

知床世界自然遺産地域科学委員会

平成18年度第4回  
海域ワーキンググループ会合

日時 : 平成19年3月5日 13:30～  
場所 : 道庁赤れんが庁舎 1号会議室

### 1. 開会

●**増本** それでは、定刻となりましたので、ただ今から第4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を開催致します。

まず最初に、帰山先生と永田先生につきましては、飛行機が飛ばなくなったということで欠席となりましたので、ご了承方お願いをしたいと思います。

### 2. 挨拶

●**増本** それでは、最初に、北海道環境生活部環境局次長塚崎よりご挨拶を申し上げます。

●**塚崎** 本日は、年度末で何かとお忙しい中、また、この悪天候の中、海域ワーキングにご出席を賜りまして感謝を申し上げます。ありがとうございます。

前回のワーキングでは、公開という形の中でご論議を頂きまして、素案の全体像を何とかまとめるまでこぎ着けることができました。本日におきましては、ワーキングとしての案というところまでまとめて頂ければというふうに希望しております。具体的なモニタリング等の位置付けなど、難しい問題も残っておりますが、どうぞご審議のほどよろしくお願いを致します。

### 3. 議事

●**増本** 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ます。

まず、式次第ということでございます。裏面に今回の出席者名簿を載せております。

次に、資料1と致しまして、多利用型統合的・海域管理計画の素案、資料2と致しまして、海域管理計画モニタリング・調査研究表ということで、A4の横になっている1枚物でございます。資料2の1と致しまして、知床周辺海域の調査実施状況、A4の縦書きの両面コピーの1枚物でございます。

それから、資料3と致しまして、多利用型統合的・海域管理計画（素案）資料編ということになっております。

その他に、知床海洋生態系食物網図ということでカラーの資料1枚、図面を付けさせて頂いております。もし、お手元の方に届いていないようでしたら、こちらの方までご連絡を頂きたいと思っております。

なお、本日本日につきましては、16時半を目途としておりますので、よろしくお願いしたいと思います。

それでは、議事に入らせて頂きます。これからの進行は桜井座長にお願い致します。よろしくお願い致します。

●**桜井座長** それでは、議事に入りますが、議事に入ります前にちょっと、議事の1、2、3、4がありますが、この中で、2の部分、管理計画の素案についてと、それから計画に添付する資料の4につきましては、2の素案を文言集等の修正をしながら、それに付けるべき資料について一緒にやるということにしたいと思います。

ですから、1が、今、山下さんのがありますけれども、その後、2と4をしまして、3の調査研究・モニタリング、その他という形で進めたいと思っております。よろしくお願いいたします。

それでは、早速、まず1の第一管区海上保安本部の山下さんの方から、オホーツク海における油汚染対策の勉強会について、プレゼンできる資料があるということですので、折角の機会ですから、ぜひ、お願いしたいと思います。

●**山下** パワーポイントで説明させて頂きたいと思っております。

資料は、紋別で北方圏のシンポジウムがございましたけれども、それに使った資料、ちょうど表題が市民行政の役割と書いてありますけれども、これがワークショップのテーマでしたので、こうなっていますが、行政機関の実務担当者で、今、検討している内容が網羅されていますので、これを使って議論をしていきたいと思っております。

これは石狩湾新港で、平成16年に起きたマリンオーサカ号事件です。北海道での大きな油流出事故というところがそうです。200キロリットルの重油です。200キロリットルの重油が流出すると、これがエマルジョン化します。体積が3倍になりますから、防災担当者としては、まず600キロリットルの油と戦うのだという計算をします。600キロリットルを回収するには、海水も含まれます。回収装置による油分濃度は大体5%ですから、その20倍の油水を回収するということになります。従いまして、最大、1万2,000キロリットルと戦うのだという計算で作業を考えるとということになります。

まず漂着油の回収現場です。これはナホトカ号事故での写真です。ナホトカ号事故での油流出量が6,000キロリットルでした。ですから3倍の約2万キロリットルと戦うということになります。計算はさておき、こういう現場になります。流量が6,000キロリットルだとすると、どんどん、どんどん風や潮に流されて、このような現場が広がります。

これはボランティア等が漂着した油を回収している様子です。また、ホースが見えますけれども、これは強力吸引車で吸っている様子です。

次、行きます。

岩場、磯場ではこのような状況になります。海苔のように見えるのは重油です。手で持ち上げることができるほどエマルジョン化しています。このような現場にも、ボランティアの人たちが入っているのですが、基本的に、ボランティアは、こういう危険な場所に入るべきではないのですけれども、ボランティアのコントロールというのが非常に難しいという、一つの課題になっています。次です。洋上回収の状況です。このような土砂運搬船がバケットで回収します。奥にいるのがオイルフェンスを展開している巡視船です。白いやつ。洋上ではこのような民間の砂利採取運搬船、ガット船と呼ばれる船が効率的に回収を行うことができます。

これは漁船です。柄杓を持って漁船に積んでいるドラム缶に油を回収しています。漁船の良さというのは、浅い海域に入ることができることです。漂流油というのは浅い所に集まる性質がありますが、大きな船は浅い海域に入れません。ですから、漁船の回収効率は非常にいいです。それから、油が集まっている所に機動的に行けるということも非常にいい。ただし、ここでも見えるように、柄杓でやる分だけ効率が良くない。ですから、今後は、漁船を使うとしても、もう少し効率のいい安全性の高い回収方法を検討する必要があると思います。

次。これが先ほど言った強力吸引車です。通常は油を回収するには、できていないのです。普段は、汚泥の回収に当たるような車です。これと似た車両でコンクリートポンプ車というのがあります。本当はコンクリートを出すのですけれども、ポンプを逆回転すれば吸うことができます。つまり、油を吸い上げることができます。コンクリートポンプ車の利点は、強力吸引車では届かない所に、例えば、高低差があるような現場でも吸い上げることができます。

これは強力吸引車1台で回収していますけれども、タンクがいっぱいになったら回収できません。もう吸えませんよね。ですから、いっぱいになったら、その車両が運搬するか、強力吸引車をもう1台つないで運搬用に使って回収油を運ぶということを行います。

この時に問題になるのは、後からも話しますが、油の除去というのは産業廃棄物の処理でもあるということです。産業廃棄物を運搬するに当たっては、廃掃法上の収集・運搬の業の許可が必要になります。ですから、そういう車両を使うということになります。しかし、そのような車両は、オホーツク側には、あまりありません。

例えば、コンクリートポンプ車で廃掃法の業の許可を持っている車は確かありませんから、コンクリートポンプ車は、ずっと油を吸い続ける。吸い取った油を廃掃法の業の許可のある運搬車に移し替えてリレーで運ぶということを考えています。

では、どこに運ぶのだということが、次に問題になります。これはナホトカの時の写真です。流出油が原油の場合、これはちょっと良くない。道の防災消防課の危険物担当は絶対OKしないと思いますけれども、これはブルドーザーで掘って、ビニールシートを付けて地下浸透しないようにして造った一時貯油場所です。運搬用の強力吸引車が自分のタンクの油水を一時貯油場所に出して、また現場に向かうということになります。

これをどこに造るのかというのが問題になります。ナホトカの時は二転三転してなかなか造ることができなかった。造ることができないとどうなるかというと、回収油を移し出す場所が無いので回収作業が止まるということになります。

これは上空から撮ったものです。これは非常に分かり易いのですけれども、ビニールシートで造ったものと、鉄筋を組んで作った一時貯油場所です。ビニールシートで作った一時貯油場所のまず貯めて、濃い油を鉄筋で作った方に移し替えて、それからガット船で処理施設まで運ぶというやり方を目論んだそうですけれども、実際はどっちにも入れてしまったということです。回収油の油分濃度は5%で効率が悪いので、一時保管場所から運ぶ時には、もう少し油分濃度を濃くして運んだ方が作業効率は上がるのではないかなと思われれます。これもナホトカでの課題です。

北海道で今後考えていくのであれば、ビニールシートの方法でも、土地の質に問題が無ければいいの

ですけれども、鉄筋で組む方法で考えるのかなという議論をしています。

現在、オホーツク沿岸での一時貯油場所については、3種、4種漁港と重要港湾について、一時貯油場所の候補地ということで選定作業をやっています。1種、2種については今、道庁さんが取りまとめられています。まず、候補地を選定しておく。事故が起きた時に、一時貯油場所の選定作業だけで時間を取られるようなことがないように、すぐに回収作業を開始して、作業がスムーズに運ぶようにしておく必要があります。

では次に、どういう事案が北海道で起こり得るかということですが、サハリンIIフェーズ2という話。フェーズ2というのは何かというと、原油の生産が通年になるということですね。図で見えますと、このようにアニワ湾から原油を運べるようになりますよということです。

ですから、事故が起こる可能性としては、例えば、宗谷海峡の真ん中で衝突事案が起きた時どうなるかということを検討しておくべきだろうということです。そうしますと、2行目というか2ポツですけれども、原油を輸送するタンカーの衝突ですね。この場合どのぐらい原油が出るのか。いろんな論者がいますが、勉強会の実務担当者レベルではどう考えているかと言いますと、10万トン級のタンカーで、ウイングタンカー発せられるというのが最も起こり易いだろうと考えています。タンクの継ぎ目が損壊すると2つのタンクから流出しますから、流出量は増えます。ですから専門家の中には流出量2万キロという人もいますが、我々はウイングタンカー一つの損壊で約5,500と想定しています。5,500というと、ナホトカ級の流出事故だと考えて頂ければいいと思います。これは、それが流れるとどうなるかというものです。必ずこうなるというものではないのです。これは、過去の気象などの統計から我々にとって最も嫌な流れ方を示したものです。

具体的には、平成17年、2005年の12月の気象データ。これは管区气象台からデータをもらった12月の最多風向と平均風速により計算したものです。計算式は石油連盟のものを使っています。どうなるかということ、ここは衝突箇所。先ほどの原油タンカールートのだ真ん中。宗谷海峡です。1日目で浜頓別ぐらい、2日目で雄武ぐらい、3日目で紋別、4日、5日ときて知床の方に行くこととなります。ですから、最悪のケース、このぐらいのことを想定して、防除作業がスムーズに行くように備えておかなければいけないということになります。

もう一つ重要なのは、ナホトカというのは重油だった訳ですが、今度は原油と戦うということです。原油というのは、どこが重油と違うかということ、これを見て頂きますと、時間の経過とともに原油の成城がどうなるかというのを書いています。注目して頂きたいのは蒸発率です。原油というのは、軽質油から重質油まで全部入っています。従って、流出後、軽質成分が揮発します。

軽質分というと、ナフサとかガソリン、つまり危険物、有害物ですね。これが驚くべきことに、96時間後でも若干蒸発するぐらいのものです。でも、大体3日後には安定しますということです。ということは、3日後ぐらいからは安全かなと。要するに、消防法上の危険物として扱わなくてもいいのではないかなという目星が立ちます。

5,500キロリットルが流れた時に、3割が蒸発するのです。これはいいことでもあり、悪いことでもあるのですけれども、体積が減りますから。ところが、エマルジョン化と言って水を含んで膨らむという現象が起きるので、1.5倍ですね。重油の時はエマルジョン化で3倍していましたが、3割減って1.5倍で、大体流出量と同じぐらいのものと戦うということです。

あとは、油水の成分の割合によりますから、油水全部、水も含めると油分濃度5%の回収とすると、11万キロリットルぐらいを回収するという事です。それを、そのような量を動かすということです。回収して輸送して、処理していくということが必要になるということです。これが原油タンカーから油流出が起きた時の大まかな想定です。

今度はシステムについてちょっと説明しますと、では誰が責任者なのだと。これはいつも問題になります。時々少し認識が違う方がいらっしゃるの、改めてここで説明しますと、もう分かっている方は当たり前の話かもしれませんが、これは船舶所有者なのです。サハリン関連の場合は、生産者の責任じゃないとか、国じゃないか、自治体じゃないかと、こういう議論が数年前ぐらいまでは主流でしたけれども、船舶所有者に責任があるということです。制度として原因者を船舶所有者にした訳です。では、被害に対する莫大な費用はどうやって賄うかということになると、保険に加入して対応しようという制度になっています。防除費用はPI保険で対応するのだということです。

実務上どういうふうに行っているかと言いますと、ここに書いてありますけれども、PI保険のサーベイヤーが現場を調査して防除事業者と契約する。その防除事業者と契約の後に本格的な油防除作業が

実施されるということです。

ですから、そのP I 保険が動かなければ、時々地元の事業者さんが費用を捻出する場合や、費用捻出の目処が立たない場合には、防除作業そのものが行われないうようなことが時々あります。

でも、今回の場合、サハリン関連ということで考えた場合は、私の見方では、P I 保険は皆さん必ず入っていますし、サハリンエナジー社関係ですと二重底の安全なタンカーが使われますから、P I が無いとか保険が動かないというような問題は多分無いだろうと考えています。

もう一つよく聞くのが排出油防除協議会です。排出油防除協議会が処理してくれるのだろうと、こういうことが現場に行くときによくあります。最近では、先ほどのマリンオーサカもありました。去年ですか、松前でも油流出事故が起きていますね。排出油防除協議会が処理するののかということになるのですけれども、それがちょっと違うのだということです。海洋汚染防止法に排出油防除協議会というのがありますけれども、それはこういうことです。地域の資機材、それから処理のされ方、関係機関の認識、それから能力、役割分担などを予め定めておきましょうと。そして、縦、横の連携よろしく対応できるようにしましょうということなのです。

その中には、もちろん、P I の動きやサーベイヤーの動き、それから防除方針の確立なんかも、P I サーベイヤーに働きかけてうまく物事が動いていくようにやっというようにやっています。これが平時の役割です。実際に事故が起きると、ほぼ同じメンバーで現地連絡調整会議あるいは現地連絡調整本部が設置され、現場対応することになります。

これはどういうことになるかということ、関係機関、それからP I 保険、防除措置義務者、海上災害防止センターに委託されたのであれば、その職員も中に入って、どうやって守るか、どうやって回収するかというようなことが具体的に話し合われます。

