水産業の従事者数を入れてほしいという意見が出ている。
 - ✓ 「No.⑧ 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」では、No.6 などと同様、評価基準に幅を持たせた「おおよそ～維持されていること」という記載の仕方に揃えてある。
 - ✓ 「No.⑨ 全道での海ワシ類の越冬個体数の調査」では、「評価基準」の項が、現状は北海道に関する記述となっているが、知床世界自然遺産地域のモニタリングであることから、北海道の数字は参考値とし、知床に関する記述を前面に出すべきかと思案中である。

大泰司：特に確認したい点、質問などはあるか。

敷田：No.25 の「年次報告書作成による社会環境の把握」について、評価項目と評価指標がずれていると思うのだが。

中島：集めているデータとしては変化なしである。このようにしてはどうか、という意見を、確か前々回の会議でいただいたが、まだ了解していただいたという認識ではなかったなので、そのままにしてある。

敷田：そうであれば、観光業という産業分類はないので、恐らくサービス業か運輸業といったところからデータをとってこなくてはならないだろう。地元市町村または商工統計を確認の上、決めていただければと思う。

中島：書きぶりについて、ということか。

敷田：観光業というくくりでは、そもそも統計がないということだ。

中川：海鳥についてだが、ケイマフリにしろカモメ類にしろ海ワシ類にしろ、世界遺産地域内の評価なので、遺産登録時を基準として「それを下回らないこと」というのが妥当だろう。数字は大きいものから小さいものまであるので、指標としてはやはり営巣数もしくはコロニー数が中心になると思う。No.6 の(2)として「おおよそ登録時 (or データベースのある時点) の営巣数を下回らぬこと」とあるのは、あくまで考え方のことという理解でよいか。

中島：ケイマフリの部分については、「80」という数字は残しながら、「80程度が維持されていること」などのようにしたい。

中川：No.⑨の「全道での海ワシ類の越冬個体数の調査」についても、遺産登録時を基準としていただきたい。海ワシ類は、越冬個体群が越冬期間中に季節的な移動をすることから、捉え方が難しいと思う。それで評価基準の箇所が「基準なし」としてあるのだと思うが、基本となる指標はやはり個体数しかない。

大泰司：本件については、MLで済むことはそちらで議論していただき、どうしてもここであるということだけに絞りたい。特になければ次の議題に進みたい。

(4) 知床世界自然遺産地域年次報告書について

- 資料5「知床世界自然遺産登録時年次報告書の意義と機能」……山中委員から説明
 - ✓ 遺産地域の特に隣接地域(遺産地域外)において、年次報告書に掲載する・しないの基準がぶれているので、より明確にする必要があると考え、以下を提案する。
 - ✓ 記載すべき範囲については、当初の目的「遺産地域に影響を及ぼしうる周辺の事業も含めて分かりやすく整理一覧する」ということに照らし、斜里側は金山川と遠音別川の、羅臼側は春苧古丹川と陸志別川の、それぞれ両分水嶺以北を対象地域とする。これ以外(以南)であっても、遺産地域に大きな影響を及ぼしうると判断される事業がもしあれば記載する場合も考えられる。
 - ✓ 記載すべき内容については、施工面積 50 m²超の土木・建築・森林施業とし、継続事業についても毎年必ず掲載する。その年に何が合ったかは、その年の年次報告書を見ればわかるようにする。道路関係の工事については、これまでも、希少猛禽類への配慮から施工者の方が気を使って情報収集し、博物館など天然記念物保護サイドと協議してきている。それだけの重要度のある事業が抜け落ちる現状は改善されるべき。
 - ✓ サケマスその他水産資源の増養殖事業について、どこでどの程度のことが行われているかは、河川工作物の改修事業に絡む問題であり、IUCN への回答に備える意味でも掲載してしるべきである。
 - ✓ 掲載漏れ、掲載内容や掲載基準のブレを防ぐため、年次報告書作成前に編集者会議的な打ち合わせの場を設けることを提案する。
 - ✓ 科学委として、年次報告書に関するコメントを、毎年発表することを提案する。

大泰司：時間も押しており、急がぬことは ML を活用いただくとして、今ここで言わねばならないことだけに絞り込みたい。確認したいのは、最後の「科学委としてコメントを

発表する」という点かと思うが。

中島：昨年度の年次報告書について発行者については変更をしたし、総合評価が、長期モニタリングとも重なるのでなくしてはどうかと話をし議論を頂いた上で、年次報告書からはなくした。また、てにをはについては若干修正をしている。ただ、中身が大きく変わったという、今の山中委員の説明内におけるご指摘について、私自身は当時の担当者に「今まで通りの内容で作成するように」と指示したに過ぎず、先ほどの点以外について、変更を指示してはいない。

