

令和7年10月29日（水）

於・札幌第1合同庁舎講堂（Web併催）

## 第4回

資源管理方針に関する検討会

（ズワイガニ北海道西部系群）

（スケトウダラ根室海峡系群）

## 第5回

資源管理方針に関する検討会

（スケトウダラ日本海北部系群）

議事速記録

## 資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）

～ズワイガニ（北海道西部系群）：第4回～

～スケトウダラ（根室海峡）：第4回～

～スケトウダラ（日本海北部系群）：第5回～

日 時：令和7年10月29日（水）

場 所：札幌第1合同庁舎講堂

### 議 事 次 第

#### 1. 日 時

【令和7年10月29日（水） 13時30分～18時00分】

13:30～ ズワイガニ（北海道西部系群）

スケトウダラ（根室海峡）

スケトウダラ（日本海北部系群）

【令和7年10月30日（木） 10時00分～17時30分】

10:00～ ズワイガニ（オホーツク海南部）

スケトウダラ（オホーツク海南部）

13:30～ スケトウダラ（太平洋系群）

#### 2. 場 所

札幌第1合同庁舎講堂（ウェブ併催）

（北海道札幌市北区北8条西2丁目）

#### 3. 議事次第

（1）令和7年度資源評価結果について

（2）前回の資源管理方針に関する検討会の指摘事項について

（3）漁獲シナリオ等の検討及び今後のスケジュールについて

（4）まとめ

## 1. 開 会

○福島課長 定刻となりましたので、ただいまから「資源管理方針に関する検討会」『第4回ズワイガニ（北海道西部系群）』、『第4回スケトウダラ（根室海峡）』及び『第5回スケトウダラ（日本海北部系群）』を開催いたします。

私は、本検討会の司会を務めます、水産庁北海道漁業調整事務所資源課の福島と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、多くの方にお越しいただいておりますが、Webexを通じたウェブ参加の出席者の方もいらっしゃいます。技術的なトラブルが生じるかもしれませんが、精いっぱい対応しますので、スムーズな議事進行にご理解、ご協力をいただければと思います。

また、この関係で会場の皆様にはお願いですが、ご発言がウェブ参加者にも伝わるように、必ずマイクを通じてご発言いただくよう、お願いいたします。

ウェブで参加されている皆様には、事前にメールで留意事項をお知らせしておりますが、発言を希望される場合には、Webexの挙手ボタン、またはチャット機能を使って、発言を希望することをお知らせください。

それでは、皆様のお手元の資料の確認をさせていただきます。資料につきましては、明日開催分の資料につきましても配付しております。資料1から8までお配りしております。不足等がございましたら、お知らせください。

本検討会の資料及び議事録は、水産庁のホームページ上に掲載させていただくこととしております。

なお、報道関係者の皆様におかれましては、カメラ撮影は、冒頭の水産庁挨拶までとさせていただきますので、あらかじめご了承ください。

それでは、主催者側の出席者を紹介させていただきます。

水産庁北海道漁業調整事務所長の山下でございます。

○山下所長 よろしく申し上げます。

○福島課長 水産庁資源管理推進室の廣山でございます。

○廣山行政専門員 廣山です。よろしくお願いいたします。

○福島課長 水産庁北海道漁業調整事務所資源課の菅野でございます。

○菅野許可係長 菅野です。よろしくお願いいたします。

○福島課長 続きまして、1列目のみのご紹介とさせていただきますが、水産研究・教育機構水産資源研究所の水産資源研究センターから底魚資源部、上田副部長。

○上田副部長 上田です。どうぞよろしくお願いいたします。

○福島課長 底魚第1グループ、境グループ長。

○境グループ長 境です。よろしくお願いいたします。

○福島課長 以上の皆様にご参加いただいております。本日はよろしくお願いいたします。

それでは、開会に当たりまして、北海道漁業調整事務所長の山下から一言ご挨拶を申し上げます。

○山下所長 水産庁北海道漁業調整事務所の山下でございます。座らせてさせていただきます。

本日のステークホルダー会合の開催に当たり、ご挨拶申し上げます。

本日はご多忙の中、ウェブを含め、多くの方にご参加いただいたことを感謝申し上げます。

ご存じのとおり、水産政策改革の一環として、平成30年に漁業法が大幅に改正され、令和2年12月に施行されました。改正後の漁業法では、資源評価に基づいてMSYの達成を目標として、数量管理を基本とした資源管理を行うこととしております。

北海道西部系群及びオホーツク海南部ズワイガニ、並びに太平洋系群、日本海北部系群、オホーツク海南部及び根室海峡のスケトウダラ4資源については、令和2年8月から翌3月にかけて、ステークホルダー会合を開催し、資源管理の目標や漁獲シナリオ等について議論をいたしました。その取りまとめ内容を踏まえ定めた資源管理方針に基づくTAC管理を令和3年から開始し、令和7管理年度には管理開始から5年目となります。

資源管理の目標や漁獲シナリオ等を定める資源管理方針の内容は、おおむね5年ごとに直近の資源評価や漁業の動向等に基づいて検討を行い、必要に応じ変更することとしております。

このため本年8月にステークホルダー会合を開催いたしまして、現行の資源管理方針の内容についての説明をした上で、今後ステークホルダー会合で検討すべき事項について出席者の皆さんと意見交換を行ったところでございます。

先月9月末に最新の資源評価結果が公表されました。本日のステークホルダー会合では、まずは水産研究・教育機構から資源評価結果について説明をしていただく予定としております。

その後、前回のステークホルダー会合における指摘事項への対応について水産庁からご説明をした上で、資源評価結果を踏まえた来管理年度以降の資源管理の目標と漁獲シナリオについて我々から案をお示しし、皆様と意見交換を行いたいと考えております。ぜひ積極的なご発言をお願いいたします。

締めくくりになりますが、本日の会合が有意義なものとなりますよう、またご出席の皆様のご健勝を祈念いたしまして、私の冒頭の挨拶とさせていただきます。本日はよろしくをお願いいたします。

○福島課長 それでは、報道関係者の皆様におかれましてはカメラ撮影をここで終了していただくよう、お願い申し上げます。

ここからの議論については進行役を設けることとし、山下所長にその役をお願いいたします。それでは、よろしく申し上げます。

○山下所長 山下でございます。よろしくをお願いいたします。

最初に改めまして、本日のステークホルダー会合の進め方についてご説明させていただきます。

本日はまず第4回ズワイガニ北海道西部系群、次に第4回スケトウダラ根室海峡、最後にスケトウダラ日本海北部系群の順に進めさせていただきます。

それぞれの資源の進め方は次のとおりです。

まず、水産研究・教育機構から最新の資源評価結果について説明を行い、意見交換を行います。

次に、水産庁から現行の資源管理方針の内容とこれまでの管理の状況について説明を行い、同様に意見交換を行います。

その後、水産庁から今後のステークホルダー会合で検討すべき事項と今後のスケジュールについて説明を行い、意見交換を行います。

最後に、議論の取りまとめを行います。

## 2. 議 事

○山下所長 早速ですが、議事に入りたいと思います。

ズワイガニ北海道西部系群について、水産研究・教育機構から最新の資源評価結果について説明をお願いいたします。

○上田副部長 ズワイガニ日本海西部系群の資源評価結果について説明してまいります。

資料は3-1となっておりまして、今、画面にも投影されております。

この北海道西部系群ですが、画面で示されている2枚目の左側の分布図のピンクのところに分布しております。水深でいうと200メートルから450メートルぐらいに分布している資源です。

ズワイガニは甲殻類ということもありまして、年齢等に関する詳細な知見等はないという状況であります。

マダラによる被食、すなわち食べられるという現象も確認されているという特性です。

資源評価の方法について、昨年度そして今年度とスライド2枚で説明いたします。

まず、これまでどのように行っていたかと申しますと、これまでの漁獲データ、すなわちどういう漁獲データかと申しますと、ズワイガニかご漁業で獲られておりますので、カニかご漁業のかご数ですね、努力量。それと1かご当たりでどれぐらい獲られたかという漁獲量の情報。努力量と漁獲量の情報、それをC P U Eと呼ぶのですが、それを資源量指標値としております。そのC P U Eをそのまま使うのではなくて、標準化とここに書きましたが、標準化というような解析を行うことによって、より資源量の変動を反映できるような解析をしたものを資源評価に用いております。

その情報を用いまして、資源管理基本方針で定められた「維持または回復させるべき目標」とされております資源量指標値、これまでは数字で言うと1.0付近とされていたのですが、それを基準に現状評価をしておりました。これが昨年度までです。

今年度、現時点ですが、漁獲データを使うこととC P U Eを使うことは変わらないのですが、今年度は前回のステークホルダー会合から5年たったということもありまして、資源

管理基本方針で定められる「維持また回復させるべき目標」を今回また検討するために、研究機関から提案をしております。どういうものを提案しているかという、資源量指標値の平均値、これまでと同様の1.0としたもの及び過去最低値、数字で言うと0.4を提案しまして、それを基準に現状評価をしております。

ちなみに長期的には今申しましたような漁獲データを使うのですが、短期的な資源動向の判断には、調査船の情報データが5年ほど蓄積しておりますので、その調査船の情報を使って資源の増減等も併せてみております。

こちらは漁獲量の推移を示しております。1986年以降の情報がありまして、当初は漁獲量でいうと20トンから40トンぐらいの間で緩やかに変動しながら推移をしておりましたが、主に2017年漁期以降、減少傾向にありまして、2024年漁期は1.5トンと、非常に少ない漁獲量でありました。しかしながら、これは資源の減少などを意味しているものではなく、この海域はベニズワイガニの漁獲が同様に盛んであり、そのベニズワイガニの漁獲も行っている漁業者の一部がズワイも獲っているという性格のものもありまして、資源量の減少というよりは漁獲努力量の減少によって、このように漁獲量が減っているというふうに解釈しております。

こちらは努力量の推移です。先ほど漁獲量が減っているのは資源量が減っているわけではないと申しましたが、その根拠となるのはこちらの情報でありまして、カニかご漁業のかご数を見ましても、このように減少してきているということがよく分かると思います。漁獲量で見ても、直近のところは過去最低の努力量、数字で申しますと960かごというかご数、操業隻数が2隻で、合計6操業行ったという結果でありました。

漁獲量のかご数、努力量ともに減っているということで、長期的にはこの左上の赤色の線が引いてある図ですが、これが資源量指標値ですね。カニかご漁業のC P U Eを標準化したものを平均1で基準化したものですが、これを見ますと、緩やかな変動を長期的にしておりますが、平均的には平均を1とした辺りの周りで推移してきたと。直近、2024年は最低を更新して非常に低い値となっているのですが、先ほど申しましたように、操業回数が2隻で6回と、非常に少ない操業回数となっていて、そのC P U E自体を標準化という解析をして、より資源量を反映するような分析をした結果を資源評価に使っておりますが、それでも十分に標準化されているかどうかというところは、やや検討すべき部分もあるのではないかとこのふうには考えております。

そこでその右側の小さい図ですが、調査船によるカニかご調査もここ5年間行っておりまして、データも5年間蓄積したということで今回から併せてお示しすることにしました。その調査船調査による現存尾数と書いておりますが、それを見るとこのようにやや緩やかにジグザグしておりますが、ほぼこの5年間なら横ばいと言ってもいいのではないかとこの間の推移はしております。漁業のC P U Eは2024年に大きく低下しましたが、調査船によると現存尾数は減ってなくて、資源はそれほど減っているというわけではないのではないかとこの見解を持っております。

ここでまとめたことを言ってしまいました、資源動向は横ばいというふうに判断しております。

漁業情報の資源量指標値の平均値の1.0と最低値の0.4を、資源管理基本方針で定められる「維持または回復させるべき目標」の検討のため、今回提案したというところでありませぬ。

これでまとめとなるのですが、本資源の漁獲は、ベニズワイガニの漁獲に付随するようなもので、最近は努力量も非常に少なくなっているという状況がありまして、漁業のC P U Eは資源全体の動向を反映した指標値として扱うには十分な精度を有していないと、特に近年考えております。それもあり調査船調査を5年前から始めておりまして、データも5年蓄積しましたが、期間が短いというようなこともあります。

そういうデータの情報もありまして、漁獲管理規則及びA B C算定のための基本指針に従い計算される目標管理基準値案、すなわち今日この後説明しますスケトウダラ日本海北部系群や、明日説明する太平洋系群のようなやり方で資源評価をし、漁獲管理規則を提案することは難しいと考えております。

そこで資源管理方針に関する検討のため、資源量指標値、すなわちカニかご漁業の標準化C P U Eの1988年から2024年漁期の平均値1.0及び最低値0.4を、資源管理基本方針で定められる「維持または回復させるべき目標」の検討のため、このたび提案いたしました。それらの基準に対して、2024年漁期の資源量指標値はまさに最低値の0.4だったので、過去最低値であったという結果となっております。また調査船によるデータ、カニかご調査の結果も最近増えてきましたのでそれも並行してお示しすると、この5年間ではありますがその間の資源動向は減ってはいない、横ばいであろうという評価をしております。

以上で資源評価の説明を終わります。

○山下所長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問がございましたら挙手をお願いいたします。こちらから指名させていただきマイクをお渡しいたしますので、必ず最初にご所属とお名前を述べていただいた上でご発言をお願いいたします。またウェブで参加されている方におかれましては、W e b e xの手を挙げる機能、またはチャット機能で発言の希望をお知らせください。こちらから指名させていただきますので、同様に最初にご所属、お名前を述べた上でご発言をお願いいたします。

何かございますか。

それでは次に進めたいと思います。

続きまして、水産庁より漁獲資源量シナリオ等の検討及び今後のスケジュールについて説明をいたします。

○福島課長 それでは、資料3-2をご覧ください。

漁獲シナリオ等の検討及び今後のスケジュールについてご説明させていただきます。

まず、資源管理目標の案についてご説明いたします。

先ほど上田副部長からご説明があったとおり、本資源につきましてはベニズワイガニの漁獲に付随するものであり、そのため、資源量指標値が資源全体の動向を反映した指標値として取り扱うには十分な精度を有していないことから、目標管理基準値及び限界管理基準値の提案が困難であるというお話がありました。

このため、提案された資源量指標値の値を、漁業法第12条第2項の規定に基づく「維持または回復させるべき目標」とするということで、案としてお示しさせていただきます。

具体的に申し上げますと、現行、資源量指標値の平均値が1.0付近とするところを、2024年の最低値0.4を下回らないこととするということを案としてお示しさせていただきます。

続きまして、ページ変わります、スライド2に入りまして、漁獲シナリオの案についてご説明させていただきます。

こちらについても代替となる資源量指標値が開発中であること、代替指標では資源状況の急激な変化が得られないことを踏まえて、現行の漁獲シナリオを継続することとする。TACにつきましては、漁獲シナリオの継続を踏まえ、平成9年以降の最大漁獲量を考慮して算定するという、漁獲シナリオの案として示させていただきます。

今後のスケジュールになりますが、赤枠でくくっているところが本日になります。本日の議論、また本日以降も必要に応じて議論して、令和8年、来年2月の水産政策審議会の資源管理分科会に資源管理方針の変更案、令和8管理年度のTACの配分について、意見聴取をするということを目指して進めさせていただきます。

簡単ではございますが、私の説明は以上となります。

**○山下所長** ありがとうございます。

それでは、ただいまの水産庁からの説明につきまして、ご意見、ご質問がございましたら挙手をお願いいたします。こちらから指名させていただきます。マイクをお渡ししますので、必ず最初にご所属、お名前を述べた上でご発言ください。またウェブでご参加の方におかれましては、Webexの手を挙げる機能、またはチャット機能でご所属、お名前を述べた上でご発言くださるよう、お願いいたします。

何かございますか。

**○廣山行政専門員** 水産庁の廣山でございます。

皆さんからのご意見やウェブのチャットからもないということなので、当方からの提案のまま決めてしまっていていいと我々は理解していますが、それでよろしいでしょうか。

そうなりますと、資料3-2に書いたような内容で、基本方針別紙2-20の内容を直すということになるかと思えます。資源管理の目標につきましては、研究機関から提案された値、1.0付近から0.4に直すということになりましたので、これを基に何年と書いてある部分を直し、修辭上の修正が必要になるかもしれませんので、そういうことをした上で、基本方針別紙2-20の改正案にするということにしたいと思えます。

