

# 知床世界自然遺産地域科学委員会

## 第 2 回会議

### 議 事 概 要

日 時 : 平成 19 年 3 月 6 日 (火) 09:30 ~ 12:30

場 所 : 札幌市 かでる 2・7 520 研修室

#### **配布資料**

議事次第

出席者名簿

#### 議題 1 : 今年度実施調査結果

- 資料 1-1 平成 18 年度調査結果概要及び平成 19 年度調査計画案
- 資料 1-2 知床調査報告会プログラム・要旨
- 資料 1-3 知床データセンターの機能について

#### 議題 2 : ワーキンググループ経過報告・意見交換

- 資料 2-1 平成 18 年度各ワーキンググループの検討経過について
- 資料 2-2-1 知床半島エゾシカ保護管理計画
- 資料 2-2-2 平成 19 年度知床半島エゾシカ保護管理計画実行計画案
- 資料 2-3 河川工作物ワーキンググループ結果報告
- 資料 2-4 海域管理計画素案について

#### 議題 3 : 関連会議等での検討状況報告

- 資料 3-1 知床関連機関の関係図
- 資料 3-2 知床国立公園利用適正化検討会議について
- 資料 3-3 平成 18 年度知床エコツーリズム推進モデル事業
- 資料 3-4 知床国立公園知床五湖以奥の自動車利用適正化対策について

#### 議題 4 : その他

資料4 知床世界自然遺産地域科学委員会平成19年度予定(案)

- 参考資料1 平成18年度知床国立公園の利用について  
 参考資料2 知床世界自然遺産地域における平成18年度実施(予定)事業について  
 参考資料3 知床世界自然遺産地域の保全状況について  
 参考資料4 羅臼ビジターセンターについて  
 参考資料5 知床世界遺産センター(仮称)整備事業  
 参考資料6 知床世界自然遺産地域科学委員会設置要綱

出席者名簿

知床世界自然遺産地域科学委員会 委員		
北海道大学名誉教授		五十嵐 恒夫
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
酪農学園大学教授 (委員長)		大泰司 紀之
北海道大学大学院水産科学研究院教授		帰山 雅秀
東京農工大学大学院教授 (エゾシカWG座長)		梶 光一
酪農学園大学教授		金子 正美
北海道大学大学院地球環境科学研究科助教授		工藤 岳
専修大学北海道短期大学みどりの総合科学科教授		小林 昭裕
東京農業大学生物産業学部講師		小林 万里
野生鮭研究所		小宮山 英重
北海道大学大学院水産科学研究科教授 (海域WG座長)		桜井 泰憲
北海道立稚内水産試験場長		佐野 満廣
北海道大学総合博物館教授		高橋 英樹
斜里町立知床博物館長		中川 元
北海道大学大学院農学研究科教授 (河川工作物WG座長)		中村 太士
北海道東海大学教授		服部 寛
横浜国立大学環境情報研究院教授		松田 裕之(欠席)
(以上50音順)		
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	自然保護係長	田澤 道広
北海道教育庁生涯学習部生涯学習推進局 文化・スポーツ課文化財グループ	主幹	越田 賢一郎

<b>知床世界自然遺産地域科学委員会 事務局</b>		
環境省自然環境局自然環境計画課	世界自然遺産専門官	岡野 隆宏
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	奥田 青州
同	ウトロ首席自然保護官	河野 通治
同	羅臼自然保護官	若松 徹
北海道環境生活部環境局	次長	塚崎 和義
同	参事（知床遺産）	小林 徹也
同	参事（知床遺産）主幹	増本 弘次
同	参事（知床遺産）主査	上田 一徳
同	参事（知床遺産）主任	木村 和徳
同 自然環境課	主幹	境 伸
同	主査	小林 隆彦
北海道水産林務部総務課	主幹	山本 和人
同	主査	廣瀬 雅之
同 治山課	主幹	豊田 康弘
同	主査	小林 勝司
建設部土木局砂防災害課砂防グループ	主査	阿部島 啓人
根室支庁地域振興部	環境生活課長	坂上 宏志
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
<b>知床世界自然遺産地域科学委員会 運営事務局</b>		
(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	野別 貴博
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長挨拶 >

本日は年度末のお忙しい中、科学委員会にご出席いただき感謝申し上げます。また、一昨日から行われている平成18年度知床世界自然遺産生態系モニタリング調査報告会、昨日の海域ワーキンググループ会合（以下、WG）に続き3日間ご出席いただいている先生方には特に感謝申し上げたい。お陰さまで今年度実施した調査についても順調に進んでいると思っている。本日は、今年度実施された調査概要のご報告、あるいはそれについてご討論いただくことがメインになるかと思う。関係する会議も進んでいるので、それについても報告させていただく。非常に短い時間であるが、来年度に向けての一步でもあるので、よろしくお願ひしたい。

### < 配布資料確認 >（環境省 吉中）

大泰司委員長）知床世界自然遺産地域における事業計画づくりは、各省庁の協力によって横断的な連携のもとに進んでいる。イエローストーンなど北米の国立公園では、ほぼ1つの法律で一元的に管理しているが、日本のように様々な機関が連携して管理にあたる場合でも、それぞれが所管する法律の専門部分を活かせばうまくいくと思う。我々科学委員会では、現状把握の段階はほぼ終わり、これからどのようにモニタリングしていったらよいか議論するところまできている。現在、海域管理計画については来年度のユネスコへの提出に向けた仕上げ段階にあるが、その計画書はIUCNの評価書に対応する内容になるべきである。IUCNにはシカやサケ類に関する専門家グループがあり、計画書の記載内容に不明点があれば、ユネスコからその専門家グループに問い合わせがいくことになる。そのため、専門的な検討に耐えうる内容にしなければならない。また、IUCNの評価書に「近隣諸島」という項目で、北方四島と国際協力して知床と近隣諸島を併せたかたちで世界遺産になればいいな、というようなことが書いてある。その問いかけに答えられるかどうかは、我々の力の及ばないところではあるが、それらも含めて検討できればと思っている。

それでは早速議事に入りたいが、その前に、「遺産地域内における自然環境に影響するさまざまな事業の一覧（年次報告書）をつくる」という懸案事項に対し、今回初めて資料が作られた。これは、参考資料2「知床世界自然遺産地域における平成18年度実施（予定）事業」として添付されている。また、参考資料3「知床世界自然遺産地域の保全状況について」は、今後の検討課題を確認するうえで、後ほど目を通しておいてほ

しい。

## 【議題1】今年度実施調査結果

奥田) 資料1-1「平成18年度調査結果概要及び平成19年度調査計画案」では、科学委員会の合同事務局である環境省、林野庁、北海道の担当分を中心に整理し、合同事務局以外が実施している調査については、備考欄に記載した。また、平成19年度の継続実施の有無についても、おおまかな見込みを書き込んだ。優先度の高い調査から実施し、必要性や予算に応じてその他の項目を精査していきたいので、ご意見、アドバイスをいただきたい。

次に、資料1-2「知床調査報告会プログラム・要旨」をご覧いただきたい。一昨日、「平成18年度知床世界自然遺産生態系モニタリング調査報告会」を開催した。これは昨年5月頃、桜井海域WG座長らと今後の必要な調査内容等について協議した際に、「せっかく知床で様々な予算がつき、様々な分野の研究者が集まっているのだから、その調査結果を報告し合う、ネットワーク作りをしてはどうか」というご提案があり、これを受けて開催することとなった。

<資料1-2概要説明 省略>。

最後の総合討論では主に今後の調査研究、モニタリングのあり方について論議された。そのなかで、「基本的には、順応的管理を行うための最低限の方法を精査して、持続的に実施していくことが重要であろう」、「予算が限られるなか、市民の力も取り入れてうまくやっていけないのか」などの意見が出された。それに加えて、「まずは遺産地域の現況を集中的に把握しておく必要があるのではないか」、「どのような植物や動物がいるのかといったインベントリ調査も今は必要なのではないか」というご意見、また、「このような報告会を契機に、是非ネットワーク作りを進めていきたい」、「このような様々な情報を地元でうまく還元する取り組みを行って欲しい」というご意見もあった。

引き続き、資料1-3「知床データセンターの機能について」を説明したい。環境省では知床で行われている様々な調査研究について、研究者間で調査データを共有することによって、より様々なものが見えてくるのではないかと考えており、現在データベースの作成を進めている。先週、科学委員会のメーリングリスト(以下、ML)を通じてお知らせした「知床データセンター」の機能について、エンビジョンの立木からご説明する。

立木) ホームページ上に「知床データセンター」という形で、今まで集めてきた知床に関するデータなどを集約したサイトを作ろうと考えている。配布資料には、データセン

ターのトップページを載せてあるが、全体的にわかりやすいレイアウトを考えている。それでは、このサイトで閲覧可能な情報の、ほんの一例を紹介させていただく。地図のデータベースについては、例えば最も簡単な機能としては、空中写真の上に国立公園の境界線を表示して、それを利用することができる。他に、知床に関する文献が集約されており、これまでにどのようなことが調べられていたかなどを検索することができる。また、調査データベースとして、これまで知床で行われた調査の目的や結果などを簡単にまとめており、概要がわかるようになっている。これはパスワードが必要になるが、ウェブ GIS を使って拡大縮小することにより、詳細なデータを表示したり、その中のデータの検索もできる。また、レンジャーの方々がその時々知床の状況を伝えるためのブログも用意している。

