令和６（2024）年度 知床世界自然遺産地域科学委員会
エゾシカ WG 第１回会議
議事概要

日　時 ： 令和６（2024）年６月 25 日（火） 9：30～12：50

場　所 ： 斜里町公民館　ゆめホール知床　公民館ホール

議　事 ：（１）2023（R5）シカ年度実行計画・実施結果
（２）2024（R6）シカ年度実行計画（案）
（３）気候変動に対する順応的管理戦略について
（４）その他

出席者名簿

エゾシカワーキンググループ　委員		
（国研）森林研究・整備機構森林総合研究所　主任研究員	飯島 勇人	○
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	○
弘前大学　名誉教授（会議座長）	石川 幸男	○
（地独）北海道立総合研究機構　エネルギー・環境・地質研究所 主査 研究主幹 兼 道東地区野生生物室長	稲富 佳洋	○
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	○
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　総合学術高等研究院　上席特別教授	松田 裕之	○
（公財）知床財団　特別研究員	山中 正実	○
		（以上50音順）
科学委員会委員長		
北海道大学　名誉教授	中村 太士	Web
学識経験者		
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	○
地元自治体		
斜里町　総務部 環境課　課長	結城 みどり	○
羅臼町　産業創生課　係長	白柳 正隆	○
同　　産業創生課　主任	田澤 道広	○

事務局			
環境省	釧路自然環境事務所　所長	岡野 隆宏	○
同	国立公園課　課長	柳川 智巳	○
同	国立公園課　世界自然遺産専門官	吉田 宗史	○
同	国立公園課　係員	白井 義人	○
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	若松 徹	Web
同	野生生物課　課長補佐	北橋 隆史	Web
同	ウトロ自然保護官事務所　首席国立公園保護管理企画官	二神 紀彦	○
同	羅臼自然保護官事務所　自然保護官	西村 健汰	○
林野庁	北海道森林管理局　計画保全部　自然遺産保全調整官	工藤 直樹	Web
同	計画保全部　野生鳥獣管理指導官	三浦 晋仁	Web
同	知床森林生態系保全センター　所長	川﨑 文圭	○
同	知床森林生態系保全センター　専門官	寺田 崇晃	○
同	知床森林生態系保全センター	田中 良	○
同	網走南部森林管理署　署長	山之内 弘幸	○
同	網走南部森林管理署　森林技術指導官	清水 亜広	○
同	根釧東部森林管理署　署長	鷹野 孝司	○
同	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　自然環境局　野生動物対策課　エゾシカ対策係　主査	永安 芳江	○
同	環境生活部　自然環境局　自然環境課　課長補佐	高田 一貴	Web
同	環境生活部　自然環境局　自然環境課　公園保全係　主査	真野 英世	Web
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　主幹	三井 義也	○
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　係長	小川 耕平	○
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　主任	笹川 絵莉子	○
同	根室振興局　保健環境部　環境生活課　自然環境係　係長	河崎 淳	Web
同	根室振興局　保健環境部　環境生活課　自然環境係　主事	田中 隼太	Web
同	根室振興局　保健環境部　環境生活課　自然環境係　技師	西嶋 圭	Web
運営事務局			
公益財団法人	知床財団　事務局長	玉置 創司	○
同	事業部　部長	山本 幸	○
同	事業部　保護管理担当　参事	松林 良太	○
同	事業部　保護管理事業係　係長	金川 晃大	○
同	事業部　羅臼地区事業係　係長	坂部 皆子	○
同	事業部　羅臼地区事業係　主任	梅村 佳寛	○
同	事業部　保護管理事業係	村上 拓弥	○
同	事業部　公園事業係	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	○
株式会社三共コンサルタント	環境事業部　執行役員部長	山口 信一	○
同	環境事業部　技師長	佐藤 創	○

※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。行政関係の所属や部署名については、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 と略して記した。

吉田：これより令和 6 年度第 1 回知床世界自然遺産地域科学委員会エゾシカ WG を開催する。開会にあたり、環境省釧路自然環境事務所長の岡野からご挨拶申し上げる。

岡野：ご多忙中のご参集に御礼申し上げる。

開会前の時間を利用して、梶氏に色々なお話を伺っていた。知床岬では、1980 年代からエゾシカ対策に係るモデル的な調査が行われてきたとのことだ。知床が世界自然遺産に登録されたのが 2005 年、それに先立つ 2004 年 7 月にエゾシカ関係の会議が立ち上がり、それ以来専門家と地域とで取り組みを継続してきた。昨年度 6 月には、エゾシカの捕獲作業中に負傷事故が発生したため、知床岬地区での捕獲を一旦見合わせる事態になった。また、捕獲のあり方、あるいは植生の回復状況についても様々ご意見をいただく中で、改めて本 WG でも今後の捕獲について、あるいは植生の保全について考えていこうということで、今年度はそういったところに注力して進める状況になっている。それらを踏まえ、昨日は委員各位に朝早くから知床岬の現場を見ていただく機会を設けた。私自身は残念ながら同行できなかったが、植生の状況や柵の状況等をご確認いただけたと聞いている。本日は、それら現場の状況を踏まえて今後どういった方向性で植生の回復状況を把握するか、エゾシカの捕獲を進めていくか、ご議論いただきたい。

本日の議題は、従来どおり昨シカ年度実行計画の実施結果をご報告させていただくとともに、今後の実行計画の方針の検討、それに向けた今年度の調査計画などである。現地調査の結果も踏まえて、大きな方向性をお示しいただくようなご議論を期待している。また、12 月には UNESCO／IUCN への保全状況報告として、気候変動に関する順応的戦略の策定が求められており、その案も検討しているところである。気候変動によって様々な変化・増減が起こるであろうことについて、相互の関係性を整理し、対応をまとめたものを戦略として提出する予定である。本件についてもエゾシカ、そして植生の観点からご助言をいただければ幸いである。

3 時間という限られた会議時間の中、議事が多岐にわたっているが、何とぞよろしくお願いして挨拶とさせていただく。

吉田：続いて資料の確認をする。まず議事次第、その裏面に名簿を掲載している。続いて資料 1 及び 2、資料 3-1 と 3-2 が続く。資料 4 は電子媒体での事前配信はしておらず、本日持ち込んだ追加資料となっている。参考資料 1 は本 WG の設置要綱、参考資料 2 はエゾシカ管理計画で、これは委員のみに配布している。行政の各位へは配布していない。

もう一つ、本日の議事に含まれる新たな捕獲手法の検討に関連して、山中委員が作成してくださった「2024 アウンモイ～文吉湾　渉猟型シカ笛待機捕獲模擬試験調査報告書」という資料を、先ほど配布した。

参考資料 1 の設置要綱について簡単に説明する。設置要綱は、令和 6 年 4 月 1 日付で改正している。以前との違いは、稲富委員の肩書が変わったこと、本日学識経験者とし

てご参加いただいている梶氏が昨年度を以て委員をご退任されたため、お名前が削除されていることの二点である。
以後の進行は石川座長にお願いする。

石川：議事に入る前に、最初に一言ご挨拶を申し上げる。昨日は、委員ならびに関係行政の皆様と知床岬に行き、エゾシカはほとんど出現しなかったが、植生の回復状況は確認してきた。今年は、今後の方向性をどうするかという非常に重要な議論をする年度である。岬に行く前夜には、委員各位と少し議論する時間を持った。効率的に捕獲する方法のほか、一度密度を下げることに成功したとして、その低密度の状態をどう維持するかといったことについて色々なご意見をいただいた。現地での議論も含め、ある程度の方向性は示せると思っている。最後の議事では知床岬の携帯電話基地局についてもご報告いただき、委員各位のご意見を頂戴したい。毎回、会議時間が長引く傾向があるので、円滑な進行にご協力を賜りたい。
それでは議事に入る。議事（１）「2023（R5）シカ年度実行計画・実施結果」について資料説明を願う。

（１）2023（R5）シカ年度実行計画・実施結果

・資料１　2023（R5）シカ年度知床半島エゾシカ管理計画実行計画実施結果

…p.1～5 を環境省・吉田が説明
…p.6～9 を知床財団・金川が説明
…p.10～18 を森林管理局・寺田が説明

石川：部分的に今年度に関わる部分もあるのだが、まずは令和 5 シカ年度の結果についてご質問等を承る。

宇野：二点質問する。これまで、レクリエーションが盛んな幌別地域ではくくりわなをやっていたと思うのだが、p.6～7 ぐらいの説明では、令和 5 年度はくくりわなをやめたとのことだった。それはどういう理由からだったか。過去の議論を忘れただけかもしれないが、補足していただけないか。
もう一つは p.12、隣接地域の春苅古丹での捕獲について、3 年実施して捕獲頭数がだいぶ減ってきている。捕獲地点は毎年変えているのかということと、大雪の後、シカは海側に移動してしまったという説明だったが、それについて分かることがあれば伺いたい。

金川：幌別地区でくくりわなによる捕獲を行わず、新たに銃猟を試みた目的もしくは理由として、前年度の航空センサスで発見密度が大幅に低下したことが挙げられる。また、以

前から幌別地区で銃猟を試みるべきだという議論があったことも受け、実施が可能か否かを試行検証した。

寺田：隣接地域の春苅古丹地区での捕獲は、昨シカ年度は69頭と非常によい結果で終わった。しかし、その前年は6頭と少ししか捕れなかった。年によって雪の状況により大幅な変動がある。捕獲の場所は、エゾシカの痕跡をカメラで確認したり、現地の状況を見たりしながら、春苅古丹地区の中でわなの位置を頻繁に移動している。大雪などによるエゾシカの移動は、海側への移動ではなく、林道から沢を渡って対岸に移動した。シカ自体は対岸を群れで歩いているのが目視できる状況だったが、捕獲を実施している左岸側にシカがいなかったため、捕獲できなかったということだ。

