

水産政策審議会資源管理分科会  
第16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16回資源管理手法検討部会  
議事次第

日 時：令和5年7月21日（金）10：00～17：56

場 所：A P市ヶ谷 会議室C

（東京都千代田区五番町1－10 市ヶ谷大郷ビル6階）

1 開 会

2 議 事

- （1）サワラ日本海・東シナ海系群に関する検討について
- （2）トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群に関する検討について
- （3）トラフグ伊勢・三河湾系群に関する検討について
- （4）その他

3 閉 会

○資源管理推進室長 おはようございます。予定の時刻となりましたので、ただいまから第16回資源管理手法検討部会（サワラ日本海・東シナ海系群、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群、トラフグ伊勢・三河湾系群）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す。どうぞよろしく願いいたします。

議事に入る前に、7月4日付けで水産庁職員の異動がございましたので、紹介させていただきます。

資源管理部長の魚谷でございます。

○資源管理部長 皆様おはようございます。この度、資源管理部長を拝命しました魚谷と申します。

1年3か月前まで永田の前任で資源管理推進室長をやっておりましたので、再びこの資源管理の関係、あとこの検討部会の方と関係することになりました。よろしく願いいたします。

○資源管理推進室長 続きまして、事務連絡、資料の確認等を行います。

まず、事務連絡です。

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、精いっぱい対応いたしますので、スムーズな議事運営に御理解、御協力をよろしく願いいたします。

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

ウェブ参加の参考人の皆様におかれましては、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。

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、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。

資料は議事次第、そして資料一覧、資料一覧に記載の資料が1から9まであります。資

料5と9については、5-1、5-2、9-1、9-2とそれぞれ枝番が付いているものがございます。

そして、参考資料が1から4までございます。

資料は以上ですが、漏れ等ございませんでしょうか。もし万が一資料が不足している場合等ございましたら、事務局に御連絡を頂ければと思います。

それから、報道関係の方へのお願いですが、カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、どうぞよろしくお願いたします。

それでは、議事進行を田中部会長にお願いたします。

○田中部会長 おはようございます。

それでは、早速ですが、議事に入りたいと思います。

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その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、サワラ日本海・東シナ海系群、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群、トラフグ伊勢・三河湾系群について、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。

皆様から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と考えておりますので、よろしくお願いたします。

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

それでは、本日の議事について御説明いたします。

まず、午前にサワラ日本海・東シナ海系群、午後にトラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群、トラフグ伊勢・三河湾系群の順に議題を分けて、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、皆様から事前に書面で御意見を頂いておりますが、特に重要な点について御発言いただく時間を設けたいと思います。

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れます。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と思います。

ここまでで御質問等ございますでしょうか。

なければ、早速ですが、議事に入りたいと思います。

資源評価結果についての説明に先立ちまして、1月に開催された第5回資源評価結果説明会について、事務局から説明をよろしくお願いいたします。

○資源管理推進室長 御説明いたします。

これまで「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」に沿って、MSYベースの資源評価が公表された水産資源につきましては、順次TAC管理の検討を開始してきたところです。しかしながら、資源管理手法検討部会やステークホルダー会合において参加者の方々から、科学的な資源評価の内容が難しく、なかなか理解できないとの声がありました。

これを踏まえまして、漁業者を始めとする関係者からの資源評価に対する理解の促進と信頼性の向上を図るために、昨年10月からですけれども、新たにMSYベースの資源評価結果が公表された後に、資源管理手法検討部会の開催までの期間に、公開で研究機関からの資源評価結果の説明や意見交換を行うことといたしました。

本日の議論の対象でありますサワラ日本海・東シナ海系群につきましては、今年1月25日に開催しました第5回資源評価結果説明会におきまして、資源評価結果の説明や意見交換を行いました。その概要につきましては、本日の資料の参考資料4として付けておりますので、必要に応じて御参照いただければと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございました。

それでは、水産研究・教育機構の大下副部長から、サワラ日本海・東シナ海系群の資源評価結果について説明をよろしくお願いいたします。

○水産機構浮魚資源副部長 水産資源研究所の大下と言います。今日はよろしくお願いいたします。

資料3、新たな資源評価について及び資料の4、サワラ日本海・東シナ海系群の資源評価の結果についてを御覧ください。

資料3については、ここに書いてあるとおりですけれども、大半が年齢別漁獲尾数を用いたMSY水準の推定というところに焦点を当てられておりますので、2ページ目のところだけ資料の方で見ていただければと思います。水産資源研究所の方では、様々なデータを用いて資源評価をさせていただいております。どのように漁獲されてきて、どのような資源状態になっているのかということについてを推定しております。また、どのように利用するのが良いかという検討する材料を提案してきたということでございます。

資料の3の説明については、以上です。

それでは、資料4の方を御覧ください。もし、スライドの方で分かりづらければ、お手元の資料の方を見ていただければというふうに思います。

本日の説明内容です。

サワラについて（これまでの調査研究報告から）ということ。これも前説明したと思いますけれども、改めて御説明したいと思います。

サワラの漁獲量について。

サワラの資源量指標値を求める。

資源管理規則・新2系ルールによる算定漁獲量の計算。

そして、最後に資源評価結果の簡易版の説明。

というふうにさせていただいております。

その次のスライドをお願いいたします。

まず最初に、サワラ日本海・東シナ海系群の分布回遊についてでございます。

サワラについて我々も研究をしてきたところでございますけれども、TAC種の方を優先してきたために、非TAC種、TACではなかった魚種についての研究の取組がやや遅れていたという面がございました。そこで、まき網の漁獲成績報告書を用いて、まず「サワラ」というものがどのような分布をしていて、どこら辺で獲れているんだろうということについての解析をしていると。また、水温などによっても漁場形成が違うというふうに考えておりますので、水温と分布密度みたいなものについての知見を求めてみようというふうに考えております。

向かって左側の4枚の図でございましてけれども、分かりやすいのは右下のところ、10月から12月、若しくは、左上のところですが、1月から3月というところを見ていただければと思います。

東シナ海・黄海におけるサワラの漁獲量——まあ、漁場というのは、この冬から春にかけて形成されるということが分かってきております。秋には東・黄海、東シナ海・黄海の北の方から漁場が形成されてきて、徐々に冬場になると対馬海峡とか九州の西岸辺りに漁場が形成されていると。かなり赤い色で塗られておりますけれども、漁場形成が見られるということです。

向かって右側の図、ややくねくねした図でございましてけれども、横軸に10メートル水温、縦軸に相対密度、これはC P U Eのことですけれども、密度を計算しております。高い水

温の所ではなかなか漁獲量は多くなく、低い水温の所で分布が、密度が高いというような状況が見てとれるというふうな説明でございます。

その次のスライドをお願いいたします。

その次に、サワラ日本海・東シナ海系群の成熟特性についてです。ここにおられる窪川さんとお話ししているときに御指摘されて、ふと気付いたところでございますけれども、これまでのサワラ日本海・東シナ海系群の産卵場というものは中国の沿岸寄り、ここで塗っているオレンジ色の所に産卵場があるというふうにされてきました。これが本当なのかということについて、水産資源研究所及びJV機関で、各府県の水産試験研究機関の方で共同して、サワラのサンプルをかなり多く集めて観察をしております。その結果分かったこととしては、九州の北西側の方に少しオレンジ色で線を示しておりますけれども、こちら辺で獲れるサワラも産卵をしているんじゃないかというようなことが分かってきたということなんです。

雄では40センチ台から、雌では60センチ台、これ尾叉長です。尾叉長で雄で40センチ、雌で60センチ以上のものは、かなりの個体で成熟をしているんだろうというふうに考えられております。

「G S I」と呼ばれる、体重当たりの生殖腺重量の比については、九州北西岸では3月から6月に上昇して、4月又は5月に最大になります。組織観察の結果では、4月から6月に成熟、産卵するんじゃないかというふうに考えております。

今までこういった組織観察をされていなかったんですけれども、これによって九州北西岸での産卵魚もいるということは確認してきたということでございます。

また、日本海北部とか西部でも産卵の可能性があるかなというふうには思っておりますので、ここも各府県のJV機関と協力させていただきながら調査を続行していると、継続をしているということでございます。

その次のスライドをお願いいたします。

成長様式についてでございます。

サワラについて、いろいろな研究報告がなされてきております。見方としては、一番上の黒い実線若しくは破線が今回、最新の研究結果での成長様式になります。

一方、一番下の青い実線、若しくは青い破線というものが東シナ海で報告されてきたサワラの成長様式になります。1歳魚、2歳魚辺りでは20センチぐらい差があるということがこの図から見ていただけるかなというふうに思っております。

最近年でのサワラの成長は、かなり昔の報告に比べて良く、ほかの瀬戸内海、若しくは日本海で報告された数値とよく似ているということが分かっております。

また、破線——破線というのは点々の付いたものです。これが雌。実線というものは点々が付いていないものですが、これが雄になります。雌の方が体長が大きくなるということも、これまでの既往の知見どおりかなというふうに思っております。

なぜ過去のデータと違うのかということについては、いろいろな仮説があるところがございますけれども、少なくとも最近年のサワラの成長様式は過去のものよりもかなり高く、ほかの海域と比べてもかなり成長が良いんだということが分かってきたということがございます。

これらについても順次取りまとめて、可能な限り資源評価報告の方に盛り込んでいきたいというふうに思っております。

その次のスライドをお願いいたします。

サワラ日本海・東シナ海系群について、漁業情報サービスセンターの為石さんが2005年に御報告を出されております。赤字のところを注目していただきたいと思います。9月から10月の秋季に隠岐諸島から能登半島周辺にかけて広く暖水域が分布するとサワラの未成魚が日本海の方に入ってくるんだというようなことを書かれております。

したがって、サワラが日本海で余り獲れなかった1980年代、90年代と、2010年代と最新の結果について、気象庁のホームページから拾ったもの、10月上旬の海面水温の方をお見せさせていただきたいと思います。

若干見づらいかもしれませんが、確かに1980年代及び1990年代については、24度以上の水温帯が日本海にはなく、2010年代、若しくは2020年代についてはかなり温かくなっていると。恐らく二、三度水温が上がっているというふうに考えております。

為石さんが御報告されたとおり、近年ずっと日本海で暖水傾向、温暖化傾向が継続しており、こういったものが、サワラが日本海の方に入り込みやすい原因の一つになっているということは間違いないかなというふうに思っております。

その次のスライドをお願いいたします。

ほかの魚種でもよく言われておりますけれども、餌生物との関係はどうなんだということについてのスライドの意図でございます。サワラの胃内容物を見ていると、カタクチイワシなどがよく出てきます。そこで、カタクチイワシの漁獲量若しくは資源量とサワラの漁獲量についての比較をさせていただいております。



上側二つがカタクチイワシの漁獲量、若しくは計算されてくるカタクチイワシの資源量になります。カタクチイワシの漁獲量は1980年代に低く、1990年代に増加しているということが上側の左側、緑色の折れ線グラフの方で見ていただけたらと思います。

一方、資源量についても1990年代にかけて増加傾向にあり、その後はやや減少傾向にあるというふうに考えております。

一方、サワラの漁獲量を見ていただきたいと思います。下側です。ここでは、日本と韓国の漁獲量を併せて示しております。これから議論になってくるとは思いますけれども、1990年代後半、若しくは2000年代に入って、サワラの漁獲量が急速に伸びてきているというふうに考えております。これは日韓ともそのような傾向が見えており、これが1990年代のカタクチイワシの資源量が増えてからだという解釈は成り立つとは思いますが、一方、サワラの漁獲量はその後安定しているのに対して、カタクチイワシの資源量は減ったり、漁獲量が減ったりしているということから、そんなに単純なものではないというふうに考えております。

いずれにしても、因果関係については今後も検討してまいりたいというふうに思います。ここまでが最新の資源研究結果の御紹介に当たります。

その次に漁獲量の御説明にまいります。その次のスライドをお願いいたします。

まず、日本漁船による海区別の漁獲量を示します。青色が東シナ海、オレンジ色が日本海西区、薄い黄色が日本海北区の方になります。

先ほども申し上げましたが、1990年代後半ないし2000年代に入って、サワラの漁獲量が増えてきているということです。

一方、1980年代もサワラの漁獲量はかなり多い、4万トン前後獲っているんですが、これは大半が東シナ海、まき網で獲ったものになっております。まき網の方は、もう皆さん御存じだと思いますけれども、漁場が縮小したり、漁船が減少したりということも重なって、かなり昔に比べると漁獲量自体は落ちているというふうに考えております。

現状の漁獲量の主体は、日本海の方は多いです。オレンジ色、若しくは黄色のところを見ていただければ分かると思いますけれども、日本海の方は多く、1万トン前後をずっと維持しているというふうに考えております。

2021年の漁獲量が8,908トンというふうに報告をされております。

その次のスライドをお願いいたします。

一方、韓国でもサワラの漁獲はなされております。青色が日本、薄い緑色が韓国の漁獲

量になっております。日本と韓国の漁獲量の変化を見ていただくと、これもよく分かると思いますけれども、1990年代にかけて減って、その後、日韓とも増えているというふうに見てとれます。韓国の方がかなり漁獲量が多く、また後から出てくるとは思いますけれども、中国の方が更に多いというようなことが分かっております。

韓国も日本も2000年代には増加して、その後、凸凹しながらも安定しており、2021年の日韓の漁獲量は2020年よりも少し減少しているというようなことが分かっております。

その次のスライドをお願いします。

ここからはC P U Eについての御説明になります。

C P U Eというのは、なじみがないかもしれませんが、赤字で示しております「単位努力量当たりの漁獲量」と言っております。単位努力量というのは、1網当たりとか、1人当たり、若しくは1日当たり。努力量の単位を統一して漁獲量を計算しているということです。

なぜこんなことをしているかというのと、魚が多く獲れたときに、網をたくさん入れたり、漁業者の数が多かたりする。それで魚が多いのか。若しくは1網当たり——まあ、漁業者の数は一緒なんだけれども、魚がたくさん獲れたのかということについてで資源評価の考え方が全く異なるからでございます。

なので、C P U Eというような考え方をを用いて、統一した資源状態の評価をしようというのを考えております。

また、皆さんよく御存じだと思いますけれども、魚は水温や潮流などによって分布を変えていきますので、環境条件によってC P U Eが変わるということはよく言われております。

これらの環境要因を統一して、できるだけ除去してC P U Eを評価するというものを「C P U Eの標準化」と我々は呼んでおります。なので、なるべく、温かかったり、冷たかったり、いろいろなことを加味しながらC P U Eを計算しているということを御理解いただければと思います。

その次のスライドをお願いいたします。

まず二つの指標が出てまいります。まず最初が、日本海の定置網の標準化C P U Eになります。ここで入っているのは、福井県、石川県及び京都府のデータが入っております。福井県からもデータは頂いていますけれども、ややデータの形式が違うので、ここでは福井県のデータは少し使っていないということを補足で御説明させていただきたいと思いま

す。

2000年から計算結果が示されており、2000年から見ると、ずっと増加傾向にあって、2016年に最大値となって、その後少し下がったんですが、また上がっていると。2000年以降、20年程度の漁獲量及びCPU Eの結果から見ると、2000年当時に比べるとかなり増えているということがこの結果から見ていただけるかなというふうに思います。

細かい計算の手法などについては、下側のデルタ型一般化線形モデルというところを見ていただければと思います。もし興味がございましたら、後で御説明をいたします。

その次のスライドをお願いいたします。

また、東シナ海のまき網の標準化CPU Eについても計算をしております。先ほど少し申し上げましたが、まき網については漁場の縮小、若しくは漁船の減少というのがあり、漁獲量そのものは減っているんですけども、そういったものを加味しながらCPU Eの計算ができるというような例になっております。

こちらの方は1994年からだと思います。94年以降のデータを示しております。90年代についてはCPU Eは低く、2000年代から増加が見られ、その後、凸凹しながら、増加しながら安定していると。近年はやや落ちているかなというふうな感じで見えております。

モデルの細かい説明については省きますけれども、デルタ型一般化線形モデルというものを使って評価をしております。

ここまでがCPU Eの説明になります。

その次のスライドをお願いいたします。

資源管理の方の説明の方にまいります。

水産資源研究所の方が資源管理の説明をするときによく使っているスライドになります。1系資源と2系資源というふうに大きく分かれます。

ここでちょっと分かりづらくなるかもしれませんが、言ってしまうと、1系資源の方は資源評価、資源量が計算できて、MS Yなどが分かるものというふうに考えていただければと思います。

一方、2系の方は資源量が計算できず、相対的な資源量指数では分かるというようなものになります。サワラについては2系資源、資源量指数が分かっており、相対的な資源の動態変化は分かるんですけども、絶対的な資源量、若しくはMS Yというものは計算できないというようなことをこの図で見ていただければと思います。

水産資源研究所の方、若しくはJV機関の方では、なるべく1系資源の方に持っていき

たいなというふうに思って努力はしているところですが、まだややデータが足りない、若しくは資源を計算するための根拠となるパラメーターがまだ固まらないというようなことがあり、まだちょっと1系資源の方には持っていけないというような状況になっております。

それでは、次のスライドをお願いいたします。

ここも資源管理のルールの説明になります。

一番右側、「漁獲量とABC」と書いているグラフが一番分かりやすいと思います。先ほど御説明をしましたが、サワラについては2系資源、絶対的な資源量が分からないというような資源になり、CPU Eの動態などを見ながら、CPU Eが上がればABCを上げ、CPU Eが下がればABCを下げるという相対的な管理をしましょうというような資源になっております。

一番右側のグラフでは、「漁獲量とABC」という図が出ておりますが、折れ線グラフで書いているものが漁獲量になります。これは仮想のデータになります。最近年、5年間の平均値に対してCPU Eが上がればABCが上がり、CPU Eが下がればABCは下がるというような意味で取っていただければと思います。

ただ、すごく単純なものではなくて、真ん中の図がちょっと分かりづらい、一番分かりづらいかもしれませんが、あらかじめ決めている、こういった曲線上に現状のCPU Eがどこに当たるのかということについて評価をしているということでございます。

改正漁業法では目標管理基準、若しくは限界管理基準を決めなさいというようにうたわれておりますので、絶対的な資源量が分からないんですが、目標となる管理基準値をどこかで決めましょうと。又は、それに対しての限界管理基準値も決めましょうということをこの図で示しております。

デフォルト、一般的な法則に従いましてサワラの2系資源を決めておりまして、目標管理基準値は過去最大のCPU E、資源量指標値の0.8、80%を満たすところ、それに対して限界管理基準値はそれの0.7倍、56%のところを限界管理基準値として示させていただいているということです。

この図はサワラの図ではないので、後ほどサワラから出してまいります。

資源量指標値は、先ほど説明したCPU Eのトレンドみたいなものを見ているというところでございます。

その次のスライドをお願いします。

先ほどの説明では、更に分からない、分かりづらいということだと思しますので、おさらいの方をもう少し図を使って説明をさせていただきたいと思します。

改正漁業法の法律にのっとして、目標水準をまず決めましょうと。これが「 $B_T$ 」と呼ばれるものです。これは資源量——まあ、いろいろなシミュレーションから0.8に置くのが一番資源が、頑健に漁獲、資源管理ができて、漁獲量も高くなる値だろうということで、0.8というものを置かせていただいています。

また、限界基準です。これは「 $B_L$ 」と書いておりますけれども、これが先ほどの0.8に0.7倍をしたもの、つまり0.56倍になります。0.56というところになります。これを下回ると資源が減少、若しくは乱獲状態だろうというふうに判断されますので、少しブレーキを踏ませていただきたいと。漁獲量を獲り控えて、速やかに資源回復を目指したいというような値になるということです。

また、この曲線の値もちょっと分かりづらいんですけれども、三つのパラメーター、 $\delta_1$ から $\delta_3$ 、これも説明するだけで1日以上掛かってしまいますので、ここでは説明をしませんけれども、データの形によって、このパラメーター三つが微妙に変化をして、データの精度が良ければやや楽観的に、データの精度が悪ければやや悲観的に——悲観的というか、ややきつく漁獲管理をしましょうというような図。ルールをあらかじめ決めているということでございます。

こうしたあらかじめ決められたルールに従って得られたCPU E、若しくは漁獲量をルールに当てはめてABCを計算しているということでございます。

それでは、実際のサワラの説明にまいりたいと思します。その次のスライドをお願いいたします。

ここからは簡易版になっておりまして、ホームページなどで説明をされているのはこの図になります。

分布域については、先ほど説明したとおりです。東シナ海及び日本海の方にサワラが分布しているということです。

漁獲量、これは日本だけの漁獲量を示しており、1980年代にやや高かったんですけれども、これの漁場の主体は東シナ海・黄海。その後、漁獲量が減少して、2000年代に増加しているということです。漁獲の主体は日本海にあるということは、先ほど説明をさせていただきました。

向かって右側、図の3に資源量指標値の推移を示しております。青色が定置網、赤色が

まき網になっております。ここでは二つの指標を合わせて相乗平均をさせていただいて、漁場形成などの影響を少し除去させていただければというふうに思って、相乗平均をさせていただいております。

全体的な傾向としては、赤も青もそんなに変わらないんですが、近年3年はちょっと違いが顕著になっているかなというふうに感じられます。それまでは凸凹具合も結構似ておりますし、相対的な値だけで見ると、定置網もまき網もそんなに大きくトレンドが変わらないというふうに考えております。

その次のスライドをお願いいたします。

資源量指標値、先ほど相乗平均値で示した図が図4の方にあります。1990年代は低く、2000年代ぐらいから高くなっていき、現状では限界管理基準値は上回っており、目標管理基準値案をやや下回っている辺りにあるというふうに考えております。それを漁獲管理規則の方に当てはめると、向かって右側、図5でございますけれども、目標管理基準値案のやや下側にあると。80%をやや下回った78%ぐらいのところにあるということです。なので、サワラの資源状態としては、すごく良いとは思わないんですけれども、かなり良い。目標値にかなり近いということから、そんなに悪くないと。資源状態は良いという意味です。資源状態は良いというふうに考えております。

最後の図を説明いたします。

次のスライドをお願いします。

それを少し説明させていただいた管理規則に当てはめたらどうなるのかということです。図6は資源量指標値を示しております。これに対して5年間の平均値及び算出される係数から得られるABCを求めると、現状の値は78%にあって、それから0.99倍——まあ、ほぼ1なんですけれども、減少させていただいて、2023年の算定漁獲量、ABCは1万トンぐらい、1万83トンと算出されるというようなことになっております。

簡単ですけれども、サワラの資源評価報告については以上でございます。

○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、発言をお願いいたします。

玉置さん、どうぞ。

○玉置参考人 日本定置漁業協会の玉置ですけれども、4点ほどあります。

まず、資料4の6ページと8ページに2回出てくる日本と韓国だけの漁獲量を並べたグ

ラフなんですけれども、ちょっと悪意を感じるという言い過ぎかもしれないんですけれども、ちょっと意図的であり、9割を漁獲している中国の漁獲量も並べて示すべきじゃないかというのが一つ。

あと、2系ルールでTACを定めるというのは、我が国の漁獲量が資源に影響を与えるというのが前提ではないかと思うんですけれども、中国がこの資源の漁獲量の約9割を漁獲して、我が国は僅か二、三%しか漁獲していない漁業のCPUEで資源量指標値を求めて、TACを求められるのかというのが二つ目です。

あと三つ目ですが、サワラは太平洋の北区・中区で、合わせて2020年には2,080トンほど漁獲されていますけれども、このサワラは日本海・東シナ海系群のものと考えられているのでしょうか。東シナ海区の漁獲量に匹敵するんですが、資料4の7ページでは太平洋の漁獲量がグラフに含まれていなかったのです。

四つ目なんですけれども、2系ルールを認めるわけではないんですけれども、この10ページの日本海の定置網によるCPUEを計算する際に、2019年以降は2018年の漁労体数をそのまま用いていますけれども、例えば日本海の1府3県の合計の漁労体数は2015年から2018年まででも最大190から最低178まで変動しているので、実際に漁労体数を調べて計算しないと、実際のCPUEは出ないと思います。

以上です。

○田中部会長 お願いします。

○水研機構浮魚資源副部長 まず1点目の中国の問題でございます。中国の漁獲量についてはFAO統計の方で御報告があり、先ほど玉置参考人の方からもおっしゃられたとおり、韓国、日本よりも圧倒的に多く漁獲をされております。

ただ、内訳が分からない。サワラについて、日本は恐らくサワラ、ほとんどだと思えますが、ヒラサワラとか、いろいろなサワラが中国で漁獲をされているという可能性がございますので、一概に中国のものをぽんと足すわけにはいかないだろうというふうに考えております。

また、幾つかの論文を読んでいると「系群が違うんじゃないか」というようなものもあるので、これは中国と日本、若しくは韓国の方できちんと共同研究なりをして答えを出すべきだろうというふうに思っております。

いろいろな不確実的な要素があるので、今回は中国の方のデータについては含めさせていただかなかったということでございます。

2番目の太平洋中区・北区について、最近かなり漁獲が伸びているということについては承知しております。また、一部標識放流などで日本海から太平洋の方に行っているという例もございますので、交流の方がゼロだというふうには考えていないということです。ただ、一方で産卵場がそこら辺で形成されるかということ、ちょっと分からないというところもございますし、また太平洋中区・北区の漁獲量が増えてきているというものも近年に限られているということもあり、データの量の観点から、ここでは太平洋中区・北区については、取りあえずこの系群からは除外をさせて計算をさせていただいているということになっております。

日本海の定置網については、各府県から頂いているデータで計算をさせていただいております。2018年以降について、持ち帰って詳細を調べてまいりますけれども、各府県の担当機関の方から詳細なものが来ましたら、それについては取り組むことは可能かなというふうに思っております。

以上で多分御回答になっていると思いますけれども、いかがでしょうか。

○田中部会長 よろしいですか。この定置のCPU Eの単位は。

○水研機構浮魚資源副部長 日です。

○田中部会長 日。

よろしいですか。

○玉置参考人 資源評価報告書では生産統計の漁労体数を用いていて、2018年までは生産統計に公表されていて、2019年以降は、2018年の合計の漁労体数をそのまま使っていたんで、それを使っているかなと思って私質問したんですが、今のお答えでは、別に調べ直しているということだったんで、それでは結構です。

○水研機構浮魚資源副部長 生産統計を使っているのはかなり前、数年前の資源評価で、現状では各府県さんから統数とか、そういったものもかなり細かく頂いて計算をしております。

○田中部会長 いいですか。

畑中さん、どうぞ。

○畑中参考人 福岡県の畑中です。

先ほど言われたんですけれども、水研さんに聞きたいんですが、東シナ海で産卵して、それが日本海側に北上しているような図なんですけれども、今外国の船が、言われたように何十トンと獲っているのに、その獲られなかったサワラがこのまま北上していつている



んじゃないかと思うんですが、その辺は水研さんとしてどう考えていらっしゃるのかお聞きしたいという1点。

もう一つがCPU Eというのがあるんですけども、これは大型定置ですね。大中まき網、大型定置の数量が出ているんですが、我々福岡県は釣りが多いです。海岸線ずっと、福岡から長崎、佐賀、福岡、それから山口、北上して行って、あの辺は漁船の釣りというのが多いです。それで、その中にこの数字というのは反映されているのかどうか、そこから辺を教えてくださいたいと思います。

○水研機構浮魚資源副部長 まず1点目でございます。まず研究者目線でいきます。国際的な資源管理は必要だと思います。韓国及び中国との資源評価ないし資源管理について、研究者としては必要だと思っております。これは間違いようがございません。

その次に、東シナ海で生まれたサワラが日本海に北上しているんじゃないかということについてですけども、恐らくそうだと思います。我々も資源評価に当たる上で、サワラというものがどのような魚なのだろうというふうに考えて、JV機関、水産試験研究機関の方々と一緒に取り組んでまいりまして、産卵場については日本沿岸の方にもあるんじゃないかということについては分かってきていますが、そこで生まれたものが日本海の方に入ってくるかどうかも含めて精力的に調査をしておりますので、分かり次第、また御報告をさせていただければというふうに思っております。

あと釣り漁業についてですけども、CPU Eは残念ながら今使っておりません。私も幾つかの水産系の新聞とか水産の本、単行本とかを見ていて、釣り漁業がかなり獲っているということについては興味深く見ているところでございますけれども、データの方が今のところ得られておりませんので、もしよろしければ、お近くの水産試験研究機関の方に言っていただければ、我々と一緒に是非データを組み込んでいただけないかなというふうに思っております。幾らデータがあっても我々は困りませんし、それが実態を反映する大きなもとだと思っておりますので、是非御協力の方をよろしくお願いいたします。

以上です。

○田中部会長 ほかはよろしいですか。

木村委員、どうぞ。

○木村委員 産卵場について質問ですけども、日本海沿岸側に産卵場があるというのは、それは新たに発見されたということでしょうか。それとも、温暖化によって産卵場の一部が北偏していると。そういったような環境問題の影響なのか、御意見をお聞かせください。

○水研機構浮魚資源副部長 過去のことは分かりません。申し訳ございません。サワラについて過去のデータ、若しくは測定資料を探してまいりましたけれども、見当たらないです。いい加減なことができないので、きちんと組織学的に検証する、若しくはきちんと資料を基にやりたいというふうに思っているんですけども、いかんせん、過去の資料が全く残っていないので分かりません。

少なくとも、2000年ぐらいからは恐らく産んでいたんだろうというふうに思います。瀬戸内でも産んでいますので、九州北西岸で産まないわけではないとは思っているんですが、ただ日本海沿岸の方々にお話を聞いてまいりますと、それが日本海の方に加入してくるかどうかというのは別なんだと。やっぱり東シナ海の方に大きな産卵場があって、そちらから入ってくる方が合理的に考えられるという意見も根強くありますので、それについても今幾つかの手法を用いて検証してまいっていますので、それは近々お答えができるかと思いますが、少なくとも過去のデータについてはちょっと検証のしようがないというところをおわび申し上げます。

○木村委員 例えば産卵適水温というのは分かっているはずだろうと思うので、過去の海洋環境は絶対データがありますから、それによってどういうふうに産卵場が移動する可能性があるというのは数値実験的にも検証可能だと思うんですけども、いかがでしょうか。

○水研機構浮魚資源副部長 それは可能だと思います。ただ、それで確実に産んでいるかと言われると、そこはちょっとまだ分からないと、そこだけです。木村先生がおっしゃられるように、過去の水温データから推測として、産卵場が形成されるかどうかということの検証については、できると思います。

○木村委員 多分漁業者さんたちが期待するのは将来予測的なものも含んでいると思うので、例えば日本海区というか、対馬周辺に産卵場が形成される傾向がこれから強くなるのであるならば、やはり普通に対馬暖流のことを考えれば北側に、また日本海での温暖化による水温上昇というのはもう2度近くになっていますから、そういう意味では北側に変遷するというのも可能性あって、それと中国との動向等も考えて検証する必要があるので、是非そういう観点、海洋環境の観点からの検討も是非お願いしたいと思います。

○水研機構浮魚資源副部長 ありがとうございます。持ち帰って検討いたします。ありがとうございます。

○田中部会長 ほかはよろしいですか。

川辺委員、どうぞ。

○川辺委員 ありがとうございます。

確認させていただきたいのですけれども、8ページの韓国の漁獲量は、FAO統計から来ているのでしょうか。それとも、韓国と日本の間で何かデータをやり取りするような仕組みがあるのでしょうか。

○水研機構浮魚資源副部長 韓国については毎月、漁獲統計の報告がホームページで出されており、そのホームページから漁獲量を引っ張って、引用させていただいております。

○川辺委員 分かりました。

○田中部会長 韓国に、釜山にも駐在している人いるから、結構データ入るんじゃないかな。

ほかはよろしいですか。

ちょっと私の方から簡単に、質問じゃないんだけど、ここにいらっしゃる人たちに、まずよく理解してもらうために補足説明を2点、C P U Eと漁獲管理規則なんだけれども。

C P U E、昔は、100年くらい前は漁獲量の大小で資源の動向を判断していたんですけども、今説明があったように、船の数が増えたり、網が大きくなったりというので、なかなか減らなかったんです、ヨーロッパの方で。それじゃまずいだろうということで、最初は船の数で割って、船の数だけじゃまずいだろうということで、その次は魚群、網数でやったりとか。という長い歴史を経て、1日1隻当たりというのと、それからトン数階層別とかいろいろ分けて分析するようになって、今日に至るわけです。そういうふうになるべく魚がたくさんいけば1網あたりは獲れるだろうというような考え方が基本にあって今日に至るわけです。

これがまずC P U Eについての簡単な説明で、次は漁獲管理規則……どれにしようかな。では、パワポの番号で言うと13ページになっているやつ、後ろから2枚目の資料。「改正漁業法下での2系ルール」という真ん中の絵を見てください。

これ横軸はC P U Eを並べたもの。例えば過去30年間あって、高いときと低いときはいろいろあるわけです。それを下から順番に並べるわけです。そうすると、右の方は資源量が高い位置になるわけです。横軸をC P U Eだと思えば。過去のC P U Eをいろいろ並べてみて、どの辺が目標の、1系で言うとM S Yの位置になるのかというのを調べたところ、答えが分かっている例からすると、上から20番目ぐらいの——100個あったらですね——のところ大体あるというふうに設定をすると、いろいろな魚がうまく管理できるという仕組みなんです。それを、では漁獲量をどうするかというのが、この曲線になっているわ

けです。ですから、皆さんから提供していただいているCPU Eを詳細に分析して、並べて、上から2割のところ为目标で、さらに何%掛けたのが限界でというふうになっているんです。

問題としては、では本当に8割で合っているのかとか、その辺の議論はあるんだけど、この魚ではもっと低いかもしれないし、大きいかもしれないし、そこは分からないんだけど、取りあえず今のところはこういうやり方でやると、いろいろな魚でもうまくいきますということで、デフォルトの値を使われているわけです。

感じとしてはこんな感じです。横軸がCPU E、資源量に比例する指数で、低いところから高いところまで並んでいて、その上から2割ぐらいのところ为目标。それに対して現状はどこにあるのか。上から2割のところより低ければ規制されるし、上にあれば枠は減らないと、そういう仕掛けになっているわけです。

大体理解していただいたでしょうか。大体。この説明をもう一回試験場の人にしてもらったらいいと思います。今の私の説明を。

ということで終わりたいと思いますが、ほかにございますか。

では、特になければ、次の事項に移りたいと思います。

後ほど水産庁から、参考人の方々から事前に書面で頂きました御意見については御紹介いたしますが、今回、特に重要な点や強調したいことを中心に、まず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名中9名の参考人の方に御出席を頂いておりますので、1人5分を目途に御意見を頂戴できればと思います。

