

令和5年度（2023年度）  
知床世界自然遺産地域科学委員会  
第1回海域ワーキンググループ

議 事 録

日 時：2023年7月25日（火）午前10時30分開会  
場 所：斜里町公民館 ゆめホール知床 第1会議室

## 1. 開会

●北海道（遠藤） ただいまから、令和5年度第1回知床世界自然遺産地域科学委員会海域ワーキンググループ会合を開催いたします。

私は、本日の進行を担当させていただきます北海道環境生活部自然環境課自然公園担当課長の遠藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、委員の皆様をはじめ、関係機関の皆様におかれましては、大変お忙しい中をご参加いただきまして、誠にありがとうございます。

今回のワーキンググループは、斜里町で開催しておりますが、オンライン形式による参加もおられます。オンライン参加の皆様につきましては、発言時を除いて音声をオフにさせていただきますようお願いいたします。

本日は、長期モニタリング項目に係る評価調書や知床世界自然遺産地域管理計画の見直し、長期モニタリング計画で今後予定されている中間及び総合評価の手法についてご検討いただきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

海域ワーキンググループの委員につきまして、さけます・内水面水産試験場の畑山委員及び北海道立総合研究機構釧路水産試験場調査研究部長の美坂委員が人事異動で変更となりまして、藤原委員と嶋田委員にご参加いただくことになりました。

藤原委員はご都合によりご欠席ということでございますので、嶋田委員から一言ご挨拶をお願いいたします。

●嶋田委員 釧路水産試験場の嶋田と申します。前任の美坂の後任で参りました。

今日はとても暑く、釧路は毎日霧なので、暑くて苦勞しております。

どうぞよろしくお願いいたします。

●北海道（遠藤） ありがとうございます。

また、本日は知床世界自然遺産地域科学委員会の中村委員長にオブザーバーとしてウェブにてご参加いただいております。

本日お配りしている資料の確認をさせていただきます。

次第と出席者名簿、資料1-1 令和5（2023）年度長期モニタリング項目評価調書（案）、資料1-2 令和5（2023）年度長期モニタリング項目評価調書資料集（案）、資料2 知床世界自然遺産地域管理計画見直し検討について、資料3 知床世界自然遺産地域第2期長期モニタリング計画に基づく総合評価について、資料4 海域ワーキンググループ今後の予定、そして、参考資料1 海域ワーキンググループ設置要綱、参考資料2 第4期知床世界自然遺産地域多利用型統合的の海域管理計画をつけております。

不足等がありましたら、会議の途中でもお申しつけいただければと思います。

それでは、議事を進めさせていただきますが、ここからは山村座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

## 2. 議事

●山村座長 皆様、おはようございます。

北海道大学の山村でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、議事を開始いたします。

まずは、議事（１）長期モニタリング項目評価調書（案）について、事務局からご説明をお願いいたします。

●北海道（三好） 北海道の三好と申します。よろしくお願いいたします。

私からは、資料１及び資料１－２についてご説明させていただきます。

その前に、資料の訂正をさせていただきます。

資料１－１の表紙をご覧ください。

分類③の海生哺乳類のページですが、開始が５８ページからとなっておりますけれども、本体のページが６０ページとなっております。本体のページの表記が間違っており、それぞれ二つずつずれていますので、５８ページからの修正をお願いいたします。

海生哺乳類のパートのみの訂正となります。よろしくお願いいたします。

それでは、資料のご説明に入ります。

資料１－１の表紙をご覧ください。

長期モニタリング計画につきましては、第２期の計画が昨年度からスタートしています。海域ワーキンググループでは、１６の評価項目を担当しており、それぞれについて毎年最新データを収集し、委員の皆様には担当するモニタリング項目について、各モニタリング項目に設定されている評価基準等に基づいて評価の記載をお願いしております。

また、各モニタリング項目を①の海洋環境から⑤の地域社会まで大きく五つの分類に分け、それらについても各分類をご担当いただいている委員に分類評価という形で評価をいただき、さらに、それらの大分類を踏まえた総括評価として、毎年、座長に総合評価をいただいております。

なお、本日、資料１－１の評価調書と資料１－２の資料集をお配りしておりますが、長期モニタリング項目で評価対象となっているデータは資料１－１の評価調書へ、それ以外の参考データは資料１－２の資料集へ掲載することとしております。

これらを踏まえまして、データの掲載方法等について改善すべき点などがございましたら、随時、ご意見をいただければと思います。

また、モニタリング項目の指標種について修正がありますので、ご報告いたします。

資料１－１の１ページをご覧ください。

①の海洋環境のモニタリング項目の「No.1海洋観測ブイによる水温の定点観測」というところですが、指標種がこれまで水温のほかに水質、クロロフィルa、プランクトンなどとしていましたけれども、これらは安定的な計測が困難ということで、水温のみの表記とさせていただきます。

現在、データの更新作業を進めているところで、最新のデータの更新が完了した箇所については、資料に赤字でお示ししております。

今後、全ての更新が完了した分類項目から順に担当委員に対して評価を依頼させていただく予定としております。最終的には、座長に総合評価をいただいた上でまとめたものを今年度の第2回目の海域ワーキングにおきまして、令和5年度の世界自然遺産地域多利用型統合的・海域管理計画定期報告書（案）としてご報告させていただきたいと考えております。

資料1-1と資料1-2の概略説明は以上となりますが、資料1-1の海生哺乳類の項目についても少し詳しくご説明させていただきます。

資料1-1の59ページをご覧ください。訂正前のページは61ページとなっております。

「No.2アザラシ・トドの生息状況の調査」についてですが、第2期モニタリング計画がスタートした後でもアザラシ・トドの生息状況調査の手法については継続議論となっていました。といいますのも、これまで流氷に乗ってやって来るアザラシ類の調査は、流氷を手がかりとした目視カウント調査をしてきたわけですけれども、流氷が減少している近年の状況を考えると、カウント数が流氷の動きに左右されてしまうという課題がありましたため、コンスタントな観察が可能なサロマ湖と能取湖での調査も追加することになりました。

