

資源管理方針に関する検討会
(マダイ日本海西部・東シナ海系群)

【第1回】

令和5年5月16日(火)

【松島課長補佐】 おはようございます。

今日は会場がほぼ満席というか、御出席登録いただいた方と席の数が結構近いものから、後ろの壁側に座っていただいている方は申し訳ないですが、前のほうは机がついている席がまだありますので、もしあまり嫌でなければ、前のほうをぜひ使っていただければと。あまり落ち着かないかもしれませんが、机があるということで、御理解いただければと思います。

それでは、定刻になりましたので、ただいまから第1回資源管理方針に関する検討会(マダイ日本海西部・東シナ海系群)を開催したいと思います。

私は管理調整課の松島と申します。今日はどうぞよろしく願いいたします。

座って進行させていただきます。

今日は会場にも多くの方にお越しいただいております。今回もWebexを併用した会議ということで開催させていただきます。技術的なトラブルが発生するかもしれませんが、その場合、会場の皆様、ウェブ方に少しお待ちいただく場面があるかもしれませんが、精いっぱい対応したいと思いますので、御協力、御理解をいただければと思います。

こちらの会場は広がってございますが、あとはウェブの方に声が届くように、後ほど質疑応答の場面を設けさせていただきますけども、マイクを通じて御発言をいただきたいと思っております。マイクをお持ちしますので、マイクを通じた発言ということで御協力をお願いいたします。

ウェブで参加される皆様、事前にメールで留意事項をお知らせしておりますが、発言を希望される場合には、Webexの挙手機能またはチャット機能を使って、発言することをお知らせください。こちらから御指名いたしますので、その後、順次、御発言をお願いしたいと思います。

それでは、お手元の資料の確認をしたいと思います。資料1から9があると思っております。資料1が議事次第になっておりまして、資料2が会場の注意事項、資料3が出席者名簿、

資料4が新たな資源管理について、資料5が新しい資源評価について、資料6がマダイ日本海西部・東シナ海系群の資源評価、資料7は一枚紙なので、ほかのものにくっついてしまったりするかもしれないですが、資料7としてステップアップの資料というのがあります。資料8が検討部会で整理された意見や論点と対応の方向、資料9が漁獲シナリオ等の検討についてというものが入っています。あとは水産機構さんからのチラシも1枚同封させていただいていると思います。足りない分等がございましたら、受付の者や職員にお声がけをいただきたいと思います。

なお、資料につきましては、既にホームページに掲載されております。また、今日の会議の議事録につきましては、後日、水産庁のホームページに掲載する予定にしておりますので、御承知おきいただければと思います。

また、報道関係の方にも御出席をいただいております。後ほどカメラ撮影を区切らせていただきたいと思ひまして、カメラ撮りは冒頭の水産庁の挨拶までとさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

それでは、今日の開催側の出席者を紹介させていただきたいと思ひます。

まず、水産庁より九州漁業調整事務所所長の三野でございます。

【三野所長】 三野でございます。

【松島課長補佐】 隣は資源管理推進室室長の永田でございます。

【永田室長】 永田です。よろしくお願いいたします。

【松島課長補佐】 続きまして、向かって左側でございますけども、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養松底魚資源部副部長でございます。

【養松副部長】 よろしくおひします。

【松島課長補佐】 木所底魚資源部副部長でございます。

【木所副部長】 木所です。よろしくお願いいたします。

【松島課長補佐】 そのほか、水研の皆様、御担当の方々にも会場及びウェブから多数御出席をいただいております。

それでは、開会に当たりまして、水産庁を代表して三野から一言御挨拶を申し上げます。

【三野所長】 皆さん、おはようございます。水産庁九州漁業調整事務所、三野でございます。検討会開催に当たりまして、御挨拶申し上げます。

まず初めに、マダイの盛漁期で御多忙の中、100名を超える漁業関係者の皆様方にお集まりいただきまして感謝申し上げます。

現在、農林水産省を挙げて取り組んでいる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、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いるところでございます。

この水産政策の改革の一環として、漁業法を70年ぶりに大幅に改正いたしまして、令和2年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ったのが資源管理でございます。新しい漁業法でございますが、科学的な資源評価に基づき、持続的に生産可能な最大の漁獲量（MSY）の達成を資源管理の目標として定め、この目標の達成に向けて、数量管理、TAC管理を基本とすることとされております。

このため、水産庁といたしましてはTAC魚種を拡大し、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。この内容は昨年3月に閣議決定された水産基本計画にもしっかり位置づけられているところであり、水産庁としましても、この計画に基づきまして水産施策を推進してまいります。

さて、本日の議題でございますマダイの日本海西部・東シナ海系群につきましては、令和3年12月にMSYベースの資源評価結果が公表された後、昨年4月に資源管理手法検討部会が開催され、関係漁業者の方々、専門家の方々から資源特性や採捕実態を踏まえて御意見をいただき、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、本日このステークホルダー会合で、具体的な資源管理についての議論を行いたいと考えております。

本日のステークホルダー会合では、具体的な議論に先立ちまして、新しい資源管理の内容、資源評価についての基本的な事項を御説明したいと思います。その後、資源管理手法検討部会で整理された論点、意見や更新された資源評価結果を御紹介しながら、漁獲シナリオ等の具体的な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。

専門用語や片仮名用語など、ふだなじみのない言葉、表現、考え方等がたくさん出てくると思われます。少しでも分からないことがあると思えば、どんなことでも構いませんので、遠慮なく御質問していただければと思います。

本会合では、一人でも多くの方に理解を深めていただき、皆様と一緒に、資源をどういうふう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。水産庁や水産機構からの一方通行の説明ではなくて、双方向での意見交換が重要ですので、積

極的な御発言をお願いしたいと思います。

締めくくりになりますけれども、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、私の冒頭の挨拶とさせていただきます。

本日はどうぞよろしく申し上げます。

【松島課長補佐】 それでは、報道関係の皆様におかれましては、ウェブで出席されている方も含めまして、ここでカメラ撮影の終了ということでお願いしたいと思います。

ここからの議論につきましては進行役を設けることとしまして、三野所長にその役をお願いしたいと思いますので、よろしく願いいたします。

【三野所長】 最初に、この検討会の進め方を御説明いたします。

先ほど挨拶で申し上げましたけれども、午前中は、まず、水産庁から新たな資源管理の内容について説明します。その次に、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御説明いたします。

途中1時間の休憩時間を挟みまして、午後は、まず、水産研究・教育機構からマダイ日本海西部・東シナ海系群の最新の資源評価結果について御説明いたします。その後、水産庁からTAC管理のステップアップの考え方及びスケジュールについて説明した後、令和4年4月に開催された資源管理手法検討部会で整理された論点及び意見と対応の方向について、また、漁獲シナリオ等の検討について、それぞれ説明を行います。

また、議事ごとに質疑応答を挟みますので、その際、適宜御発言や御質問のある方は挙手をお願いしたいと思います。

それでは、早速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いたします。

【松島課長補佐】 改めまして、おはようございます。

それでは、私のほうから、資料4を用いまして、新しい漁業法の下でどういった資源管理を行うのかという概要を簡潔にお話しさせていただきたいと思います。

私も各地の現地説明会に出席させていただきまして、ロードマップという一枚紙を基に通し御説明させていただきました。基本的には、それに沿った内容でございます。繰り返しになる部分も多くございますので、要点を絞って、後々の議論が重要だと思っておりますので、なるべく簡潔にお話をしたいと思っております。

次のページをお願いします。

こちらが新しい漁業法になってどのように管理を行うかというフローといいますか、流れを示したものでございます。

簡単にどういう流れになっているかを口で申し上げますと、科学調査とデータを用いて、まず資源評価を行います。それがスタートです。その資源評価を基に、次にいきなりTACという流れではなくて、その後に目標というのを定めます。どういった資源管理の目標にしていくんだという目標を定めます。その目標までどういった道筋でいくのかを次に決めて、その道筋を決めると、TACというののはほぼ機械的に決まっていくという流れになります。

それを図にしたものがこれです。スタート地点の左下の紫の四角から見っていきますと、皆さんのデータがありまして、その上、矢印になっていますけども、それを含めてプラスアルファして独立した調査を行います。それらのデータを基に、真ん中の上でございませけれども、研究機関は水産研究・教育機構だけではなくて、各県の水産試験場さんにも御参加いただいて、行政機関から独立した形で資源評価を行います。

それを関係者にお示しいただいて、今日まさにここでやろうとしていることなんですけども——そこまではもう既に今やられていて、今日説明する内容ですけども、今日ステークホルダー会議で何をやろうとしているかという、この右上の部分、資源管理の目標をどうするのかをまず考えることになります。要は、我々の資源管理は何を目標にやっていくんだというのをまず定めると。これは後ほど出てきますMSYというものが基本とはなっていますが、その妥当性、または現場の状況を踏まえた違った目標の在り方もあるかと思えます。そういったことを今日ぜひ議論させていただきたいと思っています。

それとともに、その下、右側の中段に漁獲シナリオと書いてございますが、これは何かというと、目標を定めて、そして今現在の地点があると。現在とその目標に向けて、どうやってその目標までたどり着くのか。一気にそこまでたどり着くのか、今はちょっと余裕があるので、最初は少し頑張って、後は少しゆっくり目にたどり着くのかとか、どういう道順でやるのかを併せて定めると。それを定めるとTACというのが数量として出てくるので、それを毎年のTACとして表して管理をしていくといった流れになっています。これをまとめものが次からの資料になります。

次の資料をお願いします。

ページの関係上、三つに分かれていますけども、次のスライド2、3、4で表している部分がいわゆるロードマップというもので、これが各地の現地説明会でもお話しさせてい

いただいた内容かと思えます。ごく簡単に説明したいと思います。

これは、これから進めていく資源管理を四つの大きな柱に分けて表したもので、一つ目は、今出ておりますが、資源調査・評価の充実・精度向上となります。続いて、TAC管理の推進というのがありまして、最後がIQ管理と資源管理協定の推進になっています。この四つの項目に分けて、最終的には、一番右に書いておりますけども、令和12年に目標として444万トンの漁獲量を達成しようというものを掲げているところでございます。

すみません、またスライド2に戻っていただいて、今日、このスライドと次のスライドが主に関係してきますので、簡単に説明します。

まずこの分については、どういうことをやっているかという、一番上に書いてございます。まずは資源評価の対象魚種を200種程度に拡大しましょうということをやっております。これは、今申し上げましたけども、新しい漁業法になって、管理のスタート地点というのは資源評価になります。要はデータを集めて、資源の状態をしっかりと知るのがスタート地点になりますので、その対象の裾野を広げるということをやっております。

200種と書くと、もう200種全てをいきなりTAC管理するのかと御心配、御懸念を持たれる方もいらっしゃると思えますけども、これはあくまで情報を収集して、これから継続して蓄積していきましょうということで示したものが200種程度ということでございますので、これがすぐにTAC管理をする対象になってくるというわけではございません。後ほどお話が出てますけども、TAC管理するほどの魚種になるには、一定程度のデータ、それもある程度長い期間の蓄積が必要になってきますので、そういったものを今後目指していくに当たって、まずは最初の裾野を広げていきましょうということで、資源管理対象種を増やすことをやっております。それが一番上のもの。

真ん中のものが、データの収集という面で、現場の産地市場なんかはすごいデータの宝庫になっているわけではございます。これまでそういったものをしっかり収集させていただいて活用する仕組みがなかったものですから、そういった産地市場などから電子的にデータを収集する仕組みを構築していこうと。400市場以上をめぐってそういった体制をまず構築して、運用は若干タイムラグが出てきてしまいますけども、そういったシステム構築をやっていこうということで、こちらについてはおよそ400市場以上に、そういったシステムという面では既に構築されている状況でございます。

一番下の分は、もう一つ電子的なという面で、各種漁業者の皆様から、特に大臣許可漁

業の皆様から漁獲成績報告書という形で報告をいただいていますけども、そういったものも従来は紙で提出していただいて、それを打ち込むということをやっていましたが、それを電子的な形でやっていこうということも併せてやっています。これが資源調査やデータの充実を図ろうという取組でございます。

次のスライドをお願いいたします。

次は、今日、皆さんが一番御関心のあるTAC魚種の部分でございます。次のスライドでまた追って幾つか出てきますので簡単にお話ししますけども、大きく分けて二つございまして、まず、従来からTAC管理をやっている魚種は、アジ、サバ、イワシ、スルメイカなどの8魚種ございました。これは引き続きTAC管理を継続しますけども、単にTAC管理を行うのではなくて、新しい漁業法になって、今申し上げたMSYベースというTAC管理に変わったところでございます。これは後ほど御説明しますけども、要は従来のTAC魚種も、新しい資源管理になって管理のやり方、考え方というのが変わったというのが、まず1点目でございます。

もう一つが中段の部分でございますけども、TAC魚種を拡大していこうということは今進めているところでございます。その一環として今日のマダイの会議があるわけですが、従来8魚種だったものをTAC魚種を拡大して行って、漁獲量ベースで8割をTAC管理しようと、今、政策として取り組んでいます。

これは後ほど出てきますので、このぐらいにさせていただいて、次のページです。あと残り二つはIQ、資源管理協定でございますが、今日の議題とは直接関わりがないこと、また、時間的にも限られてございますので、ここは割愛させていただいて、次のページをお願いしたいと思います。

ここは先ほど少し申し上げたTAC魚種拡大の部分でございます。これも大変恐縮ながら、スライドの5から7の3ページにわたって書かれています。

まず、この図の見方を簡単に御説明させていただきます。

上に文字を書いていますけども、その下を見ていただいて、一番左には魚種が書いてございます。魚種が3ページにわたって、どういったものをTAC管理の対象にしようとしているかを書いています。魚種の中でも、グループ——海域によって同じ産卵というか、卵を産んで再生産を行うグループが分かれている種もございますので、それが分かれている場合には何々系群という形で分かれています。基本的には、何々系群と分かれています。その単位ごとに管理をしていくというのが基本になっています。

いずれにしても、一番左側にTAC候補となっている魚種が出ていて、これだけを見ても、到底200種程度もないというのが御理解いただけるかなとは思いますが。

一番右を見ていただくと、漁獲量と書いていて、パーセンテージが書いてございます。これは、先ほどTAC魚種の拡大は8割を目標にしていくということの一つの目標と定めていると申しあげましたけども、それに関係するものでございまして、一番上の漁獲量（現行TAC魚種）累計60.5%というのは、現行の8魚種におけるTACの漁獲量の割合を示しています。

仮にカタクチイワシの3系群についてTACにした場合、カタクチイワシの魚種全部で、6.1%の漁獲量を占めますので、それに既存の60.5%を足すと66.6%が括弧内、そういった図です。その下のブリがそれに仮に加わると、単体で4.6%なので、上の66.6%の累計に4.6%を足して71.2%になります。必ずしも上から順に進めていきますよということではないですけども、どうしても目標として8割というのを掲げている以上、8割になるためにはどのぐらいになるんだというイメージを持っていただくために、こういった形で上から単純に足し上げるということをやっております。それで最後のほうまで足し上げていっておりますけども、それが図の一番右です。

上にスケジュールというか、年が書いてあって、中を見ると、カラフルなものがあって、その中に小さい文字がいろいろと書いてあります。小さい文字の中身の説明は実際のマダイのところで行いたいと思うので、次のスライドをお開きいただけますでしょうか。

ここを見るとマダイが出てきて、一番下の欄にマダイがいて、そのマダイの中のさらに真ん中に今日の議論の対象である日本海西部・東シナ海系群が出てきます。

今日は、色は忘れていただいて、中の文字の部分だけを注目していただくと、どれを見ていただいても同じような順番で文字が並んでいるのを御理解いただけるかと思えます。公表から始まって、検討部会、ステークホルダー会議——SH会合が並んでいるのを見ていただけるかと思えます。

この意味合いを申し上げますと、公表というのが資源評価の公表というのを表しています。全ての議論のスタートは資源評価の公表でございますので、どの魚種でも最初に資源評価の公表が来ます。

次に、検討部会というのが来ます。検討部会というのは、マダイについては去年の4月に開催したものでございますけども、いきなりこの場で検討というと、TAC化に向けていろいろな部分を何トンにするかとか、そういった検討を行うわけではなくて、今後、マ

ダイのTAC化を検討していくに当たって、どういった論点があるのかについて整理するような場が検討部会でございます。ここでまず、今後のTAC化に当たっての意見、論点を整理して、その次の会議に進んでいくという意味での検討部会でございます。マダイでは、この検討部会は去年4月に行われました。その整理された論点を基に、それについて一つ一つどういった対応があるのかというのを議論していく、まさにそれが今日のステークホルダー会議の場ということになってございます。

今日の場合は、去年4月の検討部会で御意見いただいたもの、論点整理されたものについて議論していくというのがもう一つの目的でございます。先ほど冒頭、管理の目標を議論しますよと申し上げましたけども、それに加えて、そういった論点に対する対応策というのも今後議論していくのが今日の場合でございます。

次から資源評価の話になります。資源評価のほうは後ほどまた新しい資源評価が出るので、ちょっと飛ばさせていただいて、スライド12まで飛んでいただけますでしょうか。

TAC管理のほうに関係するものとしてもう一つお話ししていきたいのは、先ほど分かりやすい話として、既存のTAC魚種でも、新しい漁業法になって管理のやり方が変わったというのを少し触れさせていただきました。それを簡単に図示したものがこのスライドでございます。下のほうの図を見ていただくと以前と現在となっております。端的に申し上げますと、以前、漁業法を改正する前は、資源管理のやり方として、まずはこの資源の水準を下回っては困ると。要は、せめてこれぐらいの資源があってもらわなければ困るというのを目標に管理をしていたと。この資源をそれなりに維持して、最低レベル、最低限これだけは必要だということを守りながら管理をしてきたというのが以前のTAC管理というものでございます。

やはりそれだと、海洋の環境変化やいろいろと変化があったときに脆弱でありますし、安定的に漁獲をしっかりとっていくためには、より高いレベルを目指していく必要があるということで、今の新しい漁業法では、そうではなくて、より高いレベル——高いレベルとはどういう高いレベルかということ、持続的な漁業をやるのが前提で、持続的に漁業をやる中でも最大の漁獲量が得られるようにしましょう、持続的かつ最大の漁獲量を得られるような資源の状態を目指しましょうと。それを目標に管理するのを基本にしましょうというのが新しい漁業法の下での考え方になります。それも、いつかはそこに達成すればいいというわけではなくて、しっかりある程度近い将来を見据えて、その期間の間で、そういった水準を達成するような管理をやっていきたいと思いますという形に新しい漁業法の中では変わ

ったところでございます。

その持続的かつ最大というのはどういうものかというのが次のスライドでございます。

これはPDFにするときには右に少しずれてしまっていて、私も印刷した後に気づいてしまっってちょっと申し訳ないですけども、なくても大体分かっていたらと思って説明いたします。

グラフを見ていただくと、これは何を表しているかという、横軸が資源の量です。縦軸は回復量と書いていますけども、要は魚資源については、増えた分だけ、回復した分だけ捕れば、その元本は傷めないというか、持続的に漁獲ができるという概念の下にこのグラフが書かれております。それと資源が多い、少ないに応じて、その回復する量がどうなんだというのを概念的に表したのがこの図でございます。

資源量が少ない場合、例えば横軸の左のほうに寄る場合は、やはり親の数も少ないので、資源が毎年増える量というのはやはり減りますでしょうと。それは直感的に分かっていたかなと思います。じゃあ資源が多ければ多いほどいいかということ必ずしもそうではなくて、資源が多くなればなるほど、逆に餌を競合したり、あとは生息環境が競合するなどして、なかなか増える量が窮屈です。水槽などを想像していただくと、窮屈で、なかなか増える量も減ってきてしまうと。ある程度、間引くというか、漁獲をしながら資源を利用していく、その中間点ぐらいになると、資源のポテンシャルといいますか、増える力を最大限利用して、それをしっかり捕っていけば、資源の元本も傷めずに捕っていけるだろうと。それがこのMSYの考え方です。

ここで言う、グラフでいうとCという部分ですが、Cという資源量があって、Cという資源量のときにC^{*}という、ダッシュがちょこんとついているものがありますけども、そういった最大漁獲量を達成できるCという資源量を目指しましょうと。概念的にはなりませんけども、実際にそれが数字になったらどうなるのかというのは午後のマダイのお話に出てきますが、概念的には、そういったちょうどいいあんばいの資源の状態を目指しましょうというのを新しい漁業法では目指しながらやっています。

そんなことを言われても、具体的には分からないという御意見はよく分かります。それは各魚種の議論の中で具体的な数字を見ていただくことになるかと思っております。

次のスライドをお願いします。

ここは先ほどの資源の評価の流れを簡単にもう一度おさらい的に書いたものでございまして、後ほどこのカラフルな図も出てきますので、その場でも詳しく説明があると思いま

すけども、もう一度、資源管理の流れをおさらいしたものがこの図でございます。黄色い囲みの部分は忘れていただいて、左上の資源管理の流れと書いている1番のところでございますけども、まず、研究機関です。

資源ごとにMSY——先ほど一つ前のスライドで御説明したMSYを達成するために必要な資源量、どういったときにこの資源がMSYを達成できるのかを説明すると、それを達成するためにどれぐらいの漁獲の強さ——強さといってもなかなか分かりにくいと思いますけども、資源にかける圧力をどれぐらいであれば、その資源状態が達成できるのかというのをまず計算してもらいます。

それを基に、それと比較した場合に、現在この資源がどういう状況にあるんだというのを図示したのが右のカラフルな図になっております。これは後ほど具体的にみていただければと思うんですけど、要は②のところ、目指すべき資源の量、漁獲の強さに対して今現在の立ち位置はどこにあるんだというのをまずこの3色の図で見ていくというものです。その現状把握をした上で、目標に行くまでにはどういう道順をたどればいいのかというのを考えていくというものでございます。

今、目標の話をして、現状把握という話をしたんですけども、次に、どういった道順で行けばいいのかというのがなかなか分かりにくいと思うんですけども、それを簡単に表したものが、またこれもちょっと飛んでいただいて、スライド17番の右下を見ていただければと思います。

これがまたマダイのところに出てくると思うんですけども、要は何を決めようとするかという、これは概念図ではあるんですけども、一体全体どういう漁獲をしていけば目標を達成できるのかというのを決めるのが、いわゆる道順というイメージです。道順といとなかなか概念的に分かりにくいので、簡単に言うと、ちょっとウェブの方もいるので指しにくいんですけど、この右下の図を見ていただくと、親魚量があって、ABCがある。ABCはTACだと思ってください。このグラフをどういうふうにしようかと議論するのが今日の中身の一つです。

要は、毎年の資源評価で、今の海の中にこのぐらいの量の魚がいますよと分かったときに、じゃあどれぐらいの量を捕ればその目標を達成できるかを表したものがこの図になっていまして、今日マダイのところでも、こういうグラフを書けば、何年後にそういった資源を達成できますよというのが出てくると思います。ただ、このグラフの書き方というのはいろいろです。これは一つの例として出ていますけども、この親魚なり資源量があった

ときに、どういう毎年のTACにしていきたいと思いますかというのをあらかじめ関係者の皆様と議論して、そのルールにのっとって管理をしていこうというものになっています。

ですので、漁獲シナリオ、漁獲シナリオとこれから出てくると思うんですけど、要は資源の量がこれぐらいあったらTACはこうしようというルールをあらかじめ決めていこうと。それは、あらかじめこれであれば達成できるというのを研究機関のほうで計算してもらった上で、そういったものを決めていこうということでございます。それが漁獲シナリオだというイメージを持っていただければありがたいと思っています。

すみません、次のページに行ってください、今日ここまで議論するのはあれかもしれないけども、せつかく資料になっているので、参考までのお話というか、TAC管理に実際なった場合どうやって管理をしていくのかと。既にTAC管理に取り組みられている方は、もう御存じの方も多と思うんですけども、こういった仕組みで全体の管理をやっているということを簡単に御紹介させていただきたいと思います。

何かしら形で、毎年の国全体のTACが決まりましたという場合に、右の図のTAC10万トンというのが、いわゆる日本全体というか、ある資源の全体のTACとだけいただければと思います。その配分というのをを行います。配分をするというのは、大きくは大臣許可漁業とそれ以外の都道府県にまず配分するという形です。その配分する基準というのを設けていまして、大抵は過去の業務実績を使っている場合が多いですけども、そういった一定の基準を設けて、TACというのを大臣許可漁業と都道府県に配分するということをやっています。都道府県さんも都道府県さん1本ではなくて、各都道府県さんに配するという形です。福岡県さん、長崎県さん、熊本県さんというふうに都道府県の中でももちろん分けて配分するという形です。

その一番下に留保というのが出てきます。この留保とは何かというと、あらかじめ年の初めに各漁業種類や各都道府県さんに配りますけども、年によって漁場の形成状況が非常に偏ったりする場面がございます。今年は例年と違って、ある県さんの沖合にすごい魚群ができたという例年にない状況であったときに、ほかの県さんに配ってしまうと、なかなかすぐにそれを動かさないということがございますので、それを国としてまず預らせていただく、それが留保、予備の枠と呼んでいます。予備の枠として一定程度預らせていただいて、そういった年ごとの漁場の変動や来遊の変更があったときに、国のほうから直接出していくような仕組みがございます。もっと機動的に、そういった枠が足りなくなることを防ごうという仕組みが既にほかの魚種でもやられています。

ですので、繰り返しになりますけれども、TAC管理をやる場合には、今後の話になりますが、こういった大臣許可漁業、都道府県さんに配分して、さらに国の予備枠というのを、これは決まった量ではないので、こんなのは要らなくなれば、なくすことももちろんあるんですけども、一定の量を設けて、そういった毎年の変動に対応することもやっています。

次のページを見ていただくと、さらに各都道府県さんの中でも、都道府県さんが一本で管理をするということに基本はならないと思います。都道府県さんの中でも、何々漁業、例えば定置網漁業、釣り漁業など一定のルールを設けて、分けて、漁業の種類ごとに管理をしていただくことも、これまでの管理でやってきています。もちろん、その県さんの中でも県としての留保を設けて、県内の漁業種類ごとに、同一県内だけれども今年は例年以上に定置網に入ったとか、そういった場合には県さんの中の留保から機動的に対応していただく管理のやり方もあります。

もう一つ、最後に紹介させていただきたいのは22ページでございます。

今、留保の話をさせていただきましたけれども、国からの留保についても、どの程度迅速に出るんだとよく聞かれる場面があります。国の留保の配分の仕方にはいろいろなやり方がございます。一番正式な手続は、一番上の①です。水産政策審議会という年に六、七回やっている審議会にかけて配分するというのがございます。やはりそれだと時間がかかりますので、より迅速にできる形で、一定の計算ルールを定めて、もうそれに合致したらすぐ発動していくとか、あとは関係する都道府県さんが合意すれば国の留保から配分しますよというのもやっています。

あとは一番右の④のところでございますけれども、県さん同士で融通していただくと。各県さんでお話をさせていただいて、今年はこっちが何トン譲るからということをやっていたら、県さんの間で融通することもやっていたらいいと思います。

この話はTACの後になってしまうので、少し先の話にはなりますけれども、そういったTAC管理に実際になった場合には、これは基本の既存のルールでございますけれども、こういった柔軟な考え方をもちながらTAC管理をやっているということを御紹介させていただきます。

そのほかに資料をつけてございますけれども、今日の時間の関係もございまして、あとは質疑応答の中で、資料を見て御不明な点等がございましたらお受けする形にしたいと思っています。

取り急ぎ、新たな資源管理についての説明は以上でございます。

【三野所長】 今の説明に対しまして、質問や御意見ございましたら、挙手の上、御所属、名前を述べていただいて、御発言をお願いしたいと思います。

どうぞ。マイクをお持ちするので、ちょっとお待ちください。

【参加者】 説明ありがとうございます。

今、スライド21を説明で飛ばされましたけれども、ここは沿岸において非常に重要な部分ですので、考え方をよく説明していただきたいと思います。

今、さっと読んだ限りでいくと、現行水準の枠の取扱いについての具体的な話というのが、現行水準の考え方をしていた当初は、この考え方について我々は示してもらってないと思っています。いろいろ管理を進める上で新たにいろいろ改良していくというのは当然出てきますので、実際に今お示しいただいているルール自体が現状になじむのかどうか、現場の実態はどうかという突き合わせがなしの状態に進むと非常に問題があるんじゃないかと思っています。

ですので、一遍その考え方を説明していただいた上で、またそこについての見解をお話しさせていただければと思いますので、お願いします。

【松島課長補佐】 ありがとうございます。

まず、この話をする前に、二つ前のスライド18を見ていただくと、すみません、時間の関係もあって省略してしまっただけなんですけど、ここに都道府県さんの中に数量明示と現行水準というのが出ていると思います。今の御質問は、現行水準ともに合致した対応したものがスライド21ということになります。

分かりやすい説明はどうしたらいいかというと、あまり例はよくないかもしれませんが、クロマグロと対比で説明させていただきます。

クロマグロは、御存じの方もいると思いますけど、全ての県に何トンという数量がはまっていると思います。各県さん何トンを守ってくださいという上限として決まっている部分が必ずあると思います。それは国際資源であって、枠をしっかり管理しなければいけない資源なので、そういった管理をやらせていただいていますけれども、既存のTAC魚種、国内で管理する資源についてはそういったことではなくて、現行水準という考え方を取り入れています。

これは何かというと、数量明示というのは、数字を示して、この量で守ってくださいということなんですけども、それは大所の主要な漁獲、その資源の大層を占める、例で言うと8

割程度ですけれども、8割程度の漁獲を占める県さんについては数量を守ってやっていたか
くのですけれども、それ以外の県さん、例えば分布のかなり端にあつて、毎年数百トン、数
十トン程度とかで、しかも年変動があるような状況があると思います。それを数字をがち
っとはめて管理することはなかなか難しい。10トン管理してくれ、100トン管理
してくれというのはなかなか厳しいと思うんです。それはやはり国内資源でもあるので、
そこは柔軟性を持って管理していきましょうというのが現行水準です。

ですので、現行水準というのは、例年であれば100トン程度なので、そこをがちがち
に100トンに収めるのではなくて、大所の人にはきちんと管理してくださいとありますけ
れども、そういった、ある意味微少なというとあれですけれども、ある程度限られた枠の県
さんに当たっては、そこを一つの目安として管理してください。ぎりぎりそこを絶対に超
えないようにというのはなかなか難しい部分もあるので、そこに収まるようになるべく努
力してくださいという管理の仕方をほかのTAC魚種のアジ、サバ、イワシなどはやって
います。

そのときにどういうふうにするかというのを21ページに出しておきまして、その目安
の数量を守るときに、どうやってしていただくかという考えでございまして、そもそもそ
れを目安に管理していくという管理方法なので、数量を守っていくというのは、それだけ
を目安にやっていくのは難しいので、努力量です。努力量はそれぞれ各県さんの状況に応
じて考えていただければいいんですけれども、その数量の目安を守るように、努力量は例え
ば何日隻数とか、隻数掛ける日数などを目安に、その努力量を増やさないような形で管理
していただきたいということをやっています。