それでは、資料2の参考人リストの上から順にお願いできればと思います。

最初は窪川さん、よろしく願いいたします。

○窪川参考人 石川県能登半島の付け根の福井県との県境にあります加賀市から参りました窪川と申します。よろしく願いいたします。

橋立という漁港で定置網を経営しています。ちょうど3日前に水産経済新聞で私の特集が結構大きな面積で出ていましたので、よろしければ御覧ください。

さて、私の方からは、特に資源評価についてお話ししたいと思います。

まず、こちら会場にいらっしゃる方のみになりますが、「会場参加者のみ閲覧・回収」と書かれているMSCの予備審査の結果、このカラーの一枚物ペラを御覧ください。

3年前に私の定置網の主要魚種であるサワラについてMSC認証を取得しようと思いま

して、予備審査を受けた結果がこれです。下半分の赤マーカーのところ、ちょっと見ていただきたいんですが、資源状態です。この資源の、漁獲の大部分を占める中国の漁獲量の漁獲を考慮した結果になっていないため、資源量について評価できない。

漁獲方策、これも赤マーカーのところ、中国の漁獲量は分析に考慮されていない等々ありまして、一番下、資源状態の評価。この資源でかなりの漁獲を占めている中国の情報が不足しているため、現状のサワラの資源評価はM S Cの要求事項に合致しない。

というような結果が出されまして、この認証自体は不合格になってしまいました。

御存じだと思いますが、M S Cは世界的に認知されている漁業認証規格であって、認証のやり方とか、日本の特に沿岸漁業に適切か、適切でないかというのは水産庁の皆さんとか、私も思うところがあると思うんですけども、それはちょっと置いておいて、その世界的に認知されている認証機関が「駄目よ」といった結論を出しているところで、日本が独自で行った資源評価が成り立つとするのは、ちょっと整合性が取れていなくて、すごく疑問に思うところがございます。

もう一枚の資料、これは事前に出したのですが、資料5-2です。窪川参考人提出資料、これも一枚物のペラですが、こちらに移ります。

先ほど玉置さんから御指摘あったところで、中国の漁獲量です。その中国のデータも入れて、この系群全体の漁獲量の棒グラフを作りました。この中国のデータは勝手に作ったのではなくて、公表されている資源評価結果の詳細版、この最後のデータのところから抜き取ったものです。

そうすると、一番下にひたひたひたっと日本の占める割合があるんですが、いかに日本の占める割合がこの系群で少ないかというのが分かると思います。

図の2、下、相関を取ってみました。

日本と韓国では右上がりに相関がありますから、日本が増えれば韓国も増える、日本が減れば韓国も減るといった相関が見てとれるんですけども、やはり日本と中国、それから韓国と中国だと、この漁獲量の差ですので、それで相関を取ると中国の漁獲が大き過ぎて相関が取れないという結果になっています。

そこで考えなければならないのは、一番下の図3の矢印で示したところなんですけども、確かに2%、3%しか来ていなくても、その2%、3%が日本で独占的に動いているのであれば、まだ資源評価、資源管理は可能かと思うんですが、問題なのは日本海の回遊と中国の回遊、黄海の回遊について、それが混じり合う可能性がある。これは、問題じゃないか

と。言い換えれば、これは日本の資源ですよというふうに計算されているものが中国方面に流出する。逆に中国から日本海へ流入する。それが起きる可能性が十分あるんじゃないかと。

実は私も資源管理については東京海洋大の前身の東京水産大で資源管理学科を出ておりますので、その専門知識もありますから。そうすると、会議冒頭から話されている資源評価、これはほかの集団からの流入、それから流出が多くあると成り立たなくなってしまうから。そうすると、日本の資源量が減ったねというのは、もしかしたらそのときの自然環境の要因で減ったねと言っても、中国の方に多く流れていった。回復した、増えたねと言っても、中国に行っていたやつが多く日本の方に流入してきた。その移動の部分がどうしてもごちゃごちゃになっちゃうので、そうすると日本だけで、日本の漁獲量だけで判断するというのは危険かなと思います。

今回、先ほど北九州北西岸で産卵場が発見されたということもありましたけれども、それでも、あそこの場所で卵からかえって、みんな石川県の方に進んで来てくれればそれでいいんですが、やはり韓国の方、西の方とか北の方とか、そちらの方に、生まれて流れていって行く個体が必ず出てくると思うんです。

別の瀬戸内海のサワラのこの部会の資料は、事前にちょっと拝見したんですが、瀬戸内海の方は、瀬戸内海が良いんです。檻で囲まれているようなものですから。なので、1系に入れられて、うまくいくと思うんですが、でもこちら側は違うと思います。中国と韓国と日本の資源が混じり合うということは、これはもう自明なのではないかなと。その上で日本の割合が圧倒的に少ないと。そうすると、資源量自体は先ほどの0.99という数字がありましたけれども、危機的な局面を迎えているわけではないので、まず資源管理の初めの一步として、やはりこの3か国で統一された手法で合同の資源評価、これを絶対的に行うべきではないかと。それを基に資源管理を行っていけば、有効で実効性のある結果が結び付いてくるというふうに考えます。

やはり日本だけで慌てて資源管理をするのではなくて、このサワラの資源については、少なくともサワラが泳いでいく場所、国、それを足並みそろえて始めていくことが何より重要だと思いますので、まずそれありきというところで、そこからお願いしたいと思います。

○田中部会長 窪川さん、ありがとうございました。

続きまして、山口県の黒瀬様、よろしくお願ひいたします。ウェブですよ。聞こえて

おりますでしょうか。

○黒瀬参考人 はい、聞こえております。おはようございます。

○田中部会長 おはようございます。よろしく申し上げます。

○黒瀬参考人 山口県日本海側の中央に位置する長門市の青海島・通地区において大型定置を経営しております通定置株式会社の代表を務めております黒瀬です。よろしくお願いいたします。

今回、日本海側のサワラ資源に関して数量管理を進めるに当たって論点などを整理するというので、御意見を申し上げたいと思います。

私は、長く大型定置漁業に携わってきておりまして、その中で実感しているのが大型定置漁業は受け身の漁業であると。そして、非常に資源に優しく、なおかつ安定的な水揚げを確保でき、乗組員などの地域の雇用の創出などに貢献できる、漁村の活性化に欠かせない非常に重要な漁業と考えております。

そのような認識の下、この大型定置漁業を発展のため、私が代表を務めて以降は、いろいろな試行錯誤を繰り返し、関係者の皆様方の支えもあり、水揚げ金額も大きく増やすことができました。次の世代につなげるため、福利厚生や給与などの働きやすい労働環境を整えて、地元の水産高校などから若い乗組員を確保し、おかげさまで現在では頼もしい後継者に育っております。

現在、漁業者の高齢化が進み、市場の取扱量も落ち込む中、時化のときにも市場へ安定的に、漁獲物の供給にも努めております。

定置網漁業は、このような時勢の中で漁獲量を伸ばしている漁業であり、地域の雇用創出に貢献できるなど、潜在的な力は高く、可能性のある漁業だと感じて、頑張っております。

数年前から始まったクロマグロの漁獲資源においても積極的に関与し、地域の資源管理の調整を行ってまいりました。割り当てられた漁獲枠を有効活用するため、高値の時期のみに出荷を行うなど、高い資源管理の意識を持って取り組んでまいりました。おかげさまでクロマグロTAC制度が始まって以降も水揚げ高を維持し、今期も昨期を上回る水揚げ高となっております。

しかしながら、このクロマグロのTAC制度を行う中で痛感しておりますのが、定置網漁業と数量管理制度の相性は非常に悪いというものです。漁獲量をコントロールするために行う放流作業においては、非常に重労働であり、乗組員のモチベーションを大きく下げ

るものであり、その日の水揚げ高はほとんどありません。特に今回のサワラ、入網したものを生きて放流するということは不可能な魚種であり、このような点に大きな不安を覚えております。

また、今回のサワラに加え、定置網漁業にとって重要なブリも数量管理の候補となっており、今後、定期的に経営計画を立てる中で大きな影を落とすこととなっております。

先ほど申し上げましたが、定置網漁業は安定的な水揚げを提供、地域の雇用の創出など、漁村の活性化に欠かせない漁業と思っております。その一方で、数量管理と相性の悪い漁業のため、管理の運用方法によっては定置網漁業の成長を妨げるのではないかと強く懸念をしております。

このため、今後の議論におきましては、定置網漁業の特性を踏まえたTAC管理の運用等も併せまして検討を是非お願いしたいと思っております。

最後に、TAC制度は精度の高いデータの根拠を基に、信頼の置ける漁獲枠と漁業の特性を踏まえた管理があって成立するものと認識しております。

クロマグロのTACは厳しい規制でしたが、全国の漁業者の方々が前向きに取り組んだ結果、そのおかげで回復の兆しが目に見えており、資源管理の重要性を実感しているところであります。TACを推進すること自体は否定しませんが、今回の日本海側のサワラにつきましては、他の魚種と比較して資源に関するデータが十分に蓄積されていないと指摘がある中でやるということをお願いしております。

このような魚種を数量管理することは非常にいろいろな面で我々の運営に制限がかかるなど、現場での混乱を助長させる可能性があると思っております。

そのため、その点を踏まえて慎重に御検討の上、TACの運用に当たりましては、資源解析の不確実性を踏まえた管理方法についても十分な議論をしていただきたいと思いますと考えております。

私からの意見は以上であります。どうも時間、ありがとうございました。

○田中部会長 黒瀬様、ありがとうございました。

続きまして、鳥取の太田様、よろしくお願ひいたします。

○太田参考人 よろしくお願ひします。

まず鳥取県での漁獲なんですけれども、2000年ぐらいから急激に増えました。特に鳥取では沿岸漁業の主幹である刺し網漁業の救世主的な存在となっていて、本当にこの資源がなかったら鳥取県の沿岸漁業はどうなっていたんだろうというぐらい、本当に大事な



魚種です。

そういう意味でも資源管理の必要性というのは感じます。ただ、ここから少し技術的な話になるんですけども、先頃から議論になっている外国の問題は置いておいて、やはり現在の2系ルールのままTAC化の線路に乗せるというのはよろしくないというふうに感じます。

百歩譲って今TAC化の線路に乗せるということであれば、TAC化のロードマップだけではなくて、資源評価の高度化のロードマップというのをしっかりと示すべきではないかというふうに思います。

いつ頃から各県の水試さんにこういうデータの収集を依頼して、それをいつ頃水研がデータ解析して、いつ頃1系ルールにするのかというところはしっかり示していただかないと、今の状態であれば、正直MSY基準とか限界管理基準がどこなのかという論理的な説明が成立しているとも感じられません。それどころか、今の状態が、いわゆる漁獲圧が余裕があるのか、過剰なのかとか、そういったところも正直判断がつかないということで、そういった資源評価の高度化というところはステークホルダーさんにお話しするときには是非準備しておいてほしいなというところですよ。

それから、最後、もう一点なんですけれども、今まで自分はどちらかという底魚系のこの会議は出ていたんですけども、今回の本種サワラは、かなり変動制の高い資源だというふうに思いますが、こういった魚種が本当に親子関係に基づくTAC管理が適しているのかというところを、これは技術的な議論を水産庁さん、水研さん、それから各都道府県の研究担当さんの間でしっかり煮詰めてほしいなというふうに思います。一番恐れていることは、今のルールのままいくと、恐らくいつかは自然に資源がだんだん減少していくようなことというのは当然起き得ることだと思うんですけども、そのときにめちゃくちゃ辛いTACを設定されてしまうわけです。今の2系ルール。その状態になったときに、恐らく大きな問題になると思うので、そういったところも含めて資源評価の高度化とか、そういったところ、あるいは適しているのかというのをしっかり議論してほしいなというふうに思います。

以上です。

○田中部会長 太田様、ありがとうございました。

次は、島根県の西村さんなんですが、御欠席ということで、藤原様が代読されるということですが、よろしいでしょうか。

○西村参考人（藤原代理人） 島根県の出雲地区定置網組合連合会副会長の藤原と申します。よろしく申し上げます。本日は、参考人の西村会長が所用で欠席となりましたので、意見を代読させていただきます。

私は、島根県の松江市において大型定置漁業を営んでいます。定置漁業は魚を狙って獲りに行く漁業ではなく、網の中に入ってくる魚を待つて獲る漁業です。網に入ってくる多種多様な魚種を複合的に漁獲しておりますが、サワラは本県の定置漁業において水揚げ量、金額ともにベストスリーに入る重要魚種となっております。

私が特に強調したい点は2点あります。

まず1点目は、急いでサワラ東シナ海系群にTAC管理を導入すべきではないということでございます。サワラ東シナ海系群は日本での漁獲量より中国、韓国による漁獲量の方が圧倒的に多いと言われておりますが、その実態は十分には把握できていません。また、MSYが示すことができないということは、資源評価のデータが十分にはそろっていないということだと思っております。

TACは漁獲量を制限するものであり、ある意味、我々漁業者の収入を制限するものです。ですから、それ相応の精度のある資源評価に基づいた数字でないと受け入れることはできません。十分なデータがそろい、高精度の資源評価ができるようになってからTAC管理を導入すべきと考えます。

また、中国、韓国による漁獲量の方が圧倒的に多いにもかかわらず、それらの国が資源管理に取り組む姿勢を見せていない中、我が国だけTAC管理に取り組んで、果たして効果があるのでしょうか。自分たちが我慢して維持・増大させようとしている資源を外国の漁業者が好き勝手に利用するという状況が起きるとすれば、それは到底納得できません。関係国と連携して、資源管理に取り組む体制が整ってからTAC管理を導入するべきと考えます。

サワラに関しては、資源量指標値が高い水準で推移しているようですので、直ちに厳格な数量管理による資源管理を導入せずとも、現状資源状態が急激に悪化することはないと思われまます。

持続的に資源を利用し続けるために資源管理に取り組むことは否定しません。皆が納得してTAC管理に取り組めるだけの準備が整うまでは、法に基づく厳格な数量管理ではなく、緩やかな漁獲努力量管理などの導入を検討してはどうでしょうか。

昨日、資料を見せてもらいましたが、外国と資源管理体制が構築でき、外国の漁獲情報

の共有が可能となり、より正確な資源評価が可能となるまでは、TAC管理以外の手法による資源管理を検討すべきという意見を論点のまとめに追加していただきたいと思います。

2点目は、仮にTAC管理を導入する場合には、定置漁業の特性に配慮した管理・運用をお願いしたいということでございます。

冒頭に申しましたとおり、定置漁業は待ちの漁業であり、網に入ってきた多様な漁獲物を複合的に漁獲をしております。特定の魚種を選択的に漁獲することはできない漁法ですので、数量管理のためにサワラの漁獲量だけを調整するということは困難です。

漁獲量を調整するためには、網に入ったサワラを逃がす必要がありますが、サワラはとても弱い魚で、網を絞って、タモ網でサワラだけをすくって放流しようとする、ほとんどが死んでしまうというふうに思われます。

クロマグロよりも放流が難しいと言われております。そのために効果的に漁獲量を調整しようとする、網を開放するか、休漁しかありません。

我々定置漁業者は、既にクロマグロで大変な痛みを伴う混獲回避の取組を実施しています。そんな中でTAC魚種の追加により、更なる操業の抑制を強いられた場合、漁業経営の存続自体が困難になることが予想されます。

よって、サワラのような定置漁業の主要な漁獲対象魚をTAC管理しようとする場合、定置漁業の特性に御配慮いただき、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、慎重に議論していただきますようお願いいたします。

また、サワラは定置網への突発的な大量入網が見られる魚種です。サワラ一魚種の管理のために操業自体を休止しなければいけないという事態が発生しないよう、複数魚種まとめた管理や複数年での管理など、採捕停止命令になりにくい柔軟な運用について検討する必要があると考えます。

以上、西村参考人からの意見を代読させていただきました。よろしく願いいたします。

○田中部会長 藤原様、ありがとうございました。

続きまして、畑中様、よろしく願いします。

○畑中参考人 福岡県糸島漁業協同組合の姫島支所の畑中です。よろしく願いします。

サワラ手法の検討について意見を述べさせていただきます。

一つ目は資源評価についてですが、今回示されています資源評価は、漁獲量と東シナ海の大中まき網、日本海の大形定置網の単位努力量当たりの漁獲量のみを使った2系の評価資源であります。それは今説明を受けました。資源を正しく評価できているのか、非常に

疑問があります。

今まであった魚種については、10年後にMSYを達成する目標を定めて、それに向けて漁獲量を管理すれば、将来どのくらいの親魚量が増えるなどの予測が示されていました。しかし、今回のサワラにはそれが全くありません。漁師は何のために管理をするのか、メリットが全く感じられませんし、分かっていません。しかも、2系の管理では、TAC数量は管理することでどんどん減少し、資源が増加してもTAC数量にはなかなか反映されにくいという問題があると思います。

このような評価で管理を始めるというのは、実際に生活に関わる漁師にとって到底納得はできていません。

また、漁業法には「MSYを維持・回復させる目標を定めること」とありますが、今回のサワラは漁法に、漁業法にのっとった資源管理とはなっていないと、資源管理とは言えないと思っております。

二つ目は、漁業形態についてです。福岡県のサワラの水揚げの場合は、ほとんどがひき縄釣りが主体で、現在700隻もの漁船が従事しております。筑前海、豊前海でしております。漁業者が大事に一本一本釣り上げて鮮度処理を行い、出荷しておるところです。一網打尽ではありません。サワラに付加価値を付けた、資源に優しい漁業です。そのような漁業形態のところもあるということの水産庁の皆さんもよく分かっていただきたいと思えます。

三つ目は、TAC管理を行う意義についてですけれども、先ほど窪川さんも言われたように、サワラは回遊魚でありまして、同じ分布域である外国の令和2年度漁獲量を見ますと、先ほどもありましたが、中国が約35万トン、韓国が3.3万トン、日本は1万トンで、これだけの差があります。外国船の水揚げにより日本の漁獲量が左右されるのは明白であると思えます。

外国での漁獲量が大部分を占めている状況で、日本だけでの過去5か年の平均漁獲量を基にTAC数量を1万100トンとするのは乱暴過ぎるのではないかと思います。資源管理を行うのなら、中国、韓国と連携して実施しないと、意味ある管理にはならないのではないかと思います。

もう一つ、最後に懸念しているのは、大中まき網や大型定置網により突発的に漁獲された場合、毎年大きくサワラ漁獲の枠が変わってくるものではないかと思います。これはマグロと同様に、釣りでの規制がかかり、釣りの操業もできなくなるのではないかと大いに

心配しているところであります。

こういうことから、福岡県サワラ漁業者は、今回の資源評価については納得ができません。時期尚早だと考えています。管理の方法を再度深く精査をして、検討していただきたい。これが私たち福岡県の意見であります。

以上です。

○田中部会長 畑中様、ありがとうございました。

続きまして、中西様、よろしく願いいたします。

○中西参考人 福岡県の中西です。よろしくお願いします。

私は遠賀漁業協同組合の芦屋支所で釣り漁師をしています中西朝男と申します。私が漁をする芦屋では、県内でもサワラを多く獲っている浜で、芦屋を始め福岡県ではサワラの約8割を釣りで獲っています。この釣り漁業者は約700名と多く、このサワラで生活を支えていると、とても重要な収入源となっています。

サワラ釣りの良いところは、漁具をそろえるのに余りお金が掛からないことや、ほかの漁と比べて近い場所で操業でき、時化でも漁に出やすいことなどがあります。このため、新しく漁師を始める人や高齢の漁師の方が取り組みやすい、そういった人たちの受皿になってきた漁です。

サワラ釣り漁師は、いか釣りと切り替えながら漁をしています。サワラが沿岸に寄ってきているときはサワラを釣り、イカが釣れるときはいか釣りをしています。しかし、最近油が高いので、漁場が遠く、油を使ういか釣りよりも、近くでできるサワラ釣りに行く頻度が高くなっています。

また、クロマグロのTAC管理が始まってからイカが少なくなっている感覚があり、漁師はますますサワラを大事に漁獲しています。

また、芦屋ではサワラの単価を上げるために浜全体で高鮮度処理を取り組んでおり、必要以上に獲らなくても収入が確保できるように工夫をしています。

今このサワラがTAC管理の対象になるか、ならないかという話になっていますが、正直、「どうしてこんなに獲れているサワラが」といった感想です。TAC管理の目的は、今漁獲量が減っていなくても、将来も安定して魚が獲れるというように、海の中にいる魚の総量を増やしましょう。そのために獲る量を管理しましょうということだと理解はしました。

我々漁師もTAC管理をすることで、この先、自分たちや後に続く漁師たちに豊かな海

を残せるということであれば、当然必要だとは思いますが。しかし、今回出てきたサワラの管理案では、この先、資源量がどうなっていくのかの予測もなく、何のために管理していくのかも分かりません。それでTAC管理をやらうと言っても、制限をされる漁師からすると、とても納得はできません。

また、サワラの漁獲量は、サワラの群れが地先沿岸に寄ってくるかどうか。つまり、餌の量や水温で変わる上に、イカの獲れ具合にも左右されるので、サワラの獲れた量で資源量は計算できないように思います。

それに、もしサワラがTAC管理になると、いろいろな問題が出てきます。

まず一つ目に、サワラに制限がかかると、その分の収入は減る。それを補うためにいか釣りに行こうとします。しかし、いか釣りはサワラよりも沖での操業になるので、船の性能的に行けない人も出てきます。それに、最近イカが減っていること、油が高いことなどを考えると、いか釣りに行ってももうけが出ないと考える漁師も多いでしょう。そうなる生活ができずに辞めていく漁師も出てくるのではないかと思います。

二つ目に、私が所属する漁協では、新規漁師の研修制度があり、研修生はサワラ釣りをしています。初期投資が少なく、新規でも参加しやすいからです。サワラに制限がかかると、新しく漁師になろうというハードルが上がり、漁師の後継者不足が深刻になるように思います。

三つ目に、管理の方法です。今まで行われてきたクロマグロのTAC管理では、定置網などで急に漁獲された場合、出荷できなくなったことがありました。福岡はサワラを獲る漁師が多いので、TAC管理を始めると、クロマグロよりも影響はかなり大きくなります。その後、現場は回りません。

それと、最後にプレジャーの問題です。

芦屋の地先でもサワラ釣りをしているプレジャーをよく見ます。釣ったサワラを売っているようで、その量は無視できないと思っています。TAC管理が始まったとき、漁師だけが損をするようなことがないよう、プレジャーを含めた管理についても十分考えるべきです。

将来も安定して生活をするために資源管理は必要だと思いますし、我々も自主的な管理や、単価を上げて、獲り過ぎないように取組はします。サワラは漁業者の感覚でも、漁獲量のデータを見ても、資源の状態が悪いというわけではありません。その上で非常に労力がかかり、収入も減る。数量管理に納得して取り組むためには、今回出されている評価は

余りにも説得力がないように感じます。

まずは足りないデータをもっと集めて、漁師も納得して前向きに取り組めるような資源評価と管理案を出してほしいと思います。数量管理の検討をするのはそれからであり、現時点では時期尚早だと考えています。

私の意見は以上です。ありがとうございました。

○田中部会長 ありがとうございました。

続きまして、ウェブの後藤様、よろしくお願いします。

○後藤参考人 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。

佐賀県では、サワラは主に定置網とひき縄釣りにより漁獲をされておりまして、その漁獲割合は、定置網によるものがおおむね6割から8割、ひき縄釣りによるものが2割から4割となっております。サイズは30センチから1メートルを超えるものまで幅広く漁獲をされておりまして。サワラの主たる漁期は9月から4月となっておりますが、玄海地区において冬場の漁業生産は低調であることから、ふだんは他の漁業を営んでいる漁業者でも冬場にはひき縄釣りをを行う方が多く、漁業者にとってサワラは冬場から春先にかけての貴重な収入源となっております。

また、多くの漁業者が行っているひき縄釣りについては、その操業形態上、隣県の漁業者や他の漁法とのあつれきを生じるおそれがあることから、これを防ぎ、資源を保護するために、ひき縄漁業者の団体である佐賀県ひき縄協議会を平成25年に設立しております。

さらに、隣県である福岡県、佐賀県ともに三県サワラ協議会を組織いたしまして、毎年協議を行って、資源保護や安全操業の実施に努めているところでございます。

次に、佐賀県におけるサワラ漁獲量の動向ですが、佐賀玄海漁業協同組合が開設する市場での定置網の水揚げ量は1998年から増加して、2000年以降はほぼ横ばいで推移をいたしております。また、農林水産統計では、直近の2019年の漁獲量は104トンとなっております。

佐賀県の漁獲量データの収集体制ですが、定置網の漁獲物はほぼ全量、漁協魚市場に出荷されていることから、漁獲量の動向の把握は可能となっております。

一方、自由漁業であるひき縄釣りは他県の魚市場への出荷も少なくないと聞いておりまして、より正確を期するためにも、今後、データ収集体制の構築が必要であると考えております。

先ほどございました水研の御説明によりますと、今回のサワラの漁獲管理規則は東シナ海のまき網及び日本海の定置網の標準化CPU Eから算出された資源量指標値を基に目標管理基準や限界管理基準の水準を定め、現状の資源量水準から漁獲量を増減する係数を決定することとなっております、直近の係数値はほぼ1に近い値になっているようでございます。

ただ、幸い現在はサワラの資源量は安定して高い値で推移しておりますが、韓国や中国がまき網や定置、トロールによって日本の数倍から数十倍の漁獲量を上げているようでございます。このため、多くの魚種で減少が続く中、比較的安定して漁獲されているサワラの資源管理を実効あるものとするためにも、これらの国を巻き込んだ形での資源管理を行っていただきたいと願っております。

以上が参考人としての意見でございます。

○田中部会長 後藤様、ありがとうございました。

続きまして、長崎の浦田様、よろしくお願いたします。

○浦田参考人 私は、長崎県壱岐東部漁協の浦田と申します。参考人として意見を申し上げます。

私が所属する壱岐東部漁協は長崎県壱岐市にあり、壱岐でもこのサワラは重要な魚種で、私の壱岐東部漁協では年間の水揚げ額の大半を占めている状況であります。

漁業種類の中でという、一本釣りの一種であるひき縄が主体です。漁場は、福岡、佐賀、長崎県の3県の操業ルールを調整して操業しており、9月から3月までが漁獲時期で、1月から3月が漁獲のピーク期となっております。販売先は岡山が多く、次に福岡で、主に鮮魚として出荷を行っており、「売岐さわら「極」」としてブランド化を行い、高付加価値化への取組を行っております。

漁獲量はピークの平成26年度以降、減少傾向にあります。以前は当漁協だけでも100隻以上であった操業者が、現在では60隻を割っております。減っているため、サワラの資源自体が悪化していると実感はありません。壱岐で操業されている一本釣り漁業では単価が高いサイズを漁獲対象としていることながら、自然的に小型魚を保護しており、一定の管理は行われているものと考えています。

TAC導入により数量管理が行われるに当たっては、いろいろな課題が考えられます。

壱岐で行われているような一本釣り漁業の漁獲は、長崎県の中では割合が大きいものの、この広い範囲の系群では、東シナ海の大中まき網や日本海の大形定置網、さらには中国、



韓国の漁獲量と比べると、とても小さく、資源への負荷も小さいと考えられていること、広い範囲で回遊するサワラは様々な漁場・漁法・時期で漁獲しており、管理期間の設定によっては操業に大きな影響が出ること、漁業者の高齢化や担い手の減少が進む中、サワラは私たち零細漁業者の収入源としての役割が大きく、サワラが漁獲制限となった場合、サワラを狙って操業しているのにサワラを獲ることができなくなると、それ以外に狙う魚種もなく、漁業者は出漁できなくなり、漁家経営に大きな影響をもたらすことが予想されること。また、受動的な漁法である定置網でも漁獲制限となった場合には、混獲回避で網に入った魚を逃がしたり、網を揚げたりする必要が出る可能性があること。

このような数量管理の導入に際しては課題が大きいと思われれます。

また、一本釣り漁業はまき網や刺し網などのように1回の操業で大量に獲る漁法とは違っており、数量管理の導入については漁家経営に影響が出ないような方法を検討するといった考慮をお願いしたい。

前で述べた課題が解決され、漁業者の十分な理解と協力が得られた後に数量管理が導入されるべきと考えています。

TACの検討に関しては資源評価の方法や課題、数量管理目標の詳細な説明を、サワラに頼っている漁業者へ特に分かりやすくしていただきますようお願いいたします。

系群の範囲を広くサワラが回遊しているため、漁獲制限を行う場合、地域別、漁業種類の漁獲時期の選択による禁漁期間の設定などの漁獲管理、そして漁獲物の大小選択による管理は考えられないでしょうか。

以上です。

○田中部会長 浦田様、ありがとうございました。

それでは、続きまして京都の倉様、よろしく願いいたします。

○倉参考人 今日は日本海定置漁業連絡協議会という立場でお話を進めさせていただきたいと思います。

日本海定置漁業連絡協議会といいますのは、新潟県から京都府まで5府県の定置協会の固まり、集まりでございます。この5府県の漁業における定置の、定置漁業というのは基幹漁業となっております。持続的な定置網の経営の実現には資源管理の取組が極めて重要であるという認識を強く持っております。

しかしながら、漁業者に過度な負担がかかることのないよう、定置漁業の特性を考慮した適切な資源管理、これを進めていただきたいという強い思いがございます。

大きな点としまして、これから申し上げます三つのことを強く申し上げたいと思います。これまで発表された方と重複する部分がかかなりございます。というのは、やはり思いは同じなんだというふうに御理解を頂ければいいかと思ひます。

サワラにおいて、TACによる数量規制が導入されると、漁獲を制限しなければならぬ状況になってくると思ひられます。TACといひますと、どうしてもクロマグロのTACをイメージしますので、現状になるまで大変苦勞がございました。一番最初導入されたときには、もう漁業者同士でけんかをしたり、そんな——まあ、血を見るところまではいきませんでしたけれども、大変な苦勞がございました。そういう経過を踏まえて、やっと今落ち着いてきたというふうな、そんな状況でございます。

今度はブリもか、サワラもかと。今現場の方では、そんな話をしております。

サワラというのは経験的に擦れに弱いというふうなことがございまして、一旦網を絞って、その中からサワラをタモ網等で逃がすというのは、サワラの生存について非常によろしくないという、そういうことを経験的に知っております。したがって、サワラの漁獲制限をするということになると、どうしても網を沈めるとか、そういった方法でなければサワラを保護することはできないと。そうなりますと、サワラだけを逃がすというのは、とてもできることではありませんので、ほかの魚種も逃がすというふうなことになるてきます。こうしますと、経営に与える影響というのが非常に大きなものになってきますので、正に定置の特性ということを十分考慮していただきたいと。

それから、二つ目です。これもずっと御意見された方と同じなんです、数%、日本国は東シナ海系群の数%しか利用させていただいていないという、そういう現実からしますと、どうも、どんな意味があるんだ、これをTAC対象としてどんな効果があるのだという、そういう疑念を抱かざるを得ません。したがって、進めるのであれば、中国、韓国、国際的な関係の中でこれを進める必要があるだろうなど。このことは強く思ひます。

それから、定置の場合、この2000年から飛躍的に数量が増えてきた、漁獲が増えてきたという、そういう現実がございまして。したがって、まだこれから先、こういったようなことが起こる可能性は十分考えられるわけでありまして、そのときにもうTACの制限がかかっているようなことになってきますと、TACを守るためにサワラを放流しなければ、逃がさなければならぬというふうなことになってきますと、我々としては非常に心苦しい。そして、経営にはもう大ダメージを与えるのではないかなということ強く思っております。

それから、今度各論に関する話なのですが、府県によって銘柄の区別が異なっております。ほかの県とも見比べてみますと、そういう現実がございますので、この銘柄をそろえておく必要があるのではないかと考えております。

それから、「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」ということで、これも繰り返しになるんですが、20年程度のデータを基に日本単独で作成したサワラの資源評価結果の一部を切り取って、漁獲抑制や通常の操業状態の足かせとなるような目標であってはならないと考えております。

それから、管理目標は、資源の変動が大きいことや漁業の特性を踏まえて複数年管理、あるいは複数種管理など、様々な可能性を検討する必要があるのではないかと考えております。必ずしも数値目標でなくてもよいというふうに考えます。

漁獲管理を行うということよりも資源の健康管理——まあ、こういう言葉が適切かどうかは分かりませんが、そういうことを目的とするといった視点でデータの蓄積を行うことができないかなということも考えております。

それから、「検討すべき漁獲シナリオの選択肢、漁獲シナリオを選択する際の注意事項」という点につきましては、繰り返しになりますが、シェアが3%しかない日本のサワラ漁獲、これを国際的な視点から管理体制への参画を積極的に働きかけるべきであると思えます。

現状の漁獲シナリオでは過去の平均漁獲量をベースにABCを計算しているため、急激な漁獲量の増加に対応できない。そのため、漁獲状況に応じた選択ができるよう、複数のシナリオを検討していく必要があるのではないかと考えております。

それから、「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」ということで、サワラについては東シナ海から日本海にかかる広範な漁場で漁獲されている魚種であって、日本よりむしろ大量に漁獲している。また、これも繰り返しになりますが、中国、韓国との協定締結といった形で体制を整えるべきですと。

それから、目標を立て遵守するといった発想での協定が現状で難しいのであれば、漁獲情報の共有といった形で管理体制の整備といった方向性も考えられるのではないかなというふうに考えております。

あとは皆さんと同じようなこととなりますので、既に意見書を提出させていただいておりますので、水産庁の方には我々の思いというのは届いていると思いますが、当初立てられたスケジュール、これを変更しませんということで今水産庁さんの方では動いておられ

るようでございます。そのスケジュールをきちんと守るために、今度はステップアップでしたか、そういった手法も用いてやっていくんだぞと、そういう強い決意を持っておいでのようございますが、やはりずっと問題とされています資源評価、しっかりとした資源評価ではないのではないかというふうな、そういう疑念を持っておりますので、そういった辺りから、この資源管理、TAC管理のベースになります資源評価というものがしっかりとなされてからTAC管理体制の枠というものも作っていてもいいのではないかなというふうに思っております。したがって、急ぐことはない。もっとじっくりとお話を進めていただきたいと、そういうことでございます。

結果的に魚残って漁師消えたと、そんなことにならないように進めていただきたいということでございます。

以上でございます。

○田中部会長 倉様、ありがとうございました。

最後、お待たせしました。玉置様、よろしくお願いいたします。

○玉置参考人 全国の定置漁業者の団体であります日本定置漁業協会に所属しております。本日は意見を述べる機会を頂き、ありがとうございます。

サワラの日本海・東シナ海系群は、2000年頃から若狭湾を中心とした日本海の定置網で水揚げが増えてきました。近年は日本海の定置網による漁獲量のウエートが高いです。サワラは身が軟らかくて、身割れしやすいのですが、獲り始めた頃には扱いに慣れていなかった漁業者が品質を落としてしまうことが多々ありました。しかしながら、官民一体となった取組によって評価を上げてきて、日本海ではブリの来遊が減る中で、定置漁業経営を支える重要な魚種となっております。

また、サワラは定置網を絞っていく中で死にやすい魚です。このため、網に入った魚を生きのまま放流するのは大変手間がかかり、難しいと思われま。

定置漁業でTAC数量を割り当てるのが資源の持続的利用のために必要なのであれば、定置漁業者も納得して協力できますが、中国の漁獲量がやはりネックです。

過去、まき網が東シナ海で獲っていたサワラも全て同一系群としているので、中国が今獲っているサワラも全て同じ系群とすると、系群全体の9割近くを中国が漁獲しており、我が国が僅か二、三%しか漁獲していない現状で、我が国がTAC管理に取り組むことが資源に対してどのような影響を与えることができるのか。科学的な根拠がないTAC管理を行うことはTAC管理制度そのものへの疑問を生じさせ、かえって我が国のTAC管理

