

令和4年度（2022年度）

第2回知床世界自然遺産地域連絡会議

議 事 録

日 時：2023年3月22日（水）午後1時30分開会
場 所：斜里町ゆめホール知床 公民館ホール

1. 開会

●北海道（椿原） ただいまから、令和4年度第2回知床世界自然遺産地域連絡会議を開催いたします。

本日は、大変お忙しいところをお集まりいただき、お礼を申し上げます。

私は、オホーツク総合振興局環境生活課知床分室の椿原でございます。よろしくお願いいたします。

2. 挨拶

●北海道（椿原） それではまず、開会に当たりまして、地域連絡会議会長の道庁自然環境課自然公園担当課長の小島よりご挨拶を申し上げます。

●北海道（小島） 皆さん、こんにちは。

北海道自然環境課の小島でございます。

本日は、年度末の大変お忙しい中をご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

本日お集りの皆様におかれましては、日頃から、知床世界自然遺産の保全管理にご尽力をいただいておりますことに、この場をお借りいたしまして厚くお礼を申し上げます。

さて、新型コロナの影響は甚大でありましたけれども、最近では、感染状況も大分落ち着いてきてまして、道内各地で国内外からの観光客の姿も見受けられるようになってまいりました。先週から感染対策も緩和されまして、ようやく明るい兆しが見えてきたと感じております。9月にはアドベンチャートラベル・ワールドサミットが道内で開催されますので、体験型観光の機運が醸成されて、その需要が回復に向かうものと期待されるところでございます。

また、コロナ禍におきまして、ワーケーションや一人キャンプといった感染リスクの低い活動への関心が高まっております。ここ知床におきましても、ポストコロナを見据えて、新たな利用形態に適応し得る受入れ環境整備や情報発信の強化などが求められると考えております。気候変動による環境への影響、地域の人々の生活、産業の営み、安全確保という社会情勢を踏まえた様々な観点から適正な保護管理に努めて、知床の自然環境の保全と適正な利用を両立していかなければなりません。

この地域連絡会議は、知床の効果的な保全管理、普及啓発等を推進するため、各種制度を所管する関係行政機関と地元関係団体との連携、調整を図ることを目的に設置されておりました。地域の皆様からのご意見を伺って、世界遺産地域の管理に生かしていく重要な場でございます。

本日は、関係行政機関から実施事業の取組状況、科学委員会や各部会等における検討状況につきましてご報告をいただきますほか、管理計画の見直しにつきましてご議論をいただきたいと存じます。

また、海域ワーキンググループ委員の京都大学野生動物研究センターの三谷教授より、北海道東部海域に來遊するシャチの生態と人との関係につきましてご講演をいただくこと

としております。

管理計画の目的でもありますが、知床の普遍的な価値をよりよい形で後世に引き継いでいくために、改めてお集りの皆様のご理解とご協力をお願い申し上げまして、簡単ではございますが、開会の挨拶とさせていただきます。

本日は、どうぞよろしく申し上げます。

●北海道（樺原） 続きまして、斜里町の馬場町長よりご挨拶を賜りたいと思います。よろしくお願いたします。

●馬場斜里町長 皆さん、こんにちは。

斜里町長の馬場でございます。

今年度第2回目の地域連絡会議をこの斜里町で開催するというので、皆さん、ようこそお越しくださいました。心から歓迎を申し上げたいと思いますし、開催に当たって、一言、ご挨拶を申し上げたいと思います。

今日の午前中、皆さん、見たくても見られない中で、昼休み、優勝してはじけている選手たちの顔を見て、よかったなと思いながら見せていただきました。

と言いますのも、4年目になります新型コロナウイルス、そして、去年は遊覧船の海難事故、そして、おとといは斜里川に続く油の流出事故、このようなものが矢継ぎ早に起きて、その都度、対策本部を立ち上げながら、最初の二つのはいまだ解散できない中で、三つ目の対策本部を立ち上げざるを得ませんでした。なぜこんなに苦しめるのだとつい愚痴も言いたくなるころではありますけれども、そのような中で、辛いことばかりではない、うれしいこともあるのだということをワールドベースボールクラシックでの侍ジャパンが示してくれまして、私も、本当にうれしいと同時に、このうれしさをみんなが享受しなければいけないのではないかと思います。

私たちの知床は本当に大切なものでありまして、この自然遺産の価値をいかに保全し、管理をしながら、多くの人に喜んでもらえるか、そういう知床でありたいと思っているわけです。

その意味で、今日の会議は、知床に関わる関係者が全て一堂に会している会議だと思っておりますので、この中でどうあればいいのかということをしっかり議論をして、方向性を定めながら、一つ一つ確実に進めていくことが大事なだろうと思っております。

今日の議題の中に遺産地域の管理計画の見直しというものがありまして、時間も経っている中で、この辺をどのように皆さんに分かりやすく説明し、実行できるものにしていくか、こういうことが大きな課題だと思います。また、事前にいただいている意見の中に、この会議の在り方についてももしっかり見直しをしながらよりよいものにしていきましようというものがあつたと聞いております。

これだけ多くの人が集まる中で、情報共有をし、様々な合意形成を図るというのはなかなか簡単なことではありませんが、それをいかに確実にできるかというやり方もこれからしっかりと考えていく必要があると思っております。

いずれにしても、この会議ばかりが全てではありませんが、みんなが大事な大事な自分たちの知床を今後もよりよいものにしていくために、多くの人に喜んでもらえる知床にしていくために、力を出していけばなと強く思っています。

今日の会議が有意義なものとなるよう心から祈念して、私からの冒頭の挨拶とさせていただきます。

今日は、本当によろしくお願ひします。

●北海道（樺原） 馬場町長、ありがとうございます。

それでは、議事に入ります前に、資料の確認をさせていただきたいと思ひます。

お手元に今日の資料が置いてあったと思ひますが、それとは別にA4判のペーパーが2枚上がっていたかと思ひます。

まず、次第を1枚めくっていただくと、本日の配付資料を羅列しております。一つ一つは確認いたしません、お手元がないものがございましたら、途中でも結構ですので、お申出をいただければと思ひます。

ペーパー2枚については、両面印刷で表面の右上に資料1-1とついたものは、資料1-1の差し替えになります。裏面の北海道の関係が不足しておりましたので、追加させていただいております。それから、資料番号のない表面1枚のものは、資料1-2の追加になります。差し替えと追加の資料となりますので、よろしくお願ひします。

それでは、議事に入らせていただきますが、ここからの進行は会長の小島が務めます。よろしくお願ひします。

3. 議事

●北海道（小島） それでは、議事次第に沿って進めてまいります。

議事（1）環境省、林野庁、北海道の実施事業報告・予定につきまして、まず、資料1-1により環境省から説明をお願いします。

●環境省（伊藤） 環境省釧路自然環境事務所の伊藤でございます。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

環境省の報告はナンバー1から6までございますが、1から3につきましては、エゾシカ管理計画に基づく管理、ヒグマ管理計画に基づく管理、長期モニタリング計画等に基づく調査の実施ということで、例年どおり引き続き実施してまいりました。

ナンバー4の登山道の維持管理につきましても、引き続き、羅臼岳、硫黄山、知床連山の登山道のササ刈りやガイドロープ、迷い込み防止ロープの設置、土のうの設置、携帯トイレブスの管理などを実施させていただいております。

ナンバー5の各種情報の発信として、年次報告書（知床白書）を例年であれば3月末に発行していたものを、今年度は9月末に半年早めて発行いたしました。こちらにおきましては知床データセンターに掲載済みでございます。

ナンバー6の委員会等の開催についても、引き続き実施してまいりました。

以上でございます。

●北海道（小島） ありがとうございます。

それでは、林野庁からお願いします。

●林野庁（小田嶋） 引き続き、林野庁関係分を知床森林生態系保全センターの小田嶋よりご説明を申し上げます。

7、羅臼岳・硫黄山登山道の維持管理につきましては、例年同様、ササ刈り、ガイドロープ等々の設置などを実施しております。

8につきましては、河川工作物関連の長期モニタリング事業でございます。知床ルシャ川、テッパンベツ川におきまして、サケ、カラフトマスの稚魚の降下数調査を実施しております。こちらは、隔年で実施しております、親魚の遡上数調査と交互に実施することとしております。

また、遺産地域及び遺産隣接地域の42河川の水溫調査を実施するとともに、そのうちの8河川におきましてはオショロコマの生息数等の調査、16河川では環境DNAの解析による生物量調査を実施しております。

9のエゾシカ対策事業でございます。

遺産地域と隣接地域の25か所です。差し替え資料では21か所となっておりますけれども、25か所におきましてエゾシカの採食状況と土壤流出状況の調査を実施しております。

また、個体数調査として、今年度もウトロ地区、羅臼地区において、くくりわなによる捕獲事業を実施しております、127頭を捕獲の実績がございました。

裏面に参りまして、10ですが、知床ヒグマ管理計画に基づく調査として、ヒグマの餌となるミズナラの結実調査を、シードトラップ法を用いて実施しております。量も重さも令和4年度はそこそこあって、よいなりであったかと感じています。

