

## 第1回資源管理方針に関する検討会 (カタクチイワシ瀬戸内海系群)

○中村資源課長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第1回資源管理方針に関する検討会（カタクチイワシ瀬戸内海系群）を開催いたします。

私は、水産庁瀬戸内海漁業調整事務所の資源課の中村と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日は、会場にも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方もいらっしゃいます。オンラインでは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御理解と御協力をいただければと思います。

併せて、この関係で会場の皆様にお願いがございます。皆様の御発言がウェブ参加者にも伝わるように、必ず発言の際は私どもスタッフがお渡しするマイクを通じて御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いますが、発言を希望される場合にはWebexの手を挙げる機能、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行います。

資料1の「議事次第」から資料8の「資源管理手法検討部会で整理された意見や論点と対応の方向」まで8種類の資料をお配りしております。不足等がございましたら、お近くのスタッフにお申しつけください。

本検討会の会議の配付資料及び議事概要、議事録は、後日、水産庁のホームページに掲載させていただくこととしておりますので御承知おきください。

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、あらかじめ御了承ください。

それでは、主催者側の出席者を紹介させていただきます。

水産庁資源管理推進室長の永田でございます。

○永田資源管理推進室長 永田です。よろしくお願いいたします。

○中村資源課長 水産庁管理調整課課長補佐の加納でございます。

○加納課長補佐 加納です。よろしくお願いいたします。

○中村資源課長 水産庁瀬戸内海漁業調整事務所所長の岩本でございます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 本日はよろしく申し上げます。

○中村資源課長 続きまして、水産研究・教育機構水産資源研究所水産資源研究センターから、船本浮魚資源部副部長でございます。

○船本浮魚資源部副部長 船本です。よろしくお願いいたします。

○中村資源課長 河野浮魚資源部主幹研究員でございます。

○河野主幹研究員 よろしくお願いいたします。

○中村資源課長 また、水産研究・教育機構水産資源研究所センター福若部長をはじめ、専門とする方々にもウェブで多数御出席をいただいています。

それでは、開会に当たりまして、瀬戸内海漁業調整事務所岩本から一言挨拶を申し上げます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 皆様、おはようございます。瀬戸内海漁業調整事務所長の岩本でございます。検討会の開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げたいと思います。

まず初めに、ロシアによるウクライナ侵攻の影響による世界的なエネルギー価格、また物価の高騰など、水産業界におきましても困難な時期に、皆様にお集まりをいただきまして誠にありがとうございます。

現在、農林水産省をあげまして取り組んでおります水産政策の改革におきましては、我が国周辺水域の漁場や資源のポテンシャルに着目しまして、水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化を両立させて、漁業者の所得向上と年齢バランスの取れた漁業就業構造を目指しております。

この水産政策の改革の一環といたしまして、漁業法を約70年ぶりに大幅に改正いたしまして、令和2年の12月に施行したところでございます。改正の最も大きな柱となりが資源管理でございます。新しい漁業法では、科学的な資源評価に基づきまして、持続的に生産可能な最大の漁獲量でありますMSYの達成を資源管理の目標として定めまして、その目標の達成に向けて数量管理、TAC管理を基本とする資源管理を行うこととされました。

このため、水産庁といたしましては、TAC魚種を拡大しまして、令和5年度までに漁獲量ベースで8割をTAC管理することを目指しております。この内容は、今後10年間を見通して5年ごとに見直すこととされておりまして、閣議決定された水産基本計画にもはっきり位置づけされているところでございます。水産庁といたしましても、この計画に基

づきまして水産政策を推進してまいりたいと考えております。

さて、本日の議題でありますカタクチイワシ瀬戸内海系群につきましては、令和4年の9月にMSYベースの資源評価結果が公表された後に、その資源評価結果の説明会が10月に行われております。また、11月には資源管理手法検討部会が開催されまして、関係漁業者や専門家の方々から資源特性や採捕実態等につきまして御意見を頂いておりまして、論点や意見が整理されたところでございます。この整理を踏まえまして、本日のこの会合から具体的な資源管理についての議論をスタートしたいということでございます。

本日の会合では、既にTAC管理が導入されている魚種を漁獲している漁業者の方ばかりではないこと、また第1回ということもございまして、具体的な議論の前に水産庁から実施しようとしている新しい資源管理やTAC管理などの内容、また、水産研究・教育機構から資源評価の基本的な事項について皆様に御説明した上で、資源管理手法検討部会で整理された論点や意見、カタクチイワシの資源評価結果を御紹介しながら管理の方向性について皆様と議論していく予定としております。

途中、専門用語や片仮名語など、普段馴染みのない言葉や表現、考え方などがところどころ出てきます。少しでも分からないと感じたら、どんなことでも構いませんので遠慮なく御質問ください。今日の会合は、一人でも多くの方に理解を深めていただいて、皆さんと一緒に、資源をどのように管理していくのかをしっかりと議論していくことが目的でございます。水産庁や水産研究・教育機構からの一方通行での説明ではなく、双方向での意見交換が重要となりますので、積極的な御発言をお願いしたいと考えてございます。

締めくくりになりますますが、本日の機会が有意義なものとなり、資源が将来にわたって持続的に利用できる体制づくりの一助となるよう、また、関係者の皆様の操業の安全を祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○中村資源課長 それでは、報道関係者の皆様におかれましては、ここまででカメラの撮影を終了していただくようお願いいたします。

ここからの議論については進行役を設けることとし、岩本所長にその役をお願いしたいと思っております。

それでは、岩本所長、よろしくお願いいたします。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、これから議事に沿って資料とともに担当者から説明をいたしますが、最初に本検討会の趣旨について御説明したいと思っております。

今日の検討会は、水産政策審議会に諮る資源管理基本方針の別紙に定めます資源管理の目標及び漁獲シナリオの案に関しまして、事前に関係者の共通認識の醸成を目的としております。具体的には、カタクチイワシ瀬戸内海系群については、お手元の資料8の14ページをお開きいただければと思いますが、こちらに整理されておりますように、本検討会で管理の方向性が取りまとめられれば、資源管理基本方針案を作成しまして水産政策審議会を経て決定されることとなります。

そうは言いましても、本検討会につきましては、1回で共通認識が醸成されるのは拙速であろうと考えております。

本日の議論を踏まえまして、第2回の会合において課題への対応方向ですとか資源管理の目標、また、漁獲シナリオの案をお示しまして、関係者の皆様の御理解を得て、次のステップに進んでいきたいと考えてございます。

それでは、議事の進め方を説明いたします。本日の午前中は、TAC管理等について、初めてでなかなか分からない方もいらっしゃると思いますので、水産庁から、まず新たな資源管理について基本的な資源管理の内容を説明いたします。

続きまして、水産研究・教育機構から資源評価に係る基本事項について説明をいたします。

途中1時間の昼食休憩を挟みまして、午後からは、水産研究・教育機構からカタクチイワシ瀬戸内海系群の最新の資源評価結果について御説明した後に、水産庁からTAC管理のステップアップの考え方とスケジュールについて説明をいたします。

その後、令和4年11月に開催されました資源管理手法検討部会で整理された論点及び意見とその対応方向について、また、今後の予定について、それぞれ説明を行います。

この会合での質疑応答や意見交換を通じまして、その後、次回会合に向けた論点を整理していきたいと考えております。

なお、議事ごとに質疑応答の時間を設けますので、その際、適宜御発言や御質問がある方は挙手をお願いしたいと思います。

それでは、早速でありますけれども、議事に入りたいと思います。

最初に、水産庁から新たな資源管理について説明をさせていただきます。

○中村資源課長 水産庁瀬戸内海漁業調整事務所の中村でございます。私から水産庁が進めている新たな資源管理について説明いたします。

資料4、新たな資源管理についての1ページ目を御覧ください。

まずは、左上の資源調査についてです。資源調査は漁業関係者の皆様から頂く魚種ごとの漁獲や水揚げ情報が大変重要になります。それに加えて、調査船で得られた各種の情報、さらに海洋環境に関する情報など様々な情報を資源調査の一環として集めて使っていきます。

そして、その右手にあります資源評価ですが、皆様から頂いたデータを利用して研究者の皆様が資源評価をしていただくことになっています。水産研究・教育機構に加えて各都道府県の研究機関の皆様にも一緒に入っていて資源評価をすることになります。毎年資源量や漁獲の強さを調べていただいて、どの程度の資源でそれに対してどのぐらいの漁獲の強さで獲っているのか。神戸チャートと呼ばれる図で分かりやすく示していただきます。そして、資源管理目標の案と目標とする資源水準までの達成期間や毎年の資源量や漁獲量等の推移、これを漁獲シナリオと呼んでいます。この案を研究機関から複数提示いただくことになります。

続いて、右上の資源管理目標です。研究機関から案を示していただいて、最終的には行政機関で決めることとなります。基本的に1の①最大持続生産量、いわゆるMSYを達成する資源水準の値を目標管理基準値として、さらに②の乱獲を未然に防ぐために下回らないようにする限界管理基準値を定めます。

その下、漁獲管理規制（漁獲シナリオ）の部分ですが、目標を定めた上で目標を達成するまでの期間とその期間中にどのような強さで漁獲をしていくか、漁獲シナリオを定めていくこととなりますけれども、最終的には行政機関が定めることとなります。

その下、管理措置の部分ですが、左側にTAC・IQと書いてあります。その2ポツ目を書いてあるとおり、漁獲の実態を踏まえて、実行上の柔軟性を確保しながらやっていくということです。

今、三つ御説明しました目標と漁獲シナリオ、管理措置に関しましては、それぞれ青枠内に記載していますとおり、関係者に説明、関係者の意見を聞くとしております。本日のカタクチイワシ瀬戸内海系群のステークホルダー会合は、まさに関係者への説明や意見を聞くための非常に重要なステップということになります。例えば、漁獲シナリオについて皆様から御意見を頂いた上で、どんな工夫をするかということも従来のTAC魚種でそういった議論を踏まえてやってきたというところであり、新しい資源管理の非常に重要な部分というところなのです。

その左側、操業（データ収集）とありますが、漁業者の皆様からの情報を基に、また上

の調査につながっていくという流れになっております。

2 ページ目にお進みください。

2 ページ目からは新たな資源管理の推進に向けたロードマップということで、令和2年9月に水産庁が公表したものです。水産改革の話として、目標を定めて資源管理に取り組んでいく際の具体的なプロセスを定めていくというものです。このページは資源調査・評価を充実させて、漁獲データを電子的に収集していくという内容になります。細かい部分につきましては割愛させていただきます。

次、3 ページ目を御覧ください。

このページはMS Yベースの資源評価に基づくTAC管理や数量管理を進めていくという内容になっています。こちらも細かい部分は割愛させていただきます。

続いて、4 ページ目を御覧ください。

上段の緑色部分がIQ管理の導入についてです。令和5年度までにTAC魚種を主な漁獲対象とする大臣許可漁業にIQ管理を導入していくという内容です。さらに、下段のオレンジ色部分は資源管理協定についてです。これまでの資源管理計画を資源管理協定に移行していくという内容です。

次、5 ページ目にお進みください。

5 ページ目はTAC魚種拡大に向けたスケジュールになります。3 ページの青い部分にあったTAC魚種を増やしていくという点については具体的にお示ししたスケジュールになっています。新たなTAC管理の検討は、漁獲量が多い魚種、漁獲量上位35種を中心とする魚種ですが、最大持続生産量MS Yベースの資源評価に近い将来実施される見込みの魚種という二つの条件に合致するものから順次開始しますが、既に実施されている魚種もあります。カタクチイワシ瀬戸内海系群については、これらの条件に当てはまり、実際このような評価が行われているということです。

資料の15ページ右下に上位35種の漁獲量の順位の表がありますので、併せて御覧ください。15ページのところですが、右下のところに上位35種の漁獲量の順位表がございます。黄色に塗り潰されている魚種は既にTAC魚種となっている魚種です。カタクチイワシは3位で、漁獲量約14万3,000トン、全体の約6%となっています。

また申し訳ございませんが、5 ページに戻ってください。

5 ページの2 ポツ目にありますが、検討に当たっては専門家の方や漁業者の代表の方に参考人として参加していただいて、資源管理手法検討部会を農林水産大臣の諮問機関であ

る水産政策審議会の下に設けまして、論点や意見を整理するというステップを設けています。カタクチイワシ瀬戸内海系群につきましては、昨年11月に開催して、論点や意見を整理していただきました。

また、3ポツ目にありますとおり、本スケジュールについては、漁業者及び漁業者団体の御意見を十分かつ丁寧に聞いて、現場の実態を反映し、御理解・御協力をいただきながら進めていくということで、その意見を聞く場の一つは本日のステークホルダー会合となります。

具体的なスケジュールとしましては、魚種ごとに矢印が書いてありますとおり、特にカタクチイワシ瀬戸内海系群につきましては、令和3年度の初めに資源評価の一部が公表されて、さらに令和3年度に具体的な資源評価が公表され、令和4年11月の資源管理手法検討部会を経て、青い字でSH会合と書いてありますけれども、これはステークホルダー会合を略したものです。少し予定が後ろにずれておりますが、このステークホルダー会合が今回の会合です。なかなか1回では議論が終わらない部分はあると思いますので、その後の開催を見込んでいます。

水産庁としましては、このスケジュールに沿って令和5年度のうちにTAC管理を導入していきたいと考えております。

続いて、ページを幾つか飛ばしていただきまして、11ページを御覧ください。

11ページが資源調査・評価のための漁獲情報などの収集です。漁獲情報の収集は、資源量や漁獲の強さ、我々は漁獲圧力という言葉を使いますが、客観的な説明や変動の把握、さらに資源管理の取組状況のモニタリングなどは評価と管理の面で非常に重要になっていきます。この情報の収集を拡大していくため、①改正漁業法において、これまでもあった大臣許可漁業に加えて、知事許可漁業、漁業権漁業についても漁獲実績報告を義務づけていきます。②大臣許可漁業についても、漁獲成績報告書の電子化、よりリアルタイムな報告となるように取り組んでいくということです。さらに、③主要な漁協や産地市場から、令和5年度までに400市場をめどに水揚げ情報を電子化に収集する体制を構築していく。この3点の措置を講じていくということです。これは漁獲の報告をしていただく関係者の負担の軽減を図るということを目指しております。いわゆるスマート水産業というふうに呼んでいますが、電子的な情報の収集に際して、必要な支援策、これに各都道府県にも御協力いただき、関係者にも関与していただいて現在、取組を進めているところです。

続きまして、12ページを御覧ください。

ここから具体的なTAC管理の話に入っていきます。

まず、資源管理目標の設定と題しておりますが、これをどうやって設定するのか、これまでのやり方と新しいやり方でどう変わったのか、これを説明したいと思います。これまで、主な魚種について安定した加入が見込める最低限の親魚資源量の維持・回復、これを目指した管理をやってきました。これを下回ってしまうと資源量が安定しないというぎりぎりのライン、これを下回らないように、その上にあるものは維持する。下回っていれば回復を目指す。そういう目標の設定の仕方で行ってきました。

新しい漁業法の新しい管理では、持続的な水産資源の利用を確保していくために、大臣の定める資源管理基本方針という文章がありますが、その基本方針の中でそれぞれの資源について目標を定めていきます。①目標管理基準値、最大持続生産量MSYを達成できるような資源水準の値。さらに、②の限界管理基準値、乱獲状態を未然に防止するために、下回った場合には目標まで回復させるような計画を立てなければならない。限界を下回ったら回復をさせなければいけないという資源水準の値、これらを定めることになっています。これらにつきましては、漁業法の中でも目標の定め方が規定されておまして、これまでと大きく変わった部分になっております。

今の説明を具体的なイメージとして示したのが、下のグラフです。左側は従来の姿ですが、資源がいろいろと推移していく中で、点線でBlimitというものが書いてあります。これは安定した加入が見込めるぎりぎりの水準ということで、これを下回らないようにするというのが従来の管理です。グラフの下に書いてありますが、基準値を上回っているときにどこを目指していくのかというものが無いという点がありました。また、漁獲以外の変動要因もある中で、資源にとってよくない環境になってしまった場合に、もともとぎりぎりのところで管理をしておりますので、一気に資源量が危険な水準に行ってしまうというリスクをはらんだ目標設定でした。

これに対し、右の今後のグラフを見ていただきますと、まず赤字で書いてあるとおり、目標管理基準値というところで後ほど説明いたしますが、MSYを達成できるような少し高いところに目標を置いて資源の最適量を測って、そこを目指して管理していくということです。さらに、黒い点線で書いてある限界管理基準値、これは従来のBlimitに近い概念ですが、これを下回ると非常にまずいので、目標のMSYまで回復するような計画を立てるということです。そのような二つの基準値を定めて管理していくということです。

資源が比較的ぎりぎりのところよりも、資源を最適に利用するところに基準を置くこと



で、環境の変動で資源が減ってしまうといったときにも資源の崩壊を防ぐことができる。より安定した漁獲を見込むことができる目標設定のやり方変わったというところは、非常に大きい部分になっています。

続いて、13ページを御覧ください。

最大持続生産量MSYについて、簡単に御説明します。下の図は、横軸が資源量、縦軸が回復量を示しています。資源は生き物なので、毎年回復する幅があつて、回復した分だけ獲っていれば持続的に獲れるということですが、資源量は、例えばAの水準にあると、もともとの親が少ないので、毎年回復する幅も小さいということになります。資源が多くなっていけば毎年回復する幅も大きくなって持続的に獲れる量も増えていくのですが、資源が多過ぎて、例えばDの水準まで行ってしまうと、餌が足りないとか、生息域が密になって不足するとか、共食い、そんなこともあつて、毎年回復する幅は減ってしまう。ちょうどいいCのところまで管理することによって、毎年の増え幅も最大になって持続的に漁獲ができる、このような概念になっております。

上にも書いてあるとおり、現実には子どもの生き残りや成長速度、これは環境の変化の影響を受けますので、MSYの正確な推定というのは容易ではないのですが、近年、技術の発展によって様々な影響を考慮した推定が可能になってきていまして、欧米でも実際の管理に適用して非常に大きい効果を発揮しているということで、日本も漁業法の中にこのような目標を取り込んだということです。

続いて、14ページを御覧ください。

新漁業法では、資源管理はTACによる管理を行うことを基本とすると規定しています。そして、従来の先ほど挙げたTAC魚種8種類については、以下のプロセスにより令和3年度から最大持続生産量MSYベースの管理に移行しています。

その下のところの資源管理の流れというところを御覧ください。水研機構は、資源ごとにMSYを達成するために必要な資源量と漁獲の強さを算出し、それらと現在の資源量と漁獲の強さを比較した右のような神戸チャートによる評価を行うとともに、MSYを達成させるための管理方法の検討を行う材料（資源管理目標と漁獲シナリオ）を提供します。そして、2にありますように、ステークホルダー会合で漁業関係者の皆様と協議をした結果を踏まえて、資源管理目標と漁獲シナリオを決定します。その後、3にありますとおり、資源管理と漁獲シナリオから研究機関が算出したABC生物学的許容漁獲量の範囲内でTACを設定します。

右の図が神戸チャートですが、信号機と同じで緑がよい状態、黄色が注意、赤が悪い状態を表しています。横軸が資源水準で、1を超えていればMSY水準以上で資源がよい状態です。そして、縦が漁獲圧力で、1を超えていたら漁獲が過剰だということです。ですので、赤いところは資源が悪く、しかも漁獲が過剰な状態。緑のところは、資源がよく、しかも漁獲が適正であることを示しています。現在、赤いところにいる状態の場合には、緑の状態を目指すということです。

続いて、16ページを御覧ください。

MSYベースの資源評価に基づくTAC管理の推進ということで、TAC魚種の拡大についてです。上の黄色い箱の中の1ポツ目にありますが、漁獲量の多いものの中には、沿岸漁業、定置網、さらには底びき網で多く漁獲されるものも含まれていて、数量管理を導入するに当たって、想定外の大量来遊による漁獲の積み上がりですとか迅速な漁獲量の把握、そういった課題の検討が必要であるという点は我々も認識しております。

2ポツ目にありますとおり、資源管理手法検討部会を設けて論点や意見の整理をして、3ポツ目、ステークホルダー会合を開催し、現場の実態をお伺いしながら課題を解決する方法について皆様と議論をさせていただきたいということです。

続いて、17ページを御覧ください。

新たな資源管理システムにおける管理手法ですが、具体的なTAC管理のやり方の部分に移っていきます。

まず、左の黄色い箱の中の左上の部分、TAC魚種の指定についてです。TACによる管理を行う水産資源は特定水産資源と言いますが、TAC魚種と呼ばれたりもします。二重丸の1つ目、通常の場合、1魚種1系群が一つのTACになります。例えば、マイワシで言うと、マイワシ太平洋系群とマイワシ対馬暖流系群、これがそれぞれTAC魚種になって数量で管理をしているということです。二重丸の2つ目、これはカタクチイワシには当てはまらないかもしれませんが、例えば、底びき網漁業によって多数の類似種が一度に漁獲される場合などについては、複数の魚種や系群を一くくりにして管理の対象にするということも検討可能だというふうに考えております。

続いて、TAC数量の設定についてです。左下の部分です。先ほど資源管理評価は独立した研究機関が行うという説明をしましたが、資源評価の結果として出てくる資源量の値とあらかじめ定めた漁獲シナリオ、これを組み合わせてABC、生物学的許容漁獲量を計算する。掛け算のようなかたちで出すということです。要は、科学的に見てどれだけ獲っ

でいいのかという数字が出てきますので、その範囲の中でTACを設定するという事です。

このABCの中でTACを設定するというのは、従来の管理のやり方と変わっておりませんが、複数年分の漁獲シナリオを最初に決めた上、そのシナリオに沿って毎年のTACが決まっていきます。

ただ、その漁獲シナリオ複数年分を決めるに当たっては、皆様と議論して、その議論の結果をシナリオに反映していく。ある意味工夫をしていく余地があるというところです。ただ、その工夫をして決めたものから出てくる科学的なABC、これは尊重して、その範囲の中でTACを決めるというのは、科学をきちんと受容してやっていくという意味で非常に重要な部分になっていきます。

続いて、18ページを御覧ください。

ここからはTACの配分に関する基本的な考え方を御説明します。

まず、管理区分ごとのTAC配分に関してです。設定されたTACは、大臣管理区分と都道府県に配分するという流れになります。大臣管理区分というのは、例えば、沖合底びき網漁業みたいな大臣が許可を出して管理している漁業が大臣許可漁業に当たります。二重丸の1つ目ですが、配分の基準は、漁獲実績を基礎として漁業の実態、その他事情を勘案して、TAC魚種ごとに資源管理基本方針に定めるということになっています。基本としては、漁獲実績を使うということです。従来のTAC魚種では、過去3年分の漁獲実績を3か年の管理に使うというやり方をしています。その3年が終わったら、またその時点で直近の3か年の漁獲実績に基づく配分比率を使ってTACの配分をする。それを続けるというのが従来のTAC魚種の基本的なやり方ということになっています。

続いて、二重丸の2つ目、漁獲量の比較的多い都道府県に関しては、数量を明示して配分する。何県には何トンといったかたちで数量を明示して配分するやり方になります。一方で、漁獲量の比較的小さい都道府県に関しては、配分数量を明示しないで現行水準というかたちで配分して、その代わりに、目安数量としてTAC配分をするとしたらこの数字ですという数字をお示しして、それを超えないように努力量を管理しながら、シナリオベースで管理していく。管理の度合いにちょっと差をつけるようなやり方をしています。

右側の図は、国で定めるTACが10万トンあるというケースで、右側にある大臣管理区分と都道府県にどう配分するかというのは、3年分の漁獲実績を基に配分率を定め、それに従って配分します。この例では40%が大臣管理で、40%が都道府県に行くということで

す。さらに、この都道府県の中で漁獲量が比較的多い都道府県については、数量明示で何県には何トンというやり方、漁獲量が少ないところには現行水準というかたちで目安数量をお示しして管理をしていただきます。

先ほど、漁獲量の比較的多い都道府県には数量の維持と申し上げましたが、具体的な基準としましては、漁獲量の多いところから大臣管理区分から並べていって、漁獲実績の上位8割に入るところまでを数量明示で配分するというのが現在のやり方になっています。

この配分する数量とは別に、TACの一部を国の留保として配分しないで取っておくということもできます。その左側に説明がありますが、TACを超えることがないようにするためのセーフティーネットという意味もあります。また、毎年漁模様は変わりますので、去年はA県ではいっぱい獲れたけども、今年はB県でいっぱい獲れていると、そういった漁獲の変動、隔たりに対応するために留保しておいて、必要に応じて追加配分をするという管理の工夫をしております。後ほど御説明いたします。

続いて、19ページを御覧ください。

こちらは、先ほどのページでは、国から都道府県への配分までのお話をさせていただきましたが、さらに、都道府県の中でどういう管理のやり方をするのかということをお説明いたします。

まず、各都道府県に配分された数量につきましては、都道府県ごとに定める都道府県の資源管理方針の中で配分基準を定めて配分されるということです。さらに、その配分を対象とする管理区分の設け方についても、その都道府県の管理方針の中で決めていくということになります。

右側のA県の事例で言いますと、A県として1.4万トンという配分を受けたものをその右手の●漁業と▲漁業という二つの管理区分に分けて管理をして、それに対する配分をどういう基準でやるのかというのをA県に定めていただくということになります。