を後退させることになるのではないかと考えます。

単純に我が国の魚種別漁獲量で上位にあるからという理由だけで実質的に効果がないTAC管理を行うことは、実際に漁業を行う漁業者は言うまでもなく、取締りを行う行政当局にも無駄な仕事をさせることになるのではないかと思います。

資源評価が進み、我が国の漁獲制限が効果があると明らかな魚種でないとTAC対象魚種とすべきではないと考えます。

以上です。

○田中部会長 玉置様、ありがとうございました。

参考人の皆様、貴重な情報を誠にありがとうございます。

それでは、続きまして、水産庁からサワラ日本海・東シナ海系群の基本的な考え方について、説明をよろしくお願いいたします。

○資源管理推進室長 それでは、資料の5を御覧ください。

ここでは、この資源に関しまして、ステークホルダー会合に向けて資源管理に関する意見や論点を整理する、言わば水産庁や水産機構が検討すべき課題、宿題を整理するという趣旨で資料を作成しております。

表紙、そして目次がありますが、2ページから説明をいたします。2ページを御覧ください。

まず、先ほど御説明のありました資源評価の結果について簡単におさらいをいたします。

漁獲量は1990年代に入り急減しまして、その後、97年以降、日本海の定置による漁獲が増加して、2021年には8,900トンであったということです。

資源量指標値は、1994年から2004年は0.11から0.55と低い値で推移していましたが、2005年以降、増減しながらも高い値で推移して、2021年においては1.23という値であったということです。

目標管理基準値、限界管理基準値のところでございます。いわゆる2系のルールが適用されているということでしたが、目標管理基準値、限界管理基準値の案、それぞれ1.26、0.96ということでございます。現在が1.23ということですので、限界管理基準値の案は上回っておりますが、目標管理基準値の案は下回っている状況というところがございます。

仮に今、この資源評価に基づいて2023年のABCを計算しますと、直近5か年の平均漁獲量から漁獲量を増減させる係数、0.990を用いると、1万100トンと算出されるというこ

とでございました。

次に、3ページを御覧ください。こちらは、関係地域の現状についてという資料でございます。このサワラ日本海・東シナ海系群がどのような形で漁獲されているかということについての資料です。3ページがまとめでございます。

分布につきましては左に図があるとおりでございます。1990年代半ばまでは東シナ海で操業する大中型まき網の漁獲量が大半を占めておりましたが、その後、大中型まき網の漁獲量は減少して、定置を主体とした日本海での漁獲の割合が高くなっているという状況でございます。

右下の「参考：漁獲シェア表」というところは、最近の漁獲実績について3か年平均、又は5か年平均という形で1年ずつずらして漁獲実績のシェアを計算したものを示しております。

こちらの表の黄色いマーカーをしている部分というのは、全体の漁獲量の上位80%に含まれる値となっております。

特定水産資源、いわゆるTAC魚種につきましては、おおむね漁獲量の上位80%に含まれている都道府県、それから大臣管理区分については数量を明示してTACを配分して、数量の管理を行い、この80%に含まれていない都道府県につきましては、現行水準という形で目安となる数量を示して、その範囲内に収まるように努力量等の管理を行うというのが基本的な仕組みでございますので、この黄色いマーカーをしてあるところは、このような考え方でTACを設定・配分するとした場合に数量明示になるであろう候補というところになります。

4ページ目以降、20ページまでは関係する大臣許可漁業である大中型まき網と、関係府県ごとに1枚ずつのシートで漁獲状況の概要をお示ししているものです。

本日時間も限られておりますので、こちらの説明は省略させていただきます。

次に3、本部会で議論する事項についてという項目が、スライドの21以降になります。ここから52ページまで、事前に参考人の方々、それから意見表明者の方々から書面で提出いただいた御意見を、全体に関する御意見、それから各論として、またそのほか含めて10の項目ごとに整理しております。それぞれの項目で枠に囲って、黄色い部分、初めのところがありますが、こちらは主な御意見を事務局の方でピックアップして簡潔に整理しているものです。この基になっている御意見は、それ以降、青いところにそのまま掲載しておりますが、こちらにつきましても時間に限りがありますので、一つ一つ御紹介するという

ことは割愛させていただきまして、53ページに飛びますが、こちらを御覧ください。

事前に頂いた御意見を基に事務局で整理いたしました御意見や論点のまとめの案というところがございます。

本日も御発言を多数頂いたところがございますが、事前に頂いたものをここで整理しておりますので、本日の発言内容につきましては、反映されていない部分もあると思いますので、この後に御意見を頂き、必要な修正を行うこととしたいと考えております。

53ページについては読み上げさせていただきます。

まず、「漁獲等報告の収集について」でございますが、管理銘柄別の漁獲情報等、資源評価・管理に必要な情報を収集できる体制の整備が必要。

自由漁業による漁獲や市場外流通、他県への水揚げについて把握する体制の整備が必要。

同一の報告内容となるTAC報告と漁獲成績報告書との一元化やICT化が必要。

次に、「資源評価」につきましては、資源評価に用いたデータ及び評価のプロセスについて、分かりやすく丁寧に説明してほしい。

漁獲の大半を占める外国の漁獲情報を考慮した資源評価とすべき。

資源評価の高精度化を進め、MSYベースの資源管理目標や将来予測を示すべき。

「資源管理について」は、選択的に漁獲できない定置網漁業や混獲が主体であるまき網漁業の特性、また、急激な漁獲の積み上がりへの対応等を念頭に置いた、柔軟なTAC管理の方策を検討すべき。

外国とも資源管理について協議を行い、漁獲情報の共有等から始め、国際的な資源管理体制を構築すべき。

漁業経営や地域経済を考慮し、中長期的に安定したTACが設定される漁獲シナリオを検討すべき。

「SH会合で特に説明すべき重要事項について」ですが、資料は早めに公開し、会議での説明や資料は漁業関係者に分かりやすく説明してほしい。

外国の漁獲が大半を占める中、我が国が数量管理に取り組む妥当性について説明してほしい。

このような形で論点・意見の取りまとめの案とさせていただきます。

最後に54ページの4、今後についてを御覧ください。こちらは新たな資源管理の検討のプロセス、検討の進め方を「資源評価結果の公表」から順に書いております。本日は③の赤い枠で囲ったところ、資源管理手法検討部会でございます。本日は意見や論点の整理を

行うというところがございます。

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性を取りまとめていくということになります。その後、取りまとめた内容を基に資源管理基本方針、サワラ日本海・東シナ海系群についての別紙の案を作成しまして、パブリックコメント、それから水産政策審議会資源管理分科会への諮問・答申という手続を経て決定した後に管理を開始するという流れになります。

私からの説明は以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして、何か御質問等ございますでしょうか。

倉様、どうぞ。

○倉参考人 ただいまの説明ではないんですけども、先ほどTAC数量1万1,000トンでしたか、そんなお話があったかと思うんですけども、もうそういう辺りで動いておるんですか。

○資源管理推進室長 その数字が案としてあるわけではなくて、先ほどの資源評価の結果を踏まえて、基本となる考え方を適用した場合、仮に今の評価で2023年のTACを設定するところいう数字になるというのが基本的な考え方です、ということでお示しさせていただいております。

実際には、今後、今日の議論も踏まえて、その後ステークホルダー会合等で目標をどう設定するかとか、漁獲シナリオをどのようにしていくかというところを決めた上で、それに基づくTACの設定となってくるので、今の1万100トンというのは、飽くまで基本的な考え方を適用するところになりますということで、これで進めていこうとか、そういうことが何か決まっているとか、そういうものではないです。

○倉参考人 それから、プロセスとして今御説明を頂いたんですが、最終的にTAC対象からサワラは外しますよと、そういうふうなこともあるんですか。

○資源管理推進室長 今の時点で、TAC魚種を拡大していくという中の候補に位置付けられているというのは御承知のとおりでございまして、新漁業法においては資源管理、TAC管理を基本とするということが法律にあるので、TAC管理を基本とするという方向での取組にはなるので、TAC化するのをやめるというよりは、どのようにTAC化していくのかという検討は続けていくということになるかと思えます。今の時点で「これはTACにしません」というのを、どこかの段階で言うとか言わないとかということは、ち



よっと申し上げられないということです。

○田中部会長 よろしいですか。

○倉参考人 はい。

○田中部会長 まあ、いつかはやるということだ。

はい、どうぞ。

○畑中参考人 いつかはやると、するという話でしょうけれども、先ほどのこれを見て、総じて考えますと、中国、韓国、これがもう主なんです。ですから、そこをきちんと、日本のサワラですよ、この数字ですよというものを出示してもらわんと。これがない限り、多分日本全国、反対すると思います。そこをきちんとしていただきたいということを述べさせていただきます。

それと、大中、大型まき網、定置以外にもあるという、釣りとか、はえ縄とか、いろいろあるというものを含めて、これはこうですよというのをもう少しかみ砕いてせんことには多分話が進まないんじゃないかなと思っております。そういうのをちょっと頭に入れていただきたいと思います。

以上です。

○田中部会長 では、時間も大分押しているんで、また御発言いただく機会は、この先ちょっとありますので、まずは総合討論に移りたいと思うんですが、これまでの説明や参考人等の御意見を踏まえまして、当部会での論点整理、意見整理をしたいと思うんですが、まずは委員の方から御意見を伺いたいと思いますが。

では、川辺委員から。

○川辺委員 ありがとうございます。今日のお話もまた難しいなと思いながら伺っておりました。

53ページのスライドにまとめていただいた論点に関してですけれども、ちょっと拝見しますと、これはサワラ日本海・東シナ海系群でなくても通じる内容だなと思ひまして、参考人の御意見をもっと反映させて、この魚種についてどうだ、というのを入れられた方がよいのではと思ひました。

具体的には「資源評価について」2つ、大きな論点があったかと思ひます。

一つは2系ルールでは信頼し難いのではないかということ、もう一つは「外国」と書かれていますけれども、主に中国、それから韓国の漁獲情報なしで信頼できる評価はできないのではないかと、といった御意見がずっと出ていました。それを反映させていただければ

よいと思います。

もう一点、今、参考人の畑中さんから御意見が出たかと思うのですが、  
「資源管理について」というところで、ここでは定置網漁業とまき網漁業が出ているのですけれども、もっといろいろな、たとえば釣りのような、小さな漁業がたくさん行われていて、その方たちもまた大きな影響を受けるということをお伺いしました。そこもまた言葉として含めていただきたいなと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、木村委員、よろしくをお願いします。

○木村委員 多くの参考人の方から意見があったように、中国の漁業量を評価なくして議論を進めることには大きな問題があると思います。また、今回、大下さんからの御説明があったのですが、中国の資料を出さなかったのは、やはり大きく私は不誠実さを感じます、はっきり申し上げて。それは多分、漁業者の皆さんの信頼を得るためにも、ステークホルダー会議でも——まあ、うまくというわけではないのですが、議論を深めるためにも中国の資料を、不都合な資料かもしれませんが、示した上で議論をしていただきたい。

その際、大下さんからあったのは、系群が違う、あるいは種が違う可能性があるという御指摘があったんですが、少なくとも水産機構から示されている分布域の大半というのは、日中中間線のずっと中国寄りになっているので、この分布域から考えれば、多少の誤差はあったとしても、ベースラインとしては、あの漁獲量は正しいというふうにみなすべきだと思います。そのことを前提にして議論を是非、ステークホルダー会議ではしていただきたいと思います。

今日の議論の中で、あえて新産卵場があるというような御指摘があったんです。私は専門が水産海洋なので、あっ、なるほどと思ったんです。新産卵場は、やはり日本海の方に近いような所にありますので、そこが大きな産卵場であって、資源を維持するのに役立っているとするならば、この資源管理を日本側が積極的にやるのには意義があるなというふうに私は感じました。

そういう論旨かなと思ったならば、実は違うというお話だったので、何だと思った次第です。

そうすると、余計、中国の漁獲量をきちんと示した上でステークホルダー会議には臨ん

でいただきたい。

その上で、今ここにあるものの言葉尻で、川辺委員からもありましたように、これ、どれでもそうじゃないと、適用できるじゃないということで、やはりサワラに特化した言葉、例えば「中国」という言葉だとか、そういったような。もし、産卵場の問題が大きな問題である、新しい産卵場が大きな問題であるならば、そういったようなこととか、やはり特化して書いたらいかがかないというふうに思いますので、そういう文言を入れていただきたいと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

大体私も同じような意見なんですけれども、2点だけ。

最初に、今木村委員が言われた、中国を入れた計算というのは、正直ベースで入れた方が信頼を得られるなど。どっちにしろ、漁獲量を何倍するかだけなんで、中国入れて何倍かしたやつを実績で配分しても、計算結果、大して変わらないんじゃないかと。そういうやり方をすれば、一応外国の漁獲も入れた格好にはなるんだよね、論理的には。無視したんじゃないかと。というのを一つ検討していただきたい。

それから、これは行政に関わる話なんですけど、規模が物すごく小さくて変動が大きいので、今やっている貸し借りの制度では追っ付かない可能性があるわけです。だから、例えば県内で貸し借り、枠の貸し借りが、あるいはトータルでできるような、何かそういう仕組みを検討する必要があるんじゃないかというふうに思っております。

昔、クロマグロで計算したことがあるんですけど、トータルで管理すれば、お互い貸し借りすれば、そんなに厳しくないんです。自分のところの枠だけで管理しようとする、変動が大きいので無理なんですけれども、自分のところが獲れなくても、ほかのところはその分譲ってやるという感じでやれば、計算上はうまくいくんです。ただ、その方法でやると、季節があるじゃないですか。1年の初めから終わり。そうすると、最初で獲れるやつが自分で我のものにしてしまうという、そういう人たちが出てきて、それが結局原因でうまくいかないんです。だから、協調関係があれば、そこそこうまくいくはずなんで、そういう仕組みを考えてもらいたいというのがあります。

というのが、以上、私の方の意見なんです。

今日お集まりいただいた皆様から特に議論していただくのは、水産庁の方の資料の、パワポの53の「御意見や論点のまとめの案」というやつなんですけれども、これが水産庁や

機構の方の宿題事項と、ステークホルダー会合に向けた、次の会合に向けた宿題事項になるわけなんですけど、これで足りているかどうかということが問題で、できれば今、これ入れてくれとかというのがあるとありがたいんですけども。

今日いろいろ皆様から意見出されたと思うんですけども、あと入っていないのは、そんなにはないと思うんだ。国際化の話も入っているし、資源評価のロードマップという話もあったけれども。ロードマップというのは入っていますか。資源評価。我々にだけロードマップ押し付けるんじゃなくて、あんたらもロードマップ作れよという。

はい、どうぞ。

○水研機構浮魚資源副部長 考えています。ちょっとすぐ出せないところもあるんですけども、ちゃんと資源評価会議の方ではやりますので、御安心ください。

○田中部会長 というのをここに入れるかどうかというのと、それから遊漁の話もあったんですが、遊漁については。

○中西参考人 福岡の中西ですけども、先ほども意見の中で言いましたが、福岡県はひき縄釣りで主にサワラを獲っているんです。大変多くの方がこれに関わっているんですけども、他県でもこのひき縄釣りでサワラを獲っている人が数たくさんいると思うんです。それでも、このサワラがTAC管理になった場合、我々はやっぱり獲れなくなるじゃないですか。そんなときに私が気になっているのは、レジャーです。レジャーがサワラを釣って、最近よく釣る人を見るんですけども、その中にはサワラを、売りをしておるんです。私たち漁師が獲れぬことになったときに、レジャーがサワラを獲って売られたら、ちょっと気分も悪いし、またレジャーが獲りよるサワラの量というのもちょっと無視できないと思うんです。

それで、TAC管理になったときに、一番苦しい目に遭うのは我々漁師と思うんです。それで、レジャーも、プレジャーというか、これも一緒に、同じようなことをできるように厳しい管理を求めてもらいたいと思うんです。そうしないと、我々漁業者は納得できないところあるんです。だから、プレジャーの漁獲量もしっかり把握して、それも含めて検討していただきたいと思いますので。

以上です。

○田中部会長 では、これも入れるんだな。今クロマグロでは水産庁の持ち枠を使ってレジャーの方も管理していますので、これは広調委の方で管理をしていますので、6月に2人ぐらい取っ捕まりまして、そういう事態になっているので、そっちの方で検討していた

だくということでしょうか。

○資源管理推進室長　そうですね。遊漁につきましては、今おっしゃったような獲ったものを売るというようなことになれば、もうそれは遊漁じゃなくて漁業として管理しなければいけない世界に入ってくるので、またちょっと別な話にはなってくるんですけども、遊漁でどのくらい獲られているかというのは平成20年頃に調査した結果はあるんですが、確かそのときは全国で150トンぐらいというデータだと思うんですけども、最近は網羅的な調査というものは行えていないですが、遊漁の採捕量も把握するように、水産庁でもホームページですとか、スマホのアプリを開発して、今協力を求めているところです。協力ベースではあるんですけども、データを集めようとしているところですし、また遊漁船業者の方とかも含めて協力いただくような形で今努めているところではございますが、まずその状況を把握するというのと、遊漁者の方々にも資源管理に協力してもらえりような体制を作っていくということは進めていこうとしているところです。

ですので、TACというか、漁業者さんの資源管理の取組を進めていく中で、当然、遊漁についても同じようにというか、資源管理に取り組んでいけるような仕組みというのを作っていこうと思っています。

○中西参考人　よろしくお願ひします。

○田中部会長　窪川さん、どうぞ。

○窪川参考人　この資源管理についてのところなんですけど、サワラ、ほかの委員の方の指摘もあって、なかなか死にやすい魚なんですけれども、漁獲量をベースに資源管理を作っていると思うんですけど、本当に実際、いろいろ中国とかと協調できたとして、TAC化になって数量管理しようとなったときに、では獲り控えようという話になった場合に、漁獲を放棄した量というのが把握できなければ、ただの資源保護になってしまいます。資源管理というのであれば、どれだけ獲らなかったというのをちゃんと積み上げていかないといけないと思うんです。そうなったときに、定置網であっても、まき網もそうなんですけれども、要は殺さないために姿形がちょっと見えた段階でもう全部逃がしてしまうんだと、どれだけ逃がしたかというのが非常に分かりにくくなっている。そのときに、ソナーとかで、音波でやろうとしても、サワラは浮袋が小さくて跳ね返りが弱いとかで、現状の機械だと魚探にとっても映りにくい。そうなると、今後の技術開発に期待しなくてはならないんです。サワラだけではないんですけど、漁獲できなかった量をどう把握していくのか、守った量というのをどう計上していくのかというのは、特にサワラについても今後の課題なん

じゃないかなと思います。

○田中部会長 これは、でもすぐには。難しい課題ではあるけれども。技術開発がまず必要ですね、これ。これどこかに入れますか。漁獲の報告に関する事項だけ。クロマグロでは、少なくともはえ縄だと何匹逃がしたというのは分かっていますよね。何かそういうことでどうですか。まあ、将来的な話ですけれども。

浦田さん、どうぞ。

○浦田参考人 今、網のことなんですけれども、まき網とか定置網は、網へ入ったものを逃がせば。逃がせばいいですけれども、その漁獲量は分からない。けど、釣りも同じなんです。TAC制度になって、これだけ制限があったらマグロと同じで、何トンまでとなったときに漁に行けないわけです。釣りをできない。では、釣れるのに釣りに行けないというもの、それも検討の中に入れていただきたい。これをマグロ、今限られていますから。うち辺りも、もう6.7トンというのを、今年は大型魚が釣れたですね。6.7トン、あれ一週間で釣ったんです。けど、あと釣れないんです、マグロいても。違反はできないですね。

だから、そうすると漁業者の家計がおかしくなってしまう。だから、もう違反するぞというような漁業者も出てくるんですけれども、何せ私たちは違反すると、全国的にこういうこと取決めしてあるわけだから、絶対駄目だということで、荷受けはしないよということです。だから、荷受けをしないと、やはり漁業者はもう持っていくところないですから。そのような形を取ってまでTAC制度を、網の中に入ったものを逃がす。それ数量はどうするのか。では、釣りに行けなくて、釣れないのは、では数量の中に入るのか。回復しているんじゃないのかも分からないんです。漁獲が回復しているのが分からない。これは非常に課題じゃないかなと、そう思っております。

以上です。

○田中部会長 続いて、倉さん、どうぞ。

○倉参考人 「御意見や論点のまとめ（案）」ということでお示しいただいたんですが、事前に、どんなことがありますかということで、各都道府県を通じて、あるいは団体を通じてということだったんですが、今度はその逆を、例えば京都府の場合でしたら、京都府の方から水産庁の方へ提出されていると思いますので、おたくの論点についてはこういうまとめ方でよかったでしたかと。その逆をやっていただきたいなというふうに思います。

ただ、今ここでちゃんと入っていますかどうかなんてことを聞かれましても、即答できませんわ。非常に大事なことだと思いますので、そんな逆の返しをやっていただきたいな

というふうに思います。

それから、情報、資料提供のお話なんですけど、中国の漁獲量が抜けていますよという、そんなことがありました。都合の悪い情報を表に出さないというふうなこと、我々テレビを通じて、そんな行政のやることは、大変失礼ですが、都合の悪い情報というのは流さない、資料は出さない、あるいは出しても黒塗りがしてあると。そんな認識を私らは持っていますので、そこら辺は正直に、信頼を得るためにも正直にやっていただきたいなというふうに思います。

以上でございます。

○田中部会長 どうぞ。

○資源管理推進室長 すみません、まず先ほどの逃がした量とか獲らなかった量の件ですけども、先ほど浦田さんから御発言ありましたけれども、漁法によっては、逃がしたというのと、そもそも専門に獲っている方はもう枠がいっぱいなので獲りに行かないので、獲らなかった量を、なかなか定量的に同じようにデータを取って示すということが難しいというか、できないと思うんです。一方で、資源評価に当たってどういったデータが活用できるかというところは、それはそれであるかと思います。皆さんにすごい手間かけてそういう数字を出していただいたけれども、なかなかうまく活用できないということになってもよくないので、その辺りはどういったデータが取れるのかとか、あるのかとか、どういったものがあれば評価の方に生かせるのかというのは、よく考えた上でそういうデータをお願いするなり、使うなりということなのかなと思っています。

あと、この取りまとめの案については、基本的に本日、この検討部会に参考人として来ていただいた方からの御意見を踏まえて、ここの委員で取りまとめるということで進めていくことにしております。ここにあるものというのは、次のプロセス、ステークホルダー会合に向けて、ここについては少なくとも我々が検討した結果の方向性をお示ししたり、お答えを返したり、宿題として頂く部分で、ここは必ず次に向けて対応進めていく部分でございます。これ以外の事項については今後議論しないのかとか、そういうことではないので、ステークホルダー会合に向けて、少なくともこれは宿題として我々頂戴したものであるということで、一旦ここで、この検討部会での取りまとめというものをさせていただければと思いますので、そういう目を見ていただきたいなと思います。よろしくお願ひします。

○田中部会長 繰り返し、やり取りすると永遠に終わらないんで。だから、ここで一応委

員の中で議論して、取りあえず今回ここまで検討しましたという報告書を水政審の方に出すというのが手続なんです。その後、また新しい問題が出てきたら、それはそれで別に検討するということになるので、余りそこ心配しなくてもいいと思うんです。

○倉参考人 新しいことではなくて、事前に出した内容がこの中に含まれているかどうかというのは、ちょっと今判断できないなということなんです。新しいものではなくて。

○田中部会長 事前に。

○倉参考人 そうそう、そうです。そうです。

○田中部会長 これは、でも大体入っていると思うんですけれども。まとめの方には入っていると思いますけれども。

○倉参考人 ほな、失礼なことを言っているわけですな、私は。

○田中部会長 いやいや、多分行政に対する不信が。ほら、みんな笑っているじゃないですか。そういうことなんです。だから、正直ベースでやらないと駄目だと言っているんだけど。

玉置さん、どうぞ。

○玉置参考人 この53ページが基本となって、これに応える形でステークホルダー会合に資料が出ていくということなんで、ちょっと細かい言い方も気にして、意見を言いたいんですが、「資源評価について」の2番目ですが、「外国の漁獲情報を考慮した資源評価とすべき」というのは、「漁獲情報を用いた資源評価とすべき」という言い方の方が皆さんの意見では反映するんじゃないかと思いました。

○田中部会長 これは機構も、水産庁も関係しますが。では、機構の方から。

○水研機構浮魚資源副部長 いずれにしても、水産庁から内容が来ると思いますので、それを踏まえて機構の方で善処いたします。なるべく御期待に沿えるように善処したいと思いますので、よろしく願いいたします。

○田中部会長 では、「用いた」でいいですか。

○水研機構浮魚資源副部長 まあ、やってみると。

○田中部会長 じゃ、「用いた」に修正する。どっちにしる使うんだから「用いた」だよ。「考慮する」じゃない。

ほかよろしいですか。字句の修正でもいいですよ。

どうぞ、玉置さん。

○玉置参考人 その場合、この「資源評価」の三つ目、「MSYベースの資源管理目標や



将来予測を示すべき」と言われたら、これもステークホルダー会議には示してくるということでもよろしいんですか。

○田中部会長 多分、今の段階ではできなくて。

○水研機構浮魚資源副部長 検討結果は。

○田中部会長 検討結果は出るんだそうです。

○水研機構浮魚資源副部長 これで回答ですということはちょっと厳しいかもしれませんが、検討結果は示させていただきたいと思います。

○田中部会長 一応誠意を持ってお答えはすると。

では、よろしいですか。

○玉置参考人 すみません、「資源管理」の二つ目の「外国とも資源管理について協議を行い」というのがありますが、ステークホルダー会合までにこの協議も行えるということですか。

○資源管理推進室長 すみません、ステークホルダー会合では、全てこれやりました、結果がこうですということでは必ずしもなくて、こういう方向で対応していきますというところまでとか、検討状況をお示しする、対応状況をお示しするということまでにはなるかと思います。ものによっては、こういう検討結果です、答えですと示せるものと、将来的にこうやって取り組んでいきますという方向性をお示しするものと、内容によって、そこはちょっとステークホルダー会合で出せるものに違いは出てくると思います。

○玉置参考人 そうしたら、そういった経過とか、そういった方向についても明記していただければと思います。

○田中部会長 全部答え——まあ、交渉事なんで、これは外国との。なかなかすぐには答え出ないと思いますけれども。

サバでも最初、そういう会合、NPFCで議論するということになっていたと思います。よろしいですか。

では、なければ、この先は一応、今言った、いろいろ意見を伺った修正点を踏まえまして、当部会としてサワラ日本海・東シナ海系群に関する論点・意見をまとめることとしたいと思います。

まとめる内容については、ここにいる委員に一任させていただければと思います。よろしくをお願いします。

そして、まとめた文書につきましては、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いたします。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まして、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っております。

それでは、サワラ日本海・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。皆様におかれましては、熱心な御議論を賜り、誠に感謝申し上げます。ありがとうございました。

それでは、昼休みを挟みたいと思っております。再開は1時だそうで、13時再開です。

(休憩)

○田中部会長 ちょっと遅れましたが、それでは再開いたします。

続きまして、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の検討に移ります。

本系群に関する参考人の皆様は、資料2に詳細を載せておりますので、こちらで御紹介に代えさせていただきます。御了承ください。

それでは、本議題からの参加の方もいらっしゃいますので、本日の議事について改めて御説明いたします。

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いただきます。

その後、参考人の皆様から事前に書面で御意見を頂いておりますが、特に重要な点について御発言いただく時間を設けたいと思っております。

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いた御意見の概要も紹介されます。

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っております。

ここまでで御質問等ございますでしょうか。

なければ、早速ですが、議事に入りたいと思っております。

資源評価の結果についての説明に先立ちまして、1月に開催されました第5回資源評価結果説明会について、事務局から説明をよろしく願いいたします。

○資源管理推進室長 これまで「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」に沿って、MSYベースの資源評価結果が公表された水産資源につきましては、順次TAC管理の検討を開始してきたところです。しかしながら、資源管理手法検討部会やステークホルダー会合において参加者の方々から、科学的な資源評価の内容が難しく、なかなか理解できな

いといった声が上げられていたところです。

これを踏まえまして、関係者からの資源評価に対する理解の促進と信頼性の向上を図るため、新たにMSYベースの資源評価結果が公表された後に、資源管理手法検討部会の開催までの期間に、公開で研究機関からの資源評価結果の説明や意見交換を行うこととしました。

第5回資源評価結果説明会は今年の1月25日に開催されたものですが、そこにおいて、本日の議論の対象でありますトラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群を対象としたところがございます。

議事概要につきましては、本日、参考資料4として資料に付けておりますので、必要に応じて御参照いただければと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、水産研究・教育機構、川端部長から、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価の結果について説明をよろしくお願いいたします。

○水研機構底魚資源部長 水産資源研究所の川端です。よろしくお願いいたします。

それでは、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価結果について説明させていただきます。

次のスライドをお願いします。

本日は、このような項目について順に説明いたします。

次をお願いいたします。

このスライドでは、分布域と生物学的特性の概要を示しました。

本系群は、秋田県から鹿児島県にかけての日本海・東シナ海沿岸、豊後水道と瀬戸内海、有明海などの内海、内湾域に生息し、大陸、朝鮮半島の東シナ海沿岸域にも分布します。

瀬戸内海や有明海、八代海など各地に産卵場がありまして、図ではちょっと見えづらいかもしれませんが、瀬戸内海は4月から5月など春に沈性粘着卵を産みます。産卵基質として海底の底質が重要でして、産卵場への回帰性が高いということが分かっております。

成長は、2歳で全長45センチ前後で、体重2キロ弱、3歳で50センチ前後、2キロ以上になりまして、雄は2歳、雌は3歳で成熟するというふうに考えられております。

次のスライドをお願いいたします。

次が漁獲量ですけれども、資料のそろっている2002年以降の海域別の漁獲量の推移を示します。

2000年代は270トンから360トン程度で推移しておりましたが、2010年代以降は減少しまして、2020年漁期は158トン、2021年は190トン獲っております。

オレンジ色で示します産卵場海域である瀬戸内海で大きく減少しております、同じく産卵場海域の水色で示している有明海・八代海でも最近は顕著に減少しております。そのため、相対的には日本海中西部・東シナ海における漁獲量の割合が高くなっておりまして、2021年は全体の69%を占めました。

次のスライドをお願いします。

漁獲の強さの指標となります漁獲努力量と資源量の多い、少ないの指標となりますC P U E、「単位努力量当たり漁獲量」と呼ばれるものですが、これについて日本海中西部・東シナ海の漁獲の大部分を占めまして、主漁場となっている九州・山口北西海域における、ふぐはえ縄漁業の2005年以降の針数と出漁隻・日当たりの漁獲量を示しております。

青丸で示しました漁獲努力量——針数ですね——これはおおむね減少傾向が続いておりまして、2021年は671万針で、過去最少となっております。

C P U E、これは船別の集計に基づいた加重C P U Eということで、ちょっと補正しているものですが、赤で示しました全年齢ではおおむね横ばいで推移して、2020、21年と上昇して、2021年は32尾/隻・日で過去最高でした。しかしながら、緑で示しております1歳魚につきましてはおおむね低下傾向が見られまして、2021年は3.5尾/隻・日と低い水準となっております。

次のスライドをお願いいたします。

1歳魚の資源量の指標値としまして、漁獲の9割、90%以上を占める三つの海域をそれぞれ代表するC P U Eを漁獲尾数で加重平均して求めました3海域統合の加重C P U Eというものの推移を示します。おおむね減少傾向が見られておりまして、2021年は2.5と低い水準でした。この指標値は1歳魚の資源量の多い、少ないの動向を反映しているというふうに判断しまして、誤差は小さいと考えられます2009年以降の値を、この後説明します資源量を推定するコホート解析におけるチューニング指数というのに用いております。

次をお願いいたします。

2002年以降の年齢別の漁獲尾数の推移を示します。これはコホート解析の基となるデー

タになります。

青で示しております0歳魚は2005年以降、オレンジの1歳魚は2006年以降、減少傾向が続いておりまして、近年はこのような若齢魚の割合が低下しております。3歳魚は2007年以降、4歳以上では2013年以降、緩やかに減少しておりますけれども、2021年は少し増加しております。

次のスライドをお願いいたします。

資源量の推定は、コホート解析という年級群、コホートの各年齢における漁獲尾数、先ほどお示しました年齢別漁獲尾数のデータを基に、漁獲以外での死亡、「自然死亡」と呼んでいますけれども、これを仮定しまして、年級群ごとの、年齢ごとの尾数の推移、年齢が進むと減少していきますけれども、これを数式で表しまして、それで資源尾数、資源量を見積もるという方法を用いております。

漁獲尾数から漁獲割合を使って資源尾数を求めるんですけれども、そのときに資源量の指標値である、先ほどお示しました3海域統合C P U E、これの推移と計算結果が合うように漁獲割合を調整、チューニングいたしまして推定しております。

次をお願いいたします。

それで、推定しました資源量を示します。2002年以降の資源量と漁獲割合の推移を左の図に示しております。オレンジ色の丸の資源量は、2006年の1,174トン、これを最高に、1,000トン前後で推移しておりましたけれども、2017年以降は減少傾向になりまして、2021年は718トンでした。

青で示している漁獲割合は——まあ、資源量に対する漁獲量の割合になりますけれども、緩やかな低下傾向が続いておりまして、2021年はやや上昇して26%となっております。

右の図に推定した加入量、加入尾数、0歳魚の資源尾数でありますけれども、これと親魚量、これは折れ線で示しておりますけれども、これの推移を示しております。

加入尾数は2005年の82.1万尾をピークに減少傾向にありまして、2021年は9.8万尾と低い水準となっております。

そのうち、天然由来は2005年の75.5万尾をピークに、2021年は6.9万尾でした。この系群では人工種苗放流というのを1977年以降毎年行っておりまして、放流由来の加入尾数というのが全体の二、三割程度を示しております。

次をお願いいたします。

次に、親子関係です。親魚量と加入量の関係を示しております。

グラフの横軸が親魚量、縦軸が加入量で、プロット、点は左右の図で同じものとなっております。

2002年から2006年、過去観測値のこのプロットの最低親魚量の付近で加入が高く、上の方に高い加入が見られますけれども、その後は親魚量が多くなっているのに対して加入量が大きく減っているというような関係が見られます。

このような親子関係、青い線で示しているような再生産関係式、左がホッカー・スティック型と呼ばれる関係式で、右がリッカー型と呼ばれる関係式ですけれども、これらを適用する妥当性というのを検討したんですけれども、いずれの場合も、将来予測において適切な加入を予測するという事は困難と判断いたしました。

それで、このため、この後、資源を減らさずに獲り続けられる最大の漁獲量、「MSY」と呼びますけれども、などの管理基準値の案を求めるに当たって、このような再生産関係を仮定した将来予測によって見積もるということを行わないということといたしました。

