

平成20年度第1回  
海域ワーキンググループ会合

議 事 録

日 時 : 平成21年1月22日(木) 14:00~  
場 所 : プレスト1・7 2階会議室A~C

## 1．開会

尾谷 ご案内した時間より若干遅くなりましたけれども、ただいまから、平成20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会合を開催いたします。

## 2．あいさつ

尾谷 初めに、北海道環境生活部環境局自然環境課の小林参事からごあいさつを申し上げます。

小林（潤） 知床遺産担当になっております小林でございます。

どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、委員の皆様を初め、関係各位の皆様にお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

また、日ごろより本道の環境行政の推進に関しまして、ご指導、ご支援をいただきまして、誠にありがとうございます。

海域の保全と管理に関しましても、また、特段のご配慮をいただいていることに関しましても、この場をかりまして厚く御礼を申し上げます。

さて、本日開催させていただくこの海域ワーキングは、ご案内のとおり、一昨年末には皆様方のご指導、ご協力をいただきまして、海域管理計画の策定を終えたところであります。このことが、昨年2月に調査団で来られたUNESCO、IUCNの高い評価にもつながったと感じているところでございまして、改めて、お礼を申し上げたいと思います。

道といたしましては、今後とも、この計画をもとに着実な推進を図りながら、世界遺産の知床の保全管理に努めてまいりたいと考えております。改めて、皆様方のご支援をいただきたいと思っております。

本日の会議では、海域管理計画の推進状況に関する報告の扱い、また、従前からの課題でもありますモニタリングの関係についてご議論をいただきたいと考えております。いずれにいたしましても、海域の適切な管理のために忌憚のないご意見を拝聴しまして、道としても今後に生かしてい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と思っております。

簡単ではございますが、ごあいさつにかえさせていただきます。

どうもありがとうございます。

## 3．議事

尾谷 議事に入ります前に、配付いたしております資料の確認をさせていただきたいと思っております。

まず、資料1としまして、地域管理計画策定の基本的な考え方、資料2といたしまして、海域管理計画の定期報告書（作業中）、資料3-1といたしまして、長期モニタリングに係る経過概要について、資料3-2といたしまして、長期モニタリングの検討について、資料3-3といたしまして、モニタリング項目の絞り込みについて（素案）、資料3-4といた

しまして、モニタリング項目のアンケート結果、資料4といたしまして、自然公園法の施行状況などを踏まえた今後講ずべき必要な措置について(報告書案)、参考資料といたしまして、海域管理計画の本文をつけてございます。

もし、資料で不足しているものがございましたら、私どもの方に申し出ていただきたいと思います。

それでは、議事に入らせていただきます。

議事の進行につきましては、桜井座長をお願いいたします。

先生、よろしくをお願いいたします。

桜井座長 年に1回になりましたけれども、20年度の海域ワーキングを始めたいと思います。

議事の方は、お手元にありますように3件ありまして、その他を含めても4件ですが、まず最初に、知床世界自然遺産地域管理計画につきまして、環境省の方からお願いいたします。

則久 環境省釧路自然環境事務所の則久と申します。

よろしくをお願いいたします。

資料1の方では、今現在、科学委員会の方でご検討いただいております知床世界自然遺産地域管理計画の策定についての状況をご報告したいと思います。

実は、この資料そのものは、昨年11月19日に開催されました科学委員会、それから、翌日の地域連絡会議でお配りしたものと同一内容になっておりますが、現在、そのときのご意見を踏まえながら修正を加えているところです。

今回の遺産地域管理計画の策定について、ポイントをご説明したいと思います。

まず、今回、遺産地域管理計画でございますが、現行のものは遺産に登録される前の候補地時代の管理計画がそのままずっと来ておりました。これで、今回の遺産地域の自然環境を将来にわたり適正に保全、管理していくための最も基本的な計画と位置づけるということで、今回、本文の方は随時変わってきておりますので添付しておりませんが、主な変更事項を3番に書かせていただいております。

まず、1点目としては、管理の基本方針を明確化しようということで、管理の目標、あるいは、必要な視点をこの中に盛り込んできております。この中で、地域連絡会議の位置づけの大もとであります地域との連携・協働について、また、科学委員会のもとになります順応的管理について、それから、広域的な視点による管理では、気候変動ともう一方は日露の関係をこの中に書き加えてきております。こういったものを管理に当たって必要な視点として位置づけております。

それから、この候補地管理計画ができた後に、エゾシカの保護管理計画、それから、海域ワーキングでご議論いただいた海域管理計画の二つの計画ができてきたわけですが、新しくできる遺産管理計画のもとに附属資料としてこの両計画を位置づけて、その全体の上に屋根としてこの新しい遺産管理計画が位置づけられる形にしております。その関係で、

従来の候補地管理計画にございましたエゾシカ関係の記述、それから、海域関係の記述はかなり省略をいたしまして、詳細は附属資料としてのエゾシカの保護管理計画、それから、海域管理計画の方にゆだねるといった書き方になってきております。

また、3点目として、サケ科魚類の管理計画の扱いでございますが、IUCN等から求められている部分でございます。これは、新規に海域と陸域の相互関係の保全という項目立てをしまして、この中に書き加えるようにしております。

4点目は、自然の適正な利用に係る部分の変更ということで、エコツーリズムに関する動向を追記しております。

5点目は、本日も議論いただく部分と関係してまいります。現行の候補地管理計画においてもモニタリングの項目については事細かに書かれているわけですが、モニタリングにつきましても、科学委員会、それから、各ワーキングの方で知床の長期的なモニタリングのあり方を検討していただいているところです。これは2011年までを試行期間として位置づけまして、2012年以降に本格的なモニタリング体制に入っていくということです。その観点で申し上げますと、2011年までの試行期間の間にしっかり議論をしながら、実際に実施も試みて、モニタリング計画を作成していくことを想定しております。まだ、ここではモニタリングについては事細かに管理計画の中に書かず、別途、こちらで今進めておりますモニタリングの検討結果を踏まえてできる計画にゆだねる形にしております。

それから、裏をめぐっていただきますと、6点目として、気候変動の影響への対応を追加しております。これも、IUCNや世界遺産委員会の決議の方に勧告等があったものです。

7番目は、情報の共有と普及啓発の追加です。

これは、従来もここにあったわけですがけれども、これを大きく位置づけるとともに、この中で、毎年度、年次報告書を出していこうということです。遺産地域の管理に携わる機関、あるいは地元の開発建設部ほかのさまざまな事業をこの中に位置づけまして、遺産地域周辺でどんなことが行われてきたのか、また、調査モニタリングの結果について、毎年のレビューをこの中に載せていくことを想定しております。

さらに、計画実施の点検の追加でございます。

これは、年次報告書を活用する形なろうかと思っておりますけれども、毎年度、前年度の実施状況を科学委員会なり地域連絡会議で報告し、ご意見をいただいているという形を考えております。

今後のスケジュールでございますが、次回2月3日に科学委員会が、また札幌で予定されております。そちらの方に遺産地域管理計画の案をお出しして、そこで最終的な取りまとめをお願いしようと思っております。

その後、2月26日に斜里の方で地域連絡会議の開催を予定しておりますが、地元の方々にもそちらでご議論いただきまして、ご意見をいただいたものを踏まえて修正し、大体3月から4月ぐらいになるかと思っておりますが、パブリックコメントをかけていきます。この過程において、両町において地元の説明会も開催したいと思っております。

その上で、恐らく6月前後か7月ぐらいになると思いますけれども、来年度の第1回科学委員会、それから、地域連絡会議の方において管理計画の中身を最終的にご確認いただきまして決定していくという流れを予定しております。

知床世界自然遺産地域管理計画策定の考え方、進捗状況については、以上でございます。

桜井座長 ありがとうございます。

今、紹介いただきました地域管理計画につきまして、何かご意見等がありましたらお願いいたします。

よろしいですか。

(「なし」と発言する者あり)

桜井座長 特にないようですので、早速、次に行きたいと思います。

次は、海域管理計画の定期報告書についてです。

これは、現在作成しておりますけれども、これにつきましては、塩越主査の方からお願いいたします。

塩越 道庁自然環境課知床遺産グループの塩越と言います。よろしく申し上げます。

座って説明させていただきます。

資料2の定期報告書、(作業中)というただし書きをしているものです。本来であれば、完全な形でお出しすればよかったのですが、昨年末に委託の発注をしまして、本日、残念ながら、このような形の資料でお配りしております。取りまとめのイメージとして用意いたしました。

海域管理計画の定期報告書を作成することについては、昨年度の平成19年2月に開催されました海域ワーキンググループに報告していますように、海域管理計画をフォローするために計画の推進状況を把握する必要があるということから、本年度からこの定期報告書を作成することとしております。

その目的としまして、資料を2枚めくっていただきますと、「はじめに」という形で簡単に書いております。保護管理措置の結果など、計画の進捗状況を知床世界自然遺産地域連絡会議や科学委員会に報告するとともに、環境省のウェブサイトや関係施設を通じて広く公開して情報の共有を図るため、関係機関がそれぞれ取り組んでいる遺産地域の海洋生態系に係る保全や安定的な漁業の営みなどに係る各種措置などを取りまとめることを目的として、この業務を行っています。

報告書の構成はどのようになっているかといいますと、1枚戻っていただいて、目次という形で整理しています。昨年度に策定しました海域管理計画の各種構成要素、海洋環境と低次生産に始まりまして、沿岸環境、魚介類、海棲哺乳類、海鳥・海ワシ類、その他の6項目に沿って、保護管理措置や対応方針、行われている調査、モニタリングの結果をまとめていくという形をとっております。

本日の資料では、取りまとめのイメージということで用意させていただきました、「はじめに」の裏の2ページになりますが、とりあえず、海洋環境と低次生産ではどのような形に

なるかということで参考として掲載しています。

先ほど申し上げましたとおり、まだ作業中のため、これから記載内容や図表をいろいろ調整していかなければならないということがあります。基本的には構成要素への対応方針や保護管理措置の状況をまず整理するということです。そして、実際に行われている各種調査、モニタリングの内容と結果の概要をわかりやすく整理していきたいと思っています。図表については、今は仮置きの方にしていますが、できれば経年変化などを整理したグラフなどを載せていきたいと考えております。

この6項目をこのような形で整理していきまして、最後に全体的なまとめを整理したいと考えています。

さらに、各機関が実施しました調査、モニタリングの結果のうち、公表できるものにつきましては、参考資料として添付していきたいと考えております。

今年度作成の定期報告書は、3月末に取りまとめるということで、今、作業を進めておきまして、本日のワーキングにおきましては、この取りまとめに関してご意見等をいただきましたら、今後の作業に反映させていきたいと考えております。ご意見の中で対応に時間を要するものがあると思いますが、そういったものについては、来年度以降の取りまとめの参考にさせていただいて、年々、よりよいものにしていきたいと考えております。

よろしく申し上げます。

以上です。

桜井座長 今の海域管理計画定期報告書について、これは2008年ですから今年度版ですけれども、このようなつくりにつきまして、何かご意見等ありましたらお願いいたします。

