

2022（令和4）年度 第2回 知床世界自然遺産地域

エゾシカワーキンググループ

議事概要

日 時：2022（令和4）年11月30日（水）13：30～16：15

場 所：釧路ロイヤルイン 会議室C

<議事>

- （1）2022（R4）シカ年度エゾシカ実行計画について
- （2）長期モニタリング計画に基づく気象観測の進捗状況について
- （3）知床世界自然遺産地域管理計画の見直しについて
- （4）その他

出席者名簿

エゾシカワーキンググループ 委員		
酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類 准教授	伊吾田 宏正	欠席
弘前大学 名誉教授（会議座長）	石川 幸男	○
東京農工大学大学院農学研究院自然環境保全学部門 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	web
北海道大学大学院 地球環境科学研究院 准教授	工藤 岳	○
東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授	日浦 勉	○
横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授	松田 裕之	欠席
公益財団法人 知床財団 特別研究員	山中 正実	○
（以上50音順）		
地元自治体		
斜里町 総務部 環境課 課長	結城 みどり	○
同 総務部 環境課 自然環境係 係長	吉田 貴裕	○
羅臼町 産業創生課 課長	大沼 良司	web
同 産業創生課 主任	田澤 道広	○
同 産業創生課 主任	白柳 正隆	○
事務局		
林野庁 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	web
同 計画保全部 保全課 野生鳥獣管理指導官	藤本 隆幸	web
同 知床森林生態系保全センター 所長	小田嶋 聡之	○
同 知床森林生態系保全センター 専門官	片山 洸彰	○
同 網走南部森林管理署 森林技術指導官	清水 亜広	web
同 根釧東部森林管理署 署長	目黒 剛志	web
同 根釧東部森林管理署 森林技術指導官	杉原 優人	web
北海道 環境生活部 自然環境局 自然環境課 主査（知床遺産）	栗林 稔	web
同 環境生活部 自然環境局 野生動物対策課 エゾシカ対策係長	仲澤 健	web
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	web
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 主事	渡邊 夢香	web
同 オホーツク総合兼根室振興局 保健環境部 環境生活課 知床分室 主幹	椿原 匠	○
環境省 釧路自然環境事務所 所長	川越 久史	○
同 国立公園課 課長	柳川 智巳	○
同 国立公園課 課長補佐	伊藤 敦基	○
同 国立公園課 自然保護官	小川 佳織	○
同 国立公園課 生態系保全等専門員	佐々木 伸宏	○
同 野生生物課 課長	七目木 修一	○
同 ウトロ自然保護官事務所 国立公園保護管理企画官	家入 勝次	○
同 ウトロ自然保護官事務所 国立公園管理官	山田 秋奈	web
同 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	web
同	事業部 部長	山本 幸	○
同	保護管理事業担当参事	石名坂 豪	web
同	事業部 保護管理事業係 係長	松林 良太	web
同	事業部 保護管理事業係 係長	金川 晃大	○
同	事業部 保護管理事業係 主任	新庄 康平	web
同	事業部 保護管理事業係	村上 拓弥	○
同	事業部 保護管理事業係	雨谷 教弘	○
同	事業部 保護管理事業係	八木 議大	○
同	企画総務部 総務係	新藤 薫	○
関係請負業者			
株式会社さっぽろ自然調査館	代表	渡辺 修	○

- ※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、AP は河川工作物アドバイザー会議の、ML はメーリングリストの、それぞれ略称として使用した。

伊藤：ただ今から、知床世界自然遺産地域科学委員会エゾシカ WG、令和 4 年度第 2 回会議を開始する。開会にあたり、事務局を代表して環境省釧路自然環境事務所長の川越からご挨拶申し上げます。

川越：委員の皆様並びに関係機関の皆様におかれましては、ご多忙中のご参加をいただき、御礼申し上げます。

今年度は第 1 回目の会議を 7 月に開催させていただいたが、その後、リモート形式での会議を開催させていただき、主として知床岬地区での対策方針を中心にご議論いただいた。その結果を受けて、事務局として再検討を行ってきたところである。本日の会議では、知床岬地区における来春以降の対策方針について重点的にご議論いただきたいと考えている。

本日は、今年度実施した植生モニタリング調査の結果についても速報をご報告申し上げますとともに、長期モニタリング計画の一環として今年度から開始した気象観測についても、進捗状況をご報告させていただく。

また、科学委員会では、知床世界自然遺産地域の管理計画の見直しについて検討を開始したところであり、このエゾシカ WG に関連する事項についても検討の方法や方向性にご意見・ご助言を賜りたい。

知床世界自然遺産地域の保全と管理をしっかりと進めていけるよう、本日も闊達なご議論をお願いして、開会の挨拶とさせていただきます。

伊藤：本日の出席者はお手元の名簿に記載された通りである。ご欠席の委員は伊吾田委員・松田委員であるが、松田委員は一部ご出席可能かもしれないとのご連絡を受けている。梶委員はオンラインでのご参加である。

資料は1から4まで、参考資料は6種類となっている。不足等があれば事務局までお声がけ願う。

本日はリモート併用の会議なので、ご発言の際は必ずマイクをご利用の上、冒頭でお名乗りいただきたい。また、リモートでご参加の方におかれては、ご発言時以外は音声マイクをミュートに設定願う。一般傍聴枠でご参加の方におかれては、ご発言はご遠慮いただく。

この会議は公開での開催であり、会議資料と議事録は後日知床データセンターに掲載する。

以後の議事進行は石川座長にお願いする。

石川：本日のご参集ならびにリモートでのご参加に御礼申し上げる。

先ほど川越所長の挨拶の中でも触れられていたが、第1回の会議の後にリモートでの協議も行い、様々な課題に多くのご意見を頂戴した。それを踏まえて更新した資料もご用意いただいたので、本日はそれをもとに協議したい。

協議に入る前に一点お詫び申し上げます。工藤委員は今年度から本エゾシカWGに参画されたが、前回WGにてきちんとご紹介するのを失念していた。あらためて工藤委員をご紹介申し上げるとともに、ご本人からひと言ご挨拶をいただきたい。

工藤：北海道大学の工藤である。科学委員会では立ち上げ時からずっと委員を務めているので、今さら挨拶ということでもないと思うが、エゾシカWGに参画を依頼されたのは、本日も報告がある気候変動について、方向性などの意見を求められているのだろうと認識している。本日も色々な報告を楽しみにしている。

石川：それでは、早速議事に入る。「議事1 2022（令和4）シカ年度エゾシカ実行計画について」、事務局から資料の説明を願う。

(1) 2022 (R4) シカ年度エゾシカ実行計画について

・資料1 2022(R4)シカ年度知床半島エゾシカ捕獲事業計画 p.1~12

・参考資料1 リモート会議・結果概要

・・・環境省・伊藤が説明

石川：ご意見ご質問を承る。

山中：危機的な状況の知床岬地区について、前回の資料では少々弱気な目標だったが、今回は高い目標を掲げていただいたことに感謝申し上げます。ただ、少々気になる点があり、あらためて提案したい。知床岬地区においては、早期に強力な捕獲圧をかけていくべきだと考えるが、捕獲圧を強化した場合、捕獲が順調にいてもいなくても、いずれにしる強気に攪乱することになる。そういった中で継続的に効率よく捕獲するためには、リモート会議の中でも提案したユダシカ、以後「罟シカ」と言葉を改めたいと思うが、これを早い段階で準備する必要性を強く感じている。警戒心が高まると、なかなか捕獲可能な場所に出てこなくなる。