左の黒ポツで書いていますが、黒ポツの二重丸の最初のところです。まずは努力量が現
状を超えるようなときは、あくまで現行水準、これまでどおりの水準で捕ってくださいと
いうことなので、努力量としてはこれまでどおりに抑えてくださいということを基本的にお
願いしています。

さらに、それでもどうしても超えてしまう場面があると思います。多少超えるのはやむ
を得ない部分はあると思うんですけれども、ただ、大幅に、大幅にといっても各魚種とかの
事情によっていろいろと議論がありますが、そういった場合には、例えば漁場移動をして
いただくとか、そういったことで、なるべくそれ以上の漁獲が積み上がらない管理をして
くださいという形にしています。

ちょっと分かりにくかったかもしれませんが、県さんの中では、数量を明示して、か

っちりやっていた部分と、やはり量としても枠としても少ないので、ある程度それを目安に努力量をもって管理をしていただくという二つの区分の考え方を持って管理をお願いしているといった考え方でございます。

【参加者】 ありがとうございます。

すみません、時間があれかもしれないけど、重要なところなので、ここでしっかりと。今日、回答がなくても結構ですが、問題意識として共有させていただきたいと思います。

左半分の上の二重丸のところの「漁獲努力量が現状を超えるような場合には注意喚起を行う」は、現行水準で収めてくれということなので、例えば出漁日数を大幅に増やすとか、それから、漁船隻数を増やすとか、そういう人間でコントロールできるところは意図的にそういうことはやめてくれ、これはもう大いに分かるところです。

その後、「漁獲量が目安数量を大幅に超えるような場合には指導を行う」と。これもトータル管理ですから、野放図にというわけにいかないと。これも分かるんです。ここまでの説明は、現行水準を入れる当初にも考え方として説明があったというのは理解しております。

問題は、その右側の表の中の3番目の欄に、2万トン以上3,000隻未満、つまり、努力量は現行だけでも、漁獲量が目安数量を超えてきた場合の指導の部分です。実際のところ、結論から申し上げますと、沿岸漁業で少ない漁獲量であるほど、つまり、今この目安数量の平均値としては過去3年間ですよね。その数字を大幅に超えたり大幅に下回ったりというのが、どの地域でも出ると思います。おおむねでいきますと、例えば非常に豊漁の年が10年に一遍ある、二遍あるというところで、ほかの時期に低水準であって、年によっては赤字かもしれないけれども、その漁獲量で豊漁であったことで、10年間トータルで回るような漁業を、特に沿岸漁業は来遊によって左右されます。資源量があっても来ないということがある。日本海でいけば、日本海で北上する魚群が、ある県には来ずに隣の県に一気に入ってくるみたいなことが起きるとというのが、3年間という平均値には多分合っていないと思うんです。

そうすると、その3年間の数字がベースになって、それを超えたら指導するという話になりますと、今ここで言うと、目的とする操業の回避ということだったら、せっかく来ている魚群に行くなというお話をすることになってくるので、それに行かないことはもちろん管理につながるんですが、数十トンの話にそれをすることなんだというふうに読み取れるんです。それは事実上、真綿にくるむような形で、全体の管理の数量に影響

響がないところでもルールに合わせろという形で漁獲量を下げるということで、豊漁期を抑えるということになったときに、不漁期の分を下駄を履かせてくれたら、来なかったら、捕れなかったら金額にならないですから、凸凹の調整にならないんですよ。

そういう問題の詰めがない状態にあるということ、これは我々の県がどうのというより、全国的な現行水準の運用の仕方として、平均値の取り方、水準とは何かとか、それから、凸凹で最大と最小がどのぐらいで、経営的にどう関係しているかについて、もう少しそこを精査しないと、これは沿岸にとってはかなり運用上難しい問題になると思いますので、そこは今後しっかり検討をお願いしたいと思います。

【松島課長補佐】 ありがとうございます。

現行水準についてはまさにおっしゃるとおりで、ある意味、管理の柔軟性を設けるための制度でございます。現行水準をがちがちにやるとすれば、全部数量を明示して、そのトン数で守ってくれという管理をするわけなんです。そうしてないのは、やはりそういった事情もある中で、ある程度、年変動や、同じ努力量だけれども捕れてしまうとか、少ない努力量の中で捕れてしまうという事情も重々理解しているので、それをいかに管理の中に取り込んでいくかという考え方の下にやってきております。

例示として書かせていただいておりますけれども、やはりそこはその年の全体としてのTACの状況などもあると思いますし、そこは画一的に、今、この場合はこうというのはなかなか難しいんですけども、そこはまず、そもそも3年の平均を用いてやるのか、5年で取るのか、10年で取るかというのも大事な議論だと思いますし、まず、そもそもの基準の取り方を含めて、その資源に応じた配分の考え方を考えていきたいと思っておりますし、それが10年に一度、変動があるような魚種であれば、現行水準の管理の仕方も考えていかなければいけないと思っておりますので、そこは魚種の状況に応じて、しっかり議論させていただきたいと思っております。

【参加者】 当初の現行水準の考え方をに入れていただいたということも、非常に柔軟性、多様性に対応という考え方をいただいて、それはとてもいいことでありがたいことだと思っておりますし、すごく寄り添いいただいているというのは私もありがたいなと思っております。

私が申し上げているのは、その中身に反対する、賛成するではなくて、今の単純化して水準の数字との兼ね合いということだけでいきますと、むしろせっかくのいいアイデアの現行水準の考え方というコンセプトが現状に反映されない形になるので、それを心配して

いることもあります。そこはかなり掘り下げて、現場の実態を調査されて、検討をお願いできればと思います。

【三野所長】 ほかに御意見、御質問はございますでしょうか。

はい、どうぞ。

【参加者】 実際、私はマダイを捕るごち漁業者の先端でございます。自他共に10年、鹿児島県で一番マダイを捕る男と言われております。

先ほどの方の内容を聴いていて、このやりたい方法などには疑問はございません。よく考えているなど、机の上でよく考えられたなど思っております。

実際に鹿児島県で、8年前にごち網の漁場の沖出し、昭和30年代、20年代に決まったものをそのままずっとやってきて、後継者も育たず漁民も減びていったんですね。時代のニーズに合った漁場の見直し等々を鹿児島県は8年前に見直しまして、おのおの生産努力をして、漁民は減る中でも水揚げは維持して、今も担い手育成事業で、三、四人は独立型で漁業を目指して、借金して漁業を営んでいます。ちょうど子育て世代です。

我々漁民は、別に大金持ちになろうと思っていないわけではないです。あなた方みたいにボーナスがあるわけではなし、守られた生活があるわけでもないです。人並みに、若い子供たちが子供をきちんと学校に出して、定年するぐらいまでには小さい家でもいいから一軒家を持ちたいというのが漁民なんです。

なぜマダイなのか私は不思議なんです。養松さんも鹿児島に来られたとき、目から涙が吹き飛ぶぐらい僕から怒られたんですけど、なぜマダイなんですか。鹿児島県といたらキビナゴの生産で有名ですよ。キビナゴは燈火をたいて、15メートルぐらいの流し網で捕るんですが、最盛期の6月ぐらいになると、1回網を入れると、それに落ちたキビナゴを狙って、マダイが底から真っ赤になって湧いてきて、それが網にかかったキビナゴを食い散らす。それがキビナゴを追い散らかして、駆除という言葉まで使われて許可の申請が来ました。キビナゴを1回やったら、2回目、3回目はマダイを捕らんとキビナゴを捕れないということです。そういう要望事項の中で、マダイを駆除しなければキビナゴが捕れないということで、甕島列島に、五、六年前かな、許可を出しました。本土側でもキビナゴを捕るところでは、どの生産地でも、真っ赤になって湧いているのを僕たちも見ています。

ここに掲げられた分母になる数字は、各県、ごち網にしる何の漁業にしる、許可漁業には制限条件がつけてあるわけですよ。昔ながらの制限条件の中で出た数字がこの分母な

わけですよ。やりっ放しで捕らせている数字ではないんですね。相当厳しい……、今、宗像の方もおられますけれども、糸島から僕のところにもごち網を見せてくださいといって、見せてあげたこともあります、乗せていったこともあります。各県で許可漁業については、制限条件で相当がっちりくくった中で、あなた方が何を守りたいのか僕は分からないんです。

漁民を守るべきものが水産庁であって、魚を潜って見たのかと僕は言いたいです。そういう真っ赤になるような魚が来遊して、1回の操業で僕も1トン、2トン入れますが、小さい魚は捕りませんよ。1キロ以上の3キロ、4キロ、5キロ、それを短期間に捕るだけであって、1年中は捕りません。モジャコが終わって、今から11月までは水温が上がって捕れないので、ごち網船はほとんど出ません。それこそまさに資源管理じゃないんですか。強制的ではなくて、自主的にみんなしているんです。

強制的にするものはTACでも何でもなくて、県の知事許可の中で、制限条件でがっちり、網の長さから、ロープから、船の太さからくくってありますから。それを、捕るだけ捕らせた中の数字だったら、これを分母にして資源の管理もできるかもしれないけど、資源を誰が評価するって、現行の制度の中で捕った中のものでしょう。だから、僕はこれは本当になぜかといったら本当に訳が分からないと思うんですけど。特にマダイだったら、タイラバとか一般の遊漁者が釣る数のほうが多いんじゃないかなと。あなた方、インスタとかフェイスブックを見たことありますか？ 一般の遊漁者が釣っているのはタイだけです。それをあなた方は、今度は資源をどう評価して、管理するんですか。漁民にだけなぜ押しつけるんですか。ここは中国、北朝鮮じゃないですよ。

資本主義の中で、我々は小さい頃から漁師に憧れて、借金して船造って、みんな頑張っているところに、机の上で勝手にこんなこと言われて、例えばマイワシ、カタクチイワシは管理になるのに、シラスやチリメンジャコは管理しないんですか。個体数から言ったらチリメンのほうが相当大きいですよ。マイワシ等々やられたら、巻き網漁業者は本当に困っていますよ。しかも、イワシを1匹、1匹釣る遊漁者はいないけど、マダイは目的としては一番のメッカですから。何で漁業者にばかり、誰が考えてこんなことをするのかと僕は不思議です。

しかも鹿児島県はその評議委員会ですか、何ですか、各県二人ぐらい、多いところは三人入っているけど、この九州では鹿児島県だけ、僕がいるからか知らないけど、一人も入っていないですからね。だから、僕、今日、鹿児島からわざわざ来たんですよ。

まあ、皆さんがこうして考えて、みんながいいのであれば、いいんじゃないですか。でも、我々は漁師を育てるのが水産振興であって、魚を増やしたって漁業者が潰れたらそれを誰が捕るんですか。漁業者が生きていくような方法でもっと緩和するべきだと思うのに、逆行して潰そうとして、僕から見たら、これは漁業者潰しですよ。何も関係なかとこで、何をあんたたちはやってんだと。机の上で暇やったろうねって、僕は言いたくないけど、言いますけどね。ここの後ろにいる人たちは、みんなそう思ってるんじゃないですか。

(拍手)

潰しにきたんじゃないけど、マダイは違うんじゃないかと僕は思うんですね。僕は自分が捕るからじゃないけど、こんなにみんなが遊びで釣ってる魚で、錦江湾も、どこも生簀の下は餌についてタイだらけですよ。半分養殖みたいなのが鹿児島市場にはどんどん出てきますよ。遊漁者が釣って持ってきますよ。そのぐらいいて、何で——今みんなが求めているような制限条件の緩和があって、何年か後に、これは捕り過ぎたなというのなら分かるけど、ずっと許可で縛られてきて、ここにいる糸島の人たちと僕も交流がありますが、1年に1回ずつ操業の前には網を測り、何を測りというけど、そういう厳しいことをしよって、その数字を持ってきよって、これで資源管理しますとって、どこに明るい将来が漁民にあるんですか。8割で止める、増えた分だけ捕れって。増えた分って、誰が増えたって分かるんですか。条件を緩和したらすぐ増えますよ。

うちは11月からは、違う部分のごち網の操業区域の拡大を今から検討していくつもりですよ。緩和するべきであって抑圧するべきでは僕はないと思う。管理するのは自分たちだから。というふうに、すみません、僕は思っていますから、どうぞ好きにしてください。

【三野所長】 厳しい御意見ありがとうございます。

我々水産庁も漁業者が減っていることは非常に問題意識を持っております。その中で、将来の漁業者のために資源を残していくべきだということを持っておりますので、先ほど来、説明しましたような目標管理基準という目標を持って、将来にわたって資源を残していこうという思いでやっておりますので、何とぞ御理解いただきたいと思います。

また、漁業者以外の遊漁のお話もございましたけど、また後ほど課題の中で遊漁の話については説明することになるかと思っておりますので、よろしく申し上げます。

【参加者】 その遊漁について、僕もさきほど見たけど、アプリがあって、遊漁者が自ら、僕はどこで何月何日にタイを何キロ、何匹釣りましたと、協力くださいと。誰が考えたのかなど。誰がしますか。そりゃ、自慢話でたまにはフェイスブックにアップしている

のは見るけど、誰がいちいち水産庁の作ったアプリの中に、どこで何匹釣りましたって。これ、実際に運用されるとあなた方は思っているんですか。俺は分らん。わざわざ誰がしますか。

後でまた説明を聞いてからもう一回誰かが言うと思いますが、福岡の皆さんも黙っちゃらんで、言うことは言ったほうがよかですよ。

【三野所長】 御意見ありがとうございます。

遊漁の話題は後ほど議論するというので、進行を進めさせていただきます。

続きまして、水産研究・教育機構水産資源研究センター底魚資源部、木所副部長から、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ます。

【木所副部長】 今、御紹介いただきました水産資源研究所の木所と申します。

私のほうからは、ここに映っています資料5、新しい資源評価について説明させていただきたいと思います。新しい資源評価といいましても、特に本日の会議に関係の深い事項について、かいつまんで説明したいと思います。

内容としましては、私も後ろで少し見にくいんですけども、我が国における新しい資源評価と最大持続生産量（MSY）の求め方、あとは漁獲管理規則の提案——先ほど水産庁の方が漁獲シナリオというふうに説明されていましたが、漁獲管理規則の提案と合意、この辺につきまして、研究者のほうから、こんなふうに行っているという説明をさせていただきます。

特に、この3点の中でも3番目の漁獲管理シナリオの提案と合意、この辺につきましては、新しい資源評価におきましては、研究者のほうが実際のデータを基にMSY基準の資源管理規則、資源漁獲シナリオの提案を行いますけども、それはあくまでも研究者側の提案であって、一つの基準であるということは御理解いただければと思います。それで合意できれば非常に私たちのほうとしても幸いですけれども、研究者のほうは実際のデータがないものは何も言えないということで、漁業者の方から見たら、何を融通の効かないことやってるんだよということがあるかと思います。そんなわけで、実際の管理ではいろいろと検討する事項があるかと思いますが、そういったものを今回、この場では検討することだだと思います。その検討をするに当たって、研究者はこんな考えでやっていますよということについて、私のほうから簡単に説明させていただきたいと思います。

先ほど水産庁のほうから説明いただいた内容と若干重複しますが、その中でもより具体的な内容、できれば分かりやすく説明していきたいです。また、具体的にマダ

この事例につきましては、午後に養松のほうから紹介することになっていると思います。

では、次のスライドをお願いします。お手元の資料で2枚目のスライドになります。

新しい資源評価では、先ほど水産庁のほうから説明ありましたが、一番大きいのは、皆さんここを目指しましょうという管理目標の導入です。その導入が一番大きなポイントになります。

どこを目指すかということですが、上に書いてありますとおり最大持続生産量——MSYと呼んでいます、それを目指しましょう。基本は、漁獲量の最大化、皆さん、最大化漁獲量でいいのかとか、それでいいのかという御意見があるかと思いますが、まず、それを目指すということが研究者に課せられたミッションとなっています。それを基に、最大持続生産量（MSY）を得るための漁獲圧——資源の何割ぐらいを漁獲すれば、それが達成できるのかということにつきまして計算します。この辺を基に、何割ぐらいをみんなで漁獲しましょうというのが漁獲シナリオで制御するということになります。

また、そのMSYを達成するときの資源量といいますか、親の量がどのぐらいであるか、それを確保することによって、最大持続生産量の達成ができることになりますので、どれぐらいの親を残すことができるのか、今、実際どのぐらい残っているのかといったことになります。

ですから、資源評価に当たっては、今の漁獲圧がMSY水準よりも高いか低いとか、3番目にありますけれども、親魚量について、現在の資源の中でも子供を産む親の量がどれだけきちんとMSY水準になっているのかどうかという、この二つの基準を基に判断することが大事になってきます。

そこで、新しい資源評価では、このMSY基準の漁獲圧——何割ぐらいを捕っていいかという、その辺が実際に捕り過ぎなのか、捕り過ぎてないのか。もう一つは捕り残しの親の量で、これが実際よりも多いのか、少ないのか、MSY基準よりも多いのか、少ないのか。この二つの軸が基本になって資源評価を行うということになります。

それをどういうふうに表示しているかということで、次のスライドをお願いします。

これは先ほど水産庁さんのほうの資料で、カラフルな図として紹介させていただきましたけれども、これは研究者のほうでは神戸プロットと呼んでいます。このような図で示すことになっています。

この図では、下に書いていますが、横軸はMSY水準よりも親魚量が多いか、少ないか。縦軸のほうは皆さんの漁獲圧で、資源の何割を捕っていますかについて、MSY水

準よりも高いか、低いといったことを一つの図で表しています。研究者としては非常に便利な図だと思っているわけですが、こういった図で示すことによって、今の資源状況、皆さんの漁獲圧がどんな位置にあるかといったことを示すことができる。これが新しい資源評価の示し方の一番のミソ、判断材料になります。

次のスライドをお願いします。

どういうふうに判断しているかということですが、実際に縦軸の漁獲圧がMSY水準よりも高いか、低い。高いと上のほうになるわけです。親魚量がMSY水準より高いか、低い。低いと左のほうに来るわけですが、親が少なくて、漁獲圧が高い、漁獲圧が高いと親が減ってしまうわけですが、そうすると赤いエリアに入って、それは望ましくない状況だといった判断を行っています。

一方、漁獲圧のほうがMSY水準よりも低く、下のほうに行っていて、現在、親魚量のほう、これは環境の影響とかもあるので、漁獲圧だけでなかなかいかない部分もありますけども、右側のほう、高い親の量、MSY水準より多いと、青い水準に入って、望ましい状況であると判断することができます。

さらに少し難しくなりますけども、右上の黄色いところ見ていただきますと、ここは、資源量が多いけれども漁獲圧が高い。ということは、せっかく資源量があっても今後減ってしまうだろうというエリアになります。逆に、左下の黄色いところは、実際の資源量としてはMSY水準より低いんですけど、漁獲圧が低いということで、今後、MSY水準以上に回復するだろうというエリアになります。

こんなふうに四つのエリアを基に、今の資源の現状がどんなふうになるかということが解析できますし、ここにありますとおり、過去のデータを並べると、どんな経過をたどってきたのかといったことが判断できます。

この事例で見ますと、これは太平洋のヒラメの事例ですが、1990年代、いろいろ皆さんたくさん捕っていた時代ですけれども、漁獲圧も高く、資源も少なくて、赤いエリアの望ましくない状況にありました。その後、いろんな資源管理が行われるようになり、努力量も下がり、資源水準も上がって、それで下がってきて、その後、震災とかいろいろあったわけなんですけども、それで資源が回復して、今、望ましい状況にあるという、そういった経過もこういった神戸プロットを見ることで判断できると。これは研究者が非常に便利な図だと思っているんですけども、こういったものを基に、漁業者の方もなるほど思っていたら幸いかなと思っていますが、いかがでしょうか。

こんなふうには私たちは資源評価を行っているということになります。

では、次をお願いします。

以上は資源評価の簡単な方法の概念ですけども、では次に、ここからちょっと難しくなって申し訳ないですが、話題になっています最大持続生産量（MSY）はどうやって求めているんですかと。その辺について、皆さんいろいろ御意見、御疑義があるかと思えますけども、研究者としましては、現在の得られるデータ、使えるものはできるだけ使って、最善の努力を図って求めているということになります。

その求める方法ですけども、まずやるのは、資源評価で得られた、これはマダイの例ではないですけども、年齢別の資源尾数を資源評価でまず出します。この中で親と子供の量というものを出します。ヒラメでは、1歳魚を加入量として、2歳から3歳以上のものを親として計算して、それでどれだけ親がいたときに子供が加入してきたかという、つまり、どれだけ親を残せば増えるかといった計算を行います。

次のスライドをお願いします。

その計算というのは、再生産関係、また専門用語を出しやがってと思われるかもしれませんが、そういった再生産関係を基に検討します。これは再生産関係の検討過程のいろいろな図も用いて示しているわけですけども、要は横軸に親の量、縦軸に加入量を示して、どれだけ親がいれば加入するか、どれだけ増えるかといったものを検討するための図になっています。

実際のデータは、ここに示しています白丸ですけど、ばらばらで、よく分からない、なかなか難しいというのが実態です。ただ、それではどうしようもないので、研究者のほうで、一つのモデルといいますか、型に当てはめる作業を行います。型というのは、ここで言いますとこういった線です。緑の線や赤い線、青い線がありますけども、こういったものに当てはめます。これをいわゆる再生産関係とします。それは何かといいますと、どれだけ親がいれば増えるか、いわゆる今後の資源変動のエンジンみたいなものです。将来予測や資源変動を計測するエンジンみたいなものです。そのエンジンをどういった型に当てはめるかが一つ大事なポイントになります。

その型によっても特徴があって、ここで緑や赤、青を示しておりますけども、それぞれ特徴があります。車でもいろいろなエンジンに特徴があるかと思えます。大きなパワーがあってスピードが出るものもあれば、燃費がいいものとか、いろいろあるかと思えますけれども、皆さん、どんな車が好きですかね。やはりパワーがある、エンジン出力が高い車

が好きかなという人もいますけども、例えばそういったものと、ここでは緑のライン、リッカー型のエンジンですけども、それですと親が少なくても加入が多い。つまり、ちょっとした親でも加入が多いという、パワーのあるエンジン、馬力のあるエンジンの型に当てはめることができます。

ただし、そういった型に当てはめると、やはりいろいろ危険があります。この型に当てはめると、特に親が少なくてもたくさん加入するとなりますけれども、実際に本当にそれだけの性能を発揮するのかどうかとか、そういったいろいろな問題があって、楽観的といえますか、パワーのあるエンジンを当てはめるとそういった取扱いには十分注意する必要があります。

また、そのほかに、ここで赤い線で示していますホッケースティック型は、途中まで親魚に比例して、親魚が多ければ多いほど加入が増えますけれども、途中でぼきっと折れて、そこから一定になってしまうというエンジンです。こちらのほうがより安全な、ちょっと馬力が少ないエンジンで、その分運転するほうも、資源管理するときも安全というエンジンであったり、そういったもののどれを選ぶかという作業を行います。

重要なのは、こういったいろいろな型、どの型に当てはめるかというのがありますけれども、得られたデータから、その魚種がこういった再生産関係、こういったエンジンに最も適合しているかという判断が研究者には求められています。

マダイのほうはどういったエンジン、型に当てはめたかというのは午後に紹介があるかと思えますけれども、楽観的なパワーがあるエンジンに当てはめるとなかなか管理が難しいし、失敗も多くなります。ただ、安全なほうに行くと、より資源のほうは管理が安全かもしれませんけれども、その分、漁業者の機会が失われる可能性もあるという、そういったところを検討しながら研究者のほうは求めているということになります。

以上のような形で再生産関係を決めて、次に、MSYを推定することになります。

次のスライドをお願いします。（「ここはヒラメではなかでしょう。マダイの話でしょう」と呼ぶ者あり）すみません、これは全体の話ということで、マダイのほうは午後に話します。一番分かりやすい事例として、概要として示させていただいております。その辺は御了承いただければと思います。

MSYの推定方法につきましては、この再生産関係、選んだもので資源が変動すると。つまり、そのエンジンで動いていくと。そして、いろいろな漁獲圧、実際に漁獲してみることがなかなかできませんので、コンピューター上で、漁獲した場合に漁獲量がどうい

ふうにならるか、親魚量がどういふふうになるかという、そういった将来予測のシミュレーションで計算して求めることになります。言ってみれば、いろいろな車のエンジンを選んだら、いろんな運転をしてみて、車の燃費を試して、その一番燃費がいいところを選びましょうという作業を行うことになります。

結果は、こんな図で示すことができるわけです。この図の見方ですけども、まず、あまりアクセルを吹かして漁獲を上げて捕ってしまうと、左側にありますとおり、皆様、車を運転しても分かりますとおり、燃費も悪くなりますし、漁獲量も伸びません。逆にアクセルを抑え過ぎてゆっくり運転した場合は、無駄も多くて、燃費も漁獲もよく伸びません…。

【参加者】　　ちょっとすみません、ちょっと話があります。アクセルとか何とかちゅう話はどうでもいいから、正直言ってね……。

【参加者】　　そうだな。何を大体言いたいのか。車に例えて……。

【参加者】　　ちょっとすみません。アクセルとか車の話はどっか置いて、ヒラメを具体例に出して言うんはいいけど、正直言って、このデータというのは、信憑性？ 「漁獲量」と書いてあるけど、一体これは何を基準にして漁獲量を出しとるんかね。まずそこから説明してくれんかね。市場に上がっただけ？

例えば、私らは今、市場に出す。それから、小売りをする。各小売店に直接販売する。そういうのも資源やからね、そういう管理はどこかしとるんですか、確認しとる？

【木所副部長】　　漁獲量につきましては、公式統計を基に……。

【参加者】　　公式統計というのは市場でしょう？ 違うの？ これの中に、直接販売した小売店、そういうところに私は直接卸しよるけど、そういう数字は入っとるんですか。

【木所副部長】　　これは農林統計の属人統計をベースに行っています。

【参加者】　　農林統計やね。じゃあ信憑性があるんかどうか知りませんが、そういうのを基にして、例えば市場原理として、魚価の高いものを我々は漁師として生活のために追いかけるんですよ。魚価が安くなったら捕らないとか、自主的な資源管理をしよるけど、おたくらが何か言うのは、とにかく市場に出した分の多いとか少ないを基準にして、農林統計もそうですよ。はっきり言ったら、分母に信憑性がないと俺はそう思うよ。分母の信憑性が。アクセルやエンジンの話をしたって、私らの耳の中を通ったって、何を言いよるんか分からんわ。ヒラメの話したってね、今、マダイをどうするかという話でしょ。例題にこれ出して、何かよかった、いい結果が出たの？ ヒラメの話が。ちょっと説明して、

それ。

【木所副部長】 ヒラメの例といたしますか、ここでは一般論として説明させていただいておきますので、その辺は御了承いただければと思います。

具体的な話につきましては、午後のマダイのところでもた議論させていただければと思いますけれども、よろしかったでしょうか。

【参加者】 何でマダイはせんとか。

【木所副部長】 まず、一般論として先に説明させて……。

【参加者】 何年もまだ——同じスタートしたばかりやろうが。ヒラメの会議ならいいけどさ、マダイの会議にヒラメを持ってきて、時間の無駄じゃなかと。

【木所副部長】 まずは見方ということで説明させていただきたいと思います。

【参加者】 こっちは聞かなんとよね。こっちは聞く耳を持っているから。マダイで今日は来ているんですけどね、養松さん。おかしいでしょう。何でここでヒラメが出てくるんですか。

【木所副部長】 これは午後に向けての考え方の説明ということで、まず一つの事例として紹介させていただいているということで……。

【参加者】 まだヒラメも決定しとらんとでしようが。

【木所副部長】 決定といたしますか、資源評価のほうは固まっておりますので、その辺の見方として、これまで抽象的なものを説明していると分かりにくいということでしたので、今回、先にマダイの事例で説明してしまうと分かりにくいところもあるかと思いましたが、より分かりやすいところを考えて、ヒラメの事例のほうが、親魚量の幅も広がったり、神戸プロットも見やすかったりということもあり、説明させていただきました。

(「だから、漁師が分からんようなものを考えつくから説明がつかんわけよ」と呼ぶ者あり)

【参加者】 時間の無駄じゃろう。我々はマダイに関して来とるわけだから。

【木所副部長】 了解しました。そうしましたら、まず見方だけ説明させていただきます。

まず、こういった図で、この辺は午後にマダイの事例で出てきますけれども、MSY(最大持続生産量)が平均漁獲量の最大値として出てきます。ここでシミュレーションの結果、漁獲量が最大になるところ、そこをMSYとして求めて、そのときの親魚量を目標管理基準値として研究者から提案させていただくこととなります。

ただ、目標管理基準値ばかりではなくて、MSYの60%を達成する親魚量をもう一個、限界管理基準値として提案させていただくほか、MSYの10%しか漁獲できない親魚量、そこまで減少するのはさすがによくないだろうということで、禁漁域として研究者のほうで提案させていただいています。

ここで、漁獲量の組成ですけれども、この図を見ていただきますと分かる通り、年齢ごとに出ているところが特徴かと思います。ここで年齢別に計算されて、MSYを達成するところがあるわけですが、この場合は高齢魚が多くなってしまいます。この事例ですと5歳以上が一番多くなるわけですが、これは漁業者の方に5歳以上の魚をたくさん漁獲してくださいという意味で提示しているわけではありません……。

【三野所長】 すみません、いろいろな御意見があつてですね……。

【参加者】 今から意見を言うから聞いとかなな。

【三野所長】 はい。

【参加者】 この間も長崎で漁業者との意見交換会をされましたけども、数字的に行政の実験に漁業者をモルモットみたいに使っているような行政のやり方をやると。10年、20年先に漁業者がいなくなって、魚が増えてもどうなるんですか。今の漁業者は明日が大事ですよ。後継者はいなくなる。いても漁業をさせられないと。あなたたちがまさに考えないといけないのは、バブルの崩壊から魚価低迷でみんな苦しんでるんですよ。だから、その単価をいかにして上げて、漁業者を裕福にしてやろうか、それが行政の務めじゃないですか。ただ、捕るなど規制をかけて、あなたたちの給料は上がるばかり、漁業者の収入は減るばかりだろうが。あなたたちはそういうことしか考えとらん。(拍手)

だからね、あなたたちはバブルの崩壊後、この魚価が低迷しているのをいかにして元に戻すか、それが先だよ。君たちがやるのは、自分の手柄を立てて、こういうデータが出ました。しかし、実際にそのデータが本当に漁業者のためになっているのか。あなたたち、そここのところの検証はしてないでしょ。漁業者離れ、このマダイ、ヒラメあたりの規制をしたら、あなたたちは漁協潰しをやってるんだよ。分かるかね。生産者潰しだけではなくして、漁業組合を潰すよ、あなたたち。そういうことを今、みんな寄せてやっとならしてよ。

だから、こういう会議の中でも一緒。いかに漁業者を育てるか。10年、30年先のことよりも、明日の若者が漁業で生活できるような政策を取るのがあなたたちの仕事だろう。そういうことは考えずに自分たちの、こういうデータが出ました、そのデータで漁業者が飯を食えると思うかね。