こちらから確認です。

この取り扱いですけれども、まず、各項目に上げられるデータにつきましては、既にあるのでしょうか。

塩越 各機関から寄せていただいて、9割方、そろっています。

年末に調整しなければならないという調査がございましたので、それは近日中にいただけるかと思っています。

桜井座長 もう一件は、これは公開するという形でした。確認ですが、公開の方法をもう一度説明いただけますか。

塩越 科学委員会、地域連絡会議の方には報告するような形で考えておきまして、ほかに、環境省のデータセンター、ウェブサイトの方で、報告書は資料室なりに格納されると思うのですが、整理した概要の方をウェブサイトで閲覧できるような形で公開していきたいと考えております。

桜井座長 ウェブサイトは知床のデータセンターのですか。

塩越 データセンターです。

桜井座長 知床データセンターのウェブサイトでよろしいですか。

塩越 ええ。そちらの方に格納するような形で整理していきたいと考えております。

あと、羅臼側に国立公園のビジターセンターがございますので、そちらの方では随時閲覧できるような形で報告書を常時置いておきたいと考えております。

桜井座長 これにつきまして、何かありましたらどうぞ。

松田 著者名や、それぞれ分担をどんなふうにするのかというのはどういう予定でしょうか。

塩越 調査実施機関は、資料を3枚めくっていただいて、調査、モニタリング結果では、例えば、オホーツク海南西海域海流観測であれば、第一管区海上保安部です。

松田 (表紙を指し) 全体としては、ここに何と書くのですか。

塩越 環境省、北海道です。

松田 要するに、管理計画と同じように書くのですね。

桜井座長 あとは、ホームページの作り方です。

報告書は非常に詳細版ですけれども、それを一般にわかりやすくつくるという理解でよろしいですか。

塩越 それは、データセンターを管理している環境省とも相談しまして、やっていきたいと考えております。

則久 ウェブサイトのデータセンターは、こちらの方で運営させていただいております。実は、海域報告書につきましては、科学委員会でもご議論いただいております遺産地域全体の年次報告書の方とも関連する部分が深いと思っておりますので、できるだけ一般の方にわかりやすくお見せすると同時に、具体的な資料は資料編としてまとめるような形を考えようと思っております。ただ、モニタリングの方もそうなのですが、我々管理者側以外がやっているデータにつきましては、見る上で提供はしていただけるのですけれども、基本的に公開はだめだというデータもあつたりしますので、その辺について、扱いとしては科学委員会限りという場合もあるかと思えます。

佐野 モニタリング項目の絞り込みの議論とも関連する。この一覧表の評価に係る課題のところに、データ収集のシステムがまだ未整備云々とありますね。これは、今、1作目を試行的に作成しているのですけれども、要は、データ帰属のプライオリティーの問題などをきちっと整理されていくと理解してよろしいのですね。

塩越 そのとおりです。

桜井座長 あと、1件です。

全体の管理計画の中で、情報の共有と普及啓発の追加で、毎年度、年次報告を作成することとはわかりましたけれども、例えばIUCNに5年後に報告を出すときに、こういったものを蓄積した結果としてそれをまとめて出すという理解でよろしいですか。

則久 そうなると思えます。

桜井座長 ほかによろしいでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

桜井座長 それでは、議論が長引くかもしれないと思われるモニタリングのところに入り

たいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 では、早速、モニタリングにつきまして、恐らく、メール等でいろいろとお願い等があったかと思いますが、一部混乱された方もいらっしゃるかと思います。そこで、現状のモニタリングの絞り込み、それから、なぜそのようにしたかということについて、その辺の概要を含めて環境省の方から説明をお願いいたします。

則久 今回、具体的な資料はご用意していないのですが、今までの流れといえますか、背景についてご説明させていただければと思っております。

今回ご検討いただきますモニタリングにつきましては、現在、科学委員会の方で検討していただいております世界遺産地域の長期的なモニタリングのあり方のうち、海域に関するものをこの海域ワーキングで議論していただく形になっております。科学委員会の方でも数多くの項目につきまして具体的な絞り込みの作業を進めていただいているのですが、その絞り込みをどういう方法でやっていくのかということまで進んでいません。このため、前回までの科学委員会での指摘も踏まえながら、絞り込みに当たっての一つの試行的な方法としまして、各委員会の委員の方々にアンケートを実施させていただいております。

後ほど、資料のご説明があると思いますが、今回は、モニタリング項目の重要度を各評価項目の観点から見て10点を満点とした6段階で評価していただきまして、その平均得点の高かったものから重要性が高いだろうということで、優先的にその実施方法等についても検討を行っていきこうというものです。

評価項目ごとに並べかえてみますと、実は、かなり多くのモニタリング項目が既に遺産管理以外の目的でさまざまな機関によって実施されているものであります。これらについては、そのデータをもらってくるという形で調査そのものは済むのかなと思っております。

一方、環境省、林野庁、それから、北海道が遺産管理の目的で実施しているものにつきましては、限られた予算を有効に使うという観点から、より重要性の高いモニタリングにシフトしていくということも考えられるのかなと思っております。この際、できるだけ簡便な方法とする、あるいは、専門家でなくても行政の職員でも調査できるようにするとか、調査間隔をできるだけ長くとるといった工夫によって、一つ一つのモニタリング項目に関する労力を軽減して、継続しやすくしていくという観点でもご意見をいただければと思っております。

今回は、海域に関する長期モニタリング項目についてご検討いただきますけれども、今回のアンケート結果を参考としながら、特に事務局で実施しているものにつきまして長く継続するという観点からご意見をいただければと思っております。

なお、長期モニタリングという言い方をしておりますけれども、基本的な考え方としましては、科学委員会でお示ししておりますモニタリングの基本的な考え方、それから、海域管理計画にも書いているかと思いますが、世界遺産の価値が損なわれるような自然環境に望ましくない変化を早期に察知しようということを目的として実施するもので、この変化を早期に察知しまして必要な対策を検討し、講じていくということを考えておりますけれども、必



ずしもその対策が実際にできるものばかりとは限りません。例えば、外来種の侵入をモニタリングするために早期にモニタリングを行って、例えばマルハナバチが来たから早期に対策しようといった直接的に対策可能なものもあれば、流氷のモニタリングをして、流氷が来なくなったから引っ張ってこようなどということではできないわけですから、そういった対策が講じられないものもございます。しかし、それが仮に気候変動の予兆だとすれば、その備えとして陸上側でどういったことをやっていこうかという適応策を考えていくきっかけになるかと思えます。

このように、長期的なモニタリングは知床世界遺産地域の変化についてセンサーとして実施しまして、何か問題が生じそうであれば、そのために研究あるいは検討事業を講じていくということを想定しております。

なお、具体的に個別のいろいろな対策事業で、例えばエゾシカの密度操作実験などといった具体的な事業を行いまして、その成果を図るという観点からの事後評価としてのモニタリングもございますが、それは、この長期的なモニタリングというところの検討では取り上げないこととしております。

一応、このような背景のもとで、本日の海域ワーキングで主に海域に関するモニタリング事項についてご検討いただこうかと思っております。

桜井座長 ありがとうございます。

今のご説明につきまして、何かご意見がありましたらお願いいたします。

松田 センサーとして使うという部分があるのはよくわかりますけれども、では、対策を立てる部分が全くないのか、あるいは、事後評価は全部しないのかというのは、いかなものかという気がしなくもないのです。

則久 事後評価をしないということではなくて、長期的モニタリングの対象とするのですが、それは個別の事業実施の検討の際にどういうモニタリングをしていくかということかなと思っております。

帰山 松田先生と全く同じ考えです。

結局、順応的管理の目的というのは、もちろん、モニタリングをやりながら、その評価によってその後どういう対策をとるかということが当然出てくると思うのです。そうすると、やはり事後の評価というのは大事ではないかと思ったのです。

則久 個別の対策を行いまして、事後の評価を行うというのは大事だと思っております。今回、変化の予兆を早期に察知するという観点からのモニタリングの項目をご検討いただくということなので、個別具体の対策については、どういう対策を講じるか検討する際に、モニタリングとしてどういうものが必要かということもあわせてご検討いただく形になるかと思っています。

帰山 モニタリングの項目そのものの評価はそのときに行わないということですね。

則久 そうです。

それは、個別の対策ごとにモニタリングとして何が望ましいか議論していこうということ

です。

桜井座長 もう一度、確認ですが、今、2011年までの絞り込みとしてやっていますね。そして、2012年度から本格的にやるということについては、今言った順応的管理も含めた、事後評価も入れた形で進めるということによろしいですか。とりあえず、2011年まではこういう絞り込みをしながらやっていきますね。それによって、出口のところの議論は、当然、必要になってきますね。2012年以降については、それが含まれるという理解ですか。

則久 多分、モニタリングの計画をつくるときは、長期的モニタリングに関するものが中心ですけども、そのときに個別に実施している対策があるのであれば、その後の評価のための事後のモニタリングも整理をしていく形になると思います。

桜井座長 これでよろしいですか。

よろしければ、中身に入りましょうか。

皆さんのお手元にありますモニタリング項目の絞り込みのところですね。資料3-1からお願いいたします。

稲富 私からは、議題(3)のモニタリングについてご説明させていただきます。

資料といたしましては、資料3-1から3-4まで四つの資料がございます。

初めに、この四つの資料全体をまずご説明させていただきまして、その後、皆様からご意見を賜りたいと考えております。

まず、資料3-1をご覧ください。

先ほど、環境省からご説明がありましたとおり、科学委員会において、この長期的モニタリングが議論をされておりますが、そのうち、海域に関する内容に関しまして、海域ワーキンググループで議論いただくということになってございます。特別委員の皆様に関しましては、今回、このモニタリングの表を初めてご相談させていただくこととなりますので、これまでの経過をまとめさせていただいたものが資料3-1となっております。

科学委員会の設置要綱において、科学委員会の皆様にどういう検討をしていただくのかという中で、モニタリングをまず挙げておりますので、平成16年の設置当時からモニタリングについては各種ご議論をいただいているところです。

今回の流れにつきましては、おとし9月の平成19年第1回科学委員会において、環境省から、今後、順応的管理を進めていくためにモニタリングがまず必要である、ただ、長期的に行っていくためには、モニタリング項目をシンプルに絞り込んでいきたいというような提案がございました。

その際の主なご意見としましては、単にデータを継続して調べるということだけではなくて、遺産管理計画がきちんとうまく実行されているかどうかを判断するようなものであるべきだ。ただ、そういうふうに行っていくためには、モニタリングがまず不可欠なものだけに絞り込んでシンプルにすべきだというお話がございました。

また、絞り込みに関して、遺産地域のモニタリングであるということなどから、世界遺産

としての登録基準である生物多様性と生態系といった推薦書に記載された内容を見ていて整理していくのがいいのではないかと。また、絞り込みに関しては、少人数のグループでやる方法もあるのではないかとのお話もございました。

その後、科学委員会のメンバーの方々の中から9名の小グループをつくらせていただきまして、ご検討を進めさせていただきました。まず、各種のモニタリングが行われているのですが、どういう視点から検討を進めていくのかというようなご議論をいただきまして、モニタリング項目の選定に関しましては、世界自然遺産として登録された基準である生態系と生物多様性の二つに加えまして、海域管理計画やエゾシカの計画の目的、IUCNの技術評価の内容をもとに検討を進めていこうというようなご助言をいただいたところでございます。