リモート会議でも申し上げたが、岩尾別でのシャープシューティングでは、罟シカを用いた捕獲はかなり上手くいった。また、海外でも使われている手法である。罟シカを確保するためには生け捕りをしなくてはならないが、捕獲圧を高めれば生け捕りは困難になる。

岬地区の仕切り柵の修繕がどこまで進んでいるか把握していないので、使えるかどうかは不明だが、麻醉銃を使うとなれば 30m 以内に近づかなければならない。あるいはハイシートで待ち伏せて 20~30m の距離にいる個体を狙うのだが、警戒心が高まればそれらができなくなる。従って、今示されている目標は堅持しながらも、最も捕獲しやすい春先の初期段階においては、罟シカを少なくとも 4~5 頭確保することに労力を割き、その後に計画に書かれたような捕獲の試みに移行するのがよいだろう。春先の捕獲圧が少し下がるが、数年あるいはそれ以降のことを考えれば、数頭の罟シカを作っておくほうが継続的で効率的な捕獲が可能になると思われる。

春先、捕獲の初期に小規模の巻き狩りをやったらよいという議論もあったが、(それをやると)一気に攪乱することになるので、少なくとも来シーズンは巻き狩りはやめておき、罟シカの捕獲に全力を注ぐ。その後、ハイシートやストーキングなどに本格的に取り組むのがよい。

村上：今年、射手として知床岬に行った者としての実感を述べさせていただく。罟シカは餌付けをして、人への警戒心を下げる手法であるが、シカの警戒心は既にかなり高くなっており、人を見ると走って逃げる。そのため、仮に生体捕獲が成功したとしても、そのシカ自体が人を見た瞬間に逃走を開始するのでは、期待したような効果が見込めないのではないか。この点について、山中委員のお考えを伺いたい。

石名坂（チャットでの発言であり WG の場で共有はされていない）：知床岬では餌付けを伴わないので、仮に生体捕獲をしても、罟シカ化は私も無理だと考える。

山中：現状報告に感謝する。これまで、岩尾別やルシャなどで数十頭のシカを（生体）捕獲してきた。その地域では、こちらからシカに近づいていって麻酔銃で捕獲したが、確かにそれは知床岬では至難である。ただ、以前の会議で、ハイシートの下をシカが通過していくといった報告があったので、ハイシート上で待ち伏せる、あるいは、春先のまだ雪が残っている状況であれば、ハイシート近くに餌を置くなどすれば捕獲は可能だろう。また、冒頭でも言ったように、私自身は仕切り柵の修繕の状況を把握していないが、仕切り柵はもともとシカを追い込める構造になったところが 2 か所ある。それが機能するような修繕が完了しているならば、シカの動き次第ではあるものの、そこを使うという試みもできないわけではないだろう。ただ、一番現実的なのはハイシートからの麻酔銃捕獲だろうと思う。

その上で、シカが出てくるかどうかという課題はあるのだが、今でも夕方や朝方は草原などに出てきている。強力な捕獲圧をかければ、それすらも出てこなくなるのが懸念される。罠シカについては、手を出さなければ人を見ても逃げなくなる、ということではないだろう。しかし、時間帯によっては草原に出てくるだろうから、それにつられて他のシカが出てくれば、後者を捕獲していくということだ。そういった効果は、今後 2～3 年かそれ以上にわたって継続的に定率捕獲していく上では、非常に重要なポイントになると思う。

石名坂（チャットでの発言であり WG の場で共有はされていない）：過去に成功したルシャ-相泊も、幌別-岩尾別も、餌付けを伴っている。餌付けをしないと罠シカの罠としての効果が持続しない。生体捕獲の時だけの餌付けの話ではない。

宇野：一点、確認したい。参考資料 1 の最後に「令和 4 年度知床岬地区エゾシカ捕獲状況」という表に、5 月から 8 月までの捕獲頭数が掲載されている。このうちメス成獣の捕獲数はどれほどか。

佐々木：エリアごとには示していないが、最右欄「合計」のところで括弧内に書かれているのがメス成獣の頭数である。合計 44 頭捕獲、うちメス成獣は 23 頭だ。

宇野：(2022 (R4) シカ年度の) メス成獣の捕獲目標は 56 頭、次のシカ年度までの 4 月と 5 月で、残りを捕獲するということになる。捕獲目標頭数を以前より増やし、知床岬地区の個体数を再度減少させなければならぬ現状では、色々なカードを切れるように備えておくことが肝要だ。このところ取り組んでいるハイシート、待ち伏せ、忍び、それらを含めて羅臼側にも拡大していくことが求められる。さらには、山中委員ご提案の罠シカ、当初から言われている夜間銃猟等々の案について、知床岬でも何とか実現可能

なものとしていただきたい。先ほどの説明では、岩尾別地区での日没後銃猟について検証しているということだったが、既に3年目ぐらいになる。捕獲実績はこの2年、向上していない。そういう意味では、むしろ知床岬で安全に実施できる方法や場所の検討を進めていただきたい。例えば、タワーを活用してできるだけ安全に（シカ捕獲を）実施できること、シカを誘引できる場所、そして当然ながら利用者の安全のための周知等、実現の可能性を高める取り組みを進めていただきたいというのが、私の意見である。

石川：宇野委員からは、切れるカード（取り得る手法）は出来るだけ多くしておくこと、それに向けた準備が重要だというご意見が示された。先ほどの資料にあった予定表によれば、**罠シカを用いた捕獲は「2024（R6）以降を予定」とあり、少し時間をおいてから**ということだったが、山中委員の意見ではなるべく早く着手すべきだということだ。私としては、（罠として使うシカを）捕獲することができるか否かということも含め、先ほど山中委員が指摘された、岩尾別とは立地条件が異なり、シカの行動も異なるであろうことに照らし、罠とするためのシカの捕獲を試みるぐらいはしてみるべきではないかと考える。

ところで、シカの生態に通じておらず、今さらという質問かもしれないが、例えば他の地域で捕獲したシカを（知床岬に）運んで罠として用いるというのは、やってはいけないのか。

宇野：あまり好ましくないと思う。特に理由はないが、やはり捕獲する場所のシカを用いるべきだ。（知床岬のシカは）局所的で、（周辺の）個体群との交流もあまりないと思われる。他地域からの持ち込みはしない方がよいだろう。

石川：想定していた回答だった。御礼申し上げます。他にご意見等はあるか。

山中：今後、捕獲を強化すべき知床岬における仕込みに関連して指摘する。参考資料1に「船上からの狙撃」とあるが、これは修正していただきたい。少なくとも私が提案したのは、船上からの狙撃ではない。船上からの狙撃は、羅臼側でアザラシ猟やトド猟に精通した方をお願いして試験的に実施したことがあるが、波の穏やかな日でも船はそれなりに揺れる。揺れる船上から最低でも100～200mの距離で撃つのは相当に高度な技術が求められる。継続性においても持続性においても現実的ではない。春先になれば、海岸に草本が茂ってきて海岸斜面にシカが相当出てくるだろう。知床岬では、先端部に捕獲の圧力をかけるとシカが南に移動してしまい、先端部で捕獲しづらくなるという課題があった。そのため、南に移動したシカを移動した先で捕獲するという作戦だ。船上から撃つのではなく、船外機船を浜に寄せて上陸する。シカがいる目の前ではなく、少し離れたところに上陸し、岩陰をゆっくり移動し、狙撃できる地点まで行って撃ち、