松田：管理計画通り、あるいは前年からの書き方通りになっているのだと思うが、改めて見るといくつか気になるところがある。まずp.5とp.6を比較した時に、ナンバリングがp.5は「A 知床岬」「B ルサ-相泊」「C 幌別-岩尾別」となっているが、p.6では「[B2] ルサ-相泊」、「[B6] 幌別-岩尾別」となっているなど、対応しておらず見づらい。ここはp.5の方をp.6の書き方に合わせたらよいのではないか。

次に、目標を達成していても密度的には大幅に高くなったところがある。本来的には、もう少し管理ユニットをしっかり考えて設定し、その中でどうなっているかを把握すべきではないか。そうでないと、たくさん捕ったが密度は高くなったという結果が頻発してしまい、意味がないように思う。

最後に、森林管理局が説明したp.7で、目標頭数を雌雄合計でしか示していない点が気になる。くくりわなの場合、メスだけ狙って捕ることができないのは理解する。それで、実際にメスが何頭捕れた、メスの捕獲目標は達成した、だから今後は減るはずだという総括ができるならよい。しかし、オスも合わせた頭数を根拠として、たくさん捕れた、だから目標を達成したというのであれば、本来の管理目標を達成したことにはならない。捕れるだけ捕っているということはわかるが、減らすために捕るということであれば、別な目標を定めた方がよい。特に、雌雄を分けていないことについては、本来はメスをたくさん捕って減らすという趣旨の管理計画なのであるから、捕ったうちの何頭がメスなのか書き込むべきだ。これはむしろ管理計画全体に対する意見である。

石川：今のご指摘については、次年度の目標をどう設定するかにつながる。従って、今この場で議論するというよりは、ご意見を踏まえて今後に向けた検討をお願いするにとどめたい。

その前のご指摘、p.5とp.6のナンバリングの不整合については、標記上の問題かと思うので、対応をお願いする。

稲富：幌別-岩尾別地区の捕獲結果について伺う。2023 シカ年度は 2022 シカ年度よりも捕獲効率が高まった、その理由として、同日に複数箇所で捕獲を行ったからだというような説明だった。ある一か所で捕獲しそこねた個体が別な捕獲箇所に逃げてきたところを捕獲できたと、そのような理解でよいか。
次に、捕獲実施場所をもう一か所増やすことを検討しているが、今後三カ所全てで同時に捕獲を行えば、さらに捕獲効率が上がるとお考えか。その辺の感触をお聞かせいただきたい。

金川：同日に複数箇所で捕獲を行った際には、距離が離れている幌別地区と岩尾別地区の複数地区で同日に捕獲を行ったパターンと、岩尾別地区内の複数箇所で捕獲を行ったパターンがある。岩尾別地区内で同日に捕獲を実施した際には、捕獲地である岩尾別川河口と岩尾別台地が比較的近い距離にあるため、ご指摘の通り捕獲地から移動したシカをもう一方の捕獲地で捕獲することで、効率的な捕獲に繋がった可能性が考えられる。また、岩尾別台地上の新たな捕獲適地については、シカの出現傾向がよい状況下において、他の捕獲地や既存のハイシートと併せ複数箇所に射手を配置することで、成果・効率向上が見込まれる。

山中：隣接地域について伺う。資料 1 の p.16 と p.18 に細かい数字が示されているが、隣接地域の全体的な傾向がよく分からない。例えば p.15 には捕獲数の推移がグラフで示されている。こういうものに一般狩猟の捕獲数も加えるとか、密度の変化についても全体を見渡せる資料を今後検討していただきたい。

寺田：次回以降、検討させていただく。

宇野：事実確認なのだが、幌別-岩尾別の発見頭数と密度が大分高くなっているようだ。捕獲の目標はある程度達成できたにも関わらず密度が高くなった理由としては、やはり移入が考えられるのか。また、特にオスの割合が高い理由について、どのようなことが考えられるか。

村上：幌別-岩尾別については、毎年の航空カウント調査の結果をお示ししているわけだが、航空カウント調査の結果自体、年によってかなり差がある。その理由として、航空カウント調査は 1 ユニットにつき 1 回の飛行で完了するため、その年の積雪状況などに左右されることが挙げられる。特に幌別-岩尾別については針葉樹林が多いことから、見落とし率が高いと考えられる。後ほど、次年度の捕獲目標を議論する際に資料 2 を使って説明させていただくが、単年度の結果だけを見て捕獲目標頭数を設定するのではなく、例えば直近 3 年間の平均値をもとに設定する方がよいかもしれないと考えている

ところである。

宇野：外部からの移入、特にイダシュベツ方面から五湖方面への移入の可能性は考えられるか。

村上：過去には、ご指摘の移入の可能性はあった。ただ、岩尾別の大型仕切柵では、ここ数年間は本当に少数のエゾシカ、特にオスが1～2頭程度しか確認されていない。従って、イダシュベツもしくは五湖方面からの移入の可能性は、最近については低いと考えられる。

飯島：先ほどの山中委員のご意見に非常に賛同する。人間の目にとって、書かれている数字を追うというのは結構大変な作業である。従って、こういったデータを示す際には図を基本としていただき、表は補足的に見るためのものと位置付けていただきたい。
また、環境省事業と森林管理局事業で別々に資料を作成されているからだろうが、まとめ方が異なるため、見る人にとって非常に理解しづらい資料になっている。作成主体が異なっても、基本的には図で示すことで、わかりづらさは一定程度緩和されると思う。さらに言えば、捕獲数や捕獲効率などを同じ様式で示していただければ、なおよい。次回以降、ご検討いただきたい。

石川：ご指摘を踏まえて、まずは案を作っていただき、飯島委員にご指導を仰いだらよいのではないか。事務局でご対応いただきたい。
それでは先に進む。同じ資料1のp.19から、説明を願う。

・資料1　2023（R5）シカ年度知床半島エゾシカ管理計画実行計画実施結果
…p.19～27を知床財団・村上が説明

石川：ご説明を踏まえ、ご質問・ご意見を承る。

松田：個体数の動向がある程度把握できていることがよくわかる説明だった。今から述べることは委員各位のご意見を伺いたい点でもあるのだが、知床岬に300頭以上のエゾシカがいることは確実だということで、かなり戻っている。ただ、植生自体はさほどひどいことにはなっていないようだ。例えば、今の倍の頭数がいても大量死などは起こらないと思われ、環境収容力が増した、あるいは環境収容力が過去と違ってきているのではないかと感じる。この点について、各位のご意見を伺いたい。今後どうなっていくかを予測する上では、個体数のモニタリングだけではなく、まずその見極めが重要になるように思う。ルシャを見ると、p.21にある前年との比較の表を見ても、p.22のグラフを

見ても、一度下がったが再び増えたように見えないでもないということだと思う。しかも閉じた個体群ではないということが書かれている。ルサ-相泊周辺の発見頭数は 78、真の個体数がこのレベルであるとすれば、ルサ-相泊からの移入はルシャや幌別、特にルシャに対して大きな影響はないのかもしれないが、どこがどう閉じていて、そこにおいて減らせるだけの頭数を捕っているのかといった、全貌がわかるような整理の仕方が必要だと思う。そういう意味ではルサ-相泊は平均 5 頭／㎢を達成しており、ほぼ現状維持とみなしてよいという言い方ができる。緩やかな減少傾向とまで言えるかどうかは分からないが、一旦減らした後は横ばいという言い方もできるのではないか。
他の地区については、やはり少し増え始めているのではないかという懸念がある。もう少し減らすべきところで減らせていないという気がする。

伊吾田：知床岬についてコメントする。航空カウント調査は冬期に実施している。知床岬地区は越冬期に周辺からシカが集まってきている可能性があるので、冬のカウント数と夏に植物群落に影響を与える頭数はまた違うのではないか。飯島委員らが夏のモニタリングを開始したので、そのデータが今後重要になってくると思う。

梶：後ほど山中委員から岬のシカの定着性についてご説明があると思うが、まずは環境収容力について補足する。知床岬では、1980 年代からシカが増え始め、1999 年に 600 頭／㎢ぐらいになってピークを迎え、クラッシュが起きた。その時の調査エリアは今より文吉湾寄り、面積は 5 ㎢ぐらいだったが、大体 600 頭ぐらいになるとクラッシュが起きる。それを 3 回繰り返した後に、世界遺産の事業として個体数調整が開始されたわけだが、当時は 120 頭／㎢で夏の植生も激減した。越冬期には、森林の後背部から昨日視察した海岸の草原に出てくる。森林内にはもう餌となる植物がなく、森は寝泊まりするところであって、吹きさらしの草原に出て、雪に埋まっているササを食べに出てくる。イネ科草本の生産量は非常に高いため、夏から秋に蓄えたもので越冬可能であるため、冬期の環境収容力は変わっていないという現象だ。夏秋に貯金を持って冬を越すが、冬の生息密度が 120 頭／㎢を超えると大量死亡するということを繰り返してきたということが言える。