その後、去年3月の平成19年第2回科学委員会におきまして、事務局提案としてこのような形でモニタリングを整理していきたいという提案をさせていただいております。その中身といたしましては、まず、世界自然遺産として登録された基準のうち、生態系に関しましては、項目として、特異な生態系の生産性が維持されていること、項目として、海洋生態系と陸上生態系の相互関係が維持されていること、この2点です。生物多様性に関しましては、項目として、遺産登録時の生物多様性が維持されていることとなっております。このほかに、世界遺産委員会の決議で要請されていることなり、科学委員会の皆様から重要だとして指摘をいただいている項目といたしまして、まず、海域関係として、項目の遺産地域内海域における海洋生態系の保全と持続的な水産資源利用による安定的な漁業が両立されていること。これは、まさしく海域管理計画の目的となっております。このほかに、河川工作物の関連で、項目として、河川工作物による影響が軽減されるなど、サケ科魚類の再生産が可能な河川生態系が維持されていること。エゾシカ関連としまして、項目のエゾシカの高密度状態によって発生する遺産地域の生態系への過度な影響が発生していないこと。また、適正な利用に関してですが、項目として、レクリエーション利用等の人為的活動と自然環境保全が両立されていること。このような七つの項目で絞り込んでいきたいということ整理させていただいたところです。

裏面に入りまして、そのときの主なご意見ですが、昨年2月に行われましたIUCNの調査では、気候変動に関するモニタリングの提案などがございました。また、このモニタリングの表では各種の調査が入っておりまして、世界遺産だからこそ行うモニタリングと、そうではなく、もともと別の目的で行われているモニタリングが混在しているので、それはきちんと明確化すべきではないかと、モニタリング結果に伴うアクションがとれるものととれないものを分けるべきではないかと、また、調査とモニタリングが混在しているので、これも分けるべきではないかというようなモニタリングの整理に関して各種ご意見をいただきました。また、モニタリングという部分で評価基準があるものの優先順位を高くしていったら、評価基準を定められないものは、まずは基礎的研究を進めていただくという方法もあるのではないかとのお話もございました。

最後に、海の関係もたくさんございますので、海域に関するものは海域ワーキンググルー

プで議論を行うべきではないかというお話もございました。昨年11月、この前の平成20年第1回の科学委員会におきまして、その段階では管理目標なり評価基準が明確なものから絞り込むべきだというご意見があったことを踏まえまして、知床財団さんの方で関係委員の方から各種ご意見をいただいて、目標などを整理されて、平成20年度第1回科学委員会に、まず、科学委員の案としてご提示をいただいたところでございます。その中では、温暖化のお話とかもありましたが、絞り込みに関して委員の皆様からアンケートをとるような方法もあるのではないかとというお話もございまして、最終的に去年の末ですが、先ほど環境省からもお話があったとおり、10点満点で優先度をつけるアンケート調査を試行したところでございます。そして、本日、海域ワーキンググループにつながっていくというのが経過となっております。

続きまして、資料3-2についてご説明いたします。

後ほどご説明させていただきますモニタリング表についてですが、先ほどお話しさせていただきました科学委員会での議論を踏まえて整理を行わせていただきました。

内容としましては、まず一つ目として、遺産管理のために行っているものと、ほかの目的で行っているものを整理しております。また、二つ目としましては、モニタリング調査と基礎的な統計資料での整理をさせていただきまして、モニタリング調査には評価指標と評価基準を書き込んでいくというような作業をさせていただいております。

今後の議論ですが、先ほどの七つ、温暖化も含めて八つの評価項目がございます。下線を引かせていただいた項目1は、生態系のうち海の生態系の話である特異な生態系の生産性が維持されていること。また、項目4は海域管理計画の目的になるのですが、この項目1と項目4が海域関連ということで、本日はこの項目を中心にご意見をいただきたいと思っております。

ちょっと前振りが長くなってしまったのですが、具体のご議論をしていただく資料3-3についてご説明させていただきます。

まず、エクセルの表で初めて見られる方もございまして、なかなか見づらい部分もありますので、表の見方をご説明させていただきます。

一番左の欄に、評価項目ということで、先ほどお話しした温暖化も含めた8つの評価項目がございます。この評価項目に関連する管理目標、モニタリング項目を並べさせていただきまして、モニタリング項目に関して、調査内容、評価指標と評価基準、評価に関する課題を書かせていただいて、対象地域を書かせていただいております。この対象地域の横にある遺産地域と周辺地域内での調査・資料で評価可能かというのは、書いているとおりですが、ここだけの調査で評価ができるのかどうかを書かせていただいて、頻度、現在の調査主体を書かせていただいております。そして、先ほどお話しいたしました10点満点のアンケート結果で、そのほか、このアンケート結果の上位1位、2位、3位を明示するという形で行っております。

先ほどの整理のお話ですが、まず、青色の網かけで書いてあるのが遺産管理以外の目的で

行われているモニタリングで、白地が遺産管理を目的に実施しているものでございます。海域に関しましては、漁業関連で多くの調査が行われておりますので、そのデータを提供いただいている関係もありまして、網かけの項目が非常に多くなっております。先ほどから絞り込みという言葉を使わせていただいておりますが、これらの網かけの項目については、この場で実施することが要らないという議論をすることではございません。当然、ほかの目的で行っているものですから、実施の要、不要をここで議論いただくわけではなくて、そのデータを継続的に今後もいただくかどうかという部分で網かけについては見ていただきたいと思います。ただ、白地に関しましては遺産管理目的で行っておりますので、実施を継続的にしていく必要があるのか、また、長期的に行っていくのであれば、より簡便な方法が望ましいという部分もございまして、どのような手法がよろしいのかということをご意見いただきたいと思いますと思っております。

また、もう一つの整理として、調査とモニタリングの整理ですが、1ページの一番上のモニタリングは、第一管区海上保安本部で行われております航空機による流氷の調査です。これに関しましては、横の評価指標と評価基準の欄をご覧いただきたいのですが、基礎的な統計資料ということで、これは調査なので指標なり基準はないということです。そのかわり、海氷の分布状況は継続的に調査されているという形で整理させていただきました。また、モニタリングに関してですが、私どもの方で担当させていただいているものでお話をさせていただきますと、1ページの下から二つ目のアザラシの生息状況の調査です。これについては、モニタリングと考えてございまして、評価指標は来遊頭数だとか、評価基準を書かせていただいているというような形になってございます。

それでは、具体的話に入らせていただきまして、本日は、項目1と項目4を中心にご相談させていただきますので、まず、1ページの項目1についてご説明いたします。

項目1の特異な生態系の生産性が維持されていることに関しましては、関連するモニタリングとして、左から四つ目のモニタリング項目の欄を見ていただきたいのですが、海洋環境、主要魚介類、スケトウダラ、トド、アザラシ、この五つのモニタリング調査をこの項目1に関する調査として整理させていただいております。

続きまして、先ほどお話ししたアンケート結果ですが、右から5個目がアンケート結果で、10点満点となっております。この中で、上位三つと考えますと、まず、1位につきましては、中段にございます水産庁が行っていらっしゃるスケトウダラの資源量調査と評価も含めたTAC関連のものです。2位としましては、そこから下に行きまして、これも水産庁で行われているトドの来遊頭数の調査です。3位については、上の方に戻りまして、北海道水産現勢という形になってございます。

海域に関してですが、まず、大前提としてお話をしておきたいのですが、先ほど、塩越からご説明いたしましたとおり、海域管理計画については定期報告書というものをつくらせていただきまして、現在、海域管理計画には31の調査、モニタリングを位置づけさせていただいております。これらについては、基本的にすべて定期報告書として皆様にデータを提供

させていただきたいと考えてございます。そこで、なぜ、絞り込みかという話ですが、イメージとしては、親会議である科学委員会に報告する代表選手のようなものを選んでいただくイメージなのかなというふうに考えてございます。

続きまして、項目4ですが、6ページと7ページをごらんください。

6ページと7ページは見開きで見ていただくと思うのですが、項目4の海域計画の目的の項目となっております。これに関しては、同じように左から四つ目のモニタリング項目といたしまして、海洋環境、スケトウダラ、トド、7ページの方に行きまして、アザラシ、サケ、海鳥、海洋汚染をモニタリングとして整理させていただきました。

アンケート結果につきましては同様にですが、7ページの一番下の海洋汚染調査が1位となっておりまして、2位については、戻りまして6ページの漁協さんで行っていただいているスケトウダラの産卵量の調査、北海道で行っているトドの被害実態調査が2位になっているという状態でございます。

最後に、アンケート結果ですが、資料3-4に評価項目の1から7まですべての項目について、どのようなアンケート結果になっているのかを整理させていただいております。中身としては、一番下ですが、レベルとして10が必要不可欠、真ん中で5がある程度重要、ゼロが不要だというような点数でつけさせていただいております。赤い色が上位三つ、5未満のものを赤字とさせていただいている形になってございます。

説明が長くなり申しわけありませんでしたが、以上です。

桜井座長 どうもありがとうございました。

ちょっと見づらいかもしれませんが、恐らく、今言われた評価項目1の特異な生態系の生産性が維持されていることと、次の2ページの途中までですね。サケ類の遡上のところまでですか。それから、3ページにケイマフリの部分がありますね。飛びまして、6ページ、7ページ、それから、ここではちょっと紹介されませんでしたけれども、サケについても海域で少し議論をして科学委員会に上げるということによろしいですね。

稲富 基本的に、サケと海鳥類に関しましては、海域ワーキングで行うのか、親委員会で行うのかという議論が事務局の中でもあったのですが、まず、海域ワーキングでご議論いただきまして、サケなどについては親会議でも議論させていただきたいと、今のところは考えております。

桜井座長 そうしましたら、まず、分けまして、サケと海鳥類のところは後で議論することとしまして、最初の項目1と項目4でも一致していますけれども、海洋環境の変動把握の部分でモニタリングが四つあります。まず、これにつきまして意見がありましたらお願いいたします。

帰山 資料3-2で、この海域管理計画で絞り込む内容として、米印のところ、世界自然遺産として登録された基準の項目1から項目3までのうち、1だけというふうに絞り込んで、項目2は見ない理由をお聞きしたかったのです。といいますのは、海洋生態系と陸上生態系の相互作用という場合には、当然、海域の生態系をきちっと見ないとまずいのではない

かと思ひまして。

稲富 説明が足りなかった部分があって申しわけございません。

まず、海域ワーキングでは、海域に係る部分を行うということで項目1と項目4で、項目2についてはサケの関係が中心になるので親会議マターだということもあるのですが、サケに関する管理海域計画の中にありますので、サケについては話しいただきたいと思ひます。