左側の2ポツ目にありますが、数量配分を受けた都道府県においても、一部の管理区分を現行水準というふうにするには可能ということになっています。

右下のB県の例で言うと、B県として1万トンの配分を受けたものを、○漁業、△漁業、◇漁業の三つの管理区分に分けて管理をするということです。このうち◇漁業については、1,000トンというふうに分けるというのではなくて、現行水準というふうに分けて、目安数量を超えないように管理をしていただくというやり方もできます。

ただし、これも国のほうで一定の基準をお示ししてございまして、数量明示を受けた都道

府県の場合には、県内の上位8割については数量明示のかたちで管理していただくということになります。

続いて、20ページにお進みください。

配分数量が明示された場合の具体的な管理手法について、幾つかオプションがあるというお話になります。①に漁業法の中でも原則とされております漁業者ごと、漁船ごとにTACを配分して管理、いわゆるIQによる管理をしていただくというやり方です。ただ、その準備が整っていない場合には、②にありますとおり、漁獲量の総量で管理していただくという方法になります。配分された数量をみんなで管理をしましょうというやり方もできることになっています。また、③にあります資源の特性や採捕の実態を勘案して、総量で管理するのは適当でない場合につきましては、配分する数量を努力量に換算して、その努力量の総量で管理をするというやり方もできることになっています。ただし、全体として数量をきちんと守るというところは、引き続き必要だということになっています。

続いて、21ページを御覧ください。

先ほどから現行水準という管理があるというお話をさせていただきましたが、具体的にどういう管理なのかを御説明します。配分数量が明示されていない現行水準の場合の管理区分においては、目安として示された数量、目安数量を、努力量を現状以下に抑えることによって管理をしていただくということです。ただ、漁獲努力量が現状を超えてしまった場合や漁獲量が目安数量を超えてしまうような場合には、都道府県のほうで指導をしていただいて、目安数量を超えないように管理をしていただくということです。

右側に具体的なイメージというのがありますが、例えば、C県で現行数量で目安数量が2万トンの漁獲量というのが示されたとします。その現状の漁獲努力量は、例えば、小型底びき網漁業で3,000隻日といった場合、これは30隻で100日の漁獲努力量の目安としていますが、下にある場合分けのとおり、目安数量である漁獲量2万トンの漁獲努力量である3,000隻日を超えていなければ問題ないですし、漁獲努力量3,000隻日を超えてしまった場合には注意喚起をしていただいて、また、目安数量である漁獲量2万トンを超えてしまっているが、漁獲努力量3,000隻日を超えていない場合には指導をしていただいて、混獲回避措置の実施や目的とする操業の回避、それから他の魚種を目的とする漁場への移動などをしていただいて、来年度以降にこの漁獲努力量について再検討を行うなどします。また、2万トンも3,000隻日も両方超えてしまう場合には、今の指導よりも強い指導を実施するというようなイメージになっています。

このように数量明示とはまた違ったやり方になりますので、漁獲実績が少ない場合には管理をしやすいというふうに感じられる部分もあるかもしれませんが、この現行水準の配分を受けている場合には、制度の仕組み上、留保からの追加配分、これは受けられないということになりますので、あえて現行水準ではなく数量明示での配分を希望されて、実際に数量明示の管理をされているという都道府県もこれまでのTAC魚種ではありました。

続きまして、22ページを御覧ください。

22ページは、TAC配分の柔軟な運用についてです。上に説明がありますが、年によって異なる漁場形成、想定外の来遊、そういったものに対応するために国の留保を設けているということです。これに加えて、都道府県と大臣管理区分の間の融通を可能な範囲で行って、漁業関係者の皆様への影響緩和に取り組んでいます。

具体的な方法を御説明します。一番左側に国の留保とありますが、例えば、10万トンのTACの中に2万トンを国の留保にしておいて、それを右側にあるA県、B県、C県、大臣管理区分というところに配分していくということです。これによって、その年の漁獲の隔たり等に対応していくということです。

真ん中の①にありますとおり、国の留保からの配分というのは水産政策審議会にきちんと諮問した上で配分するというのが、法定の手続、基本的なやり方ということになっています。

②は、例えば、既定の計算式、我々は75%ルールというふうに呼んでいますが、漁獲がTAC配分の75%、TAC配分の消化75%を超えた時点で、そのときの漁獲実績や過去の漁獲実績、これを使って追加配分の数量を自動的に計算できるような計算式を作っております。その計算式について、あらかじめ水産政策審議会にこういう追加配分をしますので了承しておいてくださいという諮問を済ませておくことで、例えば、B県、C県で消化率が一気に75%を超えましたというときに、計算式で自動、迅速に配分することができるという工夫をしております。また、この計算式についても、これまでうまくいかない部分を令和4年度から改善しており、このような改善努力を続けながらルール運用をしてきています。

さらに、③数量配分を受けた都道府県・大臣管理区分の合意に基づく追加配分とありますが、これはもともと国の留保を受けている方々、大臣管理区分と数量明示の配分を受けた各都道府県の皆様で話し合いをしていただいて、どこに何トン、いつ国の留保から配分するということを決めていただくというやり方です。これも水産庁のさじ加減で決めるわけ

ではなく、受ける側の皆様での合意に基づくものですので、その場合には迅速に配分しますということを、水産政策審議会にあらかじめ諮問しておくというやり方です。

これはもともとズワイガニのA海域でそういった事例があったものを、昨年からマイワシの対馬暖流系群で関係都道府県の皆様と大中型まき網漁業の関係の皆様でそういったやり方を始めて、最近ではマアジやサバ対馬暖流系群でそういったことをやっているということで、今広がっているやり方になっております。

そして、右端の④都道府県の間、さらには都道府県と大臣管理区分の間で必要に応じて国が仲介をして、例えば、A県からB県に1,000トンに移すといった、いわゆる融通というやり方もできます。これをあらかじめ諮問して迅速にできるというやり方をしているということです。

このようなかたちで、TACの不足があった場合に全体としてTACを守っていただくということは重要ですが、配分した後の柔軟な運用については、これまでのTAC魚種でいろいろな工夫をしてきているということです。カタクチイワシ、その他新しいTAC魚種についてもこういったものを利用しながら、ときに改善しながら適用をしていくことができるというふうに考えております。

私からの説明は以上になります。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 ただいま資源管理について基本的な内容を御説明させていただきました。ちょっと細かなところまで踏み込んだ説明をさせていただいた箇所もありますが、会場、また、ウェブの方から、今の説明につきまして御意見、また御質問がございましたら挙手いただいて、御所属とお名前を述べていただいた上で、発言をお願いしたいと思います。

それでは、会場の前のほうの方。

○参加者 何点か聞きたいことがあるんですけど、12ページの表、これって瀬戸内海のカタクチイワシの量の表ですかね。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 すみません、これは瀬戸内海のカタクチイワシのグラフではなくて、ほかの魚種のグラフを引用してございます。

○参加者 ほかの魚種のを引用したって、カタクチイワシのグラフでなかったら、カタクチイワシの資源回復には何の意味もないんじゃないかなと思うんですけど。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 午前中のセッションでは基本的なことを御説明するというので、瀬戸内海のカタクチイワシのグラフではないんですけど、ここは考え方とい

うことで御理解いただければと思います。

○参加者 でも漁業者からしたら、そのもののグラフを見せてもらわなかったら納得もいけんし、国はほかの魚種のを見せられたって全然意味が分からんのやけど。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 はい、ごもっともなことでございまして、今日の午後から具体的な瀬戸内海のカタクチイワシの資源量等々を含めて御説明させていただきます。

○参加者 それで、この資源回復に当たっては、カタクチイワシの量のことは話には出とんやけど、カタクチイワシの質のことは全然話になってない。例えば、生のカタクチイワシを餌とかで獲るところは量だけで行けると思うんですけど、いりとか煮干しを作るところは質が関係してくるんで、ただ単純に量だけを制限されても、その区域内で獲るときに、例えば、何月何日にええ品物が獲れましたから、その日は出ましたと。次に、3日たって出たら品物が悪かったんで、これは物にはなりませんと、脂持ってできませんと、品物が悪いから出ませんと言うて獲らん場合がほとんどなんです。そういうことが全然データに加味されてないと思うんですけど、そこら辺は入っとなですかね。入札にかけて売ったものの総数だけが出とんじゃないんですかっていうことですよ。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 具体的な資源評価の話にもなりました。この後も説明しますが、簡単に今の段階で水研機構から回答いたします。

○船本浮魚資源部副部長 御質問いただき、ありがとうございます。

今のは恐らく、漁獲量の情報だけを使っていたら、その資源評価というものが少なく推定されたり、多く推定されたりしてしまうのではないかといったような御質問だと思うんですけども、こういうことが起こらないよう、資源評価の世界では、漁業とは独立した調査船調査で調べた情報というものを使用しております。本系群の場合ですと、それが産卵量と呼ばれるもので、まさに卵の数なんですけれども、そういったものを漁業とは独立したかたちで調べて、それも資源評価のほうに取り込んでいくことによって、漁獲量のほうはいろいろそういった調整とか獲り残しとかもあると思うんですけども、そういったものの影響をなるべく小さくするような努力というものはさせていただいております。どうもありがとうございました。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 続けて、どうぞ。

○参加者 今、卵の量とかって聞いたんですけど、うち伊吹島の周り燧灘なんですけど、10年ぐらい前から卵はあるんやけど稚子が育っていかんという状態がずっと続いて、カタクチイワシの小さいチリメンが全然獲れんようになったんです。そういうのは調査で分か



るんですかね。そこら辺を資源回復さすんだったら、まずそのチリメンが産み出す、魚が育つ海が何でできるんかというのを調べてからするんが本筋じゃないかなと思うんやけど。とにかく獲らんかったら増えるんやというのは、ちょっと乱暴でないかなと思うんやけどな。

○船本浮魚資源部副部長 燧灘に関しましては、近年、親はいるけれども子どもが育たないというような感じになっていると思うんですけれども、そこだけを見るとそういうかたちなんですけれども、親が多いということは多分どこからか親は入ってきてると思うんですね。ただ、親が入ってきて子どもを産んでくれるんだけれども、ちょっと燧灘の中が今あまり環境がよくないということになっていて、なかなかシラスまで育たないというふうになっていると思います。

ただし、親はいろいろなところからやってきてくれますし、あと系群としては燧灘だけじゃなくて、ほかにもいろいろなシラスが産まれる海域がありますので、そこでは産まれてくれていることによって、近年そんなに資源状態は悪くないわけですよ。

ですから、ある一定の1か所だけを見ると、そういったちょっと局所的なここはちょっと獲れてないとかといったことがあるんですけれども、現在では系群全体で見ると、本系群に関しましては資源状態としては卵の数も多いですし、またそれを産んだ親の数も多いというふうになっておりますので、資源全体としてはこの後御説明させていただきますけれども、状態は悪くないといったふうには資源評価のほうでは判断をさせていただいております。どうもありがとうございます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 続けて、どうぞ。御質問まだありますか。よろしいですか。

じゃあ、続けて今の方。

○参加者 そしたら、さっきの話に戻るんやけど、うちの漁協はほとんどいりこ、煮干しの生産だけで成り立っている漁協なんです。そのTACで生産量、獲る量を制限されますと、さっきも言ったように、品物の善し悪しで水揚げ量が相当変わってくるんです。とりあえずその期間内でしか、6月1日から11月30日までしか許可がないんです。もうほとんどもう9月末まで、6月から9月で漁は終了しとんですけど、その間でええ物だけを獲りたいというふうな状態やったら、例えば、制限があつたら、もう期間が迫ってきよるけん、とりあえず制限まで獲っとかんかったらあかんいうて、無理やり乱獲っていうんか、悪いものも獲るようになると思うんです。その場合っていうのは、量は達成という

んか、獲れたんやけど、値段的には全然物になってないっていうほうの確率が高いと思うんです。そこら辺は国はどう考えとんですかね。量だけが問題やないんです、商売しよんですから、みんな。それによってお金にならんかったら意味がないんで、そこら辺はどう考えとんですか。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 皆さんの経営にも関わることだと思います。午前中のセッションでは、具体的にカタクチイワシの管理についても踏み込んで御説明をさせていただいてございませんので、午後のセッションで具体的に目標をどう設定するか、それに向かって獲り方をどのようにやっていくかということをお話をさせていただくので、その説明の後にでも御回答なりさせていただければと思います。

ほかにございますでしょうか。

はい、前の方どうぞ。

○参加者 今あったそちらの返答で、資源状況は悪くないのに何でTAC管理をするのかなと思う。資源状況は悪くないのにTAC管理するというのはおかしいんじゃないかなと思う。ほんで、あそこの方が言ったように、そのときの質で獲らん。結果で出しとるから、魚がおってでも、いりこに、煮干しにならんかったら獲らんわけですよ。その数字がほんまにどんだけ反映されとんかなって思います。私のところは、水揚げ数量が低いというときは、そのカタクチイワシが煮干しにならんから獲らんで低いんですよ。だから、それも参考に計算に入れられとんで、こちらからしたらたまったもんでない、正直なところ。ほんで、漁獲制限されたら、当方としたらみんなが困るわけですよ。生産者、組合、それを買う商社、ほんで、生産者のところへ働きに行きよる労働者、それも出漁日数が減って給料が減るわけですよ。資源状態が悪くないのに、何でそこまで国がするのかなというのが、香川県伊吹燧灘の人間の考えです。

○永田資源管理推進室長 資源管理推進室長です。

今、頂いた御意見については、また午後、具体的に今カタクチイワシの資源がどういう状況で、これからTAC管理というものを導入するときにどういう考え方でどういう目標になって、今の状態だったらどのぐらいの数量がTACとなるのかっていうお話は午後に、具体的な数字としては出てきますけれども、先ほど船本さんからもお話があったとおり、今この瀬戸内海のカタクチイワシの状況が悪いということではないので、そういう場合であれば、TACが導入されたとしても、今よりも漁獲量をぐっと減らしてくださいというような数字には必ずしもならないんですね。何でそういうときに導入するかっていうと、

さつき魚の卵がなかなか育たないような状況が地域によっては見られるという話もありましたけども、そういう中で、環境がちょっと悪くなってきて資源が減るとか悪い傾向が見られてきたときに、獲り過ぎにならないように、まさにその地域の産業としてこのカタクチイワシを利用していくっていうことを続けていけるように、結果的に獲り過ぎにならないような仕組みをつくっておく必要があります。

今の状況であれば、漁獲を減らしてくださいっていうようなところまではならないんだけれども、将来的にちょっと状況が悪くなったときに、少し減らして将来使い続けられるようにしなきゃいけないとかそういう場面も考えられるので、今悪いからやるとか、今いいから必要ないとか、そういうことではなくて、将来に向けてずっとこの資源を利用し続けられるような仕組みをつくっておく必要があるということで、こういうような管理をしていくという考えでいます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 皆様のTACに関する不安が先行しているのではないかというふうに思います。午前中のセッションでは一般的なことを御説明させていただき時間となっておりますので、午後になりましたら、皆さんの不安を払拭できるような説明もできるのかなというふうに思っております。

特に会場からほかになれば、ウェブもございませんか。

それでは進行を先に進めさせていただきたいと思います。

続きまして、水産研究・教育機構水産資源研究センターの浮魚資源部の船本副部長から資料5の新たな資源評価についてということで御説明をお願いしたいと思います。

それでは、よろしくお願ひします。

○船本浮魚資源部副部長 改めて、水産研究・教育機構の船本です。

私からは新しい資源評価についてお話しさせていただきます。よろしくお願ひいたします。

資料については、今お話がありましたように、資料の5を御覧ください。

では、次のスライドをお願いします。

まず、新しい資源評価が従前の資源評価とどのように異なるのかについてお話しさせていただきます。

スライドの上側が従前の資源評価、下側が新たな資源評価の説明なんですけれども、まず上側の従前の資源評価においては、資源評価の前半部分としてデータを収集して、それを解析して資源量や親魚量や加入量といったものを推定してやります。

ここで資源量というのは、対象となる資源が海の中にどのぐらいいるのかというものを表したものですし、親魚量というのは、そのうち親がどのぐらいいるのかというものを表したものです。また、加入量というのは、この資料にも示されていますように、毎年新しく漁獲対象資源に加わる子どもの数というものとなっております。

これらが推定されると、資源評価の後半部分であります資源診断と漁獲の仕方の提案という段階に移るんですけども、これらの段階においては、まずは安定した加入が見込める最低限の親魚量でありますBlimitと呼ばれるものを設定してやります。このBlimitについては、先ほどもお話があったんですけども、非常に簡単に言うと最低限残すべき親魚量というふうに考えていただければと思います。

そして、このBlimitが決まりますと、次に毎年の資源状態というものを判断するんですけども、その際には低位・中位・高位のどれかに分類するんですけども、通常は親魚量がBlimitを下回ると低位に分類するかたちということになっております。

そして最後に、漁獲の仕方というものを提案するんですけども、通常は親魚量をBlimit以上に回復・維持可能な漁獲圧というものを見つけ出しまして、その漁獲圧に基づく漁獲量というものを提案してやります。なお、この漁獲圧というのは、右下の注釈にも示しているんですけども、漁獲の強さのことでありまして、非常に簡単に言うと資源のどのぐらいの割合を漁獲するのかを表したものというふうに考えていただければと思います。

一方、下側の新しい資源評価についてなんですけれども、実は資源量などを推定するところまでは従前の資源評価と同じものでありまして、従前の資源評価と異なるのは資源診断以降の段階ということになっております。

具体的には、新しい資源評価においては、この段階に入りますと、まずMSYを達成する親魚量であるSBmsyですね、英語で申し訳ないんですけども、SBmsyと呼ばれるものやMSYを達成する漁獲圧であるFmsyと呼ばれるものを求めてやります。

ここで、このMSYというのは、日本語では最大持続生産量と呼ばれるもので、かみ砕いて言うと、右下の注釈に示しているように、持続的に得られる最大の漁獲量ということになります。重要なのは持続的ということでありまして、短期的に得られる漁獲量を最大にするのであれば、漁獲圧を非常に高くして一瞬で獲り尽くせばいいんですけども、そうではなくて、持続的、つまり長期的に得られる漁獲量を最大にするということでありませぬ。

なお、このSBmsyとFmsyについては、後ほど説明させていただきます。

次に、漁業法にも示されている目標管理基準値というものを決めるんですけども、この目標管理基準値というのはMSYを達成する資源水準の値のことですので、SBmsyが求められている資源についてはこのSBmsyを採用してやります。また、限界管理基準値や禁漁水準というものも決めてやるんですけども、これらについても後ほど説明させていただきます。

そして、新しい資源評価においても資源状態というものを判断するんですけども、新しい資源評価においてはSBmsyやFmsyというものを求めてやりますので、資源状態についてもそれらを基に各年の親魚量がSBmsyより多いのか少ないのか。また、各年の漁獲圧がFmsyよりも強いのか弱いのか。そういった観点から資源状態を判断してやります。

そして最後に、やはり新しい資源評価においても漁獲の仕方を提案するんですけども、その中身については、親魚量を目標管理基準値以上に回復・維持可能な漁獲圧というものを見つけ出してやりまして、その漁獲圧に基づく漁獲量を提案するものとなっております。なお、新しい資源評価においては、この漁獲の仕方というものを漁獲管理規則というような呼び方で呼んでおります。

ここで、このスライドの内容を一旦まとめさせていただきますと、従前の資源評価も新しい資源評価も資源量などを推定するところまでは基本的に同じものでありまして、両者ともその時点における最善の推定結果というものを提示させていただきます。

一方、資源診断と漁獲の仕方の提案という部分については両者で異なっておりまして、従前の資源評価では基本的にBlimitというような最低限残すべきものが基準になっていたんですけども、新しい資源評価においてはSBmsyとかFmsyといったMSYの達成に向けて目標とすべきものというのが基準となっております。

次のスライドをお願いします。

次に、MSYについてお話ししたいんですけども、ここで覚えていただきたいこととして、漁獲圧を一定に保ってやりますと、ある程度年数が経過した後に漁獲量や親魚量は安定するということになっております。また、この安定した後の漁獲量の水準や親魚量の水準については、この一定に保つ漁獲圧に応じて増減いたします。

これらをイメージした図として、まず左上の図を見ていただきたいんですけども、これは漁獲圧を一定に保った場合に、漁獲量と親魚量がどのように推移していくのかというもの示した例でありまして、緑色の線が漁獲量を、青色の線が親魚量を表しております。そうしますと、漁獲量、親魚量ともに途中から横ばい傾向となっております。もちろん水産

資源ですので、環境の影響によってジグザグの年変動はしているんですけども、傾向としては途中から横ばい傾向となっております。これが赤色の矢印で示したように、安定と呼ばれる状態であります。

また、この図では増加した後に安定するかたちとなっているんですけども、もちろん減少した後に安定する場合もありますし、現状のまま安定する場合というものもあります。いずれにせよ、漁獲圧を一定に保ってやると、水産資源はある程度の年数が経過した後にこのように安定した状態となります。

さらに、右上の図が一定に保つ漁獲圧を左上の図とは異なるものにした場合の例なんですけれども、図のように安定後の漁獲量の水準とか親魚量の水準、つまり安定後の平均漁獲量や平均親魚量というものに関しては、左上の図とは異なるものとなっております。具体的には、平均漁獲量は左上の図よりも低いものになっていきますし、平均親魚量は左上の図よりも高いものとなっております。

このように一定に保つ漁獲圧に応じて、安定後の平均漁獲量や平均親魚量というものは変化するんですけども、その中でどのような資源についても安定後の平均漁獲量が最大になる場合があります。新しい資源評価においてはそのような最大となる場合の平均漁獲量をMSYと位置づけていますし、さらに、このMSYを得るために一定に保つ漁獲圧をMSY達成する漁獲圧、つまり $F_{msy}$ というふうに位置づけております。

また、漁獲圧を $F_{msy}$ に保った場合における安定後の平均親魚量を、MSYを達成する親魚量、つまり $S_{Bmsy}$ と位置づけております。これはちょっとややこしくて非常に申し訳ないんですけども、言い換えると下の図のようになりまして、一定に保つ漁獲圧を $F_{msy}$ にしてやると、安定後の平均漁獲量が平均漁獲量としての最大値であるMSYになりますし、また、安定後の平均親魚量が $S_{Bmsy}$ になるということでもあります。

次、はい。

○参加者 このグラフは何かのものと魚があるグラフなんですかね。

○船本浮魚資源部副部長 これは完全に架空な図です。というのも、具体的な魚のやつは見にくい場合が多いですので、ここでは一番見やすい、皆さんに一番理解していただきたいものを選んでおります。なので、午後には、カタクチイワシのものに関しましては、午後に皆さんに御覧いただきたいというふうに考えております。

○参加者 というたら、これは実績があったグラフではないということですね。

○船本浮魚資源部副部長 そうですね。これはもう本当に分かりやすく説明するために、

ある意味作り上げたデータということになっております。

○参加者 分かりました。

○船本浮魚資源部副部長 ありがとうございます。

では、4ページからでよろしいですかね。これらの $F_{msy}$ や $MSY$ などをどのように求めるのかといいますと、一定に保つ漁獲圧を様々に変化させた場合における安定後の平均親魚量と平均漁獲量を示した漁獲量曲線と呼ばれるものを作成することによって求めてやります。

この漁獲量曲線の例を示したのが下の図なんですけれども、一定に保つ漁獲圧とその漁獲圧を保った場合に得られる平均親魚量というものを横軸に、また、その漁獲圧を保った場合に得られる平均漁獲量を縦軸に示したものとなっております。

具体的には、一番下の横軸に一定に保つ漁獲圧を示しているんですけども、左側に行くにつれて漁獲圧が強くなっていくかたちとなっております。つまり、一番右側が漁獲がない状態で、そこから左側に行くにつれて漁獲圧が高くなっていって、一番左側の原点においては漁獲圧が最大となるかたちとなっております。

そして、漁獲圧をこれらに一定に保った場合に得られる安定後の平均親魚量を示したのが上側の横軸でありまして、一定に保つ漁獲圧とは逆に、右側に行くにつれて親魚量は多くなっていくかたちとなっております。つまり、一番左側の原点においては、平均親魚量はゼロなんですけれども、そこから右側に行くにつれて平均親魚量は多くなっておりまして、さらに一番右側では、その資源にとっての平均親魚量の最大値となるかたちとなっております。このように、横軸の向きが逆になっているのは、漁獲圧を低くすれば低くするほど獲り残される親魚量というものは単純に増えていくかたちになるためであります。

一方、一番下の横軸の漁獲圧を保った場合に得られる安定後の平均漁獲量というものを示したのが縦軸なんですけれども、図の中の黒い太い線で示した実際に得られる平均漁獲量については、図のようにかまぼこのような形となっております。これはなぜかといいますと、灰色の四角の中に書かれているように、原点から右側に行くにつれ、途中までは親魚量が増えることにより加入量、つまり産まれてくる子どもの数も増えていくのですね、そのためそれに伴い漁獲量も増えていくんですけども、途中からは親魚量が増えていくことによりまして、残さないといけない親魚量が増えていくんですけども、その残さないといけない親魚量が増えるという影響のほうが強くなってしまいますので、人間が獲ってよい漁獲量というものがどうしても減っていくことになってしまうといったためであり