例えば、漁船が防除活動に従事しますといった時に、勝手にやっても、後から求償されないと困りますから、そこにいるP I サーベイヤーさんに、これは求償できる作業だなどというようなことを会議で確認したりします。最も重要なのは、先ほど北海道地図がありましたけれども、たくさんの現場がどのようになっている、どこに資機材を持って行って、どこに人を持って行ったらいいかわかりませんよね、P I サーベイヤーさんだけでは。ですから、その調整会議に情報をすべて集約する。そして、どうやって回収していけば、作業に当たれば、最も効率よくこの現場の被害を局限できるのかということ、みんなの認識を一つにして防除方針を立ててP I サーベイヤーさんに示します。サーベイヤーさんは、よし分かったと、この作業はやるべきだと。ある程度の裁量を任されているサーベイヤーさんだと、そこで作業実施です。余り裁量を任されていない場合、時々現場で困るのですけれども、P I 保険にレポートを書いて承認が得られるまで作業を待つ場合があります。その時に地元の方で、どうして作業にかかれないうことになってしまう。これが今の制度の難しいところです。

余り作業が前に進まない場合は、海上保安庁長官が海上災害防止センターに指示して、油回収を指示するという場合があります。直ちに海上災害防止センターが作業できます。

当然、これぐらいの事故になりますと、海上保安庁長官が指示して海上災害防止センターが当たることになると思います。1号業務と言います。でも通常の場合は、普通P I さんがしっかりしていれば、1号業務から2号業務に移行すると思われます。つまり、普通の民間契約の中での作業になっていきます。今の部分はちょっと分かりづらいかと思いますが、時間が無いので、後から質問を受けますので、次に進みます。

今言った流れがこれです。大事なのは現状把握、情報の共有化です。それに基づく防除方針です。防除方針が決まったら、P I 保険が承認するということになります。余りに大きい作業であれば、例えば、座礁した船を引き揚げるとか、曳航するとかという作業が入ってくると、入札になる場合があります。入札になると、作業が開始がまた遅れます。

それから、P I 保険と防除事業者が契約し、作業の実施となるということです。こういうシステムになっています。

次に油防除作業の説明です。洋上作業では何が必要かということ、船舶からの引き続く油流出の防止作業。つまり、衝突してタンクに穴が空いている訳ですから、そこからずっと油が出てくる限り作業が増えますので、何とかしてこの油がこれ以上出ないようにします。

具体的には、ポンプ系が生きていれば、ポンピングで壊れたタンクの中の残油を違うタンクの中に移し替えるということをやります。通常の場合は、こうした原油タンカーは自分でそういう作業をすることになっています。

次に、油処理剤による油の分散。油処理剤というのはエマルジョン化すると効きませんから、ホットなフレッシュなうちに散布する必要があります。

問題は、油処理剤にも毒性があるということです。ですから、沿岸の環境状況に照らし合わせて、どこならすぐ使ってい、ここはちょっと検討が必要、ここから使わないというような形で、予め決めておく必要があります。

油処理剤を散布するかどうか、みんなで検討しようと言っている間に、油処理剤が効く時期を失ってしまうと効果的な防除の選択肢が一つ無くなります。そういうふうにならないように予め検討しておこうということです。

もう一つは、オイルフェンスの展張です。オイルフェンスは海上荒天の場合、あまり役に立たない、それが私の経験です。しかし、浮流している油を1カ所に集めたり、沿岸をある程度守るという効果があります。どちらかというと、誘導して回収する。濃い油を1カ所で回収できるようにするという使い方が非常に効果があると考えます。

では、どういうふうに展張するといいいのかということ、予め地域で考えておく必要があります。今、オホーツク海を前提に頭の中では考えていますけれども、沿岸全てをオイルフェンスで囲うことは難しい。そうすると、限られたオイルフェンスをどのように展張するかということ。長さが少ないのであれば、どうするかということ。あとは、湖がたくさんありますけれども、この中に入らないようにするためには、どうするかとか、そのようなことです。

それから、漂流油の回収処理です。原油ということであれば、原油でなくてもそうなのですが、新潟に白山という浚渫兼大型油回収船があります。これはかなり能力があります。白山がオホーツクの現場に来るまでに48時間です。48時間後に約1,500キロリットルのタンクを持つ回収船が来ます。

陸上作業ということで見ると。もっともっとたくさんありますけれども、主な作業ということで、陸上作業は洋上作業と連携しながら、先ほどのオイルフェンスの展張、流出油の誘導、それから漂着油の回収処理です。映像はありますけれども、ちょっと、はしょって次に行きたいと思います。

問題点です。先ほど言いましたように、原油から揮発するガスは危険物です。有毒性と可燃性があるということです。ですから、現場作業が制限されるということです。なかなか立ち寄れない。ライフゼムと言いまして、自分で酸素ポンペを背負って、安全の装備をしなければ現場に入って行けない、あるいは火気が使えないということになります。つまり、普通のガソリンポンプとかは使えないです。ダイヤフラムポンプという空気圧駆動型のポンプであれば使える。では、それをどこから調達するかとか、そういうことを考えておかなければなりません。

また、洋上ということであると、原油の揮発ガスには引火性がありますから、普通の船舶だと接近は難しいので防爆型の船舶、先ほど言った白山での作業ということになります。それ以外の船、例えば巡視船でやるのだとすると、我々の場合はガス検知しながら、甲板上に出ている人間は揮発ガスに暴露しないような体制でやる。非常に危険なので、民間の船を使うというのは、まず、できないし、まず立入禁止規制をかけることになると思います。

そうすると、油処理剤の散布も同様にいけないじゃないかということになりそうですが、それはできると考えています。航空機でやれるだろうと。ダイヤモンドグレースの時も航空機でやっています。北海道でもできるようにしておこうと考えています。海上保安庁のヘリコプターは6機です。自衛隊にはもっともっとたくさんありますから、勉強会では自衛隊と一緒にどうやってやるかということを考えています。処理剤散布についても、ちょっと難しい部分があるのですが、今日は、概要だけにして、はしります。

次の問題は、流氷があった場合どうするかということです。これは砕氷能力を有した船が必要です。一管区の砕氷能力のある巡視船は2隻です。

また、荒天時に衝突したタンカーはどうするかという問題もあります。これは座礁しないように曳航する、あるいは支えておくという作業が必要です。それには専門のサルベージタグが必要です。エマーゼンシー・トーイング・ヴェッセルと言いますが、これが北海道にはありません。下関あるいは清水、こういった所から呼ぶことになります。時間がかかりますから、これを今後考えていかなければいけないでしょう。

過去にも大型の船舶が漂流し、危ういところで座礁を免れた事案があるのですが、この紹介は省きます。

次は、漂着油の回収、回収油の処理についてです。原油流出後3日以内は揮発ガスがあるということです。ですから、揮発ガスがある段階での回収作業はボランティアが入るといっても困難です。むしろ住民避難と立入禁止措置が必要になります。これも勝手に入らないような仕組みを作っておかなければならないでしょう。

それから、何回も繰り返して言いますが、海岸の脆弱度に応じて、予め守るべき海岸、油を誘導して回収する海岸を決めておき、油が漂着する前に対応することが必要です。つまり、衝突が起こって、油流出が起きて、漂流予測しますね。そうすると何日後にどこの海岸に漂着するだろうというのが大方出ます。その予測が当たるか当たらないか、当たるように頑張りますけれども、その予測や航空機による調査に基づいて、沿岸に漂着する前に地域で対応できれば被害は少ないということが言えます。

それから、漂着油の回収と回収油の処理です。5, 500キロという想定です。先ほど言いましたように、回収油水の油分濃度5%です。机上の計算ですけども、11万キロリットルの油水を扱うということです。それで、一時貯油場所の確保が必要ということです。

そして油の運搬は、産業廃棄物の運搬ということになりますから、収集運搬の許可が必要だということです。それに対応できる車両を現場に配備しなければなりません。これは思ったよりなかなか難しいことだと思います。つまり、オホーツク地域では産業廃棄物の収集運搬の許可を持つ強力吸引車は余り無いはずで、ですから、他の地域からの派遣体制を作る必要があります。

それから、油の漂着はオホーツク沿岸全体に及ぶ可能性があるということで、先ほど地図を見てもいただきました。どこの現場がどうなっているかという情報を集約できるシステムを作っておく必要があります。

それから、タイムラグです。PI保険の話をしました。PI保険のサーベイヤーが現場に入って実際の作業が始まりますから、そこにタイムラグが生じます。タイムラグが生じないように、予めどう守るのだという動きをしておくということが必要になります。ここの部分は繰り返しになるので、次に行きます。

現状で不十分な事項だけ紹介して終わろうと思うのですが、ちょっと過ぎてしまいましたが、まず原油揮発ガスに対応する能力ということを検討しておかなければならないということ。それから、万吨級タンカーの座礁防止能力ということも北海道では考えなければいけない。それから、どの海岸を守って、どの海岸で油を回収するかです。

知床ということであれば、その他に何が問題になるかということ、どの海岸を守るかということ、従来は経済活動に重点を置いた防除をしてきたのではないかなと思います。あるいは、油がたくさん集まっている所に勢力を集中するということのやり方ですね。でも、知床世界自然遺産を守るのだということになりますと、あの自然公園のいろんな行為が制約された中で、普通の海岸と同じような防除手法をとれるのかということ。それから、交通アクセスが不便ですね。途中で道路が寸断されていますね。そのような状況で、予めどうやって防除するということを考えておくことです。物理的な方法です。自然保護という観点からすると、季節ごとに場所ごとにどのように守るかということを考えておかなければならないと思います。知床周辺は、現在のところ、油防除能力が特に強化されている訳ではないのです。ですから、まず、防除手法を検討して、それから、各漁協の皆さん、地域の皆さんと連携して、役割分担を決めておかなければならないと思います。

油処理剤の散布基準や手続きについての、地域の合意形成なんかも必要です。現在、専門家会合を海上災害防止センターが開催してやっていますけれども、知床世界自然遺産というのは油処理剤との関係ではどういう制約があるのかという検討が必要です。それを、網走の排出油防除協議会のメンバーでは多分、分からない、できないのではないかなと思います。

流氷域の対応能力とボランティアの話は省略します。今回のこのワーキンググループで皆さんに特にプレゼンしたいこと。一つは、網走では網走の排防協があります。素案を見て頂くと、排防協に専門部会を設置して検討するという文章を入れました。これは、現状では、なかなか難しいところがありますけれども、やっていかなければなりませんし、現状では検討する場が無いので、排防協で検討の場を設けたいと思います。それには、環境省さんと自然保護の方面からの協力がぜひとも必要です。

地域の皆さんや漁協の皆さんとも役割分担等も検討していかなければならないと思いますので、そういう点を考慮すると、関係機関が集まる排防協が検討の場としていいのかなと思います。検討を進めるためのお願いは、環境省さんに網走地区の排防協に入って頂くということです。それからもう一つは、排防協の検討内容について、有識者のご意見を頂く仕組みが必要です。有識者の意見を聞いて、防除方

針を予め定め、防除計画に盛り込んでおくということが必要かなと思われま

す。ご質問等があればお願いします。

15分のところ、かなり延びましたが、以上です。

●**桜井座長** 今の部分の中書きにもありますので、そのところでまた議論したいと思います。早速2番と4番ですが、多利用型統合的の海域管理計画の素案について、事務局の方から説明をして頂

●**上田** 道庁環境局の上田でございます。

今、座長からご指名がありましたように、資料1と資料3は続けて説明をさせていただきます。

まず、資料1をご覧になって頂きたいのですが、文言の修正ですので簡単に説明をさせていただきます。

まず1ページ目ですが、生産性を生産力。これは生産力という方が日本語として正しいだろうということを入れました。

それから海洋生態系、これを削ってあるのは、生態系の説明のところに書いてあるから、最初は要らないだろうということに削っております。

それから、中段は文言整理ということで、文章を短くしております。

2ページ目です。これについても、基本方針の第2パラグラフのところ、海洋生態系の保全の措置というところで、前回のワーキングでは海洋環境、海洋生態系というところで議論があったと思うのですが、一応、この部分は海洋生態系というところで整理をさせていただきます。

それから、(2)の保護管理の考えの第3パラグラフのところ、プランクトンのブルーム、これの大発生を大増殖というふうに入れ替えております。

それから、その下の食物網図。これは、メーリングリスト上で帰山先生の方で提案があったやつを入れております。

それから、その次の3ページ目ですが、本文については修正はございません。括弧書きの注なのですが、これは見られた委員の先生もおられると思うのですが、帰山先生の方から意見が出てお

まして、この意見を今申し上げます。3行目のところで、「管理や利用方法の柔軟な見直しを行うものである」この次に、帰山先生の方から、「この予測とモニタリングはフィードバック機構のもとに行われる」この1文を入れてござ

います。あとは変わっておりません。それから、4ページ目です。対応方針のところ、文言整理ということで文章を変えておりますが、ほとんど変わっておりません。

その次、5ページ目です。海洋汚染のところなのですが、対応方針です。2パラグラフのところ、「また、海洋汚染の現状把握のための各種モニタリングを実施する」とありましたけれども、これは、モニタリングという形で整理をしていくと、海洋汚染のためのモニタリングというのは、各種というよりは、今海上保安庁さんがやっているモニタリングというところに集約されるので、文章としては削除しております。

それから、4パラグラフのところ、今海上保安庁の山下さんの方からプレゼンがございましたけれども、油流出による被害を局限するために具体的な油防除対策を検討する必要があるというところで、保護管理の考え方の対応方針を述べてございます。

それから次に、6ページ目です。これについては、自然景観保護、漂流・漂着ゴミでございますけれども修正はございません。

それから、7ページ目の魚介類です。これについては、構成要素の現状のところ、文言整理というところで一部変更がございます。指標種のところも同様でございます。生物資源とありましたけれども、生物種ということで、まとめさせていただきます。

それから、保護管理の考え方。これも帰山先生の方からメーリングリスト上でご意見を頂いたのですが、3行目、「サケやスケトウダラ資源の持続的な利用」のところを、「サケ類やスケトウダラの保護管理と持続的な利用を推進する」ということでご意見が来ております。

それから、次の8ページ目です。海棲は乳類のところですが、これについては修正はございません。

それから、その次の9ページ目です。これも前回のワーキングでご意見を頂いたところを書いております。アザラシ類については全部載せるという話と、あと指標種選定のところの2パラグラフの「アザラシ類の出産した新生子は」というところで、これは出産したを除くということに整理をさせていただきます。



