

水産政策審議会資源管理分科会
第3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3回資源管理手法検討部会
議事次第

日 時：令和3年12月14日（火）13:00～16:59

場 所：フクラシア東京ステーション Room H

1 開 会

2 議 事

- (1) カタクチイワシ対馬暖流系群に関する検討について
- (2) ウルメイワシ対馬暖流系群に関する検討について
- (3) その他

3 閉 会

○資源管理推進室長 それでは、予定の時刻となりましたので、ただいまから第3回資源管理手法検討部会（カタクチイワシ対馬暖流系群・ウルメイワシ対馬暖流系群）を開催いたします。

私は、事務局を務めます水産庁資源管理推進室長の魚谷でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、議事に入る前に事務連絡と資料の確認等を行います。

本日は、会場にも多くの方にお越しいただいておりますが、Webexを通じたウェブ参加の出席者の方もいらっしゃいます。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、御協力を頂ければと思います。

また、この関係で会場の皆様にもお願いですけれども、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いただくようお願いいたします。

ウェブで参加されている参考人の皆様には、事前にメールで留意事項をお知らせしておりますけれども、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ことをお知らせください。

コロナウイルス感染拡大防止のため、会場受付に設置されているアルコール消毒を行っていただくほか、手洗い、うがい、マスク着用をお願いします。発言の際もマスクを付けたままマイクに向かってお話しいただくようお願いいたします。

次に、委員の出席状況について御報告いたします。

水産政策審議会令第8条第3項で準用する同条第1項の規定により、部会の定足数は過半数とされております。本日は資源管理手法検討部会委員3名中2名の方が出席されており、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。

続きまして、資料の確認を行います。

議事次第の下に資料一覧がございますけれども、この資料一覧にあります資料1から資料7-2、あと参考資料1～3がございます。内容を確認いただいて、漏れ等がありましたら、事務局の方に申し付けていただければというふうに思います。

それでは、議事の進行を田中部会長にお願いいたします。

○田中部会長 それでは、早速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、カタクチイワシ対馬暖流系群、ウルメイワシ対馬暖流系群について、関係する漁業者等の参考人の皆様に御出席いただいております。誠にありがとうございます。皆様から御意見、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していくことが重要と考えておりますので、よろしく願いいたします。

なお、参考人の皆様の御紹介は、資料2の詳細に載せておりますので、こちらに代えさせていただきますと思います。どうぞ御了承ください。

それでは、本日の議事について、議事運営について簡単に御説明いたします。

最初に、カタクチイワシ対馬暖流系群、その後、15時30分をめぐりにウルメイワシ対馬暖流系群に時間を分けて、それぞれ今から申し上げる議事を行います。

初めに、国立研究開発法人水産研究・教育機構より資源評価結果について御説明いただきます。その後、水産庁より基本的な考え方に関して説明を伺いまして、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意見の概要も紹介させていただきます。

そういうわけですので、これに加えて本日御出席の参考人の皆様から特に重要な点について御意見を伺う時間を設けたいと思います。

最後に、出席者の皆様と総合討論を行い、論点や意見の整理を行いたいというふうに思っております。

ここまでの議事進行について、何か御質問等ございますでしょうか。よろしいですか。

なければ、早速ですが、議事に入りたいと思います。

それでは、水産研究・教育機構、大下副部長から、最初はカタクチイワシの資源評価結果について説明をお願いします。

○水研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4、カタクチイワシ対馬暖流系群の資源評価の結果についてを御覧ください。

本日は、資料4のカタクチイワシ資源評価の結果について中心に御説明をいたしたいと思っております。

それでは、カタクチイワシ対馬暖流系群の説明をさせていただきます。

カタクチイワシ対馬暖流系群は、図1に示しています分布図のとおり、日本海及び東シ

ナ海の沿岸に分布しているというふうに考えております。ここでは、主に分布域をこのように沿岸域に限って描いておりますが、カタクチイワシについては沖合域及び中国・韓国の漁獲もあることから、広範囲に及ぶというふうに考えております。

図2について御覧ください。

図2については、カタクチイワシ対馬暖流系群、日本の漁獲量について示しております。ここでは1977年から2020年までの漁獲量をお示ししております。カタクチイワシ対馬暖流系群は1990年代後半、特に1998年ぐらいに10万トンを超えるような漁獲量がございました。その後、増減を繰り返しながら徐々に減少していき、2020年の漁獲量は4万6,000トンでございました。

図3を御覧ください。

図3は、年齢別資源尾数及び資源量を示しております。オレンジ色の折れ線グラフが資源量を示しており、1990年代後半については40万トンを超えるような資源量を示しておりますけれども、その後減少し、2000年代半ばにまた増加した後、今度は減少に転じております。

直近、2020年の資源量は12万7,000トンと計算をされております。

積み重ね棒グラフにつきまして御説明いたします。

青色は0歳魚、緑色は1歳魚、灰色は2歳魚のそれぞれ資源尾数を示しており、本資源は0歳魚及び1歳魚を中心に構成されているというふうに考えております。

なお、一番下に括弧書きで書かれておりますけれども、この資源計算についてシラスは含まれておりませんことを御注意ください。シラスについては後ほど出てまいりますので、この点御注意いただきたいというふうに思います。

それでは、その次のページをお願いいたします。

向かって左側、図4が再生産関係になります。それぞれ丸の凡例で描いてありますものが、それぞれの年の親魚の量及び加入量の関係になります。青色の線、太い線で描いているものは平均値、青色の線、破線で描いているものは90%の信頼限界を示しているというふうにお考えください。

この図を見て分かるとおり、親魚が少なければ加入量も少なく、親魚が多ければ加入量は多いというような関係が見てとれます。ただし、親魚が多くなっても、さほど加入量は増加しないということから、この図4の太い線で描いているようなところが平均的に見た加入、再生産関係の関係だというふうに考えているところでございます。

この再生産関係と体重、年齢別の体重、若しくは年齢別の選択率、漁獲圧の選択率みたいなものを加味しまして計算された管理基準値とMSYが図5に示しております。

図5は横軸に平均親魚量、縦軸に平均漁獲量を取っております。平均漁獲量が最も高くなる場所、これをMSYというふうに考えております。そのMSY、この緑色の線を下にたどっていただいで、MSYを達成する、期待される平均親魚量、これが目標管理基準値案になります。この場合、目標管理基準値案は8万4,000トン、MSYが一番下の表の一番右側にある5万1,000トンとなります。

オレンジ色については限界管理基準値案というふうに示しております。これは限界管理基準値案を下回ると漁獲圧を少し制限を掛けて回復の程度を早めようというふうな基準値になります。これはMSYの60%、この緑色の量の60%の値を達成する場所の親魚量である3万2,000トンを意味します。

赤色の場所、これはMSYの10%ですけれども、これは禁漁水準案になります。この場合の親魚量は4,000トンというふうに計算をされております。

その次のスライドをお願いいたします。

これは、カタクチイワシ対馬暖流系群の神戸プロット（神戸チャート）と呼ばれるものです。資源評価の結果、親魚量と漁獲圧が計算をされてまいります。この図の見方につきまして、まず横軸でございますけれども、親魚量の比、SBmsy分のSBというふうなものが書かれております。この「1」と書かれているところが、すなわち目標管理基準値であるSBmsyの値になります。

次に縦軸の方を見ていただきたいと思えます。Fmsy分のF、漁獲圧の比と書かれております。この「1」と書いているところがMSYを達成するための漁獲圧を意味します。

ということで、例えば親魚量の比が1よりも大きく、漁獲圧の比が1よりも小さいところ、これは緑色で塗り潰されておりますけれども、こういったところは資源が健全であるというふうに考えております。

一方、親魚量の比が1よりも小さく、漁獲圧の比が1よりも大きいところ、これは赤色で塗られておりますけれども、これは乱獲状態であるというふうに考えております。

それでは、2020年の値を見ていただきたいと思えます。

2020年は、ちょうどこの赤色の場所の領域のところに「○」で示しておりますけれども、2020年はSBmsy、目標管理基準値案を下回り、Fmsy、漁獲圧はFmsyを上回っていると。すなわち、乱獲状態であるというふうに判断をされました。

図7については漁獲管理規則を示しております。あくまでも水産資源研究所及び関係研究機関で考えたデフォルトの漁獲管理規則になります。

上側のグラフを御説明いたします。

横軸に親魚量、縦軸に漁獲圧を示しております。限界管理基準値、この図の黄色の線でございますけれども、限界管理基準値を親魚量が上回っていると $0.8F_{msy}$ で漁獲した方がよい。一方、限界管理基準値案を下回った場合は、徐々に漁獲圧を下げていきましよう。赤色の禁漁水準のところを下回ると、漁獲圧は0にした方がよいというような関係を示しております。

その下の図でございます。その下の図は横軸に親魚量、縦軸に漁獲量を取っております。限界管理基準値案、黄色の線を超えると徐々に一直線に漁獲量が伸びていくと。目標管理基準値案を超すと、 MSY 以上に漁獲が増えるということを示しております。ただし、黄色の線、限界管理基準値案を下回ると、漁獲量がやや低めに出ていると思っておりますけれども、漁獲圧を下げて、速やかに限界管理基準値を上回ろうというような管理方策を考えております。赤色の線を下回ると漁獲量は0になるというふうになっております。

それでは、次のスライドをお願いいたします。

これが今の漁獲管理規則で漁獲をした場合に、将来の親魚量及び将来の漁獲量がどのように推移したかということを示したグラフになります。向かって左側が将来の親魚量、向かって右側が将来の漁獲量になります。

向かって左側の図で上から横方向に緑色、黄色、赤色でそれぞれ線が示されております。これがそれぞれ目標管理基準値案、限界管理基準値案及び禁漁水準案というふうになるということでございます。

2020年までは資源評価がなされておりますので、資源評価の結果は黒色の折れ線グラフで示しております。その後、2022年以降は青色では現状の漁獲圧で漁獲をした場合、赤色は提案する漁獲管理規則で漁獲をした場合に、将来の親魚量がどのように変化するかということを示しております。90%信頼限界について、この青、若しくは赤の塗り潰しで示していますし、太い線、これは平均値を示しております。青い太い線は現状の漁獲圧で漁獲をした場合、赤い太い線は管理規則に基づいた案で漁獲をした場合の親魚量になります。

また、細かい線が見えると思っておりますけれども、細かい線はランダムに獲ってどのぐらいばらついているのかということを示したものでございます。

向かって右側は、将来の漁獲量を示したものでございます。

MSYは横の線に描いているとおり5万1,000トンと考えており、現状の漁獲圧で漁獲をした場合は、2050年までいってもMSY水準には達しないというふうに考えております。

一方で、赤色の漁獲管理規則、 β が0.8の場合は速やかに漁獲量が回復をして、安定的に漁獲ができるというふうに考えております。ただし、かなりばらつきがあるということの結果については御説明いたします。

その次のスライドをお願いいたします。

これがカタクチイワシ対馬暖流系群で将来の親魚量及び漁獲量を数字で表したのになります。一番左側に β という数字が書かれております。この β は F_{msy} 、すなわちMSYを達成するために必要な漁獲圧に対して掛かる係数を書いております。0.7から1.0までを示しております。この β の値が小さくなればなるほど、資源を強く管理しようということになります。

2020年の親魚量は5万1,000トンというふうに考えております。2021年は加入がややよかったために若干増えるというふうに考えており、2022年以降、 β を管理した場合にどのように変化するかというものについて上側の表に、下側には漁獲量がどのように変化するかということについて示しております。

上側の表に、2032年に親魚量が目標管理基準値案8万4,000トンを上回る確率というものを書いてあり、一番右側に44%から65%まで書かれております。 β が0.9の場合でも51%の確率で回復をすると、上回る確率があるというふうに考えており、デフォルトで提案させていただいた0.8の場合は58%の確率で上回るというふうに考えております。

下側の表を見ていただきたいと思いますが、下側の表は2022年から漁獲を管理しております。また、 β が1.0の場合は4万トン、0.9の場合は3万8,000トン、0.8の場合は3万6,000トンというふうに、 β が小さくなればなるほど漁獲量は少なくなるというふうになっております。

その後、2023年以降、速やかに漁獲量が回復して、5万トン前後で安定して漁獲をされているということでございます。

以上が我々が呼んでいる、研究機関が呼んでいるベースケースの説明でございます。

次のスライドをお願いいたします。

研究機関会議は、これまで2回ほど行われまして、特に9月に行われた研究機関会議ではカタクチイワシについては様々な仮定を基に資源計算をしてほしい、またその資源計算の結果から、それぞれの目標管理基準値案、限界管理基準値案、禁漁水準案、MSYなど

を示してほしいというような意見が出されました。全てについて載せているわけではございませんけれども、ここでは議論がなされたシナリオの1番から7番までどのような議論がなされたかについて御説明をしたいと思っております。

シナリオの1というのはベースケースというふうと呼んでおまして、先ほどまで御説明をさせていただいた案になります。すなわち、シラスを考慮せず自然死亡係数(M)は1.0の場合。これは伝統的に対馬暖流系群で使ってきた値になります。このときは、繰り返しますけれども、目標管理基準値案は8万4,000トン、限界管理基準値案は3万2,000トン、禁漁水準案は4,000トン、MSYは5万1,000トンというふうになります。

シナリオの2については、シラスを考慮せず韓国の漁獲を考慮する。Mは1.0になった場合は、ここに書いているような数字になります。ちなみに、韓国の漁獲量は日本よりもかなり多くて、カタクチイワシだけで20万トン以上獲っているというふうを考えております。

シナリオの3番については、シラスを考慮せず2歳魚のMを1.6とする場合。これは、太平洋系群で使っているようなパラメーターになります。この場合の管理基準値案はそれぞれ8万4,000トン、3万3,000トン、4,000トン、MSYが5万2,000トンになります。

4番、シラスを考慮せず長崎県のまき網CPU Eと産卵量指標値を考慮し、Mは1.0。これはシナリオの1と一緒に計算結果、再生産関係になりますので、それぞれの値は異なるんですけれども、最近年のFについてチューニングVPAと呼ばれる方法で考慮しているというようなものでございます。

一方、シナリオの5～7については、シラスを考慮した場合の資源計算結果になります。シナリオの5番についてはシラスを考慮し、0歳魚のMを2.7とする。これは瀬戸内海系群で使っているようなパラメーターになります。このときは目標管理基準値案がやや増えて12万6,000トン、限界管理基準値案が3万8,000トン、禁漁水準案が5,000トン、MSYが7万2,000トンとなります。

シナリオの6について、これは先ほどのMが2.7よりももう少し大きくした場合を見たいということが言われましたので、検討した結果、3.5ぐらいを示しております。この場合は、目標管理基準値案が9万5,000トン、限界管理基準値案が3万2,000トン、禁漁水準案が4,000トン、MSYが6万4,000トンとなります。

また、シラスを考慮して0歳魚のMを1.0。これはシナリオの1に似ておりますけれども、シラスを考慮するのか、しないのかということについてが異なっております。この場

合は目標管理基準値案が22万9,000トン、限界管理基準値案が6万4,000トン、禁漁水準案が8,000トン、MSYが10万3,000トンとなります。

それぞれの結果について、更にグラフで御説明をしたいというふうに思います。その次のスライドをお願いいたします。

シナリオの1については最初に御説明をいたしましたので、ここではシナリオの2、3、4、5、6、7について神戸プロットを示しております。それぞれのシナリオの条件については、例えばシナリオの2であれば、シラス漁業を考慮しない、自然死亡係数が1.0、日本と韓国の漁獲量を考慮する。このように簡単に上の方に書いておりますので、参考にいただければというふうに思います。

それぞれの神戸プロットについて見ていただければ分かると思いますが、2020年については全てのシナリオの場合について、全て赤色のところに入っていると。すなわち、どのシナリオを取っても乱獲状態にあるということについては否めないというふうに考えております。

ただし、若干見ていると分かる通り、シナリオを分けることによっていろいろな考え方ができるんだなというふうに思っただけだと思います。

例えばシナリオの7、一番右下のところですが、シラス漁業を考慮してMが1.0の場合は、歴史的に見てずっと乱獲状態だというふうに判断をされるということでございます。

一方でシナリオの4、その上側です。シラス漁業を考慮しない、Mが1.0、長崎県のまき網CPUと産卵量指標値を考慮するという場合は、シナリオの1と比較して見ていただくと分かると思うんですが、最近年のFがすごく下がっているというようなこともこの神戸チャート、神戸プロットの方から見ていただけるというふうに思います。

それでは、次のスライドをお願いいたします。

カタクチイワシ対馬暖流系群について、たくさんのシナリオを出させていただいておりまして混乱させてしまっているかもしれませんが、一覧表の方で整理をさせていただきました。これは全て β が0.8のときの場合についての、上側が親魚量、下側が漁獲量を示したものになります。

2032年に親魚量が目標管理基準値案、これはシナリオごとに微妙に違いますけれども、それぞれの目標管理基準値案を上回る確率については、 β が0.8の場合であれば、全て50%以上の確率で回復をするというふうに考えております。

シナリオの2については、日韓を合わせたものでございますので、当然親魚量は多くなります。

また、よく見ていただくと分かると思いますが、シナリオの5、6、7はシラス漁業を考慮しております。この場合も、シラス漁業を考慮しない場合に比べて、例えば2032年ぐらいに親魚量がどうかというふうに言われると、かなり高い水準に回復しているということでございます。

一方、将来の漁獲量を見ていただくと、シナリオの2、3、4、5、6、7を見ていただければ分かる通り、速やかに漁獲量は回復して、2024年、2025年辺りからずっと安定的に漁獲をされていると。あくまでも平均値でございますけれども、平均的に見ると、かなり安定して漁獲がされるというふうに考えております。

