

## 第9回トラフグ資源管理検討会議

2022年11月17日（木）

【澤崎資源管理専門職】 定刻となりましたので、これより第9回トラフグ資源管理検討会議を始めたいと思います。私は、水産庁管理調整課の澤崎と申します。今日はよろしくお願ひします。

今年度の検討会議も新型コロナウイルスが発生している中で、蔓延防止策を講じての会議となりましたので、昨年度と同様の形式で開催していきたいと思います。感染対策の詳細についてこれから説明いたします。

まず、本会議につきましては、事前に申込みで出席を承っておりまして、密を避ける目的から受付を設置しておりません。その代わり、皆さんの机のところに名刺大の白い紙があると思いますけれども、そちらに自分の御所属と氏名をお書きいただいて、その後、その用紙は事務局のほうで回収いたしますので、これからの出席者や座席位置の確認に使用したいと思います。お帰りの際はそのまま置いて退席していただいて構いません。

それと帰宅後、もし2週間以内に感染などが判明した場合には水産庁管理調整課まで御一報いただけますと幸いです。よろしくお願ひします。

次に、講師席と最前列の間隔はマスクを外しての講義が可能な2メートル以上に開けております。

また、参加者からの意見や質疑につきましては、発言者のところまで事務局がマイクを持って向かいますので、氏名と御所属の後に御意見や御質問等を述べていただければと思います。その都度マイクはアルコール消毒してお渡しいたします。

それと、ウェブ参加の方々は、意見交換のときまではマイクをミュートにしてもらって、意見がある場合はミュートを外して御発言いただければと思います。

取りあえず、簡単な事務説明としては以上です。

それでは、会議の開催に当たりまして、水産庁管理調整課資源管理推進室長の永田より御挨拶させていただきます。

【永田室長】 皆さん、こんにちは。資源管理推進室長の永田と申します。今年の4月より資源管理推進室長を務めております。

本日はお忙しい中、また、新型コロナウイルス感染症の影響がある中、このようにたくさんの方に

お集まりいただきまして、ありがとうございます。

トラフグの資源管理につきましては、平成26年の資源管理のあり方検討会において、漁業者が参画する横断的な検討の場を設け、統一的な方針の下で資源管理を推進していくべきとされ、この検討の場として、トラフグ資源管理検討会議を平成26年から開催していきまして、今回は第9回目の会議となります。

昨年、第8回の検討会議においては、行政、研究機関、漁業者の皆様から様々な御意見をいただき、資源管理における課題点を検討し、それらの課題解決に向けて取り組んでいくこととなりました。これを受けまして水産庁では、作業部会や浜周りの場で各府県から御意見をいただきまして、資源管理の取組について検討を進めてきました。

本日は、まず水産研究・教育機構よりトラフグに関する最新の調査研究、これまでの調査結果について説明していただきます。次に、水産庁のトラフグ資源管理担当より、トラフグの資源状況や全体的な資源管理の取組について説明をいたしますので、出席されている皆様方より忌憚のない御意見をいただきたいと思いますと考えております。

また、御存じのとおり令和2年に改正漁業法が施行され、また、令和2年に新たな資源管理に向けたロードマップを公表したところであります。このロードマップにおいて、トラフグはTACの対象魚種の候補として挙げられているところです。

この会議においては、新たな資源管理に向けた皆様からの現場の御意見が大変重要となります。本会議におきましても積極的な御発言をお願いいたします。

減少しているトラフグ資源を将来にわたって持続的な形で利用していくためにも、資源管理について、漁業者、流通業者、加工業者、関係府県などの皆さんの御意見を、こうした会議や浜周りを通じて丁寧にお聞きして、資源管理の手法を常に改善しながら進めていくことが重要であると考えておりますので、どうぞ本日はよろしくお願いいたします。

【澤崎資源管理専門職】      ありがとうございました。

では続きまして、議事に入る前に本日の会議の進め方について説明させていただきます。

本日の議題は、一つが令和4年度トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価結果とこれまでの調査結果の概要でして、二つ目がトラフグの資源管理についてとなっております。これら二つの議題の説明が終わった後に10分程度の休憩を挟みまして、その後に質疑応答や意見交換に移りたいと思います。

それでは、最初の議事である令和4年度トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価結果とこれまでの調査結果の概要について、水産資源研究所水産資源研究センターの

平井主任研究員から御説明いただきたいと思います。よろしくお願いします。

【平井主任研究員】 皆さん、こんにちは。水産資源研究所の平井と申します。

いつも水研の行っている資源評価につきましては、皆様から調査に協力いただきまして得られたデータで解析をさせていただいています。大変協力いただきまして御礼申し上げます。ありがとうございます。

それでは、私のほうから、令和4年度のトラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価結果と、それから少しの結果になりますけれども、これまで行っている調査の一部について紹介したいと思います。

既に、幾つかのほかの魚種では、そういう会議に参加されたことがある方もおられるかと思いますが、今年度は従来の資源評価から新しい資源評価に変わっていくという年になっております。

従来の資源評価、昨年度までの評価というのは、8月に資源評価会議を行いまして、前年度までの資源量、親魚量、漁獲量を集計させていただいて、再生産成功率ですとか、トラフグの場合ですと放流を行っておりますので、放流の状況、添加効率、混入率というものを出示します。出した結果について将来予測を行って、ABCですね、これぐらいの漁獲量でないと、今後資源が回復しないという値を皆さんにお示しさせていただいています。あと、過去年評価の再評価というものも行っております。

今年度から新しい資源評価になっていっておりますけれども、この黄色で囲った枠になりますが、今年度は8月の資源評価会議で出てきたこういった資源量等の情報を使って、今後の管理基準値の決定というものを行っていくに当たって再生産モデルを使うかどうかといったモデル選択を行う作業を研究機関会議の場で行っております。その中で、MSY、漁獲可能な量の上限、それから、SBmsyはそのときの親魚量の値ですが、これを提案させていただくと。それに基づいて漁獲抑制案を提案させていただいて、将来予測がこうなっていくというものを、放流がある場合、なしの場合についてお示しさせていただく流れになっております。

この研究機関会議ですが、まだ現在実施中ということで、今日の中では、8月までの資源評価会議で得られた資源量、親魚量、漁獲量といった情報を中心に紹介させていただきます。

これに加えて、この会議では従来から管理目標を資源量840トンに回復するという目標でされてきていることと思います。ですので、今年度はこの評価の中では、ABCとして出してないですけれども、試算結果としまして、2027年に840トンに回復した場合、

それ以外のケースについても幾つかのシナリオを紹介したいと思います。

ちょっと今年の結果の前に、これまでの資源評価です。まず、令和2年度から私は担当させて頂いております。幾つか今後に向けた、精度の向上の取組の一つとして、この令和2年度のときには、トラフグは雄と雌で産卵に参加する年齢も違えば、獲られ方によっても雄と雌で違うということで、こういった雄と雌の割合に関する情報を増やしていくという作業を行いました。

昨年、令和3年度の評価の中では、今度は漁獲尾数を年齢別に細かく出していくということで、こういった瀬戸内海の中を一括で計算していたものを、獲れるサイズや年齢に応じて海域を3分割して出すという方法を行いました。それから、系群全体の中でも、関門海峡は独自で計算するといったことも始めております。

それから、その計算の方法ですけれども、従来の方法よりも、より実際の年齢に合った構成を把握するということで、分けるところを細かく計算して、この4歳以上の組成が実際の全長の組成と合うような計算の仕方を行い始めております。

それから、放流もトラフグでは盛んに行われておりますが、これも県の皆さんにも御協力いただいて、全て標識をした状態での判定に御協力いただいております。

今年度ですけれども、まず新たに始めていることとしまして、資源量指標値の表示に関しまして、これはいわゆるC P U Eとよく呼んでいるものですが、従来、単純集計といいまして、取りあえず全部の努力量をひとまとめにして出しておりました。これを船別に重みづけをする方法を始めております。そのデータを使ってチューニングというものを行っております。これについては後ほど詳しく説明を行います。

それから、放流のほうですけれども、先ほど申しましたA L Cの全数標識を用いた判定を行っていますが、去年もこれは実際には行っていますけれども、放流由来と考えられる奇形の事例の画像をなるべく集めまして、報告書のほうにも記載をしております。例えばこんな感じで、天然の耳石だとかいう丸い形で、食パンみたいな形をしていますけれども、これが奇形の個体だと、ささくれたような形とか、中には穴が空いていたり、こういうふうに融合していたりというのが見られます。こういったものも放流魚として判定を行っております。

それから、いろんなデータを増やしていくという作業ですが、今日御参加の皆さんの中でも、外海のはえ縄船に乗られている方は多いと思います。以前、うちの海洋水産資源開発センターにいました片山研究員が皆さんの御協力で雄と雌のデータを収集して、全部で3,0

00個体以上あります。このデータは貴重な外海域での組成データなので、これを追加させていただきました。この白丸のところです。

こういった形で、令和2年から3年、4年と今いろいろ改良を行いながら資源評価を行っております。この資源評価の改良のポイントですけれども、特定の海域だけを扱うというのが非常に難しい系群です。北が秋田県から南が鹿児島県、それから瀬戸内海、いろんな海域で漁獲されています。ですので、資源は系群の全体で捉えております。それから、その考察可能なデータですね、これは生態的な立地、持っている情報に基づいての範囲になりますが、その中での考察可能なデータを重要視しております。

一方で、データとして提供がない、足りないものは現状で考慮することが大変難しいです。ここにはちょっと何か言い切るかのように「ないものは臆測しない」と書いておりますが、これは資源評価の中で数値にしていく作業の中では、数値にできないものは今考慮できないということで扱っております。この点をまずは御了承いただければと思います。

では、今年の評価結果です。

まず、漁獲量と放流の数についてお示ししております。実線のほうが漁獲量で、直近の2021年漁期、昨年度の漁獲量は概数値になりますが、190トンという結果になりました。それから、種苗放流のほうは今、速報値ですけれども、150.7万尾が放流されています。昨年のこの会議でもお話ししましたが、2020年漁期の漁獲量は確定値が出まして、現在158トンという集計になっております。

海域別の漁獲量の推移を見ていきますと、瀬戸内海は昨年少し増えたのですが、今年また少し下がって前年比で15%減となっています。日本海北部は若干増えていますが、もともとあまり漁獲が多くない海域なので、数値としてはそんなに大きな値ではありません。21%の増ということです。日本海中西部・東シナ海、先ほど少し申しました外海域が含まれるところで、九州・山口北西海域も含む海域ですが、こちらが前年比でプラス39%と漁獲量が増えております。全体でも69%ということで、全体的に占める割合も高くなっています。それから、有明海・八代海は前年比で3%減ということで、全体的にちょっと漁獲量が下がってきている傾向はあります。

それから、瀬戸内海は海域が広いので、3分割したものと、それと関門海峡についての漁獲量です。燧灘以東、豊予以北では、漁獲量が減少しております。それから、豊予以南は1%減なので、ここはほぼ横ばいです。関門海峡のほうは前年比から言うと17%増ですけれども、全体的に2トンから3トンの間ぐらいというケースが多いようです。

先ほど少し申しました資源量指標値（C P U E）というものですが、これは魚の獲りやすさの指標です。つまり、例えば1回操業したときに、何キロ獲れたかとか、何尾獲れたといったものを出していく指標になります。例えば、同じ操業でも一度に流した針の数が多い場合、少ない場合で考えると、同じ数にそろえて計算しますので、例えば1,000針当たりどれだけ獲れたかという出し方をします。C P U Eが高いと、要は1回の操業でたくさん獲れていると。C P U Eが低いと1回の操業であまり獲れてないというのが表されます。

通常はそうですけども、最近例えばこの地区のデータを見ていますと、10年以上前でしたら、少数の船でたくさん取られている中に、たくさんの少しずつ獲っていらっしゃる船がいらっしゃるという地区があります。これに対して最近のデータを見ると、主に獲っている船はそんなに変わらないですが、少し獲っている船が少数おられて、どうもこの辺のいっぱいいいらっしゃった船がやめられたのか、見られないというケースがあります。要は、もう例えば御高齢などでやめられた船や休船が増えていて、特定の専業船にどうも漁獲が偏ってきているのではないかと。

あと、集計の中では、例えばはえ縄と申しまして、ハモ縄などをされていて、そこで、1年に1回ぐらいトラフグが混獲されるというケースもあります。そういう場合も努力量を同じように扱っていいのかというのが少し注目すべき点かなと思っております。

ですので、こういうふうに関係データでも見方を変えていく必要がありますので、これを考えるに当たって、まず船ごとにC P U Eを集計して、その船がどれだけ漁獲したのかで加重する、重みづけするというのを今年度から行っております。

具体的に申しますと、こちらの九州山口北西海域のトラフグはえ縄漁業になりますが、昨年度までのこの会議でも紹介しておりました図が丸Aのところになります。去年も申しておりますが、針数が減っているのにC P U Eはどんどんずっと上がっているという結果になっていったと思います。以前からこれは皆さんも注目されているポイントだと思います。