更新したデータは、次のページに赤字で記した箇所となります。

この新しく追加された調査は昨年度末に行っておりますので、その結果について、調査を実施された小林委員にご報告させていただきたいと考えております。

小林委員、よろしくお願いいたします。

●小林委員 調査内容についてご説明させていただきたいと思っております。

海生哺乳類生息状況調査ということで、まず、海生哺乳類といっても、ゴマフアザラシをメインとした調査なので、ゴマフアザラシのことを簡単にご説明させていただきます。

ゴマフアザラシは、流氷の上で繁殖する氷上繁殖型のアザラシであるため、流氷があるときとないときで違う行動をします。

11月頃から夏の生息地から南下してきまして、この図の赤い点線まで南下してきます。

繁殖期前の11月から2月には北海道沿岸にやって来まして、主に餌を食べて、繁殖に向けてエネルギーを蓄える時期です。

3月に繁殖期があるのですけれども、3月の繁殖期にはオホーツクの流氷上、あるいは礼文の個体などは間宮海峡の氷の上で出産しているものと考えられています。

流氷が後退すると夏の生息地に戻って行って、夏の生息地はどこにあるかと申しますと、サハリンの東海岸や、北海道内だと野付風蓮、北方四島、千島列島、カムチャツカの沿岸で休息をメインとして、砂州とか岩礁に上陸しながら近場で餌を食べるというような生活をしています。

ですから、北海道で見られる時期は冬季から春にかけてということになります。そして、冬季の生息域から夏期の生息域に行き来するので、回遊性が高い生き物だと考えられてい

ます。

しかし、アザラシは、日本海側では流氷が減少した2000年代から劇的な生態変化が起こっていきまして、1990年代は礼文島へ冬にゴマフアザラシが来遊してくるのみでしたけれども、2000年代に入って、礼文、利尻、抜海、天売、焼尻、積丹、小樽までアザラシが南下して、新しい上陸場ができたり、個体数を急増させたりしました。

礼文だけを使っていた1990年代というのは、繁殖に参加しない個体が来ていると言われていましたが、2000年代に入ってから、明らかに成獣個体も来遊するようになりました。

こういう背景がありまして、これまでいなかった地域にすごく多くの個体が来遊することになったということと、来る時期も早まって、帰っていく時期も遅くなったという長期滞在型が見られまして、日本海側では漁業被害が深刻化しました。例えば、タコの足だけが流れ着くとか、定置網のサケをやられるという漁業被害が激化しました。

ちなみに、これは古いのですが、平成25年のデータには、宗谷総合振興局内の被害額は約2億4,000万円という数字が出ています。それに伴いまして、定置網を休業する漁師や、タコ漁を休業する漁師などが出てきています。

最近では、これを踏まえて管理を始めまして、有害駆除や捕獲をして個体数を軽減するような方策を取っております。

こういう日本海側で増えて困っているという背景がある中で、知床の世界遺産が決まったという経過があります。

日本海側はゴマフアザラシの個体数が増えていて漁業被害があるという状況なのですが、知床海域はどういう状況かということの説明させていただきます。

これは過去に論文化されているものですが、2000年3月と4月にオホーツク海南部でヘリセンサスをしたところ、3月はクラカケ及びゴマフがたくさんいて、4月はクラカケのほうが多かったという結果でした。3月はゴマフアザラシの繁殖の最盛期だと言われていまして、クラカケアザラシは4月が最盛期です。

ちなみに、この図は、3月20日くらいの流氷の状況を示しています。

その後、2005年2月にもオホーツク海南部でヘリセンサスを行った結果、2月は彼らにとっては繁殖期前の餌をいっぱい食べる期間なのですが、その時期はゴマフアザラシもクラカケアザラシも同じくらいで、特に朝よりも夕方に流氷の上陸が増えることが分かっています。つまり、餌を一生懸命食べていて、夕方から休んでいるのだろうということが言われております。

2月の上陸状況は3月の上陸状況に比べて圧倒的に少なく、3月のほうが多く上陸しているということが分かっています。ですから、2月は採餌がメインの生活をしているということなのです。

これらを総合しますと、オホーツク海域（知床）は、11月から2月は採餌を目的に使っていて、3月は繁殖海域として使っていたという意味で重要な場所であることが分かっ

ていただけると思います。

ただ、第1期管理計画のときには、アザラシは鳥獣保護法の管轄下にあるのですが、そこで管理されているということもあり、評価基準がアザラシの保護管理に重大な支障を生じさせないこと、要するに、絶滅のおそれを生じさせないという評価基準を設けていました。

そうすると、ゴマフアザラシとして、繁殖個体が減ったという状況と、日本海側のほうは増えているという状況なので、評価基準としては5をつけざるを得ないということで5をつけさせていただきましたが、先ほど言いましたように、日本海側とオホーツク海側のゴマフアザラシの利用の役割が違うので、そこをきちんと評価できるような評価基準に変えたほうがいいのではないかと、ここが問題だという指摘を受けたわけです。

実際の流氷の状況を見ていただきたいのですが、これは2年置きくらいになっていまして、一番上が2000年の論文化されたときの流氷の状況です。

もう一つは、2005年の世界自然遺産になる前のセンサスのときの流氷の状況です。

そして、世界遺産になって流氷がどうなっていたか。

この年にモニタリング調査をさせていただいているのですが、3月20日くらいの天気のいい日を示していますが、3月20日はゴマフアザラシの繁殖の最盛期なので、そのときに氷の状態がどうかというと、北海道沿岸にはほとんど氷がないような状況で、特に網走沖にはないという状況です。