11は希少野生動植物保護の管理業務です。自然保護管理員を配置しまして、シマフクロウの保護と環境保全のための巡視事業を実施しております。

林野庁からは以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

続きまして、北海道からお願いいたします。

●北海道（栗林） 北海道自然環境課の栗林です。

資料の12以降が北海道の取組になります。

12、13が長期モニタリングに関する項目で、今年度はルサ川におけるサケ科魚類の稚魚降下数調査、ゴマフアザラシの生息調査を実施しております。

14、15、16が普及啓発に関するものです。最初に登山における携帯トイレ利用のパンフレットで、現在、これを発注済みでございます。今月中の納品となっております、到着次第、道内各施設にこれを送付いたしまして、設置の依頼をいたします。

このほか、シャトルバス利用のパンフレット、またヒグマ関係として知床ディスタンス

に関する普及啓発を実施しております。

最後に、17ですが、知床峠園地において展望台開設版を多言語対応として設置しております。

北海道からは以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

続きまして、資料1-2のエゾシカの捕獲事業についてのご説明をお願いいたします。

●環境省（伊藤） 環境省の伊藤でございます。

資料1-2、R4シカ年度のエゾシカ対策の事業実施結果でございます。

昨年度に比べますと捕獲の合計頭数が減ってはおります。今年度の積雪状況やエゾシカの餌資源が森林内で豊富にあったなど、いろいろな状況が考えられるのですが、R3年度に比べると減っているという結果です。

また、より効率的な捕獲手法の検討、実施ということで、日没後、最長3時間まで延長した捕獲を、3年目となりますが、引き続き効果の検証などを行いまして、捕獲頭数としては計16頭のエゾシカを捕獲しました。これらの知見を踏まえまして、今後、個体数が増加傾向にある知床岬においても役立てることが可能かどうかも含めて、引き続き検討してまいりたいと思っています。

●北海道（小島） ありがとうございます。

次に、林野庁からお願いいたします。

●林野庁（片山） 林野庁北海道森林管理局知床森林生態系保全センターの片山から、林野庁の今年度のシカ捕獲事業の結果についてご報告いたします。

資料は、2の隣接地域となっている部分です。

遺産地域外の遺産に隣接する地域での捕獲の結果になっています。

表をご覧くださいまして、ウトロ東地域で19頭、オシンコシン地区で39頭、羅臼町の春荊古丹地区で69頭、合わせまして斜里町側で58頭、羅臼町側で69頭、合計127頭を捕獲しております。

捕獲した場所の詳細を下の地図、または、めくっていただいたところに示しております。

簡単ですが、以上になります。

●北海道（小島） ありがとうございます。

それでは、ただいまの資料1-1、1-2についてご意見、ご質問がありましたら挙手をお願いいたします。

なお、発言される前に所属とお名前をおっしゃってください。

よろしいでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

●北海道（小島） それでは、議事（2）下部部会からの報告になります。

まず初めに、資料2-1、知床ヒグマ対策連絡会議からの報告とヒグマ目撃・対応状況につきまして、環境省からご説明をお願いいたします。

●環境省（家入） ウトロ自然保護官事務所の家入でございます。

資料については、第1回地域連絡会議と同じ内容ですので、2のトピックは省略させていただきます。

1番の目撃件数などがございますが、前回は10月末分をお渡ししていたのですけれども、今回は2022年3月1日から2023年2月28日分の丸1年分を掲載してございます。

目撃件数については、合計で1,584件と昨年よりも増えております。対応件数については、1割ほど減りまして、1,081件です。それから、有害捕獲頭数につきましては、10月にお渡しした資料から変更ないのですが、合計で3頭増えています。

斜里町と羅臼町の配分については、確認をして、公表の際に差し替えたいと思いますので、ご了承をいただきたいと思います。

以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

次に、資料2-2、シンボルマーク部会からの報告について、北海道からお願いいたします。

●北海道（栗林） 北海道自然環境課の栗林です。

資料2-2のとおり、シンボルマークの使用に関しては、新たな申請は2件を受け付けております。丸は宝来水産ゴジラ観光と北海道コカ・コーラボトリングからの申請でした。

いずれも運用規定に従って許諾をしております。

継続中の2件と合わせまして、現在は4件が許諾をされている状態となります。

以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

次に、資料2-3、適正利用・エコツーリズム検討会議の報告について、環境省からお願いいたします。

●環境省（塚本） 環境省羅臼事務所の塚本です。よろしく申し上げます。

資料2-3をご覧ください。

適正利用・エコツーリズム検討会議及びワーキンググループからの報告をさせていただきます。

まずワーキンググループからですが、今年度は全部で3回行いまして、記載されておりますとおり、第2期長期モニタリング計画に係る検討として、知床自然遺産地域の管理計画の見直しについて議論を行ってまいりました。

検討会議につきましては、エコツーリズム戦略の運用状況として実施部会と個別部会がありました。個別部会における大きい事柄として、3)のカムイワッカ地区における取組の(イ)、カムイワッカの下部地域、上部地域両方とも次年度以降はまとめて管理を行っていくということではございました。実施部会につきましては、赤岩地区の昆布ツアーを幾つかの条件を整理して実施してきたところではありましたが、10月の第1回会議におい

て、継続的に行うには課題が多くて対応が困難であると判断されました。結果として、断念という形になりましたけれども、これまでの検討、調整の過程におきまして、知床には自然環境のみではなく、漁業産業をはじめとして様々な人の営みについても意義と価値があることを改めて認識することができたと考えております。これは知床にとって重要なものであり、また今回の提案で出てきた問題点はこの提案のみでなく知床を考えるうえでも重要な問題点であったと考えています。

今後の予定としまして、次年度、令和5年度に関しては、ワーキンググループ、検討会議をそれぞれ年2回程度実施する予定で、エコツーリズム戦略の見直しなども含めて進めていくところでございます。

エコツーリズム検討会議及びワーキンググループからの報告は以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

下部部会からの報告につきまして、ご意見、ご質問がありましたらお願いいたします。

（「なし」と発言する者あり）

●北海道（小島） それでは、議事（3）としまして、資料3-1、3-2により、科学委員会からの報告と今後の予定につきまして、環境省からご説明をお願いいたします。

●環境省（伊藤） 環境省の伊藤でございます。

まずは、資料3-1をご覧ください。

今年度第2回の世界自然遺産地域科学委員会が2月16日に開催されましたので、その結果の概要をご報告いたします。

（1）委員会の委員長につきましては、中村太士委員が次期委員長に就任されるということに決まりました。委員長代理は、梶光一委員が就任されました。

（2）各ワーキンググループ等の検討状況については、この後にご説明をさせていただきます。

（3）第2期長期モニタリング計画・総合評価の手法につきましては、2027年度に予定している中間評価や2032年度の総合評価に向けた評価方法を検討いたしました。

（4）管理計画の見直しにつきましては、後ほど議事がございます。

（5）その他の第44回世界遺産委員会決議への対応報告についても、後ほど議事がございます。

それから、先般3月15日に、札幌におきまして、知床自然遺産地域に係る意見交換会とシンポジウムが開催されました。意見交換会につきましては、科学委員会及び全てのワーキング、アドバイザー会議に所属する委員の意見交換を非公開で開催するとともに、午後には一般の方々がお越しになる形のシンポジウムを開催したというところでございます。

続きまして、資料3-2は、今年度の科学委員会及びワーキンググループ等の実績報告でございます。

7月から本日、3月22日の地域連絡会議まで、ご覧の会議やワーキンググループを開催したところでございます。ただ、日ロ隣接地域生態系保全協力プログラム推進委員会に

については、当面、見送りとなっております。

以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

続きまして、各ワーキンググループなどからの経過報告や今後の予定などについて、各事務局から順に説明をお願いいたします。

初めに、資料3-3-1、エゾシカワーキンググループにつきまして、環境省からお願いいたします。

●環境省（伊藤） 環境省の伊藤です。

まず、資料3-3-1のエゾシカワーキンググループでございます。

今年度につきましては、下線部のところがトピックに挙げられますが、特に知床岬でのエゾシカの確認頭数がこの二、三年で大幅に増えてきたということがございまして、それに向けて、今後どのようにしていけばいいのかというところが主な論点になっていました。それに対して、捕獲目標は直近の調査で確認されたメスの頭数の半数を翌年度の捕獲頭数の目標にするという具体的な目標を設定することで対応していくということと、その他、可能な限りの手法を用いて知床岬に対応していくということが話し合われております。

続きまして、3-3-2のヒグマワーキンググループでございます。

こちらにつきましては、第2期知床半島ヒグマ管理計画に基づく進捗状況の報告がなされました。この結果、利用者の問題行動に起因する危険事例は全体的に大きく減少していて、地域住民や事業者の問題行動に起因する危険事例の発生件数も、羅臼町ではゼロとなるなど、関係者の皆様の努力によって全体的に減少傾向にあったということで、ワーキンググループの場でも委員の先生方から非常によい方向に向かっているのではないかとのご発言もございました。

ただ、まだ利用者の写真撮影や観察による危険事例は依然として多く発生しているということで、自然公園法改正の効果など、今後の推移に着目していくこととなります。

DNAによる調査の継続とございますが、こちらにつきましては、ヒグマの管理に当たってDNAデータの取得と分析が非常に重要であるということで、令和5年度におきましても、環境省、斜里町、羅臼町及び標津町が共同で費用を分担する形で継続的に実施していきたいと考えているところです。

