

平成 18 年度 知床世界自然遺産地域科学委員会

エゾシカワーキンググループ 第 2 回会議

議 事 概 要

日時：平成 18 年 9 月 29 日（金）13:30～16:30

場所：釧路地方合同庁舎 5 階 第 1 会議室

< 議案 >

- (1) 知床半島エゾシカ保護管理計画案（案）について
- (2) 実行計画の策定について
実行計画の策定について
調査項目の検討
密度操作実験予備調査について
- (3) 今後のスケジュール
- (4) その他

< 配布資料 >

議案・出席者名簿

- 資料 1 - 1 知床半島エゾシカ保護管理計画（素案 案）の変更点について
- 資料 1 - 2 「知床半島エゾシカ保護管理計画素案」についての地元説明会
における、主な地元意見・質問と当所の応答（概要メモ）
- 資料 1 - 3 知床半島エゾシカ保護管理計画案（案）（反映版）
- 資料 2 - 1 実行計画の策定について
- 資料 2 - 2 各地区別調査項目
- 資料 2 - 3 エゾシカ密度操作実験予備調査の内容案（～2007/03/30）
- 資料 3 今後のスケジュール
- 参考資料 1 平成 18 年度第 1 回エゾシカ WG 議事概要
- 参考資料 2 平成 18 年度第 1 回知床世界自然遺産地域科学委員会議事
概要（抄）
- 参考資料 3 地元説明会配布資料「知床半島エゾシカ保護管理計画素案
の概要について」

< 出席者名簿 >

エゾシカワーキンググループ 委員		
専修大学北海道短期大学みどりの総合科学科教授		石川 幸男
北海道環境科学研究センター 道東地区野生生物室長		宇野 裕之
東京農工大学教授（エゾシカWG座長）		梶 光一
財団法人 自然環境研究センター研究主幹		常田 邦彦
横浜国立大学環境情報研究院教授		松田 裕之
（以上50音順）		
オブザーバー		
酪農学園大学環境システム学部教授（科学委員会委員長）		大泰司 紀之
北海道環境科学研究センター 主任研究員/自然環境保全科長		宮木 雅美
関係行政機関		
斜里町総務環境部環境保全課	自然保護係長	増田 泰
同	自然保護係	村上 隆広
羅臼町経済部環境管理課	課長	木村 幸治
同	自然保護係長	田澤 道広
北海道環境生活部環境局自然環境課 野生鳥獣グループ	主査	小林 隆彦
網走支庁地域振興部環境生活課	主任	磯崎 吉晴
北海道森林管理局企画調整部保全調整課	課長	近藤 昌幸
同	自然遺産保全調整官	井上 正
根釧東部森林管理署	流域管理調整官	朝倉 基博
知床世界自然遺産地域科学委員会エゾシカワーキンググループ 事務局		
環境省釧路自然環境事務所	所長	渋谷 晃太郎
同	次長	吉中 厚裕
同	自然保護官	大木 庸子
同	自然保護官	奥田 青州
同 ウトロ自然保護官事務所	首席自然保護官	河野 通治
同	自然保護官	平井 泰
同 羅臼自然保護官事務所	自然保護官	安藤 弘
知床世界自然遺産地域科学委員会エゾシカワーキンググループ 運営事務局		
(財)知床財団	事務局長	山中 正実
同	事務局次長	岡田 秀明
同	保護管理研究係長	小平 真佐夫
同	保護管理研究係	熊谷 恵美

議 事 概 要

環境省釧路自然環境事務所所長挨拶

渋谷：本日はお忙しいなか、また遠路遙々ご出席いただきありがとうございました。エゾシカ問題はみなさんご承知のように全道的な問題ではあるが、特に知床半島では自然環境への影響だけでなく、地域の方々の生活をはじめ社会的問題になっている状況である。このエゾシカワーキンググループ（以下、WG）では、知床半島におけるシカの保護管理のあり方について、精力的にご検討いただいているところであり、深く感謝申し上げます。この知床半島エゾシカ保護管理計画は、世界遺産地域内で初めて策定される管理計画ということで、様々な方面から注目されている。今年の6月に開催したWGで提案した計画素案については、その修正案を8月2日の科学委員会に提示し、ご意見をいただいた。また、9月12、13日にウトロ・羅臼両町で地元説明会を開催し、様々なご意見をいただいたところである。管理計画素案そのものについては大きな異論はなく、大半は「議論はもういいから、早く対策を行うように」という意見であった。また、一昨日羅臼で開催された地域連絡会議の場でも、午来斜里町長から「一刻も早く対策を行って欲しい」という話があった。こういった様々なところでいただいた意見を基に修正し作成した知床半島エゾシカ保護管理計画案について、本日ご議論いただき、もし概ね合意が得られればその案をもって来月上旬からパブリックコメントに入り、国民の皆様からの広いご意見を求めていきたいと考えている。それらの手続きを踏まえて、本計画が成案となれば、来年度以降に北海道が策定する特定鳥獣保護管理計画エゾシカ保護管理計画の地域計画として位置づけていただき、具体的な事業を実際に行っていきたいと考えている。引き続き、各委員の皆様にはご協力、ご尽力いただきたいと思っている。よろしくお願ひしたい。

* 資料確認（環境省吉中）

梶座長：前回の科学委員会以降、地元で説明会が開催され「調査研究よりもまず実行に移してください」という意見があったことをお聞きした。シカについては「とにかく何らかの対策を積極的にとらなくてはいけない」という国民的合意ができてきたと思う。本日議論する内容は、科学委員会に提示した後に修正した計画案についてご確認いただくのと、今回環境省から提案されている「実行計画」について皆さんのイメージを聞かせていただきたいと思っている。

まず始めに、知床半島エゾシカ保護管理計画案について事務局よりご説明していただきたい。

奥田：まず、9月12、13日に斜里町と羅臼町で地元説明会を行ったので、それについて簡単に説明させていただきたい（資料1-2「知床半島エゾシカ保護管理計画素案についての地元説明会における、主な地元意見・質問と当初の応答（概要メモ）」参照）。それぞれ説明会は1時間半程度行われ、地域住民、猟友会、山岳会、ガイド協議会の方々が参加され様々な意見を承った。意見の大半は、「早く対策を講じてほしい」というものであった。具体的な内容としては、当管理計画の中で『生態系が取り返しのつかない状態になる前に早急な対策を取る必要がある』と記されているが、「すでに取り返しのつかない状態になっているのではないか」という意見があった。また、「ある場所で捕獲を行った際、その周辺地域のシカ密度が高くなるのではないか」、「個体数を調整するのであればもっと詳しいデータが必要なのではないか」といった調査研究の充実を求める意見もいただいた。さらに、「知床岬のような非常に自然が豊かなところで、必要以上に人の手を加えるのはいかがなものか」といった意見や、「鳥獣保護区で増殖したエゾシカが街の方にも出てきて被害をもたらしているのではなんとかして欲しい」という意見をいただいた。

次に資料1-1について説明させていただく。6月3日のWGで提出した計画素案(A案)、8月2日科学委員会で提出した素案修正案(B案)、そして今回提示した計画案(C案：資料1-3「知床半島エゾシカ保護管理計画案(案)」)を並べて掲載している。今回は科学委員会に提示したB案と本日提示したC案について、変更点を説明したい。概ね大きな構成の変更はなく、基本的に文言の修正が多い。以降、修正点について説明していきたい。

- ・ 1-1「策定の背景」について、地元説明会で「北海道全体におけるエゾシカの動向を述べる必要があるのではないか」というご意見をいただいた。それを踏まえて、最初の段落を追加した。
- ・ 1-6「保護管理の基本方針」2)については、趣旨を明確にするため書き直した。また、3)以降、これまで「ゾーン」や「ゾーニング」と呼んでいたものを「地区」、「地区区分」として名称変更をさせていただいた。
- ・ 1-7について、これまで「評価基準の設定」としていたが、「評価項目の設定」に変更した。「評価基準」については、本計画策定時にはまだ決定できないところがある。そのため、順応的管理を行うにあたっては評価すべき項目をまずしっかり定めておき、基準については計画を実施していくなかで具体的に検討していくことを考えている。
- ・ 1-8「管理手法」の2「越冬環境改変」について、地元説明会でわかりにくいという意見があったため「環境を改変し」という言葉を加えた。
- ・ 第3章「モニタリング調査」について。本計画において1-7「評価項目」で定めた調査項目（植生、シカ個体数、個体数指数、土壌流出）は、順応的管理を実施していくうえで必要なモニタリング調査項目だと考えたため書き換えさせていただいた。

た。それに伴い、第 3 章と関係ある表 1 についても書き換えた。これについては後ほど説明をする。

- ・ 4 - 2 「計画実行のプロセス」については、「エゾシカの問題状況についてしっかり PR しないと誤解を招く可能性がある」という地元からの意見をいただいた。その意見を受け、自然環境の現状や本計画に基づく各種対策の必要性について普及啓発、PR というものの重要性をしっかりと書き込もうということで、修正させていただいている。
- ・ P.14 をご覧いただきたい。先ほど少し話をしたが、本計画の「実行計画」というものを策定していきたいと考えている。そのため、本計画において 4) 「実行計画」という項目を追加した。

