

水産政策審議会資源管理分科会  
第7回資源管理手法検討部会  
議事録

水産庁資源管理部管理調整課

水産政策審議会資源管理分科会  
第7回資源管理手法検討部会  
議事次第

日時：令和4年4月21日（木）13：00～17：27

場所：フクラシア東京ステーション Room H

1 開 会

2 議 事

- (1) マダイ瀬戸内海中・西部系群に関する検討について
- (2) マダイ日本海西部・東シナ海系群に関する検討について
- (3) その他

3 閉 会

○資源管理推進室長 定刻となりましたので、ただいまから第7回資源管理手法検討部会、マダイ瀬戸内海中・西部系群、マダイ日本海西部・東シナ海系群を開催いたします。

私は、事務局を務めます資源管理推進室長の永田でございます。この4月より資源管理推進室長を拝命しております。どうぞよろしくお願いいたします。

議事に入る前に、事務連絡、資料の確認等を行います。

まず事務連絡ですけれども、本日はWebexを通じたウェブ参加の出席の方が多数おられます。技術的なトラブルが生じるかもしれませんが、精いっぱい対応しますので、スムーズな議事運営に御協力、御理解を頂ければと思います。

また、この関係で会場の皆様をお願いですけれども、御発言がウェブ参加者に伝わるように、必ずマイクを通じて御発言をくださいますようお願いいたします。

ウェブ参加の参考人の皆様には、事前にメールで留意事項をお知らせしておりますが、発言を希望される場合には、Webexのチャット機能を使って、又は手を挙げる機能を使って発言を希望する旨お知らせください。

また、コロナウイルス感染拡大防止のために、会場の受付に置いてありますアルコール消毒を行っていただくほか、手洗い、うがい、マスク着用をお願いいたします。発言の際もマスクを着けたままマイクに向かってお話しいただくようお願いいたします。

次に、委員の出席状況について御報告いたします。

水産政策審議会令第8条第3項で準用する同条第1項の規定により、部会の定足数は過半数とされております。本日は資源管理手法検討部会委員3名中3名皆様が御出席されております。定足数を満たしておりますので、本日の資源管理手法検討部会は成立していることを御報告いたします。

続いて、資料の確認を行います。

まず議事次第、次に資料一覧、そして資料一覧に記載されております資料1から7までと、参考資料として1から3までです。

資料は以上となりますが、不足等、あるいは乱丁・落丁ございませんでしょうか。もし不足等ございましたら、事務局にお知らせいただければと思います。大丈夫ですか。

それでは、報道関係のカメラ撮りはここまでとさせていただきますので、よろしく願いします。

それでは、議事進行を田中部会長にお願いいたします。

○田中部会長 それでは、議事に入ります。

資源管理手法検討部会は、検討の対象となる水産資源の特性及び採捕実態や漁業現場等の意見を踏まえて、論点や意見を整理することとされております。

本日は、マダイ瀬戸内海中・西部系群、マダイ日本海西部・東シナ海系群について、関係する漁業者等の参考人の皆様に御出席を頂いております。誠にありがとうございます。皆様の御意見や情報を頂きながら建設的な議論を行い、しっかりと論点や意見を整理することが重要であると考えておりますので、よろしく願いいたします。

なお、参考人等の皆様の御紹介は資料2に詳細を載せておりますので、そちらで代えさせていただきます。御了承ください。

それでは、本日の議事進行について御説明いたします。

マダイ瀬戸内海中・西部系群、マダイ日本海西部・東シナ海系群の順に時間を分けて、それぞれ今から申し上げる議事を行います。

初めに、国立研究開発法人水産研究・教育機構より資源評価結果について御説明を頂きます。

その後、水産庁より基本的な考え方に関して説明を聴取いたします。この中で、参考人及び意見表明者の皆様から事前に書面で頂いた御意見の概要も紹介させていただきます。

これに加え、参考人の皆様から、特に重要な点について御意見を伺う時間を別に設けたいと思います。

最後に出席者の皆様と総合討論を行い、論点や意見の整理を行いたいと思います。

ここまでで何か御質問等ございますでしょうか。

ウェブもいいですか。ウェブも特にないということ。

なければ、早速ですが議事に入りたいと思います。

それでは、水産研究・教育機構、森副センター長から、マダイ瀬戸内海中・西部系群の資源評価結果について説明をお願いします。

○水研機構水産資源研究副センター長 今御紹介いただきました水産資源研究センターの副センター長をやっております森と申します。本日はよろしくお願いいたします。

それでは、お手元にあります資料4を御覧ください。あと、資料3につきましては、今回、MSY等を推定するに当たって新しい資源評価というのを行っております。その関連する資料となります。以後、質疑の状況で、こちらの方を説明することもあるかと思っておりますので、資料3もお手元に御用意いただければと思います。

では、資料4に従って御説明いたします。

まず、マダイの瀬戸内海中・西部系群でございます。

図1にありますように、燧灘、備後芸予瀬戸の瀬戸内海の西側から豊後水道中頃までに分布する集団を瀬戸内海中・西部系群として評価を行っております。

図2に漁獲量の長期的な推移を示してございます。1952年からデータがございまして、やはり1952年、一番最初の頃に最大で4,500トンを上回る漁獲というものがございました。その後、急激に漁獲量は減少いたしまして、1970年ですが、1,715トンまで低下しております。

その後、いろいろ施策等もあったかと思えますけれども、結果としては1984年まで増加ということで、3,351トンまで回復しております。その後は、いろいろ理由はございますけれども、少し資源は減少傾向という形で推移しておりまして、2020年の漁獲というのは2,227トンということになっております。

図3が今度は資源量になります。図で線で示されているのは全体の資源量、重量になります。左側の縦軸のところ、その値が示されてございまして、棒グラフは積み上げの棒グラフになっておりますけれども、年齢別の、こちらの方は資源の尾数ということになっております。

実は、このデータが1976年以前というのは細かい詳細なデータがありませんので、資源解析の方が行われておりません。

この図を見ていただきますと、特徴としては長期にわたって非常に重量的には緩やかな波はあるんですけれども、比較的安定しているというのがこのマダイの瀬戸内海中・西部系群の特徴になっております。

年齢別資源尾数を見ていただきますと、一番下の濃い青が0歳、順次、1歳、2歳と上がっていったって、マダイの場合、計算上、6歳から上をまとめて「6歳以上」として表しております。

御覧いただければ非常に特徴としては、どうも2000年前後、2002年、2003年ぐらい辺りから0歳の資源尾数というのが少し下がりぎみになっていると。一方で、1歳以上というのはほとんど長期的には余り変わっていないというのが傾向としてございます。

1枚めくっていただいて、次から新しい資源評価で重要なファクターとなります再生産関係の図になります。

こちらが今回、マダイの瀬戸内海中・西部系群について過去の状況から解析した再生産関係、親の量と加入量の関係になります。

この図を見ていただきますと、横軸は「親魚量」と書いておりまして、こちらは重量になります。加入量は縦軸ですけれども、こっちは尾数ということになっております。

この図を見ていただきますと、白丸とグレーで塗られた丸が二つ重なったようになるんですけれども、こちらの方はマダイ、種苗放流を行っておりますので、グレーの丸の方は種苗放流込みの加入というものはこういう形で推移していましたよと。一方で、今後の計算に関して、要はマダイの生物が持つポテンシャルといいたいまいしょうか、自然に備わっている再生産の力というのを示すために、実際に加入量というものから放流によるものを除いたものを使って計算しております。

一方で、親魚量の方は当然放流したものが親になるんですけれども、それを除くことはしておりませんので、親魚量の方は放流して育ったものも含まれていると。ただ、一方で再生産関係の推定に用いる加入量というのは、飽くまでそれら親が産み出したもののみで計算しております。

今回はいろいろと再生産関係、候補としてはホッカー・スティック型というのを一般的には使うんですけれども、そのほかリッカー型とかベバートン・ホルト型とか幾つか検討しております。

あと自己相関ということで、ちょっと表現として難しいんですけれども、要はいい加入というのはどうも続く傾向があるとか、悪い加入というのが続く傾向があるとか、そういうふうにならぬ傾向があるときに、そういう一定の傾向を取り除くようなこともいたします。

今回は、いろいろ解析した結果、リッカー型というものの再生産の曲線を使って、更に自己相関というものを入れるという形で再生産関係というものを推定しております。

この青い濃い線というのが、マダイが基本的にこれぐらいの親と子の関係を示すであろうという平均的な曲線を示しております。

これを見ていただきますと、2000年代以前というのは点が上の方であって、2000年代以降というのはどちらかという点がこの線よりも下の方にあります。これは線と全然合っていないじゃないかというふうに見えるんですけれども、先ほど言いました自己相関というものの影響でこういうふうな、近年は悪い加入が続く傾向があるというのが出ているということになりますので、実は将来予測においてもその傾向を使いますので、どちらかという、この線で示している加入よりも低いものが想定されて将来予測には用いられるということになります。

この再生産関係を基に、どれぐらいの親魚量のときに最も漁獲量が多くなることが期待できるかというのを示したのが、この図5になります。この図を基に管理基準値案というものを検討していきます。

これを見ていただきますと、緑の矢印で「MSY」と書いているところ、ここが親魚量に対して平均的に漁獲が期待される量が一番多くなるところになりますけれども、そこをMSY、そのときの親魚量を目標管理基準値案として今回提案させていただいております。

それ以外の基準値としては、限界管理基準値、禁漁水準というのが左に二つあります。この限界管理基準値については、魚種によってはこの目標管理基準値、このMSYの6割ぐらいの漁獲が達成できる親魚量というのを使う基準もありますけれども、このマダイにつきましては6割まで減らしてしまうと、資源解析を行った1977年以降、経験したことがない低い値になるということもありますので、資源解析が行われている1977年以降の過去最低の親魚量というものをまず限界管理基準値として提案させていただいております。

このような操作はほかにも、スケトウダラ太平洋系群などでも同じような方法が取られております。

禁漁水準というのは、正に今までここまで資源が減ったことがないんですけれども、一応ここについてはMSY、要は一番獲れる漁獲量の10%ぐらいしかもう獲れなくなりますよという辺りの親魚量というものを一応仮に設定しております。

結論としては、下の表にありますように、目標管理基準値となる親魚量が5,710トン、限界管理基準値というのは1977年以降に我々が観測した過去最低の親魚量ということで3,610トン、禁漁水準はもうはるかに少ない値になりますけれども、222トンになります。

一方で、2020年の親魚量はどうだったかといいますと5,090トンということで、目標管理基準値には僅かに達しておりませんが、限界管理基準値を大きく上回っているということになります。

目標管理基準値が達成されているときのMSYというのは、平均的には2,810トンが期待されるというふうに御提案させていただいております。

ページをめくっていただいて3のページになります。

ここで、神戸プロットというものがあります。この神戸プロットというのは、見方としては現在の親の状況、あと漁獲の状況というものがどういうふうに推移してきているのかというのを見るというふうに見ていただければと思います。

黄色と緑と赤でくくっておりますけれども、赤の部分というのは、親の量がちょっと足

りなくて、更に漁獲圧が少し高いですよというのを示しております。

一方で緑のところは、親の量はよく、又は漁獲圧も適正でありますよと。

あと黄色のところは、親の量が多いけれども例えば漁獲圧が高いですよとか、親の量が少ないけれども漁獲圧は適正ですよという、そういう、まあ、適正とは言えないんですけれども、それほど悪くない状況を黄色で示しているということになります。

現在、この青い丸でくくっているところにあるんですけども、MSYを達成する親の量近くまで親魚量というものは回復してきていると。

一方で漁獲圧は、例えばこれを見ていただければ分かりますように、例えば2000年とか1990年とか1995年に比べると今は大きく下回っているという形になります。

基本、例えば緑のところずっとプロットがあれば、比較的そこで動くんですけども、ちょっと漁獲圧がそこから上がってしまうと親魚が減って、要は左側に行きやすくなると。例えば左側に行っちゃっても漁獲圧が下がれば、また今度、丸の位置というのは右の方に行くという、そういう傾向があるというふうに言われております。

次に、図7でございます。

こちらが、まず基本として我々が提案させていただく漁獲管理規則ということになります。これを見てどのように見るかでございますけれども、横軸が親魚量、親の量でございます。縦軸が上の図だと「漁獲圧の比」と書いてありますけれども、単純にどれぐらいの漁獲の圧力で獲ればいいのかというのを模式的に書いております。下の図がその漁獲圧で獲ったときに、どれぐらいの漁獲量が期待できるかという図になります。

ここの図、肝は限界管理基準値、先ほどで言うとマダイに関しては、要は過去最低親魚量よりも親魚量が多いときは一定の漁獲圧で獲りましょうと。なので、一定の漁獲圧で獲った場合は資源量が一緒であれば漁獲量も一緒なんですけれども、下の図を見てもらえば分かるように、親が増えていけば、当然漁獲量も伸びるという形になります。

一方で、今まで経験的に限界管理基準値を下回ったことはないんですけども、限界管理基準値を下回ったときは、直線的な関係で漁獲圧を下げていきたいと思いますということを提案させていただいております。

例えば漁獲圧を直線的に下げると、では漁獲量はどうなるのかなんですけども、一応模式的には下の図にありますように、真っすぐ直線ではないんです。親魚量が少ないときはより少なく、回復してくれば漁獲量は上がっていくという、下側に凸になるような曲線で漁獲というのは期待されるというふうになっております。



我々は基本的には加入というもの、いろいろな不確実性というのもございますので、 $F_{msy}$ 、要は $MSY$ を達成する漁獲圧で獲るのではなくて、それに少し調整係数を掛けたものとして $0.8$ の $F_{msy}$ というものを提案させていただいております。

次に、4枚目を御覧ください。

将来の親魚量と将来の漁獲量という二つの図がございます。この図の見方でございますが、将来の親魚量で濃い直線で示されているのは、これまで資源計算で計算されています過去の推移でございます。将来の漁獲量の方の濃い折れ線といいますか、についてはこれまでの漁獲量になります。もやっとした青とオレンジの色で示されている部分が将来予測になって、これの見方なんですけれども、例えば青い濃い直線というのがそれぞれ右と左の図にあります、これが現在の漁業の強さ、同じように漁業をしていったときに期待される親の量と漁獲量の平均値なんです。これ要は平均でございます。実際にシミュレーションのときはいろいろとやりますので、実際にどういうふうに挙動するのかというのは、実はこの濃い線に重なるように細かい線が何本も見えると思います。この線が実際にこういう感じで動く可能性がありますよと。ただ、これら、もう100回、1,000回とシミュレーション、要はコンピューターの中で計算するわけなんですけれども、それを何回も計算して平均を取ると、この濃い線になるというふうに御理解ください。

実際にはどれぐらい振れるんですかという幅を示しているのが、この色で塗ってある部分なんです。ですから、例えば青色の部分が現在の漁獲圧に基づいての予測なんですけれども、実際にこれぐらいの幅で増えたり減ったりしますよと。ただ、平均的には親の量というのは現状の漁獲圧でも増えていきますというのが我々の解析になります。

一方で、赤の方の線というのは今回提案させていただいております $0.8$ という調整係数を掛けたものになりますけれども、これを行いますと、現状の漁獲よりももう少し親魚の回復というのは早いことが期待できますよと。

一方で、右の漁獲量を見ていただければ分かるんですが、実は現状の漁獲と、この調整係数、我々が提案している $0.8$ 、 $\beta=0.8$ を提案していますけれども、実はそれほど大きく乖離していないんです。ですから、漁獲量としては我々が提案したものの方が若干少ないんですけれども、将来的にはほぼ同じぐらいの推移で動くということが期待されております。

次に、最後、⑤のところで見いただきますと、こちらが今度は、やはり数字で見た方が分かりやすいということで、今度は親魚量と漁獲量というものを数字で表しております。

この将来予測の部分は、先ほども言いましたけれども、平均的な値ということ、平均値ですので、実際にはもう少しぶれる可能性があるということです。

2022年から先が値としては入ってきておりますけれども、管理自体はここにありますように2032年、この文章ではありますけれども、管理開始して10年後というのがそこになりますので、2032年に例えば目標を上回る確率とか、そのときに期待できる漁獲量というものを示したことになります。

なお、このマダイは現状でも放流というのを行われておりますので、では放流についてはどう考えているのかということなんですけれども、放流については近年5年間ぐらいの平均的な放流の加入というものを仮定しておりますので、大きく、今後いろいろな施策によって、例えば放流が変わると、その影響というものは当然出てくると。それについては、この資料にはないんですけれども、この資料の基となった詳細な方には、放流がない場合とか、長期的な平均の場合とか、過去最大の場合どうなるかという予測も入れております。ただ、現在、非常に放流自体が減ってきているのと、添加効率といいますか、放流した魚の生き残りの関係もあって、実は放流による影響というのはそれほど高いものではなくなっているのも事実でございます。

現在、ここで我々が提案している $\beta$ で言いますと、例えば0.8のところの漁獲圧というのを提案させていただいておりますが、これでいきますと、10年後に目標を上回る確率は83%となります。ただ、もう少し高い値、0.9でも61%となります。現在の漁獲圧というのは大体0.9と0.8の間ぐらいですので、現状の漁獲圧でも10年後に目標管理基準値は上回るという状況になっているということを御紹介いたします。

ただ、 $\beta=1$ 、F m s yで獲ってしまいますと、近年、少し加入が悪いという傾向が続いておりますので、10年後に目標まではなかなか達しないという計算も出てきております。

簡単でございますが、以上でございます。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明について何か御質問、御意見等ございましたら、よろしくお願いたします。後で議論する時間があるので、特段何かあれば。分からないとか。よろしいですか。

では、私の方から補足説明を二、三しておきますけれども、まず資料4の3ページ目、図7の下側の絵なんだけれども、この漁獲量、右肩上がりになっておりますけれども、実はこれには幾つか前提があって、平衡状態というか、平均的にはこう上がりますという曲線

になっているので、必ずしもこのとおりになるわけではないというのは、まず御承知おきいただきたい。

例えば大きな年級が発生したりすれば、この右肩上がりの直線、これは変わってくるわけですが、年齢組成によって。そういうものを考えずに平均的な値として計算した場合はこうなりますという種類のものです、絶対こうなるというわけではないということをちょっと御承知おきいただきたいということが1点。

それから、次の図8・9ですけれども、機構の方から説明がありましたように、この太い線、平均的にはこうなりますというふうに説明されるんですが、この太い線のように来年、再来年こうなりますというわけじゃなくて、実は実際に起こるのはどれかという、先ほど機構の方から説明があった、ぐじゃぐじゃしている曲がった曲線のどれか1本が起ると。そういうふうに理解していただきたいということなんです。それを全部足したらこうなるという話なんですけれども、「1,000回」というふうに下に書いてあるんですけども、これはどういうことかという、生まれてきた子供の生き残りが良いときとか、悪いときとか、普通のと看とか、いろいろなケースがあるわけです。そういうのを1,000通りのシナリオを考えて、今年が良い、来年は悪いとか、いろいろな段階のものを1,000通り考えて、その場合、魚の数がどう動くかというのを示したのが一本一本の線ということになります。その一本一本の線は等しい確率で起こることになります。だから、多分このぐじゃぐじゃある、いろいろな線のどれが起こるかというのは誰にも分からないと。誰にも分からないので平均を取りましたと。そういう意味です。