DNAによる血縁関係の分析がなされまして、問題個体の約8割の出生地は、国立公園外の生まれが3分の2を占めていたということもございまして、引き続き、遺産地域内外での対策が重要になるということがワーキンググループで話し合われております。

以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

続きまして、資料3-3-3、河川工作物AP会議につきまして、林野庁からお願いいたします。

●林野庁（岩本） 知床森林生態系保全センターの岩本です。

資料3-3-3により、河川工作物アドバイザー会議の経過報告と今後の予定についてご報告いたします。

まず、本年度の会議は2回行っておりました、第2回目の会議は1月に札幌で行っております。内容としましては、世界遺産委員会決議に係る保全状況報告、長期モニタリング、遺産地域管理計画の見直しについて確認を行っております。また、河川工作物の状況と改良等について報告し、議論を行っております。

次に、長期モニタリングについてですが、今年度より第2期長期モニタリング計画を開始しておりますので、さきの説明にもありましたが、カラフトマス・サケの稚魚降下数調査とオショロコマの生息状況等の調査を行っております。

続いて、河川工作物の改良と検討についてですが、今年度までに改良が完了したもの、また実行中のものについて、各実施機関から状況を報告しております。

また、今後予定の改良箇所、ダム等の改良があるものについては、各委員の先生方からご意見をいただきまして、今後の計画に反映させていくものとしております。

最後に、今後の予定ですが、来年度のAP会議の第1回目を7月に予定しております。現地検討会等も同日に開催する予定としておりますので、また関係機関の皆様には資料等の作成でご協力をいただくことになるとは思いますが、引き続きよろしく願いいたします。

以上でございます。

●北海道（小島） ありがとうございます。

続きまして、資料3-3-4、海域ワーキンググループにつきまして、北海道からお願いいたします。

●北海道（栗林） 北海道自然環境課の栗林です。

海域ワーキンググループにつきましては、本年度は7月11日、2月3日と2回開催しております。

第2回目の議事としましては、4点、設置要綱の改正、定期報告書の作成、第4期海域管理計画の策定について、知床管理計画の見直しについて検討を行っております。

このうち、定期報告書につきましては、海域ワーキングで担当するモニタリングの項目について、最新のデータとその評価を掲載しているものです。非常にボリュームのある資料となっておりますので、こちらは知床データセンターにおいて近日中の公開を予定しております。

次に、海域管理計画についてですが、参考資料1をご覧ください。

前回の地域連絡会議におきまして、海域管理計画の素案を資料として示しました。その後の流れですが、11月から12月にかけてパブリックコメントの募集を行いまして、この際に斜里町、羅臼町において住民説明会を開催しました。

パブリックコメントの結果につきましては、2ページ目以降に掲載しております。そして、パブリックコメントの意見も踏まえまして、素案の一部を修正して計画案を作成しております。

参考資料2は、第3期計画と第4期計画の新旧対照表となっております。

素案からの修正点は非常に少なく、簡単な語句の修正と、サケ、カラフトマス、スケトウダラの説明文章を最新の評価に合わせて更新したというだけになっております。

こちらは、参考資料2に緑色の文字で書かれている部分が素案から修正した箇所となります。この案をもちまして、今月中に計画を決定し、4月からの施行となる見込みです。

また、海域管理計画につきましては、IUCNの勧告に基づいて作成した経緯がありますことから、来年度にはこの計画の英語への翻訳作業を行います。

資料3-3-4に戻りまして、一番下の今後の予定です。

来年度も年2回の開催を予定しており、第1回は7月頃、ここ斜里町での開催を予定しております。

以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

ただいまの各ワーキンググループからの報告につきまして、ご意見、ご質問等がございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

●北海道（小島） それでは、議事（4）知床世界自然遺産地域管理計画の見直しについて、環境省からお願いいたします。

●環境省（伊藤） 環境省の伊藤でございます。

資料4-1をご覧ください。

今回、知床世界自然遺産地域管理計画の見直しに当たりまして、北海道から事前に幅広くご意見をお聞きする形で進めさせていただいて、関係機関・団体の皆様におかれましては、事前に管理計画をご確認いただきましてご意見を頂戴したということで、ありがとうございました。

資料のご説明に入りますが、（1）に全体構成の見直しに当たってのポイントを整理しています。

まず、遺産管理計画につきましては、保護制度や関連計画等に基づいた管理方針を共有することが大きな目的の一つでございますので、国内や海外の管理計画を参考としながら、最新の計画も参考にして、管理の目標と基本方針を柱とした構成に再整理することとしました。

次に、管理の目標です。

見直し案の第5章になりますが、長期モニタリング計画との整合を図りまして、具体的な目標と評価項目を明記するということと、長期モニタリングや総合評価によって、この遺産管理計画の目標の達成状況を評価して見直しを行って、PDCAによる順応的管理を実現することを記載いたします。

次に、管理の基本方針におきましては、遺産管理の担保となる保護制度や関連計画の一覧を示すとともに、関連計画等で掲げられている基本方針や具体的な目標のうち、遺産管

理の基本方針となるものにつきましては、遺産管理計画にも記載することといたします。

なお、個別の管理方針につきましては、関連計画または関連事業にて対応していくというように、遺産管理計画の本体と関連計画とのすみ分けを考えているところです。

また、昨年度に第1期長期モニタリングの総合評価がまとまりましたので、この結果を活用して、遺産価値の現状を記載する新しい項目を追加いたします。

そして、IUCNからも指摘されている気候変動への対応についても記載の充実化を図っていきたいと思っています。

全般として、現行計画の記載項目につきましては、内容を精査しまして必要なものを引き続き盛り込むことを考えております。

(2) 今後の流れでございます。

まず、地域連絡会議、科学委員会、ワーキンググループにおいて具体的な改定内容をご確認いただき、改定の案に至った段階でパブリックコメント、地元説明会を実施いたしまして、地域連絡会議、科学委員会にて最終案をご確認いただき、関係行政機関での協議を経て改定完了という流れを予定しています。

なお、現時点では、何年度何月までに改定完了という目標を定めておらず、十分なお議論をいただき、このようなプロセスに沿って進めていきたいと考えています。

続いて、資料4-2をご覧ください。

先ほどご説明しましたポイントに基づいて、構成を具体的に再整理したのになります。

特に本日ご確認いただきたいところは三つございます。

まずは、第2章の管理計画の基本的事項の(3)管理計画の期間です。ここでは、現行の計画では明記されていませんが、今回の見直しにおいて10年程度で見直すこととしております。

次に、第5章の管理の目標をご覧ください。

ここでは、知床の価値を後世に引き継いでいくための目標として、保全状態に関する目標と管理実施状況及び対策による効果に関する目標をそれぞれ設定することを記載します。それを受けた各目標は、長期モニタリング計画と整合する形で設定すること、各目標の達成状況は、長期モニタリングに基づく総合評価などによって評価することを明確に示すことといたします。つまり、遺産の管理は長期モニタリング計画に基づいて順応的に実施していくということを考えています。

そして、第6章の管理の基本方針ですが、まず、基本方針の全体に係る事項として、これまでの遺産管理のベースとなる地域区分、現行のA地区、B地区を記載いたします。その上で、管理の基本方針として、まずは遺産管理を担保する保護制度をまとめます。

そして、(2)から(11)まで順を追ってご紹介しますと、野生動物の保全管理、植生の保護、外来種対策、海域の保全管理と1次産業との両立、海域と陸域の相互関係の保全、陸域と海域の統合的管理、自然の適正な利用、長期モニタリングによる順応的管理、気候変動への対応、地域との連携、このような合計11項目にて整理することとしました。

最後に、7ページで主な保護制度及び関連計画の一覧図の案を示しています。

左側が主な保護制度で、右側が遺産価値の適正な保全・管理のための様々な計画などになります。遺産管理計画は、先ほどご説明した基本方針にのっとりまして、それぞれ担保となる保護制度を運用していくことになりすし、関連する計画についてもそれぞれの基本方針にのっとり運用していくという流れを表現しています。

資料の説明は以上でございます。

●北海道（小島） ありがとうございます。

参考資料4をご覧ください。

こちらの会議開催の際に事前に意見照会をさせていただきまして、ご提出のあった意見をまとめたものでございます。

3分割されていまして、一番左側の計画の見直しに当たってというところが見直しの意見になりますけれども、知床財団からのご意見でございますので、意見の内容につきましてご発言いただけますでしょうか。

●知床財団（村田） 知床財団の村田です。

事前に5点ほど意見をさせていただきました。長いのですが、資料には簡略にまとめていただいて、ありがとうございます。簡単にご説明したいと思います。

左上から、既存の計画・ルールとの反映と整理統合が必要ということで、ご説明にもありましたとおり、遺産の管理計画というのは、既存の管理計画を束ねていく、整理をしていくという位置づけだと理解しました。それを考えましたときに、いろいろなものの既存のルール、特に私は利用の関係に関わることが多いのですが、そういうものは必要に応じてたくさんつくってきたのですが、今、それがうまく活用がされていなかったり、策定自体がなくなっていたり、位置づけてもこれは生きているのかどうかよく分からないものもたくさんあります。見直しを機に、既存のルールとか計画の整理、統合も併せて進めていただければと考えています。