このような状況でどうするかということを考えたときに、先ほども言いましたが、オホーツク海域は採餌海域と繁殖海域として重要だということです。ですから、今後の評価基準としては、知床遺産地域とその周辺におけるアザラシの来遊頭数、採餌利用頭数、繁殖個体数が減少しないことと。今から評価基準を変えるのですが、2005年からは登録してからの評価ということになるかと思いますが、そのように評価基準を変えようということです。

では、どのような調査をしたらいいかというと、来遊頭数に関しては、冬の時期はほとんど決まったところに上陸しないため、個体数を押さえるのがなかなか難しいので、結氷期のサロマ湖と能取湖に着目してはどうかと考えました。氷が張ったときは個体数を数えやすいので、ある程度まとまった個体が集まる結氷期のサロマ湖と能取湖に着目してはどうかということです。

ただ、サロマ湖も能取湖も結構大きい湖でして、特にサロマ湖はめちゃくちゃ大きいので、目視だけではとても調査できません。これからお話ししますが、調査地点も何点か取って、目視及びドローンでやるということです。

こういう調査をこれだけ一生懸命やることは初めてなので、過去から増えたか、減ったかというのは今の状況では分からないのですが、少なくとも湖の結氷状況と外洋の流氷状況を絡めてデータを蓄積する必要があると考えております。

また、繁殖個体数は、氷がどンドン沖に出てしまうので、彼らは、今、どこで繁殖して

いるのか、きちんとした氷が残っているところで繁殖していると思うのですが、その辺はデータを取ることができないということと、早くに繁殖したほうが生残率が高くなるとしたら、繁殖時期はどんどん早まる可能性があると思います。また、サロマ湖や能取湖でも繁殖する可能性があるのではないかとこのところをきちんとデータとして押さえられればよいなと思っております。

一つは、3月の末や最後、オホーツク海に流氷が残っているときに船を出して、そこで繁殖しているかどうかの確認はする必要があると思っております。それは外洋に船を出して氷のところまで行って確認するという事です。また、サロマ湖や能取湖は上と同じように目視及びドローンで調査するという事を企画しまして、昨年の12月から1回目の調査を行いました。

その結果を簡単に説明します。

調査地ですが、サロマ湖は、とても全部は見られないので、湧別側と常呂側の両方で見えています。氷の張り方としては、常呂側からどんどん凍って行って、湧別側が開閉していく感じになります。

能取湖は、能取漁港側から凍り始めて、下から凍って行って湖口が開くという状況で、時期によってどこで観察するのかを決めて、現地に行って調査をしました。

これはプリントにも載っている結果ですが、2022年12月から2023年3月の間にサロマ湖で38日間、能取湖で24日間の調査を行いました。

サロマ湖では1月9日に342個体が一番多い個体数でした。能取湖は、同じような数の個体数がずっと続いていたのですが、2023年1月30日に102個体ということになります。

このグラフをしてみると、湖が全面結氷してしまうとアザラシにはほとんど利用されなくなり、解氷後は個体数が少し上がるという感じで、結氷前の1月中にアザラシがピークになるという傾向が見られました。

調査をしたときの流氷の状況と、どこに乗っていたかを赤い点で示しています。

左側がサロマ湖で、右側が能取湖になります。四角で囲ってあるのが個体数がピークするときです。個体数がピークのとくと大体同じくらいの日の外洋の流氷はまだまだ北海道に到達していない状況です。個体数がほとんどなくなった2月中旬というのは、外洋の流氷が北海道にべったりくっついていて、そういうときにはアザラシがなかなか入ってこられない状況なのかなと思います。

これを見て分かるように、サロマ湖も、最初は常呂側にずっといて、最後は湧別側にいるということです。能取湖も、能取漁港側が最初で、最後は湖口のほうにアザラシが集まってくるということです。海水面があるようなところをアザラシが利用していることが分かりました。

船の調査ですが、これは3月15日と3月22日に2回やりました。そのときの外洋の流氷の状態はこんな感じで、以前、アザラシがたくさん乗っていたときは真っ赤だったと

思いますけれども、既にいい氷ではないことが分かります。

3月15日は、流氷に到達しましたがけれども、アザラシは発見できませんでした。

3月22日は、流氷には到達できませんでしたけれども、遊泳のアザラシ1頭とミンククジラ1個体を発見しました。

ということで、もう少し早い時期にやる必要があると考えております。

最後のまとめです。

今回の調査から、サロマ湖、能取湖は結氷開始からアザラシの利用が始まります。

能取湖のほうが早くから利用される傾向が見られました。

また、利用個体数のピークは1月中で、サロマ湖のほうが能取湖より早く、サロマ湖のほうが能取湖より個体数が多い傾向が見られました。全面結氷中は利用なしで、そのときは外洋の流氷も最盛期で、ほとんどべったりついています。

それから、解氷期に、利用個体数がピーク時期より少ないのですけれども、少し増加しますが、それはサロマ湖が能取湖より早くて、サロマ湖は能取湖より個体数が多いという傾向が見られました。

1年目のために比較する結果もないので、こういう形になりましたが、報告させていただきました。

●北海道（三好） 小林委員、ありがとうございました。

事務局からの資料1-1と1-2のご説明は以上です。

●山村座長 ありがとうございます。

まず、今、小林委員からご説明いただいた内容についてご質問などがありましたらお願いいたします。オンラインの方々も含めて、いかがでしょうか。

私から一つ伺います。

今回が初めてということで、随分と労力をかけていると思いますが、何日間隔でしたか。

●小林委員 間隔というよりは、天気のいい行ける日になるべく行こうということで、今回は1回目ということもありましたし、どういうときに増えるのかという傾向を知りたかったので、エフォートをかけました。

