

令和3(2021)年度 知床世界自然遺産地域科学委員会 第2回会議

議事概要

日時：令和4(2022)年3月7日(月) 13:30~16:30

場所：オンライン会議

- 議事：(1) 各ワーキンググループ等の検討状況等について
(2) 第44回世界遺産委員会決議の対応について
(3) 第2期・長期モニタリング計画について
(4) その他(報告事項)

出席者名簿

知床世界自然遺産地域科学委員会 委員

北海道大学大学院 農学研究院 准教授	愛甲 哲也
弘前大学 農学生命科学部附属 白神自然環境研究センター 教授	石川 幸男
東京農工大学大学院 農学研究院 特任教授	宇野 裕之
東京農工大学 名誉教授/兵庫県森林動物研究センター 所長	梶 光一
北海道大学大学院 地球環境科学研究院 准教授	工藤 岳
東京農業大学 生物産業学部 海洋水産学科 教授	小林 万里
函館国際水産・海洋都市推進機構 函館頭足類科学研究所 所長 北海道大学 名誉教授 (科学委員会 委員長)	桜井 泰憲
北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授	敷田 麻実
北海道大学大学院 農学研究院 教授	中村 太士
東京大学大気海洋研究所 国際連携研究センター 教授	牧野 光琢
北海道大学 低温科学研究所 教授	三寺 史夫
北海道立総合研究機構 水産研究本部 企画調整部長	山口 幹人
北海道大学大学院 水産科学研究院 准教授	山村 織生
北海道大学大学院 水産科学研究院 教授	綿貫 豊

以上、五十音順

オブザーバー

酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類 教授	佐藤 喜和
-------------------------	-------

関係行政機関

斜里町 総務部 環境課 自然環境係長	吉田 貴裕
羅臼町 産業創生課 課長	大沼 良司
同 主任	田澤 道広
水産庁 漁港漁場整備部 計画課 企画班 地域計画係長	渡邊 勇介
国土交通省 北海道開発局 開発監理部 開発連携推進課 開発計画専門官	大日方 裕

事務局

林野庁	北海道森林管理局 計画保全部 部長	小島 健太郎
同	北海道森林管理局 計画保全部 計画課 自然遺産保全調整官	工藤 直樹
同	北海道森林管理局 計画保全部 治山課 上席技術指導官	服部 政樹
同	北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター 所長	小田嶋 聡之
同	北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター 生態系管理指導官	岩上 浩之
同	北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター 専門官	片山 光彰
同	北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター 一般職員	寺田 崇晃
同	北海道森林管理局 網走南部森林管理署 署長	館 泰紀
同	北海道森林管理局 網走南部森林管理署 森林技術指導官	佐々木 英樹
同	北海道森林管理局 根釧東部森林管理署 署長	松本 康裕
同	北海道森林管理局 根釧東部森林管理署 森林技術指導官	杉原 優人
北海道	環境生活部 環境局 自然環境課 自然公園担当課長	小島 宏
同	環境生活部 環境局 自然環境課 課長補佐	車田 利夫
同	環境生活部 環境局 自然環境課 主査	栗林 稔
同	環境生活部 環境局 自然環境課 主任	増子 萌
同	オホーツク総合振興局 暮らし・子育て担当部長	永安 芳江
同	オホーツク総合振興局 保健環境部 環境生活課長	橘 幸男
同	オホーツク総合振興局 保健環境部 環境生活課 自然環境係長	亀崎 学
同	オホーツク総合振興局 保健環境部 環境生活課 知床分室 兼根室振興局環境生活課 主幹	吉澤 一利
同	根室振興局 暮らし・子育て担当部長	中村 和実
同	根室振興局 保健環境部 環境生活課長	小林 弘典
同	根室振興局保健環境部 環境生活課 自然環境係長	浦田 順
環境省	釧路自然環境事務所 所長	川越 久史
同	釧路自然環境事務所 国立公園課 課長	松尾 浩司
同	釧路自然環境事務所 国立公園課 課長補佐	伊藤 敦基
同	釧路自然環境事務所 国立公園課 自然保護官	小川 佳織
同	釧路自然環境事務所 ウトロ自然保護官事務所 国立公園保護管理企画官	渡邊 雄児
同	釧路自然環境事務所 ウトロ自然保護官事務所 国立公園管理官	山田 秋奈
同	釧路自然環境事務所 羅臼自然保護官事務所 自然保護官	塚本 康太

運営事務局

公益財団法人 知床財団	事務局長	高橋 誠司
同	保護管理部 部長	石名坂 豪
同	企画総務部 公園事業推進プロジェクトリーダー	秋葉 圭太
同	保護管理部 保全研究係	雨谷 教弘
同	保護管理部 保護管理係 主任	新藤 薫

- ※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、それぞれ略称として使用した。また、河川工作物アドバイザー会議は河川工作物 AP または単に AP、適正利用・エコツーリズムワーキンググループはエコツーリズム WG と略して記した。

<開会>

松尾:これより令和3年度第2回知床世界自然遺産地域科学委員会を開催させていただく。開会に当たり、釧路自然環境事務所長の川越からご挨拶を申し上げます。

川越:本日は、新型コロナウイルスの蔓延防止の観点からオンラインでの会議とさせていただいた。委員並びに関係行政機関の皆様のご参加に御礼を申し上げます。本日の議事であるが、まずは各WG並びにAPの検討状況等について、各座長からご報告いただく。次に、本年12月にUNESCOへ提出する予定の保全状況報告の骨子、そして次年度からとなる第2期長期モニタリング計画の事務局案をお示ししたいと考えているので、これらについてご助言を賜りたい。

また、前回会議でも一部ご報告をさせていただいた長期モニタリング計画総合評価書については、先般、地域連絡会議において確認いただいたところである。それを踏まえて取りまとめた最終案についても、ご説明させていただきたい。

3時間という長丁場の会議であるが、活発な議論をお願いして挨拶に代える。

<資料確認等>

松尾:続けて委員のご出席状況を確認する。少し遅れるというご連絡を頂戴している委員がおられるが、基本的に全員ご出席である。

配布資料はお手元の議事次第裏面のとおりである。資料1-1から1-4までは一つに綴じてある。続けて資料2から資料7と続く。参考資料は1から8までとなっている。不足等があれば事務局にチャット等でお知らせ願う。

次に、会議にあたっての諸注意を申し上げます。この会議は公開で行われる。オンラインではあるが報道機関の方、一般の方も複数ご参加いただいている。ただ、報道及び一般の方は、傍聴のみで発言はお控えいただくことをご承知おきいただきたい。会議資料と議事録については、後日環境省のホームページ、知床データセンターに掲載される。オンライン会議につき、音声マイクは基本的にミュートに設定、発言時のみミュートを