回収した個体は船で持ち帰るとのことだ。9月16日のリモート会議で「母船式」として提案したやり方は、19トンぐらいの大型の船が必要になるので、すぐの実施は難しいだろうが、相泊港から船外機付きの小型船で行くのであれば早期に実施が可能だろう。早期とはいっても2023年度の実施は難しいかもしれないが、準備あるいは検討ぐらいはしておいた方がよい。2023年度から2024年度にかけて捕獲圧を強めた場合、岬の先端部で継続的に効率よく捕獲していくことが目標になる。以前のようにシカが南下した場合に備えて、打てる手を今から仕込んでおかななくてはならない。その準備として、例えば今思いつくものとして、その時期に操船に協力してくれる人がどれだけいるか聞き取りをすとか、定点カメラを設置して、どういう気圧配置の時ならば上陸が想定される浜の波が穏やかか傾向を調べるとか、地元漁師の方たちに実現可能性に係る聞き取りをする、協力要請をすといったことが挙げられる。強力な捕獲圧をかけた結果、シカが南下して（先端部に）出てこなくなった時に、そういった準備をしていれば、迅速にやり方を転換できる。

石川：非常に重要なご指摘をいただいた。強い捕獲圧をかければ、シカは色々な回避行動をとる。我々は、更にもうその次に向けてどう動くか、常に考えて備えておかなければならないということだ。ここまでに出了意見を集約すると、宇野委員が言われた「たくさんのカードを持つ」ということに尽きると思う。リモートで参加の梶委員、何かご意見があればお聞きしたい。

梶：現場で捕獲に携わっている方の実感が一番だと思うのだが、これまで大変な努力をして一度は減らすことに成功したのに、また増えてきたということが問題だ。やはり長期的に持続可能な捕獲戦略が必要なのではないか。罠シカによる捕獲を試みたとしても、それで捕獲圧をかけ続けて行けば同じことが繰り返される。そうすると、ストーキングとハイシートからの餌付けも伴う手法で一回警戒心を解くという段階をおいてもいいのではないかと思う。岩峰から遠射という案もあったが、そういうことも一切しない。その代わりに、技術に長じたストーカー数人がコンスタントに現地に入って捕獲する方がより現実的ではないか。

前回、英国の野鳥の会がロンドン近郊の湿原において、プロのハンター2名を雇用して年間200頭捕獲しているという話を紹介した。これは手法としては完全にストーキングだ。ただ、日本では許されていないサイレンサーを使っている。当該湿原は市民の憩いの場になっており、野鳥の会は湿原内のヒースにダメージを与えるシカを捕りたい。一方でそこを利用している市民の人たちは、小さい鳥よりシカを見るのが好きだという。プロのハンターたちは、朝方と夕方に限られた時間で年間200頭ぐらい捕獲している。シカは全く人を恐れておらず、市民の人たちは普通に観察している。そこまでやれるかどうかはまた別問題だが、そういった事例もあるので、ストーキングとハイシートをベ

ースにするというのはどうだろうかと考えた。思い付きで申し訳ない。

石川：今の事例は前回も梶委員からご紹介いただいたが、非常に重要なご指摘だと思う。これに関しては、参考資料1の2枚目に「忍び猟（ストーキング）と、ハイシートの手法組み合わせは海外でも事例あり」ということで紹介いただいている。「今年度より新たに取組中」とあるので、環境省としても考えていただいているようだ。この件に関して、何かご意見等はあるか。

山中：今、梶委員が紹介した英国の事例は、岩尾別におけるかつてのシャープシューティングが成功したのと同じことだと思う。つまり、日常的に人が散策していて、周辺のシカは人に慣れている。だから、逃走することなく継続的に捕獲できる。ストーキング手法としても、警戒心を高めないように注意しているだろう。かつての岩尾別でも、観光客の車両にシカは慣れていて恐れない、車両を恐れない傾向を餌付けによってさらに強化したということだ。ストーキングとハイシートの組み合わせは、もちろん取り組むべきだと思うが、それをするにしても罠シカは必要だと考える。ストーキングを行うにしろ、密な森林内ではなかなかうまくいかない。林内の少し見通しのよいところとか、やや開けた空間、あるいは林縁部、そうしたところにおいて捕獲は比較的容易にできるはずだ。そこに出てこさせるために、あるいは人を見ても即座に逃走させないために、捕獲圧にさほど晒されていないシカを配置する方がよい。そうしたことから、罠シカ作戦は初期の段階でやっておくべきだし、初期段階を逃せばもう実行不可能になるだろう。

石川：様々な意見を頂戴したが、完全に「この方法で」とまでは決めがたい部分がある。基本的な方向性としては環境省からの説明のように取り組むこととし、今日のご意見も反映しつつ、可能であれば、例えば罠シカの捕獲について、あるいは夜間銃猟について、実現に向けた予備的な取り組みも盛り込んでいただくことでお願いしたい。梶委員からご指摘があったようなストーキングとハイシートは、山中委員からは岩尾別でのシャープシューティングと似ているということだが、知床岬と岩尾別では地の利もかなり異なる。知床岬は人が容易に行けないところであり、限られた期間の中で実施しなくてはならない。いずれにしても試行的な取り組みが求められている。その辺りについては今少し検討いただく必要があると思うが、事務局としてどのように考えるか。今の整理でよろしいか。

川越：環境省の方で、今日いただいたご意見も踏まえ、できることは進めていくようにしたい。

石川：その際には、受託業者としてどこが取り組むかまだ分からないが、当該業者と十分に

やりとりしながら、現場の状況も逐一把握しつつ検討していただければと思う。

山中：前回のリモート会議のまとめで、少々間違った理解がされているように思うので、指摘させていただく。

基本的には様々な手法の検討を進めつつ、当面は今までのやり方を継続ということであった。ただし、幌別と岩尾別とでかなり状況が違う。

幌別については、冬季も供用中の道路があって、一定程度の観光利用もされている、そのため道路沿いには多くのシカが出ている。しかも人に慣れており全く逃げない状態である。にもかかわらず、直接手を出せない（銃器が使えない）のでくくりわなで何とか対応している。それに関する将来の課題として、本当に30分でも1時間でもよいから、観光閑散期に道路を通行止めにして、短時間に一気に捕獲する、そういった手法を検討すべきだという議論をしたと思う。それに向けて、道路管理者や警察などの協議のための準備をし、何年か後の課題として実現に向けた検討をする、ということによりと思う。岩尾別については、こちらも増加傾向は確認されており、前回も議論したとおり恐らくは五湖より先のイダシュベツ方面から流入が始まっているのではないかという議論がなされたと記憶する。環境研究総合推進費を用いた宇野委員らの研究でも、幌別地区を中心に十数頭のメスジカに標識を付けたが、その結果から、幌別のシカは岩尾別に移動していないことが確認されている。要するに、流入しているのは幌別からではなく、より北側の五湖・イダシュベツ方面からという可能性が高い。前回も申し上げたが、五湖からカムイワッカにかけての道路沿いのシカの出現状況、あるいは車に対する逃走反応の状況は継続的に記録しており、かなりのデータが蓄積している。そのデータから、もし道路沿いで流し猟的なシャープシューティングを行うことができれば、数回の実施で大量に捕獲することが可能だと思われる。これは将来的な課題ではなく、岩尾別の増加傾向にあるシカを抑えるためには、すぐにも実行すべきことだ。もし2023年度にできないとしても、2024年度には実施することを目指して、道路管理者等との協議を2023年から始める、そのくらいのスピード感で準備すべきだ。この地域については冬季閉鎖中、特に（閉鎖直後の）秋がよいだろう。春は除雪を伴うので大変だ。秋、11月以降、道路が閉鎖になってからやれば、岩尾別のシャープシューティングという前例があるので、道路管理者の抵抗感もさほど強くないと推測する。そちらの準備を早期に始めることを提案する。