ます。

その結果、緑色の矢印で示したところで、安定後の平均漁獲量が最大となりますので、この最大となる平均漁獲量が $MSY$ になるとともに、それを得るために一定に保つ漁獲圧というものがある $F_{msy}$ 、さらに漁獲圧をこの $F_{msy}$ に保つことによって得られる安定後の平均親魚量が $S_{Bmsy}$ ということになります。

そして、図の一番上に示しているんですけども、目標管理基準値については、先ほどお話ししたように、 $MSY$ を達成する資源水準の値のことですので、 $S_{Bmsy}$ が求まる場合にはこの $S_{Bmsy}$ といたします。

一方、黄色の矢印で示したのが、 $MSY$ の60%に当たる平均漁獲量でありまして、また赤色の矢印で示したのが、 $MSY$ の10%に当たる平均漁獲量なんですけれども、乱獲を未然に防止するための資源水準の値である限界管理基準値については、黄色の矢印に対応する平均親魚量を標準とするとともに、これを下回った場合には、漁獲をゼロとする資源水準の値であります禁漁水準については、赤色の矢印に対応する平均親魚量を標準というふうにしております。

では、なぜこういったものを限界管理基準値と禁漁水準の標準にするのかといいますと、後ほどお話しさせていただく漁獲管理規則、これと組み合わせることによって漁獲量の増大に加えまして、資源の保護や漁獲量の安定の面でも非常に優れているということが科学的に検証されているためであります。

ただし、ちなみにこの漁獲量曲線については、非常に分かりづらくて有名な図でありますので、御不明な点などがありましたら、ぜひ後ほど御質問いただければと思います。よろしく申し上げます。

では、次のスライドをお願いします。

次に、資源状態についてなんですけれども、先ほどお話ししたように、新しい資源評価においては資源状態を $S_{Bmsy}$ と $F_{msy}$ を基準にして判断いたします。また、その資源状態を分かりやすく示したのが神戸プロットと呼ばれるものなんですけれども、資源管理の世界ではこれを神戸チャートと呼んでいるんですけども、これらは呼び名が異なるだけで、両者は全く同じものとなっております。

そして、この神戸プロットの例を示したのが下の図なんですけれども、横軸は各年の親魚量が $S_{Bmsy}$ よりも多いのか少ないのかというのを表しておりまして、横軸1以上の場合には、各年の親魚量が $S_{Bmsy}$ よりも多いということになります。



一方、縦軸は各年の漁獲圧が  $F_{msy}$  よりも高いのか低いのかというのを表しております、縦軸が 1 以上の場合には、各年の漁獲圧が  $F_{msy}$  よりも高いということになります。

その上で、図のように神戸プロットは緑色・黄色・赤色の三色に色分けされているんですけども、緑色の領域というのは、親魚量が  $S_{Bmsy}$  よりも多く、かつ漁獲圧は  $F_{msy}$  よりも低い領域のことですので、資源にとって望ましい状態にあることを意味していますし、逆に赤色の領域というのは、親魚量は  $S_{Bmsy}$  よりも少なく、かつ漁獲圧は  $F_{msy}$  よりも高い領域のことですので、資源にとって望ましくない状態にあることを意味しております。なお、図の中には黒い線で結ばれた小さな白い丸がたくさん示されているんですけども、これらがそれぞれの年の実際の資源状態というものを表したのようになっております。

では、次のスライドをお願いします。

次に、漁獲の仕方であります漁獲管理規則についてなんですけれども、新しい資源評価において提案する漁獲管理規則というものは、最新年の親魚量に応じて漁獲圧を決定するものとなっております。左下の図がその漁獲管理規則の例なんですけれども、横軸が親魚量、縦軸が漁獲圧となっております。そして、黒い太い実線が最新年の親魚量に応じて漁獲圧を実際にどのようにするのかを示しているんですけども、図のように黄色の破線で示された限界管理基準値よりも親魚量が多い場合には、漁獲圧を一定に保つものとなっております。そのため、この一定に保つ漁獲圧をどのようにするのかで資源が安定した後の平均漁獲量や平均親魚量というものが決まります。

ちなみに、この図では、一定に保つ漁獲圧が  $F_{msy}$  の 8 割の強さの漁獲圧であります  $0.8 F_{msy}$  になっているんですけども、漁獲圧をこの  $0.8 F_{msy}$  で一定に保つとどうなるのかといいますと、ちょっと 4 ページ目に戻っていただきたいんですけども、この図の一番下の横軸が一定に保つ漁獲圧ですので、これを  $0.8 F_{msy}$  にするという事は、緑色の文字で示しました  $F_{msy}$  よりも少し右側にずらすことになります。

そうしますと、上側の横軸で示された安定後の平均漁獲量については、 $S_{Bmsy}$  よりも少し増えることになりまして、また、縦軸の安定後の平均漁獲量に関しましては、逆に  $MSY$  よりも少し少なくなるということになります。これらが  $0.8 F_{msy}$  で漁獲圧を一定に保つた場合に得られる結果ということになります。

では、6 ページ目に戻っていただきまして、引き続き左下の図なんですけれども、親魚量が限界管理基準値よりも多い場合には漁獲圧を一定に保つんですけども、親魚量が限界管理基準値よりも少ない場合には漁獲圧を直線的に下げていくものとなっております。

つまり、親魚量が限界管理基準値を下回っている場合には、親魚量をとにかく素早く限界管理基準値以上に回復させよう。その上で、親魚量が限界管理基準値以上になった場合には漁獲圧を一定に保つことによって、その一定に保つ漁獲圧に見合った状態に資源を安定させましょうという漁獲管理規則となっております。

一方、実際にどのような漁獲管理規則を採用するのかについては、科学的に提案した漁獲管理規則というものをたたき台としまして、今回のようなステークホルダー会合において御検討いただくものであって、資源評価側から何か強要するといったものでは決してありませんので、その点については御注意いただければと思います。

また、例えば管理を開始した際の漁獲量の減少が激し過ぎるといったような場合には、御要望いただければ、前年からの漁獲量の変化を10%以内に制限するといった措置に関しても試算できるようになっていますので、ぜひ御要望をいただければというふうに思います。

次のスライドをお願いします。

ここで少し話が変わるんですけども、MSYや漁獲管理規則を適用した場合の漁獲量の推移などを求めるには将来予測というものがようになります。この将来予測というのは、いろいろな漁獲の仕方を実施した場合に、漁獲量や親魚量などが今後どのように推移していくのかというものを予測したものなんですけれども、この将来予測を行うためには、今後の毎年の加入量、つまり今後毎年どれぐらいの子どもが発生するのかというものを予測する必要があります。そして、さらに、この毎年の加入量を予測するためには、再生産関係と呼ばれる、どの程度の親魚量がいれば、どの程度の加入量が期待できるのかというものを表したものが必要となります。ちょっとだんだんややこしくなってきましたが申し訳ないんですけども、この再生産関係の例を示したのが左下の図で、横軸が親魚量で、縦軸が加入量、そして図の中の水色の太い線が親魚量から期待される加入量というものを表しております。また、黒い線で結ばれた小さな白い丸がそれぞれの年において、実際にどれぐらいの加入量が発生したのかという実績を表しているんですけども、多くの白い丸がこの水色の線からはかなりずれるかたちとなっております。

これはなぜかといいますと、環境の影響によるずれでありまして、親魚量からは水色の線のような加入量となるはずなんですけれども、環境が影響することによって実際にはそれとは異なる加入量となるためであります。なので、将来予測を行う際には、この水色の線で示された親魚量から期待される子どもの数に環境の影響によるずれというものを加え

てやることによって将来の加入量としています。

ただし、残念ながら通常はどのような環境が加入量に影響しているのかというのは不明ですので、環境の影響によるずれを正確に予測することは不可能です。そのため、環境の影響によるずれについては、何か一つに絞るということではなくて、過去のずれ方を参考にいろいろなずれ方を想定してやります。通常は5,000通りとか1万通りのずれ方を想定するんですけども、そうすると将来予測の結果についても5,000通りとか1万通り出てくることになります。ただし、これら5,000通りや1万通りの結果のどれが正解なのかということについては結局のところ分かりませんので、将来予測の結果については、これら5,000通りや1万通りの平均というものを求めて、それで代表させるかたちとなっております。

右下の図が将来予測の結果の一例で、緑色のほうが将来の漁獲量、青色のほうが将来の親魚量なんですけれども、ともに灰色の線の1本1本が個々のずれ方に基づく予測結果でありまして、これら1本1本で想定したずれ方が異なりますので、ジグザグの仕方もそれぞれ異なっているということになっております。そして、これらを平均して代表するものとしたものがここに示されている黒い線ということになっております。

非常に長くなって申し訳ございませんが、私からの説明は以上です。どうもありがとうございました。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、ただいまの資料5の説明につきまして御意見、御質問等ございましたら、挙手の上、御所属、お名前を述べていただき、御発言をお願いしたいと思います。

午前中のセッションは一般的な考え方ということで御説明をさせていただいておりますので、先ほども申しましたように、具体的なカタクチイワシ瀬戸内海系群のお話については午後のセッションでということを考えておりますが、どうでしょうか。基本的なところで何か疑問に思われることがあったら、はいどうぞ。

○参加者 加入量のところなんですけど、親魚量から期待される子どもの数と、環境の影響によるずれってということなんですけど、このシラスの漁獲によるずれとかそういうのってというのは加味されないんですか。

○船本浮魚資源部副部長 非常に重要な御質問をありがとうございます。

普通ですと、加入ってというのは新しく漁獲対象となった魚の数ですので、そういった場合には環境の影響しか受けないんですけども、後ほどお話しさせていただくんですけども、本系群の場合ですと、シラスの段階で漁獲対象となってしまいます。ただし、この

シラスに関しましては資源評価に含めないものとなっていますので、実質的な加入量に関しては、それ以降のカエリになった時点の数っていうのが加入量になります。

そうしますと、カエリになる前にシラスの段階で漁獲されているので、本系群のカエリになった時点での数としての加入量にはシラスの漁獲の影響というものは含まれるかたちになります。

ですから、カエリとしての加入量には当然環境の影響も含まれるんですけども、それだけでなく、シラスの段階で漁獲されますので、そのシラスの漁獲の影響というものも本系群のそのカエリの加入量に対しては含まれるかたちになります。

○参加者 ということは、この将来のパターンのずれの中にシラスの漁獲は反映されているっていうことですか。

○船本浮魚資源部副部長 そうですね。

○参加者 それはどのように反映されますかね。

○船本浮魚資源部副部長 1個1個それらを分解して入れていくわけじゃなくて、一つ一つの年の中に環境の影響も含まれていれば、そういった漁業の影響も含まれているんですね、1年1年のずれに。毎年そういったシラスの影響も受けていますし、環境の影響も。じゃあそういったものをまとめて一つとして、それを将来予測のほうに利用してやるっていうかたちですね。

ですから、パッケージといいますか、いろんなものが影響しているんですけども、何かそれら一つ一つを分解するんじゃなくて、それら影響を及ぼしたものは一つの塊として影響しているものとして扱うっているようなかたちですね。

○参加者 そもそもシラスが含まれない、この今回のTAC管理に含まれないっていうのは、どういうことなんでしょうか。

○船本浮魚資源部副部長 これは午後にお話しする予定だったんですけども、もちろん資源管理の面から、また資源評価の面から、そのシラスを含まない理由というものがあるんですけども、一つ資源評価の面からは、新しい資源評価になりますとMSYベースというものになっております。このMSYベースっていうのは、漁獲というものをコントロールして何か一つの目標を目指していきましょうというものとなっております。その中に、やはりシラスみたいなあまりに環境の影響を受けるというものを含めてしまいますと、その漁獲をコントロールすることによって一つの目標を目指すというものには全然なじまないものになってしまいます。要は、環境の影響をあまりに強く受けてしまうということ

一つの理由として、シラスというものは新しいMS Yベースの資源評価にする上では含めないかたちにさせていただきました。

○参加者 ちょっと頭が悪いので、そのMS Yとかいうのが分からないんですけども、今年何かすごいシラスが不漁で、もう少なくとも単価がいいんでどんどん獲ってる状態なんです。そうになると、やっぱり親になる量っていうのはもう確実に減ると思うんです。そういうのがあるのに、シラスは管理せずに親のカタクチイワシだけ管理するっていうのはちょっと納得できない部分があるので、私は今回の導入には反対なんです。

○永田資源管理推進室長 シラスの扱いについては、評価の上でどうするかっていう面と実際の資源管理としてどうするかっていう、二つの側面があると思うんですけども、先ほど船本さんのほうから、MS Yベースでの評価にそのシラスを入れるのはいろいろと難しいというか、正確に評価していくのは難しいところもあって、今そこは除いてるっていうことだったんですけども。それが直接、カタクチイワシ、カエリ以降はTAC管理をするけれども、シラスは何もしないということではなくて、MS Yベースの評価に基づくTACという枠組みの中で管理するのは非常に難しいんですけども、この評価もそうですし、今我々が考えている管理のほうでも、シラスについては今の獲り方というか漁獲圧が続くという前提の考え方になっているので、獲り放題とかそういうことではなくて、シラスについても引き続き今までやってきていただいている資源管理には取り組んでいただいて、今よりももっと積極的に獲るとか、いわゆる漁獲圧を強くするっていうことをはしないという中でやっていくっていう必要があると思っていますので、管理としてもそういうかたちでやっていくべきだと思っています。

○参加者 例えば、どのような管理を考えてられるのでしょうか。

○永田資源管理推進室長 それぞれ各県ですとか地域で今やっていただいている取組っていうのはいろいろあると思います。それは少なくとも続けていくことが必要ですし、その中で、実際に漁獲圧が高まるとかシラスに対しての努力量が増えていくっていうようなことがあれば、そこはさらに何か規制ということも考えていく必要があるのかなと思っています。

○参加者 私ね、実際にどういうシラスのほうの規制があるかっていうのを示されてからでないとやっぱりシラスとカタクチは同じもんですから、同時にこの枠に入らないとやっぱりちょっと賛成はできません。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 はい、御懸念あるかと思います。今、永田のほうか

ら説明しましたとおり、資源評価での扱い、また資源管理での扱い、両面ございます。詳しい説明は午後になりますけども、午後の説明も聞いていただいて、またディスカッションできればいいのかなと考えてございます。

ほかに御質問等ございますでしょうか。

ウェブはありますか。ウェブもないですね。

それでは、予定していた時間より少し早いですが、午前中の部分はこれで終わらせていただきまして、ここから昼休みを挟みたいと思います。

再開は13時からということで、よろしいでしょうか。ウェブからの質問がありますので待ってください。

○参加者 前後しちゃうんですが、一つ前の資源管理について御質問させていただきたいんですけども、よろしいですか。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 はい、どうぞ。

○参加者 資料の最初のほうで、こういったTACの制度についてなんですけれども、海外では導入されていてうまくいっているというような一節があったように思うんですけども、私勉強不足で申し訳ないんですけども、いろいろ見ている限りでは海外でうまくいっているのかなっていうのを資料でも出ませんし、その辺を疑問に思っていて、以前、水産庁の方に海外の様子はどうだったってことで資料を送っていただいたんです。

以前、漁業白書のほうで大分整理されていると思うんですけども、そのTAC制度のことを各国の状況のまとめのところを読ませていただきますと、「欧米諸国では投入量規制や技術的な規制だけでなく、TAC、産出量規制の導入も進んでいますが、その近年の漁船漁業生産量は各国とも横ばいまたは減少傾向にあります。欧米諸国のその主漁場であり資源管理も進んでいる海域と考えられる大西洋北部全体で見ても、当該海域全体の海面・漁船漁業生産量は1997年をピークに減少しています」と書いてあって、ほかの海域でも漁獲量が増加しているところはなくて、あまりいいことが書いてないんです。

本当にそのTACの効果があるのかっていうのを私すごく疑問に思っていて、そういった実際の知見、いろいろ図で説明していただいたんですけども、そういったことを本当に効果があるんだ。そのインプットコントロールよりも、アウトプットコントロールのほうが効果があるんだっていうことをまず資料でお示しいただきたいと思うんですけども、お願いします。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 すみません、こちらから1点御質問なんですけど、白

書というお話がありました、何年度版の白書ということでお話いただきましたでしょうか。

○参加者 すみません、ちょっと年号が分からなくて、平成28年ぐらいだと思うんですけども、ちょっと古いかと思います。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 最新のものではないということですね。

○参加者 ええ。これ半年ぐらい前に水産庁の方に問い合わせた。26年って書いてありますね。そしたら、これを送っていただいたんです。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 平成26年度版の水産白書ということですね。

○参加者 はい。26年度と書いてありますんで、はい。それを頂きました。

○永田資源管理推進室長 御質問ありがとうございます。資源管理推進室長の永田です。

すみません、資料のやり取りの文脈がどういうことであつたのかが今すぐ確認できないですけども、少なくともそのTAC管理をメインでやってる諸外国で、例えば、アメリカですとかノルウェーとかの漁獲量の動向と日本の漁獲量の動向をこの20年ぐらい見たときに、もっと前から、90年代とかそれ以前から見ると低いレベルにはなっているところはあるけれども、そうした国と比べて日本だけが減り続けているっていう状況があるんですね。その下げ止まって維持できているっていうような状況が外国ではありまして、今はすみません、ここで具体的な資料を準備していないのでお示しできませんが、そういったところと比べてもやはりTAC管理の効果がそこに現れているんじゃないかというふうに考えているところです。今こうなつててというのをお示しできなくて申し訳ないです。

あと、前にもお願いしたかと思うんですけども、会議に参加されて発言されるという予定であれば、出席の登録のときに御自身のお名前登録していただくと助かります。今もほかの方の名前で御指名したら違う方だったので、ちょっとこちら戸惑っております。よろしく申し上げます。

○参加者 すみません、うちいつも1人代表で出してたんですけど、これから気をつけますので、申し訳ありません。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長

会場で手を挙げられている方がいらっしゃいましたので、どうぞ。

○参加者 先ほどそのTAC管理で下げ止まっているんじゃないかっておっしゃられてたんですけども、漁師の感覚から言うと、獲り過ぎというよりは栄養がなかったり、そういうことで減っているっていう感覚があるんです。先ほどグラフもありましたけども、漁獲

量を制限したら増えるというのは理想であって、実際漁獲を減らしたからって増えるとは私どもも思っていないです。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 漁獲量の減少に関しては、瀬戸内海では昨今、要因として、環境があると言われております。そういった面もあろうかと思えますし、漁獲での圧力という様なものが影響しているかと思えます。

そこを今後どのように科学的に分析して、我々が見えるようなかたちにするかというのが課題ではないかと思っております。

○永田資源管理推進室長 補足しますと、おっしゃるとおり、漁獲量が減っているのは獲り過ぎが原因ということを申し上げているわけではなくて、いろいろ要因があって、環境もありますし、中には残念ながら獲り過ぎてしまったというケースもあるとは思っています。

その中で、まさにおっしゃるとおり環境が変わってきている中で、これまでも一生懸命資源管理に取り組んでいただいて、資源を守る取組をしていただいている中でも環境が変わってしまうと、今までのやり方だと結果的に獲り過ぎになってしまうということもあると思うんです。そのときに、環境に加えて結果的に獲り過ぎになってしまうところをどう抑えていくか、その獲り控えたからすぐに資源が戻るとは限らないかもしれないですけども、より悪くしてしまわないためにどうするかというところも考えていく必要があるとは思っています。

○参加者 より悪くしていかないようにってということだったんですけども、今現在、うちの地域のほうでは、国の資源回復計画に沿って国と県と漁業者で話し合って操業してまして、非常にうまくいっているんじゃないかなと思っているんです。そのうまくいってる状態を変えるっていうほうが、リスクが高いんじゃないかなと思うんですけど。

○永田資源管理推進室長 すみません、言葉が足りなかったかもしれないですけども、そのTAC管理、数量管理を入れるっていうことは、もうそれだけの管理になって、ほかの今までいろいろやってきたものが一切なくなるっていうことを考えているものではないんですね。

先ほども申し上げましたけれども、これまで皆さんが努力されてきた資源管理の取組の効果が出ていて、資源がいい状況に保たれて魚も十分にいるし、漁獲圧も適正な水準であるっていう状態であれば、TACを設定したときに今よりも漁獲を減らさなければいけないというような数字には必ずしもならないというか、いい状態であれば今の量を獲っていても大丈夫ですよっていうことにはなるんですね。そういう意味で、漁獲量の管理、管理



の手續というものは増えますけれども、実際の獲り方というのは今までの皆さんのやり方どおりでも、その中で十分にやっていますっていうような状態にもなるわけですね。

仮に、TAC管理になったときに、今よりも漁獲を抑えなければいけないっていうような状況になるというものは、その資源の状況が悪いとか、あるいは漁獲圧が強過ぎるとかそういう状態にあるものなので、TAC管理イコール漁獲を今よりも減らすっていうことでは必ずしもないということはず御理解いただきたいと思います。

○参加者 まだTAC管理について全体を聞いていませんので、また午後から説明を受けたいと思います。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 ウェブのからの御質問、御意見をお願いいたします。

○参加者 ありがとうございます。ちょっと専門的な話になるんですけども、3ページのMSYの図があるかと思うんですが、ここで下のところにFmsyの図があるかと思うんですけども、この状態というのは、5ページ目の神戸プロットでいうとどんなふうなところに点が動くようなかたちになるのでしょうか。

○船本浮魚資源部副部長 御意見ありがとうございます。3ページの下グラフっていうことですか。

○参加者 Fmsyの状態で安定するっていうことですよ。この場合、親魚量が凸凹するかと思うんですけども、この場合5ページの神戸プロットで言うと、どの辺りにその点がプロットされるのかっていうのをちょっと確認したいんですけども。

○船本浮魚資源部副部長 そうですね、Fmsyできっちりやる場合を想定しておりますので、まさに赤・緑・黄色の交わる真ん中の点ですね、その付近で年変動分ずれていくようなかたちになるというふうに考えております。

○参加者 とすると、MSYベースでそれを目標にするということであれば、資源にとっては望ましい状態のところは緑なのかもしれないんですけども、基本的に目指されているのは、この真ん中の交点の部分ということで理解していいのでしょうか。

○船本浮魚資源部副部長 Fmsyジャストですとそうなるんですけども、科学的に推奨するものはもっと0.8Fmsyになっていますし、決して原点付近じゃなくて、やはり緑の領域に入れていくっていうことを推奨はさせていただいております。

また、法律でも目標管理基準値を上回るまで回復と書いていまして、別にジャストにするとは書いていませんので、原点付近にこだわる必要はなくて、緑のほうに持っていくというのも別に何ら問題ないと思います。

○参加者 それは資源を中心にといい、そういうかたちでしょうかね。

○船本浮魚資源部副部長 はい。

○参加者 あと、もう1点確認したいんですけれども、7ページのところの再生産関係。よくホッケー・スティック型の親魚量がずっと右側のほうに加入量が行ってるというふうなかたちになるんですけれども、先ほど資源管理のほうの資料4の13ページで資源量と回復量の関係という図があるんですけれども、ホッケー・スティック型の再生産関係を考えている場合でも、こういうふうな関係が成り立つということでもいいんでしょうか。

○船本浮魚資源部副部長 こういう関係というのは。

○参加者 資源量が多くなった場合、回復量がどんどんどんどん下がっていくというふうな、こういう説明がされているかと思うんですけれども。

○船本浮魚資源部副部長 再生産関係はどのようなかたちであれ、もちろんこの漁獲量曲線の形は変わってきますけれども、漁獲量曲線は描けるというふうに思います。

○参加者 これはじゃあ回復量というのは漁獲量ということになるんですかね。

○船本浮魚資源部副部長 ややこしくて申し訳ないんですけれども、水研の資料と水産庁の資料ですとやっぱり分かりやすさを重視しているということで、言葉とかも異なるものを使っていますし、この水産庁の資料では、どちらかという理論的なプロダクションモデル的なものを示されているので、我々としてのその再生産関係に基づくものとは若干異なるものですので、そこら辺に関しては御理解いただければと思います。お互いが説明すべきものを説明するためにこのような資料になっていますので、そこら辺に関しましては御理解いただければと思います。

どうもありがとうございます。

○参加者 はい、ありがとうございます。

図の中にも回復量を漁獲できる量というふうにあるので、加入量ではなくて回復量は漁獲できる量であると、そういうことですね。分かりました。はい、どうもありがとうございます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、午前中のセッションでの質問、御意見はもうないようですので、それでは、ただいまからお昼休みに入りたいと思います。

予定どおり13時に再開したいと思いますので、皆様それまでにお席のほうにお戻りいただければと思います。

それでは、午前中、どうもお疲れさまでございました。また午後、よろしく願いいた

します。

午前11時57分 休憩

午後 1 時00分 再開

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、時間となりましたので、午後のセッションを始めたいと思います。

ちょっと午後のセッションの前に皆さんにお願いしたいことがございます。こちらの合同庁舎の周辺の地域につきましては禁煙区域となっておりますので、休憩時間等おたばこを吸われないようお願いしたいと思います。周りの住民の方からも管理のほうに注意等ございますので、よろしく願いいたしたいと思います。