これを見ますと、針数当たりではありますが、まず重量当たりなんですよね。だから、大きい魚が増えてこうなったのか、小さい魚がいっぱい発生してきてこうなったのかが分からないので、今年度はまずこれを尾数と日単位にしました。この尾数と日単位に直すと、この実線のような形になって、魚の尾数は少しずつ増えていますが、そこまで増えてないような結果になっています。これをまずはこのAから今度は船別のC P U E、つまり船ごとにどれぐらい取られたか、その獲った漁獲量で加重をしました。

つまり、昔はたくさんの船がおられて、総針数も多かったんですけども、最近は船も減

って、針数も減っているといった中で、もちろん針数を減らしてらっしゃる方もおられて、その分も針数が減っていますけれども、実際に1日当たりで見たらどれぐらい獲れやすいのかというので見ていくと、大体2019年ぐらいまではほぼ横ばいに来ているというのが分かりました。ずっと主力船のウエートにかかったデータで見ると、そういう結果になります。それから2020年、21年にかけては、CPUEが上がっている結果になります。これを日単位に直すと下のような形になります。

ですので、まず、この尾数と加重に基づいたCPUEで見ると、言うほど、そこまでCPUEは上がっていないのではないかと。ずっと同じような獲れ方が続いてきた。ただ最近、ここ2年ほどはやはりCPUEはちょっと上がり始めてきているかなと思います。

同じような集計を瀬戸内海のほうでも、できるところにはなりますが集計をしてみました。こちらは豊予海峡を挟んで北側と南側のデータですけれども、これは大分県の漁協さんにデータを提供いただいております。大変役に立っております。本当にありがとうございます。

これを見ていきますと、上が普通に集計した場合、下が今のように船ごとの重みづけをした場合ですが、重みづけをするとむしろ昔は高かったのが、1回落ちて、その後は横ばい、若干いいときもありながら横ばいという結果です。それから、南のほうでは、こちらも昔は高かったときがあって、1回落ちて、こちらは少しじわじわと上がっているような結果です。こんな結果になっております。

今、船ごとに集計できたものについて紹介しましたが、今度は船別に集計できていないですけれども、情報があるものについて紹介します。これは主に産卵場でのCPUEになります。

瀬戸内海の中央部ですけれども、備後灘の小型定置、それから、上が当歳魚のほうです。下が産卵期のCPUEになります。こちらは、備讃瀬戸東部で、こちらの袋待網も産卵期のCPUEです。見ると産卵期のCPUEがずっと下がっている傾向にあります。

この備讃瀬戸東部のCPUEについては水温を考慮した標準化という作業を行っております。これで見ると、やはり少しCPUEがここ10年ぐらい下がってきている傾向があります。同時に、ここの海域の場合、主にトラフグが産卵しているこの水温ですが、この海域の場合は12度から16度の間になりますけれども、その間に漁獲できた尾数というのが減ってきています。現地の漁師さんたちに聞くと「水温が上がるのが早くて、後ろが早くいなくなる」といった情報をいただいている、今のところこういうことが起こっております。

こういったデータを使いながら、先ほどの船別に集計できたものを使って、チューニングという作業を今年度の評価で行いました。そこを説明する前に、そもそも漁獲尾数がどれくらい獲れていたのかというところからまず紹介したいと思います。

こちらは昨年度もお見せしていますが、年齢別の漁獲尾数、ゼロ歳、1歳、2歳、3歳、4歳以上で、全部足し合わせたものをお示ししております。

御覧いただきますと昨年度と同じような傾向ですけれども、ゼロ歳、1歳が減っていると。一方、2歳、3歳がやや増えていますが、今年顕著だったのは4歳以上が多く獲れたという傾向にあります。

海域別に見ていきますと、2021年は一番右側になりますが、黒いところのゼロ歳がここ20年、21年とあまりよくないと。19年は比較的よかったんですけども、20年、21年が、特に瀬戸内海では減っています。有明海は21年に少し増えています。むしろ2歳以上の漁獲が特に増えたのが日本海中西部・東シナ海です。この海域で増えています。

海域別の漁獲の割合で、これは当歳魚です。その年に生まれた子ブグですが、2019年は瀬戸内海が多かったんですけども、2020年、21年は有明海のほうが多いという傾向になっています。

先ほどから何度か申していますチューニングというのを今年度から行っております。これ、要は何かと申しますと、先ほど申しましたCPU E、魚の獲れやすさを表している指標を使って、このCPU Eの変動と計算して出した資源量の変動が合うようなもの、つまり、魚の獲れ方の指標ですので、皆さんの獲れ方の実感に合うような資源量の変動になるように漁獲係数を調整していくという方法です。

例えば、ある年と翌年に100トン獲れたとします。最初の年は100回の操業で100トン獲れたということですね。次の年は500回の操業で100トン獲れたと。前の年のほうが楽に獲れていますよね。そうすると漁業負荷が少ないので、資源量に対する漁獲による死亡が少ない、つまり、Fがそんなに高くないというので、資源量は多いと推定されます。

例えば、次の年500回の操業で100トン獲ったと。同じ量を獲っているんですけども、なかなか獲れずにしんどかったということで、漁獲による死亡の割合は多いだろうと推定されます。なので、前の年よりも資源量は少なくなっているだろうと推定します。

もしこれをチューニングしなかったら、最初の年も次の年も100トンずつ獲っているんで、同じくらい獲れているだろうと判定をしてしまうことがあります。ですので、こういうふうに努力量を考慮することで、資源の大小を推定していく方法です。

今年トラフグで使ったのは、どれが使えるかということで、先ほどお示ししました年齢別の漁獲尾数というのを活用しました。この中で今、赤で塗り潰している1歳魚ですけれども、これが調べていったら瀬戸内海の主に西部と日本海中西部・東シナ海で、1歳魚の9割が獲れていることが分かりました。この海域は、先ほど大分県さんのデータもお示しましたが、船別のCPU Eの情報もそろっていて統一性もあるということで、今年度行ったのはこの1歳魚のチューニングです。

どういうふうにやっていくかといいますと、先ほどお示ししましたこの単純集計したCPU Eを船別に加重したものをつくります。ここから1歳魚の組成だけを抜いてきます。外海はえ縄だとこんなパターンになります。それから、同じことを豊予海峡の北側でもこういうパターン、1歳魚だけを抽出していきます。そして、豊予海峡の南側も抽出します。これを重ね合わせるとこんな感じになります。年によっては、豊予海峡の北側のほうが多かったり、逆に外側の外海のほうが多かったり、こんなパターンが出てきます。これなんですけれども、この海域は三つとも隣接しています。その周りを対馬暖流や黒潮が入っていますので、やはり水温環境によって、北に寄ったり、南に寄ったり、外に行ったり、中に行ったりというのが起きやすいです。なので、これを集計するときに、それぞれの海域でその年に獲れた漁獲尾数を使って、再度この三つをまとめるに当たって加重します。そうすると、こんな1本のパターンになりました。この1本のパターンにしたCPU Eを使ってチューニングを行っております。

最近0歳はあまり獲れなくなっていますが、1歳魚は0歳のときにあまり発生していないのもあって、こんな感じで1歳魚のCPU Eは減少が続いています。先ほどの漁獲尾数が減っているのと似たようなパターンです。

これをまとめた上で、データがそろっているところとそろっていないところで差がないかというのを見ました。そうするとデータがそろっていない初期の頃は、推定したときの変動幅が大きい。そろっているところだけ使ったほうがこの幅が狭くなりますので、推定した結果がころころ変わらないという結果になります。そういうことから、一番使えるところのこの2009年以降のデータを使って推定しています。

得られた結果です。今年度の2021年漁期の資源量ですが、721トンと推定されております。前年に比べると漁獲割合が少し増えていて26.3%となっております。ちなみに昨年度のこの会議で、2020年の漁期の資源量、前の年の資源量ですが、685トンと推定しておりました。今年の評価でこれは819トンに増えております。ここですね、この辺

りです。これは何で増えたのかということですが、もしこれをチューニングしなかったら、実はずっと増え続けているという結果になっていました。去年までの結果を使えば、そんなに増えてないという結果ですけど、今年の結果を使うと、やたらめったら増え続けているという結果になっていました。このほうがいいんですけれども。

チューニングするとこれが落ち着いて同じようなパターンになりますけれども、何が違うのかといいますと、まずここです。4歳以上の漁獲尾数です。先ほど少し言いましたが、前年比で35%増えております。たかだか35%じゃないかと思われるかもしれませんが、もともとその資源として残っているものを推定していくと、その分がもっといるという結果になっていきます。つまり、4歳以上のときに残っているの、3歳のときもいたはず、2歳のときもいたはず、1歳のときもいたはず、0歳のときはもっと発生していたはずという結果になります。ですので、データが追加されたことで、もっと資源がいるという結果が生まれます。ですが、チューニングすることで、もうちょっといるんですけれども、実はそこまでも発生していないというのがCPUのトレンドから言えます。それを調整した結果、直近だと720トン、去年の結果は819トンに落ち着くということになります。

このうちの親の年齢、3歳以上を親と定義しておりますが、親魚量を見ますと、直近が460トン、それから、一番多かったのが2018年の501トンという結果になりました。あまりこれに関しては、よく言われることですが、親魚は若干まだ増え続けているし、今年は、ここ数年ちょっと減りかけているようにも見えますが、どちらかというとまだ横ばいのほうが強いところかなと思います。

Fの推移ですが、漁獲の強さも去年と傾向は変わらないんですけれども、ゼロ歳と1歳は全体の平均よりは低い、それから2歳と3歳が高い、2歳については最近増えているということになります。

去年までとちょっと違う点がありまして、どの年齢も直近のFが増えています。つまり、その資源尾数が減っている0歳や1歳でもFが高いということは、今残っている尾数に対して、獲られている割合、その比率がどうしても高くなっている。だから、去年も少し言いましたけれども、獲る尾数が増えていなくてもFが上がる可能性があるというのはこういうことです。資源に見合った数という点で言うと、去年よりは獲ってしまっているということになります。

こういった情報を基に、再生産に係る基礎情報の整理ということで、先ほど少し紹介した親魚量、それから放流の情報についても紹介をします。

先ほども言ったように、こういう耳石から判定をしていますけれども、混入率は、直近で大体3割ぐらいですね、29.5%、添加効率が2%弱ぐらいで、0.018という結果になっています。これを見ていきますと天然の資源尾数も減っているんですが、放流もちょっと今は資源尾数が減っているのが一つの特徴かなと思います。今年度見られている特徴です。

それから、再生産成功率ですね、RPSと呼んでおりますが、これを見ていきますと、やはり今年も親魚量がそんなに変わっていないのにRPSは下がっているという結果が得られました。

これを見ていきますと、結構相反する結果ですが、親魚量につきましては、産卵期の産卵場に来遊したものも、産卵期前のもも含めて全体の親魚量を出しております。要は産卵期以外の時期のものも含めるということで、全体の親として機能するはずの全部の親を考慮しているということになります。これに対して、先ほども少しCPEのところで紹介しましたが、一部の産卵場ではやはり近年CPEは下がっていますので、産卵場でのCPEがあまり上がらないというのは、獲れにくくなっている、あまり来てないのではないかとこの点が一つ考えられます。全部の海域でまだ分かっているわけではないので、一部の海域のデータです。

それから、管理目標に対する算定漁獲量は、試算結果になります。今の管理目標は資源量が840トンで、目標が2027年までとなっています。これを目安にしますと、管理基準は現状のFに対して0.35となります。targetが32トン、limitが40トンと試算されました。この840トンというのは2017年の評価の中で、2007から2016年漁期の平均資源量として出しておりました。今年度の評価とかを見ていきますと、もう少しいたはずだということも分かりつつありますので、2020年度評価を用いますと、2007から2016年の平均資源量は1,037トンと計算されています。もし1,037トンを管理目標とした場合、管理基準値はもっと厳しくなって、現状のFに対して0.1、10%ということですね。算定漁獲量がもう1桁になってしまうという結果になります。その下にも、この1,037トンの1割削減、2割削減、3割削減というのを示しております。この一番下の3割削減というのが726トンということで、今年の資源量721トンと大体近い値なんですよね。この値でいくといっても、実は管理基準値0.53となります。去年の管理基準よりもちょっと、ほとんど同じぐらいになってしまいます。つまり、現状の資源量を維持する上でも、ある程度漁獲の抑制がないと維持できないということを示しております。

もう一つは、これは目標年が今、2027年という設定です。なので、もう、今、算定し

ているのは2023年ですから、管理基準のこの目標年までの年数が迫っています。つまり、短い期間でこの目標を達成するならばということの結果になります。ですので、相当減らさないと2027年には達成できないという結果になります。

まとめますと、2021年漁期の資源量721トン、親魚量は464トンと推定されております。親魚量の水準としては高いですが、知見がある産卵場の親魚量のC P U Eは今低下していることが分かっています。全ての産卵場ではありません。それから、漁獲量190トン（概数値）、それから前年漁期の158トンから増加しております。このような傾向で、再生産成功率は過去最小値となっております。

これまで、研究機関のほうからもいろんな御質問をいただいています。これをまとめますと、何でこんなに漁獲量が増えた海域と増えてない海域があるのかということになるんですけれども、最近のこの漁獲の特徴としまして、4歳以上の平均体重が増えているというのがあります。平均体重で見えていきますと、この評価が始まった2002年頃は、大体雄が5歳、雌が4歳相当だと、4歳以上の組成を見るとそうだったんです。ところが、2021年漁期、昨年ですけれども、見ると、平均体重が大分増えていて、雄が7歳、雌が6歳相当になっています。要はこの4歳、5歳の年齢があまりいないのではないかとということで、それで平均体重が増えているのではないかとという点が一つ考えられるかと思います。懸念材料として考えておく必要があります。