P.14 の後、表を 3 つ載せている。これについてもそれぞれ、6 月 3 日提示版、8 月 2 日提示版、そして本日提示させていただいたものである。これについての修正点としては、中身は基本的に変わっていないが、分類方法を変えて整理した。1 - 7 「評価項目」を「モニタリング項目」とし整理したことは先ほど報告したが、ここでも同じような考えのもと調査自体を整理した。「順応的管理を実施していくうえで必要なモニタリング調査」と「実行計画の策定や見直しにあたって必要な調査」、「その他の調査」の大きく 3 つに分けて整理した。そのうちモニタリング調査については、評価項目として挙げた「植生」、「エゾシカ個体数・個体数指数」、「土壌流出」の 3 つに分けて内容を記述した。さらに素案の段階では、各ゾーン毎に「各ゾーン別調査」、「広域的調査」と区分していたが、今回はそれぞれの地区における「詳細調査」、「広域的調査」と整理し直した。また、「広域的調査」については、本計画における対象地域全体を対象とするものとした。以上、簡単だが説明を終わる。

梶座長：今の説明に関して、意見や質問はないか。

委員 A：表 1 について質問したい。土壌流出に関する詳細調査と広域的調査はどのように違うのか教えていただきたい。前回の議論のなかで、知床岬のように既に土壌流出がおきている場所では詳細な調査を行い、今はまだ土壌流出が起きていなくてもその危険を察知するために広域的な調査もやった方が良いのではないかという議論をしたと思うのだが。

また同じく土壌流出に関して 1 つ意見がある。このように詳細調査と広域的調査を分けて実施する場合、詳細調査の実施対象地域は特定管理地区（知床岬）のみとし、それ以外の地域は広域的調査の対象地域とするので良いのではないか。この 2 点についてお答えいただきたい。

奥田：土壌流出についてはまだ具体的な調査が行われていないが、詳細調査のイメージとしては、実際に杭を打ち崩れている部分をきちんと見ることによって、本当にその土壌流出がシカによる影響なのか見ていく調査である。広域的調査は詳細調査とは異なり、航空写真等から半島のどの部分で土壌流出が起きているのか、広域的に見ていくものである。詳細調査は原因等も含めしっかりみていく、広域的調査は知床半島全体の様子を見るというようなことを考えている。

委員 A：現時点で緊急的な詳細調査が必要なのは特定管理地区（知床岬）ですよね。それ以外の遺産地域 A、B 地区についても必要があり がついているのかもしれないが、多数の調査を行わなくてはならない状況なので、広域的調査に がついていけばいいのではないかと思う。

奥田：前回までは幅広にみる必要があるだろうと考えており、広域的調査しか行わないことにしていた。ただ、今年については、知床岬において実際に杭を打ち崩れている様子を実際に調査していこうとしている。しかしながら、確かに遺産地域 A、B 地区で詳細な調査はいらぬのかなと思う。

委員 B：知床岬における詳細調査はそれでいいと思う。しかし、たくさんの地域でなくても良いのでそれ以外の地域についてもある定点で変化が記録できるような仕組みを考えておいた方がいいのではないかと思う。あまり顕著ではないときには気にせず、変化が出たときに慌てて調べるとというのが一番困るので、土壌流出や砂防関係の専門家と相談して、定点観察地をいくつか設けた方がいいのではないか。ただし、それは毎年行う必要はないと思う。

梶座長：今手元に資料はないが、農工大の先生が丹沢で土壌流出調査を行っている。比較的簡単に調査しているそうなので、植生調査を行っている場所ですいでに見るような形で固定プロットを作るのが良いのではないかと思う。

委員 B：質問だが、地元での説明会に関連して、知床の 100 平方メートル運動の関係者、特に一般市民からどのような意見がでたのか？また、100 平方メートル運動はかなり都市部の人達が運動費を拠出していると思うが、そういう人たちからの意見について情報はないか。

増田：斜里町側の地元説明会では、地元参加者から「運動地についても（シカの個体数調整などの）何らかの対策が必要だ」という意見がでた。ただし地元以外の方は当然説明会には参加していないので、都市部の方々を含めた合意形成が必要だと思っている。

また、説明会后に「地元では何らかの対策が必要だという合意形成は出来ているにしても、運動地に限らず世界遺産地域ということで全国から様々な意見が出るのが考えられる。それに対して、このシカ WG も含めて行政がその時に明確な説明をできるよう今から準備しておかないと風評被害にあったり、混乱が起こってしまうだろう」という危惧のご意見はいただいた。この意見同様、地元だけの合意形成だけではなく、当然広範囲の合意形成が必要になると思っている。

梶座長：その他に、質問等はないか。

委員 A：「土壌流出」についてだが、先日まで「土壌浸食」という言葉で通していたと思う。これは「土壌流出」に変更しても問題はないのか。また、本文中はまだ「土壌浸食」のままのところがあるので、それは統一した方がよろしいと思う。

奥田：申し訳ない。修正し統一する。

近藤：今の話だが、「土壌流出」か「土壌浸食」について私も気になっている。「土壌流出」というと、土壌が区域外に流れ出るというようなイメージであり、侵食とはニュアンスが違うのではないかなという気がする。その点、ご確認いただきたい。

梶座長：「土壌浸食」から「土壌流出」に変えた理由は何か。

吉中：どちらかに統一しなければならぬということで今回「土壌流出」に統一しているところであった。「土壌浸食」は物理的に侵食が進んでいるようなイメージであり、その前段階として、土壌が裸地化して動いていくことを考えると「土壌流出」の方が意味が広いのではないかなと思ったので今回「土壌流出」で統一しようと考えた。もう少し勉強し、どちらかに統一したいと思う。

梶座長：どちらにしても内容的に誤解があるようなものではないということがわかったので、どちらかに文言を統一していただくということでお願いしたい。

もう一つ、前段で事務局と「ゾーニング」について議論した。「ゾーニング」を日本語に訳そうということで、「地域」という案が出たが、知床の管理計画自体が北海道の進める管理計画の地域計画として位置づけられている。そのため、「地域」よりも小さな塊を表している「地区」を用いてはどうかということになった。遺産地域 A、B 地区などと表現が重複してしまうという問題もあるが、その辺り皆様いかがお考えか。より適切な言葉があれば挙げていただきたい。

一同：意見なし。

梶座長：特に問題がないようならば、このまま「地区」という文言を用いていきたい。

一同：異議なし。

梶座長：他に意見はないか。

一同：なし。

梶座長：それでは、今議論している計画案がパブリックコメントに提示されるまでのスケジュールを教えてください。

奥田：本日お示しした計画案については、今日ご意見をいただき修正した後、来週早々にメーリングリスト（以下、ML）に流したいと考えている。そして修正すべき箇所を直して、可能ならば来週末にパブリックコメントにかけて、1ヶ月間程度ご意見をいただきたいと考えている。11月上旬にパブリックコメントを終了し、そこでいただいた意見を集約してエゾシカWGのML等を通じて提示しご意見をいただき、11月17日に北海道に提出したいと考えている。

梶座長：そうすると、この会議の場とその後一週間くらいで修正案を作ってパブリックコメントにかけるといふことか。

吉中：はい。可能であれば本日いただいた意見を基に微修正し、最終確認をしていただいた上でパブリックコメントにかけたいと考えている。

梶座長：了解した。では、事務局サイドから特にこの点について議論して欲しい、詰めて欲しいというものがあれば挙げていただきたい。

吉中：事務局としては、今回提示した資料1-1別添のC案、資料1-3の計画案でよろしいか確認したいというところである。今現在、「土壌流出」という文言と土壌流出調査についてご意見いただいたところだが、それ以外についてこれで概ねよろしいということになれば、この点を修正したのちパブリックコメントにかけたいという考えである。

梶座長：了解した。1点、文言の修正をご検討いただきたい。1-1「策定の背景」で新たに

追加した 1 文目について、後文とのつながりが良くない。北海道全体のエゾシカについて背景として加えたようだが、以降の知床に関する記述と重複しているところがあるので、そこを見直していただきたい。

委員 C：追加部分は住民からの意見（資料 1 - 2 の 8 番）を反映させているのだと思うが、同じ様な内容を羅列するのは意味がないと思う。住民意見は大雪と乱獲、どちらの影響が大きいのが問題になっているのだと思う。実際、大雪と乱獲の影響はどちらが大きかったのか？

梶座長：複合ですね。

委員 C：それならば、どちらの影響が大きいというものではないということがこの議事要旨で確認できれば、私はこの新たな 3 行を加える必要はないと思う。

梶座長：委員 C の意見の通りで、おそらくこの 3 行がなくても、「知床半島のエゾシカは……」以下で順番を変える。例えば、「北海道のエゾシカは明治時代大雪や乱獲で一時は絶滅寸前まで激減したが、知床半島のエゾシカは（以下 P.1 の 4 行目以降同文）……」としてはいかがか。

委員 C：それではこの点については事務局の方に修正をお願いするというので、修正後 ML で確認をとっていただきたい。

それから、パブリックコメントまでのスケジュールを考えるとこの場の議論は持ち越さず、今決めてしまった方がいいのではないだろうか。

「土壌流出」に関する先ほどの議論についてだが、私は「土壌浸食」で問題ないと思う。インターネットで調べてみると、環境 goo では「土壌流出」になっているが、EIC ネットや緑資源機構では「土壌浸食」と出ているので、このような議論においては「土壌浸食」で何ら問題はないと思う。「土壌浸食」に統一してはどうか。