それでは、午後は初めに、水産研究・教育機構から資料6、令和4年度のカタクチイワシ瀬戸内海系群の資源評価結果についてということで、御説明をお願いいたします。

○船本浮魚資源部副部長 それでは、カタクチイワシ瀬戸内海系群の令和4年度の資源評価結果について御説明させていただきます。

今、お話があったように、資料の6を御覧ください。

では、スライドを進めてください。

本系群に関しましては、その名のとおり瀬戸内海に分布する群ということなんですけれども、この瀬戸内海の中で産まれてそのまま育っていく個体に加えて、太平洋のほうで産まれてその後、瀬戸内海のほうに入ってきて、そのまま瀬戸内海で生活していくといったような個体も一部含まれているというふうに考えられております。

本系群の漁獲量を示したのが左下の図の2なんですけれども、図のように1980年代は非常に高い水準にあったんですけれども、その後80年代後半から90年代にかけては減少傾向となりました。一方、2000年代以降になりますと、緩やかな増加傾向になっておりまして、それは現在も続いております。そして、2021年の漁獲量に関しましては3.4万トンという値となっております。

ここで、本系群の漁獲量についてなんですけれども、右下の注釈に示されていますように、本系群の漁獲量に関しましては漁業・養殖業生産統計、通称農林統計というものをを用いております。また、農林統計には、カタクチイワシ銘柄とあとシラス銘柄というものがあるんですけれども、本系群に関しましてはシラスを含まないということですから、シラ

ス銘柄というものは含んでおりません。また、カタクチイワシ銘柄の中にも資源評価でシラスと定義されているような、産まれてから2か月以内の個体というものも一部含まれております。ですので、カタクチイワシ銘柄を使うんですけども、その中からも一部シラスというものを除いた漁獲量というものを本系群の漁獲量として用いております。

右の図の3が、これは調査船調査で求めました産卵量ということになっております。先ほども申しあげましたけれども、産卵量ということで、海の中に卵がどれぐらいの数いるのかといったものを表しております。この産卵量の特徴としましては2000年代以降増加傾向にありまして、それは現在に至るまで続いております。

では、次のスライドをお願いします。

この左側の図の4というのが、先ほどの漁獲量、さらには産卵量といったものを用いて推定してやりました本系群の資源量と親魚量というものを表しております。資源量がオレンジ色の線、親魚量が灰色の線ということになっております。そうしますと、これらに関しても、80年代には高い数字にあったんですけども、その後90年代に向けて減少傾向となりました。ただし、2000年代以降は現在に至るまで増加傾向となっております。例えば、2021年の資源量に関しましては31.9万トンという値となっております。また同様に、2021年の親魚量に関しましては8.9万トンという値となっております。

では、次のスライドをお願いします。

この左側が再生産関係と呼ばれるもので、先ほどお話しさせていただいたように、この中の水色の線というのが親魚量から期待される加入量ということとなっております。また、この黒い線でつながれた一つ一つの小さな丸というのが加入量の実際の実績ということなんですけれども、本資源に関しても水色の線から比較的ずれる年が多いものとなっております。

また、先ほど既に少しお話しさせていただいたんですけども、本系群の加入量についてなんですけれども、加入量というのは新しく漁獲対象となる時点での数ということになっております。ですから、本系群の場合ですとシラスから漁獲され始めますので、本来であればシラス時点になった時点の数っていうのが加入量ということなんですけれども、一方で、資源評価ではシラスを含まないということなので、実質的にはこの加入量というのはシラスの後のカエリになった時点での数ということになっております。

そうしますと、普通はこういった加入量のずれに関しましては、環境の影響のみを受けているかたちになっているんですけども、本系群の場合ですと、そういったカエリの前

のシラスの段階で漁業が行われているということですので、環境の影響に加えてシラスの漁獲の影響というものがこの加入量には含まれてくるというかたちとなっております。

いずれにせよ、この白いそれぞれ年の丸に関しましては、水色の線から比較的ずれるかたちということとなっております。

また、右側の図がこれも先ほどお話しさせていただいた漁獲量曲線と呼ばれるものです。先ほどとの違いといいますと、横軸から一定に保つ漁獲圧というものがなくなりまして、横軸は平均親魚量というものだけが示されております。また、得られる平均漁獲量に関しましても先ほどは真っ白だったんですけども、ここではいろいろな色が塗られています。つまり、それぞれの色というのは何歳魚というのを表していますので、こういった平均漁獲量の中でも何歳のもものがどれぐらい含まれているというものもこの図では示されております。その中で、緑色の矢印で示したものが安定後の平均漁獲量の最大値というものですので、これがMSYというものになります。

具体的な数字としましては、下の表の右から2番目に示されているんですけども、3.9万トンということになります。ですので、この資源に関してはうまく管理してやると、長期的に平均で大体3.9万トンの漁獲が得られるということになります。

また、MSYは達成する親魚量であるS<sub>Bmsy</sub>というものと目標管理基準値案というものは全く同じものでありまして、これらはMSYを得る場合の横軸の平均親魚量ということですので、値にしますと下の表の一番左側に示されているような4万3,000トンということになります。

さらに、限界管理基準値案と禁漁水準案に関しては、それぞれその図の中のオレンジ色の矢印で示された平均漁獲量もしくは赤色の矢印で示された平均漁獲量、これらが得られる場合の横軸の平均親魚量ということになっております。具体的な数値としましては、限界管理基準値案に関しましては1.7万トン、禁漁水準案に関しましては2000トンという値となっております。

次のスライドをお願いします。

左側が資源状態を表した神戸プロットでありまして、先ほども申し上げましたように、その黒い線で結ばれた白い丸一つ一つがそれぞれの年の資源状態というものを表しております。

そうしますと、本系群に関しましては、この白い丸が赤色、黄色、緑色の各領域に結構ばらついているようなかたちとなっております。その中で、青い丸で囲ったのが最新年の

2021年の資源状態というものを表しているんですけども、このように緑色の領域にあるということは、本系群の最新年の資源状態に関しましては、非常に資源にとって望ましい状態にあるということとなっております。

右側の図9なんですけれども、これは本系群に関しまして提案させていただいている漁獲管理規則案というものとなっております。先ほどと上側が全く同じ図になっておりまして、先ほどと同じものを提案しているからなんですけれども、親魚量が限界管理基準値案以上にある場合には漁獲圧を、ちょっと見にくいんですけども $0.8F_{msy}$ で一定に保つとといったものとなっております。ここでなぜ $0.8F_{msy}$ というものを示しているのかといいますと、これは科学的に推奨しているのが $0.8F_{msy}$ であるからということでありまして。ただし、これを実際にどうするのかというのは、この本日のステークホルダー一会合において皆様が御検討されることですので、 $0.8F_{msy}$ が採用されないこともありますし、また全然違うものが採用される場合もあるというふうに考えております。

また、ここでちょっとややこしい話をさせていただくと、ここでは $0.8F_{msy}$ となっておりますけれども、この一定に保つ漁獲圧を $F_{msy}$ の何倍にするのか、何割にするのかというのを表したものととして $\beta$ というものがあります。この $\beta$ というのはギリシャ文字でアルファベットのBに似たものなんですけれども、これがその一定に保つ漁獲圧を $F_{msy}$ の何倍にするのかというのを表しております。ですから、この $0.8F_{msy}$ と示されたものに関しましては、 $\beta$ が $0.8$ になった漁獲管理規則ということですし、 $\beta$ が $0.7$ ということはこの一定に保つ漁獲圧が $0.7F_{msy}$ になっているものというふうに御認識いただければと思います。

では、次のスライドをお願いします。

これらの図は、今お話しさせていただいた漁獲管理規則案を適用した場合、もしくは現状の漁獲圧というものを維持した場合、それらの場合における将来の親魚量と将来の漁獲量がどのようになるのかというような予測結果というものを示しております。

左側が将来の親魚量で、右側が将来の漁獲量となっているんですけども、このうちともに黒い線で示されたものがあるんですけども、これに関しましては、今までお話しさせていただいた過去の推定結果でありまして、将来の予測結果っていうのは赤色もしくは青色で示された部分ということになっております。また、赤色っていうのが漁獲管理規則案、その中でも $\beta$ を $0.8$ としたもの。要は、漁獲圧を $0.8F_{msy}$ で一定に保ったものに基づいた結果でありますし、あと青いほうが現状の漁獲圧に基づいた場合の将来の予測結果とな

っております。

ただし、この現状の漁獲圧というのが、本資源に関しましてはちょうど $\beta$ を0.8にしたものとほぼ同じなんです。ですから、これら赤色と青色の結果というものがもうほぼ同じ結果になってしまっているんで、非常に見にくいんですけども、そこら辺に関しては御容赦いただければと思います。

まず、左側の将来の親魚量というものを見ていただきたいんですけども、そのうっすらと白い細い線が何本か引かれているのが見えると思います。これは何かというと、非常にジグザグした線なんですけれども、これは加入量のずれを変えていった場合の一つ一つの予測結果ということになっております。

ただし、本系群に関しましては1万通り予測をしているんですけども、そのうちの数本を示したかたちとなっております。また、1万通りの予測をした場合の平均値というものを示したのが青い太い線です。非常に安定している青い太い線であり、またそれに隠れてしまっている赤い太い線もあります。

そうしますと、これらはすぐに安定していますので、本系群に関しましては漁獲圧を一定に保ってやると資源としてはすぐに安定するよと。さらに、その安定するレベルとしては青い太い線、赤い太い線ともに $S_{Bmsy}$ と示された4万3,000トンの線よりも少し上側で安定するかたちとなっております。つまり、漁獲圧を $0.8F_{msy}$ ということで、 $F_{msy}$ よりも若干漁獲圧を弱めますので、獲り残される親魚量というのは $S_{Bmsy}$ よりも若干多いものになるということになります。

また、青色しか見えていないんですけども、青色で塗り潰された部分、網かけとも呼ぶんですけども、塗り潰された部分というものがああります。これは何かといいますと、将来予測を1万通りやるんですけども、それによって求めてやった将来の親魚量が90%の確率でこの範囲に入りますよというものを示しております。

実際には、そういった細かいジグザグの線のようになっていくんですけども、どのようになっていくのかを一つに絞ることはできませんので、そういった上でどのようなものになるにせよ、この色塗り、青色もしくは赤色で塗り潰したところに将来の親魚量というものは90%の確率で入りますよということとなっております。

また、右側の漁獲量のほうを見ていただきたいんですけども、これらに関しても青い太い線、赤い太い線を見ていただくと、非常に即座に安定して行って、さらに $MSY$ である3万9,000トンとほぼ同じ値のところまで横ばいとなっております。ですので、やはり漁獲

量に関しても、この資源に関しましてはすぐに安定するとともに、 $0.8F_{msy}$ ということで、漁獲圧を $F_{msy}$ よりも若干下げたんですけれども、そういったものが漁獲量に及ぼす影響というものは非常に少ない。つまりこの資源に関しましては、漁獲圧を多少下げたところで、得られる平均漁獲量というものはほとんど変わらない。大体MSYのところにいるというような結果になっております。

次のスライドをお願いします。

これらの表は、今お示ししました図の平均親魚量と平均漁獲量の具体的な数値というものを示したものとなっております。上側が将来の平均親魚量で、下側が将来の平均漁獲量ということになっております。また、一番左側の灰色の部分に $\beta$ という文字、これが $\beta$ なんですけれども、1.0、0.9、0.8、0.7というようなものを示されていますので、これは一定に保つ漁獲圧を $F_{msy}$ にするのか、 $0.9F_{msy}$ にするのか、 $0.8F_{msy}$ にするのかと、そういったものを示しております。

また、今回の資源評価においては管理を開始する年を2023年にしているんですけれども、その後2025年辺りから平均親魚量というものが、年が経過してもほとんど変わらないものとなっております。ですので、親魚量に関しましては、2025年ぐらいから即座に安定しているということでありませう。

また、この表の一番右端の黄色い部分には、パーセンテージというものを示しております。これは何かといいますと、2023年から管理を開始して、10年間管理を開始した後の2033年において、親魚量が目標管理基準値である4万3,000トンを上回る確率というものを示しております。例えば、ここ $\beta$ が1に対応するものとして43%というものが示されていますけれども、これは1万通りの予測をやったわけですから、そのうち4,300通りの予測において2033年には親魚量が目標管理基準値案を上回ったということでありませう。

このパーセンテージに関しては、50%以上になるかならないかというのが一つ大きな基準になっているんですけれども、本系群に関しましては、 $\beta$ が0.8よりも低い場合には、このパーセンテージというものが50%以上になっているということが分かっていただけだと思います。また、下の平均漁獲量なんですけれども、これに関しても2024年以降になると、もうほとんど年がたっても値というものは変化していかないということが分かります。相当すぐに安定してしまうということですね。さらに、その中で管理を開始した年である2023年の漁獲量というものを見てやりますと、ここに示しました $\beta$ が1.0から0.7の範囲においては、2023年の漁獲量というものは4万6,000トンから3万9,000トンの間で変化して



いるというかたちとなっております。なお、ここで示した漁獲量に関しましては、先ほど申し上げましたとおり、農林統計のカタクチイワシ銘柄でありまして、さらにそこからシラスを抜いたものとなっております。

次のスライドをお願いします。

このスライドの左側の図というのは、その農林統計のカタクチイワシ銘柄に我々がシラスとするものがどれぐらい含まれているのかというのを表しております。白い棒グラフがシラスの部分なんですけれども、図のように非常に少ない部分というふうになっております。平均してやりますと大体毎年10%ぐらいが含まれるということですので、シラスの割合は低いものとなっております。

一方、右側は、これは資源評価で使用していないんですけれども、農林統計のシラス銘柄の漁獲量を表しております。そうしますと、図のように例えば2000年代以降になりますと大体3万トン前後で推移しているということが分かります。

では、次のスライドをお願いします。

ということで、ここまでが令和4年度の資源評価の結果なんですけれども、ここからは2022年の11月に開かれました資源管理手法検討部会において御指摘いただいた事項に対する検討結果というものについてお話しさせていただきます。

次のスライドをお願いします。

まず1つ目の指摘事項なんですけれども、資源評価や将来予測の精度の改善に向けた取組を引き続き進めるべきだということでありまして、検討結果としましては、今後も府県の研究機関などとも協力しつつ、漁業情報や生物情報の蓄積を継続するとともに、資源量推定の際に用いる資源量指標値のさらなる探索や標準化などについても検討してまいります。また、資源変動に影響を及ぼしている要因についても引き続き検討してまいりますということで、ここでいきなり資源量指標値というものが出てきているんですけれども、この資源量指標値というのは資源量を反映してくれていると考えられる指標のことなんですけれども、本系群の場合ですと、先ほど申し上げた産卵量というものをを用いております。

ただし、この資源量指標値に関しましては、資源評価においても非常に重要な役割を果たすものですので、今年は産卵量というものをを用いているんですけれども、もしかすると産卵量以外にも使えるものがあるのではないのかというふうにも考えられますので、そういったものを検討したり、もしくは産卵量に関しても資源量をより正確に反映したものに補正すること、これを標準化と言うんですけれども、このようにより精度の高いものにして

いきたいというふうに考えております。

次のスライドをお願いします。

では、指摘事項の2つ目としまして、資源評価におけるシラスの考え方や経緯について漁業者に対して丁寧に御説明いただきたいということでありまして、これの検討結果につきましては、本系群については令和3年度の資源評価まではシラスを含めたかたちで資源量などを推定していました。しかし、シラスについては初期減耗期と呼ばれる環境の影響によって死亡率が大きく変化すると考えられる時期にあるため、シラスを含めたかたちでのMSYを実現する漁獲圧の算定などは困難と考えられます。

また、シラスは1尾当たりの体重が軽いため、漁獲尾数にするとカエリ以降よりも非常に数が多くなりますが、本系群の資源評価については尾数ベースで行っているため、漁獲尾数の多いシラスを含めることによってカエリ以降の漁獲尾数が持つ情報がマスクされてしまいます。これらの理由から、本年度MSYベースの新たな資源評価に移行する際にはシラスを含めないかたちといたしました。

ということで、資源評価にシラスを含めない一つの大きな理由としましては、先ほども申し上げさせていただいたんですけれども、新しいMSYベースでの資源評価というものに関しましては、漁獲量というものをコントロールしていつて資源を何か一つの目標に持っていく。ただし、やはりシラスというのはもう環境の影響をあまりにも大きく受ける段階ですので、そういったものをこういった漁獲量でコントロールして何か一つの目標に持っていくっていうのは、恐らくなじまないだろうというふうに考えておりますので、そういった観点からもシラスを新たな資源評価に移行する際には含めなかったということになります。

次のスライドをお願いします。

指摘事項の3つ目としましては、サワラやスズキなどの魚種による捕食の影響について、カタクチイワシの自然死亡率を変化させた場合の感度分析等により、可能な範囲で評価してほしいというものとなっております。

ちょっと計算が入ってくるものですが、検討結果としましては、資源評価において、魚の死亡は漁獲による死亡と漁獲以外による死亡、この漁獲以外による死亡を我々は自然死亡と呼んでいるんですけれども、この二つに分けて扱っております。このうち他の魚種の捕食による死亡は自然死亡に含まれます。寿命が短く、他の魚種の餌生物である本系群の自然死亡の規模、これを我々はアルファベット1文字でMというふうと呼んでいる

んですけれども、このMについては非常に大きなものに設定していますが、自然死亡の規模は推定される資源量や加入量などに影響します。

そのため、本系群の自然死亡の規模がサワラやスズキなどの魚種による捕食の影響を含むものとして過大であった場合や過少であった場合を想定して、自然死亡の規模を変化させた場合に、資源量や加入量などに加えて、MSYや将来の漁獲量などがどのように変化するかについて試算を行いました。

ということで、次のスライドをお願いします。

二つの図が示されていますけれども、これらはともに自然死亡の規模、つまりMを変化させた場合に資源量と加入量というものがどのように変化するかというものを表したものです。

左側が資源量、右側が加入量なんですけれども、さらにこの図の中に黒い太い線というものが示されております。ちょうど真ん中ら辺なんですけれども、これが実際の資源評価結果なんですけれども、ここからMを変化させてやると、下の赤っぽい線のような結果にもなっていますし、また上のほうの青っぽい線のほうの結果ということにもなっております。つまり、これはMの変化によって非常に大きく変化しているということが分かります。

例えば、資源量のほうを見てやりますと、黒の線、実際の資源結果っていうのは大体20万トン前後で変動しているんですけれども、赤いほうの線に関しましては10万トン付近で推移するかたちというふうになっております。また、青い線に関しましては、さらにもう60万トン付近で推移するかたちになっておりまして、やはりMを変えてやると資源量の推定結果、特にこういった資源量とか加入量に関しましては非常に大きな影響を受けるというような結果となっております。

では、次のスライドをお願いします。

一方、これらの表に関しましては、Mを変化させた場合の将来の平均親魚量と将来の平均漁獲量というものを示しております。また、将来予測になってしまいますので、漁獲管理規則を決めてやらないといけないんですけれども、 $\beta$ を0.8とした標準的なものを想定しております。

そうすると、上側が将来の平均親魚量なんですけれども、一番左側に示したかたちのようにMを変化させますと、やはりどの年の平均親魚量というものを見てやっても、Mが変わるとかなり大きく変化しているということが分かります。また、右端に目標管理基準値というものも示しているんですけれども、これに関してもやはりMが変化するとかなり変

化する結果ということになっております。

ただし、一方で、下側の将来の平均漁獲量というものを見ていただくと、実はこれに関してはもうMが変化してもほとんど変わらない結果というふうになっております。また、それは右端に示しましたMSYでも同じで、このMSYに関しましてももうほとんど変化しない結果ということになっております。ですので、このMというのは、例えば資源量とか加入量とか親魚量といった資源評価結果には非常に大きな影響を及ぼすんですけども、資源管理にとって非常に重要であります漁獲量関係、将来の漁獲量とかMSYといったものに関しては少なくとも本系群についてはほとんど影響しない。逆に言うと、そういった漁獲量関係のものは非常に頑健な結果ということになっております。

ここら辺は、よくMを動かすと漁獲量も動くといったような誤解を招くことが多いので、ここら辺に関しましては、皆さん一度御認識いただければというふうに思います。

じゃあ、これがなぜかといいますと、例えば自然死亡の規模を大きくすると、海の中にいるカタクチイワシの量は、計算上増える結果となります。ただし同様に、増えた分はほとんど自然死亡によって死ぬかたちになってしまいますので、増えたものは減る。ですから、結局人間が利用できる漁獲量への影響というものは基本的に非常に小さなものとなるためです。

それでは、15ページに進んでいただきまして、すみません、長くなってきましたけれども、指摘事項の4つ目としては、瀬戸内海系群を一つの系群とする根拠を示してほしいというものがありません。

この検討結果としましては、瀬戸内海では全ての海域でカタクチイワシの産卵が認められているとともに、シラスやカエリ以降の漁場の変化などから瀬戸内海の内側においてはカタクチイワシの一定以上の移動・交流があると考えられています。というのは、主な漁場というものがどんどんどんどん移動していきますので、それに伴ってカタクチイワシというものが瀬戸内海の中でも一定以上にしっかりと移動・交流しているというふうには考えられます。

また、瀬戸内海系群には太平洋で生まれた個体も一部含まれると考えられていますが、瀬戸内海系群と太平洋系群では資源の増減の時期が異なりまして、漁獲量や資源量などについて、瀬戸内海系群で高位であった1980年代に太平洋系群では低位であったのに対して、瀬戸内海系群で低位であった1990年代に太平洋系群では増加したことなどからも、瀬戸内海系群の資源の主体というのは、瀬戸内海で産まれて成長し、瀬戸内海で漁獲される個体

というふうに考えられます。ですから、これらのことから瀬戸内海系群を一つの系群として資源評価とすることは適切というふうに判断しております。

下の図は、左側が瀬戸内海系群と太平洋系群の漁獲量の推移、右側の図が瀬戸内海系群と太平洋系群の資源量の推移というものを表しております。また、ともに緑色の線が瀬戸内海系群、青色の線が太平洋系群なんですけれども、漁獲量にしる資源量にしる、このようにどちらかが増えるとどちらが減っていくというような非常にきれいな関係となっております。ですので、これら全然変動パターンの違う二つを一つに合わせて一つの系群として扱うということは、普通に考えると妥当ではないというふうには考えられます。

次のスライドをお願いします。

指摘事項の5つ目の加入量の推定方法、資源量及び親魚量の関係性、再生産関係式や資源評価の妥当性について明記すべきということでありまして、検討結果としましては、本系群の資源量や加入量などについては、コホート解析と呼ばれる手法により推定しております。この手法は、漁獲量をベースとしているんですけれども、調査船調査によって収集した産卵量のデータも活用することによって、獲り控えなどにより漁獲量が少なくなるような場合にも対応できるようにしております。

また、このような資源評価で用いた手法に加えて、得られた結果については外部有識者からの御意見を踏まえつつ、府県の研究機関と協議した結果、現時点における最善のものと判断しております。さらに、これら資源評価で用いた手法や得られた結果の詳細については、資源評価報告書や研究機関会議資料に明記するとともにホームページ上でもしっかりと公表しております。

ということで、ここでは用いた手法や得られた結果について一つ一つ詳しく説明することについては控えさせていただきましたので、もし何か詳しく説明してほしいといったようなところがあれば、後ほどぜひ御質問いただければと思いますので、よろしく願いいたします。

では、次のスライドに移って、指摘事項の6ですね。

将来予測の結果において、親魚量と漁獲量の計算に含まれる年級群が異なることから、その点について丁寧に説明すべきということでもあります。

これはどういうことかという、7ページに戻っていただきたいんですけれども、これらの表で上が平均親魚量、下が平均漁獲量というものを表しております。よく見ると、この上の表と下の表の数値というものが結構似た数値となっております。そうしますと、この

数値だけを見ると、本系群に関しましては資源のほとんどを漁獲してしまうんじゃないのかといったような誤解を招いたことがあります。

ただし、これはからくりがありまして、下の平均漁獲量というのは、0歳魚の漁獲量も含んでいると。一方、上の親魚量に関しましては、0歳魚の資源量というものは全然含んでおりません。ですので、上の平均親魚量を0も含めて資源量にしてやりますと、ここに示されている5倍ぐらいの数にはなりませんので、決して漁獲量のほうが資源全体を漁獲してるようなことはなくて、むしろ2割かそれ以下ぐらいしか漁獲していない結果となっております。ただし、御指摘を受けましたので、この点については誤解を招かないような説明を今後はしていきたいというふうに考えております。

では最後、18ページに進んでいただきたいんですけども、シラスの漁獲が資源に与える影響を可能な限り評価し、説明してほしいということでもあります。

検討結果としましては、前述したように、シラスの漁獲の影響は再生産関係における加入量のずれに含まれるものとなります。先ほど申し上げましたように、本系群の加入量についてはカエリ時点の数となっておりますので、環境の影響に加えて、カエリより前のシラス段階での漁獲の影響も含むものとなっております。

そのため、シラス銘柄の漁獲量と加入量のずれの関係を調べたところ、加入量に対してシラスの漁獲が環境よりも大きな影響を及ぼしている可能性を示唆するような負の関係というものは認められませんでした。