山中：今の梶氏の話をさらに補足する。冬の餌資源は、かつてよりもかなり減っていると思う。というのは、シカは広葉樹の樹皮食いをするが、選好性の高い樹種についてはほぼなくなっているからだ。ササについては、台地上草原のササの範囲はほとんど変わっていない。ただ、当時に比べると、シカが減ってササ丈が少し高くなっている。森林内のササは雪が多くてなかなか食えないのだが、昨日現地を歩いてみておわかりの通り、林内はササ丈が非常に低くなっている。冬に関しては、餌資源は相当低下していると推測する。

石川：夏は植生の回復期なので、植物の側から見て夏の環境収容力が非常に高いとは言えないだろう。

日浦：環境収容力の変化を定量的に示せたらよいのだと思う。石川委員はもちろん、梶氏・山中委員のように長期的に現地を見続けてきた方は、肌で感じている部分があると思うのだが、過去の航空写真であるとか、長く見続けてきた林野庁設置の 1ha プロットとかがあるので、それらを解析すれば大きな群落単位での把握はできるだろう。例えば、面積がどの程度変化してきたか、草丈がどのくらい変化してきたかといったことだ。もちろん、一つ一つの種の分布がどう変化してきたかまではわからないと思うが。過去に業務を受注した業者にもデータはあるだろうから、少し見てみようと思う。具体的にどこまでできるか今の段階では言えないが、そういったことも必要ではないか。これは、シカと植生との相互作用の問題もあるが、本日この後の議事にある気候変動との絡みでも問題になってくることだ。どこかでやっておかなければならないと思っている。

梶：ササとイネ科草本の高さが最初に反応する。どちらもシカにとって夏冬ともに主要な餌資源で採食耐性が高い。その高さが低下したということは、非常に高密度だということだ。シカの個体数管理が始まって最初に反応が出たのはこれらの高さの回復で、概ね元に戻っている。つまり、生産量が上がったのは個体数管理の結果だと言える。あとは冬の雪の状況が関係してくる。利用可能な量というのは、捕獲をしなかった場合にそこにシカがどれだけいたのか、それが環境収容力になる。これは、積み上げ方式で様々な仮定を加味していくことで算出できないことはないが、なかなか難しい。樹皮食いについて言うと、1999 年、1 回目の爆発的増加とクラッシュの際に、シカの嗜好性が高い樹皮は下枝も含め全て食われた。そして、森林内では餌が得られなくなったというのが現状だ。

石川：今の問題は非常に重要なことであるが、この場で議論は尽きないと思われる。先ほど日浦委員からご提案があった件については、受託業者であるさっぽろ自然調査館が 2000 年以降の植生変化について今ご検討中と聞いている。また、私の方でも、大変遅れていて恐縮なのだが、2000 年までの植生変化についてまとめた論文を知床博物館から出すべく準備中である。環境収容力の把握に直接結びつくかどうかは、まだ経ねばならないステップがあって確答できないが、群落の分布範囲、植生高などを少し突き合わせて、日浦委員のおっしゃるような形の環境収容力の変遷の数値化に向けて検討していきたい。各位のご協力を賜りたい。

飯島：以前の WG の際にも申し上げたのだが、シカに関するモニタリングと植生に係るモ

ニタリングのマッチングが、まだうまくできていないと感じる。個人的にはシカの捕獲自体が目的なのではなく、植生への影響を減らすことを目的としてシカの捕獲をしていると理解している。後ほど、植生モニタリングの実施結果が報告されると思うが、植生モニタリングのポイントとシカ捕獲のポイントが合致していない。植生をモニタリングしている場所においてシカの個体数がどうなっているか、ダメージを受ける側と与える側のモニタリングは同じ単位、同じ場所で並べてみないと意味がない。それをすることによって、捕獲によって植生が今どうなっているかという評価ができると思う。先ほどのコメントとも関係してくるが、今後はシカ捕獲と植生モニタリングを別々に報告するのではなく、捕獲に植生がどう応答しているか、位置を合わせた示し方が必要だと考える。

石川：ご指摘の点について、恐らくすぐに全ての軌道修正ができるというものでもないだろう。少しずつ取り組み方を考えながら整理する必要があると思う。今後の検討課題とさせていただく。
では、植生モニタリング、資料 1 の p.28 以降を説明願う。

・資料 1　2023（R5）シカ年度知床半島エゾシカ管理計画実行計画実施結果

…p.28～38 を三共コンサルタント・佐藤が説明

…p.39～46 をさっぽろ自然調査館・渡辺が説明

石川：質問等を承る。

宇野：p.38 で質問がある。雪田・高層湿原で非常に被食が非常に多かったとご報告いただいたが、これは p.36 では二つ池のあたりになるのか。該当する植生帯がどこかよくわからないのだが。P.36 で見ると例えばエゾゼンテイカが減っている、そこが該当するのか。

佐藤：p.36 と p.38 にある二つのグラフの関係について、恐縮ながら今この場ではお答えできない。

宇野：わかるようにしていただきたい。

松田：p.32 にある「種多様度指数」、あるいは p.33 の「主な指標種の年推移とエゾシカ発見・捕獲状況との対比」について、明確な関係がないといったご説明だった。ただ、これらのグラフは捕獲数が大きなスケール、発見密度が小さいスケールのグラフになっている。ここでより重要なのは発見密度であるから、スケーリングを調整するなどして

いただきたい。

石川：私も実は同様のことを思っていた。グラフのスケールを調整いただきたい。
私から前半の三共コンサルタントの説明に関連して、一点申し上げる。資料の説明自体は、あくまでも概要ということで、特定の種を挙げて説明されたのだと思う。ただ、p.29に指標種はすべて揃って掲載されている。一方で、p.30 以降の結果については特定の種を抽出して示している。先ほど飯島委員の指摘にもあったが、結果を図で示すのは構わない。しかし、最後には各種の全データを掲載していただかないと、この資料の中で完結しない。確か以前この業務を受託した際にも指摘させていただいた。ご配慮いただきたい。

佐藤：承知した。

山中：説明では、草本の種の多様性についても、主な指標種の変化についても、どちらもシカの密度や捕獲数との関係が見えないということだった。これまで、植生を回復させるために様々な努力をしてきて、シカの個体数も大きく変化しているにもかかわらず、関係が見えてこないというのは大変困った状況だと思う。日浦委員に伺うが、何かモニタリングの切り口としてよいアイディアはないだろうか。関係が見えてこないという今の状況は問題だと思うのだが。

石川：前回 WG でも、植生が本当に回復しているかどうかよくわからない、何をもって判断すればよいのか、という問いかけが山中委員から示された。私から、草原について回復傾向なのは間違いないと申し上げたが、それがどこで表されるか、より明確にできる方法はないか、あるいはそれが可能になる調査方法ないかと、そういうご質問だと思う。日浦委員、いかがか。

日浦：先ほどのコメントとも関係するが、それぞれのスケールが違うというのが難しいところだろう。小さいコドラートのレベルでどの種が増えたとか減ったとかいう議論と、その群落はどのぐらいの広がりを持っているかということ、その両方を見ていかないといけない。スケールは、空間的には広く、時間的にはより長期的に見ることが求められる。できればシカが増える以前の、群落に近いタイプの分布がどういった長期変化をしているか、合わせて見ていくことが重要だと思っている。

梶：シカが増えていくプロセスにおいて、個体レベルで、特に丈の高いものに関して高さが変わる。次は個体群レベルでの開花率、最後に群落レベルである。多様性は群落レベルでの変化を捉えるものだが、そこに表れるまではなかなか評価できない。昨日、知床岬

でご覧になったとおり、高径草本が生えて草丈が高くなった。それを物差しとすれば明らかに回復している。しかし、我々が目指しているのは群落レベルでの回復で、それは今の日浦委員のコメントの通りである。指標として何を使うか、増えていく時のプロセスと減らしていく時のレスポンスは違う。知床岬では、シカにとっての植物の嗜好性の問題と植物の耐性の問題、その二軸でいくつかの指標種を見て、段階として評価しているということだろう。先ほど申し上げたように個体レベルまたは個体群レベルでどうなのかがわかれば、活力の有無、回復傾向にあるのかそうでないのかといったことが把握できると思う。

石川：面積的なものと時間的なものの両方を合わせ見るべきだという日浦委員のご意見、種ごとに個体群レベルでの開花率などを詳しく見るべきだという梶氏のご意見、いずれもその通りだと思う。そうなると、やはりすべての種についてデータをお示しいただきたい。ただ、どのような提示の仕方がわかりやすいか、少し検討する必要がある。今年度業務を受託した業者と相談する時間を頂戴したいが、いかがか。ご異議なしと認め、そのようにさせていただく。
ここで休憩とする。

＜休憩＞

石川：再開する。休憩中に環境省に確認したところ、管理計画の改定に向けて来年度は植生検討部会が開催されるとのことだ。休憩前の議論、つまり植生の指標性については、来年度開催される植生検討部会でご検討いただけるということだ。受託業者にはデータの提示方法について検討いただきたい。今年度の業務仕様にも含まれているとのことなので、我々委員にも照会いただきながら進めていただきたい。
ここで、科学委員会の中村委員長からチャットでコメントを頂戴したので紹介する。