実は、項目1と項目4をご議論いただくと、項目2のサケの内容も同じようにご議論できるので、まず、項目1と項目4をご議論いただきたいと考えています。

帰山 海域と陸域の生態系の相互作用は、サケだけではないだろうと思ひます。

ですから、今言ひましたように、この相互作用はサケだけに限った問題ではないのではないかと思ひます。もっとベーシックなところで言ひますと……。

稲富 項目2の2ページと3ページをごらんいただきたいのですが、実は、海洋生態系と陸上生態系の相互関係が維持されていることに関しましては、サケのほかがオジロワシと総合調査、あとは海鳥類、海ワシ類ということで、サケと鳥の関係が中心になってございまして、サケだけでお話しさせていただくと、項目4でご議論いただけるというような判断があつて、こういうお話をした状況になつていて、サケをご議論いただかないという考えではないです。

帰山 僕が言ひているのは、サケだけじゃないのではないかと思ひます。その場合には、海域の生態系というものを論議しなければいけないと思ひます。当然、この項目2も入れた中で論議していく必要があるのではないかと思ひますというのが私の意見です。

桜井座長 済みません。私は、1も2も3も4も5もなく、ここに並んだ項目が全部出ていますので、これを議論すると思ひましたので、よろしいですか。

実際には、この整理の仕方が非常に複雑でして、今の世界遺産に登録された基準の1、2、3、4という項目がありますね。これはそれぞれにまた分けて書いているから、あちこちでオーバーラップして同じ項目が入っているのです。ですから、先ほどいただきました資料3-4の項目が、いわゆる1から8までの項目のどれかにひっかかっているということになりますので、これを見ながら、なおかつ、もとに戻つて議論するということがよろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 では、早速、どうぞ。

佐野 ちょっと交通整理をしておいた方がいいと思ひますけれども、事務局の取り扱ひは、これまでの経過からいへば、ある意味では正しいのです。というのは、相互作用の部分、ダム問題に絡んでワーキングをつくつて、課題があつて、そこで1回終止符を打つたのです。以前から、この陸域、海域相互作用というのは極めて重要なテーマで、これについてもきちつと専門家を入れてワーキングをつくつた方がいいのではないかと思ひます。今現在は、やっぱり、科学委員会との関係でいへば、この相互作用は最終的には科学委員会で議論するマターとして、たしか、位置づけられてきたはずで、

ですから、桜井座長がおっしゃつたように、具体的なモニタリングの内容については、1

と3で全部はまっているのです。ですから、多分、事務局もそういう形でとりあえずは議論できるので、あとの相互作用の問題については、科学委員会を通して次のステップとしてどう扱うか、やはり、今度しっかり議論していくという位置づけをもう一回し直しながらやるならやる。グループをまた新たにつくってやるならやるという仕切りをどこかでつけてからでない、海域ワーキングの意思だけで相互作用を勝手に議論するという話にはならないという経過だったと思います。

桜井座長 ありがとうございます。

全くおっしゃるとおりです。

もう一度、資料3-3で各評価項目に分かれているものの中で、今、海域に絡むものは1から5までです。6については、この海域ワーキングでは、科学委員会に上げるための意見を集約させるということです。それから、オジロワシとシマクフクロウはしばらくいいですね。次が、16番、18番、ここまでですか。事務局、そうですか。よろしいですか。

では、これについて順番に整理していくということで、サケについては一番後に回しますがよろしいですか。先に海域で整理しましょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 ということで、まず、1の海洋環境の変動把握の項目が四つ入っております。これについては、と につきましては予算措置を伴わないモニタリングになっておりますので、それを踏まえた上でどのようにした方がよいか、ご意見をいただければと思います。

先に、一つだけ提案があります。

の観測ブイですが、今、ウトロ側と羅臼側に1点ずつ入って調査されております。このデータを少し見せていただいたのですが、クロフィルaというのがあります。このセンサーは、あそこは栄養が非常に豊かで付着藻類が付きやすく、かなり精度が悪いということで、私は、これを維持すると大変なことになると思うので、できれば衛星の方から、あるいは、ここに来て調査をされる船がありますので、そこでそのデータを使うような形にいただければ、ブイからこれを外していただいた方が長期的なモニタリングとしては使いやすいという提案です。もし、ご意見がありましたらお願いいたします。

ほかのところも含めて、まず、項目1について、この必要性等について、書き込み方はこうした方がいいのではないかという意見がありましたらお願いいたします。

ここについて、特に議論がないということでよろしいですか。

私一人で言うと怒られますけれども、ブイのデータの有効性が非常に評価が低いので、座長が不満を言うのは申しわけないのですけれども、実は、過去2年間のデータを見せていただきました。そうしましたら、非常におもしろいのがありまして、例えば、ウトロ側で去年8月末に非常に大しけがありまして、水温が一気に5度下がっています。それを復活するのに2週間ぐらいかかっているというデータが出ています。そういったものは、やはり、ブイがないと見られないのです。ただ、もう一つ残念なことは、今年の場合は、去年11月から12月までデータがとれていたものが、今年はブイが10月ぐらいで上がっていて、去年の



10月以降のウトロ側と羅臼側の水温の変化傾向が両年で比較できない。それが比較できないと何がわからないかというと、そこに来ている魚が、そこにいつ来て、いつ消えるか、例えばイカが来て、いつ消えるか、それから、サケがいつ来遊するか、あるいは、羅臼側とウトロ側でどちら側がカラフトマスが多くて、どちらが少ないかとか、そういうことに実際には使えるのですけれども、データの連続性がないとそれが使えないということで、ぜひ、このブイについては連続的なデータの取得を氷が来るとき以外についてはお願いしたいというのが私の希望です。

則久 わかりました。

ブイにつきましては、クロロフィルaは外した上で、水温やその他のものについては観測期間を毎年そろえて、同じポイントで継続していくのがよいということですね。

服部 今のブイのクロロフィルaを外すというのは、維持が大変だからという金銭的な問題ですか。

桜井座長 そのとおりです。実は、データをごらんになれば、服部さんもわかりますけれども、データになっていないのです。ですから、あれはたしか、毎回上げなければならないのでしょうか。どうなのですか。すごいデータですよ。すぐに藻がついて異常値が出ていますので、あれを維持管理するとすれば、現状では大変なことだと思います。実際に使っているらっしゃる浜の方はどうでしょうか。

水崎 環境省から補足です。

実際に、管理の方法としましては、清掃で毎回引き上げなくても、ダイバーが入って清掃ということは年に2回ほどやっていただいています。ただ、クロロフィルaのセンサーにかなり藻がどんどん付着しますので、ちゃんとしたデータをとろうとすれば、今以上の頻度、今以上の経費をかけて維持していかないと、使えるデータはなかなかとれないのかなというのが現実的なところですよ。

あと、一つ項目を忘れてしまったのですけれども、一応、塩分濃度の方も計測しておりますので、そちらも資料に加えて検討いただければと思います。

永田 クロロフィルaについてですが、前にうちの方にエコニクスさんからこのモニタリングについてのアンケートが来たのですけれども、その中に漁業者が放流のタイミングにクロロフィルのデータを使っているという話を書いてあったのです。私は、そこがちょっと疑問で、水温についてはタイミングとして評価していると思うのですけれども、ブルーミングの部分は、サケの稚魚の放流のタイミングにしているとは思っていなかったものですから、そこは一度確認してくださいと言いました。

それから、今のクロロフィルのデータも、確かにあのデータを見るとかなり補正しないと使えないと思うのですけれども、実際に根室湾で我々は沿岸調査をやっています、この中でもクロロフィルの観測データをブイを入れてやっています。北大の門谷先生から指摘されている部分として、実際の現場データをとって補正をしないと、実際の機械のデータだけでその絶対値をまともに受けてしまうというのは危ないのではないかという話をしています。

利用できる、できないという前に、その辺のことを十分に検討なされた方がいいのではないかとこのように思います。

松田 質問ですが、この毎年というのは、毎年1回でいいのですか。この頻度という表がわかりにくいと思うのです。

水崎 そうですね。海洋観測ブイのところには毎年と書いてあるのは非常にわかりづらいので、今、正確な時期はわかりませんが、春から秋までで継続的に1時間おきにデータを取得しているので、春から秋で1時間おきといった形で書いていただければと思います。

桜井座長 まず、 から の部分につきまして、もう一度確認いたします。

ブイについては、今、クロロフィルの精度補正が必要だということがありますので、これは検討しますけれども、まず、水温と塩分、流向、流速は確実にとって、クロロフィルaについては使えるかどうか、今、せっかくセンサーがついていますので、今後、検証した上で検討するというようにしてよろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 あとは、 から で何かありますか。

松田 議論の進め方がわからないのですけれども、今、技術的に何をまとめるとかこの項目で調べることがあるという話と、このアンケート結果の点数で今は低いけれども、これは高くするべきだという議論と一緒にされているのでしょうか。

桜井座長 済みません。事務局、これはどういうふうにまとめるのですか。

私も座長としてどこに議論を絞ってよろしいのですか。点のついたものを評価するのか、そうではなくて、中身で、例えば指標基準、あるいは統合すべき項目については統合した方がよいのか。

稲富 できれば、最終的には絞り込む形でやらせていただきたいので、項目ごとに評価指標なり評価基準、もしくはモニタリング項目の統合なりのお話を全体的にさせていただきまして、それが終わった段階でアンケート結果の点数も見ていただきながら絞り込みをしていただければと思います。

松田 そういう意味では、これはリモセンの方が高い点が出ているのです。これでいいかどうかということが、今、一番重要になってくると思うのです。これは私の意見ですがけれども、どちらか一つといたらリモセンしかないような気がしてしまうわけです。その辺でいいのかどうかということだと思うのです。

桜井座長 これにつきまして、意見がありましたらどうぞ。

永田 サケの稚魚については、多分、漁業者あるいは増殖団体の方からは、放流のタイミングが非常に重要になっていまして、特にサケマス稚魚にとっては5度ラインとか8度ラインといった1キロメートルという沿岸から非常に狭い範囲での水温帯をデータとして欲しいと。そうすると、リモセンのデータというのは、岸側のデータがほとんど拾えないのです。そういう意味でいくと、ブイのデータは、たしか距岸1キロメートルぐらいのところにはセッティングしています。また、以前の中で表層1メートルのところも水温観測してくださ

いといったのは、そういった意味合いもあると思いますので、そういう面では、サケにとっては外せない項目ではないかと思います。これは、漁業者の方々に確認してもらいたいと思うのですけれどもね。

桜井座長 現状で、ブイの漁業者の使い方というのは、どんなふうになっているのでしょうか。もし、ありましたらお願いします。

野田 我々としては、今、サーモンロードに適水温に乗せるということが一番の関心事であるし、ましてや、今は海中飼育もやっていますし。浜の方では、やっぱり希望があるのですよ。今、座長が言われるように、私どもはその事業を継続してほしいという願いはあります。前にもお話はしているのですけれども、新たな場所にもぜひ設置しながら、情報提供できればという希望が浜ではあります。ですから、クロロフィルaが付着して機能が低下しているというのを我々も今初めて聞いたのです。それは情報がないからですよ、浜としては。ただ、ネットで調べて、我々の魚場の付近がこのぐらいの水温だということだけの情報しかとれていない。やはり、生態系の保全ということになれば、それは専門家がやる仕事だろうと思うのだけれども、やっぱり、浜としては、これをせっかくなつつけていただいたので、国がやるのであれば浜の方もそれなりに応援もしていきたいし、機能低下と言わないで、機能アップするようなことを我々もお手伝いしますので、ぜひ継続してほしいと思っています。