2点目は、管理方策についての評価です。

今の遺産の管理計画を見ましても、具体的な管理の方策として、踏み込んだことも含めてこのようなことをやっていくのだということが書かれているのですが、これが果たして10年たってどのようになっているのかという視点は必要かと思えます。長期モニタリングの話とリンクするかもしれませんが、長期モニタリングの中には管理のモニタリングにある項目もあると思いますが、今までやってきた、ここに書かれていることがどのようになっているのかということ踏まえた上で組み替えるなりしていく必要があると思っています。

3点目は、海難事故を踏まえた見直しが必要ということで、前回も斜里町から発言があり、私たちも同じように考えていますが、間もなく1年たつ海難事故が遺産の管理と無関係とは思ってなくて、この事故が遺産の中で起きて、今後、遺産は長い影響を受けていく、特に観光の面では非常に甚大な影響を今も受けていますし、多分、これが続くであろう

うと思っています。

遺産地域として、安全・安心が管理の基盤だと思えますし、それ抜きには充実した管理もあり得ないと思えますので、この事故の反省なり、安全・安心をどのように確保するのかということは、遺産の管理計画にも位置づけるべきと考えています。

4点目は地区区分ですが、世界遺産は、範囲を決めて、何らかの区分をして管理をしていくという考え方がある以上、今の範囲とかA、Bというような地区区分が適当なのか、今後どうしていくのか、現状と齟齬がないのか、管理計画をつくる上でここはかなり重要な部分だと思うのですが、そこがあまり言及されていないと思いました。

今後、国立公園は拡大していくという方針を聞いておりますので、そういうものを踏まえれば、遺産の範囲が広がっていくことも考えられますし、保護と利用でA、Bの区分が適当か、そこがないかという点検をした上で次の計画に進むべきかと思えます。

また、利用の関係で言いますと、地域でつくった地区区分というか、ゾーニングのビジョンをつくって、これを遺産の計画に盛り込んでいくという提案がエコツーリズムワーキングでもあったと聞いていますが、この方針に財団は賛成しますし、このようなものをきちんと位置づけられたらと思っています。

最後に、右下の地域連絡会議の在り方というのは景色が少し違いますが、地域連絡会議の機能とか在り方はすごく重要だと思っておりますけれども、これが遺産管理の仕組の中にもうまく位置づけて機能しているかということ、会議自体、情報共有だけで終わっていて、少しもったいないのではないかと考えています。重要な部分をここで決めていくなり、合意をつくるというところに立ち返って、見直しに合わせてこの会議の位置づけも事務局、参加者共に検討をいただければと思っています。

以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

今、地域連絡会議の在り方についてのご意見もいただきましたが、そちらは議事6のその他のところで改めて触れさせていただきたいと思えます。

計画の見直しに当たってというところでご意見をいただきまして、また、北海道教育庁から、天然記念物、特に鳥類の取扱いについての配慮をお願いしたいとの意見を伺っております。

これらの意見につきまして、環境省から改めてご説明がありますでしょうか。

●環境省（柳川） ご意見をありがとうございます。

計画の見直しにつきましては、スケジュールが未定ということで、十分な議論をして管理計画の見直しを行っていく方針ですので、事務局をはじめとする関係機関と、地域連絡会議の構成員の方々と十分な議論を行いまして、本日いただいた意見をどうするかも含めて、管理計画の見直しをしていきたいと考えています。

●北海道（小島） ありがとうございます。

議事（4）計画の見直しにつきまして、ほかにご意見、ご質問等がありますでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

●北海道(小島) では、議事(5)として、海域ワーキンググループの委員でもあります京都大学野生動物研究センター三谷教授より、北海道東部海域に來遊するシャチの生態と人との関係について、ご講演を賜ります。

それでは、三谷教授、よろしくお願ひいたします。

●京都大学(三谷) 初めまして。京都大学野生動物研究センターの三谷と申します。

一昨年まで北海道大学の北方生物圏フィールド科学センターにおりまして、海棲哺乳類の研究をしております。

海域ワーキンググループにシャチが追加されたのも一昨年のくらいでしたので、まだ知床海域のほうでは皆様とお会いしたことがないのですが、これを機にいろいろとご協力をいただければと思います。

それでは、北海道東部海域に來遊するシャチの生態と人との関係について話をしたいと思います。

皆様はシャチをどのくらいご存じか分からないので、最初からやっています。

シャチの分布は、全世界にわたります。北極から南極までです。外洋にもよくいますが、人の目があるところが分布域となっておりまして、日本の北海道は分布域にすっぽり入っています。

シャチと人との関係ということで、昔からいるシャチですが、こんな話があります。

1900年前後、オーストラリアでは、シャチと人が協力して捕鯨をしていたという話があります。この群れは、ここにザトウクジラがいるのですが、シャチの群れが他の鯨類を取り囲んで、人がその鯨類を捕獲します。そうすると、海底に沈めておいて、シャチがその間に舌だけを食べるのです。おいしいところですが、クジラのタンがおいしく、舌とかおなかの柔らかいところを食べて、その後、シャチが食べた後に人が引き上げて、油や骨などを利用するということが数十年間行われていたそうです。そして、シャチのリーダーが亡くなってしまったときにそれがなくなったということです。

このようなことができるくらいシャチはとても頭がいいと言われていまして、人との関係は100年前から続いていたことになります。

では、日本でのシャチはどうであったかという、シャチは捕鯨の対象でした。戦後、食糧難の1948年から小型捕鯨と呼ばれるモリを打ち込んで殺すもので年に100頭以上捕っていたことがあります。シャチはそんなにおいしくはないと思うのです。私は食べたことがないですが、状態のよいものは人の食用で、ほかは毛皮用に養殖していたミンクの餌として利用していたそうです。あるいは、油を利用していたということで、マッコウクジラと同じような感じで利用していたと言われています。

シャチですが、1948年から捕っていたものを、西脇先生という鯨類の大家ですけれども、この方たちがまとめたものがシャチのみの世界で最初の論文です。

この黒いところは全てシャチを捕っていたところ。1海域がオホーツク海、2海域

が釧路沖、3海域が三陸沖、4海域が伊豆諸島から太地沖、5海域が日本海となっています。

1948年から1957年の10年間で567頭が捕獲されました。この中を見てもみると、羅臼では、4から6月に捕獲されていたということで、現在も4から6月に羅臼ではシャチが見られますので、昔と同じような時期に来ていただろうと考えられます。

お腹の中に胎児がいますと、胎児体長などを見ますと、いつぐらいに産まれてくるかが分かるのですが、胎児体長から繁殖期は1年中あるいは1年に2回、ピークは5から6月ではないかと書かれています。

胃内容物を見てもみると、餌は、頭足類、魚類、タラ類、カレイ類、鯨類です。鯨類で1海区、2海区、5海区ではイシイルカと呼ばれる小さな白と黒のイルカが食べられていて、1海区、2海区ではアザラシ類が食べられていました。

1960年代になると、飼育が始まります。これはアメリカでシーワールドなどに入られていたクジラたちですが、日本では1970年に鴨川シーワールドの開業時にアメリカから搬入したのが初めてだと言われています。

この後、1970年代になると、写真識別法、フォトIDと呼ばれる手法が始まります。これは、シャチの背びれと下の白斑、サドルパッチと呼ばれるものですが、このサドルパッチが個体によって違うのです。人間の指紋のように違います。この個体識別のためには、サドルパッチの模様と、背びれがちょっと欠けたりするので、傷だと治ってしまう場合があるのですけれども、欠けると治ることがありませんので、これも個体識別に使うことができます。

このようなフォトIDは、アメリカ、カナダですと1975年から始まっています。1975年に撮ったものと1980年に撮ったものが一緒ということで、個体がどこにいるのか、何歳になったのか、いつ子どもを産んだのかなどを知ることができるようになってきました。

この個体ですが、羅臼には毎年くらい来ているもので、私たちもよく見ている個体です。

日本では、佐藤晴子さんという市民科学者がずっと写真を撮っておられまして、この写真は2009年に佐藤さんが発表した知床博物館報告の中にあつたものですが、これは同じ個体なのです。オスは、子どものときは背びれが短くて、成熟するとどんどん背びれが高くなっていくのですが、この欠けの部分と指紋のようなサドルパッチの模様で同じ個体であることが分かりまして、2009年から15年くらい、大きく大人のオスに成長したのだなということが分かります。

1970年代には、ほかにも音の調査が始まりました。コールと呼ばれるシャチの音ですが、コミュニケーションにコールと呼ばれる鳴音を用いています。群れの個体は同じコールを共有しているので、親戚同士だと同じようなコールを使うことも分かっています。

さらに時代が進んで、1980年代になると遺伝子の研究が始まってきます。こちらが遺伝子のデータですが、アルゼンチンで取ったもの、北太平洋で取ったもののうち、群れ

が違うもの、そして、アイスランドで取ったものというように分かれています。北東太平洋のカナダなどではサケを食べるものと哺乳類食べるものとそうではないものがいまして、群れによって個体識別をしますと、この個体はいつもこの個体というなということが分かってきて、これは親子なのだということがだんだんと分かってきて、群れが違うのだということも分かるようになってきました。そして、遺伝子によっても違いがあることが分かるようになってきました。