石川：今の話は、例えば資料1であれば、A3のp.1、「幌別・岩尾別」のところで「①大型仕切柵による囲いわな式捕獲」、「②くくりわな猟」に、岩尾別での内容として「シャープシューティング」という方法を加える、あるいは、「その実行に向けた様々な検討」といったことを加えるべきだと、そういうご提案である。

大変重要なご指摘だ。地域によって差がある以上、地域差に応じて柔軟に体制を組むこ

とが求められる。山中委員からのご指摘の通り、次年度すぐに取り組めるか否かは別として、事前の情報収集なり交渉なりを行っていただきたい。

知床岬と幌別-岩尾別については一通りご意見・ご提案をいただいた。その他の地区も含め、何かあれば承るがいかがか。

村上：タイミングを逸したのだが、知床岬のことでここで発言させていただく。私自身、知床岬の現場で作業に当たったので、補足も兼ねて発言したい。捕獲作業は、どんなに早くても4月の後半、恐らくは最後の週あたりになる。もしその週に、罠シカを確保するための生体捕獲をするとすると、最も多くのシカが出現する捕獲機会を逸してしまう。今年もだが、特に4~5月は群のサイズがかなり大きい。捕獲作業が進むにつれ、シカの数が減少することに加え、草丈も高くなって見通しが悪くなり、射手にとって不利な状況になっていく。私としては、最も捕獲機会のある4月後半に少人数の巻き狩りを含め捕獲に専念した方が、年間を通じた捕獲頭数は伸びると考えている。

もう一点、知床岬の台地上草原は当然ながら餌場になっている。幌別-岩尾別と事情が異なるのは、冬期ではなくグリーンシーズンの捕獲だという点だ。自然由来の餌がある状況で、我々が持って行った餌に餌付いてくれるかは甚だ心もとない。また、我々が意図する場所に餌付いてくれるか、難しいのではないかと考える。

山中：56頭という捕獲目標を最優先とすればその通りだと思う。しかし、捕獲は今後も持続的にやらなければならない。しかも、発見したメスの半分を捕獲するという高い目標を持続的にやっていかなければならないということを考えると、少なくとも来年度は仮に捕獲頭数が56に達しないとしても、春の一番よい時期には生体捕獲をして、罠シカの確保に専念する方がよいと考える。

7月の会議の後にメールで配信したが、シカの出産は7月の前半ぐらいまで続く。その頃に試験的に歩いてみてメスの反応を見たが、かなり捕獲可能と思われる反応だった。従って、グリーンシーズンの早い時期、4~5月にどっと捕ってしまいたいというのは理解するところだが、来年に限ってはそこを少し我慢して、7月半ばぐらいまで継続的に捕獲し、目標の56頭に迫る努力をする。ただ、来年は仮に56頭に届かなくてもよいから、再来年度以降に備えて罠シカを作ることに専念する方がよい。

佐々木：罠シカについては、現場の状況を見ながら検討を進めていきたいと考えている。一方で、資料にも書いたように、シカがいて機材があればすぐに捕れるというわけではない。生体捕獲のための薬品を使える人は限定されるし、薬品を使える人が捕獲の経験も有しているかといった兼ね合いもある。受託する事業者がそうした人材と体制を確保しているか否かは重要な部分だ。そういったことも含め、現場の目標達成と、新規を含む複数の手法の可能性を並行して進めていきたい。今、参考資料1では「2024 (R6)

以降を予定」という書き方をしているが、当然ながら前もってできるものは検討を進めていくという理解でよいか。

山中：昨年度までの環境研究総合推進費で約 40 頭のシカを捕らえている。体制的には十分に対応できるだろう。

川越：仕様書で決めればよい部分と決められない部分がある。業者が応札するかどうかは、仕様書の内容次第だろう。我々発注者としては、やるべきだ、必要だと思えば、その内容を仕様書に明記して入札に臨む。実際に対応可能かどうかといったことについては、追って我々の方で詰めさせていただきたい。

石川：特殊な事業でもあり、担い手については非常に重要だ。現実的に担うことができる事業者というのは、ある程度の実績を持っていることも重要だろうが、現段階で特定の事業者を想定して話をしているわけではない。全体として、どういった体制を組むべきかという議論であり、川越所長のご発言の通りでよいと思う。
他にこの 3 地区の捕獲について意見等はあるか。なければ次へ進む。

- ・資料 1 2022(R4)シカ年度知床半島エゾシカ捕獲事業計画 p.13~19 …林野庁 片山が説明
- ・参考資料 2 隣接地域における地域からの意見把握等について …林野庁 小田嶋が説明

石川：この十数年をかけて、隣接地域においては年平均にすれば約 500 頭を捕獲しているという報告だ。地域住民からの意見については、日頃は我々が直接触れることがない。聴取していただいた内容は非常に参考になる。確認だが、参考資料 2 の 2 枚目、A3 縦長に細かく書かれた意見を集約したものが、同じ参考資料 2 の 1 枚目、「2 2022（令和 4 年度）の結果」に記されている、そういう理解でよいか。

小田嶋：その理解でよい。

石川：ではご質問とご意見を承る。

宇野：（地域住民の意見については、）エゾシカの管理計画改定の際、隣接地域の管理目標を立てていく上で非常に懸案だった部分である。様々なステークホルダー、例えば有効活用の事業者、狩猟者、農業従事者、そういった方たちの意見をきちんと把握し、調整していただきたいという意見が示されていた。今回ご報告いただいたような内容は、次期

計画の見直しに向けても非常に重要な意味を持つと思う。

一点、関連して意見を言わせていただく。ここは北海道の管理計画と密接に関わってくる部分だ。ぜひ、北海道の担当部署と調整を図っていただきたい。本来であれば、北海道がイニシアティブを取るべきだと思う。しっかりやっていただきたい。

今現在、北海道内のエゾシカ個体数は再増加に転じている。釧路地域などが顕著だが、隣接地域も減ったと言って喜んでばかりはいられないと思う。北海道との情報共有を強く要望する。

山中：宇野委員の意見に関連するのだが、こうした意見聴取は定期的に、できれば毎年必ず行った上で管理の仕方を考えてほしいという要望を以前の WG で出した。それを受けてこの意見聴取を実施していただいたのだと思う。一方で、今も宇野委員が言われた北海道の管理計画、主に狩猟の管理になると思うが、そちらとの連携、そして有害鳥獣捕獲を行なっている各町との連携、更には森林管理局が管轄する国有林内の可猟・禁猟の設定の仕方、これらがばらばらだと感じる。現状では、狩猟地図上でかなりの地域が赤く塗りつぶされていて、立ち入れない国有林が多数ある。事業実施予定地域にハンターに入ってもらいたくないことには一定の理解を示すが、設定の仕方が森林管理局、北海道、町でばらばらだ。

北海道が担っている狩猟については、毎年 1 回、地元の役場に意見聴取がある。しかし、国有林との意思疎通はされていない。国有林では、毎年の事業実施地域の決定と、そこにハンターを立ち入らせないように赤く塗りつぶす作業をする。しかし、地元の意見、あるいは北海道の狩猟に係る施策とのすり合わせがされることはない。三者がそれぞれに決めている。そうではなくて、少なくとも知床の世界遺産隣接地域については、エゾシカ管理計画の中で統合的にやっていくべきではないか。関係者が集まる機会も少なからずあるし、こうして地域から意見を聞く場も設けていただいたわけだから、それぞれが連携して、町は「今年はこの地域で有害鳥獣駆除をこのぐらいの目標でこの期間に行う」、北海道は「狩猟は今年は何月から何月まで、こういう状況でやろうと思う」、林野庁森林管理局は「今年はこの地域で作業を行う予定があるが、どうだろうか」と、そうした議論をきちんとしていただきたい。コミュニティベースの利活用も含めた管理を目標にしているのだから、猟友会や農業関係者を始めとする地域の意見も聞きながら、隣接地域の毎年の管理施策が決まっていくような仕組みを目指していくべきだ。そうでないと、本当の意味でのコミュニティベースにはならない。