中村（チャット）：私も、資料 1 の調査結果の説明を聞いていて、わかりづらいと思った。全体がオーガナイズされていない印象だ。委員各位が言及しておいでの環境収容力の問題や、植生とシカ個体数の関係など、受託業者に任せていてもうまくいかないと思われる。受託業者は受託した業務の調査しかやっていないので、それは致し方ない。委員で別に小委員会を作って、どのような材料があってどのような解析が可能なのか、具体的に動いた方がよいのではないか。皆さんお忙しいので、委員自ら検討することには限界があるかもしれないが、可能ならばそのようにするのが重要だと思う。河川 AP では、こうした場合は主要メンバーでの検討をお願いしている。

石川：環境収容力の問題、植生とシカの相互作用などについては、小委員会のようなものを

作って、そこで検討したらよいのではないかというご意見だ。まさに今補足した植生検討部会がそれに該当すると思う。
補足はここまでとし、後半の議事に入ることとする。議事 2 は今年度、R6 シカ年度の実行計画についてである。まず、個体数調整に関して環境省と林野庁森林管理局から説明いただく。

（２）2024（R6）シカ年度実行計画（案）

・資料 2　2024（R6）シカ年度知床半島エゾシカ管理計画実行計画（案）

…p.1～14 を環境省・吉田が説明

…p.15～20 を知床財団・村上が説明

…p.21～23 を森林管理局・寺田が説明

石川：今年度の計画について各位からご意見をいただきたいが、まずは山中委員に、文吉湾からアウンモイにかけてシカ笛を用いたご提案についてご説明いただく。

・資料「2024 アウンモイ～文吉湾　渉猟型シカ笛待機捕獲模擬試験調査報告書」…山中委員が説明

石川：山中委員ご提案の笛を吹いてシカを誘引する手法については、常にヒグマとの遭遇が懸念されてきた訳だが、グリーンシーズンにおいて試行した結果、懸念はある程度払拭できたという理解でよいか。

山中：突発的なヒグマとの遭遇はなかった。十分に対応できる距離でヒグマを発見することができた。

石川：これまで取り組んできたことと併せ、試行的な取り組みをご紹介いただいた。今年度の実施に向けた検討の中で何を重視するかということ、あるいは取り組めていないこと、それらについて検討の余地がある。まずはここで、一昨日に委員各位と意見交換をする機会を設け、そこで頂戴した意見を紹介したい。今、知床岬でシカの密度が高まっている、まずはそれを下げることが非常に重要だろうという点では一致した。それを前提として、その他にどういった検討項目があるか整理させていただいた方が、重点項目とそうでない項目がわかりやすいと思う。
現状は 300 頭／㎢を超える密度が確認されている。植生期にはその密度ではないかもしれないが、これまで維持していた密度に比べると、この 10 年で非常に高密度になってしまった。効率的に捕獲するならば、ヒグマが動き出す前、冬の終わりもしくは春先に知床岬に行って一斉に捕獲することが不可欠だろうという意見が、稲富委員から示された。ご自身からもう少し詳しくご説明いただけるか。

稲富：あれだけ知床岬におけるシカの密度が高まっているので、まずは叩く必要がある。それでは、どの時期が叩きやすいか、どの時期に叩くべきかと考えた時に、かつて高密度だった時に実績のある冬の終わりから春先が適しているだろうと考えた。現実的には、船が接岸できる最も早い時期だと思う。今、知床財団に時期の検討をしてもらっているが、船が接岸できて知床岬に上陸できる最も早い時期に、集中的に捕獲する。次に捕獲の手法は何がよいかという議論になるのだが、一つは過去に実績のあった手法でもう一度やってみる。当時から今まで、新たな知見なども得られているので、より改良した形でできるだろうと、そのような意見を申し上げた。従って、まずは 4 月から 5 月にかけて、どのような手法で捕獲するかを議論したらよいのではないか。

宇野：関連してコメントする。現実的なのは稲富委員の意見の通り 4～5 月、船で接岸できる最速の時期だと思う。ただ、資料 1 の p.5 を見ると、ヘリを使った厳冬期の捕獲、確か 2～3 月に実施したと思うが、これの実績は大きい。表を見ると、ヘリを使った捕獲をしなくなって 4～5 年でシカの個体数は確実に増加してきている。大きな予算を伴うが、ぜひご検討いただきたい。そうやって一回大きく叩いて、その後いろいろな手法で低密度を維持するというのを、再度トライする必要があると思う。

石川：関連してコメントする。今議論しているのは今年度事業についてである。ヘリを用いるとなると非常に大きな予算が必要になるが、今からその予算が調達できるかという点が懸念される。船で行く手法であれば最も早くて 4～5 月、シカ年度としては年度内だが、通常の会計年度としては次年度になる。環境省に伺うが、ヘリで岬に行く手法を採用するとして、その予算の調達は可能か。

柳川:ヘリによる捕獲を 2～3 月に実施するとすれば､会計年度で言うと今年度業務になる。予算の都合等もあるので、実施できるか否かについては、検討を踏まえて後日結果をお伝えする。
船を用いる手法については、この手法を採用することになれば、契約を 4 月 1 日と定めて 2～3 月から公告等の準備を進めたいと考える。4 月 1 日に受託業者が決まれば、4 月 15 日以降に船で知床岬に上陸して捕獲することは可能だと考える。

山中：今、知床岬に携帯電話基地局を設置するか否か議論になっていることは、各位ご存じだと思う。6 月 7 日に臨時の科学委員会が開催され、特に希少鳥類に関して十分な調査が必要ということで当該基地局の設置は一時中断となっている。これの推移次第では、事業主体や調査員が知床岬に頻繁に出入りすることになり、銃が使えるか否かといった様々な前提条件が変わってくるのではないか。今この場で色々と捕獲手法を協議し

ても、採用できるはずだった手法が採用できなくなる可能性がある。検討するにあたり、携帯電話基地局の設置についてもう少し情報を提供いただけないか。

石川：それは今後のことという理解でよいか。今後、色々と決めていく段階で情報提供してほしいということでよいか。

山中：今ここで検討しても、決定した手法などが実施できない状況になり得るのではないかということだ。

石川：ご懸念の点は理解するが、それを前提に話を進めてしまうと検討が進められない。今後、携帯電話基地局の設置に進捗や変更があれば情報提供してもらうしかない。
現段階で委員各位のご意見をまとめると、越冬期から春にかけて、2 月から 5 月にかけて捕獲を実施する、まずは環境省に予算等の面を検討してもらうといった整理になると思う。
環境省は、今示された二つの案、船で 4～5 月、ヘリで 2～3 月、その両者について実施する方向で予算も含めたご検討をいただくということでよろしいか。

柳川：先ほど申し上げた通り、4 月以降の岬での捕獲については来年度予算の話なので、本日そういった方針が決まれば、それに向けて間に合うように発注作業の方は進めさせていただく。一方で、冬期のヘリ捕獲については、座長もご指摘くださったように、予算は大きく膨らむ。また、その実行体制も色々とクリアしないといけない課題がある。今日の会議で冬期のヘリ捕獲をやるべきだという方針が決まったとしても、予算的、体制的に実行できるか確たる回答はこの場ではできない。従って、環境省内部で検討の上、結果を共有させていただく形になる。我々としても実施したいとは思っているが、様々な制約があることをご理解いただきたい。

宇野：ヘリ捕獲について、私自身は今年度の 2～3 月と言っているわけではない。とにかくまず知床岬をもう一度低密度にする必要がある、だから次年度でよいので検討いただきたいという意見だ。

柳川：次年度以降でよいということで理解した。

梶：昨日、知床岬の現場で仕切り柵と従来の捕獲方法をご説明いただいた。確かに 2011 年にはメス 133 頭を含む計 216 頭を捕獲したのだが、その後は 100 頭を超えることはなく、続く 2 年はヘリ捕獲を含めメス数頭レベルと低迷した。先ほど来のご意見、これまでに実績のあった方法を用いて初期段階に叩くというご意見には一理ある。しかし、同

じ手法を使うと学習してしまい、その後の捕獲効率が著しく下がることははっきりしている。遠方のシカを柵の方へ追い込む際に逃走するシカがいて、その段階で学習する。従って、居ついている場所でどう捕獲するかも考えなくてはいけない。例えば、既存の柵の一部を利用することは可能だろう。柵の構造を一部変え、誘引して柵内に閉じ込めるか追い込むかして捕る、そのような方法が必要だ。従来のやり方は非常にリスクが高い。柵を部分的に改善して、追い込めるところでその周辺にいる個体を捕っていく。冬は餌が足りないから草原に出てくるので、流氷が去ったがヒグマはまだ冬眠している、シカにとって餌が得にくい、そうした時期に既存の柵を一部改善して実施する。私は吹きさらしの草原に出てくるシカを囲い柵を設置して捕獲するのが良いと思っていたし、その案もまだ頭の隅にとどめているが、柵をもう少し林縁から延ばして、そこで閉じ込めてしまうという手もあると思う。遠隔で扉を閉じる方法や、給餌はどうするかという点について議論しなくてはいけないが、多数の人員で追い込んで捕ることは、1 回目は効果を挙げるだろうが、2 回目以降は効率が落ちる。その辺りは検討すべき課題だと思う。