それから、漁獲がこんなに変わっている点について、生態のほうの情報も少し見直していきますと、昨年度のこの会議でも紹介したこのデータロガーの結果です。昨年の会議でも外海にいるときに水温が大体15度ぐらいのところから上にはあまり行っていないのではないかとこの話をしました。これは、実際のうちの水研の海況予測システムですが、こちらで水温の分布を見ていくと、この赤で囲った水温15度のラインよりも南側では水温が高いので、あまり分布しづらいのではないかとこのようなことも考えておりました。ただ、去年は1個体だけのデータだったので、これを考えたことで、あまり水温が高いと産卵場にも行けないのではないかとこの考えもちょっと心に留め始めているところです。

近年どんなふうに水温が動いてたかというのを代表的に今ちょっとこの短い時間でお示しするので、この2月1日だけを毎年こういうふうに並べてみました。そうするとやはり15度のラインがこの外海域の漁場に大きくかぶっている年が増えているのかなというのは気になる点です。この辺りで魚がどういうふうに、うまくやりくりしているのかというのを今後考えていく必要があるかなと思います。

こういった点を踏まえて現状での取組を少し紹介します。去年はデータロガーの結果は1個体だけだったのですが、今年度、実は全部で9個体、今、回収しています。こちらの山陰方面や若狭方面で採捕される事例が多いですが、今のところデータ抽出ができたのは4個体なので、この4個体について紹介します。

見ていきますと、1個体目は1月に放流して、3月の頭に福岡沖に放流して、また福岡沖で採捕されたものです。青いラインが水温ですけれども、やはりこれも水温が15度よりも上はほとんど行ってないという結果が得られました。

それから、これは1週間ぐらいの記録ですけれども、これも福岡沖で放流して、また福岡沖で取れたというケースですが、このケースも短いのであまり大きく移動してないというのはあると思いますが、水温15度以内のところをうろうろしているという結果になります。ちょっとこれは水深の記録があまりうまく取れてない感じですが、水温のほうはデータが取れています。

それから、これは3月頭に放流して、4月の終わりに福岡湾で獲れたものですが、これを見ていただきましても、大体、春先になるまで、4月になるまでは水温が15度以内のところにおいて、それ以降水温が上がってくると15度以上のところも経験するという結果になっています。これは一番長い距離を移動したのですが、福岡沖で放流して、福井県の小浜湾ですね、若狭湾の中にありますけれども、そちらで獲れたものです。これも見ていきますと4月の前半までは15度以内の水温で、以降、じわじわと上がっていつているという水温を経験しています。

なので、こういう水温の分布というのは、いろいろな漁獲の一つの特徴を示すものではないかなと考えております。そうは言っても、これでようやく5個体なので、一つの経過はちょっと見えかけている感じはするんですけれども、もう少ししっかりデータを増やしていこうと考えています。

それからほかに、先ほども申しましたCPUEですが、もっといろんなところのCPUEの情報収集も始めております。これは、福岡県さんに御協力いただいて有明海の標本船調査の結果の一部になります。水温が高い年にどうもCPUEがよくなかったという傾向が得られています。これは、昨年から佐賀県さん、熊本県さんにも標本船を仕立てていただいて調査を拡充しています。

今後の資源評価の精度向上ですとか生態情報の蓄積に必要なものというのを少し羅列になりますが、最後に挙げてみました。

まず、こういったCPU Eの情報はですね。現在行っているのは1歳だけで、ゼロ歳は今、情報収集しておりますが、2歳以上のCPU Eはまだそろっておりません。代表的な海域で、瀬戸内海の中央部と関門海峡で今集計中ということで、南風泊市場さんから情報を提供いただいております。ありがとうございます。あと、産卵場として大きいところでは有明海の産卵場は、現在収集できておりません。それから、その他の産卵場ですね、日本海北部、こちらデータが収集できてないところです。

こういうより高精度なデータを使って将来の管理目標を考えていくのであれば、実際に外海域で、はえ縄をされていた方は漁獲成績報告書を書いていただいています。なるべく同じような足並みで日誌を作成いただくというのも一つの方法ではないのかなと思っております。大変なことですけれども、なるべく同じような横並びのことで御検討いただけるのいいのかなと思っています。もちろん、漁協さんや漁連さんで集計されたものを活用できる場合もあります。今回行っているように船別に分けてあるとなおいいかなということです。

それから、生態情報の蓄積ですが、やはりこのデータロガーを使った調査というのは、魚自身が情報を取ってきてくれるというので非常に分かりやすい結果が得られているかなと、ちょっと自画自賛するのもあれですけど、そういうふうに思っております。こういったデータロガーの履歴事例を今後もどんどん蓄積したいと考えています。

私からは以上になります。

【澤崎資源管理専門職】 平井主任研究員、ありがとうございました。

御質問については、休憩の後の質疑応答の時間にまとめてお受けいたします。

続きまして、水産庁管理調整課課長補佐、三上からトラフグの資源管理についての報告と来年度以降の検討について説明いたします。よろしくお願いします。

【三上課長補佐】

日頃より関係の皆様方には水産資源の管理に御理解、御協力を賜りまして、誠にありがとうございます。これより、議事次第2のトラフグの資源管理につきまして、御説明させていただきます。水産庁管理調整課の三上と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

目次を御覧ください。29ページになります。昨年度の本会議の開催時点の資源評価の内容から、現時点でも新たな資源管理の公表前という状況にございますので、基本的に昨年度の内容を踏襲しておりまして、今回も大きく分けて二つの整理で目次とさせていただきます。

まず一つは、トラフグの資源管理につきまして、二つ目は、令和4年度の資源評価結果公

表後の検討につきまして、お話しさせていただきます。

新たな資源管理につきまして、各地への説明なり、漁業実態の聞き取りの実施状況、それから、第3四半期の12月末までの資源評価結果の公表と水産機構さんから伺っておりますところ、トラフグの日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価結果を受けた後の検討についてのお話としております。右下のページで御説明しますので、そちらを御覧いただければと思います。

トラフグ本系群の分布・回遊と記載しているページです。関係漁業者が漁獲しているトラフグ本系群につきまして、その分布域として、東シナ海・黄海と、それから日本列島西側のピンク色のところに分布して生活しているとされております。

また、このトラフグは産卵期になりますと、秋から春にかけて、九州西岸・北岸、さらに瀬戸内海や若狭湾などまで、日本各地の産卵場に移動しまして、そこで産卵を行い、再びこちらの日本海側の外海へ帰っていくものとされております。

右側の図を見ていただきますと、産卵場でふ化したトラフグは徐々に移動していきまして、最終的には、同じく日本海、東シナ海及び黄海の外海域に出ていくと。そして、そこで成長していくという生活スタイルとなっております。

ここで重要となりますのが、産卵場となっている瀬戸内海や有明海の海域と、普段トラフグが生活している日本海や東シナ海の海域です。離れている海域ですけれども、ここにいるトラフグは同じ系群、集団となっておりますので、そのような資源を皆さんと一緒に利用されているという認識を共通で持つことが非常に重要と考えています。

続きまして、4ページでございます。「資源量と漁獲量の推移」となっております。海の中にトラフグという魚がどれぐらいいるのかという資源量、それから漁獲実績の推移ということで、グラフにしています。

データは、2021年度トラフグ本系群の資源評価書から引用させていただいております。1年ほど古い情報になってしまいますけれども、このページの上部に記載している管理目標、資源量840トン、先ほど水産機構さんから御説明ございましたが、その840トンに対しての資源量と漁獲量を比較することを意図しまして、あえて1年前のデータに基づくグラフでお示ししております。

こちらは、2002年から2020年までの親魚量と漁獲量を示しているもので、青色の線で示している資源量が本系群のトラフグ全体の重量を表しており、2002年の時点では約1,100トンでしたが、2020年には685トンと減少している状況が見えます。

次に、黄色い線は漁獲量になります。こちらは2002年の時点では364トン弱ほどでしたけれども、2020年では163トンまで減少という状況です。どちらも過去最低値ということで、資源状況としては、非常に厳しい状況と承知しています。

それから、真ん中に赤い点線があります。こちらが2017年度のトラフグの本検討会議で840トンという回復目標として合意されたラインとなります。これまで、トラフグの本系群につきまして、2027年までに840トンとする資源の回復目標を立てて取り組んできていますが、現在の資源量はその管理目標を大きく下回っているという状況になっており、近年はさらに減少傾向というところが見てとれます。こういった状況を少しでも改善するため、さらなる取組が急務であると承知しています。

840トンにつきましては、先ほど水産機構さんから御説明ございましたけれども、来月までに公表される資源評価に関しまして、既にオープンされている資源評価案があり、新たな数値の記載がありますので、議事の二つ目の内容として御紹介しました令和4年度の資源評価結果公表後の検討についての部分で後ほど確認をさせていただきたいと思っております。

5ページへ進みまして、こちらはトラフグの年齢別の資源尾数で、グラフにしております。2005年をピークに減少傾向が見てとれると思います。さらに、年齢別を見ていきますと、0歳魚は水色の一番下のところに、2021年の尾数が10.2万尾ですけれども、こちらを10年前の2011年の数字と比較しますと約4分の1まで減少しています。それから、この0歳魚が成長して親になりますので、近い将来も資源量が減少したまま継続する可能性がある状況が見てとれると考えております。

さらに、今年の再計算の結果としまして、3歳魚は10年前の約2割減少、4歳魚も10年前からやや減少となっており、親魚の数も変わらず減少が続いていることが分かっていますので、今後の資源の減少につきましてはさらに加速する可能性もある極めて危険な状況ではないかと考えています。

次に、6ページに進みます。資源量を左右する要素で、これも昨年お示ししておりますけれども、またお話しさせていただきます。

資源量が増減する要素としまして、主に四つあると考えております。このページの左側では、資源を増やす要素、つまり、魚の数や重さが増えるという要素、一つは加入で、卵から生まれて、漁獲されるサイズまで生き残った魚の数が増えることになります。そして、成長によって重量が増加する意味での資源の増加という要素となります。

次に、右の枠になりますけれども、資源量と魚の量を減らす要素としまして、一つは漁獲による死亡。もう一つが自然死亡で、こちらは漁獲以外の死亡で、ほかの魚に食べられたり、病気で死んでしまったりというものになります。

資源量は、この左側にある増やす要素と、それから右側にある減らす要素の二つのバランスで増減が決まると言われておりますので、その中で、この成長と自然死亡、こちらは環境要因に左右されるところが非常に大きい状況になると思いますので、人の力でコントロールできるところとなりますと、残った加入と漁獲になろうかと思います。そこの加入と漁獲につきまして人為的コントロールが可能と考えたときにどうすべきか、につきまして、次のページ以降でお話しさせていただきます。

7 ページになります。資源量を増やす要素のうちの加入につきましては、漁業関係者の皆様方が種苗放流に取り組んでいると承知しております。2015 年以降、九州・瀬戸内海海域トラフグ栽培漁業広域プランに基づきまして、放流尾数 170 万尾を目標に種苗放流を実施されてきたものと承知しております。

こちらのグラフは 2002 年から 2020 年までの種苗放流尾数と放流魚の加入尾数で、放流魚が漁獲されるまでどの程度生き残っていたかを表しています。グラフを見ますと、放流した尾数のうちの加入する尾数というのは、この赤色で示されたごく僅かなものになっております。こういったところも加入量を下支えする効果があると考えますけれども、種苗放流のみで回復目標を達成することになってしまいますと、約 700 万尾、現在の 4 倍以上の放流をする必要があるとも言われており、種苗放流のみで資源を回復させることは非常に困難な状況ではないかと考えます。

そういったことから、この種苗放流というのは大変大切だとは思いますが、それだけではなくて、魚が減る要因、資源量を減らす要因としての漁獲につきまして、その抑制が不可欠と考えております。

次の 8 ページを御覧いただきまして、獲り残しについてです。これは漁獲の抑制となり、本系群のトラフグを獲り残すことですが、未成魚を獲り残す場合と成魚を獲り残す場合ということで二つに分けてお示ししております。

未成魚を獲り残すことは、将来の親となる魚を増やすことができることになり、さらに獲り残した未成魚が成長後に価値が高くなった段階で漁獲が可能になってくることとなります。

このような獲り残しによって期待される増やす効果は、獲り残した未成魚が成長して産

卵に参加する段階で初めて出始めることになりますので、獲り残しの効果が出るのに少し時間がかかることになってしまいますけれども、一方で、この未成魚が成魚と比べて1尾当たりの重量が少ないことになってしまいますので、同じ数量を水揚げしたとしても、未成魚を獲り残すことで漁獲尾数を大幅に削減することができ、資源に優しい取り方になるのではないかと考えられます。

そして、右側の成魚の獲り残しですが、この意味合いにつきましては、親である個体を残すことができることで、期待される効果は、獲り残したトラフグが次の産卵期に産卵が期待できること、産卵に参加することになるので、未成魚の獲り残しと比べまして早く効果が現われると考えられます。