だから、私がここに来たのは、魚をいかに高く売って、そうしていけば管理漁業はできるんだよ。生活に余裕が出てくれば、今日は休もうかとか。今は市場あたりも週休二日制、漁協も週休二日制に仕方なく追い込まれてるんだ。それを週休三日制でもできるような、そういう政策をあなたたちは考えてやらなければ、捕るな、捕るなで誰が飯を食うか。私はそれを言うために、ここまでわざわざ長崎から出てきたんだよ。だから、あなたたちの考えと漁業者の考えというのは180度違っているんだよ。

だから、この間も水産庁長官あたりに陳情に行ってお願ひしました。とにかく乱獲とかそういうことではなくて、魚価の単価を上げるような政策をしてくださいと。そしたら、無茶に捕ったりもしなくても済むんですよ。

だから、私はこれをあなたたちに言うためにわざわざ島原から出てきたんですよ。だから、これだけは肝に銘じて、捕るなと言う前に、魚の単価を上げて、漁業者の生活を安定する、そういう考えで政策をやっていただきたいと。

以上です。（拍手）

【三野所長】 すみません、我々水産庁としましては、その政策の中で、将来の漁業者、今の業者のために、成長産業化といったことも柱に置いて施策をやろうとしております。決して漁業者を潰そうとは思っておりませんので、その辺は御理解をいただきたいと思ひます。

それで、今、資源評価の説明を分かりやすい形ということで説明したのが、逆にマダイではなかったもので、分かりにくい側面もあったかと思ひます。なので、まだ昼まで30分ございますので、引き続きマダイのほうの資源評価の……。

【参加者】 すみません、木所さんですか、研究所の。少し根本的な問題を言っているですかね。

【木所副部長】 はい。

【参加者】 こういう数値とかMSYですか、神戸プロット、幾らいい数式を使っても、基本となる漁獲量ですか、それが間違っているんですよ。漁獲量というのは、昔でいうと、漁師はもう3分の1ぐらいになっているんですよ。それで漁獲量はあまり変わらない。そういうことは、漁獲量は上がっていると考えていいとじゃないですかね。漁獲量だけでこの数式を当てはめたら駄目だと僕は思うんですけど、どんなふうですか、木所さん。

【木所副部長】 漁獲量だけで当てはめてはおりません。漁獲量もデータとして、いろいろな状況、漁獲努力量などを踏まえながら資源評価を行って、それで資源量として計算

した結果で当てはめております。

【参加者】 現場に行ってから見たんですか。

【木所副部長】 現場といいますと、その辺は私たちもチームを組んでやっけていまして、チームで皆さんが現場で測っていただいたデータなどを集計して、結果を出していることになります。

【参加者】 その漁獲量以外も入っているんですか。

【木所副部長】 はい。漁獲量以外にも、例えば同じ漁獲量でもどれだけ操業したかによって違うかと思ひます。同じ10トンの漁獲量でも、それが1網で捕れたのか、それとも10網で捕れたのかによっても評価が違ひと思ひます。

【参加者】 そうですか。漁師の肌で感じるあれでは、少し数字が違ひているように感じるんですけどね。

【木所副部長】 それは、マダイですと漁獲量が横ばいになっているけれども、実際はもっと減っている、もっと増えている、どちらとお考えでしょうか。

【参加者】 増えていると思ひているんですけど、やはり元となる数字が正確やなからんと、こういう難しい数式とかを当てはめても本当の数字は出ないと思ひうんですけど、どうでしょうか。

【木所副部長】 うちのほうは得られたデータを基に計算を行うことになります。そのデータにつきましても、各県の研究者とチームを組んで、市場で情報を収集したり、いろいろなところのデータを収集しながら行っているということで、私たちとしては今使える最善のデータで解析を行っていると判断しております。

【参加者】 そうは思わないんですけど。やはり1980年代とかバブルで、タイの値段はキロ1万円ぐらいしよったときもあるんですよ。今は300円ぐらいですよ。それで漁獲圧やらそういうことを考えたら、昔の漁獲圧と今の漁獲圧は全然違ひうんですよ。昔の値段がするなら、もう少し頑張っけて捕るんですけど、今、魚が安いから捕り控えやらしているんですよ。その中で、この数字でやっけていいとでしようかね。

【木所副部長】 その辺は午後の議論だと思ひますけれども、基本的に努力量が下がっけていれば……。

【三野所長】 すみません、ちょっとマダイの資源評価の話をしっけて説明した後にこういう議論をしていきたいと思ひますので、申し訳ないですけども、昼休みを少し早めにして、例えば12時40分ぐらいからマダイの資源評価の話をしていただきたいと思ひ

いますけれども、いかがでしょうか。

【木所副部長】 その前に1点だけ、漁獲シナリオの話だけさせていただきたいと思えます。

【三野所長】 はい、どうぞ。

【参加者】 ちょっとすみません、今の話、時間を引き延ばして恐縮ですけれども、水研機構に我々の言っている意味がよく伝わってないと思うんですよ。どういうことを言っているか、少しそこだけ。

皆さんの水産資源学を研究されている立場でということと、漁師が言っている側の意味というのをつなげるための説明をさせていただくと、今、各県からデータを集めてということでお話をされていますけれども、もともと水産資源の推定は、全部、漁獲量を単純コホートでまず足していたんじゃないですか。全部の漁獲量自体を単純に足し合わせるということでのコホート解析を最初にされたじゃないですか。それではいけないのではないかと、資源量指数を入れるということ、そういう資源量指数の推定ができるころの某県のデータがあるところを持ってきて、全体に適応するというところで改良された。そういうことではなかったですか。

【木所副部長】 それは午後の話です。基本的に今使えるデータが増えたので、そのような対応をしているということになります。詳しくは午後にそういった話をさせていただきます。

【参加者】 言いたいことは何かというと、要するに、現場の実態に具体的なチューニングをかけたり、皆さんで言うチューニングをかけたりということが、単純に今出ている漁獲量の数字と実際の状況は各地域個別で違っているんですよ。そういう状況を、今のお話の中で、都道府県から出してきたから、それしか使える形ではないでしょという言い方をされるから、チームを組んでいるのだったら、どういう改良をして、どうすべきかみたいところが、皆さんの今の疑問点、ずれがある部分を埋めるようなお話をされないの、そこは問題だと思いますよ。

そこをつなげる話——今はそれしかないかもしれない、データがないかもしれない。逆に言うと、データの不確実性、問題点を分かって出してあるわけなので、そこを問題点があるならある、ここはまだ推定が不足している中での数字なんだということをきちんと説明せずに、結果の部分がこれに乗かって、政策的、生活に関わるようなものを持ってくるといったら、それはやはり実感とずれがあれば不信感になると思うんですよ。そこをも

う少し丁寧に説明していただく必要があると思います。

【木所副部長】 すみません、それは午後の話になろうと思います。

【参加者】 午後の話ですけど、午前中の話の中でせっかくその話が出たので、きちんとそのやり方を変えていただかないといけないのではないかと思います。

以上です。

【木所副部長】 ありがとうございます。その辺はこちらの準備不足で御迷惑をおかけします。ありがとうございます。

【三野所長】 貴重な意見をありがとうございます。

それでは、少し早いですけれども、12時40分までを昼休みといたしまして、その後にマダイの資源評価について説明させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

(休 憩)

【三野所長】 皆さん、12時40分になりましたので再開したいと思います。

貴重な御意見を午前中はいただきましたけれども、ウェブの方々が貴重な御意見を聞き取りにくいというお話がございましたので、御発言なされる際にはマイクを取って御発言をしていただきたいと思います。

それでは、午後初めに、水産研究機構から、資料6の令和4年度マダイ日本海西部・東シナ海系群の資源評価結果について御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

【養松副部長】 皆さん、どうもお疲れさまです。私、水産資源研究所水産資源研究センター底魚資源部長崎庁舎で担当しております、養松と申します。よろしくお願いします。

では、令和4年度のマダイ日本海西部・東シナ海系群の資源評価について説明をさせていただきます。座らせてさせていただきます。

まず、マダイの資源評価自体は毎年やっているんですけども、先ほどから説明がいろいろありますように新しい資源評価の考え方でこれから管理していくという考え方を最初に公開したのが、ここにあります令和3年12月ということで1年ちょっと前です。このときに公表した結果を皆さんに最初提示させていただいたんですけども、たくさん問題がありまして御意見をいただいたところです。その最初の経緯について、少し事前に説明させていただきたいと思います。

この図はちょっと見にくくて分かりにくいかもしれませんが、目標とするのはM

MSYと呼ばれる最大の持続生産量、一番たくさん漁獲量を持続的に取れる状態、ここを目標にしましょうというのが一番ベースの考え方になります。そのときにそれが期待できる平均的な親魚の量というものが、この後で計算の結果自体はお話ししますが、一応求めることができます。

これに対して、一番現状に近い資源状態というのは、ここの黄色い矢印のところになります。これぐらいの親魚量しか現状ないんですよという結果になったところで、目標がここということで、目標のところよりも現状の親魚量が3分の1ぐらいしかないという結果が出ておりました。ですので、目標に比べて今はすごく資源が悪いというような評価になっているところが一つ問題でありました。

それからもう一つは、この一番高いところのMSYを目指すとうなるかということ、これは色がちょっと分けてあるんですけども年齢別の漁獲の重量になります。これはどういうことかということ、海の中にいるものの年齢の組成が変わってきてしまうということになりますので、MSYを目指す状態、うまく目標達成したとしたら、7歳より大きいものの割合というのがすごく増えて、6歳より小さいものですね、1歳から6歳の漁獲量というのはむしろ今よりも減ってしまうということが計算されました。この2点が非常に問題になったところになります。

こちらは神戸プロットです。午前中に少し説明がありましたけども、目標とする親魚ぐらいいけばこの1の縦線の上に来るんですけども、それよりも現状は親魚は少ない。しかも、この親魚を目指していくための漁獲の強さがこの横1のラインの高さになるんですけど、これよりも実際の漁獲の強さは強いということに評価上はなって、この赤の、非常に今資源としては悪くて、漁獲もちょっと強過ぎるという結果がこのときに出ているというところが、非常に皆さんに御心配をかけたところと考えております。

先ほどのMSYを一応目標とするというのが最初の考え方になりますので、これは親魚で、こちらは漁獲量ですけども、親魚のここの目標を達成するのは、現状がここなので、赤で示した線が管理したときですけども、非常に急速に親魚を増やさないといけないような管理をしないといけないと。親魚を増やすというのはどういうことかということ、予測の図が出てきていまして、これがまたさらに御心配おかけしたところになります。

この後もこういう表が出てくるんですけども、これも当時、令和3年に公表したときの表で、上が親魚量で、下が漁獲量です。4段階ぐらいあって、これは皆さんで選んでいただく数字なのでちょっとバリエーションがあります。漁獲量のところを見ていただいて、

研究者としては0.8というところをお勧めするのでここを見ていただくと、当時は2020年というのが実測の一番新しい数字で、5,800トンぐらいが漁獲量とされていたところを、2020年は先ほど言ったように一時的にすごく下げなくてはいけなくて、1,910トンぐらいというような数字が出ています。これが現状、一番近いところで、ここから3分の1ぐらいの漁獲に減らすというところで、非常に皆さんから御懸念を示された部分であると。それから、もちろん漁業の現場からも御不安いただいたところと理解しております。

そのような結果を現場にも説明させていただきましたし、水産庁で開催された資源管理手法検討部会というところもありまして、そこでいろいろ御意見をいただいたものを少し整理させていただいております。

資源評価結果、こういった神戸プロット、将来予測というのは本当にそうなのかと。先ほどもちょっと、駆除というお話もありましたけど、マダイは海にいっぱいいるのにそんなはずないじゃないかというようなお話とか、そんなに減らしたのでは経営が成り立たないとかいうお話もありました。それから、そんなに一気に変動させないで何か管理できるのかというような御意見もいただいております。

このことに対しまして、こちら水産庁さんから依頼もありまして、二つほど今回オプション的な計算を示しております。

一つ目は、目標は変えない、依然として高いままの目標なんですけども、それに対して、一気に漁獲量を減らすのではなくて少しずつ段階的にしか変化させないような管理をしていったら目標と対してどうなるのでしょうかというのを一つ計算しております。

それからもう一つは、MSYのところをさっき説明しましたが、ここを目指すすと、全体の漁獲量としては増えるんですけども、増えるのが特に7歳以上という大型の魚になるので、一部の現場の方からはそんな大きいマダイというのはあまり取れないし取らないというお話もあって、そこは抜いた形の1歳から6歳魚までが最大になるようなところを目指していけばいいのではないかと、一番そこがお金になるんじゃないかというようなお話もありましたので、じゃあこれを目標にした場合にはどういう設定で漁獲管理していけばいいかということで、この二つをオプションとして今回新たに計算をさせていただいております。

次に、今日の説明の内容になるんですけども、まず令和4年度の資源評価結果というのをお示しします。前回は令和3年に公表していますので令和3年度の資源評価だったん

ですけれども、それから1年以上たっていますので、漁獲情報なども当然1年分追加されています。資源評価結果というのは、ここでいうと直近までの資源量とか親魚量とか現状の海の状態ということになるんですけども、これをまず更新した結果をお示ししたいと思います。

引き続いて、ここから先が新しい資源評価の考え方になるんですけども、その結果を踏まえて幾つかの考え方で管理していったときにどういう数字が出てくるのかというものを説明いたします。

一つ目は、令和3年度に公表したときと全く同じ考え方で、MSYはあくまで高い値になりますが、そこを目指したときの通常の考え方で管理した場合の計算結果です。ここに数字をもう先に書きましたけれども、その場合、令和4年度の資源評価結果なので2023年から管理という形になるんですが、大体3,000トンちょっとぐらいが2023年の漁獲量になるという結果となっております。

それから、先ほど説明しました、御希望いただいた内容に沿って二つほどオプション的な計算もしております。一つは、MSYの高い目標は変わらないんですが、漁獲量の変動を抑えた場合です。前年よりも10%プラスマイナス、どんなに上下してもそこまでしか変えない場合、あとは20%の場合で、後でこれは説明しますが、それを使いますと前年に対して10%しか減らないので、2023年の値は5,690トンになります。20%とした場合で5,100トンという数字になります。

それからもう一つ、若齢魚ですね、7歳以上を抜いて6歳までのものの漁獲量が最大となる管理をした場合にはどうなるかということも計算しております。これの結果としましては大体5,600~700トンぐらいが2023年の漁獲量、水産庁さんの説明で言われる、多分TACの基礎となる数字という結果になります。

このオプションのところについては、特に23枚目以降で、また説明をさせていただきたいと思います。

それから、ほかにこの検討部会のところでも御指摘いただいた事項がまだ幾つかあります。特に外国船の話とか遊漁の話、午前中も少しありましたけれども、この辺りについてはまた後で回答させていただきたいと思います。

それから、あとはデータの精度ですね。これもちょっとお話が先ほどありました。確かにマダイは非常に沿岸の種類ですので、この系群として漁場もいろいろ広いですし、あと漁業種類も多いですので、十分把握できているという自信はもちろんあるわけではないん

ですけれども、各県さんとも御協力させていただきながら現状得られるものを一応最大限使って評価をさせていただいているものになります。使っているデータについては、この資源評価の事業のサイトがありましてこちらで公表しておりますということで、一応ここでは説明をさせていただきたいと思います。

すみません、ちょっと前段が長くなってしまいましたけれども、ここから資源評価の話をしていきたいと思います。まずは基本的なところからいきます。

本種はマダイの日本海西部・東シナ海系群というのが対象になります。マダイ自体は、北海道以南、九州ぐらいいまで、沖縄にはいないと思いますけれども、広く分布する種になります。もともととしてはもちろん分布はつながってはいるんですけれども、本種としては鳥取県から鹿児島県の佐多岬までの東シナ海側を系群の単位としております。産卵場は各地で知られております。産卵期というのは、これだけエリアが広いので漁場によって少し時期のずれはあるというところは分かっております。

それから、これは成長ですね。これは若干場所によって多分違いはあるんでしょうけれども、一般的な数字としてこちらで資源評価に使っている成長式ということになります。寿命は20歳程度を想定しています。成熟率というのは親になる魚の年齢なんですけれども、3歳で大体半分ぐらいが産卵に寄与していて、4歳以上だと全てが産卵あるいは繁殖に寄与すると考えています。

マダイの漁獲量です。鳥取県から鹿児島県までの漁獲量というものを積算しています。この漁獲量のデータソースは何かと先ほどちょっとお話がありましたけれども、農林統計の属人のデータをベースとして評価をしているというものになります。

1969年からデータがあって、当時は1万トンを超えていたんですけども、その後減少していった、その後、90年頃からは大体五、六千トンの辺りで推移をしています。2020年、21年と連続して漁獲量は減少していて、2021年の漁獲量は5,217トン、これは過去で4番目に少ない値ということになっております。

資源評価ですけれども、漁獲量だけではもちろん資源評価はできません。先ほど漁業者さんの数が減っているというようなお話もありましたし、いろんな事情もありますので、漁獲量そのものを使った資源評価をしているわけではありません。

漁獲物の組成、これは簡単な模式図ですけども、どんなサイズのものがどれぐらい取れているかというもので、サイズの組成はこうなるんですけども、これをどれぐらいのサイズだったら何歳ぐらいのものが何割ぐらい含まれているかというような結果を適用して、

何歳のものでその年にどれくらい取れているかと、これが資源評価の一番ベースになる数字ということになります。

各県さんのほうでもいろいろ御協力いただきながらこの数字を集めていて、年齢別の漁獲尾数というものがまず一番初めの資源評価のベースとなっております。これは86年から一応数字としては把握をしているところです。

この系群の特徴としましては、年齢が下から若いんですけども、青の1歳から2歳、それから3歳がグレーですが、この辺りの年齢層のものを比較的たくさん漁獲されているというところが特徴になるかなと思います。

あと、漁業者さんに何度か説明行く中で、年齢と言われてもサイズが分からないとよくおっしゃっていただくので、少し基本となるようなサイズをこちらに書いておきました。高齢になるとサイズの的にも大分かぶってはくるんですけども、大体6歳で2キロぐらいかなというような目安と考えております。

年齢別の漁獲尾数というものが得られたら、ちょっと説明が難しいんですけどもコホート解析というものを行って、年齢別の資源尾数というものを計算しております。魚は、当然生まれてから年々、漁獲で死んだり、漁獲以外の状況で死んだりとかしながら、残ったものが成長をして大きくなって、重さも増えていくということで、毎年1年ずつデータが増えていくわけですけども、これを計算することによって資源尾数というものを計算します。

高齢魚になるまでの各年齢の漁獲尾数というものを基に逆算的に若い頃にどれくらい魚がいたかを求めます。初めからこれが分かるわけではなくて結構年齢が高いものところから遡って計算をしていく関係で、高齢までのデータがそろっているほうが推定精度が高くなります。したがって、最近の若い年齢の魚の量というのはちょっとまだ情報が足りていなくて、その精度は少し甘いというのが実情です。そのことによって翌年のデータが加わることで結果が変わってしまうというようなこともあり得ます。特に、「漁獲効率（獲れやすさ）」と書いてあるんですけども、これは、ある程度これまでどおりと同じような獲り方していると仮定をしていて、特に若年齢の魚に対しては、ちょっとそこで齟齬が出やすくなる場所もあるということになります。

すみません、ちょっと話が横に行きますけども、特に2020年からコロナがあって、操業にあまり行っていないんだとか、特に料亭さんとかお食事するところがなかなか営業できないので、そういうところに卸しに行ってもあまり値もつかないし、魚取りに行かな

いというお話もあって、そういうようなちょっと例年とは違うような状態、条件というものが入ったときの補正ができていなかったのも、それを少しできないかということで方法を少し改良しました。

もちろん十分ではないですし、もっとこれから改良はしていきたいと思いますが、ちょっと難しい言葉で申し訳ないですがチューニングという、今説明してきた年齢別漁獲尾数からの資源計算とはちょっと違う現場の数字を考慮に入れて計算をし直しています。このことによって、チューニングなしの場合、下に落ちているところが分かると思うんですけども、親魚量も資源量も、もしチューニングを入れなければもっともっと下がっていたという予測値が出る場所だったんですけども、このチューニングを入れることによってここが大分上に上がっているという評価に変わっているというところが、令和3年から令和4年にかけての資源評価の改善点ということになっています。

その改善を行った上での令和4年度の年齢別資源尾数の推移の結果というのがこちらのグラフになります。これは下から年齢が積み上がっていますが、令和3年度のときにはここはちょっと下がってきたんですけども、少しこの辺で維持されています。

こちらは親魚量と、生まれてきた子供、1歳ですけどもこの関係というものを示しています。親魚量というのは、先ほどから何回も言っていますが3歳で50%が成熟なので、3歳の魚の半分の重量と4歳以上の全ての重量を足したものという計算の仕方しております。

ここまでは資源評価の結果になります。これは毎年、さっきのチューニングもそうですけども、なるべく精度よく資源評価、推定していけるように引き続き努力していきたいと考えております。

ここから先が、新しい管理の考え方で評価していくためのものということになります。

こちらは、これももう令和3年のときに公表しているんですけども、再生産関係、また難しくすみませんが、親がどれぐらいいたときに子供がどれぐらい産まれてくるかという関係の式になります。

将来予測を使おうとするときには、親がどれぐらいいたら、そこでどれぐらい子供が生まれて、そのときにまた親がどれぐらいいたら子供がどれぐらいでということを繰り返して将来を計算していかなくてはいけないので、この関係を定めないといけないということがあります。マダイの場合には、ホッケースティックとありますが、こういう形の再生産関係というものを仮定して将来予測を行っています。

これが、冒頭にも出てきましたけれども漁獲量曲線として、繰り返し計算を行って、将来的に平均的にこれぐらいの親魚量がいたときに平均的に漁獲量としてどれぐらい得られるかということについて、こういう図を描くことができるということになります。先ほど冒頭にも説明しましたが、漁獲量が最大になるところがMSYで、ベースとしてはここが目標になります。これの60%が漁獲できるところで、これが限界管理基準値といまして、ここよりも下に来てしまうと、ちょっと漁獲を弱めて資源をもう少し保護しなくてはならない、回復させなくてはならないという基準のところになります。これは令和3年のときから変わっていないグラフになります。

これは神戸プロットになります。冒頭に示しました令和3年のときの神戸プロットというのはこういう形をしていました。ぐるぐると回っていたんですけども、近年少し上に向かっていっているので漁獲が強くなって、親魚も少し少なかったというような神戸プロットを令和3年のときにはお示したんですけども、先ほど言ったチューニングというものを入れた関係で、これは令和4年度に公表した更新した神戸プロットです。コホート解析していて、過去のところはそんなに変わらないんですけども、やはり最近、比較的近い年代のところの資源量とかがちょっと更新されたので、このプロットの位置が大分変わっているということが見ていただけるかなと思います。漁獲の強さがかなり落ちてきているというような評価に変わっているというものになります。

これは漁獲管理規則案です。こちらは親魚がこれぐらいいたときに、どれぐらいの割合で魚を獲っていけばいいでしょうかというものになります。

この高さが0.8と書いてあるんですけども、この高さをどの辺にするかというのをこのステークホルダーの皆さんで相談をしていただくんですけども、黄色いところよりも右にあれば、ある一定の強さで漁獲をすると。ここよりも資源が、親魚量が減ってしまったら、曲線的に漁獲の強さを下げるとというのが一番ベースになります。これは0.8の強さで取ったときにこれぐらいということになります。

その強さで親魚が幾らのときには漁獲量がこれぐらいの数字になりますよというようなものが漁獲管理規則案というものになります。この高さは幾つかバリエーションがあって、計算を後でも示していますが、どこを選ぶかというのはまた皆さんの御相談ということになるかと思えます。

ひとまず基本となる考え方で求めた将来予測と将来の親魚量と漁獲量の計算結果というものをご示しました。目標は変わらないで3万9,300トンの親魚で、現状の3倍

ぐらいという非常に高いところですが、これを目指すための管理をこの赤いところで行った場合、一旦漁獲はかなり下げなくてはいけないけれども、目標は達していきたくらいという結果になります。冒頭の表と少し違うのは、資源評価が1年新しくなっていますので、ここが2021年になっていて、管理は2023年から行うという表になっています。

TACの候補となるような数字というのは、こちらの漁獲量のところですね。2023年から漁獲管理規則案を適用するとした場合、大体この数字で3,000トンから3,500トンぐらいでしょうかね、この辺の数字が候補になってきます。これは単純に資源評価を1年更新しただけの場合の将来予測のグラフであり、数字ということになります。

次です。マダイは種苗放流をされていると思います。先ほどの値は種苗放流により入ってくる子供の数を入れない計算になっていますけど、これは種苗放流が例年どおり行われた場合を想定しているのです、少しこの値が違ってくると。ただ、マダイはそれほど種苗放流がたくさんされていないのか、それほど大きな変化はありませんけれども、効果としてはやはりあるので、こここのところの量が増えているというところにはなります。

ここまでがベースの考え方での将来予測とか漁獲管理規則案ということになります。

ここから、冒頭にちょっとお示ししましたオプションで計算した場合の結果というものをお示ししたいと思います。

まず、変動緩和措置ですね。目標は変えないけれども、漁獲量があまり急激に減らないような管理をしたらどうなるかということの説明をいたします。

すみません、文字が多くて大変申し訳ないんですけども、これが元の図です。令和4年に更新した基本の考え方で示した漁獲量の将来予測です。現状に比べて最低で3,050トンぐらいまでいつとき下げなくてはならないという結果になります。

しかしこれを、前年からどんなに下げても10%しか下げない、あるいは20%しか下げないというような制限をかけながら管理をしていくと、その後将来予測としてどうなるかを示したのがこちらの図です。10%以内の場合では漁獲量の最低値で大体4,150トンぐらいまでは落ちますが、その後は回復していきたくらうと。20%以内に制限をすると、2割までは減るのでちょっとこちらのほうが減るんですけども、3,860トンぐらいまでは落ちるんですけども、何もしないときの3,000トンほどまでは漁獲を落とさずに管理をしていくということになります。

もちろん、漁獲の変動をむやみに抑えてもいいということにはならないので、こういうことをしたときに将来予測とかそのときの資源の状態がどうかというのを併せて検討をし

ております。

こちらが親魚量です。目標のところは元のベースの考え方で示した親魚量の将来予測になります。右が10%あるいは20%に制限した場合の将来予測ということになります。ベースのときよりも回復のスピードは少し、漁獲量の制限をするので落ちるんですけど、十分目標には達するであろうということが計算上推測されるので、適用は十分できるのではないかと考えています。

このルールを適用した場合の参考ですが、2022年、これはあくまで予測値ですけども、マダイ6,300トンぐらいというところが、適用すると、2023年の漁獲量は、制限がない場合は3,050トンほどになりますが、10%でいくと5,700トンぐらい、20%に制限すると5,100トンぐらいがTACの候補となるような数字として得られるという結果になります。

これは今のリスクを説明したものですけども、もともとの漁獲管理の考え方、それから10%に制限した場合、20%に制限した場合ですが、見ていただきたいのはここです、10年後に目標を達成する確率としてはどれもほぼ100%ということで、遜色ないでしょうということです。それから資源のリスクとしても、二つここで基準を出していますけどいずれもゼロ%ということなので、10%以内あるいは20%以内に制限しながら管理するという方法も、目標年までに目標を達成するという事を考えれば十分適用はできるだろうということを考えております。

次は、二つ目のオプションのほうの説明をさせていただきます。これは、1～6歳のところの漁獲量最大化を目標とした場合です。さっきは目標は元と変わらなかったんですけど今回は目標自体を変えた場合ということになります。

冒頭申し上げましたけども、MSYというのは現状から非常に遠くて、現状の親魚を何倍も増やさなければいけないという量の問題もあるんですけども、7歳以上の部分が獲れるところが期待できる量が一番多くなってしまっていて、多分1から3歳ぐらいが漁獲尾数を見ても一番主体だったんですけども、ここは逆に減ってしまうというようなところになりますので、むしろ若いものが一番多くなるこのところを目指す管理をしていったらどうなるかという計算をしたものになります。

これは、最大のところのMSYを100とした場合に大体84%ぐらいの漁獲量が得られる場所になりますので、ここを目指した管理をした場合の計算というものをしております。このときの親魚量というのは1万3,100トンと計算されますので、もともとのM

S Yの親魚に比べると大体3分の1ということになります。2021年の親魚量は資源評価の結果で1万2,100トンとなっていますので、こちらを目標にした場合には、少し下回ってはいますけれどもほぼ目標のところには現状があるというような評価になります。一番高いMS Yの6,720トンに対して84%なので、得られる漁獲量、期待できる漁獲量は5,640トンになります。

こちらは神戸プロットです。この色分けはもともとの目標で作ってあるんですけども、新しい84%の目標のところには線を引くと大体この辺りに来ます。縦の線が、新たに目標変えるとこの辺に来ると。それから、これを達成する漁獲の強さというのが横のこの高さに来ます。大体现状が1と、ここが2なので、2倍ぐらいの漁獲の強さで獲っていくと、この辺の目標どおりに来るということになります。それから、これまでの資源の状況の経緯ですね、この丸は一つ一つが各年の資源評価の結果ですけども、おおむねここを中心とした辺りをぐるぐる回っているというような状況と言えるかと思います。

2021年、令和4年の資源評価の最新年の値は、親魚量としては1万2,100で、目標が1万3,100なので少し下回ってはいますけれども、漁獲の強さは、目標とするの強さよりは下に来ているというような評価となっています。

では、その目標を変えた場合の将来の平均的な親魚量と平均的な漁獲量の表というものを最後に示します。目標の1が1万3,100トン、6歳までが最大となる場所を目標としています。漁獲の強さを選ぶところは同じですので、ここは少しバリエーションがあって、選んでいただくんですけども、先ほどと考え方としては同じです。2021年は実測の漁獲量です。2022年、令和4年時点でまだ22年漁獲量分わからないので予測なんですけども、2023年から管理をしていくと考えた場合に、この強さは選んでいただくわけですが、大体5,600ぐらいから六千幾らぐらいの漁獲量というところが目指す漁獲量というような形で管理が進んでいくということになります。

将来の予測については、あくまで参考というか、先ほどもちょっと言いましたけど毎年毎年漁獲の状況、漁獲尾数なんかもデータを加えると当然1年ずつこの表はずれていくので、将来的にはもちろん変わってはいくんですけども、そこは毎年毎年更新をしていきたいと考えています。現状の漁獲量としてはこれぐらいのところをめどになると考えていただければと思います。

これは、先ほどの種苗放流を考慮していない天然で生まれた魚だけの場合で、最後は種苗放流を考慮した場合ということで、セットにして値を示させていただいているというところ

ころになります。

すみません、ちょっと長くなりましたが説明としては以上です。ありがとうございました。あと、質問とかぜひお願いします。

【三野所長】 ありがとうございます。

会場からの質問の前に、ちょっと午前中にウェブのほうから質問があったようですので。

【参加者】 このタイミングで振られるとは思っていなかったんですけども、では最初からコメントさせていただきます。最初の資料4のところ、スライドの15ですけど、ここで説明があったかと思えますけれども……。