梶座長：委員 C から具体的な提案があったがいかがか？「土壌浸食」でよろしいか。

一同：異議なし。

梶座長：それでは「土壌浸食」で文言の修正をお願いしたい。

事務局が持ち返って決めるよりも、この場で決めてしまった方がいいと思うので、できるだけ具体的にしていきたい。その他に意見等ないか。

委員 A：前回の議論の中で「管理方針」と「管理目標」をきちんと区分し明記するというところで修正をお願いしていたが、今回非常にわかりやすくなったと思う。その中で、遺産地域 A 地区だけ、「管理目標」がない。それに対し非常に違和感を覚えた。おそらく、遺産地域 A 地区の目標は全体の目標に当てはまるので、重複してしまうから記載していないのかもしれないが、地区ごとに管理目標を定めることにしているので、ここにも「管理目標」という項目を入れ方がよいだろう。「生態的過程により変動する動的な生態系を保全する」ということ、かつ「特徴的な在来植物種と植物群落の消失の回避を含む生物多様性の保全」ということが目標となり、全体の管理目標を繰り返すことになってしまうがここにも記しておいた方がよいと思う。

梶座長：文言としては、どのようになるか。

委員 A：資料 1-3 の 1 - 6 「保護管理の基本方針」1) 「生態的過程により変動する動的な生態系を保全する」、P.4 の下段における遺産地域共通の管理方針「特徴的な在来植物種と植物群落の消失の回避を含む生物多様性の保全」という 2 点が重要であり、そのために防御的手法をとるんだということを示す必要があるのではないかと思うがいかがか。

委員 C：特定管理地区と遺産地域 A 地区は、管理目標が違うのか？遺産地域 A 地区の中で特に緊急に対策が必要だと認識されたところを特定管理地区として管理するのではないのか。そうであれば、特定管理地区と遺産地域 A 地区の管理目標は同じでいいのではないかと思う。

梶座長：まず、遺産地域 A 地区の 3) 「管理方針」の後に 4) 「管理目標」として項目を置くことについてはよろしいか。

一同：異議なし。

梶座長：それでは、委員 A からは各地区共通の基本方針を用いたものを、委員 C からは特定管理地区と同内容のものでいいのではないかというご意見をいただいた。その点について、ご意見いただきたい。

目標は方針よりも具体的な書きぶりになるのかなという印象はあるがいかがか。

委員 D：P.6 の特定管理地区における管理目標については、これまでの調査で著しい採食圧を受けているのが風衝地群落や山地性高茎草本群落であるということがわかっているので、ここに特出して書いているのだと思う。そうであるならば、遺産地域 A 地区は

それを含む包括的な地域であるだと思うので、特にここで特定の群落名を出さないで、「エゾシカ採食圧を軽減することにより、生物多様性を保全すると共に、過度の土壌流出を緩和する」というのはいかがか。

岡田：特定管理地区の場合は、緊急的な対策が必要であり密度操作を行うということを前提として「エゾシカの採食圧を軽減することにより」という文言が入っている。しかし、遺産地域 A においては人為的な介入をしないことにしているので、この文言が入るのは適当ではないだろう。

梶座長：確かにそうである。そうすると、委員 A の意見を反映させるのがよろしいのではないか。委員 A、もう一度文言を言っていただけないか。

委員 A：文言の整理は事務局でしていただいてよいと思うが、要点は、資料 1-3 の 1 - 6「保護管理の基本方針」1)「生態的過程により変動する動的な生態系を保全する」、P.4 の下段における遺産地域共通の管理方針「特徴的な在来植物種と植物群落の消失の回避を含む生物多様性の保全を行う」という 2 点ではないだろうか。

梶座長：皆さん、これでよろしいか。動的な生態系プロセスに委ねながら、尚且つそれによって在来種がなくならないよう、モニタリングしながら注意深く監視していきましようということではよろしいのではないかと思う。どうだろうか。

一同：異議なし。

梶座長：それでは、2-1 に 4)「管理目標」を加え、その 2 点を書き加えていただきたい。その他、ご意見はないか。

近藤：1 点だけ確認したいが、第 2 章の表題の「管理方針」というものと各地区における「管理方針」というのは、同じ意味で使っているのか。

事務局：はい。

委員 C：同じ意味だと思うが、本来であれば目標には個体数や個体群をどうするなど、もう少し具体的に書ければメリハリが利くと思うが、現時点ではそういうことを明示して書けるような状況ではないと私は理解している。現時点では、このように書くのが精一杯であったという認識で、5 年後の見直しの時にはより具体的になることを期待したい。

梶座長：委員 C がおっしゃられた通りで、今回「評価基準」を「評価項目」に変えたが、今後「評価基準」ができたなら、それは「管理目標」に変わっていくだろうと思う。その他に何かあるか？

委員 C：一つ質問がある。資料 1 - 2 に記載されている地元からの質問や意見については、今回提示された管理計画案の中にすべて反映されており、やり残したことはないという認識でよろしいのか。

吉中：事務局としては、いただいた意見について可能な限り反映させたいつもりである。大きく積み残している部分はないという認識をしている。

梶座長：それでは、後ほど目を通していただいて気づいたところ、文言の修正等あれば ML 等でまたご意見いただきたい。
続いて実行計画の策定についてご説明いただきたい。

奥田：資料 2 - 1「実行計画の策定について(たたき台)」をご覧いただきたい。実行計画の策定については、先ほど説明したエゾシカ保護管理計画案第 4 章 4)の中で位置づけている。実行計画の目的についてだが、第 1 期知床半島エゾシカ保護管理計画を実施していく上での具体的な計画や手法を定めることを目的としている。記載内容としては、具体的な評価項目や評価基準の設定に向け当面行う必要のあるモニタリング調査や管理事業の手法等について、詳細に記述していくことを考えている。また、この実行計画の作成頻度であるが、来年度に管理計画が策定された場合、まだ第 1 期であることから実験的要素を多数含んでいると考えている。また、策定段階では管理手法をはじめ未確定事項がまだ多数あることを踏まえ、単年度ごとに実行計画を策定したいと考えている。実行計画のイメージとしては、まだたたき台であるが添付している図 1 のようなイメージを考えている。例えば、19 年度の実行計画については、評価基準検討調査やモニタリング調査、密度操作実験を行うにあたって必要となる手法についてしっかり書き込んでいく。それらを評価検討して、さらに 20 年度以降の計画を定めていくといったイメージを考えている。

策定者については、環境省釧路自然環境事務所が、林野庁、北海道、斜里町、羅臼町等と連携・調整しつつ策定したいと考えている。策定手順としては、資料の通りである。

梶座長：今、資料 2 - 1「実行計画策定について(たたき台)」をご説明いただいたが、質問、ご意見等を挙げていただきたい。

委員 C：最終的にはこの実行計画は、どのくらいの分厚さのものを想定しているのか？

吉中：まだ具体的なイメージとして何ページとかいうものはないが、実行計画は実際にこの管理計画を動かす際に我々が困らないようにやることを決めたいという趣旨で作成するので、出来る限り具体的に書いていきたいと考えている。ただし、管理計画と同じような間隔で 5 年分を作成してしまうわけにもいかないの、単年度ごとに、来年はこういう調査を実行しよう、実際の管理事業をこういう手法で行おうというところを具体的に書き込めれば良いなと考えている。

委員 C：いいアイデアだと思うが、今までの前例のどういうものに対応しているのか見えてこない。この保護管理計画は全道計画の地域計画であるが、全道計画の中にはこの「実行計画」に相当するものがない気がする。全道計画は 5 年ごとに策定されているが、当然 1 年間に実施する内容は検討会で決めて運用しているわけである。知床の管理計画についてはそれとは異なり「実行計画」というものを 1 年ごとに決めていくということなのか。前例がなくても良いのかもかもしれないが、目指す「実行計画」が今までのどういう制度に相当して作成されていくのかイメージができない。

吉中：実行計画書というような形でまとめたものを作ろうとしているのではない。来年度何をやるべきか等を明確にしたものを作成したいと考えている。この WG で引き続きご助言いただきたいと思っており、毎年この保護管理計画に沿って実施していることをお示し、来年度やるべきことについてご議論いただいた結果が、実行計画になるというようなイメージである。

梶座長：例えば、資料 2 - 3 にエゾシカ密度操作実験予備調査の内容案が提示されているが、このような形で案が出てくるというイメージなのか。

吉中：はい。資料 2 - 3 は今年度このようなことをやりますというような内容であるが、実行計画は具体的に書き込めるところは書き込み、今年度やるべきこと次年度やるべきことについてご助言いただきたいという趣旨である。

梶座長：この場の議論で重要なことは、委員 C から意見があったように全体的なイメージをつくるということである。来年度から具体的に動く部分があるので、それに備えて実行計画を作っていくということだと思うが、共通のイメージを持てるような議論をして詰めていくことが大切だと思う。

資料 2 - 1 の図 1 を見ると、H18 年度の検討項目として「評価基準設定のための調査

計画」が記載されているが、これについては既に動いていると考えでよい。さらに、19年度および20年度にも「評価基準検討調査」を行うとされている。この具体的なイメージがつかめない。