●山村座長 このやり方だと、これから続けていくのは大変かと思いましたが、あと一、二年かけて最適な頻度なり時期なりをお決めになるという理解でよろしいでしょうか。

●小林委員 そういうことです。

●山村座長 ほかに何かございますでしょうか。

●三谷委員 サロマ湖と能取湖に最初はいるけれども、流氷が来るとそちらのほうに行くということだと思います。アザラシにとっては、流氷のほうがその時期に適切に上陸する基質なのではないかと思いますが、それがいないから、最初は能取湖とかサロマ湖を利用するのではないかと、つまり、流氷がないということは彼らにとってあまりよくない状況ではないかと思いました。

●小林委員 それについては明確には分からないのですけれども、彼らは、流氷が最盛期

のときは別なところに行っているのではないかと思います。要するに、息継ぎをしなければいけないですから、流水がある中にはなかなか入っていかないので、流水が来るといなくなってしまうのではないかと。

これは分からないですが、繁殖時期に湖内に氷が残っていたとしたら、そこでも繁殖するのではないかと考えています。今は流水がなくなっている時期と湖内の結氷がなくなる時期が一緒なので、なかなか使えないということがあるのではないかと考えています。

全面結氷してしまうといなくなるというのは、流水も接岸してしまうので、彼らが生息できないということではないかと私は考えています。

●三谷委員 氷を使うアザラシたちがここに来るといのは、やはり氷があるからだと思っています。そうなったときに、氷がないから凍っている湖の上のものを取るといのはいいのですが、結局、それまでの状況が分かっていない中で、これからどう比較するのか、今、海氷がない状況がアザラシにとって適切なのかどうか分からない状況で適切だと言ってしまふところに疑問を感じます。

●小林委員 全然適切ではないと思っているのですけれども、今まではそれが評価できなかったもので、今回、変えて評価しようということなんです。

少なくとも、繁殖海域としての価値はなくなってしまうわけで、それは本当に問題だと思います。これまで、調査に行くとき親子の姿などをいっぱい見ていたのですが、今は一切見えないので、それは駄目だと思うのです。

ただ、彼らは繁殖期前に餌をいっぱい食べるのです。餌を食べるときに、北海道沿岸が餌場としていいから来ているのだと思うのです。そういうものが、近いところに乗れるところがあるから湖を使っているという解釈で、採餌に来る個体はサロマ湖、能取湖の個体で評価できるのではないかと考えています。

それもどんどん減ってしまう可能性があるのです。だから、これはしっかり見ておかなければいけないのかなというのが私の考えです。

●三谷委員 そのときに、5という評価は良好ですよ。

●小林委員 今は、第1期のときはそうですが、第2期は5にはならないでしょうね。

●三谷委員 評価を、繁殖はこうだけれども、採餌はこうだ、でも、全部ひっくり返して、採餌として変えました、だから良好ですとしてしまうと、また変わってしまうのではないかと考えています。

●小林委員 両方評価すべきだと思っています。

●山村座長 この件に関しましては、そもそもゴマフアザラシは分布域が非常に広くて、オホーツク海全域で日本海までわたっているということです。その中で、根室海峡周辺、知床遺産海域というのがどのような位置づけであるのか、それは氷の勢力の状況によって変わってきているということです。要するに、遺産海域の氷が減ったということが直ちにこの種なり個体群なりの存続を脅かすという状況にはなっていないと私は考えます。ただ、種なり個体群にとっての位置づけが変わってきているということを明記した上で評価して

いけばいいと思います。

●松田委員 今、山村座長がまとめたように、個体群としての保全と知床における価値は分けて考えて、後者に関してその記述をするというのはいいと思います。ただ、流水の書き方も、さっきのトレンドだけでは、一方的に減っているかどうかはまだ分からないような気がします。今後、また流水がいっぱい来て、それなりにアザラシが来るような年もあるのではないかと思います。ですから、もう少し長期的なトレンドと、かなりひどい年もあるということで、それをアザラシでやるのは大変だと思いますが、まずは流水でそこを確認しないと整理ができないのではないかと思います。

ただ、気候変動の影響で流水が長期的に減っているということは書かざるを得ないと思います。それは我々の管理が悪いせいではありませんが、それはそれとして書くという整理ができなければいけないと思っています。つまり、長期的なトレンドと短期的な変動をもう少し分かりやすく分けていただきたいということです。

●山村座長 ほかにアザラシのことはよろしいでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

●山村座長 それでは、資料1-1に関して広くご意見を求めたいと思います。

委員の皆様には数日前にお配りして、お目通しいただきたいと申し上げたのですが、ボリュームも膨大で、内容も多岐にわたっておりますので、この場で直ちにご意見をいただくのは難しいと思いますけれども、気がついたことや大事な点などがありましたらお願いしたいと思います。

私から1点、気がついたことがあります。

資料1-1の43ページをご覧ください。

「北海道水産現勢からの漁獲量変動の把握」というところですが、下の欄に、「河川工作物の改良による効果が示唆される河川も見られるが、サケ、カラフトマスの漁獲量には減少傾向が見られることから、引き続きモニタリングを継続し、その効果を検証していくことが重要である」という文言があります。

これを見て私は疑問を感じたのですが、この書きぶりですと、近年のサケ、マスの不漁が河川工作物の改良が不十分であるということで、逆に言えば、工作物をさらに改良していけばサケ、マスの来遊は回復するというニュアンスに取れてしまうのです。