併せまして、別紙2-20の第4に漁獲シナリオというのが書いてあります。基本的に

は現在のシナリオを継続するということにして、こちらにつきましても修辞上の修正等を行うことにはどうかと考えています。

この場合最終的なTACの数量は、従前と同じように平成9年以降の最大漁獲量を考慮して算定するということになっておりますので、そういう形での最終的なTACの数量になるというふうにお考えいただければよろしいかと思っておりますので、そういうことでよろしいかどうかについて、一応、議長から諮ってもらったほうがいいかなという提案でございますので、よろしく申し上げます。

**○山下所長** ただいまの取りまとめの内容につきまして、ご意見、ご質問等ございましたら挙手をお願いいたします。ご所属、お名前を述べた上でご発言をお願いいたします。

それでは、このような形で取りまとめを進めていきたいというふうに考えております。

続きまして、スケトウダラの根室海峡系群につきまして、水産研究・教育機構から資源評価結果についてご説明をさせていただきます。

**○上田副部長** スケトウダラ根室海峡の資源評価結果について説明してまいります。

資料4-1です。

生物学的特性につきましては、特段変わっていない内容となっております。左側の図の根室海峡、丸で囲った辺りに来遊しております。生物学的特性等として成熟年齢、産卵期、産卵場、このようなことが分かっております。

この資源は根室海峡に分布しているのですが、産卵のために冬に来遊する群れが漁獲の主体で、産卵期以外はオホーツク海南西部に分布すると考えられており、通称またがり資源と呼んでおりますので、そのような資源評価をしています。

資源評価の方法ですが、これまでの漁獲データ、この場合はスケトウダラの刺し網専業船の努力量と漁獲量です。そして、努力量と漁獲量の情報がありますと、スケトウダラ刺し網の1隻1日当たりの漁獲量というものが分かります。それをCPUEとしております。CPUE、すなわち資源量指標値ですね。そのデータからは2002年漁期以降のブロック操業は除いているのですが、そのような資源量指標値を用いまして、資源管理基本方針で定められた「維持または回復させるべき目標となる資源量指標値」と。数字で申しますと、1隻1日当たり0.71トンを基準として現状評価をしてまいりました。

今年度、評価に用いるデータは変わらないのですが、今回、5年たったということで、資源管理基本方針で定められる「維持または回復させるべき目標」の検討のために、今回提案しております。その提案した内容は資源量指標値の平均値、1隻1日当たり2.98トン、及び過去最低値、1隻1日当たり0.71トンを提案しまして、それを基準に現状評価をしております。

こちらには漁獲量の推移を示しております。1980年代から現在までの分がありまして、すごく漁獲量が減った後の期間が長くなっておりますので、右側に2000年代以降の拡大した図もお示ししております。色分けはこの図の真ん中に示しているような漁業種類と海域で分けておりまして、最近の部分で見ると青とグレーが特に多いと。すなわち羅臼の刺し

網の専業、また羅臼のその他の漁業種類回りが多く、黄色い部分の羅臼以外の海域でも少し多い年もあるという推移を残しております。

長期的には2011年漁期にかけて緩やかに増加しましたが、その後また低いところで推移しており、最近少し増えまして2024年漁期は8,228トンでした。漁業種類や海域はその下に書いたとおりです。

こちらには羅臼地区の刺し網の専業船の努力量の推移を示しております。努力量も漁獲量同様大きく減少して、その後低いところで推移していることもありまして、最近のところを右側に拡大してお示ししております。色分けしているのは、青が刺し網の専業船全てです。その内訳はオレンジがブロック操業と呼ばれているもので、右下に枠で囲いましたが、漁獲圧軽減と操業コストの削減を目的としまして、複数の経営体がグループをつくり減船して操業し、水揚げをプールする操業形態のものがオレンジで示された部分の努力量の推移でありまして、それとブロック操業ではない部分をグレーに分けて示しております。近年の部分では、ブロック操業はこんなに減少しておりますが、反面そうではないほうは比率的には増えているという結果になっております。

こちらが漁獲量の推移と努力量、ブロック操業とブロック操業以外に分けまして、努力量の推移から計算しました資源量指標値、C P U Eの推移ですが、最初は高い時期もありましたが、その後は比較的低いところで資源量指標値は推移しております。2002年漁期にオレンジで示したブロック操業が本格開始されて、最初はC P U Eが高かったけれども、その後低下しているという状況もあります。

そこでこの資源評価に用いる資源量指標値ですが、2001年漁期にブロック操業が本格化するまではデータがこれしかありませんので、全ての船のC P U Eを使っております。2002年漁期以降は、ブロック操業は努力量の扱いを分けたほうがいいのではないかとこの考え方に基づきまして、ブロック操業以外のC P U Eを資源量指標値として用いております。

そのような整理をして、長期的な資源量指標値として1本で示したものがこちらの図になります。やはり90年代入って以降は、低いところで変動しながらこのように推移をしてきたという状況でありました。

そこで、「維持または回復させるべき目標」に関するところですが、この資源量指標値が根室海峡に産卵のために来遊してくる来遊量も反映した指標であると考えまして、この間の平均値2.08トン/隻日及び過去の最低値0.71トン/隻日を資源管理基本方針で定められる「維持または回復させるべき目標」の検討のため、このたび提案をいたしました。

これらの提案した資源量指標値に対しまして、2024年漁期の値は1.48トン/隻日でありましたので、最低値は上回っておりますが、平均値は下回っていたという結果でありました。

ちなみに、この資源量指標値の直近5年間の資源の動向を判断すると、横ばいという評価をしております。

こちらが今説明した評価と提案のまとめです。

本資源は主分布域が日本漁船の操業水域になく、日本漁船からの情報のみでは、またがり資源である資源全体の動向を捉えることができないことから、漁獲管理規則及びABC算定のための基本指針に従い計算される管理基準値案に基づく漁獲管理規則の提案を行うと。すなわち、この後説明するスケトウダラ日本海北部系群のような提案は困難であるというところで、ここまで評価をしてきております。

そこで、資源管理方針に関する検討のため、資源量指標値、すなわち羅臼地区のスケトウダラ専業の固定式刺し網漁業によるCPUのこれまでの平均値2.98トン/隻日、及び最低値0.71トン/隻日を「維持または回復させるべき目標」の検討のため、このたび提案いたしました。直近2024年は1.48でありましたので、平均値は下回っているのですが、過去最低値は上回っておりました。直近5年間の資源の動向は横ばいと評価いたしました。

以上で資源評価の説明を終わります。

**○山下所長** それでは、ただいまの水産研究・教育機構からの説明について、ご意見、ご質問がございましたら挙手をお願いいたします。こちらから指名させていただきマイクをお渡ししますので、必ず最初にご所属、お名前を述べていただいた上でご発言をお願いします。また、ウェブで参加の方におかれましては、Webexの手を挙げる機能またはチャット機能で発言の希望をお知らせください。こちらから指名させていただきますので、同様に最初にご所属、お名前を述べていただいた上でご発言をお願いします。何かございますか。

それでは続きまして、水産庁より漁獲シナリオ等の検討及び今後のスケジュールについて説明します。

**○福島課長** それでは、資料4-2をご覧ください。

本資源の資源管理目標の案については、先ほどの上田副部長からの説明のとおり、本資源につきましても資源量の目標管理基準値や限界管理基準値を設定することは困難であるということから、先ほどご提案された資源量指標値の値を、漁業法第12条第2項の規定に基づく「維持または回復させるべき目標」とするということを案としてお示しさせていただきます。

現行は0.71トン/隻日、こちらは下回らないこととなっていたところ、資源管理の目標案につきましても、0.71トン/隻日を下回らないこととするということで、具体的な案とさせていただきます。

漁獲シナリオの案につきましては、引き続き、我が国漁船による漁獲の状況等を踏まえて、操業水域に分布する当該資源の最適な利用が図れるよう、漁獲を管理する。

TACにつきましては、資源状況が良好な場合に対応できる数量として、近年の最大漁獲量を考慮して算定することということを、漁獲シナリオの案としてお示しさせていただきます。

今後のスケジュールにつきましては、先ほどのズワイガニと同等のスケジュールとなりますので、説明を省略させていただきます。

簡単ではございますが、私の説明は以上です。

**○山下所長** それでは、ただいまの水産庁からの説明につきまして、ご意見、ご質問がございましたら、挙手の上、ご所属、お名前を述べていただいた上で発言をお願いいたします。何かございますか。

それでは、スケトウダラの根室海峡について、本日の議論の取りまとめを行いたいと思います。

**○廣山行政専門員** こちらにつきましても、当方からの提案に対して特段の指摘がなかったということで、別紙4-2、先ほど福島から説明した内容を、基本方針別紙2-11に書いてありますスケトウダラ、根室海峡の現在の基本方針の見直しの内容とさせていただきますと思っています。具体的には第3の資源管理の目標につきましては、研究機関から提案された0.71トンを下回らないという形で設定し、付随して書かれている各種の時点の修正及び修辭上の修正を行うことで見直すということにしたいと思います。

併せまして第4の漁獲シナリオにつきましても、現在の書かれているシナリオをそのまま継続するというにし、若干修辭上の修正等があるかもしれませんが、これにつきましても当方にお任せいただければと思っています。

もしこのような形で取りまとめよろしければ、最終的なTACの数量につきましては、先ほどのシナリオに書かれているように、近年の最大漁獲量を考慮して算定するということとなります。近年をどう捉えるかという問題がありますけれども、当方としては近年の数値としては令和4年に1万2,000トン近い数量を獲っていることや、近年比較的漁獲が安定しているということも踏まえまして、平成24年の1万4,300トンをベースに、近年は1万5,000トンのTACを設定しておりますので、今年以降につきましても基本的には1万5,000トンを前提としたTACを設定したいと今は考えております。以上となります。

**○山下所長** ただいまの水産庁からの説明につきまして、このような取りまとめでよろしいでしょうか。

それでは、このような形で検討してまいります。ありがとうございました。

続きまして、スケトウダラの日本海北部系群に関する議論を行います。水産研究・教育機構から、最新の資源評価結果について説明をお願いいたします。

**○上田副部長** 続きまして、スケトウダラ日本海北部系群の資源評価結果を説明してまいります。

資料は5-1です。

こちらには生物学的特性を分布域とともに示しております。特段この間は変わっておりませんので詳しくは説明しませんが、左側の図の場所に分布しておりまして、寿命、成熟、産卵期・産卵場、食性、捕食と、こちらに示してきたことがこれまでに明らかになっております。

こちらには漁獲量の推移を示しております。長期的には左側の図で示しているような、皆さんご承知と思いますが長期的には減少しており、最近は少し増えてきているという状

況で、右側にその拡大図を示しております。直近2024年漁期は増加しまして、全体で1万1,200トンという結果でありました。

漁業種別の内訳でお示しますと、沖底が約1万トン、沿岸漁業が1,000トン。本州の日本海側もわずかながら漁獲があるという結果でありました。

こちらは漁獲の情報ですが、年齢別の漁獲尾数で示したものです。長期的には左側のような推移をしております、拡大図を右側に示しております。やはり年齢別の漁獲尾数で見ても全体では最近少し増えているのですが、その内訳で見ますと2024年漁期は5歳以上、すなわち2019年より前に生まれた魚が主体でありました。これを見ると、茶色で示した10歳以上の魚も多く、10歳以上の中には比較的多かったとされている2012年生まれ、年齢でいうと12歳だと思いますが、それもいまだ含まれているということが分かっております。

こちらは漁獲努力量の推移です。左側が沖底で、右側が沿岸漁業です。どちらも長期的には減少していることが見て分かると思います。沖底ですと現在はピーク時の4分の1ぐらいになっておりまして、沿岸漁業ではそれ以上に大きく減少しております。

こちらの資料は、9月30日に公表しました資源評価結果の簡易版ですが、そちらも使いながらご説明してまいります。今ご覧になっているページに示してあります情報は、分布域、漁獲量の推移、年齢別の漁獲尾数の推移ですので、今説明いたしました。

こちらは資源量指標値の推移を示しております。年齢別の漁獲尾数を使ってコホート解析という方法で資源量推定をするのですが、年齢別漁獲尾数の情報だけで資源量推定を行いますと、最近あまり獲りに行っておらず、船が減ったという状況で資源量の推移よりも全然獲っていませんということがあり、資源量推定が実際よりも少なく推定されてしまう可能性があります。

そこで漁業の情報ではない調査船により得られた情報を、この資源量推定の補足というかチューニングと呼ぶのですがそういうものを用いて、あまり獲らなくなっても資源量が少なく推定されないようにしております。

まず左側が親魚量の推移であります。このように安定して推移をしております、緩やかに減少していたものが最近が増えております。長期的には古い年代だと赤色の檜山・渡島という日本海北部系群のより南側で親魚が多かったのですが、最近のところは水色、そして緑が非常に増えておりまして、この緑というのが宗谷・留萌と、この日本海北部系群の分布域の中でもより北に親魚が最近多いということが特徴的であります。

そして、右側が今度は加入量指標値の推移です。上の赤色がゼロ歳、下の水色が1歳です。やはり最近はこちらで見ても加入量としては調査船データではこのように増えてきている。傾向としては増えてきているということがゼロ歳でも1歳でも分かります。ゼロ歳で多いと、大体1歳でも多いというような傾向があります。

今ご説明したような情報を用いまして資源評価を行うのですが、簡単に振り返りますと、一番左上、年別年齢別の漁獲尾数の情報を使います。これが基本ではありますが、それだけを使うと資源量推定が偏る可能性がありますので、チューニング指標値として親魚量の

指標値、加入量の指標値、ともに調査船から得られた情報を用いております。また、真ん中の上に自然死亡と書いたものは、漁獲以外で死亡するものを資源評価では自然死亡と呼んでおります。おおむね2割ぐらいの魚は獲らなくても死ぬだろうという仮定をしております。これらの情報を用いまして、真ん中、コホート解析という方法で資源量推定をしております。ちなみにチューニングもやっております、下に書きました。

その結果が得られると、右上に成熟割合で示しているのが、年齢別に何%成熟しているのかということを示しています。3歳から一部成熟するのですが、もう4歳以上だとほぼ100%成熟しているという結果。それを用いますと、資源量推定をして資源量が当然分かるのですが、それと親魚量ですね。成熟の割合が分かると親魚量が分かります。さらには、加入を2歳としていますので、2歳の資源量推定が加入量、それと漁獲量の情報から漁獲死亡係数、どれぐらいの獲られ方をしているのかという指数も示すことができます。

そのような情報をまとめまして、今回は再生産関係、親と子の関係を5年データが加わりましたので更新しまして、それに関連して管理基準値MSYや目標等の値も更新できているということを今回やっております。

次の評価結果について説明いたします。

左側の図がこの間の資源量と親魚量の推移を示しております。このようにオレンジの資源量を見ますと、80年代終わりに多かったのですがその後減少してございまして少ない状態が続いておりましたが、2016年、2017年辺りからじわじわとこのように増えて現在に至っております。グレーで示した親魚量もほぼ同じような推移をしております。親魚はおおむね4歳以上で資源量が2歳以上ですので、大体資源量が増えた2年か3年後に親魚量も増えているというようにずれて変化をするという特性があります。いずれにしましても、最近はこのグレーで示した親魚量もこのように順調に増えてきているということが分かっております。

2024年漁期で見ますと、資源量は31万トンとなっております。親魚量は16.2万トンありました。

右側が年齢別資源尾数の推移を示しております。傾向としては資源量と同じように減っていて、最近増えているという推移をしているのですが、ここでは青色で示した2歳、これは加入に当たるのですが、その加入の推移で見ますと最近では青い2歳魚が2024年に多い。その前の2023年にも多い。その前は2021年に多いとなっております、それらが生まれた年でいきますと2年前ですから、それぞれ2022年生まれ、2021年生まれ、そして2019年に生まれたスケトウダラが非常に多かったということが分かっております。

ここで一旦、前回8月5日、6日に開催されましたステークホルダー会合におきましてご意見をいただいておりますので、それについての回答としてこちらに1枚お示ししております。