これらの研究を基に、今、シャチの生態がどのくらい分かっているかというと、シャチは成熟するとオスは5.2メートルから6.4メートル、成熟するのは10歳から17.5歳で平均が15歳です。メスは成熟すると4.6メートルから5.4メートルになり、7歳から16歳で成熟することが分かりました。

そして、初産年齢は平均14.1歳、繁殖可能期間が約24年間ということで、38歳くらいまで子どもを産めることになります。

妊娠期間はとても長くて、17か月から18か月ということが分かっています。ただし、これは飼育の個体で分かったことです。

出産間隔は平均4.9年ですので、5年に1回しか子どもを産めません。こういうことを考えますと、人間と同じような時間スケールで子どもを産んで、家族をつくっていくということが明らかになってきたわけです。

さらに、個体識別や遺伝などを見てもみますと、世界のシャチは1種なのですが、それぞれの海域でとても見た目が違うことが分かりました。

こちらの左側が南半球のシャチで、右側が北半球のシャチになります。南極に生息するシャチですが、アイパッチと呼ばれる白い部分が極端に小さかったり、とても大きかったりします。

さらに、北半球のシャチに焦点を当てていきます。

北半球のシャチは五つの海域に分かれております。まずはレジデントと呼ばれるシャチで、中型で、沿岸性で、魚食性だということが分かっています。北東太平洋では、サケ、特にマスノスケ、キングサーモンをよく食べることが分かっています。

次の2番目はトランジェント型と呼ばれるもので、中型で沿岸から外洋にいて、哺乳類を食べることが分かっています。これが先ほど言っていたイシイルカですが、イシイルカをどついて殺して食べたりするわけです。

最後の3番目は、北東太平洋、太平洋側に三つあるのですが、オフショアと呼ばれるもので、小型で、外洋でサメを食べると言われています。このオフショアは、外洋にいてよく分かっていなくて、歯がすごく擦り切れていたもので、すごくざらざらしたものを食べているから、サメを食べているに違いないと言われていたのですけれども、最近、ドローンの発展などがあり、サメを捕らえて食べているところが実際に目撃されています。

これら三つのタイプが北東太平洋にいるシャチです。

あとの二つは、大西洋のほうにいて、タイプ1と呼ばれるのは、小型で、特にニシ

ンの群れを尾びれで引っぱたいて気絶させてばくばく食べるタイプです。これは、鴨川シーワールドや名古屋水族館にいるシャチたちはアイスランドのタイプ1の個体たちだったと言われています。

この個体たちはニシンをよく食べると言われていたのですが、ノルウェーやアイスランドのシャチもニシンを食べるのですけれども、実はスコットランドのほうではアザラシも食べることが分かっています、これは拾われたアザラシの残骸の腸です。ですから、場所によって食べるものが違っているということが分かっています。

タイプ2は、大型で、ミンククジラなどにのしかかったり、どついで内臓を攻撃して殺したりしています。

このような北半球のシャチ、特に北東太平洋、カナダの辺りのレジデントの辺りでよく研究されています。

1975年ぐらいからずっと写真を撮っていますので、どんな群れがいるのかということが分かっています、家系図のようになっています。それを見ると、お母さんがいて、お母さんのところにオスとメスがいて、息子は成熟しても家族から出ていかないということが分かっています。そして、娘が子どもを産んで孫がいるので、これは3世代の群れ、家族ということになります。子は母のもとにオスもメスも留まるという動物的にはとても面白い社会構造をしています。母系の群れです。

では、父親はどこにいるのか。

シャチの群れは、母系の群れがこの紫の小さいものだとすると、よく一緒にいる家族がいて、それをポッドと呼びます。ポッドが集まるとクランと呼ばれるものになって、これが親戚みたいな感じです。先ほど言っていたコールと呼ばれる音と一緒に集まりです。クランが何個か集まって、個体群、地域個体群になっています。地域個体群が何個か集まって、エコタイプと呼ばれるものになっていて、このエコタイプがサケを食べるとかそのようなものになっています。ですから、アラスカにいるサケを食べる群れとカナダやカリフォルニアにいるサケを食べる群れが全部集まってエコタイプになっています。

この子どもたちの父親はどこにいるのかというと、このポッドではなく、個体群でもなく、同じエコタイプの個体だということが遺伝的に分かっています、アラスカにいるものとカナダなどにいるものがたまに遭ったときに交尾をして子どもができるということが分かっています。

これらの遺伝子は、今、世界中で集められていて、世界中のシャチの遺伝子解析が行われてきました。この青い点がシャチのサンプルが集まっているところで、2015年のときは、日本のシャチは和歌山県で捕られた1個体のみが使われていて、北海道のものは使われていませんでした。

色は、シャチがよくいる場所を環境パラメーターでモデリングをして調べています。赤いところはよくいる場所として推測されているものなので、日本はすっぽり入っているわけです。シャチがよくいる場所であると考えられています。

水色は、海氷密接度が50%以上のところで、シャチがあまりいないことが分かっています。

これまでのデータから、赤がサケを食べるレジデントで、紫がトランジェントという哺乳類を食べるレジデントで、北東太平洋のカナダの同じ場所に生息しているのですけれども、遺伝的にはとても離れていまして、70万年前から既に個体ごとの交流がない、つまり、遺伝的な交流、トランジェントの父親とレジデントの母親ということは全くないということが分かっています。

最近、私たちも北海道に来遊しているシャチの遺伝子を採ることができまして、クラウドファンディングなどをして遺伝子解析をしているのですが、そこで分かったのは、北海道にはレジデントとトランジェントが来遊していることが分かりました。

ただし、北海道に来遊しているシャチでサケを食べているところは見ることがないですし、サケを食べているとしたら9月とか10月にいるはずですが、そのときにいないので、恐らく違うものを食べているだろうと考えています。

さて、日本のシャチですが、近年の個体数傾向は国際水産資源研究センターが目視調査によって調べていまして、これも結構前のデータですけれども、北緯20度から40度は推定745頭、北緯40度よりも以北のオホーツク海までは1970年以来増加にありまして、推定7,512頭となっています。

ただし、何頭かというところで、哺乳類食性なのか、魚食性なのかというのは見た目だとなかなか分かりづらいので、どちらが何頭いるかは分かってはいません。また、増加傾向も、1970年代以降、ほとんど捕鯨がされていけませんので、その捕鯨からの回復傾向にあるのだろうと考えられます。

ロシアの海域では、個体識別によって個体数が調べられていまして、例えば、コマンダー諸島はレジデントと呼ばれる魚食性のものが800個体以上いるだろう、トランジェントと呼ばれる哺乳類食性は18個体です。アバチャ湾、カムチャッカ半島のここにある湾なのですが、そちらでも魚食性が688個体、トランジェント哺乳類食性が26個体です。西オホーツク海のこちらのほうは、実はレジデント食性は全くいなくて、哺乳類食性のみが55頭いると言われています。

こちらの55頭ですが、以前にとっても話題になったのは、ここでシャチを捕獲していて、それがどこに送られているかというところ、中国に大きな水族館がどんどんコロナ前からできていまして、これは全てロシアから送られてきたシャチたちです。ここにいるシャチたちは全て哺乳類食性なのですが、このシャチを捕って中国に送っているということで世界的に問題になりました。

それでは、日本でのシャチ研究の話をしていきます。

こちらは佐藤晴子さんという方で、以前から「オルカ入門」という本を訳されたり、知床の博物館報告にカタログなどを投稿されていたり、積極的にシャチの研究をなされてきていました。

羅臼のシャチについては、皆さんも記憶にあると思いますが、2005年2月に海氷に閉じ込められた1家族が死亡しました。こちらの大きなシャチは、知床財団の羅臼のビクターセンターに骨になって飾られているシャチです。

このシャチの家族9個体が引き上げられました。この中が成熟メス5個体で、繁殖状態が59歳、これが恐らく母親で閉経した後の個体だった、29歳、24歳、17歳、13歳で全て泌乳していたり排卵していたりと成熟していた個体でした。

泌乳していたということは、恐らく子どもがいたということになっています。

成熟オスは1個体のみで34歳でした。未成熟は3個体で、0歳のオス、メスと年齢不明のメスがいて、これらがこの子どもたちただだろうというふうに考えられます。

こちらの羅臼のシャチは、餌も調べられていまして、胃内容物はアザラシ類とイカ類でした。さらに、以前、網走沖捕鯨された1個体のメスについての研究がありまして、それは90%がイカ類でした。テカギイカ科のドスイカ、ササキテカギイカといった中深層、深いところにいるイカを食べていたことになります。

魚類が10%未満でして、タラ科のスケトウダラ、イトヒキダラなどを食べていました。そして、イシイルカが1個体入っていたということで、この網走沖のものも哺乳類食性かつイカ科とか魚類を食べるといふ個体ただだろうと考えられています。