山中：しかし実際に大きく変わっている。

中島：現在作成している年次報告書は、ご意見を伺いつつ我々の責任で作成する。ある程度まとまった段階でお示しするので、その時点でご意見を仰ぎたいがどうか。

山中：承知した。

荻原：一点だけ。山中委員がご提案のハード事業の報告範囲については、実は事務局の中でも、世界遺産の外側をどこまでにするかという議論はでているので、参考にさせていただく。森林施業の話だが、国有林は取りまとめて提示することはそう難しくない。むしろ心配なのは民有林で、面積はそう広くないのだが、伐採は両町への届け出制になっているため、データを集めるとなれば作業するのは町の職員になる。もうひとつ、山中委員作成のフォーマット（資料 5 に掲載）について、実は森林管理局では、昨年までに直轄事業についてはこれとほぼ同じものを作って取りまとめている。ただ、個々の事務局ではない組織、例えば開発局などにもこのフォーマットに基づいた報告を要望するのは、ちょっと厳しいのではないかという気がする。

大泰司：よろしいか。では次の議題に移る。

(5) 第 36 回世界遺産委員会決議の対応について

● 資料 4 「第 36 回世界遺産委員会決議の対応について」

……三橋自然遺産保全調整官(林野庁)から説明

- ✓ トドに関しては、採捕数の最高限度数の推移と共に、採捕数の推移、知床半島東岸におけるトドの越冬来遊数の推移を報告予定。対応は海域 WG。
- ✓ サケ科魚類の移動と産卵の状況のモニタリング関連では、モニタリング調査の計画と拡充、実施状況を報告するほか、ルシヤ川のさらなる改良の取り組み等について報告予定。対応

は河川工作物 AP。

- ✓ また、資産内のサケ科魚類の移動と産卵の改善及び漁業者とトドの摩擦対応における進捗状況を含めた資産の保全状況を取りまとめる予定。
- ✓ 対応スケジュールとしては、9月の河川工作物 AP と昨日開催の海域 WG で対応方針・方向性を決定し、報告書案を作成していく。世界遺産センターへの提出期限は 2015 年 2 月 1 日であるが、早めの提出を心がけたい。

大泰司：各関係機関は、ご協力をよろしくお願ひしたい。それでは最後の議題に移る。

(6) 今後の議題について

- 資料なし ……中島次長(環境省)から説明
 - ✓ 長期モニタリング、年次報告書など、課題となっていたものが形としてまとまりつつある。そのような中、科学委として今後どのような話題を取り上げていくべきか、ご意見を伺いたい。
 - ✓ 具体性を欠くが、例として先ほども議論になった知床の先端部がどのぐらい利用されてきたか、日露隣接地域生態系保全プログラムの枠組みの中で、知床を取り巻く海域が今どのような状態にあり、今後どうなっていくのか、我々はどのようにいったらよいか、海の変化に伴い、海ワシ類など猛禽類の生息動向も変わる可能性がある。
 - ✓ また、国土交省で「国土のグランドデザイン」という話が出ており、今後、人口が減少に転じることを考慮して、ここ知床でもどのような変化が生じるのかといったことを考えるべきかと思う。
 - ✓ 科学委の今後のあり方も含めてご意見をいただきたい。

大泰司：これについては、次回の科学委までに各 WG 及び AP で意見をまとめておいていただきたいのだが、各 WG と AP の座長の方から、どのような方向性でまとめるかといった案なりを、今ここで簡単にご提示いただけないか。

中村：例えば東日本大震災は記憶に新しいところだが、空間的に区切られたある場所において、そこが将来的にどういう方向に進んでいくのかという議論はした方がいいと考えている。河川の問題で言うと、例えば台風などの災害で土石流被害が生じてしまうと、復旧や復興のための予算がついてしまい、激特などの事業予算（※注）がついてからではもう自然環境保全の議論はできない。予算がつく前、あるいは災害が起きる前に、「仮に土石流などの災害が起こった時にどうするのか」といった議論をしておくべきだ。わかりやすい例で言えば、ルシャ川の林道のあり方などがそうだ。例えば核心地域では、土石流が起こってもそのまま放置するという選択肢もあるだろう。これは当然ながら科