この未成魚の獲り残し、成魚の獲り残し、それぞれにつき獲り控えの効果を発揮させるために、これから幅広いトラフグの年齢幅において、獲り残しに取り組んでいくことが重要と考えております。

9ページに進みます。漁獲の抑制をするときにどの程度抑制すればいいか漁獲量の目標を示しています。ただし、これは2021年の資源評価に基づくものとなっており、昨年の資源評価の中で示されているABCtargetと、それからABClimitを載せております。ABClimitは御承知と思いますが、資源を回復させる上で、漁獲できる最大の重量というもので、他方のABCtargetというのは、それに少し余裕を持たせて、資源を増やすための理想的な漁獲量をお示ししています。

御覧のように2021年漁期のABClimitは92トンと載っており、targetは75トンと示しております。これに対し、2020年の漁期はどういう結果だったかとなりますと、この表の下の方を見ていただきますと、2021年の再評価の結果としまして、2020年のABClimitは109トンとされております。そして、targetは89トンであったのに対して、2020年の漁期に漁獲した数量は158トンとなりました。このため、ABCtargetの視点で見ますと約1.8倍ほど漁獲したことになっています。さらに、2021年のABClimitが92トン、ABCtargetが75トンとなっておりますが、これに対しましては、2021年は概数になりますけれども、190トンという結果になっておりますので、大変な過剰漁獲になろうかと思えます。

では次に、10ページをご覧くださいまして、只今御説明しましたABCtarget（目標値）、それからlimit（上限値）、漁獲量につきまして、過去の推移をグラフでお示ししております。2015年から2020年まで、漁獲量は常にABCtarget、limitをそれぞれ上回ってい

る状況が見てとれます。

このようにトラフグの資源管理につきましては過剰漁獲という状況が続いていまして、これまで以上に漁獲量と目標値の差を縮めるための取組をしっかりと継続していただく必要と、さらに、それだけではなくて漁獲量を抑えるさらなる取組の検討が必要と考えています。

1 番目は以上になりまして、次は2 番目です。1 1 ページからの令和4 年度資源評価結果公表後の検討についてお話しさせていただきます。

令和4 年度の資源評価結果につきましては、1 2 月までに公表されることになっておりますけれども、最初の1 2 ページのところで、各地への説明及び漁業実態の聞き取りについてお話しします。

一昨年の会議においても行政の課題として挙げておりましたが、「各地への説明及び漁業実態の聞き取りについて」昨年に続いて4 年度も実施させていただきましたので、その結果についてお示ししております。

3 年度は御覧のとおり、福岡県、長崎県、山口県、大分県、それから愛媛県で、新たな資源管理についての説明と漁業実態の聞き取り、さらに意見交換をさせていただき、4 年度につきましては、広島県、香川県、岡山県、熊本県さんにお邪魔しまして、同じようにお話しさせていただきました。その際には皆様方より御対応、御協力いただきまして誠にありがとうございました。

本日は時間が限られており、いただいたご意見を一つ一つ紹介はできませんが、資源管理の重要性についての御理解をいただいていると受け止めておりまして、TAC 管理の必要性への疑問やTAC 管理を導入した際の公平性の確保、経営面での御心配、それから、遊漁やプレジャー船の影響につきまして考慮した検討が必要であるなどについて伺ったものとなります。後ほど御覧いただければと考えております。

次に、1 5 ページまで進ませていただきまして、二つございます。なぜTAC 管理拡大を議論するのかと、TAC 管理の目的についてで、改めて認識共有をさせていただければと思います。

最初の、なぜTAC 管理拡大を議論するのかですけれども、現在トラフグは過剰漁獲の状態にありまして、これまでの自主的な管理措置の継続だけでは資源状態の改善ができるかどうか、極めて厳しいと言わざるを得ない状況にあると認識しており、厳密な資源管理、つまり、これまでの自主的な資源管理措置とともに、水産施策として進めることとして御説明

しております数量管理を確実に実施することによる取組の強化が必要不可欠ではないかと考えています。

今後、その実施を検討するTACにつきましては、目指すべき目標を科学的根拠に基づいて明確に定めた上で、その目標に向けた漁獲管理を行うものとなりますけれども、効率的に資源管理を実施することで将来の資源の回復等が実現できると考えています。

それから次に、TAC管理の目的です。効率的な資源の回復等を図り、中長期的に漁獲量を増やすこと、そうすることで安定的な生産を期することが新しい漁業法に基づくTAC管理の目的となります。このような認識をお話ししてきた各地においては、TAC管理により漁獲できなくなるという声を多くお聞きしておるところですけれども、現実を直視した際に、これまでの厳しい資源量の低下があることを踏まえ、トラフグの本系群を将来にわたって利用可能な水産資源とすることを考えていきますと、厳しい管理の徹底が必要な状態にあると。その場合に何ができるかという、例えば当分の間、目的としていない混獲の場合は全て放流するなど、そのような徹底した取組も視野に入れた検討が必要ではないかと考えています。

先ほどのTACの進め方の話ですけれども、現時点では、MSYベースの資源評価結果や漁獲管理規則案を提示いただいていませんので、今は具体的な議論はできない状況と考えておりますけれども、適切な管理の実施によって長期的には資源の回復等に伴うTACの数量の増加ということも視野にすることができると考えております。少し長い時間はかかるかもしれませんが、今厳しい状況でございますので。

今後、資源評価結果の公表がありますので、TAC管理の導入に向けた検討に際しては、どれほど漁獲量を抑制しなければいけないとか、将来的にはどれほどの漁獲量が期待できるのかとか、いつの時期にはそうなるのかなど、いろいろな御意見等があると思いますので、今後の検討の際の大きなポイントになるものと考えています。議論につきましては、実際に取組をされる漁業者や関係者の皆様からの御意見をしっかり頂戴しまして、理解と協力を得ながら進めていくよう考えています。

次に進みます。「今後の課題と対応方向について」となります。17ページです。上段部分と下段部分の二つに分けてお話しします。まず、黄色の網かけ部分ですが、これは先ほど4ページでお示ししました管理目標の修正についてお話ししたいと考えております。

水産機構さんの御説明にありましたけれども、2017年度本会議で、2007年から2016年までの平均資源量が840トンということで、皆さんの合意をいただいて840

トンまで回復しましょうという目標で取組を進めている状況にあります。

今回2022年の資源評価案におきましては、チューニングコホート解析によって資源量の推定を実施するなどの評価精度を向上した旨の御説明があったと思います。推定資源量が増加しております。このため、現行の資源管理目標840トンについても整理が必要と考えてお示ししているものです。

今般、確認（修正）案でお示しておりますけれども、これまでの該当年度の平均資源量という考え方をそのままに当てはめて計算しますと、1,036.8トンとなりますので、1,037トンで修正の目標として御確認いただければと思います。

次の18ページは、それを見やすくしております。近年特に資源の低下が大きくなっていますが、840トンが1,037トンになったときは赤い点線とした目標値のレベルとなります。840トンがこのラインになるものです。こちらでイメージをしていただければと思っております。この部分につきましては、後ほど質疑のお時間を設けさせていただいておりますので、御意見なり、御了承をいただければと考えております。

一つ頁を戻っていただきまして、今度は下段部分の緑色の網かけ部分です。こちらは、今後の資源管理の検討の方向性を提案をさせていただいています。12月までにMSYベースの資源評価が公表されることになっておりますので、今後の本検討会での目標の方向性として書いています。

今後、資源管理手法検討部会や、資源管理方針に関する検討会これは通称ステークホルダー一会合と言っていますけれども、手法検討部会とステークホルダー会合での議論や論点の整理がなされて、数量管理の検討が進んでいくわけですが、本検討会議におきましても、そこでの議論をしっかりと踏まえて、改めて本検討会議の皆様方による目標の検討をしたいと考えているものです。手法検討部会とステークホルダー会合での議論・整理等を踏まえて、本検討会議でも目標をどうしましょうかということを今後検討していきたいということです。ちょっと抽象的ですが、現時点では未だMSYベースの数字が出ておりませんので、今後の方向性という意味で御提案をさせていただいていると捉えていただければと思います。

本検討会議につきましては、確認ですけれども、トラフグ資源の回復を図るために、情報共有、それから意見交換を行うことで、具体的な資源管理措置を検討すると、そして、実態を踏まえた効果的かつ広域的な資源管理の取組を促進することを目的とするということで設置されておりますので、それら取組による資源管理の方向性につきましては、数量管理に

ついて議論する、今申し上げた検討部会やステークホルダー会合での整理等を踏まえて、本検討会議でも検討、実施をしていくことで、一貫性を持った効果的な取組がなされるのではないかと考えており、資源の回復等に寄与するものとして進めていきたいと考えています。

くどくて恐縮ですが誤解のないように申し上げますけれども、このステークホルダー会合での整理の結果に本検討会議の目標を合わせるという趣旨ではございません。もちろん整合させる合意があればそれで構わないのですけれども、ステークホルダー会合の整理等をしっかり踏まえて、この本検討会議におきましても適切な目標を検討していくと、そして合意を形成して、しっかりと本会議の目的を達成するための資源管理に取り組むという意図です。

この方向性につきましては、今後、研究機関から資源評価結果とともに提示される漁獲管理規則案、いわゆる漁獲シナリオが提示されると思いますので、そちらをしっかりと理解した後に、本検討会議として管理目標について、その適否も含めて再検討が必要になるだろうということでの御提案となります。このような認識から、今回はあらかじめその際の検討の必要性について御提案をさせていただいたものになります。新たな資源評価や漁獲シナリオを踏まえまして、ステークホルダー会合の整理等も踏まえて、本検討会議での目標の検討をしてまいりたいということです。何度も同じことを申し上げて申し訳ないですが、今後の方向性ということで、しっかり皆さんと共有できればと考えております。よろしくお願いいたします。

それから、今後の進め方、今申し上げた管理目標の検討も含めて、今回は、MSYベースの評価が出ていない中での本検討会議の開催となっており、この後、MSYベースの資源評価結果が公表されることが見込まれておりますので、その後の進め方についてもお話しさせていただきます。

今後、数量管理の導入に向けた議論・整理等を共有して、この検討会議として対応方法について意見交換などを行って、目標や取組について議論をしていきたいと考えております。その際に、本検討会議、本日開催させていただきましたけれども、この後の公表のスケジュールが見えていますので、その後の検討をどうしようかと考えたときに、本検討会議の2回目を実施することも一応検討の一つにはさせていただいたんですが、非常に2回目を開催することについて、即応性という点でいろいろと課題がありまして、そのために皆様の御都合の調整とか意見の取りまとめ等に相当な時間が必要になると考えております。それで、ステークホルダー会合の開催状況に遅れないように、皆様と情報共有をしつつ、意見交

換を柔軟に開催するということを考えますと、本検討会議の２回目の開催という形式にこだわらずに、しっかりと実利を取って、一定のグループごとでの開催を提案させていただきたいと思っております。いろいろな各地域の実情なり御事情もあると考えておりまして、具体的には今後、水産庁の管轄の漁業調整事務所、それから関係の府県さんを通じて連絡を取り合い、どのように進めていくかを御相談させていただきたいと思います。そこも併せて御提案させていただきます。これにつきましても、後ほど質疑等の時間で御意見等があれば伺いたいと考えております。よろしくお願いいたします。

お話を進めます。１９ページですけれども、今後の課題と対応方向のうちのトラフグ本系群のさらなる資源管理の推進への課題です。

最初の枠内につきましては資源の概況をお示ししております。トラフグの資源量と再生産成功率は、資源評価が始まって以来の最小値となっており、過剰漁獲の状態となっていることは申し上げました。そして、資源量も再生産成功率もそれぞれ２００５年や２００６年以降の低下傾向が現在まで続いていまして、近年特に顕著な状況になっています。それから、瀬戸内海の産卵場における産卵率が低い状態にあるということが示されています。

次に、資源評価・調査の現状についてです。最新のデータを反映することで、資源評価結果は後年に変更することがあるという現状、それから、より高精度の資源評価が実現されるように、再生産成功率にも関係する産卵場や産卵海域に関する情報の収集が必要となっている状況。それから、資源評価結果について、皆様との認識共有につながるように丁寧な説明をすることが大事であると認識している現状にあることをお示ししております。

さらに、資源管理措置の現状につきましては、皆様、漁業者等により各地で様々な資源管理の取組が実施されているものの、残念ながら資源回復の効果が得られる状況にはなっていないということ、逆に資源は減少している極めて厳しい状況にあるという認識にあります。

次に、２０ページを御覧ください。資源管理体制の現状についてです。詳細な漁獲情報はじめ、必要な情報が関係者全体に共有されること、それから、資源評価結果・調査結果に対する関係者の理解が重要であること、そして、全ての地域で当事者の参加を促す体制づくりが必要であることを再確認したいということです。

次に、検討すべき課題につきまして、一つ目は、関係漁業者の皆様には従前から体長制限の設定や引上げをさらに検討いただきたいと考えておりますけれども、皆様が様々な取組をされていることは承知しておりますし、可能な限りで頑張っていることで承

知しておりますが、現状としまして残念ながら過剰漁獲の状態が続いていますので、少しでもそういった状況を改善するために、さらなる取組について御検討いただきたいと考えています。