ただし、2022年から仮にTAC管理が始まるというふう考えたときに見ていただくと、2020年の現状の漁獲量が、シラスがなければ4万6,000トン、シラスを考慮したら5万トン程度あったものに対して、2022年は、例えばシナリオの7であれば2万9,000トン、シナリオの4であれば現状と同じ程度というふうな形でこの表を見ていただければというふうに思います。

最後に、もう次のスライドを説明して終わりたいと思います。

カタクチイワシ対馬暖流系群については、研究機関会議の中でPGY、Pretty Good Yieldについて説明を求められましたので、それについても参考資料としてお示ししたいというふうに思います。

向かって左側の図です。横軸に平均親魚量、縦軸に平均漁獲量を取っています。これはシナリオの1の場合でございますけれども、これは既にお見せしたものでございます。

一番左側、また一番上側に破線が描いてございます。黒色で描いてあります。これがちょうどMSY及びMSYを達成するときの目標管理基準値案の親魚量を意味しております。

これに対して、例えばPGY95%、これは青色の破線で描いております。MSY、つまり最大持続生産量は計算されますので、その5%を差し引いた値、ここに点々と95%の値を打ちまして、それを達成する、期待される平均親魚量を今度は下の方に見ていただきたいというふうに思います。それが90%、85%、80%、これを少しずつ色を変えて示しているということでございます。

見ていただければ分かるんですけども、たった5%漁獲量を増やすために、親魚量をかなり頑張って増やさないと5%増えないということも言えますし、例えば1歳魚の山が

最大になるところは、大体95% P G Yだとか、そういった観点から見ていただければと思います。

向かって右側の神戸プロットでございます。これは実は厳密に言うと正しくないというか、微妙に違っているんですけども、参考までに見ていただければというふうに思います。神戸プロットに中抜き丸で1から7まで描いてあります。神戸プロットで仮に、この①から⑦についてはそれぞれのシナリオごとの相対的な位置を示しております。これに対してベースケースでのP G Y 95%、90%、85%、80%、これは色をそろえておりますけれども、それぞれの神戸プロットの交点の位置がどこら辺に来るのかということについて見ていただければというふうに思います。

申し上げたいのは、P G Y 95%などにとると左上の方に徐々にシフトしていきますよということでございます。仮にP G Y 95%で例えば管理をしましょうというふうになると、親魚量はやや低く、漁獲圧はやや高いところで管理の目標が設定されるというふうになるということでございます。

参考資料も含めて、説明は以上になります。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。ただいまの説明について、何か御質問、御意見ございましたら、発言をお願いします。

私からいいですか、今の点。

P G Yの扱いなんですけれども、これは目標管理基準として使うという趣旨で御提示されているのでしょうか。

○水研機構浮魚資源副部長 あくまでもベースケースとしてはP G Yは考えておらず、あくまでもM S Yを目標にすべきだろうというふうに考えておりますので、ここでは参考資料として出させていただいております。研究機関会議の中でP G Yについての考えも説明を求められましたので、仮にカタクチイワシで適用すると考えるとすれば、このような図になりますということで、参考資料として提出をさせていただいているところでございます。

以上です。

○田中部会長 P G Yには上と下があるんですけども、下を選んでいる理由はどういう理由ですか。右側にもありますよね。

○水研機構浮魚資源副部長 そうですね。御説明いたします。

向かって左側の図で山形の漁獲量曲線があるんですけども、M S Yから左側、下側の

方を選んでおります。あえて管理をきつい方向に持っていくことはないだろうということで、下側だけ今回は示させていただいております。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

もともとPGYもMSYも考え方は同じですよ。結局、MSYが資源管理の目標、唯一の目標というわけじゃなくて、漁獲量の安定だとか、そういうものを考えると、点じゃないということから、PGYという、ある8割ぐらいだったらいいじゃないかと。漁獲量の安定性もあるし、漁獲量もそこそこ多いしという観点で言うと、本来は右側ということになるわけですよ。

ただ、例えば底魚のように、底びき網のようにマルチ・スピーシーズのときで混獲魚種についても右側かという、それは違うだろうと。多少少なめでもいいんじゃないか。でも、乱獲は駄目だから、下側の80%を取ると。何かそういうチョイスがあったと思うんですけども、この絵だと、どっちかというと後者ですよ。カタクチは主要な対象魚種じゃないので、少々下側でもいいじゃないかという考え方になっているんじゃないかというふうに思います。

○水研機構浮魚資源副部長 はい、田中先生のお考えでよろしいかと思っております。ありがとうございます。

○田中部会長 それからもう一点、よく漁業者の方に理解していただきたいのは、これ何ページだ、④に、多分左側の親魚量についてはあまり興味がないと思うんですが、右側の漁獲量というのがありますね。カタクチイワシは寿命が短いので、もう5年もしたら、MSYじゃないけど、目標管理基準値に近いようなところに行くという、そういう結果になっているんですけども、注意してほしいのは、赤い方が、多分、今の機構が提案している $\beta=0.8$ のときの漁獲量、90%の漁獲量の範囲で、ざっくり言うと、3万から7万トンぐらいの範囲で変動しますと。具体的にどういうふうに変動するかというサンプルパス、見本と言うんですけども、これが赤い線。だから、実際にはこの線のどれか。まあ、一部しか出ていないんですけども、これぐらいは将来変動しますよと、この管理規則でやると。だから、7万トンになったり、翌年には3万トンになったりぐらいは、この管理規則でやると変動しますと、そういうことは十分あり得ますという、そういうふうに見ないといけないということですね。それが受け入れられるかという問題も1個あるわけで。

それから、もうちょっと専門的に言うと、ここ点からスタートしていますね、2007年。

でも、実は2020年は推定値なので、本当はここにすごく広い幅があるんです。今、5万トン弱になっていますけれども、実際には、多分、プラスマイナス1万トン以上の幅があって、将来もその分上乗せされた変動幅が見込まれると、そういうふうに見ないといけないということです。

多分、この図はぱっと見づらいと思う、すぐには分からないと思う。ちょっと一応注意事項として。この辺は漁業者にとってはとても大事なことなので。増えると言ったのに増えないじゃないかとか、安定すると言ったのに減っているじゃないかというクレームが飛んできますので。1年目に、去年はこういうふうになると言ったのにつて。

というのは、その次の⑤で漁獲量、こうなりますと書いてありますよね、この緑色の。これは、あくまでこの線で言うと真ん中の線なので、このとおりに増えるわけではないということです。100回のうち、100回やってみて平均したらこうなるので、そのうち90回の範囲だというと、3万から5万の範囲で動いちゃうと。そのどれかがやってきますという、そういうふうに見ないといけないということです。その辺、誤解がないようにしていただきたいということです。

ちょっと余計なことをしゃべりましたけれども。

川辺委員、どうぞ。

○川辺委員 御説明いただき、ありがとうございます。

⑥のシナリオというのが提示されているところを見ていただきたいんですけども、いくつもシナリオを設定されて計算をされておられるんですが、シラス漁業を考慮するかとか、それから自然死亡係数をいくつに設定するか、あるいは韓国の漁業を考慮するかとかがファクターになっているかと思います。この中で一番現実的なシナリオというのはどれなのか、いろいろなお考えはあるかと思いますが、例えば漁業者さんたちが考えたときに現実的だろうと考えられるのはどれなのかなど、教えていただければと思うんですが。

○水研機構浮魚資源副部長 ありがとうございます。まずベースケースについては、旧の漁業法の下で管理をした、資源評価をした場合にずっと使ってきたパラメーターになります。すなわち、Mが1.0というものを対馬暖流系群ではずっと使ってまいりました。なので、この場合はずっと使っていたものですから、ベースケースとして採用した方がよろしいだろうというふうに提案をさせていただきました。ただし、日本全国の中で太平洋系群、若しくは瀬戸内海系群のように、系群がいくつか、3つほどあるんですけども、そこで使われていたパラメーターがそれぞれ違っております。例えば、太平洋系群では2歳魚の

Mを1.6にしていたり、瀬戸内海系群では0歳魚のMを2.7にしていたりということがあります。それぞれの海域で考えた上で、それが妥当だろうというふうに使ってきたものなんですけれども、それがカタクチイワシの中でちょっと違いがあるだろうと。それについて何が正しいのかということについて、Mは、特に自然死亡係数については検証のしようがないということなので、感度解析的に出させていただいているということです。

韓国については、恐らく日本の漁場のすぐ横、朝鮮半島の南側、若しくは東西側ですぐ漁業がなされておりますので、恐らく同じ系群を獲っているだろうというふうに思いましたので、これについても一応考慮して、ただし体長組成などが分かりませんので、必ずしもその資源評価が正しいということとは言えないかもしれませんが、仮に同じ体長で獲っていた場合という仮定をさせていただいて韓国の漁獲量を考慮しているということです。

説明が長くなりましたけれども、あくまでもベースケースで取りあえずは提案をさせていただいております。その後、今からいろいろ議論がなされていて、ひょっとするとMについての議論も整理されてくるかもしれないんですけれども、仮に瀬戸内海系群、若しくは太平洋系群の場合で獲った場合のMではこのようになりますというふうに御提案をさせていただいて、あとは議論を見ながら決めていければというふうに思っております。

以上です。

○田中部会長 よろしいですか。

○川辺委員 御説明ありがとうございます。まだよく分からないのです。

今、対馬暖流系群について議論されているときに、Mはよく分からないからいくつか設定される、というのはよく分かりました。ただ、シラス漁業は考慮した方がいいだろうとか、あるいは韓国の漁獲多いよねとか、そういうものが含まれたシナリオが一番現実的かと思うのですが、それで計算されるとどういうふうになるのか関心があるところです。よろしくお願いします。

○水研機構浮魚資源副部長 補足のスライドの1番目を出していただければ。紙資料で準備していないので、大変申し訳ございません。

補足資料、スライドで見えているかと思えますけれども、ここでは海域別のカタクチイワシと折れ線グラフのシラスについて示しております。多く獲っているのは東シナ海区で、1990年代にたくさん獲れていたのは日本海西区だというふうなこと、これはカタクチイワシです。シラスについて見てみると、折れ線グラフなんですけど、カタクチイワシの漁獲量

に連動するような、同期するような感じで漁獲をされているのかなというふうに思っております。

なので、シラスについては大半がカタクチイワシというふうに考えておりますので、それなりに影響はしていると。お互いに連動はしているだろうというふうに考えております。

ただし、太平洋系群と一緒に研究機関会議をしたという関係もございまして、太平洋系群ではシラスを考慮しないTAC管理を考慮して提案されていたということがあり、カタクチイワシでは両系群合わせて、取りあえずベースケースではシラス漁業は考慮しない場合で提案しようというふうにさせていただきました。

ただし、この図を見ていただければ分かるように、シラスとカタクチイワシというのは比較的よく似た漁獲量の変動を示していることから、シラスを考慮して管理をした場合でも、それなりに根拠のある計算結果になっているのかなというふうに思っております。

これも議論をしていただいて、シラスを含めて管理をした場合がよいということであれば、シナリオの5から7の方で選択がされるというふうに考えております。

以上です。

○田中部会長 川辺委員、よろしいでしょうか。いま一つよく分からない。はい、どうぞ。

○川辺委員 すみません、確認なんですけれども、シナリオの選択や議論はステークホルダー会議でされるので、今はそれを議論する段階ではないと、いうことでよろしいでしょうか。

○水研機構浮魚資源副部長 そうですね。ベースケースで取りあえず推薦をさせていただきますけれども、いろいろの計算過程がございまして、それぞれ計算過程、若しくは漁獲シナリオ異なりますので、そこら辺はステークホルダー会議の方で議論させていただければというふうに思います。

○田中部会長 よろしいですか。

○川辺委員 基準としては分かりました。

○田中部会長 一応スタンダードに、これは国際会議でよく使う方法なんですけれども、一番基準になる方法というのをまずベースケースとして、まあ、普通が一番ありそうな感じのものを選ぶわけですね。それを基に不確実な場合、自然死亡係数分からないとかというケースについて、ではどれだけ結果に影響するかということで感度テストという形で5、6、7みたいなものがあるわけです。

今回の場合は2つあって、シラスを入れないで計算している場合、それからシラスを入

れて計算する場合と、それから韓国を入れる場合、それからあと自然死亡係数、いろいろな組合せがあるわけです。もし、本当に東シナ海、日本海の系群が韓国も一緒にというのであれば韓国を入れるのが筋ではあるんだけど、実際資源管理するときに、では韓国はやってくれるのかという問題もあって、ではやってくれないのだったら、取りあえず日本の海域の中だけの資源を計算して、その中でうまく管理できる方法を探るという考え方ももう1つあるわけです。そのどれを取るのかということも問題だし、向こうが協力してくれるのなら韓国のやつも入れて計算して、配分も、取り分も計算してということになるんだと思うんですけども。

もし、それが本当だとして、起こる問題は日本と韓国の漁獲が、同じ系群だったとしたときに、親子関係がちょっと問題になるわけです。再生産関係というか。まあ、いろいろな前提を置いて計算しているわけなんですけれども、このうちのどれでやるのかというのはどこで決めるのか分からないんですけども、議論の上決めるんでしょうね。

それから、シラスについてはちょっと別の問題があって、前にも太平洋でお話したんですけども、調整上の問題があって、同じカタクチイワシなのに、親は規制されて、子供獲り放題じゃ、きっと漁業者は納得しないだろうなという問題はあろうかと思えますけれども。その辺はそれこそステークホルダー会議で議論になるんじゃないかと思えますけれども。

よろしいでしょうか。

ほか皆さん、どうですか。

どうぞ、岡部参考人。

○岡部参考人 長崎県の岡部です。よろしくお願いします。

もう何回となく、この資料を基に大下先生から勉強させていただいております。ただ、私も約40年、漁業の現場で携わせてもらって、私たち漁業者が最も主要な対象にする小さな魚、そしてまた海の中では最も弱い立場の魚で、今朝もアジ漁、サバ漁のときに腹の中はって言いながら、やっぱりタレ食いやったよっていうように、どうしても漁獲するアジやサバの腹の中にもカタクチイワシというのは数多く入ってくる現場をずっと見てきました。

そして、またカタクチが、ほかの魚で10年単位ぐらいで異常発生をする魚も多々あるんですけども、このカタクチの場合には数年、2、3年ぐらいのところでも物すごく今年は多かったねと、終わってみたら乱高ですね。駄目やったねという、この乱高下が激しい魚

で、やはり私たちもこれだけ携わっていても、なぜかやっぱりなかなか分からないという言葉で終わってしまう。

そういう中で今回、過去の漁獲量実績、そしてまた調査船等が行う卵を中心にした定点調査等のデータを基に資源評価というのをさせていただいているわけですがけれども、どうしてもやっぱりこの評価させていただいているものが私たちとの間に少し乖離があるのかなど。やっぱり最後のシナリオも先ほど、こういうシナリオだったらこうだというのが幅があり過ぎて、それぐらい研究機関であってでも物すごく分かりづらい魚になるのかなど。自然環境はどうなのかとか。

私自身は、近年は下水道の発展等により日本の沿岸の海がきれいになって、そういう自然の影響とか、そういうのもあるのかなと思いつつ、もっと漁業者に信頼していただける資源評価になっていくにはどうしたらいいのか。これは研究機関だけの問題じゃなく、私たちも、漁業現場からもしっかりしたデータ、情報、そういうのを提供し、そしてまた大下先生辺りとも一緒になって研究していかなんといかんと思うんですけども、それぐらいみんなが思っている中でこの評価は、今、こうですよと出されたものがみんなが受け入れるところまであるのかなというふうなのが、現在のカタクチイワシに対する資源評価に対する現場の気持ちです。

○田中部会長 大下副部長、何かコメントありますか。

○水研機構浮魚資源副部長 アジ・サバのように既往のTAC種に比べると調査船調査、若しくは指標値に整理が十分追いついていないということについては、そのとおりだと思います。水産資源研究所としても可及的速やかにいろいろと調査を拡充してまいりたいなというふうに思っているところです。少しずつではございますけれども、調査を拡充したり、漁獲量の把握などを通して、なるべく肌感覚に合うような形で資源評価できればいいなというふうに思っております。

以上です。

○田中部会長 ほかにこの評価について何か。

どうぞ。平木さんですか。

○平木参考人 島根県の中まきの平木です。

さっき長崎の方からもそういう発言がありましたけれども、我々もまき網で日本海で操業して獲っているときに、カタクチというのが単一で来るときもあれば、ほとんどが混獲で中小羽イワシに混じったり、あるいはほかのアジとかサバとか、そういうものに含まれ

て混じったりというのが大体多い魚なんです。我々も常に同じような資源状況で入ってきているかという、そうでもなく、やっぱり冬時期、1月、2月にカタクチだけでどんどん来る年もあれば、もう混獲でばらばらになって、それがもう周期的にいつがどうかというのを本当につかみづらい魚種なんです。それを対馬海域を抜けてくるときに、どうしても我々が日本海でやっけていても、本当、に自然の影響というか、あるいは外国船の韓国、あるいは中国のそういう影響があるのか、我々にも分からないまま漁獲されているという魚種で、今後、それを、この間、先般大下副部長にも境港でいろいろ意見を言ったんですけども、そのときは残念ながら水研さんしかいないから、我々の意見をぶつける場所が違ったというか、研究者の方に我々の思いを伝えてもなかなか通らないので。まだ実際、我々も、獲っている我々ですらカタクチ・ウルメイワシ、いろいろな魚種がつかみ切れていない。あつ、今年が多いねとか、去年はあそこまで少なかったのにどうして今年こんなにやってきたんだとか、どこかからそれがどう通ってやってきているのかすら、我々ですらまだつかみ切れていない。だから、このデータの出し方、評価の出し方というものが、実際、本当に科学的に根拠のあるデータで出されているのか。ここはまだ不確実性があるなら、本当はもうちょっと長い期間、時間を掛けてデータを収集して、その後に答えを出してほしいという気持ちもあります。