おります。

その次の10ページ目です。海鳥・海ワシ類です。ここも前回のワーキングでご指摘を頂いた事項というところで、絶滅危惧種について正確な記述しております。

それから、11ページ目です。これも同様に準絶滅危惧種というところで、正確に記載をさせて頂いております。

それから、12ページ目です。その他のところですが、これは海洋レクリエーションを少し書いてあるところだったのですが、対応方針のところに、「今後とも継続的に利用状況を把握しながら」という文言を入れさせて頂いております。これは、前回の海域ワーキングの議論の時に、海洋レクリエーションについてもこの計画の基本である順応的管理の考え方の概念をやはり入れるべきだというようなご意見が出ておりますので、それを踏まえたような形にしております。

それから、13ページです。保護管理措置等の2パラグラフのところで、集中調査をモニタリングという形にしております。これは、集中調査というよりは、各々がやっていく調査というところでモニタリングという方が適当だろうというところで入れております。

それから4パラグラフのところで、この海洋調査を踏まえて地域にどう還元するのだというような議論が出ておまして、そこで、最後の1文に、「また、その結果を海洋生態系の保全及び持続的漁業の営みのために活用する」という形で、地域に還元するという思想を入れております。

それから、14ページ目です。沿岸環境の保全というところで、これについては油流出事故の対策について書かせて頂いております。具体的に、2パラグラフのところで、「網走地区沿岸排出油災害対策協議会に専門部会を設置するなどして、具体的な油防除対策を検討する」という形で方針を書かせて頂いております。

それから、15ページ目です。指標種のところですが、一番最初のところ、各指標種の方針に入る前に、包括的な部分として、「モニタリングを行いつつ、順応的管理の考え方に基づいた継続的な保護管理を実施していく」と。これはすべてそうですよということを強調しております。

それから16ページ。スケトウダラについても、文言の整理を一部行ったということと、6パラグラフ、最後のパラグラフのところで、環境省、水産庁の方でロシア船の問題について、現時点で調整が着いたというところに入れさせて頂いております。「海洋生態系保全等に関する情報交換や必要な働きかけを行っていく」という文言が入っております。

それから、その下のトドのところについて、水産庁の方からの意見もございましたので、2パラグラフのところ、トドの捕獲については、年間116頭というのは将来的に変わる可能性があるというところで、捕獲頭数の制限を設けているというような形にしております。

それから、4パラグラフのところで、「海獣類の国際的な保護・管理ルール」というのを削ってございます。これは、先日、桜井先生といろいろ、教えて頂いたのですが、一応ルールはあるのですが、それに入力するデータがまだ日本には無いというところで、水産庁が言う案文というところで落ちつけたら、どうだというようなご指摘がございましたので、そのとおりにしております。

それから、17ページ目です。アザラシ類について、前回は危惧の議論の中では環境大臣、北海道知事の許可とありましたが、これは法令上そうなのですが、この地域では環境大臣の許可というものは無いから削った方がいいというお話でございましたので、削ってございます。

その次の18ページ目ですが、これについては特に修正はございません。

それから、19ページ目の海洋レクリエーションですが、第3パラグラフのところで、「観光目的での上陸の抑制を徹底・強化する」というところを少し和らげるといいますか、「当該指導を徹底・強化する」というような形に文言を整理しております。

最後の20ページ目です。この部分については、第2パラグラフのところで、情報の公開と共有先のところに、世界遺産センターや羅臼ビジターセンターというような具体名を追加してございます。

資料1についてはこのとおりでございますが、資料3も続けて説明致します。

この資料は、作成する際に、本文をいかに事務局の方で説明ができるのかというようなところ、説明というフォローする部分は何なのかというようなところで書いてございます。

まず、本文と同じように、沿岸環境の保全というところで、ここは1、2ページには海洋汚染の防止というところで、海洋汚染防止法、水質汚濁防止法、漁業調整規則、それから油防除マニュアルなどを根拠として載せております。

●桜井座長 管理計画の素案に対して、どこの部分についてこれが補足として付いているかという形で

説明して頂かないと、これを羅列でやるのだったら、今2と4を一緒にした意味は無いのですよ。

だから、管理計画の素案のどの部分の説明としてこれを付けましたということでもして頂きたいと思えます。

●**上田** 海域管理計画の目次をちょっと見て頂きたいのですけれども、その中で特に考慮したのは、保護管理措置の(2)沿岸環境の保全、(3)指標種、(4)その他、構成要素というようなところで、具体的な保護管理措置を書いてある項目について、要するに、既存の取り組みですので、何がしかの根拠があつてこういうような取り組みをしていますよというような位置付けになっておりますので、その根拠をやはり資料として明らかにしておかなければいけないだろうということで、資料編を整理させて頂いております。

資料編に戻って簡単に言いますと、海洋汚染の防止については、根拠というのは法令に基づく措置ということで、これは海洋汚染防止法、水質汚濁防止法、漁業調整規則、各種マニュアルということで書いております。

それから、自然景観保護については、自然公園法の概要というところで整理をさせて頂いております。

それから、漂流・漂着ゴミについては、現在まだ出ておりませんが、政府の対応方針に基づく当面の取りまとめというのは今年度末で取りまとまるというようなお話でしたので、これを載せようということで考えております。

それから、指標種です。これは6種類載せておりますけれども、サケ、スケトウ、トド、アザラシです。

サケ類については保護管理措置の中で何が書いてあるのかということ、資源の保護管理措置ということが書いてございますので、それについての根拠ということで載せてございます。

それから、スケトウダラです。これについても法令に基づく管理措置と書いておりますし、なおかつ漁業の自主管理措置ということも書いてございます。そういうものを含めて表として載せてございます。

その際には、資源管理協定だとかいろいろ個別専門的な文言が入っておりますので、それは何を根拠としてどういうものなのかということが分かればいいかなということで載せております。

その次のトドについては、この保護管理措置の中では来遊特性の生態把握、漁業被害の未然防止などというようなことで書いておまして、トドの駆除について、年間116頭の根拠を載せてございます。

それから、アザラシ類です。これを保護管理措置の中では鳥獣保護法に基づいた管理を行っていくということで、鳥獣保護法はどんなものなのかということ載せております。

それから、ケイマフリ、オオセグロカモメ、ウミウについても鳥獣保護法の概要を載せてございます。

その次は、オオワシ、オジロワシです。これについても、種の保存法、それから文化財保護法、あとは国で行っている保護増殖事業計画を載せてございます。それから、鉛弾の禁止措置ということです。

それから、その他の構成要素として海洋レクリエーションですけれども、これについては、今、知床国立公園利用適正化検討会議で議論を頂いている知床半島先端部地区基本計画、あるいは文言に書いてあります知床岬地区利用規制指導に関する申し合わせ、そういうものを載せてございます。

基本的には、保護管理措置に書いてある具体の法制度、それから考え方を補足、フォローする考えということで資料編として整理させて頂いております。

以上でございます。

●**桜井座長** 私が言ったのはそういうことではなくて、今、管理計画がありますね。管理計画のところで委員の方にお聞きするためには、管理計画のところのどこについては資料の何ページを使っている、それがこれでいいかどうかという議論をしたいものですから、今の話でいくと、全くついていけない方が多分いらっしゃると思う。実は、私もついていけなかったのです。

例えば、本文の5ページをご覧ください。

沿岸環境の保全の海洋汚染、この資料編、ページ1がありますね。この課題のところに関する法令ということでこれが付いていますということですね。そういう説明です。

●**小林(徹)** 説明が座長の意向に沿っていなくて大変申し訳ございません。私の方から、再度、お時間を頂きまして、ご説明させて頂きます。

そもそも、この海域管理計画につきましては、新たな規制は設けない、既存の各種の法制度や自主的な取り組み、ルールに基づいて、この海域管理計画の中で持続的な漁業の営みと海洋生態系の保全を図るという整理にさせて頂いております。具体的に、それぞれの項目に関して、今申し上げました基調となる各種法制度あるいは自主的な取り組みとは具体的にどういうものかというのを、附属の資料の方で

整理させて頂きました。

それで、具体的には4ページをご覧頂きたいのですけれども、4ページには保護管理の基本的な考え方それぞれの各種構成要素、これはア、イ、ウ、エ、オ、カと6項目それぞれございますけれども、それぞれの保護管理の考え方ごとに資料を整理させて頂いております。

まず、アの海洋環境と低次生産に関しましての項目の性質上、ここに関する法規制、あるいは自主的なルールといったものはございません。

続きまして、5ページのイの沿岸環境の保全の部分でございます。

まず、(ア)の海洋汚染でございますけれども、現状については、様々な関係法令によって有害物質等の排出が規制されております。そのことによって水質環境が維持されているということにつきまして、それぞれの関係法令というのが附属資料の1ページに書いてございます、海洋汚染防止法でございますとか、水質汚濁防止法、あるいは北海道海面漁業調整規則ということになっております。

それから、当該ページの一番最後でございますけれども、「油流出による被害を局限するための具体的な油防除対策を検討する必要」この根っこの根拠になる部分が、2ページ目でございます北海道地域防災計画、流出油事故災害対応マニュアルといったものを根拠にしているということでございます。

続きまして、6ページをご覧頂きたいのですが、知床世界自然遺産地域は知床国立公園の中でございまして、自然景観保護に関しての自然公園法に基づく様々な規制がかかっておる訳でございます、それにつきましては附属資料の3ページ、まず公園制度の仕組みから入ってございますけれども、当該公園の入り込み数とかの主な概要を4ページに述べまして、以降、関係法令と致しましては自然公園法の関係部分を抜粋させて頂いております。

それから、6ページの漂流・漂着ゴミの現状を説明する部分で、いろいろなごみ問題が生じていること、あるいは、これに対する対策に関する法令部分というものにつきましては、大変恐縮でございます、資料編の6ページ、空欄になってございまして、この記述については、現在、調整中でございます。

続きまして、7ページの魚介類でございます。魚介類の現状と保護管理の考え方につきましては、資料編の7ページから10ページに書いてある訳でございますが、素案本文の方の中段、保護管理の考え方の部分でございます。ここに現在の取り組みの考え方として、モニタリングを行い関係法令や自主的な取り組みという部分について、サケやスケトウ資源の利用を推進するという考え方を述べておりました、この考えを裏付けるものとしてのいろいろな規制なり自主的なルールについては、資料編の7ページに、まずサケ類、それから9ページ、10ページにスケトウダラの取り組みを記載させて頂いております。

それから、8ページにつきましては海棲ほ乳類でございますけれども、ここにつきましては、トドとアザラシ類のそれぞれの取り組みでございますけれども、それぞれの考え方は、現行法令と致しまして漁業法と、トドに関しましては、資料編の11ページ、漁業法と海区漁業調整委員会指示が関係法令となっております、19ページのアザラシ類の法的な根拠と致しましては鳥獣保護法が唯一の根拠となっております。

それから、素案の10ページでございますが、10ページに関しましては、海鳥と海ワシについての保護管理の考え方について書いてございます。

ケイマフリやオオセグロカモメ、ウミウといった海鳥に関しましては、関係法令と致しましては、現行法令としては鳥獣保護法でございまして、附属資料の13ページに法令の抜粋を載せております。

それから、素案の11ページの海ワシ類。ここにつきましては、保護管理の考え方としまして、種の保存法ですとか、あるいはそれに基づきます保護増殖事業計画に沿って保護管理を行っていくという考え方でございますので、その法律なり保護増殖事業計画というものを、附属資料の14ページ、15ページ、16ページに渡りまして関係部分を載せてございます。

それから、12ページには海洋レクリエーションのことを書いておまして、その海洋レクリエーションは、今、公園利用適正化検討会議の中で検討しているといったような項目について整理することにしておまして、それを細かく書いたのが附属資料の18ページ以降でございます。

こういった考え方のもとに、素案の13ページからは具体的な保護管理措置が記載している訳でございますけれども、そこに関しましては、法令あるいは自主ルールといった言葉が出てきた時には、素案の方に資料編の何ページ参照といった形で再度引用しております。

以上でございます。

●桜井座長 ありがとうございます。

それでは、まず管理計画の素案の中で、今、文言の訂正等ありましたけれども、その中で何か訂正あるいはご意見ありましたらお願いします。

●**松田** この資料編3は、今回初めて議論することになります。詳しい資料なので全部すぐには検討できないのですが、まずこれを見て、どこが順応的管理なのだという点が全然明らかになっていないのです。順応管理というのは、ここにも何度も定義が書いてあるように、いろいろなモニタリングをやって、資源の状態が、例えば、新たに管理措置を、漁業をよりコントロールする必要が生じた時には、そういうのを順応的に行っていく、臨機応変に行っていくという過程なのです。

ところが、ここに載っているのは、今、どんな規制が行われているかを書いてあるだけなので、では、未来永劫これでいくのか、変えるのならどういう変え方をするのかということが何も書かれていません。これでは、順応的管理をやるか書いてあるけれども、一体どこが順応的管理か分からないのです。

今、パッと見た感じでは、幾つか書いてあるところがありました。例えば、オジロワシですか、鉛中毒が発生した。それで規制をしたけれども、鉛中毒死の発生ゼロにするに至らなかったから、平成16年度から、エゾシカ用に限らずいろいろな規制を強化していったという経緯が14ページに書かれている。こういう記述がそれぞれの漁業について書かれていないと、順応的管理が行われてきたという証拠にはならないのですよ。そういう意味では、かなり大幅に書き直さないと、残念ですが、このままでは順応的管理にはならないと思います。

●**桜井座長** ありがとうございます。

他にご意見はありますか。

●**田澤** 結局は松田さんと同じになると思うのですがけれども、根拠の法令のところだけを見てしまうと、結局、世界遺産というのは他とどこが違うのかという感じがするのです。別に遺産地域でなくても、この法律はすべて適用される訳ですね。法律だけではないですけれどもね。そういう意味からも、やはり松田委員がおっしゃるとおり、順応的管理という部分をしっかりどこかにということを思いました。

●**桜井座長** 私、座長個人の考えかもしれませんが、今回、管理素案を作りましたが、この中では、今、松田委員も言われたような順応的管理という考え方が明確に定めております。

その中で、とりあえず今説明されたのは、既存の法令等についての中身を説明されましたけれども、これだけでは確かに全く不足する訳ですね。それで、今日、間違いなく議論しますけれども、モニタリングそのものをすることによって、見直しを図りながらもう一度また順応的管理に適用していくということですから、この既存の法規制プラスモニタリング、それから、それに伴って、もし必要であればそのルールを新たに作らなければならないかもしれません。けれども、やはり、そういったもののサイクルをどうするかという議論は必ずここでした方がいいと思うのです。