この「知床データセンター」の目的は、調査の結果や現場の話、知床に関する会議などについてこの HP 上に掲載し、それぞれの実態や内容を科学委員会や各 WG の皆さん、また一般の方々にご紹介することである。ただし希少種に関する情報など、データの内容によってはどうしても公開できないものがでてくると思うが、それらについてはパスワードで保護し、一般には公開しないなどの対策が今後必要になると思う。是非、皆様には内容をご覧いただき、「これは非常に使いにくい」、「これはとても良い」などのご意見をいただきたい。寄せられたリクエストには、できる限り対応したいと考えている。

大泰司委員長) 今の立木さんからの説明に対し、意見等はあるか？

中村河川工作物 WG 座長) 英語バージョンはできるのか？

立木) 作ることはできる。

桜井海域 WG 座長) 英語バージョンを作る予定はあるのか？

立木) 将来的には英語版、韓国語版は必要かなと考えている。今年度中にそこまで作る予定はないが、やがては必要になると考えている。

大泰司委員長) 英語版もいずれ作っていただくということをお願いしたい。その他、意見はあるか？

委員 D) このデータセンターの設計には私も関わった。先日の調査報告会の中でも研究者間のネットワーク作りが重要だという話が出ていたが、システムができて参加する方がいないと機能しないので、今後ヒアリングなどを行って共有化のための仕組み作

りを進めていきたい。是非ご協力をお願いしたい。

大泰司委員長) 報道の方々も活用できると思うので、使い方などはエンビジョンに問い合わせさせていただきたい。

調査報告会で、知床の科学的な知見が飛躍的に向上したことがはっきりしたと思う。ネットワークづくりについてもこれから話を進めていくことになる。

議題1について、何か意見や補足はあるか？

委員 A) 資料1 - 1についてだが、調査項目「エゾシカの植生への影響把握」のなかで、平成18年度調査内容として「遠音別岳周辺の植生調査及びエゾシカ採食痕の調査」、平成19年度調査計画(案)として「知床岳・知床沼で実施」が記載されている。これは昨年度のシカWG会合で、「エゾシカの採食圧調査は(一度に全域はできないので)毎年場所を変え、順に調査を実施すべき。平成18年は遠音別岳周辺、19年度は知床岳・知床沼で行ったらよいのではないか。」と提案したことが、ここに記載されているのだと思う。今、私を中心に広域採食圧調査も含めて、調査場所や方法について最終的な検討をしているところである。場合によっては、平成20年度に実施すると言っていた「知床連山」の調査を今年実施した方がよいという可能性もあるので、この調査実施場所については検討中ということでご理解いただきたい。

山本) 同じく資料1 - 1についてだが、調査項目「魚介類」について、「北海道が主要な魚介類の漁獲統計調査・資源量調査・生息環境調査等を実施する」ことになっている。しかし、その内容等については未定である。調査実施の可能性はあるが、実施主体などはまだはっきりしていないと認識しているので、北海道が19年度も継続実施するというのは誤解があると思う。どういう形で実施していくかは今後事務局と整理させてほしい。

大泰司委員長) 了解した。議論が必要な部分は、このあとの海域WGからの報告の際をお願いしたい。

その他に意見はあるか？

委員 B) この資料1 - 1は、知床で実施されている調査の一覧だと思うが、これには私が過去3年間調査してきたキノコについて全く書かれていない。合同事務局から予算付けがあったものだけが記載されているということなのか。調査報告会でも話した通り、私の場合は年金で調査をしている。そういったものはここには載せないということなのか。やはり私は載せるべきだと考えているので、ご検討いただきたい。

奥田) 今回作成した資料は、予算付けしたものを中心に載せている。先ほど説明があったように「知床データセンター」をつくったので、実施されている調査項目についてはその中で整理していきたい。そのうえで、合同事務局の実施調査以外についても、まとめたような表を作っていければと考えている。

大泰司委員長) 委員 B が実施したような自前で行った調査も、成果があがっているものについては、データベースに残すようにするという理解でよいか。

吉中) この資料 1 - 1 に記載されているもの以外に、先生方が独自に行っている調査、大学で取り組んでいる調査などを教えていただき、これを一目でわかるような形、例えば知床データセンターやこの資料の一覧表のような形で整理していきたいと思うので、是非私たちが把握していない部分について教えていただきたい。

大泰司委員長) それでは、議題 1 についてはこれまでとし、議題 2 に移る。

## 【議題 2】ワーキンググループ経過報告・意見交換

環境省・奥田より資料 2 - 1 「平成 18 年度各ワーキンググループの検討経過について」の概要説明。

大泰司委員長) それでは各 WG の座長に各 WG の検討結果について、特に横断的に議論したい内容をご説明いただきたい。

エゾシカ WG について

梶シカ WG 座長) 資料 2 - 2 - 1 「知床半島エゾシカ保護管理計画」の P.11 をご覧いただきたい。まず管理計画の概要を説明してから、実行計画について説明する。この図 1 は、2003 年に実施した知床半島におけるエゾシカのヘリコプターセンサスの結果である。海岸線を中心とした 4 つの越冬地にシカが多く、最低 1 万頭以上のシカがおり、植生に大きな影響をもたらしているということがわかった。これは過去 100 年間には見られなかった強い影響であるということで、予防的な措置として、エゾシカの密度管理を行い、生じている悪影響を軽減していこうと取り組んでいる。

資料 2 - 1 - 1 の P.11 図 2 「知床半島エゾシカ保護管理計画対象地域の検討イメージ」と、資料 2 - 2 - 2 の P.3 「2.平成 19 年度実行計画(管理事業)一覧(案)」を併せて参照いただきたい。遺産地域は 3 つの地区に分けられている。図 2 に示されている「特定管理地区」は、シカの影響が非常に強くて早急な対策が必要なところで



ある。また「核心地域」は「遺産地域 A 地区（特定管理地域・飛び地を除く）」、「緩衝地域」は「遺産地域 B 地区（飛び地含む）」としている。それに「隣接地区」が加わり、エゾシカ保護管理計画はこの4つの地区について、それぞれ管理目標を決めて対策をとっていかうというものである。特定管理地域では「個体数調整」と「防御的手法」をとる方針でいる。「個体数調整」とは銃やワナなどによる捕獲であり、「防御的手法」は柵などを設置して物理的にシカの影響を排除する方法を想定している。核心地域（遺産地域 A 地区）では基本的に「自然の推移に委ねること」を原則とし、ここでは個体数調整を行わずに防御的手法のみを行う。緩衝地域（遺産地域 B 地区）では、個体数調整と防御的手法をとり、さらに越冬地ではシカが餌を採りやすい道路法面など悪影響を及ぼしている人為的な環境の改善を図ることも検討している。隣接地区の管理手法は遺産地域 B 地区と同じであるが、さらに有効活用を促進し、地元の活力を活用しながら管理していただき、それを評価していくということを盛り込んでいる。そのような計画に対して、パブリックコメントでは特に大きな反対はなく、むしろ地元からは検討ばかりではなく早く実行に移して欲しいという強い後押しがあったと聞いている。

この保護管理計画に基づく実行計画については当面単年度ごとに作成することとし、シカWGでは平成19年度の実行計画について検討を行ってきた。実行計画については、資料2-2-2のP.3、4を参照いただきたい。この中の重要なポイントを説明したい。現在、特定管理地区、遺産地域 A・B 地区の中で密度操作実験対象地区を検討しており、知床岬地区とルサ-相泊地区で具体手法の検討が進められている。試験的な捕獲を実施する場合、「数年でシカの個体数を半減することが可能であるか」が選定条件となり、メスを中心に捕獲する効果的な方法を検討している。議論の中では「銃による捕獲がもっとも効果的であろう」ということが議論されてきた。ただし手法については、まだ確定されていない。密度操作実験に関する論点としては「捕獲後の残滓をどうするか」ということである。例えば知床岬で捕獲した場合に、残滓の運搬方法などが問題となる。現在の狩猟法（鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律）では、銃やワナで捕らえたものは放置できないとなっているが、一方で知床岬は自然公園法上の特別保護地区であり、本来、一木一草たりとも外に持ち出せないことになっている。生態系プロセスを重んじようという基本的な計画がある中で、果たして捕ったシカを持ち出す必要はあるのだろうか、放置した方がいいのではないかという議論がシカWGのなかでなされている。知床岬では数年に一度、百数十頭のシカが自然に死亡するという状況が起こっている。捕獲頭数も恐らくそれと同程度と考えられるので、シカWGの中ではむしろ持ち出さずに放置して、生態系プロセスに委ねた方がいいのではないかという議論があった。これについては、科学委員会で議論していただきたい。

また、捕獲についてはこの部分だけセンセーショナルに取り上げられる可能性があ

るので、きちんと説明し周到な準備をしていく必要があると議論されている。P.6に補足説明資料が載っているが、現在「知床岬地区」と「ルサ - 相泊地区」に絞って具体的な検討が進んでいる。6月のシカWGで最終的な実行計画(案)を確定することになっている。「知床岬地区」、「ルサ - 相泊地区」のうち1地区で実行するのか、2地区で行うかなどを決める予定である。それまでに地元への説明も行えるようなスケジュールを考えている。隣接地区については、まだ空白が多いが、基本的には遺産地域を保全するためには重要な地区だと位置づけており、羅臼市街地付近や真鯉では個体数調整の捕獲が実行されたり検討されたりしている。真鯉では有効活用も検討されているということで、これらと実行計画との整合性については再度見直していく必要があるのではないかと思う。次にモニタリング調査に関してだが、これまでは計画を策定するうえで必要な調査研究とモニタリングが同時に進められてきた。これからは順応的管理を進めていく段階に入るので、非常に多岐に渡る項目のうち、長期的視野にたって実際の管理につながるモニタリング内容を検討していく必要があると考えている。特定管理地区の知床岬については、これまで希少植物種に注目して調査を行ってきたが、個体数調整を行っていく上で、シカの餌となるイネ科草本などの植物や、ハンゴンソウやアメリカオニアザミなどのシカ不食草についても調べていくことを考えている。隣接地区については、地元でシカの有効活用などの様々な動きがあるので、その効果を測定するためのモニタリングの実施を検討している。また、林野庁サイドでは木本を採食圧調査の対象としていたが、密度操作実験が実行される際には、非常に小さな木や林床植生などに特に影響が現れやすいので、それらも含めてモニタリングしているということが議論された。科学委員会の中で特に議論していただきたい内容として、「隣接地区の管理の問題」と「密度操作実験後のシカの残滓処理」についてお願いしたい。