石川：梶氏のご意見はかねてよりお示しいただいており、各位はご存じのことと思う。柵をもう少し工夫して活用する案で、一度柵を作れば人員的な面でも予算の面でも、コストを抑えられるということだ。昨日の現地視察で最後に行った、柵が錯綜したようなところ辺りで柵に工夫を施せばよいということだった。ただ、人員の輸送方法やシカが入った場合の確認方法、捕獲したシカの搬出方法など、検討すべき課題はそれなりにある。稲富委員や宇野委員、そして私の意見は、非常に密度が高くなってしまった知床岬のシカを、とにかく一度大きく減らすことが肝要であるというものだ。一度叩いて減らした後に、低密度に維持し続ける。梶氏ご提案のような手法であれば、当初の柵の改良を経て、給餌などとの合わせ技で、ある程度は継続的に捕獲し続けられる。そういった整理になるのではないか。環境省もそのような順序であると認識いただきたい。

宇野：梶氏の意見は、資料 2 の p.13 にある新たに検討を行う手法としては、「(1) 大型仕切り柵による囲いわな式捕獲」に該当するのだと思う。昨日、複数の場所を視察して考えたのは、やはり灯台裏のタワー周辺が適地ではないかということだ。カーテン部分が広すぎるが、少し細工すれば使えるだろう。冬期にシカは明らかにササを食べに来ているし、餌での誘引実験も既に始められているので、餌が少ない時期であれば大型仕切り柵を改良した囲いわなで捕獲は十分可能だろう。その辺を、一度叩いた後の持続的な捕獲に組み込んでいけばよいと思う。

山中：灯台裏の施設の改修は、早めに着手すべきだ。持続的な捕獲のことを考えると、囮シカは非常に重要である。冬から春にかけて叩く前に、まずは囮シカを確保すべきなのだ

が、確保した後も、囮シカ自体が自然死して減ることに備えなくてはいけない。捕殺のために追い込める施設として、あるいは誘引して囲いわな的に捕殺に使える施設として、さらには囮シカを生け捕りして補充するための施設としても活用できるように、ぜひ灯台裏の施設の改修は急いでいただきたい。

石川：囮シカに係る課題は、先ほどの資料説明でも触れておいでだったが、現時点で応札する業者がおらず滞っているとのことだ。山中委員からは、囮シカの確保とその後の効率的かつ持続的な作業のために、今ある柵の改修を急ぐべきだというご意見である。大きく叩いて一度は密度を下げる、その後の効率的な捕獲のためには柵の見直しが必要だと整理できる。大きな論点としては、今年度の終わりごろ、もしくは 4～5 月にかけて、一度は捕獲事業に取り組んでいただくこと、大型仕切り柵については検討を加えること、この二点になる。他にご意見はあるか。

伊吾田：4～5 月に大規模な捕獲をして緊急的に個体数を激減させる点には賛成する。一方で、グリーンシーズンの密度を減らさないと下層植生への影響を軽減できないので、そこもポイントになるのではないか。4～5 月の捕獲と、夏の植生に与える影響との関連性などについて、知床財団で何か検討材料はお持ちか。シカの動きの感触とか、季節移動、岬の越冬地から周辺に分散していくタイミングであるとか、多分その年の雪の状況にも左右されると思うのだが、その辺も少し議論をする必要があると思って伺う。

村上：伊吾田委員のご指摘の通り、4～5 月に一気に多数を捕獲できたと仮定して、その後草本が伸びてくる時期にも捕獲を継続することで草原植生が回復傾向に向かったことはモニタリング結果に出ている。その辺をどう取り扱うべきかだが、我々の感触としては、グリーンシーズンの捕獲が植生の回復にプラスの効果を与えた一方で、厳冬期における航空カウント調査の発見頭数にどこまで貢献したのかはわからない。

梶：伊吾田委員の質問は、越冬している集団と夏の集団は違うのではないかという前提での質問か。

伊吾田：その可能性があるという前提での質問だ。

梶：流入以後は分からないが、当初の個体数調整に入る前に行ったテレメトリー調査の結果では、あの辺りにいるのは数年にわたってほとんどが定住性だった。それが冬期には採食場に集まってくるので、局所的に高密度になる。村上氏が夏の捕獲が植生回復にプラスに影響した可能性に言及されたが、夏に捕獲をすると警戒心が高まるので、数は変わらないが利用頻度が相当下がった可能性はある。つまり、冬期の捕獲が絶対数を下げる、

夏の捕獲はもちろん数を抑える効果はあるが、一方で警戒心を高めているのではないかという印象を持った。

伊吾田：そうすると、今年の航空カウント調査で数えた約 300 頭は一年中知床岬周辺にいる可能性が高いということか。

梶：そこまではわからない。

村上：補足する。グリーンシーズンに現場で作業してみての感覚的なことだが、冬に比べて遭遇機会は少ないので、いないのではないかというのが個人的な認識だ。ただ、科学的に検証するために今まさに自動撮影カメラを使用して M00 範囲内における個体群密度を調べようとしているところである。結果を取りまとめれば、もう少し明らかになると考えている。

石川：自動撮影カメラの調査は、飯島委員にご意見を頂戴しながら取り組んでいると聞いている。調査が進めば、より明らかになる部分もあろう。それを踏まえて、今後も検討をつづけていくことになる。

宇野：昨年まで行なわれていたグリーンシーズンの捕獲、これを一生懸命やっていただいたことで、追い払い効果につながったのではないか。感覚的には、植生はだいぶ回復してきたと思う。やはりヒグマとの事故のこともあるので、グリーンシーズンに捕獲をするとして、草丈が高くなる前に実施すべきだ。

石川：基本的には、先ほど述べた二つのポイント（今年度の終わりから 4～5 月にかけて一度は捕獲事業に取り組むこと、大型仕切り柵について検討を加えること）については、各位の同意を得た。環境省にも前向きに検討していただけることになった。今、話題はグリーンシーズンの捕獲に移っている。このまま、グリーンシーズンの検討に移りたい。山中委員から囮シカについてご意見が示された。また、p.13～14 で示されたいくつかの試行的な手法、既に実施している手法、これらについてもう少しご意見をいただきたい。特に重点的に取り組む項目などについてお考えをお聞かせ願う。

稲富：山中委員からご紹介のあったシカ笛を用いた捕獲は、大変興味深い。結果を拝見したところ、この手法で最もリスクとなるのがヒグマだと思う。ただ、それはあくまで人が笛を吹くからヒグマのリスクが高まるということで、例えば人工的に音を発生させて、寄ってくるシカを捕ることが可能なのではないかと思うが、いかがか。
可能だと仮定して次の質問を続ける。餌による誘引もよいのだが、時間帯の調節ができ

ないという欠点がある。音による誘引であれば、音を発生させたときにシカを引き寄せられる。餌による誘引に加えて、かなりポイントが高くなるのではないかという気がしたのだが、今後検討の余地があるだろうか。

山中：笛による誘引は、仲間のシカがいると思って一時的に寄ってくるだけであって、遠くから引き寄せたり、餌付けのようにその場所に居続けさせたりすることはできない。また、人が吹くにしても機械などで音を出すにしても、撃つために射手は音源近くで待機する必要があるので、同じことだと思う。さらに、先ほどの説明でも述べたが、笛を吹く場所を考えれば十分安全に作業可能だ。

稲富：私のイメージは、人は餌場近くのハイシートなどにこもって待機する、餌場地点には音を発生させる機械を設置しておき、シカが来る時間帯に合わせて音を出すといったものだ。そうすれば、ヒグマが寄ってきたとしてもリスクはほとんどない。誘引餌の補助的な位置づけで、遠隔で音を発生させたらどうかと思った。

山中：ハイシートで撃つ時に補助的に行うということであれば、検討の余地は十分あると思う。

石川：岬に視察に行ったことも踏まえて、特に p.13～14 の項目についてさらにご意見をいただきたいが、いかがか。

飯島：個別の捕獲手法についてではなく、捕獲全般に関わる部分なのだが、実際に捕獲をする場合、重い資機材や捕獲したシカの運搬にかなりの労力が必要になる。例えば、運搬を一定程度ドローンに任せるということについて、検討の余地はあるのか。これについて誰に聞けばよいのかわからないのだが、海外では伐採した木をドローンで搬出するぐらいのことは可能な状況になっている。重量的には全く問題ないと思う。人的労力を低減できるなら、その方がよいのではないか。ドローン導入の検討の余地はあるのか否か、環境省に伺えばよいのか。

岡野：これまでそういった検討はしてこなかった。もし海外の事例などご存知の方がおいでであれば、逆にご教示いただきたい。おそらく、色々な手続きが必要になるということと、場合によっては希少猛禽類への影響にも配慮が求められるかもしれないが、今のところ情報を持ち合わせていない。

飯島：先ほどの繰り返しになるが、今のドローンはかなりの重さも運べるようになっている。本体の値段やオペレーターのスキルなどが課題になりえるが、岬はとにかくアクセス

の悪さが大きな課題なので、一度は検討してもよいように思う。

岡野：可能な範囲で情報を集めたいと思う。また、本日各位から色々なご意見をいただいたが、どれを実行に移すかについては、予算も含めて整理したい。整理すべき事柄は、本日最後までご議論いただき、それを踏まえてリスト化されるので、その中で優先順位などを考えたい。

石川：様々な手法を実施する際の一番の課題は、安全性だ。昨年の事故も踏まえて、基本的に捕獲したシカは搬出するという原則があるわけだが、同時に、昨日の現地視察では、現場で捕獲に従事する方たちのご苦労も肌で感じたところである。そういう意味で、効率的な搬出、場合によっては時間差を設けた搬出など、やり方はあるのではないかという議論になった。一緒に行かれた環境省の方もお聞きになったことと思うが、そういった問題意識に基づいての飯島委員のご提案だと思うので、ぜひご検討いただきたい。