今、2と4を先にやってしまいましたから、法令とこの素案との照合が先に来ましたが、後の方では、モニタリングの部分で少し順応的管理に向けたどういうものが必要かという整理をしたいと思いますので、そのモニタリングの部分は後でします。

ですから、今ここで意見を頂きたいのは、この素案に対して付けるべき資料としてこういうものが不足していないかとか、こういうふうに入れるべきではないかという意見を頂きたいのです。

●**田澤** ちょっと細かいところで、単なる打ち間違いだと思いますが、資料の方の13ページの上から4行目で「常住保護区」になっています。

それから、素案の10ページ。新たなところで、「シマフクロウも海岸岩礁帯を採餌場として利用している」というところが書き加えられてありますが、岩礁帯だけではないので、単なる海岸にした方がいいと思います。

以上です。

●**松田** 少なくとも、我々科学委員会としては、根拠が法律だというのでは駄目なので、その法律の背景、どうして定められたかという科学的根拠を我々が吟味する必要があるのです。

とりあえずトドの話だけしますけれども、まず、素案の元々には116頭という制限が書かれていた。それが、資料編では、平成何年かから116頭になっていると。これだけでは当然駄目であって、しかも、今後見直されるから数字を書かないなどと言ったら、ますます何が保護されているのかさっぱり分からなくなります。

水産庁のこの116頭の決め方としては、今、根拠付けを水産庁の方で検討しているはずですが、いわゆるアメリカでPBR (Potential Biological Removal) という概念があります。これでそういう絶滅危惧種にとっての内的自然増加率と、その時の個体数から許容可能な駆除数という概念が国際的にありま

すので、それにのっとして計算した結果、116頭というふうになっているという科学的根拠に関して我々は吟味して、それならそれでいいだろうという検討を加えるのがこの科学委員会の役目として、法律で決まっていますと言われて、そうですかと言うだけでは駄目な訳です。

では、その116頭を見直すとすれば、どういう根拠で見直すかということをお我々は考えなければいけないということになります。この116頭という数字は、少なくとも現時点ではある訳ですし、それに関してはそれでいいだろうと私個人では思っています。ということは我々は判断できませんけれども、今後見直すかもしれないというだけでは、それ全体をお我々がここで妥当であるというふうにはとても言えない訳ですから、ここはやはり116頭という数字は戻して頂きたいと思えます。

●**桜井座長** 私も初めて見たのですが、最初から116頭でした。

●**山本** 記述に関しては、一定のルール、今のルールをまず一つ書いておくということで、水産庁で捕獲頭数と制限を設けているという書き方にしておきたいというご意向だったと思うのですが、多分、事務局の方で受けていると思えます。

実際に今、専門家の方々に入って頂いて、全道、青森まで含まれるのか、私はよく承知していませんけれども、全体を見た上でトドに関しての対応をしていくという検討をされているというふうに聞いています。

知床海域の管理計画というふう考えた場合には、116頭というのは、全道で今とっている措置だというところで区別するとともに、今、知床海域ではどうなのかをある程度整理していくというのが必要なのかなと思えます。

この記述の部分は、今、現在のトドの管理のルールを書いているところであって、海域ワーキングとしては全道の枠がどうかという議論ではなくて、知床ではどうなのかという話が、多分、整理していくのではないかとこのふうには思うのですけれども。

そういった意味では、別に116頭を隠したいとか、隠さないとか、落としたいとかという議論ではなくて、今ある道全体のルールはこうなっているということをおここに記述すべきだというのが、水産庁のご意見だったのではないかと思えます。

この海域ワークで議論するものはどこなのかといった部分はあるのかもしれないけれども、それは今専門家の方々が入って検討されている科学的な検討の状況を踏まえながら考えていくものなのかなというふうには、私は水産庁ではないので分かりませんが、思えます。

●**松田** 言っているかどうか分かりませんが、水産庁の委員会というのは先週行われたはずで、私は委員ですが、当面は116頭というということで進めていこうと。

ただ、その116頭を、実際にその捕獲枠が達成されているかという問題があるので、むしろ、その捕獲枠を使ってちゃんとトドと漁業の共存を図るよという形で、うまくその116頭という枠の中で運用していこうという議論になっていると思えます。

ですから、別に今、この116頭という数字を消す必要は何もありませんし、その次の行にある、全道で116頭という制限があって、来遊すると生態の名によって調査研究されていて、知床の中でどうとるかという話ではありませんで、来遊する個体群全体としての保全を図るということですから、全道で116頭という表現でいい訳です。

●**山本** その辺の扱いについては、水産庁の方で、先生方も入って頂いて議論されている内容もあるかと思えますので、そちらからの話も踏まえながら検討して頂ければよろしいかなとは思っています。

●**桜井座長** 管理計画の素案の中で、多分、国と水産庁が関わって、最終的な案の修正について環境省を通して水産庁とやって頂きたいことは、このスケトウダラの部分のTAC管理です。これは国の管理ですから、この部分の書き方と、次のロシア船のトロールの問題です。この部分も、この海域ワーキングとしては、我々としてはこういう書き方をしますけれども、これも明確なIUCNに対する回答として書く場合には、環境省を通して水産庁と協議して頂くと。これから外務省も入りますね。トロールの問題で。

それから、トドの部分の書きぶりも、まさにこれは水産庁が捕獲枠について、実際に科学的根拠に基づいて新たに計算していますけれども、今まだ調整中ですよ。ここに書き込めるまでにいきますかね、松田さん。

●**松田** ですから、今は116頭で、見直しを図られるとすれば、あれなのですけれども、今、特に見直すという話にはなっていないと思えます。

●**桜井座長** とすれば、この部分は水産庁の書きぶりをぜひ入れなければならないということですね。

●大森司 ぜひ、そういうことでお願いしたいのですけれども、トドについては、IUCNの中の海獣のグループがまたある訳ですけれども、アメリカ側の関連している人とか、ロシアの人とか、我々とでトドに関してはシンポジウムは幾度かやっていますし、その中で、日本のトドについては彼らもみんな知っている訳です。

116頭が決まったのは、検討する以前陸揚げされたものが平均すると116頭になっていたから、これまでの各海域の大体平均で按配して116頭にとりあえず決めたということがずっと前の話な訳です。それは国際的に専門家は知っている訳です。だから、その後どうなったのかとか、それから、今、中部千島ではトドはまた増え始めたという経過があって、5,000ぐらいが8,000ぐらいになったとか、調査精度が良くなったというのも、これはアメリカとロシアで調べている訳です。そういうことも彼らは知った上で、ではどうなのかというふうに聞いてくると思われまますので、水産庁の方は、ぜひ、そういう国際的な専門家の質問とか評価に耐えられるようなものを出してもらえるように、委員の先生もいるそうですから、よろしくお願いします。

●桜井座長 私も実は委員でして、今まさにおっしゃったとおり、116頭というある意味では根拠が無かったものについて、少なくともこの3、4年の調査を進める過程で、科学的なデータをまずしっかりとりましょうと。どれぐらい来ているのだと。漁業被害の実態はどれぐらいあるのだということをしつかり押さえた上でもう一度、国際的な基準がありますから、それに合わせて捕獲頭数の制限をしましょうということで今進めていますので、いずれにしても、これは、ここで議論するというよりは、やはり水産庁がここにどう書いて頂けるかです。我々としては、知床の世界遺産の中でトドの扱いというのは、我々の希望として書くこととなりますね。

ですから、最終的な案についても、ぜひ環境省の方から水産庁と協議して頂いて、書き込みをちゃんと整理して頂くというふうにお願ひしたいと思います。

●松田 ちょっとよく分からないのですが、これは水産庁が著者でないですよ。何で水産庁に文言を書いてもらわないといけないのか、私には分からない。

次に、例えば、どっちかに書くと思うのですけれども、僕の思いとしては、資料編の今の場合は11ページですね。他のところも全部そうですけれども、単に法律とか何とかの調整委員会の指示とか、そういう法制度によってどうなっているというだけではなくて、そうなっていることの科学的根拠を書くというのは、むしろ科学委員会が助言として行うべきことで、そのような形で、こういう調整によって資源の保全が有効に図られているという分析を我々は加えていくべきなのではないのですか。これは科学者の文章ではないですよ。科学的根拠に基づいて保全が図られているとか、海域管理計画に書いてあると思うのですけれども、その科学的根拠を示していない。多分、トドだけでなく、スケトウダラもサケについても、そういう文言を考えていくという必要が出てくると思うのです。

●小林（徹） 例えば、17ページ、素案本文のアザラシの方ですけれども、これは鳥獣保護法なのですが、2行目に、許可に際しては捕獲許可審査基準で期間とか人員とか頭数を定めて生息数維持や漁業被害の防止に努める。さらに、今実態が分からないので、生息実態を長期的にモニタリングして、来遊個体数の把握や被害状況を実施しとあります。この部分で、恥ずかしながらも、順応的管理のことを書きまして、資料の方については、その根拠となった法律は、知床の登録前に申請書を出した時のパターンで、附属資料にずらっと法律を並べたイメージで整理しております。それが正直なところですが、書きぶりがちょっと統一されていないところがありましたので、それをこれからどういうふうに整理していくか検討したいと思います。

●松田 例えば、トドに戻りますけれども、トドの場合にはそういうPBRという概念に照らして見て、116頭というのはそんなに外れた数字ではないという議論が行われているとしますね。それを説明するのに、この素案計画の中に本文に盛り込むというのは結構大変な話になるので、それは、やはり資料編の中でその根拠を書く、あるいは、少なくとも引用する形で、その根拠はどこどこに載っているというふうに書かなければ対応できないと思うのです。その意味では、やはり資料編をそういう形で整備していくことが必要であると思います。

もう一つ質問します。

拡散してしまうかもしれませんが、例えば、エゾシカの保護管理計画を知床で作っているやつだと、この管理計画の他に実行計画というのがあるのですが、それに対応するものがこの海域管理計画にもできるのでしょうか。

●小林（徹） 実行計画という形のもので整理する予定はしておりませんでした。

付け加えて言わせて頂きますと、そもそもスタートの時点で、今、知床海域で漁業の営みと海洋生態系の保全が図られており、その状態で遺産に登録された、その状態を維持していこうと。つまり、今やっている管理そのものが今後とも海洋生態系の保全につながるのだという考え方のもとで来ていますので、その整理をこの海域管理計画の中で分かり易くまとめるという趣旨で私ども事務局は整理してきたつもりです。ですから、新たにこれに加えて、さらにこういった形の実行計画を立てて、それに基づいていろいろなことをやっていくということは考えておりませんでした。

●**松田** でしたら、ぜひ資料編に、単に今どうなっているかではなくて、過去にどんなことが起きて、そういう経緯によってこういう規定になっているという経緯ですね。これが無ければ順応的管理になりませんので、少なくとも過去においてはそういうふうな経緯でこうなっており、順応的管理が行われてきたというふうに書いて頂かなければいけない。今どうなっていると言うだけだったら順応的管理にならないと思います。

●**桜井座長** 一つ例を挙げますが、自主管理型漁業という言葉が今まさに言われていますけれども、これについてももしっかり書くと。確かに、法令上のことは書かれていますけれども、これまでの経緯というものに対する具体的なことが書かれていないのですね。そうすると、やはり具体的な例として、IUCNが理解できるような書き方をどうするか、ちょっと私も迷っていたのですが、牧野さんに何か少しアイデアはありませんか。

牧野さんがいつも提案されている日本の漁業組合制度とか、自主管理型漁業についての論文等がありましたね。私としては、そういったものをこれに添付するのはどうかと思っているのですが、牧野さん、どうでしょうか。

●**牧野** そういう論文を添付させて頂くのはもちろん結構ですし、スケトウに関して言えば、具体的な管理の仕組みみたいなものも少し説明をする。あとは、サケも、今日は、来られていませんが、永田委員が以前具体事例を少し説明されている話がありましたので、ちょっと量が増えるかもしれないですけども、ああいうものを添付資料のさらに添付のような形で、あるいは引用するような形で補強できればと思います。

●**桜井座長** ここは非常に重要だと思いました。多分、IUCNから今回我々の会議の方に出された課題、宿題に対して答えるという対応からすれば、確かにこれは非常によく書かれていますけれども、要するに、IUCNに対する回答として明確に出すものが必要です。そのためには、肉付けとしてそういう背景のものが無ければならないので、それを付けるということですね。だから、海域管理計画そのものに今言われたようなものはつきます。けれども、最終的にIUCNに出す時には、知床全体のものとしての回答になる訳ですから、その海域管理計画の中から出された宿題に対して、これについてはこういう対応をしますということを明確に書くべきだと思います。

ですから、その時には当然必要になってくると思いますので、それが出た段階で、もしかしたら海域管理計画に戻ってもう一度そこを書きかえる必要もあるかもしれないと思っています。

全体として、何かご意見がありましたらお願いします。

今日、もし時間があればモニタリングを少し議題としたいと思っています。管理計画の中では、モニタリングをすることによって順応的管理となっていますので、どんなモニタリングが必要かということをもう少しじっくり時間をかけて議論したいと思っていました。

今日は、それをもとにして、多分、この年次計画とモニタリングとか、集中的な調査も含めたものについては、今日すぐここで結論は出ないと思うのです。ただ、今日ここで議論してほしいのは、どれを重点的にやるべきかということについて意見を頂いた上で、それをもって次回までに事務局で整理して頂いて、また各委員に戻しながら整備していくというふうにしたいのです、この部分は後半にやります。

ですから、もう一度、2と4の今日の議題の管理計画の素案とこの資料のところで、こういう資料を付けた方がいいとか、この文章はまだちょっとおかしいというところがありましたらお願い致します。

●**山下** 素案の14ページです。先ほどプレゼンさせてもらったところで、網走の排防協に専門部会も考えています。4月以降の最初の総会で専門部会を設置と環境省さんが参画を承認するという方向で今調整中です。もう動き出しているのですが、環境省さんの準備ができていのかなど。つまり、ぜひ排防協の中に入って頂いて、一緒に取り組んで頂きたいと思っているのですが、一緒に取り組むという形で、多分、この本文に書かれているようなことが実施できるのではないかと考えております。