どのようなご指摘をいただいていたかと申しますと、漁獲割合、すなわち資源量に対して何%の魚を獲っているのかという割合に対する考え方のロシアとの違いについて、

可能な限り情報収集して示していただきたいという要望をいただいております。

クリアな回答ではなく恐縮なのですがご説明しますと、まずこの日本海北部系群のMSYを達成する漁獲割合は昨年まで7%としていたのですが、今回資源状態がよい加入が加わったような状況もあり再生産関係がよくなりまして、8%に少し上昇しております。しかしながら8%といっても、ロシアの西サハリンでTAC設定の根拠とされている漁獲割合は15%程度というような情報を指摘いただいております。そこで西サハリンの15%と、今回我々が設定している日本海北部系群の8%を比較したいところではあるのですが、西サハリンの15%がどのような手法で計算されているのかが把握できないという状況があります。どうして把握できないかと申しますと、西サハリンの資源評価がされた報告書などにアクセスできないという状況がありまして、それにアクセスできるとそれを日本語に翻訳しまして、どういうふうに計算しているのかということに迫ることができるのではないかとイメージはしているのですが、そこにはまだアクセスできていないという状況です。今後とも情報収集には努めてまいりたいと思っております、これとは別に水産庁が主催する日ロの科学者の会議というものが毎年ありまして、まさに今週もやっていたのですが、そこで西サハリンの資源量推定に関する発表などもあり、今質問を投げかけているところでもあります。あちらのよしとすべき漁獲割合というものの資料が示されていて、その割合はどのように計算したのかという質問を今投げかけているという状況でありまして、何らかの回答が得られると思うのですが、そこで回答が得られたら、今後このような場でご説明させていただきたいというふうに考えておりますので、引き続きその情報をお待ちいただければと思います。

これまでの資源量推定等の結果を用いまして、今回5年ぶりに再生産関係を更新いたしました。

こちらに2つ図をお示ししております、左側がこれまで5年間使ってきた再生産関係、右側が今回5年間のデータが加わりまして更新した再生産関係です。

これまでの再生産関係と関係する数値を振り返りますと、左側のような再生産関係でありまして、それに青い線を当てはめて推定するというものがあります。なぜこのような線を当てはめているかということ、基本的には親魚量、親が増えると加入、子も増えるのですが、このMSYの資源評価では、親が無限に増えたからといって子が無限に増えるわけではないと、そういう考え方を入れています。なぜ、そのように考えているかと申しますと、もし、漁業も行われていなかったすごく昔まで遡ると、スケトウダラが無限に海の中にいたかということ、無限には恐らくいなかったというふうに考えられているので、恐らく獲らなくても無限には増えないだろうというところまでは想像がつく。なので、どこかで加入は頭打ちになるという考え方をこのMSYベースの資源評価では入れているということです。

どこで頭打ちになるかというのが左側の図、従来だと矢印で示した34.2万トンまで親魚量が増えると、加入は頭打ちになりますという前提でこれまでやっておりました。その結

果34.2万トンで親が頭打ちになると、MSYを達成するためにはそれよりも多い38万トンという目標にしておかないとMSYは達成できないという結果になっていたと。それが38は高すぎるのではないかというご意見を、この間、ずっと頂戴しておりました。

次、右側の図を見ていただきますと、少し青い線の形が変わっております。どのように変わったかと申しますと、左側の図は34.2万トンで頭打ちになるとしていたものが、24.7万トンで頭打ちになると。頭打ちになったところの加入の尾数は余り変わらないというような結果になりました。なぜそうなったかと申しますと、この5年間でデータが5個増えたのですが、それが右側の図の左下辺りで示してある赤丸が5個あるところなんです。これがこの5年間で増えたデータです。この5年間の赤丸を見ますと、この水色の線よりも上に4つ、わずかに下に1つという結果となっております。すなわち5年前に想定していたよりも、よい加入が4年起きて、それよりも悪い加入が1年だけ起きたという結果でありました。

そのように同じ親の量でもたくさん加入が出たというのが、この5年間の振り返りであります。そのように少ない親でもたくさん加入が出るという結果のデータがこの40年のデータに5年間足されましたので、それをまとめて全体を示すと、これまでは34.2万トン親が必要だったとされていたものが、この右側の図でいくと24.7万トンあれば同じような加入が得られる。これまでの親の量よりも少ない親の量で同じような加入が得られるということが分かったということになります。よってこれまでよりも少ない親で同じ加入が得られるということは、これまでよりももっとたくさん獲っても資源は同じように維持できるというのが、この5年間の情報が加わったことによる資源の解釈の見解が変わった点であります。

そのようなことを踏まえると、これまで38万トンは高すぎるとご指摘されていた目標管理基準値につきましては、今回ご提案しているものはこの右側の図の下に書いてありますように29.3万トン。これまで38万トンでしたが9万トンぐらい下がりまして29.3万トン。これまでに経験したことのある親魚量の範囲内には入ったという結果になっておりました。

繰返しになりますが、この5年間で親の量の割には随分いい加入が5年間のうち4年間、そういう情報が増えましたので、40年間をまとめましても、全体としてこれまでよりも親が少なくても同じような加入が得られるのだというように、再生産関係の見方が変わったということがありまして、これまでよりも多く獲れるようになったということでもあります。どれくらい多く獲れるようになったかというのは、この後の将来予測等でまたご説明いたします。

こちらはまた資源評価の簡易版に戻りますが、左側の再生産関係の図は今ご説明したので省きまして、右側は横方向に平均的な親魚量、縦方向に平均的な漁獲量を示していて、上にカーブしている線が幾つも引いてありますが、これは色分けされていて、年齢別の漁獲量を示しております。年齢別にこれくらいの親魚量を得たときには、これくらいの漁獲量

が得られるというものを示したものです。

資源が無限に増えても加入は無限に増えないということを申しましたが、そうすると漁獲量で見ても親魚量が無限に増えるということは獲らなくなるということですので、獲らないということは資源がいっぱいあっても獲らないわけですから、漁獲量は減るわけであります。なので、親魚量が無限に増えている手前、そして親魚量が少ないところの間どこかに漁獲量が最大になる場所がある。それがこの緑色で示したMSYというところでありまして、横方向の親魚量で見ますと29.2万トンのときに漁獲量が4万トン期待されると。これがMSYであります。

以上のことをまとめると下の表のようになりまして、目標管理基準値案としては親魚量で29.3万トン、限界管理基準値案としましては12.2万トンでした。禁漁水準案は1.7万トン。これに対して、2024年漁期の親魚量は16.2万トンでしたので、限界管理基準値案としている12.2万トンは上回っていますが、まだ目標の案である29.3万トンには至っていないという結果でありました。MSYは4万トンで、これに対しまして2024年漁期の漁獲量は1.1万トンでありました。

左側の図は親魚量と漁獲の強さが、過去どのように推移していたかということを示す神戸プロットというものであります。

右下のグリーンのところにいると親魚量はMSY水準よりも多いところにあって、漁獲の強さはMSY水準よりも低いところにあるという状態。反対に左上の赤いところにもしあったとすると、親魚量はMSY水準よりも少なく、漁獲の強さはMSY水準よりも高くなっていったということを示しております。

それを踏まえてこの図を見ますと、1980年代以降の情報があるのですが、当初は資源量も多かったですが、漁獲の強さとしてもMSY水準よりは高かったという状況がありまして、これまでの推移は黒い折れ線で示しているものは左側に移動していた。漁獲の強さが高いまま親魚量は減っていたので、赤いゾーンの中で左側に移動していた。そして2010年代に入りまして、親魚量はかなり低いところまで下がってしまったのですが、その後は船の数や自主管理などの要因がありますが、漁獲の強さとしてはこの折れ線の下に移動していく。すなわち親魚量は少なかったけれども漁獲の強さとしては下がっていくという状況にありました。そしてちょうど2015年と書いた辺りから下に行ったところ、黄色いゾーンに入りますと、今度は右側にこれまでの推移が移動してきた。漁獲の強さとしてはMSY水準より低いところまで下がっていて、こちらはよい加入もあったという状況もありますが、親魚量はこのように漁獲圧が弱い、MSY水準よりも低い状況の中で親魚量も増えてきていて、2024年はこのような場所に位置していたということが分かっております。

次、右側が漁獲管理規則案というものであります。横方向が親魚量で、縦方向が漁獲の強さを示しておりまして、親魚量がどれぐらいのときに漁獲の強さはどれぐらいにしますということをおおまかじめ決めておきましょうというものでもあります。この例で見ますと、縦に黄色い線が引いてありますが、限界管理基準値案の12.2万トンよりも親魚量が多けれ

ば、漁獲の強さは横ばいの黒線となっておりますので一定。限界管理基準値案が上がれば、漁獲の強さは一定で獲りましょうという漁獲管理規則ですね。ここで限界を上回ると、漁獲の強さは一定でいいのですが、漁獲の強さが一定であれば漁獲量は増えない、変わらないのではないかというようにお思いの方も多くいらっしゃるわけですが、下の図で見ますと、下の図は縦方向が漁獲の強さではなく漁獲量そのものを示しております。こう見ると、黄色い線、限界管理基準値の12.2万トンより親魚量が右方向に行き増えますと、漁獲の強さは一定だとしても、期待される漁獲量はこのように増えるとなっております。資源量、親魚量が増えれば、漁獲の強さは同じだとしても、漁獲量はこのように増えるということをごちらで模式的にお示しております。

ここからはこれまでの資源評価結果を用いまして、資源の将来予測を行った図であります。左側が親魚量、右側が漁獲量で、黒い線がこれまでの親魚量や漁獲量、そして赤や青で示している線が今後予測したものです。

まず左側の親魚量から見ますと、これまでの親魚量はこの黒い線のような推移で最近少し増えてきていた。限界管理基準値はもう黄色い線は上回っていて今後どうなるかと申しますと、よい加入が最近ありそれらが成長してきますので、さらに増えるという予測をしております。この赤線が漁獲管理規則案に基づく将来予測のデータ、MSY水準に対して何割の漁獲の強さにするかということにつきまして、標準値としている $\beta = 0.8$ 、MSY水準の2割減じたぐらいの漁獲の強さをとった取った場合は赤。そして青い線が現状の漁獲圧ですね。最近5年間の漁獲の強さで取るとこれぐらいですというものを示しております。両者割合が近いところに今年がありましたので、この赤と青が同じような平均的な推移をしております。平均的には太い赤線や太い青線で見ると、増えて横ばいで推移をするのですが、実際には資源は変動しますので、過去に起こったぐらいの変動はすると考えておまして、この太い赤線や太い青線の後ろに示してあります細い赤線や細い青線、何通りか示しておりますが、これぐらいの変化をする可能性はあるということを示しております。それを幅で示すと、このグレーで示したような縦に大分広がっておりますが、これぐらいの幅、90%の確率でこれぐらいの幅に広がる可能性はあるということを示しております。

右側の漁獲量も図の見方は一緒でありまして、今後は親魚量や資源量が増えることもあり、漁獲も平均的には緩やかに増えまして、MSYの4万トンに近付いていきます。しかしながら、実際の変動としては、親魚量や資源量がもし想定よりも大きく変動すれば、漁獲量も変動する可能性はあるということをごちらで模式的に示しております。

こちらが先ほど示した図を表で示したものです。まず上の青い表が将来の平均的な親魚量であります。2025年以降の漁期年別の平均的な親魚量を示しております。平均的には2025年には一番左側、17.8万トンでありまして、限界管理基準値は超えていて、それが2026年には21.6万トンになります。2017年以降は縦に数字がいっぱい並んでおりますが、これは左側にグレーで示している1.0から0.5まで示しているところ、これは $\beta$ と呼んでいて、MS

Y水準の獲り方に対して、何割ぐらいの獲り方で獲るかというものです。1.0と書いてあればMSY水準と同じ獲り方、0.9と書いてあればMSY水準の1割少ない獲り方、0.8はMSY水準の2割少ない漁獲の強さとするという獲り方をした場合に、こういう平均的な親魚量の推移をいたします。そして、10年後で見ると、右から2番目の2036年、ここで見ると縦に31.2から、一番下が35.7という値となっておりますが、これらが今回目標管理基準値案としている29.3万トンを上回る確率で見ますと、 $\beta$ が1.0、MSY水準と同じ漁獲の強さの場合が45%。その下、 $\beta$ が0.9、MSY水準の1割少ない漁獲の強さだと50%と。0.8だと同様に54%というような目標を上回る確率であるということが、このたび示されました。

続きまして、その下が平均的な漁獲量の推移を示しております。図の見方は同じでありまして、一番左側の2025年につきましては、TACの数字に近年3年の平均的な消化率を乗じたものです。これまではもっと長期的な消化率を使って計算していたのですが、それですと最近消化率が非常に下がっているというところで、より精緻に反映できないかという部分がありましたので、このたび最近消化率が下がった3年の平均値を使うという資源評価手法の変更を行っております。それに基づきますと、2025年は1.1万トン獲れるであろうという仮定の下に、その後の将来予測をしております。2026年で見ますと、 $\beta$ が1.0、MSYと同じ漁獲の強さだと平均的には2.9万トン。そして $\beta$ が0.9だと2.6万トン。これが10年後に目標達成する確率は50%。そして次、 $\beta=0.8$ はMSYの2割少ない漁獲の強さですけれども、資源評価的には標準値としている0.8ですが、それだと2.4万トン。そしてその下、 $\beta=0.7$ だと2.1万トン。今年度のTACが2万トンぐらいだったと承知しておりますので、それよりは高い値がこちらでは示されているというような結果となっております。そしてその後、平均的にはいずれの場合も平均的には少しずつ増えましてMSYが4万トンですので、4万トン付近に向かって少しずつ増えて平均的には安定するという結果になります。これはあくまでも平均で示しておりますので、来年、再来年の資源評価の結果によっては、これまでの5年間もそうでしたように、若干の上方修正や下方修正の可能性はあるということを申し添えます。

これまでご説明したのが標準的な資源評価の結果でありまして、ここからはオプションと申しますか、漁獲量固定シナリオと繰越しの試算という説明を続けてさせていただきたいと思います。

このような説明の資料を追加した経緯は皆様も承知されておおり、8月6日のステークホルダー会合におきまして、参加者の皆様から漁獲量を固定するシナリオを希望したい、過去の未消化分を繰越しにするようなシナリオを希望したいというような意見が出ておりました。5年前のステークホルダー会合でもそういう意見をいただいております、研究機関としてそういう試算を5年前も説明しておりました。今回もそういう意見をたくさん頂いております、その後、水産庁漁場資源課からも漁獲量の固定シナリオや繰越しに関する試算依頼もいただいております。このたび、今日のステークホルダー会合に合わせまして漁獲量固定シナリオと繰越しの試算を行ってまいりました。

まず漁獲量固定シナリオの試算であります。試算の条件としましては、まず管理開始、2026年漁期から3年間、また5年間の漁獲量を固定すると。何万トンで固定するかと申しますと、2.5万トン、2.6万トン、2.7万トン、2.8万トン、2.9万トン、最高で3万トンまでの固定の試算をいたしました。これまでの漁獲量より多い漁獲量で固定をするという試算をしております。

1つ条件としまして、漁獲の強さはMSYを達成する水準を超えないものとするとしております。何枚か前にお示した神戸プロットの図でいうと、今は下半分に漁獲の強さがあるわけですが、あれが上半分に行かないような漁獲の強さで獲るという前提で試算をしております。そして3年ないし5年の漁獲量固定の期間が終わったら、その翌年からは $\beta$ 零点何という漁獲管理規則による漁獲に変わります。そういう試算の条件で計算をしております。

早速その試算の結果になりますが、まず3年間漁獲量を固定したときに、今後の平均的な漁獲量はどうなるかということをもとめて示したものです。一番上の表が3万トンで3年固定した場合、その下が2.9万トン、一番下が2.5万トンで3年固定した場合。3年固定しているところは当然ながら3年間同じ数字が入ると言いたいところですが、漁獲の強さがMSY水準を超えないようにする、神戸プロットの上半分に行かないように獲るという前提でやっておりますので、たまにMSY水準の漁獲の強さを超えてしまうと、固定した漁獲量が全部獲れないという場合がある。この場合では3万トンを固定しようとしたのですが、2026年時点ではシミュレーションで1万回計算するのですが、その平均的には資源量が3万トンよりわずかに少なかったということもありまして、2026年は3万トン獲れずに2.9万トンになっていた。その後は資源量が増えますので3万トンは獲れるという結果となっております。そして2029年以降は $\beta$ により管理しますので、こちらに示したような数字が入っておりますが、一番右側の黄色で示したところを見ますと、2036年に目標管理基準値案である29.3万トンを上回る確率を示しているのですが、いずれの固定の漁獲量の場合も、2036年時点で見れば、 $\beta$  0.9以下であれば50%を上回るという結果となっております。