ですから、くどいようですが、この平均的な直線のように増えるわけではないということです。ということをおまず御理解いただきたいということ。

あと、その次の表1、これいきなり「 $\beta$ 」って出てくるんですけども、多分いろいろな人はまだなじみがない。特に瀬戸内海の人にはなじみのない記号だと思うんですが、これは最適な漁獲努力量、漁獲圧——まあ、漁獲率でもいいですけども。そういうものがあつたとして、それに対して何割にしたらいいかという値です。ですから、MSYという最大の——まあ、銀行で言うとも最大の利息が得られる水準を理想としましょうと。その基準に対して何%がいいかと。1を超えれば乱獲になっちゃうわけです。獲り過ぎになりますから。ですから、上限が1.0になっていて、その何割にしますかということなんです、現在の漁獲の圧力は機構の方の説明だと0.9と0.8の間だと。つまり、魚を乱獲にするほど高い漁獲圧の状態にはなっていないということです。

ということで、機構の方は0.8と0.9の間にあるんだけど、0.8ぐらい。もうちょっと下げた漁獲圧にしてはどうかと、そういう提案でございます。

ついでに言うと、あともう一つだけあるんですけども、放流については考慮されているということなんですが、これは後で議論になるかもしれないんですけども、放流すれば親の数に寄与があるわけで、都道府県によって……都は関係ないか。県によって放流する数が違っていると、親の量に対する寄与率が変わってくるので、うちの県はたくさん放流しているんだからもっと獲らせろとかという話にはなるかもしれませんね。これは後で議論になるかもしれません。ということです。

ちょっと説明が長くなりましたけれども、図表の見方、御理解いただけましたでしょうか。

では、川辺委員。

○川辺委員 確認させていただきたいのですが、資料4の表1ですが、種苗放流の効果は添加効率が低から考慮しなくても大丈夫というお話があったかと思うんですが、この表を拝見しますと、種苗放流がゼロである場合は $\beta=1$ のときには2032年の親魚量が確率34%になるとあります。表1の $\beta=1.0$ 、2032年で35%になっているのが、34%になるだけですよという、そういう理解でよろしいですか。

○水研機構水産資源研究副センター長 はい、そのとおりです。直近の添加効率といえますか、かなり下がってきておまして、その結果、将来予測において余り影響が出ていないという結果になっております。

○川辺委員 逆に言えば、放流していても資源には余り寄与していないという理解でよろしいのでしょうか。

○水研機構水産資源研究副センター長 放流が寄与するかどうかというのは、現状の資源状況と放流数によるところがあります。現在の親魚量というのは非常に比較的高いところにもあって、現在の水準で考慮すると放流の総数というのは以前に比べると減ってきていることもありますので、寄与率というのは余り高くないということになります。ただ、ここも例えば過去最大の例えば放流数なんかを入れてみると、少し大きく上乗せできる部分もありますので、飽くまで現状の近年の放流であればというのが前提になります。

○川辺委員 分かりました。ありがとうございます。

○田中部会長 今の点は、これは見る人というか、自然科学系の人と社会科学系の人とで評価の仕方が大きく分かれる点ではあって、毎年の放流数から見ると影響がないという言

い方もできる一方で、過去から延々放流してきたわけです。過去放流していなかったら今、今日はないわけです。というふうな言い方も一方でできるわけで、どれだけ貢献したかということで評価しなさいという見方も、評価の仕方もあるわけで、経済的にはそういう評価が、もし放流していなかったらどうだったかというふうに、いざ資源管理しようとしたら言われるかもしれないということです。その可能性はあると思いますけれども。

今のところ放流数が全体的に、栽培の計画の方がトーンダウンしたので大分減って縮小して、今は少ない。今の形ではそうだとということにはなります。

ほかはよろしいですか。

ついでに私の方から質問を1個だけさせてもらいますけれども、これはマニュアルでは1万回のシミュレーションじゃなかったでしたっけ。

○水研機構水産資源研究副センター長　ここはシミュレーション数は多ければ多い方がいいんですが、今回に関しては1,000回でやらせていただいております。一応1,000回でも、値のぶれというのは1万回に比べると少しがたがたするんですけども、それほど大きく値が動くものではございません。

○田中部会長　平均値は変わらない、そんなに大きくは変わらないと思いますけれども、幅、これ90%だから、95%にはなっていないよね。その辺も回数増やすと幅が変わるということも皆さんよく御理解いただいておりますということですか。

よろしいですか。

では特になければ、続きまして、水産庁の方のマダイ瀬戸内海中・西部系群の基本的な考え方について説明をお願いします。

○資源管理推進室長　資源管理推進室長です。説明させていただきます。

資料5を御覧ください。マダイ瀬戸内海中・西部系群に関する資源管理の基本的な考え方ということで、ここでは、この系群の資源管理に関する論点、あるいは意見を整理して、ステークホルダー会合に向けた水産庁、あるいは研究機関に対する宿題を整理するという趣旨でまとめている資料でございます。

表紙をめくっていただきますと目次がございますが、資料の構成としましては、今し方、森副センター長から御説明のあった資源評価の結果のおさらいが1としてありまして、2で関係地域の現状、3として本部会で議論する事項についてということで、参考人の方々、また意見表明者の方々から頂いた御意見を取りまとめたものとなっています。最後に4、今後についてという構成になっております。

順に説明させていただきます。

まず1ページを御覧ください。資源評価結果のおさらいになります。

2020年の資源量といたしましては、9,900トンであったと。また、親魚資源量については5,090トン。そして、基準値の案でございますけれども、目標管理基準値としては5,710トン、限界管理基準値としては3,610トン、禁漁水準としては222トンとなっております。現状では限界管理基準値を上回っていますが、目標管理基準値と比べるとやや下回っているという状況でございます。

また、下に「例えば。。。」と書いてあるところですが、この資源評価結果に基づく漁獲シナリオということになりますが、基本的な考え方、10年後に50%以上の確率で目標管理基準値まで親魚資源を回復させることという、このベースケースのシナリオということで考えますと、下の右の方に黄色いところで書いてあります達成確率、50%を超えているのは、この2番目の61%ということで、 $\beta=0.9$ で目標を50%以上の確率で達成するというような状況となっているということです。

仮にこの考え方で現時点で2022年のTACを設定するとしますと、このベースケースの場合、 $\beta=0.9$ に対応する値ということで、2,380トン、これがABCの値となり、TAC設定の基となるという、これは飽くまで現状の資源評価結果、さらにベースケースで計算した場合という数字ですが、こういう状況ということになります。

続いて2ページを御覧ください。これは関係地域の現状についてということでまとめたものです。このマダイ瀬戸内海中・西部系群がどのような形で漁獲されているかということです。

分布については左の分布図を見ていただければと思いますが、主に船びき網（ごち網）、これは農林統計上、船びき網ということで集計されているんですけども、漁法としてはごち網、また小型底びき網、釣り漁業によって漁獲されているという状況です。また、栽培対象種となっているということでございます。

右下の漁獲シェア表を御覧ください。これは直近の漁獲実績を3年平均、あるいは5年平均ということで試算しているものでございます。

この黄色いマーカーをしている部分は、全体の漁獲量の上位8割に含まれる値となります。特定水産資源、TAC魚種については漁獲量の全体の上位8割に含まれている都道府県については、TACを決めて配分するときに、その数量を明示して配分して数量管理を行っていただくと。この上位8割に含まれない都道府県については現行水準という形で目

安数量を示して、その範囲内に収まるように努力量等の管理を行っていただくというのが基本的な仕組みとなっております。したがって、ここで黄色いマーカーを引いている県、広島県、愛媛県、大分県については、そのような考え方でTACを設定して配分した場合に、数量明示になるであろう候補の県ということになります。

その次、3ページ目以降は、各県ごとに状況を整理しているものでございますので、後ほどお目通しいただければということで、説明は省略させていただきます。

資料の9ページを御覧ください。本部会で議論する事項についてということで、ここからあと、(1)として資源全般に関する御意見、(2)として各論点に関する御意見として①から⑧まで、(3)としてそのほかの御意見ということで、10項目に分けて整理しております。この各項目の最初の黄色い枠の中は頂いた御意見の、主な御意見をピックアップして簡潔に書いているものです。基となった参考人の方々、意見表明者の皆さんの意見というのは、その下に全てそのまま書いてありますので、一つ一つ御報告する時間はないので、黄色の中だけを読み上げさせていただきたいと思っております。

まず全体に関する御意見としてですけれども、大きく「資源管理・資源評価」に関する、「遊漁について」「その他」と分けておりますが、まず最初、大分県の方からの御意見ですけれども、マダイは周年漁獲され、多くの漁業種類で漁獲対象種になる極めて重要な水産資源であると。漁業経営に影響を与えるような極端な漁獲量の規制が生じないよう検討してほしいと。

また、漁獲可能量管理を導入するに当たっては、現場の漁業者の理解を得て進められたい。

TAC管理の議論を行う前提として、瀬戸内海の正確な漁獲実態を把握する必要がある。漁獲数量の割当管理では、量よりも魚価や水揚額として、漁業経営上の依存度を評価考慮してもらいたい。

といった御意見を頂いております。

また、「遊漁」につきましては、これは広島県からの御意見ですけれども、遊漁登録船が350隻あり、漁業以外で漁獲される資源をどのように管理するかが問題。

特に瀬戸内海では遊漁者が漁業者より多くの資源を採捕することも珍しくなく、遊漁者の漁獲圧をどのように扱うか検討する必要がある。

といった御意見を頂いております。

「その他」といたしましては、肌感覚では、ほかの魚種のような顕著な減少はしていな

いと感じる。

海況の変化により種苗放流しても魚が育たない海になっているため、瀬戸内海環境保全特別措置法の一部改正を契機に豊かな海づくりを進める必要があると。

このような御意見を頂いているところです。

めくって11ページを御覧ください。ここからは各論に関する御意見です。

まず1番目ですけれども、検討の対象となる水産資源の漁獲報告の収集体制の確認でございます。

「現状の収集体制」ですけれども、現時点では、自由漁業や遊漁による採捕に係る報告が困難と考える。

漁獲枠の配分の根拠となる農林水産統計の精度に疑問がある。

他県の漁業者が本県知事による許可に基づき本県海域で操業する場合、電子的な報告体制の整備状況によっては、県間の報告義務の履行に差が生じるおそれがある。

といった御意見です。

「その他」、資源解析のデータ収集の担い手として、地元研究機関も参画する仕組みが必要だと考える。

デジタル化推進事業を活用した漁獲報告システムの体制整備と漁協だけでなく、漁業者への説明の機会が必須である。

コロナに伴う魚価の低迷により出漁を控えている漁業者が多く、漁獲量が抑えられていると。漁獲量の低下には資源量以外の要因もあることを考慮してほしい。

といった御意見もあります。

また、先ほども遊漁の話がございましたけれども、土日祝祭日に限れば、遊漁者は漁業者と同等の漁獲をしており、遊漁の漁獲報告の検討が必要といった御意見を頂いております。

続いて、12ページを御覧ください。資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項に関する御意見です。

海況の変化や改善対応策、密漁防止対策の強化が必要。

同一系群でも生活圏は広く、海域により漁獲量、漁獲サイズは異なる。一律規制ではなく、海域により管理目標に柔軟性を持たせる必要がある。

漁業者だけでなく、遊漁者を含めた漁獲数量管理の検討が必要。

限界管理基準値案を過去最低親魚量としているが、その理由等を分かりやすく明記すべ



き。

人工種苗が資源量及び漁獲量に影響を与えるのであれば、今後も種苗放流を維持できるよう配慮してほしい。

加入量の推定方法、資源量及び親魚量の関係性、再生産関係式や資源評価の妥当性、放流の効果や必要性について明記する必要がある。

資源量や親魚量の動向と漁獲有用サイズのマダイの漁獲量の動向の関係性について示す必要がある。

このような御意見を頂いております。

続いて、13ページを御覧ください。検討すべき漁獲シナリオの選択肢、漁獲シナリオを採択する際の注意事項に関する御意見です。

まず「管理基準値について」ですが、目標管理基準値への達成期間（10年間）や上回る確率について、分かりやすく説明すべき。

「漁獲シナリオについて」は、サイズ構成、水揚額としての持続性、放流投資効果、漁業者の自主的取組も含めた漁獲シナリオを検討する必要がある。

これまでの資源の動向や環境要因も踏まえた上で、漁獲シナリオを採択する必要がある。複数の漁獲シナリオを図示した上で、漁業者に説明すべきである。

という御意見を頂いております。

「その他」、漁業者への周知と理解が最も課題である。資源加入量は年変動があることから目標値が設定される場合でも、資源評価を継続的に行う必要がある。

といった御意見を頂いております。

次のページを御覧ください。④の数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向に関する御意見です。

まず「課題」といたしましては、広島県からは、組合集荷している組合が少なく、即日集計ができないといった課題。

香川県からは、本県では複数の系群——この複数の系群というのは、マダイの本日ここで議論している瀬戸内海中・西部系群と瀬戸内海東部系群のことですけれども——複数の系群を利用しており、それぞれの系群を区別して管理することは難しいという課題。

また、遊漁者の漁獲データの取扱いをどうするか。資源評価においても遊漁の取扱いについて検討すべき。

小規模漁業者、高齢漁業者への周知と理解。

瀬戸内海では入会が多く、共通の資源を利用するに当たって、隣県との管理方法の差異は問題となると考える。

マダイの混獲のおそれがある固定式刺し網や定置網などの操業が規制されないよう、対策を考えてほしい。

このような点が課題として挙げられております。

また、「対応方向」に関しては、管理の手法や水準を変更する明確なメリットを示してほしいという御意見が出されております。

飛びまして、16ページを御覧ください。⑤数量管理以外の資源管理措置の内容（体長制限、禁漁期間等）についてということです。

どのような管理措置が取られているかということについてですけれども、資源加入前の若齢期のマダイ保護が重要であり、遊漁者に対して公報等により周知を徹底する必要があるといった御意見が出ております。

また、資源管理計画によりまして休漁日の設定をしている。

あるいは小型魚の保護。全長15センチメートル以下のマダイの再放流に取り組んでいるといったことを頂いております。

「その他」の御意見としましては、各県で数量管理以外の資源管理措置の内容を共有し、導入可能な部分については検討すべきということ。

自主的な取組——休漁日や休漁期間の設定、小型魚の保護といったことの効果を示す必要がある。

コロナにより流通面で多大な影響が生じている中で、従来に加えて新たな資源管理措置に取り組むことは経営面からも困難である。

といった御意見も頂いております。

次、17ページを御覧ください。⑥予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討でございます。

頂いている御意見としましては、広島県からは、地域としては全域ということで頂いております。

また、「漁業種類・関係者等」については、たくさんの漁業種類が関係しているということで、広島県からは、小型底びき網漁業、刺し網、定置網、ごち網、釣り等に従事する漁業者及び漁協。

また、山口県からは、小型機船底びき網、刺し網、船びき網、ごち網、一本釣り等の漁

業関係者、遊漁関係者。

香川県からは、県内全漁業者。

といった御意見を頂いております。

次の18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です。

利害関係者それぞれの具体的な対応を含め、丁寧に説明してほしい。

漁獲圧が資源減少の原因となっている根拠、分析の方法及び内容、海況の変化等をどのように考慮して資源評価を行ったのか。

漁業者の意見の反映。

遊漁者の採捕について。

漁獲可能量管理を導入することのメリット、経営面での支援策等。

どの程度の漁業者の理解を得て進めるのか、具体的な対応の基準。

といったことです。

⑧管理対象とする範囲、19ページを御覧ください。

「管理対象とする範囲」。

これも広島県からの御意見ですけれども、一本釣り、刺し網、小型底びき網、吾智網、小型定置ということです。

「遊漁者の管理」につきましては、遊漁者は行動範囲が広い。

遊漁者は管理の範囲に入らないのか。

一つの都道府県で対応できるものではないことから、クロマグロ同様、大臣管理区分として管理すべき。

といった御意見が出されております。

「その他」、一本釣り等の零細な漁業者にまで厳格な数量管理を行う必要があるのか疑問。漁獲能力の高い網漁業の管理を重点的に行うのが現実的ではないか。

さらに、県域に割り当てられた数量はどのように配分し、実施に当たりどのように説明、理解を求めるのかといった御意見を頂いております。

最後です。そのほかの御意見ということで、20ページに書いております。

今回の資源解析の中で遊漁者の漁獲はどのように反映されているのか。漁業者と遊漁者の調整を行政としてどう行っていくのか。

遊漁の取扱いが定まらない限り、漁業者側だけで検討を進めることはできないと考える。

漁獲以外の資源変動要因をしっかりと調査研究し、対策が可能なものに行政が取り組む

べき。

一部の悪質な漁業者の違反操業や密漁の助長につながらないか。

数量割当管理対象になった場合、それを越えた漁獲をした場合は何かペナルティがあるのか。

資源管理の用語やそれぞれの用語の関連性の説明を丁寧に行い、漁業者の理解が得られるまで、複数回ステークホルダー会合を実施してほしい。

若年層の魚離れを防ぐために、教育機関等他分野との連携が必要。

このような御意見を頂いております。

これが頂いた御意見の主立ったものをピックアップしたものです。この中で今後ステークホルダー会合に向けた水産庁、あるいは水産機構への宿題というようなものを取りまとめたものが21ページの（４）御意見や論点のまとめ（案）でございます。

大きく四つに分けて整理しております。

まず「漁獲等報告の収集について」です。

現時点では、自由漁業や遊漁による採捕に係る報告が困難と考える。

漁獲枠配分の根拠となる、農林水産統計の精度に疑問がある。

といった御意見です。

次、「資源評価について」です。

特に瀬戸内海では遊漁者が漁業者より多くの資源を採捕することも珍しくなく、遊漁者の漁獲圧をどのように扱うか検討する必要がある。

コロナに伴う魚価の低下など、漁獲量の低下には資源量以外の要因もあることを考慮してほしい。

サイズ構成、水揚額としての持続性、放流投資効果、漁業者の自主的取組も含めた漁獲シナリオを検討する必要がある。

「資源管理について」。

漁業経営に影響を与えるような極端な漁獲量の規制が生じないように検討してほしい。

漁獲可能量管理を導入するに当たっては、現場の漁業者の理解を得て進められたい。

瀬戸内海では入会が多く、共通の資源を利用するに当たって、隣県との管理方法の差異は問題。

「SH会合で特に説明すべき重要事項について」。

利害関係者それぞれの具体的な対応を含め、丁寧に説明してほしい。

漁獲圧が資源減少の原因となっている根拠、分析の方法、内容、海況の変化等をどのように考慮して資源評価を行ったのか。

遊漁の取扱いについて。

漁獲可能量管理を導入することのメリット、経営面での支援策。

どの程度の漁業者の理解を得て検討を進めるのか、具体的な対応の基準。

といったところを論点のまとめという形で整理させていただきました。

最後です。22ページを御覧ください。

こちらは、検討の進め方のプロセスを「資源評価結果の公表」から順に書いております。

本日はこの2番目、②でございます。ここで意見や論点の整理を行いまして、これを受けてステークホルダー会合を今後開催して、管理の方向性を取りまとめていくということになります。

その後、「資源管理基本方針の策定」ということですが、別紙としてマダイの瀬戸内海中・西部系群について具体的な内容を取りまとめた案を作成して、パブリックコメント、水産政策審議会資源管理分科会への諮問・答申を経て決定していくと。

その後、管理を開始という流れになるということでございます。

説明は以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

この後、参考人の方々から御意見を頂きまして、その後、総合討論に移る予定になっております。

今の水産庁の説明について、何か確認しておきたい事項等ございましたら、御質問をお受けいたしますが。

小田参考人どうぞ。

○小田参考人 3点ほどあるんですが、まず先ほどもありました、放流の効果が余り今から多くないと。もう少し具体的に、今どのぐらい、この関係県で放流されて、それがどのぐらいの量だから少ないというのが、一つ教えてください。