【三野所長】 すみません。質問の内容の範囲がマダイの関係からそれてしまうということで、誠に申し訳ないんですけども、また後でお声がけします。

【参加者】 ですよ。このタイミングではちょっと。

【三野所長】 すみません。失礼しました。

【参加者】 では、今の養松さんの御説明に関連する質問をよろしいですか。

【三野所長】 はい、お願いします。

【参加者】 今、取組の初年度Fを下げて将来の親魚量を確保しようということだと思んですけども、言ってみれば、先ほど来、漁業者の皆さんからもお話があったとおり、このコロナの3年間、2019、20、21、22にかけて、実は資源評価結果の詳細版とか詳しく見ると、各年齢に対しての漁獲係数Fが下がっているんですね。ということは、ここで示しているように、スライドでいえば21ぐらいですか、最初の数年間がくっと漁獲量を下げると、その後、親魚量なり漁獲量が回復するよということなんですけど、実際この3年間、魚の値段もしないしということで、マダイ資源に対する漁獲圧は実際にデータの上からもFが下がっているようなんです、令和4年の資源評価の詳細版を拝見しますと。

なので、ここでシミュレーションしているようなことは、大きな社会実験的な意味合いにもなるかと思うんですけど、たまたまコロナということもあって、漁業者さんたちは意図せず資源の保護に取り組んだ3年間だったのかなという理解もできる、解釈もできるのかなと思っているところです。なので、さらにその上にこの取組を重ねがけしなくても将来資源が回復していく見込みというのがあるのかなと。あるいは、先ほど鹿児島県の漁業者の方の御意見もあったように、実際今、海の中にマダイ資源はうじゃうじゃいるようですので、そういったことも踏まえると、今現状、資源の状態がそんな悲観的な状況にはない

と解釈していいのじゃないかなと思っております。

以上です。

【養松副部長】 どうも御意見ありがとうございます。

まず、資源が今、悲観的な状態にあるかどうかというのは多分、目標がどこにあるかで大分違ってくるのかなと思っています。これはベースの計算の結果なので、MSYというものが計算どおりの値であったとしたら確かにちょっとよくない状態ではあるとは思いますが、さっきお話がありましたけれども、なかなか大きなものが資源評価で数字として出てきていないのは事実です。もっといけば例えば目標ももう少し近いところに来るかもしれない……。写真ありがとうございます。前回見せていただきましたけど。ですから、そういうところはもちろんこれからも検討していきたいと思っていますし、あと、現状で得られるデータで求めた資源評価の中で、どこを目標にしていくかというのは、この場とかいろんなところで皆さんのお話を聞きながら定めていくものかなと思っています。

ですので、もちろん得られた、使えるデータから求めたMSYはあの位置ですけれども、現場の方々にそれではちょっと実態と合わないという御意見をいただいたので、今回こういうような計算結果もお見せしております。その辺はぜひ現場の感覚というか、そういうものも加味しながら定めていっていただくものかなと、研究者の立場としては考えております。

よろしいでしょうか。

【三野所長】 コロナの影響というのは加味されているということですよ。

【養松副部長】 はい。先ほどちょっとチューニングというものを入れたと説明をさせていただきました。令和3年の資源評価のときにはこれを入れていなくて、例えば取り控えて操業に出ていかなかったと、いつもどおりには漁業していないというところが御意見としてはたくさんお聞きしたんですけど、そのデータが入れられてはなかったんですけど、令和4年の資源評価ではそれを少し考慮できるような値を入れてあります。

それで、さっき神戸プロットのところで漁獲の強さは下がっていたと思うんですけど、このところですね。さっき資源評価の中で漁獲の強さは下がっているとおっしゃっていただいたのは、まさにこの効果かなと思っています。

これで十分に漁業の状態を全て反映しているとはもちろん思っていないですけども、その辺りは使えるデータがないとなかなか数値的に表せないなので、引き続きここは改良し

ていきたい部分であるとは考えております。

以上です。

【三野所長】 ありがとうございます。

【参加者】 今のコホート解析の基本的なところで、自然死亡係数Mが一番基本となるかなと思っているんですけども、今日の配付された資料の中では詳しく説明されていないんですが、資源評価結果の詳細版をよく読ませていただきますと、島本さんの1999年の知見を引用されているんですね。これは瀬戸内海東部のマダイ資源の解析に用いられたパラメーターでして、この系群の資源評価を行うのにこのパラメーターを使うというのは非常に問題があるんじゃないかなと思っています。

具体的に言いますと、2歳以上のMを0.17という数字を採用していることになるんですけども、これは寿命を15歳と仮定した場合に相当する値なんですね。ところが、資料6のスライド10にもありますように、大体本系群の寿命は20歳程度で、中には25歳から27歳程度とするような知見もありまして、この日本海西部・東シナ海系群の寿命は大体20歳から25歳と考えるのが妥当だと思っています。

漁業法改正前までの資源評価では、寿命を20歳と仮定して、 $M=0.125$ を採用していたはずなんです。なぜ、その後、寿命や生息環境が異なる瀬戸内海東部の、しかもちょっと古い情報をわざわざ採用することにしたのか、何かその0.125よりも0.17を使うべきだと判断された科学的、合理的な説明を求めたいと思います。

以上です。

【養松副部長】 どうもありがとうございます。資源評価の根本のところの御質問をいただきましてありがとうございます。

よく御存じのとおり、確かにこの新しい評価が始まる前までの資源評価では、自然死亡係数は0.125という数字を使っておりました。研究機関会議というものを開催して、こちらの値、パラメーターを決めたりしています。資源評価自体もJVですかね、関係する機関の方々と協議の上、変更することになっています。

寿命というのはなかなか難しいです。Mを決めるのは寿命を使って決める方法が割と主流ですけども、寿命も最大の、すごく高齢なものがたまにマダイとしてももちろん見つかるのはあるんですが、それが全ての魚にとって寿命なのかというようなところもいろいろあって、そこはいろんな魚種でMはこれから協議していかななくてはいけない、考えていきたいというところが一つです。

それから、 $M0.125$ を使っていると、自然であり死なないということは親はもっと残っているはずだと。残っていくはずなのに資源尾数として出てこないから非常に目標が遠くなってしまいます。これよりももっと目標が遠くなっていくような結果として見えてきたところがありまして、それは現実的ではないのではないかとということで、その次に信頼できる数字として、瀬戸内海のほうで出されている自然死亡係数を今回仮として使って評価をしています。もちろんこれが最善とこちらも考えているわけではないのですが、 0.125 を使っていたときよりはまだ現実には少しでも近いのではないかとということで採用しているところになります。

この辺りは多分お詳しいので、またいろいろ御教授いただければと思います。どうも御質問ありがとうございます。

【三野所長】 ありがとうございます。会場の方で、どうぞ。

【参加者】 幾つか質問したいことがあるんですけど、今、自然死亡係数の話が出ましたから、そのことも質問したかったので先にそれを質問します。

高齢魚の自然死亡の分を、一番理論的な 0.125 ですかね、その数字よりももっと実態としては上振れするんじゃないかというので、今知見としてある数字を採用したという、そここのところの考え方の方向性は私も理解するところなんですけど、実はさらに高齢魚の F 、漁獲死亡が、漁獲死亡なので実際の漁業によって取られて死んでいるというときに、高齢魚の10歳を超えるようなところの F はそもそも何だろうと考えると、はまらないんですよ。そこで、要するに減っていく部分というのは、自然死亡と漁獲死亡の足し算なので、 F が高ければ当然 M が低くなるということになるんだと思うんですけど、漁業で死亡しているというところがあまり想像つかないので。ということは、逆にその自然死亡はもっと高いんじゃないのという疑問があるわけです。

それで遡っていくと、 F 全体というのは今度は若齢魚の漁獲圧の F からも推定してということで、年級ごとの個別のところを細かく漁業実態に合わせてみたい、重みづけみたいなことはあまりされていないんじゃないかという気がするんですけど。どこまでされているか分かりませんが。そうすると、2歳から6歳ぐらいまでの地先での取り残し分が広域に出て行って、いるのに獲る漁業がないということで、いないことになっているみたいな。大きく資源評価の構造自体を根本的なところで何かもうちょっと見直さないとまずいんじゃないかと。これ、ちょっと分かりませんが、実際数字も扱ってみたり調査したわけじゃないんですけど。

だから、例えば先ほどの漁業者からの、その数字が合っていないんじゃないか、漁獲量でというところが、単純に出てきたデータを見てというよりも、各地域ごとで、6歳まで、地域ごとの沖合と沿岸を行ったり来たりする群がそれぞれ独立的にあって、だけど大きくなっていくと広域回遊に回って行ってというところで、獲る漁業がなくなっていくことで、その生活史、最後まで同じ漁業で完結してなくて、獲っていない。分かりますかね、言っている意味が。だから、そういう部分は抜けているようなところが、漁獲量単純反映だったら反映できていないんじゃないですかみたいな意味だと思うんですよ。

それは、今おっしゃられるように研究者の方の努力不足ということではなくて、今あるデータを一生懸命集めて何とか解析しようということ、それ自体はとても頑張っていただいていると思うんですが、そここのところで、今あるデータでやっていますよというのはもちろんそうなんですが、その問題点がこういうところにまだ残っている中での結果なんですよみたいなことを、もう少しよく皆さんに伝える形でお話をいただかないとですね。

科学的なという意味と漁業者の言う意味というのを何とかつなげるのにどうしたらいいかということと考えたら、私なりにはそういう部分の、実際の漁業で取っていない分はまだ魚が大きい分があるんじゃないかなと。そういう疑問とかに答えられるような調査を補完的に組んでいくみたいなことが要ると思うんです。

だから、そこは今日明日でできる話じゃないと思いますけども、今後単純に改良を進めますじゃなくて、具体的にどういう改良を進めていくんだみたいな道しるべをちゃんと示していくというのが必要んじゃないかなと思います。

【養松副部長】 大変貴重な御意見をどうもありがとうございます。

マダイに関しては、割と1歳とか2歳、3歳ぐらいというところがある程度まとまって取られていて、漁獲物の組成としてもかなり大きく出ているというところはあると思います。一方、特に大きくなったものがどこで獲られているのかというところで、獲られなくなってしまうと計算上いないということになって、かなり死亡率が高くなっている。そこでM、自然死亡が低いとFが意外と高い数字になっていたりして、それが現場としては感覚として合わないということを多分おっしゃっているんじゃないかなと思います。

そここのところは、おっしゃるとおりで、現状の海の状況を十分反映できていないというところは恐らくあると思います。阿久根さんにも「海にはこんなに大きいマダイがいるぞ」と写真を前回見せていただきましたけども。そういうところは今後とも検討していきたいと思いますが、なかなか具体的にどういう調査をしてというのは今、申し訳ありません、

参画している機関の皆様とも御相談なので、ここで私の一存では何とも申し上げられないですけれども。

漁獲量は農林統計を使っていて、そこで把握できている漁業の中の状況としてはある程度反映をしているとは考えています。ただ、大きいものがないという結果になってしまうんですね、この結果だと。そうすると、そのことによって余計に目標が遠くなっている、もっと親は残すべきだという結果になってしまっているというところはもちろんありますので、今回そういうところを少し、目標をちょっと見直すということは、これはもちろん依頼されて計算しているんですけども、こういう計算の結果を使っていくということとは研究者としてはありかなと考えているというところですよ。

【参加者】 ありがとうございます。

本当に水深100メートルを超えるような沖合とかでも、ちょっとした釣り漁業で出て、ほかの漁種をやっているけども間の時間を使ってみたいなこと、例えば餌を落としてみたいなこと一本釣りやったら、結構まあまあ頻度で4キロ、5キロみたいなマダイとかが食ってきたりは普通にあるんですよ。研究的に言うと努力量がすごく少なくても。

そうすると、例えばごち網で沿岸の、もともと分布が小型の多いところのエリアの小さいタイがいっぱい取れているところをたくさん操業して、沖合は、大きいのが割合が多いところというのはどうしても漁獲努力量として回数が減るとか。そこで取り残しているのが、要するに一生がその地域だけで完結したらどこかに出てくると思うんですよ、コホートで解析したら。だけど、よその地域に飛んでいっているのを獲るところがなかったら、いなくなってしまうことになるじゃないですか。そういう問題点みたいなのが根本的に僕はどこかに眠っていて、何かかみ合わない形になりそうだなというのがすごくあるので、分からないですけど、そういうところを掘り下げ研究をしていただく必要があるんじゃないかなと思います。

【養松副部長】 御指摘ありがとうございます。その辺、また持ち帰ってというか、研究機関と御相談しながら少しでも精度が上がっていくようにしたいと思います。

あと、調査もなかなかマダイで大がかりな調査はイメージできなかったんですけど、漁業者の方々ももし協力いただけるようなところがあれば、ぜひ一緒にやっていければと思います。どうも御意見ありがとうございます。

【三野所長】 では、お願いします、前の方。

【参加者】 先ほどから聞いていたら、資源というのは、漁業者が100%取らなけれ

ば増える、獲ったら減る、何かそういうふう聞こえるんですけど、今まで、私、漁業始めてもう40年ぐらいになりますけど、獲れなくなった魚種が数種類あります。ただその中で、自然環境の変化等が一番じゃないかなと思うんですよ。我々が、資源が獲れなくなってきたから獲るのをやめようと100%やめたにしても変わらないですよ。ですから、因果関係。

これ、我々に制限かけて、20%、30%、50%、どの程度か分かりませんが制限かけて、確かに資源の回復というのが見込めるのであればいいんですけど、我々だけの責任かなと思うんです。獲るのをやめたから増えたというよりも、例えばマダイに限って言えば、餌は何か、そこの地域で主として食べられた餌が減ってきたんじゃないかとか、自然環境の変化というのはかなり重要なウエートを占めていると思うんですよ。そこら辺の説明が一切ないんですけど、そこら辺はどうなんでしょうか。教えてください。

【養松副部長】 御意見ありがとうございます。

昨今、特に環境の変化とかいろいろ言われていて、いなくなる魚、逆に変に増えてくる魚とかいろいろあるという状況はもちろん承知しています。ただ、資源評価の中では、そこは正直言って取り込めていなくて、このマダイでいうと1986年から資源評価していて、親魚と子供の量という関係を見て、その関係式から将来予測をしています。なので、十分にそこは取り込めていないのは、そのとおりです。

ただ、今ここで示しています目標とか管理の仕方というのは、これで例えば10年なら10年全く変えないということでは決してなくて、資源評価自体は毎年、さっき言いましたように1年分データを更新していきますし、目標とかそういうものも少なくとも5年ごとぐらいには見直しをしていくというところが今回の工程としては入っています。例えば再生産の関係もある程度、これぐらい親がいたらこれぐらいの子供という関係がこれまでは一定来たけれども、それがすごく合わなくなってきたとなると、そこは目標なり設定なり改めて計算をし直すということになります。そこは柔軟に。もちろん原因が分かれば一番いいんですが、なかなか難しいので、その都度見直すというところでフォローしていきたいというふうに考えています。

【参加者】 ありがとうございます。

【三野所長】 後ろのほうの方、どうぞ。

【参加者】 漁獲量を基本に計算されているということなんですけど、先ほども言ったんですが、漁師の数、そして、タイの値段ですね。漁師は値段によってたくさん取ったり

するので、その辺の資料もこれに添えて吟味してもらいたいですけど。それが一つなんですけど、もう一ついいですか。

もう一つ、系群の話なんですけど、地図を見たら分かるんですが、そちらでいう地政学的といいますかね、韓国、中国、北朝鮮、そっちのほうに行っている魚もいると思うんですよ。タイというのは北上しています。漁師のあれで秋田県まで取れているという話なので。それを見てロシアまで行っているんじゃないかという、移動で見ますとね。そこら辺の考えはどんなふうですかね。

【養松副部長】 御質問ありがとうございます。

まず、最初の資源評価に用いているデータの件につきましては、漁獲量はもちろん基本にはしているんですけども、資源評価の計算には、漁獲量だけではなくて、漁獲量とその中の年齢別の漁獲尾数に計算をして、それを使って求めた資源尾数、資源量に直した上での資源評価をしているというところがちょっと説明うまく伝わらなかったようで申し訳ありません。そういうところが一つです。

それから、魚価のことは、申し訳ありません、こちらではうまく表現ができないんですけども、例えば今回コロナもありましたけど取り控えて、取らなかった場合には当然その分が翌年の資源として残っていくという結果になることが想定されますので、来年、再来年と資源評価をしていくと、そこでその分というのは恐らく効果として出てくるのではないかなと、そういう考え方で資源評価はしているというのが前半についてのお答えです。

それからもう一つ、外国の話でしょうかね。これは分布図です。特に韓国辺りが一番近いかなとは思っています。マダイは大きくなると沖に出ていくというようなこともありますので、韓国の沿岸への移動というものが無いとはもちろん思っていないです。ある程度そこは移動があるだろうとは思っています。

ここの黄色の丸で薄く見えているところがあると思うんですが、これは一応産卵場と言われているところをマークしてあります。ですので、ちゃんと親魚を保護してやれば、産卵場というのは我が国の沿岸にありますので、そこから加入してくる子供というのは当然我が国の漁場で育っていくということが期待されます。全く影響ないとはもちろん言えないですし言いもしませんけれども、そこが分からないと我が国の沿岸の資源を管理できないというところではないのではないかなというふうなことを考えているところです。もちろんデータは十分にはないので、収集については引き続き当たっていきたいとは考えております。

以上ですが、よろしいでしょうか。

【参加者】 収集はどのようなふうにしてするんですか、その外国のを。ちょっと問題がある海域ですからね。データが出てても正確な数字が出るのでしょうか。

【養松副部長】 そうですね。中国は正直難しいなと思っていますが、韓国は、国全体の統計としては一応公表されています。ただ、韓国全土でもぐるっとあるので、この系群に関するエリアだけの漁獲量ということに絞ると、もう少し突っ込んだ調査が必要かなと思っていますけれども、そこは水産庁さんとも協力していきながらかなとは考えています。

【三野所長】 外国との関係は、この後の議題の中でもありますので、またそこでも御説明させていただく予定でございます。

ほかに何か質問ございますでしょうか。

【参加者】 要するに、先ほどから養松さんが、学術研究報告会みたいな形になっている、我々多分漁師さんから見たら。MかFか、何かそういうのを並べて学術研究報告会みたいですか。

今し方発言したの彼は県庁職員なんですけど、公務員の割には水産庁に物申す立派な男だなとは思っておりますが、MでもSでも何でもいいんですね、我々、漁業者は。先ほど、大きな魚の数字が出てこないと言いましたよね、養松さん。先ほど発言があったと思うんですが、何年生で死ぬのかとか。はっきり0.125だろうが0.17だろうが我々には関係ないですよ。県庁職員も言ったでしょう、うじゃうじゃ鹿児島にはいると。その数字が出てこないと言いましたよね。出てこない部分がたくさんなぜあるかと。

野間岬があるんですが、あの一番左、ラインの曲がったあの辺が、甌島のあのラインですよ、薩摩半島の一番下のライン、あの辺は急に落ち込むんですね、水深が。キビナゴは遠浅にはいないんですよ。瀬肩で急に落ち込んでいるところに上がってきて産卵するので。だから、さっき言うようにそれを取らせてくれという申請は来たんですけど、同じ灯火であっちも取りこっちも取りというのはあんまりじゃないかとかいう意見とかが委員会で。あまりにも取り過ぎると今度は既存の一本釣りとか、タイを獲ってずっと何十年も来ている方々の魚価が乱高下してしまうんじゃないかということで許可していないんですが。何を言いたいかという、そんなにいる魚なのに、昼間はすぐ落ち込むから150メートルぐらいなんです、すぐ先に出た岬は。だから獲る方法はないんですよ。縄はえもできない、深いから。ごち網なんかもう到底無理、一双ごちは。しかも瀬肩ですから。

だから、魚はいるんだけど、獲ってないのもあるし、どういう形でその何キロ型はどう

と、どこで報告受けているんですか。うちのなんかは2キロ以上ですよ。1トンも2トンも入るけど。5キロ、6キロ、大きいのは8キロ、9キロありますよ。

だから、そこで獲る人もおれば、小さいサイズの、それこそ県の制限条件の中で、ロープの長さとか網の大きさとか、漁場のくくりがあるでしょう。うちだって8,000メートルだったのを水深80メートルまで僕たちが出したんだから、許可をね。そうなったらそういうものが獲れ出したんだから。今まではそういうのをそんなまとめて獲るごち網なんてなかったんですよ。8年前に許可を出したら、そういうのが獲れ出したわけだから。

だから、先ほどおっしゃられるとおり、魚はいるけど、獲っていないし、取る場所まで許可がないかもしれないし、小さいのはもちろん500、手のひらサイズはへたにいますよね。そういうものをメインにして獲っているから、小さいのだけいて大きいのはおらんという形になったりするのです。

潜ってあなたは見ていないでしょう。魚に頼まれたんですか。人間は頼んでいますよ、獲らせてくれて。魚は助けてくださいと言ったですか。皆さん人間は獲らせてくれと言っているじゃないですか。ね。だから僕は、壊すつもりはないけど時期尚早じゃないですか。調査の仕方もうちょっと現場とちゃんと連携して、鹿児島市場とか、例えば福岡の市場とか、そういうところだけじゃなくて、ちゃんと見極めてですよ。もうちょっと時間かかっていいんじゃないですか。なぜ今なの。何を来年の数字が23年の4年のというの。

回復するのを見たら10年、2040年手前ですよ。一気に落としても2035年ぐらいでしょう、グラフが回復するのは。違いましたっけ。1年止めたら2割だろうが1割だろうが、漁業者は今でも困っているのにそれは困りますよ。それじゃなくて、V字で持ち上がるやつがあったじゃない、跳ね上がるやつ、さっきの県職員が言ったやつよ。一気にあそこ落として、持ち上がってくるのは何年先ですか。収まるのは30年代ですよ。10年したら私も70ですよ、もう。もうここにはいなくなる人もいますよ。10年先のこと心配するよりか……。

これ、研究結果でしょう。現場は違うとみんな言っているんだから、もうちょっと現場をちゃんと見極めて、調査を。養松さんは、去年あれだけ言ったのに、じゃあ鹿児島に見に来ましたか、現場を。あなた方は福岡にいるんでしょう。来れば分かるわけじゃないですか、現場を見れば。机の上ばかりで言って、あれだけ鹿児島できつくみんなが言ったのに、俺が言ったのに。現場を見に来ればいいわけだから、魚のサイズ見たかったら。カメラでは、写真では見ましたがと。毎日来ていいですよ。1匹ずつあげるから、5キロを。

だから、なぜ今なのかと僕は言いたい。もうちょっと、研究とかじゃなくて現場をちゃんと見極めて、キロサイズを見極めて、もしあれだったら船に乗っていくぐらいで水産庁もいいんじゃない、そんな机の上ばかりで偉ぶってないで。

口が悪いのでごめんなさい。俺、漁師なので。

【養松副部長】 貴重な御意見どうもありがとうございます。

各県さんと一応協力して調査も情報収集もさせていただいていますけども、マダイは、先ほどもちょっと言っていますけど沿岸のいろんな漁業種類で獲られている魚ですし、エリアによって、地域によって多分漁業の状況も大分違うので、それをトータルに完全にその資源の状態をうまく捉えられていないというのは、もちろんこちらも承知しているところなんです。その改善はもちろん引き続きしていきたいと思います。

それから、多分ここの落ち込みのお話をされたんだと思います。これは、最初のベースのところの計算ですね、今回、おっしゃられているように、大型の魚がどれぐらい海にいるかというところが入っていない資源評価、現状は、すみません、申し訳ないですけど数字がないとできないので、それをベースとすると目標がこんな高くなる、こういう形にならざるを得ないというのが現状です。

これが現状、現場の皆さんの感覚と違うというのは、もうこれは皆様からもここ1年以上、何回も御指摘いただいていますので、そういうことも踏まえて、下げないようにするというのも一つの方法ですけども、この目標自体、こんなに多い親魚というのは、今、非常に親が本当に少ないからこういう結果になってしまうんですね。もっともっと増やさなければいけない。でも、いや本当はいるんだと、そんなに目標は高くしなくても現状と近いところでもいいんだというのであれば、恐らくこちらのほうが皆さんの感覚に合うのかなとは考えているので、そこは選択肢の一つとして今回確認いただければいいと思います。

こちらの表は、見ていただくと分かるんですけども、恐らく現状が5,000トン、2021年の確定値が5,200トンでした。これは過去の低いほうから4番目の値だったんですけども、それよりも、将来予測を見ていただくと、むしろもっと多く獲ってもこの目標であれば達成できるという結果にはなりますので、資源評価で大型のものも含めて海の状態をきちんと数字として表せればもちろんそれが一番いいんですけども、得られている情報の中で求めていく計算の結果と現場の皆さんの感覚とが合わないということであれば、こういうようなオプション的な考え方でひとまず着手していくというのもありかなと。それは皆さんの御判断というか、こちらはこういう型もありますよという御提案はさ

せていただくというところになります。

【参加者】 分かりました。

だから、言っているじゃないですか。あなたのことも聞いて、みんな「うん、うん」と言っているじゃないですか。それはあなたの立場よ。泣かないでくださいね。

落ち込んで、10年後に、25年か、35年まであのラインまで到達しますよ。10年1割だろうが2割だろうが下げて、10年後を研究結果として出しても、今日が大変なのに、あした頑張らんといかんのに。じゃあ我々は漁法の、自分の腕を磨くとか研さんすとか、漁具を改善すとか、向上心はなくなりますよ。取るなというんだから、減らせというんだから、今より。じゃあ今より努力しようという意識はなくせということですよ。今100あるものを例えば80、90で、TACにくくりをつけますよというんだったら、漁法の改善とか今ある制限条件の中で日々我々は努力して、網を考えたり潮を考えたり、計器類だって潮流計からサテコンから全員が持っているはずですよ。昔はヤマ当てでしたけど。それでも漁師は食えずに減っていったのに、10年先に戻ってきますよ、しかも数字は、大きい魚のデータは上がってこないのあまり分かりませんと言われても、それはね。

誰のためにじゃあこれをやるのかといったら、漁民のために皆さんはやるというわけでしょう、やらんといかんですよって。くくりをつけて資源を回復させないと、このままだったら食べていけませんよ、漁業は存続できませんよと言っていると思うんですね。そういうつもりで、大きなお世話で皆さんがそうしてくれていると思うんですけど、今日もあしたも、皆さんが言っていることは、トヨタの車が売れ過ぎるからトヨタはもうこれぐらいで止めて日産を売ちなさいというようなことです、もしIQでもつけたらね。それと一緒にだもん。

だから、せっかく漁民は日々研さんして、しかも獲れ過ぎたら値段がしないときには、誰かが言ったようにわざわざ獲れる魚を獲らんのだから。我々はコロナで大打撃を受けて、たった100万。分かります？ 持続化給付金、法人で200万、我々は100万ですよ、個人だから法人化していないから。たった100万もらって、我々は飲食店が全部止まって、鹿児島も全部自粛に入って、一番タイが獲れて、忘年会、新年会、入学式等でにぎやかにならないといけない頃、天文館も全部止まったんですよ。

だから、漁獲制限圧はもうかけたんだから、我々だって。それが2年続いて、じゃあ魚は回復したんですか、目に見えて。今せっかくコロナが終わって、分類が5に下がって人

がにぎやかに出歩くようになったときにですね。何で誰のためにこれをするのかという話ですよね。ごめんね。

【養松副部長】 どうも御意見ありがとうございます。何のために管理をするのかというところは、私たちよりもむしろ後で水産庁さんのほうにお聞きいただくとありがたいと思います。

ただ1点、今ちょっと誤解があるかなと思ったので一つだけお話しさせていただくと、確かに当初の非常に高い目標をベースにすると、回復はかなり先ですし、かなり厳しい漁獲制限をしないといけないということになります。この最後のほうでオプションとしてさせていただきました1歳から6歳までが一番多めに獲れるような状態、ここをもし目指すということにすれば、目標は1万3,100トンというところに下がります。将来予測を見ていただくと、2021年は1万3,100を少し割り込んではいらぬですけども、2022年の予測の値で既にもう、ここの漁獲がかなり多分下がっていますよね、コロナで。これの影響が恐らく予想されていて、獲り残しがあるので親魚はもうこの目標をこの時点で超えているというような将来予測の結果となっています。これはあくまで予測値ですけども。ここから先、管理を入れたとしても、もう十分ここで超えていて、これを下回ることはないということ。0.7より上、この強さだったら下回ることはなくて、もちろん目標を十分達成すると考えられます。

漁獲量のほうも、漁船漁獲量は2021年から5,200トンぐらいでしたけども、これよりもこの後ずっと多分多くなっている、6,000トンを超えているような数字がほとんどだと思いますけども、これぐらいを獲っていても、この目標であれば十分、今でも超えているし、今後10年も超えているであろうというような予測の結果には一応なっているというところは御説明させていただきたいと思います。

あと、管理のことについては水産庁さんにぜひ御回答いただければと思いました。

ありがとうございます。

【参加者】 だから、いかんせんTACというのは縛りをつけるということなんですよ？ ね。あなたが言っているのは研究者の発表で。結局TACでくくりをつけると言っているじゃないですか、これ。しかも、一日も早くしなければ絶滅する危惧があるぐらいの何か数字並べてきて。我々現場はそんな思っていないんだから、魚はおったんで。

どっちかいったら許可の制限条件をもうちょっと緩くしてやったら、この数字ばんと上がりますよ。いるのを獲らせないんだから、条件つけて。私も会長だけど、制限条件のく

くりで縛りつけているから数字が伸びないだけで、獲れるところにもうちょっと出してやれば親魚だってどんと上がるんですよ。いないんじゃないかって獲らせていないんだから、行政が。いないんじゃないんだって、魚は。みんなそう思っていないですかね。いるところで獲らせればいいんじゃないの。（拍手）

本当よ。いるところで操業させないような制限条件をかけ散らかしているから、数字が伸びてこなかった上に、漁民が減ったんだから。どこの浜だって、うちだって、僕が60で、あと下はいないですよ。息子だって、これだけ水揚げしているけど、「漁師じゃなあ」と言って漁師にならなかったですよ、水産高校を出たけど。うちが継がないのに、ほかは継げないですよ、絶対。だから、制限条件をもうちょっと緩和してやれば、時代の……。獲り過ぎるんじゃないんだって。いるものを獲らせていないんだから。

だから、誰のための制限条件なのかと。だから、魚に頼まれたかって、僕はいつも言うじゃん。頼まれていないよね。人は頼んでいるんだよ。制限条件緩和すべきようなところを、何でこんな条件またつけてくるの。まあいいわ、もう。

【三野所長】 ありがとうございます。

今回TACの導入についての意見交換ということで、これまでの制限条件については、おっしゃる規制の中で漁獲してきたということだと思います。これについては、お話を聞いたということで御了解いただければと思います。