こちらが5年間漁獲量を固定しようとした場合の将来予測の結果であります。左側が5年間3万トン、2.9万トン、一番下が2.5万トンで固定しようとした場合です。この5年間の場合も固定しようとしたのですが、固定はできない年がありました。すなわち漁獲の強さがMSY水準を超えてしまったので、そこは資源量が平均的には少ないので固定できなかったというところがあります。赤枠でくくったところ、3万トン固定の2.9万トン。これは先ほどの3年固定と同じ結果ですが、5年間固定した場合には2030年漁期にも3万トン、2.9万トン、2.8万トンと固定しようとしても、それぞれ3万トンのときには2030年には2.9万トンで固定したら、2030年に2.8万トンで固定すると、2030年には0.7と。わずかではありますが、固定がならなかったという結果となっております。

その後の漁獲管理規則では $\beta$ で行うところを見ますと、いずれも場合も $\beta = 0.9$ 以上であ

れば、2036年には目標管理基準値案を上回る確率は50%を上回っております。

一旦ここでまとめますと、5年固定のときには赤枠でくくったところは固定ができなかったものですから、それはお勧めできないということで、固定が可能な漁獲量は何トンかと申しますと、この下半分の固定漁獲量2.7万トンという固定であれば5年間の固定ができますという結果であります。

3万トン固定のときもまとめますと、赤枠でくくったところは固定がならなかったところですので、それを除くと2.9万トン固定までであれば、3年間2.9万トン獲れるという結果になったところまでが、固定がお勧めできる漁獲量となっております。

ここからはTACの繰越しに関する試算です。

試算の条件ですが、やや漁獲量固定よりは難しくなるのですが、最初は $\beta$ 管理です。0.8や0.9などの漁獲管理規則と親魚量によって漁獲可能量、つまりTACの当初の値というのが決まります。そして、そのTACの当初の値が決まりまして、それに対して最近消化率も低いわけですが、獲り残しが生じれば翌年へ繰越しをすることができます。

どれぐらい翌年に繰り越すことができるのかというところを、場合分けして試算をしております。どういう場合分けをしたかと申しますと、当初のTACの5%から30%を獲り残して、その翌年にTAC当初値の5%から30%を翌年に繰り越すと。繰り越した分は翌年のTACに追加すると。そしてそれを全て漁獲すると。全て漁獲するというのはちょっと極端な例にはなりますが、分かりやすさのために全て漁獲するという極端な前提にしております。それを1年おきに繰り返すということを将来予測で行うとどうなるかということを試算いたしました。模式的に示すと、その下の図のようになります。

こちらの模式ですが、どういう試算になるかイメージを示したものです。上の親魚量、漁獲量が普通の将来予測でした場合、平均的には緩やかに推移をするという結果となっております。下が繰越しをした場合の将来予測、最初の年は取り残して、翌年に繰り越して全部を獲ると。その次の年はまた取り残す。その次の年は繰り越して全部獲るということを1年おきにやりますので最初の年はあまり獲れない。次の年はすごく獲れる。翌年はあまり獲れない。次の年はすごく獲れるという、このように平均的にはギザギザに、獲れない、獲れる、獲れない、獲れる、を繰り返す、というような将来予測となります。

ここからが実際の試算を行った結果であります。その試算の結果を見るポイントとしては、真ん中の上を示しておりますが、漁獲の強さ、漁獲圧が $F_{msy}$ を上回る確率ですね。漁獲の強さがMSY水準を超える確率があるのかないのかというところを基準にしております。

このスライドは $\beta$ が1.0、MSY水準ぴったりで獲りますので、もし繰り越すと翌年は当然のことながらMSY水準を上回る漁獲となります。なので、1年ごとに赤く色を塗ってある面がありますが、MSY水準ぴったりの漁獲で獲り、翌年に繰り越して全部を獲ると、当然のことながらMSY水準は上回ってしまい、神戸プロットの上半分に行くので、これはお勧めできないという結果となります。

次は $\beta$ が0.9でMSY水準の1割少ない漁獲の強さで獲った場合です。そうしますと、色のついている場所が少なくなります。一番上はどういう繰越しかということ、左から2番目の列をご覧くださいと繰越率と書いてあります。繰越率が5%ですね。当初のTACの値の5%を繰り越す。すなわち当初のTACが2万トンだった場合は、2万トンの5%の1,000トンを繰り越した場合というふうに見ることもできるわけですが、それぐらい繰り越しても漁獲の強さがMSY水準を上回る確率がないので、5%は繰り越せませすという結果となっております。

次、 $\beta$ が0.8ですね。MSY水準の2割の漁獲の強さだった場合は、漁獲の強さがMSY水準を上回らない場合が大分増えまして、繰越率のパーセントで申しますと、左から2列目を見ますと、5%、10%、15%までであれば、数字はゼロが入っておりまして、漁獲の強さが $F_{msy}$ 、MSY水準を上回らずに繰越しができるというような結果となっております。15%と申しますと、当初TACが2万トンだとすれば、2万トンの15%は3,000トンとなりますので、2万トンに対してはTACの15%であれば3,000トン繰り越せませすという結果がありました。

最後のスライドになりますが、漁獲量固定シナリオと繰越し試算のまとめであります。

まず漁獲量固定シナリオですが、この太字で示したところ、3年固定であれば2.9万トン以下、5年固定であれば2.7万トン以下であれば、漁獲の強さがMSY水準を超えることなく、その固定した漁獲量を得ることが可能であります。ちなみにその固定した後ですが、 $\beta$ 0.9以下であれば、10年後に目標管理基準値案を上回る確率は50%以上となっております。

続きまして、繰越しのシナリオです。青い太字で示したところ、 $\beta$ 0.9であれば各当初値の5%、2万トンに対して1,000トン、 $\beta$ 0.8であれば同じく15%、TACに盛り込んであれば3,000トンを上限に翌年に繰り越すことは、10年後の目標管理基準値案を達成する確率や漁獲の強さがMSY水準を上回るリスクなどから判断して、許容可能であるというように考えました。

ちなみに補足情報として、直近5年のTACの消化率をこちらにお示しすると、それぞれ77%、67%、70%、そして49%、47%と、最近下がっておりますので、最近の獲り方のような獲られ方が続く限りは、こちらで示したような繰越しは可能になるということを申し添えたいと思います。

以上、長くなりましたが資源評価の説明を終わります。

**○山下所長** それでは、ただいまの水産研究・教育機構からの説明につきまして、ご意見、ご質問がございましたら挙手をお願いいたします。こちらから指名させていただき、マイクをお渡しいたしますので、必ず最初にご所属、お名前を述べていただいた上でご発言をお願いいたします。また、ウェブ参加の方におかれましては、Webexの手を挙げる機能、またはチャット機能で発言の希望をお知らせください。こちらから指名させていただきますので、同様に最初にご所属、お名前を述べていただいた上でご発言ください。

○参加者 確認ですが、これはもう計画的に10年後の計画ができていますけれども、この暫定というのは前提と考えなくてもいいのですか。今までは17万トンクリアするようにはしていたのですが、前提のあれで。暫定数字というのは必要ないのかということ。結局もっと長くできるのであればという考えの人もいるかもしれませんので、基本的にはこの数字では暫定はないのかなということを知りたい。

もう一つは、30年で38万トンという目標管理基準値ということで、5年で29.3万トンまで計算できるということなのですからけれども、今後、また5年後に目標管理基準値というのを計算すると変わるものなのかどうかというのを、もう一度聞きたいなと思います。これは5年というデータの蓄積だと思うので、5年後になるのですけれども、そのときに目標管理基準値がどんどん下がっていく可能性があるのかどうか。量によっては獲れることもあり得るでしょうと。その辺をもう1点説明していただきたいということです。

○廣山行政専門員 ご質問ありがとうございました。

5年前のステークホルダー会合においては、禁漁しても目標管理基準値まで10年でいかにすることはできないということもあり、中間目標をつくらなければ資源管理の基本ルールに従ったものがないということもありまして、当時の資源状態から見て、暫定管理基準値としては、限界管理基準値である当時17.1万トンという数字を目標に10年間頑張りましょうということでスタートしたのですが、先ほどの資源評価の説明の中でもありましたように、この5年間の再生産関係が非常によかったということもあり、この資源のポテンシャルがもう少しいいのではないかと。この資源がもっと増える力を持っているのではないかと。ということで、実際、5年間のうち4年間は再生産がうまくいって、資源状態は非常によくなっています。

当時の資源水準でいうと5年で倍になっているというような資源ですので、過去の40年のデータ、プラス5年のデータの平均的なパフォーマンスが今後維持されることを前提にすると、どうも10年、我々が最終目標とするべきということで漁業法上規定されているMSY水準の親魚量を達成するのが、現在の管理基準 $\beta = 0.9$ でやっておりますが、それでもいけるというような状況になっております。あえてここで中間目標をつくって、今の $\beta$ で計算した高い数字よりも高い数字で漁獲して、資源の増えるスピードを落としてまでする必要あるかという我々としてはないのではないかと考えています。10年間で目標に到達させられる確率が50%で $\beta = 0.9$ というのが出ている中では、そういう中間目標のようなものをつくった管理をする必要のないぐらい、この資源は今良好な状態になっているし、今後も期待ができるのではないかと考えています。

それとの関係でいうと後半の話、本当は水研からきちっとお答えいただくことになっていますが、5年ごとにこういう資源の状態を、言い方は悪いですが再生産関係を見直すという形で総ざらいするわけですね。そうすることを5年ごとにやっています。既にサバなどは去年やっていますが、そちらでもMSY水準が10%、15%変わるというのはありますし、ひどいものになると3割ぐらい変わっている資源も確かがあったと思いますけれども、

そういうことは起き得ると思います。

ただそれは過去のものが間違っていたというよりは、結果的には間違っていたと言ってもいいのかもしれませんが、データが集まってくる中で、より精度の高い資源評価ができることで、現在考えられる最良の情報に基づいて計算したものがこの水準ですということが出てきたものなので、過去のものに固執するよりは最新のデータに基づくものをベースに管理を考えたほうがいいのではないかと、我々としては考えている次第です。そういう意味では5年後にまたこの5年間のいろいろなデータが集まる中で、これとは違う数字が出てくるということは十分考えられます。今まで同じ数字だった資源は、去年からほかの資源も含めて、ステークホルダー会合で出ているものではなかったと思いますので、数字は変わります。変わったものが最もよいデータだと我々は信じて管理を進めたいなと思っています。

以上です。

○参加者 当初、この38万トンはまだ動かないのだという説明を漁業者が受けているのですね。そのところで今確認で説明をお願いしただけのことです。

○廣山行政専門員 水産庁ですが、5年前に38万トンは変わらないのだと言ったのは、その時点で準備できるデータに基づいて計算すると、これ以外の数字は出ませんという意味でおっしゃったのだと思います。その後5年間、こういうデータが集まり、この資源のパフォーマンスがどうなのかというのを計算するために必要なデータが増えたと。新しいデータが増えたことによって、この資源はもう少し少ない親魚量でも、最高のパフォーマンスであるMSYを達成するような資源状態にできるということが分かったということだと思いますので、5年前に38万トンは変わりませんと言ったのは、その時点で用意できるデータに基づいて計算した場合という条件があったのだと思います。当時の担当の方々が一生涯懸命説明したのでしょうけれども、誤解を招いていたのかもしれないなということは反省しないといけないと思います。逆にいうと今回はこのように変わりましたし、今私が説明したように、5年分のデータが来ると変わるものなのだというところをある程度理解していただければと思います。その代わりに、今年計算しろと言ったらこの数字しか多分出てこないのご理解いただければと思います。

以上です。

○上田副部長 ほぼ今説明いただいたような感じですが、評価から、今後5年間で、5年後にどうなるのかというところのご質問についてお答えいたします。

11枚目をもう1度見せていただければでしょうか。

この11枚目の右側が、先ほどご説明しましたが、左側の図に対して5年間、赤い丸のデータが加わって、この青い線の位置も左側に少し寄りましてという説明をしました。なぜ左側に寄ったかというところ、この赤い点がこういう場所にあったからなのですね。どういう場所かというところ、当初想定した青い線よりも左上にあると。左上にあるということは、そこそこの親ですごくよい加入があったという結果でしたので、この赤丸が加わっても同じ

ようにきれいに当てはまるということにすると、少し斜めの線を左側に寄せるといような変化になります。どれぐらい左側に寄ったかという、この斜めの線は左側の34.2と書いた斜めの線に対しまして、右側のこの24.7と書いた線は、傾きで言うと20%ぐらい傾きがよくなっていると。傾きが20%いいというのは、同じ親の量でも加入が2割多く出てくるというように見ることもできると。すなわちこの5年間は少ない親で多くの加入が出るようになったということで、それは今までのこと。

今後なのですが、もし同じように赤丸の辺りにさらに5点追加されると、さらにこの24.7と書いてあるものが左側に寄る可能性はあります。この赤丸の辺りでデータが増えると、さらに左側に寄る可能性はあると。逆にもし加入が悪くなったりして、この青線の下とか右下とか、悪いところに点が増えると、また24.7万トンというところが右側に少し動く可能性だってある。いい加入がいっぱい出ると左側に行く。左側に行くということは、より少ない親でも同じような加入が得られるということは、一言で言うとすごくいい状況であるというふうに言うのですけれども、そういう状況になると。この5年間はそのいい状況のデータが加わったので左側に少し動いて、いい状況になったと。今後もよりよい状況のデータが加わると、より左側に寄る。24.7が下がって、すなわち29.3も下がる可能性はあります。下がるということは、より少ない親でも同じ加入を得られますと。資源にとってよい方向に行くということ。今後、悪い加入が加わると、逆に29.3よりも高いということにもならないとは限らないと。今後の加入次第。ちなみに今想定している加入は青い斜めの線で示されている加入ですので、この青い線のおりの加入と親魚量が5年間出ると、この青線の上にデータが加わりますので、5年間たってもこの24.7、すなわち29.3万トンという値は全然変わらないということになる可能性もありますが、それはぴったりすぎますので、その付近の上か下かになるのではないかとというのが今言えるご回答ということになります。

**○参加者** 多分、皆さん分かっていないと思うのですが、太平洋などは目標管理基準値が25万トンで、漁獲量16万トン獲れていますよね。日本海の場合は目標管理が29万トンで、約3万から4万トン。この差というのは何なのですか。再生産は分かるのですが、なぜ目標が同じぐらいの数字なのに、漁獲量が獲れないのか。これ、単純な質問だったと思うのですけれども、教えていただけませんか。

**○上田副部長** 太平洋と日本海のこの再生産関係の図も並べていると分かりやすかったかなと思って、そういう想定はしていなくて並べていないのですけれども。今申しましたが、斜めの青い線は傾きが急かどうかということなのですね。この青い線の傾きが急だと、親が少なくても子はたくさん出ることになるのですね。この傾きが寝てしまうと、親がたくさんいても余り加入が出ないということになります。実はこの観点で、加入自体が太平洋はゼロ歳、日本海は2歳としているので単純に並べても比べることは難しいのですが、太平洋、再生産関係の図の斜めの線が非常に急な角度なのですね。角度が急ということは少ない親でもたくさん加入が出ると。簡単に言うとそういうことです。そうなる

MSYを達成する漁獲の強さ、漁獲割合で示しますと、日本海北部系群の場合は、MSYを達成すべき漁獲割合は8%と今回推定されておりまして、太平洋の場合はもっと獲れるのですね。MSYを達成する漁獲割合は8%よりも大分高い漁獲割合になっていて、同じMSYを達成するにも、太平洋は日本海よりもたくさん獲れる資源というか、生産力という違いがあります。

太平洋は明日詳しく説明しますが、平均的な加入量、親が無限に増えても子が無限に増えないと言いましたが、頭打ちになる加入量も大変多く、日本海が5.7というのが16.3。この16.3はゼロ歳なのですが、恐らく2歳換算すると近づくかもしれませんが、太平洋が多い可能性がある。いずれにしても、太平洋が少ない親でも加入が出やすい。すなわちたくさん獲れるという傾向にはあるというふうに見ていただければよろしいかと思いません。

**○参加者** 本日の問題とは若干かけ離れているかもしれませんが、資源評価の方法と再生産の関係で思っている懸念を述べさせていただきます。

日本海北部系群のスケトウダラは危機的な状況から今日に至り、徐々に資源水準が伸びてきておりますが、その間、天塩沖で潮の流れの対流と温暖化が伴い、表層の稚魚の生存率が大幅に低下し、湧昇流が発生しづらいことにより、中層の稚魚のプランクトンとなる餌が少ないなど、他地区の環境とは大きく異なる海域と私は認識しております。