それと、いつも思っているんですが、昔からヨーロッパのように漁獲制限をして、例えば漁業者が豊かになるということで、TACとかTAEとかいろいろな話があるんですが、ほとんどの今までのイメージでは、実際に現状やっている漁業を普通にやってもTACの範囲には行っていないというような思いがするんです。例えば100トン獲ったら、以上は獲っちゃいけないよというのに対して、今実質50トンとか60トンが現状獲れている。そ

れじゃ、余り意味がないんじゃないかと思うんで、せっかく本当に値段を上げて、量を豊かにするという事なら、水産庁も本気で、もう8割にすれば本当に増えるということも表に出して。そのためには僕は単純に一番いいと思うのは、休漁日を設けるのが一番。例えば週に土曜日、市場の前の日といたら、もう2割以上落ちるわけです。そういうことが一番分かりやすいと思うんですが、それをすることによって利益が上がりますよということを前面に出してやる方法が一番いいんじゃないかと思うので、その辺のところを押し付けていただきたいのと、この中にも言ったんですが、瀬戸内海が各県によって本当に基準が違い過ぎるんで、2年前の改正漁業法の時もナマコの件なんかで、大分県は禁止区域がない、禁止期間がない。山口県と愛媛県では禁止期間が違うとか、全て同じ漁をするのに統一性がないんです。その辺を是非統一して、考え方でやっていただきたいと。

この3点についてお願いします。

○田中部会長 一応御意見を賜ったということによろしいですか。いいですか。ありがとうございました。

また後で……

○小田参考人 放流のやつを教えてくださいませんか。放流の効果、どのぐらい。

○田中部会長 これは機構の方で御用意いただくということによろしいですか。

○水研機構水産資源研究副センター長 ありがとうございます。放流については皆様、非常に重要視されているということで、今私の方から、このお手元にある資料には詳細な値はないんですけれども、既に公表されております資料から若干御紹介いたします。

この系群に対して一番放流されていたのが1987年で460万尾ほど放流されております。一方で、近年は特に2005年が200万尾を超えていたんですけれども、2006年以降は200万尾を下回って、一番少ないと2012年117万尾……2万尾ですかね。ですから、もう半分以下まで下がっております。一番直近ですと、2019年の値があるんですが、それで約151万尾の放流になっておりますので、やはり最盛期に比べると今半分以下の放流数になっています。

もう一つ問題なのが、先ほどどこかのコメントにもあったと思うんですが、放流したものが何か残っていないというふうなコメントがあったと思うんです。要は添加効率ということになるんですけれども、大体過去は放流した分が結構、例えば3割とか生き残っているというふうな結果もあるんですが、近年、その効率が1割切っちゃっていることが多いんです。これも大体2005年、6年以降の話で、この辺りは各エリアにおける放流魚がちゃんと漁獲物に混じっているかという調査の精度の問題もあるとは思うんですけれども、一

応各地域から報告いただいたものが正しい、過去と同じような精度で獲っているというふうに考えると、近年どうも放流した魚の生き残りが悪くなっているという傾向がございます。

この理由というのはなかなか難しく、マダイなんかで追跡調査されているかどうか、ちょっと私も存じ上げないんですが、例えば一番分かりやすい例で言うと、北海道のサケなんかと同じぐらい放流していても、回帰率が全然今下がっているということもあるので、例えばその原因もいろいろ言われているんです。例えば放流する時期が実はもうよくないんじゃないとか、放流した後の魚が経験する環境が変わってきているんじゃないとか、いろいろあるんですけども、このマダイに関しては何が原因でここまで下がっているかというのはちょっと難しいところであります。

ただ、近年、先ほども言いましたけれども、加入が悪い傾向がちょっと続いていますよというお話をちょっとしたと思うんです。やはり生き残りというんですか、再生産成功率というふうに我々は言ったりしますけれども、やはり2005年ぐらいを境に、少し悪いフェーズに今入っていると。ただ、資源……

○田中部会長 すみません、詳しい説明は後日やらしてもらえばいいんで、今日は論点整理なので、概略で結構です。

○水研機構水産資源研究副センター長 ということで、放流に関しては以上の形で近年減っていると。あと、その生き残りも悪くなっているというのが状況です。

○田中部会長 多分機構の方に次のステークホルダー会議で準備してほしいのは、例えば加入してくるうち放流が何割でとか、親魚資源量のうち人工由来が何割であるとか、そういう具体的な数値だと思うんです。

それからもう一つは、さっき私が言いましたけれども、もし放流をやっていなかったら今日の資源はどうなったかと。専門的な、ちょっと時間がないので簡単に言いますけれども、R P Sは決まっているわけだから、放流やめたら今こうだというのは簡単に計算できるわけですね。多分そういう数値が欲しいんだと思います。

ほかよろしいですか。

なければ、今御説明があった水産庁の説明の中で、次の議題に移りますけれども、事前に書面で頂きました御意見については簡単な御紹介がありましたが、追加的に、あるいは特に強調したいことを中心に参考人の皆様から御意見を伺いたいと思っております。

本日は5名中、都合で4名の参考人に御出席いただいておりますので、1人5分をめど

に御意見を頂戴できればと思います。

それでは、参考人のリストの資料2の上から順にお願いできればと思います。

最初は高場様とのことですが、御欠席とのことなので、羽田様よろしくお願ひいたします。聞こえておりますでしょうか、参考人の羽田様。

○羽田参考人 聞こえますか。

○田中部会長 聞こえております。よろしくお願ひします。

○羽田参考人 お願ひいたします。広島県福山市の鞆の浦という所で漁協の組合長をしております羽田と申します。

底びき網、小型底びきが主に従事しているんですが、マダイを対象として漁獲されていまして、資源が今のところ減少しているという感覚は余り持っておりません。ただ、魚価の面では昔は高級魚だったんですけれども、今は大変、10分の1近くに落ちている時期もあって、大変苦勞もしております。

私のいる福山市鞆の浦という所は400年ぐらい前からタイはしばり網という漁法で獲っていたのが続いていまして、香川県とか愛媛県でも同じような漁業はあったと思うんですが、今はそれは観光事業として、伝統の文化として今継承しているという事例もあります。

あと資源管理の取組としてはすごい必要性は感じて、一応漁獲を、小さいのを獲るなどあるとか、休みを設けるとかというのは今も現状続けておりまして、ただ、量を管理するというより、どちらかという水揚額の方が何とかならないのかなというのが今の現状です。

意見としても述べさせてもらっているんですけれども、広島県は遊漁が大変盛んで、特にマダイであるとかアコウとかいうのは多く漁獲されていまして、そちらの方の管理をどのようにしていくのかというのが地元の県でも大変な問題になっていますし、これもこの度のTACの管理には考慮していただければと思っています。

あとはTAC管理を進めるに当たって地域や漁協ごとの数量配分というのをを行う場合であるとか、その方法とか、あと漁獲を超えた場合の違反等に対することの懸念というのが今のところの課題として私の方では思っております。

以上です。

○田中部会長 羽田様、ありがとうございました。

続きまして、次は小田様。

○小田参考人 先ほどと同じようになると思うんですが、まず全ての漁業者、零細漁民を



対象にというのはすごい問題があると思うので、ある一定以上の漁獲を上げる漁師に限ってするのが好ましいのかなと思います。

それと、この中にもありましたが、実際、以前は掛け取りをして市場に運ぶというようなことを漁業組合がやっていたんですが、今ほとんどが個人個人が市場に持っていったり、運送業者を使って委託で走ってもらったりということで、組合での管理がほとんどできないので、市場を中心に量を統計するのが一番いいのかなというふうに思っています。

最後になりますが、瀬戸内海全域の各県が共通の認識で取り組めるようなことを考えていただきたいと思います。

○田中部会長 小田様、ありがとうございました。

それでは、続きまして嶋野様よろしくお願いいいたします。代理ですか、シオタさん。よろしくお願ひします。

○嶋野参考人代理 代理のシオタです。香川県参考人となっております香川県漁連嶋野会長の代理で本日出席させていただいております香川県漁連のシオタと申します。よろしくお願ひいたします。嶋野会長は本日所用のため出席することができませんが、会長から預かっております意見を代読させていただきます。

まず全体に対する意見ですが、TAC管理を導入するに当たっては、漁業者及び漁業者団体の意見を十分かつ丁寧に聞き、現場の実態を十分に反映するものとするのと、漁業法が改正されたときの国会の附帯決議にありますように、現場の漁業者の声を聞いた上で進めてほしいと思います。特にマダイは多種多様な漁業種類で漁獲されることから県内全ての漁業者を対象に意見を聞くべきであると考えております。

また、将来予測の結果に記載しておりますが、現在の漁獲圧は最大持続生産量、MSYを実現する漁獲圧より小さい漁獲圧であること、現行の漁獲圧で漁獲を続けた場合であっても将来的に資源は増加し、資源管理の目標を上回るようになっております。このため、漁業者にTAC管理について説明するに当たっては、導入のメリットを示していただく必要があると考えております。

次に、マダイは遊漁の主な対象種であることから、遊漁についても考慮した資源評価や資源管理を検討してほしいと考えております。

仮に遊漁を考慮した上で資源評価や資源管理を検討する場合、資源管理目標や資源管理シナリオについても判断が変わると思われるので、漁業者のみがTAC管理に取り組むのではなく、まずは適切な資源管理に向けて遊漁の取扱いを早急に検討してほしいと思って

おります。

漁業者の理解を得るためにも、是非対応の方をよろしく申し上げます。

また、本県ではマダイ瀬戸内海中・西部系群及び瀬戸内海東部系群を利用する漁業種類があり、それぞれの系群を区別して管理するのは難しいと考えております。また、それぞれの系群で管理手法や報告体制が異なると、現場の漁業者が混乱します。その点については漁業者に説明をする前に国と県がしっかり協議をして、現場の漁業者にとって不公平感のないよう検討してほしいと思います。

マダイについてはサイズが大きくなれば単価が上がるものではなく、有用サイズがありますので、その点を考慮した資源管理手法を示していただくようお願いいたします。

最後に、繰り返しとなりますが、TAC管理の検討を進めるに当たっては、遊漁の取扱い、TAC管理を導入するメリット、経営面での支援策を示しつつ、漁業者の理解を得た上で進めていただきますようお願い申し上げます。

説明は以上となります。

○田中部会長 シオタ様、ありがとうございました。

引き続きまして、お待たせしました疋田様よろしくようお願いいたします。

○疋田参考人 大分県漁協鶴見地区の漁業運営委員長を務めております疋田です。本日はこのような場を設けていただき、誠にありがとうございます。

私ども大分県ですが、特に瀬戸内海ではマダイは釣りや底びき網、刺し網でも獲れ、多くの漁業にとってとても重要な魚種であります。大分県内の各地区では、昔から継続して種苗の放流を行っております。放流場所周辺には禁漁など、資源回復のための取組を行っており、組合員からも「資源の回復を実感している」との声が聞かれます。そのため、TAC管理によってマダイを獲ることができなくなってしまうと大きな打撃となり、また固定式の刺し網などでは選択的には魚を漁獲することはできないので、漁獲制限を理由に操業ができなくならないような仕組みづくりを国に是非お願いしたいと思っております。

私からの意見は以上です。

○田中部会長 疋田様、ありがとうございました。

それでは、ただいま頂きました御意見を踏まえまして総合討論に移りたいと思います。

これまでの説明や参考人等からの御意見を踏まえ、当部会で論点や意見として整理すべき内容について御意見を伺いたいと思います。

まずは委員の皆様から御意見を伺いたいと思いますが。

では、木村委員よろしく申し上げます。

○木村委員 まず遊漁の問題は非常に憂慮すべき事項であって、瀬戸内海で遊漁の問題が深刻だという漁業者さんの皆さんの御意見はそのとおりだと思います。

一方で、この資源水準から考えると、今現状において漁獲量は非常に低い。混獲だとかいろいろな問題を考慮しても非常に低いので。

それからあと、遊漁が仮に現状の水準と同等程度であったとしても、今の漁獲量を拝見する限り、MSYの基準から考えれば、大きな問題ではなさそうに見えます。しかし、やっぱり遊漁の実態を把握することはとても重要なので、これはざっくりとした遊漁船の数だとか、それからどの程度の水揚げがあるかということ自体は、遊漁船は必ず自分の船を宣伝しますので、一体何枚揚がったかというのは必ず出てきますので、そういったようなものからざっくりとどのくらいのもものが揚がったのかという計算は比較的容易にできると思いますので、やってみたらどうかなと思います。100トンとか200トンぐらいのあらあらのオーダーで考えていけば出てくると思いますから。それを今度のステークホルダー会議等で示していただければ漁師の皆さんも納得できると思いますので、是非あらあらでいいですから検討したらいいと思います。

あともう一点は、TAC管理に関して御懸念の漁業者さんもたくさんおられたようです。私は今安定した資源状態であるときこそTAC管理を一応導入して、将来の危機に備えるということが重要だと思います。実態としては多分TAC管理しても、何といたらいいんですか、言葉が適切かどうか分からない。ざるといって、かなり高いところでもって規制があるので、漁業者さんにダイレクトの影響を及ぼさない状況になる方もいます。けれども、それでもいいからやってみること自体が、将来資源が減ったときの対応になると思いますので、是非御検討ください。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、川辺委員よろしく申し上げます。

○川辺委員 御説明ありがとうございます。

今出てきたお話を伺うと、二つ大きなポイントがあるかと思いました。

一つは、今木村委員がおっしゃられた遊漁の取扱いです。これがどれぐらい漁獲をしているのかという把握はすごく重要だろうと思います。ですので、木村委員がおっしゃられたような形で、もし把握できるのであれば、ある程度データを準備して、ステークホ

ルダー会議では今回お示しいただいた漁獲量と遊漁の量の両方を出されるのが重要なことだと思います。おそらく「こんなに少くないんじゃないか」といった話が出るかと思いますが、それが遊漁の方の漁獲量を把握していく対話の第一段階になるかと思います。

もう一つ、瀬戸内海には13府県が面しているわけですが、入会になっていて、それぞれでいろいろな管理も漁業もされていらっしゃる。その中で不公平感のないようなTACの導入が大きな問題になると思います。

この前のサワラのときにもありましたが、それぞれで漁業をやりながら不公平感がないようにというのはたいへん難しい話だと思いますので、すぐには無理だと思いますが、将来的には瀬戸内海での共同管理的なことも視野に置いて議論を進められてはどうかと思います。もちろん、その中には遊漁も入ることになるだろうと思います。いきなり共同管理をしましょうという話ではなくて、まずは各県内ぐらいで話を始めて、今度は県同士でという段階的な形ででも、できるといいと思っております。

瀬戸内海には環境保全特別措置法があって、沿岸域管理的な発想で水質を管理をしているので、資源管理についてもそういう方向性を探ってもよいかと思いました。

以上でございます。

○田中部会長 ありがとうございます。

あと委員は私なんですけれども、参考人の方から出された共通な事項としては多分二つ、三つあって、一つは木村委員から、また川辺委員が言われた遊漁です。

遊漁は、どれぐらい獲っているかというのは何か昔、全国で出したのが、15年か20年ぐらい前にやったのが1個ありますよね。その頃よりは増えているとは思いますが、そんなのを使えば分かるのと。

遊漁を実際の解析に入れると漁獲量が増えるんで、MSYも増えるということになるのかとも思うんですが、その辺の計算をどこまでやるかというのが課題ですよ。今のままだと遊漁の量、獲っていないことになっているわけだから、実績から外れているんで資源量は小さめに出ているし、MSYも小さめに出ているはずなんで、それを遊漁も獲らせるということになるとどうかなと。いろいろ意見出ちゃうんじゃないかなという懸念があります。

それからもう一つ共通事項としては、迅速な漁獲実績の集計、これが課題だということで、全くそのとおりだと思います。昔、灘別統計があった頃に比べると、ちょっと正確さは欠いているかもしれませんね、漁獲統計も。というのが2点目で、このほか雑駁なのが

幾つかあるんですけども。

まず瀬戸内の人。前にもお話ししたんですが、クロマグロの経験がないので、今日いろいろ意見出されましたけれども、例えば少ない数量の人たちの管理をどうするのかとか、いろいろやりくりの仕方がクロマグロでは開発されていて、どういうふう実際にやったかということはちゃんと説明をした方がいいと思います。その方が不安が少ないというのが一つです。

それから一国二制度になっている県があって、これは大変かわいそうなんです、それはやっぱり何とかしてあげないと、例えば東部と西部の系群があって、それ両方やっていると。すると、県のあそこはいいけれども、こっちは駄目となると青森でもありましたけれども、混乱しますよね。不公平だとかいろいろな意見が出されるので、そこをちょっと、できればなんだけれども、同時にできるようにした方がいいかなということです。

それに関連すると、例えば制限体長が都道……あつ、都は関係ない。県によって違うとか、さっき禁漁の期間が違うとかというのがありましたけれども、そういうのもまたなかなか合意できない火種のネタにはなるかもしれませんし、それから漁獲実績の配分についてもコロナの問題もありますけれども、休漁していて資源管理をやっていて、そのせいで実績が少なくて、配分したときに漁獲量が割当量が減っちゃうと。資源管理しているやつが損をするというのは、それは一番いけないことなんで、その辺の配慮もちょっとお願いしたいなということです。

それから最後に、これは参考人の意見の中で、休漁なり何なり、それから川辺委員からも共同管理の話が出されていましたが、国が考えているTAC管理を単純化して言うと、漁獲量の規制が個別に——個別じゃないな、漁業種類ごとに何トンとかというのが割り当てられていて、何月何日に、毎日集計して、もうあと10%だから警告で、足したら終わり。市場で集計した結果、そうになりましたという、単純なやり方を考えているわけなんです、私は前にもどこかで言ったことがあるんですけども、そんな国の言うことを聞かなくて、自分たちで計画的に共同操業すれば、突然国の方から「今日で終わり」と言われなくて済むと。事前に3日置きぐらいに休漁して、計画的に何かうまく運営できるように共同管理できれば、別にTAC管理なんか全然恐るるに足らぬというか、そういうものなんだということもちょっと頭のどこかに入れておいていただきたいなと思いました。

ちょっと長くなりましたけれども、私の方からは以上でございます。

ほかに、特に参考人の方々から追加で御意見、御発言があればお願いしたいんですけども。

ども、よろしいでしょうか。もう言いたいことは全部言ったと。いや、なかなかそうはないと思うんだけど、まだまだと。特段いいですか。

では、木村委員どうぞ。

○木村委員 さっき栽培・養殖関係のことで放流事業が効果あるのかないのかというお話があったんですが、資料4の一番最初の図3を見てみると、当歳魚と1歳魚の割合が2000年ぐらいからどんと減ってきていて、多分私の理解だと、大体ここら辺ぐらいから遊漁ってめちゃくちゃ多くなってきたような気もするんですけども、遊漁と一般の漁業で獲るサイズというのは違うものなんですか。

○水研機構水産資源研究副センター長 すみません、遊漁については本当に情報が手元になくて、公式で存在するのは国が結構、年は空くんですけども、断片的に取った情報というのはあります。一番最新でも、実は2008年になるんですけども、2008年の遊漁調査では瀬戸内海で331トンという報告があって、そのときの瀬戸内海の全体漁獲量が4,175トンなので8%という報告が最後です。