そして、本年末、12月までに資源評価結果の公表となりますので、その内容を踏まえまして、数量管理に向けた議論に向けてということでは、その議論への参加、意見の表明、資源評価と管理への理解及び協力につきましてもお願いしたいと考えております。

二つ目の行政の部分ですけれども、各地を訪問しまして所要の説明及び漁業の実態についての聞き取りを実施させていただいております。今後の評価結果や漁獲シナリオ案が示された後に数量管理の検討を進めることについて皆様の理解と協力をいただけるように、必要に応じてさらなる意見交換等の場を設定したり、新たな資源管理に係る皆様の御理解を賜れるように努めたいと考えておりまして、それを課題とさせていただいております。

右側の研究につきましては、引き続き現在の環境下での目指すべき目標の設定、それから、漁業者の感覚との乖離を埋めるための調査、資源評価の精度向上など改善を進めていただきまして、今後示されるMSYベースの資源評価に係る関係者への理解の醸成のために、水産庁や関係機関とともに協力しながら、必要に応じて意見交換会等の場を活用した資源評価に関する説明をお願いしたいということでお示しさせていただきました。

最後に、共通部分ですけれども、漁業者、行政、研究の共通する課題としまして、MSYベースの資源回復目標の設定、それから、その後の数量管理の導入に関する検討に向けた準備など、関係三者で協力しながら進めていきたいと考えています。

それから、現行の取組のさらなる高度化、これも先ほど申し上げたとおりですが、残念ながら過剰漁獲の状況となっておりますので、こちらを少しでも緩和できるように、さらなる取組を検討して頂きたいと考えております。

三つ目につきましては漁獲情報収集の充実では、混獲なども含めて全ての漁獲データによる資源評価を可能とすることを目指して、さらに、産卵場や産卵回帰の実態把握もそうですし、漁獲の状況、小型魚保護や親魚保護の取組状況等につきましても、しっかりと情報把握できることで、さらに高精度な資源評価につながるものと考えておりますので、皆様には情報収集の際の提供についてもしっかりと御協力いただいて、進めていく必要があることを整理させていただいたものです。

その次は、新たな資源管理ということで、22ページ以降になりますけれども、24ページまでは、昨年度の本会議でも御説明している内容になっております。TAC管理について

準備が整ったものから順次拡大していきたいというお話。それから、漁獲量ベースで8割を目標として検討を進め、関係する漁業者さん等の理解と協力を得た上で進めることについて御説明させていただいています。

この22ページにつきましては、右側の29番のところにフグ類がありまして、今回の本系群もここに分類されることになります。

次に23ページですけれども、数量管理に当たりまして、迅速な漁獲量の収集体制の整備などの課題を検討する必要があるとございます。その検討の仕組みとしまして、資源管理手法検討部会の開催による論点や意見の整理等を行いまして、それを踏まえて、次にステークホルダー会合により、具体的な資源管理に関する議論を行って、管理の方向性を取りまとめることとしている仕組みになっています。

次は24ページです。資源管理手法検討部会などの検討スケジュールとなっておりますので、御覧のような順序で検討を進めていくことになります。今の位置としましては、資源評価結果の公表という緑の帯の直前にあることとなりますので、今後公表がなされて、その後にオレンジの検討部会の開催となり、そこで論点整理等がされまして、青い帯のステークホルダー会合に進むことになります。

次に、25ページです。25ページが今回新しく加えたものになります。これは先ほどのスケジュールをトラフグ本系群の場合としてお示ししたものです。

来月までに、①に記載しております資源評価結果の公表となります。

2番目に参考人からの意見、論点をいただいて、②の検討部会場で論点の整理等をしていくことになります。これにつきましては、まだ1番の公表が確定しておりませんので、それを踏まえまして今後スケジュールを調整していくことになります。今、右側の欄で令和5年となっておりますけれども、私どもの想定としているもので、確定しているものではございません。ただ、①が12月の後半とお聞きしていますので、恐らくですが来年の1月ぐらいの時期に開催になるのではないかと考えています。

次の③ですけれども、ステークホルダー会合、②での論点整理等を踏まえまして、具体的な管理について議論をするものとなり、管理の方向性を取りまとめることになります。必要に応じて複数回の開催も想定されるとしてお示ししております。

このような仕組みでまとめた内容につきましては、次の④でパブリックコメントを行って、水産政策審議会での審議を経て、そして、農水大臣が策定する資源管理基本方針への反映まで進んだ後に、⑤の実際の管理の開始ということになります。

以上、今後のスケジュールをお示しさせていただきました。

27ページ以降は、たくさん関係府県さんに御協力いただきまして、最新のデータとして取りまとめたものでございます。その際は御協力ありがとうございました。参考ということで御提示させていただいています。

最後に35ページを見ていただきますと、相互扶助漁獲支援事業というものがございます。これも今までの本検討会議で御説明させていただいたと思いますけれども、水産庁の事業になっており、35ページと36ページがその概要になります。

この事業につきましては、トラフグの大型魚の漁獲をする側の漁業者、一言で言うと外海側の漁業者になるのかもしれませんが、そのような漁業者さんが、小型のトラフグを放流する取組を行う漁業者に対して——イメージという意味では、瀬戸内海側の小型魚を漁獲してそれをリリースする取組をする漁業者がいたときですね、そんなイメージでよろしいかと思いますけれども。そういう大型魚を漁獲する漁業者から、小型魚を放流する取組を行う漁業者に対して、とも補償を行う場合に活用できる、国費で積み上げた基金事業がありまして、その基金事業を活用して、その小型魚の放流をする漁業者に対して一定の支援ができますという事業になっております。それが相互扶助漁獲支援事業となります。

これにつきましては、本年度、実現の可能性がみられまして、関係の府県さん、県庁さん、漁業者さん、団体さんに対していろいろと調整をさせていただいたところです。その際に必要なスキームとして、基本方針を策定することが必要になりますので、今回お集まりの関係行政の府県さんには、いろいろと御相談させていただいて、基本方針を定めた状況になります。その節は大変ありがとうございました。

基本方針を定めたのですけれども、残念ながら現地での対応という意味でいろんな問題がございまして、現時点では検討を継続するというところで、実現には至っていないところです。

ただ、これまでの御説明のとおりですが、いわゆる資源の保護、回復等のためには、取り控えなど人為的にコントロールできるところについてのさらなる取組が急務だと考えておりまして、その際の一つの支援ツールとしましてこの事業の活用も御検討いただきたいと思います。そのため、もしこのような事業について御関心があるなり検討したいということがございましたら、私ども水産庁本庁、さらに関係の漁調と全面的なサポートをさせていただきたいと考えておりますので、ぜひとも前広に御相談などいただければ。今後の資源管理の取組の高度化を検討するという上で必要な有効な手段と考えておりますので、ぜひ

ひとも御検討いただきたいと考えております。

35ページの次に、事業をポンチ絵で編集させていただいております。ちょっと今日は時間が押し迫っていますので御説明は省略させていただきますけれども、このような流れの事業です。もし何かありましたらお気軽に御質問なり御照会なりいただければと思います。

以上、大変拙い御説明で恐縮ですが、私からは以上です。ありがとうございました。

【澤崎資源管理専門職】      ありがとうございました。

それでは、ここで10分間休憩にしたいと思います。15時20分にこちらに戻ってきていただければと思います。

では、休憩に入ります。よろしくお願いします。

( 休 憩 )

【澤崎資源管理専門職】      それでは、質疑応答の時間に移りたいと思います。

まず、ちょっと様々な御意見や御質問があるかと思しますので、新たな管理目標に対する御質問、御意見と、それ以外とに分けてお伺いしたいと思います。

まずは最初に御説明いただいた平井主任研究員の御説明に対する御質問と、今、三上から説明しました、資料37ページと38ページ、スライド番号で言うと17と18です。そこが新たな管理目標に関する話なので、ここのスライド以外のところで気になる点があれば伺っていただければと思います。

【三上課長補佐】      すいません、三上です。

先ほどの私からの御説明の中で一つおわびと訂正をさせていただきたいと思います。

35ページの上の段「令和3年から4年において、漁業実態の聞き取り及び意見交換を実施」という青い枠がございますけれども、この欄の令和3年度につきまして、兵庫県さんの記載が漏れておりました。大変申し訳ございません。おわびして訂正させていただきます。よろしくお願いいたします。

【澤崎資源管理専門職】      では、先ほど御説明したとおり平井主任研究員の説明と三上補佐の資料37、38ページのスライド番号17、18以外のことに関する御質問や御意見などあれば、まず会場の方々にお伺いしたいと思いますので、挙手をお願いいたします。

【福岡県（桑村）】      福岡県の宗像漁協の桑村と申します。延縄漁業連絡協議会の会長の立場にあります。よろしくお願いします。

平井さんのほうで、資源評価のいろんな科学的な点を、より細かく実態に合わせていうことでかなり工夫をして、さらに今後もその改善を図っていくということで、現場に寄り添った形でやっていただいているというのは大変ありがたいなと思っております。改めて感謝申し上げます。

最近、特に気候変動等で東北地方や北海道などでもトラフグが漁獲されているということがあります。これまでのいろいろなお話をお伺いしておりますと、単純にその分布域が北側に移動したということだけでは済まないような、例えば産卵場への回帰が、その水温帯や分布域の移動によって、同じ資源量があっても、産卵に寄与する率が下がってくるのではないかという心配を漁業者はするわけです。

特にそれでいきますと、資源管理というのが親を残して子も増やしていくということなら、せっかく親がいても、気候変動等の影響によって産卵に寄与しにくいということがあった場合、なかなか効果も上がってこないのではないかと。そこは、漁師の取組意識にも影響してくるような重大な問題だと思います。

今、瀬戸内海や有明海を中心の産卵場への回帰ということなんですけれども、例えばいろいろ分布域が広がっていった場合に、そういうエリアでの海域とか、逆に、分布域からすると、もっと韓国の沿岸や黄海など辺りにも分布域があるというときに、そのほか、例えば産卵場みたいなことで、気候変動等があつて瀬戸内海に水温の関係で入ってきにくいというときに、それを補完し得るようなエリアとかは、どういうふうになっているのか、そこをもう少し詳しく御説明いただければと思います。

【平井主任研究員】 御質問ありがとうございます。

ちょっとほかの資料を。まず、お話があつた海外からの補完という点です。今ちょっとプロットが見づらいですけれども、水深分布を見ていると、韓国の沿岸にも似たようなフィールドがあるというのは確かだと思います。今、EEZ内での漁業をされている状況だと思いますが、かつては、この資源評価の対象年以前の時代は、EEZ外にも漁獲しに行っていた時代がありますので、そういったところも分布域とするのは間違いないと思います。

ちょっと最近そういうこともあつて、水温分布を今はこういうデータの解析の中でも見えていますけれども、大体今見てきて、私が瀬戸内海の中で、数年前にこの会議でも産卵水深などの推定値というのをデータロガーの結果でお話ししたことがあるんですが、大体目安は50メートル、昔のデータだと記録で30メートルぐらいのもありますけど、それぐ

らいを目安に見ていったときに、大体真夏の時期、例えば今年8月のデータを見ていると、この真夏の時期が韓国沿岸のそういう水深の水温になるのかなと。これよりも早い時期はもっと冷たい時期だったりするんですね。

そうした場合に、日本のこちらの沿岸側で産卵する個体よりも時期が遅れて発生する可能性はあると思っています。時期が遅れて発生した個体が日本の漁場にもし入ってくるのであれば、高齢になってから入ってくると分かりづらいんですけども、若齢の段階でもし入ってくれば、全長組成の中で小さい群というのが見えると思います。実際それで、今こちらの図で言いますと、秋田県沖の当歳魚のサイズに関しては、能登半島よりも南側の海域に比べると、1年目の成長が遅いのは分かっているんです。ですので、この海域の全長組成から年齢分解するときは、小さいパラメーターですね、全長のパラメーターを使って、計算するようにしています。

もしこちらの韓国沿岸でそういうことが起こるのであれば、そういう小さいパラメーターを使わないといけないケースが出てくる可能性があると思うんですけども、今のところ、データを見ていてその傾向は見られていないです。

もう1点、高齢になってから加入してくるケースですね。それは起こり得るとは思っています、今回の結果でも、例えば、4歳以上になってから何個体かそういうものが混じったというケースのときには、コホート解析の中で、3歳のときの計算結果、2歳、1歳、ゼロ歳、これは上方修正されると思います。今までの評価も、そういった点も踏まえての結果ですので、資源量推定の中では、その点は考慮されているだろうとは思っています。

もう1点、東北や北海道のほうです。こちらについては、行った先で、そういう再生産が行われるのかについては、今後の検討というふうには考えています。

かつて、90年代に、秋田県から標識放流をしたという研究例が、ずっと昔の、水研のOBの方でいらっしゃって、その論文が日本水産学会誌に記載されていますけれども、秋田県から放流して、宮城県の牡鹿半島、女川の辺りで採捕されたという事例は、それぐらい昔から分かってはおります。

そういった点で、現在の系群の中で、どういう——この系群を中心に見ると、そこまで拡大しているのかということになると思うんですけども、向こうの海域から見たときに、こちらの海域がどれぐらい関与しているのかとか、あるいはほかの海域が関与しているのかは、いろんな可能性を考えながら、検討しないといけないかなと思っています。