吉中：この後の議論とも関係してくるかもしれないが、資料2-2「各地区別の調査項目(案)」で具体的にどういう調査を行っていくべきか案を提示した。このような調査項目は予算やマンパワーの制約などから全て出来るとは保障できないが、管理計画で設定した大項目(植生、エゾシカ個体数・個体数指数、土壌流出)と、それぞれの具体的な小項目についてモニタリング調査を来年度以降も続けていきたいと考えている。このよう調査を実施していくなかで、密度操作実験で個体数に手を加えた際にそれら小項目の数字や結果がどう変化していくのかというのを、しっかり評価し検討していきたいと思っている。それを数年続けていくなかで、実際に植物の被度がどのくらいの数字になればどうすべきだという議論が可能になるのではないかと考えている。それから、今年度、来年度の実行計画中の「評価基準検討調査」は、モニタリング調査と表裏一体であり、モニタリング調査を行うなかで項目ごとの基準値のようなものを設定できないかという調査を行っていきたいと考えている。

委員C：どういう評価をすれば良いのか、どういう調査をすればいいのかということを決めるために、全貌を把握するための研究項目と、順応的管理を行うためのモニタリング項目があるという指摘を前回にもしたと思う。この資料2-2を見ると、この実行計画見直しにあたって必要な調査というのは、「密度操作手法検討調査」と「越冬地シカ実数調査」の2つであり、それ以外はすべてモニタリング調査になるのか。

モニタリング調査の各項目については、それぞれ「詳細調査」と「広域的調査」があり、「詳細調査」は毎年実施するとなっている。「詳細調査」は、行っているモニタリング調査がうまくいっているかどうかを検討するための調査ではないのですね。普通に行う調査を「詳細調査」と言い、それだけでは全体の状況を把握できないので広域で調査を行うが、毎年は出来ないので数年おきに行うというイメージですね。

梶座長：その辺りの整理からまず必要だろう。「詳細調査」は密度操作実験候補地におけるモニタリング調査を指しているのか。

奥田：詳細調査については、これまで「各ゾーン別調査」と呼んでいたものだが、半島全体の様子を見るための「広域的調査」と、場所ごとにしっかりと詳しい調査を行わなければならないものについて「詳細調査」と書かせていただいている。

委員C：全道計画を作っていた際は議論の早い段階で、個体数を半分に減らすとして指数

50 を目標に掲げた。しかし、指数の推定方法や評価方法についてはまだ課題を積み残して、データが揃ってきた段階で今のような指数の評価方法にだんだん収斂しつつあるし、道央部に関しては今指数の評価方法を詰めている段階である。このような手順が全道計画では取られている。この資料 2 - 2 を拝見すると、例えば目標を決めるための調査が一番下の「実行計画の策定や見直しにあたって必要な調査」だと思うが、それでは違うような気がする。どのくらいに設定しなければならないのかという調査は別に組み立てる必要があるのではないか。その上で、それをどのように調査していくかは随時検討していくというのが次の 5 年間ですべきことであって、この表を見ると軌道に乗ったあとも同じような調査をやり続けなければならないという気がする。確かに「植生」、「エゾシカの個体数・個体数指数」、「土壌浸食」を区分して見るというのは大変よいことだと思うが、それぞれについて何を調べるべきかという調査をまず考える必要があるのではないかと思う。

梶座長：委員 C の指摘は、管理を行う、または推移をみていくうえで使う指標を決めるといふことと、計画策定の見直しといふのは別々に調査研究が組まれるべきであり、その仕分けが必要なのではないかということだと思う。そのような理解でよろしいか。

松田：はい。

梶座長：冒頭で私が質問したこともこれに近いと思うが、「評価基準検討」といふのは何を評価するのかというのが理解しにくい。

委員 C：知床財団の方で何かお考えはないか。

小平：委員 C のおっしゃる通りで、知床の場合も北海道でシカ管理計画を立てたときと同じアプローチをするしかないと思う。つまり、データを揃えてから数年後に「何%に減らしましょう」というのではなく、まずは減らしてしまう。この WG の場で最初にどのくらい減らすかを決め、それによる応答をみていくということでスタートを切るしかないと思う。まず最初に密度操作における目標を設定していただいて、それに対する反応を見ていくなかで評価基準が出来ていくと思う。例えば海岸線の在来植物群落において、どの程度シカの採食圧が高まったら面積的な減少、個体数の減少、開花率の低下などが起こるのかを把握し、そういうものをもってより減らさなければならないと判断していくというのが評価基準だと思う。全体的にはそういうイメージでいるので、初めにどのくらい減らすかを今後早い機会に考えていただきたいなと思っている。

梶座長：各地区の調査項目とモニタリング調査の項目を分けて並べたら資料 2-2 のようになると思うが、これだと何をどのように見ていくのか見えてこない。組み立て方を変えたほうが良いのではないかと思う。要するに、調査研究で色々やることも必要だと思うが、何をモニタリングしていくのかが重要である。これを全部実施するのか？

委員 C：例えば特定管理地区で実施する植生回復調査に着目してみると、ガンコウラン群落防鹿柵と書かれており、ガンコウラン群落を守るんだという目的がぱっと見えてくる。そういう具体的なものを書くことによって、そのために防鹿柵を作りその効果をみるということが明確になる。そうすると、シカを減らしたときに柵の中だけではなくて外にその群落がどのくらい存在するのか調査したいとなるのが自然だと思う。調べるべきこと、うまくいっているかいないかという基準値はまだ出てこないかもしれないが、ガンコウランが残っているか見てみようということくらいは定まってくると思う。そういうふうにして見ていけば、ここにはより具体的な目標やそれに対して何をするのかということが見えてくると思う。それをきちんと組み立てていけば、かなりの内容のものが揃うのではないだろうかと思う。本当は各年ごとの実施計画ではなくて 5 年計画の方に生物種名が入っていた方がいいが、今のところは難しいと思うので実行計画の中で具体的なものがきちんと見えていけばいいのではないかと思う。

岡田：座長から、何をどうみていくのか、何をモニタリングしていくかが見えてこないという話があったが、具体的には資料 2-2 に書いてある。例えば、ラインプロット調査については調査内容として毎木、ササ高・被度、シカ不食草と書いている。毎木調査では、樹種構成や若い稚樹が成長しているのかいないのか、特定種が減っているのかいないのか、回復しているのかいないのかがわかる。囲い区の調査については、囲い区の中というよりは外を見ていく必要があると考えている。柵内はシカの採食圧がゼロなので回復するだろうが、それとワンセットで必ず外に同じ面積規模で対照区を設けている。むしろそこをモニタリングし、ササの被度が上がってくるのかこないのか、減った種が増えてくるのか変わらないのかという粗めの調査と、既に委員 D にも関わっていただいているが、部分的には小規模な調査区を設置し種構成まで見る細かい調査を併せて実施するようなイメージでいる。この調査で、シカの増減に対する植生側の反応は見えていけるのではないかと考えている。表の中で をつけてあるのがこれまでに実績がある調査、これに加えてこれまで全く行っていない調査、この計画を進めるにあたり追加しなくてはならない調査項目が となっている。これらの調査を果たしてどのような実施体制でやっていくのか、調査頻度も毎年としているが本当にやり続けられるのか、そういった整理が今後必要だと思っているが、モニタリングで何をみていくのかという部分に関しては一応ここにお示したつもりだ。

山中：ご指摘の通り資料 2 - 2 はわかりにくいところもあるが、一枚にまとめるためにざっと整理されている。先ほどから言われている「何をみていき、何をモニタリングするのか」を明らかにするためには、地域ごとの管理方針、管理目標に対応させて植生は何をみていく必要がある、シカについては何を見ていく必要がある、そのためにどの調査が対応しているというような地域ごとに整理していけば少し見えてくるのではないだろうか。

梶座長：この詳細調査の実施場所は、密度操作にも対応していくような場所を選んでいるという理解でよろしいか。

岡田：はい、そうである。

梶座長：そこでの密度操作による反応をみていくということですね。網羅的にたくさんの項目が入っているので、どこを見ていけばいいのかわからない部分もあるが、みなさんの話を聞いてだいぶイメージが固まってきた。

それでは、引き続き内容についてみなさんから意見・質問を伺いしたい。

村上：資料 2 - 1「実行計画の策定について」の 4「今年度の策定スケジュール」のなかで「必要に応じて地元説明会を開催する」と書いてあるが、地元説明会はある程度シカ WG を経て固まった段階で開催するというイメージがある。もう少し早い段階でどのようなことが行われるかを聞く場を設定することや、地域だけでもパブリックコメントのようなものできないかということについてご検討いただけないか。

梶座長：実行計画について、地元での説明会を早い段階で別立て出来ないかということですね。

村上：はい。

梶座長：このような意見が出たがいかがか。密度操作を一番初めに実行するときには、実行計画の説明が必要だと思うが、それはどのようなものを想定しているのか。

吉中：先ほど申し上げたように実行計画は来年度こういうことをやります、やる必要がありますということを示すものだと思っている。そういう意味で、来年度実際にどのようなことを実行するのかもう少しイメージできた方が意見しやすいのかなという気がしている。もちろん随時意見は受け付けているし、出来るかぎりこの WG、あるいはこの実行計画策定のプロセスを広く公開しながら進めたいと思っている。説明会とい