○田中部会長 大下さん、何か。

○水研機構浮魚資源副部長 補足スライドの、もう全部見せてしまいますけれども、2番目をよろしいでしょうか。これが調査船調査の結果です。質問が来たときに御説明しようと思ったんですけども、あらかじめお見せいたします。

肌感覚、若しくは漁業からの資源評価結果と現場で働いておられる方の感覚が違うというものは、どの魚種でも言われるところなんですけれども、なるべくヒアリング、この間、境港にも行きましたし、長崎県で数か所回らせていただきましたので、そういったヒアリングは行いたいと思います。

それで、いろいろと教えていただきながら、増えている、減っているというのを考えながらやりたいというふうに思います。それは機構、若しくは水産試験場の皆さんと御協力させていただきながら進めていきたいと思っております。

ただ、産卵量とか、調査船調査の結果を見ても、やはり90年代とか2000年代の半ばには多いんです。その後、急速に減っていて産卵量も少ないですし、トロール調査とか魚探調査の結果を見てもやっぱり少ないんだらうなというふうなことは見ております。

本当にそうかと言われると、100%こうです、私たちに信頼してくださいということはなかなか言えないかもしれませんが、何となくですけれども、資源評価の結果についてはある程度資源状態を反映しているのかなというふうに感じているところでございます。

もちろん、今後もヒアリングなどを通していろいろと教えていただきながら、なるべく肌感覚を合わせていきたいなというふうに思っているところです。今後ともよろしく願います。

○田中部会長 ほかによろしいですか。

佐々木参考人。

○佐々木参考人 今、漁獲量のデータがどこから出ているのか、私もちょっと分からないところもありますし、カタクチイワシというのは煮干しとか養殖業の飼料、あとカツオの餌に大分なっているんですよね。そういうものも含んでいるのかどうか。ここに長崎のまき網船の人もおらすんですけれども、自分たちで獲って、自分たちで加工、煮干しにするのも、大分、長崎もあるんですけれども、そういうのも入っているのか。

そして、東シナ海の韓国のデータが20トンということですが、鹿児島、熊本、長崎は中国船のデータも知りたいわけですが、そういうのは分からないわけですか。

以上です。

○田中部会長 データの出どころについての質問、大下さんどうぞ。

○水研機構浮魚資源副部長 漁獲量については農林統計、いわゆる農林水産省が出している公式統計の方の漁獲量を使わせていただいております。

ただし、先日も境港で御議論になったんですけれども、スケール売りをしているようなところで果たして本当に漁獲量が正確に出ているのかどうか、若しくは長崎県のように加工場にそのまま持って行って加工するような場合に漁獲量が果たして正確なのかどうかについては、それは多少の誤差はあるだろうというふうに考えておりますので、それは農水省、若しくは水産庁の方と協力させていただきながら、漁獲量の精度の向上を図っていききたいなというふうに思っております。

必ずしも誤差がないということではないと。つまり、誤差があるというふうに考えております。

中国については、2019年に65万トンぐらい漁獲をしております。ただし、漁場が黄海とか渤海のように日本からかなり離れた所で漁場形成がなされておりますので、その後どのように資源変動に関わってくるかということについては、ちょっと分からない。ただし、

韓国については目と鼻の先で漁場が形成されておりますので、韓国についてはある程度影響があるだろうというふうに考えております。

以上です。

○田中部会長 では、一応、また後で総合討論の時間があるので、一旦ここで御質問等は打ち切らせていただきまして、続きまして水産庁の方からカタクチイワシ対馬暖流系群の基本的な考え方について説明をお願いします。

○資源管理推進室長 資源管理推進室長、魚谷です。

資料5-1を御覧いただければと思います。カタクチイワシ対馬暖流系群に関する資源管理の基本的な考え方ということで、こちら冒頭、田中部会長の方からお話がありましたけれども、この部会の任務というか、基本的にはこの資源管理に関する論点、あるいは意見の整理をします。ステークホルダー会合に向けての宿題を、水産庁に対する、あるいは研究機関に対する宿題を整理するというような趣旨でございます。

そういった中で、資源評価の結果、あるいは現状の漁獲の状況と、あと参考人の皆様、あるいは意見表明者の皆様から頂いた意見を整理している資料ということでございます。

まず、表紙をめくっていただくと目次がございまして、その次の1ページ、こちらは資源評価結果のおさらいということになります。2020年の親魚資源量については5.1万トンという推定値になっておりまして、目標管理基準値、限界管理基準値、禁漁水準については、この左側の表にあります8.4万トン、3.2万トン、0.4万トンということでございます。

2020年の漁獲量は4.6万トンということで、一方でMSYは5.1万トンということになっておりますので、現状で言うと、親魚資源量については目標管理基準値と限界管理基準値の間であって、漁獲量はMSY水準をちょっと下回っているレベルということになります。

それで、現状の資源評価結果、あくまでもベースケースに基づいた、ということになりますけれども、仮に10年後に50%以上の確率で目標管理基準値まで親魚の資源量を回復させると。これは、通常、シナリオの採択の際に使っている考え方でございますが、そういう考え方で、現状のベースケースで考えますと、10年後、目標達成確率、この下の表で右側の黄色いところを見ますと51%ということで、5割を超えるものの β というのは0.9ということになります。この考え方で2022年のABC、つまりTACの数字になるABCを考えますと、3万8,000トンという数字が出てくるというのが、これはあくまでも現状の資源評価結果、ベースケースに基づく、そういう考え方で数字が出てきますという御参

考でございます。

続きまして2ページを見ていただければと思いますけれども、関係地域の現状についてということで、全国で、どういう形でこのカタクチイワシの対馬暖流系群が漁獲されているのかということでございまして、この成魚については、上の四角の2つ目にありますとおり、日本海の北区では主に定置、日本海の西区では主に大中まき、中まき、定置によって、あと東シナ海海区については主に中型まき網によって漁獲されていると。それ以外にシラスの漁業ということでの漁獲もあるということでございます。

右下の「参考：漁獲シェア表」とございます。こちらは直近の、近年の漁獲の実績を見て、3か年平均、あるいは5か年平均でシェアを出すとこうなりますという試算の結果です。3か年平均、5か年平均、それぞれ1年ずつずらして計算したものをお示ししております。

それで、ここで黄色いマーカーをしている部分ですけれども、こちらは全体漁獲量の上位8割に含まれる値ということで、こちらは、特定水産資源、TAC魚種の配分については、上位8割に含まれている都道府県については、基本的にその数量を明示して配分すると。この上位8割に含まれない都道府県については、「現行水準」という形で、数量を明示した配分ではなくて、目安数量をお知らせして、その範囲内にできるだけ収まるように努力量等の管理に取り組んでいただくという仕組みとしております。そういう観点で、この黄色い部分、黄色のマーカーを引いている都道府県については、仮にそういう同じ考え方でTACを設定して配分すると、数量明示になるであろう候補の県ということになります。現状で言うと、候補としては島根県、長崎県、熊本県、鹿児島県といった所が数量明示になりそうだ、なる可能性がある、というか、そういった形になります。

ですので、この黄色いマーカーを引いてある都道府県、こちらは県のメインの漁法としては中型、あるいは小型のまき網ということになります。恐らく「現行水準」での配分になるであろうほかの県については、定置といった形がメインの漁獲になっているということでございます。

次のページ以降、こちらは大中小型まき網、大臣管理の大中小型まき網と、あと関係する都道府県ごとに1枚ずつシートがありまして、漁獲の状況について概要をお示ししているものでございます。こちら、説明については省略いたしまして、後ほどお目通しいただければと思います。

続きまして、18ページの方に移っていただければと思います。この18ページ以降が今回

参考人の方、あるいは意見表明していただいた方から頂いた御意見を御紹介しているページでございまして、それぞれ項目ごとに、まず最初に黄色い枠で囲った部分ということで、これは水産庁の方で主なものをピックアップして簡潔に書いているものでございまして、その基になっているものについて、御意見について、その下に、全て参考人の皆さん、あるいは意見表明者の皆さんから出していただいた意見をそのまま掲載しております。時間の限りもございまして、水産庁の方で取りまとめた概要の説明ということにしたいと思っておりますけれども、まず（１）、この18ページです。全体に関する御意見ということで頂いている意見としては、混獲魚種であると。主な狙い操業の対象じゃない、主な対象じゃない魚種だということでの、混獲魚種としての問題ということで、主な対象魚種の操業への影響を心配する声ですとか、あるいは逆に船びき網であれば、専業で獲っていますというようなものもありますけれども、この混獲魚種としての問題というのの御指摘がございませぬ。

あと、先ほどもお話がございましたけれども、資源評価の精度についての御意見で、環境の影響が大きい、あるいは外国船の漁獲量を、漁獲を考慮されていないといった点についての御指摘がなされております。

あと漁獲の状況が変動するというところで、配分数量の融通ですとか、留保からの配分といった、そういった枠組みが必要だというような御意見。

あるいは漁業関係者との議論を深めることが重要だという御意見、あと漁獲情報の迅速な収集体制についての御意見といったところがございませぬ。

あとシラスの問題です。これは評価上、あるいは管理上どう扱うのかということについての御意見も頂いているところでございませぬ。

以上が全体に関する御意見ということでございませぬ。

続きまして、24ページの方に飛んでいただければと思います。こちらの項目は、漁獲報告の収集体制の確認ということでございませぬ。こちら、ある程度の報告体制ありますよというような御意見もありましたけれども、混じりで水揚げされるといったところで漁獲量の把握が難しいという問題、あるいはカツオ一本釣り用の活餌として出荷される、そういったときの漁獲量の把握の困難性に関する御意見。

あるいは、こちら先ほどございましたけれども、加工場などに直接搬入して、まあ、自社加工含めてですね、すぐに加工されるということで、そういったところの漁獲量の把握の問題、あるいはその漁獲量の把握、報告についての現場への負担、事務負担に対する

御懸念というか、御心配に関する御意見も頂いているところでございます。

続きまして、27ページでございます。こちらは資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項ということで、先ほどの資源評価のところではPGYの話も出ましたけれども、基本的にはこの資源の変動が大きいということで、信頼できる目標設定をしてもらいたい、あと柔軟な見直しができるのかという御懸念、あるいは漁獲量のみで資源状況を判断すべきではないという御意見、あとシラスの取扱い、あと評価なり調査の拡充といったところがあります。

あと、これも先ほどの話でございましたけれども、シナリオが複数示されていてなかなか選択するのは難しいんじゃないかという御意見、あと外国船の漁獲を含めた評価についての御意見。あと外国に先んじて管理を強化する必要性についての、必要性があるのかというようなことの御意見も頂いております。

続きまして、31ページでございます。

こちらは、検討すべき漁獲シナリオの選択肢、あるいはシナリオを選択する際の注意事項ということで、内容的には努力量の管理を行うということの検討ということ、あと不公平感がないシナリオの選択を希望するというお話、あと柔軟な対応ということで、例えば当初は緩やかな管理で、資源の回復に従って徐々に管理を強化するといった考え方、あと資源評価の精度に不安があるというような御意見も頂いております。

続きまして、33ページでございます。

こちらは数量管理を導入・実施する上での課題、それら課題への対応方向ということで、漁獲のサイズ、これが年により異なりますよということで、資源評価に疑問があるというようなお話、あるいは数量管理したときに活餌で出している先のカツオ釣り漁業への影響というお話、あと、先ほどちょっとお話ししましたけれども、専業で船びき網、専業で獲っていて代替魚種がないんですというような御意見も出ております。

あと、枠、配分数量の融通といった柔軟な運用を求める意見、あと影響の緩和策、支援策ということかと思えますけれども、そういった御意見も頂いております。

あと、周辺国との国際的管理体制の構築に関する御意見も頂いているところでございます。

続きまして、また飛んでいただいて、36ページでございます。

数量管理以外の資源管理措置の内容ということで、これまで取り組まれている内容、あるいはこういうことをやったらどうか、ということでございますけれども、ここの黄色い

欄に書かれていますように、網の目合いの拡大ですとか、休漁といった、いわゆるテクニカル・コントロール、インプット・コントロールといったところに取り組んでいますよというようなお話、あと海域なり禁漁期間を設ける、あと漁場移動といったところが挙げられております。

続きまして、38ページでございます。

こちらは、予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等の検討ということで、漁業種類としてはカタクチイワシそのものを漁獲する船びき、あるいは中型、小型のまき網といったところ——まあ、漁業関係ではですね。あと、そのほか、その活餌を出している先のカツオの一本釣り漁業からも意見を聞くべきだという御意見を頂いておりますし、漁業以外で言いますと、流通・加工関係者の御意見も聞くべきだという形での御意見となっております。

続きまして、40ページでございます。

こちらは、ステークホルダー会合を行う際に特に説明すべき重要事項ということで、資源評価の精度・信頼性、あと内容の詳細な説明、あと、データ、使っているデータの提示といったところ、あと、TAC管理以外の有効な管理手法、あと外国船による操業、資源管理の状況を踏まえた国内管理の必要性。

あと、仮にその数量管理を導入した後に、この親魚量なり漁獲量、先ほど予測どおりに必ずしもいかないというお話がありましたけれども、シミュレーションよりも下回った場合の対応についてどうするのかという説明を求めますという御意見もございます。

さらに、また次は42ページでございます。こちら、管理対象とする範囲、大臣管理区分、都道府県、その他の漁業種類ということで、こちらについては基本的にはカタクチイワシを獲っている大臣管理区分、都道府県の漁業種類ということになるかと思っておりますけれども、御意見としては、系群全体の管理をイメージした対応ということで、漁獲のタイミングがずれる地域も含めた管理が有益だというような御意見がございます。

あと魚群・漁場形成の変動に応じた柔軟な管理ということで、これは融通とか留保からの配分ということかと思っておりますけれども、こういったものを求める声がございます。

ということで、基本的に、この中では遊漁について特に対象とすべきだという御意見は出てきていないというふうに認識をしております。

続きまして、43ページでございます。

そのほかの意見ということで、この会議の開催地は東京ありきではなくて、参考人の多

い地域で開催すべきということがございます。これまでステークホルダー会合等については、こういうのにも配慮していろいろな現地に近い所で開催してきているところですが、この部会については取りあえず——取りあえずというか、東京の方でやらせていただいているところがございます。

漁業者の意見を十分に丁寧に聞いて、これまで聞いていないという状況だということで、これは今後そういう機会を設けていくということではありますけれども、現時点では聞いていたとは言えないという厳しい御意見を頂いております。

あと、TAC導入についてスケジュールありきで進められているのではないかとということです。

その他として、そういった御意見を頂いているところがございます。

続きまして、45ページでございます。

こちらは、これまでちょっと駆け足で御紹介してきた参考人の皆さん、あるいは意見表明のあった皆さんからの御意見等を全体見渡しまして、水産庁の方で取りまとめた御意見、論点のまとめということで、主立ったところを挙げさせていただいております。これが今後ステークホルダー会合に向けて検討を進めていく上での水産庁への、あるいは一部、研究機関への、ということになりますけれども、宿題になるということ、という形での取りまとめということでございます。

まず、漁獲等報告の収集について、ということで、こちら1つ目として、漁獲物を共販、漁協の共販等に出しているということで、既にこのデータの精度は高いという御意見がある一方で、例えば混じりの話、あるいは活餌の話等もありまして、簡便な選別、計量のための技術開発が必要だというような御意見を頂いております。資源評価側でも、その漁獲の実態を正確に把握できるよう十分な調査を行うべきだということ。あと、漁獲した後、すぐ加工するというようなところもあって、それをどういう形で漁獲量の収集体制を構築するのかというところ、そこの必要性ということです。あと、活餌として販売するものについて、漁獲量の計数が困難だという御意見等を頂いております。

続きまして資源評価ですけれども、こちらは操業実態を踏まえて、漁獲量のみで資源状況を判断すべきではないということで、こちらは先ほど大下副部长の方から、漁獲量だけではなくて、いろいろなヒアリングを行ったり、調査船調査も行っているというお話もありましたけれども、そういった御意見が出ております。

あと、規制によらない漁獲量の減少も想定した資源動向を予測した上で検討を頂きたい

という御意見。

あと、TACについて、そのカタクチイワシ、成魚とシラスを分けて管理されるのかというような、シラスの取扱いに関する御意見も評価の中でも頂いているということでございます。

あと、データの明示です。資源評価に用いた、どういうもの、どういうデータを使っているのかというのを明示して、情報を精査すべきと。あと調査・評価の拡充を行うべきということ。あと、韓国・中国の漁獲データを対象にせずに評価されているということで、精度や信頼性に懸念があるというような御意見も頂いております。

次に、資源管理についてでございますけれども、まず資源量、あるいは漁獲量ということかもしれませんけれども、これの変動が激しいということで、信頼できる目標を設定してほしいと。あと、目標については柔軟に見直しできるのかというような御意見を頂いております。

あと、親魚量と加入量の相関関係が見られているということで、資源管理、評価に基づく資源管理を行う前提条件が整っていると考えるという御意見も一方で頂いているということです。

あと、TAC管理を導入したときに、管理を始めた最初の時期に急に漁獲が減らないようにしてもらいたいというお話、あと、何回か言及しましたけれども、数量の融通、あるいは留保枠の再配分、そういったものが迅速にできる枠組み、柔軟な運用策の準備が必要だという御意見を頂いております。

あと、ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項ということで、「資源」だけでなく「漁業経営」も念頭に入れた議論をすべきだという御意見を頂いております。あと、韓国・中国との共通の資源ということで、周辺国の漁獲量の正確な把握、あと、国際的な資源管理体制の構築ということ。あと、評価の中でございますけれども、複数のシナリオが示されていると。ちょっと違いが生じるか分からないということで、なかなか選択するのが難しいんじゃないかというような御意見も頂いております。