桜井座長 ありがとうございます。

ほかに何か、よろしいですか。

服部 私も、今の意見とほとんど結果は同じです。

衛星画像により、リモートセンシングで調べることは、やろうと思えば、ほかの組織がたくさんやっていますね、今。ですから、ここの組織がやるということよりは、実際に の現実のデータをとるということが、ここの場所での特徴にもなると思うのです。できたら、実測値をとるということで計測していった方が、よそのだれでもとれるようなデータを残していくより、そこで努力するよりいいのではないかと僕は思っています。

桜井座長 ありがとうございます。

そのほかにご意見ありましたらお願いします。

今の服部さんの意見は、まさに同感です。

の方は、たまたま予算がついて、予算措置でやっておりますけれども、現実にはどこからでも公開されていて見えるデータです。ですから、むしろ1とか4のように、他のところととっているデータを有効に使うという点では、それに振りかえることは可能です。ただ、

については現場観測ということなので、これは予算を伴った措置が必要になるだろうという整理を私はしたいと思います。もし、これに意見がありましたらお願いします。

松田 多分、そういう議論をしていると、これは全部復活すると思います。

全部、大切なことはわかっているのです。何のためにアンケートをとったかということ、相對評価をするということ。多分、その後で、最後に総合評価が出てくると思うのです。総合評価のときには、当然、費用対効果という話が出てきます。それは、そのときにやれば

いいのだけれども、今、この場ではそういうお金の話は抜きにしてやっています。議論の進め方としては、最初からそれも入れてやってしまうという手もあるのだけれども、今はそうになっていないのです。そうだとすれば、今、の方がよりアンケートでは大きく出たけれども、この場の見解としては、リモセンがなくてものブイが大事だというふうな意見ならばわかるのです。でも、リモセンはどうせとれるから、予算としては欲しいといたら、多分、全部復活してしまうという気が私はするのです。ですから、ご意見として、むしろ、リモセンよりも大事だとおっしゃっていただければ、私はよくわかるということです。

桜井座長 では、ご意見としてお願いいたします。

では、これでやっていくと大変なことになりますので、今の項目1はよろしいですか。

山中 話がずれてきているように思います。長期のモニタリングの絞り込みと言うとちょっと語弊があるのですけれども、この議論は、これを捨ててこっちを残すという議論ではなくて、世界遺産の全体的な管理として科学委員会が必ず評価していかなくてはいけない項目は何なのか、これは抜かせないというものは何なのかを選んでおきましょうということだと思ふのです。これは役に立つから残しておこうとか、予算が大変だから、メンテナンスが大変だからという議論とは別だと思ふのです。

桜井座長 その辺は理解しています。理解した上で、今、議論をしたつもりですが、そうしたら、もう一度そこに戻りますか。もう一度、言われたようなところに戻って、どこをやるとかやらないとかいうことを一切抜きにして、この項目は大事だという議論をした方がよろしいということですか。

山中 議論の進め方を行きつ、戻りつしているなど感じたものですから、現実はそのようではないですかというご意見を申し上げたのです。

桜井座長 わかります。

そうしたら、どうしましょうか。

今、1については項目が四つ挙がっています。今言われたような知床世界遺産の海域管理計画の中で重要であるかどうかということで残っていますけれども、これに例えばアンケート結果のランクがつけられたと。これを評価した方がいいということですか。

山中 点数ですか。

桜井座長 何を評価したらいいのでしょうか。

ちょっと、私かわからなくなりました。

山中 これはサケの放流に必要なだからとか、そういう視点も地元としては必要ですが、今、長期モニタリングとして考えなければいけないのは、科学委員会として長期に見ていかなくてはいけないものは何なのかというものを選びましょうということだと思ふのです。それ以外のものをやる必要がないということではなくて、必ず見ていかなければいけないものを選んでおいて、行政サイドも予算的な措置も含めて考えておいてくださいということとを科学委員会として助言する、そのための議論だと思ふのです。

桜井座長 ええ。ですから、そのためには長期的なモニタリングの中身で必要とする項目

のより具体的なものが上がったとしても、私はおかしくないと思うのです。それはエゾシカでも同じですね。ですから、この場合には、海岸でサケの幼魚が出ていくときにこれも使えますという話があれば、それは強力なモニタリングの重要性の位置づけになると思うのです。それも一つの例として出てくるわけです。もちろん、それだけをやるといって話ではないと思います。これについて、だれかフォローしていただけませんか。

佐野 座長も正しいし、山中さんも正しいのです。

ですから、絞り込みというタイトルを使ってずっとやってきているのですけれども、以前、理想論で、できるならこういうものが必要ではないかというのを上げたことがあるのです。それから、今、ここまで絞り込んできた。なおかつ、この表を見てわかるように、世界遺産保全というキーワードで予算をつけてやれるものはかなり限定されています。ただし、保全に必要な項目はおよそ整理されて、それで絞り込んでノミネートされたのです。ですから、海洋環境の変動把握という意味では、一応、全部必要だと。しかし、のリモートセンシングが要らないということではなくて、上の記載にあるように海上保安部がやっていることと同様で、同じデータがほかにあって、ここにちゃんとデータが入ってくるのであれば、それは青に塗りかえる形でまた整理していけばいいと思います。

この定点観測のデータも、私はちょっと批判的な意見を出したのです。この間のアンケートの点数付けに対してですが。でも、きょう、桜井座長が言ったように、この点だけでも時系列にずっと季節変動を見ていくと知床半島の裏表でかなりおもしろい挙動が検出できるとすれば、やはり意味があると思います。

ですから、あくまでも私の個人意見とすれば、どちらも必要だけれども、多分、の方が使い勝手はあると思っています。しかし、がほかのデータでちゃんと代用できるのであれば、可能な限り の調査もやった方がいいということです。それから、クロロフィル a のセンサーの問題は、現実には使えるデータにならなければ意味がないのです。結局、劣化が激しいのです。しょっちゅう潜ってやっていたら無理だと。これが現実論として可能であれば、つけた方がいいですよ。無理だったら、やめた方がいい。多分、桜井さんはそういう意味で最初に言ったのだと思うのです。

それから、今回、アンケートの結果で順位をつけていますね。私は、これをぱっと見たときに、これは不採用だなと思っていたのです。この点数つけの結果は、科学委員会で環境省の方から事務局としてどう評価されたか、かなり有効だから、これを一つのメルクマールにしてご議論してくださいと言うのか、言わないのか。それを皆さんは盛んに気にしているけれどもね。

1 の特異な生態系の生産性が維持されていることについても、この 、 、 で決して満足しませんね。海洋環境は海洋環境で絶対に必要です。ですから、桜井さんが言ったように、海洋環境の変動把握でまず議論して、その中で、さっき言ったように、この四つ全部をやれそうだったらやるけれども、だめなら何でだめなのか。残すにしても、このまま予算づけでさらに続けてくださいという内容になるのか、あるいは、ほかのデータがあるので、それで

代替していきましょうというふうになるのかを議論していけばいいのかなと思ってこの会に臨んだのです。

桜井座長 ありがとうございます。

ということで、この4項目自体はよろしいですか。

帰山 やはり、絞り込めれば一番いいのですけれども、絞り込むというより、この項目は、それなりにかなり絞り込まれている内容でここまで来ているのだと思うのです。そういう観点からいくと、本当にこれができるのか、できないのか。できなければ、なくてもよいのかどうか。そういう現実論での論議をやった方がよいのではないかと思います。

それから、これは質問ですけれども、アンケートの結果で、分母と分子の数、集まった数はどの程度の評価だったのでしょうか。実は、私はアンケートに答えていないと思うのです。いや、答えなかったのです。というのは、非常に悩んだのです。モニタリング項目というのはこれまで論議をかけて絞り込んできたと僕は思っていたのです。そういう中で、また、自分がそれに点数をつけるというのが果たして妥当なのかどうなのかと非常に悩んで、結局は出さなかったものですから、何名ぐらいに出して、何名ぐらいがアンケートに答えられたのか、それを聞いたかったところです。

則久 実は、資料3 - 4に中間集計と書いてございますが、今のところ、17名の委員のうち10名しかご回答をいただいております。ですから、今後の集計によって全く変わってくる可能性もあると思います。そもそも、絞り込みというタイトルがどうかということもご意見をいただいておりますが、実は、帰山先生がおっしゃっていることと我々は割と意識が近くて、個々の項目でどれを絞り込もうか、どれをやって、やらないということよりも、個々の項目についてどういうふうにしていけば長くやっていけるのかという簡便な方法、よりほかの方法がないとか、負担を減らすことで、例えば毎年ではなくて5年に1回でよければ、残りの4年間はほかの調査ができるとか、そういった方法で組み合わせを変えていくことによって継続していけることが十分にあると思います。今の調査努力量のもをすべてこのまま継続するのではなくて、その見直しも含めて議論していくと、実は、ほとんど継続できるということかもしれません。

あと、順位づけについては、それぞれの評価項目の観点から見てどれが大事だと思いますかとお聞きしておりますけれども、網かけがかかっている部分については、ほかの機関がモニタリングそのものを実施されておりますので、データは基本的にもらってこられるわけです。それをこちらの科学委員会側としてどう評価するかといった評価の体制は、またこれから議論していかなければいけないのですが、お金をかけてまでデータをとりに行かなければいけないものとしては白い部分で、ただ、1の についてはほかにあるというお話だったので、正味、1の と5の の部分について、有効なデータをとるという観点でありながら、一番簡素な方法といたしますか、お金がかからない方法でやっていけるかというところを整理すれば、仮に点数が低くても継続していけると思います。それが予算的にどうしてもということになったときには、やはり、点数が高いもので、さらに、どちらかという色が白いも

の中での優先順位が高いものからやっていく形になると考えております。

桜井座長 ですから、アンケートをする前にそれをいただければ、皆さんも悩まなかったと思うのです。

その整理でよろしいですね。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 まず、項目1については、今、整理していただきました。については、現状をいただくという形で北大と環境省の方でもやっていますけれども、2012年以降、これをどうするかということについても、恐らく、継続性を持っている。そうすると、だけが予算措置を伴うものということで、これも試行期間中に検討して一番いい方法を見つけるといって整理したいと思いますが、よろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 では、次の2と3を一緒にします。

主要魚介類の資源動態把握とスケトウダラの資源状態の把握、スケトウダラ産卵量調査です。それから、もう一つありましたね。スケトウダラの漁獲量があります。これは、5の方に入っていましたか。ですから、資料3-4の2と3についてご意見をください。要するに、北海道水産現勢からの漁獲量変動の把握というのが……。

お願いします。

松田 資料3-3のどこかにも書いてありますけれども、要するに、漁獲量だけでモニタリングになるのかという話は当然出てくると思います。ちょっと難しいのではないかと私も思います。普通、やるのなら、いわゆるCPU Eのように、どれだけ操業日数があつたかで割り算をすとかいろいろなやり方があるのですけれども、やっぱり、漁獲量だけだといけないと思うのです。私が言ったのは、漁獲高もあれば、ものすごくラフではあるけれども、何とかなるのではないかと思います。ただ、そういうデータはなかなか表に出しづらい面もあるのかもしれない。ただ、何かないと、持続可能性の指標として評価できるものがないのではないかという気がします。