この原稿をお書きになった方はどなたですか。

●北海道(三好) 評価担当者としては、サケ類は藤原委員です。

●山村座長 では、今はいらっしゃらないので、後ほど、メーリングリストなどで真意を伺いたいと思います。

ほかにありませんか。

●綿貫委員 73ページからウミドリのモニタリング項目がございます。これはこのままでいいのですが、観察した範囲、数えた範囲について、過去でちぐはぐになってしまうし、ちょっとよく分からないところがあるので、そこを分かりやすくまとめていただきたいと

思います。

まず、ケイマフリについては繁殖地の周辺だけカウントしているのですが、79ページに知床半島調査地区図の中のAとBについてだけカウントしているということをどこかに分かりやすく書いていただければと思います。

ほかのところはセンサスをしていないということでもいいでしょうか。

●北海道（三好） この調査に関しましては、環境省で委託されていると思われませんが…

●綿貫委員 そこを明確にしていればと思います。

それと関係するのですが、調査主体がバードリサーチとなっていますけれども、実際にやられているのは同じ方ですね。昔とは替わったような気がするのです。

●北海道（三好） それも後ほど確認させていただきます。申し訳ありません。

●綿貫委員 もう一つは、83ページのオオセグロカモメです。また、85ページのウミウです。

ここのところだけ、知床の遺産地域内と遺産地域外に分けています。前もここを指摘して分かりやすくしてほしいとお願いしたのですが、やはり分かりづらいです。

オオセグロカモメのところだと、合計がAからKを足すと416になるのだけれども、遺産地域内と遺産地域外を2022年で分けると、それよりも当然大きくなるのですが、これから416というのを考えてみると、遺産地域内が188で、遺産地域外であるけれども、AからKのどれかであるのが228で、AからKに含まれないものが309と推定はできるのですけれども、ちょっと分かりづらいので、左側のオオセグロカモメの営巣数の経年変化というものがありますが、この中に、地域を明確にして、新たにAからK以外にこの地域を明確にして地域に描き込んでいただいて、数をそこに入れていただくというふうにしていただいたほうが分かりやすいと思います。

Aからどこかまでは遺産地域内で、ここからここまでは遺産地域外というのを明記していただければいいと思います。

そうしておかないと、長期的なトレンドを計算するときに、どの地域のものを基準にして計算したらいいのか混乱してきますので、どの地域のものを数えたのか、全体的なトレンドを計算するときには、長期的に数えられている地域のものを使って計算することになると思うのですが、そこを明確にしていればと思います。

ウミウを見ていただくと、図10の2022年のデータで、232が地域内で、59が地域外で、これを足すと291になるのでしょうか。これは左側の図9の2022年の291と一致しますので、AからKの全体の合計であることが分かります。

地域の中のどこが遺産地域外で遺産地域内かというのはすぐに分かるとは思いますが、その辺を明確にした表を整理していただくと分かりやすいと思いました。

●山村座長 ありがとうございます。

ただいまのコメントについては、ご担当の中に書いていただくようお願いしたいと思

ます。

鳥のところで私からも伺いたいことがあります。

72ページの分類評価のところですが、2番の「希少種ケイマフリは」で始まる文章の後半で、「海鳥に関しては、登録当時の現状を基準とする点について、陸上生態系と海洋生態系の関連性の観点から再検討を行う必要もある」とあるのですが、この趣旨がよく分からないのです。これをお書きになった方から、陸上生態系と海洋生態系の関連性の観点の意味するところを教えていただきたいと思いました。

これは綿貫委員でしょうか、教えていただけますか。

●綿貫委員 ここは文章をもっと練らなければいけないと思っています。

登録当時と比べて、数はすぐに評価できるのですけれども、陸上生態系と海洋生態系の関連性を評価しなければいけないので、そこをどのように評価するかというところで、再検討を行う必要があるというコメントを述べさせていただきました。

●山村座長 鳥の数とは直接関係があるのですか、ないのですか。

●綿貫委員 海上のウミドリが陸上にふんなどで栄養塩を落とすわけですが、鳥の数が減ればそれも減ってくるのですが、それが陸上生態系にどういう影響を与えているのか、沿岸の回遊生態系にどういう影響を与えているのか、それをどういうふうに評価していくのかというところは再検討しなければいけないということです。

●山村座長 分かってきました。ウミドリの変化の原因と、結果としての生態系の相互作用ということですね。

●綿貫委員 そのとおりです。

結果として、陸上生態系や営巣地の近くの海洋生態系にどういう影響を与えているのか。陸上の植生を調べるとか、沿岸近くの海洋生物に関わる何らかの指標が得られれば、そこまで影響しているのかどうかを評価できると思いますので、そこを検討しなければいけないということで申し上げました。

●山村座長 分かりました。そこをもう少し分かりやすく書いていただければと思います。よろしくをお願いします。

もう一か所、74ページです。

赤字になっている一番下の四角ですが、2行目に「海上分布は再ダインの営巣地である」とあります。これは専門用語ですか。

●綿貫委員 「最大の」ということではないでしょうか。

●山村座長 これは書き間違いですね。「最大の」ですね。では、直していただければと思います。

ほかにいかがでしょうか。

甲殻類の外来種が出てきたということですが、このご担当は千葉委員ですね。フジツボらしいですね。

●千葉委員 キタアメリカフジツボです。

●山村座長 あれの予想される経路はあるのでしょうか。

●千葉委員 予想される経路は、はっきりは分かりません。ただし、バンクーバー由来で三陸と苫小牧に20年くらい前に侵入して、なぜかそれが北上している状態です。ですから、一説によると、台船にくっついて上がってきているのではないかという話がありますが、もし気候変動に関係していることであれば、潮間帯の生物相は変わっていく可能性があるという懸念はあります。