あと、先行魚種の問題点、あるいは課題を整理して解決策を検討した上で行うべきだという御意見。

あと、価格の話です。漁獲の状況、あるいは価格相場などによって漁獲圧が大きく変わるということで、先行しているTAC魚種と同様の管理は困難ではないかという御意見。

あと、技術開発関係で、魚探の精度向上で漁獲を回避するだとか放流技術の開発、あと、

休漁補償等の影響緩和策と合わせて慎重に議論をする必要があるというようなことが挙げられております。

以上が全体としての論点、意見の取りまとめの案ということでございます。

続きまして46ページ、「今後について」ということでございます。

こちら、このプロセスを資源評価結果の公表のところから順に書いてございます。今日は、この2番目の赤で囲った部会、資源管理手法検討部会ということで、意見や論点の整理を行うということです。ここでの整理を受けて、今後ステークホルダー会合、これは複数回開催して、管理の方向性を取りまとめていくということですが、ステークホルダー会合を開催して、議論が収束すれば、この資源管理基本方針の中にカタクチイワシ対馬暖流系群について位置付けをして、その後、管理の開始という運びを考えているということでございます。

最後、47ページ以降、「しらす」に関するコメントや御意見」ということで、頂いた御意見等から抜き出して、47ページは現状、あと48ページ、49ページについては「しらす」に関するコメントや御意見」ということでまとめさせていただいております。資源評価上、あるいは管理上、カタクチの資源評価、あるいは管理との関係でシラスをどう扱うのかというのも、ステークホルダー会合に向けた1つの大きな検討課題だというふうに水産庁としては認識をしているところでございます。

以上、ちょっと長くなりましたけれども、私からの御説明は以上でございます。

○田中部会長 ありがとうございます。

この後、皆様から御意見を頂く機会を設けておりますので、今の御説明の中で何か分からない点とかございましたら。

田島参考人。

○田島参考人 今回の説明で我々が声を大きくして言いたいことは、ほぼほぼ言ってもらったので、今からなかなかちょっと言いにくいんですけども。

ネクタイにスーツ、革靴、それが制服ですよ。私の制服は、長靴とかっぱです。現場の人間です、まだ。で、うちは加工場も持っていますし、中型まき網も持っています。もちろん、自分で煮干しの加工もやっています。佐世保ですけども、九十九島漁協、全国シェアについてはナンバーワンだと思っています。あくまでも、これは量的なものですけども。

カタクチイワシの詳細な回遊はまだ不明ということなんですが、その回遊性のイワシは

背中が、生きているときは青っぽくて、死ぬと黒くなりますが、それですね。韓国の東海岸から対馬を経て長崎県の沿岸まで回遊してくることは、ほぼ確認しております。

それから、韓国と中国の、日本よりも漁獲しているところは、今、説明を受けたので大体分かりました。ただ、一番少ない日本がこの管理をしていくとなると、本当にその資源が増えるのかな。非常に疑問です。

ですから韓国、特にですね。中国はちょっと遠いので、もしかしたら資源を、1つの資源を追うことはないと思うんですが、韓国とは分けて獲っていかなくちゃならないと思うんです。できればその辺のもうちょっと詳細なデータを積み上げていくべきではないかと思います。

それから、先ほども言うたように、うちは中型まき網をして自分で荷揚げをしています。平成30年度ですが、九十九島漁協のTACの集計、これほぼ魚市に揚がったものなんですけれども、1万8,979トンというのがもう統計的に出ています。そして、今度、煮干しの全国シェアですね。それについては長崎が27.7%。煮干しで約6,114トンあります。そのうち、九十九島の共販部門、それが3,619トンです。そして、それがあくまでも共販であって、漁連の入札ですね。自分で消費者の方に販売したりしているのが約30%から、少なければ20%ぐらいあります。これを除いたところの漁協の共販分の生での換算分ですね。もし魚市に出荷したらどれくらいになるか。それが1万6,277トンあります。それくらいの数字が出ております。ですから、今の、もし精査していくと、若干ではなくて、かなり数字が変わってくると思います。

ですから、食物連鎖のトップの、例えばクロマグロのときにあれだけ錯綜したんですけども、底辺のカタクチイワシ類、よほどデータの収集に時間を掛けてもっと精査しないと、大変なことになるんじゃないかなろうかと。我々も持ち帰って、漁獲を制限されたら、かなり制限されてきたら、地域の経済まで、特に私どもの住んでいる所はシェア的にそうなので、経済がやっぱ心配なんです。その辺を考慮してこの会議に私も臨んできました。そして、今、説明を受けました。ですから、漁獲圧が強いのはもう先生方の言うとおりでと思います。ですが、もうちょっとデータを広く集めて、正確性を持ってやってほしいなど、そのように思います。

長々としゃべりまして、すみません。以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

漁獲の報告について精査してくださいという範疇だと思いますけれども。

ほかに御質問等ございますか。

なければ、次の事項に移りたいと思います。

先ほど水産庁からの説明、事前に書面で頂きました意見について紹介がありましたけれども、我々の任務としては45ページ、論点整理です。この中に記載しておくべき事項の整理ということになろうかと思えますけれども、今、御発言がありましたけれども、追加的に、今、ここに載っていない内容、あるいは特に強調しておきたいことを中心に参考人の皆様から御意見を伺いたいと思います。

本日はこれから10名もありますので、1人5分以内をめどに御意見を言っていただければというふうに思います。

最初は一瀬さん、よろしく申し上げます。

○一瀬参考人 石川県の一瀬と言います。

私は定置網漁業をしまして、石川県で私のところとよく似た規模の定置2ヶ統で石川県の約9割ほどカタクチイワシを獲っているとのことです。

その中で、近年は石川県の定置となって、まあ、僕らのところそうなんですけれども、富山湾内なんですけれども、一番の大事な稼ぎ頭である寒ブリの時期と時期が重なってくるようになってきました。つまり、11月下旬から12月にかけてでもカタクチイワシが入ってくるようになりまして、これでカタクチイワシがTACの規制が掛かって、網揚げしてくれとか、規制掛かった場合に、もう経営的に根本的に成り立たなくなりますので、その辺は十分御配慮をお願いしたいなどは思っております。

先ほどお話しされた方も経営的なことをおっしゃっていましたが、全ての漁業者がそれなりに獲っているということは、経営に影響するからだと思うんですけれども、定置の場合は、別に自ら求めてその魚種を狙っても獲れるわけでもなくて、入ってきたものを資源管理してくれという話なんですけれども、その中でカタクチイワシについては先ほどから御説明もありましたけれども、ほかの魚種との混じりがほとんどになってきて、それで先ほどの資料とかを見ていると、主に西の方の何県かが基準の8割を占めているみたいな。そうなってくると、多分、まき網をされている方かなと思うんですけれども。片一方の漁法どうのこうのということではできないんですけれども、定置にとってはいつも自分たちから求めているわけでもないの、その辺りを十分考慮してほしいのと、先ほどシラスとカタクチは比例しているというような話もありました。ですから、当然、これシラスも入れていかないと片手落ちになっていくんじゃないかなと僕は思います。

それと、あと魚探の件ですけれども、これは僕ら、今、網を新調するときにはだんだん目合いを大きくしているんですけれども、魚探では真っ黒に映るんですね、カタクチが。だけど、網を起こしていくと、目合いが大きいもんで、それ全部抜けていって、今うちへ入っているような魚探ではちょっと判断は難しいですから、その辺り全ての魚種も考えて、もっと開発していただけたら助かるかなと思っております。

僕の方からは以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、引き続きまして、次は平木参考人。

○平木参考人 島根県の我々中型まき網からの意見とすれば、やっぱり今、定置の方もおっしゃったんですけれども、我々知事許可ということになると、アジ・サバ・イワシ3魚種がTAC管理を既にされていて、そのイワシの中でもまたカタクチとかウルメイワシとか小さく分類されて、今後やっていきなさいということになると、我々も知事許可だから県内だけしか移動ができないこともあり、だから、ある意味、まき網の中の定置網みたいな形で、来たものしか獲れない。だから、その来たものの変動というものにも、やっぱりデータの取り方にもよるんでしょうけれども、まだまだ腹に納まって理解できて、ああ、まあ、管理はきちんとせにやいかん。我々獲り過ぎだから、管理してくれ。みんな生活に関わってくることで、非常に急激に、答えありきの、数量の出し方にしても、TACをやるための獲り方で考えていくのか、経営を残していくための、経営管理をしながらTAC管理、資源管理をしていくというならいいんですけれども、魚だけを残していくというやり方に疑問というか、まだ憤りというか、我々も少なくとも資源管理を拒否しているものでも、やりたくないとも、そんな考えは、孫子の代まで仕事を残していきたいという気持ちもありながら、今、一気にやり過ぎると、ある意味、国に漁業者が圧迫されて潰されるんじゃないかという。この数量管理でやっていけば、必ず苦しい経営体が出てきます、間違いなく。だから、そこをいかに、そこを支えるような、きちんとした。

だから、大下副部長にいつも、あるいは魚谷室長にもいつも、喧々諤々やるんですけれども、ここに来ている皆さん、全てそうだと思います。みんなが拒否をしているわけじゃない。けども、混獲でどうやって選別するのという魚とか、そういうものまで急激に答えありきで、資源管理のために何でも、今、やればいいのかというような形でどんどん進めていくということに対しては拒否感というよりも恐怖感。逆に国の方から圧迫されて我々漁業者が潰されるんじゃないかという。

新聞なんか見ても、いつも漁業者が、このTAC、資源管理に関しては拒否感を示しているというようなことが常に。我々も拒否しているわけでも何でもない。だけど、拒否しないような数量管理で出してきたほしい。だから、もっと長く、細く長く計画をしていてくればいけれども、今、一気に数量で、スコンとやってしまうと、必ず厳しい状況を迎える経営体が出てきます。そこを、一番下をきちんと支えるような気持ちを持ってもらわないと、本当にこれは命に関わります、命に。このコロナ禍の大変なときに。だから、そこを強く、TACということで、カタクチイワシであろうと、ウルメイワシ、マイワシ、何であっても、今、管理を始めるに当たっては、とにかくそこをお願いしたいです。

以上。

○田中部会長 ありがとうございます。

次は、ウェブ参加の楢本さん。聞こえていますでしょうか。

○楢本参考人 はい、聞こえています。

○田中部会長 よろしくお願ひします。

○楢本参考人 はい。船びき網でほぼカタクチイワシ。まあ、シラスも含みますけれども、本業で操業しております。

カタクチイワシの漁獲の状況は、浜によっていろいろ違って、また相場、その年の魚価、相場によって獲り控えも生じる魚種であると思います。また、加工業者、漁業者もそうですけれども、減少によって漁獲量が減少した可能性もあります。魚が少なくなったのか、漁業者、加工業者が少なくなったから、その浜の漁獲は少なくなっているのではないかという可能性もあるんじゃないかと思います。

だから、科学者の皆さんの出す資源評価が本当に実態、皆さんよくおっしゃっていますけれども、本当にそれが実態を捉えているのかも疑問がありますし、その地域の経済の保護も十分に考えていただきたいと思います。

私も漁業者でございます。現場、もう40年漁獲しておりますけれども、このカタクチイワシはほかの魚の餌になる魚種ですから、資源変動、漁業だけでなく、漁獲だけでなく環境の影響も大きいと思います。このような魚種を数量管理の対象とすることが適当であるのか自体にも疑問を持っておる次第でございます。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

続きまして、次は佐賀県さんの方なんですが、後藤さんと坂本さん、どちらかお一方御

発言ということなのですが、どちらの方が御発言されますでしょうか。

○後藤参考人 私、佐賀県の後藤と申します。佐賀県からは2名の参考人が出ておりますけれども、代表して私、後藤の方から追加の意見を述べさせていただきます。

先ほど水産庁さんから各県の意見内容の御説明がございましたけれども、本県、佐賀県ではカタクチイワシは定置網、船びき網で主に漁獲をされておりまして、船びき網での漁獲物は漁業者が製品加工まで行っております。また、他県におかれましても参考人の方の御意見を拝見いたしますと、カタクチイワシは様々な地区で、また様々な漁業種類で漁獲をされているところでございます。さらに、カタクチイワシはシラスから親魚までいろいろなサイズのもが様々に利用されてございます。

このように、カタクチイワシを対象とする漁業はほかの漁業と比べまして、その漁業種類、対象サイズ、利用が多岐にわたっておりますことから、国におかれましては、これら漁業に関わる多くの方の意見を丁寧に聞いていただいて、不公平感がないようにしっかりと検討をしていただきたいというのが、佐賀県の我々2人の参考人としての意見でございます。

以上でございます。

○田中部会長 ありがとうございます。

続きまして、今度は長崎県、岡部さん。

○岡部参考人 今日、説明いただいた中で多くの方の声が、やはり「混獲」という言葉が数多く出てきていると思っています。

まき網という漁法が日本にとってはとても重要な漁法になって、やはり多くの魚を獲っているわけですがけれども、その中で三陸沖から道東のサバであるとかマイワシであるとか、サンマ棒受網とか、この辺はどちらかといえば単一魚種で漁獲されるんですけれども、多くのそれ以外の地域では、やはり混獲、それもこうなるであろう、混獲率こうなるであろうと分かってする混獲というのはほぼないと。漁獲してみたら、結果がこういう率の混獲であったという中で、今回、資源評価をし、そしてこの資源評価に基づいてTAC管理に進むと。資源の増大を目指してですね。

という中で、この混獲というものが、全てどの浜でも頭を抱えている中で、どういう解決方法があるのか。ここはしっかり現場とも意見交換をしていただいて、混獲というのが、漁業者が、ああ、そうやねって言ってもらえるような方法があるのか、一番大事になるのかなと。中にはもう総量で管理した方がいいんじゃないのかという意見を言う方

もいました。単品単品に資源評価するんじゃなく、もう1年の漁獲量総量で、という声を上げた人も私のそばにはいました。それじゃないと分からぬよという声を出す人もいました。

ですので、1つは、やはりこの混獲という問題を、どういう解決方法があるかというのにしっかりした討論をしていただきたいと。

2点目が、今度はもう1つ、私は今日、まき網漁業者でもあり、漁協組合長としても今日、来させていただいたんですけれども、やはり小さな漁業をしている方々、資源には漁獲圧的には、ほぼ影響ないだろうというぐらいの数量の漁業を営まれている方々が、私がいくら獲っても影響なかつちやなかるうかというぐらいの方も人数的にはそれなりにいます。ですので、やはりそういう方々に対する思いも、本当に漁を、まき網の場合にはやはりどうしても数量を確保していきますので、漁獲圧あるかもしれません。あると思って、個人的には思っています。私はそうやって小さな漁業をされている方々が安心して漁業を営めるようなこともしっかり考えながら進めていけば、また多くの資源管理意識が高まるような雰囲気を持っていけるんじゃないかなというふうに私個人的には思っております。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

続きまして、田島さん、よろしくお願ひします。

○田島参考人 九十九島漁協の長崎の田島ですけれども、先ほど言いたいことはほとんど言ったんですけれども、ちょっとタイミングを間違えまして。

まき網は、集魚灯を夜照らして、魚を寄せるんです。で、網で獲るんですけれども、先ほど岡部さんがちょっと言われましたが、必ずと言っていいほど混獲なんですよ、ほとんど。それと、それから船びき網ですね。これ2そうでやる場合と1そうびきとあると思うんですけれども、昼間やると、どちらかというとも単一魚種。昼間は外敵から逃げるために、魚というのは弱いので、カタクチはですね。ほぼ単一魚種で固まって、あっち行き、こっち行き、回遊するんです。それを獲るので、ほぼ混じりつけがないみたいです。ですから、これを、どうしてもまき網が混獲で獲るといふ、この処理ですね。先ほど岡部さん。これをどうするのかというのが1つ。

それから、約5月から8月、当歳魚のカタクチイワシがたくさん獲れます。そして、私どもの漁協の管内でも煮干しの最盛期ということになるんですが、今年を例えるなら、コロナの影響で大きい町、その周辺が緊急事態宣言を発して、結局、外食産業、休めという

ことで、そうしたらイリコが売れなくなって、ではどうしたか。まき網業者は、カタクチは獲っても安いんで、それと加工場に荷揚げができなくなって、アジとサバ狙いに切り替えていったんです。資源はあるんですよ。こういうことも、沖にいても漁獲をしないときがあるというのを1つ考えて、心に留めていただきたい。

それから、3月～4月ですね、特に。それが育って、今度、おなかに卵を抱えます。その時期は煮干し加工に向かないんです。ですから、例えば養殖の餌で荷揚げする分はもちろん少しはありますけれども、そのときもやはりアジ・サバ狙いでいくんです。やっぱり経済活動なんで、それをまき網は特にやりますんで、その辺の獲らなかった資源の評価ですね。そのことも考慮していただきたい。そのように思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、続きましてウェブ参加の鹿児島の水口さん、聞こえておりますでしょうか。

○水口参考人 鹿児島県で中型まき網漁業を営んでおります水口と申します。

カタクチイワシのTAC魚種への追加の検討に当たりまして意見を述べさせていただきます。

まず、カタクチイワシのMSYに基づくTAC管理の導入に当たっては、マアジ、マイワシなど先行して導入した魚種における問題点や課題を検証し、その解決策を検討した上で行うべきではないかと考えています。

次に、カタクチイワシ資源の変動については、漁獲による変動よりも水温や餌など、環境の影響が大きいと思われ、TAC管理することにより資源が増えるのかどうかについては疑問があります。