あと、不思議なのは、主要水産現勢が評価項目4では全然選ばれていないのです。これがものすごく不思議だったのです。私は丸をつけたと思います。

佐野 漁獲量の統計とはいつていますけれども、水産現勢の統計というのは、金額も全部入っています。場合によっては、もう一つ、公表されている統計量であれば、ラフではありますが、許可隻数も出ています。ですから、特異な生態系の生産性云々といった場合も、漁獲対象資源がそのまま資源にパラレルとは言いがたいけれども、一定程度、あそこのバイオマスを表現できるものになるだろうと思います。それから、当然、評価項目4の重要なデータですね。ですから、これは間違いなく欠かせないので、道として公表している数字だから、これこそ水産林務部ときちんと協議して、どういうスタイルで、どういうタイムスケールで、こちら側でデータをどういう内容で使えるようにするのか、そのシステムを早く固めてしまうことが重要だと思います。前に、松田さんにはお渡ししたでしょう。あれだけの

ものがあれば、かなりいろいろなことができると思います。

桜井座長 ありがとうございます。

中身を見ましたらよくわかりました。やはり、4ですね。一番大きいのは、安定的な漁業が営まれているかの指標ですね。生態系よりも、むしろそっちですね。そういう評価に関する課題のところも含めて、書き方を変えていただいて……。

稲富 実は、事務局の方で整理するに当たって、項目4に関しては、海域計画に沿った形でしたので、指標種に合わせて整理させていただいたのです。6ページと7ページを見ていただくとわかるのですが、6ページの中段のスケトウダラの方で、スケトウダラの漁獲量(水産現勢)とか、7ページの真ん中のサケの部分で、サケの漁獲量(水産現勢)という形で、指標種の形で整理させていただいているので、水産現勢というのが表に見えない形になってしまっている状況です。

松田 要するに、指標種以外もすべてこういう形で押さえているということをしてIUCNにもアピールしたと思うのです。つまり、我々はたくさんの魚種を利用して、その統計がちゃんとこんなふうに出ている、こういうすばらしい持続可能な漁業を漁業者はやっているのだというところがあると思います。その結果はさておき、非常になくてはならない指標だと思います。

桜井座長 この扱いについては、今のような形でもう一度整理をさせていただきます。このところはよろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 次のスケトウダラのところですが、これは、3 - 4を見た方がいいと思います。

項目としては、調査内容は三つあります。TACのものと、スケトウダラ産卵量調査と漁獲量です。なお、産卵量につきましては、そこにありますように、組合独自のデータということで、この扱いは、例えば実際にその海域で産卵が営まれているか、その産卵量が減っているか、ふえているか、つまり、親が来て産卵を正常にしているかということの基準になるかだと思いますので、より細かく産卵新魚量を推定するとか、卵数によって今後の資源の動向を正確に把握するというのは非常に困難ですから、せいぜいその程度で抑えたいと思っています。

それから、のTACとのスケトウダラの漁獲量については、TACの背景が、今現在、ここではABCではなくて、過去の漁獲量からの平均等を使ってTACを決めている経緯がありますので、水産現勢に載っているスケトウダラの漁獲量は、むしろのところに入る中身ですね。私はそういうふうに解釈していますが、これについて、ご意見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)

桜井座長 ここは、とを整理して一つにするということによろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 次は、トドの部分です。



トドについては、そこにありますように、トドの被害実態調査と の来遊頭数の調査です。これは、ご存じのように、水産総合研究センター、水産庁あるいは各研究機関が実際に最小資源豊度推定値というものを出しています。これは、全道あるいは、一部、青森等も入っていますけれども、こういった形で来遊頭数の推定をしております。この中の一海域として知床が入っているという理解をしております。

これについて、ご意見がありましたらお願いします。

松田 の項目ですけれども、全部が必須かということ、それはいろいろ意見が分かれるのではないかと思うのです。予算との関係もあるのではないかと思うのですけれどもね。例えば、評価項目 1 や 3 に関しては、かなり上位にランクされているのですけれども、私にはちょっと違和感があるというところです。

佐野 私は、日程ぎりぎり点数を付けて出したのです。そのときに、1 の特異な生態系の生産性の維持云々では被害調査は 0 点ですね。少なくとも漁業の持続性のところにだけ被害調査は入ってくる話で、ほかのところから落ちてくるのだろうという意見です。

もう一つは、ここは幸か不幸か、全部網かけで他機関が実施しているものなのです。ですから、今、松田さんをご指摘なさった部分も、別にこちらで絞る必要はないので、使えるものだけ使えばいいと思います。松田さんは、こちらの事業にも関与しているのですね。こちらでも使いやすいように意見を提起していただければと思います。

桜井座長 要は、来遊頭数の調査と生物学的特性調査なのです。項目を具体的に細かく書かないで、来遊頭数の調査、人為的死亡個体の生物特性でいいと思います。これについては、羅臼側では非常に協力的でして、捕獲・駆除个体につきましては、科学的調査にもう何十年も提供していただいているという実績がありまして、これは厚くお礼を申し上げます。

この項目はよろしいですか。

大泰司 トドの年末年始の個体数調査がありますけれども、あの予算措置はどうなっているのですか。引き続き、予算は環境省で行うような形ですか。実際は、ボランティアでやっています。

桜井座長 山中さん、あれは財団の独自事業と位置づけてよろしいですか。

山中 財団の独自事業で、年末年始にトドの来遊がピークになるようなので、ピークの時期の最低確認頭数は沿岸からの観察でやっていますけれども、特にどこかの事業でやっているわけではなくて独自にやっています。

小林(万) 全道のやつですね。

大泰司 いえ、全道ではなくて、今言っているのは、ボランティアでやっている方の話です。

桜井座長 トドの部分で、何かご意見等ありましたらお願いします。

よろしいですか。

(「なし」と発言する者あり)

では、次に、アザラシと野生鳥獣被害調査の部分です。

アザラシの生息状況につきましては、北海道の方で予算づけをして行っているところですが、すけれども、実態は小林（万）さんの方が詳しいですね。

小林（万） まず、アザラシの状況から説明しますと、今、アザラシは全道的に生態にすごく変化が起こっています。例えば日本海側の方には、冬場はもともと余り来なかったところに上陸場がすごくふえて、毎年1.5倍の数でふえています。今、抜海だけでも700頭レベルいます。焼尻でもそのぐらいになっていて、すべてにおいて辺縁部、要するに南限で変化が起こっている状況です。ただ、残念なのは、知床の斜里側では冬場は余り漁をしていないということや、固定的な上陸場がないので、その状況が把握できていないということがあります。

もう一つは、今対象としているのは主にゴマフアザラシですけれども、ゴマフアザラシはすごく流氷に依存的です。出産と子育てを流氷ですということ、流氷がなくなったときの影響はかなり大だろうと考えられます。それから、日本海側で今すごく深刻になっているのは、漁業被害の問題です。網の魚が食べられるというのも問題ですけれども、というよりは、次世代に残した魚を食べられているのではないかというような危惧がありまして、今では、例えばタコの足だけが浜辺に打ち上がるというのがすごくある被害で、特に稚内から礼文のあたりにかけては、すごく甚大な被害があるのではないかとされています。そういう意味で、アザラシのモニタリングというのは、私は非常に重要だと思っています。

ただ、やる以上、今、北海道から受けている事業体制ではなくて、例えば、陸上からのセンサスとか流氷が来たときにぱっと船を出してするというよりは、今は隔年ですけれども、もうちょっと期間をあけてでも、出産期の流氷の上の航空センサスというものが、もちろんお金はかかるのですけれども、データとしてはいいものがとれるのではないかと思います。あるいは、もうちょっとそれを考えるとしたら、一時期やらせていただいていたのですけれども、海保のヘリコプターに乗せてもらって、できる限りセンサスをさせてもらうという形もあるかと思っています。

それから、もう一つのポイントは、知床地域だけに抑えていいかという問題です。できれば、全道的に見る必要があるのではないかとされています。これも蛇足ですが、この1月から日本海側でどんどん発信機をつけて、どういうところの行き来をしているのかということ、これをこれから大規模に見ようと思っています。そういう意味で、あと数年たてば知床のかかわりがもうちょっとわかってくるかと思っています。

そういう意味もあって、モニタリングをするのであれば全道的な視点を持ちながらやるということが必要だということと、もう一つは、センサス方法をもうちょっと吟味する必要があるかと思っています。

桜井座長 ありがとうございます。

アザラシについては、知床というだけではなくて、今、全道的に大きな動きがあるので、当然、これは道がサポートしますけれども、方法論も含めて検討していただくということですね。

小林(万) 今のままの調査を続けるよりは、5年に1回でも、もうちょっと違う調査をした方がいいかなと私は思っています。

桜井座長 これは、もとは環境省マターですけれども、今後、例えば日本海で相当な被害や頭数がふえてきたような場合に何らかの措置が当然出てくると思うのです。この辺は、議論される余地はありますか。

則久 遺産地域ということであればカバーできなくはないのですけれども、一般調査ということになると、多分、北海道さんという、すみません、縦割りになってしまうのですが…。

尾谷 余りいいお話はできないのですけれども、予算的なこともありまして、今、全道のアザラシの調査をするという体制にはないと考えています。調査はしていないということです。

今、評価に係る課題のところでご指摘いただいています、確かに何年間かアザラシの調査をやったのですけれども、見つけられる頭数は、全道的から見れば極端に少ない数字しか見つけられないという状況があるので、できたら、5年に一遍とか環境省でやられている自然環境保全の基礎調査の中にアザラシの調査を入れていただいて、航空センサスによる調査をするということも検討していただけないかというのが道の希望です。

松田 そうしますと、資料3-3のアザラシのところ、評価基準が、「保護管理に重大な支障を生じさせないこと(絶滅のおそれを生じさせない)」とありますけれども、ここは明らかに書きかえが必要です。つまり、今、ふえていて、被害もふえているということですね。そうすると、減らし過ぎももちろんいけませんけれども、ふやし過ぎに関しても何らかの対策が必要だという書き方になるのではないのでしょうか。

桜井座長 事務局、よろしいですか。

小林委員からも出たように、増減を考慮した書き込みにするということです。

稲富 すみません。非常に格好悪いお答えしかできないのですが、私どもは知床の担当で、今は知床の数値しか押さえていないので、戻りましたら全道を担当しているグループとも相談したいと思います。

あと、私どもとしても、よりよい形でやるのがいいと思っていて、今、実施している調査手法が一番だとも思っておりません。ですから、どういう方法が一番よくて効率的なのかというようなことも含めて、先生とご相談させていただきたいと思っております。

大泰司 5年に一度でも航空センサスとすると効果的だという話が出ましたけれども、日本で航空センサスができるエリアは限られているので、やはり、ロシアと協力して、ロシア側も含めて共同で航空センサスをするといいのではないかと思います。それについては、日口の生態系保全の協力プログラムが発足しそうなので、環境省で予算をつけるときには、その辺もロシア側と協議することが可能になったと思います。