また、カタクチイワシ銘柄からシラスを除いた漁獲量とシラス銘柄の漁獲量を比較したところ、両者は類似した変動パターンを示しておりまして、シラスの漁獲がカエリ以降の漁獲に負の影響を及ぼしている可能性を示唆するような、シラスの漁獲量が増えるとカエリ以降の漁獲量は減るといった傾向は認められませんでした。

ということで、それらを表したのが下の図なんですけれども、左側の図はシラス銘柄の漁獲量と加入量のずれというものを表しております。どういうことかといいますと、この加入量のずれの中には、繰り返しになるんですけども、シラスの漁獲の影響というものが含まれています。そうしますと、このシラスの漁獲の影響が物すごく強くなってくると、この加入量のずれというものがどんどんどんどん低くなっていきます。

具体的には、親魚量から期待される加入量よりも少ない値になっていくんですね。そうするとどうなるかといいますと、この左側の図、横軸がシラスの漁獲量、縦軸が加入量のずれですので、この図において右側に行くにつれて丸の位置がどんどんどんどん低くなっ

ていくかたちになります。

そうすると、やはりシラスの漁獲というものが加入量に大きな影響を及ぼしている可能性というものが出てくるんですけども、今回の結果に関しましては全くそうじゃなくて、そういった減っていくような関係というものは全く見られていないということであります。

また、右側の図がシラス銘柄の漁獲量とカタクチイワシ銘柄の漁獲量の推移を表しているんですけども、これに関しても、もしシラスの漁獲がカタクチ以降の漁獲にすごい影響を及ぼしているのであれば、シラス銘柄の漁獲量が増えるとカタクチイワシ銘柄の漁獲量は減るといった相反するかたちになるはずなんですけれども、これらを見てやると、もうシラスとカタクチというものは同じような変動パターンを示しているということになります。ですから、こういったことから、シラスの漁獲がカエリ以降の資源に何か大きな影響を及ぼしているといったような証拠は得られないということになります。

ということで、シラスの漁獲がカエリ以降の資源に与える影響を評価することはそもそも困難なんですけれども、今回検討した範囲においては、シラスの漁獲がカエリ以降の資源に大きな影響を及ぼしている可能性を示唆するような結果は得られませんでした。

ただし、今回の検討結果はこれまでのシラスに対する漁獲圧の下での結果でありますので、シラスに対する漁獲圧を今後高めてもよいといったものではありませんので、その点については十分に御注意いただきたいというふうに思います。

すみません、再び長くなってしまって申し訳ございませんが、私からの説明は以上です。どうもありがとうございました。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 船本副部長、ありがとうございました。

それでは、ただいま資源評価結果と資源管理手法検討部会での指摘事項に対する検討結果について説明があったところですが、御質問、御意見、またちょっと分かりづらいよというところがあれば御指摘いただければと思います。

その際には、御面倒ですが御所属、お名前を述べていただければと考えております。よろしく願いいたします。

それでは、会場の方、よろしく申し上げます。

○参加者

配分のところに出てくるかも分からんですけど、漁獲枠を設定するとき、府県ごとにやるとは思うんですよね。愛媛県の場合は、燧灘、伊予灘、安芸灘、これ三つの灘があって、ある灘では隣の香川、対岸の広島、愛媛で操業期間を決めて資源管理はもう20年以

来続けてきました。そのほかの灘は、資源管理というでも啓発的なもので、月1回土曜日は休みましようとかその程度のもんなんで終年操業できます。それもシラスから大羽イワシまで獲りますね。

そうしたときに、なかなか県内でその調整をしていくということが至難の業やないかと思うんですね。それに向けて、灘ごとの管理もあり得るのかどうか。そうしていくためにはどういう道筋を踏んでいったらいいのかという問題が本県ではあります。

それと、生換算にしたときに、やっぱり加工する側にとっては、その係数、乾燥させたときの係数ですね、これも一つじゃないと思うんです。上乾があつたりいろんな乾かし方もあつたり、ニーズに応じて商品を作っていくということもあるので、安易にその生換算したときに一つの数値じゃ数字がかなりぶれると思う。その辺も今後やっていくときに検討していただきたいと。

その2点ですが、何かありますか。

○永田資源管理推進室長 ありがとうございます。

御意見頂いた2点については、今説明のあつた評価の中身というよりは、今後TACになつた場合の管理ということなので、後ほど説明の中でまたやりたいと思いますが、簡単に言いますと、配分をどうするのか、県ごとか、あるいは灘ごとに配分することは考えられるかどうかということですが、これは皆さんで議論していく必要がある部分、大変重要なところですよ。資源管理の目標とか漁獲シナリオの後、配分をどうするかというところも皆さんと議論する点なんですけど、灘ごとの管理っていうのも選択肢としてはあり得ると思つています。ただ、今までそういう管理はやつたことがないのでどういうふうにやっていくのかっていうのは、よく議論しなきゃいけないし、後ほど説明するそのステップアップの中でいろいろやりながら、さらなる工夫っていうのも考えていく必要があるのかなと思つています。

加工品の換算も後ほど出てくると思いますが、もちろんそれぞれどういう製品を作つているのかとか、あるいはその原料のサイズだったり季節だったり違ってくる部分もあるかもしれません。そこはまさに各地域でどうなつているのか実態を踏まえて、それぞれ実態に合つた換算っていうのを考えていくことになると思つています。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 すみません、今のセッションは、評価結果についての御説明の後の質疑になりますので、もし管理の話の質問をされる方はこの後の説明の後に質問をいただけると助かります。よろしくお願ひいたします。



○参加者 いまだにちょっと分らないのですが、自然的に1980年代から2020年まで減っていったものが今、自然的に増えていきよると思うんですけど、ほれを何で今、増えていきよるものを管理する必要があるのかなってというのが1点と、例えばこれが1990年とか2000年ぐらいに減っていったら、これは回復せないかんけんっていうて国がしてくれるんだったらありがたいと思って乗ってると思うんですけど、普通自然的に自分たちで制限しながら、制限かけながら獲ったり休んだりしながら増やしていったものを、何で今また国がそこを管理せなあかんという必要があるんかがちょっといまいち分らないのですけど。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 今御質問いただいた話も管理の話ということで整理をさせていただきたいと思いますので、この後、管理の説明をした後に回答させていただきたいと思います。申し訳ございません。

ほかにございますでしょうか、会場の方。

○参加者 御説明ありがとうございます。

カタクチイワシにつきましては、既に太平洋系群と対馬暖流系群、二つの系群についていろいろ議論されていたところでございまして、その中で一番話題になってたのが、やはりカタクチイワシにつきましては、産まれてすぐの魚を獲る、商売にされている方が多いので、その0歳魚の加入量に資源評価の精度という部分についていろいろ議論があったところだと思います。

そういった中で、対馬暖流系群も太平洋の系群もなかなか一筋縄ではいかないよと。0歳魚の資源評価につきましては、ほかの魚に比べても難しい部分がありますというような趣旨の御返答があったところだと思います。

そうしたときに、この瀬戸内海系群も同じような難しさがあるのかというのをお聞きしたいなところがありますので、よろしく願いいたします。

○船本浮魚資源部副部長 ありがとうございます。

そこら辺に関しては、正直にお答えしていきたいと思うんですけども、やはりこういった短命でありますし、あと漁獲も0歳が中心に漁獲されてしまう。さらに、浮魚というように、シラスはもう別格ですけども、大きくなってかなり環境の影響を受けやすいということですので、こういったものに関して資源評価の不確実性が高いのか低いのかと聞かれると、高い部類には入るといふような回答になると思います。

カタクチの中でも太平洋系群のほうみたいに、逆に大きく二つに分かれてくれると、レ

ジーム分けというようなものですが、ああいう大きく分かれてくれるとどちらか一つを選択することによって、かえって不確実性を減らしたりできるんですけれども、本系群に関しましてはどちらかという、そういったレジームシフト、何かが大きくいい状態から悪い状態にジャンプするといったこともありませんので、そうすると全ての年代の情報を使っていかないといけない。さらには、やはり0歳魚が中心ですので、毎年毎年入ってくる子どもがまさに漁獲対象になってしまう。

そういったことを組み合わせますと、やはり本系群に関しましても、その資源評価における不確実性が高いということに関しましてはそのとおりといいますか、資源評価側から否定することはできないというような位置づけになると思います。

ありがとうございます。

○参加者 御説明ありがとうございます。

そうしたときに、その状況といいますか、4ページ目の図6の再生産関係なんかを見ますと、年によっては倍以上の加入量が違うというような状況。こういうのはやはり環境の影響を大きく受けていて、こういう変化が表れているのかどうか。そういう理解でよろしいのでしょうか。

○船本浮魚資源部副部長 はい、そうですね。シラスの漁獲の影響も入っていると言いましたけれども、恐らくメインは環境の影響のほうだというふうに思っています。なので、御理解のとおりだと思います。

○参加者 ありがとうございます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、あちらの会場の方。

○参加者

先ほどの資料の中で、6ページの図の10の将来の漁獲、親魚量も漁獲量も同じなんですけど、コンピューターで1万回ぐらい計算したという話で、2023年以降、これだけの幅で振れてるというふうに思えるんです。例えば、漁獲量やったら1万トンから6万トンぐらいの幅の中で多分漁獲量は推移するだろうというグラフだと思うんですけど、それを「えいや」と平均値を出して示したのが下の7ページの表になっていくんだと思うんですけど、香川県の燧灘の伊吹漁協、仁尾漁協のパッチ網漁業も平成17年の資源回復計画以前から自主的管理いうのをずっと続けてきている中で、年変動が大きい中でも漁獲が続いているんですけど、その変動っていうのはやはり獲り控えというのが非常に大きくて、やっぱり資源がたくさんあっても獲り控えているっていうのをかなり実感しているんですけど、下の

7ページの表で見ても、今回 $\beta$ が1から0.7で示されてて、数量管理をされたとしても、将来の確率が50%前後しかない。43%から60%で示されていますけど、これも6ページのグラフの幅の中でも当たる確率が半分しかないっていう中で、果たして今回そういう漁獲量規制をしたところで、この辺に漁業者にとって何かメリットがあるかないかということをちゃんと説明してもらわないと、絶対漁業者はついてこないと思います。

以上です。

○船本浮魚資源部副部長 ありがとうございます。

確かに6ページ目の将来予測の幅っていうものが非常に広いものになっているというのはそのとおりだと思います。

ただ、これは私のほうから答えるのか分からないですけども、先ほど管理のほうからお話もあったように、今資源状態はよくても必ずいつか苦しいときが来ると思うんですね。そのときに、どのような漁獲をするべきなのかというものをMSYベースで見てやると、そういったものも含めて長期的に漁獲量を最大にしていけるというのが一つ大きなメリットと言えるのではないのかなというふうに思います。

あともう一つが、実は漁獲量管理、漁獲量管理っていうんですけども、先ほどから私、漁獲圧を一定にするというような言い方を申し上げているんですけども、根本的には漁獲圧というものを一定に保つっていう管理の手法なんですね。その漁獲圧に基づいて漁獲量というものは出てくるんですけども。

この漁獲圧を一定にする管理というのは、世界でも非常に優れた管理というふうに認められていまして、例えば、そのほかですと漁獲量一定管理とか、あとは伊勢湾のイカナゴが取っていたような、とり残し資源量一定方策とかがあるんですけども、それらに比べても非常に漁獲量の安定とか、あとは資源の保護に関して非常に優れた手法だというのは世界的にも認められたことですので、そういったものでしっかり管理していく、プラスそれにMSYという観念を含めてしっかりと管理していくっていうことは非常に頑健でありますし、資源にとって、もしくはその漁業者の方にとっても非常にメリットがあるのではないかと個人的には考えております。

またさらに、ここからはちょっと余談になるかもしれないんですけども、今、日本ではそれほど問題になっていないんですけども、世界でもSDGsとかそういったものが非常に価値のあるものになってきていると思います。SDGsでも、当然このMSYベースの資源評価や管理をしなさいというものが載っていますので、ある意味ここで乗り換える

と、胸を張って我々はSDGsの目標を達成してると、達成しながら資源をしっかりと管理しながら、我々は漁業をしているということのある意味胸を張って言えるようなことにもなると思います。これはどれぐらい今、日本で価値があるのかというのは私は感覚的に持ってないですけども、余談で言わせていただくと、そういったような今だと苦労せずに移行したけれども、SDGsとか海洋法条約に従った管理をしていますというのを胸を張って言えるというのも何か一つの大きなメリットかなというふうには考えております。

ただ、これは皆さんと御意見が違うかもしれませんので、個人的な意見です。

以上です。

○参加者 SDGsも大事だと思いますけど、漁業者は生活がかかっています。生活ができなくなってSDGsいうのもあり得ないと思いますし、漁獲量の管理と先ほど言われましたけど、漁業者は自主的に獲り控えをしてくれています。それもやっぱり高く評価しないと、例えば、このMSYベースで資源管理が進むことになって、でも最初からの説明の中で、現在の自主的管理も続けるということを何か前提のようにおっしゃってんですけど、じゃあ、その自主的に管理してきたことって正しく評価されてるかどうか、まず、そこを漁業者にちゃんと示さないと今現在やっていることも続かないというふうに思います。

以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 この後も管理の説明をさせていただく予定になっておりますので、続きのほうはそこで議論をさせていただければと思います。

後ろの方、どうぞ。

○参加者 MSYのことがはっきり理解できてないので、これだけ教えていただきたいんですけども。このMSY、この6ページの図の10でMSY 3万9,000トンってなっているんですけども、これって毎年同じってということなんですかね。

○船本浮魚資源部副部長 MSYの3万9,000トンのことですか。

○参加者 そうです。

○船本浮魚資源部副部長 これに関しましては、目標となるものですので頻繁に変えるものではないという位置づけなんですけれども、ただ、基本的にはそれでも5年に1度見直す予定ですし、さらに、もっと何か我々が資源評価で想定しないことが起こった場合に、5年よりも早く見直すケースがもしかするとあるかもしれないと、そういったような状況です。

ただ、基本的にはやっぱり目標ですので、長く維持していくべきものというふうには位

置づけております。

○参加者 ということは、この3万9,000トンを超えるとそのTACの漁獲量上限を超えるって意味ですか。

○船本浮魚資源部副部長 ここら辺説明が難しいんですけども、3万9,000トンというのは平均なんですね。そうすると、水産資源っていうのは環境によってぶれるじゃないですか。そうすると、当然資源量が増える場合もあるし減る場合もあるんですけども、資源量がそういった増えた場合には、漁獲圧というのは、先ほど申しあげましたように、資源の何割を獲るかっていうことですので、資源量がその1年間ぱっと増えたりしてくれたりすると、その分、漁獲量というものはどんと上がります。

○参加者 ということは、例えば、獲れなくなる量っていうのは何トンなんですかね。

○船本浮魚資源部副部長 禁漁水準っていうのは2000トンですかね。

○参加者 2000トンを獲ってしまうと、獲れないということですか。

○船本浮魚資源部副部長 親の量が2000トンを切ってしまうと、禁漁的な措置を施すっていうかたちですね。

○参加者 このMSYはどう関係してくるんですかね。

○船本浮魚資源部副部長 MSYはもうはるか上ですね。

○参加者 ということは、上限は幾ら獲ってもいいってことなんですかね。

○船本浮魚資源部副部長 すみません、もう一度お願いします。

○参加者 獲れない上限っていうのは幾らになるんですかね。

○船本浮魚資源部副部長 獲れない上限。

○参加者 いや、枠の上限っていうのはどういうふうになるんですか。

○船本浮魚資源部副部長 枠の上限ですか。

○参加者 結局心配してるのは、獲れる魚がいるのに制限がかかって、もうそこでやめなきゃならないよっていうふうになるのが一番心配しているところなんです。その数量が幾らなのかっていうのがちょっと分からないんですけど。

○船本浮魚資源部副部長 私も理解しているかどうか分からないですけど、漁獲圧として多分御提案できる一番高いものは $F_{msy}$ なんですね。だから、それが一番高い割合なんですよ。その割合に対して資源量がどの値になるかで、その漁獲できる最大値は決めるんですけど、資源量のほうって年によってかなり増えるじゃないですか。だとするとその分、増えていきますので、少なくとも3万9,000トンというのは平均的なものなので、一時的な

漁獲量としてはかなり上がると思います。

○参加者 実際数字が出ないと分からないんですが。例えば、過去10年でどれぐらいの量を獲ってたらもう枠いっぱいになるのかってというのは、何か資料はありますか。

○船本浮魚資源部副部長 一つの参考になる資料として、5ページ目の図の9を見ていただきたいんですけども、この下側のほうに図がありまして、これ横軸が親魚量で縦軸を漁獲量にしたものなんです。今は私ずっと縦軸を漁獲圧にしたものをお話ししてきたんですけども、これが縦軸を漁獲量にしたもの。要は、上のような漁獲圧にした場合に資源がどんどんどんどん増えていったら、漁獲量というものがどんどんどうなっていくのかということを示しておきまして、このようにかなり漁獲量というものもどんどん上がっていくというようなかたちですね。

ここで示されている最高の漁獲量としましては、大体4万トンというのが示されていますけれども、当然親魚量というものがより上がっていけばそういった4万トンよりも高い数字にはなっていくというふうには考えられます。

一つの参考として、ここでこの図をお示しさせていただきました。

○参加者 よく分からないんですけど、例えば、この4ページに出ている2021年だったらどれぐらいなんですか。

私たち漁業者が一番心配しているのは、毎年獲れたり獲れなかったりするんですけども、獲れないときっていうのはもう赤字なんです。で、獲れるときに獲った分で何とか設備投資として古い機械とかを更新したりしているんですけども、そういう獲れるときに獲れないと事業は継続していけないんです。だから、その辺どこが上限になるかっていうのが一番気になる場所なんですけども、その辺過去10年とか20年で参考の資料を出していただけたら助かります。

○船本浮魚資源部副部長 実質に管理を始めたときの上限になるっていうのであれば、やはり7ページ目に示した下の表になります。

これは平均漁獲量なんですけれども、実質的にはこの値を算定漁獲量といいますか、獲っていい漁獲量の上限になってきますので、これが一つのイメージですね。ただし、ここで御注意いただきたいのは、ここで今見るべきものは2023年の漁獲量のみで、この2024年以降も値を示していますけれども、これはまた来年の資源評価になったら最新の情報で新しくしていきます。なので、今お示ししているのは今あるデータで皆さんにちょっとイメージしていただきたいために、2024年以降の値も示しているんですけども、2024年以降

の値に関しましてはまた来年度新しくするので、ここで見ていただきたいのは2023年ですね。今年、算定漁獲量と示しました2023年の漁獲量というものが、もし2023年に管理をしていただければこれらの値になるということです。ですから、 $\beta$ が1.0の場合ですと4万6,000トン。もし $\beta$ が0.7というものを皆様が御希望されるのであれば、2023年の漁獲量は3万9,000トンということになります。

○参加者 2022年が4万6,000トンに増えてるっていうのは、どういう計算なんですか。

○船本浮魚資源部副部長 2022年は管理をする前ですので、ここはある一定の仮定を置くんですね。管理されてませんので、一つの方法としては今皆さんのちょうど現状の漁獲圧ってあるじゃないですか。今、皆さんがやられている管理に基づく漁獲圧というのがあるので、それを資源量に当てはめてやったら大体どれぐらいの漁獲量になりますかっていうのを求めてここに書いていますね。

○参加者 それがだんだん減っていったる試算になってますけど、これはどういうふうなんですか。

○船本浮魚資源部副部長 減っていったるっていうのは。

○参加者 例えば、2024年だったら4万1,000トンで、それ以降4万トンになっているんですけども。

○船本浮魚資源部副部長 それは資源がどんどんどんどん落ちついていくまでに、2023年に関しましては資源状態がよかった。すみません、これまだいろんなものを見ないと言えないんですけども、資源状態から。

○参加者 資源が落ちついていくっていうのはどういうことですか。

○船本浮魚資源部副部長 先ほど言ったように、漁獲圧を一定に保つと、資源っていうのは増えたり減ったりした後一定になるんですね。

○参加者 その一定になるっていうのは、それは間違いないんですか。毎年変動はあるもんですよ、それ。

○船本浮魚資源部副部長 まあ一定になるというよりは、安定するんですよ。

○参加者 安定されるっていうのはもう保障できますか、それ。

○船本浮魚資源部副部長 保障はできないです。

○参加者 私たちも保障してくれないと、生活していけないんですよ。

○船本浮魚資源部副部長 保障できる部分と保障できない部分があるんですけども、必ず一定に安定するかといいますと、当然そのレジームシフトみたいなのがいつか起こると、

カタクチの太平洋を思い浮かべていただきたいんですけれども、今までずっと安定していたのがどんと高水準になって、そのまま外洋に出ていくってことがあるじゃないですか。

○参加者 外洋のことは分からないんですけども、その漁獲圧とかそれを安定していくとか、もうある程度想像じゃないですか。

○船本浮魚資源部副部長 想像っていうよりは理論といいますか、そうですね。そうなる確率が高いっていうかたちですね。

○参加者 現状今、資源回復計画でやっているのはもう十何年資源も落ち着いてて、もう実績があるんですけども、そんなのるか反るかみたいなのをいきなり導入するメリットを感じないんですけども。

○船本浮魚資源部副部長 なので、メリットに関しましては、先ほど申し上げたとおり、もともとMSYっていうのはやはり長期的な漁獲量を最大にできます。さらに今、資源としては非常にいい状態にあるかもしれないんですけども、いつか必ず資源っていうのも苦しい状況になりますので、そのときも含めて漁獲量を最大にするような、我々としても漁獲量とかあとは漁獲圧というものを提案していけるといようなかたちですね。

○参加者 そちらはそういうふうに思っておられると思うんですけども、漁業者の感覚で言うと、今のやり方が一番資源には優しいと考えています。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 御質問出ておりますけれど、皆さんが行われている自主的な資源管理について我々は否定しているわけではございません。

今後どのようなかたちでこのカタクチイワシを未来にわたって有効利用していこうかっていうことを議論させていただいているわけでございまして、再度申し上げますが、皆様方がこれまで努力されてきたことを否定するものでも何でもないということは御理解いただければと思います。

どうぞ。

○参加者

広島でも燧灘のほうで、もう今は5年から10年ぐらいもうほぼ操業していない状況が続いている中で、漁獲量って増えてないんです。あと、西部地区に関してもカタクチの魚が小型化してきているんです。

そういう中で、数量制限をする前に海の栄養塩の管理を先にして、海の環境をよくしてこういうTACとか、そういう話題に入っていくのが順番じゃないかと僕は思います。



○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長　ここまで管理の話が多く出てきております。この後、管理の説明をまずさせていただいた上で、質疑応答を続けるのが効果的ではないかと思えますので、議事進行を先に進めさせていただいてもよろしいでしょうか。

○参加者　すみません、資源評価について、11ページと12ページの御説明の内容がいまいちすっと入ってこなかったんですけども、まず、シラスを今回のT A Cの対象に含めないという理解としては、シラスについては産まれてから環境要因によって大きくへい死すると。例えば、シラスが1,000あるとすれば、800ぐらい環境要因によってへい死すると。そして残り、結果的に漁獲が50ぐらい獲ったとして、あと150ぐらいがカエリになるよと。その50なり、要は全体に対する死亡する割合における漁獲割合が低いのでシラスを入れても仕方がないと、そういった理論という理解でよろしいでしょうか。

○船本浮魚資源部副部長　そうですね、低いことに加えて変化するということですね。

○参加者　結構現場を回ってまして、漁業者から聞かれるのが、「シラスは入れんのかいの」という意見でございます。こういうふうに説明しますと、カエリも一緒でしょうと。先ほど再生産関係で大きく卵の量によって加入量が変わるといふ、年によってぶれるというお話があったと思うんですけども、カエリも同じように環境の影響を受けるので、カエリも同じ理屈じゃないのって言われたときに、なかなか正解が言えないと言いますか、そういった部分があるので、こういう御質問が検討部会のほうでもなされていると思うんですけども、その辺がすっと入ってこなかったのも、もう少し図なんかを今後説明される場合は入れて分かりやすい説明、まあかなりかみ砕いて説明していただいていると思うんですけども、やはり漁業者の方々に理解しやすいようなやり方で今後お願いしたいなというところでは。

　　ですので、カエリについては同じような理屈にならないという理解でいらっしゃるといふことですかね。

○船本浮魚資源部副部長　そうですね。シラスっていうのは、もう皆さんのほうが御存じなんですけれども、体の色も白いですし、何よりその体のつくりですね、骨格も含めてつくりっていうものがやはり大人のカタクチとはかなり異なるものとなっているはずで。一方、カエリぐらいになると、サイズは小さいですけども体のつくり自体はほぼ大人と同じようなつくりになっているはずで。では、そうすると何が違ってくるのかという、一つ遊泳能力とかが圧倒的にやはりシラスとカエリ以降だと異なってきます。やはりシラスはその骨格っていうものがまだ全然できていないので、どちらかというともう流されて

いく。そうすると、不適な環境から自ら逃げられないわけですね。一方、カエリ以降というのは、それなりの体ができてそれなりに遊泳力があるので、少なくとも自分が嫌だというような環境からは逃げていけます。そういった違いが大きくありますので、やはりカエリに関しましては、その自然死亡というものもある程度落ち着いているでしょうし、一方、シラスに関しましては、やはり受動的に生活する以上はやはりそのカエリとは比べ物にならないぐらいの環境の影響というものを受けるでしょうし、なので、そこら辺でカエリとシラスというものに関してはやはり分けて、カエリ以降に関しましては資源評価に含めることに足り得るものというふうには判断しております。