また、先ほど説明がありましたカタクチイワシの資源評価につきましては、TAC管理の根拠となりますので、資源評価の結果について漁業者が信頼できるものである必要があります。しかし、同じ群れを利用していると思われる韓国や中国の漁獲データを使っていないことから、精度や信頼性に疑問があります。

次に、MSYに基づくTAC管理が導入され、漁獲枠が漁獲実績に比べて大幅に少ないものとなった場合、私のようなカタクチイワシが漁獲主体の経営体にとっては、操業区域が狭く、対象魚種の転換も難しいため、まき網漁業の経営が成り立たなくなるおそれがあります。さらに、カタクチイワシのTAC導入により漁獲制限が行われた場合の影響は、まき網業だけではありません。まき網漁業で捕獲されたカタクチイワシはカツオ一本釣り

漁業の活餌や魚類養殖用の餌、加工原料として利用されていますので、これらの影響も十分に検討する必要があると思います。

また、鹿児島県においては、県全体の漁獲データを迅速に収集し、情報を共有する体制が未整備です。このような状況では、漁獲が積み上がった場合、操業の調整やTACの追加配分など迅速に行うことが難しいのではないかと考えられます。

以上のことから、カタクチイワシTACの導入については資源評価の精度、信頼性、漁獲特性、TACの運用方法等に課題があり、急いで進めるべきではないと考えています。

仮に導入する場合は、まき網漁業への影響を最小限にするよう柔軟な運用策を準備した上で対応するようお願いいたします。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、私、ちょっと順番を間違えまして、次はこちらにいらっしやっております熊本の佐々木さん、よろしく申し上げます。

○佐々木参考人 熊本県の方からは、八代海の方でカタクチイワシを漁獲しております。ところが、昨年の大雨から水揚げが10%程度減少しております。今年になって赤潮も発生しまして、それから漁獲量もこの2、3年が、水揚げが減っているということで、原油高、後継者不足と船の高齢化とか、そういうのがいろいろありまして、もう廃業せざるを得ないんじゃないかという話も出ているところもあります。

これを、このカタクチというのは爆発的に獲れるときがありますので、この獲れないときの分を獲れるときに獲って経営を安定させるということもありますので、今のこの2、3年の漁獲枠じゃなくて、この30年ぐらい、10年ぐらいで一番揚がったところの数量で決めていただき、そしてまた留保枠というようなものを取っていただきたいと思います。

ウルメイワシはウルメイワシのときでよかですね。はい。ありがとうございます。

○田中部会長 ありがとうございます。

最後、お待たせしました。ウェブ参加の全まきの高須さん、よろしく申し上げます。

○高須参考人 はい、よろしく申し上げます。大中型まき網を経営している株式会社タカスイの高須と申します。

カタクチイワシは、私ども漁獲量に占める割合が非常に大きく変動する魚種でございます。例えば、ほかの魚種の漁模様やカタクチイワシの相場などによって漁獲圧が変化をするところでございます。先行してTAC管理を行っている魚種と同様に、カタクチイワシ

にTAC管理を導入するのは難しいと考えられておりますので、マアジ、マイワシなどTAC管理を導入した魚種の問題点とか課題を整理するとともに、課題等の抜本的な改善を図った上でTAC魚種の拡大に取り組むべきではないかと考えております。

大中型まき網漁業におけるTACは広域管理となりますが、管理を行う上では漁獲情報の迅速な収集と関係者間の共有が必要となると思っております。特にTACの消化が進んだ場合の操業の調整や枠の融通、留保枠の配分等を行うには、日々の漁獲情報をリアルタイムで収集、共有する必要がありますが、現状では自動的に漁獲情報を収集、共有するシステムは整備されておられません。TAC管理を先行実施しているマイワシではメーリング・リストを活用しながらのマンパワーに頼って漁獲情報の収集と共有を行っているところでございます。

先ほど資源評価について水産研究所から説明がありましたが、岡部さんや島根県の方から意見がありましたように、資源評価自体への懸念も私はあると思えます。資源評価を行う上で漁獲データは重要な要素だと思いますが、分布域が重なるものの回遊様式が不明ということで、外国のカタクチイワシの漁獲データを除外して資源評価が行われており、資源評価の精度、信頼性について大きな懸念を私は抱いております。

資源評価を行う場合は必要なデータをそろえた上で、精度の高い資源評価を行い、かつ関係者に分かりやすく丁寧に説明をして理解と納得を得た上でTAC管理を導入すべきだと考えます。

また、今回示された資源評価を基にして、先行魚種と同様の考え方で漁獲シナリオやTACが設定されると、漁獲量は大幅に削減されることとなります。このことは大中型まき網漁業にとってはカタクチイワシの実質的な禁漁となるとともに、混獲主体の漁獲形態から、マアジ、サバ類を目的とした操業も過剰に制限されかねない状況が予想されております。

このようなことから、カタクチイワシのTAC管理については資源評価の精度・信頼性、管理方法、漁業経営への影響などの懸念が多いことから、拙速に導入することなく慎重な対応をお願いをいたしたいと思えます。

以上でございます。

○田中部会長 皆様、貴重な御意見ありがとうございました。

一応、皆様から一通り御意見を頂きましたので、これから総合討論に移りたいと思えます。

まず、論点整理ということでこれから御意見を頂きたいと思いますが、まとめとしては、先ほどお話ししましたように、水産庁の資料の45ページを基準にどうか、参考に、これに付け加えるものがあればということで御意見を頂ければと思いますけれども、まずは委員の皆様。といっても、今日出席されているのは川辺先生だけなんですけれども、川辺先生から何か御意見があれば賜りたいと思いますけれども。

○川辺委員 ありがとうございます。お話をお伺いして、カタクチイワシはやはり難しいなというのをつくづく感じました。海の生態系の基礎的なところに位置していることから、資源を保存していくというのは非常に大事なことではあると思います。けれども、その一方で、この資源管理を行っていくのは、いくつかの理由があって非常に難しい。では、これをどういうふうにやっていくのかということでは、皆様から長期的にというお話がありました。段階的に進めていく道を探るのがよいのではないかと考えております。

お話を伺いまして、いろいろ課題があるんですけれども、一番の課題は、漁獲量が正確に把握、あるいはコントロールできない。そういう中で数量規制をいきなり行われることに恐怖を覚えられるのではないかと考えました。

数量規制は法律で定められているので、行っていかなくてはいけないけれども、漁獲データの把握の精度を高めていくということをまずはやられてはどうかと思います。水産庁と漁業者だけではもちろん難しいので、都道府県の水試などとの協力の中でできないかなと1つ考えました。

あとはいくつも出ましたが、資源評価への不信感です。これはもう拭い難いのではないかと思います。資源評価が信頼できない中で、これに従いなさいと言われても、できないだろうと思います。まず漁獲量を正確に把握するところから始めて、それから資源評価に移っていく。その資源評価の中でも、皆さんが納得のいくようなシナリオで評価されるというのが大事なのかなと思います。

また、先ほど御紹介いただいた評価のなかでシラス漁業とか韓国とかというお話もありましたが、大事なものは、市場の価格とか、あるいは加工屋さんの有無とかによってもまた漁獲は変わっていく点で、その状況の中で資源をどのように評価していくのが1つの課題かと思えます。

また、新たな資源管理がどのように運用できるのかがまだ不明瞭なので、そこに対する不安も強いかと思います。それは、例えば、くろまぐろでやっている融通とか、今まで各地の漁業でやってきたインプット・コントロールやテクニカル・コントロールなどを無視

して、数量規制のアウトプット・コントロールだけをやるんじゃないか、というところが納得いかないのかなと思います。そうではなく、インプット・コントロール、テクニカル・コントロールを併用してアウトプット・コントロールする、というような資源管理の運用を探られてもいいんじゃないかなというふうに思います。

さらに言えば、これが最後ですけれども、こういう資源管理をした中でどういう漁業経営が実現できるのか、というところです。そのビジョンを描くことをやらないと実施は難しいのではないかと思います。

今は、こういう資源管理をしますから、あと皆さんで考えてくださいね、といった状況かと思うのです。そうではなくて、資源管理しなくちゃいけないので、みんなで考えていきましょうよ、という雰囲気と場を、さらには制度を作っていくというところまで体制ができるかよいかではないかと思いました。

以上でございます。長くなって申し訳ないです。

○田中部会長 ありがとうございます。

続きまして、私も委員なので一言。4点ほど。

まず混獲ということなんですけれども、アジ、サバ、イワシで多獲性のものをみんな混獲しているということと苦勞されるということなんですけれども、もう一方、混獲で代表的なのは底びきなんです、底びきも何種類か獲るわけで、その底びき漁業も同じようにやるのかという、そのバランスを考える必要がある。つまり、底びきは何種類かでよくて、うまくやればよくて、この多獲性のやつは全部厳密にやらなきゃいけないとなると、そこはちょっと不公平になるわけです。そこを何か工夫する必要がある。

それから2点目は、今日いろいろお話を聞かせていただいて知ったんですけれども、いろいろ自主規制、皆さんされているところがあると。これは実績配分となると、自主規制しているところは獲っていないわけだから、その分損するんですよ。そこを配分のときにどう考慮するのかということです。

それから、機構の方への簡単な方の注文になるんですけれども、日韓で獲っているということで、では仮に日韓で獲っているとして、実績配分したら日本の取り分どれぐらいになるのかと。多分、あまり変わらないと思うんですけども。漁獲量が倍になっている、何倍かになっているだけなので、取り分としては、多分、変わらないという結果になるんだと思うんですが、そういう数値がやっぱり必要になると思うんです。

それから、これは4つ目なんですけれども、この反対というか、案にいろいろ積極的に

なれない1つの理由は、この資源管理計画には夢がないと。漁獲量が増えるわけでもないし、何にもないじゃないかと。規制されていいことはないということなんです。だから、もうちょっと、例えば、今日聞いていくつか思ったことは、例えば漁獲量変動、聞いていても全くそのとおりでと思うんです。寿命短いから。で、回遊性だし、地域ごとに変動が大きいのは当然なので。そうすると、いろいろな融通とか、いろいろ問題が生じるし、ということなんですけれども、例えば、ブロック・クォーターのように、3年間でトータルでいくらまでいいとかというふうにしたら泳げるわけですよ。それをカタクチだけじゃなくてマルチ・スピーシーズであるとすれば、ほかの魚種についても、合わせてトータルで3年間で何トンまでって。そこはうまく運用してくださいと。というふうにすれば、少し泳ぐ余地があるわけですね。

国際会議で、今日の午前中の会議でも、大西洋の話なんですけれども、メカジキはクロマグロの混獲魚種なんで、ブロック・クォーターにしていますと。5年間のトータルの枠で。獲れたときはそこから獲るけれども、獲れなかったら翌年に繰り越してというふうにして、泳げるようにしているという話があったんですけれども、何かそういう工夫がないと、ちょっと夢を持ってないかなというふうにちょっと思いました。

私からは以上です。

それでは、ほかに参考人の方から特に申し上げたいこととか、この45ページに是非ともこれを入れてくれとかということがあればお伺いしたいと思いますけれども。

岡部さん、どうぞ。

○岡部参考人 今回意見、論点のまとめをされたら、次がステークホルダー会議ということになっていくと思います。これまで、福岡のステークホルダー会議に私も続けて参加させていただいて、多くの漁業者——ただ、多くの漁業者と言いつつ、やっぱりまき網関係者が数多く参加していただけてきました。ただ、その後、今年、大下先生に長崎漁業者対象に地域ごとだったり、数回してもらったり、その度に少しずつ参加する方が増えてきていました。そして、いろいろな漁法。長崎は珍しく地びき網で本当に漁業をやっている、カタクチ漁をやっている地域があるんです。その方々が、この間から続けて2回参加していただきました。それぐらい関心度は上がってきています。ただし、やっとならぬ方々が参加してきたばかりのところでの資料とすれば、やはり難しいと。

その中で、これまで、マアジとかサバ類、マイワシのときでも β を0.9にするのか、0.8。そうしたら、間を取って0.85にしようかとか、そういうのできないんですかとかという意

見が多かったんですけれども、そのβの前に、やはり最初の資料の大下先生が説明いただいた⑥のカタクチがシラスの考慮する、しない、韓国、中国を考えると、それとかあとMの2.7、3.5、1.0、自然死亡係数になると思うんですけれども、これをぽんと資料として見させられても、やはりほとんどは分からないですね。そして、急に参加された方で、そこで疑問に思い、質問まで持ってこれる方というのなかなかいないと思いますので、やはりカタクチが、これだけ研究者の間でも難しい判断に陥っているというこの辺ももう少し説明、資料的なものなのか、説明的なものなのか、もう少し分かりやすく説明していただきたいというふうに思いました。

βの部分は、βのところをもう経験されてきた方が意見する可能性はあるんですけれども、このシラスの考慮する、考慮しないとか、そこら辺、一番下の、一番大きいのは2番の韓国をというのが一番数字が大きいんですけれども、実際には、ただ本当は漁獲する数量はどうなんだよとか、大きく変わってくる。

ですので、ここはもう少し掘り下げて、事前資料とか、県の職員等を理解させることができれば、県の職員を通じて漁業者に伝えるとか、そういうこともできると思いますので、より丁寧な資料提供をしていただければなというふうに感じています。

○田中部会長 ありがとうございます。

最初、サバの会議をやったときに、県職員がまず理解していないのに驚いて、県職員が理解していないのを漁業者が理解できるわけないだろうと。だから、まず県職員が理解されるようにして、県職員から漁業者の方に通訳してもらえという話を私したことがあるんですけれども、全くそのとおりじゃないかというふうに思います。是非ともこの中身ですね。さっき国内の割当量、どうなるんだというのをまず知りたいわけです。トータルじゃなくて、日本の取り分はいくらだって。関心はそこですよ、漁業者にとっては。

ということなので、かゆいところに手が届くような計算をしてほしいということだと思いますけれども、その点は機構の方によりしくお願いいたします。

ほかにございますでしょうか。

○資源管理部長 聞きたいことがあるんですけれども。

○田中部会長 部長が聞きたいことがあったら困るんじゃないかな。では。

○資源管理部長 すみません、せっかくですので、ちょっといくつか聞きたいことがあって。

1つは混獲なんですけれども、これは大下さんの方かもしれませんが、混獲なんだけ

ども、漁獲圧が高くなるというのはどういうふうに考えればいいのかというのがよく分からなくて。それは、先ほど田島さんが言われていましたけれども、例えば集魚灯を使った操業をしているから漁獲圧が高くなるというふうに思えばいいのか、私的に何でこんな漁獲圧が高くなるのかなというのがちょっと疑問に思いました。

あともう1つは、皆様方が漁獲量を把握するタイミングというのは一体いつなんでしょうかと。先ほど岡部さんが言われましたように、北部太平洋は割ともう市場で選別しちゃうものですからあれなんですけれども、そのまま加工されているということだと、加工した後に選別しちゃう、選別して製品で値段が違うから分かるようになるのかとかということで、漁獲量を正確に把握するタイミングというのが漁業種類とか地域によってかなり違うんじゃないかな。

そういうものをある程度踏まえた上で資源評価に反映させるということにしていかないと、現場の話とあわないんじゃないかなと思ひまして、その辺り、もし自分のところはこうですよというのが言えるようなことがあれば教えていただきたいなと思ひました。

○田中部会長 何か情報が欲しいということだと思いますけれども、時間もないので後日文書で御回答いただいても結構なんですけれども。その方が有り難いかも。正確な情報を頂ければと思ひます。よろしくお願ひします。いや、本当にこういう情報は大事なので。では、部長の方からちゃんと文言を考えて質問をよろしくお願ひします。

ほかにございますでしょうか。

では、45ページ、特に追加しなくてもよろしいですか。大体言いたいことは言ったと、検討してほしいことはここに載っているという理解でよろしいですか。

どうぞ、平木参考人。

○平木参考人 去年の9月からだったですか、水産経済新聞で「新資源管理成功への道」という連載を各大学の先生方が13連載だったかな、していたんです。当然、皆さん御存じ、読んでいる方もいらっしゃるかもしれない。私、それ全部切り抜きして取っているんですけども。それが大体、我々生産者の気持ちもよく把握されているなというのと、反面、今の資源評価のことについても、あるいはこのTACについての成功例、失敗例、世界各国のいろいろなデータを載せているんです。そういうのも、ある意味、一考していただいて、我々生産者の気持ち、あるいは先生方のそういう問題点の、我々ではちょっと出し切れない問題点の出し方も書いていましたので、これはいいものだと思って、ずっと。何か機会があれば、そういうものを提案したいなということもあつたんですけども、各大

学の先生方——まあ、皆さん先生方いらっしゃる中で失礼なんですけれども、いろいろな研究している方のデータがあるので、それも1回参考にしていただきたいというのが1つあります。

○田中部会長 過去の事例も参考にしてくださいということだと思います。カタクチイワシは北米の例があるかな。ちょっと大分、日本と状況が違うと思いますけれども、あまり参考にならないと思いますけれども。魚は一緒ですけれども。

ほかによろしいですか。

では特段ないということで、一応これを基準にステークホルダー会議の参考にするということで、先に進めさせていただきたいと思います。

ここまでの議論を踏まえて、水産庁の方からコメントがあればお願いします。

○資源管理推進室長 多様な御意見、ありがとうございます。基本的には、この水産庁資料45ページでほぼ網羅されているというおまとめでございましたけれども、追加でより詳細な部分について御意見なり論点の提示を頂きましたので、そういったことも含めてステークホルダー会合に向けた準備、検討を進めていきたいと思っています。

また、説明については、ステークホルダー会合前とかでも、お出しできるものがあれば、要請がありましたら現地の方に行って、これまでの既存魚種でもそのような形でやらせていただけてきたところがございますので、要請いただければ現地の方に行って、事前の説明、あるいは事後の報告といったことも積極的に対応してまいりたいと思いますので、引き続きよろしく願いできればと思います。