今回、(地域住民に) 意見を聞いていただいたのは大変大きな前進だと思うが、さらに各関係機関が持っている施策の中での、管理に関する相互の調整、それに対する地域の意見の反映、その辺りについてもう一段階進めてもらえれば、大変よい状況になると思う。

石川：世界遺産地域をメインテーマにしている委員会として、隣接地域のこれまでの努力を非常にありがたいと思うと同時に、さらに次のステップを検討いただきたいというご意見だ。ぜひ、受け止めていただきたい。リモートでご参加の北海道職員各位におかれても、今の意見については関係部署と共有いただき、前進のための議論を深めていただきたい。

他にご意見等はあるか。

山中：輪採制の見直しを要望する意見が出たという報告だった。輪採制については、今ここにご参集の各位の中にも、その経緯を知らない人がかなり増えてきていると思うので、確認の意味を含めてお話する。以前は、斜里・羅臼ともに狩猟で捕獲可能な場所がかなり限定されていた。斜里側で言えば、半島の基部寄りのオチカバケ川から北では、シカの狩猟が一切できない状況だった。主な理由は、稀少猛禽類の繁殖地が多いというもので、オチカバケ川より先は狩猟禁止だった。その後、シカの急激な増加に伴って、知床のエゾシカ管理計画を策定する過程でも（増えすぎたシカを）何とかしなくてはいけないということで、様々な議論があった。そのせめぎ合いの中で、半島の基部より先の地域でも、（稀少猛禽類の）繁殖にあまり影響を与えない期間で狩猟をしようということになった。そのため羅臼側は1月末まで、斜里側は2月の末までとなっている。いずれも短縮する形で狩猟ができるようにした。それがまず一点目。

もう一点は、稀少猛禽類の保護や調査に携わる方たちが、オチカバケ川よりも先端部方向に可猟地域を広げるにあたって条件として示したのが、狩猟を継続しないこと、間に中断期間を設けることだった。可猟期間中に多数のハンターが常時入り込むのではなく、休ませる期間を入れて欲しいということだった。そのため、猟の中断期間を設けるようになった。この中断期間を設けることには、稀少猛禽類の関係者への配慮のほか、一度中断することによって、そのエリアにいるシカの警戒心が緩むことへの期待があった。シカの警戒心は2週間もあれば緩むので、禁猟明けの狩猟再開時には捕獲数が伸びるのではないかと、期間全体を通じての捕獲数は結果的に増えるのではないかとという期待があった。

後者の捕獲効率について、当時の検証では「十分な効果は見込めない」とされたが、正直なところ十分な効果検証はできていない。

ともあれ、今のところは稀少猛禽類（の保護）と何とか折り合いをつける中で中断期間が設けられている。

石川：長くやっていると、どうしてもある取り組みの当初の事情、背景や経緯といったことが見えづらくなる。この辺りは再確認していただければと思う。他に意見等あるか。

山中：捕獲手法については議論なくてよいのか。

小田嶋：先ほどの片山からの説明の通り、今年度はくくりわなで捕獲する。

山中：前回は意見として述べたが、くくりわなは大変な労力がかかる上に、効率があまりよくない。斜里側は2月末に、羅臼側は1月末に、それぞれ狩猟期間が終わる。その後、2週間かそれ以上経過すればシカはかなり出てくる。3月の半ば過ぎから5月上旬ぐらいまで道路法面にびっしりとシカが出ている状態になって、車や人の近くでも警戒することなく草を食べているような状況が生まれる。その時期に銃による捕獲を試みればよい。資料では銃猟が否定されているような書き方になっているが、以前は場所も手法も極めて限定してしまって、手足を縛ったような状態で実施した。場所をある程度広く取り、今申し上げたようなタイミングで遊撃的に動く形で銃猟を行えば、今捕獲できているぐらいの頭数はわずか数日で捕れるだろう。コスト的にも労力的にも非常に効率よくできる。年度をまたぐ期間設定である点が課題かもしれないが、ぜひ近い将来の課題として検討していただきたい。

石川：検討課題として認識していただきたいということだが、林野庁はいかがか。

小田嶋：ご助言に御礼申し上げます。前回は山中委員から、銃猟に関する柔軟な捕獲方法についてご助言いただいた。こちらの地域については森林整備などの事業も行われている地域であり、技術的には可能だとは思っているのだが、平成30年に起きた森林管理局職員の（ハンターの誤射による）死亡事故も、まだ記憶に新しいところである。同じ地域での作業と銃猟（が同時に行われること）の調整について、事業の発注者も林野庁、狩猟に関する発注も林野庁、同じ者が行うのであれば調整なども柔軟に対応可能ではないかという趣旨のご提案も受けた。しかし、万が一のことがあってもいけない。例えば、連絡調整の不徹底や勘違いなどで、小さなミスが大きな事故に結びつきかねないということも考えうる。そのため、慎重な検討が必要だとの考えで、作業エリアと銃猟エリアは物理的に棲み分けをするというのが基本になると考えている。

また、年度を跨ぐ事業の発注については、制度的に難しい部分もある。今すぐ実施できる状況にはないが、今後においても検討させていただきたいと考えている。効率的な事業の発注という観点についても、行政機関として当然ながら検討していくべき事項であろうと考えている。

石川：難しい課題もあるかと思うが、引き続き検討願う。では、次に進む。植生モニタリングの実施結果について、資料の説明を願う。

石川：非常に多岐にわたる調査を毎年行っていただいている。ご意見等を承る。

工藤：植生、特に森林植生に関して、これまでは限られたプロットを代表させて把握するという状態だったが、非常に広域にわたって様々な調査を組み合わせた結果、全体像が見えてきたのではないかと思う。

全体的に見ると、まず森林についてはシカの影響は相変わらず続いており、植生は回復していないということが言えると思う。唯一大きく変わっているのがササの増加で、これはシカの食害がある程度抑えられた結果、まずササが広がったのだろう。そして、ササが広がってしまうと他の草本が入ってこられなくなるし、稚樹も育たなくなるということで、このままいくとササはさらに拡大して、全体としての多様性の回復は見込めないのではないかと感じた。

世界遺産地域として 80 年代の植生を目標とし、当時の状態に近づけることを目指すのであれば、この先どういった適応策を講じていくかについては、例えば広がってしまったササをコントロールして稚樹の更新を促進するようなことが、新たな手法として重要になってくる。いずれにしても、シカを減らすだけでは植生は元には戻らないということが見えてきたのではないか。

高山帯に関しては、今回がおよその傾向が見えてきた最初の報告だと思うが、風衝地についてはもともとあまり変化がなく、ハイマツが若干増加してくるというのは大雪山でも見られる一般的な傾向だと思う。雪田にササが入り込んでくるのも一般的な傾向で、これはおそらく気候変動を反映していると考えてよいだろう。

一方で、図 8 で顕著なのだが、ササが広がることによって緑色の部分（チシマザサ）が増え、黄色い部分のチングルマが減るといったことは、ササが拡大することによる植物間の競争の結果である。ササが入っていないにもかかわらずチングルマが減っているところは、おそらくシカの食害が影響しているのではないか。

高山帯におけるシカの食害は、今の時点ではまだ一般的ではないと思われるが、一度壊れれば回復が非常に遅いのが高山植物である。従って、低頻度であっても（シカに）食われればその後の回復は非常に難しい。そして、それは既にデータの中に表れていると感じる。そうしたことから、今後もきちんとしたモニタリングを継続していくことが極めて重要だ。