学委だけで決める話ではなく、最終的には地域がどちらを向くかという話になるわけで、地域に問いかけるためにも「科学委としての考え」はまとめておいた方がよい。レクリエーションにしても防災にしても生態系復元にしても、ゾーンによってどのような考え方を採用していくかということを整理しておいた方がよい。そのためには、先ほどのシマフクロウ関連の議論でも出たが、役割分担が重要になる。今、科学委には3つのWGと1つのAPがあるが、今後、新たなWGができる可能性は大いにある。科学委として、世界自然遺産の価値の低下にはきちんと注意喚起すべきだとするならば、各WGやAPの議論を科学委の中でどう広がりを持たせるのか、その点において、場合によったら必ずしも科学委ではない承認委員会のようなものがあるのもよいと思う。地域も含めた各機関のつながりと役割分担、どう広がりを持たせ、どう連携をとっていくかは、基本的には先ほどの山中委員の整理でよいと思うが、将来的にはもう少し検討していくべきかと思う。

※注：激特等の事業予算とは、激甚災害対策特別緊急事業に充てる予算のこと。

大泰司：これまでの科学委、WG、APは、IUCNからの勧告を中心とする課題に対応するのが主たる役目だった。その大半に目処がつきつつある今、今後は独自に役割なり目的なりを設定していかなければならないと感じている。

梶：陸域生態系の話で言うと、場所によってはエゾシカの低密度化が実現しつつあり、今後の課題はこの低密度をどう維持するかということである。これはWGの中でもたびたび議論されているが、次の段階を想定して、そちらにシフトしていく必要がある。

敷田：適正利用・エコツーリズム検討会議の立場からも意見を述べさせていただく。先ほども話題になったとおり、羅臼町・斜里町の社会経済の状況というのは、日本全体の中で特に、というわけではないが、非常に将来を考えるべき時に来ていると思う。この地が持っている資産・資源といったものをどう利用していくかということは、地域社会を抜きにしては決められない。科学委がそれを決めるのではなく、十分な情報提供をしたうえで地域連絡会議が積極的に考え、議論し、科学委は必要なアドバイスをするという考え方が求められるだろう。

観光面から言えば、年間約180万人が知床を訪れているわけだが、それら観光客は国立公園の境界を意識して活動しているのではない。国立公園もしくは世界遺産地域の内か外かは、線が引いてあるわけでもないので、判りづらい。つまり、観光の面からはゾーニングよりもアクティビティをいかにコントロールするかがカギになる。やってよいこと、やってはいけないことという話ではなく、巧く誘導していくことが肝要だ。社会的なコントロールも含めて管理の仕方を変えていかなければならない時期に来ている。先ほど議論していただいたツアーの件でも、参加者を一般観光客としてしまうとコントロールが利かなくなるので、より良い観光客を選んでいくことが求められよう。そのため

には、例えば知床のイメージをどのように説明するか、会議中に回覧したケイマフリのパンフレットでお示したように、こちら側がどういう観光客を欲しているかという姿勢を示すことに尽きる。観光面では、このように地域の説明力を上げることを、今後のテーマにしていきたいと思っている。

科学委全体については、先ほどのシマフクロウの話題もそうだが、扱うべき素材が多くあるので、それらすべてを限られた時間で議論するのは無理がある。そのため、科学委での議論の優先度を定めるスコーピングの場が必要かと考えている。そのうえで、時間を有効に使って検討をする。これは分野の問題も同時に含んでおり、新しく出てきた問題をどう解決するかということが重要なテーマになるが、これもスコーピングの段階で、どの分野に含めるか、どんな分野の専門家が議論に加わるべきか、といった判断をある程度して、科学委の議論プロセスを変えていくべきかと思う。

大泰司：大変参考になる意見だ。では、日露隣接地域生態系保全協力プログラムについて、環境省から経過報告等をお願いしたい。

● 参考資料 2 「平成 26 年度日露隣接地域生態系保全協力プログラム 活動日程」

……野木課長補佐(環境省)から説明

- ✓ 北方四島専門家交流の受け入れについては、国後島の 4 名の専門家が知床・根室において鰭脚類・鳥類の現地視察等を実施した。
- ✓ 同・訪問は、4 隊予定していたうち 1 隊が中止、1 隊が保留、国後島鳥類調査が実施済み、国後島リス・中小哺乳類調査を実施予定である。
- ✓ 本日午前中に、平成 26 年度第 1 回の日露隣接地域生態系保全協力プログラム推進委員会を開催した。
- ✓ 日露隣接地域生態系保全協力ワークショップについては、年明け以降の 2 日間程度を想定している。場所はハバロフスクまたはユジノサハリンスクを想定している。
- ✓ 平成 26 年度第 2 回の日露隣接地域生態系保全協力プログラム推進委員会は 2 月ごろに開催予定である。
- ✓ そのほか、北大低温科学研究所の白岩准教授を中心にアムール・オホーツクコンソーシアムの取り組みが、また、知床博物館・知床財団などによってシホテアリン自然遺産地域との交流が、それぞれ活発に行われている。