このような海生哺乳類とイカを主に食べるというのは、アラスカのアリューシャン列島西部の哺乳類食性のシャチでもトドとイカを食べることが知られていまして、これらのシャチと同じように食性を持っているのではないかとこのように考えられます。

私たちがシャチの調査をしているのは北海道東部ですけれども、根室海峡と釧路沖です。

この根室海峡は昔のデータですが、4月から6月にどこで見られるかというところ、羅臼沖は満遍なくいろいろなところで見られます。陸に近いところから中間ラインに近いところまでですが、このような海底地形を好むのだらうというふうに考えています。

釧路沖では10月から11月によく見られることが分かっています、ここに釧路の海底谷と呼ばれる谷のようなところがあるのですが、その水深400メートルくらいの辺りによくいることが分かっています。

このシャチですが、最近、釧路の海域において問題が起きていまして、北海道釧路沖の底刺し網漁業とシャチとの競合です。2020年にシャチが刺し網を食いちぎるといふ漁業被害がありまして、昆布森の漁師さんが撮影していて、シャチが食べているところが見えています。

これを受けて、私たちは昆布森に行って話をしてきました。これが撮影されたのは6月ですけれども、6月のカレイの刺し網よりも11月から12月のババガレイの底刺し網でよく食べられていることが新たに分かりまして、噛み痕があるものがよく揚がるのだという話を聞きました。

シャチによる漁業被害というのは世界でもありまして、例えば、これはブラジルの延縄漁業で、キハダとかメカジキとかがシャチによって食べられている写真です。こちらは、

アラスカの延縄漁業でオヒョウとかアラスカアブラガレイとかギンダラが食べられています。

このような延縄漁業では、昼間に揚げたりしているのです、揚げているときに狙ってシャチがやって来ているのが船から見えるのです。釧路の昆布森に話を聞いたところ、釧路では、夜に食べているようで、昼間にあまり観察できていないことが分かりました。

ですから、釧路沖のカレイ底刺し網で漁業被害を起こしているのは本当にシャチなのかというところからの研究を始めました。

先ほどもお話ししましたように、先行研究の目視調査では、2010年から2015年の10月から11月で海底谷の400メートル以深の水深帯でシャチがよく見られていることが分かっています。昆布森の業者に聞くと、今のカレイの底刺し網の操業は100メートルから200メートルという話を聞きましたので、あまり見ていない場所だったのです。2010年から2015年までは釧路で調査をしていたのですが、予算がなくて、それ以降はもうやっていなかったのです。ですから、操業海域で目視調査と受動的音響モニタリングというもので音を撮ろうということになりました。

受動的音響モニタリングというのは、音響記録計をカレイの底刺し網にくっつけてもらって、水の中に置いておきます。そうすると、シャチが来て鳴いていると、それが録音されて、シャチが来たのだということが分かります。この確認をして、鳴音の密集性などがあって、もしシャチがあまり来ていなさそうな時間帯があったら、そのときに網に仕掛けたりできたらいいのではないかとということも考えました。

そうしたら、シャチは来ていまして、これがシャチのエコグラムと呼ばれるものですが、2020年は205.5時間記録していた中で140.0時間、2021年は212時間記録していた中で131.5時間と大体60%の時間帯でシャチの音が入っていました。

シャチの音はこんな感じです。〔シャチの鳴音を再生〕

こういう音が入っていると、シャチが来ているのだということが分かります。

シャチの鳴音の日周性を見てもみますと、これが0時から24時で、全ての時間帯に鳴音があるということと、7時から17時台に多いことが分かりました。

ですから、操業時間をずらすということがなかなかできそうにないかもしれないという感じです。

さらに、釧路沖での目視調査を北大の練習船のうしお丸とか遊漁船などで行ってまして、ここが厚岸ですけれども、赤い丸が2020年で、青い丸が2021年で、赤いバツとか青いバツが音響記録計を入れた漁場です。

赤い丸があったところに、ぼんでんの横にシャチの大きな背びれが見えていまして、ぼんでんの周りを何回か潜水していることが分かりました。

また、ちょうど漁場のところでシャチの目撃があつて、恐らく、この漁場をうろうろしているのだということが分かりました。

さらに、200メートル以浅の水深帯にも来ているということが分かりました。いろい

ろな話を聞くと、10月から1月くらいにイワシの巻き網の船が来ているときはいないのだけれども、それがいなくなるとやって来るとか、2010年頃から刺し網を出したり揚げたりしているところにシャチが寄ってきてじっと見ていたという話を漁師さんから聞きまして、そのような感じで学習していつているのではないかと考えられます。

さらに、ババガレイの噛み痕とか魚の破片プラス網の一部が回収されて環境DNAを抽出して調べてみたところ、魚の破片プラス網の一部からシャチのDNAが発見されました。ですから、恐らくシャチが食べに来ているのだろうということで、今後どうするか、いろいろな話をしていかなければいけないと考えています。

さらに、シャチと人との関係でこのように漁業を通じた関係もあるのですけれども、地域連絡会で重要なことはシャチのウオッチングではないかと思えます。

シャチウオッチングは、羅臼側でとても人気のコンテンツになっていまして、世界のホイールウオッチングも1950年代からほとんどやっていなかったのですが、1990年代にどんと人気になりまして、世界ではどんどん右肩上がりに使うお金なども高くなってきていますし、鯨類を見ている人たちも、1980年は40万人しかいなかったけれども、2008年は1,297万人とどんどん多くなっています。

知床のシャチもNHKの番組などになって紹介されて、かなり増えてきていると思います。ただ、コロナでちょっと少なくなったとは思えます。

シャチを見る側として、船舶による影響があるのではないかということは言われています。これはアメリカでの研究、カナダでの研究になるのですけれども、ゼロのところシャチが一番近づいたところで、その後に遠ざかっていくときに、シャチの海面での行動ですね。ジャンプしたり伸び上がってみたり尾びれでばんばんたたいたり、いろいろな行動をするのですけれども、その行動の数を数えると、やはり近づいたときに一番その行動が多いのです。

そのような船の接近というのが海面行動を増加させまして、海面行動を増加させることによってシャチのエネルギー消費を増加させているということと、シャチが本当は餌を食べたり休息したかったりするのに、その時間を奪っているというふうに言われています。

ですから、シャチが絶滅危惧種になっているカナダでは、シャチの周りに近づくなと言われていまして、例えば、シャチが左に向かって泳いでいるときに、365メートル以内では近づいたり前方を横切ったりしないでください、274メートル以内には近づかないでください、そして、926メートルの中では7ノットを保ってくださいというふうに呼びかけています。

このように、海生哺乳類、特にシャチは家族の群れも分かっている、家族のメンバーが何人いるかも分かっている、個体数が少なくなったとか多くなったということがすぐに分かるのです。ですから、それによってシャチに影響を与えられているのではないかということで、このような結果として規制されています。

このようなシャチですが、海洋生態系における高次捕食者です。高次捕食者としていろ

いろなものを食べているのですけれども、人間との関係としてさらに目に見えづらいものとしては、私たちが人間活動で出す汚染物質が生態系の食物連鎖を通じて高次に行くほど高濃度に蓄積していくことが分かっています。これによって、シャチが繁殖しづらくなるのではないかということが危惧されています。

さらに、船が近づいてきて、それを嫌がって逃げるとか、網走沖では捕鯨も続いていくと思われませんが、捕鯨によって大きな音を出したりしていると、そのうち、シャチもいなくなることがあるかもしれません。

このような中で、温暖化などが海の状況をどんどん変えている中で何が必要かというところ、このループです。P D C Aは状況が時々刻々と変化する中ではあまり適さないと言われていまして、OODAループと呼ばれるものが状況が変化する中で意思決定するフレームワークと言われています。オブザーブ、観察すること、モニタリングすること、オリエント、分析して状況判断すること、それによって合意形成し、意思決定し、順応的管理をして実行する、その実行したものをフィードバックする、このOODAループを続けていくことによって私たちは人と海との調和ある未来をつくれると考えています。

こちらの自然遺産地域連絡会議でもモニタリングのことなどがありますし、これがよく回っていくのではないかと思います。

シャチが暮らせる海というのは、シャチを支えるだけの資源と環境が保たれている本当に豊かな海です。その海を守ってくださる地域の方々に本当に感謝していますし、これからもどうぞよろしく願いいたします。

これで終わりにしたいと思います。ありがとうございました。（拍手）

●北海道（小島） 三谷先生、ありがとうございました。

ただいまのご講演について、ご質問等がありましたら発言をお願いいたします。

（「なし」と発言する者あり）

●北海道（小島） それでは、ここで休憩を取りたいと思います。

3時5分から再開したいと思いますので、よろしく願いいたします。

[休 憩]

●北海道（小島） それでは、再開したいと思います。

議事（6）のその他になりますけれども、資料5及び資料6につきまして、環境省から説明をお願いいたします。

●環境省（伊藤） 環境省の伊藤でございます。

資料5をご覧ください。

こちらは、第44回世界遺産委員会での決議に対する保全状況報告です。おかげさまで、先般、12月1日に外務省を通じてユネスコの世界遺産センターに提出することができましたので、ご報告申し上げます。