それでは、次の方どうぞ。

【参加者】 度々すみません。

今、会場の皆さんからお話があったところで、誤解のないようにということでしたっきり確認をしていきたいですけど、つまり、資源管理そのものをすべきではないと言っているわけではないと、我々は。先ほど厳しい御意見もありましたけど、ちゃんとフォローとして皆さんの将来のためにということで、そこは分かっているんですよと、お話しされていたとおりです。

ただ、マダイの場合は、資源の今の現状と評価がおかしいんじゃないかと。それは逆に言うと、せっかく獲れるものも獲っていない、獲れない状態ということで、むしろ資源も守りながら漁業振興するといったときに、漁獲量を抑え過ぎているんじゃないかという懸念がどうしても皆さんあるということですね、現場の感覚として。だからこれが、現場の感覚で資源もちょっとまずいかなということであれば、厳しい話が出て、なるほど、ならちょっと考えないといかんねというお話はあると思うんですよ。

だから個別に、ケース・バイ・ケースで、今そういうずれがあるということなんですが、残念ながらマダイ広域の資源評価という点についてのデータだとか調査方法というのが、過去にそういうことに対応するというので長年のところがまだまだ不足している分があるので、現状ではそういう状況でなかなかかみ合うような科学的な結果が出ていないと。そこは今後、改良の余地というのはあると思うんですね。

そのときに、無理してそこをすることによる弊害はどうか。例えば今、漁獲量ということであれば、現行水準並みにというようなことで獲れるということだけでも、先ほどまさに御意見あったように、枠をはめていくと、これはこれで大変なんですよ。マグロで痛い目に遭っているというか、皆さん苦労しているんです。だから、100%でも120%でも枠を決めて取るとなったときの難しさというのがまた出てくるときに、そこにコストをかけるだけの意味が。逆にこの漁獲量、資源評価、今の目標ということで、そこを急がないといかんのかという。

それはある意味、僕は合理的なお話をしているんだと思うんです。資源管理と社会的な漁業経営、経済活動全体をトータルで考えたときに、資源が悪ければ経営が悪くてもやらなければ先がないという話もある、だけど、そのところがトータル的にかみ合っていない。そこは、どうしても研究所の方は生物的なところだけという形でお話があるから、どうしてもそこでかみ合わない話になってくると思うんですけど。そのところを我々が一方的に反対しているという意味ではないというところは御理解いただいて、トータル的に経営と漁業、生物を両方守りながらどうするかといったときに、まだまだちょっと設計自体がうまくいっていないんじゃないかと。それをいきなり見切り発車するのはどうなのというお話だということで受け止めていただきたいなと、そのように思います。

それでちょっと具体的に言うと、もう1個質問したかった点があるんですが、これ来年の評価で、さらに今度、逆に下振れする可能性はどうなんですか。やっぱりあるんですか、それとも。なかなか分からないと思いますけど、去年の評価というのが、2,000トンぐらいまで下げると。けども今回は、この上限幅ないところでも三千幾らぐらいまで上がりましたよね。じゃあ今度それでいくと、上がるほうに行けばいいんですけど、下がる側に行くみたいになったら、結局制度に乗ったたら今度下がるところで漁獲制限がかかるみたいになったら、ダブルパンチで困るんですよ。

だから、上振れ、下振れがあるということだったら、そういう意味ではちょっとつかつに乗れないというか、大丈夫かと。今年はいいですよ。管理の問題点はあるから単純にう

んと言うわけにいかないんですけど、漁獲量だけ見れば例年どおりでまあいいんじゃないかなと、それだったらあまり無理せんでもいいかなというのはあるかもしれないけども、来年また評価が出て「すみません、2割削減してください、そういうのが出ました」となったら、それは困るんですよ。乗った以上、降りられんから。法律で決まった以上ですわね。

だから、そういうところも含めてやれる範囲で、経営もしながら先につながるということだったら乗れると思うんですけど、まだまだちょっと詰めるところがないと、恐ろしくてできんよというのが皆さんの感想だと思います。

【三野所長】 今おっしゃった管理の話はこの後の議題でやることになりますので、評価のことでまだ御質問あれば。

【参加者】 そこはそう思っていますので、とにかく管理につながる話で、上振れ、下振れがどうなるかみたいなことはちょっとここで整理をしておいていただいたほうが。後の話にもつながってくるので、そこをお願いします。

【養松副部長】 御意見ありがとうございます。

資源評価については、先ほどからも説明していますが毎年1年ずつデータを更新していくので、もちろん今年の令和5年度の資源評価は、すみません、まだデータをこれから集めるところなので、具体的にそれがどういう結果になるかというのは今お示しすることはできません。

ただ、いろんな各県の方々、県の研究機関の方々が入っていただいていますので、今回チューニングは一つパラメーターで入れたんですけど、もっとほかにあれば、もちろん何でもかんでも入れるわけではないですが、資源の状況を各県の皆さんにもお聞きしながら現場の感覚と合えば入れていくという形では進めていきたいと思っていますので、例えば現場が全然減っているなんてことないのにその指標値を入れたらがんと減ってしまうよというのであれば、そこら辺はいろんなことを考えながら作業させていただきたいと思っています。

今、結果が全く本当に、実際手持ちがまだ全然ないのではっきりしたことは申し上げられませんけれども、とにかくデータがあるから入れてというような乱暴なことはもちろんするつもりはありませんし、そこは各県の皆さんとも協力しながら、現場の情報も聞きながら、資源評価にはなるべく反映していけるようにしたいということを、すみません、現時点ではそれぐらいしか言えないんですけども、申し訳ありませんが。

【参加者】 ありがとうございます。

いや、もちろん将来のことなので、予測できないことは分かった上で質問しているんですが、今のお話あるようにどうしても不確実性がありますから、上振れ、下振れが出てくる可能性はゼロじゃないと思うんですよね。だけど、そのときは今のように実態とちゃんと照らし合わせながらということでの掘り下げをしていただくと。もうそこまでしか言えないし、我々もそれ前提で、さあ今からこれで行くのか、もうちょっと検討した上で行くのかという判断をするという、その辺の材料をちゃんと出していただくという意味で聞きましたので。また管理のほうの議論で、それを前提にということでもいいんじゃないかなと思います。

ありがとうございます。

【三野所長】 後ろの方、どうぞ。

【参加者】 先ほどからいろんな意見、議論が出ておりますけれども、本庁としては立派な資料を作ったつもりでおられると思いますが、我々漁業者に対しては、こういう意見交換をするについて基礎をつくっていない、持っていない、そういう意見交換にしか見えないわけです。

農業政策あたりにしても一緒。農家あたりに減反政策、それに小麦とか大豆作ればちゃんと国が助成を出しているわけですよ。漁業関係に対しては、規制をしますよ、漁獲制限をしますよと言うだけで、漁協をたたき、生産者をたたき、後継者不足をあおるようなやり方だけにしか、今日の説明、意見を聞いていれば聞こえないわけですよ。こういう交換会を何十回、何百回やっても同じじゃないか。

ちゃんとした意見交換をするのなら、あなたたちも漁業者が納得、理解できて、それならやりましょうかと一緒になってやるような基礎を持ってこなければ、いつまで何十回こういう話をしても、あなたたちが行政の官の力で生産者をただいじめるだけにしか聞こえないわけです。

だから、そういうことをしっかり肝に銘じて、帰ったら政策を180度転換して、こういう事業を、計画を進めたいから、こういうやり方ではどうかと、ちゃんと漁業者が生活できるような基礎をつくって持ってきてこそ初めて、こういう意見交換会が立派にできるんじゃないか。今はあなたたちの言い分を説明に来ているだけ、それしか聞こえないわけですよ。

どうですか。農業政策あたりにしても一緒、小麦を作るにしても、何を作るにしても、

ちゃんと国が手助けをしておる。しかしあなたたちが今日持ってきているのは、ただ抑え込みに来ているだけにしか聞こえない。今後そういう計画を持ってこの会合を開く考えはあるのかどうか、その点についてお尋ねいたします。

【三野所長】 厳しい御意見だと承りました。

基礎という意味では、しっかり漁業者の方々とお話ししながら施策については進めたいと思います。また、支援策についても、TACの導入についてまた落ち込むような話があれば、そういったときの支援策も検討をしていきたいと思っています。

いずれにしても、この場で全てこうやるというわけではなくて、皆さん方と一緒に検討しながら、相談しながら決めていきたいと思っていますので、その辺は御了承、御理解いただきたいと思います。よろしくをお願いします。

【参加者】 ただいま、今後検討をと申されておりますけれども、どのような方向でどのように検討されていくのか、その点についてもう少し突っ込んだ説明をお願いいたします。

【永田室長】 TACがどのような数量となるかという話、後の管理のところの説明しようと思っていた部分ではあるんですけども、先ほど養松さんのほうから、ベースとなるシナリオに加えて、変動を抑えるですとか、目標を若齢魚の漁獲を最大とした場合という違う目標の設定というのもお示ししていただいています。今後、まさにこの検討会の場で議論して、目標をどうするのか、そこに向けた獲り方、いわゆる漁獲シナリオをどうするかという中で、例えば目標の設定によっては、今より漁獲量を減らさないで済むようなシナリオも選択できるわけですし、漁業経営への影響を考慮してどうやっていくか、極端に漁獲を減らして経営に大きい影響が出ることがないようなシナリオを選んでいくかという部分がまず、皆さんと議論して決めていくところだと思っています。その上で、まだ影響が及ぶという部分についてどうするかというのは、その次の段階という話になってくるとしています。

ですので、まずはどういうシナリオを選ぶかというところで、必要以上に制限をかけない、資源を持続的に利用しつつ、それだけじゃなくて当然経営も持続的にできるというようなシナリオをどう選んでいくかというところの議論をまず進めていきたいと思っています。

【参加者】 ただいまの答弁を聞いておりますと、ただ単に当たり障りのないような答弁でございました。今後こういう意見交換をするに当たって、国としては、漁業者がそれならと感銘できるような基礎をつくって意見交換会ができるのかどうかということを私は

あなたに質問をしたわけです。だから今のは、誰もここに来ているみんなは納得していない、それじゃあということは誰もいないはずですよ。

だから、しっかりした、漁獲制限をするならするに対して、あなたたちに対しても国としてこういう助成をしますよと、その漁獲制限分に対しては国が補償しますよとか、そういう根拠をちゃんとして説明をしない限りは。5年10年先はこうなりますよ、その先がというのは、あしたはどうなるか分からない世の中に、その10年20年先のこういうことばかり決めておっつては、いずれ日本は今のような状態が続いたら食料危機になってくるし、あなたたちサラリーマンは生活はできん、餓死するような時代になってきてしまうんです。

だから、ここで生産者と行政と一体となって手をつないでから考えていかないことには。あなたたちがデータ、データとそういうことばかりで行政を進めていたら滅びてしまうんだよ、漁業者は。だから、あなたたちも根本的に考えを180度変えて、漁業者と一体となって計画を進めるような考えを持って、こういう会合を開いていただきたい。さっきの答弁じゃあ何も答弁になっとらんです。だから「検討します」というのは役所の役人の逃げ言葉だよ。これだけは肝に銘じておきなさい。

そういうことですので、しっかりと漁業者が「それなら一緒にやりましょうか」と言うような考えを、計画を持って、この次の会合に臨んでいただきたいと。以上です。そういうことですが、どうですか、それについて。

【三野所長】 おっしゃるとおりに、いろいろな水産施策について、こちら水産庁としたしましても話をしっかり受け止めて、各種施策の基礎といいますでしょうか、そういったところをちゃんと御説明できるような形でやっていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。漁業者の皆様方と一緒に検討していくと、寄り添っていくということには間違いありませんので、そこところは御理解いただきたいなと思ひます。よろしくお願ひします。

【参加者】 しっかりとそういう考えを持って、生産者の立場になって考えていただければ。一番我々が嫌うのは「検討しておきます」という役人の逃げ言葉というのです。それを我々に突っ込まれたら、あなたたち逃げ場のないように。「検討」という言葉はどこにも詰めていけるんですよ。だから、そういう言葉は二度と使わないように。皆さんと一緒に考えてつくっていきましょうというなら分かりますよ。だから二度とそういう言葉は使わないようにしてください。

【三野所長】 はい、ありがとうございます。

ほかに御意見。どうぞ。

【参加者】 養松さんに伺います。2点ほど伺います。

まず1点目が、3ページの令和3年12月公表の資源評価結果概要です。このときに将来の漁獲量の予想図を見せていただいて、このときも私はかなり厳しい意見を言わせてもらいました。これぐらい漁獲制限かけないと将来赤ラインはつくれませんよと、今のままいったらこの青ラインでこのように下ってしまいますよと、絶対あり得ないと、あのとき言ったと思います。そして、1年ちょっとたった後に、今度は21ページですか。今度は青ラインが全く違うところに来ているんですね。

このたった1年経過しただけでここまで変わった一番の理由を教えてください。

【養松副部長】 御質問いただきましてありがとうございます。

資源評価は毎年やりますので、1年分、令和3年の値が入ったというのが一つ変更点ですけれども、一番大きなのはチューニングですね、ここですね。令和3年の資源評価のときにはチューニングというのを入れていなくて、あくまで年齢別漁獲尾数から、従来どおり、これまでどおり漁獲をしていたというような仮定の下で資源評価をしていました。

ところが、コロナのこともありまして、2020年とか21年というのはなかなか操業に行かれていないというようなお話もあったと思うんですけれども、年齢別の漁獲尾数を求めて、コホート計算という資源評価の通常の方法に加えて、これはある漁業の単位努力量という取れ具合みたいなものなんですけれども、これを入れて、じゃあ実際に取りに行っていなかった、だけど資源としてはいたんだというような、そこでは数字が出てきますので、それを資源評価の中に取り込むと親魚量というのは、例えばチューニングなしで令和4年度資源評価をしていると、こんなにもう下がってきてしまって当然目標はますます遠くなるというようなことであつたんですけれども、チューニングをすることによって、資源というのがこれぐらいと。だから去年、ここが最新の値だったんですけど、ここまで持ち上がっているということです。これだけ実際には海には、漁獲は行かなかつたから取れなかつただけでということです。

よろしいですか。

【参加者】 はい、オーケー、オーケー、そこでいい。

そうしたら、チューニングをせんかつたら、3年に公表したのとそんな変わっていないという評価をしているんですね。

【養松副部長】　そうですね。入れていない場合の計算はしていませんけども、資源としては非常に今よりも結果悪かったということになるので、当然目標も遠かったということになります。

【参加者】　分かりました。

　　当時も、20年間この黒実線が凸凹しながらでもある程度の幅のところ、タイはどちらかといえば青物と違ってあまり乱高下する品物じゃなくて、黒実線の凸凹を20年しているのに、将来予測だけがぐっと下げているんですね。これを見せられたら、養松さんの報告が全くもって信じられないという形になってしまうんですよ。

　　そして、私も、長崎にある研究所が西海区研究所と言いつた時代のときに、市場に来て定点調査、体測調査したりしているのもずっと見てきたんですけど、県の試験場がしてみたり、西海区研究所がしてみたりしよったんですけど、ただその市場に揚がっていた魚をどんだんだんだん計測するだけなんですね。それで漁業者等のヒアリングすることも研究員はできないし、そういうのをベースにデータが作られていくんですよ。

　　これまでは、研究者が研究して作ったものが直接的に私たちの経営に影響するような状態がなかったので、私たちも若干無関心であったという部分はあると思います。ただし、今このTACに関して、この報告は、これからの漁業経営に直接影響する部分になってきますので、今までのような研究のやり方で出たデータをベースにされれば、もう全くもって。今いろんな人の研究結果を見せてもらっているんですけど、残念ながら、はっきり言います、養松さんがこの間ヒラメもやったけど、このタイとヒラメが一番信じられません。両方とも同じような線を描いています、残念ながら。

　　それで、希望を出します。せっかくですので、これだけいろんな声が出ているから、市場あたりで調査するぐらいじゃなく、もっと漁業者が肌で感じている部分、どう思っているかとか、そこに研究者がもう少し近づいてもらう。私たちも近づく努力をします。先日は大下先生が野母崎まで来られて、そしてちょっとした機器を、ちょっと協力してくれということで依頼を受けて、それを引き受けました。そういうことで漁業現場も研究者が少しでもいい研究ができるようにという努力はしたいと思っていますので、もっと研究者も、機構だけでなく各県にある試験場あたりも含めて、もう少し浜に近づいて、それで浜から信頼されるデータが出せるように努力してもらいたいと希望します。

　　それで終わります。

【養松副部長】　大変貴重な御意見どうもありがとうございます。おっしゃられるとお

りだと思えます。マダイもヒラメも、特にTAC魚種みたいなことはなくて、毎年資源評価はしていましたけれども、そこまでぎりぎりやってこなかったところはあるんですけども、こういうことにもなってきた状況で、やはり漁業者さんたちと一緒に調査していくようなこと、また県の方々とも協力しながら少し検討していきたいと思えます。すぐに結果が出るとはなかなか言えないんですけども、きっかけとしては考えていきたいと思えますので、ぜひこちらこそよろしく願いいたします。

【参加者】 いろいろと説明いただいてありがとうございます。2点ほど、お伺いと参考までに情報提供です。

今回養松さんに配付いただいた、ページでいうと11ページ、各県別の漁獲量のデータが棒グラフで示されていると思うんですが、それで見るとちょっと見にくいんですが、実は鹿児島県では漁獲量が減少というのは最近の傾向では見られていなくて、今手元にあって示せないんですが、平成14年から令和2年までの単純に漁獲量だけのデータで見ると、実は右肩上がりから横ばいぐらいで増えているような状況になっています。実際今まで、先ほど参加者の方から説明があったとおりに獲っていない分もあるというところではあるのですが、やはり漁業者さんがおっしゃるように実態の資源量が果たして反映されているのかどうかというのは疑問に思っているところでした。

あともう1点、質問ですが、母数が多いと目標値が高くなるというような説明を養松さんはされているかと思うんですが、すみません、ちょっと素人みたいな質問で恐縮ですけど、例えば母数が60ぐらいで今40獲っていましたよという状況と、母数が実は100だったんだよ、そのうち40しか獲っていなかったんだよという状況であれば、目標はむしろ高くなるんじゃないかと、もうちょっと獲れるよという方向に修正がなされるのかなと聞いていて思ったんですが、その点を説明いただけるとありがたいです。

【養松副部長】 ありがとうございます。

まず最初の漁獲量の件については、こちらは農林統計の漁獲量、県別のデータを使わせていただいているので、そのデータの中身がどうなっているのかということをはなかなか承知もしていないんですけども、農林統計以外のデータなんかも少し当たったほうがよければ確認していきたいなと思えます。

それから、二つ目の話なんですけども、ちょっと私が理解できていなかったかもしれませんが、目標が遠くなるか近くなるかという話でしょうかね。

目標というのは、MSYを求める計算の中でどれだけ親魚がいればそのMSYになるか

というところが一つ目標になるんですけども、その親魚量が、今1万2,100トンですけど、7歳、8歳、9歳がもっと本当は海にいるとなると、例えば実際には2万トンとか3万トンとか親がいたとすれば、目標は3万9,000だったとしても、そんなに大きく遠くないわけですね。だけど今は親魚がすごく少ないという資源評価結果になっているので、目標に対して非常に遠いというか、親魚がすごく少ないということになっていて厳しい、なので目標のところに行くまでにはかなり厳しくしないといけないという。ちょっと簡単過ぎるかもしれませんがそういうことかなと思います、いかがでしょうかね。

【参加者】 説明ありがとうございました。

まず一つ目の資源量については、うちのデータも農水統計を使っているの、恐らく同じ右肩上がり、もしくは横ばいの数字が得られていると思います。

2点目については、海から魚を取ってくるわけじゃないですか。もともと想定していたより評価は小さかったとしても実際は多くいたという結論であれば、それに対する制限というのは緩くなる方向なのかなと勝手ながら思っているんですが、すみません、そういった意味の質問でした。

【養松副部長】 それはそのとおりです。目標を決めるための漁獲量のこの結果の表、このグラフですかね、これは、漁獲の取り方とか再生産関係とか、そういうものは使っているんですけども、現状の資源量がどこかという数字は特に扱ってはいないので、現状の資源が今この辺りにあるから目標は遠いんですけども、資源評価をしてみたら親魚は実際はこれぐらいいたとか、これぐらいいたとかとなると当然、目標はここなので、目標がもっと近いですから、現状の量にそんなに制限をかけなくても目標に近づくことになるという。そういうことでいいかと思うんですが、大丈夫ですか。

【参加者】 ありがとうございます。

【養松副部長】 すみません。

【三野所長】 どうぞ。

【参加者】 まず、水産庁の皆さんにお尋ねします。この資源管理、TACとかは誰のためにするんですか。

【永田室長】 もちろん漁業者さんの将来にわたっての漁業の継続、資源を利用できるようにというのがまず一番にありますし、消費者の皆さんに魚を食べ続けていただけるように供給するというところからの資源管理と考えています。

【参加者】 実は何で私がそういう質問をするかといえば、ここに参加しておられます

漁協さん、漁業者の方々は毎年、タイ、ヒラメの放流事業を行っているわけですよね。それも自分たちの金を投じて。しかし、魚を増やす放流事業を行う漁業者に何でそれを獲るなどと言うんですか。そうしたら放流事業を行う必要がないんじゃないですか、はっきり言って。

漁業者は、漁協は、放流事業をして魚を増やしてそれを獲るというシステムの中で今まで頑張って放流事業を行ってきたわけですが、それを、金を投資してタイやヒラメは放流する、しかしながらそれは獲るなど。それと逆に放流事業も何もしない遊漁者にはただの協力を求めるというばかげた話をしてあるんですが、これはどういう意味ですか。

しかし本当に、先ほどから長崎県、鹿児島県、いろんな方が言われますが、もう漁業者は、漁協は、既に資源管理はできているんですよ。漁業者は、先ほど言われたようにもう10年、うちの漁協だったら十七、八年ですかね、6,000名おった組合員がもう今は半分の3,000人ですよ。それが一番資源管理じゃないんですか。しかしそれでも飯は食われんということで、先ほど言った遊漁のほうに転換をしているわけですよ。

養松さんに言いたいのは、先ほどのこのデータは、誰がこのデータを作ったんですか。こう見てみれば、栽培漁業センターとかそういう協力ですか。

【養松副部長】 データを作ったというのは、基礎となるデータはどこから上がってきているとかということでしょうか。

【参加者】 漁業者は、栽培漁業の危機も来るんじゃないですか、放流事業を行えど。しかし水産庁がどうしてもそういう資源管理をすると、TACを組むということになれば、放流事業の金を水産庁からどんと出せばいいんじゃないですか。

どうぞ。

【永田室長】 もちろん、今、漁業者さんが放流事業へ取り組まれていて、先ほど評価の中でも放流がある前提だとかうだという将来予測があるとおり、その放流の効果もあるというところは認識しております。他方で、そういう放流している漁業者さんに規制かける一方で、遊漁は何もしないのかということについて、今我々としても当然、特にマダイの場合、遊漁者による採捕というのが相当の量あるというのは認識しております。まだなかなか具体的にその数量を評価の中で反映するということまでは至っていない状況ではありますけれども、仮に漁業者さんの漁獲をTACで管理するというところになった場合には、それに合わせて遊漁のほうも管理を進めていくということは必要だと思っています。そのためにもまずは遊漁による採捕がどのくらいあるのかという実態を把握して行ってで

すね。遊漁の管理を進展させるためにもまず把握することは必要ですし、漁業者さんが資源管理の取組を進めていく中で遊漁をどうしていくかというところもしっかりとやっていきたいと思っています。

なかなかプレジャーボートまで急にやるというところは難しいですが、今は協力を求めるという段階でやっているところはありますけれども、特に遊漁船のほうは、より報告をしてもらおうというところを今後しっかりとやっていく必要が、まずそこから取り組んでいく必要があるとは思っています。遊漁は何もしないでいいと思っているわけではないです。

【参加者】 そうしたら、漁業者だけ先にこういう規制をかけて、後から遊漁という話ですか。

【永田室長】 順番として遊漁が先というふうにはちょっと難しいとは思っていますが、漁業者さんが取り組む中で、遊漁も一貫性のある管理というのは進めていくという方針ではあります。

【参加者】 しかし、するんだったら、遊漁も全部詳しく調べて、そんなに急いでせんでも、遊漁と一緒にスタートすればいいんじゃないですか。

【永田室長】 また後で詳しく説明したいと思っていたんですけども、TACを開始するというときも、いきなり今、既存の魚種でやっているような管理をやるということは考えておりませんで、まず漁獲報告をしっかりしていただくというところから段階的に進めていくということを考えております。そのような中で、遊漁についても段階的に取組を進めていくというようなことかなと今は考えているところです。

【参加者】 だから一緒にするのかって。官僚答弁は止めて、一緒にするのかって言ってるんだから、するかせんかを。

【永田室長】 まずはその報告というところからしっかりやっていきたいと思っています。

【三野所長】 じゃあウェブの方からの御意見を。お願いします。

【参加者】 先ほどから、資源の評価といいますか、漁業者と評価でかなり認識が違うという状況だと思うんですけども、資料の17ページの再生産関係の簡易版、図6というのを見ていただきたいと思うんですけども、実際にここで丸でプロットされているのが、実測といいますか、過去20年くらいのところがこういうところにあるという中で、この青線の関係式を一応仮定して資源の状況の評価しているということだと思うんです。

実際に親魚量としてMSYレベルの親魚量というのは、ここの図よりもずっと右側の三

万何千というところになるということだと思えるんですけども、実際にこのように点が密集しているような場合、いろんな形でその関係式は当てはめができるのかなと思いますし、漁業者の感覚と全く違うような評価が出ているということであれば、まずこの再生産関係式のところをもう一度きちっと見直すといえますか精査して、漁業者のほうがある程度納得できるようなものにもう一度検討し直すということも考えてみるのがいいのではないかなと考えます。

【養松副部長】 どうも御意見ありがとうございます。

おっしゃられるとおりで、ちょっと再生産関係のプロットにあまりバリエーションがなく、これでフィットしているかと言われるとちょっと厳しいところではあるんですけども、その辺りも引き続き、見直しも多分かかっていくと思いますし、検討していきたいとは考えています。

すみません、それ以上今は申し上げられないんですけども、御指摘ありがとうございます。

【参加者】 多分この図からだと言業者はずっと納得しないと思うんですけど、今の資源評価に対して。ですから、本当に真剣に考えていただければなと思います。漁業者がこの図を見て、本当に今で納得できているのかどうかというのを、もう一度漁業者の方も考えてみていただければなと思います。

以上です。

【養松副部長】 どうもありがとうございます。

現場の感覚とそこがあるというところはもう重々、令和3年、もしかしたらその前からかもしれませんけど、御指摘をたくさんいただいているところですので、それがどこに起因するのか、そこを埋めていく作業というのは非常に重要な作業かなと思っております。どうもありがとうございます。

【参加者】 すみません、今の話が出たので、せつかくの機会なので前向きにということで今のをフォローしますと、こういう形で再生産関係がすごく集中して出てくるというのは、私なりの見解としては、めちゃくちゃ再生産が安定しているか、再生産関係がない場合だと思うんですよ。要するに親子関係が明確じゃない場合、もしくはめちゃくちゃ物すごく関係がある場合、どちらかと思うんですよね。

神戸プロットの漁獲量との関係でいったら、緑と黄色と赤のこの十字のところをぐるっと回るという形になると、漁獲の影響というのが非常に出てくる魚種、系群とかというの

はそういう感じに出ると思うんですが、赤色のゾーンなのに非常に安定しているというのは、神戸プロットの考え方としてもかなり不自然なことだと思うんです。

そこで考えるのが、系群が鹿児島から鳥取ぐらいまでじゃないですか。そうすると、例えば鹿児島湾の産卵期というのと鳥取の産卵期というのは水温差があるからずれるんですよ。そうすると、鹿児島で産卵したものというのは対馬暖流域で、天草海ずっと五島沖、日本海行ったら卵自体が輸送されていくということで、その地域の再生産が失敗しても、西、南から流れてくるところでどこかで再生産が成功する地域があったら補完するという形で、地域ごとの6歳ぐらいまでで沖と沿岸で行ったり来たりしている個体群が、失敗していてもそれを補完するみたいな機能が効いている可能性あると思うんですよね。

だから、そういうところもちょっと実際の漁業実態とその生態的なところとかをもっと掘り下げないとアジャストしてこないと思うので、個別の話になりますけど、せつかなのでそういうところも含めて前向きに、先ほど話がありましたように漁業者も協力して、どういう状況かとヒアリングとかにも応じていくことによって、ああなるほどという話は出てくるんじゃないかと思うんです。だから、その辺をぜひ掘り下げてください。

【養松副部長】 どうも御意見ありがとうございます。おっしゃられるとおり、系群一つで全部まとめた形で親の量と子供の量というのを出して、その関係ということで出しているので、おっしゃられるような作用が、知らず知らずのうちに作用している可能性というのは十分考えられると思います。なかなか個別のエリアの情報というのは集め切れていないというのも御指摘のとおりですので、県の方々と協力しながら、その辺り少し前向きに考えていきたいと思います。どうも御意見ありがとうございます。

【三野所長】 それでは、議論もいろいろ出ておりますけれども、15分ぐらい休憩して次の議題に移りたいと思います。

それでは、3時5分から再開しますので、よろしくをお願いします。

(休 憩)

【三野所長】 それでは、よろしいでしょうか。再開したいと思います。

続きまして、資源管理の資料のほうを説明させていただきます。資料7、TAC管理のステップアップの考え方及びスケジュール、令和4年4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や意見に対する対応方向、これは資料8にまとめてございます。また資料9に、漁獲シナリオ等の検討についてという資料がございますので、永田より説明いたします。

【永田室長】 それでは、管理の関係の説明資料、7、8、9の三つございますが、一括して御説明させていただきます。

資源管理手法検討部会で意見、論点を整理したものについての対応方向についての御説明に関して、TACのステップアップの考え方という中でその対応するという説明になる部分が幾つかございますので、まず資料7で御説明したいと思います。

新たなTAC魚種につきましては、先ほどもちょっと簡単に申し上げましたが、既存のTAC魚種と同様の管理をすぐに行うということは難しいと考えておりました、TAC導入当初は緩やかな柔軟な運用として段階的に進めていく必要があると考えております。

このステップアップ、下のステップ1、2、3と下から段々上がっていくような形を図を示しております。まずステップ1では、TAC魚種として漁業法で位置づけて、TAC報告の義務化というところからまず入るわけですが、ここでは漁獲情報の収集体制を構築していくということを主眼に考えております。ですので、このTAC報告を漁業法に基づいて義務化して、また、この情報というのは資源評価の基礎となるものでもありますので、評価にもそれを生かしていくというようなことを考えております。

この段階では、TACの総量は決めて、大臣管理ですとか各都道府県の管理区分は設定しますが、具体的な数字を配分するということは考えておりません、実質的に国で全体を一括で管理するというような形を考えているところです。