う形式をどういうタイミングで行うのが適切なのか検討したい思っているが、ある程度来年度はこういうことをやる予定ですがどうですか？という段階で行った方が具体的なイメージを持っていただけるのかなと考えている。

村上：今回の地元説明会の中で出てきた意見のなかで、「どこまで私たちの意見が反映されるのか」という意見があったかと思うが、管理計画よりもむしろ実行計画の方に私たちの意見を反映させて欲しいと思うので、地域の意見をより聞いていただきたいということで、是非ご配慮いただきたい。

梶座長：参考までに、どんな意見が想定されるのか。

増田：地元からの想定される意見としては、実行計画のなかではほとんどがモニタリング計画となっているが、管理事業計画の方に地元の関心はいくと思うので、この表がそのまま提示されると、やはり地元では「実行計画の策定や見直しにあたっての必要な調査」の方はどうなるんだと議論や意見が集中するのではないかと思う。

梶座長：具体的に言うと、「どのくらいシカを捕るのか」などの意見ですか。

増田：要は管理計画を実施するにあたって、一体どういう方法で行うのか、捕るのか、それとも何か他のことをするのかということにおそらく議論は集中すると思う。

山中：これは調査の一覧表なので、これに対応して密度操作実験に関する資料を一緒に見てもらえればいいのか。

増田：もちろんそうである。

委員 C：本当は管理計画自体に、特定管理地区ではシカを4分の1に減らすなどの目標や、隣接地域でどうするかが明確に書かれていればそれを達成する方法として実行計画をやるということがある程度見えてくると思う。しかし、現時点ではそれは何も書いていないので何をするのか？という話になるのである。資料2-3「エゾシカ密度操作実験予備調査の内容案」というのががあるが、先にこれについて見ていった方がいいのではないかと。ただ、これに隣接地域も入っているのか？

小平：いえ、入っていない。

委員 C：隣接地域については言及しないのか？隣接地域については全道計画の中で実施され

るのか。

梶座長：ここに上げられている計画書では対象地域が2箇所になっている。前回のWGの議論中では4箇所候補地を挙げているので、なぜ2箇所となったのか説明も必要だと思う。委員Cからも話があったように、資料2-2のようにモニタリングに関する1枚表はあるが、それ以外のものについては今後出来てくるだろう。後ほどわかる範囲で説明を受ければ、もう少しイメージが固まるかなと思っている。

それからこの資料2-1の表の中で、19年度についても「予備調査」となっているが、地元ではいつまで予備調査やモニタリング調査をやっているんだ、早く実行にかかれというのが本音だと思う。モニタリング調査と同時に密度操作実験やその評価をどうしていくのかということが重要になるかと思う。しかし、19年度の実行計画のなかで「密度操作実験の手法検討」という言葉が出ていて、20年度においても「管理手法・管理目標の見直し」などと書かれている。時間プロセスがおかしいのもう少し書きぶりを改めた方がいいのではないかと思う。もう一つは、先ほども話をしたが、現段階で密度操作実験の対象地域を絞っているのであれば、なぜそのようになったのか説明も必要だと思う。隣接地域（真鯉地区）は今回の詳細調査からははずされている。

岡田：密度操作実験の調査の対象地についてか？

梶座長：それは後ほど説明されるのか？まず簡単に触れられるところだけ、説明していただけないか。

岡田：資料2-2の「密度操作手法検討調査」項目において、「捕獲手法詳細検討」を指定管理地域（知床岬）とルサ相泊での実施を検討するとしている。また、幌別・岩尾別地区と真鯉地区では、捕獲の効果をみるための植生の調査区だけを作るという仕分けになっている。これは、今年度知床財団が受託している環境省事業の仕様書の中で、知床岬地とルサ相泊の2箇所について詳細な手法を検討してください、残りの2箇所に関しては詳細な検討はまだ進めず、まずは植生の調査区を選定してください、ということになっている。その内容をここに反映させた。

吉中：管理計画本体では密度操作実験を行う場所として4つの地区をあげていた。それぞれについて実現可能性を検討し、社会条件が整った地区で実験を開始するという書きぶりで進めている。事務局内では、管理計画の成案に向けての作業と一部同時並行的にこの実現可能性についても検討を進めている。そういう中で当面優先的に実行出来るようなところ、やるべきところというのは知床岬地区、ルサ相泊地区なのかなと考えている状況である。その2箇所を中心にどこまで実現できるのかというのを少し詳細

に今検討している状況である。

委員 C：今の説明では納得いかない点がある。なぜかという実現可能性を見るには目標が必要である。私たちの目標は捕獲することではなく減らすことである。どこまで減らすのかというゴールを決めないで実現可能性を議論できないと思う。少し捕るだけだったら実現可能だと思うが、4分の1に減らすのはとても無理だという議論は当然あってよい。そういう意味では先に目標について議論しないでモニタリングについて議論しても仕方ないのではないかと思う。

梶座長：いかがでしょうか。

仕様書の中身としては、どういう項目から実現可能性を評価していこうとなっているのか。残りの2箇所についてもこれからまた検討していくと考えているのか。それとも現時点で、4箇所から2箇所に減らしているのか。

吉中：資料2-3「エゾシカ密度操作実験予備調査の内容案」の中で、実現可能性を検討する際の項目を提示している。

梶座長：おそらくこれはこれからの実行計画に関する一番具体性のある案だと思うので、先にこの資料について説明していただけるか？

*資料2-3「エゾシカ密度操作実験予備調査の内容案」について、小平より概要説明。

小平：まず、この調査事業は今年度いっぱいという期限がある。前回のシカWGで密度操作実験に関する資料の説明をさせていただいたが、場所によっては3月31日で区切るのではなく、4月に入った段階まで捕獲努力を行った方が効果的だということを申し上げた。しかし、年度内の事業ということでどうしても3月30日で区切らなくてはならず、理想の形にはならない状況がある。その範囲で出来る内容というものをここに述べている。

先ほどから話が出ている指標の検討に関して、資料2-2で示しているのはまさにモニタリング項目である。それぞれの項目の中で、閾値（指標）を設けて閾値を越えた、閾値を下回ったというときに何をしなければならないかということを考えなければならない。例えば、植生に関する項目の中で漠然とガンコウラン群落というのを指標とするのか、それともそのなかのある指標種をピックアップするのかということや、被度等を重要な指標として設定するのかなどについては、もう少し調査時間をいただき専門家からもコメントをいただきながら、数値目標や指標を具体化していく作業を進めていきたいと思っている。特に知床岬については、質、量とも十分な調査区域がそろっているの、項目として既にリストアップしている。越冬期の植生の影響を見て

いく場合は、そのデータの中からたたき台のようなものを出していけると思う。もう一つのルサ・相泊地区については、まだ植生の調査区がない。ですから、岬ほどの調査区を設定するのは難しいが、どのくらいの調査区を設定することで越冬地の植生を見ていけるのかを検討するレベルである。今年度中に調査区の設定はできないので、今年度は検討段階としている。

それからもう一つ、越冬期ではなく春、夏、秋に越冬地を離れたシカが採食圧を与える植生をモニタリングすることが重要な項目になる。その対象としては、昨年度調査した海岸線の在来種植生群落が知床岬地区、ルサ相泊地区の近くにも分布しているのでこの中からモニタリング対象として適当な群落を絞っていくことを考えている。アクセスの問題もあるし、群落規模の問題もある。群落の生物学的な重要性という評価基準もある。それらを踏まえたモニタリング地点の選定と、そこで何を調べるかということについては、ほぼ机上でこれから出来る部分だと思っている。

梶座長：これは今年度実施される密度操作実験予備調査の内容ということで説明していただいた。現段階では対象地としてあげられていた 4 箇所のうち知床岬とルサ相泊地区の 2 箇所がより具体性が高いようだが、他の 2 箇所についてこれから検討を進めていくのかお聞かせ願いたい。

吉中：残り 2 箇所についても管理計画に書き込んでいるので、具体的にどういう方法が可能なのか事務局でも勉強しているところである。ただ、先ほども申し上げたとおり知床岬とルサ相泊地区について今のところデータが揃っているということ、非常に喫緊の対処が必要な場所であることから、少し具体的に検討を進めていただいているところである。特に隣接地域の真鯉については遺産地域の外であり、既に地元主体の取り組みが始まっていたり、動き出すところであったりするような状況である。また、管理計画の中で示されている「地元、民間の事業との連携、北海道が進めている事業との協力連携」というものを重視していきたいと考えている。

梶座長：幌別・岩尾別地区については地元斜里町から「他の地区を先行させその間に合意形成を図りたい」という意見があった。そういうことを踏まえて、他の 2 箇所を先行させることを明確にしておいた方が良いと思う。そういう理由で遺産地域内の 2 箇所が先行して選ばれたということでみなさんよろしいか。

委員 E：吉中次長の話を理解することができなかった。この隣接地域については先の地域連絡会議での午来斜里町長の発言通り「早く対策を講じてほしい」と強く言われているところである。この隣接地域における対策の主体は町や北海道の方にあるのか。その辺はどう理解したらよいか。