大泰司委員長) シカWGでの議論について追加することはないか？

一同) なし。

大泰司委員長) 特になければ、次に河川工作物WGについてご説明いただきたい。

中村河川工作物WG(座長) 資料2 - 3「河川工作物ワーキンググループ結果報告」をご観  
いただきたい。

2005年には遺産地域内の56基の河川工作物について検討を行い、現状では岩尾別川6基、ルシャ川2基、サシルイ川2基の計10基の工作物を改良することに決めた。このうちルシャ川の2基と岩尾別川の1基について、今年の終わりに一部河川工作物

の切り下げをおこない改良を進めた。また今年度については、資料に書いてある通り羅臼側について主に検討を行い、羅臼川の砂防の堰堤 1 基、チエンベツ川の 2 基について改良を行うことが必要であり、実施は可能であろうという評価をした。

羅臼側については崩壊地が多く、また人家も多いため、(防災上の理由から)斜里側と比べて改良を行いにくい。ひとまず羅臼川については、流路工に魚道がつけられ徐々にサケが上流に上れるようになった。しかし、それによって人家近くへのクマの出没が増加するという皮肉な結果になっている。そのため、より上流側までサケを上らせる必要がある。現状では構造的にも問題がある(老朽化が進んでいる)砂防ダム 1 基の改修工事の際に、より上流側にサケが上れるような工夫しようということになっている。ただし、それ以上さらに上流になると、非常に多くの問題がある。不安定な土砂が堆積していることや、町所有の施設にも様々な影響があるということで、今のところWGとしてできるのは、最下流部の堰堤 1 基を改変することだと考えている。

時間がなくて表の説明は省略するが、最終的にサケの産卵にとっての重要性と、保全対象の防災的な観点の両方を天秤にかけて、改修対象とする工作物を選択した。添付した写真は、昨年末に実施した岩尾別川と赤イ川のダム改良前後の写真である。赤イ川についてはダムを切り下げ、自然石で斜路をつくり遡上可能とした例である。ルシャ川については、もともと低ダムと言われていたものであるが、3つの切り欠きをつくって、より上りやすくなるようにした。現状では5河川10基の改良を宣言しているが、改良が完了したのは3基である。予算の関係もあるが、今後残りの7基についても徐々に改良を行っていくことになる。ダムが改良される前にモニタリングの内容について煮詰めなくてはならないということでいろいろ議論してきた。仮に、順応的管理のための「フィードバックライン」と呼ぶようなものがあるならば、その項目をはっきりと挙げてモニタリングすべきだという発言をしてきた。しかし、自然河川でのサケの遡上状況がまだはっきりとわかっていないということで、モニタリングのフィードバックラインの項目(例えば産卵床や遡上尾数など)について、WGの中では、まだ確定していない。ひとまず今回改良したダムについては、遡上数や産卵床数、防災的に問題がないかを見ながら、改良がうまくいっているのか、もしくはまだ問題があるのかを判断しようと思っている。

それから、次年度でこの河川工作物WGを終了しようと思っている。ただし、モニタリング調査はこれからも行われていくので、その結果を評価・検討する場をどのような形で継続させるかについては事務局と相談しなくてはいけない。ひとまずこういった形でのWGは終了しようと思っている。シカWGについては知床半島エゾシカ保護管理計画やその実行計画、海域WGでは多利用型統合的・海域管理計画が計画書として作成されているが、河川工作物WGではそういったものは作成することになっていない。しかし、このまま解散ということになると、これまでの議論の伝達がうまくい

かないので、ひとまずこのWGにおいて3年間でやれたことと、やれなかったことをきちんと整理したいと思っている。委員Fも同じ意見だと思う。達成できたことと今後の課題について、短期的、長期的な視点から整理しておきたい。

最後に横断的なテーマとして、「サケ科魚類管理計画」を取り上げてほしい。前々回の科学委員会では、「サケ科魚類管理計画についてはWG単位で議論せず、科学委員会において議論しよう」ということになった。IUCNからもサケ科魚類管理計画を作成するべきではないかというコメントがあったかと思う。来年の今頃IUCNの視察団が来た時に、我々はどのような形で説明しなくてはならないのかについて、まだこの科学委員会でしっかり話し合われていないと思う。野生サケの定義については、前回の科学委員会の時に、とりあえずダムを改良して上流までサケが上って、それが野生生物に利用されて陸域に還元されるといった自然の生態系プロセスがある程度実現でき、また、ふ化事業で放流されたサケであったとしても川に戻ってきて自然の状態で産卵すれば、それは野生サケと呼んでいいのではないかという合意だったと記憶している。管理計画として具体的な数値目標を示すことはできないと思うが、陸域と海域と川のエネルギーのつながりといった生態系プロセスを復元することが、サケ科魚類管理計画として求められていることなのだというのが、現状で議論していることである。最終的に文章として示す必要があるので、科学委員会のなかで骨格だけでも議論すべきではないかと思っている。

大泰司委員長) サケ科魚類管理計画の骨格については、後ほど話をしたいと思う。続いて海域WGについてご報告をお願いしたい。

桜井海域WG座長) 昨日海域WGが開催された。資料2-4-1「多利用型統合的の海域管理計画(素案)」は、昨日でほぼ最終の素案ということになった。(資料2-4-1の概要説明は省略)

P.15には(3)「指標種」として「ア. サケ類」が挙げられている。ここではサケの自然産卵魚をどのように維持するかについて、「回遊・遡上・産卵に関するモニタリングと集中調査を定期的に行う」としている。ダム等の改良に伴って自然産卵魚数が上がった場合に、これをどのようにモニタリングしていくのか、要するに陸域と海域とのインタラクションの部分をモニタリングすることが、おそらくサケ科魚類管理計画として重要であるので、みなさんの意見をお聞きしたいと思う。

P.16ではトドに関して記載されており、これについては昨日の海域WG会議のなかでも議論された。現在トドについては、全道で年間116頭の駆除枠を設けている。これは科学的根拠に基づかないのだが、一応ルールとして設定している。これについては、現在、水産庁が主体となって適正な捕獲枠について検討しているが、昨日の時点でまだ明確な指針が出ていない。この部分の書き込みについては、非常に悩ましいと

ころであるが、国の方針に従って書かざるを得ないだろうと思っている。かつてトドは1970～80年代に根室海峡に1千頭近く来たといわれているが、現在のモニタリングでは100頭前後と非常に減少している。この傾向の科学的根拠としては、オホーツク海の流氷の減少に伴って索餌場が変化していること、それから回遊ルートが一部日本海に向いているということがある。昨日のWGでは議論しなかったが、サケ、スケトウダラ、トドについては、通常の法令だけではなくて、科学的な調査の現状を踏まえた補足資料をつけることを検討している。また、昨日の海域WGで牧野委員にお願いしたが、自主管理型漁業についても、日本の漁業組合制度や自主管理型漁業のメリット、デメリットを含めて明記した資料を添付することにしている。

最終ページP.20「4.管理体制と運用」についても科学委員会に委ねなくては行けないかもしれない。なぜならば、管理計画を策定し、これを実行し順応的管理に結びつけるためには、モニタリングや調査事業を密接に連携させて最終的にフィードバックすることが必要になる。この管理体制をどうするかについては明確にする必要があるので、議論の材料にしていきたい。

資料2-4-1、2の海域管理計画に伴うモニタリング等については、昨日も議論した。まだ若干羅列的になっているのでこれを明確に整理して、その中から優先度の高いものをリストアップして、インベントリと長期的なモニタリングを年次計画のなかに組み込んでいく。それによって順応的管理にどう反映させるかという位置づけを明確にする作業が宿題として残っている。

それから資料2-4-3として資料編がついているが、これは管理計画素案の中の法的な部分に対応する資料となっている。これだけでは不十分なので、先ほど説明したとおり、サケ類やスケトウダラ、トドについては科学的根拠としての補足説明をつける必要があると考えている。

この科学委員会で議論していただきたいのは、「サケ科魚類管理計画の扱いをどうするか」ということと、「順応的管理のための保護管理体制に関する科学委員会と他の機関の機能」について議論していただければと思っている。以上である。

大泰司委員長) それでは、河川工作物WGおよび海域WGでの議論について補足説明があればお願いしたい。

一同) なし。

大泰司委員長) それでは横断的な議論に入りたい。まず、シカWGに関するシカの残滓の問題と隣接地区の課題について議論したい。昨年度の科学委員会で、遺産地域内でもシカの個体数調整が必要だということで合意された。その内容は報道され、パブリックコメントでも広く理解を得られたということで、いよいよ実施の検討段階に入って