石川：工藤委員に全体を概観してコメントいただいた。ご意見等を承る。

宇野：今の工藤委員のコメントにも関連するのだが、広域植生のモニタリングということで、これまで航空写真等の解析等もやってきていただいたが、遠音別岳に関する今回の報告は、やはりグラウンドトゥルース（現地調査）の重要性をあらためて感じさせるもので、（航空写真の解析と地上での調査の）両方から確かめられた報告だ。
一点、工藤委員に伺うが、北大では大雪山のほかに遠音別のモニタリング調査を10年スパンぐらいで行っていたと思うが、概ね似たような傾向があるのか。

工藤：遠音別では森林調査を行っている。森林動態の変化を追うもので、主にアカエゾマツ林からエゾマツ林、常緑広葉樹林のモニタリング調査なので、比較はできない。

山中：知床岬の森林環境調査について、対照区の外では稚樹も含めてあまり変化が見られないという理解でよいのか。

渡辺：今年は森林調査自体はやっていないが、稚樹はほとんど出ていない。

山中：資料2のp.8の上の方に「森林環境の詳細調査は」とあり、その下に小見出しで「知床岬地区」とあるが。

渡辺：これは簡易指標による調査なので、主に草本の開花植物を調査対象としており、稚樹は対象としていない。ただ、ササは少ないが稚樹も出ていない。

山中：了解した。調査のラインが具体的にどこなのか私は把握できていないのだが、稚樹も草本も、少なくとも囲い区については、かなり暗い森に設定しているように思うが、いかがか。

渡辺：針広混交林の中である。

山中：光の条件はどうなっているか。知床岬のシカは、最近でこそ少し増加に転じたが、全体としては大幅に減った。2007年以降、これだけ年数が経っているにもかかわらず、あまり回復が見られないというのはどういう理由が考えられるか。調査区の光環境などは影響していないか。

渡辺：囲い区の中では稚樹は結構出ている。お示ししていないデータで恐縮だが、囲い区の中の稚樹は主に萌芽由来が多く、かなり回復が始まっている。それに比して対照区は（稚樹は）出ていない。林内は暗いが、トドマツ等は結構頻繁に枯れているのでギャップはそれなりに生じている。シカの影響がなければ（稚樹は）必ず出るはずで、実際、

トドマツの稚樹は結構多いので、やはり広葉樹（の稚樹）が出ていないのはシカの影響だと考えられる。

石川：日浦委員から何かコメントをいただけないか。

日浦：話が少しずれるかもしれないのだが、知床ではなく道北の針広混交林の 100 年前の植生データが大量に見つかって、今それを解析しているところだ。100 年前というと昭和初期である。当時の林床植生の詳細まではわからないものの、写真で見ると、やはりシカがほとんどいなかったためか、ササが相当な密度で生えていて、稚樹の密度も高くない。伐採が入る前の森林なので、原生状態に近い林だと思うのだが、オールドグロース (Old growth) に達し、林冠が非常にスカスカな状態だったので、ひょっとするとササがそれなりにあっても林床植物は生育できていたのかもしれない。知床の場合、1980 年代の植生を回復させることを目標に据えているが、長期的に見た場合、今後どういった林相を目指すのかといった別な視点を取り入れてもよいのではないかと、最近では思うようになった。

石川：今日のところは、今年度の植生モニタリングの結果を速報的に報告していただいた。今日の日浦委員のコメントは少し別な視点からのものだが、先ほど工藤委員からも同様のご指摘があった。つまり、回復目標をどうするかということだ。我々がこの議論を始めた時に、暫定的に 1980 年代の植生を目標としたわけだが、実はそれで本当によいのかというのは、ずっとつきまどってきた事項である。ただ、それを今この場で詳しく議論することはできない。今日のところは、この点について今後あらためて議論をしなければいけないということ、各位にご認識いただくこととしたい。

山中：p.23 の「(2) その他の隣接地域の下枝・稚樹・林床植生の推移」について伺う。羅臼側は海岸近くの森林、斜里側は 300m 以上の高標高調査区で、それぞれ調査開始から 10 年ほど経過したところと読み取れるが、いずれもシカの影響はほとんど見られなかったという理解でよいのか。

渡辺：10 年間で変化はあまり見られないし、食痕もさほど確認していない。この地区では当然シカの利用はあると思うのだが、やはり標高が低いところと比べると、(シカの利用は) 少ないと思われる。植生に関しても、高山帯に近くダケカンバやトドマツが多いこともあって、常時利用しているという雰囲気ではない。

山中：それを聞いたかった。枝食いなども注意して見ていただいた上で、痕跡がなかったという理解でよいのか。

渡辺：枝の食痕はある。従って、そこにシカが来ているのは間違いないのだが、他にシカの餌資源となるものがないので、下枝をかじる程度なのではないか。

山中：糞はどうか。

渡辺：糞はあるがそう多くない。冬の糞がある程度だ。

山中：斜里側の標高 300m 以上のところの書きぶりは、餌になる樹種があまりないので、シカの影響もなかったという理解でよいか。

渡辺：それでよいと思う。シカが樹皮剥ぎなどに使う樹種もない。

山中：理解した。

石川：この一連のモニタリングに当初から、あるいはそれ以前も知床岬に関わってきた立場でコメントする。この一年ほど、知床岬に関しては、意外なほどシカが増えた。にもかかわらず、今年、特に草本植生は比較的回復していた。一筋縄ではいかないという印象を持っている。草本植生であっても、植生はシカの個体数の増減と毎年必ずダイレクトに反応するというよりは、その年の気候条件やそれ以外の諸条件が総合的に効いてくるため、年ごとの反応がシカの増減と一致することにはならないのだと思う。以前から、例えば指標種を絞り込むための議論などもあったが、当面は今のこの枠組みで継続していただきたい。知床岬の植生に関しては若干の回復傾向も見えてきた。今後、シカに対する捕獲圧を高めることでもあり、来年度以降も同様に調査を継続していただきたい。非常に重要なデータになることと思う。

日浦：先ほど工藤委員も触れられたが、シカの密度がやや低下し、シカの採食圧が下がったことでササが増えた。それにより、林床植生の回復が遅れているのであれば、どこか典型的な数ヶ所において、シカの採食圧とササの被圧の関係をきちんとモニタリングすることを考えてもよいのではないか。工藤委員が大雪山の高山帯で実験的に行っている手法を参考に、そういった方向性を考えてもよいと思う。知床でも今後、もしかしたらシカの効果よりもササの効果の方を真剣に考えなくてはならなくなるかもしれない。

石川：ササの密な囲い区があって、その一部でササを刈り取るといった試験的なことか。

日浦：林野庁の囲い区がいくつかあるので、もし使えるのならばそれが一番手っ取り早いと

思うが、それが無理でも、どこかに新たな防鹿柵を設置してササを刈るところと刈らないところを作るとか、柵外でシカがいるところといないところを作って比較するとか、そういったことだと思う。

石川：地球温暖化は、知床世界自然遺産地域にとっても非常に重要な事項である。この WG では、ついシカのことばかり議論のターゲットが向きがちだが、大変重要なご指摘だと思う。今、日浦委員が言われたような適所があるかどうか、日浦委員はもちろん工藤委員と私とで少し検討してみたい。実際に事業として何かをすぐに実施するかどうかは別として、まずは検討を試みるということでこの場は収めたい。メール等でのやりとりを考えている。

ここまで 2022 シカ年度のエゾシカ実行計画について議論してきた。一通り意見等は出たと思うので、議論の内容を事業に反映させていただきたい。休憩を挟んで次の議事に進むこととする。