そして、ステップ2としましては、ステップ1で得られた漁獲データを基に資源評価の改善もしつつ、ここでは都道府県等それぞれの管理区分への配分を試行的に行って、具体的にそれぞれ目安となるような数字を示すこととなりますけれども、その中で具体的な管理の内容の検討ですとか、漁獲の積み上がりの状況がどのようになっていくのかという管理の試行を行っていくことを考えております。

この期間中に、実際漁獲の状況を見ながら、留保をどのように配分していくのかとか、数量明示で配分することになる都道府県あるいは大臣管理の漁業といった区分の間で数量を融通するというようなやり方をどうすればいいのかという、いわゆる練習をする期間として位置づけていきたいと考えております。

また、この期間には、その後見直すことになる漁獲シナリオの工夫の仕方ですとか、あるいはTACの管理として未利用の数量を繰り越すですとか複数年で数量を設定するというようなことも含めて運用の検討を進めて、よりよい形の制度にしていきたいという期間でございます。

ステップ3としましては、管理の仕方としては既存のTAC魚種と同様な管理を進めていくことにしますが、目標ですとか漁獲シナリオというのは、原則5年で見直すところをここは3年で見直して、最終的な調整も行っていきたいと考えております。

ステップ1、2の期間で様々な課題への具体的な対応というのも決めていくというところで、ここを我々として3年間でそういったことができるような状態にして、ステップ3に移っていきたいと考えているところでございます。ステップ3においても、ここでは既存のTAC魚種と同じような管理をしますが、シナリオの見直しを3年間で行うということを考えております。

次のページには、それぞれの今申し上げたようなところをより詳しく書いてございますが、ここはどちらかというと漁業者さんから見てというよりは、管理する側、行政側から、どのような仕組みになるかというようなことを記載しているものです。

繰り返しになりますけれども、資源管理の目標、シナリオ、TACの設定という部分は、まず目標を決めて、ステップ1、2は継続しますが、3に入る段階で、その時点での最新の資源評価も踏まえてまたシナリオを考え、ステップ3を3年やった後にまたシナリオの見直しを行うというものです。TACの配分につきましては、ステップ1、2では目安としての数字というところにとどまりますし、この期間では仮にその目安の数字を超えたとしても、採捕停止の命令は行わないというような運用を考えているというものでございます。

次に、資料8に移ります。資源管理手法検討部会で整理された意見や論点の対応方向というものでございます。

四つの項目に分けて、漁獲等報告の収集について、資源評価について、資源管理について、ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項について整理しております。評価の部分は、先ほど水産機構からの説明の中にも一部ここで書いてあるものと重複する御説明がありましたけれども、順番に説明してまいります。

3ページ、3番目のスライドを御覧ください。まず、漁獲等報告の収集についてでございます。

意見、論点としまして、漁協、市場出荷については把握は可能だが、市場外流通や活魚、遊漁の数量についても把握すべき、農林水産統計の収集方法について説明してほしいという御意見がございました。

本日も議論の中で、漁獲量データはどのように収集しているのかというお話がありまし

た。現在、先ほど申し上げたように資源評価で漁獲量として農林水産統計を利用しておりますが、こちらは地方農政局及び各都道府県拠点が、地域の事情に合わせてデータ収集を行い作成しているというものでございます。海面漁業生産統計は、水揚機関調査、漁業経営体調査及び一括調査等を組み合わせて、重複がないよう合算して作成しています。

5 ページ目に、海面漁業生産統計調査の情報収集の流れを図で描いておりますが、漁協とか産地市場、市場のデータだけでなく、直接経営体に調査員が聞き取り等によってデータ収集しているものですので、市場に出荷されたもの以外も含めてこの中にはデータとして取り込まれているというものでございます。もちろん100%完全にカバーできていないところもあるかと思えますけれども、こういった部分については今後、先ほど申し上げたステップ1の中で、さらに高い精度で漁獲情報を把握できるように都道府県庁等と協力しながら、TAC報告の体制の整備を進めてまいります。

また、得られた漁獲情報も踏まえて、ステップ2においてTAC管理の詳細について皆さんと検討を進めていきますので、そういった面でも正確な漁獲情報の提供をお願いしたいと考えております。

こうした体制の整備に当たりましては、スマート水産業等を活用したTAC報告の労力を軽減する工夫についても併せて進めていきたいと考えております。

また、先ほどもありました遊漁の扱いですけれども、遊漁者の採捕につきましては、昨年度に報告システムを構築したところでありまして、関係団体、都道府県庁を通じて採捕量の報告について協力を依頼し、今把握に努めているというところでございます。

それにつきましては今度スライドの6番目のところに絵を載せておりますけれども、水産庁のウェブサイトですとかLINEアカウントを使った報告をしていただくような仕組みをつくっております。今、遊漁の関係の団体ですとか都道府県を通じて協力を求めているところでございます。

次に7ページをお願いします。資源評価についての部分です。先ほど評価の説明がございまして、重複する部分がございますので簡単に触れていきたいと思えます。

①で、資源評価結果について疑問がある、②として、資源評価結果は現場の感覚と全く合わない、評価結果に基づく数量管理を導入すれば大幅に漁獲量を削減する必要があり経営が成り立たない、現場で納得できるデータをそろえ再度計算して改めて評価結果を示すべきという御意見をいただきました。

先ほど御説明がありましたとおり、経済価値の高い若齢魚の漁獲量の最大化を目標とし

た場合ですとか、将来の漁獲量の変動幅を一定以内に制限した場合というケースの将来予測も示していただいたところでございます。

MSYベースの評価結果、評価自体は、国際的にも遜色のない手法によって最善のデータを用いて実施されているものですし、評価手法は定期的に第三者による検証を受けることとされているところでございますので、評価結果自体はTAC管理を行う上で科学的には十分な精度を有しているものです。

先ほど申し上げた情報収集体制の中で、4ページ目に電子的な情報収集体制の構築の取組と載せておりますけれども、こういった体制を整えることでより資源評価の精度は向上するものですので、そういった形での情報収集をしっかりと行っていけるようにしたいと考えているところでございます。

8ページ目をお願いします。

外国漁船や遊漁による漁獲の状況と資源評価への影響を示すべき。こちらも先ほど評価の御説明の中でありましたけれども、このマダイの資源は、一部が外国水域を行き来しているという可能性は排除できないものではございますが、我が国沿岸各地に産卵場が多数存在しておりまして、また大きな回遊が想定されないというところですので、外国漁船による漁獲がこの資源の評価結果に与える影響は大きくないと認識しているところです。また、日本水域で管理し増大した資源が韓国水域に移動して漁獲される可能性も低く、我が国漁業者が管理による資源の増大の利益を享受できるものと考えております。

遊漁による漁獲は、漁獲量や漁獲物のサイズなど詳細なデータが乏しく実態を十分反映できているとは言えませんが、影響の程度の検討はしております。また、先ほど申し上げたとおり遊漁者の採捕に係る報告システムを構築し、今、採捕量の把握に努めているところですので、得られたデータは資源評価へ活用し、資源評価の精度向上を引き続き図ってまいります。今後、遊漁の管理を検討していく上でも、TACによる資源管理を行っていくということは重要だと考えております。

4番目、資源評価の精度、信頼性や他の系群との違いなどを説明すべき、検証可能なデータを開示すべきというところは、先ほど資源評価の結果の中で説明がございましたし、データにつきましても水産機構のホームページで公表されています。

9ページをお願いします。資源管理についてです。

MSYベースの目標管理基準値設定の妥当性について検討すべき、中長期的に安定した漁獲量が設定されるシナリオを採択すべきというところです。これは繰り返しになります

けれども、経済価値の高い若齢魚の漁獲量最大化を目標とした場合ですとか、将来の漁獲量の変動幅を一定以内に制限した場合の将来予測結果も先ほど示されたところでございます。

この会議において、MSYベースの目標値に加えて、これらの社会経済的な要素を加味した将来予測の結果を踏まえて、資源管理の目標及び目標を達成する漁獲シナリオについて議論します。この後そのシナリオの提案をさせていただきます。

③です。種苗放流が資源を下支えしており、種苗放流を反映した数量配分を行ってほしい。TACの数量を各県ですとか大臣許可漁業に配分した上での管理というのは、先ほどのステップアップの考え方でもお示ししたとおり、ステップ3から行う予定としております。このステップ3に向けて、具体的な配分基準の策定に当たっては、資源評価を踏まえつつ種苗放流の実績の扱いについても含めて、引き続き関係者の皆様と議論して決めていきたいと考えております。

10ページをお願いします。底びき網、ごち網、定置は狙わずとも混獲があり、選択的な放流技術の開発や休漁補償等の影響緩和策と併せて慎重に議論する必要がある、また、操業停止になりにくい管理手法の検討が必要という御意見がございました。

これに関しましては、これまでの既存魚種のTAC管理においても、国の留保枠の設定ですとか管理区分間での融通など、年による漁場や来遊時期の変動を踏まえて、操業停止とならないような管理の工夫を取り入れてきております。今後もこのような管理手法を継続するほか、先ほど御説明しましたステップ1、2で各漁業における漁獲実態の把握に努めるとともに、他の魚種のTAC管理の事例も参考にしながら、追加の管理手法についても皆様と検討してまいりたいと考えております。

その上で一時的な減収が生じるような場合には、資源管理を行う漁業者の方々に対する各種支援策を検討してまいります。また、新たな資源管理システム構築促進事業のうち数量管理のための技術開発の予算を活用して、定置網漁業等での混獲回避や放流技術の開発を進めて、その成果について広報、普及に努めてまいります。

11ページ目は、今ほど説明した留保枠等の管理上の工夫について御説明しているものですので、見ていただければと思います。

12ページ、遊漁者、外国漁業なども一様に管理に取り組むべきという御意見につきましては、遊漁者の採捕については、昨年度、報告システムを構築したところであり、関係団体、都道府県庁等を通じて採捕量の報告について協力を依頼し、まずは採捕量の把握に努めているところです。今後は、遊漁の管理を進展させるためにも、採捕量の大半を占め

る漁業において数量管理や漁獲量の報告システムを先行してしっかり構築させておくことが重要です。

また、外国の漁業については、先ほど御説明したとおりその影響は大きくないと認識していますが、今後の動向を注視してまいりたいと考えているところです。

13ページです。ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項についてということで、まず一つ目が漁獲量の削減幅を抑えた場合の将来予測について示してほしいということで、先ほど水産機構のほうから御説明いただいたところです。

一般論としましては、天然資源の状況は毎年変動していきますので、資源の変動に合わせて毎年TACを変動させる管理と、変動幅を少なくしたTACの管理、この二つを比較しますと、例えば10年といった中期的な漁獲量の累計としましては、変動幅を少なくしたTAC管理のほうが小さくなるというところがございます。

②、③です。マダイは多種多様な漁法により漁獲され、多くの漁業者、漁協が関係することから丁寧な説明と十分な支援策が必要。資料は漁業者に分かりやすいよう作成し、開催前に余裕のあるスケジュールで資料を公表してほしい。

新たな資源評価や資源管理につきましては、関係者の疑問や指摘を踏まえつつ、できるだけ平易な表現を用いることや分かりやすい資料の作成、改善を行い、できる限り早い資料の公表及び丁寧な説明に努めているところでございます。

新たなTAC魚種については、先ほど御説明しましたステップアップの考え方により、導入当初は柔軟な運用として、採捕停止命令の発動を控えることを含めて段階的に対応していくこととしております。ステップ1及び2の間に漁獲量の報告体制を整備しながら、関係者との議論を踏まえつつ、漁獲実態等を踏まえた適切な漁獲シナリオや管理の運用ルールなどを採択していくこととしております。

その上で一時的な減収が生じるような場合には、資源管理を行う漁業者の方々に対する各種支援策を検討してまいりますというものでございます。

14ページは、次に向けてということで、検討プロセスの流れを示しているところでございます。

本日は③のステークホルダー会合の1回目ということでございます。ステークホルダー会合では、資源管理手法検討部会で整理された意見や論点を踏まえ、具体的な管理について議論することとしておりまして、本日はその第1回目ということでございます。

ステークホルダー会合で、このシナリオ、目標、管理の方向性が取りまとめられました

後に資源管理基本方針を策定するという流れで、案についてパブリックコメントを実施した後、水産政策審議会への諮問、答申を経て、正式に決定されるとなっております。

続きまして、資料9も併せて御説明いたします。こちらは、このステークホルダー会合、まさにここで議論して決めていくことになる、目標とシナリオ等についての案をまずお示しさせていただくものでございます。

資料の2ページ目、3ページ目は、先ほど御説明がありました資源評価の結果のおさらいでございます。

2ページ目ですけれども、資源管理手法検討部会での意見を踏まえて、若齢魚（1歳～6歳）の漁獲量が最大となることが期待される親魚量を目標とした場合の結果も新たに示されたところでございます。また、漁獲量の変動幅を抑える変動緩和措置及び種苗放流を考慮した場合の将来予測も先ほど示されたところでございます。

若齢魚の漁獲量が最大となることが期待される親魚量を目標とする場合、MSYを達成する親魚量を目標とする場合に比べて、当面の漁獲量（＝ABC）の予測は大きくなりますが、限界管理基準値を下回る確率は変わらないということでございます。

具体的に申し上げますと、MSYを達成するための親魚量としての目標基準値は3万9,300トンですが、若齢魚の漁獲量が最大となることが期待される親魚量ですと1万3,100トンとなります。限界管理基準値としては8,960トン、禁漁水準値としては1,440トンということで、ちなみに2021年時点での親魚量としては1万2,100トンという結果でございました。

そして、この目標の違いによる年別の平均漁獲量、それから、2033年に親魚量が目標管理基準値を上回る確率、これは次のページ、3ページに表が載っております。そして親魚量が限界管理基準値を下回る確率と、この三つそれぞれを二通りの目標について示して表で並べているものが、3ページの下のものであります。上の段がベースとなるケースで、MSYを目標とする場合、下が、若齢魚の漁獲量の最大化を目標とし、さらに種苗放流を想定した場合でございます。

先ほど説明があったとおり、MSYを目標とする場合ですと、漁獲量を一旦大幅に下げた上でその後回復していくというふうになりますが、若齢魚の漁獲量の最大化を目標とした場合は、現状よりも漁獲量を減らす必要がないこの一番上の $1.0 \times F_{84\%msy}$ という場合であっても、2033年に親魚量が目標を上回る確率というのは89%になりますし、限界管理基準値を下回る確率はゼロ%というような評価となっております。

4ページを御覧ください。ここが今回提案する漁獲シナリオの案でございます。

上の四角のところですけど、ステップ1、2では、当面の管理の目標となる暫定的な目標管理基準値として、若齢魚（1歳～6歳）の漁獲量が最大となることが期待される親魚量を定める。ステップ3では、最新の資源評価結果等を基に、必要に応じて見直すこととする。限界管理基準値については、下回ってはいけない資源水準であり、MSYベースの目標管理基準値に基づいて定めることとすると。そして、これらを前提とした上で、2033年に親魚量がSB84%msy、つまり若齢魚の漁獲量が最大となることが期待される親魚量を上回る確率が50%を超える漁獲シナリオとして、種苗放流を想定した1.0×F84%msyを採用するというものです。

具体的な目標としましては、目標管理基準値は3万9,300トンですが、暫定的な目標管理基準値として1万3,100トン、限界管理基準値は8,960トン、禁漁水準値は1,440トンとする案でございます。

次に、TAC管理の対象の範囲の案です。6ページを御覧ください。

資源評価の分布域と同様に、鳥取県から鹿児島県の佐多岬以北までの日本海、東シナ海の府県を対象といたします。大臣許可漁業（沖合底びき網漁業）に係る管理対象の水域については、この分布域と重なる操業水域を対象とするという案でございます。

最後に、7ページ、管理期間の案です。

TACを設定する場合の1年の取り方ですけれども、ここに月別の漁獲量をグラフで載せております。資源全体の月別の漁獲量を見ますと、春に盛漁期を迎えるということで、管理期間の終わりが盛漁期と重ならないようにというようなことは考慮して管理期間を取って、この場合1月から12月ということで管理期間を設定したいというシナリオ等の案でございます。

まとめて御説明しましたが、説明は以上です。

【三野所長】 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明につきまして御意見、御質問がございましたら、挙手の上お願いいたします。所属、お名前を述べていただいて御発言をお願いしたいと思います。

それでは、奥の方。

【参加者】 大臣許可、県知事許可の件で、大中まき、中小型まきの混獲に関して、何かこれには資料がないようにありますが、考え方としてはどのように考えておりますか。水産庁の方、よろしく申し上げます。

【永田室長】 まず大臣管理のところにつきましては、漁獲実績を見て、一定の漁獲量があれば管理区分を設けて管理していくという方向になります。そこは漁獲実績を見て決めていくということになります。

中型まき網、各県の中での話になると思いますが、それぞれその県に配分された数量あるいはその目安となる数量の中での管理ということになります。もちろん混獲も含めてその中での管理ということになってまいります。

【参加者】 そのデータの的には、確実に混獲の水揚げ量は上がるんですかね。

【永田室長】 今、まだ漁業法に基づくTAC報告としての義務化というのはされていない状況ですので、今度、先ほど申し上げたステップ1が始まれば、漁業法に基づいてTAC報告が義務化されますので、その中でしっかり報告をしていただく必要がありますし、そこで情報収集をできるように体制整備していくということになります。

【参加者】 ありがとうございます。

【三野所長】 どうぞ。

【参加者】 今回ステークホルダー会合ということで、水産庁のホームページにも議事録が載るということで、四、五点ほど確認してほしいことがあるんですけども、まず一つ目が、これはカタクチイワシの会合のときにもありましたが、今回タイのときに、今回の会合であまり私の耳に入らなかったのが、このTAC管理を実行する前、要は漁業者の十分納得した上で実行をするというのをカタクチイワシのときはしてもらっていたんですけども、それは同様かどうか。まあそれは後でいいです。

それで、2番目ですね。こちらはタイということで、今度はかなり多くの漁業種類の方が影響を受けるということで、問題としましては時期とか場所があったりします。こちらの資料8の10ページに、今までの意見や論点に関する対応の方向ということで、上のほうの2行目ぐらいからなんですけれども「操業停止とならないような管理の工夫を取り入れてきました」という文言が入っていて、資料7のステップ3のほうには、②に「採捕停止命令を伴うTAC管理の実行」ということで、これはどっちなんだということなんです。緩和するのか、それともかっちり決めるのか、どっちなのということで、それは後で教えてほしいところであります。

それと、要はこの管理というか、水産庁さんにちょっと考えてほしいのは、漁業者の生活ということがまず第一にあるんですね。ということが、その漁獲量というのが、毎月一定量ずつずつと獲れるわけではないんですよ。さっきのグラフを見たとおりに、何月に集中

とか秋に集中とか、場所とか時期によって全然違うわけですね。それで、例えば今度、以後がつんと獲れた場合に、1トン取れて100万円、10トン取れたら1,000万じゃないんですよ、水揚げ額は。そこら辺の考え方もちょっと取り入れてもらえないと困るんですよ。半額になってしまったりとか、10トン獲れてしまうと500万、そういう世界なんですよ。

ですので、獲れた場合、量は増えるんだろうけど、漁獲金額はトータルからしてみると減ってしまうんですよ。本来10トン獲れて1,000万あったほうがいいんですけど、実際は500万ぐらいしか上がらない、そういう状態になってしまうんですね。そういうことも勘案していただいて。漁業者さんの生活は、獲れたら獲れたで、規制がかかったらかかったで、本当苦しくなる場合もあるんですね。そういうこともちょっと考えていただきたいと思います。

続けてですけれども、今度、保険を掛ければいいじゃないというふうな、以前カタクチイワシのときにもあったんですよ。魚が獲れなくなったときに保険を掛けていけばいいじゃないかということなんですけど、小型漁船漁業の場合に、水揚げ額が極端に二、三百万とか少ない漁業者さんがうちにほとんどの割合でいるんですね。そういう方たちは漁業共済とか積立ぶらすとか、掛け損とかそういう話になってしまうんですよ。そういう実態を水産庁さんがあまり把握されていないし、そういうものの検討もしてくださいねということでしたいたんですが、まだ回答もないという状態ですね。

それと、今度は配分についてですけれども、枠いっぱいになったとき、そういう対応を迫られたときに、マグロがそうなんですが、水産庁さんの対応がちょっと遅いんじゃないかと。1週間も2週間もかかってもらっては、そのときのタイミングを逃してしまうんですよ。もう獲れない時期になってしまってから「はい、いいですよ」と言われても、ちょっと困るので、その辺のルート化をちゃんとマニュアル化して県にも下ろすような形にしていだけないかなと、迅速に対応していただけないかなと。緩和するなら緩和するで、その対応の早さも必要ではないかということですね。

あと一つだけ。今度は遊漁者に関しての話ですが、遊漁者の報告、対策ですね。先ほど私の隣の会長さんが言われていたところなんですけど、どうやって遊漁者さんが正確に報告できるような体制をつくるのか、これが全く説明では皆さん納得がいていないところなんです。ですので、そこを具体的にですね。ただ単にその団体に投げかけているだけじゃなくて、実際こういうふうにするようにしますと、そういう何か具体的な方策がない

と皆さん納得しないと思います。ですので、そこら辺のやり方、特に資料7のステップ1のところぐらいでもう遊漁者あたりに完全に義務化して、資料を積み上げた上でこういう管理に走るのがいいんじゃないかなと思います。

一応最後に言わせていただきますと、カタクチイワシのときにこういう検討を、1回目のステークホルダーで言ったつもりだったんですけども、2回目のステークホルダーで、「検討します」「今後関係者との協議を進めてまいります」、そういう答え方では漁業者をばかにしていると、皆さんそういうふうな言い方をされるんですよ。水産庁は漁業者をばかにしているのかと、そういうことをやっぱり言われるんですね。ですので、そういうことがないように具体的な対策をしていただきたいと思います。以前長崎に来られたときに松島さんにも、三野さんもいらっしゃったと思いますけれども、再度これを言わせていただきます。よろしくお願いいたします。

【永田室長】 御意見ありがとうございます。非常に多く御意見いただいて、7点かな、あったと思います。順番に答えていきます。もし漏れていれば御指摘ください。

まず、漁業者の理解を得てという部分でございますが、もちろんこの全体のロードマップの中に書いているとおり、今回まさにこの議論していく中で、その目標ですとか漁獲シナリオについては漁業者さんの理解を得た上で進めていくということが前提になっております。先ほど提案したものについてです。

さらにそのステップアップの中で、先ほどステップ1、ステップ2でこういうことを検討して具体的な中身を詰めていってステップ3に移ると、これは3年間で想定していると申し上げましたけども、3年たてば自動的にいくということではなくて、課題をしっかりここで解決していくと。その解決に当たっては、この3年間で次のステップへ行けるように、ステップ3に入れるように我々として取り組んでいく。もちろん水産庁だけでなく都道府県ですとか関係する漁業者さんと議論して、いいものをつくっていくという前提でのステップアップですけども、そういったステップアップの考え方自体は変わっておりません。

それから、先ほどの説明の中で採捕停止、操業停止になりにくい管理手法というのと、ステップアップの中でステップ3からは採捕停止命令の発出を伴うということですがけれども、当然TAC管理、資源管理という面で、資源の状態をいい状態に持っていく、回復させる、あるいはいい状態で維持していくために、一定の数量の中で漁獲を管理するということが必要になってまいりますので、全体でTACを超えるとか、それぞれ配分した管理

区分の数字を超えるというようなことがあれば、そこはステップ3以降は採捕停止というものが伴ってまいります。ただ、混獲、狙っていないが漁獲されるとかそういった部分もあったりとか、突発的に漁場が形成されるとか、漁場の偏りとかあった場合のために、留保を国のほうで持っておいて、それを配分するとか、漁獲の偏りがあればその配分された中での融通を迅速に行うというような枠組みをつくって、全体としてはまだ獲っていい状況にある中で、あちこちで採捕停止がかかるというようなことはないような、そういう運用を考えていきたいという意味での御説明です。

それから3点目ですけれども、漁業者さんの生活が第一という部分ですが、まさに資源の状況を悪くしないようにというところは、資源管理の目的として重要なところではございますけれども、その中で必要以上に経営に悪い影響を及ぼすような管理にならないようなことを考えていきたいというのは当然ですので、そういった意味で先ほどの御説明したシナリオの工夫とかそういうことで、過剰な負担にならないようなシナリオを選択するという中でまずは考えていきたいということでございます。

共済の部分ですけれども、共済というよりは一般的な話として、資源管理に取り組んでいる漁業者さんが漁獲が減少した場合の収入安定対策というのはありますけれども、それがあから大丈夫で、ほかに何も要らないと言っているわけではなくて、先ほど申し上げたとおり、シナリオの工夫はしますけれども、それでももっと漁獲を抑えてもらう必要があるとかそういうことになってくれば、そこは当然そういった何か対策というのは考えていくことにしますが、まずはシナリオの工夫の中でそういった大きな影響が出ないようなところを考えていきたいということでございます。

それから、配分の枠の迅速な対応ということですが、留保からの配分ですとか融通というところを含め、既に既存のTAC魚種でいろいろ工夫している部分がありますけれども、資源の特性だとか漁業実態を考えたときに、それに加えてさらに何か必要だ、例えば先ほど例として申し上げた繰越しですとか複数年の管理とかもアイデアとしてはあるとは思いますが。そういったものについて、事前にどういった場合にどういう対応をするかというルールを決めておくことによって、そういうものが必要になった事態に迅速に対応できるようになるということですので、事前に必要なものはルール化してで迅速に対応を。結果的に対応したけども魚が漁場にいなくなってしまうということは避けるようにですね。そういった事態を避けられるように、あらかじめそのルール化をしていく。まさにそれをステップ1、2で、実際どういう獲れ方をするのか、どういうところでどうい

問題が起こるかというのを見ながら、さらに工夫をしていきたいと考えております。

それから、遊漁のところですけれども、遊漁の報告体制、仕組みをつくって協力を求め始めたところなので、今の状態でどのくらい実際協力いただけるのかというのはありますけれども、今後、先ほどもちょっと言いましたけども、TAC報告の義務化が漁業者さんに課せられた段階で、そういった中で遊漁のほうは何もしないということは当然ないとは思っています。その報告もなかなか、遊漁船とプレジャーボートでの扱いの難しさというのはあると思うんですけれども、そういった部分をできる限りしっかり情報を把握する、皆さんの現場での状況も聞きながら、しっかりと報告を取れるような体制というのは考えていきたいと思っています。まずは今、仕組みをつくっている中でどれくらい報告をもらえるかというところから始めますけど、そういったことで考えています。

今ので一通り答えになっていますかね。以上です。

【三野所長】 どうぞ。

【参加者】 今日の議論も踏まえてですけども、私、ほかのステークホルダー会合とか資源管理手法検討会も出させていただいているんですが、特に感じたのは、まず今の具体的な議論に入る前に、マダイのこの日本海西部・東シナ海系群に数量管理を導入する必要性、必然性というところについて国が十分説明していないと思うんです。だから皆さん、制限が加わることだから、もうそのことだけで非常に緊張していると。なぜこれに数量管理を入れなければいけないんだということの説明が、やはり取り組むのは漁業者ですから、漁業者の腹に入っていないと、絵に描いた餅になると思います。

特にマダイとかヒラメ、これはいろんな漁業種類で利用されている資源であって、しかも栽培漁業でも取り組まれている、まして遊漁でも結構利用されている、言ってみると一番厄介な種類だだと思います。こういったものについて速やかに数量管理を導入するところ、なお一層分からない。

漁業者の皆さんがこの魚が減ってきて困っているんだと、先ほどどなたかおっしゃいましたけども、そういう場合は黙っていても自分たちから、何とかしてくれ、方法を考えてくれという話があると思うんですけども、今回は全く逆のパターン。上から、単に数量と、それと資源評価の研究の進捗度合いだけではめて、これを進めるんだというプライオリティーをつけてこられている。この辺りが現場の皆さんの感覚と国の感覚に大きな差があるんだと思います。これが1点です。

2点目は、数量管理というのがほかの資源管理手法に比べて何が優れているんだという

ことについて、実はこの説明は水産庁から一切ないんですね。ここは皆さんも真剣に説明求めたほうがいいと思うんですけども。

皆さん今までいろんな資源管理で、例えば何センチ以下は取らないとか、こういう時期は取らないとか、いろんな管理をされてきたと思うんですけども、国はそれはそれで続けながら数量管理という言い方をしているけども、じゃあ数量管理はどれほどいいんだと。私はいいとは思っていない。そこの辺りもしっかり説明していただきたいと思います。

多分こういった説明がないと、午前中の議論でもあったけども、この先の議論は多分進まないと思うんですね。同じところぐるぐるぐる回ってしまうと。

あと、今日お示しいただいた資料の7番です。TACを導入するとしたら、こういうステップアップの考え方は当然必要だと思うんですけども、これも毎回申し上げていますが、ステップ1、2を3年間でやるんだと。この辺りも申し訳ないけど底が浅いと思うのは、魚種だとか、それを利用している漁業種類によってこの長さは変わってくると思うんです。それを何が何でも3年でやってしまうと、やっつけ仕事になってしまうんじゃないかと、すごくそれを危惧しています。それは、今言ったけど魚種と、それを獲っている漁業種類、それぞれ抱えている問題、課題は違うんだから、そこはある程度余裕を持ってしっかり具体的な検討をすべきだと考えています。

あとは、今日漁獲シナリオの検討についてということで資料9番の説明をいただきましたけども、結局、こういう見方はすごく失礼なんですけども、何が何でも先を急いで導入したいから、こうやってやったら今のところ皆さんに被害は少ないですよという資料にしは私が見えない。これうがった見方かもしれない。ただ、資料の7番にあったとおり、例えば現行の漁獲量よりも減らなくてもいいという方法で示された方法だって、それはステップ2までですよと明言しているわけですよ。2年間だけですよ。そういうふうに読めるんです。だから、そこら辺にすごく先の焦りがあって、これも会場からさっきあったけど、何でそんなに今この時期に焦ってやるんだよというあたりを関連させてしまうと思うんです。だからその辺りも、丁寧な説明というか、しっかりした説明が必要じゃないかなと考えています。

以上です。

【永田室長】 ありがとうございます。

幾つか御指摘、御意見いただきましたけど、まず、TAC管理の必要性が説明がきちんと伝わっていないとか理解されていないんじゃないかという部分でございます。これ

までも説明してきたつもりではございますが改めて言いますと、必ずしも資源の状況が悪くなったから必要だということではなくて、マダイについては漁獲量は決して少ないものではないと思っていますし、逆に皆さんにとっても重要な魚種となっている地域は多いと思っています。そういったものについて、資源の状況が悪くなってから取り組むということではなくて。今までもいろいろ自主的な取組ですとか、許可の内容ですとか条件の中でいろいろ制限もあり、資源管理の取組をされてきているとは思いますがけれども、結果として、資源が増えてきているときに、増えてきているからもっと獲ってもいいだろうと思っていれば獲り過ぎになってしまったりとか、逆に悪くなってきているときに、まだ獲れると思っていれば獲り過ぎになってしまったりというところを防ぐためには、やはり数量での管理というのは必要だと思っています。資源が今悪くなくても将来そういう傾向が見られたり、環境が変わって今までよりも抑えなければいけないような状況になったときに、いち早くそれを実行して、非常に資源を悪くしてしまうということを防ぐという意味でも、こういったものは役に立つものだと思っていますので、今資源の状況がいいか悪いかということだけでの話ではないと御理解いただければと思います。