解除いただくこと、発言時には冒頭で氏名をお名乗りいただくことをお願いする。
会議の設置要項に基づき、以降の議事進行は桜井委員長にお願いする。

< 議事 >

桜井：それでは今年度第 2 回の科学委員会を始めさせていただく。オンラインの利点を生かしてチャット機能をご活用いただき、しっかりと議論していきたい。

桜井：最初の議題である検討状況等を WG/AP の各座長からご報告いただく。全てのご報告後に質疑応答としたい。

(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 海域ワーキンググループの経過報告・今後の予定

……山村委員(海域 WG 座長)が説明

・資料 1-2 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)が説明

・資料 1-4 エゾシカ・ヒグマワーキンググループの経過報告・今後の予定

……宇野委員(エゾシカ・ヒグマ WG 座長)が説明

・資料 1-3 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)が説明

桜井：四つの WG/AP からの報告が終わったが、各座長から補足すべき事柄などあるか。

敷田：同じくエコツーリズム WG の委員である愛甲委員・石川委員から、私の説明に対して補足すべきことがないか、確認したい。

愛甲・石川：特に補足すべき事柄はない。

桜井：チャットに何か入っているようだ。

宇野(チャット)：シャチの生息状況の評価基準について、具体的に観光船などのディスターブの有無についてモニタリングなどは可能なのでしょうか。

山村（チャット）：ルーチンとして得られるデータは「観光船や調査機会に得られた識別個体の有無」となります。観光船から得られる情報に基づいて生息地としての健全性を監視する」ので矛盾を孕んでいることとなりますが、少なくとも「ある程度のシャチの目視情報が得られている限りは生息地としてそれなりの健全性がある」といえることとなります。

山村：シャチの生息状況の評価基準について、観光船などの攪乱があるのかどうか、また、モニタリングは可能なのかという質問が宇野委員からチャットで寄せられたので、私から回答する。

シャチについては定期的なモニタリングの対象になっている。しかし、具体的な生息状況に係る定期的な調査は、現在実施できる体制にない。ただ、シャチの模様などといった外面的特徴を用いた個体識別は可能であるため、観光船からの目撃情報や撮影された写真などから、特定の個体が当該海域に来ているか否かといった情報は収集が可能である。定量性については何とも言えないが、個体ごとのいる・いないというデータは今後得られるし、観光船以外にも、調査船などの運航機会が増えれば、調査努力量も増えるということになる。繰り返すが、基本的にはある個体がそこにいるかないかというデータである。

観光船による攪乱の有無を見るための情報を、観光船を使って収集するという、矛盾をはらんだ形になっているのだが、ある程度の個体はその海域を利用しているのであれば、生息地としての健全性は保たれているという評価が一定程度可能ではないかと考えている。

桜井：羅臼に来ているシャチについては、三谷委員（海域 WG 委員）のグループが個体識別の結果をパンフレットという形にして販売している。先ほど敷田委員がエコツアー WG の活動報告で触れたケイマフリの冊子と同様の活用が期待される。また、このところ羅臼側で白いシャチが目撃されて話題になっている。

WG/AP 間での連携については、後ほどまた議論したい。

山村：追加で補足する。シャチという生物は、定期的な調査や科学的調査が行いにくい。従って、今後も得られるデータは観光船からのもの、言うならば市民科学的な情報になると予想される。そういったものを海域の管理に結び付けていければ、これはこれでよい事例になるのではないかと考えている。

桜井：関連して、昨年のことだが、根室海峡にブリやマグロが大量にいたことで、シャチが居座ってしまった。そういったことを考えると、漁船情報だけではなく調査船や観光船の協力も必要になってくると思う。

他に各 WG/AP の報告に関連して意見あるいは質問等があれば承る。

工藤（チャット）：ハイマツ結実調査は、気候変動モニタリングとしても位置づけられると思います。

桜井：工藤委員からチャットが入っている。改めてご説明いただけるか。

工藤：気候変動に関するモニタリングとして、高山帯におけるハイマツの分布拡大が入っている。ハイマツの球果は、ヒグマだけでなく他の動物、例えばホシガラスなどにとっても貴重な餌資源である。また、気候変動はハイマツの球果に限らず他の植物の生産性にも非常に影響を与えると思う。よって、せつかく球果の調査をするのであれば、気候変動モニタリングとしても位置付けたらよいのではないかとコメントした。特にハイマツの球果痕は数年残るので、当年だけではなく過去 5～6 年にさかのぼって球果が生産されたか否かの追跡が可能である。モニタリング項目として非常に適しているのではないかと考えた次第である。

桜井：宇野座長に確認するが、気候変動に係るモニタリングとしても活用可能という今のご指摘については、微細な修正で可能になると思うが、いかがか。

宇野：今は主に、広域植生図の航空写真の解析で分布の変化を見ているが、ヒグマの餌資源としてだけではなく気候変動に関連した形で使えるということであれば、結実調査についてはそのように位置づければよいと考える。

桜井：今の件については、後ほど長期モニタリングに関連した議事で再度議論したい。

続いて、資料 1-4 の別紙にあるエゾシカ・ヒグマ WG の体制の見直しについて協議したい。今の体制から、ヒグマとエゾシカを分けて独立した WG にするという、植生指標検討部会をエゾシカ WG 内に設置するということだが、この体制でよろしいか。

一同：異議なし。

敷田：一点よろしいか。先ほどの説明に全く異論はないが、理想的には、統合的に議論をすることだと思う。そうすると、生態系 WG のようなものを設置する方向というのが選択肢としてあると考えている。陸域・海域・河川といったように別々に議論をすることも重要だと思うが、全体として議論をする場、分割された議論を総合的に扱うのはこの会議（科学委員会）という理解でよいか。

桜井：その件は議論になっている。後ほど、各 WG/AP の連携をどうするか、そして、最終的な結論を出すのに科学委員会の場を使うか否かということ議論するので、それまでお待ちいただいでよいか。

敷田：もちろんそれでよい。

桜井：重要な点である。長期モニタリングの内容を見ると、重複しているところなどもある。それらの連携の形や、最終判断をどこが担うかといった点は、後ほど議論したい。では、次の「第 44 回世界遺産委員会決議への対応について」の資料説明へ進む。

(2) 第 44 回世界遺産委員会決議への対応について

・資料 2 第 44 回世界遺産委員会決議への対応(案)

……「勧告対応に向けた作業スケジュール(予定)」、「勧告 3」・「勧告 6」を環境省・伊藤が説明

……「勧告 4」・「勧告 5」を北海道・栗林が説明

……「勧告 7」を林野庁・工藤が説明

桜井：現状で、気候変動（勧告 3・勧告 6）と河川工作物（勧告 7）については、一定の進捗を踏まえて前向きな回答ができそうだ。海域（勧告 4・勧告 5）については、山村委員から海域 WG における議論などについて、少し捕捉いただけないか。北海道からの説明のとおり、前回から進展や進捗のない回答を再度提出するのであれば、これはもう完全にアウトではないかと懸念する。少しでも前向きな回答を示す必要がある。

山村：トドに関する勧告への対応は非常に厳しい状況にある。「世界遺産を背景として新たな規制を課さない」という文言が常について回る。現在の捕獲実態に対する世界遺産委員会からの指摘に基づいて、それを調整しようという発議がなかなかできない状況にある。トド管理検討会では、2024 年から始まる次期管理期間に向けた管理の方策に係る検討に着手している。ただ、その具体的な管理の枠組み、例えば、日本海のトドと根室海峡のトドを一体として扱うのか、別々のものとして管理していくのかといったことは、まだ決まっていない。次の会合で多少前進する可能性はあるが、具体的にどうなるかについて現状では何とも申し上げられない。