これら再生産関係を仮定して求めるやり方は「1Aルール」というふうに資源評価では呼んでおります。

次をお願いいたします。

それでは、本系群では再生産関係を仮定できないとしまして、管理基準値の候補としましては、生物学的特性とか経験的に適正と判断される値を適用することといたしました。このやり方は「1Bルール」というふうに呼んでおります。

将来予測における加入量の仮定は再生産関係式が使えませんので、過去の加入状況を考慮しまして、2002年から2020年と同水準の加入が将来起こるというふうに仮定いたしました。

本系群は最近の加入の低下が顕著でして、今後これが急速に回復するという事は考えにくく、最近の低加入が今後3年間継続した後、徐々にそれ以前の加入が好転するような状況も見られるというような仮定といたしました。

この仮定の仕方につきましては、事前にいただいていた検討依頼でも、これの妥当性など、説明がもっと欲しいというふうに頂いておりましたので、最後に依頼に対する回答をさせていただきますけれども、その際に改めてもう少し詳しく説明させていただきます。

それで、ここでは管理基準値の候補につきましては、資源を減らさずに最も多く獲り続けるMSYが見込まれる漁獲の強さ、漁獲圧、「 $F_{msy}$ 」というふうに言っていますけれども、これの代替値としましては、 $F_{30\%SPR}$ というのを提案いたします。この漁獲

圧は漁獲がない場合を「100% S P R」と言うんですけども、それに対して、漁獲によって親魚が減るわけですけども、30%親魚量は残すような漁獲の強さというものになっております。漁獲量を確保しつつ、再生産を継続できる加入が見込まれるような水準というふうに、本系群について判断しております。

なお、ここでの、この漁獲の強さを調整して検討するわけですけども、この漁獲の強さは、年齢別の漁獲のかかり方、これ「選択率」というふうに呼んでいますけれども、それは変えないで、全体の強さを変えて行っているものです。

ここで真ん中に示しているグラフは、横軸に% S P R、縦軸に加入1尾当たりの漁獲量、Y P R、「ワイ・パー・アール」と呼んでいますけれども、この関係を示しております。

横軸の% S P Rは右側に行く方が漁獲が弱くなって、親魚が多くなるというような形になっております。

縦軸のY P Rは、漁獲を強くすると、成長して体重が増える前に漁獲によって個体数が減って、漁獲量は少なくなってしまうんですけども、反対に漁獲をどんどん弱くすると、成長して体重が増えていく個体が多くなるんですけども、余り漁獲しない形になるので、漁獲量は多くなれないという関係になりまして、横軸の漁獲の強さに対してドーム型になっております。

このグラフにつきましても、事前の検討依頼で、もう少し分かりやすい説明が欲しいというふうに頂いておりましたので、最後のところで説明させていただきます。

この $F_{msy}$ 代替値、 $F_{30\%SPR}$ で漁獲を続けたときに見込まれる漁獲量が $MSY$ に相当するものとなりまして、191トンというふうになります。

$F_{msy}$ で将来見込まれる親魚量、代替値なので $SB_{msy}$  Proxy (代替値) となりますけれども、これは577トンとなりまして、これを目標管理基準値の案として提案いたします。

また、過去最低の親魚量は329トン、先ほどの図でお見せしたものですけども、329トンを限界管理基準値案として、また禁漁水準としては親魚量0トンを提案いたします。

次のスライドをお願いいたします。

提案いたしました管理基準値案、 $MSY$ 水準と比べまして、過去から現状までの親魚量、漁獲圧がどの程度にあるかを示したのが左の「神戸プロット」と呼ばれる図になります。

縦軸で示す漁獲圧は、この本系群の場合には全ての年で1のところは $MSY$ 水準になりますけれども、これよりも全ての年で上回ってはおりますが、先ほど漁獲割合の推移でお示しましたように、2002年以降、低下傾向にありまして、2021年はやや上昇しましたけ

れども、近年は $F_{msy}$ 水準の近くまで低下しているという状況です。

横軸の親魚量は、こちらも全ての年で、1のところの $MSY$ 水準、 $S B_{msy}$ を下回っていますけれども、近年は近いところで推移しているというような状況です。

右側の上の図は、漁獲管理規則案として、親魚量に応じて変えていく漁獲圧、漁獲の強さを示しております。ここでは、 $F_{msy}$ の7割の漁獲圧、 $0.7F_{msy}$ の場合を示しております。 $0.7F_{msy}$ での漁獲を基本としまして、親魚量が限界管理基準値案の329トンを下回った場合には漁獲圧を禁漁水準案の親魚量0トンでの漁獲圧0まで直線的に下げていくというものにしております。親魚量に応じて漁獲圧を下げることで、早期の回復を目指す設定としております。

下の図が漁獲圧に応じて見込まれる漁獲量を示しております。

次のスライドをお願いいたします。

親魚量と漁獲量の将来予測について説明いたします。

赤で示しています $0.7F_{msy}$ の漁獲管理規則案の下で漁獲を続けた場合と、青で示しています比較としまして、現状の漁獲圧の場合の将来の親魚量と漁獲量をシミュレーションした結果になります。

ここでの将来予測は、人工種苗放流由来の加入は考慮しないで、天然由来加入だけとしております。

将来の加入の仮定は、先ほどちょっと説明しましたとおり、近年の低加入が3年間継続した後、徐々に加入が好転するような仮定としております。

平均を示す濃い色の線で見てくださいますと、親魚量は赤の $0.7F_{msy}$ の漁獲管理規則案の場合では、近年の顕著な低加入のため、過去最低親魚量を下回る程度に一旦減少しますけれども、その後、管理開始後に加入する年級群が親魚となるということが期待されまして、増加に転じて、2038年には目標管理基準値案を上回るというふうな将来予測になっております。

青の現状の漁獲圧を継続した場合は、過去最低親魚量を大きく下回って、10年後にようやく最低水準を上回るような見込みとなりまして、資源の持続的な利用としてはリスクが高いというふう考えられます。

漁獲量は資源が減少しているため、 $0.7F_{msy}$ と、あと現状の漁獲圧のいずれの場合でも大きく減少しまして、その後、管理開始後に加入してくる資源の増加に伴って増えていくような見込みとなっております。



次のスライドをお願いします。

次は、将来の親魚量と漁獲量の予測につきまして、天然由来加入に加えて、人工種苗放流による加入を想定した場合を示しております。人工種苗由来の加入尾数は、2016年から2020年の実績の平均を仮定いたしました。親魚量は、赤の $0.7Fmsy$ の場合では、管理開始後の加入による親魚量増加が先ほどよりも、より見られまして、濃い赤の線ですけれども、平均で、2030年には目標管理基準値案を上回るというふうに見込まれます。

青の現状の漁獲圧の場合も同様に増加が見られますけれども、やはり管理開始後5年程度は最低親魚量水準以下となる——黄色のこの破線ですけれども、以下となる見込みがありまして、リスクは高いというふうを考えられます。

漁獲量は、先ほどと同様に資源減少により減少しますが、その後の資源増加に伴って、増加は先ほどよりも、より早く、 $0.7Fmsy$ の場合でも将来的には $MSY$ 水準を上回って推移するというふうに見込まれます。

次のスライドをお願いいたします。

ここまでグラフで示した場合、 $0.7Fmsy$ と現状の漁獲圧、それと、あとほかの漁獲の強さに応じた、将来見込まれる親魚量と漁獲量の値について表で示しております。

このスライドでは、天然由来加入だけを仮定した場合のものです。

現状の漁獲圧は、 $Fmsy$ よりも1割高い、係数の $\beta$ は $1.1Fmsy$ に相当します。10年後の2033年に親魚量が $MSY$ 水準、目標管理基準値案を上回る確率も、右側のオレンジ色部分に示しております。 $0.7Fmsy$ の場合での確率は16%になっておりまして、 $0.5Fmsy$ ——まあ、 $Fmsy$ の半分の漁獲の強さの場合に59%となっておりまして、50%以上の確率が見込まれる将来予測になっております。

次のスライドをお願いいたします。

次は、人工種苗放流由来の加入を想定した場合の漁獲の強さに応じた、将来見込まれる親魚量、漁獲量の値の表になっております。

それで、先ほどと同様に、10年後に親魚量が $MSY$ 水準、目標管理基準値案を上回る確率は、 $0.7Fmsy$ では67%、 $0.8Fmsy$ でも53%と、50%以上になっております。

一方、現状の漁獲圧を継続した場合は1%というふうになっておりまして、ほぼ上回ることはないというような見込みになっております。

なお、ここでの将来予測での人工種苗由来の加入というのは、過去5年の放流実績の平均である170万尾の放流を仮定しております。現状では150万尾程度に減っているというよ

うなことです。放流数がこのように少ない状況が続くような場合には、ここで示している予測よりも親魚量の増加が遅くなる、達成確率は低くなる見込みとなります。

漁獲量の方は、資源が少ないために、10年後では、いずれの漁獲圧でもMSYには達しません。10年間のトータルの漁獲量を比較してみますと、右側のオレンジで示しておりますけれども、現状の漁獲圧で見込まれるのが1,470トンに對しまして、0.7や0.8Fmsyでは、その8割、9割弱程度の1,200から1,300トン程度でして、それほど大きくは違わないのではないかとこのふうな予測になっております。

次のスライドをお願いいたします。

これまでの二通りの人工種苗由来を考慮する場合としない場合、あと漁獲圧の違いに応じた将来予測をまとめたものがこの表になります。

これまで説明させていただきましたように、現状の漁獲圧を続けた場合には、人工種苗放流による加入を考慮しても、10年後の親魚量の目標管理基準値案までの増加は見込めませんが、0.7Fmsyや0.8Fmsy程度ですと、50%以上の確率が見込まれるというふうになります。

ただ、繰り返しになりますけれども、人工種苗放流の尾数が、ここで仮定している170万尾の場合での将来予測になりますので、今後もこれよりも放流尾数が少ない状況が続くようだと、確率はここで示しているものよりも低くなるということに留意いただきたいと思っております。

次のスライドをお願いいたします。

これは漁獲、0.7Fmsyの漁獲管理規則案の下で、毎年、急激な漁獲量の変動をしないように緩和させるような措置として、前年の漁獲量からの変動の上限・下限を制限するというような形でやった場合の将来予測となっています。

上限・下限を5%、10%、20%以内に抑えるようにして漁獲を続けていくというふうな想定しております。

変動を緩和することで、資源が少ない状態の管理当初の年では、管理措置をしない場合に比べて、漁獲量が減らさないということになるので、漁獲量が多くなるんですけども、その分、その後は資源の増加が遅れることと、あと今度は資源が増加してから漁獲量が増加していく、その増加幅が抑えられるということから、措置をしない基本の場合よりも漁獲量は少なくなるというふうな予測になっております。

次のスライドをお願いいたします。

これはグラフで示したものを表で示したものになります。0.7 F m s y のほかに、0.8、0.9 F m s y の場合も併せて説明しております。

変動をより強く抑える5%の変動幅の場合では、措置をしない基本の場合に比べて、管理当初の漁獲量は多くて、資源の増加は遅れますが、増加してからの漁獲量増加が抑えられますので、10年後の目標管理基準値案を上回る確率というのは、確率は高くなっていますかね。ということです。

次のスライドをお願いいたします。

こちらが同様に、漁獲量の変動緩和措置した場合の漁獲量の将来予測になります。

それで、変動をより強く抑える5%の変動幅の場合の方が基本の場合に比べて10年間のトータルの漁獲量はかなり少なくなってしまうというような結果になっております。

ということで、以上で資源評価についての説明は終わります。

それで、事前の検討依頼に対する回答も続けてよろしいでしょうか。

それでは、事前に資源評価に関する検討の依頼として頂いていた質問などに回答させていただきます。

それで、先ほどちょっと触れましたけれども、簡易版に載せておりました「漁獲圧（% S P R）に対する加入1尾当たりの相対漁獲量（Y P R）の関係」の図、これについて分かりやすい表記方法を検討してほしいというような要望を頂きました。

そこで、ここでは「将来の平均加入を仮定した場合に見込まれる親魚量と漁獲量の関係」というふうに変えて示しております。

漁獲圧が F m s y 代替値の30% S P R のとき、横軸ですけれども、このときの親魚量が目標管理基準値案の577トンというふうになります。そのとき見込まれる漁獲量というのが緑の線になりますけれども、これで191トン、これが M S Y 相当になります。

これに対しましてグラフを見ていただきますと、Y P R、縦軸の方の Y P R が最大となるドームの頂点のところ、このところの漁獲圧というのが「F m a x」というふうに呼んでいますけれども、このときの漁獲量というのは赤で示していますけれども、197トンというふうになっております。191トンよりも197トンで、多いんですけれども、僅かな違いしかないということで、この F m a x ということでやっていると、見込まれる親魚量というのが横軸になりますけれども、375トンということになりまして、過去最低親魚量が329トンというところになりまして、非常に過去最低に近いところになって、資源を持続的に利用していく上では、ちょっとリスクは高いというふうに考えられますので、こ

ここではMSYの代替値としてはF30%SPRを御提案しているという形になります。

次のスライドをお願いいたします。

次に、近年の加入量の減少について、現状で想定される要因について丁寧な説明と更なる検討を引き続きお願いしたいというふうに頂いておりました。

本系群は、産卵場が瀬戸内海や有明海といった内海、内湾域でして、外海域に分布していた産卵親魚が産卵期の数か月前から随時産卵場海域に来遊いたします。特に瀬戸内海では12月頃から瀬戸内海に入り始めまして、このため産卵場の近隣の海域の豊後水道や播磨灘といった、やや深めの海域、瀬戸内海でも100メートル程度の水深帯が多い海域になりますけれども、に分布いたします。

そのために、1月から3月の大型魚の、産卵期は4月、5月ですけれども、1月から3月の大型魚の漁獲は佐賀関以南の豊後水道宇和海域か、播磨灘、紀伊水道北部、南淡路、五色などに偏るといような特徴があります。

また、早期に産卵場近隣海域に全ての親が来遊するのではなくて、3月頃まで外海域にいて、4月にかけて瀬戸内海中央部や関門海峡に来遊するといったものもおります。

こういった産卵・回遊生態におきまして、主要な産卵場の一つであります瀬戸内海中央部では図の右、右の図で示しますように産卵親魚のCPUEが最近低下している、そういった状況が見られております。

左側の図に、外海域でのCPUEを示しておりますけれども、こちらの方は特に減少しておりません。

このことから、産卵のために産卵場海域へ来遊してくる個体数が減少しているということが考えられまして、実際に産卵している個体数は減少して、そのために加入量は低下している可能性があるというふうに考えております。

この瀬戸内海中央部だけじゃなくて、ほかの海域についても同様な状況が考えられまして、データを収集して精査しているところです。

この産卵来遊数の減少の要因としましては、近年、データロガーを装着した魚の放流調査というのを行いまして、産卵期直前の冬季（1～3月）に外海域に分布する親魚が水温15度以上の海域、水温高いような海域に進出しないということが複数個体のロガーの回収結果から得られておりまして、産卵場海域に産卵・回遊する際に、近年は水温が高いために、来遊しない個体が増えているということが考えられます。

次のスライドをお願いいたします。

ここでは一つの例をグラフ、図に示しましたがけれども、データロガーを装着しまして、福岡県の外海で放流しまして、その後、岡山県の産卵場海域で採捕された個体のロガーのデータ、結果の例を示しております。横軸が日付になってはいますが、産卵期前の1～3月は外海域の水温15度以下に分布してはおりまして、4月から5月の産卵期に向けて15度以下の水温帯を通過して産卵場海域に到達しているということが分かります。

これとは別の採捕例で産卵場海域に来遊しないで外海域でそのまま採捕された複数の個体の例がありまして、産卵期前の3月までは、ここで示した個体と同様に、15度以下に分布してはいたけれども、産卵期である4月、5月には産卵活動しないで、15度から20度の高い水温帯に移動していたということが分かっております。

また、産卵場の瀬戸内海中央部では、水温12度から15度の範囲で産卵を終えた個体が漁獲されやすいということが分かっております。

このようなことと、15度以下の水温帯に分布しやすい行動特性というものを繁殖生理学的視点から考察いたしますと、産卵適水温以上、それよりも高い、15度以上の水温帯を経験することで生じることが予想される排卵停止や卵黄形成の過熟といった産卵活動の失敗、そういうのを防ぐ効果があるというふうに考えられます。

産卵前に分布する外海域である九州・山口北西海域では2010年以降、水温偏差が正に上昇しまして、対馬暖流域が水温15度以上に停滞する年が増えております。冬の寒気にさらされやすい沿岸部にしか15度未満の水温は見られないという年が増えてはおりまして、このことは本種の行動特性として、産卵場への来遊がしづらい環境となっていて、このことが産卵場への来遊個体数の減少につながって、C P U Eの低下として現れているというふうに考えられます。

今後もこのようなモニタリングを通じまして得られた産卵場C P U Eの情報を収集しまして、チューニングや、資源評価の方のチューニングや加入量推定への応用についても試算を行うなど、関係府県とも検討していきたいというふうに考えております。

最後になりますけれども、次のスライドをお願いします。

三つ目の依頼としまして、将来の加入量の仮定に3年区切りのバックワードリサンプリングに準じた手法を採用しているが、当該資源に適正な手法か、楽観的な予測になっていないかについて丁寧に説明していただきたいというふうに頂いてはりました。

資源評価の説明でもお話ししましたがけれども、本系群では近年、加入の低下が顕著でして、今後急速に回復するということは考えにくい状況です。それは、先ほどの産卵生態の

ところに関連しています。

直近の5年平均で見た場合でも、下の図の右側、ちょっと見づらいですが、青で示しているところですが、それで見ても2020年以降の加入よりもずっと高く、将来予測において過去年平均での加入量を用いると、楽観的な加入を予測するという事になってしまいます。

そこで、近年の低加入が反映されるように、過去の観測値を3年区切りで採用する形の本手法を適用してシミュレーションすることにしました。本種は3年で成熟して親魚になるというような、そういった年数になります。

本手法を用いることで、今後、管理開始後に最初の親魚、管理開始後に加入した個体が親魚になるというのが見られる3年後までは、最近の低い親魚量、それに伴う低加入というのを反映した加入を予測するような形になっております。

その後は管理開始後に加入したものが親魚となって、親魚量の増加というのが期待されて、それで過去3年よりも前の資源回復期途上の低加入～加入量が回復していくプロセスを、過去の3年よりも前のところを参照するような形で仮定するというような形といたしました。

例えば、将来予測の7年後から9年後については少し回復する可能性があるということで、過去の1年から3年と4年から6年前、7年から9年前——まあ、少し高い方ですがけれども、このいずれかの加入水準になるというようなシミュレーションをいたしております。

こういった加入の予測については、これがベストというわけではなくて、今後も毎年の資源評価を通じて、実際の加入状況に合うように修正していきながら進めていきたいというふうに考えております。

以上で説明を終わります。

○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、御発言をよろしくお願いいたします。

木村委員、どうぞ。

○木村委員 9枚目のところで、親魚量が変わらないですね。むしろ上がっている。それなのに加入量が下がるという説明は、先ほどの説明ではなかったような気がするんですけども、いかがでしょうか。

○水研機構底魚資源部長　ここで推定される親魚量が、全てが、最後の依頼への回答の2番目のところ、これの左側の図が外海域でのC P U E、これが下がっていないということで、これが資源評価で推定されるような親魚量なんかをある程度反映しているものだと思いますけれども、実際に産卵場に来ている親魚量というのが右側のC P U Eになりまして、こちらの方は低下しているということで、産卵場海域に来遊して産卵している親魚量としては減っているというふうに考えております。

○木村委員　そうすると、外海の産卵親魚は、どこへの加入に役立つんですか。

○水研機構底魚資源部長　これについては、その年は産卵活動しないで、そのまま産卵期を過ごすだろうというふうに考えています。

○木村委員　ということは、産卵親魚じゃないということですよ。

○水研機構底魚資源部長　なんですけれども、だからといって獲ってしまうと、何というんですか、水温が高いことによって産卵場まで来るものの割合が下がってしまっているということなので、元の親魚量というのはある程度いなくてはいけなくて、更に外海にいるものも減らしてしまったら、なおさら産卵場に来るものももっと減ってしまうというような状況になりますので。

○木村委員　いや、ちょっと全く、私、理解ができなくて。

少なくとも図の9のところを見る限りにおいては、産卵親魚は適切にあるにもかかわらず加入量が減っていくということは、初期減耗だとか、そういったようなことが非常に大きくなってきたというふうに、私はこの図だけを見ると理解するんですが、その点いかがなんでしょうか。

○水研機構底魚資源部長　この図はそうです。最後のスライド22の右の図なんかですと、産卵場海域での産卵親魚、そういうのも減っているというような状況です。ちょっと担当が今日同席しておりますので。

○木村委員　その点、お願いします。

○水研機構底魚資源部主任研究員　評価を担当しています平井と申します。よろしくお願ひします。木村先生、いつもこの附帯事業で、高精度化事業の方でお世話になっております。ありがとうございます。

その高精度化事業の方でこういう基礎調査の方をさせていただいているわけですが、その中で現在、この22番のところでお示ししている産卵場海域のC P U E、この検討も行っているのと同時に、2020年までは着底場の調査というのも並行して行っておりました。こ

の産卵場に来遊しているC P U Eのうち、特に雌の産卵済みの個体のC P U E、これがその年に着底する稚魚のC P U Eと相関が高いという結果は、そちらの調査では得られております。

個別の産卵場と近隣の生育場の関係で見ていくと、産卵場に来たものの親のC P U Eは、その年の子供の稚魚のC P U Eにリンクするという把握はしているんですが、この系群、一番最初に分布範囲でお示ししているように、産卵場が10個ぐらいあるんです。それぞれの産卵場で全く同調して同じような産卵が行われているわけではなくて、年によっては瀬戸内海が加入が良い年もありますし、有明海が良い年というふうに、かなり変動がそれぞれであります。それを全部総まとめして見ていくということになってしまいますので、総親魚量という点で言うと変動はしていないんですが、少なくとも現在、瀬戸内海については産卵場に来遊しているC P U Eは減っていると。そうしますと、先ほど先生がおっしゃったように、産卵に実働している親魚量、これは減っているのではないかというふうには想定しております。

○木村委員 漁獲量も減っているということなので、多分加入量が減っているだろうと推定はつくし、それが産卵親魚量だということも何となく想像はつくんですが、何か非常に誤解を生むようなグラフになるかなという点でした。

もう一点、質問を続けていいですか。

結果として資源管理をしても、しなくても、2020何年には漁獲量が、あるいは親魚量も上がるんですけども、これはどうして上がるのでしょうか。

○水研機構底魚資源部長 これは将来の加入の仮定というところですね、やはり。過去の加入をリサンプリングするような形にしていますけれども、それでだんだんに良くなるような加入の見込みにしているというようなところが。

○田中部会長 私が説明します。

そのスライドの9・10ってあるじゃないですか。これ、ざっくり言って、親の量はそんなに変わっていないわけです。2005年が一番上にあって、加入量が落ちているわけで。今は平均値より下なんです。それ将来、平均値の周り変動するというのは、増えるじゃないですか。今は少ない前提で計算するわけです、最近何年間か。将来は平均値の周りで変動するってすれば、当然回復するわけです。この図からすると。だから、木村先生がおっしゃるように、物すごい疑問が出てきて、親の量は増えているのに、子供の量は減っているというふうに見る見方と、加入量が減っているのに、何で親が増えているんだという、そ



うということなんです。これ僕、ずっと前から疑問に思っていて、この計算おかしいんじゃないかって。どっちにしろ……はい、どうぞ。

○木村委員 今、部会長のおっしゃられたとおりでとすると、今産卵親魚量を両方合わせちゃっているじゃないですか、外洋と。それそのものが間違っちゃっているんじゃないのかということになりかねないと思うんですけども。

○田中部会長 だから、これ混ざっているんじゃないかという可能性があるわけですよ、二つ。

○木村委員 ですよ。それを分けた上で議論しないと、適正な資源管理の数字が出てこないと私は思うんですが。これは多分、水研のだと思いますが。

○水研機構底魚資源部長 混ざっているというのは、だったんですけども、担当者……。

○水研機構底魚資源部主任研究員 混ざっているというのは、系群以外とということですか。

○田中部会長 それは分からないけれども、例えば韓国から来ると言う人もいるわけですよ。

○水研機構底魚資源部主任研究員 韓国の可能性という点で言いますと、まずそもそも国内のEEZ内に入ったもの、これ漁獲対象になっているんですよ。ですので、それについては、漁獲物としてカウントされたものについては現在のコホート解析の中で含まれた計算はしております。ですので、もしそこで外から高い卓越群とかが入ってきたのであれば、それが過去をさかのぼって加入の方にも数値として表れるので、その群も含めた高加入があったという事実が表現されるはずですが、今のところ、ちょっとそういうふうにはなっていない。

○田中部会長 計算上はそうならないんです。コホートの原理がないんで。漁獲量は固定されているんで。だから、Fが下がれば資源量が増えるという構造になっているので、その逆で、この図で言うと加入量が下がっているにもかかわらず、そうしたら、それは前進法で計算したら、将来親が減るはずじゃないですか。それが減らないということは漁獲係数が物すごく下がっているという計算にならないと、おかしいわけです。実際にはそうなっているはずなんです。

○水研機構底魚資源部主任研究員 まず、加入のところに混じっているというところにちょっと戻しますけれども、一応その可能性としましては、韓国海域の、日本の産卵期と比べた場合で言いますと、かなり水温が低くて、この系群の中の北限が秋田県なんですけれ

ども、秋田県の水温帯とほぼ同等というふうに見ています。そうすると、秋田県の場合は産卵期が一番遅くて、5月入ってから6月前半までというのが産卵期なんですけれども、そうすると、成長差の出てくる組成を私たちの方でも検出できていいはずなんですけど、一応そういった結果は見えていないです、今のところ。

もう一点、現在、標識放流の調査をしております、ちょっと飛び火した話になりますが、系群外で現在漁獲が増えている福島県、そちらの方で私たちが福岡県から標識した放流魚が採捕されたという記録は昨年得られております。ですので、得られたのが今年の12月なんです。そうすると、そこから翌年の今年の春までに、4月までに産卵場に帰れるのかなという、恐らくそこは無理であろうと。となってきましたと、総親魚量としては系群の中、これだけいるんですけれども、全ての個体はその年の産卵に間に合うだけの環境が今あるのかという、ちょっと難しい部分があるのかなというふうには思っております。そういった観点から、この産卵場内のCPU Eの動向を見るというのは重要というふうに考えておまして、広調委のときにも先生からも御指摘あったと思いますけれども、各産卵場ごとのCPU Eの調査というのは、それぞれの県に打診して進めているところです。もちろん、御対応始められたところもおられるので、データが集まっていないところもあるんですけれども、少なくとも今回お示しした瀬戸内海の中央部と——まあ、瀬戸内海、ほかの産卵場も含めて、瀬戸内海についてはこの産卵場に来遊しているCPU Eは下がっていると。そうすると、全体——まあ、ここだけでも下がっているわけですから、ほかの所で増えていない限りは、総親魚量そのままが加入には反映しないということと言えるのかなと思います。

○田中部会長 生物学的な理由は分かるんですけれども、数字的にはいろいろな説明の仕方があって、今言ったように、小型のFが下がらない限り、なかなか難しい。

○水研機構底魚資源部主任研究員 小型魚についてはF、下がっております。

○田中部会長 相当に下がらないと、計算上そうならないわけで。

○水研機構底魚資源部主任研究員 一応今、資源評価の方では、恐らく評価開始から言うと、半分から、40%から50%ぐらいまでには落ちていると思います。これは実際、漁業者さんたちが小型魚の自主規制をかなり推進してこられたというのもありますので、その点は0歳と1歳についてはF下がっているんです。

○田中部会長 それもよく分かる。

それからもう一つ、これ何でいろいろ疑問が出てくるかというと、例えばその前のペー

ジの年齢別漁獲尾数を見ると、これ上三つがいわゆる刺身用というか、2歳、3歳。これほとんど変わっていないじゃないですか。これはマーケットサイズだから変わっていないという可能性があるわけですね。

○水研機構底魚資源部主任研究員 漁獲尾数。

○田中部会長 そうそう。

○水研機構底魚資源部主任研究員 はい、そうですね。ですので、2歳以上については、ここ六、七年のFは上がっています。

○田中部会長 そうですか。でも、減らない。

○水研機構底魚資源部主任研究員 一応今……

○田中部会長 いや、計算は合っているのは分かるんです。

○水研機構底魚資源部主任研究員 私たち、これお示しの仕方がちょっと不十分だった点あると思うんですが、親魚量という形でこれまでお示ししていましたので、現在、今年度の資源評価から、資源尾数、親の資源尾数、3歳以上の資源尾数を親魚量と並列して表現するというのは、それは現在準備しているところです。

それで言いますと、親の資源尾数、すなわち親の数そのものは現在減少に転じております。どんどん平均体重が、特に4歳以上の平均体重、今大きくなっていきまして、言い換えると、4歳以上の組成が高齢化しているんです。そうすると、一尾一尾の——まあ、それこそ漁獲されている方はよく御存じだと思えるんですけども、5キロ以上とかがなぜか獲れるというのが実際あると思います。つまり、過去の加入がよかった頃のものがいまだに獲れているんですけども、それでマスとしては維持されているように見えるんですが、そもそもの数自体は現在減っているというところです。

○田中部会長 いろいろ、にわかには納得できない。これは理解できない。

○水研機構底魚資源部主任研究員 もうちょっと分かりやすいような表現、今後も検討はしていきたいと思えます。すみません。

○田中部会長 いいですか。

○木村委員 いや、にわかには納得はできないのですが、議論は尽きなくなってしまうので、一応ここで収めておきます。

○田中部会長 我々だけ議論しても面白くないだろうから。

では、先に進んでよろしいですか。

ありがとうございます。それでは、次の事項に移りたいと思います。

後ほど水産庁から、参考人の方々から事前に書面で頂きました御意見につきましては御紹介いたしますが、特に重要な点や強調したいことを中心に、まずは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名中8名の参考人に御出席を頂いておりますので、1人5分を目途に御意見を頂戴できればと思います。

それでは、資料2の参考人リストの上から順にお願いできればと思います。

最初に福島様、5分をめどによりしくお願いいたします。よろしいでしょうか。福島様、聞こえておりますでしょうか。

声が小さいので、もう少し近付くか、大きな声で、マイクのボリュームを上げてください。

まだ声がよく聞こえません。

○福島参考人 聞こえていますか。

○田中部会長 聞こえているんですけども、ちょっとハウリングして。

○福島参考人 よろしく申し上げます。

トラフグの漁獲量は減少が続き、現状の漁獲圧も望ましい水準よりも高い。しかし、将来の予測は数年後から徐々に加入が好転する仮定の下で行われている。現状の漁獲圧のままでも数年後から、増加に転じるとの予測であるが、資源が減少し続けるのではないかとの疑問があり、丁寧な説明をお願いしたい。

他魚種と比べても資源状況が良くない中で、厳しい管理が前提にならないか懸念している。その場合、漁業者は取り組んでも結果が出ない目標、シナリオは選択できない。信頼に足る予測を示してほしい。

この系群は非常に広域に回遊分布するとのことで、積極的に漁獲する地域以外も関係してくる。本県もこの資源の回遊の端に位置し、県全域で積極的に利用しているとは言い難いが、産卵に寄与するのかなど、各海域で漁獲による影響に違いがあるのかなどは自主的な管理を考える上でも重要であり、説明いただきたい。

以上です。

○田中部会長 福島様、ありがとうございました。

それでは、続きまして大枝様、よろしくようお願いいたします。

○大枝参考人 私は萩市越ヶ浜で、はえ縄漁業の船団長を務めている大枝と申します。

今回、トラフグの漁獲量の管理を進めていくということで、意見を申し上げます。

我々地元、萩市越ヶ浜は、かつて昭和40年、50年代とトラフグの生産基地でございました。50トン級以上の大型船100隻以上が黄海・東シナ海などで遠洋延縄漁業を営み、大いににぎわっていました。しかし、現在では7隻と激減しています。資源が減っているという要因もあると思いますが、操業隻数が減り、漁獲量は減少しているのも原因の一つだと思います。

私が所属している山口県漁協では、山口県延縄協議会が中心となって、毎年トラフグの稚魚を5,000匹放流、又は釣針の大きさを管理したり、全長30センチ以下のトラフグは再放流しています。

獲る漁業から育てる漁業に力を入れて資源管理に取り組んでいます。トラフグ資源の落ち込みが激しくなったことから、水産庁が中心となって進めた資源回復に向けた協議に参加し、話合いの中で提案された資源管理に対しては真面目に取り組んできましたし、できる限り協力し、真摯に対応してきました。そこに、この度の漁獲量を管理するTACという管理制度が始まるというお話が出てきました。

この2月に開催され、TACに関する説明会は、盛漁期であったため参加できませんでした。説明資料を見ましたが、専門用語を多く用いたり、今回のTACについては内容がなかなか理解できません。私を含めて、我々の仲間たちは何十年もトラフグを追い掛け、トラフグを獲ることをなりわいにし、資源管理の話合いにも絶えず参加してまいりました。やはり新たな管理を進めるに当たっては、まずはその必要性や現状を漁業者に分かるように、かみ砕いて単純化して説明していただきたいと思います。現場の漁業者を置き去りにする一方的な資源管理を進めるようなやり方はやめていただきたいと思います。

正直、私たちが肌で感じている資源の感覚と、水産庁が説明する資源の評価に開きがあり、疑問があります。具体的な議論に入る前にしっかりと現状について丁寧に説明していただき、我々の疑問に誠実に対応していただきたいです。そして、今後の議論をしていく中で、やはり最終的には漁獲量を削減しないと資源が回復しないと結論になった場合は、魚の量を増やす視点でなく、そうなったときの経営面のサポートについてもしっかりと検討と議論をお願いいたします。生活ができる漁業にさせていただきたいと思います。

水産庁が行っている今回の資源管理の進め方は、資源を増やすことに意識し過ぎではないかと感じています。資源管理は否定しませんが、トラフグ資源を増やしても、それを獲る漁師がいなくなるとは、トラフグ漁業を後世に引き継いでいくことはできません。トラフグ漁業を後世に伝えていくためには、現在トラフグ漁業を行っている漁業者の経営が維

持できるような仕組みづくりが必要と考えています。

以前も同様な話をしたときに、水産庁からは漁獲共済の積立ぶらすの活用をなさいたいということを言われました。しかしながら、現状の積立ぶらすは万能ではないんです。水揚げ額が落ち込めば、補償される基準となる額は年々落ちていくものとなります。そうしたときに資源が回復するまでに、その積立ぶらすだけで経営が成り立っていくかという点を現場の漁師は不安に思っています。その点のつかみができない限り、議論はなかなか進展しないと思います。

今後の議論においては、資源の減少によって積立ぶらすがどのくらいの補償となり、それで経営が成り立つのかと、もう少し具体的に掘り下げて、試算なども加えながら、経営面に視点を置いた検討が必要だと思いますので、その点についてもどうかよろしくお願いたします。