それよりも前なんですけれども、今手元にあるものを見る限りでは、例えば1997年だと3%ですか。あと……。

○木村委員 では、増えているわけですね。

○水研機構水産資源研究副センター長 少しずつ。

○木村委員 やっぱり多くなっているんですね。

○水研機構水産資源研究副センター長 見ている感じで見ると、近年漁獲が落ちている一方で、報告があった遊漁のデータに関しては、これは実はどういうふうに遊漁のデータを取っているかというのを我々は把握できていないので、調査方法が変わっていれば、この辺り難しいんですね。なんです、見た感じだと断片的にはちょっと増えていると。パーセントでいえば、2008年ぐらいで8%という結果が出ていると。ただ、先ほどもありましたように、海域によっては結構漁獲する——まあ、これは瀬戸内海じゃないと思いますけれども、そういう所もあるので、近年本当にまだこの程度なのかというのは、我々にはちょっと分からないというところです。

○木村委員 いや、なぜそういうことを言ったかという、やっぱり素人が獲っているものですから、獲る大きさのサイズが結構違ってきていて、養殖でもって放流したやつが小さいだろうから、当面の間は。だから、そういったようなものが漁獲されて、遊漁でもって漁獲されているとかということがあったりして、ちょっと獲るレベルが全然違うんじゃない

ないのかなとも思うので、そういう仕分ができているとすると、遊漁と一般の漁業者の間での仕分ができるのかなと、ちょっと今このデータを見て思った次第なので、もし今後分かれば、そういうふうにしてやることによって漁業者さんへの説明がもしかしたら成り立つのかなという一つのアイデアです。

以上です。

○水研機構水産資源研究副センター長　そうですね。我々も何か計算で使える妥当性のある情報があればいろいろ解析はできると思いますが、現状だとなかなか断片的な情報で、結構いろいろと仮定を置いたのを掲載になるので、なかなかそこが悩ましいところではございます。

直近、0歳とかの漁獲が減っている理由の一つとしては、やっぱりちょっと文化も変わってきているのかなというのもあると思うんです。瀬戸内海、昔からコダイを結構使う文化、あったと思うんですけども、ちょっとなかなか調理しづらいとか、食生活の変化もあって、少し需要が落ちているというお話も聞きますので、必ずしも遊漁が獲っているというよりも、漁業全体の変化というのもあるかとは思いますが。

○田中部会長　昔、2000何年かの調査、私参画していましたので、何かあれば。そんな今日お話しするあれじゃないのでやめておきますけれども。サイズも大体そのデータで分かると思います、当時どれぐらいのを獲っていたかということも。

ほかにございますでしょうか。

この部会の課題というか、仕事としては、資料5の21ページかな、論点整理だから。資料5の21ページ、一番後ろの方です。ステークホルダー会議に向けて今のうちから準備しておかなきゃいけない課題など、まとめたものが21ページ、これが案になっていますけれども、これに特段加筆、加えておきたいことなどがあれば御意見を頂きたいということなんですけれども。

その前に詳しいのがありましたけれども、それを更にまとめるとこんな感じになるということだと思っただけなんですけれども、私は個人的に一番下のステークホルダー会議でクロマグロでどんなことをやってきたかというのをちょっと——クロマグロでなくてもいいんですけども。それをちゃんと説明した方が。例えばある組合でいっぱいになって操業ができなくなりそう、あるいはある県のある漁業で。そのときには県内で貸し借りしたり、他県から調達、貸し借りしたりというのはクロマグロでさんざらやってきた話なんですけど、多分そういう話もよく分かっていないと思うし、ちょっとしか獲っていない漁業種類につ

いても、いっぱいになっちゃったらどこから調達するとかということをやってきたわけですが、多分、これを本気でやればそういうことになると思うんですが、その辺のいろいろなやり方について最初に説明した方がいいんじゃないかと。これ後から出ると大変なので。説明しておかれた方がよろしいかなとは思いますが、これは私の意見ですけれども。

ということで、いいですか。水産庁の方で何かここまでの議論を踏まえてコメントあれば。

○資源管理推進室長 御議論ありがとうございます。ステークホルダー会合に向けて、先ほど遊漁の漁獲状況どうなのか、どこまで最新の情報が——まあ、なかなか網羅的なものは難しいと思うんですけれども、どの程度お示しできるものがあるか分かりませんが、そこは検討したいと思います。

また、部会長からお話があったクロマグロの管理の事例ということですが、クロマグロの場合、全ての都道府県が数量明示で管理しているので、このマダイについて同じようになるのかどうかということはあると思いますけれども、瀬戸内海という地域がこれまでTACの管理になじみがないというか、そういう所であるということ踏まえて、TAC管理、具体的にどういうふうにしていくのかとか、その辺りを説明できるような形で準備していきたいと思っています。

○田中部会長 ということですが、よろしいでしょうか。

木村委員、どうぞ。

○木村委員 この一番上の「漁業等報告の収集について」という二つの項目があるんですけれども、ここだけが「困難と考える」「疑問がある」とかということになっていて、それ以下のところは「こういうふうにやりましょう」とか具体的な、前向きな提案なのに一番上だけ。これが一番最初の根拠になるはずなのに、ここだけ「困難である」「疑問である」でどうしようもないとなると、この以下の解決がつかないことになるので、これは文言はもっと前向きに、こういう困難がある、疑問があるからこうしましょうという提案があつて下のことがあるべきだと思うので、これはちょっと換えた方がいいと私は思います。

○田中部会長 水産庁の方は。

○資源管理推進室長 すみません、ここは頂いた御意見の形で入れてしまっているということで、これで難しい、諦めるということではなくて、どういった対応が考えられるかということをお示ししていくということで対応したいと思います。



○木村委員 よろしく申し上げます。

○田中部会長 先ほどお話ししましたように、迅速な集計がないと、水産庁が考えているような「はい、これまで。今日で終わり」というのはできないわけだから。集計が終わるのが2年後じゃ意味がないわけだから、その辺、スマート水産業じゃないけれども、何か方法を考えていただくということですね。

それから、統計の精度に疑問があると。確かにそうなんですけれども、そこは改善をするなり。ではプラスマイナス何%誤差があったら、数値どれくらい変わるのかとか、何かその辺、ちゃんと答えが出るように、答えられるように。そうはいつでも、今ある数値を使うしか今のところ我々には手だてはないんですけれども、その辺説得する材料、説明する材料を用意しておく必要はあろうかなとは思いますがけれども。

ほかはよろしいですか。

主に議論のあった遊漁については入っていると、今言った集計の問題も入っていると。あと割当量の計算については、ここ入っていないけれども、いいのかな。多分イメージ湧いていないんだろうな、きっと。どう配分しているのかという。

○資源管理推進室長 そうですね。割当量のTACの配分も含めて、TAC管理がどういう流れでどういう形で行われていくのかということをお説明するという形でやっていこうかと思います。

○田中部会長 その方がいいと思います。多分漠然としていて、実際に枠が出てきたとき、こんなはずじゃなかったみたいなことにならないようお願いしたいと思います。

では、こんな形でよろしいですか。

ありがとうございました。それでは、特段追加の意見がないということなので、これで終わってよろしいですか。ありがとうございます。

それでは、水産庁からの発言もありましたとおり、今回頂きました御意見を踏まえまして、当部会としてマダイ瀬戸内海中・西部系群に関する論点・意見を取りまとめることとしたいと思います。取りまとめる内容については、ここにいる委員の一任とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

また、この取りまとめの文書については、後日、水産庁のホームページで当部会の検討結果として公表するとともに、部会の運営規則第2条に基づき、資源管理分科会に報告することとします。

水産庁においては、本件に関する資源管理分科会での取りまとめを踏まえ、ステークホ

ルダー会合での具体的な管理に向けた議論の準備を行っていただきたいと思います。

それでは、瀬戸内海中・西部系群に関する議題はここまでとさせていただきます。皆様におかれましては熱心な御議論、御討議を頂きまして、誠に感謝申し上げます。誠にありがとうございます。

これで終了したいと思いますが、それでは次の系群の議題に入る前に休憩を挟みたいと思います。

では、ちょうど3時から開始したいと思いますので、再開したいと思いますので、それまでに席にお戻りください。

以上で終了いたします。

(休憩)

○田中部会長 定刻になりましたので、それでは再開いたします。

続きまして、マダイ日本海西部・東シナ海系群の検討に移ります。

本系群に関する参考人の皆様の紹介は資料2に詳細を載せておりますので、そちらで代えさせていただきます。御了承ください。

それでは、本議題から参加の方もいらっしゃいますので、本日の議事進行について改めて御説明申し上げます。

初めに、国立研究開発法人水産研究・教育機構より資源評価結果について御説明を頂きます。

その後、水産庁より基本的な考え方に関して説明を聴取いたします。この中で、参考人の皆様及び意見表明者の皆様から事前に書面で頂きました御意見についても、その概要について紹介されます。

これに加えまして、参考人の皆様から、特に重要な点について御意見を伺う時間をその後設ける予定になっております。

最後に出席者の皆様と総合討論を行い、論点や意見の整理を行いたいと思います。

ここまでで御質問等ございますでしょうか。

ウェブ参加の方も特にないということで、そういうわけで本日はステークホルダー会議に向けた意見なり何なりの建設的な議論を行うための意見を取りまとめる場ということで、特に何かを決定するわけではございませんので、その点御了承いただければと思います。

なければ、早速ですが、議事に入りたいと思います。

それでは、水産研究・教育機構、養松副部長から、マダイ日本海西部・東シナ海系群の

資源評価の結果について説明をお願いします。

○水研機構底魚資源副部長 御紹介いただきました水産研究・教育機構底魚資源部の養松と申します。マダイ日本海西部・東シナ海系群の資源評価の結果につきまして説明をさせていただきます。

まず図1、分布域を見ていただきたいと思います。

マダイは本州沿岸に広く分布する種となっておりますけれども、ここでは鳥取県以西の日本海沿岸から鹿児島県佐多岬にかけての九州西岸に分布するものを日本海西部・東シナ海系群ということで、今回の資源評価の対象としておりますが、ただ長崎県の以西底びきで獲れるものについては、ここでは対象外となっております。

図2の方に漁獲量を示してあります。1969年以降、漁獲統計が存在しております、1969年には1万1,000トンが漁獲がありました。こちらが最大となっていて、この後、次第に減少していますけれども、90年ぐらいまで減少していきまして、それ以降はおおむね5,000から7,000トンくらいの水準で現在まで推移をしているというものになっております。

なお、2020年、この資源評価を行った当時の、直近年になります、算定の漁獲量としては5,816トンという値となっております。

続きまして、隣の図3について説明をいたします。

本資源については、先ほどのように漁獲量としてはかなり長い年数があるんですけども、資源評価、資源量推定ですね、コホート解析と呼ばれる方法で資源量推定を行っておりますけれども、これを行っているのが1986年以降ということになります。この結果というものをこの図3に示してあります。

左の縦軸は資源量。これは青線で示しているものになります。重量になります。それから、右の縦軸が年齢別の資源尾数の単位が書いてありますけれども、棒グラフで示してありますものがこの年齢別資源尾数でして、一番下の茶色いところが1歳、その上のグレーが2歳ということで、年齢別に資源尾数というものを積み上げたグラフで示してあります。

このように見ていただくと、大体お分かりかと思うんですけども、86年以降、資源評価をやっている当初から幾らか増減はしてはいるのですけれども、おおむね比率としても、量としても横ばいで推移しています。2020年、ちょっと少し減少しているという結果にはなっております。

すみません、では次、スライド2枚目をお願いいたします。

ここまでは、先ほどまでは資源評価の結果であったんですけども、次に、ここから資

源管理目標値、新しい資源評価の管理に関する考え方についての紹介をいたします。

新しい資源評価、あるいは管理というところでは、最大持続生産量、MSYというものを目指す管理を行うというふうにされておりますので、これに必要な基準値というものを求めているということになります。

まず、このMSYを求めるためなんですけれども、まず、ある親魚量に対してどれぐらい子供が生まれるかといったような基本的な情報を入れまして、シミュレーションをしながらすることによって、親魚量を変えないで持続的に漁獲できる漁獲量というものを計算で求めている、それが最大になるところを目標にするということになっております。

その計算の基になるのがこの再生産関係というものになります。横軸に親魚量、親の重量を取っておりまして、縦軸には加入尾数。この海域では1歳を加入とみなしておりますので、1歳魚の加入の尾数になっております。

この関係も幾つかモデルといいますか、当てはめる直線の種類というのが幾つか型があるんですけれども、こちらの海域ではホッケー・スティック型という、途中までは直線的に上がっていくんですが、その後は一定になる、こういう形のモデルが採用されております。

続きまして、次に図5になります。

先ほど求めました再生産曲線、親魚がどれぐらいいれば子供が生まれてくるかというところの値、計算を使いつつ、まあ、選択率、ちょっと難しいんですが、特定の漁業種類とか特定の漁獲サイズ・年齢の漁獲の強さを変えるというのではなくて、今行われているような漁獲の割合、漁獲の仕方を変えずに漁業を続けたときのシミュレーションを行いまして、漁獲量曲線、つまり、どれぐらい親魚がいたときに持続的に漁獲量がどれぐらい得られるか、それからそのときの年齢組成を示しています。獲り方によって当然その組成というのは変わってきますので、その時はもちろんこの形も変わるんですけれども、現状のような漁業の仕方を持続した場合にどういう曲線になるかというのを示しているのがこの図5ということになります。この図をもって最大の漁獲量を得られるところ、これがMSYになりますので、ここで示しております緑のところ、これが1歳から7歳以上まで、全ての資源に対して漁獲量が最大になるところということになります。

それから、親魚がかなり減ってきてしまって、少し漁獲の強さを段階的に下げなくてはいけないというものの基準値となりますのが「限界管理基準値」と呼びますけれども、これはMSYの60%が得られるところの親魚量とすることが、一般的にマダイに限らず、い

ろいろな魚種でそれが最もパフォーマンスが良いということになっておりますので、こちらではその値を採用しております。同様にMSYの10%が得られるもの、これの親魚量、これを下回ると、禁漁した方がいいでしょうということで、ここの禁漁水準ということに求めているところです。

このようにして求めました目標管理基準値案というのがこの下の表に書いてありますけれども、親魚で3万9,300トン、限界管理基準値案、このオレンジの部分に相当する親魚量が8,960トン、赤のところ、禁漁水準の親魚量が1,440トン、MSY、これは緑の、示した図のところの高さですけれども、これが6,720トンというふうに計算をされております。

ちなみに、2020年の親魚量というのは1万1,017トンというふうに計算されておりますので、この図5の漁獲量曲線で言うと、ちょうど黄色のところよりも少し上ぐらいのところ、黄色が8,960トンですので、これよりも少し上の、1、2、3、4、5歳、6歳までの漁獲量が折れ点になっているところ、その辺りが現状ということになっております。

次のスライドをお願いいたします。

先ほど目標管理基準値というものを求めましたけれども、これを達成するための漁獲圧というものも計算で求めることができます。

この神戸プロット、図6、神戸チャートともいいますけれども、これはその目標となる親魚量、あるいはその目標を達成するための漁獲圧の強さ、 $F_{msy}$ 、これに対して現状がどこにあるかということをはかりやすく示した図で、新しい資源管理ではよくこの図は出てくるものかと思えます。

見方は、横軸が親魚量の比となっておりますので、この1となっているところが目標となる親魚量で、目標となる親魚量があればこの上に行きますし、縦軸は漁獲圧の比、目標となる漁獲圧であれば縦軸の1のところ、高さの1のところに来ます。緑のところは親魚量が目標よりもあって、漁獲圧が目標よりも弱いということで、緑は信号の緑ということで、安全なところに資源はありますよというふうな見方をしますし、逆に親魚量が目標よりも小さくて漁獲の強さが目標よりも強い場合には資源としてちょっとよくない状態ということで、赤信号の赤ということで、信号のような形で色が分けてあります。

先ほど提示をさせていただきましたMSYですね。 $S_{Bmsy}$ 、3万9,300トンを親魚量の目標とした場合の神戸プロットになりますけれども、現状、目標よりもかなり下に来ているということになりますし、漁獲圧としても強いというような評価となりますので、この場合、赤いところでぐるぐる回っているというような結果になっております。

近年のところは2020年と示してある、これが2020年の結果となっております。

次に、その隣の図7を説明いたします。

まず上の図なんですけれども、計算上ですと、漁獲量を最大とする $F_{msy}$ で漁獲をすれば管理目標としては達成されるわけなんですけれども、なかなかそんなうまくはいかないというか、いろいろな不確実性というものもありますので、 $F_{msy}$ に調整係数と言いますが、これを掛けて少し安全めに、ちょっと低くしたものを提案するという事で $\beta$ を0.8、 $F_{msy}$ の0.8を掛けたものを提案いたします。ただし、親魚量が限界管理基準値を下回った場合は更に漁獲を下げ速やかに漁獲を回復させる必要があるということで、そういうシナリオを提案しているというものになります。

図7の上は、その漁獲の強さを示したもので、下の図は、それに相当する漁獲の強さで獲ったときの漁獲量というものを示してあります。

すみません、では次のスライドをお願いいたします。

ここでは、先ほど提示しました $F_{msy}$ 、 $MSY$ を達成することが期待できる漁獲の強さに0.8というものを掛けたものを、まずは最初の漁獲シナリオとして提案をしていますので、この強さで漁獲した場合の将来の親魚量及び漁獲量についてシミュレーションをした結果を示しています。

再生産関係自体に不確実性がありますので、予測結果にも当然幅はあります。細い線で示したものが1回ごとのシミュレーションの結果になりますが、太い線で示しているものが平均の値ということになって、色付けしている範囲が90%の結果になります。

この赤い色で示しているものが $0.8F_{msy}$ で漁獲した場合の親魚量ないし将来の漁獲量、それから現状の漁獲の強さを維持した場合のものが青で示してあるということになります。

現状の漁獲の強さが先ほどの神戸プロットでお見せしましたように、 $F_{msy}$ の2倍以上ということになっていますので、 $0.8F_{msy}$ としますと大幅に漁獲圧を下げるようになりますので、当然漁獲量もその分大幅に減少することとなるのですが、その分漁獲量は増加に転じるという結果となっております。

では、スライド5をお願いします。

こちらは先ほど示しました親魚量、平均の親魚量です。シミュレーションしますので振れはありますけれども、平均的な親魚量、それから表2の方は将来的な平均の漁獲量というものを示しています。

$\beta$ 、調整係数、すみません、ちょっと難しいですけども、 $F_{msy}$ にどれぐらいの値を掛けて安全をとるかというところなんですけど、今回、先ほど0.8ということで決め打ちでグラフをお見せしておりますが、ここでは $\beta$ が1の場合から0.7の場合まで、0.1刻みで変えた漁獲シナリオで漁獲を続けた場合、将来どうなるかというのをグラフを示しております。

一応目標としては、管理を始めてから10年後に50%以上の確率で目標管理基準値を超えるということが一つ目標となっておりますので、2022年から管理を入れたとして、10年後ですので、2032年にこの目標を達成する確率というものが上の表1のオレンジのところでも確率として書いてあります。 $\beta=1.0$ だと7%なんですけど、0.9で60%、0.8で99%ということになっておりますので、0.8を最初推奨ということでお示ししましたけれども、実際には0.9以下であれば、この50%を超える確率で目標管理基準値を上回るというような結果となっております。

それから、先ほども何度も申し上げていますが、目標の管理基準値が非常に高いせいで、 $F_{msy}$ というのが現状の $F$ よりも非常に低いということがありますので、この漁獲管理規則を当てはめた場合には漁獲量が一時的に非常に減少するというようなことが予測されております。