そのような状況で、勧告に対する記述も進められていない。

桜井：5 月のトド管理検討会の結果を待たないことには、何も進められないということか。

山村：開催されるとしたら、そこで何らかの進捗があることを期待するしかない。

桜井：水産庁では、その結果を受けて回答を出すことが可能という理解でよいか。

山村：まだこういった形になるか不明で、何とも申し上げられない。

桜井：今年度から新たな調査等が進んでいる。報告に当たって、そういった科学的検討に着手していること、個体群推定に寄与する動きがあることなどを、少しでも前向きな回答として記載することをお願いしたいが、いかがか。

山村：可能な範囲で記載したいが、具体的に書けることが今すぐには思いつかない。

桜井：決議への対応について、他の委員から意見等があれば承る。

綿貫：勧告 3 と勧告 6 で、生物多様性のモニタリングが、気候変動によってどういった影響があるのかを調べるためだと明確に位置付けされたのは大変よいと思う。

質問だが、勧告 3 の「報告内容（骨子）」の（2）に、「知床の OUV に対する気候変動影響を最小化するような適応管理戦略の策定を目指す」とあるが、具体的にどういった戦略がありうるのかご教示いただきたい。

伊藤：方向性として、まずは、ユネスコの世界遺産センターが監修している実践ガイドに基づいて策定することを考えている。生態系や生物多様性といった遺産の価値に対して、気候変動の影響は広く薄く、まんべんなく表れてくるのではないかと考えている。よって、今後の取りまとめにあたっては、知床の遺産の価値のうち何に対する影響を最小化するのか、気候変動の適応にあたって何をターゲットとするのかといったところをまずは明確にしたい。そのターゲットに絞って、気候変動が起きたときにどのような取り組みをすればその影響を最小化できるか、そういった流れで適応管理戦略の策定を進めていくことを考えている。

綿貫：何が最も温暖化の影響を受けやすいかという点を明らかにして、それが損なわれているようであれば、何らかの方策をとるということだと理解した。その際の方策で、具体的な例などあれば伺いたい。

川越：具体的な検討まではできていない。まずはしっかりとモニタリングすることが基本だと思うが、その上で、おそらく気候変動そのものをどうにかすることはできないので、例えば他の圧力があるのならば、除去できるものは取り除いていくということではな

いか。

また、域外保全のような可能性も検討するなど、複数のオプションを検討していくことになると考えている。ただし、何をどこまでやるかは今後検討していきたい。

梶：世界遺産委員会から勧告として常に突きつけられるのは、ダムの問題とトドの問題だ。

ダムについては改善されて効果が具体的に見えてきているのだが、トドの問題は構造上あるいは制度上の問題があって、進んでいない。要するに国際的には希少種だが地域的には大きな課題がある中で、今回の問題は制度的な問題、つまり、2005年世界自然遺産に登録される際に、漁業者との協議の中で現状変更を行わない（新たな規制を設定しない）という縛りがかかった。そして、この科学委員会の（構成員の）中に水産庁は入っていないが、世界遺産委員会に対する回答は国としてなされるものなので、該当する決議への回答が求められた際には、なんらかの形で水産庁が関わる、もしくは水産庁が国として回答するという理解でよいのだろうか。

桜井：行政間の話なので、事務局の環境省から回答いただく。

川越：今の時点で、水産庁が云々と私から言えることではないが、当初、梶委員も加わっていただいた世界自然遺産地域の候補地段階での科学委員会には私も参加しており、その時は水産庁も会議に参加していたと記憶する。水産庁は、今はオブザーバーのような形で参加いただいていると思うが、トド（の問題を含む海域WG）については、現在、北海道が事務局を担っているので、まずは北海道を通じて調整させていただきたい。制度的な課題、新たな規制云々といったことに関しては、必ずしも全てやってはいけないということではなく、漁協や漁業者の了解を得ることなしにそういったことはしない、ということではなかったかと記憶する。つまり、協議や調整を経て了解が得られれば出来ることもあると思う。他の法令などでもそうだが、現在、我が国において利害関係者との調整なしに規制をかけるようなことは通常はあり得ないので、実はこの点はごく普通のことを言っているに過ぎないと私自身は理解している。もし真に規制という手法が必要ならば、踏むべき手順を踏んだ上で導入するという事だろう。ただし、今回のIUCNからの勧告は、科学的な部分でどうなのかというところにポイントがあると思っている。まずは、その点においてきちんと回答することが肝要だと考える。

桜井：今、このトド関係の対応をされている北海道の栗林氏から、何か意見はあるか。道庁内の水産関係者（水産林務部）とも協議していると思うが、関連する動きなどはどうなっているか。

栗林：進展と言えるものはないのだが、関係する水産振興課などとの調整も図りながら、何とか構造の改善などができればよいとは思っている。ただ、結論といえるようなことは、今の時点で何とも言えない状況だ。

桜井：いずれにしろ、5月のトド管理検討会を含めて、水産庁の動き、道の関連部署の動き、それらとの調整を含め前向きな検討をお願いするしかない。今はこれ以上進めないの
で、くれぐれもよろしく願う。

栗林：承知した。

中村：先ほどの川越所長の発言のとおりで、我々河川APでも地元漁業者などから遺産登録時にそういった約束があるということはずっと言われてきた。ただ、何らかの妥協点があれば、物事は動くと感じている。私はむしろ、道庁の担当係である自然環境課が必要な材料を集め、山村委員を含む海域WGでIUCNに対する回答文を書けるのかという点を心配する。そもそもこれは、日本政府が回答するもので、科学委員会や海域WGが責任を持って回答するという話ではないはずだ。科学委員会やWG/APはあくまでも助言する立場だ。行政の責任が見えづらくなっていることを危惧する。

桜井：ご指摘のとおりで、危惧されている点については、私からも環境省に伝えている。要は、水産庁と連携・調整し、トドに関する部分についてきちんとした回答を作るよう要請している。北海道はメッセンジャー的な役割であり、権限を有していない。最終的には勧告に対する回答は国が出すもので、言ってしまうと水産庁だろうが環境省だろうが関係ない。科学委員会としては、連携してきちんと進めていただきたいと、願うのみである。

中村：承知した。

牧野：地元の沿岸漁業の管理と持続的な漁業振興については、北海道が中心になって進めていくことだと思うが、今も中村委員と桜井委員長が指摘されたとおり、UNESCOに対する回答は日本国として国が提出するものだ。その回答を作成するにあたって科学的な根拠の部分の整理するのが、我々科学委員会の仕事なのだと私は思っている。答えになっていないかもしれないが、私の認識を申し上げた。

桜井：山村委員にも願う。次回のトド管理検討会の際に、科学的なデータを示し、それに基づく提言を水産庁に上げて、環境省と調整をしていただく、そういった形で尽力いただきたい。

山村：承知した。

桜井：この議事についてはこれで終え、次の議事 3「第 2 期・長期モニタリング計画について」に進む。事務局から説明を願う。

(3) 第 2 期・長期モニタリング計画について

- ・資料 3-1 第 2 期・長期モニタリング計画の策定について(案)
- ・資料 3-2 第 2 期・長期モニタリング計画 評価の枠組み及びモニタリング項目一覧(案)
- ・資料 3-3 知床世界自然遺産地域 第 2 期・長期モニタリング計画(案)