私の意見は以上です。

○田中部会長 大枝様、ありがとうございました。

続きまして、嶋野様は御欠席とのことで、代読を寒川さん、よろしくお願いたします。

○嶋野参考人（寒川代理人） 香川県参考人、嶋野香川県漁連会長の代理の寒川です。よろしくお願いたします。

会長からの意見を代読させていただきます。

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源管理手法につきまして、事前に提出いたしました意見書に具体的に述べておりますので、ここでは要点を二つに絞って説明いたします。

1点目は、混獲魚種のTAC管理についてです。

本県ではトラフグは主に込網漁業にて漁獲されますが、狙って漁獲されているわけではなく、飽くまで混獲となっております。漁獲制限された場合、1度かかった魚を放流することは手間のかかる作業であり、漁業者へ大きな負担を強いることとなります。

モラルの話にはなりますが、漁業者の心情として、宝くじが当たったくらい高価な魚を放流するのかという気持ちはあります。他の系群でも議論されている話ではありますが、混獲で獲られる魚種については漁獲制限がかかることによる他の魚種への影響が大きく、そもそもこのTAC管理がなじまないのではないかと考えております。

仮にTAC管理を導入するような話になった場合でも、混獲で獲られる魚種については漁業者へ負担がかからないような運用方法を検討いただきたいと思います。

2点目は、TAC導入によって大きく漁獲量が制限されることについてです。

本系群については、資源評価では資源状態が悪く、TAC管理が導入された場合は漁獲量が大きく制限されるような予測となっております。1点目の中で、本県ではトラフグは混獲として漁獲されるとお話ししましたが、トラフグは単価が非常に高く、混獲だとしても水揚げ金額に占める割合は大きなものとなっております。

そのような中、大きく漁獲量を制限されてしまうと、漁業者の経営は厳しいものとなってしまいます。トラフグにTAC管理を導入する場合は、同時に経済的な支援についても検討いただきたいと思います。

最後に、全体を通じての要望となりますが、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事と、漁業法が改正されたときの国会の附帯決議にもありますように、しっかりと現場の漁業者の声を聞き、TAC管理を導入するメリット、配分の方法等を示しつつ、漁業者の理解を得た上で進めていただきますよう、お願いいたします。

説明は以上となります。ありがとうございました。

○田中部会長 寒川様、ありがとうございました。

続きまして、廣橋様よろしく申し上げます。

○廣橋参考人 福岡県宗像漁協でフグ延縄漁業に従事しています廣橋幸年と申します。

私は15歳から漁業を始め、約50年間、漁に出ています。その中で近年、トラフグの漁獲量は減少してきているのを感じています。福岡は全国でも有数のトラフグ産地で、我々漁師もトラフグは減っていることに危機感を持って、資源回復のために何とかしなければいけないという気持ちは強くあります。そのため、周りの県と連携して、小型魚を再放流したり、操業日数を制限したり、種苗放流をしたりと、今日まで20年以上にわたり、いろいろな資源管理に取り組んできました。ですが、トラフグの水揚げは回復してはならず、これまでやってきた資源管理には、正直なところ、限界を感じているところであります。

今出されている資源評価に対しては疑問に思う部分も多少ありますが、私の周りでは、分布が北に広がっているのではないかと、これ以上管理して資源が本当に増えるのかという声も上がっているのも事実です。それでも、実際に海に出て漁をしていると、トラフグ資源はもう待たなしの状況なんじゃないかという感覚があるのも事実です。

しかし、今水産庁から示されている漁獲シナリオでは、漁獲量を半分以下に抑えることになっており、これでは到底やっていけません。トラフグの制限で減る収入を補いたくて

も、漁業の転換は簡単にいかないし、他の魚で補うにしても、多くの魚がTACの検討に上げられている現状では非常に厳しいと感じています。

そのため、経営が成り立たず廃業を選ぶ漁師もいると思います。廃業は自分一人だけの問題ではなく、船団で雇っている人間や、これまで作り上げてきた販売経路も失うことになり、いろいろなところに影響が出ます。資源管理が必要なことはもちろん十分分かっています。でも、これは余りに漁師の生活も、漁師が暮らす漁村のことも考えられていないシナリオじゃないかとも思います。このシナリオに従ってTAC管理しながら、経営も成り立たせるには、一体どうしたらうまくいくというのか、具体的なシミュレーションを国には是非示してもらいたいと思っています。

トラフグの資源状態は悪く、それを考えると漁獲枠が大きく制限されることも理解はします。でも、このシナリオは経済的な支援策とセットでなければ受け入れることはできません。このシナリオでは、TAC管理をした結果、トラフグの資源は回復したが、その頃には漁業者がいなくなっていたということにもなりかねません。資源管理と漁師の生活が両立できるよう、支援策の検討をお願いします。

評価を見ると、種苗放流はトラフグ資源の維持・回復に大きく貢献していて、これからも続ける必要はあると感じますが、トラフグはTACになって収入が減ると種苗放流の費用を出すのも難しい状態です。

トラフグは広域回遊魚で、最近では分布域が広がっているとも聞きます。国として種苗放流に取り組んでいくべきであると思っています。

水産庁は、TACの検討をするに当たって、漁業者が納得いくようにしっかり説明をしてください。スケジュールありきで議論を打ち切ることがないようにお願いします。

最後になりますが、水産庁の皆さんには、直接漁業者の生の声を聞いていただきたいです。浜回りをさせていただいて、現場の意見を踏まえた上で資源管理を進めていただきたいと思っています。

以上です。

○田中部会長 廣橋様、ありがとうございました。

それでは、続きまして松尾様、よろしく願いいたします。

○松尾参考人 宗像漁協の鐘崎フグはえ縄船団の顧問をしております松尾と言います。

トラフグのはえ縄漁業には、平成2年ぐらいから約35年間ぐらい操業調整を主体に関わってきております。



今回、資源管理手法検討部会に臨むに当たり、県内の漁業者と協議を重ねてきました。その中で資源評価の精度について疑問を持っている漁業者も多数おられますけれども、皆さん、資源管理の必要性は理解されているというふうに理解しております。

といいますのも、私たち福岡県のはえ縄漁業者は、昭和63年からトラフグ資源管理に取り組み、平成17年には資源回復計画に参画し、積極的に活動してきております。ですが、資源回復計画から20年弱が経過して、漁業者だけによる管理は限界に来ているという思いがあります。

私たちは獲り過ぎを防ぐために、操業日数について広域漁業調整委員会で指定されている操業期間より更に期間を短縮し、自主的に制限をしております。

福岡県の主体である浮縄の実際の操業日数ですが、資源回復計画がスタートした平成17年12月1日から3月10日までの約100日間出漁できる中で、操業日数を約半分の約50日にとどめておりました。しかしながら、資源量の回復が思わしくないことから、平成23年以降は約40日、さらに直近3か年は約30日まで減少して、漁獲努力量はかなり削減されております。

漁業者は20年以上にわたり資源管理に取り組んできましたが、漁獲量は依然として回復せず、これ以上どうしたらいいのか分からないというのが本音であります。

資源回復計画においては、当初、それ相応の支援の裏付けがありました。しかしながら、その支援の内容は、県の費用負担を伴うもので、財政的に厳しい県行政としては到底対応できるものではなく、結果として我々漁業者にとっては絵に描いた餅となってしまいました。それでも資源管理は必要であるとの認識の下に、支援の裏付けがなくても自主的に取り組んできております。

今回、TAC管理に移行する場合、このようなことが再度起きないように、漁業者が納得できる支援策を示した上で検討していただきたいと思っております。

それから、トラフグだけに限ったことではありませんが、沿岸漁業はそのときに回遊してきた多種多様な魚を獲る漁業であるというふうに思っております。操業できる漁場も決められており、自由漁業といえども、他県の海域で操業することはなかなかできません。

現在、水産庁が進めている新たな資源管理では、漁獲量ベース8割をTAC管理にするとしております。そうなりますと、一経営体にとってTAC管理の対象となる魚種は1魚種に限らず、数種類が対象となる可能性があります。このような状況で目標に向かってTAC管理を進めたとしても、現在でも厳しい経営状況にある沿岸漁業者がその間、どれだ

け持ちこたえることができるのか、甚だ疑問があります。

今後とも沿岸漁業を維持していくためには、TAC管理も必要と思いますが、スケジュール優先で進めるのではなく、現場の状況を十分に把握して、何が有効な手段なのかを見極めて進めていただきたいと思います。

以上です。

○田中部会長 松尾様、ありがとうございました。

それでは、続きましてウェブ参加の浦丸様、聞こえておりますでしょうか。よろしくお願いたします。

○浦丸参考人 玄海漁業協同組合の浦丸でございます。

私は、玄界灘に浮かぶ馬渡島という離島で生活しております。佐賀県玄海地区のトラフグはえ縄漁業者は、ほとんどが馬渡島の漁師です。

全体に関する意見でも記載しているとおり、1993年以降、トラフグの漁獲量は右肩下がりになっております。

佐賀県では、関係県と協力し、適地放流ということで、有明海の湾奥で稚魚を放流する、実施するなど、資源回復のために努力を続けております。

また、広域資源管理の対象とされて、体長制限、禁漁期間の設定など、資源管理の取組も進められています。しかしながら、トラフグの漁獲量はいまだに回復せず、近年はアカムツなどの魚種を狙って操業する業者も多くなっております。

仮に今後、数量管理の導入検討される場合は、他の資源にも共通することですが、トラフグを利用する業者間の不公平が生まれないようにしていただきたいと思います。

なお、トラフグの漁獲情報の収集体制ですが、佐賀県では延縄が中心であり、その出荷量については所属の漁協が取りまとめを行っているため、数量の把握は可能で、これまでもしっかり報告していました。馬渡島では、漁業者が生活するためには、トラフグは大事な収入源です。漁業者が生活に困窮せぬよう、特大な御配慮をお願いいたします。

終わります。

○田中部会長 浦丸様、ありがとうございました。

続きまして糸瀬様、よろしくお願いたします。

○糸瀬参考人 よろしくお願いたします。私は、長崎県対馬市の上対馬町漁協理事の糸瀬です。長崎県延縄漁業協議会の副会長を務めています。

参考人として意見を申し上げます。

私は、広域漁業調整委員会指示に基づく届出船として、長年にわたり対馬沿岸でトラフグを対象としたはえ縄漁業を操業してきました。

私が副会長を務める長崎県延縄漁業協議会はトラフグ広域資源管理検討会議に参加しており、関係機関と連携し、資源回復目標の達成に向けて、休漁や小型魚の再放流などの資源管理と併せて種苗放流に長年にわたり積極的に取り組んできました。

関係県の主漁場である九州・山口北西部海域では、ここ数年の傾向として、明らかにトラフグの漁場が北上しています。これにより、対馬沿岸では漁場が形成されにくくなり、本県船の操業機会は大きく減少することで、私自身も令和2年から3年連続で漁を見合わせるという深刻な状況にあります。

このように関係4県の中で外海域における長崎県の漁獲シェアは年々減少している一方で、他県では豊漁して漁獲シェアの増加している現状にあり、海洋環境の変化により本県トラフグ操業の実態は大きく変わっています。

トラフグの資源評価において、このような環境の変化をどのように反映できているのか、疑問が残ります。

また、福島県沖や東京湾などで、これまでトラフグの産地ではない地域でもトラフグは大量に水揚げされていますが、日本海・東シナ海・瀬戸内海系群との関係や福島県を除外としてTAC管理を進めようとする水産庁の姿勢には疑問を覚えます。

福島県などの最近水揚げが増えている地域でも、漁獲量の管理をすべきです。まずは同じ魚種を利用する関係県の間でのこのような不公平感や資源評価結果の不信感を解消した上で、漁獲可能量の設定方法の公平性が保たれるよう十分に考えていただければと思います。

また、指示された漁獲シナリオでは、漁獲規制の影響は長期間に及び、生活をどのように成立させられるかが不安です。

また、資源評価結果の将来予測では、現状のままの方が将来的にも漁獲量が維持できており、漁家経営には現状維持が最善の選択肢ではないでしょうか。

これまでも長年、延縄漁業協議会として種苗放流や休漁等の取組、資源管理の重要性は理解していますが、漁業者の安定した生活が営まれる制度となるよう再検討すべきだと思います。

これまでにTACの導入に関する説明会などに参加してきましたが、いまだに内容が十分できていないことや、開催時期が漁期と重なり、かつ自費で開催場所に出張する必要があることなどから、漁業者への配慮が足りないと感じております。

水産庁は自ら浜を丁寧に回り、漁業者への理解を促す必要性を最後に申し上げて、以上で私の発言を終わります。ありがとうございました。

○田中部会長 糸瀬様、ありがとうございました。

続きまして川崎様、よろしく申し上げます。

○川崎参考人 皆さん、こんにちは。島原半島南部に位置しております西有家町漁協に所属しています川崎と申します。年間を通して、一本釣り漁業を行っております。

参考人としての意見を申し上げます。

私が漁業を行っている有明海には全国有数のトラフグ産卵場があり、湾の入口では、春に有明海に来遊してくる親魚を対象にひっかけ釣りという伝統的な漁法が営まれています。私自身も長年にわたりトラフグを漁獲していますが、漁期は1か月ほどと短いにもかかわらず、1年間の収入の多くを支える最も重要な魚種であります。最近ではトラフグ消費の落ち込みによる単価の低迷や燃油や餌となる冷凍イカが高騰しており、トラフグ漁業は厳しい状況が続いています。特にひっかけ釣りはトラフグが集まる場所を探索して漁をするため、燃油も掛かります。最近では環境の変化により、毎年魚道が変わってきています。このため、探索に必要な燃油消費が増え、経費がかさみ、経営的に厳しくなっております。

有明海のひっかけ釣り漁は漁期も短く、漁獲の対象のほとんどが雄であることから、資源に優しい漁法だと思っています。ひっかけ釣り漁と産卵直前の大型の雌も漁獲されるはえ縄や底びき網とでは資源に与える影響は全く異なり、これらを同等に扱うことに違和感があります。

また、地元では一本釣り漁業は組織化した部会はなく、加えてTAC報告の経験も少ないことから、TAC導入に当たっては水産庁が生産現場に来ていただき、漁業者へ丁寧な説明を行っていただくようお願いいたします。

漁業者の理解が得られないままTAC管理が始まってしまうと、漁協を通さない横流しが増えるなど、制度が崩壊するのではないかと私は心配しております。

御存じのように有明海はトラフグの産卵や稚魚が育つ場所としても重要であり、沿岸漁業が協力して長年にわたり継続的な種苗放流を行ってきました。私も長年、水産試験場が取り組む各種調査に協力する中、その効果を実感しています。過去には胸ビレカットが目印となっている放流魚が、多いときでは水揚げの半分を占めることもありました。

このような取組もあって、所属漁協の水揚げは以前の1トン程度から、ここ10年間では2トン以上まで倍増しています。TAC導入においては、このようなこれまでの地元が取

り組んできた栽培漁業への貢献度合いを枠配分に反映させるなどの議論が必要であると思  
います。

国は10年、20年先を見据えた資源管理の必要性を説明しますが、漁獲量管理は漁業経営  
に直結します。我々の地元のような高齢化が進む過疎地域においては、当面の生活の糧を  
奪われる不安があります。資源評価の将来予測では、現在の漁獲を続けた方が漁獲量が維  
持できる結果も示されており、現状維持こそが最良の選択肢ではないでしょうか。

また、もし漁獲を制限するのであれば、現行の収入安定対策では、支援が不十分である  
ため、短期間で1年間の収入の大半を得るひっかけ釣り漁の特殊性に配慮した新たな補償  
制度等の創設が不可欠だと思います。

以上で私の発言を終わります。ありがとうございました。

○田中部会長 ありがとうございました。

では、現地出席最後の澤田様、よろしくをお願いします。

○澤田参考人 熊本県天草漁協理事の澤田です。よろしくをお願いします。

意見書のとおりですが、特にお伝えしたいことを述べたいと思います。

初めに、持続的な漁業のため資源管理が必要であることは重々理解しております。この  
ため、これまでも私が理事を務めている天草漁協を始め、県内多くの漁協でトラフグ等の  
放流や自主的な休漁、体長制限の設定等の資源管理を実践してきました。

一方で、トラフグは遊漁者にも人気が高い魚種であり、遊漁船による一本釣りが行われ  
ており、遊漁による採捕の影響は大きいと考えられます。

天草地域は観光地であり、週末には多くの釣り客が訪れます。このため、最近では漁業か  
ら遊漁船に転向するものも増えています。もし遊漁の規制がないままT A C管理を導入す  
れば、漁獲が制限される漁業から漁獲規制のない遊漁に転向する漁業者が増えることは必  
至です。こうなった場合、漁業者は身を削ってT A C管理をしているのに、遊漁による採  
捕量が増えるため、資源は回復しない。さらに、漁業者は魚が獲れなくなり、廃業者や遊  
漁船転向者が増えるという悪循環になる可能性があります。

遊漁の資源に対する影響が分からないまま、漁業者のみを対象としたT A C管理を導  
入することは反対します。

また、これらの議論は漁業者に資源評価を理解してもらった上で初めて成り立つもので  
すが、正直な感想として、資源評価の説明は専門用語や片仮名が多く、漁業者が理解する  
ことは難しいと思います。このため、今後開催されるステークホルダー会合などでは、よ

り分かりやすく、漁業者にも伝わるよう説明を工夫してもらいたいです。

最後に、漁業者も資源管理の必要性は理解しております。資源管理型漁業を推進したいとは考えています。しかし、今議論の進め方は、令和5年度までにTAC管理移行にこだわり過ぎる余り、漁業者の主張が反映されないものになるのではと恐れています。水産庁には、このことを重々理解していただきたいと思います。

以上です。

○田中部会長 澤田様、ありがとうございました。

あともう一方、新田様は御欠席とのことで、代読、濱本様、よろしく願いいたします。

○新田参考人（濱本代理人） 熊本県天草漁協の新田理事が体調不良のため、天草漁協理事の濱本が代読させていただきます。

他の参考人の方とも重複する部分があると思いますが、よろしく願いします。

御説明のあった資源評価結果に基づく資源管理を導入した場合、大幅に漁獲量を削減する必要があります。

近年は漁業者の高齢化や燃油価格の高騰などにより、ただでさえ漁家経営が厳しい状況で、このような資源管理を導入した場合、10年後に資源量は回復しても、その頃には漁業者がいない可能性を危惧しています。このため、TAC管理の導入に当たっては、既存の積立ぶらすだけではなく、新たな経営に対する支援や数量管理の緩和が必要と考えます。

次に、現状の資源評価や将来予測には水温などの環境要因が勘案されておらず、回遊ルートや産卵パターンが変化する可能性がある中で、本当に漁獲シナリオどおり資源量が増幅するか疑問があります。

また、資源評価には遊漁による採捕も勘案されていないため、親魚量を過小評価しているのではないのでしょうか。

研究者の方々は、水産資源の予測という非常に難しいことに一生懸命取り組まれているとは理解しています。だからこそ、漁獲を制限するTAC管理の根拠となる資源評価は十分に議論しなければならないと考えます。

最後に、澤田参考人の意見とも重なりますが、トラフグは遊漁でも人気の高い魚種です。クロマグロのようにTAC管理を漁業者に導入して、次に遊漁の規制を行うのではなく、TAC管理の導入は漁業者と遊漁者と同時に行う必要があると思います。

以上です。

○田中部会長 濱本様、ありがとうございました。

改めて参考人の皆様、貴重な御意見ありがとうございます。

それでは、続きまして、水産庁からトラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の基本的な考え方について説明をよろしくお願いいたします。

○資源管理推進室長 資源管理推進室長です。御説明いたします。

資料の7を御覧ください。

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群に関する資源管理の基本的な考え方という資料でございます。

表紙の次に目次がありますが、資源評価の結果のおさらい、関係地域の現状、本部会で議論する事項、今後についてということで、順に御説明いたします。

2ページを御覧ください。

まず、資源評価の結果について、簡単におさらいをいたします。

漁獲量は2002年漁期の346トンを最高に、その後おおむね300トン以上の漁獲が続いておりましたが、2008年漁期以降減少傾向が続き、2020年漁期には158トンと過去最小となり、直近の2021年漁期だと190トンであったということです。

漁獲圧については、2002年漁期以降低下傾向にあるものの、全ての漁期年で $F_{msy}$ を——評価のところでは代替値という説明がございましたけれども、ここは「 $F_{msy}$ 」と書いておりますが、上回り、2021年漁期には上昇したという状況です。

親魚量につきましては、全ての年で $F_{msy}$ で漁獲を続けた場合の平衡状態における親魚量を下回っているということで、この右下にあります神戸チャートでは赤いところにいるという状況でございます。

資源量は2002年漁期以降、2006年漁期の1,174トンを最高に、1,000トン前後で緩やかに変動しておりましたが、2017年漁期には1,000トンを下回り、以降、減少傾向が続いていて、2021年漁期は721トンということでした。

親魚量、この2021年の464トンというのは、目標管理基準値、限界管理基準値、禁漁水準、これらの案の値と比較いたしますと、目標管理基準値の案が577トン、限界管理基準値329トンということですので、限界管理基準値の案は上回っておりますが、目標管理基準値の案は下回っている状況にあるということでございます。

下のところ、「例えば。。。」と書いてあるところですが、漁獲シナリオの例を出しております。ここでは、資源評価の方では種苗放流を考慮したケースですとか、変動を抑える上限下限のルールなど幾つか示されておりましたが、ここに書いてあるのは基本となる

ものでして、種苗放流を考慮しないケースを載せております。

仮にということですが、資源管理の目標として10年後に50%以上の確率で目標管理基準値を上回るというケースのシナリオで考えますと、この50%の確率を上回るというのは $\beta$ が0.5というシナリオとなるという、仮にということですが、例を示しております。

この考え方で現時点の2023年のTACを設定するとすると、この0.5のところで見ると49トンというふうな数字となるという——仮にということですが、ここに出しております。

次、3ページですが、関係地域の現状について。どのような形でこのトラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群が漁獲されているかということについて、この3ページ以降にまとめております。3ページはまとめといたしまして載せておりますが、分布については左の図にあるとおりでございます、漁獲は秋田から鹿児島にかけて分布してございまして、漁獲は、はえ縄、釣り、定置網、小底など多様な漁法でされているということです。また、県によって主要な漁法も異なっているというところです。

右下の「参考：漁獲シェア表」というのは、最近の漁獲実績について3か年平均、又は5か年平均で、それぞれ1年ずつずらして漁獲実績のシェアを計算したものでございます。

黄色いマーカーをしている部分は全体の漁獲量の上位80%に含まれるというところにして、TAC魚種につきましても、おおむね漁獲量の上位80%に含まれる都道府県についてはTACを決めて、配分するときに数量を明示しているというところにして、この80%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。

つまり、この黄色いマーカーがしてあるところというのは、今申し上げたような考え方でTACを設定・配分するとした場合に、数量明示になる候補というところでございます。

4ページ以降、28ページまでは各関係府県ごとに1枚ずつのシートで漁獲の状況の概要をお示ししておりますが、それぞれの説明は本日は省略させていただきます。

29ページからが本部会で議論する事項についてというところです。ここは事前に参考人及び意見表明者の方々から書面で提出いただいた御意見を、全体に関する御意見、それから各事項に分けて整理しております。それぞれ初めの枠囲みの黄色い部分というのは、主な御意見を事務局の方でピックアップして簡潔に書いております。基になりました御意見は、その後の青いところにそのまま掲載しております。本日は時間に限りもございませぬ



で、提出された御意見一つ一つの御紹介は割愛させていただきまして、66ページを御覧ください。

事前に頂いた御意見を基に事務局で整理しました御意見や論点のまとめ案というところでございます。

これがステークホルダー会合に向けて、言わば水産庁や水産機構への宿題というようなものとなります。

これまでの検討部会と同様、四つの項目に整理して取りまとめております。本日御発言いただいた内容については、反映できていない部分もあろうかと思いますが、この後に委員からも御意見頂いて、必要な修正を行うこととしたいと考えております。

66ページについて、読み上げさせていただきます。

「漁獲等報告の収集について」は、デジタル化の進展等により、現場に過度な負担がかからないような漁獲報告体制の構築が必要。

漁協、市場出荷については把握が可能だが、市場外流通や遊漁の数量を把握する方法を検討すべき。

「資源評価」につきましては、資源評価に用いたデータと、資源評価プロセスについて、分かりやすく丁寧に説明すべき。

経済的価値を踏まえた暫定的な管理目標を設定した場合の将来予測シナリオも示すべき。

「資源管理について」、漁業者間で不公平とならないように平等な資源管理体制を構築する必要がある。

漁業経営だけでなく加工・流通業にも考慮した柔軟な管理方法、漁獲シナリオを検討してほしい。

混獲種の数量管理を適切に運用するための具体的な方策を提示してほしい。

漁獲努力量による管理や放流量の増加等、数量管理以外の管理手法についても検討してほしい。

漁獲規制がかかることを想定した休漁支援等の経営支援制度を整備すべき。

「SH会合で特に説明すべき重要事項について」、こちらはSH会合での説明や資料は漁業関係者に理解が得られるように分かりやすくしてほしい。

資源評価の精度、データセット、外国との交流、種苗放流の効果、遊漁への考慮等について説明してほしい。

TAC導入についてはスケジュールありきではなく、漁業者が納得できるよう複数回開

催の上で慎重に進めるべき。

水産庁補助事業で設定したKPIについて、漁獲量が削減された場合の取扱いを説明してほしい。

以上のような取りまとめの案としております。

最後、67ページ、4、今後についてというところがございます。こちらは、新たな資源管理の検討の進め方を「資源評価結果の公表」から順に書いたものです。

本日は③の「資源管理手法検討部会」というところですので、意見や論点の整理を行うというところでは。

本日の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、資源管理方針の案として具体的な内容を取りまとめたものを作成しまして、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・答申という手続を経て決定した後に管理を開始するという流れになります。

私からの説明は以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

この後、総合討論に移るんですが、取りあえずこの中身について何か御質問ございますでしょうか。まあ、後でもいいんですけども。

では、なければ、頂いた御意見を踏まえまして、総合討論の方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まして、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。

まずは川辺委員、どうぞ。

○川辺委員 ありがとうございます。こちらにもまた大変なお話だなと思うのですが、66ページの論点のまとめもまた、ほかの魚種でも同じかなという感じがしてしまうのです。今、参考人の御意見で出てきたキーワードをもっと含めた方がよいと思います。

例えば、「資源評価について」ですが、非常に難しいということはよく分かったのですが、環境の変化に伴って漁場が形成される海域もまた変わってきているのではないかと、というお話もあって、これは今の資源評価に含まれていないと思うのですが、これをどう扱うのか、何か対応を考えていただけないかと思いました。全体に海水温が上がっていて、それに伴って漁場が北上している、というようなことがあるのではないかと、思います。そこが気になったところの一つです。

それから、「資源管理」につきましても、混獲の問題をどうやって扱うのか。トラフグに限らず、今までいろいろな魚種について出てきましたけれども、混獲をどう扱うかというのが、大きな問題としてまたあるのではないかと思います。

「資源管理について」二つ目は、遊漁への対応です。これは「漁獲等報告の収集について」に「遊漁」として出てはいるのですけれども、資源管理において、遊漁にどのように対応していくのか、ということも明らかに論点ではないかと思います。

それから、この「資源管理」の最後に、「漁獲規制がかかることを想定した休漁支援等の経営支援制度を整備すべき」と、非常に端的にまとめられています。このプロセスについてもうすこし考えると、漁獲規制がかかることによって、地域の漁業とか周辺産業にすごく大きな影響が及ぶ。例えば、ある漁業者さんが出漁しなくなることで船団が組めなくなるとか、あるいは供給がなくなったことで加工・流通に影響が出てくるとか、漁業が続けられなくなると、地域全体の持続性というものが損なわれる、そういったことが起きてくるということも含められたらよいと思います。

もう一つは後半です。「休漁支援等の経営支援制度を整備」というところで、どなたかから、シミュレーションをしてみて、というお話がありました。この支援制度に関しては、別の魚種のときにお伺いしたところ、「積立ぷらす」を活用していただくというお話を伺ったと思います。ただ、積立ぷらすでは限界があるというお話も今日出てきたとおりで、それだけで乗り切るのはなかなか難しいというのが、現場の方たちの感覚だと思うんです。

では、実際にシミュレーションしてみるとどうなのか。水産庁の方で、これで乗り切れるんだよというのであれば、是非その結果を示していただきたいと思います。そして、もし乗り切れないのであれば、何か新しい支援制度を考える方向性を示していただければと思います。

私の方からは以上でございます。

○田中部会長 川辺委員、ありがとうございます。

それでは、木村委員。

○木村委員 先ほど、資源評価に関することについては大分御質問させていただきましたが、改めて思うと、これは1系管理そもそもできる資源なのかというのは、ちょっと僕もよく分からなくなってきました。

その上で、例えば瀬戸内海ではマダラやサワラが資源、非常に増えている。一方で、イ

カナゴはめちゃくちゃ減っていて、多分今この状況と似たようなところがあって、そうすると、環境収容力の問題だとか、そういったようなところまで踏み込んだ、初期生産の問題とかまでやった上での評価というのが必要になるんだろうと思います。

しかしながら、これをやるにはそれなりの年数が必要だということも承知していますので、すぐに今ここに反映させるわけにはいかないの、今やれる範囲での資源評価というものについては、それなりに尊重する必要があるかと思っています。

その上で、このままでも、しばらくすると漁獲が増えるというような評価は漁業者さんたちに納得させるだけの根拠を持たないので、ステークホルダー会議までにはその点をうまく説明するか、あるいは僕は評価の仕方が、改めて精査してみると変わったって言ったって構わないと思います。重要なことですから。是非その点は大胆に解析のし直しをするということも含めて、やった上でステークホルダー会議に臨んでいただくのが最善の方法だと思います。

一方で、これだけ資源が減っていて、多分漁獲量が半減とか、そういう状態ですよ。これは漁業者さんにとって見てみると、とても納得できないというのもよく分かります。だからTAC管理ということになるんでしょうけれども、TAC管理をするには資源が低水準過ぎちゃって、水産庁にとってみても、「本当にTAC管理したい？」というのが私、非常に大きな疑問で、これ「TAC管理をする」というふうに入れば、今の漁獲量の半分ですから、50トンとか、そういう数字を提示せざるを得なくなったときに、漁業補償まで突っ込まなくちゃいけない議論があります。ですので、ステークホルダー会議のときには、TAC管理を導入して漁獲量半減——半減以下ですよ——になると、漁業補償をどうするのかというところまで、水産庁には是非踏み込んだ発言をしていただくのが漁業者の方々にも理解される議論、実りある議論になるのかなという気がします。是非その点をステークホルダー会議でお願いしたいと思っています。

文章として、どこにどう入れたらいいのかが、私ちょっとよく分かりませんが、永田室長の方でうまく入れていただければいいのかなと思います。

以上です。

○田中部会長 木村委員、ありがとうございました。

私の方からも感想と、二、三コメントがありますが、今日は久しぶりに、というか初めてかもしれませんが、漁業者の方から、すごい危機感のある発言が立て続けに出たと思うんです。こんなにいろいろ、資源に対して危機感を持っている検討部会ってなかったと思

うんです。だからこそ、こちらも真面目に対応しないといけないんじゃないかという気持ちにもなるんですけれども。

だから、TAC管理についても全面的に否定しているわけではなくて、資源管理、やっぱり要るよとみんな思っているわけで、このとおりにやろうとすると、今木村委員が言われたように、支援がなければ、半減されたらとてももたないと。だから何とかしてくれという事になっているんだと思うんです。

これが今日の会議の感想なんですけれども。

そういう意味で、支援策というのがどうしても要るなというのと、資源管理だけでは多分、今回復は皆さん思っているように回復しないんじゃないかというふうに思われるわけです。木村委員も言われたように、環境が大分変わってしまっていて、環境収容力じゃないけれども、加入率も多分このまましばらく増えないんじゃないかと。でも、問題は、今年の海洋環境の変化に対応した何とかって会議があったんですけれども、在り方検討会でしたっけ。大水の方の代表の方から、サンマの不漁の原因、海洋環境が原因で何とかって、そんなの分かったって海洋環境コントロールできないんだから、知ったって無駄だと。そんなところに無駄な金使わないで、処方箋じゃないけれども、対策の方にもっと金使えというようなことを言っていたんですが、このトラフグもそうなんですけれども、原因が何であったとしても、環境の問題だとしたら、環境を変えられないんだったら、魚増えないわけです。そうしたら、その変化に対応した資源管理の在り方を考えないと、うまくいかないわけで、それを考えるには多分間に合わないんだと思うんですけれども、しばらく掛かるんだと思うんですが。そうすると、何か別の陸上での支援策みたいなものが必要になってくるだろうということだと思えます。

それから、種苗放流の効果について、多分これすごく軽く計算しているんだと思うんですけれども、表だと1割、2割ぐらいしか出ていないんです。でも、これが親になるわけです。そうすると、それが子供を産むわけだから、「天然魚」って書いてあるやつの1割、2割は種苗放流産なわけだよ。そうすると、2割だったやつが本当は4割という計算になるわけだよ。これは何世代もたっているから。

ということを見ると、種苗放流の効果というのは結構あるだろうと。この後出てくる伊勢・三河も何かもっと大きな効果になっているんだと思うんですけれども。

だから、そういう種苗放流みたいなものも管理の方策の一つの候補になり得るわけです。

それから、先ほどのサワラでも出てきましたが、量の問題じゃなくて、遊漁というのは、

自分が禁漁しているのに隣で獲っていたら面白くないわけで、中には出荷するやつも出てくるわけだから、これは当然規制の対象にならないといけないし、先ほどいろいろ懸念されていましたが、例えば東京湾だと魚を釣るよりは釣り人釣った方がもうかるといふことで、みんな転向しているわけです。千葉県の方なんかも。だから、それは懸念じゃなくて、本当にそうなるんです、このまま放っておくと。だから、そこは水産庁の方も少し考えないといけないんじゃないかというふうに思いました。

以上です。

それでは、私の意見に何かコメントありますか。

○資源管理推進室長 今、委員の方々から御意見頂いた部分について、「資源管理」のところで遊漁の管理の問題というのは、ここの案の中に加えるようにしたいと思います。

また、川辺委員から御発言のあった周辺産業とか地域への影響、またTAC等によって規制変わった場合のシミュレーション、乗り切れるのかというようなところにつきましては、ここにも書いてあるんですけども、「資源管理」の2番目の「漁業経営だけでなく加工・流通業者も考慮した柔軟な管理方法、漁獲シナリオ」というところで、まず極端な影響が出ないような漁獲シナリオが考えられるのかというところがまずあると思います。

そういう面で、今日私が説明した資料は基本のケースを載せましたが、資源評価の方では種苗放流を考慮したケースですとか、上限下限ルールを入れたものとか、いろいろな試算もしていただいているので、こういったものも含めて、あるいは更にこういったことが考えられないかというようなリクエストがあれば、そういったことも含めて、まず影響の少ないようなシナリオが考えられないかというのが、まず1点あると思います。