● 参考資料 3 「文部科学省気候変動適応研究推進プログラム(RECCA)『北海道を対象とする総合的ダウンスケール手法の開発と適用』における地域気候予測について」

……大島委員から説明

- ✓ 科学委としては、気候変動に対してどう対応していくかについても検討事項に含めているが、気候変動そのものを予測するのは極めて困難であり、これまで不確実性の高いデータしかなかった。

- ✓ 地球全体については、IPCC がモデル化して将来の予測をしているが、全球型の予測モデルは非常に粗いものでしかなく、北海道全体や知床というスケールでは、確実性のある予測は困難だった。
 - ✓ そこで、大きなスケール(全球型・100km メッシュ)のモデルを、小さなスケール(10km メッシュ)にはめ込む(ダウンスケールする)という試みが、北大の若手研究者 3 名によって行われている。まだ途中であるが、今回この科学委のために特別に資料を用意してもらった。資料は未公開データである。
 - ✓ 手法は、3 つの全球気候モデル(日・独・米)と 3 つの地域気候モデルを組み合わせた 9 通りの組み合わせについて、それぞれ気候予測実験を行うというもの。9 通りの予測が共通する特徴を示せば確実性が高く、共通する特徴が見いだせなければ不確実性が高いということになる。
 - ✓ 気温については、夏季では、全球平均が 2°C 上昇すると、北海道ではそれ以上に気温上昇が生じる、冬季においても全球平均より大きな気温上昇が生じるという結果が共通して示されている。
 - ✓ 降水量については、9 つのモデルが示す結果が異なっており、確実性が低いということが読み取れる。
 - ✓ 冬季、降水量については増加傾向を示すが、積雪深は逆に減少傾向を示す。モデルごとの差があまりないことから、確実性が高いと言える。
 - ✓ モデルが正しいとは言い切れないが、これまでの予測を裏付けるものが何もなかった状況に比して、将来への対策・対応に貢献することが期待される。
 - ✓ 3 日前の北海道新聞に、地球温暖化予測が間違っているという記事が掲載されていたが、温暖化など起こらないと言っているのは、99%が専門外の人々だ。データの的にもメカニズムとしても、温暖化が間違いないことであるのは、裏付けられつつあると感じている。
- 参考資料 4 「知床半島羅臼海域における漁獲量変動と海洋環境変動の関係について」
- ……桜井委員から説明
- ✓ 羅臼海域の漁獲量と表層水温の変遷を過去にさかのぼって調べ、当該海域の主要魚種であるスケトウダラとスルメイカの漁獲量と気候変動及び表層水温の関係について検討した。
 - ✓ 総漁獲量は、スケトウダラの漁獲量に大きく影響を受けており、スケトウダラの漁獲量が減少すると、総漁獲量も減少していた。
 - ✓ 季節別に見た表層水温は、春夏冬は 1999/2000 年(1999 年度)以降の寒冷化が検出されたが、秋のみ検出されなかった。
 - ✓ PDO(太平洋十年規模振動)は、スケトウダラ漁獲量とは正の関係、スルメイカ漁獲量とは負の関係が認められた。表層水温は両種の漁獲量に影響していなかった。
 - ✓ PDO は 4 年遅れでスケトウダラ漁獲量との相関がみられるため、初期生残に何らかの影響を及ぼしている可能性が考えられる。
 - ✓ 1990 年以降のスケトウダラの漁獲量減少は、同時期に PDO が負の偏差に移行したことで初

期生残が悪化したことと、根室海峡の流氷の減少に伴い、ロシアの大型トロール漁船が操業可能であったことの2要因が考えられる。

- ✓ 以上のように、過去のデータを詳細に解析することは極めて重要であり、今後は漁獲金額や魚価の変動との相関関係を解析することで、当該海域の海洋生態系と人間社会の関係について明らかにしていく必要がある。

大泰司：興味深い解析結果である。それでは、時間となったので、これにて閉会としたい。

中島：長時間のご議論に御礼申し上げます。

◆閉 会