……環境省・伊藤が説明

桜井：資料 3-1 に、課題 1 から課題 3 まで書かれている。まず課題 1 についてご意見を承る。既に各 WG/AP で議論されて、その内容に合わせて資料 3-2 や資料 3-3 別紙に修正が朱書きされている。必要に応じ、追加の説明等も願いたい。

宇野：細かい部分なのだが、資料 3-2 の「評価項目 E」の「評価指標」の欄に書かれた「8」と「14」の書きぶりについて、エゾシカの影響を把握するために書かれたものがそのまま書かれている。先ほど工藤委員からハイマツのモニタリングについてご提案いただいたことを受けて、見直ししたいと考えるがいかがか。

例えば森林植生に関しては、群落組成・分布・エゾマツの量的な変化といったものになるだろうし、ハイマツについても先ほどのご意見を踏まえて評価指標の部分を見直したい。今の記述は、古い「VI (エゾシカ影響)」の評価指標にあったものがそのまま書き写されているようなので、修正する。

桜井：事務局に伺うが、今ご提案のあったような修正は来年度の作業になってもよいのか。

伊藤：宇野委員のご指摘のほか、先ほどの海城 WG からのご提案もそうだが、まだここに整理しきれていないところもある。そういったものについては、次年度に進めていく。また、先ほどの気候変動の資料説明でインターバルカメラの話にも触れたが、高山植物の開花時期やフェノロジーに係る記述なども含め、この部分は充実させていきたいと思っている。

桜井：第 2 期モニタリング計画は来年度からスタートさせるが、ここの書きぶりなどにつ

いては実施スケジュールと並行して修正していくということだ。来年度の第1回科学委員会で加筆修正などの検討をするので、委員各位にはぜひご協力を賜りたい。

では、課題1についてはそれでよいとして、課題2に進む。これは各WG/APでも議論されており、複数のWG/APにまたがって評価すべき内容についてどのように検討していくか、四案お示しいただいている。どれが適当かなど、ご意見をお聞かせいただきたい。この、複数のWG/APで検討すべきという課題は、エコツーリズムWGとエゾシカ・ヒグマWGのヒグマ関係で提示されている。

山口：検討する場が多いに越したことはないと思うが、それぞれ（案ごとの作業量の）ボリューム感のようなものについて補足説明があると検討しやすいと思うがいかがか。

桜井：では、エコツーリズムWG座長の敷田委員から例を挙げて補足説明をいただけないか。

敷田：先ほど説明があった資料3-2の表で説明する。この表の「評価項目F」がエコツーリズムWGの担当なのだが、右の方にある「モニタリング項目」という欄に「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」、「15. ヒグマによる人為的活動への被害状況」という項目がある。これらはいずれも自然科学のデータであり、我々エコツーリズムWGが扱う利用のデータを突き合わせて評価をする必要がある。つまり、双方の専門家が関わる必要があるということだ。私自身は、どちらかで評価するというよりは、データを共有しながら評価した方がよいと考えている。また、具体的な判断基準などは、もう一つ上位のレベルで検討すべき事項ではないかと考えている。具体例というより事例紹介になってしまったが、これによるしいか。

桜井：同じような課題はヒグマ関連の協議でも示されている。どのようなやり方がいいか、各WG/APでの検討の仕方、検討結果について、最終的に科学委員会で議論して決めるのが一番よいと思うのだが、その割合についてはどうしたらよいか。どちらが主でどちらが副といった手法や作業配分について、何かご意見、よいお知恵があればお聞かせ願う。

中村：色々な事例があろうし、事例の密度の濃さ次第では科学委員会で議論する時間がなかなか十分に取れない可能性もある。今の事例で言えば、レクリエーションのデータと海鳥等の生物データを結びつける必要性、それに関する検討の必要性をエコツーリズムWGで認識した時点で、座長である敷田委員から海域WG座長である山村委員に連絡を取る、その上で四案からその事例に適したやり方を選べばよいのではないかと思う

が、いかがか。この案がよいと最初から決めてしまわず、座長間でその時どきに話し合っ、やりやすい、あるいは適したスタイルで検討し、最終的にまとまったものを科学委員会に上げるというのでどうか。

桜井：中村委員からは、関係する WG/AP の座長同士で相談して、その都度、事例に応じた最適な手法を選択すればよいのではないかというご意見だ。

石川：今の中村委員のご意見に賛成だ。先ほどエゾシカ・ヒグマ WG 座長の宇野委員からご紹介があったが、来年度から私がエゾシカ関連 WG の座長をお引き受けする予定なので、その立場から意見を述べる。

例えば、資料 3-2「F」に書かれた「登山者による高山植生への悪影響の有無」の部分について言うと、これはかなり以前から課題になっている。もともと、高山帯において登山者の踏圧を測定するためのモニタリングサイトを設定しており、これがエゾシカの影響把握に使われたり、登山者の影響把握に使われたりしてきた経緯がある。得られた情報をどう使うか、評価の仕方などについては、愛甲委員にも相談しながら常に考えてきたところであるが、山口委員や中村委員が指摘されたように、作業量や手法はデータのボリュームや内容にも左右されるので、エコツアー WG 座長の敷田委員との間で進めるのが最も自由度があつてよいと考える。協議の進め方や評価の仕方についても、最初から一つの方法に限定するのではなく、当面は試行の過程と捉え、紆余曲折することを前提としてやらせていただけるとありがたい。

桜井：では、この四つの案から選ぶのではなく、各 WG 等の座長が窓口となつて、まずは座長同士で検討し、それをまた各 WG 等で議論するといった流れで、柔軟な運営を試みるということではよろしいか。

石川：それがよいと思う。

敷田：関連してコメントする。利用については、エコツアー WG が担当している。自然環境については、複数の WG/AP にまたがっている。この、一対多の構造について懸念するところがある。

例えば、資料 3-2 の「評価項目 F」で言うと、「6.」に書かれたケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウは海鳥であるが、海鳥 WG というものはない。海鳥以外の海洋生物、先ほども話題に出たシャチやトドについては海域 WG に相談すればよいのだろうが、利用の側で気づくのは難しいと考えている。

それぞれの自然環境や生態系をモニタリングしている側で、何か（利用との関係に）気づいたら、我々利用を担当する WG に相談を持ち掛けていただく方が迅速に相談の端

緒につけるのではないか。もちろん、こちらが先に利用による自然環境等への影響が出ていることに気づいた場合は、こちらから「そちら(自然環境系)のデータではどうなっているか」と相談をさせていただくが、最初に申し上げたように、現状では一対多の構造なので、「一」の側から「多」を気にかけて進めるというのはなかなか難しい。例として出した「評価項目 F」で言うと、「6.」と「15.」の二つが書かれているが、これは「6.」と「15.」だけではなく、極端な言い方をすれば「すべての自然環境は人間の利用によって影響が出る可能性がある」ということだと思う。気がついたらその都度ご相談いただくのがよいと思うのだが、いかがだろうか。