岡野：優先順位が高いということであれば、そちらに検討のリソースを割く形になる。

梶：搬出の優先順位は作業の中で非常に大きなウェイトを占めており、極めて高いと考える。従って、どういった条件が揃えば搬出しなくてよいか、放置でよいか、時間差を伴う搬出でよしとするか、考えておかねばならない。例えば、丹沢では遠射でシカを撃つということをやっていたが、全て撃ったまま放置していた。それは知床ではできないとは思うが、元々なぜ搬出が条件になったかというと、北海道の鉛中毒が発端だった。それまでは可能な限り埋設することとしていたが、生物多様性を重んじる中で搬出問題も提起された。搬出の作業に占める優先順位は高く、非常に大きな問題なので、その旨ご承知おきの上で検討していただきたい。

村上：一点補足する。例えば、羅臼側の赤岩地区で捕獲したとする。捕獲個体は、赤岩地区からまず文吉湾に運ぶことになる。ここをドローンで実施できればよいのだが、別にもう一つ課題がある。文吉湾からウトロ漁港までは、おそらく船で運ぶことになる。その船には、捕獲作業に従事した人も一緒に乗ることになるので、積めるシカはせいぜい5頭ほどだ。今後、多頭捕獲を推進するとなれば、船でシカの死体を運ぶ作業が何回も発生する。現場サイドとしては、現実的にどこまでできるのか不安に思っている。

伊吾田：私も回収は非常に重要だと思っている。また、それが原則だとも思っている。シカの死体にヒグマがついた場合に安全性が確保できない可能性のほか、人為的にヒグマに給餌してしまう側面もあり、それが遺産地域であり特別保護地区で許容されるかといった議論もあろう。

先ほど、灯台裏のタワーに誘引して多数捕獲をするというご意見があったが、そこであれば回収の面でもやりやすいように思った。羅臼側で捕獲した個体を、高低差があるところを運搬するより、誘引してシカに自らの足で移動してもらって捕獲すれば、文吉湾まではさほど距離もないし、同じ高低差でもこちらは下り勾配なので、より楽な作業になる。

石川：やはり搬出の優先度は非常に高いということで、色々な制約もあるだろうが、まずは効率的に搬出する方法と、梶氏からご指摘があったような時間差を設けてよい状況とはどのようなものか、整理していただきたい。また、飯島委員からご提案があったドローンの活用についても情報収集を進めるなど、早い段階で必要な情報を集めて、環境省としての見解を示していただけるようお願いする。その方が、我々としても今後のプランニングに意見しやすくなる。環境省はそれでよろしいか。

佐々木：ご指摘のあった搬出方法については、捕獲手法の検討の際には必ずセットで検討している。業務仕様書にも記載してあり、従って今年度の請負者である知床財団にその点の整理もしていただいている。11 月に開催予定の第 2 回 WG の際には、検討結果や収集した情報などをお見せできると考えている。

山中：搬出について、各位は非常にこだわっておいでだが、私の意見は異なる。大量に捕獲した場合は搬出すべきだと思うが、大量捕獲後の持続的な捕獲を考えると検討しなければならない。ハイシートでは広範囲に散らしもっと数を増やし、同じ箇所で繰り返すと効率が落ちるので順繰りに使う。また、笛を用いた捕獲でも同じ場所で繰り返さないよう広い範囲で輪採的に行わなければならない。大量捕獲に加えて、そのような継続的な捕獲を行わなければ目標の密度に下げることはできない。全頭搬出を前提にするならば、シカの密度が高い羅臼側では捕獲は不可能ということになる。つまり、大量捕獲の際はしっかり回収し、ハイシートや笛吹き捕獲を用いて各地で 1～2 頭ずつを捕獲するような場合は別途考える。要は柔軟な姿勢が必要ということだ。

石川：私は、時間差というのをそういったニュアンスも含んで申し上げていたが、確かに不十分な表現だったかもしれない。いずれにしても、従来はその時間差によってヒグマに食べられることもあったわけだが、昨年の事故で少し厳格な方に傾いたのだと考えている。ただし、現場で対応している方々の労力軽減のためには、そこは整理すべきとも思う。今、山中委員からのご意見も十分考慮しつつ、今年度の捕獲計画については受託している知床財団から回収方法も含めた検討結果が示されるということなので、環境省としても柔軟な検討の余地を残しつつ進めていただきたい。

飯島：村上氏によれば、文吉湾に運んだ後も大変だという話だった。例えば、減容化施設のようなものを文吉湾に作ることは可能なのか。私は林野庁系なので手持ちの情報を言うと、最近いくつかの森林管理署では、地面を縦に深く掘って、そこにシカを投下している。単なる埋設ではなく、減容化するためである。和歌山森林管理署の例では、一つの穴で年間 100 頭以上入れてもまだキャパシティに空きがあるという話だった。面積的に大きなものではないので、そこで処理できれば労力を大幅に減らすことができる。そういう設備の設置が可能かどうか、伺いたい。

柳川：文吉湾は電源が限られているなど、色々と制約がある。今のご提案については、今年度業務で文吉湾に減容化施設の設置と運用が可能か否かも含めて受託業者に検討いただくこととしたいが、いかがか。

飯島：ぜひにもと言うつもりはない。ひとまず情報提供と捉えていただければよい。また、減容化施設には様々あって、発酵に頼るものであれば電気は不要だ。一応お伝えしておく。

柳川：環境省と知床財団で、今のご提案に対応可能か否かも含めて検討させていただく。

山中：減容化施設は道内でも今あちこちで導入している。主に微生物を使って処理しているが、臭いがひどい。漁業者が寝泊まりや作業をする文吉湾で強烈な臭いを発すれば、ヒグマを誘引してしまうので、やめた方がよいと思う。

飯島：先日、減容化を導入している森林管理署に話を聞いてきたのだが、臭いはほぼないと言っていた。処理の種類が異なるのかもしれない。いずれにせよ実態を調べた方がよさそうだ。

石川：まずは情報を集めていただくことでよろしいか。

岡野：情報をいただけると、我々としては非常に助かる。

石川：その他、ご意見等はあるか。

山中：一回叩いた後の持続的な捕獲のためには、囮シカは非常に重要だ。入札がうまく行かず遅れているようだが、今年の捕獲休止期間中に必ず実行するつもりで積極的に進めていただきたい。
その上で、様々なご意見をいただいたその他の手法についても、次の WG までに検討

するといったことではなかなか前に進まないと思うので、委員・事務局含めてメールもしくはオンラインで集中的な議論をする場を設けた方がよいと思う。

梶：先ほど環境省の説明では、囮シカを捕獲する業務は応札する業者がいなかったということだった。何がネックになって応札者がいないのか。その点について検討を要するのではないか。

石川：個人的には、シカ捕獲に関わっている知床財団が応札すると思っていたのだが、そこはなかなか難しい条件があるようだ。応札の条件や仕様は、可能であれば少し緩めてはどうか。

柳川：今回の囮シカ捕獲の入札は、1 回目は応札者がいなかった。2 回目の公告は、入札の参加に必要な条件はだいぶ緩和した状態で募集しているが、応札者が現われない。知床が地域的にそうした調査を行うのが難しいこともあるかもしれない。いずれにしても、今の時点で知床岬における囮シカ捕獲の業務は、業者が決まっていない。委員各位から、この業者ならできるといったご提案をいただけると、我々としては非常に助かる。

山中：GPS の装着を大前提にした仕様だと聞いている。GPS があれば囮シカの動きがすぐわかり、囮シカの出現地点に行って捕獲するとか、行動パターンを把握するとかいったことができるのでよいのだが、いずれにしても GPS は 1 年ないし 1 年半ほどしか電源がもたない。その後も持続的に囮シカを使うのであれば、むしろ標識が重要になる。耳タグや GPS なしの首輪でもよい。また、GPS は発注して手元に届くまでに 3 か月以上かかる。それもネックになっているのではないか。GPS はいずれ装着するとして、まずは標識を付けることを優先すべきだ。囮シカは中間のシカを連れて継続的に出現する、その間、囮シカ以外のシカを叩く、耳タグなり首輪が付いたシカは叩かない、それで囮シカの役割としては十分だ。

宇野：一点伺う。最初の仕様は 10 月頃までに実施する内容だったと聞いている。そこをもう少し延ばすことはできないか。R6 シカ年度中といった仕様にはできないのか。

柳川：2 回目の公告では、履行期限は 12 月までとしている。会計年度の範囲内であれば延長は可能だが、会計年度をまたぐ設定は困難だ。また、冬になれば捕獲自体が難しくなる。今年度について、リミットは近いと考えている。次年度に繰り越すのであれば、当然 4 月以降の雪が消えて現地入りできる時期に GPS を付けた囮シカを作るといった仕様で業務を発注したい。

石川：囮シカに関しては、公告したものの応札する業者がいなかった。例えば、冬に受託しても、岬での作業は春まで待たねばならない。そういった時間的な制約もある。最大限の努力はしていただきたいが、難しいようならやむを得ないと個人的には思う。

山中：来年の春でもよいが、冬または春先にシカを大量に叩く計画を実行したら、その後は囮シカは捕獲できないと思った方がよい。実施が概ね合意された手法、ハイシートから撃つ、笛を使っておびき寄せて撃つといった手法で囮シカを捕獲するなら、一気に叩く前にやらないと、捕まえられる見込みはない。一気に叩いた後では、大規模囲い柵の改良が終わって囲いワナ機能を付加できれば、生け捕りすることができる可能性は出てくるが、だいぶ先になる。