それからもう一つ、栽培・放流に関してですけども、この前の瀬戸内のマダイの話聞いていた方だけではないと思うんですけど、瀬戸内の方と同様に、過去5年間と同じくらいの量の放流による子供の加入を見込んだ上でのこのシミュレーションをしているところです。もし、こが全くなかった場合ということの計算もしております。これは公開している資料の方には載っていて、ちょっと今日は用意していませんけれども、その場合は $\beta=0.9$ のときに38%に下がってしまい、0.8にすれば91%ということになるので、全く放流をやらないとなると $\beta=0.8$ 以下でないと資源管理基本方針に適合しているとは言えないというような結果ということになります。

結果としましては、説明は以上になります。

この後、少し補足をさせていただきたいと思います。

提案をさせていただいています各種管理基準値について、この検討を行った研究機関会議、つまり、この計算というのはうちだけではなくて、関係する県の試験場の方々とも御相談しながらやらせていただいておりますが、そこでは現場の県の方々からもいろいろ御意見も頂いております。

目標が現状よりもかなり大きくかけ離れていることや、過去35年の間に経験したことの無いような大きな数字が目標になっているということへの疑問というものが幾つも出されております。この点、確かにマダイというとかかなりいろいろな、エビとか非常にたくさん食べる魚だというふうにも聞いていて、本当にそんなに増えることができるのかといったような話も多々ありました。ただ現状、いろいろな現場の方々から出されたデータ、あるいは県の方が一生懸命測定していただいたデータなんかも集めた上で行っている評価ということになっております。十分ではないところもあると思いますけれども、現状ではこのようなことになりますが、こちらとしては初めの案として提案をさせていただくところですので、幾つも、もちろん現場の声を是非聞かせていただければと思っております。

では、以上です。お願いします。失礼します。

○田中部会長 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何か御質問、御意見等あれば発言をお願いします。

この後、別に意見を頂く機会を設けておりますので、資源評価結果についての質問、御意見についてのみにさせていただければと思っております。

○植木参考人 少し伺いますけれども、資源評価で今現在、遊漁なんかは100万人、200万人と言われてはいますけれども、採捕の考慮はされているのでしょうか。

○水研機構底魚資源副部長 御意見ありがとうございます。

マダイに関しては確かに、遊漁がかなり獲られているのではないかという御意見、それは各県の方々からもいろいろ伺っております。ただ、実際計算に入れるためには、ある程度数字としてきちんと信頼できる、あるいは信頼してもいいだろうと思われる推定の結果が必要なんですけれども、現状いろいろ水産庁さんとかにもお聞きしていますけれども、得られておりませんので、この数字は入ってはおりません。入れるとももちろん結果としては変わってくる可能性というのは十分あります。

○植木参考人 ありがとうございます。分かりました。

○田中部会長 ほかに。

どうぞ。

○富岡参考人 全底連の富岡です。よろしくをお願いします。

資源評価の結果なんですけれども、まず1点目はデータセット。今の質問と関連するんですけれども、確かに我々の漁業は漁獲成績報告書をずっと出しているんで、このセット



はあると思うんですけれども、今回、この資源評価されたときに、このほかにどんなデータセットを使っておられるかというのを、もしよろしければ聞かせてください。これが1点です。

2点目、これはこの資源評価の見方を教えてほしいんですけれども、図4の再生産関係、ホッター・スティック型だということで、見ると平均親魚量って、親魚量1万5,000トンよりちょっと下辺りからは大体平行に動くから、このぐらいの親があればいいんじゃないかなというふうに私は素人なので考えるのですけれども、それが次の表でMSYになったときに一挙に3万9,000トンですか、上がる。この辺のからくりが分からないので教えてください。

それと、あと漁業者の方は皆さん同じだと思うんですけれども、マダイって余り大きいやつ、高齢の魚って価値がないんです。だから、この図5に出されたような年齢構成になってMSYだと言われても、我々ちっともうれしくない。というのが素直なところじゃないかなと思います。

あとあわせて、図6の神戸プロットなんですけれども、一応これ3万9,000トンなるものが基準になって出ている数字だからこういうふうになっているのかもしれないけれども、素人目で見ると、赤いゾーンとはいえ、ここでもぐるぐる回っている。これって安定しているんじゃないかな、むしろ。これがもしおかしかったら、資源量はもっと下がっていくはずだと単純に考えるんですけども、この見方ってどうやって見たらいいんですか。

以上、3点ほどよろしく申し上げます。

○水研機構底魚資源副部長 御質問ありがとうございます。

質問を四つ頂いたかなと思うんですけれども、まずデータセットです。

マダイに関しましては資源量推定を行っておりますので、年齢別の漁獲尾数を使ってコホート計算を行っております。年齢別の漁獲尾数の基になる数字は、基本的には参画されている県の方々から出していただいている数字をベースにしております。漁獲量は農林統計が基本になります。

漁績を使うような漁業は沖底がありますけれども、マダイに関しては山口県さんの沖底なんかは若干ありますが、それ以外は割と、そんなに漁績が出されているような漁業ではあまり獲られていないのが現状です。これから整備されて出てくるものがあるかもしれませんが、現時点で漁績が使える大臣管理の漁業による漁獲というのはちょっと少ないかなというふうに思っております。

データに関してはよろしいでしょうか。

○富岡参考人 はい。

○水研機構底魚資源副部長 はい、すみません。

それからもう一つ、MSYの値です。再生産関係を見ていただくと、ホッケー・スティック型の折れ点がありまして、これ以上は、親が増えても、加入してくる量としてはもちろん、増えはしないんですけれども、やはり獲り方というのが一つあります。ある程度大きく、重量というのは同じ1尾でも、当然育つと大きくなっています。加入は同じでも育ってから獲った方が漁獲重量としては増えます。それから、もちろん天然で死んでいくものもあるので、成長で重量が増えていく部分と死んでいく部分というのも鑑みて全体として漁獲される重量が一番大きくなるというところは、必ずこの折れ点ではなくて、ここの折れ点よりも少し右に寄ったところになる。その形というのは、先ほどの説明でも言いましたが、その獲り方です。どういう漁業でどういう年齢のものを獲ってというところの獲り方で、当然この形というのは変わってくるというものになります。

ということでよろしいでしょうか。

○富岡参考人 そのこのところは、本当に素人だから理解がちょっと苦しいんですけれども、今のところは図4のところと図5のところの関係なんですよ、おっしゃっていること。

○水研機構底魚資源副部長 はい。

○富岡参考人 そこがちょっと分かりにくいんですよ。

○田中部会長 私の方から説明しますと、現在漁獲圧が高いと。小型魚から獲っていると、随分小さいところから。本当かどうか分かりませんよ。なもので、加入量1匹当たりの漁獲量が小さいわけ、大分。だから、これをFを下げると1匹当たりの大きさが何倍にも膨れ上がると。加入は横軸だから変わらないわけです。1匹当たりの効果が大きいので何倍にも膨れ上がると。親の量も相当増えると。そういう感じです。よろしいですか。

○富岡参考人 分かりました。はい。

○水研機構底魚資源副部長 先生ありがとうございます。

では、次の質問に移ってよろしいでしょうか。

次、この同じ図5を見て、年齢組成を見ていただいて、MSYを達成した場所の年齢組成がかなり、7歳以上という——まあ、7歳以上といたら2キロを超えるサイズになるんですけれども、これが多くなっています。今のマダイの需要の問題とかありますし、単価の問題なんかもありますので、量はもちろんここが一番多いんですが、組成がこうなる

のは、例えば漁業の現場として余り好ましくないというようなことがあれば、それはそういうふうなことをもちろん御意見として賜れば、こちらとしてはどういうものを、どういう状況がいいかということをお願いいただければ、改めて今後、そういうことを目標にした場合に、どういう計算になるかということは、こちらで作業できるかなというふうに考えております。

今現状、最初に出させていただく案としましては、あくまで新しい漁業の考え方でいくと、漁獲量を最大にするというところになりますので、まず最初の第1案としてはここを提示させていただきますが、求めるものがそこではないという御意見は、ありましたら、もちろん出していただければ有り難いですし、是非お願いしたいというふうに思います。

それからもう一つ、神戸プロットでしょうか。資源評価の結果もそうなんですけれども、これまでずっと資源量とか漁獲量を維持、非常に安定してきた資源です。ですので、神戸プロットとしても、場所はともかく、割とぐるぐる回っているということになります。

これは、この図5で示していただきますと、先ほど口頭でも少し説明しましたが、現状が、黄色で示しています限界管理基準値の少し右、正に6歳ぐらいまでが一番多くなっているところなんですけれども、大体これぐらいの位置で組成、年齢の組成としてもこれぐらいの量でぐるぐる回っているというのが現状です。

したがって、M、最大のSYではないんですが、ある意味SY、持続できる場所にはあるということなので、安定してぐるぐる回ってはいると。それは理屈としては別にそれほどおかしくない。資源評価そのものはいろいろ問題はあるんですけども、安定しているということ自体には、それほど矛盾はないかなと思っています。

以上です。

○田中部会長 よろしいですか。

私もこの結果を見たとき、計算合っていないんじゃないかとストレートに言ったんですけども、富岡さんがおっしゃられるように、10キロのタイなんて相撲の千秋楽しか売れないといったように、フラットトップ・セレクトイビティとあって、底びき網型の選択性になっているわけです。誰もそんなでっかいの狙って獲っていないと言っているのに。つまり、刺し網のように2キロ、3キロとか、せいぜいその辺をターゲットに漁業をやっているはずなので。だから、選択性の仮定が合っていないんじゃないかと。

よく見ると、この図5ですけれども、7歳以上を除いて持続生産量曲線を見てください。現状が最適ですよ。ねっ。7歳以上なんか獲っていないだよ、これ実際にろくすっぽ。

ということなんだろうなと思っています。こんなでかいの誰も狙って獲っていないんじゃないか。

○江口参考人 狙ってもおらんし、おりもせんだな。

○田中部会長 売れないですよ、そんなでかいの。

○江口参考人 おるわけ。たまにはおるけどさ、そういうでっかいのはね。

○田中部会長 マイクで、どうぞお願いします。

○江口参考人 熊本県の天草漁協の組合長の江口と言います。

この計画は何を、どういった目的にこういう会議とか、こういうことになったんでしょうか。

○田中部会長 これは水産庁ですね。

○資源管理推進室長 資源管理推進室長です。

今お示ししているものは、飽くまで基本的なルールに基づいて、こういった基準値を算定すると、こうなるという結果を水研の方から御説明いただいているということで、今後実際どういうところを目標として設定するのか、それに向かってどういう獲り方、漁獲をしていくのかということについては、今後関係者の皆さんの御意見を頂いて決めていきたいと思いますという流れに、後ほど説明しますけれども、なっております、その前の段階として、今手元にあるデータを基に資源の状況を評価して、基本的なルールで基準値を設定するとこうなるということをお示ししているという段階ですので、これでやるとか、どうするとかということが決まりましたということをお知らせしているということではないので、そこは正に今後御意見を頂いて考えていくということになります。

○江口参考人 なかなかこういうふうにするばらしいデータを取って説明していただくんですけども、自分は現場でやっている関係で、こういう数字を出されてもなかなかすぐ理解ができないわけです。

それと、水産庁の方にお尋ねしますけれども、このタイは漁業の大型——まあ、まき網から始まって、ごち網とか刺し網とか、年老いた一本釣りとか、いろいろな幅があるわけです。一遍に1トンとか2トン、10トンとか獲る漁業もあるんですけども、1日タイを3匹とか5匹とか釣ってから水揚げするというような漁法があるものですから、1回にこれを一発でやった場合はどうなるんだろうかと。本当の漁業者がもう駄目になるんじゃないかなというふうに考えているんですけども。

○田中部会長 また後で発言する機会がありますので。今はこの計算結果について何か御

質問があれば。

○江口参考人 先ほど言われたんですけれども、富岡さんが、神戸プロットというんですか、これ見た限りは私ももう安定しているんじゃないかと。真ん中でぐるぐるなっているんですから。これを見た限りは安定しているんじゃないかというふうに考えていますが。

○田中部会長 いろいろ御意見を頂ければと思います。

先ほどお話ししましたように、7プラスないと。最適水準付近で安定しているという結果なんだろう、これ。

その前に、いつも私、この説明をするときに漁業者の方によく理解していただくようにするために説明している事項が幾つかありまして、MSYはいいんですけれども、図7、この今投影されている右下の絵なんですけれども、これは右肩上がりに単調にきれいに直線上に上がっていますけれども、これは必ずしもこの直線上にぴったり行くわけじゃないんです。自然変動があるので。例えば、ある年、大きな年級があれば、この直線上より上に行ったりするし、年級、若い、ちょうどたまたま運が悪くて生き残りが悪いのが続くと、この直線より下になったりする。幅があるものだということをまず御理解いただきたい。必ずこうなるわけではないので。

というのは、「こうなると言ったじゃないか。だましたな」と言われると困るので。そこら辺の誤解がないようにするために申し上げております。

それから、次の4枚目のパワポというか、資料のこの図の見方なんですけれども、太い線で描かれているのが、これは平均値と言っていますけれども、これはこの記述によると、1,000個の可能性を考えたとき、子供の生き残りが高くて、1歳で漁獲が始まる時の数が高い、数が多いときとか、それから環境が悪くて悪いときとか、それから平年並みとか、そういういろいろな組合せのいろいろな段階があると。今年は良いけれども、来年は駄目だとか、そういういろいろな可能性を1,000通り考えた結果、いろいろな将来予測の結果が出てきて、その平均を取ったものだという事なんです。

私が申し上げたいのは、ここに描いてある真ん中の太い線どおりに魚や漁獲量や親魚量が必ず増えるわけではないと。ここに描いてあるぎざぎざした線がありますけれども、これはサンプルパスと言うんですけれども、さっきお話しした1,000通りのシナリオのうち、幾つかが見本としてここに描かれています。この1,000本のうちの1本が、多分1本に近い、そのどれかに近いのが実際に起こるものだと。

繰り返しになりますけれども、この真ん中の太い線どおりに増えるわけでは絶対はない。

その確率はゼロです。しかも、この細かい線、ぎざぎざした線ありますけれども、このどれが起こるかって誰にも分からなくて、等しい確率で起こります。さいころ振って選ぶようなものです。

ということがあるんで、そういうふうに理解をしてください。これも「増えると言ったじゃないか」と言って、どっかの北海道で「うそつき」みたいに言われて。まあ、そういうことなんです。

それから、今回はちょっと特別に大きな問題があって、同じ図で言うと、右側の絵を見てほしいんですけども、これ太い線が現在までのところなんです。翌年から、来年から新しい規制を導入したらどうなるかという、真っ逆さまに2,000トンまで落ちますと。今五千何百トン獲っているのが来年には新しい規制を入れると2,000トンになりますと。元の水準に戻るのに、さっき言った平均値で言っても七、八年掛かります。

という規制を提案しているということになりますので、当面は、だから当分獲るなどという、厳しい規制をやれという提案になっていると。これは一番もめることなんです。

○江口参考人 これはようやるわ。

○田中部会長 いやいや。

ということなので、この点はよく理解をしておいていただかないと、こんなはずじゃなかったということになるので。

○江口参考人 じゃけん、私は慎重になっととです。

○田中部会長 ということなので、絶対これステークホルダー会議にこのまま出したら、ただおかないぞという話になるんで。今日の会議は当日の会議までに、こんなことをいきなり出したら多分大変なことになるので、次善の策ではないけれども、今後どうすればいいかという対策なりアイデアなりを建設的に御議論いただく場なので、その点はちょっと御理解いただきたい。これは第1次版ということ。

よろしいでしょうか。

ウェブの方々もいいですか。

ありがとうございます。

○江口参考人 あんまりよろしくないですな。

○田中部会長 よろしくないですよ。

それでは、続きまして、水産庁の方でマダイ日本海西部・東シナ海系群の基本的な考え方について説明をお願いします。

○資源管理推進室長 御説明いたします。資料7を御覧ください。マダイ日本海西部・東シナ海系群に関する資源管理の基本的な考え方ということで、ここではこの系群の資源管理に関する論点ですとか意見を整理すると。先ほどからお話があるとおり、ステークホルダー会合に向けて水産庁ですとか研究機関に対する宿題を整理するという趣旨でございます。

表紙の次に目次がありますので、御覧ください。

資料の構成としましては、まず先ほど養松副部長から御説明ありました資源評価結果のおさらい、次に2として関係する地域の現状、3番目に本部会で議論する事項についてということで、参考人の方々、意見表明者の方々から頂いた意見を取りまとめたものを載せております。

そして最後に4、今後についてということで、今後の手続プロセスについて載せております。

順を追って説明いたします。

まず1ページを御覧ください。資源評価結果についてです。

先ほど御説明があった、現時点では第1案ということですので、くどいようすけれども、これでいきますということでは、これに基づいてやっていくということではなくて、案と、例えばこれに基づいてやるとということをお示ししているものだというふうに御理解ください。

1歳魚以上の資源量については2020年で1万7,540トン、親魚の資源量としては2020年で1万1,017トンということでございます。各基準値の案としましては、目標管理基準値が3万9,300トン、限界管理基準値が8,960トン、禁漁水準が1,440トンということで、現在の親魚の資源量としましては限界管理基準値を上回っていますが、目標管理基準値を下回っているというような評価ということでございます。

その下、「例えば。。。」と書いてありますけれども、これはこの資源評価に基づいてどのように漁獲していくか。漁獲シナリオということになりますが、これも基本的な考え方、仮に10年後に50%以上の確率で目標管理基準値まで親魚の資源を回復させるという目標を設定した場合にどうなるかということでございます。

それに基づきますと、この右側に黄色く塗ってあるところで、「資源管理の目標の達成確率」ということで書いてございます。これを見ますと、50%を超えているのは $\beta=0.9$ というところで60%となっていると。この「例えば。。。」という目標に基づいてやってい

くと、この $\beta=0.9$ 以下にする必要があるということで、これも仮にですけれども、現状2022年のTACを設定するとすれば、この $\beta=0.9$ に対応する2,130トンという数字がABCの値となって、これを基にTACを設定していくということになります。飽くまで現状の評価とか、このベースケースのシナリオに基づくところなるというものでございます。

次に、2ページを御覧ください。これは関係地域の現状についてということで、まとめたものでございます。

この資源は主にごち網、釣り・延縄、小型底びき網、沖合底びき網、刺し網など、多種多様な漁業で漁獲されているということです。

右側の漁獲シェア表というところですが、黄色いマーカーで塗ってあるところがございます。この黄色いマーカーで塗ってあるところは、全体の漁獲量の上位8割に含まれる値です。特定水産資源、TAC魚種につきましては、漁獲量全体の上位8割に含まれている都道府県については、TACを決めて配分するときに、その数量を明示して数量管理を行っていただくと。この上位8割に含まれていないところについては、現行水準という形で目安数量を示して、その範囲内に収まるように努力量の管理等を行っていただくというのが基本の仕組みとなっております。

したがって、この黄色いマーカーを付けているところにつきましては、仮にこのような考え方でTACを設定して配分するとなると数量明示になるであろうところということでして、大臣管理の沖合底びき網、県としましては福岡県、長崎県、熊本県、鹿児島県といった所がこのような数量明示になる可能性があるということでお示ししております。

3ページ以降につきましては、それぞれ沖合底びき網ですとか各県の状況について記載しております。説明は省略させていただきますので、後ほど御覧いただければと思います。

資料、飛びまして12ページを御覧ください。ここ以降が参考人の方々、あるいは意見表明者の方々から頂いた御意見の紹介になります。

全体の構成としまして、(1)の資源全般に関する御意見、そして(2)として各論の御意見として1から8まで、(3)その他ということで、全部で10個の項目に分けて整理しております。それぞれ項目ごとに最初の黄色く塗ってある枠が皆さんから頂いた御意見、主なものを水産庁の方でピックアップしまして、整理させていただいたものです。