愛甲委員から補足があればお願いしたい。

愛甲：「評価項目 F」の部分で言うと、「評価に用いるモニタリング項目」の欄に赤字で「20. 資源利用形態の変化、客層の変化、自然環境への懸念」とある。これについては地域住民やガイド事業者等に対し、利用しているフィールドにおいて目につくような変化が表れていないか、という聞き取り調査に着手している。懸念されるような変化が確認された場合は、そうした調査結果を裏付けデータとして、「6.」や「15.」、あるいは登山者が高山植生に与える影響といったことを、それぞれ担当する WG/AP に問いかける、そんなイメージで考えている。

敷田：補足いただいたとおり、我々利用の側からの他の WG 等への問い合わせは、主にこの聞き取り調査を通じて行うことになる。

桜井：一連の意見を受けて、事務局としての考えを伺う。

伊藤：ご意見を聞いていて、やはり事例ごとに、あるいは状況ごとに性質が異なる場合もあり、まずは座長同士でご検討いただく流れがベストではないかと考えている。

川越：敷田委員・愛甲委員がご指摘の部分は当然理解しているが、一点確認させていただきたい。今の「F」で言うと、海鳥やヒグマが指標として入っている。単独の WG/AP ではその評価が難しい故に、関係する WG/AP にまたがった議論が必要だろうということなので、今この議論をしていると認識している。従って、これらの項目については、海鳥であれば海域 WG で、ヒグマであればヒグマ WG で、とするのではなく、関係する WG/AP で指標などを整理した上で、複数の WG/AP 間で協議する必要があると思うが、その点をご支持いただけるのか、改めて確認したい。

敷田：私は、複数で協議をした方がよいと考える。どちらからでもよいが、先に気づいた側が、対応する WG/AP に相談をする。こちらのデータではこうなっているが、現場で

影響が出ている懸念はないか、逆なら、現場の生態系などに変動・変化があるのだが、利用の仕方や数が変わってないか、誰か観光事業者の方で気が付いたことなどないか、というやりとりを経た方がよい。

桜井：私も複数にまたがった協議を支持する。ただ、調整したプロセスを科学委員会で説明していただき、次のステップに進む前に一応の合意を得るといった手順は踏みたい。どこで何がどう進行しているか、認知・共有しながら進めたいが、いかがか。

敷田：WG/AP 間のやりとりの結果を、最終的に科学委員会で確認することで問題ないと思う。ただ、言い訳めいてしまうが、利用のデータと自然環境や生態系に与える影響というのは、一対一対応ではない。直線で結べないことが多々あることをご承知おきいただきたい。両者の因果関係は非常に複雑で、科学的な議論ができないことも少なからずあると思う。

桜井：そのとおりだと思う。

牧野：課題 1 あるいは資料 3-3 に関する部分について質問する。資料 3-3 「1. 評価の枠組み及び評価項目一覧」に示された表の最左欄「評価の対象」は、「保全状況」、「環境圧力・観光圧力」、「管理／対策」の三つに分かれている。これを見て、OECD の SPR モデルを思い出した。State（状態）があり、Pressure（圧力）があり、それに対する Response（反応）があると、そういうモデルだ。真ん中の欄は圧力であるから Pressure に該当するわけだが、自然環境の変化、人為的利用に関する圧力に対応するので、そういう視点で眺めると、なぜ人による利用として含まれるのが観光だけなのか、漁業も含めるべきではないのかと思ってしまう。一方で資料 3-2 を見ると、「評価項目 E」の欄に『北海道水産現勢』による漁獲量変動」とあり、漁業に関するものが含まれている。そうであるならば、「評価項目 F」の欄も、レクリエーションのみに限定するのではなく、漁業も含めて「人の利用による圧力」とした方がよいのではないか。OECD の SPR モデルに照らすと、その方が馴染む。

桜井：確か、遺産地域の管理計画の中では、人為的な活動と言った際にはレクリエーションだけではなく漁業活動なども含むということが確認されている。私としては、漁業は（自然環境に対して）非常に大きなインパクトを与えるので、併記してはどうかと思うが、敷田委員はいかがお考えか。

敷田：元々の発想は、一番上の「保全状態」とは生態系や環境の状態ということで、これがまさに評価の対象である。二番目は、それに対する（影響を与える）外力、これは自然

や生態系以外からの影響のもととなる源泉のことで、三番目はそれを緩和したり調整したりするための管理努力を指すというように整理した。

今牧野委員からご指摘があったように、人為的利用の中に漁業を入れることに異論はない。ただ、そうすると、より根本的な社会的利用、例えば道路の建設などはどうするかという話になり、これを議論し始めると今日の会議時間では結論が出ないだろう。

更に、一層混乱させてしまうかもしれないが、個人的にはこの資料 3-2 の表内では、世界遺産の価値そのものについての評価が欠落していると考えている。他の世界遺産地域では、世界遺産の価値そのものについての評価を自ら行うということが進んでいる。遺産地域の現行の管理計画でも、関連することは生態系についての記述のみだが書かれている。従って、次期になるとは思うが、ここには遺産地域の価値の評価も含めるのが、世界的な潮流から見れば妥当だと考える。

山村：牧野委員からの漁業活動を評価に含めるという意見については、懸念というか、難しいところがあると考えている。現状では、根室海峡や斜里町における漁獲量をモニタリング対象として水産現勢からデータを取得しているところだが、この漁獲量というものはどちらかというとポジティブな評価、つまりたくさん魚がとれたことイコール海の幸を利用できた、よかったねというニュアンスでの評価である。

ところが、生態系に対する圧力とか生態系からの除去・抽出という意味でいうと、搾取・収奪しているという見方もできる。同じ数字でも、どう捉えるかで意味合いが異なってくる。私の頭の中では、その点の整理はつきかねている。

一つの方策としては、CPUE という、水産関係でよく使われる単位努力量当たりの漁獲量というもので評価していくと、資源の健全性というものを評価できると思う。ただ、この指標を得ることができる漁業資源は、残念ながらかなり限られてくる。その辺の整理について、もし牧野委員に何らかのお考えがあればご教示願いたい。

牧野：世界自然遺産の管理の目的自体が利用と保全の両立ということである。利用することは決してネガティブではない。利用が一定の限界を超えれば、それはよくないことになるわけだが、持続的な範囲において利用することはむしろ善であるというのが、知床世界自然遺産の根本的な哲学だろう。SPR モデルの「P」は Pressure（圧力）でややネガティブな意味にとらえられがちだが、サステイナブルユースを目指すという哲学に沿って評価すればよいと個人的には考えている。ただ、当然ながら決定に当たっては皆で話し合っただけで決めることだと思う。

山村：先ほどの観光における人為的圧力という話とパラレルな関係で捉えてしまい、ネガティブ評価をすべきなのかと心配になった。牧野委員の今の意見で安心することができた。

桜井：これは観光でも同じと理解してよいか。

敷田：利用は、産業的な利用と非産業的な利用に分けられる。漁業は産業的な利用である。非産業的な利用はさらに二つに分けることができる。観光のような非常に個人的な楽しみのための利用と、社会的利用、こちらは道路などインフラ利用が該当する。観光が非産業的な利用だということに違和感を覚える方もおいでだろうが、(観光客などの)直接の利用者は産業として利用しているわけではないという性質上、産業利用と非産業的な利用とに分けたほうが、モニタリングとしては正確にできると思う。