その上で、そうはいっても、今非常にこの資源厳しい状況なので、かなり漁獲を抑えるようなシナリオを採択しなければ、資源の回復見込めないというようなことになれば、そこは現状で足りない部分あれば、そういったものは考えていくというような考え方になるのかなと思いますので、どのような目標、シナリオを採択するかというところとセットで考えていくのかなというふうに思っているところです。

ですので、まとめの案のところは、遊漁の管理のところは付け加えたいということと、あと評価で海洋環境が変わって、漁場が変わっているというようなところについて、すみません、ここは水産機構の方でどの程度のことを入れて対応できるのかという、言葉の入れ方とかはまた相談したいなと思いますが、よろしいですか。

○田中部会長 よろしいですか。

○川辺委員 どうぞ、先に。

○水研機構底魚資源部長 いや、別に、「はい」という回答です。

○川辺委員 室長、ありがとうございます。今シナリオのお話が出ましたが、この漁獲シナリオに、資源の種苗をどれぐらい入れたらこうなる、あるいは、規制をこれぐらいかけるとこうなるという、資源の部分だけでなく費用についても、どれぐらいを誰が負担しなくちゃいけないのかについても加えていただけるとよいと思います。よろしく願いいたします。

○資源管理推進室長 今言われたのは、この目標とかシナリオの検討と併せて、どういう影響が出るかという部分のというところも併せてという、そういう理解でよろしいですか。

○川辺委員 資源や漁業や漁獲はシナリオにはもちろんあるのですが、社会影響についてもシナリオに入れていただけるとよろしいかと思ひます、と申し上げました。

○田中部会長 本部会でまとめる内容としては、この水産庁の資料の66ページの「御意見や論点のまとめ（案）」ということで、これがステークホルダー会合等に向けた水研機構と水産庁の宿題というか、検討課題ということになるんですが、一応最後は我々部会で取りまとめることになるんですけども、皆様からここに何か、今日言われたことで何か載せたい、足りないとかいう事項があれば、この場で御発言いただければと思うんですけども。

遊漁については、今入るといふ話をしたのと、支援策についてはどこか入るんだっけ。入っているんだっけ。

○資源管理推進室長 今「管理」の一番最後のところには書いてあるので。

○田中部会長 入っていますね。経済的な支援については一応入っていると。

どうぞ、松尾さん。

○松尾参考人 先ほど川辺委員の方から言われていたシミュレーションの話なんですけれども、確か2年前だったと思うんですけども、水産庁の方が鐘崎に見えられて、いろいろお話ししたときに、やっぱり漁業者、言ってもよく分からないんですね。だから、幾つかの——周年トラフグやっているわけじゃないんで、ほかの時期というのは別の漁業、幾つかやっているんで、そういう中からピックアップして、どういう経営ができるのかということやってもらえないですかというお願いをしたんです。そういうことで、少しその点は考えてもらいたいと思ひます。

それから、先ほど環境の変化という話もございましたけれども、平成25年だったと思う

んですけれども、4県漁労長会議の総意ということで、確か水産庁と農水大臣に陳情を行いました。そのときの内容が、一つはここにも出ていましたけれども、再生産成功率低下の原因が不明で、全く分からないと。これが分からないことには、先ほども出ましたけれども、では資源が増えるのかという話になってくると思うんです。では、その点はどうしていくのかということで、水産庁さんとしても何かやっていってほしい。

それから、先ほど話が出ましたけれども、種苗放流も、水揚げ減っていく中で、漁業者の負担ってかなり限界に来ているというふうに思っているんです。そのことも25年の陳情のときに、何とか国の方で種苗放流できないのかというお願いもしているんで、できればそういうことも書き加えて、水産庁の方でまた検討していただきたいなというふうに思います。

ちょっと気付いた点で、以上ですけれども。

○田中部会長 水産庁から何かありますか。

○資源管理推進室長 先ほどおっしゃった、複合的な経営どうするかという点の考慮が必要というところは分かりました。

種苗放流の方の支援は、なかなか今すぐこうしますって答えが、特に私からは言いづらいところ、言えない部分はあるんですけれども、私どもの受け止めとしては、資源管理の下から2番目の「数量管理以外の管理手法についても検討してほしい」という中でどういったことができるのかというところは受け止めて、ステークホルダー会合で対応の方向とか検討の状況をお示しするような形でやりたいなと思います。

○田中部会長 よろしいですか。

○松尾参考人 それからもう一点、先ほどから出ています、やっぱり各浜を再度回っていただきたいと。いろいろな話が多分出てくると思うんです。あっ、すみません。

ステークホルダー会議までに各浜はいろいろ回っていただいて、漁業者と膝を交えて意見を聞いていただきたい。私たちが言う以上のことがいろいろ出てくる可能性もあると思うんです。そこは是非ともやっていただきたいというふうに思います。

○資源管理推進室長 ありがとうございます。先行して議論を進めているほかの資源でも、ステークホルダー会合の前に現場を回って意見交換させていただくということではできる限りやらせていただいておりますので、トラフグについても、もちろんそういったことをやってまいりたいと思っています。

○田中部会長 ちょっと私の方から一つコメントがあるんですけれども、海洋環境みたい



なものが原因で魚が減っているような場合は、なかなか海洋環境をコントロールできないので、それにどう対応するかという処方箋しかできないんだと思うんです。その点はちょっと御理解いただきたいなというふうに思っています。

○松尾参考人 そこは多分皆さん分かっていると思うんです。ただ、では何でそういうふうになっているのかという話をしたら、また大変な話になるんで、私たちもそこは余り話ほしなんでしょうけれども。

確か2年前のとき、ちょっとお話があったんですけども、北にずれていったら……あっ、すみません。

北の方に北上すれば、資源がなくなるわけじゃないじゃないかというお話も、ちょっと水産庁さんとやり取りがあったんです。とんでもない話だと。今ここで獲れている魚が向こうに行って、では私たちが、幾ら自由漁業といっても行けるんですかと。そういう状況にないでしょうがというような話もしたんです。大変なことは分かりますけれども、やっぱり漁業者の皆さんに、どういう形で納得してもらえるかという話なんです、とどのつまりは。

○田中部会長 それはよく分かります。よく理解してもらえないと協力してもらえないからね。では、その辺は水産庁の方でよろしくお願いします。

ということで、ほかにこの66ページのことでも何か追加で検討していただきたい項目等ございましたら。でも、大体意見は出尽くしたような気はしますけれども。

どうぞ、糸瀬さん。

○糸瀬参考人 先ほど話の中で私も話しましたが、これに入っていない、水揚げされている県がありますよね。そこの県の水揚げ報告などとか、漁獲の制限、管理も一緒に付け加えてもらいたいと思います。

○田中部会長 これは系群の問題に関係するんで、まずは機構の方から。つまり、ここに挙がっていない県で漁獲がされている、うちで放流したやつが獲られているんじゃないかと。

○水研機構底魚資源部長 先ほど担当の平井の方から、福岡で放流したものが福島で採捕例があったということで、我々としていろいろ情報収集して、どのような群の構造になっているとか、そういうのを把握しようというような取組は始めておまして、それについてちょっと資料を用意していましたけれども。

○糸瀬参考人 もう数年も前から北の方で魚は獲れていますよね。魚がおらぬわけじゃな

いんです。魚が上っちょるんです、北へ。それで、南の人間ばかり縛りをするのはいかなものかなと。TAC制限が必要なのかなと疑問に思うんです。

こういう会議にそういう北の方の人たちも、やっぱり会議に語ってもらって、南の人間の意見も聞いてもらって、それでTAC管理型を進めていくなら筋は分かるけれども、北の方の人が獲っているのに、この会議に語らなくて、TAC管理も適用されなくて、南の人間ばかりがこのTAC、縛り、言葉悪いんですけども、管理型漁業に縛られるのはいかなものかなと思います。

○田中部会長 よく分かります。この「資源管理について」の一番最初に、「漁業者間で不公平にならないように」と。多分それが一番大事ですよ。不公平があると合意ができないというか、協力してもらえないし。

ということで、でも、これはどうするんだろうか。

○水研機構底魚資源部長 それで、その福島とか宮城の関係でちょっと資料を用意していたのを紹介してよろしいですか。

○田中部会長 お願いします。

○水研機構底魚資源部主任研究員 すみません、ちょっと手短に。

○糸瀬参考人 簡単をお願いします。

○水研機構底魚資源部主任研究員 これで共有ですね。出ましたか。

私たちの方ももちろん、系群外で漁獲が増えているというのは重要なことと考えておりまして、現在、資源評価の中で、この事業の中で、魚種拡大というチームでトラフグチームというのがあるんですが、その中でチームとして2系群併せて検討を行っております。

ちょっと話はいきなり飛びますが、これまでの調査の状況としますと、こんな感じで、従来からこの系群の中では、秋田——北限になりますが、秋田から宮城県ぐらまでは移動したという記録あります。南が石川県辺りです。現在、この赤いラインで書いているところですが、昨年度、秋田県で人工種苗放流されたものが福島県で水揚げあったというのは確認しております。

先ほども少し申しましたが、福岡県沖で標識放流した個体、これが福島沖で採捕されたというのも確認しております。

現在、この3個体が福島県で日東瀬系群から行った可能性があるというので確認しております。これ資源の動態を考える上では、すごくもう、数としては少ないんです。

あわせて、人工種苗の追跡とかも行っております、秋田県の方でも西日本の放流種苗

がどれぐらい混獲されるかという調査を開始しております。石川県と秋田県です。ただ、今のところ確認できているのが10尾程度です。

これ、どこの放流群由来かというのは、それこそ長崎県の方では水産試験場におられます松村さんに御協力いただいて、放流の判別をこれから一緒にさせていただくということで、海づくり協会さんを介して協力いただくということで、現在検討しているところです。

同時に福島県の方でもこういういろいろな調査、始めておられまして、NHKのニュースにもなったんですけども、千葉県で採捕されたという記録です。

ここまで今のところ分かっているところなんですけど、そもそも標識追跡だと、大きな、何万尾という資源を1尾、2尾の話で語り過ぎるという点がありますので、私たちとしては、これはそろそろ遺伝子の解析の方でやっというということで、集団構造解析ということで、今年度から、先ほどからちょっと——まあ、木村先生には関わっていただいておりますが、高精度化事業という方で小課題、追加しました。この調査を始めているところです。

具体的な対象としましては、仙台湾、それから東京湾について既存系群との関係をまず見ていくと。これについては、まず産卵期の群について見ていくと。つまり、この魚は産卵場に、生まれたところの産卵場に回帰して産卵するという特性がありますので、産卵場に戻っているときにはそれぞれの群に分かれている可能性が高いだろうと。その中で近いもの、遠いものをまず判断していこうということで検討を始めております。

資源評価の中でおっしゃっている漁獲量の情報収集とか、これも着手しないとイケないというふうに考えておられて、現在、資源計算の対象になっていないのがこの関東海域です。神奈川県、千葉県から東北太平洋側です。北が青森県まで。福島県、宮城県、岩手県、茨城県ですね。ここも含みます。こちらについては、現在、資源評価の中で系群未設定の拡大種という形で、いろいろな魚種で情報収集をしております。同じ立ち位置でまずは参画いただくということで、ちょうど昨日までにここの今該当する県の方々、いずれも前向きなコメントは頂いております。正式な決定は水産庁さんから御依頼等あつてのことになりますので、私たちの方から今後水産庁さんにその状況を報告して、事業への参画をしていただくと。そうする形で、そうすると報告書が作成されますので、皆さんとのそういう情報共有もできるということで、資源評価の方ではまず対応を考えております。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

多分公平にやってくれということだよ、一番は。その点は水産庁の方で御検討いただくということだと思っておりますけれども。

○水研機構底魚資源部主任研究員 すみません、あと1点情報提供になりますが、福島県さんの方では自主管理の一環として、漁獲尾数の制限というのを今年度から地域として取組を始められるというのも伺っております。

以上です。

○資源管理推進室長 資源管理はどうやっていくかということについては、今研究所の方で説明のあったとおり、福島とか北の方のトラフグが日本海・東シナ海・瀬戸内海と同じ系群、グループなのかどうなのかというところがあって、資源管理自体はもちろん必要なんですけれども、同じグループとして扱って、TACにするのであれば同じTACの中で管理するのか、別のグループとして、分けて管理するのかというところは、今後そういった研究の結果を見てやっていく必要があるということだと思います。資源管理は必要だということには間違いはないですから、今後のいろいろな情報が加わっていく中でどうやっていくのが一番いいのかというのは考えていきたいと思っています。

○田中部会長 いずれにしても、放置するわけじゃないということだそうです。

○糸瀬参考人 はい、お願いします。

○田中部会長 ちなみに、採捕報告って沖合の漁業は入っているんですか。

○水研機構底魚資源部主任研究員 沖合漁業、例えば沖底とかですか。

○田中部会長 そうそう、沖底とか。いや、昔、どこかの県とは言いませんが、日本海で密漁して、「ほにゃらら県の沖で獲れました」という報告をしたやつがいて。

○水研機構底魚資源部主任研究員 一応かつての水産学シリーズとかにも、黄海とか、まだEEZ外漁獲されていた頃の外底のCPUとかの情報もあるんですけれども、やっぱりそれって今の主漁業、主漁法のはえ縄とかと比べると、獲れている所の密度分布みたいなものはあるんですが、数値としてはすごく低いんです。ですので、漁獲の流通の主体になるほどのことが起こり得るのかなという点は、ちょっと疑問点かなというふうには思っております。

○田中部会長 注意していただければ。

○水研機構底魚資源部主任研究員 情報収集としては、できる限りのことは、そこはまた検討したいと思います。

○田中部会長 では、ほかによろしいですか。

それでは、なければ、ここで一旦議論を締めさせていただきます。ありがとうございました。

水産庁から発言もありましたように、今回頂いた御意見を踏まえまして、当部会としてトラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群に関する論点・意見を取りまとめることとしたと思います。

取りまとめの内容については、ここにいる委員に一任にさせていただきたいと思います。

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、トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群に関する議題はここまでとさせていただきます。皆様におかれましては、熱心な御議論を頂きまして、誠に感謝申し上げる次第です。ありがとうございました。

それでは、トラフグ伊勢・三河湾系群の議題に入る前に休憩を挟みたいと思います。3時40分に再開したいと思います。それまでにお席にお戻りください。ありがとうございました。

(休憩)

○田中部会長 それでは、時間になりましたので、再開いたします。

続きまして、トラフグ伊勢・三河湾系群の検討に移ります。

本系群に関する参考人の皆様は、資料2に詳細を載せておりますので、こちらで御紹介に代えさせていただきます。御了承ください。

それでは、本議題からの参加の方もいらっしゃいますので、本日の議事について改めて御説明いたします。

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いただきます。

その後、参考人の皆様から、事前に書面で御意見を頂いておりますが、特に重要な点について御発言いただく時間を設けたいと思います。

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いた御意見の概要も紹介されます。

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ありますでしょうか。

なければ、早速ですが、議事に入りたいと思います。

資源評価結果についての説明に先立ちまして、1月に開催された第6回資源評価結果説明会について、事務局から説明をよろしくお願いいたします。

○資源管理推進室長 資源管理推進室長、永田です。

これまで「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」に沿って、MSYベースの資源評価が公表された水産資源につきまして、順次TAC管理の検討を開始してきたところですが、資源管理手法検討部会やステークホルダー会合においては、参加者から、科学的な資源評価の内容が難しく、なかなか理解できないとの声が上がられておりました。

これを踏まえまして、漁業者を始めとする関係者の資源評価に対する理解の促進と信頼性の向上を図るために、新たにMSYベースの資源評価結果が公表された後、資源管理手法検討部会の開催までの期間に、公開で研究機関からの資源評価結果の説明や意見交換を行うこととしております。

本日の議論の対象でありますトラフグ伊勢・三河湾系群につきましては、今年の1月27日に開催しました第6回の資源評価結果説明会において、説明や意見交換を行いました。

その概要につきましては、本日の参考資料の4の3ページ目以降が第6回の資源評価結果説明会議事要旨となっておりますので、必要に応じてこちらも御参照いただければと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございました。

それでは、続きまして、水産研究・教育機構、川端部長から、トラフグ伊勢・三河湾系群の資源評価の結果について説明をよろしくお願いいたします。

○水研機構底魚資源部長 水産資源研究所の川端です。トラフグ伊勢・三河湾系群の資源評価結果について説明させていただきます。

次のスライドをお願いいたします。

本日はこのような項目について、順に説明いたします。

次のスライドをお願いいたします。

この図に示しますように、本系群は伊勢・三河湾、紀伊半島の東岸から駿河湾沿岸に分布する群です。

産卵場は、伊勢湾口の三重県安乗岬の沖及び愛知県渥美半島の外海の出山海域で、生まれた稚魚は内湾で成長しまして、その後、各地に広がります。

寿命は10年以上で、雄は2歳、雌は3歳で成熟いたします。

体サイズは2歳で全長40センチ、体重1.4キロ、3歳で48センチ、2.9キロ程度になります。

次のスライドをお願いいたします。

漁獲量の推移としまして、1993年以降の漁業別で示しております。

青で示しました、ふぐはえ縄の漁獲が主体となっております、全体の8割程度を占めております。まき網による漁獲も本系群ではありましたが、2006年以降はなくなっております。

全体の漁獲量は2002年に最高の560トンで、近年は低水準となっております、2021年は50トンでした。

次のスライドをお願いします。

漁獲量と漁獲物の全長組成、体重、全長、年齢関係などを使って求めた年齢別の漁獲尾数の推移を示しております。

本系群では、年齢別の漁獲の主体が0歳魚、1歳魚と若齢魚になっておりまして、尾数では全体の7割から9割を占めております。2002年に最高の61万9,000尾でして、近年は低水準となっております、2021年の漁獲尾数は4万5,000尾で、そのうち0歳魚が約2万尾、1歳魚が1万5,000尾でした。

この年齢別漁獲尾数は、この後説明します資源量推定のコホート解析の元のデータとなります。

次のスライドをお願いします。

資源評価の流れをポンチ絵で示しております。これらについて、この後順に説明していきます。

資源量推定は、先ほど年齢別漁獲尾数などを基にしたチューニングコホート解析という計算で行います。この解析で資源尾数を推定するパラメーターのチューニング調整に資源量指標値をチューニング指数として使っておりまして、1歳魚の推定資源尾数——「1歳初期資源尾数」と書いてあるものと、0歳魚の資源尾数の加入量指標値というのをを用いております。この後、スライドで紹介します。

推定した資源量、漁獲の強さにより現状の資源状態を評価しまして、将来の加入につい

て検討、仮定して、管理基準値案を推定、将来予測を行っております。

次のスライドをお願いします。

チューニングに用いています0歳魚の指標値を紹介します。これは稚魚の成育場である伊勢湾内の海岸の砕波帯でのサーフネットという網を使った採集調査のCPU Eを0歳魚の出現動向を表すように標準化という統計処理を行って得られている指標値です。

2004年以降についてデータがありますけれども、最近は低い水準となっております。

次のスライドをお願いします。

1歳魚の資源量指標値は、主要漁業のふぐはえ縄漁業の操業隻数と漁獲尾数を使って求めた1歳魚の初期資源尾数というものとなっております。95年以降、データがありまして、増加と減少が繰り返し見られておりますけれども、最近は低い水準となっておりまして、2021年は過去5番目に低い値となっております。

次のスライドをお願いします。

資源量の推定はコホート解析という年級群、コホートの各年齢における漁獲尾数のデータを基に、漁獲以外での死亡を仮定しまして、年級群が年齢ごとに尾数が減っていくわけですが、それを数式で表して、資源尾数、資源量を見積もる方法を用いています。

先ほどから言っていますように、資源量の指標値、サーフネットの加入量指標値と1歳魚初期資源尾数を指標値として、年推移とコホート解析、計算値が合うように、調整・チューニングして資源尾数を求めております。

次のスライドをお願いします。

推定しました資源量と漁獲割合を示しております。93年以降となっております。

青で示す資源量は2002年の755トンを最高に、増減しながら推移しまして、近年は低い水準となっております、2021年は144トンでした。

赤、オレンジで示しています漁獲割合は、資源量に対する漁獲量の割合になりますけれども、2008年以降、上昇する年も見られますけれども、おおむね低下しておりまして、2021年は35%となっております。

次のスライドをお願いします。

コホート解析で推定しました漁獲の強さ、漁獲圧を表す漁獲係数、Fの推移を示しております。

本系群については、2002年から漁獲努力可能量制度、T A Eが導入されておりまして、出漁隻数、日数の上限設定や小型魚の採捕制限が行われております。



これに伴って、特に0歳魚の漁獲圧、ここで青で示してはいますが、この漁獲圧が低下いたしました。全体の漁獲圧もおおむね減少傾向にありまして、最近は過去最低水準にあります。

次のスライドをお願いします。

推定した親魚量と加入量、0歳魚の資源尾数の推移を示しております。青の棒グラフで示した天然由来の加入量は数年置きに増減して推移しましたがけれども、2009年以降は低迷しております、2021年は5万尾と推定されました。

本系群では人工種苗放流を毎年40万から70万尾程度行っておりまして、その人工種苗由来の加入は赤——オレンジですか——の棒グラフで示しておりますけれども、人工種苗由来は1万から4万尾の範囲で推移してはまして、2021年は2万尾でした。

折れ線で示した親魚量は2001年に過去最低の13トンとなった後、2004年に高い加入の2001年級群が親魚となって、最高の107トンとなりまして、以降は60トン前後で推移していて、2021年は57トンと推定されております。

次のスライドをお願いします。

次に、親子関係です。親魚量と加入量、0歳魚の資源尾数の関係を示しております。グラフの横軸が親魚量で、縦軸は加入量になっております。プロットは左右で同じになっております。

2000年前後の過去観測値では最低親魚量付近で高い加入になって、その後、親魚が多くなっているんですけども、加入が少なくなっているというような、そういった関係になっております。

このような関係に、青い線で示すような再生産関係式、左が「ホッケー・スティック型」と呼ばれる関係式で、右が「リッカー型」と呼ばれる関係式ですけれども、これらの適用の妥当性を検討したんですけども、いずれの場合も将来予測において適切な加入を予測するという事は困難と判断されました。このため、資源を減らさずに獲り続けられる最大の漁獲量、「MSY」と呼びますがけれども、これなどの管理基準値案については、この再生産関係を仮定した将来予測によって見積もるということ、これは「1Aルール」というやり方で呼んでいますがけれども、これは行わないことにいたしました。

一応参考として、ここの表に、再生産関係を用いた場合の試算結果は示しております。

次のスライドをお願いします。

本系群では再生産関係を仮定できないという判断をしまして、管理基準値候補としては、

MSYが見込まれる漁獲の強さ、「Fmsy」と呼んでいますけれども、これの代替値としては、生物学的特性から適正と判断される漁獲の強さを提案いたします。

将来予測における加入量の仮定は再生産関係は使わないので、過去の加入状況を考慮して、図で白丸で示している、低迷している近年の2009年から2020年と同水準の加入が将来起こるといふふうに仮定いたしました。この仮定に基づいてFmsyの代替値の下で将来予測を行って、MSY水準の親魚量などを算定いたしました。このようなやり方を「1BRルール」といふふうに呼んでおります。

次のスライドをお願いいたします。

それで、管理基準値の候補としまして、本系群ではMSYが見込まれる漁獲圧、Fmsyの代替値としましては、F15%SPRというのを提案いたします。この漁獲圧は、漁獲がない場合の親魚量を100%としたときの15%の親魚量を残すような漁獲の強さです。図は横軸に%SPR、縦軸に加入1尾当たりの漁獲量、「YPR」と呼んでいますけれども、この関係を示しています。

横軸は、右側の方が漁獲が弱くて親魚が多く残るといふような、示しております。

YPRの方は、漁獲を強くすると、成長して体重が増える前に、漁獲によって個体数が減ってしまって漁獲量は少なくなり、漁獲を弱くしていくと、体重が増えて成長していく個体は多くなるんですけども、余り漁獲しないので漁獲量は多くなりたらないといった関係があって、ドーム型になっております。

今回、代替値として提案するF15%SPRは、このYPRが最大になるとき、ドームの頂点のところになっております。ここでの漁獲の強さ、「Fmax」といふふうに呼んでいる漁獲の強さに相当いたします。このFmsy、代替値で漁獲を続けたときに見込まれる漁獲量がMSYに相当するもので60トンとなります。加入が低迷している過去の2009年から2020年と同様の加入が続くという将来予測なので、低めのものになっております。

Fmsyで見込まれる親魚量、SBmsyの代替値は84トンになりまして、これを目標管理基準値案として提案いたします。

過去最低親魚量の13トンを限界管理基準値案として、禁漁水準案としては親魚量0トン提案いたします。

次のスライドをお願いします。

次は提案しました管理基準値案、MSY水準と比べて過去から現状までの親魚量、漁獲圧がどの程度にあるかを示したのが、ここで示している「神戸チャート」と呼ばれる図に

なります。縦軸で漁獲圧を示していますが、全ての年でグラフの1のところはMS Y水準の $F_{msy}$ になりますけれども、これを上回っていて漁獲が強かったわけですが、先ほどの漁獲割合の推移で示しましたように、最近は低下していて、 $F_{msy}$ の近くになっております。

横軸が親魚量で、過去最高だった2004年を除きまして、1のところのMS Y水準を下回っておりまして、2021年はMS Y水準の7割弱、68%になっております。

次のスライドをお願いします。

漁獲管理規則案として、親魚量に応じて変えていく漁獲圧を示しております。ここでは、 $F_{msy}$ の7割の漁獲圧の $0.7F_{msy}$ の場合を示しております。 $0.7F_{msy}$ の漁獲を基本としまして、親魚量が限界管理基準値案の過去最低親魚量の13トンを下回った場合に、漁獲圧を禁漁水準案の親魚量0トンでの漁獲圧0まで直線的に下げていくというものにしております。左の図に示しております。親魚量に応じて漁獲圧を下げることで、早期の回復を目指す設定としております。

右の図がそのときに見込まれる漁獲量を示しております。

次のスライドをお願いします。

この漁獲管理規則案の下で将来漁獲を続けていった場合に見込まれる親魚量と漁獲量の将来予測をグラフで示しております。漁獲管理規則案に基づくのは赤で示している方です。比較として現状の漁獲圧を続けた場合を青で示しております。この将来予測、人工種苗放流の加入を考慮しないものとしております。

平均を示す濃い色の線で見いただくと、親魚量は $0.7F_{msy}$ の漁獲管理規則案の場合では増加していて、目標管理基準値案を上回る水準で推移すると見込まれます。

現状の漁獲圧を継続した場合は増加は余りせずに、現状の低い水準で推移するというふうになっております。

漁獲量は漁獲管理規則案の場合で一旦減少しますが、その後はMS Yと同程度の水準で推移すると見込まれます。現状の漁獲圧の場合も、おおむねMS Yと同程度で推移するというような見込みになっております。

次のスライドをお願いします。

次は、同様の将来予測についてです。天然由来加入に加えて、人工種苗放流による加入も想定した場合を示しております。人工種苗由来の加入は、2017年から2021年の実績の平均を仮定しております。親魚量、漁獲量とも天然由来加入だけの場合と似たような推移を

示しますけれども、親魚量の水準はより高くなり、漁獲量はMSYを上回る水準で推移するというふうに見込まれております。

次のスライドをお願いします。

次はグラフで示したものを表で示したもので、 $0.7F_{msy}$ と併せて $0.8$ 、 $0.9$ 、 $1.0F_{msy}$ の場合も示しております。

それから10年後、2033年に親魚量がMSY水準を上回る確率もオレンジ色の部分に、右側に示しております。確率としましては、 $0.7F_{msy}$ の場合は97%で、 $0.9F_{msy}$ の場合で67%で50%以上、 $1.0F_{msy}$ ではちょっと下回るというような見込みになっております。

現状の漁獲圧は27%ほど $F_{msy}$ より強い $1.27F_{msy}$ に相当しますけれども、これですと、ちょっと確率は低くなっているというものです。

次のスライドをお願いします。

次が人工種苗放流の加入ありの場合ですけれども、これになりますと確率が先ほどよりも大分高くなっているということがお分かりになるかと思えます。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライドは、ここまでの表を比較として併せて示しているもので、説明は割愛させていただきます。

次のスライドをお願いします。

このスライドは、今回採用しなかった再生産関係を用いた場合の試算での漁獲量の曲線で、将来見込まれる親魚量に対する漁獲量というものを示しております。これが、1Aルールではこういったものを基にしてMSY水準なんかを算定するような形になります。

次のスライドをお願いいたします。

比較として今回用いている——まあ、「1Bルール」としてはありますが、その場合と、試算した再生産関係を用いた場合の将来予測の値を表で示しております。これについても説明は割愛させていただきます。

ここままで資源評価についての説明となります。

引き続き、事前に検討依頼いただいていたものに対する回答をさせていただきます。

次のスライドをお願いいたします。

事前の検討依頼としまして、将来的に得られる漁獲量が同数であっても、漁獲圧の高さにより漁獲物の年齢組成が異なることについて、図などを用いた説明を追加していただき

たいというふうに頂いておりました。

ここでは今回提案している0.7F m s yの場合と1.0F m s yの場合、それから現状の漁獲圧の場合について、年齢別漁獲尾数と年齢別漁獲重量を算出した結果をまず表でお示します。

次のスライドをお願いいたします。

ここでは人工種苗放流を考慮した場合の将来予測としております。

0.7F m s yから1.0、それから現状のFというのが1.27F m s y相当ですけれども、漁獲が強くなりますと、若齢魚の漁獲尾数というのは増加しまして、3歳以上の魚は漁獲によって生き残りが減ってしまうため、漁獲尾数は減少するというような、そういった関係が見られております。

次のスライドをお願いいたします。

それを重量にしたものになりますけれども、2033年、10年後のところを見ていただくと分かるかと思えますけれども、同様に若齢魚の割合が、漁獲が強くなると主体になっていくというような関係が見られております。

次のスライドをお願いします。

最後がそれらをグラフで示しておりますけれども、0.7、1.0に併せて0.8と0.9F m s yの場合も示しております。

ここまで数字で示したものがグラフになっておりますけれども、右側で見ていただくと、漁獲量としては全体として78トンから80トンぐらいで余り変化はありませんけれども、漁獲物の組成としましては、右側の漁獲の強さが高く、強くなると若齢魚の割合が高くなっているということが分かっていたかと思えます。

以上で説明を終わります。

○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、御意見等ありましたら発言をお願いいたします。

木村委員。

○木村委員 先ほどの日本海・東シナ海・瀬戸内海系群と同じなんですけれども、やはり親魚量が増えているのに加入量が減っているのはどうしてかということ。

あともう一つは、これ2000年前後ぐらいに570トンでしたっけ、卓越年級群が発生して、その前後で。それが7年周期にどんどん減っているように見えるんです。最終的に今の現

状というのは、1990年代と推定されている資源量指数から判断をすると、ちょうどそのレベルに戻っているにすぎなくて、卓越年級群の影響があったのではないのかなという。

この2点について、お願いします。

○田中部会長 では、担当よりですか。

○水研機構底魚資源部長 担当から。

○水研機構底魚資源部研究員 ありがとうございます。トラフグ伊勢・三河湾系群担当の真鍋です。

一つ目の御指摘、御質問について、親魚量が増えているのに加入量が少ないということについては、現状詳しい情報は、こちらで明確な要因というのは不明となっております。

可能性としては、伊勢湾口で生まれているトラフグが湾内に加入して、それで成長して系群全体へ広がっていくというプロセスを考えますと、その初期生残のよしあしというものが大きく関わっているのではないかとこちらでは推測しておりますが、現状、それを裏付けるデータの収集、現在、裏付けるデータのための収集を行っているという最中でございます。

二つ目の方です。二つ目の御指摘について、卓越年級群が数年周期で出ており、一番初めにあった1999年ぐらいの卓越年級群の後で、それがだんだん、その特定の cohorts 由来のものが弱体化しているのではないかと御指摘がありましたが、基本的に本系群ではそのような周期をしており、今評価表に載っていない昔のデータを見ますと、もともと漁獲量というのは少なかったということもあるので、木村先生のおっしゃることは、可能性としてはあるのではないかと考えております。

○木村委員 もし、それが妥当だとすると、資源評価の考え方が変わってくるんじゃないでしょうか。

○水研機構底魚資源部研究員 ありがとうございます。資源評価の考え方と言われますと、現状、卓越年級群が弱体化しながらちゃんと追うことはできておりますので、現状、弱体化しつつある卓越年級群の山が出てこないというのを考慮した上で加入の推定、今後の加入の仮定として、加入の悪い2009年から2020年を参照して将来予測を行っているということになっております。

○木村委員 多分そういうことになるだろうと思うので、卓越年級群が明確であるならば、それは省いた資源解析は必要だろうと思うんです。

その上で、先ほどの日本海と一緒になんですけれども、漁獲、資源管理をしても、しなく

でも、いずれ増えていくという結果が出ているので、それに対しての漁業者に対するきちんとした説明、同じように求められると思いますので、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。

よろしいですか。

曾根さん、どうぞ。

○曾根参考人 すみません、これ公表資料で、できれば、可能であればなんですけれども、スライド20、21ですか、先ほどの日東瀬の方で同じようなスライドが出ているときに、累積漁獲量が下の「将来の平均漁獲量」の右に黄色く、これはこの系群でもスライド24では出してもらっているんですけれども、累積漁獲量、非常に重要なところになってくるんで、もし可能であればスライド20、21でも加えていただければと思います。

先ほどちょっと木村先生の言われた、評価の考え方が変わることもあるかというところでちょっとコメントというか、今目指している親魚量が一応84トンと出ていて、これは今まで経験したことのない親魚量になりますので、これを目指すという考え方はどうなのかなというところは個人的には思います。

すみません。以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。でも、神戸プロットを見ると、過去にはそれを超えていたことがあるんだよね。

○水研機構底魚資源部長 そうです。卓越が出たものが親魚になったときですね。ですから、卓越が今後期待できないという考え方になると、ちょっとそうですね。

○田中部会長 でも、ちょっと下ぐらいじゃない、今の。

いや、個人的には結構現実的な解析だと思うんです。資源変動対応型で、今環境が悪いから環境が悪い加入を使って計算しているわけでしょう。だから、この先しばらく良くなる見込みはないので、多分これはかなり現実的な考え方だと思いますよ、私は。さっきの日本海のやつもそうだけれども。なかなか環境まで変えられないからさ。地球環境を変えられたら、レジームシフトの問題も解決するんだけど、できないから。

○水研機構底魚資源部長 累積漁獲量については追加するだけですから、これはするようになりたいと思います。

○田中部会長 ほか、解析について何かコメントございますでしょうか。質問。

ありがとうございます。では、なければ次の事項に移りたいと思います。

後ほど水産庁の方から、参考人の方々から事前に書面で頂きました御意見については御紹介いたしますが、特に重要な点や強調したいことを中心に、まず参考人の皆様から御意見を伺いたいと思います。