吉中：資料 1-3 の P.8~9 をご覧いただきたい。隣接地域の考え方についてご議論いただき整理してきたものが書かれている。3)「管理方針」に 3 つの事項を挙げている。この考え方に基づいて環境省としても国指定鳥獣保護区の外ではあるが出来る限りのことはやっていきたいと考えている。

委員 E：ここでは、個体数調整を促すと書いているが、促されるのは斜里町ということになるのか。それとも促して欲しいということになるのか。この辺の整理を教えていただきたい。実際に個体数調整を有効活用も含めて進める場合はどのような形で具体化させていくのか、イメージが湧かないので教えていただきたい。例えば密度操作実験を進める場合には、何か計画的に進めるのか、その場合はどちらが計画を立て進めていくのか、その辺をご説明いただきたい。

吉中：知床に限らず既に民間や地元の取り組みとして有効活用が行われている場所がある。知床に関しても羅臼側、斜里側で様々なことを考えている人がいるということを知っている。そういう取り組みに対して、この管理計画に沿って環境省がお手伝いするとすれば、そういう事業で個体数調整を行っていただいた際にそれが遺産地域内のシカ個体数にどのくらい好影響、悪影響を与え変化が起こるのか、海岸線に国指定鳥獣保護区が残っているのでこの部分に与える植生への影響がどの程度軽減されるのかという評価、モニタリングに近い部分についてお手伝いできるのかなと思っている。

小林：別の件も含めて話をしたい。まず先ほどから実行計画について話をされているが、この実行計画のイメージがつかめていない。調査計画や実験計画についての実行計画なのか、管理計画そのものを推進するための実行計画なのかで組み立てが変わってくるだろう。例えば、管理計画の中で方針、目標、手法があるわけだが、それぞれをどういう形で具体化していくのかということを実行計画の中で盛り込みながら進めていくという形が考えられる。もしその様な形を目指すのなら、例えばこの隣接地域での有効活用との関係やコミュニティーベースの個体数調整等についてもこの実行計画の中で具体的にどう進めていったらいいのかということも議論し、その部分も実行計画に盛り込んでいくようなイメージなのかなと考えている。2-4 3)「管理方針」に「北海道、斜里町、羅臼町、民間等の事業と連携・協力を図る」という文があるが、これをどのように実行していくのか、連携会議を開くのかということも実行計画の一部になるだろう。また調査研究以外の部分で、地元説明会など地域との合意形成ということも実行計画に載せていかななくてはならないかもしれない。実行計画の全体的イメージについて、先にある程度皆さんと共通イメージを持つ必要があるのではないかと。

また、隣接地域をどうするかという問題については実行計画の中でも考えていかな

くてはならないと思う。例えば地域説明会の時に出ていた「対策を早くしてほしい」というのが隣接地域で求められているとしたら、それは知床半島の保護管理上の対策なのか、それとは別の対策なのか、同じ対策をやるにしても 2 つの意味があるだろうと思う。実際に目的が何なのかということで実施主体が変わってくる可能性が大きいと考えている。

梶座長：我々はまだイメージをつかめていないと感じている。今小林さんから説明していただいたが、実行計画というのは本計画に沿って目標を決めて、その目標を達成させるために作るものである。本計画に方針、目標、手法が大雑把に書いてあるが、第 1 期計画の中の何年度にこれをやりますというような年度計画をつくるようなイメージで整理していただくと皆さんの理解が進むのではないかと思う。そのような書きぶりでもう一度ふりいにかけて書き直していただくことは可能だろう。平成 19 年度の実行計画として「評価・検討」と書かれているが、具体的な流れをつかめるように書き直す必要があるのではないか。

委員 E：8 月の科学委員会で個体数調整を始めることを確認した。そして先日は地元地域の皆さんからとりあえず早く着手してほしいという意見をいただいた。先ほど小林さんがおっしゃられたように個体数調整を行う目的が、被害を防ぐためなのか、生態系を保全するためなのか 2 つある場合、どちらかという被害対策の方が大きいかもしれない。個体数調整を優先するのは特定管理地域やルサ・相泊という話が出たが、とにかく地元の人にとってみればどちらの目的でもいいから減らして欲しいというのが現実だと思うので、隣接地域についてもやはり優先して個体数調整されるべきではないのかという印象を持っている。

梶座長：今のお話は隣接地域も優先されるべきだということですね。

隣接地域については現行の全道計画の中で実行できますよね？

羅臼の方では、この隣接地域についてはほとんど可猟区に指定されており、また斜里町の方はシカ猟禁止区域であるが有効活用をしようとしているということである。地域でどうするかということも大きな課題だと思うが、実際の捕獲主体は斜里町になるのか？

増田：捕獲申請者は斜里町となる。

梶座長：個体数調整を斜里町がやるということは、事務的に言えば個体数管理に町が乗り出すことになるわけですね。

増田：基本的に申請するのは町であるが、これは北海道の管理計画の中の個体数調整として許可を受けるわけなので、町独自でその計画を持って実行するという形にまではならないと思う。有効活用の動きについて、まだ完全に事業化が始まっているわけではないので、まだ不確定要素もある状況である。

委員 C：去年、星野前釧路自然環境事務所所長が「知床世界自然遺産地域の保護管理計画の一環であるならば、隣接地域であっても密度操作実験は世界遺産の事業として行いたい」と言われたことを覚えている。これは環境省が予算を出して行うということと私は理解しており、議事録にも記載されていると思う。お互いに連携するとかお互いから申し入れを待っているような状態ではいけないので、例えば今年度全道計画として何をやるならば、それに連携して世界遺産事業として何ができるかだとか、来年度であればどこまで出来るのかということを含めればそれですむと思う。もし北海道や斜里町が捕獲するといった場合に、環境省が許可捕獲の補助金を出すという話にはならないとは思っている。しかし、もし捕獲効果に対して何か実験をする場合、それをモニタリング関係の予算でまかなってもよいのではないかと思う。今年度の事業としてルサ相泊で検討されているようなことを、来年度は隣接地域で行うということも当然考えられるわけである。今この場で議論し、密度操作実験を隣接地域でやるということは実現可能性として難しいと思うが、モニタリングなら出来る可能性はあるかもしれないし、来年度であれば出来るのではないかと思う。私はそういうことをもう少し議論すればよいのではないかと思う。

梶座長：モニタリング項目の中に、隣接地域における実施項目も入ってはいるんですね？

小林：おそらく密度操作実験のイメージの仕方だと思う。密度操作実験というと何か計画を組んで実験をしてそれを次のステップにつなげるというイメージがあるが、例えばその個体数管理捕獲を狩猟などの形で既に行っているわけで、それ自体を実験として位置づけることが出来るかもしれない。従って遺産地域内外に関わらず同じような形でモニタリングして、世界遺産地域に対して影響があるのかどうかを把握できるような手法を検討していくのも1つの方法だと考えられるのではないか。

梶座長：その地域で持続的な資源利用をしていこうとするとあまり極端に密度を下げられないと思うが、とりあえず斜里側ではこれまで全く捕ってこなかったので、個体数調整を行った時にはその効果を評価していくことを考えなければならない。世界遺産地域への影響にも関わるので、その観点からさらに密度を減らさなければいけないという時には環境省が主導をとり、事業を組んでいくとよいのではないかと思う。

今年度は既に事業が始まっており、対象地域に挙げられている4箇所のうち2箇所

が先進的に動いていくと思うが、残りの 2 箇所についても引き続き検討対象に入っている。100 平方メートル運動地についてはすぐに実行するというわけにはいかないだろうが、真鯉では有効利用が始まっていくのでそれについて評価、どこまで減らせるか検討していくところかと思う。そのような流れで個体数調整を促すことになるだろう。

委員 C：先ほどの梶座長の話は、密度操作実験候補地として選定した 4 箇所うち今回 2 箇所を選んだことの説明は、明確にする必要であるということだと思う。それから、密度操作実験を行うのであれば、おそらく全道計画の中で真鯉地区ではどれだけ捕る必要があるという目標を作ることになるだろうし、管理計画の一環としてそれが「連携」ということになると思う。この資料の中で、岬地区の捕獲頭数として 100 頭、200 頭、300 頭という数字があげられているが、もし真鯉などで今後実行するのであれば、その目標頭数を決めておくことが必要だと思う。知床岬におけるシカの越冬数は多い時で 600 頭で、それを半分に減らすのが精一杯だなというイメージを持っているようだが、ルサ・相泊についてはどうお考えか。

小平：この資料の最後のところにも知床岬と同様に捕獲頭数に合わせた実現可能な計画を試算すると書かせていただいたが、ルサ・相泊でライトセンサスによって確認された過去最多数は 400 頭であったと聞いている。600 頭という知床岬での越冬数は越冬期における確認数なので、その後自然死で大体 100 頭くらい死ぬことになり、残りは 500 頭くらいになるだろう。さらに実際には、自然死する個体は性別や年齢によっても違ってくるので、捕獲目標はメスの捕獲目標というような形になるだろう。ルサ・相泊に関しては希望的にざっと岬の 6 割くらいのスケールだと思っている。