桜井：議論は深まったが、これを事務局の方で整理することは可能か。

山口：先ほど水産現勢のデータをどう見るかというような話があったので、コメントする。「評価項目 E」では、回遊魚がやってくる環境が維持されているか、その点への影響の大きさを評価する、「評価項目 F」では、人為的活動すなわち漁業の影響を評価する、という整理ができる。次に、この二つをどう見るかというのは、実は水産資源学でも非常に議論になるところで、先ほど山村委員も言っておられたように、同じデータから両者を切り分けるのは非常に難しい。従って、当初の「利用に漁業を含めるか」という問いに立ち返ると、含めるのはよいが、一つのデータをどう捉えるかについては、多面的な議論をする場が必要だ、というのが私の意見である。

宇野：「評価項目 F」については、エゾシカ・ヒグマ WG のヒグマ関連議事でも常に議論になってきたところである。そのため、「レクリエーション利用等」の「等」を付すことで「レクリエーション以外の産業を含む」と解釈してきた。というのも、ヒグマに関連する人為的な活動には、漁業のみならず農林業も関係してくるからだ。従って、私としては、圧力と言った場合に人為的な活動全体を含むとする意見を支持する。

愛甲：私は、これで「評価項目 F」の評価ができるのだろうかと思いながら一連の議論を聞いていた。「F」の項には、確かに「レクリエーション利用等」と書かれてはいるのだが、世界自然遺産の価値に農業や漁業が与える影響と、観光が与える影響とは、意味が違うのではないかと。加えて、現状では「評価指標」や「評価に用いるモニタリング項目」は、観光利用との直接的な影響が強いものばかりを選んでいる。「関連するモニタリング項目」の欄にも、基本的には「各利用拠点等の利用者数」と書かれていて、それで評価するという構造になっている。そういった現在の案を見る限り、一体何を評価しようとし

ているのかわからなくなるのではないかという懸念と、モニタリングデータがこれで足りるのかという懸念が拭えない。もし漁業や農業などの産業的利用による影響を圧力として評価しようとするなら、私は「F」とは別にもう一つ評価項目を設定して、その評価項目内で漁業や農業などの産業が自然資源に与える影響を別途評価する構造にしたほうがよいと思う。

桜井：愛甲委員、敷田委員、そして牧野委員の意見を聞くと、産業的な利用と非作業的な利用という意味では、確かに農業と漁業の方は産業的な利用という括りで、別に項目を立てる必要があるようにも思われる。ここに農業や漁業も入れると混沌としてしまうのではないか。加えて、農業にしても水産業にしても、先ほど CPUE という話が出たが、今それに加えて、高付加価値利用のような形で価格を上げるような努力がされている。こういったものを含めて評価するためには、レクリエーションについては独立した項目で評価し、農業や漁業については別な項目にする方がよいという気がするが、いかがか。

牧野：私は、農業を含めた産業利用と観光とは分けた方がすっきりすると思う。一方で、モニタリングというのは当然ながら順応的管理に活かすために行うものだ。世界自然遺産の管理の仕組み、その法的な根拠、管理の体制などとの整合性については、環境省を始めとする関係機関にしっかり確認いただきたい。その上で、最終的なモニタリング項目を決めていくことになる。

綿貫：「評価項目 F」は私も関係してくるので、少し考えを述べさせていただく。今の一連の議論は、ほぼ全て正しいように思う。海鳥の減少という指標一つに対しても、観光利用が過剰だったからだとか、気候変動のせいで餌となる魚が減ったからだとか、様々な原因が考えられる。それらの全てに答えるべくモニタリングをしようとする、膨大な作業になってくる。また、その膨大な作業ができたとして、どれが最大のインパクトなのか、一番の原因は何なのかということ进行分析する作業が極めて難しいものになることは容易に想像できる。私としては、包括的に実施すべきであるという点について異論はない。しかし、できるのかと問われれば、できないと答えるだろう。

それで考えたのだが、保全状況についてはこれまでも明確にモニタリングしてきているし、水温や気温のように気候変動の予兆を捉えるためのモニタリングもできると思う。「保全状況(状態)」を把握する過程で、海鳥の例のように「急に減り出した」といったものがあつたとして、それについては最初からあれもこれも手を付けるのではなく、次のステップで検討を開始するのでもよいのではないか。少々後ろ向きな意見で恐縮だが、現実的にはそんな選択もできるのではないか。

桜井：「F」については、「レクリエーション利用等」となっているが、もう少し具体的にかつ大きな括りとすることで、事務局で検討するということがいかがか。ざっくりとしたものにしておいた方が、後々苦勞せずすむと思う。細分化するとまた大変な労力がかかるし、それぞれに対する責任も細分化する。

敷田：まとめに向かっているところ恐縮だが、先ほどの愛甲委員と同意見で、この「F」の項の記述は、やはり非産業的利用だけとし、産業的利用は別に項目立てしていただきたい。その方が、モニタリング項目や評価項目と実際のモニタリングデータとの突き合わせ作業が、ずっと合理的になる。産業的利用と非産業的利用では、利用者が地域の外にいるか中にいるかという大きな違いがある。また、非産業的利用は不特定多数を利用者として想定しているが、産業的利用は特定多数もしくは特定少数で、利用者の特定ができる。ゆえに、モニタリングする際の手法もアプローチも明らかに異なる。従って、両者は分けていただいた方がよいと考える。

また、確かに利用「等」となっているのだが、適正利用・エコツーリズム WG という名のとおり、適正な利用の範囲としてこれまで観光とレクリエーションの議論しかしてきていない。やれと言われれば全ての利用を扱うことは不可能ではないが、体系的にあまり美しくなろうと思う。

桜井：産業的な利用を一緒にしてしまうと、確かに混乱する。「評価項目 F」はエコツーリズム WG で受け持つ、産業的な利用についてはエゾシカ・ヒグマ WG、海域 WG、河川 AP というように、役割分担がある程度整理できると思う。当然、評価についてはそれぞれ役割分担した WG 等が責任を持つということになる。

牧野：例えば、気候変動の兆候あるいは予兆ということで「D」と「E」をまとめて「D」にしてしまい、「E」を産業利用にして「F」をレクリエーションにするというのは、代替案になりえると思うがいかがか。

川越：「D」は気候変動そのものの予兆、「E」は気候変動のレスポンスとしてどういった変化が生じるかという点で分けている。両者は分けた方がよいという過去の議論を踏まえている。そうした経緯もあるので、改めて他の委員のご意見もいただきたい。

また、先ほどから産業・非産業についてご意見を頂戴しているが、評価基準をどのように設定できるのかということとセットで考えなければいけないと思っている。具体的には、本日最初に使用した資料 1-1（海域 WG の報告）の別紙に整理された表の「評価基準」にまとめたようなものを、産業利用に関してどう設定するのかという部分が整理されないと、評価まで行きつかないと思う。単にモニタリングとして実施していくということであればよいが、評価まで考えると、評価基準が設定できるか否かは大きく影響