出していただいた元の意見はそれぞれ下の青いところに全部記載しておりますので、時間の関係もありますので、水産庁の方でまとめた黄色いところを紹介させていただきたいと思っております。



まず、12ページの全体に関する御意見です。

幾つか整理した項目がありますけれども、まず「資源評価・資源管理」についてです。

先ほども御意見がありましたけれども、資源評価結果に疑問があると。現状の漁獲量、加入量は安定しているにもかかわらず、目標の親魚量の設定、将来予測は正しいのか。漁業者も減少しており、過漁獲という評価には疑問。また、劇的に資源回復する予測は実現可能なのかという御意見。

また、資源評価結果は現場の感覚と全く合わない。評価の基となるデータの収集や精度が十分ではないのではないかと。研究者からも疑義が出ており、現場が納得できるデータをそろえ、再度計算し、改めて評価結果を示すべきというような御意見も頂いています。

また、大幅に漁獲量を削減するということになるとう経営が成り立たないという御意見も頂いております。

「漁業種類の全般」に関してですけれども、多種多様な漁法により漁獲され、厳しい漁獲規制となれば、多くの漁業者、漁協に影響を及ぼすため、丁寧な説明と十分な支援策が必要であるという御意見。

また、新型コロナウイルスの影響により、魚価が低迷していてマダイの操業を控える漁業者もいるということ。

そのほか、各地域で種苗放流に取り組んでいて、加入量が下支えされていると考えられる。

先ほども出ましたけれども、市場価値が高いのは1キロから2キロサイズで、資源評価上の組成どおりの資源が利用されとは限らないというような御意見も頂いております。

次は、それから下は漁業種類ごとに頂いている御意見ではありますが、「ごち網」です。マダイを漁獲する主要な漁業の一つであり、漁獲制限となった場合、漁協経営にも大きな影響を与える。また、多くの場合、混獲となり、操業そのものを控えざるを得ない等支障が出ることを強く懸念しているという御意見を頂きました。

「底びき網」についても、同様に多くの場合漁獲であると。操業そのものを控えざるを得ないような支障が出てくることを強く懸念されているということでございます。

「定置網、はえ縄、一本釣り、刺網」については、マダイ盛漁期は3月から6月、10月から12月で、漁業者の重要な資源となっているという、これも経営への影響を懸念されているということだと思います。

次のページを御覧ください。

「県別・魚種別・漁業種類別統計」についてです。少なくとも直近3年分のデータを農林水産省ホームページへの公表、若しくは資源評価書に掲載してほしい。漁獲状況のデータを出してほしいということでございます。

そのほか、全体に関するものですが、遊漁者や外国漁業なども管理に取り組むべきだと。また、これらの実態と影響についても把握に努めてほしいという御意見です。

遊漁に関しましては、クロマグロでも苦労していると。どのように導入するつもりなのかという御意見も頂いております。

また、シラス漁業によって、マダイ幼魚がしばしば混獲されるが、数量管理の対象から外すのか否か。

種苗放流を反映した漁獲枠を設定してほしい。

漁業経営の面も考慮して検討してほしい。また、漁協や流通加工、小売業者への影響も考慮すべきであるという御意見です。

また、スケジュールありきで数量管理の議論を打ち切ることのないようにしてほしいという御意見も頂いております。

次に各論の御意見ですが、ページを飛んでいただいて、21ページを御覧ください。21ページは検討の対象となる水産資源の漁獲報告の収集体制の確認に関する御意見です。

まず、「現状の漁獲報告の収集体制」についてですが、鳥取県の場合は、漁獲情報提供システムにより収集可能であると。

島根県も、漁協市場の販売情報を基に、県に提供するシステムが構築されていると。

福岡県においては、スマート水産業推進事業を活用して現在体制を構築中であると。ただし、市場外流通も増えており、それを把握する必要があるということでございます。

佐賀県は、ほぼ漁協出荷のため、全体の数量把握は可能。

長崎県も、漁協出荷分は把握できるが、市場外流通は把握していないと。また、活魚出荷時には重量を測らないため、把握していないという状況となっております。

熊本県につきましては、多くの漁協は把握しているが、一部漁業者が県外へ出荷するため、正確な漁獲量の把握は困難という現状についての情報です。

「その他」ですが、遊漁については情報収集の仕組みがなく、把握する体制が必要であるということ。

また、全ての重量を測るとなれば、作業の効率が低下するので、効率の良い収集体制が必要であるという御意見も頂いております。

また、デジタル化が必要であり、令和4年度以降も事業——この事業というのは、スマート水産業推進事業のことだと思いますが、これを継続して支援をお願いしたいという、デジタル化に関しての御意見も頂いています。

また、漁業者が自ら漁獲量を報告する必要があるが、全ての漁業者が定期的な漁獲報告をできるとは考えにくく、漁協への委託することが最も確実な方法であると。漁業者の協力が不可欠であり、漁業者に報告義務に対する認識を深めることが重要なポイントであるというような御意見も出されております。

次が24ページになります。24ページは、資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項です。

「考慮すべき事項」としては、先ほどもありましたが、外国漁船、遊漁者の漁獲実態、漁獲年齢データの偏りを把握し、評価に反映する必要があると。

また、漁獲量を単純に足し合わせた数値に基づく評価であれば、マダイの資源量を反映していないと思うという御意見です。

また、資源評価につきましては、目標管理基準値案が厳し過ぎる。現実的に実現可能な目標となっているか疑問がある。ごち網漁業は幼稚魚や高齢魚を漁獲しないため、一定量生息していると推測しており、漁業種類、漁具による体長、年齢等のデータの偏りを補完する調査を行い、評価に反映させる必要があるのではないかと。

また、水揚量の減少が単に資源の減少ということではなくて、漁業者の獲り控えも影響しているということも考慮してもらいたいという御意見も頂いております。

それから、先ほど、現状安定しているのではないかと話もございましたが、親魚量、漁獲量が一定量維持できるSYによる将来予測を行ってほしい。

海洋環境の変化により、親魚になる年齢、産卵期、産卵場等が変化しているのではないかとというような御意見も頂いております。

「その他」ですけれども、評価で用いた漁獲情報やデータを分かりやすく説明したものを資料として付けてほしい。

ABCに基づくTAC管理を具体的にどう実施するかを研究、提案すべき。特に底びき網のような多魚種を同時に漁獲するような漁業において、どのような管理手法があるかというのが課題であると。

また、クロマグロのように遊漁の漁獲が想定より多い場合、漁業者だけが管理を行っても結果が伴わないことが懸念されると。漁業者に限らず関係者全員で管理を行うべきとい

う御意見もありました。

それから、種苗放流等資源保護を行っている場合、配分数量に対し何らかの配慮をお願いしたいというような御意見も出されております。

また、サイズごとに数量を設定する場合、地元に残る伝統的な風習などについて一定の配慮をお願いしたいというような御意見もありました。

次の項目です。28ページを御覧ください。「検討すべき漁獲シナリオの選択肢」ということで頂いておりますのは、短期間に漁獲量が大きく増減するようなシナリオではなく、中長期的に安定した漁獲可能量が設定されるシナリオを採択すべき。

初めは緩やかな管理にするなどの工夫が必要。

また、漁業者の負担が大きくならないような柔軟な漁獲シナリオの検討が必要というような御意見がありました。

種苗放流の効果も考慮したシナリオを検討してほしいというような御意見もありました。

「その他」ですが、これまでも幾つか出ていましたが、評価の精度向上、基準値の再検討というような御意見も頂いております。

次です。31ページを御覧ください。数量管理を導入・実施する上での課題及びそれら課題への対応方向に関する御意見です。

「課題」としましては、マダイを対象とする漁業種類はかなり多様にわたるということで、漁獲の割当てを細かく設定して、管理することは不可能である。

選択的な放流技術の開発、休漁補償等の影響緩和策と併せて議論する必要がある。

また、混獲があるので、マダイに制限がかかった場合でも、操業が停止されることがないような管理が必要というような、混獲の問題ですとか、関係する漁業種類が非常に幅広いということに関しての課題というものが多く出されております。

それから、市場出荷、直売等の流通情報の集約、情報収集の簡易化、情報基準の統一が課題。それには国の支援が必要というような御意見もありました。

また、漁獲物によって、箱扱い、キロ数扱いなどいろいろな、扱いが多様なので、それぞれ数量を把握するのが非常に煩雑であるというような御意見も頂いております。

「対応方向」についてですけれども、加入変動が環境の影響を受けやすいために、親魚量の確保だけで翌年の加入量が担保されにくい魚種と考えられるため、これらの要素を勘案し、より現実的な管理施策を提示すべき。

T A C配分が少ない数量になる魚種については、これまで以上に柔軟な運用を要望する。

急な漁獲の積み上がり等に対応できるよう、留保枠からの速やかな追加配分などの柔軟な対応が必要。

管理年度をブロック分けするなど、より柔軟な対応が必要。

漁業種類間で不公平にならないよう設定するべき。

といった御意見を頂いております。

32ページにも続いておりまして、漁獲制限で減収になった場合の補償を考慮するとともに、補償内容を示してほしい。

特定魚種に偏った漁獲制限を行った場合の他魚種への影響も考慮し、バランスの取れたTAC設定が必要。

精度の高い資源評価が行われることが必要不可欠であり、これら課題が解決され、漁業者の十分な協力と理解が得られた後に漁獲量管理が導入されるべき。

というような御意見も頂いております。

次の項目です。37ページを御覧ください。数量管理以外の資源管理の措置内容です。

「資源管理措置」の内容としまして、各県、体長の制限ですとか小型魚の再放流、あるいは資源管理計画に基づく休漁日等の取組がなされているということで記載しております。

「その他」ですけれども、まき網等の漁具の規制、産卵期に禁漁期間などの改善をすべきというような御意見も出されております。

40ページを御覧ください。予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討ということで、各県、関係する漁業者が挙げられております。

また、漁業者だけではなくて、地元の流通加工業者ですとかも、あらかじめ意見を聞くべき関係者ということで御指摘を頂いているところでございます。

42ページを御覧ください。ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項ということで頂いている御意見です。

まず「全体」についてですけれども、具体的な対策、特に漁獲を制限することとなった場合の影響緩和対策というものを示す必要がある。

また、資料については、漁業者に分かりやすいようにしてほしいということ。

課題を整理し、漁業者の理解を得た上でステークホルダー会合を開催すべきではないか。

ステークホルダー会合の資料は、余裕のあるスケジュールで事前に資料を公表した上で開催してほしいというような御意見を頂いております。

「資源評価・資源管理」に関しましては、評価の精度、信頼性ですとか、先ほどもあり

ました外国漁船や遊漁による漁獲状況と資源評価への影響について。

以西底びき網の漁獲量を資源評価ではどのように取り扱っているのか。また、当該漁業の漁場のマダイ資源の現状はどうなっているのか。韓国沿岸の資源は我が国沿岸の資源に関係がないのかといったことについても説明が必要という御指摘を頂いております。

さらには、漁業者側が検証するために必要なデータを開示してほしいですか、同じマダイではありますが、瀬戸内海の系群との評価方法の違いと、その理由についても説明してほしいということです。

あとは、資源評価結果がなぜ過漁獲と判断されたのか。親魚量を3倍以上まで引き上げることが本当に必要なのかということについての説明が必要だということ。

漁獲年齢データの偏りや遊漁による採捕を十分考慮した精度の高い評価に基づいた数量管理の必要性を示してほしいという御意見も頂いております。

「その他」ですけれども、機器導入事業、漁船リース事業では、K P Iを5年で10%以上向上する計画となっているところ、漁獲制限するというのは矛盾するのではないかとという御指摘。

漁獲管理をした場合、想定した数量まで回復しなかった場合の措置についても説明すべきというような意見を頂きました。

45ページです。「管理対象とする範囲」ですけれども、沖合底びき網漁業、大中型まき網漁業、福岡県、長崎県、熊本県、鹿児島県、こうした漁業関係者に加え、遊漁者、レジャー船についても管理対象とすべきという御指摘も頂いております。

「その他」、資源を利用している漁業者間に不公平感が生じないようにすることという御意見や、一本釣り（曳縄・延縄を含む）による漁業は、T A C管理の範囲から除外してほしい。

数量の設定や配分はどのようになるのかといった、T A C管理そのものについての御意見ということも頂いております。

あと、沿岸の多種多様な漁業種類で漁獲されていることから管理手法の導入・設定に非常な困難性を有しているという御意見もありました。

最後です。そのほかの御意見ということで、今までの項目以外についての御意見が47ページにまとめてあります。

一つ目は、評価の精度に関することですけれども、月別の体長組成を出すことは難しく、age-length keyが確立されていないので、改善すべき課題が多くあるのではないかと

こと。

また、神戸チャートに関して、先ほどもありましたけれども、「最大持続生産量を実現する親魚量を下回った」という記載がありますが、この状態では資源は減少し、漁獲量も減少すると思うが、比較的安定していると。年齢組成も若齢化しているようにも見えないということで、親魚量を3倍以上に増やす目標としているが、漁獲量は微増というのも理解し難いというような御指摘もありました。

あとは、別の項目でもありましたが、漁獲制限となった場合の漁業者への支援策ですか、漁業者が減少していることは評価に反映されているのかというような御指摘もありました。

さらには、天然魚を制限することにより、養殖魚の需要が高まって、流通が置き換わることを危惧しているというような御意見もありました。

そのほかは、漁業者、漁協への影響、経営への影響は考えているのか。漁業経営は非常に苦しい状態であるという御意見。

また、MSYに基づく評価が漁業者の理解と協力を得られない場合、努力量による管理など数量管理以外の管理についても検討してほしいというような御意見も出されたところ です。

すみません、長くなりましたが、今御紹介した意見を水産庁の方で、次のステップである、今後のステークホルダー会合に向けた宿題という形で取りまとめたものが49ページの御意見や論点のまとめ（案）となります。大きく四つの項目で整理しております。

まず、「漁獲等報告の収集について」ですけれども、漁協、市場出荷については把握が可能だが、市場外流通や活魚、遊漁の数量把握に課題がある。

「資源評価について」は、評価結果に疑問があると。劇的に資源回復する予測は実現可能なのか。

また、現場の感覚と合わない。現場が納得できるデータをそろえて、再計算して、結果を示すべきだというような御意見もありました。

加えて、外国漁船や遊漁の状況と評価への影響、評価の精度、信頼性や他系群との違いなどについて説明すべきといった御意見。

「資源管理」につきましては、中長期的に安定した漁獲可能量が設定されるシナリオを採択すべき。初めは緩やかな管理にするなどの工夫が必要。

種苗放流が資源を下支えしており、放流を反映した数量配分を行ってほしい。

底びき網、ごち網、定置網は、狙わずとも混獲があるということで、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と。

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ような御意見です。

「SH会合で特に説明すべき重要事項」としましては、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ということと、資料は漁業者に分かりやすいように作成し、余裕のあるスケジュールで事前に公表してほしいというようなところで取りまとめさせていただきました。

最後、50ページを御覧ください。今後についてということで、検討の進め方のプロセスを「資源評価の公表」から順番に書いております。

今日は②の「資源管理手法検討部会」ということで御意見、論点を整理するというところでございます。

ここでの整理を受けまして、今後ステークホルダー会合を開催して、管理の方向を取りまとめていくこととなります。

その後、「資源管理方針の策定」ということで、取りまとめた内容を基に資源管理方針の別紙ということで案を作成しまして、パブリックコメント、水産政策審議会資源管理分科会への諮問・答申を経て決定し、決定した後に管理を開始するという流れになっているということです。

説明は以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

この後、参考人の方々から具体的な御意見を頂く機会がございます。その後、総合討論に移りたいと思います。

本部会の主要な任務は、今説明いただいた資料7の49ページ。まあ、課題ですね。具体的に実施していく上で、ステークホルダー会議も含めまして、どういった課題があつて、どういう解決なり何なりをしていく必要があるのかという、このリストが49ページの案ということになります。これをまとめることがこの部会の主要な任務ということになります。

ということで、これは後で加筆修正するなり意見を頂く機会がありますので、ただいまの段階では御質問等ございましたら、水産庁へ御質問等ございましたら承りますので、よろしくをお願いします。

皆様から頂いた意見をまとめると、こんな感じになりますということだと思っております。



ども。

ウェブもよろしいですか。

では特になければ、次の事項に移りたいと思います。

今水産庁からの説明の中で、事前に書面で頂いた御意見についても簡単な説明が、御紹介ありましたけれども、追加的に、あるいは特に強調したいことを中心に参考人の皆様から御意見を伺いたいと思います。

本日は10名の参考人に御出席いただいておりますので、1人5分をめどに御意見を頂戴できればと思います。

それでは、資料2の参考人のリストの上から順にお願いできればと思います。

最初は太田様にお願いしますが、御欠席ということなので、鳥取県庁のノノムラ係長から代読いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○太田参考人代理 本日は参考人の方が所用のため出席できず、申し訳ありませんとのことです。参考人からの意見は事前提出書類のとおりですが、強調して確認してほしいことについて、以下のことを言付けられておりますので、御説明させてもらいたいと思います。

水産庁より御説明のありました資料にもあった、やはり再生産関係の図になります。資料6の図4及び管理基準値案についての図、資料6の図5についてです。

冒頭で富岡会長、並びに熊本県の参考人の方と同様の御意見になりますが、やはりこの部分に疑問があります。現状、親魚量1万2,000トン前後で安定した加入が得られているという解釈になりますが、すみません、これのもう一個前になります。親魚量と加入量のこの部分になりますが、一方で目標親魚量を3万9,300トンに設定しています。これが本当に実現可能な数値なのではないかというところです。

また、現状よりも更なる親魚量の底上げを図るのであれば、若齢魚の漁獲の抑制が必要となると考えております。単純に総量を規制するだけではこの目標達成ができるのかというのが疑問に残るとのことです。仮にこの資料の提案の値を達成しようと思うと、具体的にどのような措置を講じる必要があるのか御説明いただきたいとのことでした。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

どうしようかな。では、簡単にお答えできるのであれば、手短かに。要点だけで結構です。

○水研機構底魚資源副部長 ありがとうございます。

先ほど言われた、小型魚を獲らないなどの達成するための方法ということなんですけれ

ども、現状は、先ほど説明しましたけれども、選択率、つまり年齢別の漁獲圧の比というのは変えないでこの図は作っておりますので、もし、小型魚だけを少し保護するとか、そういう獲り方を変える仮定をすれば、もちろんこの図も変わってきます。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、続きましてお二方目、村山様よろしく申し上げます。

○村山参考人 今日、養松さんに説明していただいて、よく分かるのは分かったんですけども、多分現状では正直、今ある意味S Y状態にあるんだと思います。そこを要するに大型魚を増やしてMS Yにするというお話なんですけれども、結局売れない魚を幾ら増やしても、これって水産資源じゃないですね。大型魚を増やして、それがどんどん売れるのなら、これはもう結構な話で、非常にいいと思うんですけども、今日の会議の中でもありましたけれども、本当に特殊な用途でしか売れないようなものを増やしても、それをもって「MS Yです」と言われても多分誰も納得しないと思うので、今の市場流通、それを考慮した上でMS YというかS Y、いわゆる昔ではME Yとかになるんでしょうけれども、その水準のS Y水準で目標管理の設定をするようにすれば、現状とそんなに大きく変わらない数字になるんだと思うんです。実際のところ、安定しているので。ただ、ここ数年は若干右下がりになっているので、何らかの規制が要るのかもしれないけれども、それってこんな、今回提案されているようなドラスティックな数字じゃないと思うので、その辺はステークホルダー会議までにもっと現実的な、いわゆる水産資源としてのMS Yを考えた解析をしていただきたいなと思います。