本日は7名中6名の参考人に御出席いただいておりますので、1人5分を目途に御意見を頂戴できればと思います。

それでは、資料2の参考人リストの上から順にお願いしたいと思います。

最初は渥美様、よろしくお願いします。

○渥美参考人 静岡県浜名漁業協同組合の組合長をやっております。あわせて、静岡県ふぐ漁組合連合会の会長をやっております渥美でございます。参考人ということで、御意見を申させていただきます。

まず、浜名漁協というのは、遠州灘、静岡エリアにおきましてトラフグ漁が県内で一番盛んな所でございますが、現在の隻数は約20隻ということで、平成初期、大量に、急に新たな、急激な漁獲量の増加があったのが平成元年のことでございます。この当時、100トンぐらいがいきなり獲れたということで、県内の漁獲量なんですね。そこから船も非常に増えて、参入する船も非常に増えて。といっても、漁獲量はかなり波があり、時々卓越年級群というものがあって、その後だんだんその波が大きくなりながら、近年では低いところに推移してしまっております。

そうした中で、当地のトラフグ漁というのは、もともと自由漁業であります釣り、それからはえ縄でございます。これもどの漁業者がやってもいいということで、トラフグが増えたことによって、いろいろな船で工夫して、漁具等工夫しながらどんどん獲りに行ったわけなんですけれども。

あわせて、県内ほかの漁業との調整、それから同じ、近い海域である愛知、三重県の方々と申し合わせながら、全く自ら資源管理のスタイルを話し合いで作りに上げてきたと。その中で資源を長く維持するために人工種苗放流というものに平成の初期の方から、若干のタイムラグはありますが、3県共に取り組んでまいりました。

現在では、同じ資源を利用するというのと、放流適地が愛知県の伊勢湾に、愛知県・三重県、伊勢湾にあるということで、静岡県から、静岡県の漁業者が種苗を買って伊勢の海域にまで運んで、そこで放流しているということになっております。ということで、漁業者が自らその資源を大事にしようということで、考えながら自ら行って実行してまいりました。



そうはいつでも、非常に漁獲量というのは、多くて100トンぐらいしかなくて、このような、現在では10トン切ることもあります。非常にマイナーなトラフグ漁、こういったところにTAC管理というものを導入して、コストとか資源、これから管理をずっとやっていく上では、非常に資源管理に係るコストが大きいと。このようなものに漁業者が自ら考えてやっている資源管理が不幸にして余り実を結ばなくて、最近漁獲量は低迷しているという現状の中で、それをTAC管理でやることによって幸せな未来が築けるか、見れるかということで、国の方でも協力して数量管理ということに取り組んでいただいておりますけれども、片やTAC管理というものは数量を決めた出口管理ということで、漁業者の自主規制というのは入口の管理、あるいは漁業規制もそうでございますが、そのような日本型の資源管理システムが、数量を科学的根拠に基づいて設定するということではありませんけれども、そういう数量の枠をはめることによって、いわゆる上からの強制的な管理ということになりますと、漁業者の自主的な管理、そういった努力がうまく評価されていないということになりまして、この自主的な管理体制が壊れてしまう、成り立たなくなるのではないかというおそれがあります。

それから、漁業者が減少している中で、種苗放流というものもやってまいりましたけれども、近年ある程度少なくなってしまうと、その資金が出せないということで、このまま漁獲量が制限されて、さらに漁業者が減り、漁獲量が減ると、なかなか放流自体も成り立たなくなると、そういったおそれがあります。

資源の評価につきましては、詳細についてはなかなか分かりにくいところがありますが、そもそも平成元年に急に獲れたということは、その魚の資源というのは本当にこの海域だけで成り立っているものなのか、そもそもよその海域から移入してきたんではないかと。

近年では、逆に常磐海域にまで、東京湾、それから常磐海域に、かなりそちらの方で獲れているということからすると、トラフグというのはかなり長距離移動するような資源ではなかろうかと。単純にそのような感じは持っております。

という中で、愛知、三重、静岡の3県の海域だけではなくて、もし管理するのであれば、もう少し広い海域目指して管理をしてもらいたい。それから、その辺の資源のメカニズムが分からない中で数値を設定しても、余りちゃんとした管理ができるのか疑問に思います。

本来、釣りというものは、トラフグ漁は魚探で魚が分かるわけではないと。漁師が自らの経験、勘、周りの状況を見ながら、情報を聞きながら、この辺を出漁すれば獲れるだろうということと、それから熟練度によって非常に差がある。それから、ある年はサバフグ

によって漁具がずたずたにされて、もう出たけれども、全く揚がらないということもあって、このような多獲性の漁法に比べて、非常に難しい漁法によって漁獲されるものをベースにして資源の計算というのはできるんだろうかというのは、まず疑問に思います。

そういったこともありまして、早急なTAC導入については少し考え直していただければなと思います。

以上でございます。

○田中部会長 渥美様、ありがとうございました。

それでは、続きまして次は曾利田様、同じ浜名ですか。

○曾利田参考人 そうです。

○田中部会長 よろしくお祈いします。

○曾利田参考人 浜名漁協の漁業者、曾利田直樹です。今日は皆様に漁師の声ということで、代表して皆様の意見をここに言い、静岡の方からやってきました。

TACの方なんですけれども、ホームページにも載っていると思うんですけれども、漁業法に認められたTACでの資源管理を全面する……すみません、これ違いますね。TACの拡大に当たり「関係する漁業者の理解と協力を得た上で」と書いてあるんです。多分見てもらうと分かると思うんですけれども、今ここにいる人たち、こんな状況じゃ協力できないと、ちょっと内心そう思って、僕だけでなく皆様そう思われていると思うんですけれども、それを協力できるような回答を水産庁の方をお願いしたいなど、そういう意見も出ております。

あとほかに、なぜトラフグなのか。全体の1%にも満たないフグ類の中で、そのまた0.0何%のトラフグ。漁獲量で言ったら、サバフグ——まあ、フグの方が多いと思うんです。なのに、何でトラフグがこのTAC対象なのか。ちょっとそこら辺も納得のいく説明が欲しいです。

あと、我々はトラフグ、はえ縄漁で獲っているんですけれども、冬、主にこのトラフグ漁がメインで僕ら仕事をやらせてもらっているんですけれども、その漁を続けるために自主的に資源管理をいろいろ行っているわけです。操業時間の設定、休漁日、操業海域、決められた漁具、そのほかにも水揚げの中から幼魚を放流するための、水揚げの中からその数%、資金を出しているんです。

そのような自主管理があって、結果は出ていないんですけれども、僕ら漁師的にはやれることはやっているつもりです。もちろん、小さい魚も逃がす。大きくなって帰ってこい

よって逃がすんです。せっかく釣った魚でも、ああ、このサイズ駄目だ、放流サイズだといって針から外して大事に逃がすんですけれども、そういうことも多分TACやっちゃうとできなくなっちゃうのかなと思って。僕らは単価を上げるために、魚の大きさなどをいろいろ考えて、小さい魚はどっちにしても市場では安く買われてしまうので、ある程度ぶぐの身欠きにかけられる大きさ、僕らで言うと約700グラムぐらいでやっているわけなんですけれども、そういうことを今までやってきて、それが急にTACになっちゃうと、果たしてそれがうまくできるのかなと思って、数量少ないからいいよ、小っちゃくても獲ちまえてならないかな。そういう思いもあるんです。

あと、はえ縄で漁をさせてもらうんですけれども、さっき組合長もおっしゃったとおりに、魚探で見られるものじゃないんです、はえ縄漁って。ほかの船とのトラブルも避けるために、エリアを決めて、そこを安全に操業できるようにくじ引——僕らのところはくじ引でやるんですけれども、くじ引でやって、もう勘ですよ。今日はここにいるだろうと思って。ほかのまき網とか、ほかの手法は魚探で船を動かして、魚いる所、いる所探して獲ると思うんですけれども、はえ縄はそういうことしないんです。朝くじ引いて、くじ引やって、今日、ここ僕やります、お願いします。そういう漁獲圧と言うんですか、とても高いわけでもないし、ちょっとこれ、言ってもいいか悪いか分からないんですけれども、そんな——まあ、静岡県はほとんどはえ縄なので、その数値がデータ、本当合っているのかなって、ちょっと素人——まあ、漁師の考えですけれども、そういうふうになんかあるんです。

フグって、潮が動いたら急に食ったりとか、水温が下がったら急に釣れなくなったりとか、そういうのもあるんです。もちろん、黒潮の蛇行なんかとかでも潮の色が変わったり、急に明るくなり過ぎると食わなくなったり、環境の変化に物すごい敏感なので。果たしてその中で、いろいろな数字、水揚げされているけれども、海にはもっといるよという可能性もあると思うんです。

あと、さっき組合長もおっしゃったとおりに、サバフグ、ここ近年めっちゃめっちゃひどくて、漁をするんですけれども、やったのはえ縄回収できないぐらいサバフグがひどくて、今、多分ここ近年の数字は当てにならないと思っているんです。フグが減っているみたいなグラフありますけれども。ちょっと僕、そこら辺も数字を出してもらって、そこら辺もちょっと配慮してもらわなければ、その数字が本当にいいのかなって。

あとももちろん、僕ら漁師ですから、水揚げして生活しなきゃいけないわけです。トラフ

グ駄目なら、ほかの漁業にも切り替えるわけじゃないですか。御飯食べるためですから。そうしたら、いつもはえ縄やる船が違う仕事に移ったりとか、実際出ている船も、ほかの仕事が良いからって、登録してある船なんですけれども、今半分ぐらいしか出ていないような状況なんです。それ船が10隻いて、うち5杯になれば水揚げも半分以下になっちゃいますよね。そういうのもちょっと計算の方に入れてほしいなどは、漁師の意見としては思っているんです。

すみません、ちょっと自分の話になってしまったんですけども。

あと僕らの漁協から出たのは、あと黒潮の蛇行、そういう環境変化。実際今、東京湾、福島沖、物すごい量ですよ。なので、こっちのいた魚が動いた可能性もあるし、こっちが居心地が悪くなったから、その系群が北に動いているのではないかと思うんです。そこで、TACをやるに当たって、何で僕らの所、あと東シナ海。なので、減っている所をTACしてもしょうがないんじゃないかなと思うんです。TACは、漁獲を減らさないためですよ。そうですね。違いますか。

○田中部会長 将来的には。

○曾利田参考人 将来的にそうですね。今日本全体——日本全体ですよ。日本全体のトラフグの水揚げは、それなりにあるはずですよ。ありますよね。ないですか。まあ、向こう全体で入れれば。それは生態系が変わっているだけであって、日本にはトラフグはいるんです。だったら、日本全体でTACをやってほしい。

○田中部会長 同じ意見、さっきも出ていました。

○曾利田参考人 だと思えます。みんな、やっぱそれ言いますもんね。何でここだけをって、何で俺らだけ苦しめるよって。やっぱみんなそれで飯食わなきゃいけないから、漁師なら挑んでやりましょうよ、同じフィールドで。

すみません、そういう意見。

あと、多分複重してしまうことがいっぱいあるので、僕がちょっと言いたいなと思ったことは、それなりに今言わせてもらったので、余り長くなってもいけないので、もし何かあったら、また後で質問します。

すみません、僕の漁師としての意見でした。ありがとうございます。

○田中部会長 曾利田様、ありがとうございました。

続きまして、次は愛知の北川様。名古屋で会って以来かな。

○北川参考人 愛知県のふぐ縄連合会の北川です。

最初に一つ、先ほども静岡県の漁師の方から言われたと思うんですけども、本当に0.1%、そんなぐらいの。何かそれも、このトラフグは、またその中の微々たる数字だと思うんです。それをTACに考えてくるということは、本当に漁師の方に対してこの説明方法、十分してもらいたい。今までも何回か水産庁の方も来て話はしているんですけども、納得のいく説明があったと思えないんです。そういうところも今後、説明の方も十分してもらいたいと思います。

今から意見の方を言わせてもらいたいんですけども、愛知県の方としては、今までほかの業者の人ともいろいろな話合いの中で、今まで随分もめごとだとか、そういうことを回避するために話合いの場を持って、やっところまで来たという感じなんです。それでTACでまた数量制限とかということになってくると、もめごとのもとがまたできるような気もするんです。そういったときのことを水産庁の方々は分かかってもらっておるものなのか。その辺も説明の方をちゃんと分かるようにしてもらいたいし、そうなったときに、どうしたらいいのか。

あとは、いろいろ本当に言いたいことばっかで、TACを導入したときに、数量を制限されたときに、今でも毎年この仲買とか、話合いの場を持って決めているんですけども、やっぱり仲買の方としても売り先があるんで、そういうことを言われると、余り量が上がらないのも仲買としても困ると。そういったことで、10年後に量が安定するということをよく言われているんですけども、TACの方で。そうなったときに、それまで仲買の方も、天然物がなければ養殖物に切り替わっていくしかないということで、養殖物に切り替わっていくと思うんです。今でもそれはかなり出ているんです。そうしたときに、流通の方が養殖物に10年後になったときに、さあ、この天然物が増えたからといって、それがまた天然物の方に戻ってくれる、この保証もないし、もしそれが養殖物で、10年掛かって養殖物に変わったものは天然物に変わらなかったときに、どうなるのかなという、そういう不安もかなりあるんです。

今若い子たちも、後継者も少ない中でいろいろなことを考えて、それで冬場のこのきつい、この時化や何かの中で漁に出ているんですけども、一番良いトラフグ漁を制限されて、本当に不安があるんです、今若い子たちも。本当にこんなことになっていったら、生活するのも困ってくるようになるし、今愛知県の方としては自主規制として連合会で決めていることが、取決めがあるんですけども、本当にその中で漁を制限する。それで出漁日数、5か月あるんですけども、10月1日から2月末まで。5か月の中で、ここ数

年、もう8年、10年の間は、多くて18日。それで、去年、おとしだと15日ぐらいなんです。そこまで規制して、獲り控えしたりとか、10月は余り獲っちゃ駄目だとかということ。この水研の方とも、いろいろな親の方の会合でもそういうことを言われて、そういうことをいろいろ連合会でも話をした上で、いろいろ考えてそういうこともしてきているんです。5か月の中で本当にたった15日。それだけ、このふぐ漁に出るだけなんですよね、今。これでTACで半分以下にされたら、多分またこれ出れなくなってくる。多分廃業する船が物すごい出てくるような気もするし。そんなところまで今この連合会としても、会員のみんなには分かってもらいながら協力してもらって、この資源管理の方に力を入れて、それでその代わりに去年、おとしぐらいから、ブランド化の方で単価の方を、天然物を全国の人に食べてもらおうと。そういうことでブランド化も今力入れてきておるんですけども、そういったことが全部、TACをすることに当たって無駄なことになるような気がして仕方ないんです。そういう不安が本当にみんな今あるんですけども、その辺に対しての説明とか、漁師に対してそういうことが起きたときには、水産庁の方もどういうふうにご考慮されるのか、その辺をはっきりしてもらいたいです。

本当にメリットがあるのか、ないのか。全然ないと思うんですけども。10年後のデータも出ているんですけども、今の現状とTACを導入してからのあれも、自分から見ても、全然多くなってくるようなあれはないような。それで、自主的に管理していくことほど良いことないと思うんですけども。押さえ付けよりも。その辺を本当に分かってもらいたいです。

まだいろいろ言いたいことあるけれども、またステークホルダーのときにそういう説明なんかを、きちんとみんなの前で説明してもらいたいです。「検討します」とか、そういう言葉じゃなく、「こうなったときには、こういうふうなことをしていく」とかということを書いてもらいたい。

このTACに関しては、愛知の方は本当に何とかやめてもらいたいです。

以上です。

○田中部会長 北川様、ありがとうございました。

それでは、続きまして曾根さん、どうぞお願いします。

○曾根参考人 愛知県水産試験場の曾根です。皆さんと同じような意見ですけども、また改めてお話しさせていただきます。

愛知水試としても、資源評価を進めていくこととか、当然管理の検討を行うことは重要

で、これまでも水研さんとJVとで協力して進めてきました。

その上で実際どのような管理が効果的かということを検討することが必要なわけであって、今回説明もあった、提案された管理案というのは我々も検討に入っていますが、今、実際問題として、これを適用することがベストかということ、ほかのJV含めてそうとは思っていない、承認されているわけでない。このことは水産庁さんだったり委員の先生方に理解していただきたいなと思っています。これは研究機関会議の際に作られる提案書、今回添付していただきましたけれども、又は議事概要なんかを見ていただければ分かるかなと思います。

具体的な問題について、提案されている管理がどういうものかということ、先ほど説明いただきましたし、今の愛知県の漁業者さんも説明してもらいましたけれども、現行の漁獲と比べてどのようなメリットがあるのか。実際、先ほど少し言いましたけれども、10年スパンで見ると、大きな漁獲損失を伴うことは間違いなくて、将来的にどうなるかということ、またこれが漁獲量がさほど変わらないと。では、この数量管理というのはどこにメリットがあるのかということ、なかなかメリットが見いだせないというのがあるのじゃないかなというふうに思っていて、このままだとこれを現場に落とし込むというのは難しいと考えます。

丁寧な説明というのをいろいろなところで水産庁さんは求められているところでありませけれども、丁寧な説明をしてもらったからといって、この管理が現場を納得させられるような状況ではないんじゃないかなと思っています。

また、このシナリオを幾つか見ても、現行の管理というのがインプット・テクニカルコントロールでやられておりますけれども、こっちの管理の方が機能していることも裏付けられているのではないかなと思っています。

この現行の管理というのは水産庁さんと進めてきました資源回復計画が基礎となっていて、これがしっかりと今でも引き継がれている。愛知県、小型底びき網もありますけれども、業界一丸となってFが抑えられて、先ほども資料の中でも説明がありましたが、実際に親魚量が増えているという結果も出ています。

先ほど北川さんも言ってみえましたが、さらに、加入資源を最大限生かす取組、10月の解禁日で獲り控えるとか、今加入量が、状況がよくない中でも対応している取組というのは実際にあるわけで、この取組が続けられているということを理解していただきたいなと思います。

この資源の問題は、やはり加入だと思います。思ったように加入量が増加してこないというところが問題かなと思います。これは海洋環境の影響もあるでしょうし、また、これは資源評価担当者会議でももめたところですけども、再生産関係です。A I C基準ではリッカー型が選択されるなど、親子関係に強い密度効果もあるんじゃないかという意見もたくさん出ていて、これは伊勢・三河湾の地理的特性なんかもあるんじゃないかと、そういう意見も出ていました。

具体的にお願ひさせていただきたいことが三つほどありまして、一つは、これまで続けてきた自主的資源管理というのを改めて評価していただいて、この継続だったり、さらに高度化するような余地があれば、これを支援する体制を改めて検討していただきたい。

また二つ目として、更なる管理の高度化を進めるに当たっては、先ほどの系群からも話がありますけれども、分布域の変化なんかも含めて海洋環境の影響、またさっき親子関係の話もしましたが、産卵生態などの生態的な知見というのは資源評価の根幹に関わることで、これは今までやってきたように、更なるデータの蓄積というのは重要なんじゃないかなと思うので、これについても支援していただきたいなと思います。

三つ目として、今現段階でいろいろな問題がある中で不確実性が高かったりとか、推定誤差があるのは仕方ないことかなとは思っています。そういったところがある中で、この資源評価の結果だけ、数値だけが独り歩きしている感じも否めなかったりしますので、これは今後の話なんですけれども、評価結果の数値を出す際には、一つの数値だけが出るのではなくて、推定誤差を含めたような数値の出し方なんかも検討していただきたいなというふうに思います。

今不確実性が高いといった、この話もさせてもらいましたけれども、こういった今の現状、状況の中で仮にT A Cを進めるのであれば、さらにこれには罰則が伴ってくるということになるので、この状況の中で罰則を伴うT A C管理というのは余りにも酷なんじゃないかなと私たちは思っています。

以上です。

○田中部会長 曾根様、ありがとうございました。

その次は濱口さん。濱口さんも名古屋で会ったような気がする。

○濱口参考人 私、伊勢湾口ふぐ縄協議会の濱口です。

私、今ずっとみんなの話を聞いてあって、一番最初に言いたかったなあ。みんな次々言われてしまって、もう一緒のことが重複してくるみたいなことで、まあ、そんなこともあつ



て、いろいろなんですけれども、うちも愛知県同様、愛知県と仲良く操業させてもらっているんですけれども、稚魚の放流も34年前からやらせてもらっています。それについて、いろいろと——まあ、難しいこと、私は正直分かりません。私は現場で魚を獲る一方で、資源もちろん残さなあかんと、それは思っています。若い子に次、引き継がなあかん。これは大事なことやと私も思っていますけれども、今回のTACに関してだけは、まあ、私も常々若い子としゃべっておると、「行政にも助けてもらうんやで」「行政の言うことも聞かなあかん」ということは言うんやけど、これだけはちょっと譲られんなという気持ちが多少あります。多少というより、100%です。これだけは、これだけはどうしても譲ったら、先の子らのためになるのかならないのか、私は正直、それは分かりません。分かりませんが、今回、今の私の気持ちでは、このTACに関しては行政の、よう協力せんという。これは私ら安乗の漁業者はみんなそうだと思います。

それと、いろいろ私もこれ紙に書いてきたんですけれども、こんなん読んどってもあきませんし、私の言葉で言わせてもらいます。

いろいろあって、うちも前にもこの会合、会議で話聞いたときには、稚魚の放流もいろいろあって、放流魚は対象外。天然魚だけですよね。この放流も、うちもやっているんですけれども、今静岡県さんも言うたとおり、漁業者が減ってきて、負担金がものすごく漁業者の負担になってきているんです。それもいろいろ補助してくれるところもあれば、助けてもらいに、やっているんですけれども、でも、今言うたみたいに漁業者が減ってきて、これのお金を維持していくのが、みんなに「こういうお金が要ります」って私も説明するのがつらいときがあります。稚魚を減らすのか、お金を増やして稚魚をまた増やすのかというのを今年も会議で開きました。でも、みんなは、お金を増やしてもええで、稚魚を継続してくれというような意見で、よっしゃ、それなら今までどおり稚魚を放流しようやないか、今までどおりの活動をしようやないかということで、そういう答えも出ました。

それと、これは余談というか、愛知県さんも横におりますけれども、うちと愛知県ではトラフグの量ってものすごく違うんです、獲れる量が。愛知県さんは底びきもあれば、そういう方面でトン数的には高くあります。うちはその点、三重県では底縄と浮縄、それに伊勢湾にまめ板がある程度で、トン数的には愛知県さんに負けます。このTACの導入がされた場合、私のはっきりそこまで分かりませんが、獲れた量に対して数量が決まるんでしょう。ですから、これは私いつも北川さんと冗談で話すんやけど、そんなおまえ、愛知とけんかしたって負けるやないか、三重県。そんなら、もう単純な話、愛知が20トン、

三重県が10トンとなったら、うちが10トン獲ってしもうたら、あと10トン、愛知県まんまできるやないかいうて冗談で話すんやけど、それも冗談混ざりで本当に私の心にもあるんです。それ以上TACで、数値がそれ以上の数を釣ってしまったら、操業できないんですよ。そうした場合、そんなら一緒の海域で働いておる仲間は操業しています。私らはもう数を釣ってしまったんで操業できません。あとほんなら何したらいいんですか、三重県のふぐ縄は。

そういうところも考えてもらいたいと思って、それは考えてくれとると思いますけど、これはそういう私の気持ちです。

それともう一つ、漁業者に説明するのに、私は今回代表者で来ていますけれども、私が漁業者にこのTACの件を説明しても間違いがあると思うんです、言葉の間違いが。そうすると、うその話を漁業者にしてしまうと駄目ですので、そのとき、これを私、この代表者だけじゃなしに、安乗のふぐ縄、私らから南の浮縄の人にもこういう話をきちんとして、了解を得られるような形でやってもらいたいです。

私の気持ちは以上です。

○田中部会長 濱口様、ありがとうございました。

最後になりましたが、丸山様よろしく申し上げます。

○丸山参考人 三重県の丸山と申します。

私も曾根さんと同じく、前、水産研究所のトラフグの資源の担当をしておりました。

もう本当に皆さんから今意見を聞いていただいたとおりにというのが現場の意見でして、そして私からは、本当にこの数値でいってよろしいですかというところを中心にちょっとお話しさせていただきたいと思います。

先ほど木村先生からもありましたように、それなりに親魚資源があるのに、すごく再生産というか、稚魚が少ない。かつ、放流個体の割合が非常に高いです。外挿値ではあるんですけども、外挿値ながら4割。自分の耳石とか見ている実感では、もしかしたら7割、8割、放流魚の可能性もあるんじゃないかなというぐらい耳石の異常が多いんです。そのぐらい放流に頼って今の漁獲が維持されているということです。

加えて、平成期に、じゃあ資源が増える前——資源がというか、トラフグが流行る前にどうだったかということをお聞きますと、安乗でも五、六隻しかふぐ縄なくて、地元で獲れないときは関東の方まで獲りに行っていたそうなんです。だから、資源の系群という捉え方もありますけれども、漁業の範囲という意味では関東の方も一つ、漁師さんの感覚と

しては一つ、同じくくりなんです。で、もちろん、あそこまで行かなきゃ獲れないという現状があった。さらに現在は、資源があった、親魚がいても子供が獲れないというところで、そこは先ほど木村先生も言われたとおり、評価の考え方というのをもう一回見直すべきだと思うんです。

現在資源が低迷している、漁獲が少ない。確かに漁師さんらの感覚だと思います。ただ、裏を返せば平成期は資源が増えやすい環境であっただけで、それは現在が異常である、異常に低迷しているとはイコールじゃないと思うんです。だから、今は栽培漁業も活用しながら、自分らの生活を漁師さんが維持している。それで、次にまた卓越なんかをきっかけとして資源の増加が来るのを待っているというのが私は正しい理解じゃないかなというふうに考えております。

そして、先ほど愛知県の曾根さんも言われましたけれども、研究機関会議でも議事読んでいただくと分かるとおり、すごく議論が白熱しまして、例えば外部有識者の方にも1 B系モデルの採用は妥協であると言われてたりとか、あと決めるに当たってもベスト・サイエンス・アベイラブル、BSAですか、これも本当に数学的なBSAとかというよりも、最終的にはTAC魚種拡大に向けたスケジュールに沿って出なささいということも、ちゃんと議事録にまで載っているんです。かつ、今後もMSY基準管理等を更新し、公表することとするとか、再生産関係を適切に反映できるような式が推定できた時点で、とわざわざ書いていただいています。

そういうことも考えて、ちょっと深読みしていただくと分かるとおり、研究機関会議の本心としても、現状の評価結果が十分だとは思っていないというふうに読み取れるはずで

す。したがって、この場というのはまだ中途半端な評価結果で、漁業者の生活を左右するような決を導入するよりは、もう一回差し戻していただいて、もうちょっと良くなってくださいと。このまんま、今は低迷しているから、先ほど田中先生が言われたような現実的な数値に見えると思います。ただ、では次、卓越来たときどうなるか。卓越来た瞬間、そこは漁業者からは文句出るかもしれませんが、獲り控えの基準になるんで、卓越年級群、一時的に資源は増えると思います。ただ、次、卓越が来なければ——だから、資源の減少期ですね。そこに入ったときに、今度、MSYをどういうふうに運用していくかというところもまだちゃんと議論されていないはずなんです、下がってくるときに、今度乱獲を余計にあおるような形にならないのかなというのを非常に懸念しております。

今、水産庁も非常に、10年後に漁獲を戻すんだということで頑張っておられること重々承知しておりますし、私も水研、水産行政の一員として、そういう思いでおります。ただ、だからといって、頑張っている漁業者さんの生活を、拙速な評価結果を基に危険にさらすようなことは、私は反対です。

以上です。

○田中部会長 丸山様、ありがとうございました。

参考人の皆様、貴重な御意見、誠にありがとうございます。

それでは、続きまして、水産庁からトラフグ伊勢・三河湾系群の基本的な考え方について、説明をよろしく願いいたします。

○資源管理推進室長 資源管理推進室長、永田です。資料9-1を御覧ください。

トラフグ伊勢・三河湾系群に関する資源管理の基本的な考え方という資料でございます。

ここでは、この資源に関しまして、本日の会議の目的でありますステークホルダー会合に向けて資源管理に関する意見や論点の整理をするということで、資料を取りまとめております。ステークホルダー会合に向けての水産庁や水産機構が検討すべき課題、宿題を整理するというところでございます。

表紙の次に目次があります。資料の構成としては、資源評価の結果、それから関係地域の現状、本部会で議論する事項、そして今後についてという流れになっております。

順番に御説明しますので、2ページを御覧ください。

まず、資源評価の結果について簡単におさらいをいたします。

漁獲量は2002年の漁期で560トンという過去最高でしたが、その後200トン前後で推移して、2010年以降は200トン以下となっております、2021年漁期は50トンであったということでございます。

漁獲圧につきましては、2015年漁期以降減少傾向にありますが、 $F_{msy}$ ——評価の方で代替値という説明でございましたが、 $F_{msy}$ を上回っている状況と。そして、親魚量は2004年の漁期を除いて、 $F_{msy}$ で漁獲を続けた場合の平衡状態における親魚量を下回っているということで、右下の神戸チャートを見ていただきますと、赤いところに位置しているという状況です。

また、資源量ですけれども、はえ縄漁業の漁期が始まる10月時点の資源量ということですが、2002年漁期には755トンとなりましたが、その後300トンに満たない年が続いていて、2021年漁期においては144トンということでございました。

その下の「案」と書いてあるところですがけれども、目標管理基準値の案、これは84トン、限界管理基準値の案は13トン、そして禁漁水準の案としては0トンということでございます。2021年の親魚量57トンは、これらの基準値と比べますと、限界管理基準値の案は上回っているけれども、目標管理基準値の案は下回っている状況というところでございます。

また、一番下の「例えば。。。」と書いてあるところですがけれども、漁獲シナリオの例として載せております。資源評価の説明の方では種苗放流を想定した場合という数字もございましたが、ここで例としては種苗放流を考慮しない場合の数字を、例えば、として載せております。

資源管理の目標といたしましては、10年後に50%以上の確率で目標管理基準値を上回るということですので、それに従ってシナリオを考えた場合に、どのようなTACになるかという例を、仮にということを示しているものです。

$\beta$ を0.1刻みで載せておりますが、目標の達成確率が50%を超えるとなるのは上から2番目の0.9というところでございます。仮にこの考え方に基づいて2023年のTACを設定すると、この0.9の2023年のところですが、43トンというこの数字がTAC設定の基となるということです。もちろん、これは仮にということですので、先ほどの評価の方でありました放流を想定した場合とか、目標をどう取るか、シナリオをどうするかというのは今後皆様と議論していくことですので、これで決まっているということではございません。飽くまで仮にという例の数字を示しているというものです。

次に、3ページを御覧ください。関係地域の現状のまとめでございます。

このトラフグ伊勢・三河湾系群がどのような形で漁獲されているかというのが、この「関係地域の現状について」のところでございますが、まとめのところのみ簡単に御説明させていただきます。

分布は左の下にあるとおり、紀伊半島東岸から駿河湾沿岸域に分布する。春に伊勢湾口で産卵し、幼魚は内湾で成長し、各湾全域・灘に移動していくということです。

漁獲は、ふぐはえ縄で8割程度が漁獲されておまして、ほかには小底による漁獲があるというような状況です。

右下の「参考：漁獲シェア表」というのは近年の漁獲の実績について3年平均、5年平均、それぞれ1年ずつずらしてシェアを計算しております。

黄色いマーカーをしている部分は漁獲量の上位80%に含まれる値ということで、従来の

TAC魚種についてはおおむね漁獲量の上位80%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は数量を明示して数量管理を行っておりまして、上位80%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う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、黄色いマーカーのところがあるような考えでTACを設定・配分した場合には数量明示になるであろう候補ということですが、この資源の場合、静岡、愛知、三重と3県でして、うち2県が数量等明示すると、自動的に残りは引き算で決まるので、そこを実際にどうするかというのは、今後議論して決めていくということになるかと思っております。

4ページから、4、5、6ページは、すみません、時間の都合もありますので、各県ごと1ページに収めて、現状についてまとめておりますが、説明は省略させていただきます。

次、7ページからが本部会で議論する事項でございますが、7ページから34ページにかけては、事前に参考人の方々、意見表明者の方々から書面で提出いただいた意見を、全体に関する御意見、また各事項別、その他も含めまして10の項目ごとに整理しております。それぞれ枠で囲った初めの黄色い部分というのは、主な御意見を水産庁の事務局の方でピックアップして簡潔にまとめているものでして、その基となった御意見はそのまま資料の青いところに掲載しています。本日は時間の限りもありますので、各項目で提出された御意見を一つ一つ御紹介するというのは割愛させていただきます、35ページを御覧ください。

御意見、論点のまとめの案としているページでございます。これが今後のステークホルダー会合に向けた、言わば水産庁や水産機構への宿題というような形で、取りまとめの案としているものでございます。

これまでの検討部会と同様に、四つの項目に整理しております。このページについては、順に読み上げさせていただきます。

まず「漁獲等報告の収集について」ですけれども、基本的に市場・漁協経由で漁獲報告の収集体制はあるが、市場外流通が存在／増加する場合には、その報告の収集方法について検討すべき。

遊漁等も含めて、全ての採捕者に報告させることが必要。

自由漁業や主対象としていない漁業での漁獲量を把握・管理する方法を検討すべき。

「資源評価について」。

資源評価の不確実性が高く、資源管理目標が必要以上に保守的に設定されている可能性があるため、その妥当性について丁寧に説明すべき。

従来の分布域以北の地域（関東及び東北）での漁獲の急増などもあり、系群構造が変化しており、その点の解明が必要。

「資源管理について」。

管理期間は、主要漁業であるはえ縄漁業の開始時期からとすべき。

再生産関係が不安定で寿命が長いというこの資源の特色を踏まえた運用方法の検討が必要。

卓越年級群の発生や急激な資源の減少の際の対応について漁業者と検討した上で決めておくべき。

「SH会合で特に説明すべき重要事項について」。

検討部会で出された問題点・意見に対する対応を具体的に説明すべき。

数量管理の有効性と現行管理に対する優位性、メリット、デメリットを説明すべき。

これまでの自主的な資源管理とTACによる数量管理の効果を比較して示すべき。

自主的資源管理だけでは不十分な理由を説明すべき。

トラフグの分布の変化について、説明すべき。

このような形で全体としての論点、意見の取りまとめ（案）としているところです。

最後に36ページ、「4. 今後について」を御覧ください。こちらは、検討の進め方につきまして、「資源評価結果の公表」から順に書いたものでございます。

本日は③の赤い枠で囲ったところ、「資源管理手法検討部会」です。意見や論点の整理を行うというところです。ここでの整理を受けて、今後ステークホルダー会合を開催して、管理の方向性を取りまとめていくこととなります。

その後に、資源管理基本方針の別紙として、具体的な内容を取りまとめた案を作成しまして、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・答申の手続を経まして決定した後に管理を開始するという流れになるというものです。

私からの説明は以上です。

○田中部会長 ありがとうございました。

この後、総合討論に移りたいと思いますが、何か今の説明で——まあ、御発言いただく機会はまだまだありますので、この内容について何か御質問ございますでしょうか。

では、なければ、次の事項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、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頂きたいと思いますが、では川辺委員から。