●山村座長 現在の出現状況としては、ただいたという状況なのか、在来種を押しよけるような動きが見られるのか、どうでしょうか。

●千葉委員 初めて発見されたのが五、六年前でしたので、まだ在来種との競合関係ははっきりしていませんけれども、生息している場所は在来種とかぶっていますから、いずれ何らかの競争関係があるのかもしれませんが。

●山村座長 分かりました。  
ほかはよろしいでしょうか。

●服部委員 資料1-1について全体的なことですが、図とか表の説明文の位置についてです。以前、図の上を書くか下を書くかということについて統一したことがあったのですが、またばらばらになっています。

というのは、最初から94ページくらいまでの図の説明文の位置が図の上に来ています。そして、表は上に書いてあるのです。そして、95ページ以降は図の説明文が図の下に来ているのです。

これは海洋ワーキンググループでも科学委員会でも使われるものですから、きちんとした形式に直してもらえたらと思いました。

●山村座長 分かりました。ありがとうございます。  
ほかはいかがでしょう。

(「なし」と発言する者あり)

●山村座長 それでは、次の議事に移りたいと思います。  
知床世界自然遺産地域管理計画の見直し検討についてです。  
事務局からご説明をお願いします。

●環境省(伊藤) 環境省釧路環境事務所の伊藤です。よろしくお願いいたします。  
資料2の全体構成をまずは環境省からご説明いたします。  
遺産管理計画の見直しにつきましては、昨年度のワーキンググループと地域連絡会議と科学委員会におきまして、全体的な構成案についてご確認いただきました。

この結果を踏まえまして、次の段階として、具体的な内容の記述の見直しを開始しましたので、現時点の事務局案が本日お示しするものとなります。

なお、本資料は、8月29日に科学委員会が予定されておりまして、それに向けて全てのワーキンググループで事前にご確認いただいているものとなります。

それでは、ページをめくっていただきますと、まずは目次構成がございますが、左側に

現行計画、右側に見直し案を整理しております。

昨年度のご議論の経過を踏まえまして、まずは第2章「管理計画の基本的事項」として、管理計画の目的や対象範囲などを示したほか、現行計画では項目立てされていなかった第3章「知床世界自然遺産の価値」として現行計画策定後の十数年間の評価、第4章「知床世界自然遺産の現状と課題」を新たに設けております。

また、現行計画では目標や基本方針、方策が必ずしも明確に整理されていなかったということも受けまして、見直し案では、第5章「保全管理の目標」、第6章「管理の基本方針」を明らかにする構成としています。

特に、この遺産管理計画は、遺産管理のための最上位計画として、管理の基本方針を定めるものとして整理を行い、具体的な個別の方策についてはそれぞれの関連計画に委ねることとしました。

本日は、時間も限られていますので、特にワーキングの先生方にご確認いただきたい項目として、第6章「管理の基本方針」の中の「(5) 海域の保全管理と一次産業との両立」、「(6) 海域と陸域の相互関係の保全」を中心にご説明したいと思います。

それではまず、1ページ目をご覧ください。

中央の欄が見直しの案で、左側に該当する現行計画の記述がございます。そして、右側には見直しの方向性を示しています。

見直しの方向性とは、端的に言えば現行計画のレビューを示したものとなります。

計画の見直しを的確に行っていくということを考えまして、これまでの管理の基本としてきた現行計画で書かれていることが実際にどうであったかという実績と、どのようなことが課題であるのか、その課題を踏まえてどのような書きぶりにしていくのかの見直しの方向性、これら三つの視点でレビューとして整理した上で、各項目ごとに見直しの案を検討していくこととしております。

それでは、13ページをご覧ください。ここからは、北海道庁からご説明をお願いいたします。

●北海道（三好） 海域ワーキングに関係する部分として、先ほど環境省の伊藤さんからご説明がありましたけれども、具体的には(5) 海域の保全管理と一次産業の両立と、次のページの(6) 海域と陸域の相互関係の保全というところです。その次は、巻末の28ページのウ、海氷の箇所です。特にこの部分が海域ワーキングに関係するところですので、積極的にご検討いただきたいところです。

環境省から補足はありますか。

●環境省（伊藤） 環境省から具体的にご説明いたします。13ページの(5)をご覧ください。「(5) 海域の保全管理と一次産業との両立」ですが、右側の列のレビューをご覧ください。

実績として掲げたのは、遺産地域に生息する野生動物との共存に配慮した水産利用を実施してきたことと、課題としては、引き続き遺産地域の海洋生態系の保全と漁業や海洋レ

クリエーション等の人間活動による適正な利用との両立が必要であることとしております。

そして、文章の見直しの方向性としましては、一昨年から多利用型統合的海域管理計画の改定版に基づいた管理を行っていくこととしまして、見直し案については、当該計画の基本方針をここに列記する形としています。

次の「(6) 海域と陸域の相互関係の保全」につきましても、実績としては河川工作物の改良推進、課題としては引き続き海域と陸域の相互関係の保全を促進すること、文章の見直しの方向性としては、河川環境の保全及びサケ科魚類の持続的な利用と保全を引き続き推進することで、相互関係の保全を図ることとしております。

その下の「②サケ科魚類の利用と保全」につきましても、これまでの実績として、河川工作物の改良やモニタリングの継続がありますし、これを受けた見直し案については、多利用型海域管理計画に記載された利用と保全に関する具体的な記述を追記することとしております。

また、「③陸域及び海域の統合的管理」についても、右欄の実績については、既存の保護制度を用いた管理の実施や、長期モニタリング計画に基づくモニタリングの実施などがありまして、これを受けた課題として、引き続きモニタリング結果に基づいた自然環境の変化の兆候を把握して、必要に応じて対策の検討、実施が必要ではないか、そういうことを受けて見直しの方向性についても現行計画に沿った内容での記載を検討しているところです。