トドについては、今、ロシアが調査をやっているデータがそのまま手に入りますから、それは北水研の調査でそれを活用しているみたいです。

桜井座長 この件はよろしいですか。

大泰司先生の壮大な夢の話を現実にここで議論すると・・・ここでとめておいてよろしいでしょうか。すみません。

時間もなくなりましたが、サケを除いたあとの項目は、海鳥のケイマフリの部分とその繁殖コロニーですね。それから、海洋汚染調査は4で話をするのですか。

稲富 7ページの下側をごらんください。

桜井座長 7ページの下側に二つ、ケイマフリ、海鳥の生息状況の把握、それから海洋汚染調査です。これについては、書いてありますように網かけになっております。継続されている団体等あるいは機関があります。

ご意見がありましたらお願いいたします。

この部分はよろしいですか。

(「なし」と発言する者あり)

桜井座長 よろしければ、最後に、海域ワーキンググループとして科学委員会に提案したいサケ類の部分です。資料3-4でいきますと、サケ科魚類の、 、 、 と4項目あります。これは、7ページのサケの部分ですね。ここに項目が四つ上がっております。

ただ、7ページの と については、前から非常に似ているということで統合してはどうかという意見があります。これについてどのようにすればいいか、意見をお願いしたいと思います。

帰山 私も、今、座長がおっしゃいましたように、 と はまとめてよろしいのではないかと思います。それから、この評価基準ですけれども、サケ類が遡上していることとあります。これは、1尾しか上っていないと再生産できませんので、この辺はもうちょっときちんと書いた方がよいのではないのでしょうか。すなわち、再生産に十分なサケ類が遡上していることという表現がかえって適切ではないかと思えます。

桜井座長 今の言葉を変えて申しますと、サケ類が遡上し、再生産が安定して営まれていることということでいいですか。

帰山 集団として当然、個体群として再生産できているということです。ですから、最初の方の個体群云々は要らないと思うのですけれども、十分な再生産ができるサケが遡上しているということでしょうか。ちょっと、文言が.....。

松田 何にとって十分なのかが議論になると思うのですけれども、すべての河川でそれぞれについてなのか、あるいは、もうちょっと大きなレベルで十分なのかということとか、では、絶滅しなければいいのかということ、多分、そうではない。それなら、もうちょっと敷居を上に出したいということがきっとあると思えます。そういう意味では、ここは陸と海の関係性という意味ですから、例えば、熊類のえさなどにも資するというのはその「十分な」という意味に含まれているというふうに理解されますけれども、もうちょっと具体的な詰めに関しては、詳細にデータを見てから帰山さんに詰めていただかないと難しいのではないかと思います。

桜井座長 ありがとうございます。

これについて意見がありましたらどうぞ。

帰山 まさしくそのとおりで、実は、あえて「十分な」という抽象的な言葉を使いましたのは、今、松田委員がおっしゃったとおりです。いろいろな評価の方法があるのですが、例えば、集団にとって有効な大きさであるとか、川の産卵床の有効な産卵床数に見合うだけのサケとか、集団そのものをどうとらえるかという論議も出てきます。例えば、カラフトマスであれば、知床全体で一つの集団とみなしても問題はないだろうと思いますが、サケになるともう少し小さく見ていかなければなりません。エコリージョンということを考えなければならぬのです。そういうことを一つ一つ詰めていくと、とてもこの枠ではおさまりませんので、その辺は再生産に十分なという形の表現でこの表に関してはよろしいのではないかと思います。細かなことは、もう少し現実的には、モニタリングするときに論議していく必要があると思います。

桜井座長 整理しますと、 と を統合することに異存はないということによろしいですか。それから、評価指標については、 の方の遡上数と産卵床数をとる。次が、今のサケ類が各河川の十分な再生産が遡上するサケによって保障されているということを書き込むということです。

この書き込みについては、帰山先生と永田委員と私で預らせていただいて、事務局と相談して、次の科学委員会までに上げるという形によろしいですか。もし、必要であれば、途中経過については皆さんにこういうふうにとまとめたいという形をお願いするという事です。

これは、小宮山さんもですね。事務局の方はよろしいですか。

ということで整理をさせていただきます。

そのときに、細かな調査海域、河川の数とか頻度の部分も少し整理したいのですが、その整理も今の中でやってよろしいですか。

永田 の方で、遺産地区で2河川というのは、小宮山さんの方で担当して河川遡上数の調査をやっているということですか。

稲富 に関しましては、私どもの方で小宮山先生をお願いしている調査でございます、平成17、18年の2カ年をかけて知床の44河川すべてに関して調査を行っております。ただ、その後、長期的に継続するために代表的な2河川に絞り込んで、現在、調査を行っております。

今回、あえて と を分けさせていただいたのは、それを今後続けていくのがいいのか、もしくは、そういうやり方ではなくて別にもっとこういうやり方があるのではないかというようなご議論をいただきたいということもあって、分けさせていただいたところです。

今後につきましては、今、座長からお話があったように、帰山先生、小宮山先生、永田支場長、桜井座長とご相談させていただきながら、長期的に効率的にやっていけるのかということをご相談させていただきたいと思っております。

永田 今、絞って2河川という話ですけれども、要するに、河川工作物の方にも関係している2河川ということでやられていたということですか。

稲富 斜里側はホロベツ川で、羅臼側はルシャ川でやっております。実際に44河川やった中で遡上数なり、例えばルシャは河川工作物の関係で調査をやったりしておりますので、そういうものも見ながら小宮山先生のご意見をいただいて河川を決めたという形になっていきます。

永田 この議論の前提として、川に入った魚を例えば工作物となってそれを上に上げることに、工作物がどう機能しているかというところの評価、その部分でのモニタリングと、実際に魚がある程度上って、それを動物が利用する、そういう部分での絶対量としての部分があると思うのです。絶対量の部分についてモニタリングをして、例えば、評価基準として、先ほど帰山先生の方から十分というお話があったのですけれども、十分でないという状況になったときにどういうことを想定するのか。これは、管理上の非常に重要な問題になってくると思います。

要するに、知床の部分でいくと、漁業的に言うと、基本的に漁業者に対してはこれ以上の規制はしないのだというのが前提としてあると思いますので、やったモニタリングはどういうふうにフィードバックするのかというところをきちんと前提として整理しておかないと、やったはいいいけれども、その結果をどうするのだという部分が後で問題になってくると、やった意味がなくなってしまいますので、その辺の整理はきちっとしておいた方がいいのではないかと思います。

稲富 本当に今おっしゃったとおりでして、私どもとしては知床に関して漁業者の皆様の自主的な管理というのが大前提だと思ってございますので、科学委員の皆様のご意見をいただきながら、行政側で勝手な基準をつくるということではないものだと思っております。ですから、その中で実際に私どもの中の評価基準というのがどのレベルのものなのか、要は、赤信号ぎりぎりのものなのか、黄色信号なのか、青が点滅するのかというラインもあると思うのです。

ただ、いずれにしても、今おっしゃったとおり、漁業者の方々の自主管理を第一義と考える中でこの基準をどういうふうに使っていくのかということは、当然、漁業者の方々ともご相談しながらやらなければいけないものだと思っております。

桜井座長 ありがとうございます。

これは追加になりますけれども、恐らく、この取りまとめは今日すぐにはできませんので、今の委員と事務局、それから、実際に漁協さんの方にもこの部分についてはご意見をお聞きしたいと思いますので、その報告で進めてよろしいですか。

要は、ここにありますように、持続的な水産資源利用には安定的な漁業が両立されていることという前提のもとでこれをやるわけですから、当然、新たな漁業規制という議論ではなくて、将来に向けてサケマス類が安定した漁業に持続的にちゃんと帰ってくるという前提、なおかつ、川にも上がるという二つを考えなければなりませんので、これは相談したいと思

います。よろしいですか。

松田 今、青、黄色、赤というお話があったのですが、一つは、どの色の基準なのかというのが、多分、モニタリング項目はすぐにできても評価基準がかなり具体的に全部に詰められるというふうにはすぐにはならないと思います。けれども、その基準はある程度つくっていくことになります。そのときに、それが青のための数字なのか、黄色なのか、赤なのかということもわかりやすくしていかなければいけないと思います。順応的管理という意味では、黄色という信号が必要です。つまり、黄色が点滅したときには何か対策をとる、あるいは、改善措置を何か考えようと。それは、赤信号にならないためのものなのだというのが基本だと思うのです。それとは別に、最も望ましい状態という意味で青信号があってもいいかもしれません。

もう一つは、自主管理、自主管理ということですが、例えば、評価基準は科学委員会がつくってしまう。それを満たすか、満たさないかは漁業者がやるというのでは、これは自主管理ではないですね。責任を漁業者に押しつけているだけということになると思います。本当は、漁業者が今までも自分たちで異変に気がついたときにはこうやってきたというのが自主管理だったと思うのです。その異変に気がつくというのがどの辺のところなのかというのも、きっとご意見があると思うのです。それと、我々がこういう形で世界遺産として発信していくものとは当然すり合わせが必要で、そういう意味では先ほどのご意見のとおり、我々、科学委員会だけが決めるだけではないというふうになるのではないかと思います。

桜井座長 この部分の書き込みについては、組合とも相談してやるということによろしいですか。この件についてはよろしいですか。

大川原 先ほど、漁業者の自主的管理とありましたね。それは、今、松田先生が言われたのと同じように、正直に言って、私も理解ができなかったのです。何を自主的管理ということで話をしているのか。これらが終わってくれば、最終的に漁業者にお任せをしますという形の自主的管理なのか、何なのかということをも私も聞きたかったのですが、松田先生がちゃんとお話ししていただけたのでわかりましたけれども、その辺のところを整理しておいてください。

桜井座長 この項目については、と をまとめて、もう一度、評価指標と基準については相談しながら決めて、恐らく、委員の皆さんに情報を流しますし、同時に科学委員会に提案するという事にいたします。

よろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 次は、サケの多様性ですね。

帰山さん、これはどういう扱いでしたか。遺伝的多様性の現状と変化のモニタリングです。

帰山 私は、これは大事だと思います。

一つの例を挙げますと、1980年代の後半からこれまで大体20年間ぐらいで、ふ化放流事業をやっているところに限定した結果ですが、10月に帰ってくる魚の遺伝子構

造そのものが結構変わってきたりしています。それから、特に移植を繰り返しているところでは、ある意味で遺伝的多様性が高くなってしまおうという現象が見られています。すなわち、何を言いたいかといいますと、大体3代か4代ぐらいで集団の遺伝的変異性は変わります。言い方を変えると、移植により遺伝的攪乱が起きているということです。そういうことを考えますと、これもまた種によって異なりますが、それぞれの個体群を代表するような遺伝的特徴というのは、もちろん毎年でなくても結構ですから、5年に1度なりは調べておいた方がよいのではないかと思います。特に、野生魚で再生産することを知床では目標としているわけですので、知床ではそれが大事ではないかと思います。