○参加者 ありがとうございます。

また、今後もその説明を求める機会があると思いますので、もう少しいい図なんかを入れていただいて分かりやすい、ぱっと見、理解できるようなものにしていただければと思います。

長くなって恐縮なんですけども、12ページの指摘事項についてで、検討結果の最後の3行目ですかね。この話で、自然死亡の規模を大きくすると、海の中にいるカタクチイワシの量は増える計算結果となりますがってところがぴんとこないんですけども、これをもう少しかみ砕いていただけると、どういう意味になるんでしょうか。

○船本浮魚資源部副部長 　ここら辺は我々もなかなか書き方が苦しいんですけども、正確ではないんですけども、分かりやすく言うのであれば、自然死亡、要は海の中でいっぱい死にますというような条件をつけると、いっぱい死ぬんだからもともとはいっぱいいましたねっていう計算になるんですね。いっぱい死ぬんだからいっぱいいたでしょうっていう。ただし、いっぱいいたんだけど、結局じゃあ獲る前にほとんど死んでしまうので、結局獲れる量というものは少なくなる。確かに獲る前のほうにはいっぱいいたかもしれないけれども、そういう計算結果になるんだけど、いっぱい死ぬってことは結局獲る段階になったらもういないというような計算結果にもなるので、ちょっと違うんですけど正確には。ただ、イメージとしてはそういったイメージを持っていただければなというふうに思います。

○参加者 要するに、環境がよくてめちゃくちゃカタクチイワシが増えましたよと。そういった場合でも密度効果といいますか、環境収容力があるので、自然に減る量もそれに基づいて多ければ全て生き残るわけじゃなくて、餌等にも関係があるので、多ければ増える量も死ぬ量もへい死する量も多いと、そういう理解ということですかね。

○船本浮魚資源部副部長 はい。Mを大きく設定するか、Mを小さく設定するかの差では、そういうことです。

○参加者 要するに、その資源全体の減る要因としては、獲ったりする漁獲による減少と自然死亡の減少っていう話があると思うんですけども、カタクチイワシの場合は、全体的にいわゆるほかのステークホルダー会合でも議論ありましたけども、獲る量っていう部分の影響がほかの魚種に比べて大きくないというようなイメージということですかね。

すみません、何かなっていないかもしれないですけど。

○船本浮魚資源部副部長 獲る影響は漁獲割合のほうになっていってしまうので、資源の何割を漁獲するのかわかれば本資源に関しましては大体2割ぐらいを漁獲しているということですね。

ただ、Mを変えるっていうのは、本当に一言で言うと数を増やす力はあるんですけど、とにかく増やした分は全部死ぬっていう仮定の下に増やしますので、あなたたちはもともと死ぬんだけど、一回資源に加えてくねっていうようなかたちで増やすんですね。

そうすると、結局見た目は増えてるんだけど、結局いなくなってしまうもので、人間が獲る量としては何かほとんど意味なかったねっていうかたちですかね。なかなか説明は難しいんですけども。

○参加者 ありがとうございます。

この部分についても、やっぱり現場回りにしてると、カタクチイワシっていうのはいわゆる魚の餌という要素があって、あの魚は湧くときには湧くし、おらんときにはおらんっていうような意見もありますんで、こういった部分も現場の漁業者の方々は興味があるというか知りたい部分でもあるので、文章がなかなかすっと入ってこない部分がありますんで、今後もう少しその辺を改善していただいて、先ほどと同じように絵か何かを入れていただいて、また平易な表現にさせていただいて分かりやすくしていただけると助かります。よろしく願いいたします。

○船本浮魚資源部副部長 ありがとうございます。

今回、皆様から御意見聞いて、何かどういったところがやっぱり分かりにくいのかとか、どういったところを皆さんが御興味あるのかというのが少しずつ分かってきましたので、それに合わせて我々としてもできる限り簡単に説明できるようにしていきたいと思っております。いろいろ御意見頂いてありがとうございます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 次の議論に進む前に、一度ここで休憩を挟みたいと思

います。14時40分まで休憩をいたしまして、14時40分から議論のほうを再開させていただきます。よろしくお願いいたします。

午後2時28分 休憩

午後2時40分 再開

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、時間になりましたので、皆さん席のほうに着いていただけますでしょうか。

続きまして、ここから管理の話へと入ってまいります。

資料7と資料8について、管理調整課の加納課長補佐より説明をさせていただきます。

○加納課長補佐 管理の部を始めさせていただきます。今御紹介いただきました加納と申します。本日よろしくお願いいたします。

最初に自己紹介をさせていただきます。私、十数年前に、今日も会場に多く来ていらっしゃる伊吹島のほうにお邪魔をさせていただいて、8月から9月にかけて1か月間研修を受けさせていただきました。なので、私が多分一番知っている漁業というのは伊吹島のいりこを作る漁業だというふうに思っていますし、私4月からこの資源管理の担当をさせていただくことになったんですけれども、このカタクチイワシの瀬戸内海の系群について担当させていただくということで、今日もここでこうやってお話ができることを何かすごく感慨深いというか、そういうふうに感じて今日を迎えてきたということになります。

先ほどお話があったように、皆さんどういった資源管理に取り組んでいるというのは、その研修の際によく見させていただいたつもりでありますし、カタクチの質が悪いと、脂が多いと獲らないことや、こういうのも皆さんの話合いの中で取り決めていらっしゃるというのも現場で見させていただきました。なので、今日先ほどああいう質問があったのはよく理解しますし、その上でどういったやり方がいいのかというのを皆さんで議論させていただきたいと、そういうふう思っております。

また、ちょっとおさらい的になるんですけれども、TACを何で入れるんだというお話が先ほどありまして、簡単に経緯だけお話をさせていただくと、先ほどウェブからの質問もあったように、平成20年頃、私が水産庁に入ってから大きく資源管理をどうやってやるんだというようなお話がある中で、世界ではそのTAC数量管理というものもやっているぞという話がずっと平成の20年代、30年頃にかけてあったように今記憶をしております。

そんな中で、やはり日本の中でも既に既存のTAC魚種というのがありまして、マイワシとかマアジとかそういったものですが、これらTACを導入している魚について

は、導入していない魚に比べて比較的安定して漁業が行われているというような状況にあるというふうに議論が進みまして、その結果として、平成30年において、70年間変えてこなかった漁業法を大きく変えて、漁業法の最初のところに資源管理というパートを持ってきて、資源管理を今後大事にやっていこうということになったということです。

さらに、その資源管理をじゃあどういうふうにやっていくのかという中で、漁業法の中に「数量管理を基本としてやっていく」というふうに規定されたところです。それを踏まえて、既存のTAC魚種ですと漁獲量のベースで申し上げると、大体日本の漁業生産量の6割ぐらいが対応しているんですけども、それを法律にTAC数量管理を基本とした以上は、やはり8割ぐらいはTACの対象としていくべきでしょうということで、最初の午前中の資料にもございましたけれども、既存のTAC魚種以外の資源も大体漁獲量が多い35位ぐらいまでに入る資源についてTACの導入を考えていきたいと思いますということで、今いろんな魚種についてこうやって現場現場を回らせていただいて、TACの導入について考えているということになっております。

やはりそれも法律にそうなったから単純にやっていきたいと思いますというお話には絶対ではなくて、現場現場でいろんなこれまでの努力というものがあるはずでして、それを先ほど来も話があるとおり、全く評価しないとかそういうことではなくて、それを続けた上で数量についてもキャッピングをしてあげると、長期的に見てみると漁獲量というのは比較的安定して、漁業の将来としても開けていけるというか、未来永劫に資源を持続的に使っていけるというのが今の科学の話の中でできることだというふうに思っています、資源管理を何もしないと、今までのが駄目だったとかそういうことではなくて、今我々が持ち合わせている経験・知識、そういったものを最大限に活用すると恐らく数量管理についてやっていくという話に落ち着くんだらうということで、今日こうやって説明をさせていただいているものと思っております。

私としてもこの仕事をしているのは何でかっていうと、やっぱり魚が好きですし、それを未来永劫ずっと一緒に使っていくっていうこと。これを漁業者の皆さん、これも皆さんと目的は一緒なはずなので、じゃあそれをどういうやり方でやるのかというのを前向きに将来に向けた議論をさせていただければいいのかなというふうに思っております。

すみません、ちょっと前置きが長くなってしまったんですけども、資料の説明のほうに移らせていただきます。

まず、資料の7ということで、TAC管理のステップアップの考え方及びスケジュール

という資料でございます。

これにつきましては、当初特段こういうステップアップをしながらやっていきたいと思いますという考え方はなかったんですけども、やはり新しいTAC魚種でTAC管理を進めていく中でいろんな問題も起きるでしょうということで、いきなり既存のTAC魚種と同じようなやり方をしていくと問題が恐らく出てくるでしょうといったところから、柔軟な運用の一つの手段ということで、TACについて段階的にプロセスを踏んで導入を図っていきましょうという資料になっております。

ただ、段階を踏むということなんですけれども、お尻を決めずに何となくやっていきたいと思いますよという話だと、やはりそのままずるずる流れていってしまいますので、段階は踏んでいくんですけども、それは最長3年間というものを想定しながら一段ずつ上っていきましょうということをこの資料で書いてございます。

今日、メインは資料の8番になりますので、その回答の場でもステップアップという言葉がたくさん出てきますので、そういう意味で前段としてこの資料7を説明させていただきます。

まずは、じゃあTAC導入に当たって何が一番変わるんだというか、基礎になるんだというところなんですけれども、やはり数量管理ということですので漁獲量をしっかり把握しなきゃいけないというところが大きな課題としてあります。

なので、最初のステップ1としては、資料7ページ目の下のところにステップ1とありますけれども、とにかくTAC報告を義務化してその情報を集めていくと、そういうことをやっていきたいと思いますということがステップ1の段階です。

この段階でも大きな目標というTACの数量というのは決めるんですけども、そこまで厳密には運用せずに、とにかく皆さん、もしかしたら今まで漁協として売ってないとか、先ほどありました生に換算するときの係数であるとか、そういったものが統一されていないとか、そういった話があると思いますので、その辺りを踏まえて実態の実の漁獲量といたしまししょうか、そういうことをしていくと、本当はこのぐらい漁獲量があったんだねっていう真の姿が見えてくるのかなというふうに思っています。

なので、ステップ1ではまずはそういうことをやっていまして、その上で漁獲量の実際の把握ができてきて、ステップ2ということで、次のステップのときは、暫定的に決めている目標に対して枠の配分ということで、都道府県さんに実際じゃあどのぐらいの量を県として、県内で獲っているのか。あるいは、県内と申しましたけども、先ほど質問があ

ったとおり灘ごとの管理とか、そういったこともやり方によってはできると思いますので、県なのか、あるいは灘ごとにどのぐらいの枠なのかとか、そういったものを決めて配分をしていながら、実際にじゃあそれを超えちゃったときにどういう対応をしていくのかといったところを詰めていくというのがステップ2になります。

また、このステップ1、2のお尻を決めないってということで、大体最大でも3年間ということで続けていき、その課題と問題みたいな出てきたものを解決しながら、3年後にはステップ3ということで、既存のTAC魚種と同じような感じのやり方をしていきたいと思いますということで、いきなりTACと同じ管理をしていくんじゃなくて、徐々にステップを踏んでやっていきたいと思いますという考え方を、この瀬戸内のカタクチイワシについても、この後ステークホルダー会合を重ねていって議論してTACやるぞってなった後も、このステップアップの考え方において練習というか、そういったことをしながらTAC管理、厳密な管理に移っていきたいと思いますということを考えております。

資料は1枚目、大体概要がそのような話でして、2枚目のところにより細かく書いてありますけれども、大体今申し上げたようなことが書いてありますので、ここはちょっと省略をさせていただければというふうに思います。

このステップアップの考えもあった中で、資料の次、8ということで、昨年11月に資源管理手法検討部会ということで、東京において資源管理の専門家、ここに来ていただいている研究者の方以外も大学の先生とかも交えた中で、あとは各都道府県、この瀬戸内海のカタクチを資源として利用いただいている方々を参考人というかたちで御意見を伺った中でいろんな御意見が出たわけなんですけれども、それについての回答というかたちで資料を作成させていただきました。

御意見自体は、その資料の1ページ目、2ページ目に書いてあるところでした、ちょっとこの後回答を読みますので省略しますけれども、大きくは先ほど申し上げた漁獲の報告の話が数量管理では大事なもので、(1)では漁獲等報告の収集について、またこの数量の上限を決める上で、先ほど説明がありましたけれども、資源評価が非常に重要になってきますので、資源評価に係る質問が(2)でございます。ここについては先ほど説明もありましたので簡単に触れる程度で進めていきたいと思っております。

また、その後にじゃあ今度は資源管理の方法をどういふふうにしていくんだってところで御質問が5点ほど出ております。

最後、特にステークホルダー会合、今日も含めて、こちらから説明をさせていただくべ

き重要な事項についてということで項目が立っております。

じゃあ、具体的な回答ということになるんですが、資料の3ページ目です。

まずは、御質問としては、漁獲の報告の収集についてということで、質問の①としては、現場に負担のかからない報告体制を構築する必要がある。また、同様の質問ということで回答をまとめさせていただきましたが、報告義務の適切な履行の観点から、電子的な報告体制の整備を進めてほしいということで、これはもうカタクチイワシのこの瀬戸内海の資源には限らず、どの資源においても同じような話が出てきております。

これについては、当然水産庁としてもそういう認識を持っておりまして、先ほど説明させていただいた大きな法改正の流れ、水産改革というふうに言っていますけれども、その流れの中でスマート水産業という言葉自体は聞かれたこともあるかもしれませんが、そういう取組をしております、漁協さん通じて市場を通した魚については電子的な報告システムというシステムを組んで、皆さんの手間を取らせることなく我々としても報告を受け取ったというようなかたちにしたいというものであったり、あるいは、漁業者さんが漁協を通さずに売ってという場合にも対応できるようにアプリケーションなどの報告の体制というのを構築したというか、アプリケーションを作ったというところでございます。

ただ、こういうのをやっても当然全国津々浦々の中では、この取組に参加できないというところもあると思います。そういったところについては、先ほど説明させていただいたステップアップのステップ1の段階の話として、関係する都道府県の皆さんと協力をさせていただきながら加工品の換算係数の話であったり、あるいはカタクチイワシはカツオの漁業の餌として使う場合っていう、生きた魚として使う場合というのがあると、瀬戸内海はちょっと少ないかもしれませんが、あると伺っていますので、そういう実態を踏まえながらどういう漁獲報告の方法があるのかっていう対応を考えて検討していきたいということで、資料の③を回答させていただきます。

また、次のページですけれども、報告の必要性を漁業者に説明し、理解を得るべきという御意見を頂きました。これはもう先ほど来お話ししているとおり、数量管理、TAC管理する以上は漁獲の報告というのは非常に重要です。正確かつ迅速な報告というものが重要だと思っております。この正確な報告、そして迅速な報告をすることによって、資源評価のほうも精度が向上していくというふうに思っておりますし、また、実態を反映していくことになりますので、全国でこれだけという量がTACとして決まるわけなんですけれども、それを個々の地域の皆さんに配分するとき実態を反映した数字を使うことができ



ますので、正確な報告というのは非常に重要な情報となっていきますということです。

これも、そういったところを皆様に御理解をいただきながら、どういうやり方があるのか、どういう問題があるのかを含めてステップアップの中で対応をしていきたいというふうに考えております。

また、④番について、シラスと交じりで報告される場合の漁獲量の集計方法について検討する必要があるということで、当然シラスなのかカエリなのか交じった中で獲れるときというのがあるものと思います。そういった場合であっても、当然販売するときはシラスのちりめんと、あとはカエリということでありこの形になるんでしょうか、販売することだと思っておりますので、販売の際に交じったところで売るということは恐らくしないと思っておりますので、そういったときに違う係数を掛けて算定していくとか、そういうやり方ができるのではないかなというふうに思っています。

これも、ただ我々としても実態が全部把握できているわけではありませんので、実際にやるっていう中で関係府県、行政の皆さんとかにも協力をいただきながら、資源の利用と流通の実態を把握して対応をさせていただきたいというふうに考えております。

次のページからが資源の評価についてということで、オレンジの文字で書いておりますが、先ほど説明いただきました資料6の回答を簡潔に書いたようなかたちになっています。

すごく簡単に申し上げていくと、①番、資源評価や将来予測の精度の改善に向けた取組というのは当然必要な人だったりお金だったりをつけながら、関係者と協力してやっていきますということですし、シラスの扱い方については、先ほどあったとおり、ちょっと資源評価については難しいんですけども、ただそれを何もしないということではなくて、当然ながら管理の面でシラスの管理は今以上にたくさん獲っていくというようなことはしないというようなことをしていきますということを書いております。

次のページで、③番については、サワラとかスズキが捕食しているでしょうといった中で、これについても何もしてないって、考慮してないっていうわけではなくて、先ほど図も付いていましたけれども、試算をした結果としていろんな自然死亡の割合を試してみただけですけども、結果として人間が獲っていい量というのにはあまり影響がなかったよというところでした。

④番は、系群を一つとする根拠をとということですが、これも説明ありましたとおり、瀬戸内海の中で交流はあるものの、瀬戸内海の外の太平洋の系群と一緒にじゃないかということだと思わんですけれども、それと資源の増大のパターンというのが異なるので、恐らく

瀬戸内海を一つの系群として考えているということです。

次のページ、7ページ目ですけれども、⑤番が資源評価の妥当性ということで、これについてはその、不確実性というのはどこまでいってもなくなならないということが正直なところだということだと思いますけれども、現時点において、最善のものをやっているという認識をしておりますし、このことについては一つの研究機関ではなくて複数の研究機関が集まった中で議論した結果を使っていますので、我が国として資源評価としては最も優れたものを使っているということだということです。

⑥番については、これは資源の獲り過ぎじゃないか。資源量に対して漁獲量の割合が高過ぎるということで、このからくりは、すみません、ややこしいんですが先ほど説明がありましたのでちょっと飛ばさせていただきます。

次のページから資源管理ということになっております。

①番が複数の漁獲シナリオを図示した上で漁業者に説明をするべきであるとか、また、先ほど来御意見頂いております②番、これまでの資源の動向や環境要因を踏まえたもの、漁業者の自主的取組（禁漁期の設定、漁獲サイズの制限）を考慮したものなどを検討する必要があるということとして、今回、本日第1回だけで議論が完結するというふうには思っておりませんで、先ほど資源評価のMSY水準はこのぐらいで、こういうところを目指していくという話がありましたけれども、それに対してどういうふうなやり方でその水準、目標に向かっていくのかというのについては、資料としてはちょっと用意をしております。本日頂いた御議論を踏まえまして、次回に向けてそういったものを示したいと思っておりますので、また引き続き、先ほどの続きで何かこういったところを考えるべきというところのまた御意見をこの後の質疑のときに頂ければというふうに思います。

また、ここも先ほど来、我々のほうからもお話ししているとおりですけれども、自主的な取組というのは非常に重要だと思っております。それがなければ、資源管理の基礎ができていないというか、我々の考えの前提にもなりませんので、今の取組をやっていたい中でさらにそれを安定させるためにTACも入れていくということだと思っております。

また、③番について、柔軟かつ迅速なTAC管理ができる仕組みを明示する必要があるということとして、これはその次のページに図がございますけれども、自分のところに与えられた資源量というのが満限まで来てしまいそうだといったときに、まず我々第一に国のほうに留保分というものを設けていますので、誰かが困ったときにその上限量をちょっ

と足してあげるといふか、枠を増やしてあげるといふやり方で国の留保からの配分というものがありますし、また、漁業者間で、お前のところ困っているのなら俺の分は渡すよっというふうな形で取決めといふか、話が事前にできていれば、融通というふうに呼んでいただけますけれども、自分のところの配分量をよその県に渡してあげるといふようなこともできます。

また、この資源ではちょっとあれですけども、参考としてクロマグロは国際的にも国際的なルールとして繰越しということが出来ますので、年間使わなかった部分とかそういったものを翌年に持ち越せるといったようなルールですね。いろんな既存のTAC魚種においても、その枠が上限に近づいてきた場合にもう少し枠を増やすとか、そういった取組をしておりますので、そういう意味においては、このカタクチの瀬戸内海資源についてもそういう想定があるのであれば、その実態に応じて柔軟かつ迅速な管理の方法というのがあるのではないかなといふふうに思っております。

資料の8の次の④番の御質問ですけども、地域経済への影響も踏まえた漁業継続を可能にする包括的な経済的支援も検討してほしいということでございます。

カタクチの資源についてはシラスもそうですし、カエリ以上の大きなものもそうですし、漁業者の方は獲るのみならず、その後、加工業者の皆さんが関係してくる大きな資源になってきます。午前中の御質問だったと思いますけれども、生産者のみならず、いろんな方に影響してくるといふふうなお話もありました。

こういったことで、TAC管理をしたことによって、この今のカタクチイワシの瀬戸内海の資源については資源状態が非常にいいので、TAC量というのを決めても恐らく皆さんあんまり我慢といふか、量を満杯まで獲ることなく対応していけるんじゃないかなといふふうに思いますけれども、そういうふうに急に満限まで来たので獲れなくなりましたよっということが起きないように、先ほどの資源評価のところでありました漁獲シナリオってどういうふうに数量の目標、MSYの目標に持っていくかというのを決めていけばいいと思っていますし、実際にTACの管理を始めた中でも、この③の先ほど御説明したとおり、いろんなやり方がありますので柔軟な運用がしていけるのではないかなといふふうに思っております。

それでも、さらに何か影響が出ることが考えられるというときは、今現状のこの事業として、いわゆる収安、積立ぶらすとか言っているものが、皆さんはよく御存じだと思いますけれども、ありますので、そういう事業を活用いただくということだと思いますし、そ

のほか何か問題が出てくれば、それに応じた形で水産庁として検討をしていくということだと理解しております。

次のページで10ページ目に行きまして、⑤番、シラスの数量管理は適切に資源評価が可能となるまで慎重に検討してほしいということでございます。

シラスについては、恐らく先ほどから話のあるとおり、現時点においてはその資源評価がまずMSYベースというものが難しいということ。また、シラスについて今現状の漁業が同じように今後とも続けられていくという前提の下であれば、シラスより大きなカエリ以上の漁獲量を制限することで資源管理としての効果が見込まれるというふうに評価をされております。そういうことで、シラスについては、今のところ数量管理の対象としては扱わないことが妥当だというふうに考えております。

ただ、これも先ほど来あるとおりですけれども、シラスについて何もやらないということでは全くなくて、今の漁獲圧が続くということを担保するために、資源管理基本方針というものの中にも現状より増やさないという言葉を入れたいと思っていますし、また、地域地域でそれでも何か問題があるということであれば、都道府県さんとも相談しながら知事許可漁業で皆さん獲られているということだと思いますので、その知事許可漁業の管理の仕方では漁業法に基づいて措置を取ることができるのではないかと考えております。

続きまして、11ページということで、本日の会合で特に説明をさせていただくべき事項ということで、①番としてはシラスの漁獲が資源に与える影響を可能な限り評価し、説明してほしい。

これについては、先ほどの資料の中でも話があったかと思えます。

また、②番、シラスの資源管理の現状について整理し、管理の方向性について説明してほしい。

これについては、今先ほどの問いで御説明をさせていただいたとおりだと思っております。書いてあるとおりです。

③番について、TAC管理にあまりなじみがない関係者が多いと思われるため、TAC管理の概要やTAC管理を導入することの必要性について丁寧に説明してほしいと、また、経営面での支援策を提示してほしいということでございます。

これについて、お答えになっているかどうかは別として、我々の考えとしては、大きな資源管理、冒頭で私申し上げたとおりだと思っていて、資源管理をどういうふうにするべ

きだという大きな議論がありまして、それを受けて法改正がなされて、最善の科学の情報と評価手法を用いて行われた資源評価というものに基づいてTAC管理を行っていくということが資源管理に有効だということを考えております。

これについては、未来永劫、安定的に漁業を続けていただく、資源を有効活用していくという意味で最もいい方法なのだろうということで、皆さんにとっても短期的な目線で見れば、もしかすると獲れなくて量がいっぱいになっちゃって困ったというような話も出てくるのかもしれませんが、この管理をしていくことで長期的に安定するというので、我々としてはTAC管理をしていきたいということでここに回答させていただいております。

いろんな問題はあると思いますので、それは先ほど来、お話ししているステップアップの中でも議論をこのまま続けていけばいいと思っていますし、議論しながらよりよい管理の仕方というのを見つけていきたいというふうなことを書かせていただいております。

次のページが、TACの概要はということで、ここは先ほど来、話もありますので、MSYというのは、とにかく生き残って獲れる魚が一番多いということですが、最も安定的に最大の漁獲量を維持するための水準ということですので、そこを目標に頑張っていきたいというのがTAC管理の概要になります。