その中であって、懸念というのは泊原発3号機、これが稼働すれば1号、2号と通ずると聞き及んでおりますが、稼働による温排水が深く影響しないかと思っております。

10月の新聞報道で、石狩市学芸員の方々の調査で、この20年で石狩湾の海面水温が1.5度ほど上昇との衝撃的な報道が見受けられました。

仮定ですが、温排水が流れ出ない今が、スケトウダラにとって資源水準を維持する限界値であり、基準に基づいた温排水であっても、その放水によってスケトウダラが再び壊滅的になりはしないかと懸念しております。

これまで原子力発電所の温排水は、放水後、沿岸、沖合含め、海水中に拡散されるため、周辺海域における水温上昇等への影響、それらによる水産資源への影響は無視できると説明されておりますが、今後もこの主張が通ってしまうことを懸念しております。

そこをお願いとなりますが、そうならないために原発を稼働させるなどという主張は全くする気持ちはございません。今、継続されている海水温調査を、この原発再稼働も視野に入れて、今から注視いただき、仮に再稼働による温排水がスケトウダラに甚大な影響となる場合には、温排水の基準にとられることなく、温度の見直しを提言できる体制であっていただきたいというお願いです。お聞きいただければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。以上です。

**○廣山行政専門員** 答えられる範囲で答えさせていただきます。

私は資源管理担当なので、そういうところに見解を述べることは難しいのですが、基本的にいただいたご意見というのは、将来的にやるべきこととお示しいただいたというふう

に理解しておりますので、関係する部署にどういう形か分かりませんが、必ず誰かのところに届くように対応したいと思っています。

海水温の上昇がということなのですが、石狩湾が1.5度上がったという話ですが、確か日本海全体も平均して1点何度上がっているの、それが石狩湾だけ特有で、原発が絡んでいるのかというのはよく分からないというところがあります。そういうことも含めまして、いろいろと資源管理をするベースになる海洋環境の観測というのも非常に重要なものだというふうに思っています。人工物が絡んだ部分も含めて、十分そういうものを検討していかなければいけない。一時期、最近話題になっている海上風力の関係などもありますので、そういうものも含めて水産庁として必要な調査をしつつ、水産資源の維持に支障のないような状況が生まれるように、政府部内や関係者との話し合いでできる範囲のことをやらせていただきたいと思っていますので、その点、ご理解いただければと思います。以上です。

○参加者 よろしくお願ひします。

○参加者 よろしくお願ひします。先ほどと同じような話なのですが、上田副部長の話で7ページの、今の資源の評価には入っていないのですけれども、加入のところが2024年のゼロ歳が近年ないぐらいの加入があって、2023年の2歳が相当多い加入量があった。この注釈のところに書いてある、これが今露見しているような状況で、オホーツクに流れてしまう可能性があるというようなことですが、昔聞いたのはオホーツクに回ったスケトウは帰ってこないという話。ホッケは帰ってくるけれども、スケトウは帰ってきませんという話を昔聞いたのですよ。それはどのような状況になって、せつかく加入があるのに、みんなオホーツクに流れてしまうと、またがり資源で、こちらの日本海に影響があつてなくなるということとはもったいないなのというのが、それがどうなのかというのが1つ。

それと先ほどの11ページのところの再生産の関係なのですが、私は単純に見ると2つの山が見える。2000年ぐらいを分けて、非常に親魚量が多い時代と少ない時代で、日本海が違うのですね。これは2つに分けるということはできないのでしょうか。ならばこういう計算になるのでしょうかけれども、2000年以降で計算すると、例えば今は加入が多いけれども、もっと親魚量が少なくても資源量が増えるような結果になるのではないかという単純なあれなのですが。そういう計算ができるのか、できないのか分からないのですけれども。これは浮魚ではないからなかなか難しいでしょうけれども。2000年ぐらいからちょうど日本海的环境が変わったみたいなことがあつて、非常に気になるところというのは2000年ぐらいのところなので。例えば、分けたらどのようになるのかというのが知りたいなのというのが1つ。

もう一つ最後に、これは水産庁だと思いますが、先ほどは固定のシナリオでいろいろと上田さんがおっしゃいましたが、極端な話、獲っているデータが期間全部獲るデータですよ。100%獲るデータでこれは赤線を引っ張ってダメとなっていますけれども、先ほど今までの消化量の説明ありましたが、現行の漁獲圧だと100%獲れないですよ。そこは水産庁がどう考えるか別ですけれども、こういうデータで、この表を見てしまうと、例

えば3年固定で3万トンは駄目ですよとされてしまうのですけれども。どうなるか分からないですよ。3万トンが駄目とされてしまう。本当に100%TACを消化した段階で駄目ということなので、本当にそれ、現状は大きいところにある。起きないのだということは本当に考えていかないと。資源的には多分、現実的でないのだと私は思っているの、その辺はどのように考えたらいいかと。

○上田副部長 まず加入量のところでオホーツク海への流出が懸念されるというのは、この図のキャプションにも書いてあるとおりでありまして、道総研の評価書にも書かれておりまして、水研の報告書でもそれを引用させていただいているということになります。

今またすごく多くて、ただこの一番右側はまだ評価に入ってきていない部分ですので、これが評価に入ってきたときに、ここに示されていると同じぐらい本当に多いのか。それよりも加入がもし少なかった場合には、やはりこれはどこかに行ったのかという可能性も考えたくなるわけで、そこを今まさにすごく増えているところなので、増え始めと申しますか、これらが資源量推定に加わってくるあたり、来年以降のしかるべきときになるのですが、本当のちゃんとコホート解析で推定できた時点の評価がどうだったかということを経絡めて、このゼロ歳時というのと比べて、つじつま合わないよねということがあれば、恐らくそういう考察をすることにならうかというふうに考えております。

そして次、再生産関係を分けたらどうかと。どこの年代で分けるのかという分け方も難しく、本当の真実というのがある年突然分かれるのではなくて、じわじわ変化していくというのもあると思いますし、もし分けた場合に、最近の加入がすごくよくて、いわゆる90年代と同じような高加入ではないかというのを見ることができるとはですね。なぜかという、これは再生産関係の図で見ると、最近の赤点のいいところは、その右上の90年代とあまり変わらない位置関係に、実は同じ線に乗っています。そうすると確かに2000年代以降悪い時期が、それで資源もすごく減っていた。そこに再生産関係を求めると、最近のところはそういうずれがすごくいいようになってしまったときに、消化率はどのようにやるのだと。悪い再生産関係だともすごく悲しい消化率になるという、直近の資源状態、加入状態をなるべく反映するというのがよいと考える中で、再生産関係はどれを使うのかというところは、あんばいというか、難しい部分もありますので、今後の中長期的な研究的な検討材料とさせていただきたいと思います。

資源評価的な説明をさせていただきますと、資源評価では固定したものを獲り残すという前提自体ができないというか、考え方としてあり得なくて、獲り残したらどうなのかという将来予測は、それはもう明らかで、15ページの標準的な将来予測を示しているのですが、獲り残したらどうなるのかという将来予測は、この15ページの将来予測の下に示している現状の漁獲圧と書いてあるところ、それが実際に起きそうなことを実は示しているのです。ですから、獲り残したらどうなるのかと言われれば、この現状の漁獲圧になりますという中で、今の3万トンという話だと、TACの設定をどうするかという部分なので、そのため、なかなか評価で表現しにくい部分というのがあるというところまでを、

私からの回答とさせていただきます。

○**廣山行政専門員** ここからは私から答えるのですが、行政官という部分と資源学を大学時代に学んだ者としての意見が混ざっているので、正確に分けられないです。

今、水研及びジョイベンの皆さんが将来予測などをする上で行っているものは、実はどういう獲り方をすると何が起きるかということについて、非常に多くのシミュレーションをして、先ほどの副部長の話にもあった $\beta = 0.8$ をスタンダードとしますというのも、まさにそういうシミュレーションの1万回の何十資源も何回もやっていますので、何億回レベルのシミュレーションをしている中で、これがいいだろうといっているのが0.8をベースにした管理が一番いいのだというのが水研の基本的な考え方になります。

漁業者の皆さんやステークホルダーの皆さんが、それよりはこちらがいいのだという、オプションという言い方を上田副部長はされましたけれども、オプションにしたときに、それよりも悪くなるのかよくなるのかというところで我々は判断せざるを得ない。リスク評価という言い方で我々はやっていますが、そうなるって悪いですが、極端なことが起きるといって前提で考えないと危機管理にならないわけですね。スタンダードでいけるのならスタンダードでいいのですけれども、スタンダードから外れるのであれば、その中で最もリスクの高いであろうシチュエーション、それでも大丈夫だというふうに言わないと、危機管理として適正を欠くのではないかという考えもあります。

そういう意味で、若干現実的には起こらないかもしれないけれども、理屈上は起こっても不思議ではない。消化率100%は、クロマグロの数量管理でも起きていないわけなので、消化率100%というのはさすがにちょっと起こりにくいとは思いますが、一応それぐらいの現実にかかる確率がゼロではないようなことを念頭に置いたシミュレーションをした上で、それでも大丈夫ですというものであればオプションを選べるというのが、我々の基本的な考え方です。

そういう意味では、言われたように1年5%を繰り越して、次の年に全部獲るといっても、そんなわけではないわけですが、そういう状況でも大丈夫だということであれば、5%繰り越してもいいよねとか、2万8,000トンで固定してもいいよねということが、我々としても科学的に自信を持って言えるということなので、若干言われたように、本当はこんなこと起きないのだよねというのは、研究者の方々の中にもそういう声はあるみたいですが、我々はその声を完全に拾って、そういうことでいいのだと言いきれほど、我々の科学はそこまではすばらしくないと思っています。ただ最悪の事態でも大丈夫だということが分かれば、そのシナリオで獲ることについて、我々は自信を持って言えるわけなので、そういう安全サイドでの管理ということ、スタンダードではないものを選ぶのであれば、安全サイドでの管理をせざるを得ないというのが、多分この科学的知見に基づく最上の科学に基づいた漁獲管理をしていこうという流れの中で、取るべき道なのではないかと我々は考えていると思っています。以上です。

○**参加者** 今、水産庁からそういうような考え方が出たというふうに認識したのだけれど

も、今、ここに来ている人は漁業者だよ。だけど、我々漁業というのは海から魚を獲って売らないと漁業にならない。となれば、やはり流通のことも政策として考えていかなければいけないというふうになると思うのですよ。だから研究の結果、科学的な知見というような言い方をしたけれども、それは別に異論があるわけでもないし、それはそれで分かるのですが、それプラスアルファ流通という部分も考えた数量というものの追求をしなければ、漁業というのは回っていかないのではないかなと思うのだけれども、その辺はどういうふうに考えていますか。

**○廣山行政専門員** ですからこそという言い方になるのですが、流通のことも考えると、確か8月の会議の際にどなたかがお話しになっていたのですが、陸上の能力や流通のことを考えると、毎年TACが変わられるよりも、いつも同じぐらいの数量にしてもらったほうが良いという考えもあるよねというお話をされました。だからこそ、この固定のシナリオというのを我々は水産機構に計算をしていただいて、そのときはスタンダードではないやり方なので、一番リスクの高い計算の仕方をして、それでも大丈夫というのをいただければ、それが選べるようになるというふうに考えた次第です。

まさに流通の方々にとっては固定していただくのがいいのか、とにかくたくさん来るのがいいのかというのは、私たちは分からない部分もあるものですから、実はこのステークホルダー会合というのは、流通の方にもぜひ来てほしいとずっと声をかけているのですが、なかなか来ていただけないのです。そういう人たちのこともある程度頭に置きつつ、どういうストーリーで、どれだけ獲るというのを何年続けるというのがいいのかというのを、ここにいる皆さんの話や、もしかするとウェブ上に流通の方がいらっしゃるのかもしれないし、それ以外のいろいろなところからの情報も基に、最終的にどうするのが漁業及び漁業の周辺にいる人たちにとって最適なのかというのを探るのが、このステークホルダー会合だと思っています。

ですからベースシナリオの話をしつつ、一方で、この後のところで私が説明する予定だったのですが、固定シナリオでやるのであれば、こういうのは科学からオクケーと言われているので、こちらも選べます、こちらも選べますということで、ベースシナリオというのはそのリスクが計算されているものなので選べる。それ以外のものでは、水研からこれは選べますと言われたものも選べる。その中でどれが一番いいのかというのを、皆さんの意見も聞きながら、水産庁としてベースとして持っている考えと組み合わせる中で、これでどうですかというふうに最後にまとめたいと思っているのが、今日の会議なのか次の会議なのかかもしれませんけれども、趣旨だと思っています。そういう意味でまさに今言われたような意見をいろいろな方から出していただけると、我々の検討の材料が増えていく。そういう中でこれが良いのではないかとこの最終的にこちらから提案できるのではないかと考えています。以上です。

**○参加者** 最終的にまとめてくれるのであればいいけれども、今まで過去30年もやっているこのデータ、この出ているのは底びきが多くて、沿岸側は少ないと思うのだけれども、

現実的に言ったら沿岸のスケトウダラを獲る漁業者が激減した要因は何だと思いますか。それ分かるでしょう。30年前に比べて、これで沿岸側の漁業者が減った要因は何であるかという、分かっていますよね。水産庁で分かっているでしょう。

○**廣山行政専門員** 30年ぐらい前と比べて、今。

○**参加者** 30年前の話はしていない。30年間のその経緯の話をしているの。

○**廣山行政専門員** この30年というか、近年の特に沿岸の漁業者の方々からこういうことが困っているという話を聞くと、やはり資源がよくないというのと、魚価が安い。結局、魚価が安いということから後継者がいないということで非常に困っているという話を、折に触れ、聞かされています。ですから我々としては、この漁獲物を高く売る工夫についていろいろ頑張りましょうという話もしますし、資源を増やすためにこのTACという制度を使って、できるだけ高いレベルで安定して獲れるような方策を考えていく必要があるということで、ある意味令和2年の新しい漁業法の施行につながったというのが基本的なところだと思います。もちろん、資源によっていろいろとそれとは違う理由などもありますので全てに適用できるわけではないですが、特にこの日本海のスケトウダラに関していうと、やはり資源の減少。原因が何なのか分からない部分もありますし、もしかすると神戸チャートなどを見ると漁獲圧が強すぎたのではないかということもありますので、その辺の原因を除外しながら、どうやって漁業を振興していくかということを考えなければいけないと思っています。

○**参加者** いろいろな要因はあるのだろうけれども、端的に言えば、資源管理というものが始まった中で、数量的にさっき言ったけれども、流通の問題もそうなのだけれども、我々漁業者が獲る数量、それから世の中に回ってある数量、これが結果的に伴わなくなったというのが最大の要因。今、おたくたちも大臣が替わって、大臣が何と言っているか。需要と供給のバランスが大事だと言っているでしょう。だから、こういう会議の中で確かに数字を言っている科学的な根拠から持ってきた数字というのは、そういう説明というのを我々はできないけれども。だけれども、この数字自体は想定の数値でしょう。はっきり言って。確率100%の数値ではないのだから。そうであればあるほど、水産行政として、科学的な根拠に基づいた数字プラスアルファというものをやっつけていかないと、現状では足りないという実態があるのだから。

自分がいつもこの会議に出れば、このTACというのは失敗だったでしょうというような言い方をするのだけれども、何のためのTAC、資源管理。あなた方の生活の資源管理ではないでしょう。これは我々の資源管理なのだよ。30年、50年やってきたスケトウダラをその当時よりも増やさなければならぬし、増えれば我々はそれこそ持続可能な形で漁業ができるというような観点から始まったことでしょう。その部分が見えてこない。だから、ただ獲るばかりではない。我々は海から獲ってきて、売って、幾らというお金を得て、初めて生計が成り立つわけ。ここで漁業というものが成り立つわけ。そういうことを加味した形の中で、水産政策というのはつくるのはあなた方だから。そういうものを考え

た上での考え方に沿ったような会議をやってもらいたいわけ。ずっと同じことを言っているのだけれども。だから、今回の説明でもそのとおり。別に何も変えることはない。そのまま、今までのそのままやっていけば、確実に、これ、10年かからないうちにMSY達成できるのではないかと。なぜわざわざ0.8という数字が出てくるわけ。