それから、それにかかる費用ですが、これは自分たちの経験から言いますと、例えば、一つの集団、100個体ぐらいを一つの基準に、具体的には我が研究室ではミトコンドリアDNAとマイクロサテライトDNAの二つの遺伝子マーカーを分析していますが、大体、遺伝子マーカーそのものは二、三万円で済みます。ですから、言い方を変えると、一つの遺伝子マーカーを見るのに二、三万円で済みますので、分析するところがどこかちゃんとあるのであれば費用はそれほどかからないのではないかと思います。

桜井座長 これについては、項目としては残しておいて、少しやった結果を見ながら2012年以降のモニタリング項目として扱うかどうかという位置づけでよろしいですか。

松田 私も、この項目は相対的には5.3と書いてありますが、もうちょっと重要ではないかと思えます。ただ、今、そういうことをこの場で明確に議論していないので、僕は相対評価する場だと思っていますが、先ほど山中さんから言われて、あれと思ったのです。どれが重要かの総合評価は最後にするけれども、とにかく、それぞれの項目の議論はある程度詰めておかなければいけないと思えます。

もとに戻りますけれども、例えば、トドの実態調査は、評価項目1と3では高い点になっているけれども、これは1と3ではなくてやっぱり4だろうという佐野さんの意見に僕も賛成です。そういう形で、アンケート調査はこうなっていますけれども、その表をある程度整理して行って、それを最後の総合評価のときの判断材料にすることが必要ではないかと思えます。今、サケ科の遺伝的多様性の分析が非常に低くなっていますけれども、これはもうちょっと高くしておくべきものではないかと私は思います。

次に、その評価基準のところは、たしか空欄ですよ。今の帰山さんのお話ですと、在来の遺伝的多様性が残されているとかというような形の評価基準が何かが入ってくるべきというふうに思います。

桜井座長 では、この部分も含めて、科学委員会に提案すべきサケの項目については、もう一度相談して、少し中身を詰めたいと思えます。

これで、一応、各項目をやりました。結果的に絞り込みという議論からするとどれも各論で終わってしまったのですが、山中さんがご不満かもしれませんが、まだ絞り込んだ方がよろしいのでしょうか。

山中 これ自体がかなり議論をして絞り込んだものだというお話もあったのですけれど



も、確かにそのとおりだと思います。例えば、この間、エゾシカの方のワーキングがあったのですが、向こうの方では、結局、議論したけれども、どれもこれもやっぱり必要性は高いということになりまして、手法として予算をできるだけかけずにやる手法を検討したり、調査頻度を調整したりということで、項目は極力落とさずに労力を調整することでカバーしていこうではないかという議論になりましたので、海域についても似たような結論になるのかなと、今の議論を聞きながら思っていました。

桜井座長 ありがとうございます。

それを先に聞きたかったです。

そうしますと、一応、この項目については、今、山中さんが言われたような形の整理が非常に素晴らしいと思いますので、検討させていただくということによろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 あとは、全体の項目があります。恐らく、海域ワーキングの委員で科学委員会に出られない方もいますので、全体のモニタリングの中で、例えば、最後の社会経済的な部分などがありますけれども、そういうところでこういうふうにした方がいいということがありましたら科学委員会の方に上げますので、今、ここでありましたら提案していただきますし、なければ、私の方にいただければ科学委員会に上げますけれども、何かありませんか。

牧野 評価項目7のレクリエーションのところ、海域管理計画の中でも言及されていますけれども、海域でのレクリエーションが漁業操業に支障が生じないようにするという文言がありますので、今、どういうレクリエーションとの関係になっているのか、私は詳しくは把握していませんが、もし、漁業操業に支障が生じているようであれば、あるいは、生じる可能性が高まるようであれば、評価項目7の中でその面も配慮したモニタリングをつくってもいいのかなと少し思いました。ただ、これはニーズがあればということです。

桜井座長 現場サイドではどうでしょうか。そういうことはありますか。

野田 全くないのではなく、毎年あるのです。この解決が困難だという現状なのです。これがなければ、本当に我々浜の方も皆さんと握手しながらいろいろな形で受け入れ体制はできるのですが、どうも、まだそこまで気持ち的にも手を結ぶことができないという現状があります。

牧野 これは、海域管理計画の本文を議論するときにも出たと思うのですが、利用適正化の方でやるのか、海域の方でやるのか、そこは科学委員会の本委員会の方でしっかり整理してくださいというお願いを申し上げたと思いますので、引き続き、その面でお願いいたします。

桜井座長 今、私は提案したのは、決して海域ワーキングからの提案ではなくて、委員の中で科学委員会に出られない方がいたとすれば、全体を通して今言われたようなことを提案するというので、一応、私は聞きましたし、事務局の方も聞きましたので、それは何らかの形で提案したいと思います。

山中 一つ、検討が抜けていると思ったのですが、当初はなかったのですが、特定

重要地域の総合調査という枠組みを仮に検討して素材として上げています。その中で、今、環境省の生態系モニタリング調査事業で行われている浅海域の脊椎動物なども含めた、あるいは海草も含めたモニタリングがあるのですけれども、今現在は、とりあえず1回やってインベントリーをきちんと押さえようということでやっているのですが、総合調査ということで、今日は資料がないのですけれども、知床半島を大体三つぐらいの大きなパーツに分けて、順繰り5年とか10年に1回、総合調査をやっていく中に、沿岸の調査プロット幾つかで、非常に地味な生物ですけれども、浅海域の生き物も例えば種数とか密度などが変わっていないかどうか押さえしていくことは必要ではないかということで項目が上がっているのですけれども、この辺はいかがでしょうか。

桜井座長 ありがとうございます。

今回は私の手元に来ていないのですけれども、5ページの生物多様性が維持されていることの白の上の部分のですね。海域の動植物相及び生息状況ですね。浅海域定期調査です。これは、どちらかというと海域マターですね。これについてはどうですか。

今、インベントリー的に10年に1回調査ということで集中調査をやられておりまして、非常にすばらしいデータが出てきておりますので、これについては、ぜひ、このまま継続してもらいたいという気持ちを私は個人的に持っておりますが、委員の皆さんのご意見がありますか。

よろしいですか。

(「なし」と発言する者あり)

桜井座長 では、これについても、項目として海域から提案する形で入れていただければ、お願いいたします。

そのほか、モニタリングについて何かご意見等ありましたら。

なお、この会場は4時半までになっておりまして、若干まだ議論すべきものがありますので、モニタリングにつきましてはこれでよろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 どうもありがとうございます。

続きまして、その他に入ります。

その他では、現在、自然公園法の改正についての議論が行われておりますので、これについて環境省から情報提供をお願いいたします。

則久 資料4をごらんください。

これは、実は中央環境審議会の方で自然公園法の制度の見直しについてご議論をいただきまして、見直しの方向性についての報告書が取りまとめられまして、昨年12月末からパブリックコメントにかかっていたものです。ちょうど、今週の月曜日でパブコメが終わったようですけれども、年末にこの動向を踏まえまして、知床で海域の規制強化をするような新聞記事が出たりもしました。海域ワーキングの皆様にもメールでお知らせしたところではございますけれども、この機会に改めて簡単にご説明させていただこうと思ひまして、資料を用

意させていただきました。

この自然公園法は、国立公園の制度としまして、現状と課題をいろいろと分析する中で、今回の海域の部分について中心にご説明させていただきますと、2ページ目を見ていただければと思います。自然公園制度の中で、陸域については、特別保護地区から第1種、第2種、第3種、それから普通地域という合計5段階のグレードで管理がされているわけですが、海域については、ごく限定的な海域が海中公園地区となっている以外は、ほとんど普通地域ということでありました。そういった地域についての保全面での手当てをもうちょっと厚くする必要があるのでないかという観点からの議論がございます。

2点目の生態系の維持回復ということですが、今、エゾシカの密度操作実験なども行っておりますが、保護地域における野生生物の管理といった観念の事業を制度上で位置づけていくといったのが2点目の観念になります。

そのほかに何点がございますけれども、この辺を踏まえまして、パブコメを経て、今後また中央環境審議会が開かれると思いますが、最終的にそこでご議論をいただきながら法律、制度の改正に向けてやっていくという形になります。

5ページ目に、海域関係の制度の方向性が示されているかと思えます。

年末の新聞報道では、漁業の規制をするような伝え方をしていたかと思うのですが、実は、かなり不正確でございまして、どちらかという、海域の開発規制は当然あるのですけれども、今、海中公園地区という海の中のサンゴ礁などダイビングで潜ったときのきれいな景観を守ろうなどといったものを海面という形で保全していくという制度に変えていこうという形で考えております。この中では、今の海中公園地区制度そのものでもそうですけれども、基本的に漁業活動は規制の対象外となっておりますので、漁業を規制するための制度ではなくて、むしろ、埋め立て行為、あるいは、大きいのは、利用調整地区というものを海域でも指定できるようになることによって、海洋レクリエーションを法的にコントロールする手段もこれによって得ることができるということが論じられているようです。この点につきましては、政府内の調整によって最終的にどういう制度になるかはまだはっきりわかっておりませんので、審議会でご議論いただいている方向性という形のご報告にさせていただければと思っております。

桜井座長 補足ですけれども、私は、実はこの小委員会の委員です。率直な話、委員の方がほとんど陸の方で、ある委員は、海はめっちゃくちゃだというような表現をされて、かちんときて、論争したりした経緯があります。

簡単に言いますと、私はこう言いました。陸域と海がつながっているところで、常に陸からの影響は海も常に受けている、受け身の側であると。たまには海から自然を保全することを考えたらいかがですかというような議論のふっかけ方をしました。つまり、海だけを守ろうとしても無理ですから、陸域から海までをつなげたものとして考えるべきであると。そういう点で、あえて海を保全するためには陸を守らなければいけないという形で網をかぶせる。これは国立公園や国定公園ですね。そういうような発想もあるだろうということで、例えば

知床の場合には普通地域ですけれども、自主管理型漁業、あるいは、当たり前のごとく漁業法がちゃんとありまして、そのルールのもとでやられている。これが守られれば、海は守られるわけです。ですから、既存の法ルールと自主的管理、それに加えて総合的な海が陸から受ける影響に対しても物申すという発想で活用していただきたいという意向で、自然公園法については、海域の扱いについては、新聞に報道されたような意図は委員会の委員から全く出ておりませんし、そういう意図は環境省にもないと信じております。

これについて、何かご意見等ありましたらお願いします。

牧野 この報告書はいつ出ますか。

桜井座長 今、パブコメが終わって、もう1回、小委員会をやりまして、次は親委員会に上げますので、早くて3月末で、法の改正は4月以降というように聞いていますけれども、それでいいですか。

則久 すみません。正確なところは把握していないのですが、通常、国会に法案を出すと、3年半ぐらいが期限ですので、多分、3月中にはまとまる形になると思います。

牧野 では、今の段階では内部資料ですか。

桜井座長 いや、パブコメにかかっています。

則久 ただ、パブコメの意見を踏まえて何らかの修正が入ると思います。

桜井座長 そのほか、この件についてよろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 こちらで用意したものはこれだけですけれども、もし何かありましたらお出しただいたきいと思います。

よろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

桜井座長 それでは、事務局にお返しします。

尾谷 長時間、大変ありがとうございました。

これをもちまして、平成20年度第1回海域ワーキンググループ会合を終了いたしたいと思います。

どうもありがとうございました。

以 上