委員 C：その計算だとルサ・相泊で 400 頭というのは、それだけで知床岬の 6 割になりますね。

小平：はい。例えば知床岬で 200 頭取るというスケールは、ルサ・相泊で 120 頭程度捕るのと同じくらいのインパクトにはなるのではないかと考えている。

委員 C：ただ、捕る実現可能性から考えるとアクセスがよければもっと捕れると考えているか？

小平：はい。ルサ・相泊に関しては餌付けのようなことも可能である。コストの問題もあるので、コストをかければもっと知床岬でもさらに捕ることも可能だと思うが、そのバランスをみていく必要がある。

委員 C：アクセスが良ければ同じコストでもっと捕れるのではないかと思うのだが。

小平：確かにアクセスの状況で変わってくるだろう。

田澤：「知床シカ管理計画・地区区分図」を見て思ったのだが、羅臼からルサまでの空白地帯というのは国指定鳥獣保護区である。ここは可猟区域ではないという補足をしたい。国指定鳥獣保護区であるならば、今さらかもしれないが、別にルサ・相泊にこだわらずルサ・羅臼間でも何らかの措置は出来るのかなと思った。今頃思いついて申し訳ない。

梶座長：何頭くらいいるのか。

田澤：わからないが、ルサ・相泊間と同じ距離のライトセンサスをルサ・羅臼間で行っているが、羅臼から全区間での頭数については全くの未調査である。今お伝えしたいのは、ルサで明瞭に区切る必要はないのかなということである。

委員 C：その場合、それは隣接地域になるのか。

田澤：これまでの議論でいうと隣接地域になると思うが、国指定鳥獣保護区であるので別に遺産地域 B 地区に含めても国の管理が十分に及ぶところかなと思っている。

委員 A：これまでの区切りから言うと、遺産地域からは外れているんですね。

田澤：はい、外れています。

委員 A：そうならば隣接地域ということになる。

田澤：しかし、遺産地域にこだわる必要というのはあるのか。

委員 C：羅臼町からの意見は、相泊と羅臼間を管理方針として分ける必要はないのではないかとということだと思う。それぞれの場所を我々が A 地区と呼ぶか B 地区と呼ぶかは後で考えるとして、管理方針として同じことが出来るのではないかと、同じようにして欲しいという話だと思う。私はそれでもいいのではないかと思う。

小平：ルサ・相泊という地区をくくった理由の一つは、シカの越冬数が密集している場所だということである。資料 1 - 3 の P.11 に 2003 年当時のシカの越冬分布図が載っている。

る。それを見るとルサ - 羅臼間の越冬数が比較的少ない。距離は倍になって数は変わらないということになるので、捕獲努力を考えるとルサ・相泊に限定した方がいいと考えた次第である。

委員 C：遺産地域 B 地区と同じように減らすと位置づけることで、羅臼町がやり易くなるということはないか。

田澤：遺産地域自体が法的な措置が何もなく、要は鳥獣保護区と国立公園を組み合わせた地域ですよね。そうだとすると、シカが多い少ないとか密度操作をするしないとか別にして、計画上遺産地域 B 地区としても何ら支障はないのではないかとこのところである。

梶座長：地域区分についてはここで議論してもまとまらないと思うが、状況はわかった。ルサ - 羅臼間は国指定鳥獣保護区でもシカは捕られておらず、これでは可猟区とは違う状況であり、密度は少なくともここにもシカはいるので、管理の手立てを考えていくということにしておきたいと思う。

田澤：はい、了解した。

梶座長：実行計画というものが、実際の計画に基づく手引書のようなものだというのがイメージ出来てきた。また小平さんからの話で、今年度事業は特に密度操作に関わる検討ということで、だいたいイメージ出来てきたが、まだゴールがない状況である。最終的にどうするのがはっきりしないなかで、手法検討をどうするのかを話してもよく理解できないと思う。例えば、実行計画書には個体数を半減しようとか、こういうことをしなくてはならない等が書かれるのか？どこで実行計画の話をもとめていったらいいのか私もよくわからない。

委員 C：捕るということだけ決めて何頭捕るのは後で議論しようというのが最も良くない方法である。率直に言って、100 頭しか捕れないのであれば知床岬で捕らない方が良いと思う。実行してもほとんど意味がないと思う。300 頭捕獲するのは無理だということになれば、無理なことをやっても仕方ないので、知床岬ではないところですか、あるいはどこも出来ないという可能性もあると思う。100 頭では足りない。せめて半数は減らしたいと思う。そうでないと、捕獲による影響は見えないだろう。

もう一つはルサ・相泊間についてだが、いっぺん追い出しして様子を見てから次に実際に捕獲したいというのは良くわかるが、1 度捕ってしまっただけでは 2 度目は警戒心が違うだろう。とにかく捕るのが大事だとすると、この方法は効率を削ぐのではな

いかと思う。ですから、まず最大限捕ることを前提に計画を作ったほうがよいのではないか。

梶座長：これまでのシカ WG の議論の中で「捕獲による密度操作を実施する場合、数年の間に半減させる」というのが必要条件となっていた。それが出来ない場合は持久戦になってしまう。ある程度低い密度状況で持久戦をするなら良いが、かなり高密度の状況で持久戦をするとなると我々の当初の考えとは違ってしまう。その辺りの実現可能性をまず考えて、実行計画を詰めていった方がよろしいのではないか。

委員 E：1つ教えていただきたいが、知床岬に 600 頭のシカがいるとなると、その中のメスの割合はざっと半数の 300 頭ということになるのか？仮にそうだとすると、成獣メスの半数を捕るという発想で行うと、150 頭まで減らせば徐々に半減になるのではないかと思うがいかがか。

委員 C：了解した。メスに限った捕獲なら、100 頭でも効果があるだろう。

梶座長：大泰司先生のご意見は、知床岬ではオス成獣と 0 歳は自然死するので、ターゲットをメスにしてメス成獣を半減するということですね。そういう観点から密度操作手法を詰めて、その他モニタリング手法については後追いでもいいから補足的にやっけていきましょうということになるだろう。

ところで、前談のモニタリングに関する表についてもそうだが、調査研究とモニタリングが乱雑になってしまっていると思う。ですから、目標を決めてその到達を見るのにどれを使うかというものと、計画の見直しで使うものを分けた方がよいのではないかと思う。

委員 D：植物側から話題を変えて一点話したいことがある。密度調整が大きなポイントとなるのでずっと論議が続いていると思うが、小林さんから意見があったように「実行計画」は管理方針を実行するための具体的なものであると私はイメージしている。それ以外の手法、例えば防御的手法など色々あると思うが、その話をこれまでされていない。植物を調査している側から意見を言うと、例えば海岸植生として高茎草本の残り方が少ないなということになれば、知床岬の保護の仕方を変えた方がよいのではないかと思う。そういった部分について実行計画に盛り込むということが、今回最初のたたき台に考慮されていないと思う。密度操作以外の部分についても目配りをして作成していただきたいと思う。

それから、細かいところだが、資料 2-2 の「植生回復」の欄で、「ルシャ？」とあるが、知床岬のガンコウラン群落回復試験地のように柵を設置するというものでは

ないと思うので、これは下段のシカ採食圧調査の項目に入るのではないかと思う。なぜかという、採食圧調査の右側の欄をみると、知床岬および遺産地域 A、B 地区についてもライン調査はシカ採食圧調査の中に入っている。ですから、ルシャについても同様の調査に含まれるだろう。

また、同じ資料の植生の広域調査に在来種の分布調査が記載されているが、海岸部希少種分布調査だけが取り上げられている。しかし、前回のシカ WG で松田さんもおっしゃられていたが、在来種全体が必要であり、希少種だけを取り上げていくものではないと思っている。すべてに目配りしておく必要があると思う。もちろん現時点での重要性というのは海岸部の希少種の方がランクは上であると思うが、それ以外のところもきちん書き込みをする必要があると思うので是非対応をしていただきたい。

それからもう 1 点、モニタリング手法と密度操作に対応する指標の開発というのが混同されているという話があったが、私もそう思う。植生回復調査として知床岬をはじめ数箇所で柵を設置しているが、必ずその対照区を設けて対比するための調査をしている。モニタリング調査で項目がくくられているが、そういうものを見ることによって、どのくらい個体密度を落とせば植生が回復していくということがわかる部分があると思う。そういったことを調査項目から抽出すれば、密度操作の指標としての項目も挙げられていくと思うので、もう一度整理していただきたい。

梶座長：オブザーバーとして委員 F が来られているが、今年実際に調査に行かれてどうだったか意見を伺いたい。

委員 F：知床岬の植生調査では、囲いの外と中での比較、特に指標種に焦点があてられているが、やはり全体の優先的な植生にかなり影響があり、これについても見ていくことが必要だと感じた。アメリカオニアザミやハンゴンソウなどの大きな群落がこれからどう変化していくかという比較も大切だと思う。是非そういうことを考慮してモニタリングしていただければと思う。

梶座長：ありがとうございます。特定の物ではなく、不変的なものも見ていくべきだというご意見ですね。

今回初めて実行計画について議論されてきたが、かなり課題は整理されてきたと思う。今年度の調査計画については小平さんに説明をしていただいたが、来年度以降の実行計画もこのような形で提示されるのか。実際密度操作が行われたら、具体的な評価についても詰める必要性が出てくるだろう。また、早目に評価に使う基準値を決めていく必要がある。