するので、ご検討いただく必要があると思う。

更に、今回長期モニタリング計画を整理した際には、特に圧力の部分については、これまでに IUCN から寄せられた勧告等を踏まえて主たるものを整理してきている。従って、網羅性を重視して整理をしているわけではない。網羅性を求め、全ての圧力についてモニタリング項目を設定していくといった方向なのか、あるいは管理面で対応していく圧力をモニタリング項目として設定していくのかが揺れているように思われる。どちらの方向を選択するかについて、もう少しご意見をいただけると、我々としても頭の整理ができるように思う。

梶：生物多様性を評価する方法の一つに、DPSIR（※）という手法がある。漁業や観光などの産業は、（影響を与える）要因と捉えることができる。その要因が影響を与えた結果が負荷すなわちプレッシャーとなって表れるわけだが、それらが整理されることなく論じられているために議論が拡散あるいは混乱しているように感じている。あくまで例えとして話すが、世界自然遺産地域内で、林業のため人工林を造成するとする。すると、天然林が減るという負荷がかかる。その際、計量できるかどうか重要だと思う。農業も林業も漁業も要因になりえるが、それが負荷を与えるとして何を見るかという点がカギだと思う。観光であれば、何人が立ち入ってどういうインパクトを与えたか、それが利用という形で評価されるのだと思う。要するに、要因と負荷を整理して、負荷を評価できるものをモニタリングするという話だと思う。

※DPSIR フレームワークとは、資源利用に関わる要素を、要因・稼動力(D: Driving Force)、負荷・圧力(P: Pressure)、状態・状況(S: State)、影響(I: Impact)、対策・反応(R: Response)に分割して評価する分析手法

桜井：色々な意見が出ているが、既出の項目に新たなものを入れ込んでいくと、より複雑になるということは明らかかなようだ。とりあえず、資料 3-3 の枠組みで、レクリエーションの中に産業的なものは含めないということまでは合意した。産業的なものについては、今現在は「E」や「A」の部分で評価基準もできており、既に実施もされているので、当面はこれで進めていくのが安全ではないかと思うが、いかがか。分ければ分けるほど、新たな問題が起きるように思う。私の今のまとめに賛同する方は挙手を願う。

桜井：過半数の賛同をいただいた。賛同いただけなかった方におかれては、また修正を加えながら進めていくということでご理解いただきたい。今の協議の過程で示された多数の意見は、いずれも大いに参考になるものばかりだった。今後しっかり検討し、必要に応じて修正を加えていくこととしたい。事務局はそれでよいか。

伊藤：承知した。まとめていただき、御礼申し上げます。

桜井：ここで休憩とする。

<休憩>

桜井：では再開する。牧野委員から、先ほどの PSR モデルについて、それに生物多様性国家戦略に基づく総合評価の概要について紹介する URL が寄せられている。ぜひ参考にしていきたい。

休憩前の意見を基に、休憩時間中に事務局でも協議したのだが、今回のこの評価項目の整理については、あくまでも世界遺産として登録された際のクライテリアを元にして作っている。これを拡大していくと相当に拡大もしくは拡散してしまう。従って、クライテリアに即して整理をするという方向で進めさせていただく。

では、議事「(4) その他」に進む。

牧野 (チャット) :

<https://archive.unescwa.org/pressure-state-response>

<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/jbo/20-1/files/mat2.pdf>

(4) その他 (報告事項)

・資料 4 長期モニタリング計画・総合評価書(案) ……環境省・松尾が説明

桜井：10年間継続してきた長期モニタリングの総括ということで、これまで何回も議論をし、それを踏まえて作成したものだ。海域 WG 担当部分で若干の修正があり、点数等が少し変わる可能性あるが、一応こういう形でまとめたということである。

牧野：大変すばらしい総合評価書ができて喜ばしく思う。一つ希望なのだが、本当にすばらしい出来映えで、これは科学的な資料であり遺産でもあると思うので、このデータを広くオープンに使えるようにしていただきたい。知床データセンターという良質なプラットフォームもあるが、地元の学生から国際機関まで誰でも使えるようなオープン化を、ぜひとも進めていただきたい。我々教育の現場では、オープンサイエンスとかサイエンス 2.0 といったものは既に必須になってきている。オープン化を進めることが、長期的には知床地域の気候変動に対する適応能力を高めていくことにも繋がると思う

ので、ぜひご検討いただきたい。素晴らしい資料のまとめに再度感謝申し上げます。

松尾：お褒めの言葉に御礼申し上げます。説明を省略してしまったが、取りまとめた結果は地域の方々にわかりやすい形で発信していきたいという意味で、普及啓発にも使えるパンフレットのようなものを考えると、今年度第1回の科学委員会でもお伝えした。第1回の会議後にそれについても検討をしてきたところで、できれば本日この場で、その普及啓発用にまとめたものもお示ししたかったのだが、時間的に間に合わず、今まだ作業中という状態である。もう少し完成度が上がった時点で、委員の皆様にもご確認いただければと思っている。

もう一点、オープンデータ化の件についてだが、この長期モニタリングの総合評価をまとめるにあたって、各WG等で、本当に長年にわたって収集した科学的データをベースに議論をいただいた。それらのデータについては、当然、各WG等で、公開の会議の中でお示しをしているものばかりである。従って、それらは基本的にホームページで公開をしていく。ただ、例えば生データの形で使いたいといったような個別具体的話になると、提供の仕方に関する調整が必要かもしれない。少なくともこの総合評価を、これらのデータを踏まえてまとめたという資料については、きちんと公表をしていきたいと考えている。

桜井：これは英語版にする予定はあるか。牧野委員の意見にもあったが、国際機関も利用できるようにするとなれば、英語版は必須だ。ぜひ英語版を作成していただきたい。

松尾：英語版までは考えていなかった。少し内部で検討させていただきたい。今まではとりあえず、特に地域の方々を対象として遺産地域の今の状態をわかりやすくお伝えしたいというのが主眼だった。英語版となると、まずターゲットはどういった人々かといったことから考えねばならない。その辺は、牧野委員や桜井委員長に相談させていただきたい。

桜井：私自身は、IUCN への回答の際に、参考資料としてこれを添付すべきだと思っていた。言われたことに対してだけ回答するのではなく、こちらもこれだけやってきたということを堂々と示すべきで、重要性は高い。そういう位置付けで、ぜひ本省と掛け合っていただきたい。所長、いかがか。

川越：了解した。

桜井：所長の了解を得た。

石川：一点、指摘する。単純ミスだと思うのだが、参考資料7で p.45 から p.47 が重複している。修正願う。

工藤：点数化に関しては、各 WG/AP の委員の方たちが慎重に検討していただいたと思うのだが、理解できないところがある。「気候変動の把握」の評価値が 2.7 点ということなのだが、細かい内訳が参考資料7の p.35 に書かれている。今回、評価対象としたのが「アザラシの生息状況」と「知床半島全域における植生の推移の把握」、「シレットコスミレの生育・分布状況の把握」、そして「オショロコマの生息状況」となっている。うち、「オショロコマの生息状況」だけ1で、他は全て5になっているのだが、シレットコスミレの詳しい報告が p.48 に書いてあり、それを見るとそれまで 200 株前後確認されていたのが、2019 年には 114 株に減ったとある。約半分に減ったということになるが、にもかかわらず評価が 5 というのは、どういう基準で評価したのか。データを見る限り納得できない点数だと思うが、どなたか説明いただけないか。私自身は 4 ぐらいが妥当だと思う。