もう一つは、28ページの海水です。こちらにつきましても、遺産地域の概要ということで、巻末資料になる部分ですが、海水の書きぶりにつきましても、海域ワーキングの先生方にご確認いただいて、必要な見直しがあればご指摘いただきたいと思いますと考えております。

●山村座長 ありがとうございます。

ただいまご紹介いただきました内容について、ご意見等がございましたらお願いします。

服部委員から、はじめのところでコメントを頂戴していましたが、お願いできますか。

●服部委員 数日前にメールではお伝えしたことです。言葉の使い方について、1ページ目の2行目のはじめにのところにでてくるのですが、「海水下のアイスアルジー（氷に付着した藻類）」という表現です。これは、一般の人にも正確に伝わるような表現にしたらいいのではないかとということで、数日前にメールしました。

その内容について、今、ここで検討するのでしょうか。

●山村座長 文言の案をお願いします。

●服部委員 アイスアルジーというのは、氷の下だけではないのです。氷の中に分布している単細胞藻類の増殖が認められてアイスアルジーという言葉が出たのです。

アイスアルジーと植物プランクトンというのはほとんど同一種の場合がよくあるわけです。ある単細胞藻類が氷にいればアイスアルジー、水の中にいればプランクトンという形で呼ばれる場合がほとんどです。

ですから、「海水下のアイスアルジー（氷に付着した藻類）」という表現方法ですと、

氷の下、海の中かどうか分からないし……。

●山村座長 手短にお願いできますでしょうか。改訂案だけご紹介いただけますか。

●服部委員 案としては、「海氷中や海氷下部のアイスアルジー」と直したらどうでしょうか。

●山村座長 ありがとうございます。

この件に関して、ほかにコメント等はございますでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

●山村座長 特にないようですので、そのような方向で直すということで検討してまいります。

ほかに何かございますか。

●三谷委員 3ページのクライテリア(生物多様性)のところで、「資産は、トド、ゴマフアザラシやシャチ、ミンククジラ、マッコウクジラ、イシイルカ、希少なナガスクジラなど」と書いてあるのですが、こちらの種はどのように選定したのでしょうか。

●環境省(伊藤) 現行計画の文章の背景についての情報を持ち合わせていないのですが、2011年に、知床のrSOUVを日本政府として再整理した上で、世界遺産センターに、知床の遺産価値とはこういうものですよということで提出して認められた内容をそのまま書かせていただいております。

●三谷委員 もちろん海生哺乳類は重要だと思いますけれども、ほかにもクロツチクジラはこの辺りで最近見つかったものですし、種として分かれたことで希少性が高くなってまいりますので、そういうものも入れるとか、アザラシにもクラカケアザラシがいるので、載せる種の基準が欲しいと思いました。

それから、一次産業と保全との両立ということですが、3にもある希少なナガスクジラは、今後、世界遺産地域に接続する海域での捕鯨が始まるかもしれません。ミンククジラも捕鯨されているわけですが、一次産業が地域で行われているものなのか、ほかの地域からやってくる船で行われる産業なのかというところは違うので、その地域の産業とほかの地域からやってくる船による産業は分けたほうが良いと思いました。

その辺りはどなたに聞けばいいのでしょうか。

●山村座長 具体的にはどこの記述と関係するのでしょうか。

●三谷委員 13ページの(5)海域の保全管理と一次産業との両立というところです。水産資源の維持の方策とモニタリング手法と、それらに基づき適切な管理を推進するということで、捕鯨に関しては水産庁が行っているもので、こちらにはあまり下りてこないし、地域の方、特に観光業の方が資源管理の在り方について何か言うことができないような状況になっているのですが、大きな影響を与える可能性がありますので、ナガスクジラなどを網走沖でとってしまうと、地域の観光ツアーとして成り立っていたものが成り立たなくなる可能性もありますので、その辺りをどこかで整理しなければいけないのではないかと思います。

●山村座長 ご意見をありがとうございます。

これはかなり大きな問題で、ここでは語り尽くせないことであり、高度な政治的判断も含まれることではないかと思っておりますので、ここではこれ以上論議をせずに、また時と場所を改めて必要に応じて論議するというところでよろしいでしょうか。そのようなご意見を頂戴したというところでとどめておきたいと思っております。

ほかにいかがでしょうか。

●千葉委員 加筆のご提案ですけれども、29ページのオの動物のところに、知床で観察、報告されている動物の種数が書かれています。「その他」のところに記入すべきなのだと思いますけれども、海産無脊椎動物が約300種記録されて報告されていますので、それは加えるべきではないかと思っております。ご検討いただきたいと思っております。

●山村座長 それでは、追加のご記入をお願いしたいと思います。

ほかにいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

●山村座長 こちらも、まだ時間があると思っておりますので、ご意見がありましたら後からでもいただきたいと思っております。

●環境省(伊藤) いろいろご指摘いただきまして、ありがとうございました。

お願いがあるのですが、先ほど三谷委員からご指摘のあったクライテリアの関係で、クラケアザラシなどについて、現時点の見直しの原案としては、遺産センターに提出したrSOUVの記載をそのままのものを書き込んでいるだけです。どういう種を追記したらこれからの遺産管理計画に適切かという視点からご助言を北海道庁を通じていただければ、こちらに書き込みたいと思っております。

それから、千葉委員からご指摘いただいた海産無脊椎動物につきましても、種数については書き込もうと思っておりますけれども、出典があれば教えていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