1点ご紹介ですが、世界遺産委員会の現在の状況につきましては、今年度はロシアでの開催予定だったのですが、それが延期となっていて、先日開催された世界遺産委員会の特別会合におきましては、今年の9月にサウジアラビアのリヤドで開催することが決まったということでした。今回提出した保全状況報告もその際に審議される予定でございます。

続きまして、資料6についてご説明いたします。

こちらは、気候変動に関する取組についてですが、知床世界遺産としての価値が海氷の影響を受けた生態系の生産性であるとか、北方種、南方種を含めた生物多様性ということもありますので、もし気候変動が今後進んでいくということであれば、遺産価値への大きな影響になります。そこで、まずは気候変動が実際に起きているかどうか、データを把握していくことで、観測網の充実化を検討しているところでございます。

資料6の1ページ目ですけれども、新たな気象観測装置の設置ということで、今回、令和4年度中に気象観測の装置、データロガー等を知床半島の各地に設置することといたしました。これまでに、羅臼岳の山頂付近において気象観測装置一式を設置したほか、それぞれ代表的な植生位置において地温と地表温を測定するデータロガーの埋め込みも進めているところでして、令和5年度も含めてこういう装置の設置を進めているところでございます。

観測項目につきましては、2ページ目にありますように、羅臼岳の山頂付近のベースステーションと呼んでいるものにつきましては、気温や湿度、雨量、日射量等という多岐にわたる観測機器を設置して観測を開始しておりますし、各植生タイプ別のところにつきましては、地温と地表温を測定するということを開始しております。

2ページの下にあるような気象観測装置を羅臼岳の山頂付近に設置したということでございます。

これらは、まだ観測を開始したばかりでございますが、観測結果につきましては、毎年ずっと積み上げていくものになりますが、知床データセンターで今後公開していく予定です。

参考までに、3ページ目ですが、これは他機関で既に観測が始まっているところでございまして、気象庁をはじめとして北見工業大学等で観測が進められているところです。

4ページ目は、知床の遺産価値に関する気候変動が実際に起きたときに、その影響をできるだけ回避、低減できないかどうかという適応のための順応的な戦略をつくっていかうと考えてございまして、今後、これらの戦略づくりを進めていくことを予定しております。

最後に、5ページ目以降はご参考までにですが、実際に気象庁がこれまで観測されてきたデータから知床半島での気候変動の傾向がどうなっているかというデータを入手しまして、グラフで見やすいように表現しております。

まず、5ページ目は年平均気温で1979年頃からの過去40年間のデータを全て分析して、統計解析をしたものになりますが、上のグラフがウトロでございまして、40年前

は年平均気温が大体6度前後であったのが、現在は7度前後に上がってきているのが見て取れるかと思えます。ただ、これまでの40年間の平均気温の一番高かった年は1990年となります。下のグラフが羅臼でございまして、こちらについては、40年前は大体5.3度くらいで、今は6.3度くらいですので、これも1度くらい上がってきているという流れになっております。

続きまして、6ページですが、1日当たりの最高気温が25度以上になった日数を過去40年間見ております。

上のグラフがウトロですが、40年前は1年当たり15日程度であったのが、最近では40日程度まで増えてきております。羅臼におきましても、40年前は5日程度だったのが10日前後に増えてきているというのが統計分析の結果です。

続きまして、7ページは、日最低気温がマイナス10度以下になった日数ですが、ウトロについては、ここ40年間、若干右肩下がりですけれども、あまり大きな変化は起きていません。一方、羅臼については、40年前は大体30日前後であったのが、現在は15日程度にまで減ってきているという傾向になっております。

続いて、8ページ目は融雪日ですが、3月以降に積雪深がゼロになった日を抽出しまして、大体いつ頃に融雪しているかという傾向を見てみたものです。

こちらについては、上のウトロのグラフで見ますと、縦軸は4月3日から5月10日前後までですが、年次変動が結構大きいのが見て取れるかと思えます。

一番早かったのは2021年の4月3日に積雪深がゼロになりまして、一番遅かったのは2014年と2006年の5月4日になります。

羅臼で見ますと、過去の傾向としては融雪日が10日ほど早まっているのではないかという統計分析になっていますが、過去に一番早かったのは2008年3月22日で、2位が2021年3月29日、遅かった年は2005年5月15日でございました。

続きまして、9ページです。

温暖化すると極端な事象が多くなると言われておりますが、一つの例として、日降水量が非常に多くなるのではないかと言われております。上のウトロのグラフで見ますと、以前は2日前後であったのが現在は4日前後くらいに若干増えてきているのではないかと、一方で、羅臼についてはあまり傾向が見えていないということになります。

最後に、網走の流氷期間ですが、過去80年間ということで、80年前で言いますと、流氷期間が100日前後あったのが、現在は70日前後にまで減ってきているところです。これも年次変動が結構大きくて、1位は1991年と2009年の43日間しか海氷期間がなかったという記録が残っております。

気候変動に係る取組につきましては、以上でございます。

●北海道（小島） ありがとうございます。

ただいまのご説明について、ご意見、ご質問等がございましたらお願いいたします。

（「なし」と発言する者あり）

●北海道（小島） 次に、資料7の知床世界自然遺産地域連絡会議設置要綱の改正について、事務局より説明をお願いします。

●北海道（瀧澤） 道庁自然環境課の瀧澤と申します。よろしくお願いします。

それでは、資料7をご覧ください。

知床世界自然遺産地域連絡会議の設置要綱の改正について説明したいと思います。

表紙をめくっていただきますと、設置要綱の新旧対照表をつけさせていただいております。さらにめくっていただくと、要綱第4条の（3）の監事についてですが、令和2年度改正時に活動支援金会計の項目が削除されまして、それに伴い監査事務がなくなりましたので、今回の要綱改正に併せて削除させていただきたいと考えております。

あわせて、第6条の3の監事についても、今回の改正で削除させていただきたいと考えております。

続きまして、最後のページの役員についてでございます。

これまで、会長は道庁環境生活部生物多様性保全課自然公園担当課長としておりましたが、機構改正等を踏まえまして、次年度より道庁環境生活部自然環境局長に変更させていただきたいと考えております。

以上となります。ご審議をよろしくお願いいたします。

●北海道（小島） それでは、設置要綱をこのような形で改正することに対しまして、特に異論がございませんでしたら、このような形に改正させていただいてよろしいでしょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

●北海道（小島） それでは、先ほどの参考資料4をご覧くださいなのですが、知床の変化について気づいたことと真ん中にありまして、それと右端のヒグマ対策についてということで、知床ガイド協議会さんからご意見を頂戴しております。

ご意見の内容につきましてご説明をいただけますでしょうか。

●知床ガイド協議会（岡崎） 知床ガイド協議会の岡崎と申します。よろしくお願いいたします。

私は、約30年、知床にずっとおまして、いろいろな自然が変わってきているな、荒れてきているなと非常に感じておまして、その意見を言わせていただいたということです。

こちらに書かれているとおりですが、温暖化のせいなのか、鹿が増えたせいなのか、複合的な要因なのか、これはいろいろな考えがあると思いますが、私はプロではないので、データを基に発表するわけではなくて、自然遺産になる前から私一人で森の中をうろついていた体験から、今の公園内のことを見て、昔に比べると森の豊かさがなくなっていると感じていることを申し上げさせていただきます。

まず、鹿が増えたのは温暖化のせいです。雪が少なくなって、国道に小鹿がいっぱい、気持ちと悪いくらいいて、それが全部生き残っているのです。今まででしたら、その年に

生まれた小鹿の80%近くは冬を越せなくて死んでいたわけです。雪が2メートルか3メートル積もりまして、自然センターの裏にはゴールデンウイークの時期でも2メートルくらいの高さがありましたが、今は3月末でゼロに近いですから、それだけ雪が少ないということがあります。

それから、ウトロー斜里間の道路も非常によくくなりました。おかげさまで、斜里ーウトロ間は非常に短い時間で行けますし、雪に突っ込むことも少なくなりましたし、鹿との衝突も少なくなりました。我々が生活する分には非常にいいのですが、よくなったおかげで法面ができて、それは全て芝で、傾斜していますから雪が非常に少ないのです。そこにその年に生まれた小鹿がいっぱい来てしまって、餌を食べて、それが全部生き残ってしまうわけです。

ですから、今まで草原だったところの草がなくなり、その後が生えてきているのはワラビとササですね。典型的なのはフレペの草原のところ、昔はススキだったのですが、ススキがなくなりまして、全部ササになりました。ただ、最近までは、鹿が逆に増えて、鹿がササの新芽を春先に食べてくれるおかげで、そんなに大きくはならなくて、目立たなかったのです。ところが、今、鹿が増え過ぎて、木も絶滅に近い種類が幾つかありますけれども、そのために減らしていただいて、大分減ったおかげで、こんな花もあったのかという新しい花が復活しているという非常にいい面があります。これは、鹿を減らしたおかげだと思えます。

ただし、反動もありまして、今まで、ササの新芽を春先からずっと食べてくれていたのが、餌がちゃんとあるために食べなくなりまして、ササがどんどん伸びて、今、私の背よりも高くなっているのです。ですから、熊が非常に隠れやすくなっていますので、一般人に対する危険性は増えていると思えます。