以上です。

○田中部会長 村山様、ありがとうございます。

続きまして梅本様、よろしくお願いいたします。

○梅本参考人 私は漁師をしていますので不慣れでございますが、よろしく申し上げます。

意見書に提出してあるとおりですが、特に言いたいことを述べたいと思います。よろしく申し上げます。

私が所属している糸島漁協は全国有数の天然マダイの漁獲があり、マダイは糸島市を代表する魚になっております。鯛茶漬けや鯛ら一めんなど、観光資源としても利用されており、漁業者や漁協だけではなく、流通業者や飲食店など幅広い関係者がいます。

昨年12月に国から公表されましたMS Yに基づく資源評価結果や資源管理案は余りにも

実態とかけ離れて、私は到底納得できません。

新型コロナウイルスの影響でマダイの獲り控えもあり、直近の漁獲量は減少しましたが、資源管理の重要性を理解し、法的・自主的な取組を続けてきた結果、私が漁師を始めてから約30年間、安定した漁獲を維持してきました。これがなぜ急に極端な厳しい評価結果になったか、全く理解ができません。そもそもの話として、今回の資源評価結果をそのまま管理に用いるべきではないと思います。

今回の資源評価では、漁獲量を単純に足し合わせた数値に基づき資源を評価したと聞いております。しかし、単純に漁獲量を足した値は、海の中にいるマダイの資源量とずれることはないでしょうか。

例えば私が従事しているごち網漁ですが、主に小型魚の割合が高い浅い漁場で操業していますが、その漁獲量を単純に足したら、小さいマダイの割合が余計に高くはならないのでしょうか。また、マダイを獲る漁業はごち網だけではなく、釣りやはえ縄、定置網など多様です。正確な数値は分かりませんが、ごち網漁業と釣り、はえ縄漁業を比較すれば、ごち網漁業の方が漁獲率が高く、小型魚の割合が高いだろうと思います。

したがって、異なる漁業で獲られたマダイの漁獲量を単純に足し合わせた場合も、実際に海に住んでいるマダイ資源状態とは違ってくると思います。

このように今回の評価では漁獲実態を踏まえた検討を行う上で必要なデータが不足していると思います。単純に漁獲量だけで資源評価することは無理があると思いますが、いかがでしょうか。

漁獲量から資源量を算出する方法だと、もし1年間休漁したら計算上は資源量がゼロになるということでしょうか。仮に厳しいTAC管理が導入され、漁獲を半分に制限された場合、資源量は増えるはずですが、果たしてこの資源評価はそのとおりになるのでしょうか。漁獲実績から漁獲評価を行い、資源管理まで考える場合には、もっと慎重に進めていくべきだと私は思います。

公表された資源評価案では、漁獲を現在の3割程度に制限するというシナリオが示されていますが、福岡県のマダイ漁獲量の多くを占めるごち網漁はマダイに特化した漁業で、厳しい管理となった場合、他の漁への転換が困難で、実際のところ廃業になると思います。

提案されたように厳しく漁獲量を削減すればマダイ資源は増えるかもしれませんが、私の経験では資源が多くなれば餌やすみ場が不足し、マダイは痩せて品質も低下します。そうすると、魚価が下がり経営がますます厳しくなります。

また、食物連鎖上位のマダイが増えることで、食害等、他魚種に与える影響も考えられます。

漁業者は不安を抱えたまま現在漁を行っていますが、水産庁は漁業者の不安をかき立てるのではなく、漁業者に寄り添い、漁業経営や社会経済への影響を考慮した上で総合的な観点から責任を持って国が資源評価や資源管理案を示すべきではないのでしょうか。その際、漁業経営に影響のあるレベルで漁獲制限をする必要のあるシナリオを提示する場合には、具体的な収入減対策などセットで示してもらわないと漁業者の不安は消えません。ステークホルダー会合には水産庁の経営対策の部署にも出席していただき、我々の話を聞いていただきたいと強く要望いたします。

また、これまでの評価結果との違いや資源評価の方法について漁業者が分かるよう、ステークホルダー会合では誰でも理解できる資料と説明を行うよう御要望いたします。

現在TAC候補として検討されているマダイですが、沿岸漁業での検討を行う場合、県境や操業区域など現場が限られているほか、来遊する時期に漁獲する必要があることから、沖合漁業と比較するとかなり異なるところがあります。

最後に、現行のTAC魚種に比べても漁獲量自体少ないことから、より柔軟な対策の検討も併せて進めていくことが必要と考えます。沿岸漁業者が安心して操業できるよう、現実的でより柔軟な管理方法について御検討のほどをよろしく申し上げます。

○田中部会長 以上でよろしいですか。梅本様ありがとうございました。

では続きまして、古川様よろしくお願いたします。

○古川参考人 福岡県で一双吾智網漁業を行っています古川です。よろしく申し上げます。

意見書にも記載しておりますが、私から特に伝えたいことにつきまして、申し訳ありませんが、読み上げさせていただきます。

私は糸島漁協に所属し、主にマダイを狙って吾智網漁をしています。今日まで小型魚の再放流など資源管理をしながら、数十年マダイ漁を行っていますが、安定した漁獲ができています。

去年12月に公表されたMSYに基づく資源評価や資源管理案では、漁獲量を現在の3分の1程度に制限するとなっておりますが、マダイ資源が減ったとは全く思えず、漁業者感覚とかけ離れており、到底納得できるものではありません。

そもそも素朴な疑問ですが、鹿児島県から鳥取県までの系群分けで資源評価してもよいものなのでしょうか。温暖化の影響など分布域は変化していると思います。さらに、我々

漁業者と同一の資源を利用する遊漁や外国漁船についても無視できるものではありません。

こうした方々も関係者となりますので、資源管理を行う際は漁業者と一緒にテーブルで話ができるよう、今から取り組んでいただく必要があると考えます。そのため、国においては外国漁船の漁獲実態のみならず、全国統一的な遊漁の漁獲実態についても早急に把握していただきたいです。

また、外国漁船や遊漁の漁獲データがそろった上で改めて資源評価及び資源管理案を提出していただきたいと思います。

マダイ資源の増減は、我々漁業者は水温や流れ、餌などの漁場環境も大きく影響していると感じております。今回出された資源評価には、これらはどのように反映しているのでしょうか。

また、漁獲量についてもその年の社会情勢などの影響で大きく変化します。今後これらの要因について、系群内の各所で調査していただき、それら最新のデータを集積した上で、これまでの古い知見や漁獲実績に頼らない精度の高い資源評価を進めていただきたいです。

こうしたことから、TACをマダイに当てることについては早急で厳しいのではないかと考えております。資源管理は何かしら行わなければいけないと我々も思っております。例えば、漁業法第12条の2に基づく数量管理以外の資源管理措置について検討を進めていくのも適当ではないかと考えております。

休漁日の設定など実行可能な数値目標を定め、暫定的な管理を行い、その間に評価の精度を上げるための調査を行うべきだと思います。その方が管理効果が上がると思います。漁業者が納得できる視点から、別視点からのアプローチについてもよろしく願います。

私が営んでいる一双吾智漁業は操業期間が5月から12月で、1月から4月までは一本釣り漁業などの別の種類の漁業を営んでいます。マダイの大幅な漁獲量削減で一双吾智網漁業の水揚げが激減すれば、1月から4月の別種漁業で少しでも取り戻そうと頑張ることになります。しかし、現在の収入安定対策・積立ぶらすは1年間トータルの水揚げが過去の水揚げの平均に対して一定レベル下回った場合に支援される仕組みです。一双吾智網漁業のマイナスを1月から4月の漁でカバーすればするほど、一双吾智網漁業で払った犠牲に対する手当は減ってしまいます。それでは一双吾智網漁業で痛みを伴って資源管理に協力したのに、その痛みは自己負担で補いなさいということにはなりませんか。

水産庁は積立ぶらすによる経営支援で対応してほしいと説明されますが、積立ぶらすの支援は制度上、漁期が終了した翌年になります。大幅な漁獲量削減があれば、漁期中に運

転資金が足りなくなり、倒産、廃業のリスクさえ生じます。また、漁協の販売手数料の大幅減、流通、加工、小売業者の取扱高の減少による経営難、廃業があれば、資源が回復した後売り先がなくなってしまい、何のために管理したのか分からなくなってしまいます。経営支援策の検討に当たっては、このような課題を踏まえ、管理期間中の資金対策についても検討をお願いします。

最後に、「新たな資源管理の推進に当たっては、関係する漁業者の理解と協力を得た上で進める」と幾度となく水産庁さんが申しておりました。再度確認ということで、スケジュールありきの一方的な会議は行わないということについて、検討部会の議事録に明記していただくよう要望いたします。

長くなりましたが、以上です。

○田中部会長 古川参考人、ありがとうございました。

続きまして後藤参考人、よろしく願いいたします。

○後藤参考人 聞こえていますでしょうか。

○田中部会長 今聞こえました。

○後藤参考人 すみません、では改めて説明をさせていただきます。

佐賀県栽培漁業協会の後藤でございます。参考人としての意見を述べさせていただきます。

まず先ほど水研から御説明を頂いた資源評価結果についてでございますけれども、神戸プロットの図を拝見いたしますと、1986年からずっと乱獲状態にあるとの結果になっております。しかし、県内マダイの漁獲量の推移を見ましても、また漁業者の話聞くにつけても、資源量はほぼ横ばいで推移しているとの認識を持っております。また、漁業者からは、最近マダイの単価が下がっていることもあり、ほかの魚種も狙っているという話が出ておりますことから、漁獲強度が下がっていることがうかがわれ、このことが今回の目標管理基準値の策定に何らかの形で影響したということはないのでしょうか。

2点目ですけれども、目標管理基準値は飽くまで本系群の漁獲可能な資源量を年齢構成にかかわらず持続的に最大化するというのでMSY水準に設定されているものと認識をいたしております。このため、今回示された目標管理基準値を見てみますと、4歳以上の年齢魚が平均漁獲量の半分以上を占めているように見受けられます。

しかし、一方でマダイは市場や小売店、飲食店が扱いやすいサイズである2歳魚から3歳魚が経済的に最も価値があるものと認識をいたしております。また、佐賀県では主漁場

が60メートルより浅いという海域特性から、3歳魚以下が漁獲の主体となっておりまして、平成6年度の市場調査結果によりますと、3歳魚以下の数量が全体の83%を占めておりました。

このため、目標管理基準値の設定に当たっては、これを持続的に漁獲量が最大となるMSY水準にするということは分かりますけれども、漁業者のためにも経済的な価値が高く、また最も利用頻度が高い年齢魚の割合を増やす方策も併せて考えていただければと願っております。

また、佐賀県では平成6年から資源管理計画を策定いたしまして、体長15センチ未満のマダイの再放流、稚魚の特別採捕の禁止等を実施しておりまして、漁業者にもこの内容を理解いただいて、漁業者と一体となり資源の適正な利用に取り組んでいるところでございます。

参考人としての意見は以上でございます。

○田中部会長 後藤参考人、ありがとうございました。

続きまして、坂本参考人よろしくお願いたします。

○坂本参考人 佐賀玄海漁業協同組合の坂本でございます。先ほどの後藤委員さんと重複する部分があると思っておりますけれども、よろしくお願いを申し上げます。

私は直接マダイを漁獲する漁業者ではありませんが、地区で多くの漁業者がマダイを利用しており、その状況などをいろいろとお聞きすることと、組合の経営に携わる運営委員長であることで今回意見を述べさせていただきたいと思っております。

まず私が所属している玄海漁協では、船びき網の一種であるごち網で多くのマダイが漁獲されております。地区としては唐津市と旧肥前町に所属しておりますごち網の許可数は現在で19隻ということで、どの県でも同様だと思いますけれども、操業する数自体が減っているのが現実としてあります。

一方、当漁協の水揚量は比較的に安定していると思っており、漁業者と話をしてみてもそのような認識でございます。要するに、資源状況は安定しているのではなかろうかということでございます。

また佐賀県の玄海地区では、これまでマダイの種苗放流を行ってきましたけれども、令和元年から放流を一時休止しております。その結果は先ほども話したとおり、種苗放流を休止しても、ある程度漁獲自体は安定しているので、資源状況もそこまで悪くないのではないかと考えております。

しかし、過去の漁獲の状況と現在の漁獲の状況を比較してみますと、網入れ1回当たりで大量に魚が入った、タイが入ったということが少なくなったというような感覚はあります。いずれにしても、本漁協の漁業者の感覚では安定している魚種ではあるという認識でございます。

次に、本漁協に所属しているごち網漁業者は基本的に当漁協が運営している市場出荷を行っているので、漁獲報告などの収集体制は問題ないと認識しております。

また、数量管理を導入する上での課題でございますけれども、他の魚種も同じですが、やはりいろいろな漁業種類で漁獲されているものについては不公平感がないように設定すべきかと思えます。

数量管理以外の資源管理措置ですが、当県のごち網漁業は自主休漁や目合い、網の目合いの規制を実施しているところで、今後もこのような取組を継続する必要があると考えています。

そのようなことから、佐賀県としてはインプットコントロールと申しますか、自主規制でコントロールされていることが望ましいと思っております。

以上でございます。

○田中部会長 坂本様、ありがとうございました。

続きまして岩添様、よろしく願いいたします。

○岩添参考人 新松浦漁協の岩添です。

資料6の5ですか、この漁獲量の数字を見ますと、現時点で5,800近くになっていますよね。それで2年後に1,900、約3分の1になっています。そうすると、現在装備品とか物価が高くなっても、私たちが始めた時点からすると倍近くになっておるとです。おまけにコロナで魚は安くなっている、原油高で燃料費、必要経費等が倍近くになっておる。そうすると、漁師さんの手元に取りというのは知れた金額というか、3分の1、30%、水揚量100にした場合の30%弱ということになります。

そうすると、漁獲量が3分の1になった場合、現時点で生活を必死にしていっておる中で3分の1になったら、とてもじゃないけれども生活できない。

それで、漁獲制限になった場合、生活ができなくなる。その補償をどう考えておられるのか。また、そういう数値で3分の1まで下げて、ここ何年ですか、28年まで近くずっと、徐々には上がっているんですけども、経営が困難になる。その中で後継者に譲ろうにも譲られない。また、従業員、乗組員さんを乗せていっている人たちに対しては、またその



人たちの従業員の家庭も支えにやいかん。そういう考えでいきますと、この制限というのはちょっと無理があるんじゃないかな。補償していただければ、持続可能でもある。ただ、このコロナの3年目になりますか、廃業者が、もうやっていけないということで、4続ほど廃業しています。その点において、やっぱり補償、水産庁からの補償、その漁船漁船に対する補償をお願いしたいと私は思います。

以上です。

○田中部会長 岩添様、ありがとうございました。

続きまして、植木参考人どうぞよろしく申し上げます。

○植木参考人 美津島町高浜漁協の植木と申します。参考人として意見を申し上げます。

美津島町高浜漁協では長年、対馬近海において、いか釣りや採捕した活スルメを餌としてマダイやブリ等を対象とした延縄漁業を中心に操業が営まれています。特に3月から12月にかけては、本資源のマダイを対象とした操業を行っており、本資源の依存度は高くなっております。

現在では新型コロナウイルス感染症の影響により魚価が安くなる一方で燃油が高騰しているため、出漁を減らさざるを得ず、大変厳しい状況にあります。今後感染が収束し、マダイの単価が上昇すれば、再び操業日数が増えるため、マダイに対する依存度はより高くなるものと予想されます。

資源管理の重要性はよく分かりますが、早急な漁獲制限が行われたことになれば、漁家経営及び漁業経営に大きなダメージを受けることが予想されます。漁獲制限を行うのであれば、漁家経営、漁業経営に影響が少ない管理目標としていただく必要があると考えております。

クロマグロのように制限期間が長期にわたれば、漁家経営が立ち行かなくなる可能性があります。また、延縄漁業以外にも長崎県内では底びき網、まき網、ごち網、一本釣り、定置網漁業のような多様多様な漁法でマダイが獲られているので、資源評価については幅広い漁業者に対して理解、納得できる説明を頂きたいと思っております。また、漁業者の意見を聞いていただきたいとも考えております。

さらに、遊漁でもマダイは採捕されており、クロマグロのようにTAC対象魚種になった後に遊漁への制限を課するのではなく、資源管理導入当初から遊漁者の資源管理が必要と考えております。

私の営む延縄漁業ではTACの対象魚種であるスルメイカを餌として使用していますが、

近年では漁獲量が激減しており、餌の確保にも苦勞している状況であります。マダイのみならず、漁獲制限を行った場合、海の世界連鎖のバランスが崩れる可能性があり、ほかの魚種とのバランスを取ったTACの設定が必要と考えます。

対馬近海において大型マダイは多く獲れ、私たちの肌感覚としては資源状況が悪化しているとは実感がありません。当漁協ではマダイの放流も、稚魚の放流も行っておりますが、いか釣り漁業者らはマダイがイカに食いつくことで傷ついたり、イカが釣れなくなることから、マダイの放流はやめてほしいとの声も上がっております。

また別の話になりますが、マグロの漁獲量制限が始まって以降、マグロの増加がいか釣り漁業に大きな影響を与えていると話す人もいます。TACの導入による急激な漁獲の制限による生態系のバランス、変化、崩れ、それによる漁業者への影響をいま一度考慮していただきたいと考えております。

以上であります。

○田中部会長 植木委員ありがとうございました。

続きまして、江口様よろしく申し上げます。

○江口参考人 私は熊本県の天草漁協の組合長をしています江口と言います。

先ほどから参考人の方が、私も言いたいことを、思っていたんですけども、ほとんどの方がやっぱり同じ思いということで、本当に今日はよかったかなと。しかし、水産庁の方に、国の方にもう一度初心に戻って見直してもらいたいということは、実際うちの天草漁協、合併して17年になります。その当時、組合員数6,000名、今は3,000名ですよ。それが資源管理になっているんじゃないですか、既に。資源管理になっていない遊漁船が資源管理を破っているわけです、私に言わせれば。何でかと言えば、漁業者が漁業では飯が食われんというところで遊漁船の方に異動しているわけです。何で漁業者だけ水産庁はこういうふうにいじめるのかと、私はいつでも言っております。

もう一度水産庁も初心に戻って、まずは漁業者をこういう、TACとか何とかするんだったら、まずは遊漁船の方からそういう規制をかけていただきたいと。そうしないと、今残った漁業者は水産庁が潰してしまうというような考え方に私らはなっています。

ですから、こういう話はしたくなかったんですよ。しかし、私の思いは参考人の方がほとんど言ってもらえたもので、もう相対的に考えれば、すぐに何でもかんでも、国・水産庁は資源管理、資源管理とずっと言っております。だから、私としては、もう既に資源管理、これは漁業者は十分できていると。まだ資源管理をしなければいけないのですか、水

産庁。そうしないと本当に生まれてから漁業で飯食った人たちがもう泣いてから消滅していくのは、これをやったときはもう終わりますよ。

最後に、地元で育ったこういうマダイ、そしてマダイを育てるために漁業者は毎年毎年種苗放流をやっているんです。遊漁船がやっていますか。そういうことも考えて、これはスタートをやめてくださいよ。そうしないと、本当の真の漁業者はいなくなってしまうですよ。