いる。これに関して事務局でいろいろ検討されていると思うが、残滓の扱いについての考え方などを含め、説明できることがあればお願いしたい。

吉中) 梶シカ WG 座長から詳しくご説明いただいたので、事務局から特段加えることはないと思うが、まず一般狩猟、有害捕獲に関する残滓の処理については、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき、非常に厳密な指導を都道府県を通じて行っているところである。狩猟者、捕獲者には、「残滓は全て回収しなさい」と指導している。法律上、これが求められているというのが現状である。世界遺産地域の中では別の対応をするということであれば、その理由を明確に整理する必要があると考えている。

隣接地区については、エゾシカ保護管理計画にも書き込んでいるとおり、北海道が定めている全道レベルでの特定鳥獣保護管理計画のエゾシカ保護管理計画と、我々が今回定めた知床半島エゾシカ保護管理計画が実質的にオーバーラップする典型的なエリアである。私どもとしては、隣接地区において北海道が中心に進めている、または地元が主体となって進められている個体数調整等のエゾシカの管理事業について、この世界遺産の管理計画の趣旨を十分踏まえて進めていただければ大変ありがたいと考えている。

大泰司委員長) 隣接地区については、北海道、斜里町、羅臼町の担当者、林野庁、また関係している方に後ほどご説明いただきたい。

まず、残滓の扱いについて議論したいと思う。本日はオブザーバーとして小笠原を所管している関東地方環境事務所の方も来ており、ヤギ対策について経験豊富なので、もしよろしければご発言いただけないか。

植田) ヤギについては、小笠原では外来種として問題になっており一生懸命対策に取り組んでいる。当初、残滓は食用として沖縄に持っていかうと考えていたが、距離や時間の問題でかなわず、今は駆除した個体はすべて現地に埋設しているのが現状である。

大泰司委員長) 残滓の処理は生態系のサイクルに委ねたいというのが科学委員会のひとつの考え方であるが、どなたか意見はないか。

委員 C) 自然状態では、冬が厳しかった年にシカの大量死が起こり、それによってシカを捕食する肉食獣のヒグマなどの生息が安定することに寄与してきたといえると思う。しかし、個体数調整によって定期的にシカの残滓が放置されることで、それを利用する大型肉食獣の個体群動態や行動圏が変化するなど、生態系への影響が懸念されるが、それについてはどのような考えをお持ちなのか。

大泰司委員長) この件については、現場で経験が豊富な知床財団の方から返答いただけないか。

山中) ただ今のご指摘についてだが、現在、知床岬のシカは相当な高密度状態にある。年によって変動はあるが、自然状態でも毎年相当数の死体が発生している。去年は約 80 頭、多い年には約 140 頭というレベルである。その死体は、2 週間くらいできれいさっぱり骨と皮になって、1 ヶ月も経てば皮もほとんどなくなるという状況であり、様々な野生動物が消費している。仮に密度操作実験で知床岬の草原に分散している群れをピンポイントで撃っていく場合、残滓の搬出が不要ということであれば、そのままそこに放置することになる。それは自然死個体とほとんど変わらない分布状態で置かれることになると思う。この地域は、非常に重要な原生的エリアとして管理されようとしているが、もし残滓を持ち出すことになれば、メス 1 頭の体重を 80kg とし、仮に 100 頭捕った場合、約 8 トンもの物質をこの地域から持ち出すことになる。できれば自然状態で物質循環に任せるのが理想だと現場では考えている。

委員 C) ヒグマなどの肉食獣の個体群変動への影響などは考えられないのか。

山中) 人為的介入をしなくても(0 歳やオス成獣を中心とした) 80~100 頭ものシカが毎年死んでいる。

委員 C) それに上乗せで 100 頭程度のシカ死体が増えると思うが。

梶シカ WG 座長) 自然状態でもオス成獣と 0 歳の個体は死んでいる。これに加えて人為的にメス成獣を 100 頭捕るとプラス 100 となるので、それが肉食獣に影響を与えるのではないかという懸念だと思う。おそらく、恒常的な餌にありつくことができるという点で、腐肉を食べるキツネやオジロワシなどは安定すると思うが、以前、オオワシやオジロワシがスケトウダラ漁による大量の魚を獲っていたことを考えたら、シカ残滓の寄与はその数百~数千分の一ではないだろうか。ヒグマへの影響についても、もともと知床岬に集まるクマの数はそう多くないので、あまり心配ないと思う。例えば、最近の報告では、イエローストーンでオオカミを再導入した結果、有蹄類の残滓が頻繁に出るようになり、中型以下の腐食動物が恒常的に餌を得られるようになったという。この程度の影響はあると思うが、それによって繁殖動態が変化するとは考えにくい。

委員 E) 個体数調整をする時期にも関係すると思うが、11 月から 4 月まではオジロワシ、

オオワシの越冬期の餌になると思う。特にワシ類は餌が多いところに分布が集中する傾向がある。通常、初冬期には川のサケ類を餌とするが、クジラの死体が漂着するとそこに集まる。かつて20~30年間は人の介在によって、漁業のスケトウダラや網から外れる魚に集中していたが、今は漁で捨てられる雑魚や給餌による魚も利用している。そういう状況に翻弄されて、分布や数が大きく変わってきたという経緯がある。自然の餌とは言っても、シカの残滓は人間が介在するものなので、その扱いについては十分検討する必要がある。オジロワシ・オオワシ保護増殖事業の検討会もスタートし、自然の餌や人為的な餌との関わりについて調査が始まったところである。また越冬期間中の分布の変化も調べているので、少し考慮した方がいいと思う。悪いことだけではなく、もちろんプラスの影響もあると思うが。

岡田) シカの死体が放置された場合、生態系に何らかの影響が出るのではないかという話に関して補足したい。かつて1980年代以前、知床岬の台地草原はセリ科の高茎草本などで覆われていて、夏場には一度に10ファミリーくらいのヒグマたちがそこに集まって採餌するという状況であった。それが、シカの急増によって草原植生が一変し、現在では餌場としてのクマの利用は全くない。クマへの影響という意味からすれば、シカの数が増えて良好な餌環境が奪われてしまったことのほうが、シカの死体の数が多少増えることよりもはるかに大きいと思っている。

委員L) 捕獲した後に、そのシカからサンプルを採るのか。腹腔を開けておくよりも簡単に餌にありつけるような動物が増えるのではないかと思う。やはりいろいろな動物への影響が考えられるので、今後それに関するモニタリングの計画はあるのか教えてほしい。

梶シカWG座長) 知床岬では、個体数の変動のパターンを追っていくと、爆発的増加と崩壊を繰り返している。自然定着個体群としては世界でも稀にみるデータを取り、論文にもしている。まだわかっていないことがいくつかあるので、それらを明らかにすること、また人為的操作を行った場合にどうなるかといった調査は考えている。妊娠率や環境収容力が夏で決まるのか、あるいは冬で決まるのかということは、研究課題とゴールを決めるうえでも重要であると思う。腹腔を開けることによる利用の促進については、そうしなくても猛禽類やヒグマが骨だけにしてしまうので、気にしなくてもいいだろう。

銃によって捕った場合には法律上の規定で持ち去らなくてはならないが、生態系プロセスのなかで残滓がどのような役割を果たすのかモニタリングしていくことを科学委員会のなかで認めていただければ、「残滓の放置」というのが1つの調査項目に入るのでないか。要するに放置することが可能になるのではないかと思う。



大泰司委員長) 地元の方からも意見を挙げていただけないか。

増田) 残滓を放置するか否かについては、知床岬地区だけの話なのか、あるいは隣接地区も含むのか。今、行政側としては残滓の放置をしないように指導しているが、仮に生態系プロセスに委ねることを理由に放置することになると、これは社会的にも大きな影響がある。

大泰司委員長) 話の途中だが、隣接地区での残滓の放置は全く考えていない。

増田) そうであれば、なぜ知床岬だけ放置するのか、それは運搬の問題なのか、生態系プロセスなのか、何が理由でそうするのかということがみえないと、地元の猟友会への説明がつかないと思う。

大泰司委員長) 今のところ運搬が難しいからということではなくて、それだけの物質を生態系から取り除いてしまうということが、生態系プロセスへの悪影響と考えるからである。

増田) それは隣接地区でも同じことだと思うので、違いがよくわからない。

梶シカ WG 座長) 冒頭にエゾシカ保護管理計画の考え方を載せている。まず計画は地区区分に基づいて行っていく。そのなかで遺産地域 A 地区においては、人為的介入は避け、個体数管理は行わず、フェンスを張るなどの防御的手法で対応するとしている。遺産地域 B 地区では、積極的に個体数調整を行っていく。隣接地域では、さらに有効活用も行っていくとしている。「生態系プロセスを保全し回復する」という基本的考えは同じだが、管理地区によって取るべき対応は変わってくる。

増田) いずれにしても地元に対しては、十分な根拠をもって今のような説明をしていく必要があると思う。

梶シカ WG 座長) それともう1つ、知床岬は自然公園法上の特別保護地区であり、本来は一木一草持ち出せない場所である。なおかつ、我々のコンセプトとして人為的介入をできるだけ最小限にするということがある。そのなかで、人為的に大量に捕るであろうシカをどうするかという議論の余地があって、科学委員会のなかで意見をいただいている次第である。

大泰司委員長) あまり議論する時間はなくなってきたが、是非これだけは付け加えたいと

いう意見はあるか？

委員 F) 2 つ意見がある。1 つは、そこに行く人たちの安全性の問題である（シカの残渣にヒグマが居着く危険性があるということ）。もう1 つは、撃ったものをそこに放置するという事実が知られることによって、残滓は残さないという法的拘束力が弱まるのではないかという心配がある。私の考えとしては、人為的に撃つならば残滓は持ち去るということを基本原則にすべきではないかと思う。