石川：可能な範囲で最大限入札しやすい条件にしていただく、それしか出口がないようだ。ご検討をお願いして、この議論はここまでとする。
時間が押してきているが、林野庁北海道森林管理局事業の隣接地域での取り組みについてはいかがか。ご意見・ご質問があれば伺う。

山中：毎年申し上げているが、森林管理局の顔ぶれも変わってきているので、オシンコシンや真鯉周辺の捕獲について改めて申し上げる。くくりわなは、厳冬期に大量の人員・労力を投入しての厳しい作業になる。資料に目標として定められている程度の頭数であれば、銃を使って 4 月初めから黄金週間前ぐらいまでに実施すれば、1 週間程度で簡単にクリアできる。その辺の手法も検討していただきたい。

寺田：銃による捕獲は、以前から山中委員にご意見を頂戴している。昨年、オペケプ林道の入り口周辺や海岸沿いを歩いてみた。道路沿いの柵から山側に入って、さらに法面の上までが道路用地になっている。また、希少野生生物の関係もあり、銃を用いた捕獲の実施は簡単ではないという認識でいる。

石川：林野庁事業について、ほかにご意見等はあるか。なければ先に進む。植生モニタリングに係る今年度の事業計画について、ご説明願う。

・資料 2　2024（R6）シカ年度知床半島エゾシカ管理計画実行計画（案）

…p.24～29 を三共コンサルタント・佐藤が説明

…p.30～34 をさっぽろ自然調査館・渡辺が説明

石川：ご不明な点があればご質問願う。

稲富：全道的にササの一斉開花が起こっている。昨日の視察の際、知床岬でも一部開花している場所があった。今後モニタリングの過程でササの開花を発見したら記録に残していただきたい。ササは冬のシカの重要な餌資源なので、一斉に枯死すれば環境がかなり変わる。

石川：先ほど昨年度のモニタリング結果報告のところでも議論があったが、様々なデータの提示についてコメントする。シカとの空間的な事柄と植生の分布の面積などを合わせ見ていくために、データを試行的に整理してご提示いただくことをお願いしたい。今回調査されたことについても、結果を示す際には、こういった観点はどうだといった具合に、色々と試みていただきたい。詳しい検討は来年度の植生検討部会で行うことになるが、それを見据えたまとめ方にご配慮願う。我々としても相談には応じるので、適宜情報提供しつつ進めていただきたい。
他にご質問等はあるか。なければ次の議事 3 に進む。

（３）気候変動に対する順応的管理戦略について

・資料 3-1　気候変動に対する順応的管理戦略の検討について

・資料 3-2　知床世界自然遺産地域　気候変動に係る順応的管理戦略（素案）

…環境省・吉田が説明

石川：この資料をご覧になるのは初めてという委員もおいでだと思う。資料 3-1 の「検討の手順」について確認するが、「第 2 回科学委員会において以下を確認」とある。つまり、9 月に開催予定の第 2 回科学委員会での確認作業を経て、その後 11 月までには戦略を確定させる。本来であればその作業の前に、この WG からも意見聴取したかったということだと思うが、内容が豊富で時間も押しているため、それは少し難しいように思う。我々エゾシカ WG としては本来意見を出すチャンスは今日この場だったわけだが、それを少し先延ばしさせていただき、電子メール等で意見を示すこととしたい。
もう一点、資料 3-2 の p.17～18 に掲載された「表 2 リスク評価の整理表」について、「気候変動を原因とする影響」という項がある。「①一般的な知見に基づく可能性」は「高」が大半を占めるが、「②知床での知見に基づく可能性」は全て「不明」となっている。これは、現段階ではわからないという意味であって、ここを委員各位から意見を貰って「高・中・低」で埋めたいというわけではないという理解でよいか。

吉田：概ねその理解でよいが、もし各々の項目についてご存じの情報や知見があれば、具体的に書き込めるところはもちろん書き込んでいきたいので、ご教示いただきたいと考えている。次の p.19 に掲載の「具体的かつ実行可能な適応策の検討」にある「気候変動に対する適応策」も同様である。

石川：理解した。この WG で関わる部分は、先ほどのご説明のとおり p.13「高山植生」、続く p.14「森林植生」、「草原・海岸植生」、p.15「エゾシカ」である。これらを中心に委員各位からご意見をいただきたい。もう一点補足するが、このインパクトチェーンの作成には、本日ご欠席の工藤委員も関わっておいでである。今の整理および補足を踏まえてご意見をいただきたい。

松田：短期間で作ったものとしては、極めてよくできていると思う。ただ、「順応的管理の戦略を作成せよ」という勧告が出ているという点に、強い違和感を覚える。他の国に対しても、そのような勧告が出ているのかということだ。「気候変動の適応策を作成せよ」ということならわかる。“adaptation”と“adaptive management”は異なる。我々が各種管理計画で“adaptive management”を使っているので、真意としては「適応策を作成せよ」とうことではないか、その可能性があるのではないか、まずその点が気になった。いずれにしても、よくできていると思う。

一点気になるのは、⑨-1 から⑨-3、植生に係る流れ図、フローである。ここで「外来種の増加」と「エゾシカの増加」が生態系内圧力と位置付けられている。まず「エゾシカの増加」は「⑩エゾシカ」そのもので、これは管理対象だ。ゆえに、人為的適応策も含まれる。ところが、この整理では植生の部分の「エゾシカの増加」は緑色の網掛けがされており、緑色の意味するところは「生態系内の圧力」だ。しかし、「エゾシカの増加」には人為的影響、管理の影響も含まれる。ゆえに、正しくは「生態系内の圧力」プラス「管理手段」のような形で整理する必要がある。その意味では、管理対象が何かというのが全体を通じてよくわからない。モニタリングすべきものが並んでいるだけ、影響を受けるものが並んでいるだけで、適応策として何をどうするといった管理対象が明確になっていない。エゾシカは管理対象にも含めるべきである。

フローの中の「外来種の増加」については、モニタリング対象の①から⑪に含まれていないが、外来種を出来るだけ多くしないという管理目的に照らし、当然ながら管理対象に含まれるべきと考える。負の管理対象とでも位置づけたらよいかと思う。

要点をまとめると、管理対象なのか管理の手段なのかといったカテゴリーをしっかり切り分けて再整理したほうがわかりやすくなるということだ。単なる生態系内の影響ではないということ、管理手段として考えるということ、外来種も管理対象に含めるべきだということ、以上三点を指摘する。

石川：枠組みについてのご意見だ。

吉田：最初のエゾシカに関するご指摘、人為的影響もあるという点は、比較的すぐに修正できるように思う。管理手段というご指摘については、確かに基本的にはモニタリング対

象種をベースにこれを作ったので、管理対象が不明確というご指摘はその通りかと思う。どう整理するか、少し検討の時間を頂戴する。

石川：その他、何か今お気づきの点があれば伺う。

宇野：二点コメントする。まず、長期モニタリングにおいては広域植生図の変化が非常に重要だということで、研究も含めてしっかりやっていただきたい。次にエゾシカに関して「生存率の上昇」といった形でまとめられているが、加入率も考慮したほうがよい。要するに、子の生存率が高くなる。これまで冬に制限されていた部分が影響を受ける。知床のデータもあるので、加入率がどう変化するかをリスク評価なりモニタリング項目なりに位置付けたほうがよい。

松田：先ほどの続きになるが、“adaptive management”とは、この文章内でどう解釈しているのかを、簡単に説明しておいた方がよい。

石川：松田委員のご指摘は、適応策なのか、それとも順応的管理の戦略なのかということで、しっかり区別すべきだということだった。また、他国にも同様の勧告が出されているのかについても確認したほうがよいということだった。環境省でご対応願う。

梶：工藤委員が関わっているだけあって、よくできていると思う。一点、p.13 の「⑨-1 高山植生」についてコメントする。これまで北海道は本州に比べたら気候変動のダメージが少なかった。なぜかと言うと、雪の量が多く、積雪で保護されている期間が長かったからだ。フローには「エゾシカの増加」という記載があるが、積雪期間が短くなったことによって、「エゾシカの増加」だけでなくエゾシカによる利用の可能性が非常に高まる。「エゾシカの増加」でもよいのだが、そこには利用の可能性の増加が含まれていることは理解しておいたほうがよい。

石川：エゾシカの、単に数の増加だけではなく、エゾシカによる利用の可能性の増加ということが含まれるというご指摘だ。重要な点だと思う。
他に何か現段階でお気づきの点などあるか。最初に述べたように、各位におかれては今後この資料をよく読み込んでいただき、電子メール等でご意見をいただきたい。読み込む時間が必要だと思うので、本日はこれまでとする。環境省に伺うが、意見をお示しいただくにあたり、期限はいつまでとするか。