以上でございます。

○田中部会長 ありがとうございます。水産庁から発言がありましたように、今回頂いた意見を踏まえまして、今後の部会としてカタクチイワシの対馬暖流系群に関する論点、意見をまとめたということにさせていただきたいと思います。

取りまとめる内容につきましては、ここにいる委員に一任させていただきたいと思えます。最大限取り込んだ内容にしたいと思います。

また、この取りまとめの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します。

水産庁におきましては、本件に関する資源管理分科会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えます。

す。

それでは、以上をもちましてカタクチイワシ対馬暖流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、大変熱心な議論を頂き、誠にありがとうございました。

それでは、次のウルメ対馬暖流系群の議題に入る前に休憩を10分、15時35分から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ませ。以上で終わります。御協力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、ウルメイワシ対馬暖流系群の検討に移ります。

本日は、ウルメイワシ対馬暖流系群について意見や論点を整理するため、関係する漁業者等の参考人の皆様に御出席いただいております。誠にありがとうございます。

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

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

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、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。

これに加えて本日御出席の参考人の皆様から、今まとめていただいたもののほかに特に重要な点についてあれば、御意見を伺う時間を設けたいと思っております。

これらが終了した後、最後に出席者の皆様と総合討論を行い、論点や意見の整理を行いたいと思います。

ここまでで何か御質問等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。

それでは、水産研究・教育機構、大下副部長から、資源評価結果について説明をお願いします。

○水研機構浮魚資源副部長 引き続きまして、水産資源研究所大下の方から、資料3、「新たな資源評価について」及び資料6、「ウルメイワシ対馬暖流系群の資源評価の結果について」について御説明をいたします。画面には、ウルメイワシ対馬暖流系群の簡易版

が載っておりますので、それを御覧ください。

図1にウルメイワシ対馬暖流系群の分布域を示しております。日本海から九州西岸にかけて分布して、沿岸での分布が多いというふうに考えております。先ほどのカタクチイワシと異なりまして、やや南の方での漁獲が多いという印象は持っております。

その下、図2でございます。漁獲量の推移を示しております。1977年から2020年までの漁獲量を示しております。ウルメイワシ対馬暖流系群は細かく漁獲量の変動しているというのがこの図から分かると思います。

まず1980年代にやや増加し、その後、1990年代に減少し、2000年の前半に増加に転じて、2010年代は多い水準でしたが、近年では下がっているということでございます。2020年は2万トンと大きく減少、前年よりも大きく減少したということが分かっております。

コホート解析によって資源量と年齢別資源尾数が求められております。それが図3でございます。オレンジ色の折れ線グラフが資源量を示しております。資源量も漁獲量と同様に、細かく変動をしているということが、このグラフから見てとれると思います。青色、緑色、灰色は年齢別資源尾数の積み重ねでございます。本資源もカタクチイワシと同様に、0歳魚及び1歳魚の組成が多いということが特徴的だ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。

向かって左側の図4が再生産関係を示しております。横軸に親魚量、縦軸に加入量をお示ししております。先ほどのカタクチイワシと同様に、青色の線が平均的な再生産関係を示しております。また、青色の破線、細い線ですけれども、細くて破線ですけれども、それは90%信頼限界の範囲を示しております。本資源も親魚量が少ないと加入量が少ない、親魚量が多いと加入量が多いという関係が明瞭に見てとれます。ただし、親魚量が多くなっても、必ずしも加入量が正比例で増えているわけではないと。ある程度のところで頭打ちになっているので、本提案で示させていただいたとおり、青い実線が平均的な再生産関係だろうというふうに仮定をしてMSYの計算をいたしております。

向かって右側の図5が管理基準値とMSYなどの値を示したものでございます。横軸に平均親魚量、縦軸に平均漁獲量を取っております。平均漁獲量が最大になるところ、これがMSYであり、MSYを達成する親魚量、その緑色の矢印のX軸側、横軸側で達しているところ、これが期待される目標管理基準値案になります。この場合、MSYは3万5,000トン、目標管理基準値は5万4,000トンになります。オレンジ色のところは限界管理基準値案となりまして、これはMSYの60%、MSYの漁獲量の60%のところを達成する

親魚量 1 万 8, 000 トンになります。禁漁水準案といたしましては、MSY の 10% の漁獲量を達成する 2, 000 トンというふうに計算をされております。2020 年の親魚量は 2 万 2, 000 トンでございますので、限界管理基準値を超えて目標管理基準値案を下回っ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。

ウルメイワシ対馬暖流系群の神戸プロット、神戸チャートを図 6 に示しております。この図の見方は、先ほどのカタクチイワシ対馬暖流系群のところやや詳しく説明いたしましたので、省略をさせていただきます。

赤い領域のところに、2020 年の親魚量及び漁獲圧の点を打っております。「○」で囲ったところでございます。

本資源は、近年の漁獲量の減少及び漁獲圧がやや高めに推移しているということから、赤いところ、つまり乱獲状態にあるというふうに考えております。

右側の図 7 については漁獲管理規則を示しており、上側は先ほどのカタクチイワシ対馬暖流系群と同じ説明でございます。すなわち、限界管理基準値案を親魚量を超えていけば、 $0.8F_{msy}$ で漁獲をし、限界管理基準値案を下回れば、徐々に漁獲圧を下げていくという漁獲管理規則になっております。

その図から見て下側にあるのが横軸を親魚量、縦軸を漁獲量として示しております。限界管理基準値案、ここの図で黄色の線よりも親魚量が多いと漁獲量は一直線に上がっていくというようなことが見てとれます。しかしながら、限界管理基準値案を下回ると、やや漁獲圧を下げ、速やかに限界管理基準値案を上回るような方策に取るというようなことがこの図の意味するところでございます。

その次のスライドをお願いいたします。

これが将来予測になります。黒い実線で示したものが過去の資源評価の結果になります。2020 年まで資源評価が行われておりまして、2022 年から資源管理を開始した場合に、現状の漁獲圧で漁獲をした場合が青色、そうではなく、先ほど御説明した漁獲管理規則案に従って漁獲をした場合が赤色で示しております。青色の太い線が平均的な推移を示しており、細かく、まあ、細い線で示しておりますけれども、これは 1 つ 1 つのケースをランダムに抽出して表示をさせていただいております。青色の領域は、このぐらいの不確実性、ばらつきがありますよというふうな意味で示しております。

漁獲管理規則案に従って漁獲をすると、ばらつきは多いものの、速やかに SB_{msy} 以

上、すなわち目標管理基準値案を上回って安定的に推移をするというふうに考えております。

右側は将来の漁獲量を示しており、青と赤がほぼオーバーラップして見えづらいんですけども、赤の方がやや、管理開始年にちょっと漁獲圧を下げていただいて資源管理をしていただければ、速やかに漁獲量は安定的にMSY水準を回復する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。

将来予測について、それらの数値を、平均値でございますけれども、示したものがこの表になります。一番左端に β という数字が書いております。これはMSYを達成する漁獲圧に対する係数です。1.0であれば F_{msy} で、0.9であれば、その F_{msy} を少し、漁獲圧を強める、漁獲による死亡を減らすというような意味でございます。

β が0.9の場合では2032年には50%を下回る確率、すみません、目標管理基準値案5万4,000トンを上回る確率が50%を切っております。0.8の場合では54%というふうに考えております。

表2の方は平均の漁獲量を示しており、 β が1.0の場合では2022年は3万トン程度、2020年が2万トン程度でございますけれども、2020年級群がやや加入がよかったため、若干増えて、少し落ち着くだろうというふうに考えております。

β が0.9の場合は2万8,000トン、0.8であれば2万6,000トン、そのほかは速やかに漁獲量は回復して、安定的に推移をするというふうに考えております。

簡単ですけれども、ウルメイワシ対馬暖流系群の説明をこれで終わります。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す。内容はカタクチとほぼ同様の内容ということになりますが、シナリオがないというのがちょっと違うところですね。

何か御質問等ございますでしょうか。

ちなみに、漁獲率何割ぐらいですか。

○水研機構浮魚資源副部長 手元にデータがないんですけども、4割程度だったと思います。詳細な結果については、後日、ステークホルダー会議で詳細に報告させていただきたいと思います。

○田中部会長 大体、漁期初めにいたものの4割ぐらい獲っているということだそうです。

では、私の方からもう1つ。これ産卵親魚って太平洋だと大体1歳から成熟するんだけ

れども、ここも一緒ですか。

○水研機構浮魚資源副部長 そのとおりです。1歳で体長が約19センチぐらいになり、そこで産卵をするというふうに考えております。

○田中部会長 多分、ウルメはもうちょっと小っちゃいのから獲っているんじゃないかと思うんですけれども、そうすると、小型魚の保護をした方が効果があるんじゃないかということも考えられるんですが。太平洋の場合はそうなっているんですけれども、ここはどうなんですか。

○水研機構浮魚資源副部長 田中先生のおっしゃるとおりだと思います。小型魚を保護した方が速やかに回復する確率は高いとは思いますが、現状ではF、漁獲死亡係数の選択率は、現状と比としては一緒だというふうに仮定をして計算をさせていただいております。

○田中部会長 小型魚を獲っている漁業者だけ規制を受けるということになるので、その点は配慮して、現状の獲り方で獲った場合の計算ということになるかと思えます。

何か皆様から御質問ございますか。

どうぞ、岡部さん。

○岡部参考人 カタクチ・ウルメイワシはイワシ類ということで、やはり資源の増減が激しい魚であるということで、これまでの漁獲実績、将来の漁獲量の、④のところですが、過去については数値が出ているので、しっかりした実線が大きく下がって、また2010年から20年にかけて1度山があり、谷があり、山がありということで物すごい山を描いているわけですが、ただ、その中で⑤になって将来の予想ということで、これぐらい平均でということで予想を挙げているんですけれども、やはり人間の力では、どこにその山があり谷があるというのは不可能であるという中で、このような将来の平均漁獲量ということで3万5,000トン、親魚量50%を超える、超えないという予測を立てなければいけないと。これはもう研究されている方の一番苦悩する部分だとは思いますが、この中でどれぐらいの上下の可能性、数字的にやはりしっかりここで何万トンという数値というのが結果が出たら山をまた描くようになるとは思いますが、そこでイワシ類、そしてこれまででも、やっぱりステーキホルダー会議のときでもサバ類のときは漁業者が真剣に、一生懸命発言する。そして、マアジのときは少ないですね、意見が。マアジがこの凸凹が小さいということで、研究者の方が出された資源評価についての意見というのものすごく少ない、短時間で終わるんですけれども、イワシ類、今までで一番意見

が集中したのがマイワシでした。そして、サバ類もやっぱり多かったですけれども、今回のカタクチ・ウルメイワシも、今後どうなっていくのかなという思いを持っています。そのためにも、本当に研究されて、一生懸命されている大下先生辺りは私たちにも声を掛けていただいていますので、今後もし是非声を掛けていただいて、私たちもどんどん現場の情報を提供していきたいと思っておりますので、できれば、ここら辺で上下何%ぐらいはずれるよというぐらいの、いや、数字出さなければいけないのは分かります。分かりますけれども、やっぱりイワシ類というのはそれぐらい難しい魚であるという気持ちで一緒に取り組めたらなと思っております。

○田中部会長 ありがとうございます。④の右側の図を見ると、漁獲量、大体多分1.8から6.4万トンぐらいで、4万トンぐらいの振れ幅があるということになるろうかと思いたすが、ちょっとこの図、合っていますか。

○水研機構浮魚資源副部長 はい、合っていると思います。

○田中部会長 MSYですよ、これ。β=0.8でもMSYになるの。

○水研機構浮魚資源副部長 若干赤い方が高いはずですけども、ひよっとしたら線が少しずれているかもしれないです。計算は合っていると思います。

○田中部会長 これほとんど一緒ですよ。0.8でもMSYになるんだ。

○水研機構浮魚資源副部長 いえ、MSYよりも若干高いはずですが、表の方では同じ35という数字が出ています。ホッケー・スティック型の線で、ある程度親魚が増えると、もう加入が一定になってしまうので、そういった影響もあるのかもしれない。

○田中部会長 まあ、何となく分かったような、分からないような。

ということは、現状維持でもいいということですか。ということになるんだけれども。何もしないでもいいじゃないかと。

○水研機構浮魚資源副部長 すみません、ちょっと反論になるかもしれないんですけども、2021年に少し漁獲がよくなるんじゃないかというふうに見ております。これも予測なんですけれども。⑤の資料でございます。2020年の漁獲量は2万トンですが、若干加入がよいという情報がありまして、2021年はやや楽観的に見ております。そういった加入が若干よくて、それが2022年、23年と、1・2歳魚と続くので、少し回復傾向にあるものをスタートということだから、現状のFの下でもそんなには変わらないよということになるのかなというふうに思います。

○田中部会長 何か親の量を増やしても漁獲が変わらないんだったら、今のままでいいじ

やないかって何か言われそうな気がするんだけど。

○水研機構浮魚資源副部長 いえ、それはよくある誤解なんですけれども、資料③の図7の下の図を見ていただきたいと思います。図7の下側ですけれども、親魚量が増えると漁獲量は増えていきますので、今は親魚量が安定的に5万4,000トンぐらいでずっと推移すれば、3万5,000トンでずっと維持しますけれども、資源管理がうまくいって、親魚量が増えれば漁獲量は増えていくというふうに思います。

○田中部会長 これは、でも一時的でしょう。だから、恒常的に増えるわけじゃないよね。

○水研機構浮魚資源副部長 そのとおりです。親魚量が増えればTACは増える。

○田中部会長 一瞬増えるだけだよ。

○水研機構浮魚資源副部長 はい。その結果、またちょっと増えれば、また……

○田中部会長 余計増えるから、また減って元に戻って、少ない水準に戻るんで、ということですよ。

○水研機構浮魚資源副部長 はい、そのとおりなんですけど、資源評価自体は毎年更新いたしますので、親魚量自体は毎年更新されて、高ければMSYで頭打ちではありませんということの御説明でございます。

○田中部会長 何かこれもあまり夢がないというか。

何か御質問があれば。

佐々木さん、どうぞ。

○佐々木参考人 ちょっと例というか、今までのウルメイワシのときのマイワシとの関係です。私が昭和51年に仕事、漁業に就いて、その前の高校時代にはイワシ屋なんて全然いなかったんですよ。昭和51年ぐらいで鹿児島東シナ海でもマイワシの大漁が続いて、平成7年にぱたっといなくなったですよ。そのときは、ウルメイワシは少なかったんですよ。今、去年か、2、3年前からマイワシが少しずつ獲れてきたので、多分このウルメイワシはマイワシの勢力から押されて少なくなってくるんじゃないか、私の私見ですけれども、そう思っているんです。こういうデータを出してもらっても、そのマイワシとウルメイワシとの勢力争い、そういうのは研究してあるのかどうか、そういうのをちょっと教えていただきたいんですけれども。

○田中部会長 レジームシフトの話かな。

○水研機構浮魚資源副部長 佐々木参考人のおっしゃられるとおりだと思います。1951年だと、ちょうどマイワシが増え始めた頃だというふうに思います。平成7年だと2000年の

ちょっと手前ぐらいだと思いますので、それ以降はほぼマイワシは獲れていないという時期に当たると思います。ただ、どちらかというところ、ウルメとマイワシ、同期しているような印象を持っているんですが、ウルメの方が細かく変動するようです。漁獲量の推移とか資源量の推移、1枚目の①のところに書いてあるんですけども、どっちかというところマイワシに似ていて、カタクチイワシとは逆の方向にいます。カタクチイワシは90年代後半に資源量が最大になって、その後減っていますが、ウルメイワシはそうではない。ただ、マイワシが減ったときにも、ウルメイワシは減って、マイワシが徐々に増え始めたのが2010年ぐらいからなんですけども、2010年ぐらいからウルメイワシは増えているんですけども、逆にマイワシがもっと増えちゃうとウルメイワシが減ってしまうと。同期しているように細かく変動しているような印象を持っているので、完全に一緒ではないんですけども、何かしら影響し合っているのではないかというふうに思います。

詳しい研究はまだなされていないというふうに思います。

○田中部会長 ちょっと私の方から。②の親子関係なんですけれども、これ上側の点が10個ぐらい連続して続いていて、下側のをを見ると、何十個か下側の点ばかり続いていて、これ統計的には明らかにランダムな変動ではないですよ。つまり、傾向的な何かがあると。つまり、いいときと悪いときがあるということのをこれは如実に示していますけれども、その点は大丈夫なんですか。

○水研機構浮魚資源副部長 自己相関のありなしについても検討は進めております。あとレジーム・シフトがあるなしについても、一応、試算ではしていたと思いますけれども、すごく、まあ、あまり影響はなさそうだと。また、ABCについてもそんなには大きな差はないということから、レジーム・シフトについては考慮せずに、そのまま1つの再生産関係で出させていただいたという経緯がございます。

○田中部会長 例えば下の点、こうやって何個も続くのは何万年に1回という確率じゃないの、これ。95%か何か分からない、90%か。例えば20年に1回が5回続いたら物すごくこういうことは起こらないということですよ。統計的にはそういう解釈になるんですけども。ということもあるということをお理解いただければと思います。

○水研機構浮魚資源副部長 まだまだ不十分であると思いますけれども、現状ではベターな方法で提案させていただいているというふうに思っております。

○田中部会長 あまり長くなるとあれなので。

それでは、続きまして次は水産庁からウルメイワシ対馬暖流系群の基本的な考え方につ

いて説明をお願いします。

○資源管理推進室長 資源管理推進室長でございます。

資料7-1を御覧いただければと思います。「ウルメイワシ対馬暖流系群に関する資源管理の基本的な考え方」ということで、めくっていただいて目次。資料の構成は、先ほどのカタクチイワシと同じでございます。まず資源評価のおさらいがあって、あと各地域の現状、漁獲の状況等、その後、その後ろ、3として、既に参考人の方、あるいは意見表明者の方から頂いている御意見をまとめたもの、その後、その取りまとめという構成になっております。