村上) 今、委員 F から意見があったように、法的にどう位置づけるかを明確にしない限り、いくら科学委員会で「放置する」という意見になったとしても、うまくいかないと思う。ただ、委員 F とは違って、私は放置した方がいいと思っており、その場合のきちんとした法的位置づけが欲しいということである。

大泰司委員長) これまでの議論で、放置してもほとんど影響ないだろうという現場の意見があるが、一方で懸念されることもある状態である。法的な問題もあるので、この意見を踏まえて事務局の方で検討をよろしくお願いしたい。

それでは、次に隣接地区の問題に移りたい。まず斜里町の方針等を話していただきたい。斜里町ではシカの禁猟地域をどうするかということが課題になっているので、それを含めて話していただけないか。

増田) 斜里町側の隣接地区は、現在シカの狩猟禁止区域になっている。この区域の今後の扱いについて、地元でも議論を始めている。先日、1 回目の会議を行ったが、方向性としては「遺産地域内でもシカの捕獲を始めるのだから、この区域も見直しをかけよう」、「地元としての考え方を示そう」という話になっているが、いろいろな課題もある。例えば、そこで繁殖する猛禽類への影響や、隣接地区を通る国道は遺産地域を訪れる観光客の唯一のアクセスルートである点、また種芋を生産するウトロ農地については多数のハンターの入り込みによるシスト線虫の持ち込みに対する懸念などである。ただし、「エゾシカの数減少させる必要性はある」という認識はどの団体の方も一致している。他の地域とは違って遺産地域の隣接地区だということで、現在の法律のなかで狩猟期間や区域についてできるだけ柔軟な解釈をしていただいて、地域の実情に合わせた個体数調整ができればと思っている。

大泰司委員長) 羅臼町側は、今は乱場（一般狩猟の可猟区）になっているが、何か方針があればご意見いただきたい。

田澤) 明確に決まっている方針はないが、羅臼町の場合は、市街地の標津町側が狩猟可能

な地域になっている。これは過去に北海道や地元猟友会員と協議しながら決めたラインなので、特別な状況変化がない限り、今後も同じような形でいくと思う。シカが減ってほしいというのは、皆さん思っているような状況である。そんな中で現在の可猟区ラインを市街地の岬側に伸ばさなかった理由としては、(住宅が並ぶ)海岸沿いには道路がない状況では、不特定多数のハンターに入ってもらうには危険性が高すぎると判断したからである。今後例えば、猟区の設定とか、斜里町の増田係長がおっしゃったような狩猟圧の変化(例えば市街地近くでは狩猟圧を低くし、山では高くといった細かい設定)が可能であれば話は変わってくるだろう。

大泰司委員長) シカ WG とも相談されていると思うが、世界遺産隣接地区の森林を預かっている側として、北海道森林管理局の近藤課長から、シカの解禁等についてのご希望やご意見等はないか。

近藤) 森林の管理、地主という立場で話をさせていただくと、田澤係長からも話があったように、いろいろな捕獲の方法があると思っている。早めにご相談いただければいろいろスムーズに進むと思う。何らかの事業をしていけば、事業との調整が必要となるので、できるだけ早い段階で地元のご要望なり、道の考え方などを取りまとめて相談いただければと考えている。

大泰司委員長) 猛禽類に関して委員 E から何か意見はあるか？

委員 E) 斜里側隣接地区の真鯉での猛禽類の繁殖状況について説明する。ここをずっとシカ猟禁止にしてきた理由は、あまり大きな面積ではないにも関わらず、シマフクロウが2つがい、もしくは3つがい、オジロワシについても2~3つがいここで繁殖をしているからである。それからオオワシ、オジロワシが10月以降渡ってくるが、やはりこの海岸線が越冬地になっている。1月にはシマフクロウもオジロワシも繁殖期に入るので、シカ猟が解禁になった場合、不特定多数の人が入ってきて営巣地周辺を歩くことによる影響や、鉛中毒の発生などについても危惧される。乱場にするのではなく、有害駆除やワナ捕獲などの管理された計画的な方法であれば、繁殖期でも影響がないような対策がとれると思う。

大泰司委員長) この場では乱場にするのではなく、管理された方法が望ましいという方針である。地元の委員 E や森林管理局の方もいるので、是非ご検討いただきたい。科学委員会としても相談にはいくらでも乗るつもりである。

引き続き、海域 WG と河川工作物 WG での議論に話を移したいが、まず両 WG に係するサケ科魚類管理計画について議論をしたい。委員 G からサケ科魚類管理計画に

関して議論すべき内容についてお話したい。

委員 G) まずはサケ科魚類管理計画をどのような形にしていくかという問題がある。具体的に言うと、海域管理計画の中の一部として入れていくのか、それとも独自にサケ科魚類管理計画を立てるのか、これは科学委員会で決めることだと思う。先日、IUCNの Salmon Specialist Group (以下、SSG) の座長をやっている方とこの件について話をした。世界自然遺産登録後、どのような形になったのか現場を見に行きたいと言っていた。また、「魚が遡上することはもちろん大切だが、どのように再生産しているかが基本的に大事なことである。すなわち、自然再生産する場があるのかということが最も重要である」という話がよく出ていたのが印象に残っている。これは言うまでもないことである。先日の調査報告会では、私が出席できなかった代わりに委員 C に話していただいた。内容的には調査計画が主体で、ほとんど結果には触れていなかったと思うが、実はすでに結果は出ている状況である。報告会でお話しなかったのは、いろいろな問題があったためである。説明しづらく誤解が生じそうだが、差し障りない部分をお話すると、今回ルシャ川に遡上したカラフトマスは 11 万尾くらいである。そのうち 4 万尾が海に降りていった。差し引き 7 万尾近くが川に残っていると推定しており、この推定精度はかなり高いものだと思っている。精度を裏付ける根拠としては以下が考えられる。ふ化場から放流されたもの(ふ化した稚魚を放流するのではなく、発眼卵の状態で川にまかれたもの)が 400 万尾いるが、自然界において自然再生産しているカラフトマスの生残率が約 1 ~ 5% と言われている。平均 3% とし、それを放流数にかけると概ね 12 万尾という数が出てくるのでおそらく妥当な数字だと思っている。また、今回ルシャ川を見た時に産卵床が非常に少ないと感じた。本来産卵できそうなところでも産卵床が少ない。その理由として、伏流水が少ないということと、河道がほとんど固定されてしまって流速が非常に早く、産卵しても増水のためにすぐ流されてしまうということがある。今の話はカラフトマスについてだが、そのようなデータが出てきているので、今後知床世界自然遺産地域内で自然再生産を確保していくにはどうしたらいいのか、かなりしっかりしたサケ科魚類管理計画をこの科学委員会で検討しないと、なかなか難しいのではないかという印象を持っている。

大泰司委員長) SSG の座長がそうおっしゃっているということであれば、その部分をきちんと詰めておかなければいけない。今の話を踏まえて、中村河川工作物 WG 座長か桜井海域 WG 座長からご意見をいただきたい。事務局サイドでは、サケ科魚類管理計画は別立てにするのではなく、海域管理計画の前半部に全般的なことを記載して、各論を海域 WG と河川 WG で分けて書いていくことを考えているようである。

桜井海域 WG 座長) IUCN から回答を求められている部分が何ヶ所もあり、それはサケ

類、スケトウダラ、トドについてであろう。昨日の海域 WG でも提案したが、これらについては IUCN への回答の姿勢を明確に示すために、管理計画の前の方にもってくる必要がある。ただし、そこにそれぞれの管理計画を記載するわけではない。その書き込み部分については、海域管理計画本体や河川工作物WGの中でのサケに関する記載のエッセンスを集約する形でいいと思う。つまり、サケ科魚類管理計画なるものをこの知床だけでつくることができるとは思わないので、むしろ統合的な陸域生態系と海域生態系のインタラクションの中で、サケ類をどう位置づけ、どのようなモニタリングをしていくということを明記してはどうか。また、北海道の管轄で行っているサケ類の種苗生産放流事業等についても、スケトウダラと同じく自主管理型漁業での位置づけで明記していく。要するに自然産卵のために知床の川に上がるものについては、その扱いをきちんと明記することが重要だと思っている。その意味で、実際に産卵しているかどうかのモニタリングは最優先の課題となる。ダムの改良の評価のためにも必要な項目なので、これについては毎年モニタリングし、きちんと成果を出してそれを継続していくことが重要である。

中村河川工作物 WG 座長) 桜井海域 WG 座長と同じで、現時点では数値的な議論にはならないだろう。委員 G が指摘したように再生産が上手くいっていないということであれば、それは何の影響なのかをはっきりさせなくてはいけない。上流まで遡上していないために少ないということなのか、あるいは上にのぼっているにも関わらず失敗しているのか。産卵床が形成されないのは流速が早いからだとおっしゃっていたが、ダム区間のことなのかダムより上流のことなのか、今の説明ではわからなかった。ただし重要な点であることは間違いないので、桜井海域 WG 座長もおっしゃったようにモニタリングでききちんと評価しながら、更なる改良が必要ならばその課題をはっきりさせていくこと、実質的にはそれら全体が「サケ科魚類管理計画」という位置づけになると感じている。