次のページに行きまして、この最後のページですが、④番、漁業者の理解を得るため、具体的な管理措置について説明をしてほしい。

また、⑤番、TACの配分方法についてもステークホルダー会合の中で議論をするべきということでございます。

これはステークホルダー会合というのは皆さんとこう話し合って資源の今の状態というのがどういうことなのか。で、この状態においては資源管理の目標としてはどういうものを設定するのか。その目標を達成するために、どういうふうな漁獲シナリオと呼んでいまして、どういう漁獲圧にしていくのか。こういったところを関係者間で共通認識を醸成していくということを、ステークホルダー会合、今日の会合は目的としているということです。

また、先ほどもお話ししました、今日この会議で全て決まるというふうには思っておりませんので、また頂いた意見を踏まえて次のステークホルダー会合を開いていきたい、その際に、どういう具体的な管理措置にするのかというのを御説明させていただきたいというふうに思っております。

また、その具体的な方法の中でTACの配分方法ということで御質問いただいております。

すけれども、基本的には、皆様の過去の漁獲の実績というのをベースとして割合を決めて、国で決めたその数量を配分させていただくということになっております。

基本的な考えとしては、そういった中で、またTACの管理で進めていく中で、ステップアップの中でもいろんな実態、問題、課題が出てくると思いますので、そういうものも踏まえてよりよいものをやりながら改良していくところを目指したいと思っております。

⑥番、最後の御質問です。漁業者による自主的な取組を含め、TAC管理を含めた全体としての効果的な資源管理方法を検討すべきということで、もうこれも説明させていただいていますので繰り返しません、どちらかをやればよいということではなくて、どちらもやっていくという中でより効果的な資源管理ができるというふうに思っております。

なので、今日いろんな御質問を今まで頂きましたけれども、また続きの御質問があれば御意見頂きまして、最後は今後のスケジュールみたいなことになっておりますけれども、資源評価というのを公表しまして、去年の11月、資源管理手法検討部会、その専門家の方や参考人の方に御意見を頂きました。

今の段階というのがステークホルダー会合ということになっておりまして、ここで具体的な管理の方法を皆さんで議論をさせていただいて、最終的には管理の開始ということですけれども、またステップアップの中でやりながら改良を続けていくというようなことを考えておりますので、最後、この14番についてはこういう過程なんだということで見ただければと思います。

私からの説明は以上とさせていただきます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 午前中から頂いておりました管理に関する質問への回答も含めるようなかたちで、資源管理手法検討部会で出された項目につきまして御説明をさせていただいたところでございます。

説明の中にもありましたとおり、今後、漁獲シナリオ案を検討するに当たり、皆さんの御意見も踏まえながら議論のほうを展開していきたいと思っております。今の説明の中で不明な点等があれば再度質問していただければと思います。

それでは、御意見等よろしく願いいたします。

それでは、前列の方、どうぞ。

○参加者 加納君は十何年前に来て、あんまり加納君の前で嫌なことは言いたないんやけど、今のはもう仕方がないんで、第一に私、この数字を出してますわね、元からの親魚量

とか何とかかんとか。それは全体で出しとんやろうけど、私これは個人的には信用してないんよ。

水研はこっち言うたら伯方島しかないやんな、水研。なら、香川県のほうまで来ることないのに、こっちが出した数量だけやんか。ほれを入れて推測してしよるやんか。

地元の試験場でも、今日の入札少ないなってこっちから理由聞かんかったら何で少ないかが分からんので、今日昼から風やったけん、はよ帰ってきて獲れてないんじゃないかと、そういう細かいことまで絶対把握できてへんはずよ。

うちの生産者も言ったやん。煮干し業者は品物ならんかったら休むんじゃない、出んのじやと。数字出てこんいう。それを、そういうのが絶対反映されてないやんか。そやから、そこら辺は数字出しても、私個人的には話半分しか聞いてない、正直。

ほんでもう一つ、当方の燧灘で操業しよるけど、昔は休みもない。出漁、帰ってくる時間もない、決まってなかった。それがこれではいかんやろう言うて、日曜日休みましょう、出る時間決めましょう、帰る時間決めましょう。ほんで、もう20年ぐらいになるんかな、週休2日制になりました。ほんで、ここ何年か前はもう3日しか出てません。これで漁獲制限されたら、組合、生産者、それも働いとる人間はできません。これ以上は下げたら、働きにきてくれる人間がもういません。

ほんで、先ほど言った将来の不漁になったときのためにこれをしていきなさいと。そんな将来よりも今のほうが大変なんや。油が上がり、資材もどんどん上がり、今年の操業でも厳しい状況になってきよんのに、10年先は考えれるかというのが正直なところよ。ほんで、先ほども言うた今のことね、愛媛さんもやっていきよるわ。燧灘みんなで操業を短縮しましょう、休みましょう。ほんで、おまけに各組合で愛媛さんは媛いりこ、伊吹では伊吹いりこってブランドで、何ぼか水揚げ上げましょうでやっていきよんのを、漁獲制限せえ言うて水産庁、国はそれを全部潰すつもりですかというのが私の気持ち。今、新しい取組をしていこうかいうのを、漁獲制限することによってストップがかかるんですよ。そこら辺は、これほどないしてくれるんやろかって私は思うの。でも、数量制限をどんな数字で言われるのか分からんけど、大方の数字で割ったら、伊吹で1,700トン、煮干しで1,700トンも獲ってへん。第一その生換算にする言うたら、その数字もまだはっきり分からん。なら、その1,700トンも獲らんのに、大まかで言われとる数字で割ったら、去年で4軒アウトなんよ。出れんよ。

先ほど、ほかの人もあったやないですか。ええときにもうけて悪いときに経営をつなげ

て、それができんようになるんやけど。そこら辺が、そちらの言うように漁獲制限をまとも聞きよったら、生産者、組合、働きよる人間はたまったもんじゃない。

先々漁獲制限、ほなしますと。ほな、組合は手数料を上げんかったら、組合も運営していかないかんで、結局は生産者は手数料上がる、漁獲制限で抑えられる言うて、ええことないんですよ。今のこの話の状況やったら。それはもう言われてでも、ああそうですか、ほんなら協力しますとは、今んとこ私はよう言いません。あなた今年はまだ操業しないでねって、私はよう言いません。今年やめてくださいって、よう言いません。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 続けて会場から御意見を頂きます。

○参加者 私らもやっぱり伊吹さんと足並みそろえてやっているんで、今の意見に賛同いたします。その点を含めて十分に検討していただきたいと思います。よろしくお願ひします。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 もうひとつ、どうぞ。

○参加者 さっき他の方が言ったとおりで、このTACにはカタクチイワシが馴染まんと言うんか、いりこに加工した製品自体がこのTACには馴染まんとは思んやけど、生の魚をTACで管理するっていうんはいけると思うんですよ、カタクチイワシでも。生餌にするとかっていうんはTACで馴染むと思うんですけど、その製品を作ってその製品をお金に換えるっていう商売には、このTACは恐らく向きません。

数量制限、圧とか何とかっていう結局数量制限なんやけど、数量制限をかけた状態で商売したら、結局その数量制限、例えば3年間水揚げが少なかったら、結局その国の考え方からしたら量が増えてないけん、次の3年間見直しのときはまた減らしましよとなるはずでしょう。

だったら、その3年間の間、ものが悪くても制限いっぱいまで獲ろうとするけん、結局それを獲ったんでは、油は高い、資材は高い、その高い中で悪いものを獲って安く売って、もうけにならん。結局、赤字になるのは分かっとっても、獲らんかったら次の年に商売ならんようになるやけん。

おたくらは机に座って資源が増えた減ったって言いよるだけやけど、結局資源が増えた減ったっていうんは、みんなの漁獲量から判断しよんのがほとんどやと思うんや。特に、加工品の場合は、朝も言うたように、ええものがあつたら、ものがよかつたらとりあえず獲りたい。ものが悪かつたら、もう泳がしとってええようになるまで、痩せてええようになつて獲りたい。そやけど、その数量制限がかかつたら、その悪いものも獲つとかんかつ



たら、来年また見直しの期間が来たら減らされたらたまらんけん、結局獲るようになるんや。結局、ものが悪いもん獲って、油が高い上に乾燥機に油を使って乾かして、結局は、油が高い上に経費がかかって、結局ものが悪くて売りもんにならんのを作って、それは国はどうしてくれるんだらうって。

結局数量やないんや。ここに来とる人はみんなお金やけん。数量数量って言うけど、その数量はここにおる人はみんなお金に換算するけん。ほやけん、その数量でものの良し悪しでお金に換算するんやけん、数量でないんや。ほやけん、カタクチイワシはこのTACには馴染みません。

特にカタクチイワシのいりことか煮干しとかっていう加工品はTACにはできません。生魚でTACしてください。カタクチイワシでするのはいいですよ。それは生魚で生き餌を獲る人のをTACしたらいいんじゃないですか。加工品には恐らく向きません、TACは。もう1回よく考えてください。

以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 会場から出た意見に対して回答させていただきます。

○加納課長補佐 ありがとうございます。島の皆さん本当厳しい御意見だと思います。

ただ、先ほどの説明の中でもあんまり話がなかったので、いま一度確認をしておきたいんですけれども、資源評価の資料6の資料って出せますか。

その2ページ目のところが、まず最初に皆さんのその図の2というところですけども、漁獲量の推移ということでグラフが出ております。大体見ていただくとお分かりいただけるんですけど、2000年代以降が、これも先ほどからお話しさせていただいてる皆さんの取組の成果だと思っておりますけれども、漁獲量自体がほぼ安定しているという状況になりまして、ちょっと小さいんですけども、左のその目盛りのほうを見ると4万トン未満ぐらいのところ安定をしているというような状況になっているかと思えます。

続けて、その同じ資料の4枚目で、先ほど御質問の中でも、3万9,000トンという数字がございましたけれども、最もいい状況で漁獲を続けていくという今の目標がこの3万9,000トンというところになるんだと思っております、すなわち、TAC管理を始めても皆さん現状で20年間ほど4万トンを切るぐらいの漁獲量でしたので、ほぼほぼMSYというのを達成しているような状況にあると思っております、この数量管理を始めたところで、現状が大きく変わり、何か漁ができなくなるとか、そういう状況にはないのかなというふうに思っておりますので、皆さんその辺の具体的ところがまだ見えていらないの

で御心配がすごくあって御意見を頂いているものと思うんですが、このカタクチイワシの瀬戸内海系群については、数量管理を始めるといった中で大きく何かすぐに変わるとか、漁業ができなくなるとか、そういったことではないというふうに思っておりますので、そこはいま一度説明をさせていただきます。

その中でまた、これもちょっと私の説明が違ってたら後で研究者のほうから補足を頂ければと思うんですけども、3年その漁獲量を我慢した結果として、その資源が増えていないという結果になってしまうというお話が最後ございましたけれども、資源評価自体は、資源評価のときにも説明がありましたけれども、漁獲量だけで評価をしているわけではありませんので、例えば産卵量の話であったりとか、漁獲効率とか、カタクチのこの資源については分からないんですけども、漁に行つて獲れる量とか、その漁獲の効率みたいなところから資源評価の仕方というのがあるものと思いますので、漁獲量が多い少ないからといって、その資源の評価自体が必ずそれに連動するかということそうではないというふうに思っております。

また、先ほどのお話の中でこちらからの逆の質問というか、お聞きしたかったのが、去年は4軒がアウトだったっていうお話があったのですが、まだTAC制限というのは全く始まっていないんですけども、何によってそういう話になっているか教えてください。

○参加者 それね、当方が聞いとんのは、香川は9,200トン、愛媛が7,200トン、広島が9,200トンって聞いたんですよ。ほんなら、いりこを生換算、その何倍で掛けるかも知らんよ。4倍で掛けたら、1軒143トンかな。ほん去年の数量で、1軒で160トン超しとんよ。ほんで、あとの3軒が、もう1日出たら143トン超してしまう。それを止めるんかっていう話よ。

実際に言うたら、伊吹全体で平年並みの170トンも獲ってへんので。それで、ここでははっきり言わんかったけど、前段階で数量出てきとるやんか。その数量でやったら、去年の実績で1軒は超えて、あと3軒はもう今日でやめなさいよって言わないかんよ。平年並みでそれやで、こっちからしたら。

ほんなら、2,300トン、香川県の全体でやったら2,300トンやん。ほんなら、2,200トンやったら何人超えるんやってなるんよ。1軒か2軒やで、超えんの。

○加納課長補佐 分かりました。私が知ってる情報ではなくて、多分瀬戸内海漁業調整事務所のほうである程度試算したというか、こういう仮定で計算するとこういう数量になるという情報が多分あったんじゃないかと思うんですけど、それに基づくとそういうお話になったということで理解しました。

その辺り、私まだ聞いてなかったのですが、それも踏まえて今後の議論をしていけばいいと思いますし、今、おっしゃっていただいたのは、やはり伊吹島の中でもその十数軒網元の方がいて加工場があってということで、そのうちの4軒が超えていたということだと思うんですけど、超えてないところもありますし、そういった中で、はい。

○参加者 どうかよろしくをお願いします。

昨年はコロナで商売自体がまともにできなかったところが大分あるんよ。ほやけん、最後までまともに獲るんだったら、かなりもう枠はオーバーしとると思います。

○加納課長補佐 分かりました、ありがとうございます。

そういうのも踏まえて考えを進めさせていただきたいなというふうに思っております。

○参加者 先ほど会場から説明のあった試算の数字ですけれども、これについて補足説明いたします。

香川県のパッチ網をやっている各組合に説明に回ったんですけれども、2017年から19年の漁獲量の平均からTACを3万6,000トンということで試算して、これを香川県のほうで数量明示ということで、今で言うところと26%ということになるので、TACの量として9,300トンということで試算して、それを各組合に提示して、それに基づいてこれだと結果を超えてしまうよという説明です。補足です。

○加納課長補佐 ありがとうございます。

私の中で瀬戸内海漁業調整事務所のほうかなというお話をしましたけど、香川県のほうからそういう数字が出されたということで理解しました。また、そういう試算の数字とかも含めて、香川県のほうともちょっとお話聞かせていただければと思いますので、よろしくお願いたします。

○河野主幹研究員 資源評価の担当をしております河野と申します。

私からは資源評価の情報としてちょっとお話しさせていただきたいんですけれども、先ほど香川県の方からお話あったんですが、瀬戸内海の福岡県では漁業がないんですけど、全般的に各府県の水産試験場の方から情報をいただいています、そういったのを全部含めて計算というのはしています。

それから、ただその獲り控えとかそういった情報というのは全部入ってくるわけじゃないんですけれども、そういったのは先ほど説明あったように、産卵量の情報ですとかそういった情報でより正確なものにしていこうということはしておりまして、それ以外にも今後もっと情報があればそれを組み込んでいって、より精度の高いものにしていければなど

いうふうに思っております。

それからもう一つ、煮干しの換算なんですけども、実は共販のデータも使わせていただいております、そのときに各府県が換算されている情報を基に生換算したデータというのを使っております。ですので、資源評価としては、それを漁獲量に戻すときにはその値を使って換算元の生重量に戻すというのが合理的というか、矛盾のない方法かなというふうに私は今感じました。

情報としては以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 ほかに会場の方で、そちらの方、お願いします。

○参加者 よろしくお願ひいたします。

私のほうからは、今、TAC候補種様々ありまして、カタクチイワシ瀬戸内海系群もその一つであろうかと思うんですけども、そのTACに向けた進め方も、先ほどの資料7でTAC管理のステップアップという考え方を説明されましたけども、カタクチイワシにつきましては、先行して太平洋系群、対馬暖流系群、2系群の中でいろいろ議論があったと思います。

拝聴してしまして、水産庁としてはスケジュール感を持って進めたいといった一方、漁業者の方々についてはTACは未知の世界なので不安だよと。かねがね水産庁が言われておりますとおり、漁業者の理解と協力を得ながら丁寧に進めてくださいという意見があって、なかなかかみ合わなかったかなというふうな印象を受けています。

水産庁におかれましては、先ほど説明されましたとおり、水産業水産政策の改革、漁業を成長産業化させるんだと強い意志を持って進めていらっしゃるということについては敬意を表しますが、一方、現場の漁業者の方々につきましては、数量管理をするというのはかなり未知の世界ですので、水産庁はやっていきたいと思いますと言うんですけども、やっぱり漁業者の方々には不安ですよと、そういった大きな溝があると思っております。

この大きな溝をやっぱり埋めていくためには、TAC管理、水産庁と生産者、TAC制度について信頼を得ながら信頼関係を築くというのが非常に重要なところだと思っております、そういった中でこのステップアップについて、ステップアップをして進めていくという考え方自体は理解するんですけども、まず最初に、特定水産資源に指定してから課題の洗い出しをするという、まずそこについては、なかなかそのやり方として今不安を抱えていらっしゃる現場の漁業者の不安をさらに大きくするやり方かなと当方としては思っております、まずは不安に思っている内容をしっかり取り除く作業を行っていただ

きたいとの強い意見でございます。

繰り返しになりますけども、特定水産資源、このステップ1でもう特定水産資源に入れてTAC種に加えて、そういった枠組みに入れた中で課題の洗い出しをしていくというのは、進め方としては生産者と水産庁との間に立つ都道府県のほうとしてもなかなか現場に対して説明しにくいやり方だなと思ってまして、その辺については御検討願いたいと強く要望いたします。よろしく願いいたします。

○永田資源管理推進室長 御意見ありがとうございます。

私どももとりあえずTACにしちゃって、後から考えればということではあるんですけど、このTAC報告を義務化することによってその漁獲の情報がより正確に把握できるっていう、そこをまず早くつくりたいというところがございます。この漁獲量を把握することによって、もちろんそれ以外の情報も使って評価しているわけですけども、より評価の精度というのは上がってくると思いますし、またしっかりと漁獲状況を把握することによって、解決すべき課題とか対応の仕方っていうものがより具体性を持って検討できると思っています。

ですので、当然その前から検討しなければいけないことというのはあるとは思いますがけれども、このTAC報告を義務化することによって進む検討っていうのがあると思っていますので、こういう手順ということで考えているというところです。

もちろんこの資料にも書いていますとおり、ステップ1では特に漁獲の把握というところを主眼に、この体制構築、漁獲量をしっかりと把握するというところが主眼ですので、この資料の2ページ目というか裏にあるとおり、漁獲が積み上がった場合でもステップ1、2では採捕停止ということは考えていません。漁獲状況を把握する。ステップ3以降に向けてどういうときにどういう対応が必要かというのを検討するという、そういった位置づけのステップなので、この手順でということをお理解いただきたいと思います。

○参加者 漁獲報告を義務づけるという部分については、太平洋系群のほうでも同様の質問があつて、そういう部分があると思うんですけども、漁業者の方々にとって、いわゆる退路を断った上で特定水産資源に指定してステップアップのプロセスを踏むというところに関して、漁業者の方からしてみたら、ほとんどメリットがないように思えるんですよ。

問題を抽出しながら徐々にやっていくというやり方はあると思うんですけども、別に漁業者の方々に漁獲報告をしてください、協力を願いますと言ったことで協力は十分得られると思いますし、精度の高い漁獲情報を得ることができると思います。

それよりも、先に特定水産資源に指定するほうが、現場調整のやりにくさだったり、デメリットのほうが大きいと思いますので、その辺はよく十分考えていただいて、漁業者の理解と協力を得ながら進めるとおっしゃっていますので、十分によろしくお願いいたします。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 会場で御質問のある方は挙手をお願いします。

○参加者

先ほどからいろんな議論をされておられるんですけども、水産庁によってこの報告義務というのを言われて、我々大阪でも全ての組合に電子設備を入れたという、今年入れたんですけども、その辺も基づいて報告義務というのがはっきりあるのであれば、必ず何年までにベースとしての報告義務があるんならそういうのもはっきりさせて、データを吸い上げてもらって、当然ほかの人に見れないようなシステムになっていますからね、そういうの費用もほとんど国が全部出してくれるんでね、我々もやったんで、その辺をはっきりさせたら、皆さん数量でもめることもないと思うんですわ。

その辺も含めてね、このTACは進めていかな、この議論は何ぼやっても反対、賛成ばかりになってまうんで、その辺水産庁としてもはっきりその義務化という部分をちゃんと報告して電子化するのであれば、そういう方向性をはっきりつけてくれなかったら、いつまでたってもこれ数字は出ませんよ。大阪なんて全部オープンにしています。それによって、皆さんもめごともなくなってきてますし、非常にええ状態になっているというのが本音です。もう隠す漁業じゃなくて、みんなで守る漁業になってると僕らは思ってます。

そやから、資源管理にしても、瀬戸内海は非常に優れた皆さん、我々も含めてやっております。それをTACだけで縛るんじゃなくて、やっぱり数字上において根拠立てて物事を判断して行っていただきたいと思います。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 貴重な御意見ありがとうございます。

大阪におかれましては、かなり数量の把握の状況が進んでいるということで、今御紹介をいただきました。地域差もある状況かなというふうには思っていますが、例えば、そういう先進的な管理、数量の把握をされているところの御意見を聞くというのも一つのアイデアかなというふうにも感じました。

ほかに。では、お願いいたします。

○参加者 漁獲報告のことについて関連して意見を述べさせていただきます。

先ほど永田室長のほうからTACを入れることによって、漁獲量の報告を義務化するこ

とによってTACのよりよい資源管理もできると、評価もしていけるという話だったんですけれども、法律の規定は違いますけれども、TAC報告だけでなく大臣許可、知事許可、それぞれ総合したら漁獲成績の報告、資源管理等の状況の報告ということで、これも提出というのはもう漁業者に義務づけられていることでもありますので、TACを義務化するから漁獲報告しないといけないとかいうことではないかなというのは、まず一つ思いました。

香川県の状況なんですけれども、国のデジタル化推進事業のほうを活用させていただきまして、令和3年度に漁協の市場と国のほうの漁獲システムのほうとのひもづけの作業をさせていただきました。ただ、カタクチイワシの煮干しなんかもそうなんですけれども、漁協の市場を通さずに流通しているものも相当量、まあカタクチイワシに限らずございまして、そういったものについてはまだ十分電子化ができていないという状況です。

令和5年度の予算でそういったシステムについて要望もしたんですけれども、国のほうで予算がつかなかったということで、香川県以外にもほかの県でもちょっと困っているという状況もあります。なので、そういう電子化の支援については引き続き、予算等の状況もあるんでしょうけれども、支援していただきたいというのが要望です。

電子化については、やはりお金と手間というのがかかまして、ステップ1のところで報告の義務化というところで1年程度を目安に示されていますけれども、仮に予算がついてシステムを入れてそれを実際出荷者のお名前で県の許可なりそういったものと突合していく作業というのは非常に時間もかかるので、なかなか短期間でやるのも難しい。やはり時間とお金がかかることなので、この辺り今後とも支援を電子化については引き続きお願いしたいと思いますし、ほかの省庁の事業等がありましたら、また紹介いただけたらと思っております。

以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 香川県におきましてはいろいろな事情があるということで、今お伺いしました。

瀬戸内海漁業調整事務所といたしましても、担当の方とお話しさせていただきながら解決策というのを探っていかなきゃいけないなと感じております。引き続き、よろしく願いいたします。

ほかに御意見ございますでしょうか。あと不明な点や分からなかった点等と今聞いておきたいようなことがあれば、ぜひ御発言をお願いしたいと思います。

○参加者

ちょっと話が戻ってしまうんですけども、過去4万トンで大体枠が推移しているっていうことだったんですけども、ちょっとこれは瀬戸内海系群全体の話なので非常に分かりづらいんです。例えば、燧灘海域だったら幾らぐらいになるよっていうのを出してもらえたら理解が大分進むと思うんですけども、過去10年ぐらいそういう数字を出してもらったらまた違う意見も出てくるかもしれないんですけども、現時点ではこの魚種拡大に向けたスケジュールにも書いてますけども、関係する漁業者の理解と協力を得た上で進めると書いてますけども、現時点では反対です。議事のほうにも反対と記載をお願いします。

○河野主幹研究員 御質問ありがとうございます。

各府県の漁獲量というのは農林統計でありますので、それを調べることはできると思うんですけども、私たちが算出しているABCとか将来の漁獲量というのは、各府県の方のデータを全部集めて瀬戸内海全体で評価した場合ですので、そういった数字ということで御理解いただければというふうに思います。

それとは別に、農林統計としては過去のデータとしてはそれぞれどれぐらい獲られているかというのは出ているというような状況です。

○参加者 実際に導入された場合には、各府県に数字が出てくるわけですよね。そういう数字は、現時点では過去の分について算出することができないっていうことなんですかね。

○加納課長補佐 ありがとうございます。

配分する量自体は、先ほど説明の中でもお話しさせていただきましたけれども、過去の漁獲量をベースに考えていきますので、当然先ほどお話があったように、灘ごとのその過去の漁獲量とかが出てきますと、大体燧灘で半分ですねとか、ほかのところで2割ですねとかって実績が固まってくれば、それに応じたかたちでTACの配分も決まっていくということになりますので、多分おっしゃっていただいたことは数字でお示しすることができますので、その辺り次回の会合に向けて資料を作成していきたいというふうに思っております。

また、私のほうから補足的に申し上げると、その配分は過去の実績をベースに決めていくんですけども、先ほどお話しさせていただいたように、国で一定量をプールしておいてというか留保というかたちで量を持っておきまして、足りなくなったら随時出していくということもできますし、都道府県の間で量を融通させていくということもできますので、そういう工夫をしていけば足らなくなったら融通してもらおうとか国の留保