ただし、今のところ、産卵場として分っているのは、秋田県の男鹿半島周辺というのが、今のところ一番北側ですので、加入などを考えた形での系群として捉えると、現状の系群範囲というのは一つの単位と考えていいのかなと思っています。

【福岡県（桑村）】      ありがとうございました。

ちょっと追加で聞きますが、2020年と21年ですか、若齢魚の再生産の加入が少ないというお話がありましたけれども、今のお話で言ったら、そのほかの産卵場がいろんな水温の変化とかで、逆に重要なところがシフトしていくというようなことがもしあった場合は、3歳、4歳ぐらいになってきたら、例えばほかの地域の大型魚が出てきて、そこから逆算すると、当初の再生産で出てきた0歳、1歳が思いのほかもっといたはずだみたいな話になる。そういった話が出てくると、いろんな分布域の変化等がその資源にも関係しているという見方になると。ですから、ちょっとそこは今後データを積み重ねながら、資源の年齢組成などを注視しながらやったら、だんだん白黒分かってくると。そういった理解でよろしいですか。

【平井主任研究員】      そうですね。もう一度スライドをちょっと入替えたいんですけれども。こちらで、先ほど申しましたFですね。実際、この20年間で、0歳のFが半分以上に概ねなっているというのもあるんです。ということは、0歳時点で、全て取られない可能性というのがありますので、1歳の加入のデータが入ってきたときに上方修正される。1歳もFはかなり低くなっていますので、平均的にFが変わっているのは2歳ぐらいからなんですよ。そうすると2歳ぐらいまでのデータが加味されると、大体安定した加入がイメージできるかなと思っています。

かつて、資源評価で、特に高齢のデータの組成などが少し不安定な結果だったときがあって、その頃の結果ですと、前年は加入がいいという結果だけれども、翌年に下方修正するというケースは起こり得ました。

今のところ、今の年齢分解を、私はこれ3年ほど、あとは過去年を遡って見直している中では、一応全部、2年ぐらいかけて上方修正はされていくんです。下方修正されると皆さんも今までの評価と変わらないじゃないかと困られるんじゃないかと思いますが、上方修正は今後も起こり得ると。それは漁獲実態を踏まえればちょっと起こり得るということで、御理解いただくといいのかなと。

その0歳のチューニングができるだけの複数年データがたまってくればもうちょっとそれは解消されるかなと思っています。

【福岡県（桑村）】      ありがとうございます。

何というか、現段階ではまだデータなどがそろっていないと思いますので、現段階のデータセットの中でできる限りのことをやっているということが、来年、再来年とどんどんいろんなことが改良されていけば、よりその精度が上がってくると。だけど、当面、現段階においては今のベストで考えていくということの繰り返しになるんだと。そういった理解で受け止めたいと思います。

ありがとうございました。

【平井主任研究員】      ありがとうございます。

【澤崎資源管理専門職】      そのほか会場から御質問などございますでしょうか。

【福岡県（松田）】      福岡市漁協の玄界島支所漁協の松田といいます。福岡県ふぐ延縄漁業連絡協議会の副会長をしております。

先ほどの桑村会長の質問と少し似たような部分もありますけれど、トラフグの資源評価をする調査海域について、「東シナ海・日本海・瀬戸内海系群」と書いてあります。桑村会長も触れましたけれども、近年、福島沖のほうでもトラフグが増えているということをよく聞きまして、3年前、4年前に比べたら30倍近く増えたという情報がありますよね。魚全体が大体北上傾向にあるのは、皆さんも御承知のことと思います。

この資源評価の調査結果は、日本全体を含んだ資源調査結果なのでしょうか、それとも、これはあくまでこの日本海・東シナ海・瀬戸内海系群に限った資源評価調査結果なのでしょうか。そこをちょっと教えてください。

【平井主任研究員】      まず、今日紹介したのは、日本海・東シナ海・瀬戸内海の範囲です。北が秋田県、南が鹿児島県で、あと瀬戸内海海域です。

【福岡県（松田）】      東北のほうの今の漁獲実態を含めてくれば、資源量の評価が違ってくるのではないかという気がするんですよ、私たち、素人的にはね。

現実として、魚そのものが北上傾向にあると。なぜ私がこのように心配するかといいますと、私たちは2006年まではイカナゴ漁が主流で漁業をしていました。当時、2005年までイカナゴが豊富に獲れて、それを餌に釣りとかがいろいろ漁してまして、2006年以降、3月になってから解禁になりましたけど、解禁当時は資源はおったんですよ。ただ、そのときに少し環境が、異常潮流というのかな、そういう傾向が見られまして、解禁を延期しました。それ以後全くイカナゴが獲れなくなって、2007年以降は全然獲れなくなりました。それから3年、資源を何とか増やさないといけないということで、3

年間、四国の北条のほうからイカナゴの親魚を購入して、放流しましたが、以後、全然イカナゴは獲っていないですけど、それから資源の回復が見られなかったんですよ。

気象変動が主な要因で、このようにイカナゴの生息する環境になったのではないかと、うところを心配しておりますので、これからトラフグでも、そういう気象変動によって、その住む環境にないような環境になってくるのではないかという気がします。

これは、科学的根拠に基づいてきちんとやりますということですけど、こういうところがきちんと科学的根拠に基づいて説明できるのか。やはり資源管理をしなければならないのは、漁業者の実感としては分かっておりますけれど、果たしてこれが、獲り控えをしてから資源が増えていくものかという不安がありますので、この環境変動との関連性についてはどう思われますか。

【平井主任研究員】 環境の影響という点では、今日も紹介した資料の中で近年水温が上がっていて、特にここ10年ほど水温がどんどんプラスに上がっていくという時代があったというのは間違いないと思います。その点を考慮して、いろいろな生態を考えないといけないというのももちろんそうだと思います。

と同時に、同じことがいろんな魚で今起こっていると思うんですよね。ブリとかは北海道が産地になりかけているみたいな話があったり、ほかの魚でも北上しているとよく言われます。それと同時に産卵場も北上しているのが確認できているという魚種と、トラフグの場合は、まだ産卵場が北上しているかどうかは分からないんです。もともと生態として、これまで研究されてきた事例で言いますと、産卵海域と呼んでいますけれども、結構、この系群の場合は、最初の分布図にもありますように、オレンジ色のプロットは産卵海域ですが、かなり広範囲です。

私も標識放流調査を今までやっていて、近年はその外海域から放流というのを主にやっているんですが、かつてここでも紹介したような、産卵場で標識をつけて放すということを行った事例では、瀬戸内海の中央部、備讃瀬戸とかで放していたんですけども、産卵期以外に外海域で捕れるとか、瀬戸内海の中でも西のほうで産卵期以外の時期に捕れるとかというのがあります。例えば、翌年春の産卵期中に、有明海で捕れたとか、関門海峡で捕れたかという事例は実はないんです。同じ備讃瀬戸、またはその途中の経路にある備後灘の手前ぐらいの海域では捕れたことはありますけれども。結構、産卵場が固定されている生態というのを持っていて、個々の産卵場、生まれたところの産卵場に帰っていくというのは、これまでトラフグという種では、一般的には知られている生態ではあります。

そういった生態を持つ魚がいきなり新しい産卵場をつくり出すというのは、結構いろんな進化の一瞬を切り開いているようなことにもなる話になってきますので、通常、簡単には起こらない可能性もあると思うんです。

そうすると、水温が上がってしまっ、産卵場に行き着きにくいまま減ってしまうことは、少し危惧する必要があるかなと思います。これはまだ、数的に証明できたことでも何でもありませんので、そういう点では資源評価の数値の中に今入れられるようなことではないですが、そういった点も少し心に留め始めないといけないのかなとは思っています。

ただ、じゃあ具体的にそれを皆さんにお返しできるような数値化というのが、正直私もまだアイデアをちょっと持っておりません。そういうデータをまず積み上げたいと思っています。すいません、これはお時間を相当いただくようなことだと思いますので、ちょっとその点は御理解いただければと思います。

【福岡県（松田）】 イカナゴに比べれば、トラフグについては回遊して、範囲が広がりますから、イカナゴと比べるのも何かと思いますけれど、イカナゴでも結構、以前は、南は九州、そして東北のほうでも取れていましたからね。今はもう全然、これは九州から四国、大阪近辺までもイカナゴは漁獲が減っています。

それもこれも、産卵期の適水温というのですかね、その水温にならないことがあるということですね。ですから、今、平井主任研究員が言われるように、トラフグについてもそういう可能性がありますよね。これからはそういうのも併せて、注視してやってもらわないと、単に獲り控え、獲り控えといっても、環境にどうしても合わなければ、魚はその環境に生息しなくなりますので、よろしくお願いしておきます。

【平井主任研究員】 いろいろコメント、本当にありがとうございます。

そういったこともありまして、特に今までこの外海域を中心に漁獲成績を出してこれられた方のデータというのがこれまでのデータの中心になってきていて、それを今まで活用させていただいていますけれども、結局、日誌を書いていた海域と、まだそういう収集体制がないというところで、どうしても追えるデータに限りが出てしまっていると思います。ですので、今日参加されている皆様におかれましては、まだそういう点——むしろ今後そういうのが出せるよというところがあれば、過去に遡ってでも提供いただけると、活用方法を私たちも考えられると思いますので、御協力よろしくお願いします。

【福岡県（松田）】 ありがとうございました。もう1点ちょっといいでしょうか。

今後の資源管理についてです。今回の見直しで、2027年までに目標値を1,037

トンですか、に変更されておりますけれど、今から５年間で、この数字に戻すということ言うたら、相当厳しい管理が必要になってくると思うんですよ。

私も７０歳になりまして、漁はしていますけれど、今後５年、６年後、このような厳しい管理をして魚が若干増えても、漁ができない状況になることも考えられますので、それはそれで年齢で仕方ないと言えばそうなんですけれど、中年とかそういうような人たちのことを考えた場合、この５年間にこの数値に戻すというのは、あまりにもハード過ぎるのではないかという気がしないでもないです。

５年が７年とか、７年が１０年というふうになってくれば、数量規制も少しは緩和されるかなという気がしますので、必ずしも５年でこれをやってしまうのは無理があるのではないかという気がします。どうでしょうかね。

【平井主任研究員】 これは管理のことなので、水産庁さんからお願いします。

【三上課長補佐】 御意見ありがとうございます。水産庁の三上です。

おっしゃっているのは３７ページの８４０トンというものについて、確認（修正）案として１，０３７トンということにつきましての御意見だと思います。

そのお話は水産機構さんの資料でも、２３ページの上のほうの試算結果のところにあります。御指摘のとおり、目標年まで既に残り５年となりますので、目標達成を考えたときには、非常に厳しい急傾斜を登っていかなければいけない状況になろうかと思います。

今回その議論をすることももちろん否定はしないんですけれども、私どもから申し上げた３７ページの意図としましては、これまでの８４０トンにつきまして、今回の新たな資源評価で出ている数値を反映した場合には、１，０３７トンになりますという趣旨で御提案させていただいております。

ここににつきまして、例えば、今後５年間では実現可能性が厳しいという御意見があれば、改めてそこは検討していくべきと捉えておりまして、本日はそこを議論するところまでは至らないのかなと今は考えています。

【福岡県（松田）】 分かりました。今後そういうところをきちんと漁業者の意見を聞いていただいて、漁業者ができる範囲のものをある程度——厳しいことは覚悟していますが、可能な資源管理を進めていただくようにお願いします。

ありがとうございました。

【澤崎資源管理専門職】 ありがとうございます。ほかにございませんでしょうか。

そしたら、ウェブ参加の方も、もし御質問があれば、挙手を押していただければと思い

ます。それか、チャットに書き込んでいただければと思います。

香川県さん、今、手を挙げていらしゃる……。

【香川県（山本）】 香川県ですけれども、よろしいでしょうか。

【澤崎資源管理専門職】 お願いいたします。御所属とお名前もお願いいたします。

【香川県（山本）】 香川県水産課の山本です。

ちょっと質問です。現状、資源管理の取組をして、Fのほうが全体的に下がっているということですが、加入量は非常に減っているとは思いますが、仮に、以前のような加入であれば、それなりの資源が増えていたのか、それとも、現在、過剰漁獲となっているのは、そもそも資源管理はしているけれども、それ以上に加入が減っているからなのか。どう解釈したらいいのか教えていただければと思います。

【平井主任研究員】 水研の平井です。

今の点ですね、ちょっとお待ちください。

確かに、0歳、1歳という若齢のFは下がっていますが、加入尾数がもっと高かったらという想定では、従来の評価の中では、そういうシナリオを承ったことがなかったものですから、今まで検討したことはないです。

おっしゃることは大変貴重な御意見だと思いますので、現状の資源評価の中では、今のところそういう数値を出したことがないですが、今後のいろいろな検討の中で、そういう検討をやれそうでしたら考えていきたいと思います。

【香川県（山本）】 すいません、検討できるようでしたらお願いしたいと思います。

私どもとしましては、それなりに資源管理をしているけれども、減っているのは、やはりある程度加入が悪くなっているのかなというところがありますので、もう少し管理をしたほうがいいのかというのわかりますけれども、なかなか漁業者に話を下ろすと納得できないかなと思いますので、もし計算できるようであればお願いしたいと思います。