委員 F の意見を伺いたい。

委員 F) 私も、委員 G が言っていたような「再生産をどの程度しているか」という数字を出すのはまだ無理だと思う。ただし、推定しやすい場所の候補地はある。羅臼川のすぐ横を流れるサシルイ川では、河口から 300m のところでダムによってシロザケ、カラフトマスが完全に止まっている。そのカラフトマスは、放流数が少ない割に回帰率が高いので、仮に上流まで上って産卵したら飛躍的に資源量が増えると予想している。この場所であれば、多少時間は必要だが、ダムによって遡上を阻害されている状況が改善されれば資源量が増えるというデータをはっきり示せるのではないかと思う。また、委員 G から「上ってくる親魚の数に対して産卵床が少ない」という報告があった。確かにそのような印象を受けるが、実際は産卵域が少ないために川底全体

が産卵床になっていて、それが3重、4重に重なっている状況である。そのため、掘り返し合いが起きて数が減るとことはあるが、それが知床の川の特徴ととらえることもできる。

従って、現状把握のためには、これから数字を出す作業が必要になると認識していただきたい。「サケ科魚類管理計画」については、別立てで作成はしないということできずと議論が進んでいたと解釈していた。仮に何らかの取りまとめを行うということであれば、もう一度頭を整理させていただきたい。それから、私個人の意見としては、遺産登録地の川では、カラフトマスは完全に自然産卵可能だと思うので、自然産卵で再生産させる方向で進めればよいと思う。シロザケに関しては、自然産卵域はそれほどないが、孵化場で（技術のある人が）扱うと飛躍的に数が増える。そのような要素があるので、シロザケはもう少し時間をかけながら孵化増殖との関係も含めて議論して、カラフトマスについては自然産卵で再生産させるという方向で調整できないのだろうか。委員 H に意見を伺いたい。

委員 H) 今の委員 F からの質問だが、カラフトマスについてはまだ生態がよくわかっていないというのが実態だと思う。実際、カラフトマスは1990年代になってから増えてきた。これは孵化場魚が増えたことによって増えたと思っていた。最近、(独)水産総合研究センターさけますセンターや道立孵化場ではいろいろな標識漂流調査を行っているが、相当量の迷入があるかもしれないといった情報もでてきている。つまり自然産卵のものなのか孵化場魚のものなのか、それも含めてまだわからない部分がある。モニタリングによる情報の蓄積は重要だが、その精度を上げていくためには、カラフトマスそのものの生態をもう少ししっかりと把握する調査を並行して進めなければいけない。私は、「カラフトマスは必ず自然再生産で維持できる」とは決して断言できないと思う。現状ではそれを裏付ける確かな情報はない。

大泰司委員長) 先日の報告会で、モニタリングの重要性と、サケ類によって海から陸域へ運ばれる栄養分の存在が非常に大きいということが挙げられた。これまでの意見を踏まえて委員 I から意見はないか。

委員 I) 今の議論を2つに分けて聞いていた。1つは、別立てでサケ科魚類管理計画なる冊子を作る構想はないということ。候補地管理計画の次の段階として、正式に遺産登録になった後の全体の管理計画が今後出されると思う。IUCN から指摘されているものの取り扱いについては、その中で対応していくのではないだろうか。

もう1つは、サケ類というのはやはり陸域と海域の相互作用を明確に示す種である。そういう意味では、世界遺産の保全、生態系の保全を考えたときに、委員 G が言ったようにサケ類は別立てでしっかり組み立てたモニタリングを検討し、むしろ我が国が

主体的にサケ類の WG を作るといったことが、今後の議論として必要ではないか。

今、IUCN から求められている各種計画を策定する段階では、当面サケ科魚類管理計画を別立てで作成しない。しかし、極めて重要な要素を皆さん認識しているわけだから、将来的には、IUCN に指摘されたからではなくて主体的に検討していく必要があるのではないかと受け止めながら聞いていた。

大泰司委員長) 委員 G、今の意見についてコメントがあればお願いしたい。

委員 G) 基本的には、委員 I の意見の通りだと思う。目先の対応だけでなく、IUCN の意向に結果的にどう応えていくかというのが基本的に大事だと思う。それと先ほど委員 H がおっしゃったように、現在ではカラフトマスはかなり大きなウエイトを占めてきているが、増えてきたのは 1990 年代からである。まだサンプル数が少ないので決定的なことは言えないが、我々の調査でいくつかわかってきたことがある。ルシャ川の河畔林にはヤナギやヤチダモがあり、その葉から窒素の安定同位体を求めている。しかし、残念ながらカラフトマスを反映するほど高い値の安定同位体は得られていない。これは他の地域(ユーラップ川)でサケの影響が現れているところ、現れていないところと比較しても明らかに低い値である。また、クマの毛も用いて調べているが、毛根全体を見た限りでは、おそらくシカと植物質を反映する値が高く、カラフトマスを反映する高い値は出てこない。クマの毛については季節ごとにもう少し細かく調べようと思っている。それと地元の漁業者から聞いた話では、カラフトマスが多数遡上する以前の時代はクマもあまり来ていなかったということなので、果たして今あそこにある生態系は陸域と海域とのインタラクションをきちんと行っているだろうか、という疑問もある。そういう意味では実態を見つめたうえでサケの問題に取り組んでいくことが重要である。

中村河川工作物 WG 座長) 川を一律に比較しない方がいいと思う。あれだけ流速が早い川で、間に流入せずに一気に流れてしまうような状況では、植物体が直接その水を利用しているのかということも疑問である。仮に尻別川のような勾配の緩やかな川であったなら、高い値の安定同位体が検出されたかもしれないので、早計な結論は出せないと思う。事実、知床ではクマがよくサケマスを食べているし、いろんな意味でより慎重に分析を進めた方がいいのかなと思った。

委員 G) 少し補足説明しておくが、今回の安定同位体調査で、ハエとオショロコマについてはサケの影響と思われる高い値が出た。陸域生態系へのサケ類からの物質輸送は、栄養塩として河川水を通して行われるのではなく、ハエ類やクマ類などにより添加されると考えられている。したがって、ハエが何らかの形で陸域に物質をもたらしてい

るといことは事実である。

大泰司委員長) 委員 G のモニタリングの成果を期待したい。サケ科魚類管理計画については委員 I がまとめてくださったが、2つのWGに分けて進めていくということによるしいか。

桜井海域WG座長) 私個人としては、これ以上WGを作っても議論が散漫になるだけなので反対である。むしろ、河川工作物WG、海域WGそれぞれできちんと議論して、必要に応じて横断的な協議の場を持てばいいのではないか。両WGでの検討状況を科学委員会にあげて議論するという現状のシステムで十分機能していると思う。当面このシステムを進めながら、将来的に次の段階に発展していければいいと考えている。

大泰司委員長) 委員 I がおっしゃったこともこれと同じと思うがいかがか。

委員 I) 全く同じ考えである。来年の海域管理計画策定までの間は、これまで通りの流れで進め、その後については検討が必要だろうということである。

大泰司委員長) それでは、モニタリングの重要性と将来の方向性について科学委員会としてはこのように考えているということで、事務局の方にはよろしく願いたい。

最後に桜井海域WG座長から要望があった「順応的管理に向けた管理体制」に関連して、ご意見があれば願いたい。

中村河川工作物WG座長) 海域管理計画に関して、トド、アザラシやTACの議論をしてしまうと国際的な問題もあり、科学委員会では太刀打ちできないようなものを含んでしまう。例えばトドに関して、今回の資料では「全道で年間116頭」という駆除頭数が斜線で削除されているが、私はこの数字をあえて載せるべきだと思う。

もう1つ、書き方として「適正な管理を実施・・・」というような文言が何度も出てくる。科学委員会として、フィードバックラインのような目標を設定したうえで、この「適正さ」をきちんと評価できれば、今の管理の仕方がいいのかどうかを判断できると思う。しかし、この管理計画を「適正な管理」という曖昧な表現でくくってしまうだけでは実際に機能しないのではないか。いかがお考えか。

桜井海域WG座長) おっしゃる通りである。この書きぶりについては、昨日もだいぶ議論した。トドに関しては、国際ルールとしては非常に厳しい管理がされている。現在水産庁でも、トドの適正捕獲数を設定するために、まずは正確な来遊頭数を把握する必要があるということで、3年前から飛行機による調査を行い、推定来遊頭数(特に今は



羅臼より日本海の方が圧倒的に多いが)の算出を試みている。またロシア側で言われている数、自然死亡数、混獲死亡数などの情報も収集している。しかしまだ推定頭数、駆除の正確な頭数までは十分に把握できていないのが現状である。仮になんらかの数値を管理計画の中に具体的に記載するとすれば、それは海域 WG が責任を持って書けるようなものではない。座長の私の考えとしては、ここには水産庁の現在の考え方を書くべきだろうと思っている。それを補足する形で、今の駆除頭数の取り決めや、来遊状況に関して公表されているものについて、添付資料をつけることになる。これはスケトウダラやサケ科魚類管理計画についても同様だが、法令の記載だけでなく、これに添付する資料がかなり重要な意味を持つと思っている。それをこれから検討したい。

中村河川工作物 WG 座長)水産庁としては、今現状で行われていることを書くことになるだろう。この科学委員会はそれを評価するということを書き込めないのかというのが要望である。

桜井海域 WG 座長)どこまで書き込めるかわからないが、事務局と話合って検討したい。今、羅臼側への来遊頭数は減っていて、駆除枠についても北海道での実態としては減っている。116 頭というのは全道での駆除枠なので、知床世界遺産海域で実態がどうなっているかについてはもう少し検討させていただきたい。これは非常に重要な部分であり、おっしゃっていることは理解している。