まず、それをお伺いしたいということと、それから関係資料ですね。海洋汚染の部分で、資料には1ページ、2ページとあります。1ページは法律を抜粋したものなので、海をきれいにしようという法律

はこんなにあるよということだろうと思いますが、あとは排出油防除計画とか北海道のマニュアルが載っています。一つお伺いしたいのは、この部分をどのようなイメージで抜粋されているのかということについて、例えば、道の防災消防課さんと合議はできているのかなというのが一つです。それから、本文についても、北海道の防災消防課さん、つまり、道庁さんあるいは網走支庁さんが、実際に事故が起きた時に、それから斜里町さんもそうですが、やはり漂着油のコントロールは防災消防課さんがリーダーシップを執ることになりますけれども、そこについては大丈夫なのかなというところが一つです。

●吉中 冒頭プレゼンテーションして頂いたことを見ても明らかなおりと、油汚染に対する緊急的な対応方針といいますか、対応策を考えておかなければいけないというのは本当に急ぎの仕事だと思っています。

環境省がこの排出油災害対策協議会にどういう形で関与していけばいいのかというのは、ちょっと検討させて頂きたいと思っておりますけれども、何らかの形でぜひとも連携をとって進めていきたいと思っています。

●上田 資料編でどういう趣旨で話ですが、あくまでも目的から入る基本方針という形で整理をさせて頂いております。

それからあと、防災消防課との合議というお話がございましたけれども、一応、専門部会を設けるということについては相談をさせて頂いております。

それとあと、個別の細かい文言についてはまだというところがございます。

以上です。

●山下 了解しました。

先ほどの吉中さんのお話は、排防協に参加して頂けるという理解でよろしいのでしょうか。

●吉中 どのような形で協力できるのかについて、今後、調整させて頂きたいと思っております。

●山下 ぜひよろしく申し上げます。

●牧野 漁業と環境保全の関するところで、資料3でいうと、法的枠組みで法律がいろいろと列挙してあるのですが、水産基本法の第2条に、健全な生態系を前提として漁業の適切な管理を行うという文言があるのです。それを入れた方がいいのか、余りこの計画の趣旨に合わないのか、ちょっと検討してみる価値があるのかなと思っております。

●桜井座長 それはすべての根源になっていますね。ですから、水産基本法の一番大事な文言のところは国の政策ですから、ぜひ入れて頂きたい。TAC管理も含めて全部それが根っこになっています。よろしいでしょうか。

●松田 以前、メールでお願いしたと思うのですが、魚種別の漁獲量の詳細なデータが揃っているというのは大変貴重なことだと思っておりますが、漁獲量だけでなく、漁獲高も多分あるのではないかと思います。その二つがあった時に、どこまでそこからいろいろなことが言えるかというのは、やってみなければ分からないのですが、かなりのことが言えるのではないかと思います。

つまり、漁獲量だけだと、操業努力も入れないと、それが持続可能なのか乱獲なのかというのがなかなか判定できないのですが、当然、乱獲によって減ってしまった場合には小型化するとか、いろいろなことが起きますので、漁獲量と漁獲高両方を比べるとある程度見える部分があるのではないかと思います。

学者としてはより詳しいデータをいっぱい求めますけれども、そういうものが無くても、その二つがあつてどこまで言えるかというのをちょっと見てみたいと思うので、提供して頂ければ、検討させて頂きたいと思っております。

●桜井座長 今の松田さんのやつはモニタリングの方の項目としても入っていますけれども、その扱いでもいいですか。

一応、漁獲量調査というのは入っていますから、今言われたやつを、漁獲高も入れていって、順応的管理に向けてそのデータを使ってやるということですか。

●松田 そうです。ただ、本当はできるという目論みがあつてから素案に対する意見を言いたいのですが、今のところできるかできないか、まだやってないので分からないのですが、そういうことです。

●佐野 ちょっと感想的になるかもしれませんが、前回、私は出ていなくて、この文章の詰め議論に参加していなかったのが、ちょっとトーンが外れるかもしれないという前置きをしておきます。

今回、この資料編がついて、初めてこれをセットで見たのですが、私がイメージしてきたものと違いが出てしまっているというのが率直な感想です。



だから、参事がおっしゃったように、余り声高らかにして言う話でもないのだけれども、現状の自然状態がいいということで登録になった。だから、現状、これまでやってきたことを一定程度評価されたのだから、それを基本に進みましょう。並べて見たら、現状どおりそのまま、ただやっていきますよという話だけなのですね。

関係法令は、必ず保全措置をこれからしっかりやっていくよという国としての国際的な担保を示す意味で必要なのです。そういう意味では、こういうものも必要かもしれない。

ただ、私が一番強く意識していたのは、特に IUCN から指摘されていたスケトウダラ個体群を中心とした、特に漁業資源となっている生物群についてどう保全していくのかというのを、やっぱりここできちっと示して主張していかなければならない。そういう観点で見えていたものですから、資料編で水産の分野も資源のものも、ただ一律的に何か法令どうのこうの並んでしまったので、この海域管理計画の、ある意味では最も危ないところでもあるけれども、ある意味では自信を持って主張できるべきところが何か見えなくなってしまった。

特に、スケトウダラを中心とする水産資源の管理というのは、これまでの現地の漁業が一定程度、法的あるいは自主的管理の枠組みで適正にやってきたのだということをもう少し科学的な表現できちっと整理して示したい。それが隠れてしまっているのです。

牧野さんも、多分それを言っていると思うのです。水産基本法をスタートにする我が国の沿岸漁業の制度は国際的にかなり評価され得るしっかりしたシステムだと、ずっと皆さん思ってきたはずで。さらに、羅臼川では、スケトウダラについては漁業者自らがモニタリングもして、ある意味では柔軟な対応で保護区を増やしたり、減らす年もあるかもしれませんが、持続的な利用ベースにうまく使ってきているという話が、特に IUCN の 2 回目の回答文にはそれをより具体的に示して評価を得たと聞いています。

だから、それらのものも、ここに見えなければ、今まで折角揉んできたものが、コンパクトにきれいにはなったのだけれども、どうも思いが国連に伝わらないなという意味で、何かちょっと違いを感じて見ていました。

今、具体的にどうすればいいかというのは、今、私から具体的に提案できませんけれども、スケトウダラを中心にした記載ということがもう少しきちっと見えるように、松田先生の指摘も受けて整理をしておく必要があると思います。

●**桜井座長** 今おっしゃったとおりです。牧野さんにちょっとご協力をお願いしたいと言ったのは、まさにそれなのです。その部分で、どうしても、これでは何か色気が無いと言ったら怒られますけれども、やっていることはしっかりやっている訳だから、もっと思い切って堂々とちゃんと言うべきことは言うべきだという点で、申し訳ないですが、牧野さん、ちょっとご協力をお願いしたいと思います。

さっきの牧野さんの確認ですけれども、それはサケも含めてですね。サケとスケトウに関して、現在やっている現状と過去のあれを解析しながら、今の管理方策の背景をしっかりと示す必要があると思います。

●**牧野** まず最初に、沿岸管理の制度を詳しく説明して、それは論文を添付するような形でいいと思うのですけれども、その後、具体事例として羅臼のスケトウと永田委員の以前まとめられていたサケを付けたいと思います。

●**桜井座長** その件はよろしいですか。これとは別にそういう背景となるものをちゃんと明確に付けるということですね。

その他何かありましたら、どうぞ。

●**山本** 私の理解不足で申し訳ないのですけれども、そのような形で資料を添付する必要があるとした場合に、どういうことに着目して用意するかというのを、IUCN というのですか、世界遺産委員会から、例えば、サケについてはどんな感じのものがとか、スケトウダラについてはどういうことが想定されているから、こういうふうにしていくべきだとか、先生方はよくご存じだと思いますが、ご意見を頂けると、分かり易くなります。

今は、根拠法令を中心に資料を作っているということなので、海域管理に関する基本的な方向とそれをバックにしている法令で資料は作られていて、その中でやっていますということです。先生方がおっしゃっているのは、これまでの世界遺産委員会のやりとりの経過を踏まえて、どう答えていくのかといった部分を見る必要があるというご意見だと思うのです。そういう意味では、どういう意見に対してどう対応するかというところを整理して頂きながら、こういう資料を付けたらいいのではないかという意

見をセットで、今後検討して頂ければと思います。これは意見です。

●**桜井座長** そうしましたら、もし海域ワーキングでこういうものが必要だということがあった時には、それを流せば、そちらでまた準備はあるということですか。

●**山本** これは、事務局さんの方がまとめられると思うのですけれども。

●**桜井座長** 分かりました。恐らく、後段のモニタリングのところに行ってからもう一度戻るとその部分が見えるかもしれませんが、先へ行きたいと思いますが、この2と4の部分は他によろしいですか。

●**松田** ですから、サケとスケトウだけではなくて、当然、トドに関してもそういう根拠となるようなことを作文する必要があります。これは、むしろ我々のうちの誰かがやるべきだと思います。

今は漁業の話しかしていませんけれども、そういう意味では、今のご意見にもあるように、資料1とその資料編の資料3はセットで見ないと全体像が見えません。つまり、資料編の書き方によって全く違うものに見えてしまう可能性もあります。ですから、これもあわせて準備しながら合意を図っていく必要があると思います。

もう一つは、今問題にしているのは漁業関係だけですが、それ以外にも海ワシの保護とか、海洋生態系全体の保全がどう図られているかという部分に関しても、単に法令だけではなくて、書きぶりをもうちょっと工夫する必要があるのではないかと思います。

●**桜井座長** 松田さんから宿題を出されましたけれども、トドにつきましては、この委員会として、ワーキングとしてここに書き込みを116頭に戻すということについてはよろしいですか。水産林務部では、どうでしょうか。捕獲頭数の制限を116頭というふうに戻すということです。

●**山本** これは、私が戻すか戻さないかを判断するものではないと先ほどお話ししましたけれども、この計画は環境省、北海道庁と、関係する機関と一緒にやっていくような基本方向のような形で書かれている文章で、トドについては、元々の叩きもありますけれども、水産庁も含めて議論されてきたという経緯がある文章です。今、委員の皆さん方からご意見があったということを踏まえて、今、いいとか悪いとかというのではなくて、いろいろなご意見を頂いているので、もう一回、それをもってまた事務局が打ち合わせをするということになるかと思いますが、多分、先生方は、ここの116頭に戻す戻さないという議論より、これがどういう計画で、どういう経緯があって、どういう方に行くのかということがまずあって、ここの書きぶりが決まってくるとおっしゃっていたと私は思っていました。ここで116頭を書く書かないの議論ではなくて、これはどういう計画で、どういうふうに書いていくかといった時の背景も必要だというご意見だったのかなと。

私は、ここで答える立場かどうかは分かりませんが、今こういう案に対して先生方からそういうご意見があったことを踏まえて、事務局でまた整理をすることになるのではないかと思いますので、どうなのでしょう。

●**桜井座長** それでいいですが、書きぶりとしてというより、我々の委員会としては、例えば、こっちの資料の方のトドのところには、はっきり116頭と書いてある訳ですね。こっちはなぜ書かないのかと言われた時に説明できるということですか。

私、座長としては、ここに116頭と書かれたとしても何も問題は無いとは思いますが。

●**山本** それは、海域ワークの議論としては、ここは戻しても問題が無いのではないかとこの意見であるということも含めて事務局に整理して頂きたいというふうに上げて頂ければよろしいと思うのですが、そういう整理でどうなのでしょう。

●**桜井座長** とりあえず、116頭というのは元に戻すということで……。

●**山本** 海域ワーキングの意見としては、それで、いいのですが、扱いとしては、そういうご意見があって、事務局に検討してくださいという話がこの会議であったということによろしいでしょうか。

●**桜井座長** では、一応、ここのワーキングとしては116頭に戻します。

ただし、この部分については、今、松田委員から宿題が出されたので、恐らく、これは、今、水産庁のトドを実際にやっているグループの方と道の直接担当されている方とも協議した上で、ここの書き込みは国としてちゃんとまとめた意見となるようにしたい。それで、私はその立場でもあるし、知床の海域ワーキングの立場でもありますので、海域ワーキングの世界遺産の中でどう書き込むかについては、私の意見も述べた形でもう一回整理させていただきます。そして、それについてもう一度皆さんの意見を頂くということによろしいですか。

●**佐野** ちょっと余計な意見になるかもしれませんが、今、山本さんがおっしゃったとおりで、基本的に、桜井座長が非常に積極的な運営を図っているワーキングのために、ワーク委員自らが文案作成者に

なってきたのですね。それで、桜井座長はちょっと混乱しているのかもしれない。基本的に助言だから、もうそろそろそこを合理的に考えれば、やはり、これから管理主体が責任を持って作って頂く文章になって、どんどんそれにブラッシュアップしていくはずなのです。それに原案として科学委員自らがこれまで手を下したり資料を付けたりして一生懸命文案を提案して、そして最後に作って頂いた訳です。

だから、今のトドの問題は、まさに、今出てきたものは管理主体で作成した文案であって、山本さんが言うように、科学委員会のワークとすれば116頭を明記した方が分かり易いのではないですかと助言している訳です。これまでの議論の経過、あるいは国際的な取り扱い、いろいろな観点からの助言ですよね。だから、今度、管理主体でまた文を叩いて来られる時に、どう対処するかはお預けで、その結果をちゃんと説明して頂いて、また議論になるのだらうと思います。

●**桜井座長** 割り切って整理していますが、時々元に戻った文章がいつの間にかできあがることがあるのです。そういう時のことを言っているだけです。ですから、ちゃんと流れの中でやっている時に、またそれが変わっているのでは議論が進まないということを行っているだけです。それだけですよ。

それから、今、佐野さんが言われたのは、まさしくそのとおりで、最終的にこれは管理主体がまとめるものです。ですから、それは十分理解して、私もこれを推進しているつもりです。

●**松田** では、トドに関して現状が順応的管理と呼べるかという話に実はなるのです。先ほど大泰司委員長からもお話があったように、元々116頭と決められた経緯からすれば、必ずしもそうは言えない。果たして科学的根拠が明確にあったかという、そうでもないのです。