どうか水産庁の方、国の方をお願いしたいんですけれども、もう一度本当の漁業者の身になって、この計画書を練り直してもらいたいと思います。どうかよろしく申し上げます。

○田中部会長 江口参考人、ありがとうございました。

それでは、最後になります。お待たせしました富岡様、よろしくお願いいいたします。

○富岡参考人 ありがとうございます。全底連の富岡でございます。

もう9名の参考人の方がいっぱい思いを込めて言っていたいたんで、言うことはほかにないんですけれども、多分この手の話というのは、この資源管理の話って評価と管理という二つの面がポイントというか、ここが重要で、今日のマダイ、特に評価で聞いていたんですけれども、やっぱり評価、科学だから機械的にやるのも分からないこともないんだけれども、利用も含めた、資源の特性をぎっちり踏まえた上での資源評価という、そういうシステムは考えられないのかな。是非何か検討していただきたいなと思うのが1点。

あと管理の方なんですけれども、これは毎回申し上げているとおり、それぞれいろいろな漁業があるわけですから、その漁業の特性を踏まえた管理方法というのも一緒に提案するという形でないと、なかなか数字だけ決めて、これで良い悪いと聞かれても、やっぱり難しいと思うんです。そういった提案の仕方というのもこれから是非していただけたらなと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、ただいま頂きました御意見を踏まえまして総合討論に移りたいと思います。

これまでの説明や参考人等の御意見を踏まえまして、本件につきまして当部会で論点や意見の整理、先ほどお話しした資料7の49ページ、これをたたき台にして整理して、その内容について御意見を伺いたいと思いますが、まずは委員の皆様から御意見をお願いしたいと思います。

では、最初に木村委員。

○木村委員 やはりもう論点はたった一つで、この資源管理の評価の見方というものをどう考えるかということだろうと思います。

漁業者の皆さんがおっしゃっているように、漁獲量の推移、それから年齢構成等を見たときに、資料6で見たときの図5だとか神戸プロットの6がどう描かれてきたのかということは、私自身も理解ができません。多分これそのものは、数字に当てはめてやられたんだろうと思うんですが、例えば最初の方にあった瀬戸内海系群の方では0歳魚が入っているんですけども、これは0歳魚が入っていないんです。だから、そういったようなところの計算のプロセスがどうしてそうなったのかとか、あと非常に、僕も今まで、この図5に描かれているようなMSYの関係の図は余り見ないんですよ。なので、ただ単純に計算するのではなくて、何でこういうふうになったのかということ、何でこの場できちんと事前に示していただけなかったのかというのが非常に残念です、私としては。

そうした上で漁業者の皆さんにも御理解いただけるようなプロセスというのは水研機構がやる研究としてはとても重要だと思いますので、今お二方いらっしゃって、私自身はとてもよく存じ上げている方なので、ちょっと厳しい意見を言うのは非常に心苦しいんですけども、やはりそういうことが必要なんです、これ0歳魚を入れなかったのはどういうことなんでしょうか。

○水研機構底魚資源副部長 0歳魚はほとんど漁獲はされていないので、資源の量の中には入れていないということです。

○木村委員 瀬戸内とは全然その様子が違ってきているということなんですね。

○水研機構底魚資源副部長 ただし、1歳、2歳、3歳の漁獲の割合というのは非常に高いというのがこちらの系群の特徴になっております。

○木村委員 あと、この結果が出てしまったのは、2018年から3年ぐらいかけてどんどん減ってきて年齢構成が少し大きく変わってきたということが原因なんでしょうか。

○水研機構底魚資源副部長 2018年ぐらから少し資源が下がっているところについては今回の基準値の話とはまた全然別になるんですけども、最近年、この資源評価を行ったときの直近年が2020年なんです、コロナの影響があったと考えられます。そのため、漁獲圧が平年よりも少し下がっている可能性はあるんですが、マダイを獲る漁業はいろいろな漁業種類があります。地域によっても状況が違いますので、例えば沖底さんみたいに一律何日ぐら減ったとか、そういう漁獲努力量の減少についての推定が難しく、そこが加味されておきませんので、近年の漁獲圧がいくらか高めに計算されている可能性という

のは非常にあります。

したがって、チューニングといいまして、CPU Eほかの指標を使った補正というものは今、検討しておりますけれども、各県の方にいろいろお願いをしてデータを集める中でやっていきたいとは思っております。ここは今回の基準値の話とはプロセスがあって、そういう問題もあります。

○木村委員 だとすると、やはりコロナの問題が大きいかもしれないということが想定されているんだとしたら、それを考慮した、これはシミュレーションでできることなので、そういう幾つかの場合分けを分けて御提案いただくということはできなかったのでしょうか。

○水研機構底魚資源副部長 すみません。最初のベースとしましては、今回こういう形で出させていただいているというところになります。それから、管理基準値には実際そんなに影響はないです。コホートですので、ある程度年数がたったものに関しては資源評価の結果としては動かない、管理基準値を求める基本となる再生産関係のプロットの大半は変化しません。基準値を決めるというプロセスと、最近の漁獲圧の強さというところは別の問題になっているというところになります。

基準値については、もちろん大きく資源評価が変われば変わりますが、根本的なことが変わらなければ基準値は変わりませんが、後者については資源評価自体は毎年やっていきますので、その中で改善というのは毎年加えていきたいと考えております。

○木村委員 これからステークホルダー会議を持って、この数字が出てくると、とてもショッキングな数字で、とても漁業者の方々が理解していただけない。なので、もっと丁寧な御説明を、統計的なものは求められる、これは非常に重要な案件で、これ漁業者の方が納得していただかないと、TAC制度そのものの根幹を揺るがしかねない。つまり、守ってもらえないようなTACになってしまうという可能性もないわけではないので、水研の研究者として自信を持って、こういう数字であるという説明は是非慎重にやっていただきたいというのが私の委員としての希望です。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして順番ですので、川辺委員よろしく申し上げます。

○川辺委員 ありがとうございます。

参考人の方たちが現場と違うということをおっしゃっているんですが、30年間ほ

ば、5,000トンから7,000トンの間で漁獲が横ばいになっていたし、図6の神戸プロットではこの赤いところをぐるぐる回っている。これは安定しているということではないかという御意見がありました。そういう現場の御意見というのと、科学的な評価をされた結果の差異というのがどうして生まれたのかということについては、是非ステークホルダー会議で御説明いただきたいと思います。

それが1点です。

もう一つ、これは日本海西・東シナ海系群のマダイに限ったことではないのですが、TACを導入するに当たって幾つか不可欠な課題というのが、避けて通れないような課題というのが既に出てきていると思います。例えば、漁獲のデータ収集システムをどう改善していくのかとか、それから魚ばかり見ているだけでは地域社会の持続可能性まで見られないよということで、経営に対してどういうふうな支援があるのかとか。それからもう一つが、遊漁の問題です。漁業にばかり厳しい規制をかけていて、遊漁はどうなんだと。規制を導入するに当たっては、やはり公平性がたいへん大きな問題になると思います。公平な負担配分を考えなくてはいけないところに、今は遊漁が脇に置かれている。少なくとも、漁獲データの収集システム、経営への配慮、それから遊漁への対応については、共通して水産庁さんとしても何か案を出す、あるいは検討していますということだけでも言っただけでもいいなと思っております。

私の方からは以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

一応私も学識の一人で、3人目なんですけれども、ちょっとだけ。

今日の話のポイントは、もう資源評価に尽きると。みんな何か集中攻撃のように、こんな信用できるかということだったと思うんですけども。おまけに私がどこかの会議でカタクチイワシの問題ぶち上げたんで、生態系の話までじゃんじゃん出てきて。でも、ある意味よかったと思うんです、私は。こういう言いたい放題言って、信用できないなら、信用できないと。泣き寝入りする必要なんか全くないし、戦えばいいと思っているんですが。

機構にお願いしてもなかなかやっていただけないんですけども、富岡さん言われたように、ほかの漁業者の参考人の方も言われていましたけれども、サイズの利用実態というのは、多分この解析と前提が合っていないというのが根本的にあって、そこの辺がまず直らないと、もう駄目だと。もし、ここの結果をそのまま使うんだったら、カタクチイワシではどういうふうに使ったかという、2歳、長崎県の方なんかそうだったと思うんです

けれども、2歳魚まで入っているんだけど、漁獲の中に。2歳なんか獲っていないと。これは商売の対象外だと。だから、別に助け船を出すわけじゃないけれども、このMSYの図、どこだっけ。図5だ。資料6の図5の7プラスのやつを3分の1とかにして、それでMSYの位置を決めると。Pretty Good Yieldじゃないけれども、何かそれが差し当たって一番簡単な解決方法。計算し直すとまた厄介だし、またデータがないとか、確証が持てないとか、何かそういう言い訳をするからさ。その辺、水産庁が責任を持ってやらないと先へは進まぬだろうなという気がします。

それともう一つ、それにも関係するんですが、気になるのが、水産庁がまとめていただいたこの中に、各県によって漁獲の規制、サイズ規制が違うというのが何ページ目かにあったと思うんですけども、何ページでしたっけ。37?これがまたTAC規制やる以前の問題としてあって。これはある県は13センチで、ある県15センチでということになっていて、やっていない県がもしあったとすると、これはもめるんじゃないですか。当然だけれども。うちの県はやっているのに、何でおまえの県獲っているんだと、こんな細いのをと。

という話には絶対なってくるので、何かこの辺少し統一した方がいいんじゃないかというふうには思います。

小っちゃいのを獲れば、大きいのが当然減るわけなので、そうすると規制しろという話にはなってくるんで、そこはこれを機にでもいいですけども、何か少し調整してほしいなというふうに思いました。

以上簡単ですが、私のコメントとさせていただきます。

それでは、委員の先生方、もうよろしいですか。

ありがとうございます。よろしいということなので、参考人の方々から何か追加で申し上げたい。特に先ほどお話ししましたように、これから検討しなきゃいけない事項、論点が資料7の49ページにあります。大体意見は出尽くして、ポイントはもう資源評価に尽きるんだろうなというふうに思うんですけども、この結果によると、もう3割……3割じゃないや、漁獲量を3分の1ぐらいにしなさいみたいな、こんなの絶対無理で、一家心中しろみたいな話を、殴り合いのけんかを吹っかけているような計算結果なわけだから、そこに尽きるんだろうと思うんですけども、ほかに何かここに特段加えたい……誰か手を挙げていますね。福岡県の古川さん、どうぞ。

○古川参考人 古川です。

49ページの「資源評価について」の中で、「劇的に資源回復する予測は実現可能なの

か」というところを「極端な資源回復の目標」に換えてほしいです。そして、次のステークホルダーまでに検討をお願いします。

○梅本参考人 私もよろしいでしょうか。

○田中部会長 はい、どうぞ。

○梅本参考人 4月からタイニ双吾智といいまして、操業が始まったんです。それで、今1日5,000箱ぐらい獲れているんです。そして、市場からもう、出荷調整してくれということで、持ってくるなど言われているんです。値段も安くて、300円ぐらいで。こんなふうで、何か科学的にと言われているんですが、現場と全然違うんですね、感覚が。だから、もうちょっとその科学的の計算の仕方から考え直してもらいたいですけれども、どんなふうでしょうか。

○古川参考人 それともう一つです。農林水産統計というのは国がまとめていると思いますけれども、一体どんな集計の仕方をしているのかを、集計された方にじかにステークホルダー会議に参加していただいて、しっかり説明を、どんな集計の仕方をしたのか説明してもらいたいです。

以上です。

○田中部会長 2点ありましたけれども、水産庁、どのような対応を。「劇的に回復する予測は実現可能なのか」をちょっと換えてくれというのが、まず最初の。

○資源管理推進室長 そうですね。この「劇的に資源回復する予測は実現可能なか」という、御意見を頂いていたところを反映してはいるんですけれども、目標が適切なのかということも含めて二つあると思ひまして、評価の結果がどうかということと、その評価を受けてどのような目標を設定して、どう管理していくかという二段階あると思うんですけれども、「この予測は実現可能なのか」って両方にまたがるような、どう目標を設定するかという議論とも関わってくることは思うんですけれども、ここに「回復の予測が実現可能なのか」というところと「目標が妥当なのか」という、そういった併せた形でここを対応していくということでよろしいでしょうか。

○田中部会長 一応水産庁としてはそういう方針ということですが、後でお話ししますが、部会としての報告なので、後で御相談して決めたいというふうに思います。

それから、2点目は。

○資源管理推進室長 統計の話ですけれども。

○田中部会長 そうですね。統計情報部の人を呼んでこられるか。



○資源管理推進室長 統計部の方に出てきていただけるかというのは非常に難しいところはあるかと思いますが、農林統計、どういうふうに調査して、どうデータを取りまとめているかということについては御説明できるような形での対応は少なくともしたいと思いますと思いますが、統計部の人間を出してというところまでは難しいかなと正直思います。

○田中部会長 だそうです。統計の集計の仕方は、私も大体分かりますけれども、ほかに。

村山さん、どうぞ。

○村山参考人 すみません、ちょっと養松さんの肩を持つわけではないんですけれども、今回出されている資源評価というか、解析自体がめちゃめちゃ間違っているとは思えません。要は親魚量の再生産関係についても、ここ何十年か割と安定しているというのは、多分こういう形でなっているからだと思うので。

問題なのは、そもそも目標管理基準値をいわゆるバイオマスとしてのMSYに置いているからこんな結果になっているんで。

たしか養松さんの説明の中で、これをしろと言われたから、こういう形でやっているんだという話をしたと思うんですけれども、ここを変えない限り、こういう答えしか多分出てこないと思うんです。

要は、さっき意見を言いましたけれども、売れない魚、いわゆるそういう意味としては水産資源じゃない部分のところを最大化するような、そもそもの管理基準値を作ることがおかしいんで、座長が先ほど7歳のところを3分の1ぐらいにしたらという話、それも一つの案なんですけれども、その辺を少し考え直さないと、多分これ幾らデータを、良いデータを持ってこようが、統計をどういじろうが、結果としては変わらないと思うんです。

そこは、本来だとMSYとしての考え方を水産庁としてももう少し考えていただかないと、いわゆる売れないものを増やすことも含めてMSYと言い張るのか、本当に水産資源を増やす、それをマックスにするためのMSY——まあ、ちょっと言い方は変ですけども、するかを明確にしない限り、どんなにデータを持ってきても答えは変わらんと私は思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

ちょっと私の方からお答えしますと、この計算は現状の選択性を前提にしております。ですから、大型魚を獲っているという前提で計算がされていると。高齢魚もですね。です

けれども、だからそこがおかしいんじゃないのと。だから、そこを変えると計算結果が変わるということなんです。

まあ、これ以上議論してもなかなか終わらないと思うんで、やめますけれども。

そういう意味では現状の選択性、もし本当に大型魚を獲っていないんだったら、そういう選択性を使って将来予測をする、MSYの計算をするという仕掛けになっているはずで

す。

ほかにございますでしょうか。

植木参考人、どうぞ。

○植木参考人 資源管理のことで近年割と漁獲量が安定しているから、今後、近年を上回る漁獲量で漁業経営が成り立つことが望ましいと思うので、もしそのような資源評価が可能なら、そのデータを出すとか、そういう資料があれば示してほしいなと思うとですけども。

それとあと1点。漁家経営に与える影響が少なくなるように係数 $\beta$ を1として緩やかな資源管理を、シナリオを示していただけないでしょうか。

2点です。

○田中部会長 一応これ宿題ということで、実施可能な内容だと思いますので。緩やかなやつも実はほかの魚種でやっていますので。例えば最近、最初のうちは少し緩やかにするとか、そういう方法も可能なので。そういう要望が出たということで、どうでしょうか。この49ページの「資源管理」のところには何か文言を。

○水研機構水産資源研究副センター長 例えば、激変緩和措置を考慮した、例えばシナリオということでしょうか。

○田中部会長 いや、もっと全般的に。「漁業の持続可能性を考慮した」と。

○水研機構水産資源研究副センター長 すみません、「持続可能」と言われると経済の概念になって、さすがに資源計算でそれを入れるというのはなかなか難しいので。通常であれば、例えば「前年の漁獲から大きく変わらない」とか「変化率をある程度抑える」。例えば今だったら物すごく絞るということになっていきますけれども、その減少の幅を例えば少し抑えた場合にどのように回復効果があるとか、そういうシナリオということですが、そういう理解でよろしいでしょうか。

○植木参考人 はい、それでいいですね。

○水研機構水産資源研究副センター長 ありがとうございます。

○田中部会長 よろしいですか。じゃ何かそんな……あつ、一応入っているね、「はじめは緩やかな」。この「資源管理」の一番最初の文言の2番目のセンテンス。「はじめは緩やかな管理にするなどの工夫が必要。」と。これでよろしいですか。

○植木参考人 はい。

○田中部会長 ほかにございますでしょうか。

初め緩やかにすると、10年後に5割にはならない。当然だが。

○植木参考人 その可能性はないでしょう。

○田中部会長 そのうちいい結果が出ることを期待してと。

○植木参考人 今後漁業者が減るけんですね、魚は増えると思いますよ。

○江口参考人 資源管理より漁業者の管理をしないとですよ。

○田中部会長 大体よく分かりますよ。魚釣るより、釣り人を釣った方がもうかるからね。資源に優しいし。

よろしいですか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

○田中部会長 ありがとうございます。一応こんな形でよろしいですか。

○江口参考人 終わりました。何時間しても一緒。

○田中部会長 水産庁の方もこれでよろしいということでもいいですか。

○江口参考人 何ぼ言うても一緒でしょう。

○資源管理推進室長 そうですね。まとめに関しましては、また委員と相談して、具体的にどう書くかというところは決めて、検討していきたいと思います。

○江口参考人 ただ最後に言いますが、やはり委員の皆さんも漁業者の立場になって計画や何か練ってもらわんと、本当に漁業者はいなくなりますよ。もうどれだけ言うても一緒だから、もう言いません。

○田中部会長 貴重な御意見だと思っています。魚が持続的だけじゃなくて漁業も持続的じゃないとね。産業が持続的でなけりゃ、水産資源持続しないんで資源じゃなくなるから。

○江口参考人 漁業者がいなくなれば、水産庁もいなくなっていいですよ。

○田中部会長 それでは、ありがとうございます。

ただいま水産庁の方からも発言がありましたとおり、今回頂きました御意見を踏まえまして、部会としてマダイ日本海西部・東シナ海系群に関する論点・意見を取りまとめることとしたいと思います。取りまとめの内容につきましては、ここにいる委員に一任とさせ

ていただきたいというふうに思います。

また、この取りまとめの文書については、後日、水産庁のホームページで当部会の検討結果として公表するとともに、部会の運営規則第2条に基づき、資源管理分科会に報告することとします。

水産庁においては、本件に関する資源管理分科会での取りまとめを踏まえて、ステークホルダー会合での具体的な管理に向けた議論の準備を行っていただきたいと思います。

それでは、マダイ日本海西部・東シナ海系群に関する議題は、ここまでとさせていただきます。皆様には熱心な御議論を頂きまして、誠に感謝申し上げます。

次に議題のその他ですが、事務局からは特にないのことですが、委員の皆様から何か御発言ありましたら、お願いします。

特にいいですか。もっと会議短くとか。毎回言っているけれども。

ありがとうございます。

それでは、本日予定しておりました議事につきましては、これで全て終了いたしました。

これをもちまして、第7回資源管理手法検討部会を終わらせていただきます。長時間にわたり、ありがとうございました。