**○廣山行政専門員** 0.8というのは証明済みのシナリオなので、選ぶことが絶対できるというシナリオです。ただ0.8というのは今までとは違うという意味では、まさにそのとおりだと思います。なので、今と同じことができるかどうかというのは我々としても興味があります。逆に言うと、 $\beta = 0.9$ で5%繰越しという今のこの資源の管理と同じものを選ぶことができるかどうかというのは関心があるので試算をしていただきました。試算の結果はオーケーということでした。ですので、選択肢の中に $\beta 0.9$ 、5%繰越しというのは入っています。そういう声が強いようであれば、それを選ぶことも我々としてはやぶさかではないというか、皆さんがそれを喜ぶのであれば、それにするということになると思います。

5年前のときもいろいろな意見が出て、結局この会議では決められなくて、最終的にパブリックコメントを通じた最終判断を水産庁としてさせていただいて、 $\beta = 0.9$ 、5%繰越しというのを選んだわけですが、このフロアが1つの答えに固まるのであればそれを選びますし、そうでなかった場合にはどこに支障があるかというのを検討した上で、その支障がないような形が選べるかどうかというのをさらに検討するということになっていくと思います。

そういう意味で、0.8というのは証明済みの数字なので、無条件で選ぶことができる選択肢ですが、それ以外の選択肢を皆さんが望み、それが科学的に許容されるのであれば、最終的にそれを選ぶことは十分あり得るというふうに思っています。

**○参加者** あり得ないでしょう。下がることなんてあり得ないでしょう。だから、今、自分ができないと言ったら、そういう論理からいったら、選ばないでしょう。下がるのだから。

この再生産関係、これは前回のときにも自分も勘違いする部分もあったけれども、上田さんに聞きたいのですが、21年の加入量のトン数というのはどのぐらいに分かりますか。

**○上田副部長** 加入量はトン数では示していませんが、加入は尾数で示しています。尾数でいくと5億尾を超えていて、7億尾を超えるぐらいなのが今あると。7億尾をトン数にすると、加入は2歳魚として、2歳魚の体重を7億に掛けるとトン数が出ることは出るので。

**○参加者** 想定でいいから。

**○上田副部長** 1分いただければ、重さで出てきます。

**○参加者** 大体でいいよ。

**○上田副部長** 5万トンぐらいですかね。7億尾で、体重が70グラムぐらいかと思うのですが。

**○北海道機船漁連** 5万トンぐらい。それが24年の推定の数字というのは23万トン。

- 上田副部長 24年度の23万トンというのは。
- 参加者 8ページの7の親魚量の指標値。
- 上田副部長 これは親魚量の指標値ですので、親魚量の指標値としては次の9ページの親魚量の推定結果そのものを見ていただいたほうがよくて、それだと2024年は16.2万トンなのですね。16.2万トンが親魚量で、加入量が重さで示すと約5万トンだったという結果ですね。
- 参加者 今の計算が正確だとすると、大体3分の1ということだ。
- 上田副部長 おおむねそのぐらいということです。
- 参加者 その生存率というのはどういう確率。生存率というか、死ぬ確率というのか。
- 上田副部長 死亡率という意味でご質問いただいたのであれば、2歳魚はほぼ獲られていないので、漁業以外の要因で死亡するとしておまして、2歳の死亡率は3割弱ぐらいというふうに設定しております。3割弱が獲らなくても死ぬと。
- 参加者 3割ぐらい死ぬということ。
- 上田副部長 そうです。今年が5万トンいたら、翌年は3割ぐらい死ぬので、3万5,000トンぐらいだと。成長するので重さも出ますので、量としては増えるかもしれませんが。
- 参加者 そういうふうになれば、この再生産関係の方針という部分が、表というのが、24年度の枠の中で今言っていたけれども、これは例えば親魚というのは3年魚でしょう。
- 上田副部長 親はおおむね4歳以上で親です。
- 参加者 4歳以上だと、4年後になったら、この図が変わる可能性があるということなの。
- 上田副部長 加入は2歳としているので、それが4歳になるのは2年後ということにはなりません。ただ、親の平均的な年齢というのは4歳よりももうちょっと上になるかもしれません。
- 参加者 だから親は死ぬからね。だけれども、その分加入量があれば、加入量の生存率より、今の水準のままで上回るという可能性だってあるでしょう。
- 上田副部長 その2歳魚が親になるまでにどれくらい生き残るかという部分がありますので、先ほど申しました2歳魚で3割弱、4歳以上になると2割くらい死亡するということと、漁業でどのくらい獲られるかということがあります。先ほど、2割か3割が死亡すると言ったのは、平均的にはそれぐらいということですので、年による変化が若干はあるかもしれないとは考えています。
- 参加者 だから、このまま2世代いったら、8年、今10年で計算されている図式になっているけれども、8年目では達成できるでしょう。
- 上田副部長 将来予測の結果では、8年後の親魚量が平均的には、8年後には30万トン。
- 参加者 8%超えることになる。
- 上田副部長 29万トンはもう超えているという結果になっております。
- 参加者 平均的に。

○上田副部長 あくまで平均ですが、2032年か2033年頃にはもう30万トンを超えているという平均的な結果に、今、投影していただいている図でも当然の判定ということになります。

○参加者 8年後だと、例えばこれが十分に達成できるか、TAC管理というのは誰がやるの。

○廣山行政専門員 MSYを達成したら何がかわるかということだと思いますが、漁業法はTACで管理するのは基本ですと書いてあるので、基本的にはTAC管理は続きます。何がかわるかということ、実はこの後で説明しようと思っていた資源再建計画というもの。皆さんが一生懸命努力されて、平成15年ぐらいから20年近く頑張っておられるいろいろな取組をやらなくてよくなります。ただし、やってもいいです。そういう自主的な管理というのは、漁業者の皆さんが自分の資源をどう守るかというためにいろいろ工夫をして、いろいろと気に入らない話も聞きながらやってこられた成果でここまで資源が回復しているわけですから、この取組を今後も続けようという考えもあるでしょうし、面倒くさいからもうやめようという声も出るかもしれません。その辺については、どちらを選んでもいいですよと言えるのが、MSYを達成した後の話です。MSYを達成するまでは、再建計画はやめられません。始めてしまったらやめられないという仕組みになります。

そういう意味で、我々としては、この後で説明しようと思っていたのですが、早く足かせを減らしたいなと思っているので、今、2041年までを目標としている資源再建計画を、どうも5年程度早めても達成できる。先ほど言われたように、8年目ぐらいで達成できそうな雰囲気もあるわけですね。β0.9の5%という管理をしてもそうなる可能性があるということなので、2036年までの再建計画にしてはどうかというのを、実はこの後提案をしようかなと思っていた次第です。その点は変わる可能性がありますけれども、TAC制度自体は、残念ながらと言ったほうがいいのかもしいのですが、続けさせていただきたいと思っています。

○参加者 しょうがないという状況なのですよ。今の説明だと、法的に仕方がないというような状況になるでしょう。

例えば数量を達成できた後、数量的に数字が提示されてその数字から違反していても、TACの中では引っ掛かってこないでしょう。

○廣山行政専門員 TAC数量を定めた場合、TAC数量を超えた場合は。

○参加者 TAC数量には引っ掛かるの。

○廣山行政専門員 そうです。TAC数量なので、超えた、もしくは超えそうになると採捕停止命令が出て、その後も獲ると法律違反になります。もう少し違う話で言うと、ある年に採捕停止命令が出る前に取りすぎますと、次の年の区画からその分減らせていただくというルールもありますので、そういうペナルティは発生する可能性はあります。皆さん、資源管理意識の高い地域でまさに資源も回復させた実績もありますので、そのようなことが起きないということを我々としては期待しています。

○参加者 分かりました。

○参加者 親魚量の分布が北に大分近づいているというふうにあります、その原因というのは何が原因なのか。

○上田副部長 原因は私どもでは分かっておりません。

○参加者 次の資源再建計画に進むでしょうから、その前に1つだけ確認ですが、今、参加者が言われたとおり、このシナリオの中で3万トン希望した場合においては、できないということだったのですが、先ほどの廣山さんの話だと、そういうシナリオもつくれるという話を聞いていますので、3万トンという判断ができる、私たちが得られる判断なのか、そういうものができるかどうかというのを確認したいと思います。よろしく願います。3年固定の話です。

○廣山行政専門員 3年固定の場合、初年度の資源量が少なすぎて、3万トン獲ると、Fmsyを超えた漁獲をする。つまり神戸チャートの、今黄色のところから赤のところになってしまうので、そういう選択肢は我々としては取らないというふうになると思います。

○参加者 2万9,000トンを初年度にして、3万トンということはできるのですね。ここにあるような赤の枠を外した形であれば、数値的には可能なのですよね。

○廣山行政専門員 そういうオプションのさらにオプションになると、もう1回計算し直してもらわないといけないのですが、多分リスクとしてはありますけれども、許容範囲のリスクになる可能性はあると思います。ただ固定シナリオの場合トリガーがありまして、その年の漁獲枠がFmsyを超えそうになると、固定をやめて $\beta$ に移す、もしくは別のシナリオに移すというルールに今現在はなっているので、その話になると毎年議論をしないといけなくなるかもしれないという心配はあります。そうすると、固定は固定なのか、固定ではないのか分からなくなってしまいうわけですね。私としてはあまり。

○参加者 最初から3万トンをつければいいでしょう。

○廣山行政専門員 駄目です。

○参加者 3年の固定でやれば2万9,000トンで、それも何も重さ変わらないから。

○参加者 それでは皆さんと相談して、また次回に決めましょう。

○山下所長 お願いいたします。

○参加者 よろしく願います。

先ほどの再生産の関係ですが、我々はやはり現実、浜にいて、こういうふうに親魚量が少ないというのは実態にあるのでしょうかけれども、どうしても漁獲が多くなると親魚量が多くなっているという感じがするのですね。数値的には少なくなっているのでしょうかけれども、こういう書き方もちょっと浜に誤解を与えるようなことになっていないかなという感じが前回していました。そういう意味では、前回、日本海沿岸のスケトウの漁獲管理委員会でも変ではないかというような発言があった、こういうような発言につながるような書き方が、11ページですよね。

親魚量が少なくなっても、再生産は順調だということの説明なのですが、先ほど、太平

洋のMS Yとの違い、言わば再生産の加入量の関係が多いか少ないかで相当MS Yも違ってくるという説明があったと思います。この加入量が順調な一番の原因というのはどう考えたらいいのでしょうか。海流変化に伴うものなのか、我々の資源管理がうまくいっているという好影響なのか。この辺はどういうふうに漁業者として判断していいのでしょうか。

というのは今、資源管理、TAC管理しています。漁業者はその数量を守っています。増えてきているのです。これでいいのか。あるいは自然環境の影響で、原因が分からないけれども、加入量は調査の結果、増えてきているのです。そうだとすると、原因がはっきりしないものですから、その辺どういうふうに捉えてこの数値を我々は判断していいのかというところを、できれば教えてもらいたいなと思います。

○上田副部長 詳細にお話しできるほどの知見を私は持ち合わせてないのですが、最初に、太平洋と日本海の比較というお話がありまして、その回答が十分ではなかった部分がありましたので、もう1度させていただきます。

MS Yを達成するときの親魚量と加入量の関係というふうに見ると、日本海北部系群だと、数字で申し訳ありませんが、0.2から0.23。親魚量のうちの約2割強が加入量という関係になっていると。太平洋系群では、MS Y水準のときの親魚量と加入量の関係で見ると0.35となっているので、親魚量のうちの35%が加入尾数という比率。すなわち、日本海が0.23、太平洋が0.35ですので、太平洋が日本海よりもかなり、同じ親魚量でも加入が多く得られる状況にあるというところが、先ほど少し説明が足りなかったので補足させていただきます。

問題は、今、日本海で加入がよい要因という話になるわけですが、事実関係だけお話ししますと親魚量調査もありましたが、以前は南のほう、渡島・檜山辺りの親魚が多かったのですが、今は北で多い。それによって最近の増え方が、北の産卵場であればしばらくなかったものが最近出てきているので、資源量はそれで増えてきているのだというところ。その要因をちゃんと水研で把握しているわけではなくて、申し訳ないのですが、いつか分かりましたら、またこういう場でご説明したいと思います。

もちろん管理も行われていまして、出てきた親をそれなりに残しているという部分は一定量の効果があるということがあります。その環境がよくなっている部分はあるという両方で、全体によくなっているというふうには言えると思います。どちらがどれくらい関与しているかというところまでは、今、お話しできるほどの情報は持ち合わせておりません。申し訳ありません。

○参加者 ありがとうございます。

自然環境によって左右されるということだと、先ほどから聞いていると、加入量が多くて将来的にはどんどん増えていくような話で我々は聞くものですから、逆に言い換えると、海洋環境が変わると加入量が一気に減るかもしれない。それから先ほどあったように、言わば産卵場がどんどん南から北へ変わってきている。これは海洋変化の関係ではないか。海水温の関係ではないか。あるいは、北海道独自の資源ではなくて、またがり資源の産卵

ではないかというところまで考えてしまうのですが、そう考えても間違いはないか、お聞かせ願えればと思います。

**○上田副部長** またがり資源というところまでは言えないのではないかなというふうに考えています。確かに北で多くて、西サハリンでも最近多くてTACも増えているという状況は承知しているのですが、産卵場がどこにあるのかとした場合、西サハリンに全く産卵場がなくて、日本海北部の宗谷辺りにしかないということであれば、西サハリンとの関係というのも考えなくはないですが、あちらはあちらで調査もされていて、親の魚もいるわけです。そうすると、向こうでも産卵はしていると。

資源評価でまたがり資源と定義している資源は幾つかありまして、オホーツクや根室など北海道に多いのですが、基本的には主たる産卵場が自分のところにはないという、オホーツク海などはまさにそうで。あれはスケトウダラもズワイガニもまたがり資源と明確にしている、そうするとまたがり資源ですが、この日本海北部系群の場合は確かに北に偏っているというのは事実としてあるのですが、またがりとするところまでの科学的根拠の見解ではないと。ただし、宗谷海峡に線を引いて、1匹たりともスケトウダラが行き来しないというわけではないというのもまた事実と。ですから、またがりというところまでは、先ほど申しましたように、定義上からするとと言えないのではないかと。クリアではなくて恐縮なのですが、そういう現状の答えにはなりません。

**○参加者** 最後に1点ですが、少なくともこれだけ資源が増えていると言われている中で、なかなか沿岸でTAC数量に対しての消化率が上がってこない。言わば沿岸になかなか少なくなっている。こういうような実態があるというのは数値でもご承知かと思えます。何を言いたいかという、いずれ沿岸側、沖底側のTAC数量の配分の見直しという時期がやってくると思います。コマイについても、資源が増えているのになかなか沿岸では漁獲されていない。先ほど組合長が言ったとおり、漁業の採算性が合えばそれなりに金額や漁獲というのも上がってくるのでしょうかけれども、なかなかそういう実態にないということも踏まえて、いずれ見直しの時期が来たらアドバンテージ的なものを沿岸側にも配慮してもらえるように、ぜひお願いしたいと思います。以上です。

**○廣山行政専門員** いわゆる配分の考え方というのは、一応資源管理の方針の中に書かれています。直近3年間のシェアの平均で配分するというのがスタンダードになっています。それによらないものにするというためには、やはり関係者間の合意なり何なりが必要になってくるというふうに思っています。要は損得が発生する訳なので、ゼロサムなので、誰かのために何かをするということは、その人ではない人にとってマイナスになるということになるので、その辺については関係者間合意を我々は優先させることはありますけれども、基本ルールは3年間の平均値のシェアということになっています。その辺につきましては、皆さんいろいろな考えもあると思いますけれども、それが基本だということは基本方針にうたっていますので、それをベースにした関係者間の議論なりをしていただいて、最終的に合意がなればその形で我々は配分をするということになりますし、ならなければ

数字でそのままやるのかどうかというのも含めて、皆さんにお諮りするようになるのかなと思っています。TAC意見交換会というの、ステークホルダー会合のない年にはやらせていただいていますので、そういうところなども使って議論をするということはあるかもしれないと思っています。以上です。