草原がササに替わったおかげで、春に繁殖のために渡ってくる鳥が全然いなくなりました。いつも春にはいろいろなものが飛んできて、春だなと感じるようなことが全くなくなりまして、非常に寂しい限りです。

それと同時に、ササが増えたおかげで、今は雪解けも早いのですから、水がしみ込んでいかないのです。ですから、湧き水が少なくなりました。典型的に五湖などは水面が非常に下がりました。知床五湖には小さい池があったのですが、それは夏には完全に干上がります。それだけ水も少なくなってきましたし、将来的には川の水も少なくなってくると思えます。これは海のほうにも影響してくると思えます。水が多く入れば水温もある程度抑えられますけれども、水が入っていかないですから水温もなかなか下がっていかないということです。

そういう複合的な要因があるので、どれがいいのか、悪いのかがなかなか分かりにくいのですけれども、一つ一つの現象について科学委員会などでいろいろ調査されているのですが、一つ一つが独立してしまっている感じがするのです。総合的に知床をどういうふうにしていくのか。

ですから、逆に、今は公園外のほうが緑豊かなのです。僕はこの頃、個人で遊ぶときには公園内には行きません。面白くないのです。

あと2年で自然遺産20周年ですが、だんだん悪くなっていく自然遺産という感じです。昔に戻すのはなかなか難しいことだと思いますけれども、我々がいろいろなものを変えて、今、……植わっているものの大部分がカラマツですが、カラマツは知床の木ではないので、そういうところから手をつけて保護樹林にしていかなければいけないのではないかと考えています。

この現状では、本当に悪くなる一方だと思うのです。地道な努力をしなければいけないのですけれども、よくするためにいろいろな調査をしているのですけれども、それが一つにまとまっていつているのかというところを疑問視しています。

私の意見は、このままではせっかくの世界遺産が泣いてしまいます。20年になるので、もう少し根本的に直していただきたいという要望から書かせていただきました。

今の話からは外れるのですけれども、これははっきり言って文句です。

この連絡会議にこれだけの膨大な資料をここに来て見るわけです。いいデータがいろいろありますけれども、ここで初めて見るので、発表されて、質問はないですかと言われても、とても質問はできません。いろいろな資料、データがあって、こんなものが10分から15分で係の人が順番に発表して、それを目で追うだけで精いっぱいです。それで質問がないですかというのはすごく失礼ですよ。こんなもので質問できるわけがないではないですか。こんなのは読めないですよ。読み込めないですよ。

やっぱり、非常に大切なデータがこれだけ載っているわけですから、もっと生かすようにするには、ある程度のことは知りたいですよ。何も知らないで、ゼロですよ。ゼロでもって、ここに来ていろいろな説明をされて、質問はないですか、質問がなければ次に行きますと、こんな会議はないですよ。

はっきり言って、行政側は自己満足ですよ、こんなものは。我々にとって時間がもったいないです。根本的にこの会議の内容を直していただきたい。

行政の方々はお仕事かもしれないのですけれども、我々は仕事ではないのです。ボランティアで来ているのです。それでもって、こんな会議だったら、来る意味がないですよ。後でこの資料を下さいというほうがいいですよ。そんな感じです。

根本的にこの会議を直していただきたいです。

僕は時間がないと思っています。

言いたいことを言いまして、申し訳ございません。

以上です。

●北海道（小島） ありがとうございます。

資料につきましては、今後、もっと早めに皆様のお手元に事前にお渡しして見ていただける時間をつくっていただけるように検討したいと思います。

知床ガイド協議会さんからいただいたご意見につきましては、ワーキングに絡む部分で

あるかと思えます。関連するワーキングの事務局から見解等がありましたらお願いしたいのですが、まず、海域ワーキングからお願いいたします。

●北海道（栗林） 北海道の栗林です。

真ん中の列の一番下に赤枠で表示されていますが、いただいたご意見の中で海鳥の営巣が少なくなっているということについては、海域ワーキングの中でモニタリング項目としております。実際の遺産登録のときから比べれば急減と言われるくらいに非常に数が減っているという実情にあります。この原因がまだ分からない状態にありまして、これは人間の利用の仕方の問題があるかもしれませんし、捕食者である猛禽類などの生息域の変化が関連しているかもしれません。

これについては、原因究明に努めるということで、何らかの対策が必要と考えておりました。

日常を知床で過ごす方の違和感といいますか、こういう情報がまずはデータを取ってみようということにつながってまいりますので、こういう会議を通じまして、日々の変化に気づいた点がありましたら、ぜひ今後ともご意見をいただきたいと考えております。

よろしくお願いいたします。

●北海道（小島） それでは、エゾシカとヒグマは絡むところがあると思いますが、環境省さんからお願いできますか。

●環境省（柳川） ご意見をありがとうございます。

自然の変化や、実際に減っているものなどをご指摘いただきまして、そうだと思うところもありますし、我々のほうで長期モニタリング計画の一環で、過去、遺産指定から継続的にモニタリング調査をしているものがありまして、ここに書いていますとおり、海で言えばカモメがすごく減っているとか、減少が見られるものがございますので、引き続きモニタリングを行って、変化を把握して、必要な対策を行っていきたいと考えております。

特に近年は、温暖化の影響ということで、気候変動に対する対策も考えていますので、気候変動の適応策も計画の策定を踏まえて適切な対応をしていきたいと考えております。

また、鹿の件ですが、今、エゾシカの管理計画で個体数管理等を実施しておりますが、実際に草原がなくなって裸になっているというご指摘がございましたけれども、植生が変化している原因が鹿の食害によるものなのか、鹿を駆除したことによるものなのかというのは、まだ原因がつかめていませんが、いずれにしても、引き続きモニタリングをしながら必要な対策を検討していきたいと思います。

●北海道（小島） ありがとうございます。

右下の地域連絡会議の在り方につきまして、知床財団さんから先ほどご説明があった件ですが、ご意見のとおり、報告事項が多くなっているというのは事実でございます。ここ数年はコロナ対策で時間も2時間に区切っていたということもありまして、深い議論は行ってまいりませんでした。

今回、事前に意見を伺いまして、この会議の中で意見交換を行えるようにしてまいりま

したけれども、このような仕組みは今後も続けていきたいと考えております。合意形成や意思決定が必要な案件があれば、今後、ぜひご提案いただきたいと思ひます。少しずつ改善していききたいと思ひます。

先ほどの資料の件につきましても、早めに皆さんのお手元にお届けして、確認していただけるようにしていきたいと思ひます。

どうぞよろしくお願ひします。

それでは、全体を通してご質問、ご意見等はありませんでしょうか。

●知床財団（村田） 知床財団の村田です。

今の最後のところで、意見を聞いていただけるのは大変ありがたいことですし、我々も仕事の関係とは別な意味でいろいろ出させていただいているのですけれども、出すタイミングですね。先ほどもご説明がありましたように、これからゴールが具体的になった段階で聞くことと、実際に動いていくときに聞くことが全然見えない中で、多分、岡崎さんもそれに近い状態ではないかと思うのです。そうすると、この後、ゴールや次の段階にどう行くかということをお示しいただいていないので、適宜、適宜でもできれば丁寧に、タイミングを見て、意見を聞けばいいという話ではなくて、どうしていくかということをやっていたかなければいけないと思ひます。あのときに聞いたでしようということだと、今、漠然とした中で意見を出させてもらって、我々も担当のほうで一生懸命まとめてくれて、かなり膨大な文章を出させてもらって、このようにまとめていただいた大変ありがたいですけれども、意見を聞くタイミングはすごく大事だと思ひますので、そこら辺は今後も留意して対応していただけたらと思ひます。

私は、この地域連絡会議のほぼスタートのときから関わっているのですが、行政機関と民間団体、私どもは中間にあるかもしれませんが、世界遺産を管理していく上で、地域の方々の団体との接触する極めて重要な場だと思ひています。前から申し上げているのですけれども、そういう場は大事にしていったほうがいいと思ひます。最終的な遺産の意思決定機関はこういう場かなと私は思ひていますので、そういうときのためにも蓄積や情報が共有されていないと、メンバー的には行政機関の方が圧倒的に多いですけれども、地域の方々がついていけなくなると言ったら大変失礼ですが、その辺りも配慮しながら、年に2回の会議の内容について、報告が多くなっているとご指摘させていただいたのは、そういうときに地域としてはあまりきちんとした対応が取れなくなる可能性もあると思ひますので、先ほどコメントした内容に尽きますけれども、改めて申し上げさせていただきます。ぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。

●北海道（小島） ありがとうございます。

ご意見に沿えるように、今後、少しずつになりますけれども、改良していききたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

ほかにご意見、ご質問等はありませんでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

●北海道（小島） それでは、本日予定されている議事は以上となりますので、進行を事務局にお返しいたします。

4. 閉会

●北海道（椿原） いろいろとご意見をいただきまして、ありがとうございました。

次回の会議は来年度になりますけれども、今年度と同様、1回目を羅臼町、2回目を斜里町での開催を予定しております。また時期が参りましたらご案内させていただきますし、資料につきましても改良するよう努力いたします。

以上をもちまして、第2回知床世界自然遺産地域連絡会議を閉会させていただきます。どうもありがとうございました。

以 上