あと、ステップアップの考え方で、TAC導入当初はステップアップの考え方で段階的にやっていくというところが必要だと思っていますので、そういう意味でも、漁獲を抑えなければいけなくなってからやろうとしたのでは、ステップアップで取り組んでということだと手後れになってしまうということもあると思いますので、悪くなってからではなくても、こういったものをやっていく必要があると思っています。

そのステップアップの期間についても、資源の特性ですとか利用実態に応じていろいろ、課題の難しさだとか、課題が多い少ないとか、そういった状況は違うというのは確かにおっしゃるとおりだと思っています。ですので、全部が全部同じような形で順調に進んでいくかどうかというのはありますけれども、いずれにしても我々の考え方としては、そういったものを皆さんと一緒に3年間で解決できるように頑張っていきたいと考えていますので、この紙を資源によって変えるということはず、同じものでの説明をさせていただきますというところです。

今ので大体一通り答えていますかね。

【三野所長】 後ろの方、どうぞ。

【参加者】 本県鳥取県の沿岸漁業の意見を聞いてきましたので、ここで御説明させてもらいたいと思います。

本県におきましては、沿岸漁業でマダイを獲られているんですけども、漁業者の認識としましては、現状の漁獲サイズの規制などにより、現時点でも既に地域でしっかりと資源管理できている、そういう魚種であるとマダイは考えております。ですので、これをまた沿岸の漁業者に持ち帰って、この数量管理というのはいいものなんです、大切なんですというところを説明できるものというのが、まだこのステークホルダー会議では見いだすことができませんでした。なので、なぜマダイでTAC管理というものが必要なのかというのを丁寧に漁業者に説明する必要が国はあると思います。

このちょうど今示されているステップアップのところに関してですが、そもそもマダイは沿岸漁業では多種多様な漁法で獲られております。鳥取の場合ですと、刺網、定置網、小型底びき網、一本釣りとか、そういった漁法で獲られています。

私も沿岸漁業の漁業部でこのマダイの資源評価を担当させていただいた経験があるんですけども、当時から月別の体長組成を示すだけでも難しい魚種だと感じておりました。

また、その漁獲統計と申し上げましても、これまた、特に小型底びき網なんかですと、マダイだけではなくて、チダイとかレンコダイとかそういったものと一緒にマダイが獲れると。なので、タイ類として扱われている。なので、マダイだけで統計されるものもあれば、タイ類の中にマダイが入ってくるという実態もございます。

ここに来る前に、実際にこの数量の報告というのが義務化されたときにきちんと報告できるのかなというところを、現場のほう、漁協さんとかに聞いてきたわけなんですけども、これまでそういった整理をしてきたものに対して、そういう努力を費やすほどの効果があるものなのかどうかというのも分からない中で、無理に現場の実態を変えさせることは漁協としても言いづらいというところがございます。

今この新しい漁業法での資源管理というものが、MSYベースの資源評価というものとTAC管理というものと、二つを同時に進めようとしているところも無理があるのかなというのを感じています。ですので、午後一番に資源評価のところでもいろいろと課題があったと思うんですけども、まずは現場ベースで、例えば資源管理の高度化というところから着手をするというところから考えてみてもいいのかなと思います。

【永田室長】 なかなかTACの必要性の理解が得られる説明になっていないという厳しい御意見をいただきましたけれども、繰り返しになりますが、今いい状況だから要らないということではなくて、将来に向けて予防的な措置を取れる枠組みの中に置いておくというのが持続的に資源を利用していくために必要だと私どもは考えております。もう少し

理解しやすいような説明というか整理というものを改めて現場の漁業者さんに説明していく必要があるのかなと思いましたが、考え方としては先ほどの繰り返しになってしまいますので改めては言いませんが、TAC管理は必要だと考えているというところです。

すみません、先ほどの方からの御質問で一つ答え漏らしていたんですけども、暫定的な目標の話で、ステップ1、2だけに見えるというのは、そうではなくて、ステップ1に入るときに決めた目標、シナリオというのは、ステップ1、2の期間に適用されるもので、3に入るときに必要なに応じて見直しをする、設定し直すということです。MSYベースの基本に必ず戻るということを申し上げているのではなくて、ここで改めてそのときの評価を踏まえて目標をどうするか、ステップ3のときに設定し直す。目標とシナリオをここで改めて設定するという意味で、このステップアップのところで書いていて、暫定的な目標がステップ1、2限りということではないですので、そこは誤解のないように。ちょっとこちらの説明が悪かったかもしれませんが、そのように理解していただければと思います。

【三野所長】 どうぞ。

【参加者】 数量管理の意味ということを私なりに、私が言うに変なのかもしれないですけど、こういう理解なんじゃないかということで申し上げますと、科学的な目標を合理的に定めようというのが一番根っこの考え方にあるんじゃないかと思うんです。

これまでも漁業者はいろんな地域で資源管理を取り組んできて、それは資源管理型漁業ということで国も推奨、推進されている枠組みの中でいろんな取組というのを漁業者も意識改革して取り組んできたと思うんです。小型魚の放流ですとか休漁日を入れるとか、いろんなことをやってきたと。

それは絶対やったほうが資源にはプラスになっていると思いますし、目に見えた結果が出ていた地域もあったと思うんですけど、残念ながら、それが一生懸命やっているけれども具体的な結果につながらんよねというところもあったりと。そういうことがあったときに、社会的な経営の問題とかがあるところにどうしてもそっちを考えていたら思い切ったこともできないと。だけど資源が悪くなっていくときにそうばかりも言っていられないということなので、魚の生物学的な意味での資源を守る話にもちゃんと目を向けていきましようというところに数量管理の意味はあったんじゃないかと、そういうふうを受け止めています。

しかし、それはあくまで、じゃあ魚だけいいかという問題じゃなくて、あくまで生き物としての魚の資源も守っていかなければいけない、しかし一方で、漁業経営だとか漁業者

の社会のこともちゃんと成り立たせていかなければいけないという、両輪の問題だと思うんですよ。この点も皆さん御理解されていることだと思うんですが、今までの説明はどうしても前のめりになる形で生物的な要因のところは先行して、社会の問題は後から考えましようみたいなお話になっているところがボタンの掛け違いになっていると私は感じています。なので、社会的ないろんな問題、具体的に言うと漁業経営の問題、地域のそういう産業の問題、生活の問題、そういうものに対してどういうふうに対応していくかというところを、もっとちゃんとバランスよく考えを出していただく必要があるんじゃないかなと思います。

そのときに、根っこになる科学的目標自体がちょっとまだ危ういんじゃないかと、マダイに関して言うとそういうことだと思うんですね。そのときに、その精度が危うかったら頼るものがないみたいな状態というのも一つの不安で話がかみ合わないところではあるんですが、予防的というのももちろん分かります。けども、予防的という話で出てくる話で、科学の世界で予防的順応管理ってあるじゃないですか。つまり、やってみて、これはちょっとやり過ぎたなと思ったら戻る、やってみて、まだ大丈夫だったら踏み込んでみるということで、やった結果をもって毎回改良しながらやるということも十分僕は科学的だと思うんです。そのときに、これをTACの枠組みに入れ込んでしまうと、そういう融通性を消してしまうんじゃないかと非常に危険だと思っています。

具体的にじゃあその危険が何かということではいきますと、ステップアップのステップ1、2、これはもちろんいろいろ何とか柔軟にということでお考えいただいたと思います。なんですが、この裏面の、具体的なところでお話をいただいたときに、ステップ1の段階でもTACの全体数量の後ろは切られるわけです。そうすると、これ見方を変えるとオリンピック方式の用意ドンなんですよ。

それは、漁業者が各地域で水産庁とやり取りしながらモラルを持ってやっていくという前提で、もちろんモラルを持ってやっていかなければいけないんですが、仮にここでいう、下の米印に「漁獲実績を積み上げるために明らかに努力量を増やしている等、TAC管理の趣旨に逆行するような操業が見られる場合には、より強力な対応を行う可能性は排除しない」とありますよね。この基準は何なんですかという話なんです。

例えば今までだったら、資源管理もあるから、ちょっと天気が悪かったら安全も含めて皆で相談して休みましようという話がある。けど、個別にいけば、若い方だったら学校に行く子供さんの学費も稼がないといかんから、しけでも行きたい、そういうせめぎ合い

をしながら皆さんで話し合っ管理しているみたいな、そういう場合に、じゃあしけを押して頑張った人はこれに当たるんですか、当たらないんですかみたいな問題で、要するに基準がないんですよ。これは非常に危ないと思います、進め方として。

だから、そういうようなところでいくと、例えば一つの考え方として、ステップ1、ステップ2で今出されたその数値目標というのがあるんだけど、まだ精度も低い、しかもそういう後ろを切ることによって逆にデメリットもあるということだったら、同じ目標を皆さんが自主的にそれぞれの地域でやっていきましょうということで、漁業法の12条2項に、1項でMSYは設定できない、その精度に鑑み目標が設定できない場合はその他の管理をすると法律にあるじゃないですか。その運用をしながらステップ3の段階に向けて柔軟にやるということで、後ろを切られなかったほうが僕は漁業者は安心して休めると思いますよ。

だから、そういうところをもっと掘り下げて検討しないと、非常にそこを強引に押し進めると逆に、漁業者自体の協力もしにくい状況というのが出るんじゃないかということで非常に心配します。なので、ちょっとそこは十分慎重検討が必要なんじゃないかなと思います。

あと、ごめんなさい、長くなって申し訳ない、もう2点あるんですが、管理期間ですね。同じように管理期間の決め方なんですけど、漁期の春から夏にかけてが主漁期になるんですが、そこで消化率8割とかに行ってしまうんですね、実際のところ。多分そういうケースが出てくると思います。そうすると、鹿児島から鳥取まであって、シーズンが同じ4月から6月でも、早い時期から遅い時期まで、水温が違うからずれてくるんですよ。そうすると、中心になる漁業が追加配分を、早い時期のほうが先に追加配分をやるみたいな話になってくると、先食い先食いがどんどん出た場合に後ろの漁業、本当に秋からの漁期だけにある漁業、同じ漁業が周年で獲れるとき、獲れない時期じゃなくて、後ろの漁業のほうだけをやる漁業があるわけです、地域によっても違う。そういう漁業が、蓋を開けてみたらもうリミットいっぱいだから獲れませんみたいな話になる可能性というのはあると思うんですよ、そこは。それで、じゃあそれを主漁期の4、5、6の山のところで9割掛けで止めましょと、後ろにある漁業がもし獲れなかったら、その1割を、せっかく取れる魚を何で獲らせてくれなかったんだと、これは今マグロで起きている問題なんです、現実の問題として。

なので、そういう点でいくと、とにかく数量管理に向けたやり方をやっていくというこ

とに向けてステップアップの考え方も、考え方としてはなるほどと思うんですが、後ろのラインを決めるということにあまりこだわり過ぎると、かえってこのステップアップは回らないんじゃないかと思うんです。だから、そこのところも含めて、皆さん持ち帰り検討してどうすべきかとかいうことも含めて、そこは掘り下げて検討していただきたいところかなと思います。

それと、すみません、長くなって申し訳ないんですが、管理におけるデータというお話がありますよね。これは、先ほどの資源評価ということに対してはデータがしっかり出たほうがいいわけです。漁場ごとのみみたいなのが出ていったほうがより精度が上がってくる。ところが、今度はTACの管理になって出てきたデータというのが、先ほどありましたように試験研究的なデータの利用の範囲を超えて、事業に直接影響してくるということになると、事業情報になるわけですよ。

そうすると、漁業法の中の資源評価のためのデータを取るというのは、調査するものとするという漁業法の9条と10条に規定されている目的とするデータ採取と、我々でいけばこれはIQ設定はない状態ですから漁業法の30条です。30条で求めるデータというのは何か。それが資源評価の範囲内とかTACの管理以上のものに使われないのかどうなのかと。例えばそれが関係の事業者に漏れて市場の価格が変わるだとか自分の網代がばれるとか、そういう問題にならないのかみたいな。同じデータを取るというのを、漠然と取るんじゃなくて、目的と管理体制等、安心して漁業者がデータを出せるという環境を整えないと、これは協力を得られないと思います。

その辺は、スマート水産業の推進に関わる有識者検討会とかの中で、令和4年の12月とかの中にそういう考え方が入っていますので、それをとにかく実装するという形を同時進行で進める必要があると思います。それがないと、ここでいう、ステップアップの報告1年って、これは大丈夫なのかと。具体的なお話が先ほどありましたけども、そういう点の具体性がまだ全然見えていないので。

方向はとにかくいかにいい方向にというのは、もうそこは皆さん考えは同じだと思うんですが、むしろいい方向にやるためにはこういう部分をちゃんと埋めるということがないと、逆に今、安易に乗っかるとかえって悪い方向に行くということになるという意味で、我々は抵抗しているわけじゃない、よりいい方向にということで意見をしているということと考えていただきたいなと思います。

すみません、長くなりました。

【永田室長】 ありがとうございます。非常に前向きにというか、検討を進めていくに当たっての御意見としてありがたく頂戴いたしました。

幾つかコメントできるところをコメントしますが、例えば、ステップアップの2ページ目の米印のところですが、これは今考えているのは、極端な例として、明らかに着業する船の数が増えたとか、そういうのはさすがにおかしいだろうというような事例を考えております。頑張っていて漁をしているとかそういうことではなくて、明らかに操業隻数が増えているとか、今まで獲っていなかった時期も獲るようにしているとか、そういったことを想定して、そういう極端なことがあれば歯止めをかけるような対応が必要ですよということを書いているというものです。

それから、管理期間の話も、今1月から12月ということで提案させていただきますけれども、当然地域によって漁期がずれるという部分も含めて、管理期間だけじゃなくて配分の仕方でもう管理していくかとか、あるいは逆にうまく漁期がずれているところの中の融通というのもできるんじゃないかとか、いろいろそれぞれメリット・デメリットがあると思いますので、配分というか管理区分をどうつくるかみたいなこととリンクして考えていくものだと思っております。

もちろん、あまり仕組みを複雑にするのはかえってよくないとも思っているところでもありますけれども、その管理期間だとか区分の設け方とかもステップ1、2の中で、これは合わないなというところであればステップ3に向けて変えていくということも当然考えていますし、ステップ1、ステップ2で幾つか課題として書いていますが、ステップ1が終わればもうその取組はやらないで完成だと思っているわけではなくて、既存魚種のTACもそうですけれども、運用していく中で必要な改善というのは当然やっていかなければいけないと思っています。

ステップ1、2を3年間でというのは、その間にステップ3に入れる状況をつくりたいということを書いていて、その後の必要な改善は当然やっていきますし、尻尾を切って何が何でもということではないです。いろいろな課題とか具体的な課題として我々共通の認識を持ったほうが解決していくための検討を進めやすいと思っています。そういった意味で今回、そのシナリオも、具体的にどんな目標というイメージを持っていただいたほうがいいかなと思ってお示ししたということですので、より具体的な課題への具体的な対応という形での意見交換というか議論というのを皆さんとしていきたいと思っています。

【参加者】 すみません、今のお話の中で、具体的な話ということでさせていただくと、

例えば私の個人的な経験でいけば、イカが獲れんとかというのがありましたよね。秋のイカが獲れませんと。それは例えば日本海の水温が上がってみたいな話とかも仮説的にはあったりとか。そのときにイカがなかったら本当に行くところがないわけですよ。ないから仕方なしに何かというと、サワラ釣り。サワラの引き縄釣りで、今までサワラ釣りをやったことがない人が「教えて」といって、道具を買って、みんなに教わって、隻数が増えるわけです。それは既存の人からすると競合化になってしまうから、いないほうがいっぱい釣れるかもしれないけど、そこは地元だから、みんな共存共栄だからということで、自由漁業のものをブロックしてやらせんみたいなことは当然ないんですが。例えば今言ったように、サワラが仮に管理対象種になって、ステップ1に入ったときに、そういう事情でサワラ釣りをやりたいと言った人を入れていいのかみたいな話になるわけですよ。

そういうことも起きるんです。だから悪意が全然なくても、要するに隻数が増えたらと単純に見られない。じゃあその整序をどうするか、誰がジャッジするのかとか、ほかの県との兼ね合いも出てくるわけです、全体なので。

だから、そういうことを考え方としてどうかということを検証していくんだったら、枠組みを決めずにやるところを一遍やったほうが安全だと思うんです。シミュレーションとか、こういうことになるんだよということを一応想定した上で、しかし後ろで無理に制限をかけていないことによって多少はみ出したときは、それは今後の課題、宿題として残るでもいいんじゃないかと思うんです。前向きな意味でね、そこは。

だから、ちょっとそういうところはあまりにも急ぎ過ぎて押し込むと、漁業者と水産庁の信頼関係も崩れていくと思うし、そこは危険だろうと僕は思います、そういう意味も含めて。

【永田室長】 ありがとうございます。

そういう意味も含めて、ステップ1、2で採捕停止命令はかけないというような考え方にはしているところではあるんですけども、具体的などころというのは今後またいろいろな地域の実態踏まえて、どうやっていくのかというのは一緒に。

【参加者】 そういう点では漁業者は皆さん真面目だから、そういう枠組みに行ったら協力しないといかんだらうと皆さん胸の内では思うんだけど、じゃあその新しい人に「ちょっとやめとってくれ」みたいなのを言わないといかんのじゃないとか、そういう流れになるんですよ。結果的に、全てのそういう調整の話が丸投げ状態に来て、中でぎくしゃくして、「何なの？」みたいな話になってしまうんですよ。

だから、その検証をするのであれば、枠を外していかないと本当危ないと思います。だから、底魚の沿岸ということで進まないというか、例えば北海道のホッケとか止まってしまっているというのとかがあるのも、我々もマダイのこの現状というのは、例えば浮魚類である程度まき網関係で中心的なところと、その他現行水準で割り振れるみたいな感じの構造と全然違うと思うし、そこを掘り下げないと管理は本当に引っかかってくる可能性が多いと思うので、ぜひ十分検討する時間をいただきたいと思います。

【三野所長】 では、真ん中の列の後ろの方、お願いします。

【参加者】 この今出してきたらっしゃる、TACになる総トン数ですね。これは、昔はトン数も多かったし、今トン数がどんどん減ってきてという話は今までも結構してきたんですけど、出漁日数を元は、僕たちが卒業したぐらいのときは1週間に1回ぐらいしか休みはなくて、みんな頑張っていたんですよ、結構なしけども。でも今は燃料の高騰とかで、ちょっと風が吹いていたりしたらやめたりして、出漁日数は物すごく減っているんですよ。そういうところは、1年の総水揚げに対して、これぐらいしか行かんで、これぐらい揚げてきているというところは分かっているらっしゃるんですかね。

【三野所長】 それを資源評価の形でどう反映されているかということでしょうか。

【参加者】 うん。獲りに行く日数が物すごく減っているんですよ。無理して行かないようになっている、獲れそうなきに行き、そういう感じになっていっているんですよ。それでこの数字ということなんです。そうしたら、燃料も安くするから無理して行けと言ったら、この総トン数の数字はえらく変わってくるんじゃないかなと思うんですけど。

今、鹿児島の人も鳥取の人も福岡の人もみんな言いよっしゃるんですけど、漁業者がタイは減っていないと言いよるのに、この数字からまたTACで減らして、それで減らして獲っていったって増やしていこうというようなことを言いよっしゃるのに漁業者が納得できないというのは、さっきも言いよっしゃったように、いるけど獲っていないというようなところが結構あるんですよ。だから、元から比べたら実際半分ぐらいしか行きよらんのかなというぐらいの日数でこのトン数。

だから、僕たちに言わせれば、取る量を減らさんでも、もう資源管理しよるじゃないと。半分しか行っていない、日数は。もうこの数字が表している、実際減らしている。これで資源管理になってないんですかね。

【三野所長】 船の隻数とかCPUEが減っていく中で、この資源評価の中でそれが反映されているのかどうかということかと受け止めましたけれども、よろしいですか。

【参加者】 いや、こっちが行く日数減らして資源管理しているのに、またそれから獲る量を減らせというのは、おかしいんじゃないですか。

【永田室長】 操業の日数が減ってきているということは承知しています。その上で、今の資源の状況と漁獲の強さがどうかという関係を、先ほど資源評価の中で御説明いただいているところなので、最近どのような取り方をしているかというところは踏まえた評価になっていて、その科学的な評価をベースにしたシナリオの提案というのをさせていただいているところです。

具体的に評価の中での話ということでは、また水研のほうから御説明していただければと思いますけれども。

【養松副部長】 御意見ありがとうございます。

漁獲の強さという言葉はすごく多分分かりづらくて、去年、今年とかそれぐらいのスケールだったら例えば操業日数みたいなもので半分しか出ていなかったら努力は半分だよねというのは、何となくそれはイメージとしては非常に分かりやすいかなと思うんですけども、長期的なスケールで見ると、例えば船の性能だったり、船で行ける距離だったり、いろんな要素が入ってきて漁獲の強さというのは決まっているものかなと想定していますし、その強さとして資源評価の中では検討しているというものになります。ですので、長期的に漁業者さんが減っているというのは本当に間違いなく事実なんですけども、じゃあその減った割合と同じぐらい資源に対する漁獲の強さがそのまま減っているかというところ、そこは同じような動きではないのではないかなというところが一つあります。

それから、ごく直近のコロナの関係で申し上げますと、先ほどチューニングということで、資源評価を少し、一つまた要素を入れて評価することにしたんですけれども、そういういろんな条件、情報を入れながら、そういうところは反映していけるかなとは思っています。

なので、漁獲の強さのところというのは、非常に説明もしにくくて分かりづらくて申し訳ないんですけども、ちょっとそこは一概には言えないところかなとは思っています。

そういうことでもよろしいでしょうか。

【参加者】 何かはっきりした答えが出ないのなら、もうちょっとちゃんとした計算とか数字を出してもらって、それからの話合いでいいんじゃないの。

【養松副部長】 御指摘ありがとうございます。

先ほども言っていますが、例えば年齢別の漁獲尾数みたいなものが対象資源に対し

できちんと得られていれば、ある程度漁獲の強さというのも計算上導き出せるということにはなっているんですけども、なかなかそこが不十分なところも確かにあるかなとは考えています。ただ、現状得られる情報から拾った上での計算結果ということではお示したような形になるかなというところですよ。

以上です。

【三野所長】 ほかに御意見をお願いします。それでは、左側の奥の方。

【参加者】 ステップアップの考え方のところの資料7のほうに戻ってしまって申し訳ないんですけども、こちらの資料で、上の二つ目の丸の文章の中で、「ステップアップの考え方及びスケジュールは資源管理基本方針に規定し」というところが非常に重たい内容になっていると思います。

先ほど福岡県の方がおっしゃられたとおり、後戻りできない管理ではいけないんじゃないかと思います。やってみて、できないところとか、うまくいかないところというのが出てくるのは当然のことだと思います。そういう中で、まだ資源評価に関しても不確実なところがあったり、漁獲集計の中でも不確実なところがあったりする中で、今の段階で「資源管理基本方針に規定し」というところは非常に重たい内容で、まだこれは検討していかなければならない内容だと思います。

先ほどの方がおっしゃられたとおり、まずステップ1の前の段階で、試験的な要素といえますか、このステップ1に移る前の段階でいろいろ試すことが必要なのかなと、管理に関しては。その上で、後に資源管理基本方針に移っていったりとか、そういうふうに流れができるものではないかと思います。

資源評価の部分に関しては、先ほど最初に申し上げましたとおり、資源評価のスキルアップというところを目指して行ってほしいと思います。

【永田室長】 御意見ありがとうございます。

資源管理基本方針に規定するという点について、特にTAC報告を義務づけるとか、一方で漁獲が積み上がっても採捕停止命令は発出しないという、このことについてはしっかりと位置づけておく必要があるということで、資源管理基本方針に書き込む必要があると考えております。

御懸念は、スケジュールをもう何年でこうすると、かちっとそこで規定されて、もうそこから変わらないとか、そういう御懸念なのかなと思いますが、これまで御説明してきているとおり、ステップ1に入って3年たったら自動的にステップ3に行くということをお

えているわけではありませんので。先ほど申し上げたとおり、TAC報告の義務化、採捕停止命令は出さない、こういったことも含めて、むしろこういったことをきっちり書いておく必要があるという考えから基本方針の中に書き込むという考えでありますので、その点は御理解いただければと思います。

【参加者】 このステップアップの考え方で、今その矢印というのが一方的で上に積み上がっていくという方向になっている中で、なかなかこれだけでは分からないところがあって、それで、きちんとこのステップアップの考え方というのが場合によっては立ち戻るというような説明の仕方の資料であるべきではないかなと思います。

【永田室長】 戻るというよりは、ステップ3に行ける状況になるかならないかという部分はあるのかもしれないですけど。戻るというよりは、着実にこのステップでやるべきことをやってからステップアップしていくという考え方で我々この絵を描いているので、繰り返しになりますけれども、その取組をしっかりと進めていくには関係者が、特に行政としてこういった考え方で進めていくに当たってスケジュール感というのは共通の認識を持つておく必要があると思っているので、こういう示し方をしています。

繰り返しですけれども、自動的にステップアップしていくということではなくて、この期間で課題への対応を進めていくという、そういう我々の考え方を示しているものだという事で受け取っていただければと思います。

【参加者】 これは要望になりますが、今おっしゃられた考え方というのはもちろん大事なことで、スケジュールどおり進めていくということも大事なのはよく分かります。その前に試験的にこういったことができるのかと、資源管理基本方針に規定する前にこういったことができるのかというのを試験的にやってみるとか、そういったことも必要ではないかというところを考えています。

【三野所長】 どうぞ。

【参加者】 私のほうから、資料8の6枚目のスライド、遊漁採捕量の報告についてお尋ねをしたいと思います。

午前中に漁業者の方から意見も出ましたけど、かなりマダイについてこの遊漁による採捕量というのは、資源評価、資源管理を行う上で無視できない量であると思っております。そこで水産庁さんとして、遊漁による影響を調べるためにこのシステムを御紹介されたと思うんですけど、義務ではなくて遊漁者の善意に頼るような形で報告を促すということで、先ほど永田室長もおっしゃっていましたが一旦やってみるということでしたけど、恐らく

なかなか正確な遊漁による採捕量、影響を評価するのは難しいのではないかなと考えております。

なので、このシステムはもちろん活用することとして、例えばではありますが、遊漁が盛んな地域とかを、全国は無理だと思いますので代表地点を設けて、そこでその実態を把握する調査を補完的に行うなど、そういった対策が必要なのではないかと考えております。

以上です。

【永田室長】 ありがとうございます。

遊漁の採捕実態の調査に関して、我々としても、事業として網羅的というよりは、今御意見いただいたような幾つかサンプル的なポイントを絞ってという形になるかもしれませんが、そういったことも併せて考えていきたいと思っております。

【三野所長】 どうぞ。

【参加者】 ステップアップの話についても、とどまって進めないというよりは、課題を皆さんで、さっき皆さんの中の意見で出ましたように水産庁と現場の漁業関係者が協力しながら進めていくという点については、それはそれでやることは必要だと思うんですね。

ただ、とにかく後ろを切った形でやると、協力したくてもできんような話が出てくるというところに力点があって。具体的なところでいくと、例えば漁獲報告ということでも、漁協とか県とかの報告体制を。例えば市場以外の情報も取らないといけないじゃないですか。それが、ある程度職員さんもいるような規模の漁協であればできるかもしれないけど、小規模の漁協さんとかだったら、どうやってそれに対応するかとか、デジタル化みたいなことが進んでいない状況があるので、そこはそのリミットを切るような感じでスケジュールに載ると非常に窮屈だし、予算措置とかがなかったら無理なものは無理なんですよ。

それじゃあ漏れたところと漏れんところをどうするのみたいな。報告が上がってきたところと上がっていないところ、上がっていないところのほうが獲っているじゃないかみたいな話とかだって出てくる。その辺の凸凹を。数量を決めると途端にぶつかり合う話になるわけですよ。

だから、そこを回避しながら、しかし、どんな問題が起きるかみたいなことをやっていくということになれば法律の中の、漁業法12条2項、どうせと言ったら失礼ですが、資源管理協定に今までの資源管理計画が移行しますというのは令和5年、6年でもうその方針が出されているじゃないですか。だったらその中に取り込んで、法律上の枠組みの中で

将来のTACに向けた取組を資源管理協定の中に入れて、自主的にやりますよという流れでもいいんじゃないかと思うんです。そうすると、各地域の柔軟性も出てくるし、自ら考えてやれるところをやるみたいな話に乗っかっていきやすくなる、問題点も出てくるということで、その辺は柔軟にできないんですかというのが意見としてあります。そのところですね。そういうところですよ。

もう1点、ごめんなさい。

【三野所長】 どうぞ。

【参加者】 あともう一つ、水産庁とか水研さんのほうで、できるかどうか分かりませんが、各県の漁業種別月別漁獲量のデータみたいな形で、過去例えば10年とか20年とか遡って分かるんですかね。もし分かるのであれば、取りあえず現行水準を取るときに月別の消化量ということでやったときに、要するに8割超えてくるイエローフラッグがどの段階で出るのかとか、リミットいっぱいになってしまうという形に出るとかというのが、ある程度過去のデータをシミュレーションとか、月別の消化状況を見るみたいなことで、過去10年間では何回、危機的なのか管理が非常に難しい場面が出たとか、そういうところは研究できると思うんですよ。

そういうものも含めたところで御提案いただいたら、なるほどという話が出てくるかもしれません。だから、そういう詰めをもっとしないかね。いきなりこれで、あとよろしくみたいな話というのは本当に危ないと思います。

【三野所長】 御指摘の内容はおっしゃるとおりだと思います。そこは今すぐに、いろんな漁業種類が各地域にあって、それのこういう過去のデータがある、それを精査して、じゃあ皆さんで個別にお話ししながらやっていきましょうというような話は、この場ではなかなか難しいということですが、重々詰めて、データがあればそれを加味して、どういう変動状況になっているのかとか、そういうことを具体的に詰めて、どういう管理ができるのかとか、そういう話をステップ1に入った段階で、漁獲量をいただきながら報告を受けながら、お互いに相談しながらやっていくということだと思います。

スケジュールの決め打ちじゃないかという話がありましたけれども、そこは皆さんと相談しながら、特にステップ3に入るときには皆さんの御了解を得ながらやっていくということでございますので、そこはそういったところで御理解いただければと思います。