**○参加者** 今の説明は、参加者からも言われたように、その部分が軽減しているということがあるから、沿岸側とすればこういうような意見が出るわけ。そこら辺の、その法的にある部分というのはちゃんと把握しているから。だから、さっきも言ったけれども、獲れなくなった要因がどこにあるかということ全部引く形の中で考えて、今の配分のこともこれから考えてもらわないと、本当に沿岸側とすれば何のためにTACやってきたのかなという感じあるよ。何のための資源管理というのがあるの。沿岸とすれば。だからそういうものを全部、この数字もそうだし、根本的にもうなくなってしまってから法的なやり方のおりやっつけていかなければならない。ならないけれども、それこそそもそも論で、数字の根底にある数字自体が100%の数字ではないのだから。100%の数字なの？資源調査でも何でもしたら、その数字は100%なの？確実にこれだけの資源があると言えますか、言えないよね。だから想定はあくまでも想定の数値を並べてみただけのデータ上の説明でしょう。私が言っているのは、ただ獲るばかりが漁業ではないということを訴えたいわけ。だから流通面だとかそういう部分も考えたら、今の数量だったらある程度足りないの。幾ら足りているという部分は数字から言えないけれども、そういうような部分も全部考慮の中に入れて、このTAC数量というのを決めてもらいたいというのが、本当に浜の思い、意見。そういうことです。

**○廣山行政専門員** ステークホルダー会合はまさにそういう皆さんの考えを出していただいて、合意を図る努力をする場だと思っていますので、意見はどんどん言っていただければいいと思います。配慮すべきものについては配慮しますし、そうは言ってもルールに反することはできないということも含めて、最終的な取りまとめに至れば、それに基づいてルールを設定するということになると思っています。

**○参加者** それを下回った場合、今2回目が始まっている、みんな。最終的になれば。今ぐらいの想定ならすぐだったでしょう。こういうふうになるという想定はしていた？していないよね。してあったら、こういうような状況になっていないよね。

確かに資源管理というのは全体を正しながら、我々もやはり資源というのは維持していかなければならないから、反対ではない。やらなければならないということは、すごく浜でも理解しているわけ。ただ、そういう中でやはりそれぞれの経営というものがあって、今のスケトウの枠でスケトウを獲って飯食っているのだから。生活しているのだから。だから、そういうような形の中で、生活できるような配慮の中の資源管理というような考え方に基づいたやり方をしてもらいたいなということを言っているわけです。別に反対ではないですよ。

**○廣山行政専門員** そういう意見があるということは十分承知した上で議論を進めていけ

ればというふうに思っています。

○参加者 お願いします。

もう一つ聞きたいのですが、よく言われている黒潮の蛇行というものが直ったというのが報道でもあるのだけれども、こういうものは底魚の分布だとか、そういうものにも影響があるのですか。

○上田副部長 今、黒潮の蛇行が終わったばかりで、その影響があるのかないのかというところまで、ましてスケトウダラは長生きしますので、情報が無いというのが正直なところでは。これは毎年、調査船による調査を太平洋側でやっていますので、来年、再来年と調査を続けることで、何かスケトウダラにも影響があるのかないのかということは、来年、再来年以降に情報が分かればお示しできるのではないかと思います。

○参加者 分かりました。

○山下所長 このほかのご意見等は。

○参加者 お忙しい中、日ロ漁業委員会の科学者会議で議題に一部取り上げてくださりまして、本当にありがとうございました。

我々、漁業者として非常に漁獲割当て、開発率は、自分の立ち位置のインデックスみたいなものですから、例えばバイオマスが近いのに、どうして我々がこういう開発率になっているのかとか、そういうような考え方、思考回路にどうしてもなるものですから。獲り残しに関しても、獲り残したものの全部獲れるように思いがちだけれども、それしか圧力を掛けてはいけませんよというアプローチ。実は5年前にすごく獲り残しの話、時間かかったのですよ。そういうふうに説明していただくと非常に分かりやすいと思うので、今後、そういうアプローチの仕方で我々に説明してほしいなというふうに思います。ありがとうございました。

○参加者 先ほどから評価で環境等のお話があったと存じますが、水温との関係ということでお聞きになったと思います。

その中で、日本海が太平洋よりも再生産の環境としてはよくないというのは、日本海の系群というのは、世界の中でも一番南辺に位置しており、これからエリアを広げようとしている系群ということで、しかも暖流下に生息域があるということで、かなり温かい水に影響を受けやすいと。対馬暖流しかほぼほぼ影響していないと考えると、水温との関係というのはセンシブルなのかなというところでは。

2010年までを見ると、2006年や2008年などの寒い冬というのがこの日本海のスケトウダラの発生がすごくよかった。前回のステークホルダーでは、この再生産関係のくだりで、いわゆる親魚量がどんどん減る中で加入量が減る。これに再生産を当てはめていかなものかという議論があったと。そのときに当時の本部長が、これが今後、資源が残っていくとき増えていくときに、メインプロットがくると思いますと。それを見てから全体で再生産を分けるのか、それともまとめて管理したほうがいいのか、そういうのを見定めたということ、それはまさに赤玉が今右上に上がっていく上りのときなので、この辺り、水

研機構と道総研で連携して解明し、それをどうしたらいいのかというのはうたっていききたいなと思います。

その中で1つあったのが、産卵場が南に寄っていたと。最近では北に寄っているという話ですが、知見としては武蔵堆にかけての分布については、北西風が強いと水温の関係から北への分布が少なかったと。南に移動するというのが我々の水試機構に報告としてあって、やはり2000年代の最初の頃はそれが強くて南に偏っていたと。最近はどうなっているかというのを含めて、その辺りは水研機構と分析して、現状北に産卵場が偏っているのはなぜなのかというのを見ていきたいと。

北へ産卵場が偏ると、単純に考えると子供が北で育つので、生育場との距離が非常に近く、高い水温の影響も受けにくいところから、最近、加入がよくなっていると単純に考えられますが、この辺、どちらが影響しているのか。はたまた、意見がありましたが、資源管理は最近しっかりしていますので、その辺の管理の影響というのもあるので、そこはこの5年では見定められなかったということで、引き続き、次の5年でこの辺りは進めていきたいと思いますので、よろしくお願いします。

以上、研究機関からの報告ということです。

**○上田副部長** 詳しい報告、どうもありがとうございました。引き続きよろしくお願いします。

**○参加者** 先ほどの参加者が言ったとおり環境的にはそうで、この後いろいろとあるかもしれませんが、今の段階で評価上のリスクだけ言わせていただくと、2020年にもものすごく加入がよくて、これが高い時期があるのですが、ただまだ2歳で具体的に漁場の加入はしていない。ここ数年、若年の漁獲というのはほぼ分布の北限などの加減がありなかなかないので、加入状況というのはすぐに分らない。ちょうどうちの調査船の調査も先日終わったばかりで、まだ解析はこれからです。この2020年の加入が本当にこれぐらいいいのか。加入がものすごくいいので、結局、密度効果で資源が減るリスクもまだないわけではない。ということで、そこについては今回のこのステークホルダー会議では、このリスクを判断するのは間に合わないということは、研究者サイドから判断した上で、これからの管理。この後、期間の話もちょっとあったので、それも含めた上でステークホルダーの方々には判断していただきたいと、研究者サイドとしては考えています。

**○上田副部長** 補足、ありがとうございます。確かに、毎年、各意見交換会の際には、今年は上方修正でした、下方修正でしたというようなご説明をしているわけで、ぴったりというのがないわけです。そうすると、今年のこの結果は非常によくて、再生産関係も更新はしていますので、分かりにくいですが、例年の各意見交換会のご説明の際の上方修正にあたる可能性もあるという部分は私も考えておりました、今、参加者が言われたご提言というのものにはあるというところは、私からも補足で言わせていただければと思います。以上です。

**○山下所長** このほか、何かございますか。

貴重なご意見、たくさんありがとうございました。

16時25分まで休憩をさせていただき、25分からこの場でまた再開させていただきます。

休憩 午後4時18分

再開 午後4時26分

○山下所長 続きまして、水産庁から、前回のステークホルダー会合の指摘事項について、それから漁獲シナリオ等の検討及び今後のスケジュールについて説明をいたします。

○廣山行政専門員 資料5-2、5-3に基づきまして、資料の説明をさせていただきます。

資料5-2の2ページを見てください。第4回資源管理方針に関する検討会、8月5日、6日に開かれたものですが、ここで整理された事項ということで、3つあります。

1つ目がロシアの漁獲割合に関する考え方で、先ほど、水産機構からご説明をさせていただきましたので、これについては省略をさせていただきます。

2ページ目に、3つに続いての答えが書いてあります。1つ目は先ほど言ったとおりです。

2つ目、現在の管理と大きく変わらない漁獲シナリオを検討してほしいというお話がありました。一応、研究機関から提示された漁獲シナリオの案、ベースシナリオと呼ばれるものに、現行導入されているTACの未消化分を翌管理年度に繰越しするルールを導入した場合の将来予測の試算結果を出していただいていますので、これに基づいてこういうことが提案できるのではないかと、この後、資料5-3に基づいて説明をしようと思っています。

早め早めの現場への情報を共有していただきたいということにつきましては、沿岸の漁業者を中心とした方々への説明を12月23日木曜日に実施をしております。時間が少なく、十分な意見交換ができなかったという面がありますので、今後はこういうことについても幅広くいろいろな工夫をしてみたいと思っています。

続きまして、資料5-3、漁獲シナリオ等の検討及び今後のスケジュールについてご説明いたします。

資料5-3、2ページ、資源管理目標の案についてです。

資源管理目標は、目標管理基準値、MSYを実現するための目標となる親魚量というものと、限界管理基準値、これ以上下回ってはいけない資源水準の値というもの、それから禁漁水準、この3つを定めるということになります。

この3つについて、現在どのように書かれているかといいますと、赤枠の右側に書いてありますように、現行は目標38万トン、限界管理基準値は17.1万トン、禁漁水準は2万5,000トンと書かれています。これに加えて、現在の案には暫定管理基準値、先ほど来の議論の中でも出てきましたが、5年前の資源評価の結果、限界管理基準値を下回っていて、

かつその状態から禁漁しても目標管理基準値を10年以内に達成する確率が低いということで、暫定管理基準値を設定しての資源管理をするということが合意され、17万1,000トンという限界管理基準値と同じ数字を暫定管理基準値という形で設定をしておりました。

今回、先ほどの議論の中でも私からご説明をさせていただきましたが、 $\beta=0.8$ 、もしくは0.9あたりで管理をすると、TAC的には同等もしくはそれ以上のTACを設定した上で10年後を見据えますと、目標管理基準値に達する可能性が十分あるという状況になりましたので、暫定管理基準値というものについてはなくしてはどうかということも含めて、このような提案をさせていただこうと思っています。

目標管理基準値につきましては、先ほどの上田副部長の説明の中に出てきました、親魚量として29.3万トン为目标とする。また、限界管理基準値としては12.2万トンという数字を提案したいと思っています。禁漁水準値についても1.7万トンという、水産研究機構から提示されている目標を資源管理目標として別紙2—9に記載するという事を提案したいと思っています。

続きまして、漁獲シナリオでございます。

漁獲シナリオにつきましては、先ほど皆さんから批判もあったのですが、研究機関から提示された漁獲シナリオというものをベースに考えようと思っています。一般的に研究機関から提示された $\beta$ による平均漁獲量の表から、10年後の目標年に目標管理基準値を超える確率が50%以上のところを取るのが、一般的に他の資源でもなっておりますので、そういう意味ではこの資源につきましては、 $\beta$ が0.9であれば、50%の確率で目標管理基準値を上回るという将来予測が出ておりますので、 $\beta 0.9$ での管理がベースというふうに考えています。

加えまして、その次のスライド3になりますが、先日のステークホルダー会議の場において、将来予測、直近のデータでの分析に加えて、オプションと呼ばれる将来予測の試算を求める意見が出まして、TACを固定するシナリオ、それからTACの未消化分を翌管理年度に繰り越すシナリオ、現在も取り組まれているこのシナリオはどうかということについて試算をしていただいています。研究機関からの試算結果につきましては、その下に書いてあるとおりでございます。TACを複数年固定とした場合、科学的に許容できる水準としては、3年固定で2.9万トン以下、5年固定で2.7万トン以下であれば許容可能と。固定期間後は $\beta$ を0.9にセットして、10年後に50%以上の確率で目標管理基準値を上回るという試算になっております。

また、TACの未消化分を翌管理年度に繰り越すという、現在行われている仕組みと同じものを念頭に置きますと、 $\beta=0.9$ で管理年度当初のTACの5%、 $\beta=0.8$ ですと15%を上限に翌年に繰り越すことは科学的に許容可能という結論が出ております。そういう意味で3年固定の2.9万トン、5年固定の2.7万トン、 $\beta=0.9$ で5%繰越し、 $\beta=0.8$ で15%繰越しというのは、科学的に許容できると。皆さんがそれを望むのであれば、これについては選択できる範囲内になっていると考えています。

なお、念のためにお話をしますと、固定期間中に資源評価の結果、漁獲圧がMSYを達成する漁獲圧を超える場合には、漁獲シナリオを見直すというのが基本的な考え方になっております。太平洋の17万トン固定をしていたときにも、こういう形でさせていただいていますので、これについては可能性があるということをご理解いただければと思います。

以上、4つのオプションと1つのベースシナリオが、現在、選択できるものとしてテーブルに上っているという前提でご議論をいただければと思います。

この後のスケジュールにつきましては、午後の1番、2番でやった資源と同じで、今後、ここでまとまらなければ、6回目のステークホルダー会合を経て、年内に議論を取りまとめ、パブリックコメントを1月からスタートし、2月に資源管理分科会に諮問、答申を受けた上で、管理方針の変更とTACの決定に進み、4月からTAC管理を開始するというスケジュールを進めたいと考えておりますので、ご協力、よろしく願いいたします。

この話の続きに、次の資料5-4の話があったので、これも合わせて説明しておいたほうがよろしいかと思っておりますので、続けてさせていただければと思います。

スケトウダラの日本海北部系群につきましては、資料5-4の1ページに書いてあるように、再建計画というものが5年前に策定されております。これは先ほどお話ししました、目標管理基準値を達成するための漁獲圧のレベルが禁漁でも難しいということであったことを受けてつくられた計画であります。当時は限界管理基準値以下の親魚量であったということも合わせて、そういう状況でした。その結果、2ページにあるような内容の資源再建計画がつけられています。

この後のことは、シナリオとの関係もありますけれども、基本的には現在の資源水準は限界管理基準値案を上回っているということから、この計画の見直しというものが必要であると我々としては考えています。詳細は資料の3ページに書いてあるような形でございます。

そうなる、どう見直すかということなのですが、見直す場合幾つかポイントがあります。漁獲量をどうするかというのは、先ほど説明した資料5-3のシナリオに書くことによって、漁獲量をどうするかということを決められます。

もう一つは、目標年次をどうするかということですが、現在の目標は令和23管理年度が目標年となっておりますが、先ほどの説明の中でも述べたように、現行と同程度の $\beta 0.9$ で進めた場合でも、令和18年度の漁獲圧の親魚量水準が目標管理基準値を上回る確率が50%以上あるという状況ですので、この機会に再建計画の終了年を令和18年度に変更するということを考えております。資料の4ページです。その後、暫定管理基準値というものを設けていますが、先ほど来の説明のように、暫定管理基準値を求めず、直接10年後にMSY水準の親魚量を達成するというようなシナリオが可能という状況ですので、暫定管理基準値は設けないということで、その部分については削除すると。それから、第4のところ、資源再建計画において講ずる措置が書かれておりますが、これにつきましては年次の若干の数字上の修正と、現状に合わせた幾つかの内容の変更、資料の5ページ、6ページ、7

ページに書いてあるような修正を施した上で、再建計画を立てることができるのではないかと考えており、その旨を今回、提案をさせていただいた次第でございます。

私の説明は以上です。

○**山下所長** ただいまの水産庁からの説明につきまして、ご意見、ご質問等がございましたら挙手の上、ご所属、お名前を述べていただき、ご発言をよろしくお願いいたします。

○**参加者** 沖底の原則に関しましては、北海道機船で検討しまして、すり合わせをしてからお返事をしながら、次回に向かっていきたいと思っています。

ただ、個人的な意見として申し上げたいと思いますが、資源が獲れているにもかかわらず今年の単価が資源計画より減ったと。上げたということがあまりなかった漁業者が結構あるのですよね。結局、獲れているのに何で減ったのかと。現場からも相当言われた例がございます。

海水温の上昇と、先ほども参加者が言われていましたが、海水温の上昇の懸念や、産卵海域、生息海域も北に移動していると、こういう状況がかなり見えてきているのですね。ほかの魚も海流の変化の影響が出ているような不安もございます。