以上です。

【平井主任研究員】 検討の中で、考えていきたいと思います。できる形であればということで、よろしくお願いします。

【澤崎資源管理専門職】 そのほか、いかがでしょうか。会場でも、ウェブからでもどちらでも大丈夫です。

【福岡県（桑村）】 すいません、福岡県の桑村です。

資料37ページの先ほど説明いただいた、これまでの評価方法840トン、新しい資源

の評価でいったときの目標として1,037トンについて、ここの意味をもう少し確認したいです。

これはチューニングとかをしっかりかけて、現場の実態に合わせて、過大評価、過小評価をできるだけせずに、実態により合わせていこうという計算をした結果、1,037トンという数字が出てきたと。だから、従来と同じ基準で計算すれば840トンが、より精度をきちんとやろうとしたら1,037トンという数字を使ったほうがいいという意味だと受け止めていますけど、その点はそれで間違いないですか。例えば、数字だけが独り歩きする可能性があると思うんですよ。

なおかつ、この下の緑色のところの今後ほぼほぼ近々にMSYベースの管理目標等が出てくるとは思いますけど、今の840トンにしろ1,037トンにしろ、これは現段階までの栽培放流などを含めた資源をどうやっていくかという枠組みの中でお話ししていて、残念ながら840トンにしても目標に達するだけの管理がなかなか及ばないと。それは経営のこともあるからということではなかなか難しいということですけど、それが1,037トンになったからといって、その目標が変わったということではなくて、目標の数字が、計算方法によって単純に形式的に変わっていると。それとこの後に出てくる緑色の部分のMSYベースとは別物なのだと。

その辺りをよく、分かりやすく説明していただいたほうがいいかなと思ひまして、質問しました。

【三上課長補佐】      ありがとうございます。水産庁、三上です。

最初の黄色い枠の1,037トンは桑村会長の御指摘のとおりでございます。書いておるところですけれども、2007年から2016年ということで、その平均値をもって840トンと目標を当時設定しているというものがございまして、今回内容的に2027年をめどにという達成の実現可能性を加味したということではなくて、単に840トンについての今回の資源評価案を見たときの修正が必要であるという認識の下で、御指摘のとおり、単純に数字を割り当てた際は1,037トンになりますという意味での御提案となります。

それが一つ目でございます。

次の提案、MSYベースのお話ですけれども、これは全く関係がないかということ、恐らくそんなことはありません。なぜかということ、トラフグの本資源、本系群を御利用されている漁業者さん、関係の方々というのは、同じく重なる方々と捉えられるからです。です

から、関係がないとは申し上げません。

ですが、数量管理をするか、しないかにつきましては、先ほどは、網羅的にはそこを説明できませんでしたが、新たな漁業法に基づいて、資源管理につきましては、漁獲割当て量をもって管理をしますよということについて法律上の基本方針という形で示されておりまして、そのような中で、検討のスキームとしては水産政策審議会の中で検討するという仕組みがあります。その中での検討の仕組みで、資源管理手法検討部会なり、ステークホルダー会合がなされていきますよとなります。

その検討状況を全く勘案せず、無視してここの本検討会議を進めるということも、なかなか、実際の問題としては、そうはいかないでしょうねという意味もございしますが、そこを完全にリンクしての方向性を検討しましょうということではなくて、先ほども少し御説明しましたけれども、水産政策審議会につながる検討状況をしっかりと注目なり理解をしながら、今までの目的であるところを目指して、皆さんで手を取り合って、共通的な取組によって、トラフグ資源の回復なり利用をするということです。

ですから、それを実現するためには、水産政策審議会での議論も踏まえながら、改めてここの検討会の中でも整理していく必要があるだろうという理解の下で、今後の目標を検討する必要性が生じておりまして、その検討を進めていきませんかということで御提案させていただきます。

【福岡県（桑村）】      ありがとうございます。もう少し皆さんに分かりやすくということで、今おっしゃられたことを、私なりに「こういうことですよね」ということで返しますが、1,037トンというのは、要するに840トンを、今いろんな研究が進んだことによって、当時遡って計算したらこっちのほうの方がよりその実態に合っているだろうということで、換算というか読み替えたというか、そういうレベルといたら、ちょっと失礼かもしれないけど、そういうお話であると。それで、840トンであれ1,037トンであれ、今日のこの段階で、要するにMSY水準の改正漁業法の資源目標が出てない状態においては、これは我々が今までやってきたように、我々の自主努力としてやっていく中での管理目標として、なかなか難しいけれども、それにどうやってやっていくかという、そういう数字だと。

だけど、これからその緑色の部分で出てくるMSYというのは、この数字とは、もともとの使っているデータセットは同じだから関係は当然しますけど、政策的な意味合いにおいては今度は縛りがあって、その目標に一旦決めれば、それをやっていくために守らなけ

ればいけない数字という形で出てきますよということで、全然そういう意味では意味が違う、元のデータとしては、科学的には同じかもしれないけど、違うという。

そのところが、この1,037トンというのが皆様全員に意味合いとして、受け止め方にばらつきが多分あるんじゃないかと思うんです。結論から言うと、改めてMSYの資源評価が今後出てきたところで、この1,037トンを頭の端に置きながら、改めて出てきた数字に対して、今度それを守るにはどうしたらいいかという縛りがついた状態で話をするということですよね。そこをちょっと共通理解として、認識にぶれがあると、話がいろいろ混乱すると思うので、受け止め方をちょっと統一していただく意味でその整理をさせていただきます。

【三上課長補佐】 整理いただきまして、大変ありがとうございます。恐縮でございます。

おっしゃるとおりです。840トンについては、機械的に当てはめた場合の1,037トンということですので、その実現可能性、先ほど申し上げましたけど、改めて意味合いを変えたり再検討したりした上で1,037トンということでは全くありません。単純な置き換えと捉えていただければと思います。

そして、緑のほうのMSYベースのお話は、これも御指摘、御説明のとおりでございます。もしこれが水産政策審議会の中で議論が進んで、いわゆるTAC管理をしますよとなったときには、御見識のとおり、公的規制として位置づけられていくことになります。

一方で、こちらの検討会については、検討会の規約設置要領にもございますけれども、いわゆる自主的な取組ということで、皆さんで協調して目的を達成すると。情報交換なり意見交換をして、具体的な資源管理を検討して、実態を踏まえた効果的、広域的な資源管理を促進しようという目的のために行っているものですので、関連はもちろんすると思います。科学的根拠としては同一のものととなりますけれども、そこにより導き出される取組の結果と整理の結果は全く異なる性質になるというものです。

よろしくお願いします。

【福岡県（桑村）】 ありがとうございます。

【澤崎資源管理専門職】 ありがとうございます。

結構37、38ページの質問も出ているので、ここの質問も受け付けたいと思います。どうでしょう、何かほかに、会場もしくはウェブの方から御質問などございますでしょうか。

今ウェブで、香川県さんがまた手を挙げていらっしゃると思います。お願いします。

【香川県（山本）】 香川県水産課の山本です。

再確認させていただきたいのは、この会議というのは、ステークホルダー会合や資源管理手法検討部会と同じ位置づけとして考えてよろしいのでしょうか。それとも、私が考えるには、この会議というのは少し下に位置するものではないかなと思うんですけれども、そこら辺の見解のほうをお願いいたします。

【三上課長補佐】 ありがとうございます。水産庁、三上です。

この会議とは、との御質問は、資料の37ページに、本検討会の設置要領が載っておりまして、まさにこれは皆さんの発意というか民意というか、共通認識の下で設置したという状況になっておりまして、内容的にも自主的に合意を形成して一緒に取り組みましょうというものですので、ここで言っている先ほどの37ページの管理目標の確認というのは、まさに皆さんの合意として整理された目標値になります。

そして緑のほうは、一緒に入れてしまったので混乱させてしまったら申し訳なかったんですけれども、先ほど桑村会長からも御指摘がありましたけれども、全く異なるものがございます。緑のほうは漁業法に基づいて水産政策審議会という審議会の中で、大臣が管理するなり知事が管理するなりという系群の魚種について数量管理を進めることについての議論をするという仕組みがありますので、その中での検討は今後進められていきます。その検討についての御説明は、先ほど、41ページ、今後のスケジュールということでお示ししております。

この話と混同させてしまったものと受け止めて反省していますけれども、この話は、まさに漁業法に基づいて公的なルールとしてどう検討していきましょうかというもので、それを載せているのは41ページになります。37ページの緑のほうは、このような41ページの流れがありますので、皆さんの合意でこれまで取り組んできた黄色の840トン、1,037トンについても、そのような公的な進捗を見ながら、皆さんとしても合意を形成して、目標値について、さらに検討していきませんか。そのようなことで御説明したものです。

以上です。

【香川県（山本）】 どうも理解できました。ありがとうございました。

【山口県（吉村）】 私は山口県の越ヶ浜支店の吉村でございます。よろしくお願いします。

TAC制度ですけど、これは水産庁がやられて、こういう制度は、私たち生産者も、今から長く漁業を続ける上において資源を守るということで、これに大変関心を持っております。

一つ水産庁に問いたいのは、これは主に西日本ですね。日本地図を見ていると、日本海は青森県、太平洋側は大阪の紀伊半島、あの範囲ですね、日本海、東シナ海、瀬戸内海。この区域のデータを取り寄せて、TACの資源量とかをデータとして、このデータが結局、日本全体のデータになるかをちょっと聞きたいんですが。

【平井主任研究員】 資源研の平井です。

まず、資源評価の範囲としましては、先ほども申しました秋田県から鹿児島県の日本海、東シナ海沿岸域、それから瀬戸内海の沿岸域の関係県に含まれるところです。その範囲での評価結果となります。

確かに、ここ数年、資源評価の対象になっていない海域での漁獲量等の情報は入りつつありますが、まだその辺を含めた日本全体ということではないです。今後、そういった海域の位置づけが明確になってくれば、一緒にというケースもあるでしょうし、逆に、いろいろさらに細分化するというケースも、いろんなパターンのことですね、それはまだ何も決まってもいませんが、そういったことも含めた検討は、起こり得ると思います。

ですが、少なくともこの20年間は、秋田県から鹿児島県、それから瀬戸内海のデータでこの系群は検討してきておりまして、その中での資源量の変動については、把握をしておりますので、その中での評価の検討を行うことになります。

【山口県（吉村）】 今、皆さんも御存じのように、マスコミでも三重県伊勢湾から静岡県、千葉県、福島県で物すごく実際にトラフグが獲れています。結局、今うちらがここで集まって、皆さんのデータを見て、これはTACにしないで、資源を守りなさいといって、これが仮に決まっても、今度は、今、福島で莫大に獲れております。今までの10倍ぐらいトラフグが獲れています。そのトラフグはみんな東京、大阪の市場に行くんです。

小さな量なら市場に影響しないと思いますが、物すごい量で、市場に随分影響しています。実際に影響するぐらいの量があるんです。これを無視して……。私らは本当に資源を守るために、TAC制度を水産庁が言われるように、守りたい。だけど、一方ではあっちの人がこの制度に……。これを水産庁が指導して、TACはこちら西日本の方はこうしてやっているから、おたくらもやってくださいと言うなら、私たちも何ばか理解するけど、今年、福島県は、ニュースでやるんですから、実際の量がどれだけ獲れるかは私は分

かりませんが、型も大きいし、量も相当獲れている、伊勢湾でも今までにも相当獲れています。

TACは全国連携だと私は認識しております。資源を減らさない、末永く漁をしたいということは私らも同じけど、一方で、漁場は北上しているのか私は分かりませんが、昔は長崎の湾で獲れる、瀬戸内海でよく獲れたのが、年々北へ北へと、伊勢湾、東京湾、千葉県、福島県まで行っている。これを無視してというのはと。

生産地も考えて、いろいろやはり、本当に資源が少ないのか、多いのかということもね。少なければ、福島、千葉県まで行くはずはないと思います。そういうところを水産庁のほうからしっかりと把握していただければと思っています。太平洋側のほうの漁獲量もひとつ把握していただきたいと思っています。

私は最後のその他のときに質問したいことが一つありますが、それは最後にします。

【永田室長】      ありがとうございます。水産庁、永田です。

今、御意見いただいた太平洋、特に福島で最近漁獲が増えているということについてですけれども、トラフグについて資源評価、管理をする一つのまとまりのある群としての範囲は、今、平井さんからもお話が合った日本海、東シナ海、瀬戸内海系群というところで、福島で漁獲されているものがこれと同じ群れかどうかという、またそこは、同じだということではない、同じだという科学的な見方はされていないということかと思います。

もちろん、日本全国、資源管理が大事だというのは間違いないことで、少なくともそれぞれの地域での資源管理をやっていただく必要がありますけれども、同じ群れについて、福島は獲り放題だけれども、西のほうは管理をしていく必要がありますよということを言っているわけではないというところをまずは御理解いただきたいと思います。

福島では最近急に獲れ出しているというところもあって、その辺りのデータも集まっていなくて、今はなかなか資源評価、それに基づく管理をするというのは難しい状況なのかと思いますけれども、そういったものについても情報を集めながら、どういった資源管理をしていくべきなのかというのは検討していかなければいけないとは思っております。