大泰司委員長)ご説明の内容はみなさんお分かりだと思う。トドの調査をしているのは科学委員も含め皆仲間うちなので、また別の機会に報告会やシンポジウムのようなものを開いていけばいいのではないかと思っている。  
それではここで休憩としたい。

### 【議題 3】関連会議等での検討状況報告

大泰司委員長)次の議題に移る。事務局の方からご報告をお願いしたい。

奥田)「関連会議等での検討状況報告」ということで、事務局から説明させていただく。

資料 3 - 1 について概要説明(省略)

資料 3 - 2 について概要説明(省略)

現在、環境省では知床半島先端部地区の立ち入り自粛要請を実施している。同時に「利用のルール」作りも進めており、19 年度以降は、そのルールを遵守した適切

な利用の推進を図っていこうと考えている。「利用のルール」と呼んでいるものは、マナーに関する「利用の心得」と、実際に入る人の数を制限するなどの「利用の調整」の2つを両輪として定めるものである。19年度は、知床岬を含む先端部地区についての「利用の心得」の試行版を策定して、運用しようと考えている。また「利用の調整」、例えば数のコントロールなどの具体化に向けて、現在関係機関で調整を進めているところである。知床半島の中央部地区については、今年度、平成17年9月に策定した基本計画の具体化を進めてきた。利用適正化という観点から、環境省に限らず、斜里町、羅臼町、森林管理局、北海道も含めてどのような項目を実施しているのかを整理した「平成19年度知床半島中央部地区利用適正化実施計画」について検討してきた。先日3月1日に今年度最後の利用適正化検討会議が開かれ、若干の修正はあるが、概ね実施計画について了承を得た。そして19年度は、それに基づいて各種対策を進めていきたいと考えている。

参考資料1として「平成18年知床国立公園の利用について」を添付しているが、これについては、斜里町・羅臼町の観光客の入込み状況や、登山者の入山状況や、ヒグマとの接近遭遇事例などを記載しているので、参考にさせていただきたい。

河野) 資料3 - 3について概要説明(省略)

この知床エコツーリズム推進モデル事業については、平成16年から3ヵ年のモデル事業として、環境省、北海道、斜里町、羅臼町で役割分担しながら進めてきたものである。18年度は最終年度ということで、取りまとめの年となっている。事業内容の詳細については、最終ページに「知床エコツーリズム推進モデル事業 3ヵ年事業一覧」として整理した。

資料3 - 4について概要説明(省略)

大泰司委員長) 利用適正化についても着々と進んでいることがわかった。

これらに関して質問などはないか?

一同) なし。

大泰司委員長) それでは資料をご参照いただくこととして、次の議題に進みたい。

#### 【議題4】その他

奥田) 資料4「平成19年度予定(案)」をご覧いただきたい。科学委員会は今年度と同様、夏ごろに1回、年度末頃に1回の2回開催したいと考えている。海域WGについては、

現在 3 回を予定している。河川工作物 WG については 2 回、シカ WG についてはまだ確定していないが 3 回開催したいと考えている。

大泰司委員長) 予定について意見や質問はないか？

一同) なし。

大泰司委員長) 意見がなければ、引き続き実施事業についてご説明いただきたい。

奥田) 参考資料 2 としてつけた「知床世界自然遺産地域における平成 18 年度実施(予定)事業」について説明したい。大泰司委員長から「世界遺産地域において自然環境に改変を与える形で行われている事業について、毎年どのようなものが行われているのかを把握できる資料を是非まとめてほしい」と要望を受けていた。そこで、合同事務局である環境省、林野庁、北海道が知床世界自然遺産地域において今年度行った事業(自然環境に改変を与えるような事業)を表にまとめた。環境省、林野庁、北海道の順に、場所や事業内容について記載している。参考にしていきたい。

大泰司委員長) 参考資料 2 に相当するような資料の作成要望は、私からというより石城前委員長からの引継ぎ事項であるが、実現していただいた。

これらについて質問や意見はないか？今後どのようにしたらいいかなどご意見があればよろしくお願ひしたい。

委員 K) 北海道の事業の中で 2 番と 6 番に「羅臼湖の歩道や木道の維持・補修」と書かれている。羅臼湖では植物相について学生が熱心に調べてくれて、移入植物が非常に少なく、オオバコが少しあるくらいということがわかっている。維持・補修レベルなら問題ないと思うが、ルートを変更したり、歩道横を削るなどの工事が行われることがよくある。これまでの調査結果を踏まえ、希少種が分布する場所を示したり、移入植物の侵入防止対策(広くササ刈りをして林床を明るくしないなど)なども提言してきたので、それも参考しながら事業を実施してほしい。

大泰司委員長) ぜひ現場で調査している方の助言も取り入れながら進めていただきたいと思う。

石城前委員長からの引継ぎ事項に伝える形で、このような一覧表が提示された。わかりやすくまとめられていると思うが、来年度以降さらに加えるべき内容などの要望があればあげていただきたい。

委員 E) 落石防止などの防災工事がこれからも続くと思うが、岩場の植物への影響が大きいのではないかと懸念される。現場の植生に負荷をかけるような工事なのか否か、それがわかるような記載をしていただきたい。岩場には希少種も多いので、そのようなチェックが必要ではないかと思う。

委員 F) 1つは、外来種の問題である。羅臼町の3河川でニジマスが確認されている。私が調べている範囲内では、まだ繁殖はしていないが、(50~70cm くらいのもので)早い段階で駆除を進めたほうがいいと個人的には思っている。そのような計画があるのかないのか。自然遺産登録地での外来種問題を整理するとともに、その対応について科学委員会としてはどう考えるのかをまとめていただきたい。

先ほどシカの残滓の問題が出たが、魚の場合でもカラフトマスが沿岸に多数集まる時期には、釣った魚の卵だけを取って捨てる人が多く、そこにヒグマが居着くという問題も起きている。また、例えば9月上旬頃のルシャ川などでは、十数隻の船が河口付近に集結し、釣り堀のような状態である。遺産登録地もしくは近隣の川で、このような状況を放置するわけにはいかないと思うので、釣り規制などについてもまとめていただきたいと思う。

それらも踏まえて、この北海道事業の「3 羅臼川総合流域防災事業」とも関連するが、そろそろ羅臼川流域や幌別川流域、ルシャ川流域の生態系の管理方針についてまとめてみてはどうかと思う。そのためにはヒグマ問題は避けて通れないので、ヒグマとどう付き合うべきかということをもう少しきちんと議論する必要がある。今はさまざまな生物の調査が行われ、生物学的には色々なことが明らかになっているが、人との関係が十分につかめない印象がある。町の人たちがどう考えるのか、それに対して生態学的、あるいは生物学的観点で、どのようなアドバイスができるのかをまとめられないのだろうか。具体的な例では、羅臼川にたくさんのダムがあり、そこに魚道をつくってどんどん上流にサケ類が上るようになってきている。しかしどこまで上らせればいいのか。上った魚をクマが餌として捕るようになり、それは人家のすぐそばで起こっている。カラフトマスが上ってきているところではほぼ100%そのような状況であり、単に人に知られていないだけである。実態が明らかになるにつれて、問題の整理を求められることになると思う。

大泰司委員長) まず、ニジマスの排除については、行政の方はぜひ委員 F に相談していただければと思う。ルシャ川などのヒグマを中心とした食物網については、むしろ科学委員側で討論会などを開いてもう少し整理する必要があるだろう。また行政側としても、急に問われても返答に困ると思うので、まずは検討材料を収集したうえで今後議論していきたい。

委員 E) 外来種の問題としては、開拓期に知床五湖に導入されたフナが非常に増えているという状況がある。植物では、同じく開拓期に持ち込まれたスイレンが綺麗に咲き誇っている。知床五湖周辺は遺産地域内で唯一開拓された場所であり、そこにはいろいろな外来種が入っている。それを排除するのか、歴史的な遺産として残すのか、残すとしたらどのような問題があるのか、ということについて専門家のなかで議論していく必要があるだろう。

大泰司委員長) 了解した。事務局から、ルシャ地区の生態系に関することや外来種の扱いなどについて意見はないか。

吉中) これは知床全体の利用のあり方に関わってくる問題でもある。先ほど少し説明したが、利用適正化検討会議においても、知床半島を先端部と中央部に分けてそれぞれどうあるべきかという議論をしてきている。今日いただいたご意見をこれらの議論の中に反映していければいいと考えている。

外来種の問題については、委員 E、委員 F からいただいたご助言を参考にさせていただきながら、是非検討していきたい。

大泰司委員長) この件について、他に意見はないか。

一同) なし。

大泰司委員長) 引き続き、毎年度このような資料(参考資料 2「知床世界自然遺産地域における平成 18 年度実施(予定)事業」)を作成いただければ、大変参考になるのでよろしくをお願いしたい。

それでは次に保全状況報告について説明してほしい。

吉中) 参考資料 3「知床世界自然遺産地域の保全状況について」についてご説明する。先週、科学委員の皆様には ML を通じてご覧いただき、お忙しい中、タイトなスケジュールにも関わらずご助言いただいた。それらを書き加えたものがこの資料である。

平成 17 年 7 月に知床が世界自然遺産地域に登録された際に、いくつかの勧告事項がつけられた。その 1 つとして、特に海域管理計画の策定を急ぐこと、また海域管理計画の履行の進捗状況を調査するための調査団を 2 年以内に招聘するという事項が含まれていた。これについては、すでにご承知のことと思う。自然遺産については、IUCN(国際自然保護連合)がユネスコの世界遺産センターから委託を受けて調査を実施する仕組みになっている。そこで、調査日程について IUCN と少し相談をしたところ、平成 20 年初頭に調査するのがいいのではないかという意向があった。IUCN としても