(2) 長期モニタリング計画に基づく気象観測の進捗状況について

- ・参考資料 4 知床世界自然遺産地域 第 2 期長期モニタリング計画(別表)修正案
- ・資料 3 第 2 期長期モニタリング計画に基づく気象観測・進捗報告 ……環境省・伊藤が説明

石川：長年の懸案であった気象観測の取り組みを開始していただき、大変素晴らしいことと思う。羅臼岳で詳細なベースステーションができたと聞いて心強く思っていたが、最後の資機材損壊等の報告については何と申し上げたらよいかわからない。実際に現場に行かれた知床財団の雨谷氏から補足することなどあるか。

雨谷：概ね伊藤氏のご説明の通りである。カメラ映像が撮れなくなっていたタイミングと SD カードが抜かれたタイミングがイコールかどうかわからないのだが、カメラは撮影できていたし、SD カードが抜かれたカメラを見る限り周辺に傷跡などはなかったので、人為による可能性が高いと思う。設置場所が羅臼岳山頂から見えるという利点を生かして、山岳会の方に周知をしていただくと同時に、こまめな情報提供をお願いする、設置者がもう少し点検の頻度を上げたる、といった対応が必要かと思う。

石川：これはデータをロガーで蓄積して、定期的に回収に行くというものか。

雨谷：ここに立てたタワー状のものは、そうである。

石川：相手が人間だった場合だが、まずは設備の設置趣旨をきちんとわかっていただくような配慮が必要だろう。この件を含め、コメント等があれば承る。

工藤：山岳地帯での気象観測は、我々も苦勞しながらトライアンドエラーでやってきたが、非常に気を使わなければならないところがある。人為的な影響については周知をすることが重要で、何をしているといった説明文があれば、よほど悪意を持った者でなければ、いたずらはしない。

次に機器の設置についてだが、トリポット（三脚）をワイヤー3本で引っ張っている。これだと3本のうち1本のワイヤーが外れたら倒壊してしまう。特に羅臼岳のような気象が厳しいところだと、2ヶ所から3本で引っ張るようにするとよい。そうすると、1本が切れてもまだ3点残っているので強度は格段に高くなる。

ターンバックルが外れたことについてはよくわからないが、風で振動がかかり続けて回転してしまった可能性も否定はできない。そういう場合も、2ヶ所ずつ固定していれば格段にリスクが下がると思う。

設置している機器を見ると、気温シェードが簡易式のものを使っている。これは精度的には保障されてないものなので、大きなタイプを使った方がよい。モニタリングサイト1000でも大きなものを使っている。この単式のものにはハンディでよいが、得られたデータに関して保証はしないというような但し書きがある。どうせつけるなら、きちんとしたものを付けた方がよい。

ロガーについて、夏だけならば問題ないが、越冬させるのであれば、剥き出しのまま固定しておくことと止まってしまうことが結構ある。気温が非常に下がって、バッテリーが上がって1度リセットされてしまうと、そこで計測が止まってしまうということが起こりえる。リチウム電池を使用しているとは思いますが、私自身は冬にはロガーの周りを断熱材でグルグル巻きにして、ガムテープでとめて、断熱効果を高めている。それでエラーの頻度は格段に下がる。

カメラについても同じことが言える。カメラもインターバルから抜き出して剥き出しで設置しているようだが、モニタリングサイト1000でも通年観測しているところではエラーが出る。対策としては、ハウジングをする、つまりボックスにカメラを入れて固定すると、こういったトラブルは少なくなる。

以上のように、設置に当たっては工夫する点がいくつかあると感じた。相談してくれれば助言はできる。

◇会議後に工藤委員から以下の補足情報をいただいた。

ここから――

工藤：今回設置した、「ソーラーラジエーションシールド（RS3-B）」は簡易版で精度保証がないが、モニタリングサイト1000でも使用している「ソーラーラジエーション

シールド (RS1) は精度保証がある。

このシールドはどのタイプのセンサーも取り付け可能で (コード式でも問題ない)、同時にチドビットも予備機として設置できるので良いと思う。

——ここまで

石川：次年度には、おそらく補修することになると思う。その際には工藤委員に相談しつつ進めていただきたい。当初は少し手間がかかるかもしれないが、長期的に考えれば、得られたデータの信頼性が低いのではもったいないので、ご配慮を願う。

日浦：環境省独自でやるという意義も大きいと思うのだが、資料 2 の最後のページに、他の機関が手掛けている観測地点の情報が掲載されている。他の場所でもこういった気象データが取られているのであれば、記載されているような大学や省庁と連絡を取ってデータを共有できるような体制をとることが重要ではないか。その上で、北見工大など他の機関がどのぐらいのスパンでデータを持っているか確認していただき、並行して、先ほど工藤委員が言われたような工夫をしつつ、羅臼岳でも観測をするのがよいだろう。

石川：重要なご指摘だと思う。非常に困難を伴う高山帯での観測、それ自体はとても価値があると思うが、やはり多数の観測点は取れない。そのため、それを補完するという意味で、他組織との情報共有は有益に働くだらう。羅臼岳の観測点と相関の高いデータが得られるかもしれないし、全く違うパターンが出ることもあるだろうから、ぜひ相互に連絡を取り合っていたきたい。こちらのデータを共有して、先方に使ってもらえることもあるかもしれない。その辺の調整をぜひお願いしたい。

宇野：質問する。資料の p.1 の図を見たときに、今まで非常に困難だった高山帯での観測がなされることについては非常に素晴らしいことだと思うのだが、植生帯別ということで、斜里側では例えば幌別に設置されている。一方で、羅臼側の観測地が低標高地域ではない。このことには何か意味があるか。気象庁が羅臼で観測しているが、植生帯別だと例えばルサ・相泊辺りにどこか 1 カ所ぐらい (観測地点が) あってもよいのではないかと思ったのだが、いかがか。

石川：それについては、私に問い合わせがあったときに、特に私が言及しなかったということもあると思う。今のご指摘の通り、(半島の) 西と東では確かに海水温や流氷接岸の状況が異なる。さほど多くの機器を設置するというわけでもなさそうだし、1 カ所でもよいので (羅臼側への) 設置をご検討いただくということで、いかがか。

伊藤：ご指摘の通りかと思う。知床半島での気象観測については、環境省は今回初の取組となるため、まずは観測の立ち上げを優先させて今年から開始したところである。今後、委員を始めとする各位からご助言を頂戴しながら、充実させていければと思っている。

石川：その他、この気象観測についてご意見などあるか。

山中：知床岬やウトロの灯台、つまり海上保安庁の施設で、何らかのデータを取っていたりしないのか。

伊藤：調べた限りでは、わからなかった。先ほど日浦委員から指摘のあった北見工大とは、実は既に連絡を取り合っており、今後のデータの共有の仕方について相談を開始したところであるが、山中委員ご質問の海上保安庁については、情報が得られていない。

石川：では、今一度の確認と、該当する場合はリストに掲載するという事で検討願う。その他、リモートでご参加の各位からご意見・ご質問などないか。

梶：一点、教えていただきたい。北見工大では知床岬と三ツ峰に観測機材を設置しているということだが、いつからどのような目的で設置しているのか。

伊藤：本日は手元に詳しい情報を持ち合わせていないのだが、確か2～3年ほど前から観測を開始されており、目的としては、北見工大として「地域への還元」ということを言っていた。特に、漁業関係者を始めとする地域の方など様々な方に情報提供するためということだったと思う。知床岬では気象観測だけではなく、文吉湾の北側あたりに定点カメラを設置、岸辺の状況を1時間おきに撮影して、それをホームページで公開するといった取り組みをしているとのことだった。