どうぞ。

【参加者】 今日1日参加させていただいて、浮魚とは全然違うな、非常に難しいなと

というのが感想です。

そういう中で、資料8の14ページに、次回の資源管理方針に関する検討会に向けてということで、次回があるような形で書いていただいていますのでちょっと安心したところ です。というのも、3月から4月にかけて、このマダイ以外にブリを含めて浜を回って ですね。私たちも資源管理をやることは理解しているので、そういう進める立場として現場 を回っています。そういう中で感じるのは、まだまだ不安感が非常に大きいということ で す。今日もずっとやはり不安感というのがもう満ち足りていたと思います。そういう状況 は全く長崎の離島地区も浜も変わらない状況というのは御理解いただきたいし、私はそう 聞いてきていますので、ここでちょっと報告させていただきたいと思います。

そういう中でも出たものが、市場外流通だとか混獲だとか遊漁、やっぱりここら辺をき ちんと押さえていかないと、正確なTACは出ないんじゃないかということ、できるだけ TACは大きいほうが管理する側としても獲る側としても非常に有効だと思いますので、 そこに関する不安の声は多くありました。

あと、データ収集ですね。きちんと正確なTACを出すためには正確なデータを取らな いといけないと思うんですけども、非常に漁協の側も負担、漁業者さんも負担になるし、 そういう負担がもうどんどん増えていくという不安の声もありました。

ただ、TACを進めていく浮魚でやっているんですけども、このシステムがきちんと確 立されないと、TACが積み上がったときに管理できないです。もう非常に超えちゃった という話では済まないと思いますので、そこはきちんと進めていかないと。こういうTAC 管理というのは何か、なんちゃってTAC管理になってしまうと意味がないと思います のでそこら辺はきちんとやりたいし、漁業者、漁協の方も非常に不安がっているというこ ころです。

ほかにもいっぱい課題はあるんですけど、課題が多い中、このステークホルダー会議の プロセスを、もっと議論を進めて解決していかないと、このまま導入していくと大混乱、 何のためにやっているのかよく分からないというところはあるので、そこは十分状況を聞 いていただいて、また次につなげていただきたいなと思っていますところ です。

もう1点だけ、すみません。回るに当たって、何のためにやっているのという声もある し、私自身も444万トンというのが目標、10年前の水準に10年後持っていこうとい うのがあると思いますけど、それだけで444万トンの設定があっているのか。量だけ追 うんだったらあまり意味がなくて、実際は経営上、10年後には明るい未来が待っている

みたいな設定がもしあるのであれば教えていただきたい。

そういう数字だけ追うんじゃないくて、そういう目標があることを一緒に説明していかないと、漁業者さんたちは「何のためにあるの、俺はもうあと何年かで辞めるので、やっても一緒だよ」みたいなことがあるので、そこら辺の444万トン、数量を追って管理するというに何の意味合いだとか何の明るい未来があるかというのを聞いてみたいということがあります。

あとは、経営のことを十分考えないといけないので、万が一何かあったときには、収安対策のような補償も十分検討していただきたいと思うところです。

というのも、資源管理で漁獲状況が悪くてずっと下がっていくと、基準というのは右肩下がり下がっていくんですね。だから、そこら辺が本当に今の収安対策でいいのかというところもあるので、そういう場合、要は右肩下がりの状況が続くような場合は、別の支援とかいうのも少し視野に入れてもらわないと。そういったものが資源管理を進めていくときの一つの理解を得るカードにもなると思うので。

後半部分は何のためにやっているのかということと、そこら辺の支援ということをちょっと考えていただければなというところで質問させていただきました。

【三野所長】 ありがとうございます。

最初にお話のあった、非常に不安感があるというような話でございますけれども、これはまだまだ私たちの説明が足りないのかなと痛感しております。それにつきましては、こういった会議で説明をし尽くして……、まあ、し尽くしてということはないんだと思えますけれども、十分に説明して不安感を少しでも解消できるような形で取り組まさせていただきますと思います。

また、市場外流通とか混獲とか遊漁の話がありました。こういう話については、先ほどから議論になっているところでございますので、検討を進めていくということかと思いません。

データ収集について、積み上がったときの管理とか負担になるとか、こういうお話がございましたけれども、これは現在、水産庁のほうで進めるスマート水産業とか、こういった形の中で負担の軽減に取り組んでいきたいと思っているところです。

最後の経営のこととか、目標だけではというお話がございましたけれども、これはこういった説明会の中でもいろんな御意見として先ほどもありましたが、漁業者の数が減っているとかそういう現実の中で、しっかり資源管理も未来的に将来的にやっていこうという

中で、将来の漁業者のためにやっているのと、また今の現在の漁業者のためにやっているということでございますので、そういったところを御理解いただければと思います。

【参加者】 目標は、量を獲ればいいというものじゃなくて、一定生活できる所得、多少の余裕がある所得だと思うんですね。そこら辺を明示することがとても資源管理のモチベーションにつながっていくと思うので。

量を幾ら獲っても、魚離れとか人口減少の中で本当に価格が維持できるのかというところもすごく懐疑的なんですね。だから、一定量獲って、これだけの単価が出れば、これぐらいの所得は得られますよというようなですね。今こういうビッグデータとかAIだと色々な高度テクニクがある中で、そういうシミュレーションもできれば、やる気というか進み方も違うんじゃないかなと思うので、ぜひそこら辺をまた御検討いただければと思います。

【三野所長】 ありがたい意見をありがとうございます。

【参加者】 資源管理とTAC管理について、その目的というのは、消費者に向けて安定的に供給するということの趣旨だったので、今まではタイの管理については該当しないと思っていたんですけど、やっぱりそういうふうになっていかないかのじゃなからうかというのが私の中に芽生えてきました。そこで、朝、参加者の方が言っていたように、魚価が並行して上がらないと、水産庁の目的と私たちの目的が合致しないんじゃないからうかというのが、私なりにはあります。

そこで、私も生産者をしていますが、10年ぐらい前から市場に魚を買いに行って販売とかそういうのもやっているんですけど、魚価が上がらない理由というのを何点か、私なりだから参考になるかは分からないんですけど。

今の市場の在り方というのかな、競りの在り方というのもあるんですけど、市場というのは、安い魚とか未利用魚とか、そういう金にならんような魚でも漁師はぼんぼん、300円ぐらいする魚でも市場に揚げるというのが現状ですけど、買う側にとってはそれはもう人に配るか捨てるかというのを見てきました。買う側はお金を出して買わないといかんし、でも義務的に魚を全部仕入れなければいかんというのが今の市場法というか、市場の義務というのがあって、そこはちょっと私が入り込んでみたときには問題があるかなと思ったのが、魚価の上昇しない理由かなと思います。

あと一つ、遊漁船の問題ですね。私が去年ぐらいから遊漁船のお客さんに向けて調査をちょっとしたところ、私が想像していた以上に魚を釣っているというのが本当に現状で、

博多湾のタチウオだったら、ヒモタチ70本とか平気で釣っていて、それも毎日毎日釣っているから、多分トロ箱にしたら40箱ぐらい上がっているかなというのが見受けられました。今年のタイにしても、壱岐の沖で遊漁船で1人80枚釣ったとかという話も聞いたこともあるしですね。それがどうなっていくよるかといったら、その釣ったものをどこで消費しているかといったら、お客さんがネットでメルカリみたいなのが今はやりになっているから、個人で魚を売買するようなところに売っている人もいます。お客さんですよ、一般の市民です。

あと、魚を友達とかいろんなところに釣った分を配ったときに、近くのスーパーとか、本当の流通の中でそこがストップしてしまっても買わなくなる。買わなくなったら、スーパーも何日もためないといかん。何日も魚を売らないといかんから鮮度が落ちる。鮮度が落ちたら、それを売っていても売れない。そうしたら今度そこに何が生じるかといったら食品ロスですね。私、スーパーの人にヒアリングしたときに聞いたことあるんですけども、一月250万の食品ロスが出てくる。そうしたら、売れないから買わない、そういう現状になってくる。

ただ一方で、鮮度がいい魚を、最初の処理をきちんとしたところに流通していく分では物すごく評価があつたりとかしてですね。だから、今からの市場の在り方というのも2種類あって、既存の競り方はそのままにしておいて、あと、産地市場が相対取引ができるようにですね。相対で、例えばソムリエみたいな人がいて、ここの漁協のこの人はこういう鮮度管理をするから値をこれぐらいつけようとか。それが主流になっていけば、魚価が上がっていくし、買う側も損をしないというか、だから金を出せるという。

そういうところもあるから、水産庁の方も、部署は違うと思うんですけど、その辺をまた話し合っ、漁師の販売の在り方というのも考えて検討してもらって、こういう話のできるような機会をつくってもらって、どうしたら、漁師が努力すれば魚価が上がるのかというのも含めていろいろ話をした上で、このTAC管理とかいうのを進めていってほしいと私は思います。

【三野所長】 貴重な御意見ありがとうございます。魚価対策については、先ほどから御意見が出ており、非常に重要な課題だと思います。鮮度管理とか市場の在り方とか、貴重な御意見をいただきました。ありがとうございます。

また、遊漁船の調査もされたということで、そこについては、先ほど来御説明しているように、遊漁船がどれだけ獲っているのかということをしっかり把握していくということ

が大事だと思いますので、そこは取り組んでいきたいと思っております。

後ろの方。

【参加者】 すみません、ちょっと時間が押している中、申し訳ありません。

一つ質問と、あと一つはお願いになります。

まず質問ですが、資料8の12ページのところで、まずそこからなるんですけども、再三お話に出ています遊漁のことですね。2の(3)の4/4のところで、上から3行目から「採捕量の大半を占める漁業において」と書いてあるんですけども、実態を調べていない現状では、大半を占めているかどうか分からないのかなと思いました。

というのは、例えば神奈川県なんかでは遊漁のほうが漁業による漁獲よりも多いと、そういう県もあるわけですね。本県も、私も釣り船に乗ったりした経験があるんですけども、肌感覚としてはばかにならん量を獲っているとちょっと思っています。

それで、先ほどから多くの方がおっしゃっている、何のためにと考えたときに、遊漁は冷たく言ってしまうえば遊びなわけですね。その遊びの釣りと、なりわいである漁業というのをそもそも同列に扱えないですし、今現在お示しいただいている内容、進め方からすると、むしろしょせん遊びにすぎない遊漁のほうを結果的に優遇しているような状況と受け止めています。

そうした上で、8ページの2の(2)の③のところに関して質問させてください。次回以降があるということで、より議論が深まるためという意味で質問です。

黒丸のまず三つ目の部分で、「遊漁による漁獲は」ということで文章書いてあって、「影響の程度は検討しております」というのが、すみません、ちょっと意味が理解できなかったので補足をいただければということと、下の黒丸の四つ目のところで、もしうまくデータが得られた場合は、資源評価に活用して精度向上を引き続き図りますと書いてあるので、これだけ見ると精度向上のためにのみ使うのであって……。

例えば、本当にマダイでTACを導入します、規制をかけますといったときには、漁業者さんや私どもの感覚で言うと、当然遊漁のほうも規制すべきだと考えられるわけですね、先ほどの釣りは結局遊びですというふうに考えても。この文面を読む限りでは、遊漁の規制というのは何か、初めから選択肢の中になくて、データの精度向上のためだけにというふうにちょっと読めてしまうので、いやいやそうじゃなくてこういうことも考えていますよとか、そういったことがもしあればこの場でお示しいただければ、漁業者さんたちの今後の理解も得やすいですし、次につながるのかと思って質問させていただく次第です。

質問は以上ですが、先にお願ひだけ申し上げます。

同じく資料8の10ページ目、これ混獲の話ですね。事前説明会をしていただいたときに混獲のことで質問させていただいたんですけども、現状これがお答えだと受け止めているんですが、これまでのTAC管理でもこうこうこうと書いてあるんですけど、すみません、クロマグロでしか私は経験がないんですが、例えばクロマグロでやっている、小型魚に関してはもうどの県も全く不足していて、融通とか吐き出す県が全くないというような現状がありました。結局国の留保とか大臣許可からのを待つほかないという状況なんですけど、本県でも、マダイという対象種で考えるとすごく、もうほとんどの漁業種類で関わってくるもので、そういう小規模な沿岸漁業者の方々が非常に多いと。枠がかかって採捕ができなくなると考えると、例えば、資料9の7ページの最後のところで福岡県の方が質問されていましたが、例えば1月から12月までと決めて、極端に言うと春過ぎて夏とか秋とかに規制がかかったと。そうしたら、年の後半、四半期後半とかは多くの漁業種類で出漁できなくなるんじゃないかと、そういうようなことも危惧されるわけです。

そういったことも不安につながっているのかなと思いますので、お願ひというのは、そもそも、ほかの方々がおっしゃったようにマダイという魚種自体が数量管理になじみにくい非常に難しい魚種なのかなと。もしTACに持ってくるなら最後の最後という、そういうような魚種なのかなと。漁獲量比率でいっても、全国の80%を目指しますと水産庁さんのほうからおっしゃっていて、80%を超えた後でまた何%か加わるという魚種でもあるもので、そういうことも含めて、それを現場で肌感覚で感じている漁業者の方々だからこそ、こういった非常に不安だというお話もあると受け止めています。

ですので、ほかの方々の繰り返しになるんですけど、3年目で数量管理ありきという、目指すということではなく、少なくともマダイに関しては3年目の数量管理は現時点では、拝見する限りでは時期尚早ではないかと。時期よりも、とにかく内容の充実を最優先に据えて引き続き御検討いただければ幸いに思います。

すみません、ちょっと長くなりましたけど、質問のほうのお答えをよろしくお願ひいたします。

【三野所長】 質問のほうですけれども、遊漁の報告のほうですが、水研からお答えさせていただきます。

【養松副部長】 御意見ありがとうございます。

水産庁さんの資料8のスライド8枚目でしょうかね、これの上の外国船や遊漁の影響の

部分の五つポツがあるところの真ん中、三つ目のところを多分御質問いただいたかと考えています。

遊漁のデータというのは実際には資源評価には使っていないというところが現状です。ただ、この報告書のほうに、ここには今日はお配りしてなくてホームページのほうには載っているんですけども、遊漁の情報というのは水産庁さんがこれまでに何回かは一応調査をされていて、一番新しいといっても大分古いんですけども2008年でしょうかね、鳥取、島根、山口、ちょっと瀬戸内海も含むようですが、長崎、熊本、鹿児島県の6県の遊漁の採捕量として677トンという数字が推定されているという情報はあります。

現状これよりも多いか少ないかという、そのところは正直、情報はないんですけども、大体この670トンくらいがもし現状遊漁として漁獲されているという状況を、あくまで本当に仮定でしかないですけども仮定をして、その分の死亡が当然増えるわけですね、遊漁で取られていくわけですから。それがあつたとして資源評価が、結果がどう変わるかというぐらひは、情報がないので非常にシンプルにしかできないんですけど、そういうことは一応やってみたりはしています。

その結果どうなるかという、漁獲量が増えるわけですね、遊漁の分だけ。そうすると、資源量というのが今計算されているよりも少し多いというようなことになります。そうすると、獲っていい漁獲量、将来予測として計算される漁獲量というのも確かに増えるんですけども、その数字をまずはどう見るかですね。全部漁業で取るのか、遊漁と案分するのかということになってきますので、大体今漁業で五千数百トン、遊漁670トンぐらひというこの比率でもし案分するとすると、漁業のほうでの漁獲量の数字というのは多分そんなに大きくは動かないかなというぐらひの、本当に簡単な状況、計算ではあるんですけども、そういうこと程度は一応調べています。

ただ、その点はもちろんもっと詳細なデータがあればいろんな計算もできるんですけども、現状ではその程度の感度分析というか、あくまで仮定をしたときにどれくらい影響が出そうかというところは一応やっていますということが、この三つ目のポツには書いてあります。

資源評価の精度というところでは、遊漁とはいえ、その資源を対象とした漁業活動なので、情報が入ればもちろん精度としては上がるということも考えられますので、そこは引き続きこちらとしてはやっていきたいとは考えています。それをどう管理に使うかというところは水産庁さんのほうのお考えになるかなというところで、こちらからの回答とさせ

ていただきます。

【三野所長】 ありがとうございます。

後半のほうの御要望の話については、承ったということでお願ひします。

【参加者】 ありがとうございます。

670トンということで、本県の年間漁獲量が大体700トン前後なので、やはりばかにならない量が獲られているんだなと感じました。

ポツ四つ目については水産庁さんの御見解ということにつながったかと理解したんですが、資源評価への活用以外の出口というのは何かイメージというかあるのかどうかというのは。すみません、私の言葉足らずだったかもしれないんですけど、何かあればお願ひします。

【永田室長】 この資料8の8ページ目というところは資源評価についての対応として書いているので、この中に管理の部分は入っていないんですけども、同様に遊漁のところの資源管理についてはこの資料8の12ページにあります。繰り返しですが、まずはその採捕量の把握に努めた上で、今後遊漁の管理というのは進展させる必要があるとは考えています。

先ほど、採捕量の大半を占めると把握できていないのに言えるのかどうかも疑問という話がありましたが、さすがにこの系群全体で漁業よりも遊漁が多いということはないのではないかなと思いますけれども、漁業の管理を進めていくに当たって一貫性のある取組を遊漁のほうでもという中で、まず採捕量の把握をした上でしっかり必要な管理していくということを考えていますので、何もしないと漁業だけに報告を求めて管理もしていくか、そういうことを今から決めているということではございませんので、そこは御理解いただければと思います。

【参加者】 ありがとうございます。

外国のことは国際的なあれで難しいと思うんですけど、遊漁に関しては同じ日本国民の行為ということで、漁業者に対して制限をかけるという場面がもしある場合は、遊漁の方にも何らかの制限という話になっても国民の理解は恐らく得られやすいのではないかとちょっと思いますので、今後引き続き御検討お願ひいたします。

遊漁のことについてはとにかく、再三質問にも出ていますが、絶対に避けて通れない事柄だと思っていますので、ぜひよろしくお願ひいたします。ありがとうございました。

【永田室長】 ありがとうございます。特に遊漁の中でも遊漁船業は都道府県での指導

というのも可能な部分だと思っております。その辺りについては行政として都道府県も一緒になって、特にその状況の把握というのは一緒に取り組んでいきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

【参加者】 すみません、補足でいいですか。今の非常にポイントを突いた御質問をしていただいたと思うので、ちょっと掘り下げてということでさせていただくと、遊漁の中で獲っている数量問題と、その獲っている行為自体の問題という2側面があると思うんですよ。

例えば沿岸漁業の地域のコミュニティーの中で決め事というか、法律で決まっているわけじゃないけどみんなで守ろうね、口開け日決めようねとか、こういう形で時間決めてやろうねといったら、みんなやっぱり守るわけです。だけど、中にはやっぱり意見の違いがあるから「えー」と言いながら、でも、みんな守るし、これだけ自分が反対してもほかのところでも世話になることがあるからという、そういう関係性の中でみんな決めていっている中に、例えば量が少なくてもその行為自体は逸脱行為でしょう、我々もやっているのに何でそこをやらないのということがあったら、次々モラルハザードを起こす要因になるんですよ。それがいいんだったら俺やらないよといったときに、じゃあ遊漁を何とかしてこいみたいな話になってしまったら、別に法律で決まっていなくて、罰則も与えられない中で、お互いの関係の中でやっている管理のモラル感というのが壊れていくという、そこは非常に危ないと思うので、数量の問題だけじゃなくて、そういう問題での遊漁の把握というのが必要という形で、改めてそこは整理をしておいていただきたいというのがあります。

遊漁に関して言うと、今先ほど遊漁船業というのがありましたが、遊漁船業の登録ということと、もう一つ船で行く分というのが量が多い可能性があると思います。そうすると、プレジャーボートも小型船舶検査機構の中のJCI登録と安全検査を受けてじゃないと運航できないので、母数は何らかの形で把握できるはずなんです。その中の稼働隻数はどうなのということで、海側の船を使ってというのは一応たどっていく材料はあると思うんです。

あとは、陸側でいくということなんですけど、それは逆に言うとかなり獲る量は少ないだろうということと、言い出したら例えば子供のタイ釣った分どうするかみたいな問題になっても、そこは掘り下げて意味のない分もあると思うので、その部分も実態として全部把握できなくて、例えば適用除外でいいですよというところに向けては、釣りをするのは必ず釣り具が要るんですよ。釣り具は釣り具屋さんで買うと思うんですよ。だから例えば釣り具屋さんとかにそういう調査を依頼するとかいうような具体的な話が出て

くると、皆さんも、それが直ちにできなくても同時進行でやりましょうみたいなことというのがあれば、テーブルについて前向きの話がお互いにできるんじゃないかなと思いますので、いろいろそういう分をぜひ検討いただいて提案いただきたいなと思います。

それと、外国についてなんですけど、沿岸のものが向こうに行って取られているというところと、もう一つ、先ほどの資源評価の話も関わるんですが、黄海、東シナ海の特に日中の中間水域ですね。昔は中間水域は、以西底びき網とかが日本のほうが勝っている状況があったところが、だんだん撤退していった中で空白地帯になっているというところで、その以西底びき網とかで出てくるような漁業でのマダイというのがどうなったかと。そこは、広域回遊の大型魚が日本の沿岸と資源の行き来があるということになれば、その分は例えば中国漁船の底びき網の船とかが出ているのかどうか、ちょっと私もそこまで詳しくないですが、それは例えば外国船監視事業みたいなところとかで実態というのは、隻数の稼働状況とか定性的なところの情報は取れるんじゃないかなという気がします。

ただ、これについては、外国との交渉ですとかいろんな国際的な機微に関わることなので、そのデータを全部出せといっても出せない分もたくさんあると思いますので、そこを無理にということではありませんが、そういう意味でのブラックボックスに入っているところがないかどうかの検証というのは、もう一段階掘り下げて具体的に検討していただく必要があるんじゃないかなと思います。

すみません、以上です。

【三野所長】 ありがとうございます。

ウェブのほうで御意見がある方がございますので、お願いします。

【参加者】 では、皆さんのコメントとかぶらないようなコメントをしたいと思います。

まずテクニカルな話からですけども、先ほど餌生物のこととか環境の話が、ちょっと御意見があったかと思うんですけども、これまで、1988年、89年のところでレジームシフトが起こって、寒冷レジームから温暖レジームにシフトしたわけですけども、その後ずっと水温環境が高い状況が続いているわけです。そうなってから、マダイの産卵期が早期化しているとか、あるいは成熟サイズが大型化しているとか、あるいは肥満度と水温の間には負の相関関係が認められるといった研究例がありまして、水温が上昇することによってマダイ資源に与えている影響というのが懸念される場所ですけども、今後ますます地球温暖化に伴って海面水温がさらに上昇していくような場合に、その資源の将来予測には過去の再生産関係をベースに将来予測をするわけで、それがどのくらい予測がマ

ッチしていくかという観点からの研究の充実も必要かなと思っております。

それから2点目、定置網のCPUEでチューニングされたという御努力に敬意を表するんですけども、系群の一番端っこの県のデータで、また漁獲量的にもそんなに多くない漁業種類のCPUEが使われていますので、もう少し系群全体の真ん中辺り、長崎とか福岡の漁獲量が多い県の、また漁獲量が多いごち網漁業、こういった漁船のCPUEも活用を進めて検討していただきたいなと思っております。

それから、先ほど来いろいろな方の御意見を聞いていますと、このマダイという資源を急いでTAC管理に持っていく必要もないんじゃないかなという御意見が多数を占めていたと思うんですけども、資料4のスライド15のところにもありますように、国のほうでは漁獲量ベースで8割をTAC管理されている状態に持っていきたいということなんですけども、この参考2の表が示しているとおおり、上位から12番目の魚種までがTAC管理対象にできれば8割達成ということですので、わざわざいろいろ問題が多いこのマダイを、漁獲量が多いほうではありますが18番目のマダイをこのタイミングで入れなくても、国の目標は達成可能だと思っております。

そして、どうしてもマダイをTAC管理の候補種として検討したいということであれば、この資料のスライド6なんですけれども、今候補種に上がっているのが、日本海西部・東シナ海系群と瀬戸内海の二つの系群ですね。全国でこの三つの系群だけが狙上に上っているということなんですけれども、このままでいくと、例えば九州でいえば宮崎県だけがTAC管理の枠から外れるということになるんです。あるいは四国なんかでいっても、瀬戸内海側の2県は対象だけでも外側の2県は対象外とか、関西でいっても、大阪までは入るけど和歌山は除外ということになるんですね。

こうなると、県境の漁業者ですね、お隣の県ではセーフなののうちだけ管理しないといけないということについて、とてもじゃないが賛同が得られるとは思えない。どうしてもマダイという資源をTAC対象種に位置づけたいのであれば、全国で同時に議論を進める必要があるかなと。充実したデータがあるとかないとかじゃなくて、調整問題に発展すると思っておりますので、そういった面からの議論も必要じゃないかなと思っております。

それから最後ですけども、ステークホルダー会合ですね、資料8の最後です。スライド14ですけども、当初の予定では、各資源、系群についてステークホルダー会合は2回ずつ実施するというので、本系群も当然2回ステークホルダー会合を開催していただけるものと思っているんですが、この表を見ていますと、何か今回でおしまいというふうに

読み取れるような書きぶりでもあるのかなと思っています。上に、次回の検討会に向けてと書いてあるから心配しないんですけども、とても、まあ2回やればいいのかという問題もありますが、漁業者の理解を十分に得て協力を得られる形で丁寧に進めていくと伺っておりますので、その点よろしくお願ひしたいと思っております。

以上です。

【三野所長】 最初の御意見について。

【養松副部長】 御質問ありがとうございます。最初の2点、資源評価に関わるところはこちらから回答させていただきます。

まず1点、温暖化の問題とか、温暖化を受けたいろんな生態的な特徴の変化というのは、断片的にはこちらでも承知をしています。ただ、なかなかまだそこが数字としてこちらで掌握し切れていないというところがちょっと努力不足で申し訳ないんですけども、今回の評価を機に、いろんな成長とか成熟に係るところのデータを改めて取得し始めているところですので、これがある程度少し数字としてデータとして得られましたら、資源評価のほうには反映させていきたいと考えております。

将来予測のずれに関しましても、再生産関係——親から生まれる子供の量みたいなものですね、これももちろん気候変動みたいなもの、温暖化みたいなもので変わってくる可能性はあるんですけども、これはちょっと午前中に回答をしたかもしれませんが、あくまでこの基準値とか再生産関係というのは大体5年をめぐりに見直していくということで考えていますので、ずれが見えてくるようになれば当然そこでもう一度、いま一度見直して、再生産関係から見直して、将来予測ももちろん変わっていくでしょうし、ゴールも変わっていくというようなことをやっていくことを想定しております。

今のが一つ目の回答です。

二つ目のチューニングの話ですね。今回具体的に言いませんでしたけども、島根県さんの定置網の単位努力当たりの漁獲量という値を使わせていただいております。これもかなり御協力いただいて、出していただいて解析をして、本系群の資源の動向と併せて効果があるということで確認をした上で、この資源評価に取り込んでいるものです。それ以外ももちろん、エリア的にもうちょっと西のほうの値とかも、県の方々と相談しながら入れられるものは入れていきたいと考えています。

漁業種類としてごち網が確かに主流というのはもちろん承知しているんですけども、C P U Eというのは努力当たり、例えば1日当たりとかでどれぐらい取れているかという数

字なんですけども、操業の仕方とか操業の位置とかいろんなことでその辺の数字がぶれてしまうものなので、そこをなるべく考慮して資源の状態をなるべく的確に表しているという値に直してからチューニングに使うんですけども、ごち網は今のところそれがうまくいっていないくて、もちろん入れられれば一番いいんですが、まだ導入できていません。

この辺りは、これからもほかの県やほかの漁業種類なども鑑みながら、なるべく資源評価の精度が上がるように努力していきたいと考えております。

こちらからの回答は以上とさせていただきます。

【三野所長】 ありがとうございます。

後半のほうの御質問ですけれども、急いでTACに持っていく必要はないんじゃないかとか、そういうお話がございました。これは先ほど来議論いただいているところでございますので、しっかりTACの必要性について説明していくのかなと感じているところでございます。

どうしても候補に入れたいのならと、宮崎県の話とか出ましたけれども、ここは県境のそういう問題があるだろうということは承知しているつもりでございます。しっかり地元の方々と話し合いをしていきたいと考えているところです。

また、ステークホルダー会議、これは1回と見られるかもしれませんが、決してこれで終わりじゃあございません。2回目もしっかり開きますので、御意見を承りたいと思います。

【参加者】 ありがとうございます。

【三野所長】 すみません、もう一方、御質問あるようです。すみませんけれども簡潔にお願いできますでしょうか。

【参加者】 2点だけ。これは意見ですので回答は必要ないです。

1点目は、先ほどTAC導入についての理由の中で、資源が悪くなったときに予防的な措置としてTACが有効だというふうな説明があったかと思うんですが、この資源については三十数年間、ほぼほぼ漁獲量も資源量も変わらないという状況で、資源量が悪くなるのでTACでやるという説明というのはなかなか難しいのかなと考えます。

もう1点は、私は新潟県なのでこの海域ではないんですけども、沿岸域へのTACの導入ということでは、これは全国的に非常に大きな問題かと思えます。TACというのはあくまでも漁獲量であって、本当に漁業者が求めているゴールではないと私は言っているかと思うんです。というのも漁業者というのは、それこそ魚価とか、あと油代とか、様々

な状況を見ながらそのときに最適な漁業をしているわけで、そういうものこのTACというもののゴールがきちんとすり合わさっているのかどうか、その辺の議論は次回以降もぜひ進めていただければなと考えます。

以上です。

【三野所長】 御意見ありがとうございます。

それでは、時間も押しているようでございますので、取りまとめに向けてお時間をいただければと思います。

それでは取りまとめの内容でございますけれども、次回の検討会までに整理すべき内容といたしまして、資源評価の妥当性についてということが一つ目と、ステップアップにおいて具体的な管理についてが二つ目です。三つ目が、遊漁の管理及びスケジュールについてでございます。四つ目といたしまして、TAC管理を導入した場合の漁獲の積み上がり等の具体的なイメージ、データがあればということでございますけれど、積み上がりに対する対応ということで、この4点をまとめとして御報告させていただきますが……。

【参加者】 もう1点あるんじゃないの。入り口の話があったじゃない。

【三野所長】 TACを導入する必要性というところの貴重な御意見もございましたので、それも付け加えさせていただきます。

【参加者】 一般論じゃなくて、この系群でね。

【三野所長】 はい。それも付け加えまして5点ということで、整理させていただければと思います。

それでよろしいでしょうか。ほかに何か足りないところとかは。ウェブの方も。

(「なし」と呼ぶ者あり)

【三野所長】 それではないようですので、よろしいでしょうか。今いただいた御意見も含めて本日の議論に関する議事録につきましては、後日準備ができた段階で水産庁ホームページに掲載することとしたいと思います。

それでは、マダイ日本海西部・東シナ海系群の第1回資源管理方針に関する検討会については、ここまでとさせていただきます。皆様には熱心に議論いただきましてありがとうございます。今回の議論、内容を踏まえて次回の検討会では具体的な資源管理の取りまとめに向けて皆様と一緒に検討したいと思います。引き続き皆様の御協力をよろしくお願いしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。お疲れさまでした。

— 了 —