【山口県（吉村）】      私が言うのはね、北に上ろうと、太平洋側でも日本海側でも一緒です。大陸棚がないです。恐らく、私が漁業をやったの経験ですけどね、産卵をする場所というのは、瀬戸内海や長崎の干潟が多いところにフグは産卵に――川があって、浅いところに餌があってという、うちらが昔行っていた黄海や、遠くは韓国の沿岸はそういうと

ころが多いです。そして、太平洋のあちらのほうで、干潟が多いところ、フグの産卵に適するところは——私が察するに、フグの種類はどれか分からないけど、系統は一緒だと思います。結局、瀬戸内海で産卵したフグはあっちへ上っていく。だから、フグの何（系統）は私は一緒ではないかと思っています。なぜかというは今産卵する場所が恐らくは北に上るほど大陸棚が実際にはないんですよ。と思いますけど、水産庁の考えはどうですか。

【三上課長補佐】        その辺りは……。もし平井さん、知見があればお願いします。

【平井主任研究員】        御質問について、まずは水研の取組について簡単に説明させていただきます。

まず、系群としていましては、この日本海・東シナ海・瀬戸内海系群が一番広範囲な系群ですけれども、これまで資源評価の対象にしているものとしましては、伊勢・三河湾系群というのもこれまで評価を行っております。

こちらのほうは、我々よりもデータの期間が長くて、１９９３年から３０年間のデータで、三重県、愛知県、静岡県を対象に行っております。

ここ１０年ほどの間に、確かにニュースになったように、東京湾で産卵する卵を持った親魚が釣れた。稚魚が湾奥の干潟で着底するのが確認されたということで、東京湾については、ここ１０年の間に、増えてきたのは５年ぐらい前からだと思うんですけども、そういった情報が明らかになってきましたので、今年度から関係する県の方と、漁獲量等の情報交換を始めさせていただきます。

福島県、宮城県の東北太平洋側については、本当にもうここ３年ほどの間に、明瞭になってきたばかりですので、この両県については、資源評価の枠組みの中では、まだ検討はしておりません。

ですが、非常に重要な海域だということは認識しておりますので、今年度から各宮城県、それから福島県の水産試験研究所さんのほうと連携を取りまして、情報交換は開始しております。

ただ、どうしても、３年ぐらいのデータをいきなり、２０年、３０年やってきたデータと同じように扱うというのはものすごく難しいです。おっしゃるように、産卵場がそこにあるのかどうか、ほかから来ているのかどうか、ほかから来ているなら、北側から来ているのか、南側から来ているのか、全部混じっているのか、こういった点も含めて、あまりそれぞれのいろんな思いつく仮説をいっぱい並べて、色をつけずに、今、検討を始めている段階です。

本当に、去年、今年ぐらいから始めていることなので、これについては、ちょっとしばらく検討させていただきたいと思います。

東京湾ですら、10年かかりましたので、本当にちょっとこういうスパンのことになるかと思います。

【山口県（吉村）】 今後ともよろしくお願いします。

【澤崎資源管理専門職】 ありがとうございます。

それでは、さっきその他のところで質問したいことがあるとおっしゃっていましたが、今質問しても大丈夫です。

【山口県（吉村）】 話は今の引き続きになりますけれども、今こういうTACのそういう制度ができて、今ここに書いているし、先ほど水産業の皆さんも言われたように、漁業者は年々厳しくなっています。厳しくなる中で、一番危惧しておるのは、現在ですよ、福島県でもトラフグがたくさん獲れ出したと。それは私はいいいと思いますよ。ただね、来年、福島の原発の水を返そうと、皆さんも御存じのように、どーっと流すんです。私は水を出したときに物すごい風評被害が出ると思います。

私が一番経験したのは、私は日本海でアナゴを獲り、アマダイも獲り、このトラフグも釣っていますがね、漁期によってはヌタウナギを獲ったりしていたんです。ところが、福島県の大きな地震が起きて、風評被害で、韓国へ持って行っても日本のヌタウナギは、全然取らない。福岡県の宗像の組合長さんもいますが、その地区の人と一緒に。風評被害です。日本海の韓国に近いところで私たちは獲って、あっちの魚と全然関係ないやつでも取ってくれないんです。

一番困っているのは、今、福島県のトラフグは現実、東京、大阪、名古屋のほうに行っておるんです。それはまだ水が流れないから、そういう関係もね。だけど、来年には、今、国が汚水を流すと言うんでしょう。全然無害だと言うけど、風評被害が今度は起きた場合です。私たちが獲ったフグも東京へ行くんです。消費地は一緒です。

今頃は現地表示をして出すとかいろいろあるんですけど、あるんですけどね、やはり食べる人は、こちらのフグを福島のフグだと。そう思わずに、判断してくれればいいけど、消費者は福島県の沖の魚は、ああいう汚水の魚という風評被害が私たちにも回ってくるんです。福島県の人、東電や国が基金を積んで助けてもらえます。けどどちら、福島の大きな震災のときには現実に何もなかったですよ。今度もし風評被害が私らに起きた場合に水産庁の皆さんは、今後の考えだけでもいいですが、ちょっと聞かせていただきたい

です。

【永田室長】 処理水の放出に関連した風評被害を心配されているということは十分承知しております。ただ、まず我々としても、すいません、私は資源管理の担当で、その部分の担当ではないので、あまり細かく話すことはできないですけども、まずはその風評被害を起こさないように、しっかりと情報発信していかなければいけないと思っております、そういうことをやっていきたいというのがあります。

御心配されている状況は十分分かりますけれども、まずはそのところで対応をしっかりしていきたいというのが今の我々の思っているところです。

【山口県（吉村）】 私は現在、水産庁の予算で、海底掃除やパトロールなどをやっています。年々その予算が減額されています。

もしですよ、こういう風評被害といったって、風評被害は数字で出されんのです。ですが、この風評被害というものが私たち生産者だけではなく、このトラフグで言えば、山口県下関の業者も一緒ですし、生産者も業者も、物すごい、データの数字で言ったら被害になるかは分かりませんが、今の物価高において、トラフグは値段がもしつかなかったら、私たちは、水産庁から手を差し伸べていただきたいと思いますのですが、どうですか。

【永田室長】 すいません、ちょっと今具体的にそこで何がということをお答えできる状況ではないですけども、予算が限られているということもあって、御苦労されているところもあるとは思いますが。我々としてもできる限りのこと、できることはやっていきたいと思っております。具体的にどういうところでというのは今ちょっとここで申し上げられませんが、御相談というか、そういうお話をいただければと思いますので、よろしくお願いします。

【山口県（吉村）】 うちら福岡県でも、そういう関係で近い魚を獲る、いろいろ県は違っても、同じ漁業者で、同じ漁場で今生活しているんですから、ひとつうちらも話し合っ、て、そういうことを水産庁のほうに頼みに行ったり、いろいろすることがあったら、そういうことも考えて、検討するようにお願いしたいんです。よろしくお願いします。

【永田室長】 今、お話があった件は、水産庁の中でも、こういった御意見いただいたということは共有して、検討できるところはしてまいりたいと思っておりますので、よろしくお願いします。

【山口県（吉村）】 以上です。終わりです。

【澤崎資源管理専門職】 ありがとうございます。そのほか。

【福岡県（松尾）】 鐘崎ふくはえなわ船団の松尾と申します。

ちょっと質問というよりもお願いに近いんですけども、トラフグの資源が非常に厳しいというのは皆さんの共通の認識だと思います。その原因として、再生産成功率の低下、要は加入が全然少ないと。

そういう中で、人の手によってできるものが、いわゆる漁業者の獲り控えだろうということで、いろいろ提案をされていると思います。漁業者の獲り控えと言えば格好いいんですけども、このことは直接もう漁家経営につながっていくと思うんですよね。特に評価公表されたときに厳しい評価が出れば、どうやって資源管理しながら、飯を食っていくのかということになってくると思うんです。

先ほど、意見交換会を今後もしていくということでしたので、例えば本当に、漁業者がどういう形の管理方法であれば飯が食えるのか、かつ資源管理ができるのかというのを、その意見交換会のときにでも水産庁のほうから具体的な案を幾つか持ってきてもらいたいと思います。

先ほども出ましたけれども、福岡県としても自分たちがやれることはやってきたつもりです。それ以上に例えばじゃあどうということやったらどうですかみたいなことを具体的に示してもらわないとなかなか、じゃあこうしましょう、ああしましょうということはお出ないと思います。

せっかく意見交換会やられるということなので、ぜひともそういう案を持ってきてもらって、それをたたき台にして、話を進めていってもらいたいと思っています。ぜひともその案を持ってきていただきたい、これは福岡のほうからお願いします。よろしくお願いします。

【三上課長補佐】 ありがとうございます。水産庁、三上です。

経営状態を踏まえながら、どこまでできるかを検討するというのはおっしゃるとおりだと思います。

昨年もこの会議でそういう経営状況をしっかり踏まえて、検討する必要がありますよとの御指摘をいただいていたと思います。

私どもも、これまでの予算措置で、こういう支援がありますということは御説明させていただいておりますけれども、実際にどういうシミュレーションで検討すべきかということがあるのも私どもは理解しております。

現時点では、来月の漁獲シナリオ、管理規則案を踏まえて、どれほど影響が出てくるの

かというのを皆さんとともに承知した上で、どれほどの大きな影響が生じるかというところから、実際のそれぞれの経営状態というのは、もちろん各漁家さんで違うと思いますが、そこを具体的に検討することになるかと考えています。今後、具体的な影響がどれほどあるかというところを押さえた上で必要に応じて、（経営情報は）個人情報なのでここまでできるのかはよく分からないところはあるかもしれませんが、そこも踏まえて検討していければとは思っております。

その際には、情報提供なりをお願いすることになるだろうと思いますが、御協力いただければと考えております。

以上です。

【澤崎資源管理専門職】      ありがとうございます。

どうでしょう、そのほか、全般的に質問や御意見などございますでしょうか。ウェブからの参加の方でも大丈夫です。

ウェブの方も特に質問がなさそうでしたら、まとめに移りたいと思います。会場の方、ほかに御質問、御意見などございますでしょうか。

（「なし」の声あり）

【澤崎資源管理専門職】      では、特にほかに御意見、御質問はないようですので、これからまとめに移りたいと思います。

【三上課長補佐】      水産庁、三上です。

まとめとなりますが、あまりまとまっていないですけど、資源評価につきましては、今日も御説明いただきましたが、大変たくさんの情報を加味していただいて、毎年、評価の精度が向上されていることについて大変ありがたく感じております。引き続き、いろんな情報を加味して、より精度をアップした形で、皆さんと評価結果を共有できるように、特に水産機構さんには、ぜひよろしくお願ひしたいと思ひますし、改めて皆様からも情報提供なり、協力なりをお願いできればと考えております。

資源管理につきましては、トラフグ資源を将来にわたって有効に利用できるように、しっかりと資源管理について継続なり、可能な範囲での取組の改善なり、強化なりを進めていくという方向性については、皆さんのこれまでの認識どおりかと捉えております。

今回お示ししました資源管理目標につきましては、評価の内容の2022年の評価の変更を反映して、840トンから1,037トンということで御了承いただいたものと考えております。

それから、本会議の目的を踏まえて、本検討会議としまして、今後の資源評価結果の公表後のTAC導入に向けた検討状況を踏まえながら、必要に応じて資源管理の目標や取組について検討をしていくということでも御了承いただけたかと思います。

これら今後の検討が必要なものにつきましては、引き続き皆様の御協力をいただきながら、特に具体的な検討の場を設けることについては、関係府県さんや水産庁の各漁業調整事務所と水産機構さんとも連携しながら、その場の設定等に向けて、調整を進めていきたいと考えております。

本日のまとめとしては、拙くて大変恐縮ですが、以上と考えております。

何か御異論等あれば、お申出いただければありがたいです。よろしくお願いいたします。

【澤崎資源管理専門職】      ありがとうございます。

では最後に、永田室長より一言述べさせていただきます。

【永田室長】      本日は長時間にわたりまして、ありがとうございました。お疲れさまでした。また、会場に来られた方、ウェブでの参加を含め、多数の方に御参加いただきまして、ありがとうございました。

今日は平井さんから資源について御説明いただきまして、まだ解明しなければいけない点も残ってはいるけれども、改良して、資源評価の精度を上げる工夫をされているという御説明もいただきました。

そういったことも踏まえて、トラフグの資源が厳しい状況にあるということは皆さん共通の認識だと思いますし、これを持続的に利用していくための取組を皆さんで協力してやっていかなければいけないということも共通の認識かと思います。

今後、新しい漁業法に基づくMSYベースの資源評価というのが出た後に、それに基づく目標の設定や、漁獲管理規則を決めるための検討というものも行われていきますけれども、当然これも皆様のこれまで取り組まれてきた自主的な資源管理があった上でのことになってまいりますので、今後とも、こういう場、あるいはその各地域での意見交換を踏まえて、そういった取組を進めていければと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

本日はありがとうございました。

【澤崎資源管理専門職】      では、以上で本日の会議を終了したいと思います。皆様ありがとうございました。

忘れ物に御注意していただいて、会場の皆さんは机の上にあります紙に自分の所属と氏名を忘れずに記載して、そのまま名刺は置いたまま退室していただいて構いません。

今日はありがとうございました。気をつけてお帰りください。

—— 了 ——