吉田：次回科学委員会が 9 月上旬開催、資料作成の都合もあるので、7 月いっぱいでいかがか。

石川：それでは、7 月末日を目途にご意見を電子メールでお寄せいただきたい。
続けて議事 4 に進む。環境省から資料に基づき説明を願う。

（4）その他

・資料 4　知床岬地区における携帯電話基地局整備について　…環境省・柳川が説明

石川：6 月 7 日に臨時に開催された科学委員会で、携帯電話基地局については OUV に関わることであり、再検討すべきとされた。科学委員会からの助言を踏まえて、環境省から事業者に各種確認のための調査あるいは資料のとりまとめを要請する。調査の内容等は現在検討中であるが、調査結果等が出てきたら、植生に関する部分については、科学委員会ではなくこのエゾシカ WG で OUV への影響を判断することになると理解している。判断するために必要な視点などが、資料の「4. 今後の対応」に書かれている。エゾシカ WG としての意見でもあることを申し添えて、私と工藤委員が発言した内容がまとめられている。これに関して不足等お気づきの点があればご意見をいただきたい。

山中：資料 4 の「2. 知床岬基地局の整備について」の最後の「○」に「5 月 23 日に専門家の協力のもと～（中略）～オジロワシの営巣と繁殖状況調査を実施」と書かれている。同様の表現を環境省はあちこちで使っておいでだが、やめていただきたい。この日に同行したのは私だが、私はオジロワシの専門家ではない。当日は営巣木まで案内をしただけである。当日現地においても、改めて専門家に評価してもらうべきだと申し上げた。専門家が同行した調査を 1 回は済ませたと言いたいのかもしれないが、これは間違った内容なので、訂正していただきたい。

石川：環境省は、訂正することでよろしいか。よいとのことなので、山中委員も了承願う。

松田：携帯電話基地局について、科学委員会で議論されていないようなので、四点ほど申し上げる。
一点目。現在の議論は、科学委員会が OUV への影響を認めるか否かが論点のように見えるが、ダムやトドと同様に、世界遺産委員会がどう勧告するかがより重要であり深刻である。もし批判される可能性があるなら、その対策を練ることこそが重要である。この問題の重大さに気づくのが遅れたことは、我々が反省すべき点だ。
二点目。最近の ESG、環境・社会・企業ガバナンスに関するある投資方針によれば、世界遺産に負の影響を与える産業は「セクター横断的に投融資等を禁止する対象」とされている。「当該国政府から事前同意があれば別」という注釈こそあるが、これほど問

題になった事業を強行すれば、携帯電話会社や工事受注企業の経営にも大きな影響を与える恐れがある。そういった視点からも考えるべきだ。

三点目。羅臼町長から意見が公開されている。観光船沈没事故を引用して、携帯基地局設置は利用者の生命を守るための事業という説明だ。利用者の生命を守ることは重要だが、携帯基地局があればあの事故は起きなかったかというと、そうではないだろう。率直に、先日の観光船沈没事故の原因は安全遵守義務の欠如であり、それを引き合いに出して携帯基地局を作れというのは問題のすり替えだと私は思う。利用者の命を守るということなら、まず、第三者による事故調査委員会の報告を公開いただきたい。世界遺産委員会から、自然影響だけでなく、事故原因についても問題視されるとなれば、OUV への影響以上の問題になるかもしれない。国連の責任投資原則、ESG 投資では、経営ガバナンスは環境問題と同じように重要である。

四点目。羅臼町長の意見には、世界遺産は「漁民に不利益をもたらすことはないという約束があった」とも書かれている。世界遺産登録の際の 2005 年 2 月の海域 WG 発足前に、そのメンバーと漁協が直接話し合いを行った。その後、漁民がスケトウダラの自主的禁漁区を拡大したことが、海域の保護レベルを上げるという条件を満たす決め手の一つになった。つまり、漁協は知床世界遺産登録に大いに貢献し、知床の漁業活動と世界遺産が同じ志を持っていると評価されたはずである。羅臼町長の引用では「漁民に不利益をもたらすことはない」となっているが、これは正確ではない。正しくは、「知床の世界自然遺産の管理のために、漁業活動に対して、漁協の了解を得ずに自然公園法等の法令に基づき新たな規制をしない」というものだ。今回の基地局工事の中断が、「知床の世界自然遺産の管理のために、漁業活動に対して、漁協の了解を得ずに自然公園法等の法令に基づき新たな規制をしない」という当時の約束に反するかどうかは海域 WG マターだと思うが、「不利益をもたらさない」という表現は文字通りではない。ただし、今回の問題でも、基地局を作りたい方々と科学委員会が対話すべきだと私は考える。

石川：この工事について、科学委員会としてまずは見解を示してほしいということだったが、今の松田委員のご指摘は、「見解を示す」を超えて、今後この問題をどのように収束させていくか、いかによい方向に向けていくかという内容で、非常に重要なご指摘だと思う。ぜひ、ご認識いただければと思う。

私から一点お願いする。多数の指摘に対し、今後事業者から様々な情報が示されると思う。しかし、工事の影響を判断する材料は、率直に言ってすぐに揃うというものではない。環境省として、現段階で今後のことを見通すことは至難であろうが、事業者に対して環境省がどういう話をして、それに対して事業者がどう反応して、今後どのように進めていくかといったスケジューリングや見通しを、わかり次第、出来れば逐一の情報共有と意思統一をお願いする。そうでないと、出てきた結果がこれでは全く評価できないといった無益なやり取りになりかねず、そうした事態は是非とも避けたい。

宇野：今回、知床岬に行く機会を作っていただいたことに改めて感謝申し上げる。率直な感想だが、シカ対策を推進してきた結果、希少植物だけではなく、我々が選定してきた様々な指標種が台地上で相当に回復してきているのを肌で感じた。ただ、今回の携帯電話基地局の工事に関連して地下埋設を行う部分、標識が出ていたのでわかったのだが、そこには草刈りが入るという。そうなれば、ようやく減ってきたアメリカオニアザミも含めて、植生は変化するだろう。その点を非常に危惧する。希少植物があるからという理由だけではなく、シカ対策をやって植生を回復させるべく長きにわたって事業を推進してきた中、その部分は大きな懸案だと感じた。

石川：一点補足する。本日ご報告いただいた指標種に関して、私は先日の臨時の科学委員会において、指標種のことはきちんと認識するようにと発言した。それが、先ほどの「4. 今後の対応」では漏れている。今の宇野委員のご意見で思い出したので、記載するようお願いする。

山中：オジロワシ関係のことがかなりクローズアップされている。以前この WG は鳥類を含む陸上生態系全般を取り扱っていた。確認だが、今後オジロワシの調査の結果が出たら、この WG で検討するのか、それとも科学委員会か。

岡野：基本的には科学委員会でご意見をいただく予定である。

松田：新聞等の報道では、オジロワシへの影響が携帯電話基地局の問題の核心のように言われているが、私はオジロワシの巣がすぐそばにあるかどうかはあまり本質と関係ないと考えている。科学委員会も同様の意見だと思うのだが、なぜかオジロワシの問題を丁寧に扱うべきだという話ばかりが出てきてしまう。もっと重要な問題は別なところにあるということを強調させていただきたい。

石川：それは、周辺の様々な生態系はもちろん、先ほど言及された世界遺産委員会の出方などを含めて、という理解でよいか。

松田：そうだ。むしろオジロワシだけを取り上げて、巣がそばにあったかなかったかだけで判断するのは非常に危険だ。

石川：問題を矮小化すべきではないというご指摘かと思う。私も同感である。
多くの報告を踏まえ、ご意見も多数頂戴した。厳しい意見もあったが、それらも含めてさらに事務局でまとめていただきたい。わずかながら時間があるが、どなたか言い忘れ

たことがあれば伺うが、いかがか。

伊吾田：一点お願いがある。先ほどの捕獲手法の議論などでは、シカの管理とクマの管理は非常に密接に関係してくる。先日開催された臨時の科学委員会は、各 WG／AP の委員が傍聴することができた。同様に、今後 WG／AP 横断的に参加や傍聴ができる仕組みを考えていただきたい。事務局にお手間をかけることになって恐縮だが、例えばリモートの傍聴を基本として発言はチャットに限るとか、工夫すれば楽なやり方もあるのではないかと思う。ぜひご検討いただきたい。

岡野：承知した。基本的に科学委員会および WG／AP は公開で行っている。傍聴も可能にしているので、今後は各会議が開催される際には各 WG／AP に周知して、ご参加いただくことは可能である。

伊吾田：例えば私がヒグマ WG を傍聴できるような、横断的な枠組みを考えていただければありがたい。

岡野：謝金や旅費を支給することは難しいが、オンラインでつなぐことは可能だ。

石川：科学委員会と WG／AP、両方を含めてのご提案だ。当面はオブザーバーとして、謝金が発生しない形、軽量化した形でやってみたらよい。双方向の情報共有の円滑化を目的としたご発言だと思う。
もう一点、座長からの要望を申し上げる。今回、特にシカの捕獲については、会議時間内にまとまらないことが想定されたので、事前に委員各位にお集まりいただいて議論した。それによって、今日は重点項目とそうでない項目が整理され、続くご意見も活発になった。やはり今後はそうしたことが欠かせないと思う。3 時間という限られた時間の中では、議論はなかなか収束しない。事前の議論には事務局も加わっていただいて構わないと思うので、事前に議題整理などをする時間と場を作っていただきたい。座長からの要望でもあるし、他の委員からも同様の意見が出ているので、前向きにご検討いただきたい。
それでは長時間の議論になったが、御礼を申し上げて進行を事務局にお返しする。

吉田：石川座長、長時間の進行に感謝申し上げる。本日は多岐にわたる議題について有益なご指摘を多数いただいた。今後の対応については事務局で検討してまいりたい。
以上を以て令和 6 年度第 1 回エゾシカ WG を終了する。