からもらうとかしていければ、全体としては皆さんそこまで困ることなくTACの制度も運用できていけるんじゃないかなというふうに思っております。

○参加者 留保分を活用するということなんですけども、伊吹海域だと9月ぐらいに終わったりするんです。広島海域とかだと12月までやったりするんですけども、そういう場合に先にその留保分の枠を使うとか、そういうもめごとが絶対出てくると思うんです。各地域で漁をしてる時期が違いますんで。だから、それで補うっていうのはちょっと難しい問題だと思います。

○加納課長補佐 ありがとうございます。

ほかの当然既存のTAC魚種とかでも同じ課題はありますので、そういうところにヒントを得ながら検討していければいいのかなと思っております。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 では、どうぞ。

○参加者 広島はなんですけど、大羽中心に獲れる年とカエリ中心に獲れる年だったら、水揚げ数量って全然違うんです。その場合、単価によってカエリメインに獲る年もあれば、業者さんの依頼で大きいのを獲ってくれとかいう依頼の年が極端に違う年があるんですけど、そういう場合どういうふうに反映さすんかというのと、まずTACで決められるときに、うちのカエリ専門の業者、小羽専門の業者、大羽専門の業者がいる中で、TAC数量の中で大羽の人がざっと獲って、カエリの人らと漁業者同士がもめるっていう問題も多分出てくる話があると思うんですが、その辺はどういうふうにお考えでしょうか、教えてください。

○永田資源管理推進室長 ありがとうございます。

確かに配分をどうするかっていうところについては、それぞれ対象としているサイズが違うとか漁期が違うとかいろんなところもあって単純に実績でぱっと割れるかというところでないということもあるとは思いますが。

その辺りは、先ほど加納からも言いましたけれども、最初の配分のところでどう考えるかという工夫もあれば、配分した後の融通だとか留保をどう使うかとか等を組み合わせていろいろと考えていかなければいけないと思います。

さらに、いろいろ今日御意見を頂いて、今後その配分を県ごとにするのか、灘ごとにするのか、いろんな御意見が今日もありましたけれども、例えば、これまでTACをやっているものでは、国としては大臣が管理している、今回のこれはないですけども、大臣が管理している漁業と都道府県に配分するというところで、それぞれまた県の中で地域ですと

かその漁業種類の実態を踏まえて管理の工夫というのをされているところもあるので、その辺りはもちろん県にお任せということではなくて、我々も相談しながらこういうやり方はどうでしょうかという話はしていきたいと思います。配分は今日ここで議論を始めて今、御意見を頂いて、それならこうしますっていうだけのものはまだなくて、実態を踏まえて考えていかなければいけないと思っていますので、それぞれ年によってすごく獲れ方が違うとか、そういうことも含めていろいろと実態を教えていただきながら皆さんと一緒に考えていくことにしたいと思います。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 今日のスTEEクホルダー会議の中で、今後皆さんに漁獲シナリオについて案を検討していただくかたちになるんですけども、会場のほうからこういうふうな計算をしてほしいとか、こういう方法を探してほしい、そういった提案があれば、御意見を頂ければと思うんですけども、いかがでしょうか。

○参加者 自分のも入るんでしょう。ほんで、それを聞いたらね、いろんなところで掛ける数字がちゃうよ。水産庁はどんだけの数字で考えてるのかも分からんし、今までね、組合から県に数字上げて、ほんで統計事務所とか行っとるけど、こっちはもう3.5ぐらいと思ひよったんよ。ほんで県に聞いたら4倍や言うし。ほんならここで聞いたら違うし。聞く数字自体何ぼやねんっていうのが分からんのに、こっちが。基礎の数字出せて言われたほうの、獲りよるほうは数字が分からへんのに第一。

○河野主幹研究員 具体的な数字というのが今ぱっと出てこないんですけども、確かに地域によってその換算の式というのが違ってますので、そういうのが実態なのかなというふうに認識しております。干し方とかの度合いとか、そういったもので違いが出てくるんじゃないかなというふうに。あと、銘柄とかそういうのによっても違うんじゃないかなというふうに思っていますけど、その辺をどうしていくかというのは今後の課題の一つなのかもしれないというふうに私は思いました。

以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 課題の一つとして御検討いただくことでよろしいですか。

○河野主幹研究員 それを把握するということが一つ重要なのかなと思います。生に換算するときにはですね。それは機構というよりも全体ということの課題ですかね。

○参加者 いやほんでね、遠く見える側やったらね、入札の結果がもう県とか統計事務所に行ってますやん。TACするのか、何もないよ。だから、あんたところ資源管理するか

せんかだけなんよ。数字はもう勝手に出るんやけん、そっちに。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 いずれにしましても、実態を把握させていただきたいと思えます。

ほか、会場のほうからどうでしょうか。

ウェブで手を挙げられておりますので、御発言お願いいたします。

○参加者 どうもありがとうございます。先ほど漁業者のほうから、十分資源管理をやってきて漁獲も安定している中で、何で新たにTACをやるのかというふうな問いかけがあつて、なかなかきちつとそれに回答ができていないような気がするんですけども、資料6の6ページですかね、これを確認したいんですけども、2000年以降、例えば、親魚量も漁獲量もこの将来予測のこの90%の中にこう入ってきているような状態ですし、あるいはこの10年で見ると、親魚量はS Bmsy水準を基本的には超えて、なおかつ漁獲量はMSY水準にほぼあるという状況で、資源は非常に有効に今の管理の中で利用されてるというふうに言っているのかなと思うんですよね。漁業者はそういうふうな状況があるので、何で新たにTACをしなければならないのかというふうな問いかけをしているのかと思えます。

水産庁はTACを導入するというふうなことで今進めていますけれども、TACについてもメリットとデメリットというのがある。例えば、単純に県ごとにTACを課した場合、県の中で競争が起こってしまえば、これは全然本末転倒で、先ほど漁獲量を稼ぐために品質の悪いものを獲るとかというふうなことになってしまえば、数量が上がっても経営的には全然プラスにはならないというふうな状況になります。

ですから、TACをうまく活用する場合は、やはりみんなが競争して獲るような、そういうふうな状況ではなくて、やはりIQみたいなかたちでそれぞれの個別の割当てをして管理していかないとなかなかうまく機能しない。ただ、それを細分化すると、結局うまくそれを消化できなくてMSY水準というものが達成できなくなってしまうというふうなこともなりますので、やはりTACを導入することによってどのようなメリットがあつて、どのようなデメリットがあるのかというのをもう少し漁業者のほうに分かるように説明していただいて、今のこの資源管理の中ではこういう部分の実現できないので、TACをやるとそこどころがこう改善されるからTACをやらなければならないんですよみたいな説明をしないと、なかなか漁業者のほうは理解できないのかなと、納得できないのかなというふうに感じます。

ですから、まずそういうふうなところの整理をしていただいて、漁業者にその部分を

理解していただいて、それでなおかつ納得していただけるのかどうかというふうなところを、やはり次回以降議論していただくのがいいのかなと思います。

あともう1点、この20年を見てると非常に資源状態もいい。恐らくこれが今の利用の仕方、許可とかそれから漁期の取決めとかいろんなものがあるかと思うんですけど、そういの中で、基本的にはこの状態ってあんまり変わらないと思うんですよね。変わるとすれば、何らかの環境的な要因とかそういう特別な要因があって下がるのかと思いますけど、そうした場合、TACなら本当にそれを防げるのか。あるいは、非常に資源が減ったときに、TAC管理をすることによって効果的にその資源を増やすことができるのかというところも併せてきちっと漁業者に説明する必要があるのかと思います。

基本的に資源がかなり減った場合は、小型なもの、若齢のものを獲り控えるというのが、TACよりも効果的な方法かなとは思いますが、そういうところも含めてきちっと漁業者に説明していくということが求められるのかなと思いました。

以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 貴重な御意見ありがとうございます。次回のステークホルダー会合に向けてということで、御意見賜りたいと思います。

もうひとつ、御発言お願いいたします。

○参加者 2点ありまして、まず1点目なんですけれども、やはり寿命の短い魚に対してTAC管理というのはやっぱり馴染まないんじゃないかなというところは拭えない疑問点でして、もし過去に海外とかで、こういうアンチョビとか寿命の短い魚でTAC管理が成功した事例の論文等がございましたら、勉強のために頂きたいというのが1点です。

あともう1点なんですけれども、今この表示してもらっている⑤番の資料なんですけど、これを見て分かりますとおり、漁業者さんも大変会議の中でも心配されていました。これは今3万9,000トンですけど4万トンとして、翌年6万トンの来遊が来た場合、この2万トンちょっと我慢してもらうことになるんですね。2万トン我慢して翌年頑張っても2万トンしか獲れない量しか来なかったら、この2年間で4万トン我慢することになるんですね。なので、そこら辺のことは運用で何とか上手にやってあげないと、漁業者さんの不安は解消されないなと思われま。

あと、このかなり上振れして6万トンの来遊、例えばこういうのが来た場合、どのように対応すべきなのか。そういうのも含めてシナリオも考えていかなきゃいけないかなと思っております。

以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 御意見ありがとうございます。

具体的に論文等については、これからあるかないか存在から確認しなければいけないと思っています。また、具体的に何か御提案というのはございますでしょうか。

○参加者 シナリオの案ということですか。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 はい、加入が変わったときに、どのような管理手法にするのか、そういうのを設けることが効果的かという点で、御意見頂ければと思います。

○参加者 そうですね、極端なことを言いますと、上振れ6万トンなので、6万トンまで獲れますよという案ではどうでしょうか。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 その際、何をもって6万トンにするかという根拠も必要となってくるんですけども、その辺りのお考えは何かありますか。

○参加者 毎年その資源評価でデータ更新してこのように将来予測を出しますので、そこで出てくるこの上振れの上限ですね、そういうのでしたらどうでしょうか。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 すみません、発言の趣旨がちょっと我々理解できなかったんですが、別の角度から御説明いただければと思います。

○参加者 さっきお話ししたとおりなんですけれども、上振れ6万トンっていうことが起こり得るので、そこまで獲れるようにしてあげないと、漁業者さんたちの生活が成り行かないとおっしゃっていますので、そういうシナリオではどうかなど。

○永田資源管理推進室長 それはこの将来予測のこの漁獲量の平均値ではなくて、この幅のある上限でTACを設定したらどうかという御意見ですか。

○参加者 おっしゃるとおりですね。資源量が来遊状況によってもまたかなり変わってきますので、これほど上振りしたときに、漁業者さんが獲れるようにシナリオをつくってあげるべきじゃないかと思います。

○永田資源管理推進室長 ありがとうございます。御意見の趣旨は理解いたしましたが、結果的に獲り過ぎにならないようなとか、なってしまったときの将来のリスクをどう踏まえて数字をつくるかとか、いろいろ考えるべきことはあるかなと思いますが、御意見は理解いたしました。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 ほかに御意見等ございますでしょうか。

○参加者 かなりハウリングしてますけど、声大丈夫ですかね。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 音声がよく聞こえず趣旨が把握できなかったのもう一度発言をお願いいたします。

パソコンの調子が悪いようですね。後ほど復活したらお願いすることとします。

ほかに御意見のある方、会場はもう大体出尽くしましたでしょうか。

会場の後ろの方、お願いいたします。

○参加者 まだはっきり分からなかったんで聞きたいんですが、さっき言われとったステップ1で報告の義務化があつてから、一旦集計して県に割り振られるってことでいいんですかね、数量は。

○永田資源管理推進室長 はい、ステップ1では全体としてのTACの数字は決まりますが、配分はここでは行いません。当然いろいろなその先のステップに向けての練習というか試行すべきこともあるかと思しますので、例えば、過去3年のシェアで配分するとういう数字になりますよという数字を目安としてお示しすることはしますが、具体的な配分ということとはしません。その配分をしっかりと行うのはステップ3からで、ステップ2についても、その目安としての数字は示して、各県なりその配分した先でもその中でさらに配分とかそういったのを試していただくことはしますが、制度の上で配分という数字が出てくるのはステップ3からになります。

○参加者 分かりました、ありがとうございます。

自分はそれが聞きたかったんですけど、だからその1、2、3年間の積み上げでもう決めるってことですかね、じゃあ。目安だけで。

○永田資源管理推進室長 そのステップ3での配分ということですか。

○参加者 はい。

○永田資源管理推進室長 そうですね、このステップ1、2の間での数字を踏まえて配分を決めるということになります。

○参加者 配分を決めて、もう4年目からTAC施行ということでいいんですかね。

○永田資源管理推進室長 TAC施行というか、具体的にその数量で配分したところはそれを守っていただくようにしっかりと管理をしていただくし、上限に近づいてきたらその指導とか助言とか、あるいはもう超えそうなときには停止の命令を伴うような管理にステップ3から入っていくということです。

○参加者 それでは、この過去3年で獲った報告をして、国のほうで1割なり2割なり引かれたものが各府県に割当てされるということによろしいんですかね。

○永田資源管理推進室長 引くというのは、留保として持つという意味ですね。はい、そうです。

○参加者 じゃあ、全てが満タン、まあ何県であるかちょっと数えてなかったんですが、全ての県が全ての枠を使い切ったときには、全ての県で割り振るということで、あまり多少プラスはあるけどそんなにならなくてことになるけど、その理解でいいんですかね。

○永田資源管理推進室長 基本的に留保の考え方としては、年によって獲れるところが違ったりとか、予想外の漁場形成があったりというところに対応するっていう考えで持っておくというものなので、確かにいろいろな県で漁獲が積み上がって留保から配分するといったときに、最終的には留保がもうなくなるとか、そういったことも可能性としてはあります。もちろんそういうことですね。

それに加えて、例えば、当初の配分が使い切らないままその県の漁期がもう終わっているというようなところがあれば、そういうところからの融通という中でカバーをしていくとか、そういう枠組みもあらかじめ用意しておくということが大事かなと思います。

○参加者 分かりました、ありがとうございます。

じゃあ、過去何年じゃなく、今後3年間でその割り振りの報告義務で報告されたものから算定されるということで思ってもいいということですね。

○永田資源管理推進室長 もちろん基本はそうですが、このステップアップの資料の裏に書いてあるとおり、一番下の※印のところなんですけれども、漁獲実績を積み上げるために明らかにこれまでとは違ってたくさん獲りに行ってるとか、そういうようなことがあればちょっとそこは別の対応をしなければいけないというところはあるとは思っています。

○参加者 いやいや、そういうことをする気はないんですが、人と話をするときに、どういふふうな感じの振り分けになるかとかいう話ができないんで、そこが聞きたかったんですが、分かりました。ありがとうございます。

○参加者 いいですか。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 会場の質問を受けたいと思います。

○参加者 今聞いた話で、例えば、広島に10振り分けるとするじゃないですか、その10を例えば、5軒で2ずつ分けるのか、1軒が9獲ってもいいのか、それはどういう振り分けになるんですか。獲ったもん勝ちみたいな感じになるんですかね。

○永田資源管理推進室長 今のお話は県の中での配分についてですか。

○参加者 はい。

○永田資源管理推進室長 それは基本的にはその県の中でどう数字を割り振るかとか、どう管理するかというのは、県の中で決めていただくということで、国がこうしなさいという部分ではないので、その地域ごとに割るとか、それこそ極端な話、船ごとに割るとかいろいろそこは県の中で相談をして決めていただければと思います。

もちろん、県から相談があれば水産庁としてもそこは相談に乗るかたちで決めていきたいと思っています。

○参加者 はい、分かりました。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、ウェブ参加の方、お願いいたします。

○参加者 先ほど議論にもなったんですけども、カタクチイワシの0歳魚が主な対象ということで、資源評価の……。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 すみませんちょっと音声聞きづらいんです

○参加者 分かりました。チャットで書き込みます。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 お願いいたします。

会場の方で、疑問点でも結構ですが、大体御意見頂いたような感じでしょうか。

ウェブの方、よろしくお願いします。

○参加者 2点教えていただきたいことがありまして、一つが、自主的な資源管理の扱いなんですけれども、数量管理を基本とするとなつた以降、漁業者の皆さんはいろいろな漁業調整なんかも行いながら、自主的な取組というものをされているんですけれども、そこに関しては引き続き実施をしつつということにはなっていますが、全てをそのまま踏襲して継続していくというものではない、という認識でよかったですか。

というのが、数量管理を基本とするということであれば、効果が薄いものであったり、自主的な取組というものは、柔軟に見直していけるべきものではないのかなと兵庫県としては理解をしているところですので、例えば休漁しますというようなことは効果あるよねというところは取組を継続するべきかと思いますが、例えば細かく時間の調整を取っているようなところを柔軟に変えていくとか、それは取りやめていくとか、もっといい方向に変えていくということの一つできるのかなというところは、ちょっとステップアップの中でも皆さん気にはなるのかなと思うので、確認をさせてください。

もう一つが、本県の場合ですけれども、カタクチイワシの資源に関しては生き餌としてカツオの一本釣り等で出荷されるという形態が多いというような実情もありまして、そう



いったケースで数量を把握するということですね。特に、数量の管理をしていくとなりますと、即時に把握をしつつ、例えば最後ストップする場合なんかは、かなりの頻度で確認を求めていくようなこともあるんですけども、ちょっと先行して議論をされているほかの系群等で、こういう生き餌で獲られるものというところの報告体制というもので何か有用な事例があるのであれば、教えていただけたらと思います。よろしくをお願いします。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 御質問ありがとうございます。

まず1点目の自主的な資源管理につきましては、資料7のほうにも解説を載せておりますとおり、これまで行われているものを引き続き実施していただきながら、内容については整理をしていただいて、その効果を検証していただくというかたちになります。現時点での自主的な資源管理を何が何でもそのままというわけではなく、現場の漁業者の皆様方と相談していただきながら検討していただくというかたちになります。

餌の件については、現時点で我々ここに出席している者で情報を得ておりませんので、後ほど関連する情報等を把握できましたら、兵庫県のほうに御連絡したいと思います。

○参加者 ありがとうございます。

自主的な管理というところの見直しは、当然あるべきかなというところは思っているのと、数量で管理するというところをなぜ今、自主的な管理を皆さんがされている中で追加するんですかと。何か単純に数量管理というものが上乗せで追加されるだけじゃないですかというふうに漁業者の皆さんも非常に不安が覚えられているところかと思えます。

その中で、TAC数量管理の導入によるデメリットに当たるようなことばかりが議論として上がってくるようなところで、逆にメリットというようなものが水産庁なり水研のほうから、こういったところが逆に効果的になりますよ、というところがないと、なかなかこの話というのは進まないのかなと思います。数量管理をすることで、逆にその県とか漁業者の中に配分が下りた後は、その使い方というのをある意味その漁業者さんが柔軟に考えられる。例えば、細かくもし割っていけば、時間等のある程度裁量を持って使っていくことができ、そういったところは一つのメリットであるとか、数量ではっきりしているというところで自分たちの獲れる量がここまでなんだなというところの計画を持って商売につなげていくようなことができるのではないかと、というのが、もしこのカタクチイワシの中でメリットとして言えるのであれば、そういったところはちょっと示していただけたら、次回の例えばステークホルダー会合等でももう少し議論が深まるのではないかと思います。

以上です。

○西川資源管理推進官 チャットのほうで、先ほどの方から来ておりますので読み上げさせていただきます。

カタクチイワシ瀬戸内海系群の場合、0歳魚の将来予測は再生産関係中央値からの推定に頼ることになります。同じ短命のTAC対象種であるスルメイカについては、漁期前調査である程度の精度のTAC設定が可能と認識しています。

先ほどの質問でも出た加入の上振れも漁期が終わってからでないと検出不能です。このような資源の特性を踏まえた上で、漁業者に納得していただくことが可能な漁獲管理の手法をよく検討すべきと考えます。

以上です。

○永田資源管理推進室長 ありがとうございます。おっしゃるとおり、なかなか難しい部分はあると思いますし、その評価の不確実性というものを理解した上で、認識した上で管理のほうでどういう工夫ができるのかっていうところの問題だと思います。

決して漁業者の皆さんを困らせようと思ってやっているものではないですので、どういう方法があるのかっていうところは皆さんと一緒に考えていく必要があると思っております。ぜひ県庁ですとか、県の水試の方々からも、こういうやり方はどうだろうかという御提案をいただければ、いろいろといい方法を見つけることにつながるのではないかなと思いますので、引き続きいろいろ御意見頂ければと思いますので、よろしく願います。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 それでは、会場からもうひと方。

○参加者 今後、第2回のステークホルダー会合等が開催される予定というふうに認識していますけども、今回5月30日ということで、実は現場の方々にもこういった議論の雰囲気味わっていただくために御参加について打診をしたところなんですけども、6月の頭からまさに船びき網の口開けということで、今回は辞退されたという経緯があります。

ですので、漁期の盛漁期中に2回目が開催されると、なかなか意見を言う機会が設けることができないということもありますので、その点も踏まえて、瀬戸内海海域いろいろ漁期等があると思うんですけども、その辺も十分踏まえた上で日程の調整を行っていただきたいというのが1点と、繰り返しになりますけども、さっきもステークホルダー会合でカタクチイワシのTAC管理についてはいろいろ難しいよという意見があったりして、やっぱりそういった中で数量管理という未知の世界について漁業者の方々の不安を取り除くという作業がやっぱり最初はないといけないかなと思ってます。

そういった中で、繰り返しでくだいですが、このステップ1で先にTAC魚種に法的に決めてしまうよというやり方を取ってしまうと、なかなか現場の理解を得ながら進めていくというのが難しい部分がありますので、その辺も十分踏まえてよろしくお願ひしたいと思います。

以上です。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 開催時期についてのお話をいただきました。今回、第1回を開催するに当たりまして、各府県庁の皆様方と調整をさせていただいたんですが、本日の開催とで最終的にはなりましたが、2回目の開催時期についても日程調整する段階でまた御相談をさせていただきたいと思います。

2点目は、これまでも御発言いただいた内容ですので、我々も十分認識はしてございます。

ほかに御意見等ございますでしょうか。

それでは、本日御出席いただいた皆様におかれましては、貴重な御意見、御質問を多数頂きまして、ありがとうございます。出てきた意見をまとめますと、大きく何点かあったかなと思います。

まず1点目としましては、自主的な資源管理措置を評価していただきたいという御意見があったかと思ひます。

また次に、これも多くの意見頂いたところかと思ひます。TAC管理の手法ですとか内容、まだまだ具体的にイメージができないということだったかと思ひますので、そういった点について今後具体的な提示が必要だという御意見でございました。

これも多くの方に頂いたかと思ひますけども、TAC管理導入のメリットについて説明が必要だということを御意見として頂きました。

瀬戸内海のカタクチイワシに限らず、環境改善がまずあるべきじゃないかという御意見も頂きました。

漁獲シナリオにつきましては、特に具体的な提案というのはございませんでしたけども、本日の議論を踏まえて我々のほうで検討してみたいと思ひます。

行政の方から、電子化の予算についてもお話がありました。これについても、今後何らかの対応が必要というお話がございました。

換算係数のお話もございましたので、実態の把握と整理を今後していきたいと思ひます。

あとは最後にございましたように、第2回目のステークホルダーの開催時期の調整をし

っかりしてほしい、盛漁期を外していただきたいという御意見がありました。

こういったことを、次回のステークホルダー会合において準備し、また御説明させていただきたいと考えてございます。何か追加すべき、足りないというふうな御意見ございましたら、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○参加者 先ほどお願いした、過去10年とか20年の仮の試算の数字というのは出してもらえるんですか。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 はい、それも課題として、準備する方向で考えておきます。

○参加者 お願いします。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 ほか、ございませんでしょうか。

○参加者

度々同じ話で恐縮なんですけども、やっぱりステップ1で特定水産資源に加えるということに関して、水産庁としてメリットがあるという部分があると思うので、その辺を具体的にどういうメリットがあるのかっていうのを御説明していただきたいなと思います。

基本的に、先に特定水産資源に指定して、漁業者の方々もこれから具体的なステップアップで課題を洗い出していく中で、これはちょっと厳しい、もう少し時間をかけないといけないとか、これはカタクチイワシについてはTAC管理どうだろうといったときに、TACに指定しましたから後戻りできませんという話をする、なかなか現場の調整もうまくいきませんので、そういった部分についても十分分かりやすいメリット・デメリットなどを示していただいて、このステップアップについても説明していただきたいと思えます。よろしく願いいたします。

○岩本瀬戸内海漁業調整事務所長 今、御発言いただいた内容は、TAC等によるメリットという項目を一つ立てておりますので、そういった中でも検討していきたいと思えます。

ほかにございませんでしょうか。

それでは、これをもちまして第1回資源管理方針に関する検討会（カタクチイワシ瀬戸内海系群）を閉会とさせていただきたいと思えます。

本日は長時間にわたり、御議論どうもありがとうございました。

なお、事務局からお願いがございますので、もうしばらくお待ちください。

○中村資源課長 最後に、私のほうから3点御連絡いたします。

まず1点目ですが、受付の際にお渡ししました入構証につきましては、お帰りの際、必ず返却をお願いいたします。

2点目ですが、本日配付いたしました資料につきましては、必ず持ち帰っていただきますよう、よろしくをお願いいたします。

3点目ですが、ごみ等につきましては、お持ち帰りいただきますよう、よろしくをお願いいたします。

以上となります。本日はお疲れさまでした。ありがとうございました。