●北海道(三好) 松田委員からチャットが入っておりますので、ご紹介させていただきます。

ツチクジラの捕鯨は以前から行われており、過去には観光船と捕鯨船の遭遇も報道されています。特に、IWC脱退後に新たな問題が生じるとは思いません。これ以上議論をしないなら……。

●松田委員 この議題はもう終わりと思っておりますので、発言はいたしませんでした。

●山村座長 それでは、時間が押してきておりますので、次の項目に入りたいと思っております。

第2期長期モニタリング計画に基づく総合評価について、事務局から申し上げます。

●環境省(伊藤) 環境省の伊藤でございます。

資料3をご覧ください。

長期モニタリング計画自体は、昨年、令和4年4月から第2期計画が始まっております。

本資料につきましては、第2期長期モニタリング計画において4年後に予定されている中間評価と9年後に予定されている総合評価に当たりまして、あらかじめ評価手法を定めておくものとなります。

内容につきましては、昨年度のワーキンググループと地域連絡会議、科学委員会でご確認いただきまして、ご指摘の点を修正したものですので、本日はご報告という趣旨とさせていただきますが、もし何かお気づきの点があればお伺いしたいと考えております。

修正したポイントをご説明いたします。

基本的には第1期のモニタリング計画の評価手法を踏襲したものとなっております。

まず、2ページ目をご覧ください。ここに総合評価における評価の観点と、AからLの評価項目、それに加えてそれぞれにひもづいているモニタリング項目の関係性を整理して、総合評価の全体枠組みをここでご覧いただけるようにしております。

その上の目次構成ですが、第1章目が今の枠組みの表、第2章目が総合評価のタイミングです。第3章目を三つに分け、一つ目はモニタリング項目の評価、二つ目にAからLの評価項目の評価、三つ目に総合評価についてという構成となっております。

次に、4ページをご覧ください。まず、3-1として、モニタリング項目の評価について記載しております。

各モニタリングの評価はワーキングが実施すること、それから、評価基準への適合については、適合、非適合、判断不可のいずれかで評価することを整理しています。

また、4ページ、5ページの下から次の6ページにかけては、評価対象期間における評価指標の傾向ということで、これにおいて評価を行うことを整理しております。

次の7ページでは、各モニタリング項目の評価結果について数値化することを示しています。

ただ、数値化というのは、第1期計画の総合評価の時点で特に河川生態系の維持に関する評価が平均値を用いたことで実際の実績とは異なってかなり数値が低くなるということもありましたので、今後のご議論の中で削除することも視野に入れております。

次の8ページは、モニタリング項目ごとの評価シートです。先ほどの議事(1)の資料1-1や1-2が関係してくるのですが、こういうことでまとめていければというところを示しております。今ここに書き込んでいる細かい内容については、あくまでも例示でございます。

次に、10ページをご覧ください。3-2として、AからLの評価項目の評価について記載しています。この評価についても、ワーキンググループが実施することや、評価基準への適合について、適合、非適合、判断不可のいずれかで評価することを整理しております。

評価の整理方法としては、11ページです。評価シートとしては、評価項目Aというものにモニタリング項目が五つぶら下がっているとすれば、それぞれ五つの評価結果をまとめてお示しするような評価シートをつくるということを考えております。

そして、最後の12ページの総合評価については、AからLの評価項目の評価結果を基に科学委員会で総合的に行うことを整理しております。定性的、総合的に行い、評価の成果としては、13ページにまとめたような評価シートにそれぞれこういうものが出てきて総合評価になります。

以上でございます。もし本日お気づきの点があれば、8月29日の科学委員会にご報告しまして、内容確定に向けてご議論いただきたいと思っております。

●山村座長 ご説明をありがとうございました。

ただいまの内容につきましてご意見などはございますでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

●山村座長 それでは、最後のその他について、事務局からお願いいたします。

●北海道(三好) その他ということで、資料4をご覧ください。

海域ワーキンググループの今後の予定をお伝えさせていただきます。

第1回海域ワーキンググループが今日開催されまして、この後、8月29日に第1回の科学委員会を開催します。

第2回海域ワーキングは、今のところ、1月の後半もしくは2月の頭くらいでの開催を予定しております。その間、モニタリングの評価について委員の方々に依頼をさせていただきます。また、令和5年から第4期海域管理計画を策定しましたが、この英訳作業がまだ残っておりまして、まずは英訳作業に入りたいと思います。英訳作業につきましては、あらかじめ事務局で英訳した後に委員の方々に添削の依頼をさせていただこうと考えております。

資料4の説明は以上ですが、資料2でご検討いただきました内容について、資料のボリュームがありまして、この場での時間が制約された中で検討し切れなかったところがあったと思いますので、もしご意見等がありましたらメール等でお寄せいただければと思っております。それらをまとめまして、この後の科学委員会への報告とさせていただきますと思います。

事務局からは以上です。

●山村座長 ご意見をいただくのをいつ頃までと決めておいたほうが集まりやすいと思います。

●北海道(三好) この後にメールさせていただこうと思いますが、8月10日前後で設定させていただきたいと思っております。

●山村座長 分かりました。

ほかに連絡事項がある方はいらっしゃいますか。

(「なし」と発言する者あり)

●山村座長 ないようでしたら、これをもって議事を終了し、進行をお戻しいたします。

### 3. 閉会

●北海道（遠藤） 山村座長、大変ありがとうございました。

皆様、大変お疲れさまでございました。

本日の会合の内容につきましては、8月に開催予定の科学委員会に報告させていただきたいと思います。

また、本日、スタートのところで不手際があったり、資料に落丁があっでご迷惑をおかけしましたことに、おわびを申し上げます。

それでは、以上をもちまして、令和5年度第1回海域ワーキンググループを終了いたします。

皆様、ありがとうございました。

以 上