量から言えば沖底9隻ございますけれども、スケトウのTACが多ければ、他魚種への漁獲圧力を減らすことができるということで、1トンでも多くということで。底びきだけでなく沿岸サイドも同じだと思うのです。やはりそれなりにTACがあれば、それなりに商売に影響して、そのTACを使うことができるような選択をまず多くしていただきたいと思っていますし。個人的な考えで言っていますが、安定性を希望して、3年間固定という形でやっていきたいなど、私の個人的な考えです。まだこれから、皆さんがどうか分かりませんが、できれば3万トン。駄目だと言われましたけれども、3万トンで3年間ということがいいのかなと思っています。

それも5年のデータではなくて、3年が終わるときには、次の段階に考えを進めていかなければならないような自然環境があると思いますので、そのときに十分なデータを私たちに与えて判断をさせていただきたいなどというご提案を申し上げておきます。消化してこそTACだと、私の意見でございます。これは100%個人の意見でございます。よろしくお願いいたします。

○**廣山行政専門員** いただいたご意見として、取りあえず今は受け止めさせていただきます。

○**参加者** 沿岸側の漁協から言いますと、今までどおり、もしくは固定になっても3年固定という形の中でやってくれればいいと思います。

水産庁は知っていると思うのですが、この日本海側の沿岸の獲れなかったところが、これからどういうふうになるのか分からないですが、もしこの直近の何年か見られる獲れない部分が多いような状況があったとすれば、これは底びきと内部的にいろいろ調整しながら、その余った部分というのをお互いに獲れるような形の中でやってもらえないのかなという気持ちがあるのですが、いかがですか。

○**廣山行政専門員** TAC管理においては、5年前に決めたときは結構ガチガチの形での運用をするという形で進めたのですが、やはり漁業の実態に合わせて、ある程度柔軟な運用をしたほうが良いというのがこの数年の経験で我々も理解をしております、それを受けて、いろいろな運用上の柔軟性というのがあります。今言われたように、幾つかの管理区分に漁獲を割り振った場合に、どこかの管理区分で余りそう、どこかの管理区分で足りないそうということがあると、クロマグロなどではよく行われているのですが、Aという管理区分が放出する枠を、Bという管理区分が受け取る、融通という仕組みがあります。ただ、融通の場合は、水産政策審議会で諮問答申を受けないといけないということがありまして、一定程度時間がかかります。ここの部分の融通を迅速化するような取組についても、現在いろいろと検討しておりますので、そういう検討が進んで、水産政策審議会にかけなくてもできるような仕組みになれるのであれば、その部分は迅速化できます。

いずれにせよ、その一定の管理区分が漁獲を必要なくなるというか、放出していただける管理区分から受け取る管理区分へ数量を移すということは、今の仕組み上はできるようになっておりますので、そういう法制度のご利用というものを考えられると、今言ったような問題への対応はできると思います。当初配分からそういう形にするのではなくて、当初配分はきちっと一定の算式で分けた上で、漁期途中でそういう事態が生じた場合の融通はできるという仕組みになっております。

○**参加者** 結局、先ほどからの議論の中で、30年あまり、お互いに、沿岸側も底びき側も一緒になって資源管理、一括して今このような形の中で資源量がある程度出たという中で、せっかくのTAC数量というものをもらったものをまた取り残すというのももったいないというか、そういうような気持ちもあるものですから、お互いにそこら辺の部分は分かち合えるような形の中で獲れば良いと思っているので、そのようなお願いをしたわけです。そこで、水産庁も柔軟に対応してくれればありがたいと思っていますので、よろしく願いします。

○**廣山行政専門員** 今の仕組みでできるものは当然やりますし、新しい仕組みをつくったほうが円滑に進められるというのであれば、新しい制度の創設なども含めて対応できるものについてはやっていきたいと思っておりますので、その際は皆さんにもご協力をいただくかもしれませんので、よろしく願いいたします。

○**参加者** 3点ほど質問事項がございます。

資源再建計画の時期ですが、平成18年度を見直すということで、例えば5年後の資源再建計画の見直し時期が来たときに、それまでに目標を達成したということがあった場合に、この資源再建計画の見直しはどうなるのか。そこで資源再建計画が見直されるかどうかというところがまず1点です。

2点目と3点目は一緒の質問かもしれませんが、今、獲るだけはどうかというような意見も出ましたけれども、例えばTAC固定、するしないにかかわらず、まず今年の取り残し分が来年に繰り越されるのかどうか。今のルールでそれが可能かどうかという確認です。

もう一つはTAC固定期間を3年と選択した場合に、その場合、4年目、5年目も繰越しができるのか。具体的には3年目から4年目、4年目から5年目の繰越しができるかどうかということに関して確認したいです。

**○廣山行政専門員** まず資源再建計画を今回見直した上での将来の再建計画のレビューのスケジュール感ですが、現在の再建計画では2年ごとにTAC意見交換会もしくはステークホルダー会合で進捗状況を確認し、その時点で何か今まで予定していたことではないことが起きた場合は見直しをするという規定があります。

実はその規定に基づいて、今回この資料をつくってございまして、2年前にTAC意見交換会でまだ限界管理基準値を超えていないということが確認されたので、引き続き現行の計画での2年間を過ごした。その中で限界管理基準値を超えているという状況が明らかになったというのが今の状況なので、見直しの中で今言ったような内容に変えてはどうかというふうに私は説明をしました。この後も2年ごとの検証とそれに基づく見直しの規定は残す予定なので、今後も2年ごとにこの資源の状況をTAC意見交換会などでお示しをしつつ、必要なときには見直しをするということです。

先ほど、8年後ぐらいに達成するかもしれないという話がありましたが、再建計画の終了要件は期限が来たときか、MSY水準に達した場合となっております。8年でMSY水準を超えたということが確定した場合は、8年の時点で終了ということもあり得るということになります。もちろん、そういう意味で2年に1度の検証でその進捗状況を検証し、皆さんにご報告し意見交換をしていただくという流れになろうかと思っています。

それから繰越しの話です。今年の取り残しがもしあった場合に来年に繰り越せるかということですが、固定というのは繰越しと相性がよくないです。固定しているのに、どこから、何を繰り越すのですかとなってしまいますので、固定するというのであれば、固定しているところに繰越しを入れるということはできません。一方で、固定の最後の年に $\beta$ に移るときに、その前の年の、例えば2万5,000トンで固定した5年目の取り残しを、6年目以降の $\beta$ 管理のところに繰り越せるかということ、もちろん5年目の2万5,000トン固定を何トン獲ったかというものの関係もありますが、残量があるようであれば繰り越せるような規定にすることはできると我々は考えています。これで答えになっておりますでしょうか。

**○参加者** TAC固定としたら繰り越せないということでしたので、来年度以降、 $\beta$ 固定を選択した場合であれば、今年の方は来年に繰り越せるということですね。

**○廣山行政専門員** 今年の方の残量は繰り越せると我々は理解しています。

実は5年前にこの日本海の資源に5%の繰越し規定を入れたときに、その前の年、つまりまだ基本方針がなかった時代の割当量の残量を、事実として1年目の年に繰越しをしていますので、できると我々は理解しています。

**○参加者** 行政的なところを研究機関から確認するのは申し訳ないのですが、5つほどあります。

まず、再建計画の魚種と、通常の資源許可状況の違いはどうなるのでしょうか。つまり、

この日本海のスケトウダラは今回、限界管理基準値を超えていて、目標も10年でクリアできる状態にあると。こういう資源はほかの魚種でもあるのですけれども、そこと今回の日本海スケトウダラの違いについて、何か。ほかの魚種というと、再建計画になっていない魚種で、目標に達していないのだけれども、10年以内に。

**○廣山行政専門員** それは再建計画に入った以上は、きっちりMSY水準までいってくださいというものなので、再建計画のトリガーは限界管理基準値を下回るというトリガーです。つまり、1回下がってしまったものについては、きっちり上げてもらわないといけないので、この計画の中で管理します。ただ、そこまでいかなくて、限界と目標の間にいるものについては、10年を目指して、10年でMSYになるような管理をするということで、計画はあえて立てないということになります。

**○参加者** ありがとうございます。

勘違いしていたのは、今回、再計算したらMSY水準を90年に実は超えていますと。前回は1回も超えていませんよという状態だったので、そういう観点もあって、もしかすると再建計画から外れるというもあり得るのかなと思ったのが1つです。

再建計画にする行政的なメリット、漁業者からのデメリットなども教えてもらえますでしょうか。

**○廣山行政専門員** 行政的な立場でいうと、先ほども言いましたように、限界管理基準値を下回るというのは、速やかに資源の回復を図らなければいけない資源になったということになりますので、きっちり計画を立てて、しっかり再建計画によってMSY水準まで資源を回復させなければいけないものになったということを皆さんで確認をして、そのためにやるべきことをみんなでやりましょうというスローガンの意味が大きいのかなと思います。もちろん、それに基づいて取り組むべき措置内容を決めまして、それをみんなで守るということで、まさに目標に向かってしっかり進んでいくのだと思います。

一方で、デメリットは、そういう意味ではそういう取組をしなければいけなくなるというのをデメリットと感じるか、資源を回復させるためにすべきことだからいいことだと感じるかというのは、漁業者の皆さんの置かれている立場などで変わるかもしれませんが、そういうところだと思います。

メリットとしては、積立ぶらすの強度管理型になれるかなれないかというのが再建計画の条件になっています。ですから、そういう意味で、それはメリットと言えばメリットなのですが、実はその資源に関しては、現在、あまり使われていないというのは事実なので、今となってはあまりメリットではないのかもしれないというのがあります。ちなみに、スルメイカは再建計画をつけたので、今年の4月から積立ぶらすの強度管理型の対象になっています。

**○参加者** 分かりました。

目標に向かっていくという意味では、通常資源も同じようになれるので同じかなと思っていましたけれども、1つあるのは、先ほど出ていた2年に1回チェックするというところ

ろが、かなり足かせにならないかなという懸念がありました。今、50%で10年後に達成できると数字ではなっていますが、5年前に我々が研究機関から言いましたけれども、この評価の技術、精度というのは、今、最善を尽くしていますが、多分資源量の漁獲量の10%ぐらいは毎年上に行ったり、下に行ったりすると。そういう中で、来年になったらこの50%が48%になったら、2年後に見直すときにもっと下げなければいけないとか、そういうことをするのかどうかという意見がありました。そういう意味では、今回、15年先の目標を10年にまいていますが、そのまくメリットというのはどういうところにあるのでしょうか。15年のままにしておいてもいいのではないかという部分もないかなと思うのですが。

○**廣山行政専門員** 我々としては、早く卒業させてあげたいというのが正直なところです。取り組まなければいけないことが明記され、それがあある意味、皆からの関心の下に置かれるというのを足かせと感ずるかどうかという問題だと思っています。そういう意味では、きちっといくまでの時間は短いほうがいいかなという気はして、いける最短で、かつ一定の評価がされている10年後というのを1つの、今回の試算等も出ています。

○**参加者** 一定のところはかなり気になっていて、上ぶれ下ぶれする中で、2年後の確認のときに下ぶれしているときに、切っているからこれは見直しますよとなるのではないかなという懸念がありました。

10年にするメリットとして早く卒業するのもありますけれども、この5年間、TAC意見交換会で漁業者から出ているのは、今の管理を続ければいいのだよねというのを毎年確認されていると思います。評価では今の管理でも親魚量は増えていますし、なおかつ、10年で回復のところを5年で暫定まで戻しているような管理がしっかりできているとなると、今の管理でもいいのではないかな。つまり、 $\beta=0.9$ の15年目標という、そういうのもいいのではないかなという意見ではないかなというのを先ほどから感じたので、最後の15年から10年にまくメリット、デメリットは何だろうというところで質問させていただきました。そのあたりはどうですか。10年にしたほうがいい。それとも漁業者の意見を聞いて、15年でもいいのではないかなというのを聞くところはあるのですか。

○**廣山行政専門員** 検証で取組の内容まで変えるという可能性はそんなにないように思っています。それは進捗状況を確認するというのがメインなので、このままではいかなうとなったとき、つまり完全にいかなうとなったときだけなので、 $\beta$ 。

○**参加者** 50%以上だから、50%を切ったら。

○**廣山行政専門員** 50%を切ったから、その時点でこのシナリオは見直しですとはならないのは、ほかの資源を見ていただいて分かるとおりでと思います。

○**参加者** ほかの資源は再建計画ではないですね。

○**廣山行政専門員** スルメイカやマイワシなどは、そういう状況になっても特に変更はしていないです。

○**参加者** 再建計画であっても、見直して、50%切っているぐらいならいいと。50%ない

と多分駄目なのですよ。

○**廣山行政専門員** 水研の前で言いたくないのですが。

○**参加者** その間が曖昧なので、ちょっと不安だったので。

○**廣山行政専門員** そこは大丈夫だというふうに思っていますので、必要であれば、法的な位置付けについてもう1回確認します。

○**参加者** そこがちょっと不安だったので、質問させてもらいました。以上です。

○**参加者** 心配は非常に分かるのですが、漁業者とすれば早く卒業したいのですよね。10年でも15年でもいいですけども、MSYを超えた段階で再建計画から脱したいというのは一番の問題なので、そのために資源管理をやって、早くMSYを超えたいというのが本音です。10年でも15年でも、あまりやりたくないというのが本音なので。現場とすれば早く卒業させてくださいというのが本音です。以上です。

○**廣山行政専門員** こう言うては何ですが、卒業するという事は極めて厳しい状況から立派に回復したということ、そのようにアピールできるという面もありますので、その辺をどう考えるかというところの取捨選択になっていくかもしれないですね。さきほどの参加者はそういうご意見だということをお知らせしておきます。

○**山下所長** ほかにございますか。

今までの議論を取りまとめさせていただきますので、5分ほど休憩を取りまして、17時10分から再開したいと思います。

休憩 午後5時04分

再開 午後5時10分

○**山下所長** 大変お待たせしました。再開をいたします。

スケトウダラの日本海北部系群について、本日の議論のまとめをこれからお話しさせていただきます。

1つ目、資料5-3のとおり、資源管理の目標は研究機関から提案された値を基に事前修正及び数字上の修正を行うこととします。

2つ目、基本方針の別紙2-9、第4の漁獲シナリオについては、本日の議論の中では2.9万トン、3年固定の後に $\beta$ 管理をするということをお勧め声がありましたが、最終結論については次回に回してほしいという内容だったかと思っております。

3つ目、基本方針別紙2-9の第4の漁獲シナリオの見直しに伴い、資料5-4の案で基本方針別紙4-2の資源再建計画の見直しを行う方向ではありますが、2年ごとの検証の結果によっては、見直しになるかどうかということについて確認を行いたいと思っております。

以上でございます。

この取りまとめについて、ご意見、ご質問がございましたら挙手の上、ご所属、お名前を

述べていただき、発言をお願いいたします。

○参加者 最後の2年ごとの確認については、確か5年前のステークホルダーのときにも、私が同じような質問をして、2年ごとの成績が悪くなったときにどこで見直すのですかと  
言ったと思うので、そのときの議事録なども確認してください。

○廣山行政専門員 そうさせていただきます。今ここですぐ答えられないので、すみません。

○山下所長 次回、きちっと対応させていただきます。

次回のステークホルダー会合につきましては、11月から12月上旬に開催をしまして、本日の議論の続きを行いたいと思います。

次回の会合に向けた宿題ということについては、先ほどお話をしたとおり、こちらで検討させていただきます。ステークホルダー会合の前には皆様にお示しできるかと考えております。

特にご意見、ご質問等ございませんでしょうか。

### 3. 閉 会

○山下所長 それでは、「ステークホルダー会合」『第4回ズワイガニ（北海道西部系群）』、『第4回スケトウダラ（根室海峡）』、『第5回スケトウダラ（日本海北部系群）』の議論につきましては、今日のところはここまでとさせていただきます。

次回の開催につきましては、詳細は改めて皆様にご案内させていただきます。

本日は長い時間、いろいろなご意見をいただき、大変ありがとうございました。

なお、冒頭申し上げましたとおり、本日の議論に関する議事録は、準備ができた段階で水産庁のホームページにおいて掲載することとしたいと思います。

また、明日は10時から「ステークホルダー会合」の『オホーツク海南部（ズワイガニ）』及び『スケトウダラ（オホーツク海南部及び太平洋系群）』について開催をいたしますので、また引き続きよろしくをお願いいたします。

本日はどうもありがとうございました。

以上