けれども、今、本当に116頭を駆除していてトドがどんどん減っているかという、そういう状況ではなくて、むしろこの十数年としては増えている現状がある訳です。ですから、116頭という枠に関して科学的根拠を与えることは十分可能な訳です。そこで過去の経緯だけを書くのならば、むしろ非常に説得力の薄いものになってしまいます。それは、科学委員会として、現状を分析した上で、ある程度踏み込んで書かなければいけないのです。本当は、踏み込んで書くには、管理主体である水産庁がこの場で責任を分担して書いて頂ければ一番いいのです。ただ、今、水産庁は、この資料1の著者でない。だから書けないのです。著者であれば書けるのです。無いから書けないのです。だから、我々が科学委員会として、今の現状を分析して、ある程度踏み込んで、トドに関してはですが、書かざるを得ない部分がある。そうでなかったら、おっしゃるとおり、現状として書くしかないのです。そうすれば、その部分に関しては全く科学的根拠が無いものになってしまう。それで国際的に通用するかといえば、僕は通用しないと思います。

トドは物すごくデリケートな問題なのです。だから、これはしっかり書かなければいけないという話を私はしている訳です。

●**桜井座長** では、素案と4の部分のところでもう一度確認しますけれども、およそこの流れでよろしいでしょうか。

●**山下** メイン執筆者は海洋汚染の部分については、どなたになるのかなというのと、今まで海上保安庁が、危機感があるとはいえ、かなり出過ぎたことをしてしまったのかと、今すごく不安に思ったのです。原案には排防協のことを書いて頂いて、専門部会を設置してという形で作業していこうということでアプローチしていますけれども、この方針が斜里町や地元の自治体とか漁協の皆さんにとってもウエルカムなのかどうかということをお聞きしたいのです。それから、最終的な執筆というか、誰と調整をすることになりますか、海洋汚染はどなたになりますか。

●**上田** 海洋汚染については、一つは、海上保安庁から提案があったものを、ここの計画に書いてある環境省及び北海道が検討して了承したという位置付けですから、誰がと言うよりは、そう言われるのであれば、環境省及び北海道という形になると思います。

●**山本** 前回の海域ワークの表裏の1枚物がありましたね。あれに、この計画はということで策定者が環境省さんと北海道という形になっていて、関係機関と一緒に作って行くような仕組みで1行くらいで書かれていましたので、そういう意味では、そういう関係にあると思って頂ければということではないでしょうか。

一応、名前は環境省、北海道と書いてありますが、関係機関と連携して、協力を得てというのですか、そういうような計画なのだろうと思っていましたのですけれども、それでよろしいですね。

●**山下** しつこいようですが、今後の取り組みとしては、環境省さんの協力を得て作業を進めたいということです。ぜひぜひ、ここは一つお願いしたい。それで、執筆者は、環境省、北海道ということですね。

海保は書き込んだ部分については、やりますから、このとおりにやりたいところですが、斜里町さんとか、浜の皆さんの意見はどうなのでしょう。

前回、僕は欠席しているのですが、こういう取り組みでいくことについてはいかがなのでしょう。地元も必要性があるということで、よいのでしょうか。

●増田 ここ最近になって、地元としても大きな課題になってきたことですので、やっぱり議論する場が必要だと思っています。そういう意味では、町としては、これがここに書かれることに基本的に賛成ですが、ちょっと漁組さんの方から、いいですか。

●大川原 今、保安庁さんの方からお話があったのですが、実は、先ほど来お話をされているとおり、いわゆるサハリンの油田の問題、汚濁防止等については、海防協を中心に北海道の水産団体が動いていますね。そうした中で、やはり我々も、これらの会議等を開催するに当たり、さらに参加するために、管内の漁協組合長会なり専務、参事が中心になって、いわゆる代表するメンバーを出して、保安庁さんなり、いわゆる油濁防止にかかわる講習会、研修会等に出席をさせて、今、進めているところです。

その後、その中で漁業団体として果たしてどうするのかという取り組みはまだ検討中でありまして、北海道としてまとまっていないところがありますので、それができ次第、地元地区で、まず市町村等も含めて協議をせざるを得ないのかなというふうに考えています。

ただ、その辺の動きは積極的にしていますし、ここに出席しています北村常務も私どもの代表という形で送り込んで、その辺の検討をしているというところ。決して疎かにしている訳ではございませんで、積極的に進めてまいりたいと思っていますので、ご理解願いたいと思います。

●渋谷 環境省です。

先ほどのスライドにもありましたけれども、ナホトカ号事件の時にも現地に連絡所を置いて積極的な対応を、事故発生後ずっとしてまいったという実績もございますので、特に、今回は事前のリスク関連の一部かなと思いますけれども、先ほど申し上げたのは、どういう立場でどういうふうに入るのかが分からないので検討させてほしいと言った訳で、積極的に参画はする方向で考えたいと思っていますけれども、私どもは、どういうことができ、どういう立場で参画するのかということをお伺いしてからきちんとご返事したいという意味です。決して入らないという意味でお答えした訳ではございませんので、ご了解頂きたいと思います。

●山下 私も、はっきり言って、どうやっていくのかというのは、やりながら、やることをやるということで決めていくしかないと思っています。難しいかもしれませんが。

しかし、早く取り組んだ方がゴールに近づくので、それを一緒にやりましょうということです。今回、こういう前向きに取り組むということを海域管理計画に書き込むということが意義のあることだと思っています。浜の皆さんとも協力して、斜里町さんとも協力して、体制を作っていくということ。現状では、今の体制の弱点が自然保護とか環境分野だということです。環境省さんに全てを押し付けるなどは全然考えていません。ただ、手を取り合って、やっていくということを書き込みたいのです。中身については、私もこの場で詳細な説明はできません。やろうということが大事です。やりながら、分かっていくものと思っています。

●桜井座長 その他よろしいですか。

もし無ければモニタリングの方に入りたいのですが、ここで休憩を入れますか。

それでは、10分間、休憩します。

[ 休 憩 ]

●桜井座長 それでは、始めます。

後段の部ですが、時間もちょっと押していますけれども、モニタリングのところ。計画に位置付ける調査研究・モニタリングについて、上田さんの方から説明をお願い致します。

●吉中 申し訳ありません。ちょっとだけ前に戻らせて頂いてよろしいでしょうか。

管理計画素案のところで、今回、修正箇所をご説明申し上げた中に、スケトウダラのところ、ロシアのトロール船への対応で、文を書き加えさせて頂いたところをご説明致しました。

素案資料1で言いますと、16ページでございます。

16ページのイ、スケトウダラの最後のパラグラフのところで、前回お示したものに加えて、「とともに、海洋生態系保全等に関する情報交換や必要な働きかけを行っていく」というのを書き加えさせ

て頂いたのです。環境省としても、いろいろなチャンネルがありますので、日口の二国間の環境関係の条約に基づく会議とか、専門家による会議とか、あるいはオオワシ、オジロワシといったものを視点にしたような会議というチャンネルが幾つかございます。そういう場で、ぜひこれからも環境省としても頑張っていきたいと、こういう趣旨で加えさせて頂いたということをご報告させて頂ければと思います。

●**桜井座長** それでは、上田さん、お願いします。

●**上田** 資料2と資料2の1を見て頂きたいのですが、まず資料2の方です。資料2と2の1というのは、二つ一緒になっております。どこが一緒かといいますと、資料2の右の方に既存調査の内容ということで書いておりますけれども、これの具体的ものについては資料2の1に書かれています。それで、どこを見ればいいのかというと、調査番号というのが1から35まで振っておりますけれども、資料2と資料2の1の調査番号というのは連動しているというふうに見て頂ければよろしいかと思います。

それで、先ほどから議論になっております海域管理計画モニタリング・調査研究ということで、まず、基本はどこかということを考えました時に、やはり海域管理計画素案の措置編のところ、将来このような調査をやっていくと書いてある部分がございます、そこを受けたような形でこれからモニタリング・調査研究をやらなければいけないのだろうと、そういうことを考えました。

それで、順番に行きますと、海洋環境と低次生産です。該当部分にはアンダーラインを引いておりますが、素案措置編の中で何が書いてあるのかというと、「海洋環境と動・植物プランクトンなどの低次生産については人工衛星や調査船、海中に設置した観測ブイなどにより、物理・科学・生物環境の海洋調査を行う」と書いております。

それから、次のパラグラフで、「オホーツク海の流氷の動向、東カラフト寒流と宗谷暖流の季節・経年変化、地形や風に応答する流氷、オホーツク海中冷水の挙動などについてモニタリングを行う」と書いております。

ここから想定するものとして、次の右の欄に目を移して頂きたいのですが、想定する調査項目としては、やはり海洋環境ということになると、水温、水質。水質でもクロロフィルと塩分は必要だろうと。それから海流。当然、ベースとなる風向・風速、それから知床の特徴である流氷の状況、こういうものが必要だろうということで想定を致しております。

それで、その次の右側ですが、該当する既存調査ということで、要するに、この海域でやられている既存の調査をまとめております。まとめる時の条件としては、この計画に位置付けてよろしいかどうかというお話を伺って、了承を得たものということです。

そうすると、右に示すように、14項目です。これは1から15までありますが、7番は次の欄にありますから、1から14項目でございます。

さらに、この中でモニタリングとして何が位置付けられるのかというと、昨日の研究発表会でもございましたように、人工衛星を使った海洋観測は、モニタリングとしての位置付けというのは十分ではないだろうかと考えております。

それから、海上保安庁さんでやられている海氷の観測データ、それから、オホーツク海の海流・水温調査もやられておまして、これは定期的にやられているということで、こういうものを長期的にやられているという意味合いでモニタリングという形に位置付けられるかなと考えております。

それで、番号については、人工衛星を使うというのは2番のやつです。

それから、海上保安庁さんでやられているやつについては、オホーツク海の海流・水温調査は9番、海氷の観測データについては10番ということになっております。

その次、海洋環境の保全というところで、汚染状況を把握するというところで措置編には書いております。これは、サハリンプロジェクトに伴って汚染が起きた時のベースラインを調べておこうということで海上保安庁がやっている調査でございます、項目としては、石油、カドミウム、PCBなど多岐にわたるようなものをやられております。

それから、その下の魚介類です。サケ類がちょっと抜けていたので、ちょっと入れて頂きたいのですが、これについては、措置編では「自然産卵魚の個体群維持のために回遊・遡上・産卵に関する生物モニタリングや学術的研究を定期的に行う」というふうに述べられておまして、ここから想定する調査項目としては、遡上数、産卵床数、それから回遊状況、資源量調査を想定しております。

その中で、遡上数、産卵床調査というのは、道庁の中でも環境生活部の方で調査をやっておまして、来年度、斜里1河川、羅臼1河川を想定して調査をする予定でございます。

それから、回遊状況調査です。これについては、18番ということで、2の1の18を見て頂きたいのですが、北大の方で、沿岸海域におけるカラフトマスの及びシロザケの行動生態調査をやられておまして、これは科研費でやられているということで、こういうのも入るのかなと思います。

それから、資源量調査です。これについては、資料2の16番と23番を見て頂きたいのですが、遡上状況把握は、先ほど私の方で言いました、環境生活部がやっている斜里1河川、羅臼1河川の状況調査、それからもう一つは、従来からこの委員会の先生方で高い評価を受けております漁獲量調査、これは当然入ってくるだろうと考えております。

それから、その次のスケトウダラです。スケトウダラについては何が書いてあるのかと言いますと、「国及び道が試験研究機関の資源調査及び資源評価等に基づいて、採捕量の上限を設定し管理している」ということを書いておまして、この措置編を受けると、資源量調査、それから資源量評価ということが挙げられるだろうと思います。それで、この中で通常行われているというものについては、やはり漁獲量調査であろうというふうには考えています。これは23番でございます。

その次は、海棲ほ乳類です。これについては、措置編について、「北海道沿岸に来遊するトドの生態、来遊調査、漁業被害対策など、国、北海道、研究機関が一体となって調査・研究が実施されている」というところで、トドについては24番です。北海道が漁業者の目視状況や被害状況を把握ということで、漁業被害調査。

それから、水産庁が25番です。捕獲個体の性別、年齢、体重などの調査というところで、想定する生態調査、来遊調査、漁業被害調査というのは、この二つの調査で賄っているのではないかと考えております。

それから、アザラシ類です。アザラシ類については、遺産地域内の生態系を長期的にモニタリングし、アザラシ類の来遊個体数を把握するとともに、漁業被害調査を実施し、その適正保護管理を推進する。ここで想定しているのは、生態実態調査、来遊調査、漁業被害調査という3本でございます。

それで、調査が1本しかございませんが、これも北海道の環境生活部の方でやられている調査です。これは、まさにこの三つを取り込んだ調査ということでやっております。その次は、海鳥、海ワシ類です。これについては、措置編のところ、生息状況と各種調査の実施ということを書いております。ここで海鳥、海ワシということになると、想定するものとしては生息実態、それから営巣地調査を考えております。その中で対応するものとしては、環境省の方でやられている、27番、ケイマフリ生息地・営巣地調査です。

それから、海鳥調査グループというのがございまして、これは28番。海鳥の生息地・営巣地調査ということをやられているそうです。こういうのも入るのかなと考えております。

その次、オオワシ、オジロワシです。措置編の中では、「全道的な渡りルートの解明や行動生態の把握等に努めるとともに、研究者が既に継続的に実施している営巣地・繁殖状況の調査等とも協力・連携する」と書いておまして、オオワシ、オジロワシの想定する調査項目としては、生息実態調査、営巣地調査、渡り調査、繁殖状況調査の4項目を挙げております。

その中で対応するものとしては、環境省、斜里町、オオワシ調査グループ、それから合同調査グループ、羅臼町というものがありますが、それぞれでやられている。

それから、最後は、その他として海洋レクリエーションについてです。

措置編の中では、これはアンダーラインが引かれていないのですが、2行目のところで、「今後利用状況を把握しながら具体的な取扱方針を検討する」とあります。これは、利用調査だろうということで、環境省の方で観光船の運航ルートの確認ということ調査としてはやられているということでございます。

以上、ざっと説明を致しましたけれども、この中で長期的にやるものとしては、海洋環境としては海上保安庁さんがやられているもの、それから、人工衛星を使うものというのは間違いなく長期的だろうと考えております。

それから、沿岸環境の保全については、今、海上保安庁さんがやられているものについても長期的だろうと。

それから、魚介類のサケについては16番、今までサケ科魚類の遡上状況調査というのを環境生活部の方で知床の全河川44河川について行いましたが、その中から、斜里川、羅臼川1本の河川に絞ってやる。これもモニタリングとしては適当だろうと思っております。