梶：定点カメラでシカが現われるところが撮れていたら面白いと思った。また、知床岬でシカが爆発的に増えることはもうないと思うが、増加と崩壊の要因として気象が結構効いていたので、当時こういった機器があったらよかったのにと、今話を聞いていての感想を述べさせていただいた。

石川：最終ページの観測主体については、今少し情報を確認していただき、開始時期などの掲載も検討いただきたい。他にご意見等がなければ、次に進む。

(3) 知床世界自然遺産地域管理計画の見直しについて

・資料 4 知床世界自然遺産地域 管理計画の見直しについて

・参考資料 6 管理計画の見直し検討に係る参考 ……環境省・伊藤が説明

石川：補足すると、科学委員会においてこの話題が出てきた際、他の遺産地域の管理計画はどのようなものか概観できる資料があった方がよいという意見が示された。それが参考資料 6 である。今の説明にあった通り、最新の琉球奄美も含め 5 つの遺産地域で、管理計画の目次構成に大きな違いはないということだ。この WG が関わるエゾシカの管理についてどこまで書き込むかについては、他と比較して絶対的な基準があるわけではない。既に詳細なエゾシカ管理計画があるので、事務局としては、その概要を記すのでよいのではないかとということだ。

本日この場では、各位からお気づきの点についてご意見を頂戴し、場合によっては細かいところなどについてさらにメールでも意見をいただく。スケジューリングとしては、今年度内に改定の初案を作る。そういうことでよいか。

伊藤：今年度、このエゾシカ WG のほか下部 WG や AP でもご意見を頂戴した上で、年度末の科学委員会と地域連絡会議に初案をご提示できればと思っている。ただ、その初案でどこまでお示しするかについてはまだ具体的に設定できていない。

石川：各 WG の（記述内容の）ボリュームであるとか、取り上げる観点などは最終的には統一が図られるべきだ。ただ、そのためには各 WG から案が出てこないことには統一の図りようがない。今日のところはそこはあまり考えずに、まずはこういった観点が盛り込まれた方がよい、といった程度のご意見をいただく、そういうことでよいか。

伊藤：それでよい。

石川：よいということなので、少々漠然としている部分もあるかと思うが、各位のお考えをご発言いただきたい。

山中：管理計画の文章については、当時環境省でご担当だった鳥居氏らとともに、私も深く関わって作った。自分たちでやっておいて言うのもなんだが、ぱっと見ただけでおかしい点が散見される。例えば、参考資料 6 の p.6 一番下から p.7 にかけて、エゾシカに関する管理方針が書かれているが、管理方針の体を成していない。書かれていることを要約すると、知床のエゾシカ管理計画によって管理するということ、そして、北海道のエゾシカ管理計画と連携しながら管理するということが書かれているだけで、どのような管理をするか、方針などが何も書かれていない。例えば、知床のエゾシカ管理計画の

基本方針を簡略に書いた上で、については知床半島エゾシカ管理計画に基づいて管理する、その基本方針はこうで、それは北海道のエゾシカ管理計画とも連携させながら運用していく、ということならわかる。他にも同様におかしな部分があるかもしれない。

宇野：まだ細かくは見られていないが、三点ほど述べる。まず、ヒグマの管理計画に比してエゾシカの管理計画は、その位置付けが整理されている。そのため、書きぶりについてそう大きく変更する必要はないと思うが、気になるのは IUCN からの指摘事項、指標の確立といった視点で、関連した記述を盛り込むべきではないかということだ。次に、エゾシカ WG で決まったことを必ず科学委員会に報告してオーソライズするといった仕組みについて記すべきではないかということ。これは全体の WG/AP にも言えることだが、そうした仕組みが徐々に整ってきているので、その位置付けをしっかり記述すべきだ。関連して、複数の WG/AP 間の連携を図っていること、一例としてヒグマと利用調整との連携などが挙げられると思うが、その辺も明記したらよいと思う。その三点について、検討いただければと思う。

石川：今の WG/AP 間の連携というのは、この管理計画の見直しに当たってだけでなく、実態としても我々は常に強く意識しなければいけないことであるが、つつい個別の WG の課題に集中して後回しになりがちだ。ご指摘の通りなのでぜひ検討していただきたい。

工藤：管理方針に対する具体的な目標を明記しておいた方がよい。エゾシカであれば、生息密度を何平米あたり何頭に設定しているとか、植生であれば、1980 年代の状態を目指して植生の保全に努めるとか、具体的な数字についてである。到達点が明記されていれば、より具体的な管理計画だと認知される。

石川：かなり大きなテーマなので、本日の会議後にも管理計画を含む関係資料を読み込んでいただき、メール等で意見をいただくということでもよろしいか。

伊藤：よい。

石川：それでは、今 3 名からご意見をいただいたが、その 3 名も含め、お気づきの点などあれば事務局に意見を挙げていただくこととする。

宇野：スケジュール的にはいつぐらいまでと考えておけばよいか。

伊藤：もしよろしければ 12 月中にご連絡いただきたい。

石川：では、12月のなるべく早め、としておく。他に、全体を通してのご意見などがあればお受けする。なければ事務局から「その他」としてシンポジウム開催の企画があるようなので、その説明をしていただく。

(4) その他

柳川：9月に開催された科学委員会において、中村委員長代理から、第1期の長期モニタリング計画の総合評価がまとまり、遺産の価値が良好に保たれているという結果になったことを踏まえて、一般市民を対象にした知床世界自然遺産地域の管理の現状などを広くお伝えするシンポジウムを開催してはどうかというご提案があった。また、科学委員会と各WG/APの全委員を対象として意見交換会を行ってはどうかというご要望があった。後者は非公開の会になる。

まずシンポジウムについてだが、これまでの遺産管理の経緯と長期モニタリングの結果を踏まえて、今後の遺産管理の方向性や課題といったものを共有し、一般市民も含めて考えていただくことを目的として開催する予定である。次に意見交換会は、科学委員会のもとに5つのWGとAPが設置されて検討を進めていただいているところだが、所属しているWG/APの課題や議論の経緯については承知していても、他のWG/APでどのような課題を抱えているかはわかっていない、情報共有する場が非常に限られているということを受け、科学委員会と各WG/APの全ての委員に招集をかけ、各々が今現在どのような課題解決に向けた議論をしているか、どのような取り組みを進めているか、そういったものを発表していただく。情報共有を通じて、遺産地域全体としてどのような課題があるかということをご認識いただき、今後の各WG/APの検討を進める契機とすることを目的に開催したいと考えている。

シンポジウム・意見交換会ともに日程調整中であるが、来年の3月に札幌市内で開催することを想定して進めている。詳細が決まれば事務局から連絡させていただくので、ご対応いただきたい。

石川：一般向けのシンポジウムは、基本的に新型コロナ感染の傾向次第のところがあるだろうが、拡大傾向になっていなければ会場を押さえて実施するということのようなのだ。意見交換会に関しては、場合によってはリモート併用での実施となろう。私のように定年を迎えて時間に余裕がある人ばかりではない。現役の委員の方たちは非常に多忙である。柔軟に対応していただきたい。

これで、予定された議案は全て協議を終えた。進行を事務局にお戻しする。

伊藤：石川座長の円滑な議事進行に御礼申し上げます。委員の各位におかれては、様々な視点
でのご助言に感謝申し上げます。本日の議事録は後日メールで案をお示しし、ご確認いた
だくのでご協力を賜りたい。

本日いただいたご指摘等を踏まえ、まずは今シカ年度の積雪期のエゾシカ対策の実施
を始めとして、今後も鋭意検討を進めていく。これにて令和4年度第2回エゾシカWG
を閉会する。