ユネスコ側と視察計画の策定、出張計画の策定等の事前準備が必要なので、まずは調査団の受入れ時期について、日本政府から一度その旨を伝えて欲しいという連絡があった。勧告事項にある「2年以内の招聘」を忠実に計算すると平成19年7月までとなる。もし、20年初頭となると半年ほど期限を過ぎることになるので、その是非について先方に相談したところ、「半年遅くなるのは構わない。20年初頭に招聘したいという要望とあわせて、現時点での取り組みがどこまで進んでいるかを報告してもらえればいい」というやり取りがあった。それを受けて作成したのが、参考資料3の「知床世界自然遺産地域の保全状況について」である。今年7月の世界遺産委員会に提出する、IUCN側の出張計画、視察計画などの資料作成の都合上、この保全状況報告についても締め切りが設けられている。2月中に日本政府から「平成20年初頭に調査団を招聘したい」という書類を提出するようにとのことだったので、あまりにも失礼かと思っただが、先週非常にタイトなスケジュールで、ご助言をお願いした次第である。項目としては大きく分けると4つになる。

1つ目が今回の招聘の一番の目的である海域管理計画の策定状況についてで、先ほど桜井海域WG座長よりご説明いただいたとおり、管理計画素案に至るまでの経緯、また計画の趣旨、中身、概要、そして資料1として海域管理計画素案の目次をつけた。少し長い手紙になってしまったが、一番言いたかったことは、1ページの下から2つめの文章で「今後、関係機関と関係団体との調整を経た後、・・・調査団の派遣は2008年初頭に実施されることを希望する」と書かせていただいた。

2つ目については、河川工作物の改修が進んでいるということ、3つ目ではエゾシカの保護管理計画を策定して、本年の4月から具体的な保護管理措置、モニタリングを実施していくということ、4つ目には利用の適正化ということで、先ほど説明したとおりであるが、エコツーリズムの推進、利用適正化会議でご議論いただいている利用の適正化に関する進捗状況、さらに一昨年、あるいは昨年、あるいは昨年、現地での管理にあたる自然保護官補佐（アクティブ・レンジャー）、あるいは森林保護員（グリーン・サポート・スタッフ）などの制度をスタートさせていることなどを書かせていただいた。先週、委員A、委員Jから非常に貴重かつ有益なご助言をいただいた。今回英文をお示しするのが間に合わなかったが、委員Jからは日本語を英文化するにあたって、いくつか注意すべき点をご助言いただき、それを反映させた形で最終的な英文を作っている。また、委員Aからのご意見も、反映させていただいた。この資料については、IUCNあるいはユネスコ側からは電子メール等で送ってもらえればよいとの話であった。今日にでも相手方に届ける予定である。

大泰司委員長) いよいよ IUCN、ユネスコとのやり取りが始まっているが、この保全状況報告について、ニュアンスの違いや、今後のためのコメント等があればお願いしたい。

委員 F)「2. サケ科魚類への河川工作物による影響評価とその対策」を読んだ印象として、今回「改良を検討しない」としたダムについては、今後も永久に検討しないような印象を与えるのではないかと。『「改良の検討を行うことが適当」と評価された』という前に、例えば「数年内は」、「当面は」という言葉を付け加えるべきかと思う。「現段階では、すぐに魚道を付けるなどの改良を加えなくてもいいと判断をしているが、今後はさらに時間をかけながら検討する」という意味が入っていないと思う。それがわかるように書いていただきたい。

大泰司委員長) その他にないか。

一同) なし。

大泰司委員長) いずれにしても、今後はよろしく願いたい。

これまでの議題も含めて言い忘れたことはないか？

委員 E) 海域管理計画のなかで気になったが、10 ページの「オ 海鳥・海ワシ類」のところに、IUCN のレッドリストに記載されている種が挙げられているが、ここでは海域を利用している種に限ってよいと思うので、ヒレンジャク (NT) やノジコ (VU) は削除した方がいい。また、海域の海鳥でマダラウミスズメ (EN) が入っていないので加えていただきたい。ただし、マダラウミスズメについては分類上の問題があって、アジアの個体群を「ハシナガウミスズメ (NT)」という別種扱いにする考え方があり、国際的にはそれが通っている。日本ではマダラウミスズメ 1 種としているので、向こうにあげる際にどちらにするかという課題はある。

もうひとつ、P.16 のトドに関して、漁業被害の未然防止としてはトドの駆除しか挙げられていないが、未然策として強化網の開発や普及、音響機器装置を用いた忌避回避も行われている。これらも載せた方がいいと思うがいかがか。

桜井海域 WG 座長) この部分の書き込みについては、先ほど補足しなかったが、捕獲頭数の制限ではなくて、年間 116 頭を捕獲するという数字が生きてくる。それから今言われたような具体的な事例があるので、それをもう少し加筆したい。今後のスケジュールとして各省庁との調整が 7 月までであるので、この間に事務局とも相談しながら、この書き込みの部分をもっと充実させたいと思う。補足資料も含めて大幅に充実させなくてはならないので、少し時間をいただきたい。

大泰司委員長) そのように願いたい。

私の方から申し忘れたのは、隣接地区のシカ管理の問題が出たが、これは道の環境

生活部で作っている北海道のエゾシカ保護管理計画の一環なので、先ほど出た管理可能な個体数調整手法の検討に関してよろしくお願ひしたい。また水産林務部から意見があった、「北海道が行っている調査をモニタリングとして使う」という件については、今後海域WGでモニタリングの整理をするということなので、その一環で扱うことになると思う。

他に積み残した意見はないか。

一同) なし。

大泰司委員長) それでは、引き続き報告事項に移りたい。

吉中) 参考資料4、5をご覧ください。(概要説明は省略)

現羅臼ビジターセンターは調査研究拠点施設として改修する予定である。これについては、個別に先生方にご相談することになると思う。調査研究拠点として、どのような改修をしたら使いやすいか、アドバイスいただければありがたいと思っているのでよろしくお願ひしたい。

また、平成19年度、20年度の2カ年の事業として知床世界遺産センターを整備することになった。現在基本計画の策定を行っている。管理運営のあり方についても検討を進めているところである。19年度については、これを踏まえて実施設計を行ったうえで具体的な整備に着手し、20年度中の完成を目指している。整備内容としては、遺産センターを斜里町ウトロに整備する。そしてその遺産センターの機能を補完するようなイメージで、羅臼町ルサ地区にフィールドハウスという少し小さめの施設を整備することとしている。またこれは、19年、20年にすぐ実施というわけにはいかないと思うが、斜里町の知床自然センターや環境省の鳥獣保護区管理センターがある幌別地区の調査研究機能の拡充をぜひ今後図っていきたいと考えている。

参考資料5の2ページ目に、ウトロ側で整備を予定している世界遺産センター、羅臼ルサ地区で整備を予定しているフィールドハウスの各々が果たすべき機能の案を書かせていただいている。現在基本計画策定のなかで、実際に機能を果たしていくために、どのような施設配置や部屋が必要かといった議論を進めているところである。

先生方にいろいろな場面で使っていただける施設を目指したいと考えているので、是非ご助言いただければ大変ありがたいと思っている。

大泰司委員長) 参考資料に関して質問や意見はないか。

山中) フィールドハウスについてだが、各施設の機能(案)の、は、今特に利用適正化でも検討されている先端部地区利用に関して非常に重要だと思う。今は、北米の国



立公園のように、決められたゲートを通り始めて奥地の利用が可能となるような公園管理体制にはなっていない。例えば相泊のような（車をそこに置いてスタートしなくてはならない）道路の終点部にフィールドハウスを置けば、このようなゲート機能を果たすことができる。ルサ地区では、皆そこを通り過ぎてしまって、相泊から登山やトレッキング、シーカヤックに行ってしまう。もう建設場所の検討は難しいのか？

大泰司委員長）すでに決定済みのようなのだが、今の意見も含めて検討の余地はあるのか。

吉中）具体的な場所については、立地条件や面積的な広がりや周辺の漁業者との関係など、いろんな面を総合的に判断した上で、ルサ地区がいいのではないかとということで、地元の羅臼町とも調整してきた経緯がある。今後、フィールドハウスの管理運営について、地元の方とも調整を進めようとしているので、そのなかで先端部へ行かれる方への情報提供を具体的にどのような形で進めていくのか詰めていきたい。それは先端部での利用のあり方の検討の進捗状況とも関係してくるところだが、それらも踏まえつつ、管理運営の中で効果的な対応をする方向で考えていきたいと思っている。

大泰司委員長）他にはないか。

一同）なし。

大泰司委員長）それではこれで議事を終了としたい。論点を絞っても議論できる内容は限られているが、皆様のご協力のおかげで計画策定に向けて一段と前進があった。また、先日の報告会でも意見があったが、ネットワークを作って生態学会、水産学会、哺乳類学会の地方大会で知床シリーズのシンポジウムを設け、じっくり議論していただければ、この科学委員会で議論すると結論が出やすいのではないかと思う。

今日はご協力いただき感謝申しあげる。

吉中）それでは最後に、事務局長の渋谷より挨拶させていただく。

渋谷）座長委員長をはじめ、先生方には長時間に渡るご議論に感謝したい。いろいろな観点から非常に有意義なご意見をいただいたので、これを踏まえて、事務局、関係行政機関とともに、来年度も知床の遺産管理を行っていきたいと思う。引き続き先生方にはご協力のほど、よろしくお願ひしたい。

吉中）これで本日の科学委員会を終わりとす。

以上