宇野：ご指摘を受けて記憶をたどっているところだが、約半分に減ったというのは比較的最近のことで、それ以前はあまり変動がなかったので「現状維持」と評価したような気がしている。過去にさかのぼって確認するが、確かに 5 という評価は少し高過ぎるかもしれない。見直すので、お時間をいただきたい。

工藤：今まで安定していたのが急激に減ったということであるなら、少し心配だ。今後注意して見ていく必要があると思うので、確認をよろしく願う。

桜井：今後、若干の修正が入る。スケトウダラの部分については、私と山村委員とで少し書き方を変える予定である。先ほどの説明で、総合評価書とは別に、一般向けのパンフレットの的なものを作成中ということだったが、委員長の私は既に見せていただいた。なかなか素敵なものになっている。これについては出来上がり次第、他の委員の方たちにもお見せするという事なので、少々お待ちいただきたい。

英語版については、関係する委員各位のご協力を仰ぐことになる。特に専門用語などについてはしっかりご指導いただきたい。

他にご意見等がなければ次に進ませていただく。

・資料5 知床世界自然遺産地域 管理計画の見直しについて ……環境省・松尾が説明

桜井：今の管理計画が2009年に作られてから十数年が経過し、見直しをすべきだという意見が多く寄せられたことなどを踏まえて見直すこととなった。事務局案ができた段階で、科学委員会の皆様にお示しし、ご意見を頂戴しながら修正作業を進める予定である。時間はあるので、そのひと手間は必ず経たいと考えている。

宇野：改定に賛同する。これまでも何回か意見を出させていただいているが、この間、ヒグマの管理に関しては管理方針や管理計画を策定してきた。一方で、現行の遺産地域管理計画にはヒグマに関する管理の方向性などがほとんど書かれていない。ぜひヒグマの管理に係る部分を、遺産地域の管理計画にも反映していただきたい。

敷田：改定の準備を進めていただいているとのことで、御礼を申し上げる。今回の遺産地域の管理計画改定では、エコツーリズム戦略の中に書かれた大方針との整理をしていただきたい。議論を経た上で、どのようなレベルで管理するのか、どのようなことを目標にするのかといった判断基準が書かれると、依拠・参照するものができて非常に助かる。遺産地域の次期管理計画ができた暁には、エコツーリズム戦略をそれに合わせて修正する、もしくは、整理をするということを考えている。

桜井：河川と海域についても、同様に各管理計画との整合をこの機会に整えることになるろう。他にご意見がないようなら、次の資料説明に進む。

・資料6 令和3年度 日露隣接地域における生態系保全協力に関するプログラム事業について

……環境省・伊藤が説明

桜井：日露隣接地域生態系保全協力プログラム推進委員会の委員長である小林委員から補足を願う。

小林：北方四島専門家交流事業については、新型コロナの影響で延期となったことは報告のとおりである。一方、推進委員会では、これまでの北方四島との交流事業をきちんと報告書にするべく動いている。並行して、令和4(2022)年度に第7回日露隣接地域生態系保全協力ワークショップの開催を予定している。

桜井：ウクライナ情勢も含め、ロシアとの交流が非常に難しくなっているが、何らかの形で次につなげていかなければならない。ご意見などはあるか。なければ次へ進む。

・資料 7 環境研究総合推進費「世界自然遺産・知床をはじめとするオホーツク海南部海域の
海氷・海洋変動予測と海洋生態系への気候変動リスク評価」……三寺委員が説明

桜井：今年度始まったばかりの研究で、現状としてはモデルの作成、それから現場観測のブイ等設置、分散している各種データのまとめ等に取り組んでいるということだ。ある程度の結果が見えてくるのは、来年度になるということで、進捗を期待している。本件について何かご質問等があれば承る。なければ次へ進む。

・参考資料 8 令和 2 年度知床世界自然遺産地域年次報告書(案) ……環境省・伊藤が説明

桜井：お手元の参考資料 8 を各位の視点でご覧いただき、不明点や修正すべき点などあれば今週中を目途に事務局にお寄せいただきたいとのことだ。それから、先ほど評価書について工藤委員からの指摘（「シレットコスミレの生育・分布状況の把握」の評価点が、株数が減少しているのに 5 になっていること）を受けて、宇野委員の方で修正する可能性があるということだったが、宇野委員から今一度ご説明いただけるか。

宇野：工藤委員からご指摘いただいたシレットコスミレの評価点について、最初に長期モニタリングの評価をしていた時点では「現状維持」が妥当だろうと判断した。その後のモニタリング調査で、株数が著しく減っていることがわかってきた。従って、「適合」「悪化」が適当ではないかと考える。最終的な判断をいつまでにしなければいけないというタイムリミットがあると思うが、エゾシカ・ヒグマ WG 内での合意も必要だ。私自身は「適合」「悪化」でよいと思うが、石川委員のお考えを伺いたい。

石川：そこまで目が届いておらず、推移を把握していなかった。見逃しており申し訳ない。データを見る限り、大分減っているとしか思えない。評価は下方修正すべきだと考える。

宇野：今のご意見を受け、若干の修正が入るということでご承知おき願う。

桜井：本件については、電子メールでエゾシカ・ヒグマ WG 内での合意を得ていただき、その結果を事務局に連絡していただければよいと思う。海域 WG でもスケトウダラに

係る記述に微修正が入るが、期限はいつとっておけばよいか。

伊藤：今年度内にいただければ大丈夫である。ご相談しながら進めたい。

桜井：これで議事は全て終了した。全体を通じて最後に何かご意見等があれば承る。

梶：資料4で、2012年から2021年までの十年間の総合評価書（案）をお示しいただいた。

先ほど牧野委員からも高い評価が示されたが、私も同感である。また、資料5では遺産地域の管理計画について見直しが見直しがされるという説明だったが、これらを考えるに一つの節目を迎えたということができよう。地域向けパンフレットで普及啓発をするという説明はあったが、この節目にぜひワークショップのようなものを企画・開催していただきたい。管理計画の見直し前がよいと思うが、資料4のp.11にある絵と、我々は何をどこまで達成したのかということ、課題と展望を発表する場を設定していただきたい。ワークショップはオンラインでもよい。開催できれば、資料5の管理計画の見直しに向けて具体的な方向性が見えてくるのではないか。オンラインで参加される方は意外に多いと思う。事務局に余力があれば是非ご検討いただきたい。

桜井：ご提案に感謝する。かつて勢いがあった頃は、広く一般に向けた活動報告のような催事を行っていたが、最近は少々過労気味というわけでもなかろうが、やらなくなって久しい。余力の有無と合わせ、事務局との間で検討させていただく。地域連絡会議とも、今のご意見を踏まえて相談する。

他に意見等はあるか。なければ、進行を事務局にお返しする。

松尾：委員長・委員の各位には、オンラインでやりづらいところもあったかと思うが、時間どおりに終えることができた。活発なご議論に感謝申し上げます。次年度も基本的に今年度同様のメンバーで科学委員会を運営していく予定であるので、よろしく願う。

以上で令和3年度第2回知床世界自然遺産地域科学委員会を終了させていただく。

<閉会>