まず1ページ目、資源評価の結果のおさらいですけれども、ここにありますとおり、2020年の漁獲量は2万トンということでございますが、資源の状況としては2020年の親魚資源量が2.2万トンということ、目標管理基準値が5.4万トン、限界管理基準値1.8万トンですので、この目標管理基準値と限界管理基準値の間にあるという状況でございます。

それで、下の表ですけれども、例えばということで、仮に現状の資源評価結果に基づいて、基本パターンでTACを、ABCを計算してTAC管理するということになりますと、下の表を見ていただくと、基本的なシナリオ採用の考え方としては、管理開始後10年後に50%以上の確率で目標管理基準値まで親魚資源を回復させるということですので、これを満たす β ということになりますと、下の表で、右端54%ということ、5割超えている β については0.8となります。0.8に対応する2022年のABCということになりますと、2万6,000トンという数字が出てくるということでございます。これはあくまでも現状の資源評価結果に基づいて基本パターンでABCを決めるとすると、こうなりますという参考としての御紹介でございます。

続きまして、2ページでございます。

こちら、関係地域の現状についてということで、漁獲の状況、どういう実態になっているかというのをお示したものでございます。

主な漁業種類としては、まき網、定置網、棒受網などということで、韓国でも漁獲がされているということですが、漁獲量の報告がないと。あと中国の漁獲量は不明ということも書いてございます。

右下の「参考：漁獲シェア表」というものをお示ししてございます。こちら3か年平均、あるいは5か年平均、近年の平均でシェアを計算してみた結果をお示ししております。

この黄色で示している部分が、漁獲量の上位8割に含まれるものということで、基本的

なTACの配分の考え方を適用しますと、この黄色で色付けされている県については、数量明示での配分ということで、そういう候補ということでお考えいただければと思います。上位8割に含まれない都道府県については、「現行水準」という形の配分で、目安量をお知らせして、それを超えないように努力量による管理等を行っていただくという仕組みでございまして、数量明示県の候補としては、島根県、長崎県、鹿児島県辺りがこれに該当するということでございまして、この3県についてはいずれも主な漁業種類ということになりますと、中型、あるいは小型のまき網という形でございまして。

次のページ、3ページ目以降は、大中型まき網に始まりまして、各県ごとの漁獲の実態等を取りまとめた紙、各県ごとに1ページを用いましてまとめたものでございまして、後ほどお目通しいただければと思います。

それでは、参考人の皆さんから、あと意見表明された方からの意見の御紹介ということで、17ページの方に飛んでいただければと思います。

まず、全体に関する御意見ということで、資料の構成としては先ほどと同じでございまして、まず、黄色の四角内で水産庁の方でピックアップをした主な意見ということで、頂いた意見そのものについては、その下にそれぞれ頂いた御意見をそのまま掲載した、青の部分の表に掲載しております。

御説明については、水産庁の方でピックアップをしたものの御紹介にとどめるということとさせていただきますとさせていただきます。

まず、全体に関する御意見ですけれども、漁獲の変動が大きいということで、それを考慮した柔軟な管理。融通ですとか留保からの配分といったものが必要だという御意見。

あと資源評価の精度、あるいは管理の運用に課題があるというような御意見を頂いております。

また、こちらにも混獲魚種としての問題ということで、この数量管理を入れた場合に、主に狙っている主対象の魚種の操業への影響を懸念するというような御意見も頂いているところでございまして。

続きまして、全体から、項目ごとに頂いている御意見に移りまして、20ページの方に移っていただければと思います。

こちら1つ目の項目として、漁獲報告の収集体制の確認ということですが。

こちら、ウルメイワシについても「混じり」の問題、あるいは自社加工・地元加工ということで、計量せずにそのまま加工されるというような観点から、正確な漁獲量の把握が

難しいというような御意見を頂いております。

また、漁獲量の把握、あるいは報告に関する現場への負担が大きくなるということに対する懸念ということで、あとデジタル化等が必要じゃないかというような御意見も頂いております。

続きまして次の項目、22ページでございます。こちらは、資源評価結果に基づく資源管理目標の導入に当たって考慮すべき事項ということで、こちら中国・韓国の漁獲量が評価に考慮されていないという点の御指摘、あと、目標については柔軟な見直しができるようにすべきというような御意見を頂いているところでございます。

続きまして23ページでございます。検討すべき漁獲シナリオの選択肢、あるいはシナリオを採択する際の注意事項ということで、こちら一定水準以上のTACが担保されるようなシナリオを検討とすべきという御意見、最低保証みたいな考え方だと思いますけれども、そういう御意見がございます。

また、管理導入当初は、初めは緩やかな管理から、資源回復に合わせて管理を強化していくというような考え方を勧める御意見。

あと、周辺国との関係に関する御意見、シラスの取扱いについて、資源評価、あるいは資源管理での取扱いをどうするのかというような観点からの御意見も頂戴しております。

続きまして、24ページでございます。

数量管理を導入・実施する上での課題、あと課題への対応方向ということで、これは混獲魚種だということで、それによって操業停止というようなことがないようにということで、国の留保枠の設定ですとか、追加配分等の柔軟な運用を行ってほしいという御意見でございます。

あと、放流技術の開発ですとか、休漁補償等の影響の緩和策と併せて慎重に検討する必要があるという御意見でございます。

続きまして次の項目、26ページでございます。こちらは数量管理以外の資源管理措置の内容ということで、こちらは既に取り組みされている、あるいは案としての御意見ということになりますけれども、一定期間、あるいは水揚げ日数上限を設定することによる休漁といったことが挙げられている一方で、サイズによる獲り分けは困難だというような御意見も頂戴しているところでございます。

続きまして、27ページでございます。予め意見を聞くべき地域、漁業種類、関係者等ということで、地域としては南西日本、境港等の関係地域、熊本県内の各地域というような

御意見がございますし、漁業種類としては、まき網、棒受網、船びき網といったところ、あと、関係者として市場関係者、流通関係者、煮干し等の加工業者というような御意見を頂いております。

続きまして28ページ、ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項ということで、こちらはカタクチイワシとも共通しますけれども、資源評価の中身について、その用いたデータセット等も含めて分かりやすく説明すべきだという御意見。

あと、既存のTAC魚種との比較というところ、採捕停止にならないような運用について考えてもらいたいというような御意見。

あと、資源が増大した後の販売・流通、経営等の関係ということかと思えますけれども、そういったところについての御意見。シラスの管理についても御意見を頂いているところでございます。

続きまして、30ページでございます。こちらは管理対象とする範囲ということで、こちらはカタクチイワシでも同様な御意見がありましたけれども、ブロック管理というよりも、漁獲のタイミングがずれる地域も含めた管理が有益だというような御意見、系群全体をイメージした対応が重要だというところ、あと、管理の柔軟な運用については、この項目でも御意見を頂いております。

あと、配分については、現行のTAC魚種の配分基準に準じたいというような御意見も頂いております。

あと、こちら、管理の対象として遊漁をとという御意見はここでは出ていないということでございますので、その点はカタクチイワシとも同じということでございます。

31ページでございます。こちらは、そのほかの御意見ということで、こちらカタクチイワシと共通する部分ありますけれども、会議の開催地について現地に近い所で開催すべきだという御意見、あと、資源評価結果の詳細版の公表がされていないということで、情報が十分に出ていませんよというような御意見もあります。

検討のスケジュールとして、スケジュールありきではないかというようなところ、あと、漁期が変わっているという御意見、後継者不足、燃油高騰、漁船の減少といったところを御指摘する御意見も頂いております。

続きまして、32ページでございます。こちらは、ここまで御紹介してきた参考人の方、意見表明者の方からの御意見の中で主なものということで、ここで御意見、論点のまとめの案ということで記載しているものでございます。

まず、漁獲等報告の収集についてでございますけれども、こちらは混獲、混じりでの水揚げということかと思いますが、それですとか、自社加工、市場を通さない直接取引があって、正確な漁獲量の把握が困難だということ。正確にやろうとすると、現場の皆さんの負担が大きいということで、デジタル化による情報収集体制の構築、技術開発等も必要じゃないかという御意見。

そういった報告体制が未整備だというような御意見、システムが必要だというようなところを御意見として頂いております。

続きまして、資源評価についてでございますけれども、こちらは資源評価に用いたデータ・セット、あるいは地域別の漁獲量、操業形態などを示しながら、資源評価の信頼性、不確実性、あと外国漁船操業による影響を分かりやすく説明すべきだという御意見を頂いております。

また、クロマグロ等々、既存のTAC魚種と比較した評価の精度、信頼性の説明が必要だという御意見を頂いております。

あと、資源増大後、獲れるようになったときに、販売、あるいは流通がどうなるのかといったところの絵姿というか、そういったところの検討も必要だという御意見を頂いております。

あと、イワシ類の資源量の変化で、ほかの魚種の資源量とどういう関係が、影響が出るのか。魚種間の関係ということかと思っておりますけれども、そういったところについても教えてもらいたいというような御意見を頂いております。

続きまして資源管理についてですけれども、こちらはTAC管理以外の管理手法、努力量等、テクニカル・コントロールというようなところかと思っておりますけれども、それについても説明をしてほしいというところ。あと、漁業の主対象魚種、混獲魚種だという前提の下に、主漁獲対象魚種の操業に影響が出ないように、毎年一定水準以上のTACが担保されるシナリオ、あるいは当初は緩やかな管理で、資源が回復してきたら徐々に管理を強化するようなシナリオといった、現場の意見を取り入れた漁獲シナリオとすべきだという御意見を頂いております。

あと、過去30年の実績、努力量の推移を考慮すべきだという御意見。

あと、その漁獲量の変動、地域間の差異が大きいということを考慮した柔軟な管理制度が必要だということで配分数量の融通、あるいは留保の再配分ということが迅速にできるなどの枠組みが必要だという御意見を頂いております。

あと、TACの導入については、資源評価の精度、信頼性、漁獲特性、TACの運用方法等にまだまだ課題があるということで、議論を深めて、現場への丁寧な説明をしてもらいたいという要請です。

あと、現時点では議論は尽くされていないということの認識について意見を頂いております。

あと、気候変動等による資源の増減に合わせて目標の柔軟な見直しができるようにすべきだという御意見を頂いております。

最後、ステークホルダー会合で特に説明すべき重要事項ということで、意図しない混獲によって主対象魚種の操業停止とならないように、留保を設定して、迅速な追加配分等、柔軟な運用をするということについて説明をしてもらいたいということ。

あと、シラスの取扱いです。資源評価、資源管理に考慮すべきなのかと。シラス資源の管理実施の有無を説明してもらいたいということでございます。

最後については、周辺国、韓国・中国の漁獲量が考慮されていない資源評価の精度・信頼性に懸念があるということで、精度向上のために外国漁獲量の把握・調査の拡充を行うべきだという御意見を頂いております。

以上が頂いた御意見、あるいは論点の取りまとめの案ということになります。

33ページ、今後についてですけれども、こちら検討のプロセスを示したものでございます。

まず、資源評価結果の公表がありまして、本日については、この2番目の資源管理手法検討部会ということで、意見、論点の整理ということをしていただくという位置付けでございます。この整理を受けまして、今後、③以降です。ステークホルダー会合での議論に移っていくという形の進め方でございます。

長くなりましたけれども、私からの説明は以上でございます。

○田中部会長 ありがとうございます。

この後、参考人の方々から御意見を頂きます。その後に総合討論もありますので、ここでは、ただいまの水産庁の説明について分からないこと等あれば、御質問等を承りますので、御発言をよろしく願いいたします。

よろしいですか。ウェブ参加の方もよろしいですか。

それでは、特にないということで、次の事項に移りたいと思います。

先ほど水産庁の説明の中で、事前に書面で頂いた御意見につきましては簡単に御紹介が

ありましたが、追加的にこの点は特に強調しておきたいということがあれば、その点を中心に参考人の皆様から御意見を賜りたいと思います。

本日は7名の参考人の方に御出席いただいておりますので、1人5分をめどに御意見を頂戴できればと思います。

それでは、資料2の参考人のリストの上から順にお願いできればと思います。

最初は、現役の漁労長さんですね。砂走さん、よろしくお願いします。

○砂走参考人 石川県から来ました中型まき網を営んでいます砂走と言います。

漁獲状況は、本県では、中型まき網での漁獲が大半で、中型まき網の漁期が5月から11月までと、変動はあるが、特定せず、常に入っています。これが入ると価格も安くて、そして上限に達したときに対象魚のマイワシが獲れなくなるのを懸念しています。そして、混じり魚種のため、アジ、サバ、イワシと一緒に水揚げされると正確な数量の把握が困難になるので、それがどういうふうなデータの出方をするのか、またお願いします。

それと、今のシナリオ選択、数量管理導入についてか。マイワシ対馬暖流系群やズワイガニA海域のように、現場実態を聞きながら、現場理解も得た上で柔軟な対応が必要。関係各位の融通といった柔軟で迅速なTAC管理の運用が必須。

それと、数量管理以外の資源管理措置の内容。定期休漁の設置。魚体長魚探の導入による、魚群の群れの中でも大型サイズを狙い、操業の柔軟化を図っていけばどうかと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして島根県の平木様、よろしくお願いします。

○平木参考人 カタクチのときともやっぱり一緒なんですけれども、混獲魚種であるということと、あと、さっき大下先生に質問しようかと思ったんですけれども、マイワシとかカタクチ、そういうものとどう相互関係が出てくるのか。結局、マイワシが増えてきたときにウルメイワシも増えてくる。そのときにマイワシ、ウルメが減ったときにカタクチイワシがある意味増えてきて、ちょっと助けられているというような、いろいろな今までの変動はあるもので、それも因果関係をいろいろな意味で研究をもっと進めてほしいというお願いと、我々、こういうウルメイワシとかカタクチイワシ、専獲するものではないけれども、獲れたときにはやっぱりどうしても高く売りたいとかいろいろなことがあるので、その変動がある中で、ある意味、仲買さんだとか、あるいは流通関係も含めて、これは今

後は話をしていく必要があるのじゃないのか。

TACで数量管理されたときに、背後地、陸上部門が、管理されたことによって数量が減る。それに伴って営業実態が弱くなってしまっていて体力が落ちてくる。そうすると、生産現場にも魚価として反映されてしまっていて漁師さんも苦しんでくるということも含めて考えると、我々だけ、漁業者が今のTACの資源管理の話に出てきて、もうちょっと数量を増やしてくれだとか、いろいろな獲る側での話もあるけれども、ここにはやっぱり陸上背後地の皆さんも参加してしかるべきだと思うし。今は水研さんで、獲る方の話になっているんですけども、追加的に言えば、そういうことも含めてお願いしておきたいと思います。

さっきから同じようなことばかり言うんで自分でも嫌になっているんだけど、やっぱり経営に支障のないような進め方というのを、これも語れば、もう本当2時間でも3時間でも語れるんだけど、それを強調して言っても先に進まないんで、そのところだけはひとつ頭の中に置いておいてください。お願いします。

○田中部会長 ありがとうございます。

続きまして、岡部さん、よろしくお願ひいたします。

○岡部参考人 ウルメイワシについては同じくイワシ類ということで、おおむねカタクチイワシと抱えている問題はほぼ同じなのかなと。ただ、漁獲対象、漁法が中型まき網がほぼ中心の定置辺りに入るということで、そのほかの漁業の種類が若干減ってくるのかなというふうには思っています。ですので、問題点はほぼ同じかなと思っています。

○田中部会長 ありがとうございます。

続きまして、田島様、よろしくお願ひします。

○田島参考人 このウルメイワシに関しては、これもまた混獲が激しいんですけども、特にまき網で獲りますとです。例えば、九十九島漁協管内ではカタクチイワシは、大体、毎年1万トンから2万トンぐらいのTACの、TACの数字ですね、あくまでもイリコじゃなくて。でもウルメイワシは、10年の集計を持ってきたんですけども、3,600トンから、多いときは1万9,000トンまで。ほとんど5月から9月ぐらいまでは加工場に行くんですけども、それを超えると脂肪が乗りまして、魚市の方の大缶って御存じでしょうか。約1トンぐらい中身が入るんですが、その中で1つの船が2,000個とか3,000個とかトロ箱換算で積んでいくんですよ、魚市に。それで、九十九島漁協管内で19トン型のまき網が16カ統おるとですよ。1そうずつ積んでいったにしろ、結局16そう掛けるの1,000個とか2,000個とか。魚市がさばけないので、大缶に入れるんですよ。それをイワシとの混獲、

あるいは小さなマメアジとの混獲、それからカタクチイワシとの混獲があるんですが、ウルメが多ければ「ウルメ混じり」、仕切書の中で、それで来るんですよ。では、何割がウルメなのかということです。これからの課題なんですけれども、それを精査していかないと、例えば8割、今日の8割はウルメでしたとか、そうしないと正確な数量が出ないということです。

それと、1つ助かっているのは、脂肪が乗って、管内の加工場で煮干しにできなくなったとき、天草の牛深の燻製工場が買ってくれるので、魚市場から直接行くんですよ。それが、結構莫大な量が行くので助かっています、その時期ですね。

それともう1つは、クロマグロの養殖がここ10年、物すごく盛んになりまして、サバが一番いいんですけれども、ないときに大型のウルメイワシはそれに行くんですよ。ですから値段が上がりまして、まき網はそっちの方を獲りに行くことが増えました。ただし、このウルメイワシは、カタクチイワシは沿岸性の強い、背中が白いやつもいるんですが、ちょっと大型魚類になると沖を回遊するんです。県知事認可の漁業なんで、隣の海区に入っちゃったら獲れなくなる。ですから、恐らくものすごく漁獲に、年によってばらつきがあるというのは、そこにも一因があるのかなと思っております。