それともう一つは、サケについては漁獲量調査。これも先ほど松田先生からご意見がございましたけ

れども、やはり情報量が非常に多いということで、これも十分使えるだろうと思っています。

それから、スケトウダラ。これについては、漁獲量調査が長期的なものを把握するという意味ではないだろうと。

それから、海棲ほ乳類についてはトド。書いてある北海道、水産庁が行っている二つの項目についても、これはそのまま継続するということが望ましいのではないかと考えております。

それから、アザラシ類です。これは、北海道環境生活部がやっている調査ですが、これも継続だろうと。

海鳥、海ワシ類についても、ずっと長期間にわたってグループでやられているというところで、これもモニタリングとして位置付けさせて頂いていいのではないだろうかと考えております。

それから、これに該当しないようなものについては、やはり短期集中的な調査研究というところに移行するのかなと考えております。

以上でございます。

●**桜井座長** どうもありがとうございます。

先ほど事務局の事前の打ち合わせでも、昨日の報告会議でもありましたが、恐らく、この管理計画の一番最後に書いていたでしょうか、計画の期間は平成24年度までの5年間と書いています。

この中で、恐らく、順応的な管理の見直しのためにこのモニタリングが必要であります。そうすると、今言われた長期的なモニタリングとは別に、集中的に行うインベントリーとしての中身があります。例えば、項目アの11番から15番のようなところ。これは、実際に今、主に環境省の予算を使ってやられておりますが、昨日の発表にもありましたように、例えば、魚類にしてもまだ新種が出たりするような、本当に渚の場所でも新種が出るような調査で、ようやく分かったということがありますので、これはインベントリーとして位置付けたいということです。11から15です。

そういった部分を含めて、まさに管理計画の中で順応的な管理に向けてモニタリングを強化する必要がある。そうすると、このスケジュール、5年なら5年間でどういうものを集中的にやって、これは継続的にやるというところを一回整理したいと思っています。

まず最初に、項目アの部分で不足しているものがありましたらご提案して頂きたいと思えます。もう一つは、浜の方からあったのですが、要するに、こういう調査が、今、我々の海域ワーキングではこういうふうには把握してありますが、これ以外に、恐らくいろいろなものが入っているのではないかと思います。これは全く分からないのです。その辺で、もし情報があったら教えて頂きたいということで、まず、項目アについて不足するものが何かお気づきでしたら、お出してください。

●**服部** 毎回、こういうところで言っているのですが、知床の最初の自然遺産の話の時にも重要だと言われていたアイスアルジーとか、こういう海氷に関する生態系のことを調べることが項目内に少ないですね。そのことがちょっと気になっています。

それから、現在やっている調査で、今のところアイスアルジーをやっている調査というのは余り情報としては入ってこないのですが、例えば、保安庁さんとかそういうところが出ていますね、海に氷が張っている時期に。そういう時期にそういうアイスアルジーのデータを取っているかどうかとか、そういう情報がちょっと分からないのです。

●**桜井座長** 海洋観測データは入っていますよね。

●**服部** だから、言葉として入っているかどうかということです。

●**松田** 要するに、今のご意見は、この既存調査の内容のところ、さらに項目を増やせという意見ではなくて、この資料2でいくと、左の方の素案措置編のところの書きぶりで、本当はもっと調べていることがあるのに、例えばクロロフィルだけを調べるような感じで書かれると、クロロフィルだけを見るのだったらリモセンのデータだけでいいのではないかという話になる。むしろ、素案措置編の方の書きぶりを、もっと調べているものがあるのだから、それをちゃんと書くというふうにすれば結構いいのではないかと思います。

●**桜井座長** アイスアルジーのことをよく言われますが、例えば、アイスアルジーを評価するのにどういう方法がありますか。トラップですか。

●**服部** 一つは、先ほどどこかで文章が出ていたような気がしますが、トラップなどはいい方法だと思います。楽にできますからね。時間があれば、下の11、15のような扱いで基礎生産をきちんと測るとか、ある時期、集中的にするとかやればいいのかと思うのです。トラップだったら、毎年入れて回収するだけである程度取れます。

●**桜井座長** 検討して入れておきます。

ただ、どこが主体としてやるかは分かりません。だから、一応、項目として必要であるということで入れておくということですね。

それから、1の海洋観測ブイの設置については、環境省の方で、実際に来年とか、ちょっと説明して頂きたいと思います。

●**奥田** 海洋観測ブイについてですが、羅臼とウトロに1基ずつ入れさせてもらいたいということで話をしております。

それで、今、ブイの方は作ってございまして、今年度中にできますので、漁協の方とも相談させていただきますながら、来年度の4月もしくは5月の入れられる時期になりましたら入れたいと考えております。

●**桜井座長** それのもう少し詳しい説明というか、例えば、流れを測るとか、そういうところはどうか。測定項目ですね。

●**奥田** 測定項目ですけれども、水温は何メートルかおきに数カ所とする予定です。羅臼側については、水質は、塩分濃度、クロロフィル濃度を、表層5メートルの位置と、もう少し深い位置の2カ所取りたいと考えております。

ウトロ側については、水質は塩分濃度、クロロフィル濃度を表層を取ることと、まだ何メートルの場所なのかは決めていないのですが、流向流速のセンサーを入れたいというふうに考えております。

●**桜井座長** ブイを入れてそれを取りますね。これの公表のシステムはどうなのですか。例えば、ホームページ用に行けばそこで見られるとか……。

●**奥田** 今、製作しているブイですと、携帯電話のiモードなどを使って、いつでもリアルタイムで、恐らく1時間ごとのモニタリングになると思うのですが、データが常に見えるようなシステムにします。

●**桜井座長** 多分、これは北海道は他でもやっていますが、漁業者の方が直接あれを見るということに使えるということを考えてよろしいですか。

●**奥田** はい。

●**桜井座長** それでは、アの部分で、今、実際やられている11から15のインベントリーについて、これの見込みと申しますか、例えば、今年やって終わりという訳ではないですね。昨日、調査をやられている方の話を聞きますと、少なくとも2、3年かかりそうなものですが、その辺の保障はありますか。

●**奥田** 今年7月と11月の初めに、それぞれ10日間ほどかけて知床の羅臼側、ウトロ側、それぞれ浅い海の生物層というものを調査しました。その際には、魚類や無脊椎動物、海藻などを調査しております。

それで、昨日の調査報告会でも、いろいろご意見を頂いたのですが、浅海域調査につきましては、今年行ったのは7月と11月だったのですけれども、例えば、5月と8月、そういった季節についてやった方がいいのではないのかというご意見を頂きましたので、その辺を十分踏まえて、来年度もできるだけ調査できるようにと考えております。

それから、15番につきましては、これは生物多様性センターの方で全国129カ所の藻場について調べているもので、その一つとして昨年7月に羅臼側の藻場について調査したものです。これについては、来年は行うということは聞いておりません。

●**松田** 例えば、財務省の人が見ると、資料2とかパッと見ると何か重複しているように見えるのです。もうちょっと丁寧に書かなければいけない。

一元的にこういうのを集約するというのはとてもいいことだと思いますが、その時に、うまく役割しているように見えるという言い方は変ですけれども、実際にそういう面があると思うので、それをちょっと明確にして頂きたい。

それから、資料2の1の方で、調査年というのがこれでは分かりにくいですね。先ほどの、どれがインベントリー調査で、インベントリー調査に関しては何年に終わる予定だとか書く部分と、それから、これは長期モニタリングが必要だと。例えば、衛星の2なんというのは、今そうおっしゃったのですが、これは平成18年だけというふうに書いてあります。

多分、予算などの関係もありますから、永久に続けるとはここには書けないかもしれませんが、予定と確定という感じで何かうまく書かないと、これはちょっと分かりにくいので、その辺を工夫頂きたいと思います。

●**桜井座長** これは、また事務局と相談しますけれども、例えば、クロロフィルというのがあったとし



でも、現場観測と衛星観測があって、それは同時にやると、そういうことですね。項目があったものについて手法があって書くと。

それから、その中でインベントリーで集中的にやるものは、およそこのぐらいまでやると。あるいは、予算的措置が無くても継続するものであれば、それははっきり書き込むと。予算的措置があれば、できるものについては、またマークを変えて書いておくという形で、年次進行として、少なくとも私は、これは5年ですが、5年をちょっと超えるぐらいの形で書き込んでおく必要があると思います。

それから、ちょっと追加です。昨日も提案したのですが、羅臼川の取水の方では、これは非常に幸いと言っては何ですが、ピットが付いていないので、何でもかんでも吸い込んでくれるということで、動物プランクトンが周年サンプリングできるということが分かりましたので、こちらの方は、それこそ動物プランクトンの生活史からその種がどう入れ替わるか、水が入り替わることによって、そういったことのモニタリングに物すごく最適であるということが分かりましたので、この項目を後で加えたいと思います。

それについて、どこが主体でやるかはこれから検討しますが、とりあえず財団の協力を得て、北大のある先生がやるということに決めました。

●山下 プランクトンだけではなくて、結構大きな魚まで出てくるのですか。

●桜井座長 その魚の方についても、今、うちの方でその魚を頂いて、魚の種査定とその魚が食べているものの調査を考えています。

●山下？ それを把握されていればいいのですか。

●桜井座長 このアの部分にはよろしいですか。今お聞きした中身で整理をします。

それから、イの方の7番の保安庁さんのは毎年やられているのですか。

●山下 はい。

●桜井座長 では、魚介類のところ、先ほど松田委員の方からありました漁獲量については、漁獲金額も当然入っていますから、このデータはかなり蓄積されていますし、これは財団の方である程度少し整理されていましたね。野別さんの方から、その辺を説明してください。

●野別 これは水試のデータですので、私、ちょっとまとめさせて頂きましたが、水試の方からご意見を頂いた方がいいのかなと思います。

●桜井座長 では、丸山さんの方から。データの使い方も含めてです。

●丸山 水産試験場では漁獲量のデータを取って、きちっとモニタリングしていますけれども、お金の面の分析は水試では余り得意ではないものですから、データはありますけれども、そちらの解析をしていないというところです。

あと、少なくともこれは、元は北海道水産現勢のデータだと思いますけれども、それについては、毎年、道がまとめて公開しているものですから、どなたでも利用できる形になっています。

●桜井座長 それから、まず作業の方ですけれども、サケにつきましては、河川工作物との関連、あるいは科学委員会との議論になりますが、ダムの改良に伴って、サケ類を河川に揚げることでのモニタリングは当然必要になってくるので、これは相当重要度が高いと思います。

ですから、ここではお願いになるかもしれませんが、ダムを改良する前と改良した後、それだけではなくて、それを継続的にモニタリングするような手当てを検討して頂きたいのです。モニタリングとしては非常に重要度が高いという認識ですが、それでよろしいですか。

●上田 河川工作物の効果把握のモニタリングについては、今年からやっております、来年度も予算措置はしています。ただ、海域管理計画の措置を見ると、河川工作物の効果把握のモニタリングというのはこの調査研究には入らないような感じがしたので、除いてはいたのですけれども……。

●桜井座長 それは、河川工作物の中に書かれているのですか。

●上田 はい。ですから、河川工作物ワーキングでは、結果というか、やったというような報告はさせて頂いていますけれども、この海域管理計画の中で、例えば、サケについては何をモニタリングするのかというと、やはり回遊状況とか遡上状況、あとは資源量的なものを把握すればこの地域のものは押さえられるのかなということを考えましたので、個別の効果把握については、そこまでは求めていないのではないかなと思いました。

●桜井座長 求めていないと。

●上田 サケについては、措置編のところ、「自然産卵魚の個体群維持のための回遊・遡上・産卵に関する生物モニタリングや学術的研究を定期的に行う」というふうに書かれておまして、これは、今、

河川工作物で議論をして、そして改良の効果把握、この効果把握も3年というような形で今進んでおりますから、モニタリングという形にはちょっとなりづらいのかなと私は思っていました。

●**桜井座長** 要するに、今のところは、集中調査という意味で位置付けてよろしいですか。

●**小林（徹）** 今、桜井座長のおっしゃられました河川工作物の改修に伴う遡上効果の確認につきましては、私どもは予算を取ってモニタリングすることになっております。

ただ、ここに書いてあるのは、海域管理計画としては、代表的な河川をウトロ川と羅臼川に1河川ずつ選びまして、その毎年の遡上量をできるだけモニタリングしていこうという考えで、そっちの方をここに記載しているだけでして、河川工作物のことはここに書いていなかったということです。

●**桜井座長** 分かりました。

そうしますと、例えば、科学委員会にもかかわる問題ですが、河川工作物と海域ともにかかっている、いわゆるサケに関する部分はどうしても相互で議論しなければならないと。それは、科学委員会で議論しましょうということになっていきますけれども、科学委員会のところに持ち上げてよろしいということですか。

そして、最終的にIUCNへ出す時の書きぶりのところで、先ほど言いましたように、当然、向こうから出てきているサケの管理についてとありますから、それについての措置として、今言われたような、例えば工作物を改良すると。改良した結果として、遡上の実態、それから、それが陸域の生態系にどう影響を与えるかをモニタリングする、書くことはそこに書く訳ですね。

●**小林（徹）** ということは、そちらの方のことは考えていません。

●**桜井座長** ですから、親としての科学委員会の中でIUCNに出すものについては書くということで、これからの議論を進めていいかどうかです。

●**小林（徹）** そのデータとしてはそちらの方で……。

●**桜井座長** そういう区分けでよろしいですね。海域ではそこで議論しないけれども、河川工作物と海域で、それがサケについては科学委員会で議論しましょうという提案をしていますね。ですから、そこで挙がってきたもので、できあがったものは、ワーキンググループの計画ではなくて、上の方には乗っかるということでもいいですね。

●**小林（徹）** はい。事務局としては、それで異論はありません。

●**松田** 例えば、この素案の2ページには、遺産地域内には大量のサケ類が産卵回帰していると。野生魚は云々という文言がある訳ですね。だから、それに関する調査の内容は、当然、科学委員会にも上げるし、ここに上げて頂いて一向に構わないし、科学委員会あるいは環境省としてやっている調査だけを書くのではなくて、我々が集約している情報を書く訳でしょう。それなら全部書いていいのではないですか。だって、海ワシに関しては鉛害の調査まで書いてあるでしょう。そんなものは、本来、海と関係ない訳ですよ。けれども、全体として海ワシ類は海洋生態系の一部であるという認識でそこまで書く訳ですね。何でサケの遡上調査の効果判定を書かないのか。それだったら、鉛は絶対要らないですよ。