委員 A：1 つ気になる点がある。先ほど小平さんからの説明にもあったように、この実行計

画を年度で区切っていく場合、シカ年度で考えなくてはならないと思う。なぜかという、捕獲圧をかけるのは恐らく3月くらいだと思うが、自然死するのは4月であり、その前後でモニタリングすることになるだろう。そのため、3月を年度末として区切っていたらきちんとしたモニタリングは出来ないと思う。シカ年度で行うことが非常に重要であり、これについて十分に考慮していかなくてはならない。予算的に大変だと思うがお願いしたい。

梶座長：役所の予算は単年度契約になっていると思うが、継続性のあるものだから数年間の組み立てはできますよね。

吉中：年度を跨ぐ契約というのは無理だと思うが、この管理計画を5年というスパンで考えているので、一番効果的なやり方はどういうやり方かというのを工夫していきたいと思っている。ですから、契約は単年度ごとになることは崩せないが、次年度の契約を出来るだけ早く済ませ、4月早々から動けるような契約にしていきたいと思っている。また、中身についても1年ごとではなくて数年まとめて検討した上で今年はこちらまでやりましょうというような形にしていきたいと思っている。

梶座長：そのように是非お願いしたい。そうすれば、中断されることなく最適な時期に検討することが可能になると思う。

他に議論すべき課題等あるか？

一同：なし。

梶座長：目標となる捕獲頭数に関する議論はどこかで詰めておかななくてはならないと思う。数年間で半減させることを前提として、それが可能であるかを検討していくということではよろしいか。

小平：越冬地ごとに数年かけて半減させるというイメージで良いか。

梶座長：はい。

小平：越冬地レベルで半減ということを共通認識していただければ、我々はそれに沿って組み立てる考えでいる。実現可能性を考えたとき、例えば数頭だとしても幌別・岩尾別地区で今年から捕るということは不可能である。そういったまだ手をつけられない場所もあるので、頭数を決める決めない以前に実現不可能という場所もある。ただしご意見があったように、越冬地では半減を目指すように考えていきたいと思う。

梶座長：なぜ知床岬とルサ・相泊の 2 箇所を先行的に選択したかというのは、先ほどの議論のなかで説明があったので、それはきちんと対外的に説明をしなければならないと思う。科学委員会では 4 箇所と言ったのだから、その説明は必須である。なぜ 2 箇所にしたのか、その他の 2 箇所についてはこういう手順で検討しているということを説明する必要がある。

また、密度操作が出来る場所は限られているので、越冬地単位で管理を行うことはシカ WG の中でずっと議論されてきた。知床半島全体のシカを操作することは出来ないで越冬地単位で管理をしていこうと話してきているので、それは了承されると思う。

その他事務局の方で積み残している議論はないか。

事務局：なし。

梶座長：資料 2 - 1 の添付図の中で 19 年度は予備調査として位置づけられているが、このような形でよいのか。地元からは「いつまで検討しているんだ」という意見が多いようなので『予備調査』としていては不信感を抱かせるのではないか。『実験』という言葉を使いこの中で手法も検討するのだという形で、19 年度から実行に踏み出す形をとった方がよいのではないかと思うが、皆さんはどう思われるか。

委員 E：科学委員会の評価にも関わるので、19 年度から踏み出すという表現にし、もちろん内容的にも踏み出していただきたいと思う。

委員 C：もう 1 点、18 年度に「密度操作実験の手法の検討のための調査計画」という項目があるが、先ほどの資料 2 - 3「密度操作実験予備調査の内容案」の説明を聞いた限りでは、18 年度は予備調査、19 年度からは密度操作実験と位置づけていいのではないかと思った。

梶座長：これは 18 年度から 19 年度にかけて行うことを想定しているのではないか。

委員 C：それでは 20 年度に本調査を実施するということですね。

梶座長：私はこれまで各地でシカの調査を行ってきたが、思い切って本番だと思わないと実験にならない。そういう覚悟で望むというのが必要だと思う。

委員 C：それでは今年度は予備調査、来年度は本計画に入るのですね。

梶座長：捕獲については実行計画の段階に入る。

増田：今日の議論の冒頭でも話をしたが、100 平方メートル運動地である幌別・岩尾別地区についてはとりあえず今も 4 候補地の 1 つとして残っており、社会的合意を得るための手続きはこのまま進めるということでもいいですね。

他の地区で先行して実施された予備実験の情報を受けて、幌別・岩尾別地区についても実施の合意を得る手順を踏んでいくということによろしいか。

委員 C：まさにそういうことである。

梶座長：議論はひと段落つきそうである。今日の議論では、「実行計画」について我々自身がイメージをつかみにくかったため様々な意見が出た。今回の議論を踏まえてたたき台をつくっていただき、それをシカ WG の ML に流していただけないか？実行計画は本計画とリンクするものであり、それが形になって印刷され世に出ていくというものではないだろう。実際に動く時のマニュアル的なものとして作っていただきたい。

吉中：今回初めて実行計画というものを下させていただいた。ネーミングを行動計画とするのがいいのかどうしようかと悩んだが、ひとまず実行計画として下させていただいた。貴重なご意見、ご提言をいただきありがとうございます。基本的に実行計画という形で 1 年ごとにやるべきことを具体的にし、詳細を決めながら走りだしていこうということがご了解いただけたと理解している。来年度は具体的な走り方について、今日いただいた意見を踏まえて実行計画案というものを事務局で作成したいと思う。今回、全体像が見えないままお示ししたことは本当に申し訳ないと思っている。これまで「管理計画の詳細については別途定める」としていたものを、「実行計画」を作成するというご承りいただけたことに感謝する。事務局内で出来る限り来年度の具体的な内容を詰め、みなさんにお伺いしながら進めていきたいと思っている。

委員 C：私としては、こういうモニタリング計画等は、出来れば 5 年間の本計画に書いた方が望ましかったと思っている。来年度から北海道の計画に沿って走り出さなければならぬ事情があり、なかなか難しい点があったのでこれでよろしいと思うが、決して再来年にモニタリング項目などについて 1 から議論し直すということではないと理解している。

それから土壌浸食についてだが、知床岬ではすでに浸食されている状況を確認しているようだが、他のところでも確認されているのか？

吉中：前回の WG 会合だと思うが、少し広域的に見ておく必要があるのではないかというご意見をいただいた。密度操作を実施するような場所、あるいはしっかり管理の目を光らせていくべきところについては、詳細に調べていく必要があると考えている。また併せて、予防的な観点から広域的な目で見えていく必要があり、その必要性がある場所は存在すると思っている。

委員 C：それでしたら、項目ごとに毎年とか 2 年おきとか書いてあるが、実は各項目ごとにそれぞれのどのくらいの頻度でやるか統一出来ないと思うので、それは柔軟にやらないといけないだろう。委員 D が言われたように、ラインプロットが詳細調査の項目に入っていたり、広域的調査の項目に入っていたりと整理がまだ出来ていないようである。それぞれについてある程度の実施頻度の目処をつけて、実行計画に加えていったら良いのではないかと。

梶座長：他に意見はないか。今回密度操作実験について非常に大きな時間をかけて議論したが、委員 D から意見があったように、我々の計画はこればかりではなくて密度操作実験は 1 つのオプションにすぎない。ただし、長期的なものであるため大きな時間を割いて議論をした次第である。仮に密度操作実験が実行不能の場合、代替の方法をすぐ考えなくてはいけないので、どこかで見切りをつける必要があると思う。
もし、これで意見がなければ議論はここまでとしたい。

奥田：資料 3 をご参照ください。

今一番大切なのは、エゾシカ保護管理計画本体を成案とするよう検討することだと思っている。本日いただいたご意見をもとに、出来れば今晚中に修正し ML に流したいと考えている。まだ期限がどうなるかわからないが、来週水曜日までに意見をいただいて、来週金曜日にパブリックコメントにかけたいと考えている。パブリックコメント自体は 11 月 6 日くらいまでかけて、その後いただいた意見を集約し皆様に提示させていただき、さらにご助言いただきたいと思う。そして 11 月 17 日くらいには北海道に提出したいと考えている。

実行計画についてだが、11 月中に事務局の方で作成したいと思う。まだ詳細を詰めきれない部分があると思うが、作成して ML に流したいと考えている。可能であれば年内にご意見ご助言をいただき、修正をかけた上で 1 月下旬に開催したいと考えている第 3 回エゾシカ WG 会合において報告させていただきたい。その場でご意見いただき修正した上で、来年度から動き出す計画として策定したいと考えている。

吉中：繰り返しになって申し訳ないが、保護管理計画案について本日いただいたご意見を確認したい。「土壌流出」としていたものは「土壌浸食」という文言に統一する、

冒頭の文は重複のないように記述を修正する、遺産地域 A 地区についての管理目標を委員 A からご提案があった 2 点を踏まえて作成する、ということが本日いただいたご意見だと理解している。その部分をまず直して皆様にお送りするので、お忙しいなか恐縮ですがもう一度ご確認いただき、奥田から申し上げたとおり火曜もしくは水曜日までに追加のコメント等がありましたらいただければと思う。よろしく願いしたい。

それでは、本日は長時間に渡り熱心にご議論ご検討いただきありがとうございました。これを持って今回の WG の会合を終了したいと思う。ありがとうございました。

以上