ですから、正確な数量の調査把握がこれからの課題だと思います。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

続きまして、熊本県の佐々木様、よろしくお願ひします。

○佐々木参考人 ウルメイワシは、私のところは6月から12月まで棒受網という漁法で獲っております。先ほど小さい魚はどうしているんだという話もあったんですけども、小さいやつは塩干し用に行っております。それから大きくなると、さっき節の話が出たんですけども、ウルメの節に行きます。牛深の加工はサバ節、ウルメ節、カタクチ、そういう節で生産量は日本一の産業となっておりますけれども、この魚がいなくなると、このウルメイワシというのはいいだしが出るんですよ、燻製したり煮干しにすると。今は出汁ブームで結構売っております。

先ほど長崎の、そちらの方からも船も入ったりして、鹿児島の方からも入ってくるんです。先ほども混獲の場合はどうするんだということで、私のところもフィッシュポンプと選別機を入れまして、まあ、サイズが一緒であると選別はできないんですけれども、それを人間の手で選別したり、サバはサバでまた別にサイズが違うものですから、そういうの

はもう別の選別にして加工用に回っているところが。もう餌ということじゃなくて、節に使っておりますので、なくてはならない魚なんです。これがさっき言いましたように、イワシが出てきていなくなるんじゃないかと私は心配しているんですけども、そういう可能性もあるので、そういう調査ももっとできればと思っております。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、ウェブで参加の鹿児島県の野村様、よろしいでしょうか。

○野村参考人 こんにちは、鹿児島県で中型まき網漁業を営んでおります野村と申します。ウルメイワシのTAC魚種への追加の検討に当たりまして意見を述べさせていただきます。

資源評価の精度とか信頼性はもう皆さんがずっと指摘されていますので、これはもう飛ばしていきます。

混獲については私どもちょっと強調したいので、言いたいので言います。

ウルメイワシの混獲の問題なんですけど、まき網漁業にとってイワシは混獲が主体の魚種です。ウルメイワシの漁獲が積み上がってきてTACの上限に近づき、操業制限や採捕停止命令が掛かった場合、混獲が主体のウルメイワシを獲らないようにするために、操業自体を諦めなくてはならなくなります。これは、主な魚種のマサバや、サバやマアジのTACが十分に残っていても操業が制限されることになり、まき網漁業の経営全体に支障を来すおそれがあります。魚が増えたけれども漁業者がいなくなるというのを、そういう状況をなくしてほしいという問題があります。

また、ウルメイワシの漁獲の増減は、資源量の増減だけじゃなく、ウルメの来遊状況やまき網の主な漁獲対象であるマアジやサバ類の獲れ具合、またウルメの価格相場などが複雑に関連するから、言わばウルメがいても、価格がしなかったらウルメ獲りにいかないということもあるので、この資源の評価に対しては十分考慮してもらいたいと思っております。

次に、漁獲情報の収集・共有に関する問題ですが、現状では、県全体の漁獲データを迅速に収集し、情報を共有する体制が未整備です。このような状況ではTACが近づいてきた場合の操業の調整やTACの追加配分などを迅速に行うのが難しいのではないかと考えられます。

最後に、鹿児島県海域の問題なんですけど、鹿児島県海域はウルメイワシの対馬系群と太平洋系群が分布し、両系群を利用していると思われれます。TAC管理が導入された場合、鹿児島県で漁獲されたウルメイワシは対馬系群として管理されるようなんですけど、このことに

ついてはどのように理解すればよいのか、よく分かりません。

こういうふうに2つの系群が混在する海域では配慮が必要ではないかと思われま

す。以上のことから、ウルメイワシのTAC導入については、資源評価の精度、信頼性、漁獲特性、TAC管理の運用方法などに課題がありますので、急いで導入を進めるべきではないと思います。仮に導入する場合には、漁業者の心配を解消し、沿岸漁業への影響を最小限にするよう、柔軟な運用策を準備した上で対応することを望みます。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

最後に、お待たせしました。全国まき網、全まきの溝口様、よろしくお願

いします。○溝口参考人 大中型まき網漁業を経営しております溝口と言いま

す。ウルメイワシは、漁場形成の時期や場所によりマアジ、サバ類、他のイワシ類と混獲されています。ウルメイワシのTAC管理が導入され、TACが低く設定された場合や、TACの消化が進んだ場合には、ウルメイワシのTACのために主な漁獲対象魚であるマアジやサバ類、イワシ類の操業が過剰に制限されることが予想され、まき網漁業の経営が成り立たなくなるおそれがあります。TAC導入に当たっては、この問題の抜本的な改善が必要ではないかと考えています。

また、TAC魚種の拡大に当たって、先行して実施したマアジ、マイワシなどの問題点や課題を整理するとともに、その改善を図った上で取り組むべきではないかと考えていま

す。さらに、大中型まき網漁業におけるTACは広域管理となりますが、数量管理を行う上では漁獲情報の迅速な収集と関係者間の共有が必要となります。特にTACの消化が進んだ場合の操業調整や枠の融通、留保枠の配分等を行うには、日々の漁獲情報をリアルタイムで収集、共有する必要があります。私の所属する組合の場合は、ファクス、メールにより漁獲情報の収集と共有を行っているところであり、事務的にも負担となっています。TAC魚種の拡大に当たっては、漁獲情報を自動的に収集、共有するシステムの整備が必要ではないかと考えています。

先ほど水産研究所からウルメイワシの資源評価の説明がありました。資源評価を行う上では漁獲データは重要な要素だと思いますが、同一系群と思われる韓国の漁獲データが入手困難として除外されて資源評価が行われており、資源評価への信頼性、精度に懸念があ

るところです。

資源評価を行う場合は、必要なデータをそろえた上で精度の高い資源評価を行い、かつ関係者に分かりやすく丁寧に説明し、理解と納得を得た上でTAC管理を導入すべきだと考えています。

このようなことから、ウルメイワシのTAC管理導入については、必要性、資源評価の精度・信頼性、管理方法、漁業経営への影響などの懸念も多いことから、急ぎ過ぎることなく慎重な対応をお願いします。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。

それでは、皆様から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、本件、当部会で論点や意見を整理すべき内容として、まず御意見を伺いたいと思います。

まとめていただいた内容としては、水産庁提示の資料7-1の32ページです。先ほどのカタクチイワシと同様に、ステークホルダー会議に向けての宿題、論点整理ということになります。

どうぞ、川辺委員。

○川辺委員 ありがとうございます。御説明をありがとうございました。

お伺いしていて、混獲魚種であるということはよく理解できたんですけども、1つの網の中でどれぐらいの割合で混獲されるものか、その辺りの把握はされておられますでしょうか。

○田中部会長 それは漁労長じゃないと分からないね。どうぞ、漁労長さん。

○砂走参考人 ある程度は魚探の映りと就業時間によってウルメの入りは変わります。そして、就業する時間帯が遅ければ遅いほど、夜中変わってからは、うちの所ではウルメが多いです。そして、宵先からでも集魚時間を長くすると、混じりがようけになるし、そういうときはこちらはフィッシュポンプ付いておるもので、そのフィッシュポンプとアゼダモと使い分けして魚槽を分けて積んでいきます。そういうのを取り組んでいます。

以上です。

○田中部会長 貴重な情報をありがとうございました。

○川辺委員 ありがとうございます。あともう1つよろしいでしょうか。

先ほど混獲されて混じりがあるから選別機で選別して、あるいは人手も掛けて選別して

いるというお話を伺いましたが、どれぐらい手間が掛かるのか、どれぐらい大変なものなのか教えていただければと思いました。

○佐々木参考人 その時間というのは混獲の割合で大分違うんですけども、サバとウルメの場合は、もうサバとウルメでフィッシュポンプで揚げて選別機に掛けると大体分かれていきます。しかし、イワシが最近混じってきたもんだけが、サイズが一緒なもので、一緒に混じるのがあるんです。それをイワシだけ別に、ほかの職員で選別しますので、もう後からには混獲で出したり、何割でということ仲買さんに買ってもらっているような状態です。

ここ2、3年前まではサバとウルメだけだったんですけども、先ほども言いましたようにイワシが入ってきたもんだけが、そのイワシを選別するのに、ちょっと値段的にもあまりしないもんですけん、節にしくちゃいけないものですから、イワシの方が邪魔というような感じでなっております。

サバとか、先ほど言いましたようにウルメ節でなっていくものですから、加工屋さんもその方が自分たちで選別しなくていいということで好評は好評ですけども、今からイワシが混じってくると、これは困ったなというようなことを思っております。

○田中部会長 よろしいですか。

○川辺委員 はい、ありがとうございます。分かりました。

○田中部会長 ほかに特に意見はないですか。

○川辺委員 よろしいですか。

○田中部会長 はい、どうぞ。

○川辺委員 これは先ほどのカタクチの話と同じなんですけれども、やはり混獲魚種に数量規制をかけるというのは非常に大変だなということをよく理解しました。先ほどの繰り返しになるのですが、一遍にこの数値でやりなさいというふうに持つていくのはすごく難しい話ではないかと思えます。皆さんは、資源管理自体は非常に前向きに捉えておられるので、どういうふうに進めていくかというところから話をされて、その上で段階的に進めていくとよろしいのではないかと思っております。

まず漁獲量を正確に把握することが資源管理の最初の段階だと思います。ここがネックになっている。もちろん混獲ということもありますので、ここを何とかして、かつ、効率的に行えるように情報共有できるシステムを開発していくということが大事なのではと思います。その上で、皆さんが納得いくようなシナリオでの資源評価を行うとか、資源管理

の柔軟な運用の在り方とかいうのを考える。

何より大事なのは、さっき部会長がおっしゃられたように、夢がない点かと思います。資源管理をやった後に、どういう地域の未来が描けるのかというところまでみんなで考えていくことが必要じゃないかと思いました。

雑駁ですけれども、以上でございます。

○田中部会長 ありがとうございます。

では、私も委員なので。

もう先ほどカタクチで言ったのであまり言うことはないんですが、ウルメの場合は、ひょっとしてレジーム・シフトの影響で、平均的環境でいいのかという心配はちょっとあります。今、減っている傾向なので、さっき佐々木さんがおっしゃっていたように、この計算どおり現状の漁獲を維持できるのかということについてはちょっと不安があるので、御検討いただきたいのが1点目。

あともう1つだけなんですけど、これはサバか何かのときにも言ったんですけども、特に加工業者というのはある一定の数量をどうしても維持したいというのがあるわけで、単純にハーベスト・コントロール・ルールで資源量何トンのときは何トンって自動的に決めて、点で決めるんじゃないかと、例えば平均プラスマイナス30%以内に漁獲量を抑えるとか、要するにそういう安定させるコントロール、漁獲の管理システムというのは考えられるわけで、そういった検討が必要なんじゃないかなというふうに思います。

ちなみに、今だとプラスマイナス50%ぐらいあるのかな。だから、多いときと少ないときでは3倍ぐらいは違っちゃうと。それ多分、加工業者としてはきついんじゃないかという気はするわけです。だから、そういうふうにある程度コンスタントに得られるめどが立てば経営的な改善にもつながるし、まあ、夢というわけじゃないけれども、そういうメリットも出てくるんじゃないかなと思うんですけども、そういう検討を今後していただければなというふうに思いました。

私からは以上です。

それでは、ほかに参考人の皆様から何か。特に資料7-1の32ページで、どうしてもここ入れたいということがあれば、参考人の方々から。

どうぞ、岡部さん。

○岡部参考人 これは32ページのここというわけではないんですけども、私たち漁業界、クロマグロの資源管理ということでかなり厳しい資源管理を経験しています。その中で始

まったとき、若干緩やかに始まったんですけれども、あるときからがつつと厳しく変化しまして、そのときにやはり大混乱、現場が大混乱しました。最近少しだけ、私個人的には静かになっているのかなと。その静かになっているのが怖いんですね。諦め出しているんじゃないかなと、漁業に。夢を見いきらんようになっていくのかなというぐらい不安、心配です。マグロを主に漁獲されている方々がですね。あの方々が出漁意欲をどうやったら維持できるのかなと懸念しているんですけれども。

2年前のステークホルダー会議のときにも、やはりマグロと同じことにならないような、是非、対応をひとつ持って行っていただきたいということで言わせていただいたんですけれども、そのときにはどうしてもクロマグロの場合には国際的な資源管理の中での取組なので、どうしてもあそこまではやらなければいけなかったと。ただ今後、今、日本が目指そうとしている資源管理については、日本の漁業が未来永劫発展するための取組なのでということで、そのときお話しいただいて少しは安心していたんですけれども、やはり少しずつ、少しずつTAC枠がほかのアジ、サバ、イワシ類も現実的な数字に近づいてきています。以前、二十数年前に始まったときのTAC数量というのは、とてつもなく現実的より乖離した数字だったので皆さんの関心度も低かったんですけれども、最近少しずつ、少しずつ現実的な数字になってきて、関心を持つ方も増えてきています。ただし、やっとな今、最近の関心度が上がってきたというところなので、ここで急激な、イワシ類は特に乱高下激しい魚ですので、これで出漁に本当に制限というのが、納得の上の制限だったらいいんですけれども、納得できないまま突入した場合に、どうしても大混乱してしまいますので、その辺、私たちの漁業界が意欲的に産業として頑張れるというような産業であってほしいので、是非、そこをよろしくお願いします。

○田中部会長 御意見賜ったということで。確かにクロマグロは大変だったと思います。初めての経験だし。この間の別のこの会議でも言ったんですけれども、クロマグロがちょうど大変だった記憶がみんな頭の中である中で新たに始まったので、何かみんな戦々恐々としているので、成功しないと資源管理この先ポシャるよって水産庁には言ったんですけども。正にそういうタイミングですよ、今のこの局面は。

どうぞ、川辺委員。

○川辺委員 ステークホルダー会合についてお伺いしたいんですが、これは水産庁と水研機構が御説明をされて、そこに漁業者の代表の方がいらっしゃるということでしょうか。

○田中部会長 これは室長の方からお答えいただければ。

○資源管理推進室長 ステークホルダー会合は、一方的な説明じゃなくて議論する場ではあるんですけども、我々の側は水産庁と水研機構、それぞれ管理の側面と評価の側面を御説明し、議論をするということでございます。

一方で参加者ですけども、こちらについては誰でも自由に参加できるということで、オープンな会議です。実態としては漁業関係者の方がほとんどというか、多いですけども、水産庁としては、例えば加工・流通関係のところの団体とかを通じて、こういう会議やりますから、というお知らせをして、できるだけそういう関連業界の方の参加も頂けるようにということで、いろいろ工夫というか、はさせていただいているところですけども、実態としては漁業関係者の方がほとんど、あと、行政、都道府県の、県庁の方とか、そういったところがメインの出席者にはなっているという実態にはございます。

○川辺委員 ありがとうございます。

今、都道府県とおっしゃられたのですが、この水産資源管理を進めていく上で、都道府県の方たちの巻き込みがすごく大事になると思います。特に水産事務所の普及指導員の方たちです。こういう現場に近い行政の方たちに仲立ち、漁業者との仲立やインタープリターといった役割を担っていただけるとよいのではと思っております。

以上です。

○田中部会長 ありがとうございます。多分、ステークホルダー会議では行政の方もたくさんいらっしゃるってしまして、水産事務所の方も出席されていることも結構あります。

先ほどお話ししましたように、そういう人たちが分かっていないというのが一番問題で、ちゃんと理解して漁業者に説明してもらわなきゃいけない立場の人によく分かってもらわないといけないと。

私も参加したことがありますけれども、ただ、会場のあれで人数制限があるんですよ。あまりいっぱいになっちゃうと入れないということがあって、その制限までなったことはないですよ、きっと。

○資源管理推進室長 制限を超えたということはないと思いますし、最近ではウェブでの参加というのもやれるような状況になってきておりますので、そこはそういう形で引き続き幅広い参加が得られるように工夫していきたいと思っております。

○田中部会長 ステークホルダー会議は東京ではやらないということではよろしいですか。

○資源管理推進室長 魚種によって、東京でやる方が皆さん集まりやすいという場合は東京での開催を排除するものではありませんけれども、資源によって、できるだけ現場に近

い所の場所、開催場所を選んで、できるだけ現場に近い方々が参加できるような開催の形式を取りたいというふうに考えております。

以上でございます。

○田中部会長 ほかに皆様からございますか。

ではなければ、これまでの議論を踏まえて、水産庁の方からコメントがあればよろしくお願ひいたします。

○資源管理推進室長 こちらについても多様な御意見をありがとうございました。基本的には、この資料7-1の32での御意見、論点取りまとめでおおむねカバーはされているということでございますけれども、それ以外に頂いた細かい意見等も含めて、今後ステークホルダー会合での議論に向けていろいろな検討なり準備なりを進めていきたいというふうに考えております。今後ともよろしくお願ひいたします。

○田中部会長 ありがとうございます。今、水産庁から発言がありましたとおり、今回頂いた意見を踏まえまして、部会としてウルメイワシ対馬暖流系群に関する論点、意見を取りまとめることとしたいと思ひます。取りまとめの内容につきましては、委員である我々に一任させていただきたいと思ひます。

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。

水産庁におきましては、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いうふうに思っております。

それでは、ウルメイワシ対馬暖流系群に関する議論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議論、御討議を頂きまして、誠にありがとうございました。感謝申し上げます。

次の議題ですが、その他です。事務局からは特にないのことですが、委員の皆様から何か御発言ございますでしょうか。

なければ、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、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。御協力ありがとうございました。