●**桜井座長** そうですね。ここはちょっと整理して、どっちに書き込むかをもう一回やりませんか、事務局で。

●**小林（徹）** すみません。説明が下手で申し訳ないのですが、遡上数と産卵床数のいわゆるサケの遡上に関する調査については、やる予定ということで、この16番で載せております。これはやります。この他に、河川工作物を改修した結果として、サケの遡上がどうなったかという調査を、この他にまた、別にやっています、それをここにも当然関連するのだから載せようというのであれば、それを載せることは全然やぶさかではございません。

●**桜井座長** では、よろしいですか、事務局の方は。

どうぞ。

●**服部** サケ類の2行目のところですが、学術学的研究を定期的に行くと。学術的研究という語句がここだけ入っているというのは何かあったのでしょうか。私はちょっと忘れてしまっています。

●**桜井座長** 全く無いのですか。

●**服部** 他にはどこにもそういう表記が無いのです。

●**桜井座長** あえて言うとなれば、インベントリーの意味ですから、ここで言っているのは集中的な研究というか、短期的、要するに長期的なモニタリングと短期集中型の意味だと思います。

●**牧野** 資料2の1で、一番上の行の真ん中あたりに対象地域（漁協）というのがあるのですが、この漁協というのはどういう意味ですか。

●**上田** すみません。これは間違っていました。最初、これは漁協さんが入るやつをそのまま残していたのですが、私の削除ミスです。

●**牧野** そうですか。というのは、例えば、この資料2の1で、23番とか26番というのは、特に23の漁獲量調査、漁獲統計などをまとめるのに漁協さんがすごく働かれている訳ですね。というか、漁協さんの主要な機能の一つですね。

あるいは、19番を見ると、対象地域（漁協）のところに羅臼漁協と書いてあるのです。これは羅臼の漁協さんも一緒にやられているということですか。

水産庁の調査なのか、そこに羅臼漁協さんも一緒にやっているのか。

なぜ僕がそういうことを言うかということ、この知床の世界遺産を全部の世界遺産の中で見た時の一つの特徴というのは、海域生態系保全において地元の資源利用者が参加しているということなのです。特に、世界的に見た時には、モニタリングなどですごく重要な役割を担っているということがものすごく大きな売りの一つだと思うのです。

そうすると、例えば、23番とか26番というのは、一番右の列の調査主体のところに、漁協さんにもし了解がとれるのであれば、漁協というのを入れる方がいいと思うのです。

19番のスケトウダラの産卵量調査、これは羅臼漁協さんも一緒にお手伝いされているのですか。

●**上田** 実際は羅臼漁協さんがやっています。

●**牧野** だったら、羅臼漁協さんを先に書くべきであって、トーンを、そういうふうにした方がいいのではないかなと思いました。

●**桜井座長** この扱いはどうなっているのですか。

●**佐野** これは、漁協ですべてやっているやつですね。産卵量調査ですね。2月から、4月からですか。定線を決めてね。この下の北水研がやっている年2回、4月、5月、流氷のため4月以降のみというのは漁協の調査ではないですね。むしろ、この3番の海洋観測調査というのは、元々産卵量調査のためにやっていた漁協が独自にずっとモニタリングしていた調査だと。だから、これはスケトウダラと海洋環境のモニタリング両方使えるのです。あるいは流氷の出入りしている時期にやっているから、アイスアルジーの調査もうまく組めるのであれば、現地の体制等も考えながら可能かなというような調査で、私たちの方から早くに組合さんの方の話も聞きながら、こういう調査ありましたよということで出していた調査のはずなのです。

下の北水研のは広域調査で、点がポツンポツンとあるぐらいで、この中では余り役に立たないですね。

●**桜井座長** そうすると、19ところの水産庁というのは、水産庁ではないと。道の水試と羅臼さんが一緒にやってらっしゃるのではないですか。

●**丸山** 3番と今の19番ですか、一緒にやっている、漁協が自らやっている調査の分だと思いますので、19番も水産庁と書いてあるのが間違いだと思います。

●**牧野** できるだけ、漁協さんが自主的にやっているということを出した方がいいと思います。一番最後の行のデータベース化というところでも、海藻・海草調査結果（羅臼漁協）というのがありますが、これも、もうちょっと表に出した方がいいです。データベース化というのと調査番号に載っているものの違いを、僕は、まだちょっと理解していないのですが、ここもうまく載せられたらなと思いました。

●**松田** 要するに、この調査主体と書いてあるところで、例えば2番でもいいですが、環境省（北大）と書いてある意味は、環境省が委託元で、北大が調査主体という意味ですね。ですから、予算は環境省から出ているというような意味だと思うのです。けれども、実際に捕っている人というのが、例えば漁協さんであれば、それは漁協と書くべきであると。

多分、下の方で、例えば漁獲量調査で北海道と書いてあるのは、それを集約してデータを統計情報に、例えば電子ファイル化しているような人と、実際の委託元調査主体、取りまとめ先というかデータベースを作った人、これが全部別々なことがあるのです。

よくある話ですが、例えば国際機関の膨大なデータベースから我々はデータをポンともらう。そうすると、全部クレジットには国際機関の名前が書いてあるのだけれども、実際は海上保安庁がとっているデータとか、そういうことはいっぱいある訳です。しかし、我々としては、実際にとった方々のクレジットをちゃんと守るといふ書き方を明確していくというスタイルでいいのではないかなと思うのです。

細かいことを言いますが、漁獲量に関しては、そういう意味では対象地域（漁協）がとるということですから、漁獲量は属人統計で、属地ではないですね。

●佐野 北海道の水産の統計は属地です。

●松田 分かりました。

●桜井座長 今のご発言ですと、例えば、漁獲量にしても北海道と書いたりしたら、その主体が漁協であれば、括弧して羅臼漁協というふうに書いてあげると。

要するに、何を言いたいかというと、管理計画素案の中で自主管理型漁業ということで、かなり漁業者主体の管理体制をやっていますと。そのために自分たちもデータをちゃんと提供して解析しているという仕組みになっていますので、やっていることについては堂々と書いた方がいいということですね。そういうふうに事務局で整理します。

●佐野 むしろ、例えば23番の漁獲量だったら、北海道(漁協)というよりは、私の認識では漁協・北海道ぐらいの方が。

●桜井座長 並列ね。

●佐野 はい。前に出るような。

●そこは漁協さんのご意見もあると思うのですが。

●桜井座長 いいですね。データをとっているのは漁協さんですから。

●田澤 トドもそうですね。24番です。内容には漁業者か数えていると書いてある。

●桜井座長 そうですよ。実際には実態調査は漁協さんで把握されていますよね。

●松田 データを取ったデータ提供者、それから予算を出している人が予算元、スポンサーですね。それから、例えば科学委員会として直接データ提供を受けている、例えばデータを取りまとめている、データベース作った人と、もし三者別々であれば、それぞれ意識して把握した上で最も適切な書き方をここにするというふうにするにはいいのではないかと思います。

●桜井座長 よろしいですか。書き方を明確にして、主体となっているところはちゃんと括弧なしで書くということです。

時間も10分過ぎていますが、後半の海棲ほ乳類以下のところについてどうでしょうか。

もう一度繰り返しますが、このインベントリーと長期的なモニタリングについて、もう一度、今言われたことを受けて整理して、電子系進行の形で整理致します。それをやりたいということでご了解願いたいと思います。

●小林(万) アザラシのところですが、今、羅臼川では有害駆除をしていて、ハンターさんからアザラシの死体を提供させてもらっているいろいろなことを調べています。それも、もちろん順応的管理の一部だと思うので、それも加えた方がいいと思います。ただ、ほぼボランティアという感じになっていますが、やっていることは事実なので、そういうのも加えたらどうかと思いました。

●桜井座長 トドのところの25のところの書きぶりですね。捕獲個体のというのね。

●松田 2点あるのですが、まず、最後の海洋レクリエーションですが、これは運航ルートだけではなくて、船の数とか、そういう量のデータも、ぜひ入れて頂きたいと思います。

それから、トドに関してですが、実際には、資源評価などをいろいろ考えていくと、ロシア側のデータに非常に大きく依存しています。つまり、ロシアの繁殖場でどれだけトドが確認できているかというのが、断続的にでもあるというデータを使いたいとかという場合がありますね。そういうものはここにどう書き込むかということを考えるべきだと思うのです。他のスケトウダラだって、ひょっとしたらロシア側のデータも使いながら我々は順応的管理をやっていくという可能性があると思うのです。

●桜井座長 それについては、今、研究者サイドで情報を入れています。

それからもう一つ、これは水産庁とも相談しているのですが、最近、羅臼川に来るトドは減っているのです。100頭ぐらいです。むしろ、サハリンのところにあるチュレニー島の繁殖が増えまして、日本海に行くトドが増えているということで、実際に現地に調査に入ろうという計画もあります。その辺の実態ももう少し把握しながら、トドについては適正な管理に向けた国の動きを少しサポートしながらやりたいと思っています。これはトドの方のグループからの提案です。

●松田 実施主体はあくまで日本だと書いてもいいのですが、そういうロシアの個体群全体の調査がやっぱり必要です。

●桜井座長 そうすると、ある意味では文献調査とか情報の入手とか、そういう項目ですね。

●松田 はい。

●桜井座長 分かりました。

そこに、ロシア側の個体群の実態に関する情報の入手みたいな部分を入れて頂くと。

●松田 項目として、どう入れるかはお任せします。

●桜井座長 それは、また後で相談します。

何回も繰り返しますが、インベントリーにしてもモニタリングにしても順応的管理のためにある訳です。ただ、ただらとやる訳ではないですから、そういう目的を持ってやるということでご理解頂きたいと思います。ですから、ここは、もう少し整理をして、次の海域ワーキングの時にもう一度叩いてもらう、皆さんの意見を言って頂くという形にしたいと思いますが、ここについてまだ何かありますか。

●田澤 半分前に戻るのですけれども、こういう整理されたものは資料編の中にも入らないのですか。

●桜井座長 IUCNに出すやつですか。

●田澤 はい。

●桜井座長 もちろん出します。

今の意味は、こういうふうに项目的に書くのではなくて、私個人の考え方としては、モニタリングとインベントリーを整理して、この海域管理計画の中のどの部分に対応した順応的管理に向けてこれをやるのだという位置付けをして明記するというふうに考えています。

他に何かございますか。

●大泰司 先ほどのトドとも関連するのですけれども、トドの研究グループは、千島列島のトドの繁殖数が知りたいと言ったら、その日のうちに何十何頭というまで教えてもらえたのです。

トドとかアザラシとかオジロワシ、オオワシなどそうだと思うのですけれども、回遊する動物については、そういう国際情報とそれの検討も加えて書いて頂いた方がいいと思います。特に、トドについては注目的ですから、詳しくしておいた方が後で無難だろうと思います。

それから、次いでですけれども、先ほどの油汚染の問題も評価表に指摘はされておられませんけれども、サハリンⅡについては国際的な関心が集まっていますから、ぜひいい案を作りたいと思います。

●桜井座長 そうですね。そういう部分での情報のユースという項目ですね。

いずれにしても、このモニタリングのところについては一度事務局で整理して、また各委員の方にメールを送って、チェックして頂いてやりとりするということにしますので、そこで項目の書き入れをぜひお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

大分長くなりましたけれども、一応、これで終わりにしたいのですが、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 実は、この多利用型統合的の海域管理計画を作るに当たりまして、一昨年から8回目やっております。8回目でもまだこれだけかという方もいらっしゃるかもしれませんが、ここまで来たという評価もして頂きたいと思います。

同時に、不足する部分は当然ありますが、それについては、先ほど言いましたように、これから順応的管理に向けたモニタリングをどうするかということも含めて、常に監視しながら、あるいは皆さんの意見を聞きながら修正していきたいと思います。

これについて、環境省サイドの方からも何かご意見はありませんか。

この素案につきましても、これからのスケジュールをこれから説明されると思いますけれども、その過程でいろいろな手が入ると思います。その中でまた各委員の意見を聞く場面が出ますので、皆さんの協力をお願いしたいと思います。

それでは、そちらに返します。

●増本 ありがとうございます。

それでは、こちらの事務局側の方から連絡事項がございますので、塚崎次長の方からお願い致します。

●塚崎 大変ご苦労さまでございました。ありがとうございます。

事務局と致しましては、本日は、本当にいろいろ中身の濃い有意義なご議論を頂いたと感じております。

これを踏まえまして、もう一度素案を整理致しまして、再度、特に今のいろんなモニタリング等の部分につきましては、またいろいろご意見も頂きながら、まとめて整理をした上で、ワーキングに見て頂いて、新年度以降、次の段階に進みたいと。関係機関調整ですとか、あるいは、案として固まった段階では、次には地元説明会に正式に入ると、そういうふうな段階に入っていきたいと考えております。

また、その後、そういうことの手続を経た上でパブリックコメントを実施し、10月以降に成案にしていくと、このような流れでこれから進めてまいりたいと思います。

本当に、いろいろ皆さんにご苦労をおかけして大変恐縮でございますが、どうか今後ともよろしくお

願いをしたいと思います。  
ありがとうございます。

#### 4. 閉会

●増本 どうもありがとうございました。

お時間がちょっとオーバー致しましたが、熱心なご議論を頂きましてありがとうございました。  
今、私どもの局次長の方からもお話がありましたように、一応、あすの科学委員会の方に今日までの議論、経緯、議論までの経過等々を座長の方からご報告して頂きまして、4月以降に庁内の調整、また地元説明会等々を終えまして、IUCNから3年以内に作成せよということと言われておりますので、来年の3月までの間には策定にもっていきたいというように考えておりますので、今後ともよろしくご協力方お願いしたいと思います。

次回につきましては、今のところ7月ぐらいを予定しておりますので、またその時改めて別途ご連絡をさせていただきます。できる限り早くご連絡を差し上げたいと思いますので、よろしくお願い致します。

その他、皆さん方の方で何も無ければ、お時間も過ぎましたので、これもちまして海域ワーキングを終了させていただきます。

長時間にわたりましてありがとうございました。

以 上