○川辺委員 ありがとうございます。参考人の方々の御意見と、35ページの整理とを比べますと、まず一番に出てきた質問は、なぜトラフグなのかと、だったと思うので、この説明をもっとしていただけたらよいと思います。確かにTAC魚種拡大に向けたロードマップを見ると、「ふぐ類」とあって、トラフグだけが書いてあるのですけれども、トラフグだけなのか、というところをまず御説明いただかないと、話に入っていけないのではないかと思います。

それから、35ページの「資源評価について」です。このトラフグに限らず、「資源評価の不確実性が高く」とあって「その妥当性について丁寧に説明すべき」とある。いつも機構の方には丁寧に説明していただいているのですけれども、なかなか納得できないといわれる。本来は、この点で合意形成を図り、それから資源管理の話に入っていけるのだらうと思うのですけれども、ここでいつもつまづいているような気がいたします。

それから「資源管理について」。今まで漁業者の方たちは、種苗を放流して、話合いによっていろいろな自主管理をしてこられた。今までしてきた自主管理の評価と、TAC管理をすることの有効性、それらがどう違うのか。TAC管理といっても、実際に管理をする場合にはインプットコントロールとか、テクニカルコントロールかになるのだらうと思うのですけれども、そこの整理が必要になるかと思いました。

「TAC管理の有効性」とか、「現行管理に対する優位性の説明」というのがあるんですけれども、TAC管理をしても、それは資源の復活を必ずしも約束するものではないと思うので、その限界というところも考えておかれた方がよろしいのではないかと。そうすると、何でやるのか、という話にまた戻ってしまうかもしれないですけれども、それでも「限界」については明示された方がよろしいのかなと思いました。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、木村委員。

○木村委員 水産機構も努力されていますし、あと各都道府県の水産試験場も非常に努力されている中で、この伊勢・三河を所掌している愛知水試と三重水試というのは、私からすると、非常に特出した能力を持って努力を重ねている水試のお二つだらうと私は高く評



働いています。その中で、曾根さん、丸山さんの御意見というのは非常に、研究者側から見てもなるほどと思うような内容でありまして、その方々が納得していないというような状況というのは、資源管理をする上で非常に不適切ですので、私としては、まずこの中の文章で入れるのであるならば、「水産試験場」——この場合だったら、特に伊勢・三河中心ですので、「愛知水試と三重水試の研究者と議論を重ねて、資源評価について再考すべき」というような文章を一文入れて、水産機構と水産試験場の方で意見のすり合わせというか、議論を重ねて、どういう評価だったら互いが納得できるのかということを是非やっていただきたいので、この一文、もう一度言います。「水産試験場の研究員と水産機構の議論を重ねて、資源評価について再考すべき」という一文を是非入れていただきたいと思っています。

その中で、では具体的にどういうふう、私自身はTACを設定することには漁業者にはメリットがあると思っています。というのは、設定した以上、水産庁には一定の責任があって、漁業補償だとか、将来に対する、経営に対する安定、そういったようなものについても考えなくてはいけないということがありますので、漁業者にとっても一定の利益があると思っています。

その上で、今までの自主的な資源管理も行いつつ、TACをそれなりに入れていくという考え方も入れていただきたいと。特にこの伊勢・三河に関してはちょっと特異で、卓越年級群が発生するんです。今、御時世柄、「第何波」というのをよく言われるわけですがけれども、今、第2波、第3波。第4波も来るかもしれないような卓越年級群の残りがあるような感じがあるわけです。そういったようなものが吸収できなかったときに、漁業者側から大きな不満が出ると思いますので、逆に水試と水研との議論の中で、いわゆる増えてくることも想定したようなアッパーリミットを決めていくというようなことも、いわゆるプラクティカルに実現可能性がある、現実的な対応も取れるのかなと思いますので、是非2機関による——2機関というか、水試と水研という意味です——での資源評価の再考について御検討いただきたいと思っています。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

私の方から二、三。

まずは皆さんおっしゃったことなんですが、まずは不安が先立っているんで、丁寧な説明が要るんじゃないかと。メリット、デメリット、調整問題とか、流通の関係とか、トラ

フグを選んだ理由とか、その辺の丁寧な説明がまず必要だということです。

それからもう一つは、私の記憶ではここがちょっと、仲買が強くて、仲買にちょっと支配されぎみだったように記憶しているんです。だから、本当に流通の問題というのは大事で、これ先ほどおっしゃっていましたが、もう3年もたったら、きっと買ってくれないと思うんです。10年なんてそんな先の話じゃなくて。だって、彼らだって生活しなきゃいけないわけだから、二、三年でもう仕入先変わりますよ、普通は。だから、そこはちょっと注意しないとイケないなというのが二つ目。

もう一つは、これは機構と昔、けんかじゃないけれども議論した記憶があるので、よく覚えているんだけど、ここは種苗放流していなかったら絶滅していると。もう本当に。何でかという、物すごい長い期間やっているのと、多分これやっているのは標識率かなんかで計算しているんだと思うんです。ということは、標識が付いていない天然魚だって、その何割かはもう間違いなく種苗放流したやつから生まれたわけなんです。一世代、10年、5年かそこらたったらもう、2割種苗生産物だったら、残りの天然魚の2割は放流物から生まれてきた計算になるので、だから、4割とかそれぐらいな数字になるはずなんです。それずっと何十年もやっているわけだから、これ本当に種苗放流していなかったら、もう絶滅して、いないんじゃないかと言ったら、そんなことはないと言って、資源管理すれば増えると言い張って、大げんかしたことあるんだけど。私は多分、私が言っている方が正しいと思っています。

ということを見ると、資源管理を進めるに当たって、管理調整課としては答えられないかもしれませんが、種苗放流の強化みたいなことを。やっぱり今環境が悪いから、頑張ってもそう簡単には増えないフェーズなんで、そういうことが本当に魚を増やすんだったら必要じゃないかというのが私のコメントです。

以上です。

それでは、川辺委員、木村委員ありがとうございました。

引き続き、一応委員の皆様から意見は頂いたので、参考人の皆様で何か付け加えたい発言があればお願いしたい。特に先ほど水産庁から説明があった35ページの「本部会で議論する事項について」の「意見や論点のまとめ（案）」の中で、これが今後、ステークホルダー会議等へ向けた、先ほど発言ありましたけれども、水産庁とか機構の宿題、あるいは検討内容——まあ、それまでに答えができるかどうか分からないんですけど、そういう内容になっているわけです。これに今日いろいろ出た意見は入っていないんですが、是

非とも残して、入れてほしいとかいうのがあれば、御発言いただければと思うんです。

丸山さん、どうぞ。

○丸山参考人 三重県の丸山です。

この中で、先ほども田中先生にも言及いただいたんですが、栽培漁業に関してのことが議論すべきことに入っていない。これは私、すごく不満であります。

私も先生と同じように、現状の資源というのはほとんどが放流物の子孫であると、確率的にはそうなるはずですが。そんな中でM S Y理論を単純に考えると、水準達成したら放流はしちゃいけないということになっちゃいますよね。天然の再生産を邪魔するんで。本当にそれでいいと思っけていますかということなんです。現状、加入の半分、若しくはそれ以上が放流物じゃないかという疑いがある中で、ああ、親増えたからもう放流せんでええやって理論上はなっちゃうんです。

このトラフグは資源管理プラス栽培漁業で、すごく良いモデルになり得る魚種です。だから、そういう意味でも私は、これの資源管理、漁業管理、栽培漁業、この三つの巴になっているところ、絶対に失敗してほしくないんです。そのためにも、もうちょっと慎重にいくべきだと考えております。

以上です。

○田中部会長 そうすると、資源管理について、「栽培漁業を含めた」とか、どこかへそういう文言を入れますか。

○丸山参考人 是非お願いします。戦略的に長期的な視点で栽培漁業というのを見ていくべき魚種だと考えております。

○田中部会長 この中には入りそうにないですね。新しい項目で。「栽培漁業を含めた包括的な管理体制を検討すべき」と、そういう感じですかね。

曾根さん、どうぞ。

○曾根参考人 すみません、愛知県の曾根です。

委員の先生が言っていたことをもう少し具体的にしたいんですけども、「資源評価について」の最初のところで、「丁寧に説明すべき」というところなんですけれども、丁寧に説明をしてもなかなか納得いくようなところじゃない部分もあると思うので、ここは「妥当性を検証が必要」とか、そういった書きぶりにはしていただけないかなというのが一つ。

あと、もし可能であれば、ちょっと新たに加えていただきたいのは、私が話した中で、

やはり不確実性——まあ、どの資源でもそうだと思うんですけども、伴うものだと思いますので、推定誤差踏まえた表現、例えば幅を持たせた数字にするとか、今回で言うと、いろいろなシナリオ、再生産関係から含めていろいろな案が出たんですけども、そういったものを並列で表記するとか、そういったところも考えていただきたいし、是非ここに盛り込めるなら書いていただきたいなというふうに思います。

それと、すみません、もう一つ、「資源管理について」で、これも書いていただければですけども、少し私の発言の中でも言ったんですが、罰則を付けるところが余りにも酷だなというところがあって、この不確実性が高い中TAC管理を進めているところ、しかも罰則が付くというところが、そこが一番ネックになっているような気がしますので、不確実性高いのに、この罰則付きの数量管理を進めていくことは難しいのではないかなというように、意見として入れさせてもらえればなというふうに思います。

以上です。

○田中部会長 これは水産庁から答えが要るんじゃないですか。

○資源管理推進室長 今幾つかありましたけれども、まず一つ目の「評価の妥当性の検証」というところなんですけれども、最初に申し上げたとおり、このまとめ（案）というのはステークホルダー会合に向けて私ども水産庁や水産機構の宿題というふうに認識しております。もちろん、完全な答えがステークホルダー会合で出せるとは限らず、こういう方向性でやっていくとか、そういうところまでしかできない部分もあるとは思いますが、そういう意味で言いますと、「妥当性について丁寧に説明する」というところの中には、もちろんそういった検証した上での説明ということになるかと思うので、「検証」という言葉を入れなくても、内容としてはそういうつもりで受け止めたいと思っているということと、評価の不確実性について、ステークホルダー会合の性質を考えたときに、余り研究者同士の議論みたいのところばかりがクローズアップされても、漁業者さんとどのように資源管理をしていこうかという話をする場で、漁業者さんが置いていかれる議論になっても良くないなというところはあるので、どの程度の説明、分かりやすさと正確さというものの関係でどうやっていくかというところはよく考えた上でやっていかなければいけないかなと。ステークホルダー会合という会議の性質からすると、そういう部分があるのかなというふうに思います。

あと不確実性がある中で罰則のあるTAC制度に入れるのがどうかということについては、これまでも、ステークホルダー会合等では御説明してきているステップアップの考え

方の中で、当初はTAC管理をやってみて分かってくる課題も解決していかなければならないし、まず漁獲報告の体制を構築していく中でいろいろ考えていくということから、ステップ1、2においては、採捕の停止の命令を伴わない形での運用をするという方針を今打ち出しているところです。

どこまでどういったものが、評価にしても、管理の体制についても出来上がってくるのかというのは、今の時点で何年後にどうなっていますというのは難しいところあるとは思いますが、少なくともTAC導入開始当初から採捕の停止の命令を伴うような運用はしないという方針を示しているので、そこは今おっしゃった、いきなり罰則かかるものではないというところはもう既に考えとして示しているというふうに思っています。

○田中部会長 不現実性の議論は多分ステークホルダー会議よりも、さっき木村先生がおっしゃられた別なところで、場外でやってくださいという趣旨じゃないかと思うんです。それを公開でやるのは構わないと思うんだけども。どういう形でやるかは別にして。

川辺委員。

○川辺委員 ありがとうございます。今御指摘いただいた点、「資源評価について」というところは、私はすごく大事だと思っておりまして、先ほど木村委員がおっしゃられた「県水試の意見のすり合わせ」は入るのでしょうか。

○資源管理推進室長 はい、そこは入れようと思っています。

○川辺委員 分かりました。「県水試とすり合わせをして」がこの一文の中に入ると考えてよろしいでしょうか。ちょっとまた別建てになりますか。

○資源管理推進室長 そこは一つ新しい項目として入れようと思います。

○川辺委員 そうなんですね。分かりました。それはそれで是非入れていただけるとよいと思います。

今頂いた御意見では、「検証すべき」というところがちょっと、というお話だったんですけども、「丁寧に説明すべき」という中にそれが含まれていると。でも、説明をするというのは一方向的な感じがするんです。お互い納得して、ではこれからこうしましょうという話合いができることを目指すのがよいと思うので、例えば「合意を目指す」とか「その妥当性について合意を目指す」とか、そういう文言にさせていただけるとよいと思います。

○資源管理推進室長 今の川辺先生の御意見については、何というんですか、会議の性質上、ステークホルダー会合が資源評価の妥当性について合意をする場ではないので、先ほ

ど木村先生から御指摘があった水試と水産機構との間での議論の中でそういったことを進めていただいて、その結果を踏まえて丁寧に説明していくということなのかなというふうに、ちょっとそこは切り分けた方がいいのかなと思っています。

○川辺委員 今のお話ですと、水試と機構との間で合意を目指されるのですね。

○資源管理推進室長 すみません、そこは研究機関の中の話で、私どもとしては資源評価の結果として出てきたものがどの程度すり合わせられて、どこに意見の相違があってというところまで、そこの過程に入り込めない、行政が入り込めないものなので、そこはしっかり研究機関の中で——まあ、完全に合意というのはなかなか、科学の世界でいろいろな考え方があるので、ないとは思いますが、これであればT A Cのベースとする評価として妥当であるというような、そういうところまではやっていただければなと思っています。

○川辺委員 では、水試の方々に頑張ってもらって、ということになるのかなと今思いました。そこですり合わせた結果を評価として出して、それについて丁寧に説明する、そういう順になるわけですね。分かりました。よろしくお願いします。

○田中部会長 これは大事な話で、最後、資源管理分科会でT A Cの制限が数値化して出てきて、これ実施しますというときに、大体、部課長クラスの人から、この数値は合意を得ているのかって質問が出るんです。だから、していないと、各都道府県の人が納得していない数字ということになるんで、これがまた問題で、会議の最後に、「これでいいですか、いいですか。もうないですね。では合意したことにします」って議事録に残したり昔して、けしからぬと思って、それは暴露したことあるんだけど、水研の会議のときに。

○川辺委員 何となく分かります。でも水試の方々がかなり地域を代表して言うということなのかなと今思っています。ただ、評価の数値は現場の感覚とは違うんじゃないか、というお話はずっと出ているので、どこかで現場の話を組み込むことも必要なのかなと思っています。

○田中部会長 北川さん、どうぞ。

○北川参考人 先ほど委員の先生から言葉があったと思うんですけども、補償とか、漁業者の方にはこのT A Cの方をやってもいいと思いますよとかが言葉が出ていたと思うんですけども、前回、愛知県の方に水産庁から来てくれて、みんなに説明、業者の人に説明があったと思うんです。そのときに補償の言葉も漁師の方から出たと思うんですけども、

ども、そういったときでも、もう補償に対してのことが何かあやふやな感じで終わらせられたというような、そういう印象があったんです。それで、それが今回もこういう場所で今みたいなそういう声を出してもらっているんで、今回宿題としてそういったことも今度のステークホルダーのときに、そういったことは多分漁師の方もかなり気になっていると思うので。これ納得しているわけじゃないんです。TACに対してはあくまでも漁師としてはやってもらいたくない。その気持ちには変わりはないんですけども、だけど、そういった声も出ていることは確かなんで、そのことに対して十分な説明、補償のことも考えていますよとか、今後、10年後、5年後に流通の方が変わったときには、こうこうこういう責任の方はちゃんと水産庁の方も考えていますとかということもこの宿題の方で考えてもらって、ステークホルダーの場所でこの説明の方をしてもらいたいと思います。

○田中部会長 何か費用対効果とか、どこか入っているの。これ前のやつには入っていたよね。

○資源管理推進室長 そうです。すみません、前の方に、この前にやったトラフグの別系群のところには入っていたんです。

○北川参考人 この前、豊浜の方でこの説明に来てくれたときなんですけれども。

○資源管理推進室長 ですので、ほかの系群とのバランスも含めて、資源管理のところで、漁業者間で不公平とならないような平等な資源管理体制を構築する必要があるという部分と、あともう一つ、先ほど田中先生からも「流通の方も考慮する必要がある」というお話がありましたけれども、この目標ですとかシナリオを決めていくに当たっては、当然流通も考慮した上で、ステークホルダー会合は流通・加工の関係の方も入っていただく前提で、そういう幅広い方の御意見を頂いて、目標、シナリオを決めていく。その中で余り大きな影響が出ないような柔軟な目標の設定だとかシナリオというのをまずは考えていく、影響を抑えるような目標、シナリオを採択していくというところがまず一つありますけれども、その上でもどうしても影響が出るような、規制をかけざるを得ないとか、そういうシナリオになるということであれば、そういった場合の支援というのも考えなければいけないとは思っておりますので、今日この前にやっていた日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の取りまとめの中に、漁獲規制がかかることを想定した休漁支援等の経営支援制度を整備すべきという、そういった論点ございましたので、伊勢・三河湾の方にもそれを入れるというようなことで取りまとめにしたいなと思います。

○田中部会長 前の日本海の方では入っていたやつがここ入っていないんで、それ追加す

ると、経営対策みたいなやつね。

○北川参考人 納得しておるわけじゃないんですけれども、あくまで反対、漁師としては反対のことなんですけれども、その辺の説明も、この前本当に分かりやすく、補償に対しても本当のことを言って、もうこの補償がないですよというような感じで終わられて、漁師の方もそれに対しては疑問が残るような感じがあったんで、そういったことも今度のステークホルダーですか、そのときにはきちんと分かりやすく、そういう質問に対しては答えてもらえるようにしてください。お願いします。

○田中部会長 では、水産庁もちゃんと答えられるように準備していただくということで、ほか。

どうぞ、濱口さん。

○濱口参考人 すみません、せっかくこういう場を用意してもらったので、ちょっと。

何回も言いますけれども、本当にこれだけは私言いたいもので、このTACをやるにつけては、本当に漁業者の話聞いて、現場の声を聞いて、漁師が、漁業者が——まあ、もちろん漁業者だけじゃないですけれども、観光業、仲買人の意見も聞いて、みんなが納得した上でこれを進めてもらいたいと思います。それでなくちゃ、私らこの会議に出て、何をしに行ったんやと、東京まで何をしに行ったんや、あんたらって言われるのがもう目に見えていますもので。そういうことは口には出しませんが、みんなそういう気持ちになりかねんと思っていますもので、本当にこれだけ、私もこれだけは言うておかなあかん。もう漁業者の本当に生の声を聞いて、納得というところはできませんけれども、ある程度の折り合いを付けたところでやってもらわなくちゃ、本当にこの先、若い子らが漁師やるにも、ふぐ縄やるにも、ふぐ縄やれん。ふぐ縄がいなかったら、私らも何回も言っていますけれども、もう本当に冬の商売がないんです。これが本当に冬の商売はふぐ縄というようにもう昔からそういうような、先輩らからも「大事にせなあかん」ということを言い聞かされていますもので、そこだけは本当に、何回も言いますけれども、よろしく願います。

○田中部会長 ありがとうございます。

今の話にもあったように、ここ観光業が重要なので、ステークホルダーの参集というか、呼び掛けの範囲をちょっと注意した方がいいなという。ただの流通だけじゃなくてですね。

ほか。

どうぞ。



○曾利田参考人 これ次、またステークホルダー会議で多分やると思うんですけども、それで多分、水産庁さんが納得できない答え出してきてくれると思うんです。多分「今後検討すべき」とか、きつと絶対あると思うんです。僕、クロマグロの方も出ていたんですけども、「それは議題違います」とか、問題、問い掛けに対して答えが返ってきていないんです。今いっぱい問題点が出て、多分、次、答えを準備してくれると思うんですけども、また新たな問題がいっぱい出てくると思うんです。多分、そんな簡単なものじゃないと思っているんで、T A C。なので、そのときはどう考えるんですか。もうステークホルダー会議やったから、はい、もう漁業者さん、関係者さんの意見聞きました。はい、オーケーです。はい、T A C入りましょうといくんですか。

○資源管理推進室長 まず今後の進め方として、今ここに、次はステークホルダー会合ですという流れは書いていますけれども、私どもが考えているのは、ステークホルダー会合の前にある程度、宿題の対応の方向性なりを持って浜回りをさせていただこうと思っています。いきなりステークホルダー会合ではなくて。

そのステークホルダー会合も、ここに「必要に応じ、複数回開催し」って書いてあるとおり、ステークホルダー会合やりました、はい、決まりですということをやるとはありませぬ。また、宿題に対しての更に御質問、御意見頂いたり、新しい課題についても御意見を頂くこともあるだろうと思っています。ですので、そこは皆さんと意見交換を進めていって、いきなりこれでやりますということはないですし、また先ほどこちょっとステップアップというお話ししましたけれども、仮にT A Cを、目標とかシナリオに合意いただいてこれでいうときも、一番最初は、従来の、今既にT A Cになっている魚種と同じような管理を1年目から始めるということは考えていなくて、柔軟な、緩やかな運用でスタートして、さらに実際の漁獲の報告ですとか、目安の数字の中で漁獲のコントロールをやっっていこうとしたときに、やってみて分かる課題というのも出てくると思います。そういったことについても、ステップアップの期間の中で解決の方向を見いだしながら、徐々に本格的なT A Cに移行していくということを考えていますので、少なくとも次のステークホルダー会合で、はい、決まりということはないですし、今後もいろいろ御意見頂きながら、より良いものにしていこうというつもりで進めていきたいと思っています。

○曾利田参考人 ありがとうございます。

ちょっと新聞の記事を見せてもらったんですけども、マダラがそんな感じじゃないですか。取りあえずT A C入れる。僕ら漁業者からしたらそんな感じですよ。取りあえず入

れちゃう。はい、量数決めました。みんな納得していません。それじゃ、僕ら生活かかっているんで、無理ですよ。ある程度みんな、何ですか、すり合わせじゃないですけども、うまく合意して、初めて。慎重にやってもらいたいです。

僕らからの意見はそれだけです。

○資源管理推進室長 皆さんの御意見、承知いたしました。

一つだけちょっと補足というか、訂正させていただきたいんですけども、この前のマダラの本州日本海北部系群のステークホルダー会合で、令和6年からTAC入れるということで取りまとめましたけれども、あれは決して何か取りあえずやるとか、押し切ったということではなくて、実際マダラは非常に重要な資源で、最近ちょっと資源が悪くなる傾向も見られているから、早くTAC管理を入れるべきと、前向きな漁業者さん、あるいは県庁さんもいらっしゃる中で、進めていこうというふうになったということなので、別に全ての漁業者さん、みんながTACは嫌だと言っているわけではなくて、当然資源管理の必要性というのは皆さんも御理解いただいていると思いますけれども、TACやってみようという御意見頂いた上で進めているというところなのは、そこは御理解いただきたいなと思います。

○曾利田参考人 それは、みんな納得した上でということですか。

○資源管理推進室長 少なくともその会議の場においてですが、令和6年からステップ1に入ろうということについては、皆さん納得いただいたと思っています。

○曾利田参考人 じゃ、逆言ったら、次のステークホルダー会議で僕らが全員納得しなかったら、TACしないということですか。

○資源管理推進室長 全員というか、1人でも反対したら絶対やらないかという、そういう極端な話は言わないですけども、その会議に参加していただいている中で、こういうことならばステップ1に入っていってもいいんじゃないかというような雰囲気——雰囲気というか、何というんですか……

○曾利田参考人 まあ、雰囲気。そう僕らを納得させてください。

○資源管理推進室長 そういうふうになった上で始めていくということなので、そこは御理解いただければと思います。

○曾利田参考人 では、そういかないということですね。

○資源管理推進室長 御理解いただけ……

○曾利田参考人 納得できなかったら。そういうことですよ。

○資源管理推進室長 ですから、我々としては納得いただけるような説明、答えを準備して会議に臨むということだと思っていまして、先ほど言ったとおり、その前にも浜回りもしますし、ステークホルダーも1回で全部決めようと思っているわけではないということは、まず御理解いただければと思います。

○曾利田参考人 「浜回りしたから、みんなの許可得たよ」とか言わないでくださいよ。まあ、言いたいことは言ったんで、いいです。

○田中部会長 どうぞ、渥美さん。

○渥美参考人 渥美です。

すみません、基本的なことの一つ教えてもらいたいんですが、TACについて、この管理の体制についてちょっと疑問といいますか、分かっていないところがあります。

今、全くの自由漁業です。全くの自主管理で幸せな状態になっている。結果は余り良くない部分もありますが。今後、例えば海域の設定をした場合に、今までは愛知・三重なんか特にそうですけれども、一応エリアを決めてすみ分けている。静岡・愛知も当然そう。今後、この海域でTACが行われたときに、規制というのは根拠港で行われるのか。静岡の船が愛知まで行って、あるいは東京湾行って釣ったものはどうなるのかとか、あるいはそういうところの調整に対して公的な規制が行われるのか。まあ、ほかの魚種については余り詳しくないんですが、だから、何を以て海域とするのか。どこの船にどのくらいの規制が入るのか。そういう基本的なことをひとつ教えていただきたいと思います。

○田中部会長 これ、もう決まっているんでしょう。属人化。

○資源管理推進室長 TACの管理は基本的に属人管理なので、例えば静岡県の漁業者さんはどの海域で獲ろうと、静岡県に配分されたTACの中での管理というふうになるという、そういう仕組みになっております。

○渥美参考人 逆に言えば、和歌山の船が来たり、それから福島の方にほかの県が来たら、そちらの規制されていない自由な、全くフリーということですね。遊漁船なんかについてはどうなんでしょうか。そういう規制の対象というのは、県のエリアの漁業者だけに来的のか。一般のレジャー客、プレジャー来るのか。その辺を教えてください。

○資源管理推進室長 まず現状においては、現状のTAC魚種のTAC管理においては、漁業者さんの管理と同じように、遊漁の枠というのを設けているものはないです。遊漁に対してのTACの配分を行っているというものはないです。

ただ、今後、遊漁の採捕が資源管理にかなり大きい影響を与えているというようなもの

については、遊漁をどう管理していくかというのは漁業の資源管理と並行して考えていくことですし、その中で必要になれば、遊漁そのものを規制するとか——まあ、禁止とまでは言わないですけれども、規制するとか、TACの中で、今例えばクロマグロは配分しているわけではないですけれども、広域漁業調整委員会の指示で小型魚は禁止ですし、大型魚も月ごとに何トンというようなものを決めて、それを超えるようなことになれば採捕停止かけるといような仕組みをやっていきますので、クロマグロが一番厳しい管理をしている例ですけれども、必要に応じて、遊漁についてもどういう管理をしていくのかというのは検討を進めていくことにしています。

○田中部会長 漁業法だと漁業者しか管理できないので、広域漁業調整委員会の委員会指示だと一般国民に対して規制がかけられるんで、そっちでやっているんです。

ちなみに、6月、私、日本海の方の会長をやっているんですけれども、2人捕まりました。恥ずかしい話ですが。

丸山さん。

○丸山参考人 すみません、ちょっと行政的な話で申し訳ないんですが、水産庁さんに確認したいのは、これTACが新漁業法の中で原則数量管理でしようという思惑というか、そういう法律ができたのは分かります。ただ、場合によってはTACによる管理が適さない場合というの也被考えられているからこそ、何か「原則」か何かそんな文言があったんじゃないかなと思うんですが、その判断というのは誰がするんですか。

○資源管理推進室長 あらかじめこの魚種というがあるというよりは、今例えばTAC魚種の拡大、ロードマップの中で検討する魚種というのは候補として挙げていて、これは今TAC化に向けた検討をしているというところなんですけれども、逆にそれ以外は全くやらないとか、これはやらないと決めているのかというと、そういうわけでもないです。そこはいろいろな、魚種の重要性だとか、資源評価の精度というか十分なデータがあるかないとか、いろいろなことは判断の材料としてはあるとは思いますが、TAC化を目指すかどうかというのは、それは農林水産省で決めるというか、そういう方向性を出すことにはなるとは思います。今後、例えば今の候補がどうなるかとか、今後新たな候補が出てくるかというのは、今の時点ではどうかというところまでは。

○丸山参考人 いや、目指すかどうかではなくて、適するかどうかの話です。

○管理調整課長 管理調整課長です。ちょっと補足をすると、法制度の話だけをすれば、「数量管理をすることを基本とする」という表現ですね。「基本とする」ということは、

しないものもあるだろうという御指摘だと思し、それを誰が決めるんですかということだと思んですが、立て付け論だけいくと、例えばTAC管理にするという場合は、皆さん御案内のとおり資源管理基本方針という、これ農林水産大臣が出すもので最終的には決まるので、その限りでは最終判断は農林水産省の方でやる、決めるということにはなるんだろうと思います。ただ、正にこの資料の最後にも書いていますけれども、いきなりこの管理基本方針を農水大臣の権限で決めるというやり方を取ってなくて、そこに至るプロセスをいっぱい踏んでいる。その中で皆さんの御意見を聞きながらやっている。その一環が今日のこの会議でもありますし、ステークホルダー会合でもある。

そういう積み重ねの行き着く最後に、もろもろ出た御意見を踏まえて、農林水産大臣の方で、ではこれはTAC管理という手法でいこうということが決まっていく。そういう制度的な枠組みになっているというふうに御理解いただければと思います。

○丸山参考人 最終的な印鑑のお名前ではなくて、実際どの段階で、これをTACに移行すべきかどうかは誰が判断するんですか。どの部署が。

○管理調整課長 我々、組織で働いているので、どの部署がとか、どの人がということはちょっと申し上げにくいんですけども、組織、農林水産省という組織として最終的には判断をしていくことになるんだろうというふうに思っております。

○丸山参考人 まだちゃんとは決まっていないということですか。もう不可逆的なものだという前提で進められているということですか、それは。

○管理調整課長 ちょっと言葉があれかもしれませんが、少なくとも漁業法で「TAC管理、あるいは数量管理を基本とする」と書いてある以上は、大きな方向性に対して我々の方でその方向とは逆に向かっていくということは、基本はないと思います。「基本とする」と法律に書いてあるというのはそういう意味だと思うので、その限りでは不可逆性はないのかもしれませんが。ただ、それは一般論であって、一概に全魚種について、例えば今この段階で全ての魚種をいつまでに全部TACにするということを今誰かが、あるいはどこかの組織が判断しているのかということ、そこまで決まっているものはないということです。

○丸山参考人 その辺のあやふやな部分というのが非常に不安なんです、私、行政的な立場から見たときに。

「基本とする」というところで、私も先ほどから言っているのは、このやり方が、このフグの資源管理をしたいと、これは漁師さんもみんな一緒なんです。乱獲は誰もしたくない。ただ、ではTACによる管理が適切なのか。そこの根本的議論が実は研究機関会議で

はされないんです。飽くまで資源評価をするだけ。そこから先、分からないです。見ていて、この管理が良いと、この管理が悪いという判断、誰がするのかどこにも書いていないような気がするんです。そこを是非明らかにしていただかないと、ちょっと進め方として違和感があります。

ありがとうございました。

○田中部会長 ありがとうございます。何でTAC管理するのという質問は、もうこの会議で20回目ぐらいに聞きました。みんな同じ疑問を持っています。委員の先生方も同じ数聞いているはずです。

北川さん、どうぞ。

○北川参考人 それと、今回みたいな会合ですよ。それで、次回からの会合もあると思うんですけども、ステークホルダー会合だとか、そういったこともあると思うんですけども、今回のことも一応県の人に頼んで、日程とかのことを頼んだこともあるんですけども、漁師として今回多分出席している、代表で出席しておる漁師は、みんな漁の方を休んでこういった場に出ているんです。やっぱりそこら辺も考慮してもらって、一応漁師の方の、今後説明してくれるときには、関係した漁業者のみんなに聞いてもらいたいし、そういったこともある中で、やっぱり日程の方を、少しでも漁師の方の意見も聞いてもらった上で日程調整をしてもらえるように考えてください。お願いします。

○田中部会長 場所はどうですか。伊勢・三河だから、あっちの方でやった方がいいんじゃないか。

○濱口参考人 もちろん、そうですね。東京は遠いです。

○田中部会長 ほら、集まるの大変だよ。

○資源管理推進室長 もちろん、開催時期は皆さんの商売の都合を見ながら、盛漁期に重なるとか、そういうことがないような形で今後やっていきたいと思っておりますし……。

○北川参考人 今回、本当にあれだったんで、漁の方も。みんなそれで本当に漁を1日、2日休んで。やっぱりここまで来ると、泊まり。三重県から来ると、やっぱり1泊せんと帰れぬような状態なんです。そうすると、2日も、3日も漁の方を休むと、もうけの方も変わってきちゃうし、生活の方にも関係してくるんで、そこら辺は本当に意見を聞きながら決めてもらうようにしてもらいたいです。お願いします。

○資源管理推進室長 はい。日程はそのような形でやりたいと思いますし、開催する場所についても、これまでもステークホルダー会合、東京以外でも開催しているもの、もちろ

んありますので、特にこういう資源についてはなるべく皆さんが参加しやすい場所でということも考えていきたいと思います。

○田中部会長 どうぞ、曾根さん。。

○曾根参考人 すみません、先ほどちょっと数量管理以外の管理手法のことで、この資源管理手法検討部会もそういう意見を言える重要な会の一つだと思っていますので、ちょっと言おうか悩んでいたんですけども。

日東瀬の方では「資源管理について」の中で「数量管理以外の管理手法についても検討してほしい」と書いてあるので、うちのこっちの方でも「ステークホルダー会合」、特に下の方には書いてあるんですけども、「資源管理について」の方でも「数量管理以外の管理手法の検討」——まあ、今の自主的資源管理の効果を評価することとも同義だと思うんですが、是非明記していただきたいなと思います。

○資源管理推進室長 分かりました。

先ほど種苗放流の話もありましたので、それも含めて数量管理以外の部分を何かこういった形で入れたいと思います。

○田中部会長 自主管理の効果については、やっているところはみんな、効果があるかどうか計算してくれという要望出ています。それは普通だと思いますけれども。知りたいところだから。

よろしいですか。

委員の皆様もよろしいですか。

ありがとうございます。それでは、ここで議論はちょっと打ち切らせていただきまして、水産庁からの発言もありましたとおり、今回頂いた意見を踏まえまして、当部会としてトラフグ伊勢・三河湾系群に関する論点・意見として、35ページの問題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思えます。

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えます。

それでは、トラフグ伊勢・三河湾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、熱心な御議論を頂きまして、誠に感謝する次第でございます。ありがとうございました。

それでは、次の議題はその他ですが、事務局からは特にないということですが、委員の皆様から何か御発言ありましたら。特にないですか。会議もっと短くしてくれって。今日も一日って。

それでは、本日予定しておりました議事については、これで全て終了いたしました。これを持ちまして、第16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、お疲れさまでした。議事運営の御協力、ありがとうございました。